

令和 7 年度

外部評価報告書

令和 8 年 1 月

神戸大学海洋政策科学部
神戸大学大学院海事科学研究科

令和7年度 外部評価報告書

目 次

1. はじめに	・ ・ ・	1
2. 外部評価の概要とその実施方法	・ ・ ・	2
3. 外部評価委員会次第	・ ・ ・	3
4. 外部評価委員会当日説明用 PPT 資料	・ ・ ・	4
5. 外部評価委員会議事要旨	・ ・ ・	32
6. 外部評価結果		
6.1. 項目ごとの評価結果	・ ・ ・	36
6.2. 項目別コメント	・ ・ ・	36
7. おわりに	・ ・ ・	39

付録

神戸大学海洋政策科学部／大学院海事科学研究科 資料集

1. はじめに

海事・海洋分野では、近年、脱炭素化に伴うエネルギー転換の加速、DX化・自動化の本格展開、地政学リスクの高まりが進行し、産業構造そのものの大きな転換期を迎えている。これに伴い、海事・海洋に関する学術分野においても、ビッグデータやAIの活用、海洋環境や気候変動研究の深化、安全保障に関する研究の拡大、海洋資源・再生可能エネルギー研究の活性化など研究対象および研究手法が大きく拡大しており、従来の枠組みを超えた急速な学際化が進んでいる。

当該学術分野がこのような急速に発展する中、同分野への学術的貢献を目指す神戸大学海洋政策科学部および大学院海事科学研究科（以下、両者を合わせて「部局」と表記する）は、令和4年～6年度にわたる社会との共創、教育、研究等の諸活動に対して、学外有識者による客観的な評価と提言をいただくために、平成30年度以来7年ぶりに外部評価を実施した。

本外部評価報告書は、令和4年～6年度の評価の参考とする関連資料をもとに、各委員により受けた評価結果等をまとめたものである。各委員からは、本部局の諸活動について示唆に富む様々な意見をいただいた。この外部評価結果をもとにして、今後の中期計画策定も視野にいれ、今後の部局全体の活動活性化のために、その方向性を議論しながら具体的な施策を実現していきたいと考えている。

最後に、大変お忙しい中、本部局の外部評価にご協力いただいた外部評価委員の皆様にはこの場を借りて厚く御礼を申し上げたい。

2. 外部評価の概要とその実施方法

「神戸大学内部質保証指針」にて、「組織点検・評価に当たっては、自己点検・評価とともに、外部評価を必ず実施するものとする。」と規定されており、外部評価が重要とされている。令和8年度に国立大学法人評価の4年目終了時評価受審を控え、本部局においては、令和7年度に外部評価を実施することとした。

他大学有識者及び企業関係者から構成される外部評価委員には、予め令和4～6年度の評価の参考とする関連資料を送付し、内容を確認していただいた上で令和7年12月1日に外部評価委員会を開催した。

外部評価委員会では、本部局の状況について説明を行った上で、各委員の意見をいただき、課題等について意見交換を行った（「3. 外部評価委員会次第」及び「5. 外部評価委員会議事要旨」参照）。

委員会終了後、外部評価委員には委員会当日の意見交換を踏まえて、（1）社会との共創、（2）教育、（3）研究の3項目に関する評価シートを作成していただいた（「6. 外部評価結果」参照）

3. 外部評価委員会次第

神戸大学海洋政策科学部／大学院海事科学研究科

外部評価委員会

日 時 令和7年12月1日（月）14時～16時

場 所 海事科学研究科事務棟4階 第二会議室

出席者

（外部評価委員）

武藤 光一 氏 （株式会社商船三井 特別顧問、海事科学振興財団 会長）

小山 智之 氏 （株式会社 日本海洋科学 代表取締役社長 執行役員）

南 清和 氏 （東京海洋大学 理事・副学長）

（神戸大学大学院海事科学研究科）

平山 勝敏 （研究科長）

佐俣 博章 （副研究科長）

藤本 岳洋 （副研究科長）

中出 泰介 （事務長）

1. 資料

（1）神戸大学海洋政策科学部／大学院海事科学研究科 外部評価資料について

（2）神戸大学海洋政策科学部／大学院海事科学研究科 資料集

（3）評価シート

2. 進行

（1）研究科長挨拶、委員紹介、進め方について

（2）令和7年度外部評価 「外部評価資料について」に基づき説明

（3）質疑応答

1）社会との共創について

2）教育活動について

3）研究活動について

（4）その他意見交換

（5）評価シートへの記入について

4. 外部評価委員会当日説明用 PPT 資料



Ocean Science
and Technology
神戸大学 海洋政策科学部

令和7年12月1日
神戸大学海事科学部外部評価委員会

神戸大学海洋政策科学部／大学院海事科学研究科

外部評価資料について

1. 部局（学部・研究科）の概要
2. 組織の変遷と近年の動向
3. 第4期中期目標・中期計画
4. 部局の活動とその評価
 - 社会との共創
 - 教育
 - 研究
5. 部局内組織の活動とその評価
6. その他

1. 部局（学部・研究科）の概要

海洋政策科学部／海事科学研究科

神戸大学

11 学部

文学部
国際人間科学部
法学部
経済学部
経営学部
理学部
医学部
工学部
システム情報学部
農学部
海洋政策科学部

15 研究科

人文学研究科
国際文化科学研究科
人間発達環境学研究科
法学研究科
経済学研究科
経営学研究科
理学研究科
医学研究科
保健学研究科
工学研究科
システム情報学研究科
農学研究科
海事科学研究科
国際協力研究科
科学技術イノベーション研究科

深江キャンパス

専任教員 約70名
学部生 約800名
大学院生 約200名

学部・大学院における教育 ～海洋政策科学部・海事科学研究科～

海洋政策科学部

海洋リテラシーを基礎として海洋に関する多様で広範な専門領域の学びと実践的教育により未来の海の姿と理想的な利活用を意識して、海事・海洋に関する様々な課題の解決に寄与し、分野をリードできる優れた人材を育成する

教育の多様性
文系・理系重視型入試や「志」特別入試などの多様な学生募集、多様な専門領域の専門を横断的に学ぶ文理融合カリキュラムによる教育の推進

主・副専門による学びの柔軟性と学問の多様性
主専門と副専門の専門科目を柔軟に選択、海事海洋の多様な視点から未来の地球を考える力と専門性を養成

先端機器・知的資源の活用による卓越性
最新の探査機器を搭載し、災害対応機能を有する多機能練習船「海神丸」をはじめとする先端実験実習施設・機器、海事海洋情報の知的資源を活用した先端教育の実施

「神大海技士」の育成
海事海洋に関する広範な知識を基礎として海技士の専門性を学ぶと共に、最新機能を搭載した多機能練習船「海神丸」の活用による先端技術や国際性を身につけた神戸大学ならではの海技士を養成

多機能練習船海神丸

海事科学研究科

専門領域の知識に基づき海事・海洋分野の専門性をさらに化・先鋭化させ、地球規模の海事・海洋に関連する諸課題の決や未来を見据え持続的な海洋の利活用と海洋環境保全に貢献でき、新たな価値を創造できる優れた人材を育成する

産官学協働型教育関係海事教育アライアンス
多摩大学及び大阪公立大学の大学院と共に海事産業界及び関係省庁有識者の連携で海洋開発・船用技術・海上物流・マネジメントを網羅する先端海事教育を実施

国際性と柔軟性に富む教育
英語による講義、国際海事社会の最新動向に基づく高度で実践的な海事海洋教育の提供

学びの国際性
国際インターンシップ、海外協定校との交換留学、コチュエノ（共同学位指導、海外オンライン授業等の導入による国際性の強化）

連携講座・協力講座・協定講座の設置
学内外の研究者らと連携し、海事・海洋に関する先進的な教育の実施

海洋政策科学部 海洋政策科学科

海洋と地球を探索
海事海洋技術を創造する
海事海洋政策を立案する
グローバル経済を支える

海洋基礎科学領域
海洋応用科学領域
海洋ガバナンス領域
海技ライセンスコース
航海学領域
機関学領域

進学 → **神戸大学乗船実習科** → **3級海技士資格取得のための専門課程** → **修了** → **先端技術に対応し環境保全に貢献できる次世代の高度海技士を輩出**

大学院進学 → **海事科学専攻前期・後期** → **修了** → **海事・海洋分野へ寄与し新たな価値を創造できる人材を輩出**



2. 組織の変遷と近年の動向

組織の変遷



近年の動向

- 1952年 神戸商船大学 開学
- 2003年 神戸大学と神戸商船大学が統合、海事科学部 設置
- 2007年 大学院海事科学研究科 設置（大学院重点化）
- 2013年 海事科学部の学科構成再編
- 2017年 大学院海事科学研究科 入学定員改正
（博士課程前期課程60名→75名）
- 2021年 海事科学部に替えて海洋政策科学部 設置
- 2022年 **第4期中期目標期間（2022-2027）開始**
- 2022年3月 練習船「海神丸」竣工（同年5月にお披露目式）
- 2023年5月 久元喜造神戸市長が訪問
- 2023年7月 練習船「海神丸」がシップ・オブ・ザ・イヤー2022の漁船・調査船部門賞を受賞
- 2023年11月 神戸大学水素・未来エネルギー技術研究センター 設置

近年の動向

2024年2月	国際海底機構のマイケル・ロッジ事務局長が訪問
2024年2～3月	練習船「海神丸」が能登半島沖調査航海
2024年4月	国際海事研究センター 改組
2024年6月	内閣府総合海洋政策本部参与会議が訪問
2025年1月	独立行政法人海技教育機構（JMETS）と海事科学研究科が「海洋科学技術分野における包括連携の推進のための基本協定」を締結
2025年4月	大学院海事科学研究科 再編
2025年4月	練習船「海神丸」が神戸市主催「レジリエンスセッション震災と未来のこうべ博」に参加

3. 第4期中期目標・中期計画

概要

- 期間
2022年（令和4年）4月1日から
2028年（令和10年）3月31日までの6年間
- 神戸大学の第4期中期目標・中期計画の詳細



または <https://www.kobe-u.ac.jp/ja/about/outline/plan/>

概要

- 第4期における部局の評価体制
 - 第3期まで毎年度作成していた「年次計画」が廃止され、第4期からは「**現況分析に関する報告書**」及び「**部局における中期計画のKPIの達成状況に関する資料**」を毎年度本部に提出することとなった。
 - 第4期からは、部局で組織的に作成して毎年度公開していた「自己点検報告書」が廃止され、**部局内組織（講座及び部局内センター等）ごとに作成された報告書等**で代替することとなった。
- 外部評価の際に使う資料：

前回（第3期（2018年度））	今回（第4期（2025年度））
・ 自己点検報告書 ・ 年次計画	・ 現況分析に関する報告書 ・ 部局における中期計画のKPIの達成状況に関する資料 ・ 部局内組織の報告書等

4. 部局の活動とその評価

【関連資料】

- ・ 現況分析に関する報告書
- ・ 部局における中期計画のKPIの達成状況に関する資料

社会との共創

項目（1-2）：国際的港湾都市である神戸市やそこに集積された企業や国際機関（WHO、JICA）等との異分野共創を通じたグローバルな地域社会形成と、阪神・淡路大震災以来の安心・安全の課題に応える異分野共創型の教育と研究を推進する。

番号	評価指標【単位】	R4年度			R5年度			R6年度		
		目標	実績	達成度 [%]	目標	実績	達成度 [%]	目標	実績	達成度 [%]
(1-2-1)	地域社会形成及び地域課題解決に資する新規教育研究プログラム数【件】	0	1	-	0	0	-	1	0	0

社会との共創

【項目（1-2）の推進に向けた現在の取組】

- 神戸大学と神戸市との連携に関する協定に基づき、**海事科学研究科と神戸市との間で練習船「海神丸」を活用した災害支援に係る覚書**の作成に向けて神戸市危機管理室と協議中である。
- 令和7年4月26・27日に開催された神戸市主催の**震災30周年事業「レジリエンスセッション震災と未来のこうべ博」**において、神戸大学医学部附属病院、石黒メディカルシステム株式会社、ヴィガラクス株式会社の協力を得て、**医療コンテナを「海神丸」に搭載するデモンストレーション及びコンテナ内部の公開・パネル展示**を実施した。
- 令和7年5月30日、海洋政策科学部1年次生向け開講科目「**海のアクティブラーニング**」の**特別授業**を開講し、207名の学生が参加した。この特別授業は神戸市震災30周年を見据えた神戸市と神戸大学の連携事業の一環として企画されたもので、受講学生の神戸港に関する理解を深めるため、神戸市の企画調整局、港湾局振興課の協力の下、**神戸港湾見学（遊覧船ロイヤルプリンセス号乗船）**ならびに**港湾局振興課長による神戸港に関する講演**を行った。

社会との共創

項目（2-1）：世界トップクラス水準を目指してバイオ工学、ライフサイエンス、膜工学等の研究領域を特定し、国内外の優秀な研究者や学生を獲得するために、戦略的に教育研究設備を集約するとともにクロスアポイントメント等の雇用制度や、博士課程後期課程における研究専念型フェローシップ等を整備し、国内外の研究組織や産業界、兵庫県、神戸市をはじめとする自治体との連携強化を推進して卓越した研究成果を創出する。

番号	評価指標【単位】	R4年度			R5年度			R6年度		
		目標	実績	達成度【%】	目標	実績	達成度【%】	目標	実績	達成度【%】
(2-1-1)	Top10%論文数【報】	6	3	50.0	7	1	14.3	8	3	37.5
(2-1-2)	国際共著論文数【報】	25	15	60.0	29	16	55.2	33	30	90.9
(2-1-3)	クロスアポイントメント教員雇用在籍者数【人】	0	0	-	0	0	-	1	0	0
(2-1-4)	博士課程後期課程学生の研究専念型フェローシップ人数【人】	-	4	-	-	8	-	-	11	-

※目標値が「-」の指標は総合評価指標（大学による各部署の総合評価のための指標）による評価の対象外

社会との共創

【項目（2-1）の推進に向けた現在の取組

- Top10%論文増加のための全学の取り組みであるオープンアクセス論文掲載料の全額支援制度を部局構成員に周知している。
- 国際共著論文増加のための全学の取り組みである国際共同研究強化事業【A型】（国際共著論文インセンティブ型）により国際共著論文実績に応じた研究費を著者に配分している。
- 国立研究開発法人科学技術振興機構「国家戦略分野の若手研究者及び博士後期課程学生の育成事業（BOOST）」次世代AI人材育成プログラム（若手研究者支援）に採択された大阪大学助教（海事科学研究科修了生）1名をクロスアポイントメントにより令和年5月から特命助教として海事科学研究科に受け入れている。

教育

項目（3-1）：文理横断的・異分野共創的な知を備えた多様な人材を育成するために、産官学連携に加え、医工融合型の実践的な教育体制等、学内及び大学間の連携のための異分野共創教育の場を整備し、学部・研究科・大学の枠を超えて教育プログラムを構築し、知識集約型社会の要求に応える。

番号	評価指標【単位】	R4年度			R5年度			R6年度		
		目標	実績	達成度 [%]	目標	実績	達成度 [%]	目標	実績	達成度 [%]
(3-1-1)	大学内又は大学間連携教育プログラム数【プログラム】	1	1	100	1	1	100	1	1	100

教育

【項目（3-1）の推進に向けた現在の取組

- 神戸大学、大阪大学、大阪公立大学の三大学間において、それぞれ所属の博士前期課程に在籍する学生が特別聴講学生としてそれぞれの大学院研究科の授業科目を履修し、単位を修得した場合は、修了に必要な単位の一部とすることを認めるプログラム「関西海事教育アライアンス」を実施している。令和4年～令和7年度の受入・派遣実績は以下のとおり。
 - ・ 令和4年度：受入80人、派遣22人
 - ・ 令和5年度：受入32人、派遣36人
 - ・ 令和6年度：受入48人、派遣33人
 - ・ 令和7年度：受入74人、派遣32人+
 なお、令和4年～令和7年度に、本学から以下の授業科目を提供した。
 - ・ 「海事産業とマリタイムガバナンス」（令和4年度まで）
 - ・ 「海洋資源法学」（令和6年度から）
 - ・ 「海上輸送技術特論」

教育

項目（3-2）：デジタル社会に適応できるリテラシーを涵養するために、数理・データサイエンスセンターにおけるAI・データサイエンス教育体制とその環境を整備するとともに、学内においてデジタル・トランスフォーメーションの推進体制を強化し、ハイブリッド型教育を取り入れ、時空間の制限を軽減し全学共通教育及び専門教育の質を向上させる。

番号	評価指標【単位】	R4年度			R5年度			R6年度		
		目標	実績	達成度【%】	目標	実績	達成度【%】	目標	実績	達成度【%】
(3-2-2)	ハイブリッド型授業科目数の割合【%】	1	0.84	84	2	10.74	537	4	11.86	296.5

【項目（3-2）の推進に向けた現在の取組

- 該当なし

教育

項目（4-1）：産業界や地域社会など広く活躍し、社会をリードしていく博士人材を育成するために、産・官と連携して共同研究講座、連携大学院講座等を積極的に活用して、異分野共創型の教育を推進するとともに、中長期のインターンシップ等を取り入れたカリキュラム編成を行い、キャリア形成支援を充実させる。また、社会からのニーズが高く、学問領域の枠を超えた新領域において卓越した融合人材を産官学共同で育成するために新専攻を設置する。

番号	評価指標【単位】	R4年度			R5年度			R6年度		
		目標	実績	達成度 [%]	目標	実績	達成度 [%]	目標	実績	達成度 [%]
(4-1-1)	連携大学院講座・共同研究講座・寄附講座等の数【講座】	2	2	100	2	2	100	2	2	100
(4-1-2)	博士課程後期課程学生の中長期（2週間以上）インターンシップ参加人数【人】	0	1	-	0	0	-	0	0	-
(4-1-3)	産業界等と連携した授業科目数（連携大学院講座等の科目数を除く）【科目】	0	0	-	0	0	-	0	0	-

教育

【項目（4-1）の推進に向けた現在の取組】

- 令和7年1月に神戸大学と量子科学技術研究開発機構（QST）との間で大学院研究科の教育及び研究への連携・協力に関する協定を、海事科学研究科とQSTとの間で教育及び研究への連携・協力に関する覚書をそれぞれ締結し、これに基づき令和7年4月に連携講座「量子科学技術海洋応用講座」を海事科学研究科に設置した。また、今後、学生に対する講義および研究指導を行っていただくためにQSTの研究者に客員教授（3名）と客員准教授（1名）の称号を付与した。
- 神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科に設置されているイノベーション・コスモロジー共同研究講座を令和8年4月から4年間、海事科学研究科に移動させるための手続きを進めている。

教育

項目（4-2）：産官学連携による共同研究等の外部資金を積極的に活用し、フェローシップ等の研究生活支援体制を充実させることで、博士課程後期課程学生の研究・修学環境を整備し、社会の要請に応えることのできる高度な専門職業人や研究者を育成する。

番号	評価指標【単位】	R4年度			R5年度			R6年度		
		目標	実績	達成度【%】	目標	実績	達成度【%】	目標	実績	達成度【%】
(4-2-1) (2-1-4) 再掲	博士課程後期課程学生の 研究専念型フェローシップ人 数【人】	-	4	-	-	8	-	-	11	-

【項目（4-2）の推進に向けた現在の取組

- 該当なし

教育

項目（7-1）：本学と連携のあるEU、北米、アジアの大学とのネットワークや海外オフィスの活用、デジタル技術等を用いたオンラインを含む授業科目の開発や、海外に対する広報活動を活性化して、国際共同教育を推進するとともに、留学生の受入れを促進する。また、学内の国内学部生を対象とした海外派遣プログラムである「神戸グローバルチャレンジプログラム」をはじめとする国際化を図った海外派遣プログラムを充実させ、全学的に展開し学生の海外派遣を促進して、グローバル人材を育成する。

番号	評価指標【単位】	R4年度			R5年度			R6年度		
		目標	実績	達成度【%】	目標	実績	達成度【%】	目標	実績	達成度【%】
(7-1-1)	国際共同教育による授業科目数（学部及び大学院、オンラインを含む）【科目】	1	0	0	1	0	0	2	0	0
(7-1-2)	外国語による授業科目数（語学を除く、学部及び大学院の科目）の割合【%】	13	12.25	94.2	13	15.78	121.4	13	15.46	118.9
(7-1-3)	海外派遣学生数【名】	35	10	28.6	35	46	131.4	45	59	131.1

教育

【項目（7-1）の推進に向けた現在の取組

- 令和5(2023)年4月4日付けで、**インドネシアのガジャマダ大学地理学部とコチュテルプログラム協定**を締結し、博士課程後期課程学生1名（2026年3月修了予定）を派遣、博士課程後期課程学生1名（2028年3月修了予定）を受け入れている。
- 令和4(2022)年3月19日付けで、**パリ大学人文社会科学部とコチュテルプログラム協定**を締結し、博士課程後期課程学生1名（2026年3月修了予定）を受け入れている。
- **タイのタマサート大学理工学部数学・統計学科**と**海事科学研究科**の間で令和3年6月に締結された学生交流細則に基づき、令和5年度から令和7年度まで各年度2名ずつ先方の学生を受け入れ、インターンシップ先として日本航空にも協力いただいている。また、本プログラムは先方大学の正規科目に位置づけられており、本部局担当教員が成績評価も行っている。
- **インドネシアのムハンマディアスラカルタ大学**との間で**国際開講科目に関するAgreement**締結に向けて協議中である。まずは、令和4年4月から「特別講義」を開講し、令和8年度からの正式開講を目指す。

研究

項目（8-1）：人文・人間科学系、社会科学系、自然科学系、生命医学系にわたる多様な研究領域の卓越人材、高度な研究設備、研究シーズを活用し、価値創造の源泉である基礎研究を強力に推進するとともに、異分野間での連携を強化し、傑出した研究成果を創出する知の集積拠点を形成する。

番号	評価指標【単位】	R4年度			R5年度			R6年度		
		目標	実績	達成度【%】	目標	実績	達成度【%】	目標	実績	達成度【%】
(8-1-1) (2-1-1) 再掲	Top10%論文数【報】	6	3	50.0	7	1	14.3	8	3	37.5
(8-1-2)	研究者一人当たりの科研費採択件数（新規＋継続）【件】	0.55	0.42	76.4	0.58	0.41	70.7	0.60	0.47	78.3
(8-1-3)	研究者一人当たりの科研費獲得額（新規＋継続）【千円】	856	781	91.2	890	704	79.1	951	865	91.0
(8-1-4)	Web of Science 収録論文数	60	40	66.7	60	38	63.3	62	52	83.9

研究

【項目（8-1）の推進に向けた現在の取組】

- Top10%論文増加のための全学の取り組みであるオープンアクセス論文掲載料の全額支援制度を部局構成員に周知している。
- 「科学研究費非申請者に対する運営費交付金配分金額の減額措置」についての申し合わせを策定し、相当な理由なく科研費を研究代表者として申請しなかった者については、翌年度教育研究経費（共通配分）の半減対応措置をルール化し、研究科内の構成員に対し科研費申請を促している。
- 神戸大学URAによる科研費FDを毎年開催し、教員の申請書作成能力の向上に努めている。
- 前年度科研費に新規採択された教員による研究計画調書を部局Webページ内に限定公開し、次年度新規申請者向けの参考資料としている。

研究

項目（9-1）：地域から地球規模に至る広範囲な社会課題の解決に向かって、新たな価値の創造や未来社会への実装を見据え、産業界や地域社会との連携により異分野共創研究創出基盤を構築し、SDGs（持続可能な開発目標）やカーボンニュートラル等を念頭においた新領域を開拓して、社会に貢献できる研究開発を推進する。

番号	評価指標【単位】	R4年度			R5年度			R6年度		
		目標	実績	達成度 [%]	目標	実績	達成度 [%]	目標	実績	達成度 [%]
(9-1-1)	外部資金獲得額【千円】	190,000	329,242	173.3	200,000	288,975	144.5	240,000	270,713	112.8

研究

【項目（9-1）の推進に向けた現在の取組】

- 令和5年度の文科省・科学技術試験研究委託事業に「**海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクトー市民参加型手法の開発・実践による海洋関連の法改正を目指して**」が採択され、令和9年度までの5年間の予定で、帝京大学、東海大学、水中考古学研究所、姫路獨協大学と協同して事業を推進している。
- 能登半島地震（令和6年1月1日発生）の海底地形に対する影響を調査するため、練習船「**海神丸**」による**能登半島沖海底調査**（令和6年2月28日～3月8日）を実施した。本調査で得られたデータについては、その公開基本方針を策定して一般向けに公開している。
- 第4期中期目標期間の国立大学法人運営費交付金「**ミッション実現戦略分**」として、**船隊規模でオーシャンフリートモニタリングシステムを設計・運用し、地球規模の実海域性能に関するビッグデータを構築・分析するプロジェクト**を進めている。特に近年、コンテナ船で問題となっている海上コンテナの流出に関する原理解明と予防策の研究を進めている。

研究

項目（9-2）：学内知的財産の活用を念頭に、産官学連携本部、(株)神戸大学イノベーション、学術研究推進機構を整備・強化して、学内研究シーズの“見える化”を強力に推進し、産業界との連携を促進するとともに、ファンド等の活用により大学発ベンチャーの起業支援等を通してイノベーション成果を社会において具現化する。

番号	評価指標【単位】	R4年度			R5年度			R6年度		
		目標	実績	達成度 [%]	目標	実績	達成度 [%]	目標	実績	達成度 [%]
(9-2-1)	大学発ベンチャー新規起業社数【社】	0	0	-	0	0	-	0	2	-

研究

【項目（9-2）の推進に向けた現在の取組

- 部局内のある研究グループから創出された電源技術に関連する知財（特許）をライセンス化し、製品化することを主たる事業として、令和6年1月に株式会社UPE Japanを設立した。
- 海事関係者、港湾関係者、物流関係者の経営戦略に係るコンサルティング業務および経営戦略・政策支援ツールの開発業務を行うベンチャー企業として、令和7年2月に株式会社LogiQを設立した。

研究

項目（10-1）：国際的なプレゼンスを高めるような優秀な博士課程後期課程学生やポストドクターなど若手研究者の育成のために、産業界等との共同研究・受託研究への参画、中長期インターンシップ等の博士人材育成プログラムの拡充、若手教員雇用の促進等によって、個々の能力を最大限に生かせるようなキャリアパスの個別化、かつ多様化を推進する。

番号	評価指標【単位】	R4年度			R5年度			R6年度		
		目標	実績	達成度【%】	目標	実績	達成度【%】	目標	実績	達成度【%】
(10-1-1)	若手研究者の共同研究・受託研究参画件数【件】	3	4	133.3	4	15	375.0	5	15	300.0
(10-1-2)	若手教員比率（40歳未満）【%】	16	17.07	106.7	17	13.75	80.9	19	14.81	77.9
(10-1-3) (4-1-2) 再掲	博士課程後期課程学生の中長期（2週間以上）インターンシップ参加人数	0	1	-	0	0	-	0	0	-

研究

【項目（10-1）の推進に向けた現在の取組

- 令和8年3月以降の着任を目指して、現在計10件の教員採用人事を進めており、そのうちの5件で40歳未満の若手教員の採用を目指している。これにより、令和7年度末あるいは遅くとも令和8年度末には、若手教員比率を大幅に引き上げる予定である。

研究

項目（11-1）：世界最高水準の秀でた研究成果創出の基盤となる学内研究基盤の整備及び国内外の大学や研究機関・企業との連携や近隣に配備されたスーパーコンピュータ「富岳」、SPring-8、E-ディフェンス等の世界有数の科学技術インフラの活用により先端研究を推進し、世界トップレベルの学術成果を創出する。また、本学の教育における共同利用拠点である内海域環境教育研究センター・マリンサイト（臨海実験施設）、食資源教育研究センター（農場）及び練習船海神丸を利用した共同教育の質を向上させるとともに、他機関からの利用を促進し、人材育成に貢献する。

番号	評価指標【単位】	R4年度			R5年度			R6年度		
		目標	実績	達成度【%】	目標	実績	達成度【%】	目標	実績	達成度【%】
(11-1-1)	共同研究・受託研究数 (治験を除く)【件】	47	40	85.1	50	43	86.0	55	58	105.5
(11-1-2)	共同研究・受託研究費 (治験を除く)【千円】	40,000	231,541	578.9	44,000	87,523	198.9	95,000	142,252	149.7
(11-1-3)	企業共著論文数【報】	2	0	0	2	0	0	3	0	0

研究

【項目（11-1）の推進に向けた現在の取組】

- 令和4年11月にNEDOによる公募事業「風力発電等導入支援事業／洋上ウィンドファーム開発支援事業／洋上風況観測にかかる試験サイトのモデル検討・構築」において、神戸大学、一般財団法人日本気象協会、レラテック株式会社の3者による共同提案が採択された（令和6年3月まで）。
- 令和7年6月にNEDOによる公募事業「風力発電等導入支援事業／洋上ウィンドファーム開発支援事業／沖合における風況観測手法の確立に向けた研究開発」において、神戸大学、一般財団法人日本気象協会、国立研究開発法人産業技術総合研究所の3者による共同提案「沖合における風況観測にかかる諸課題の把握と動向調査」、並びに神戸大学、九電みらいエナジー株式会社、レラテック株式会社、コスモエコパワー株式会社の4者による共同提案「沖合における風況の直接観測に係る二スおおよび観測手法に関する検討」が採択された（令和0年3月までの予定）。

研究

【項目（11-1）の推進に向けた現在の取組（続き）】

- 令和6年度補正予算において、液体水素供給システム（192,000千円、区分：研究設備）の国立大学法人設備整備費補助金が対象予定事業として採択された。
- 令和7年度NEDO「水素利用拡大に向けた共通基盤強化のための研究開発事業（神戸大学・東京大学、5年間）」に採択された。
- 脱炭素・脱放射能の新エネルギーとして期待される軽水素を活用した常温核融合の実用化のため、「軽水素利用常温核融合発熱材料開発支援システム」の研究開発を推進している。当該テーマに関連する共同研究、受託研究、奨学寄附金等の外部資金を複数件獲得している。
- 企業共著論文については、共著者が所属する相手先企業がWeb of Scienceのデータベースに登録されていない場合、「企業共著論文」としてカウントされないケースがある。うちの部局でも登録されていない企業との共著論文が実際には数報あることを確認しており、データを管理している学内部署と交渉中である。

5. 部局内組織の活動とその評価

【関連資料】

- ・ 部局内組織の報告書等

グローバル輸送科学講座

- 世界経済のグローバル化に対応し，国際物流の基盤を支える輸送体系の高度化に貢献することを目的として，海上輸送を中心とした陸海空一体の最適な輸送と物流システムの構築を多目的に行うために，船舶運航・管理技術と物流経営・情報解析に関する教育研究を行う。

教育研究分野	令和6年度の構成		学術論文数（共著による重複を含む）	外部資金獲得件数（代表者）
航海基盤科学	教授 3 准教授 3	R6年度	70報	39件
海事人的要因科学	教授 0 准教授 4 助教 1	R5年度	43報	34件
航海システム科学	教授 1 准教授 1 助教 1	R4年度	54報	24件
輸送計画科学	教授 2 准教授 2			
輸送情報科学	教授 3 准教授 2 助教 1			
輸送社会科学	教授 1 准教授 4			

グローバル輸送科学講座

- 受賞（R4年度～R6年度 計10件）
 - 理化学研究所梅峰賞
 - 総務省近畿総合通信局「電波の日」近畿総合通信局長表彰
 - インタラクシオン2025, インタラクティブ発表賞
 - 日本海洋工学会 JAMSTEC中西賞
 - 日本沿岸域学会論文賞
 - 土木学会論文賞
 - 日本航海学会論文賞
 - 日本物流学会物流研究奨励賞
 - The Best Paper Award in relation with the International Journal of Shipping and Transport Logistics (International Association of Maritime Economists (IAME))
 - Emerald Literati Awards 2022 Outstanding Paper (Emerald Publishing)

海洋安全システム科学講座

- 理工学分野の幅広い知識を基礎として、人類の持続的発展に不可欠な地球・海洋環境の保全、海洋の開発と活用及び海事活動に係る安全性の確保に関する教育研究を行う。

教育研究分野	令和6年度の構成			学術論文数（共著による重複を含む）	外部資金獲得件数（代表者）
水環境学	教授 3	准教授 1			
海洋・気象学	教授 1	准教授 2	助教 0		
海洋安全工学	教授 1	准教授 0	助教 0		
放射線・粒子ビーム科学	教授 1	准教授 2			
海洋基礎科学	教授 3 講師 1	准教授 2 助教 3			
			R6年度	88報	35件
			R5年度	93報	35件
			R4年度	126報	34件

海洋安全システム科学講座

● 受賞（R4年度～R6年度 計17件）

- 海水学会Salt and Seawater Science & Technology 誌, 2023年度最優秀論文賞
- 第60回フローインジェクション分析講演会優秀講演賞
- The International Meeting of the Polarographic Society of Japan, Excellent Poster Award
- 第46回日本風力エネルギー利用シンポジウム優秀発表賞（2件）
- 2024年度大気環境学会近畿支部研究発表会ベストプレゼン賞
- 令和6年度自然科学系長賞
- 日本数学会関数方程式論分科会 第十六回福原賞
- 日本分析化学会ポスター賞
- 神戸大学研究基盤センター若手フロンティア研究会 2023, 最優秀賞
- 2023 年度大気環境学会近畿支部研究発表会ベストプレゼン賞
- 28th International Conference on Nuclear Tracks and Radiation Measurements, Best Oral Presentation Award
- レーザー学会学術講演会第44回年次大会、論文発表奨励賞
- 日本気象学会関西支部発表賞
- 日本風工学会優秀修士論文賞
- The 19th International Symposium on Ultrafast Intense Laser Science, Best Poster Award
- 日本物理学会 2022年秋季大会学生優秀発表賞
- レーザー学会学術講演会第43回年次大会優秀ポスター発表賞

マリンエンジニアリング講座

- 工学に基礎を置き、海や船に関わる産業分野の発展に寄与する新たな学問分野の開拓と技術開発のために、船舶海洋関連システム開発、設計、管理を行える高度専門技術者及び研究者の養成を目指した教育研究を行う。

教育研究分野	令和6年度の構成				学術論文数（共著による重複を含む）	外部資金獲得件数（代表者）
船舶海洋工学	教授 5	准教授 2	講師 1			
動力エネルギーシステム工学	教授 2 助教 1	准教授 3 助手 1	講師 1	R6年度	46報	31件
電気電子工学	教授 1	准教授 3		R5年度	58報	33件
海事数物科学	教授 2	准教授 3		R4年度	75報	30件

マリンエンジニアリング講座

- 受賞（R4年度～R6年度 計3件）
 - 電気学会 第27回優秀技術活動賞 技術報告賞
 - Annual Conference of the IEEE Industrial Electronic Society (IECON) Best Presentation Recognition
 - 2021 IEEE Transactions on Power Electronics Prize Paper Award

国際海事研究センター

- 海事・海洋に関する総合的かつ先端的な研究を行い、その成果の積極的な情報発信を通じて国内外の海事社会の発展に貢献することを目的とする。
- 令和6年4月に改組し、以下の4部門体制となった。

部門	令和6年度の構成
国際海事・海洋政策研究部門	准教授 3 リサーチフェロー 26
流通・物流システム科学研究部門	教授 3 准教授 6 リサーチフェロー 10
海洋システム科学研究部門	教授 3 准教授 3 助教 2 リサーチフェロー 11
海事輸送工学研究部門	教授 2 リサーチフェロー 5

国際海事研究センター

● センター全体での研究業績の推移

	著書	国際誌	和文	Proc	講演論文	解説	口頭	科研費
R6年度	7	89	56	4	0	0	179	基A、挑戦(萌芽)、国際(海外連携)、変革A、基B、基C×7
R5年度	4	73	30	12	4	0	137	基B×2、基C×9、国際B
R4年度	9	91	25	25	8	11	14	基B、基C×7、萌芽、国際B、若手

● 活動推進に向けた現在の取組

- 国際的な情報発信のためのプラットフォームが未整備であり、早急な対策が必要ということで、現在、英語版ホームページを作成中である。

附属練習船「海神丸」

● 令和6年度の教育活動利用

学部内船舶実習	神戸大学授業	教育関係共同利用 (7機関, 9科目, 延利用人数 171名)
➢ 海洋生存技術演習 ➢ 海域観測実習 ➢ 海のアクティブラーニング ➢ 運用学実習 ➢ エネルギープラント管理演習 ➢ 学内船舶実習 ➢ 機関学実験 ➢ 機関学実習 ➢ 航海航法 ➢ 2NE実習 ➢ 航海学演習	➢ 全学共通科目「瀬戸内海学入門」 ➢ 全学共通科目「海への誘い」 ➢ 理学部「惑星学実験実習の基礎」	➢ 大阪公立大学工学部海洋システム工学科「船舶工学特殊講義」 ➢ 中京大学心理学部心理学科「応用心理学実習」 ➢ 帝塚山大学心理学研究科「心理科学基礎論I」 ➢ 神戸女学院大学心理学部心理学科「演習I」 ➢ 大阪大学人間科学部人間行動学講座「人間行動学実験実習III」 ➢ 大阪大学全学共通教育機構「循環経済と海洋構造物の長寿命化」 ➢ 大阪大学全学共通教育機構「流れを見る流れを知る(流体力学入門)」 ➢ 甲南大学フロンティアサイエンス学部生命化学科「科学と産業政策」 ➢ 明石工業高等専門学校専攻科建築・都市システム工学専攻と機械・電子システム工学専攻「専攻科特別講義」

附属練習船「海神丸」

- 令和6年度の研究活動利用
 - 夏季研究航海：令和6年8月20日（火）～8月30日（金）（10泊11日）
阪神港神戸区～瀬戸内海～九州西岸～瀬戸内海～阪神港神戸区
 - 春季研究航海：令和7年3月10日（月）～3月14日（金）（4泊5日）
阪神港神戸地区～大阪湾～紀伊水道～阪神港神戸地区
 - 共同研究・受託研究・研究支援推進
株式会社國森「水中ドローンプロジェクト」
中国塗料株式会社「低稼働内航船用に適した船底防汚塗料の実船実験」
- 令和6年度の社会貢献活動利用
 - 海事体験プログラム：東灘区子どもいろいろ体験スクール、神戸みらい博士育成道場
 - 見学研修等：商船三井新入社員研修、マサチューセッツ海事大学、國立臺南高級海事水産職業學校、育友会、日本海洋事業、内閣府総合海洋政策本部参与会議、日本船用工業会研修、富士貿易、文部科学省、海技大学校、農学研究科（世界展開力強化事業）、神戸商船大学OB（35期）、全日本マリンサプライヤーズ協会、日本船員雇用促進センター、宮崎大学、JMETS、韓国木浦海洋大学校、日本財団、等

附属練習船「海神丸」

- 活動推進に向けた現在の取組
 - 船員の労務管理の面で課題を抱えており、その対策を検討中である。
 - 南海トラフ地震等による津波対策が十分ではなく、その対策を検討中である。

海事基盤センター

- 深江キャンパスの防潮堤から南側に設けられた各設備の管理運用等をコーディネートする組織
- 対象となる設備
 - 附属練習船「海神丸」
 - 実習船「白鷗」（令和7年2月引退）
 - 実習船「むこ丸」（令和7年3月引退）
 - 実習船「クライナーベルク」
 - 繋船池（ポンド）
 - 技業実習室
 - 通信実習室
- 活動推進に向けた現在の取組
 - 実習船の老朽化対策
 - 繋船池（ポンド）周辺の照明、栈橋の設計上の課題等に対する対策の検討

加速器・粒子線実験施設

- 本研究科におけるエネルギー・環境科学分野の研究を支援するとともに、他研究科および他大学、研究機関等の教員との共同利用が可能な実験施設
- 令和6年度の学内外利用者による利用実績
 - 神戸大学大学院海事科学研究科 4テーマ（2名 5日間、5名 36日間、2名 6日間、3名 72日間）
 - 神戸大学大学院工学研究科 1テーマ（5名 11日間）
 - 神戸大学大学院理学研究科と東北大学大学院理学研究科 1テーマ（9名 6日間）
 - 高エネルギー加速器研究機構、素粒子原子核研究所、大阪大学大学院理学研究科、大阪大学核物理研究センター 1テーマ（14名 14日間）
 - 大阪大学大学院理学研究科、大阪大学核物理研究センター 1テーマ（14名 5日間）
 - 福岡工業大学工学部、神戸大学大学院海事科学研究科 1テーマ（8名 6日間）
- 令和6年度は講習会等を4回実施
- 活動推進に向けた現在の取組
 - 機器全体の老朽化対策、利用料金の見直し等を検討

6. その他

海事科学研究科の再編

- 令和7年（2025年）4月からスタート。研究科名称や授与する学位は以前と同じ。
- 海洋政策科学部の各領域担当教員と各領域に接続する大学院コースの担当教員が一致するように講座を再編した。
- 海洋政策科学部の領域名称と大学院のコース名称を一致させ、学部から大学院へ滑らかに接続するようコースおよび教育研究分野を再編し、新しいカリキュラムを導入した。

海洋政策科学部	進学	海事科学研究科		教員組織
		コース	教育研究分野	講座
1) 海洋基礎科学領域	→	1) 海洋基礎科学	地球環境科学	海洋基礎科学
2) 海洋応用科学領域			環境・エネルギー科学	
3) 海洋ガバナンス領域			数物科学	
4) 航海学領域		2) 海洋応用科学	船舶海洋動力工学	海洋応用科学
5) 機関学領域			電気電子情報工学	
		3) 海洋ガバナンス	ロジスティクス政策科学	海洋ガバナンス
		4) 航海学	航海学	航海学

- 上記以外に連携講座および協力講座として、海洋環境計測科学講座、海洋底システム学講座、量子科学技術海洋応用講座を設置した。



- 学部入学試験実施状況 (R5年度～R7年度)
<https://www.ocean.kobe-u.ac.jp/applicants/exam/>



- 進路状況 (R2年度～R6年度)
<https://www.ocean.kobe-u.ac.jp/public/course/>

- 各講座の年次報告書



グローバル輸送科学講座 年次報告書 (2021～2024)
https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/professors/report_global.html



海洋安全システム科学講座 年次報告書 (2016～2024)
<https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/professors/report.html>



マリンエンジニアリング講座 年次報告書 (2021～2024)
https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/professors/report_marine.html

2022年5月
練習船「海神丸」お披露目式



2023年5月
久元喜造神戸市長が訪問



2023年7月
「海神丸」がシップ・オブ・ザ・
イヤ－2022部門賞を受賞



2023年11月
神戸大学水素・未来エネルギー
技術研究センター 設置



2024年2月
国際海底機構
マイケル・ロッジ事務局長が訪問



2024年2～3月
練習船「海神丸」が能登半島沖
調査航海



2024年6月
内閣府総合海洋政策本部
参与会議が訪問



2025年1月
JMETSと包括連携の推進
のための基本協定を締結



2025年4月
練習船「海神丸」が神戸市主催
「レジリエンスセッション」に参加



5. 外部評価委員会議事要旨

(1) 研究科長挨拶、委員紹介

平山研究科長の挨拶に続き、外部評価委員及び海事科学研究科の出席者から自己紹介があった。

(2) 海洋政策科学部・海事科学研究科の活動実績について

平山研究科長から資料1及び第4期中期目標・中期計画に係る評価指標の定義に基づき、令和4年度から6年度の期間における海洋政策科学部・海事科学研究科の活動実績および取組について説明があった。

(3) 海洋政策科学部・海事科学研究科の活動に対する評価について

外部評価委員から資料1及び平山研究科長の説明に対し、次のとおり意見があった（時系列に記載）。

※A～Cは外部評価委員を指す。

B 学部を終えて大学院に進学し「海事・海洋分野に寄与し新たな価値を創造できる人材を輩出」とあるが、具体的にどのような分野で活躍することを想定しているのか。どのような会社、部署、役職などを念頭に置いているのか。

大学 実際には多様であるが、行政機関や海洋政策に関わる人材を育成することを目標としている。

B 民間としては、海のことを専門的に学んだ人材が政策立案に携わるのは非常に有難い。これまでそうではなかったという認識があり、期待している。

C 入学した学生は1年次に基礎教育を受け、その後5つの領域に分かれるのか。

大学 はい、2年次に進級する際に分かれる。

C 航海学領域や機関学領域にはライセンス取得を目指す学生が進むのか。

大学 大半はその通りである。

C 海洋基礎科学領域、海洋応用科学領域、海洋ガバナンス領域ではライセンスは取得できないのか。

大学 基本的には取得できない。

C 領域の振り分けはどのように行うのか。

大学 定員は200名だが、各領域の合計定員は250名であり、ミスマッチはほとんど生じない。第2志望には必ず配属される仕組み。航海学・機関学領域の必修科目はすべて海技士養成に必要な科目であり、卒業要件がライセンス取得要件に一致している。領域配属後、海技教育機構に連絡し、3年次からの実習定員を確保している。学生の希望に偏りはあるが、各構成員の了解を得て運営している。

A 航海学領域50名、機関学領域40名とのことだが、実際に船員になる割合はどの程度か。

大学 乗船実習科への進学率は 9 割を超えている。免許が取得できるため、陸上職に就く者はほとんどいない。船員として船会社に就職する割合については調査の上、後程回答する（約 9 割が船会社に就職と会議中に回答）。

B 最初の 2 件の社会貢献は重要だと思うが、実績としては評価対象外なのか。この項目自体が適切なのか疑問である。教育機関として教育プログラムを作る必要は理解できるが、社会と共創するならアウトプットが重要だ。例えば海神丸を災害時に活用できることは実務者から見れば大きな価値がある。それを「大学の実績にはならない」とするのは残念であり、評価のあり方に疑問を感じる。

大学 KPI にカウントされなくても重要と考えており、今後も推進していく。

B クロスアポイントメントは、なぜ社会との共創になるのか。

大学 異なる組織が費用を分担して研究者を雇用することで、相乗効果による研究の活性化が見込まれる。その結果、双方向の知識循環が促進されて共創の基盤が形成されることで、大学と社会で新たな価値を創造する構造が強化され则认为る。

B 文理横断・異分野共創は良いと思う。「関西海事教育アライアンス」で本学から提供した授業科目は何か。学生が受講したものはどのような内容か。

大学 毎年各大学が授業案を出し合う。大阪大学や大阪公立大学からは海洋生物環境系など本学にない科目が提供されている。本学では国交省職員を非常勤講師に迎え、船舶法規の授業を行った例がある。

B このプログラムとは別に、深江の学生が六甲の文系授業を受けることはあるのか。

大学 この評価項目には含まれない。神戸大学は総合大学であり、学部間連携はあるが指標には反映されない。

B 自立運航船の開発では、法学部や経済学部出身の航海士が役立っている。技術だけでなく法的・保険的側面を理解できる人材は大きな力になる。御学の文理横断教育は非常に有益であり、さらに進めてほしい。

B ハイブリッド型とは対面とオンラインでの授業ということか。指標としては、やめた方がよいのでは。デジタル社会適応リテラシー涵養とは違うのではないか。

大学 定義しているハイブリッド型科目は、実習履修でオンライン出題し、知識は座学で行う。演習指導は対面で行うため一方通行ではない。狭義の「電子会議室型」は否定的意見が多い。理解度把握には対面が重要。一方で電子教材を用いた個別学習は効果がある。

B 理解はするが、それが「デジタル・トランスフォーメーション」や「AI・デー

タサイエンス」と結びつけるのは誤解を招く。単に機器を増やしただけでは評価指標として不適切であり、中央に働きかけて見直すべきだ。

A パワーポイントは全学の資料を使っているが、貴部局では遠隔授業のみを対象にしているということですね。

大学 文科省が遠隔授業を重視しているため、神戸大学では広くハイブリッド型と定義し数値改善を図っている。

B イノベティブ・コスメトロジー共同研究講座と海事科学研究科の関連は。

大学 化粧品成分が海洋環境に与える影響の低減や、海洋環境特有の条件から人体を守る化粧品開発を目指している。

C 大学院に業界から設置される寄附講座のようなものか。

大学 企業が研究費を拠出し人を雇って研究する。本講座では講義は担当しない。

大学 ただし共同研究講座が必ず授業をしないというわけではない。

C 量子科学技術の海洋応用とは。

大学 量子・放射線・加速器技術を活用し、海事産業の新たな価値創造・高度化・環境対応の実現を目指している。とりわけ、新たなエネルギー利用の可能性を探る取り組みに注力しており、加速器を用いた研究を外部機関と連携して進めている。

大学 共同研究講座は本体に組み込みにくいテーマを外付けで扱い、将来性を探る役割を担っている。

C 先生方は大変だと思うが、シーズとして必要であり良い取組だと理解できる。

B 目標が設定されていないものは評価対象外という理解でよいか。

大学 目標値がなくても全学に貢献している。評価項目に縛られる必要はない。

B つまり全学的な貢献を大きな視点で評価してほしいということですね。

C 国際共同教育の授業科目として、海外大学とのアライアンスはあるのか。

大学 神戸大学の他部局では実施例があるかもしれないが、海事科学研究科では提携校からの留学生受入はあるものの、オンライン授業の提携は行っていない。

B 船隊規模でビッグデータを構築するというのは、海運会社と共同で進めているのか。

大学 本学の教員が主体となって外航船で実施している。

C 指標の若手教員比率について予算や人材確保が難しいという話は共感する。現在の取組は良いと思うが、これまで募集をしてこなかった理由は何か。

大学 学部再編の影響が大きい。海洋政策科学部への改組時に退職教員の補充を一旦

停止した。そのため即戦力の教員を優先せざるを得ず、テニユアトラックで研究業績を積む教員を雇う余力がなかった。仮に採用しても年齢が 35～40 歳を超える場合が多く、指標である「40 歳未満」に合致しないため厳しい条件となっていた。今年度からは若返りを進めるための方策を取っている。

- C 組織の年齢構成が逆ピラミッドになるのは望ましくない。要件を満たす教員の採用は難しいが、環境改善も必要だと思う。ぜひ努力を続けてほしい。

(4) 今後の予定について

外部評価委員には、本委員会での議論を基に、各項目（社会との共創、教育、研究）における最終評価及びコメントを記入していただくこと、また、海事科学研究科でそれらを取りまとめた上で「外部評価報告書」として発行することが確認された。

6. 外部評価結果

6.1. 項目ごとの評価結果

外部評価委員会後の評価シート上の5段階評価による外部評価委員の平均値は次のとおりである。

(1) 社会との共創	3. 3点
(2) 教 育	4. 0点
(3) 研 究	3. 7点

6.2. 項目別コメント

1) 社会との共創について

- ・練習船「海神丸」を活用し神戸市と災害支援に関わる種々の取り組み、その準備を行った。

- ・国際共著論文数、TOP10%論文数増加策としてのインセンティブ導入により目標には届かなかったものの評価できる実績を残した。

- ・神戸市だけでなく企業、国際機関との共創関係構築が望まれる。

- ・大学に於ける教育に携わっていない自身の理解が浅いためであろうが、「社会との共創」について活動のGOALがどこにあるのかが良く理解できない。

- ・海神丸を使用した地方自治体との協同活動は良いことではあるが、最終的に双方で何を目指しているのかが明確ではなく、「活動」を行うことが目的化している感がある。

- ・評価項目の内容（番号（1-2-1））である地域社会形成及び地域課題解決に資する新規教育研究プログラムについては、現在の取り組みからも期待が持てるので、高評価とさせていただきます。項目（2-1）については、国際共著論文数の値が増加していることは評価できますが、その他の評価指数については苦戦されているように感じます。本項目の推進に向けた現在の取り組みに加えた取り組みについて検討されては如何かと思います。また、クロスアポイントメント採用教員についても、先端的な技術を持った民間機関からの人材採用も含めて採用できるように取り組まれることを望みます。

2) 教育について

- ・単位を相互に認め合う「関西海事教育アライアンス」は良い試みと評価でき、知

の交流をキャンパスを超え図られており十分な実績を残したと言える。

- ・デジタル・トランスフォーメーションの推進としてハイブリッド型授業科目数の増加が挙げられているが、それだけでなく例えばAIを活用した授業、AIの活用法など今後全く次元の異なる教育方法の出現の可能性を見据えた試みも必要となる。

- ・連携大学院講座等により異分野共創型教育も十分推進し、諸外国の大学との交流も行った。グローバル化のさらなる進展を期待したい。

- ・DXの指標として「ハイブリッド授業科目数」をKPIとしていることに大きな違和感がある。そもそも文科省に示されたKPIであるとの説明を受けたが、このようなKPI設定を行ってしまうとデジタル・トランスフォーメーションを先生・生徒方が間違って理解してしまう虞ありと感ずる。

- ・教育においては、評価項目の大半で実績が目標値を上回っており、大変良い状況と判断します。強いて申し上げるのであれば海外の大学等と教育協定を結ぶことで、海外の大学から教育者あるいは学生に神戸大学に来てもらえる体制の構築をお考えになればさらに充実した教育が実施できるのではないかと期待致します。

3) 研究について

- ・科研費獲得に向けた様々な取り組みを行い実績を残した。若手研究者の共同研究・受託研究数、研究費の増加にも優れた実績を残した。

- ・研究テーマとして社会の大きな課題であるカーボンニュートラルにむけての取り組み特に洋上風力発電事業に資する沖合における風況観測手法の確立は本学に相応しく社会から望まれるテーマで今後の力を入れた取り組みが期待される。

- ・イノベーティブ・コスメトロジー共同研究講座の開設については説明を受けたものの、神戸大学の大学院海事化学研究科に於いて行うことに妥当性があるとは思えない。

- ・研究についても、多くの評価項目で実績が目標値を上回っておられるので、大変良い状況であると判断致します。

一方で、研究成果である論文および研究費用の獲得（項目（8-1））については、評価指標に対して実績が目標に達しておらず、懸念されます。

教員がもっと研究成果を出すことに積極的になるよう、さらなる取り組みを行っ

ていただくことに期待致します。

5) その他（どのような点でも結構です）

・今回の評価対象期間については R6 と理解したが、客観的指標となる KPI 目標・実績は R6 まで示されているが、推進に向けた現在の取り組みについては R7 に跨る表記も多くその評価に迷うことがあった。それら事項は R6 から取り組んでいることも多く R6 の実績として評価した。

外部評価は難しいと思うが、しっかり資料を整えていただいたおかげで、ある程度責任のもてる判断ができたと思う。

・各々の KPI 事項に対して真摯に向き合って改善を図っており評価に値する。

一方、不適切と思える KPI もあり、それに振り回されることで貴重な時間を奪われるのではないかと危惧する。適切な G O A L 設定を含めて考えた方が良いと思われる。

・今回、初めて貴学海洋政策学部および海事科学研究科の外部表評価委員を引き受けさせていただき、学部、大学院が奮闘されておられる様子を垣間見た気がしております。

同時に、貴学が神戸大学として、神戸商船大学時代とは大きく異なる、将来に向けての歩みを進めておられることを実感致しました。

常に挑戦を求められる時世の中で、同じ国立大学として切磋琢磨し、お互いを高めあっていければと感じました。今後ともよろしくお願い申し上げます。

7. おわりに

2004（平成16）年4月の国立大学法人化以降6ヶ年毎に各大学は中期目標・中期計画を策定し、年度ごとの事業を遂行している。事業の点検評価は、1）毎年実施される部局ごとの自己点検・評価、2）数年に一度の間隔で部局ごとに学外の評価者を自ら選定し、その評価者に依頼して行われる外部評価、3）第三者評価となる国立大学法人評価及び機関別認証評価、の3段階からなる。これらの評価を通して各大学は、社会への説明責任を果たすとともに、大学全体および各部局の教育研究活動の状況把握と内部質保証のための基盤構築を図り、事業の改善及び向上に努めている。

神戸大学においては、第3期中期目標・中期計画まで毎年度作成していた「年次計画」が廃止され、第4期からは「現況分析に関する報告書」および「部局における中期計画のKPIの達成状況に関する資料」を毎年度本部に提出することとなった。また、第4期からは、部局で組織的に作成して毎年度公開していた「自己点検報告書」が廃止され、部局内組織（講座及び部局内センター等）ごとに作成された報告書等で代替することとなった。

神戸大学海洋政策科学部および大学院海事科学研究科における今期の外部評価については、神戸大学の第4期（令和4年～9年度）中期計画の4年度目にあたる令和7年度中に実施することとし、そのための外部評価委員会を令和7年12月1日に開催した。外部評価委員には、海事・海洋分野の有識者であり、また本部局の重要なステークホルダーの要職者でもある3名の方々に着任いただいた。各委員には、第4期中期計画期間中である令和4年度から令和6年度の「現況分析に関する報告書」、「部局における中期計画のKPIの達成状況に関する資料」および部局内各組織の自己点検報告書等を委員会開催に先立って事前にお送りした。さらに、それらの資料の要点をまとめたPPT資料を作成し、それに基づいて委員会当日にプレゼンテーションを実施して本部局の活動状況について理解をより深めていただくよう努め、その上で、本報告書内の「5. 外部評価委員会議事要旨」に示す通り意見交換を行った。委員会の開催後に、外部評価委員による評価結果及びコメントを受領し、それらを評価結果としてまとめた。

令和7年度は第4期中期目標・中期計画期間の4年目を迎え、国立大学法人評価（4年目終了時評価）を受審するための実績報告書等を取りまとめることになるが、今期の外部評価の結果をできるだけ反映させるように努めたい。また、今期の外部評価を終え、海洋政策科学部および海事科学研究科の特長と課題をあらためて整理することができたと考えている。これをもとに、今後、部局として課題の解消ならびに事業の改善及び向上に継続的に取り組んでいく所存である。

令和8年1月

神戸大学海洋政策科学部長

神戸大学大学院海事科学研究科長

平山 勝敏

目次		1
	【海洋政策科学部・海事科学研究科】現況分析に関する報告書	
	教育（学部）現況分析に関する報告書	2
	教育（研究科）現況分析に関する報告書	7
	研究（学部・研究科）現況分析に関する報告書	10
	部局における中期計画のKPI（評価指標）の達成状況に関する資料	15
令和4年度 (2022年度)	講座年報	
	グローバル輸送科学講座 年次報告書2022	17
	海洋安全システム科学講座 年次報告書2022	40
	マリンエンジニアリング講座 年次報告書2022	81
	国際海事研究センター	
	（国際海事研究センター）評価報告書2022	99
	（国際海事研究センター）自己点検報告書2022	101
	（国際海事研究センター）年次報告書2022	106
	練習船海神丸	
	（練習船海神丸）評価報告書R4	161
	（練習船海神丸）自己点検報告書R4	163
	（練習船海神丸、海事基盤センター）海事科学教育開発センター・海事基盤センター年報（「第2章 練習船海神丸」）R3R4	166
	海事基盤センター	
	（海事基盤センター）自己点検報告書2022	293
	加速器・粒子線実験施設	
	（加速器・粒子線実験施設）評価報告書R4	301
	（加速器・粒子線実験施設）年次報告書、自己点検報告書R4	303
令和5年度 (2023年度)	講座年報	
	グローバル輸送科学講座 年次報告書2023	309
	海洋安全システム科学講座 年次報告書2023	329
	マリンエンジニアリング講座 年次報告書2023	369
	国際海事研究センター	
	（国際海事研究センター）評価報告書2023	385
	（国際海事研究センター）自己点検報告書2023	388
	（国際海事研究センター）年次報告書2023	394
	練習船海神丸	
	（練習船海神丸）評価報告書R5	430
	（練習船海神丸、海事基盤センター）自己点検報告書（含：附属練習船「海神丸」）R5	433
	（練習船海神丸、海事基盤センター）年次報告書（海事基盤センター年報（「第1章 練習船海神丸」））R5	436
	海事基盤センター	
	（海事基盤センター）評価報告書R5	525
	加速器・粒子線実験施設	
	（加速器・粒子線実験施設）評価報告書R5	527
	（加速器・粒子線実験施設）年次報告書、自己点検報告書R5	530
令和6年度 (2024年度)	講座年報	
	グローバル輸送科学講座 年次報告書2024	538
	海洋安全システム科学講座 年次報告書2024	559
	マリンエンジニアリング講座 年次報告書2024	602
	国際海事研究センター	
	（国際海事研究センター）評価報告書2024	619
	（国際海事研究センター）自己点検報告書2024	622
	（国際海事研究センター）年次報告書2024	628
	練習船海神丸	
	（練習船海神丸）評価報告書R6	679
	（練習船海神丸、海事基盤センター）自己点検報告書（含：附属練習船「海神丸」）R6	682
	（練習船海神丸、海事基盤センター）年次報告書（海事基盤センター年報（「第1章 練習船海神丸」））R6	685
	海事基盤センター	
	（海事基盤センター）評価報告書R6	776
	加速器・粒子線実験施設	
	（加速器・粒子線実験施設）評価報告書R6	778
	（加速器・粒子線実験施設）年次報告書、自己点検報告書R6	780

（教育）の記載項目（注：総合融合系の例） I：教育活動の状況、Ⅱ：教育成果の状況

※「必須」「選択」は第3期の現況調査表の記載に基づく表記のため、（旧）としている	特記事項	区分	令和4年度	令和5年度	令和6年度
（旧）必須Ⅰ-3	教育課程の編成 授業科目の内容	3.1：カリキュラム／教育プログラムの体系的な構築、教育プログラムとしての実施体制、教育目的に即した科目群の設定	特徴ある取組	・設置後2年となる海洋政策科学部では、履行計画に沿って当初計画通りのカリキュラムを確実に実施した。	・設置後4年となる海洋政策科学部では、履行計画に沿って当初計画通りのカリキュラムを確実に実施した。 ・大学院進学希望者拡充等のため、学生が早期に研究室活動を経験できるよう、「総合ゼミ」科目の策定を行った（令和7年度入学生から適用）。
			アウトプット		
			アウトカム （社会的インパクト）		
			第三者評価		
			今後の取組		
		3.2：社会ニーズに即した学位プログラムの構築、社会課題や人材需要を踏まえた教育、産業ニーズに対応した人材育成	特徴ある取組	・履行報告期間中にカリキュラムの問題点を抽出し、領域の一部専門科目の必修化について検討した。	・令和7年度以降入学者を対象として各領域のカリキュラムについて一部科目の必修化や単位履修要件の改定を進めている。 ・神戸市や商船三井からの授業講師派遣の申し出に対して、令和7年度以降の1年次開講授業への参与を目指して相談・調整中である。 ・海技士を志す女子学生に対して乗船実習科進学時の修学支援金給付制度を策定した。
			アウトプット		
			アウトカム （社会的インパクト）		
			第三者評価		
			今後の取組		・改定したカリキュラムを確実に実施する。
		3.4：教養教育と専門教育の関わり、新入学生の学習履歴を踏まえた教育（導入教育など）	特徴ある取組	・海洋政策科学部では文系重視入試を行っている。そのため、数学系科目、物理・化学系科目の履修・単位取得状況を調査した。部局の数学担当教員の協力により、文系重視入試による入学者の数学系科目の教育に特に注意を払っている。	・海洋ガバナンス領域のカリキュラムについて単位履修要件を改定した。 ・商船三井からの授業講師派遣の申し出に対して、令和7年度以降の開講授業への参与を目指して相談・調整中である。 ・神戸市企画調整局との連携の一環として、1年次開講科目「海のアクティブラーニング」にて港湾見学（見学用遊覧船乗船）や港湾業務従事者講演を聴講する授業を計画している。令和7年5月30日実施予定である。
			アウトプット	・物理・化学系科目の履修者数が少ない傾向が見られ、その改善が課題である。	・改善策の実施には、一部、経済学部、経営学部との調整が必要になる。場合によっては次年度以降にその交渉を行う。
			アウトカム （社会的インパクト）		
（旧）必須Ⅰ-4	授業形態、学習指導法	4.1：教育方法の組み合わせ、専門分野の実験・実習・現場教育の工夫、アクティブラーニング、フィールドワーク・実習実施体制の強化、習熟度・キャリア別を考慮した授業形態、多様な学修・研究の機会、学部学生の研究マインド醸成、研究倫理教育の充実、教室外学修プログラム等の提供	特徴ある取組	・「海のBDL」のテーマを十分な数だけ用意する必要があるため、各提案テーマの実施内容を考案・検討する教員グループに対して部局内基金による補助金を支出することを決定した。	・海洋政策科学部I期生に対する「海のBDL」を、1）SDGs達成に向けた Maritime Action Plan の提案（代表:林美鶴准教授）、2）海洋プラスチック問題への対策をめぐる科学・技術・政策（代表:本田悠介准教授）、3）海の脱炭素化－多学問分野からのアプローチ（代表:平田燕奈准教授）、4）交通産業における労働力不足と乗務員の効率的な配乗施策に関する研究プロジェクト（代表:水谷淳准教授）、の4つのテーマで実施した。 ・「特別研究」、「海技士総合ゼミ」については令和6年度設計通りの配属を行い、教育研究活動を展開している。
			アウトプット		
			アウトカム （社会的インパクト）		

（教育）の記載項目（注：総合融合系の例） I：教育活動の状況、Ⅱ：教育成果の状況

※「必須」「選択」は第3期の現況調査表の記載に基づく表記のため、（旧）としている。	特記事項	区分	令和4年度	令和5年度	令和6年度
		第三者評価			・「海のBDL」のあるテーマのグループの成果が、日本海洋政策学会ポスターセッションに受理され、2024年12月に東京大学にて成果発表を行った。
		今後の取組			・「海のBDL」については、テーマを入れ換えて次年度も引き続き取組を続ける。
		4.2：実践的学修プログラム、インターンシップ			
		特徴ある取組	・海事科学部では授業科目として「インターンシップ」を開講し、事前説明会を行って周知に努めた。 ・海洋政策科学部3年生科目「海のインターンシップ」の開講に向け、WGを設置して実施内容等の検討を行い、派遣機関拡大に向け、各種機関へ受け入れの依頼を行った。 ・受講予定学生向けおよび受け入れ先企業向け告知機能を有したウェブサイトを立ち上げ、令和5年4月中に運用を開始する。	・海洋政策科学部3年生科目「海のインターンシップ」を開講し、事前説明会を行って周知に努めた。 ・受講予定学生向けおよび受け入れ先企業向け告知機能を有したウェブサイトを立ち上げ、運用を開始した。	・海洋政策科学部3年生科目「海のインターンシップ」を開講し、事前説明会を行って周知に努めた。 ・受講予定学生向けおよび受け入れ先企業向け告知機能を有したウェブサイトを前年度に引き続き運用した。
		アウトプット	・79名の学生が「インターンシップ」に参加した。	・91名の学生が「海のインターンシップ」に参加した。	・107名の学生が「海のインターンシップ」に参加した。
		アウトカム （社会的インパクト）			
		第三者評価			
		今後の取組			
		4.3：情報通信技術（ICT）などの多様なメディアの活用			
		特徴ある取組	・コロナ禍による教室収容制限のため、大人数クラスについてはオンライン遠隔形式の授業や複数教室での同時配信授業等を実施した。 ・2023年度ポストコロナにおけるメディア・オンライン活用授業の希望を募り、いくつかの科目が教学委員会にて承認された。	・海洋政策科学部では学問内容が多様であるため、ICT利用等について一様な活用形式を定めることは難しい。そのため授業担当教員各位の創意工夫に基づく活用を推進した。	・海洋政策科学部では学問内容が多様であるため、ICT利用等について一様な活用形式を定めることは難しい。そのため授業担当教員各位の創意工夫に基づく活用を推進した。
		アウトプット		・部局全開講科目に占めるハイブリッド開講形式科目開講率は10.76%(R5年9月末時点)に達しており、ICTやDX化が進められている。	・部局全開講科目に占めるハイブリッド開講形式科目開講率は11.87%(R6年9月末時点)に達しており、ICTやDX化が進められている。
		アウトカム （社会的インパクト）			
		第三者評価			
		今後の取組			
		4.4：教育・研究の指導体制、教育目的を実現するための教員構成			
		特徴ある取組	・海洋政策科学部ライセンスコースの「海技士総合ゼミ」について、履修学生に対し指導教員を設定することを決定した。これにより全ての4年生に指導教員を割り当てることになり、教育研究指導体制の一層の充実を図ることができる。		
(旧) 必須Ⅰ-5	履修指導、支援	5.1：学習支援の充実、学習意欲向上方策、学習環境の整備			
		特徴ある取組	・海洋政策科学部ライセンスコースの「海技士総合ゼミ」について、履修学生に対し指導教員を設定することを決定した。これにより全ての4年生に指導教員を割り当てることになり、教育研究指導体制の一層の充実を図ることができる。	・海洋政策科学部は令和6年度末で履行報告期間を終える。この間の学生の科目履修の傾向や偏り等を調べ、海洋政策科学部海洋政策科学科のカリキュラムの問題の有無、その影響の程度、改善策に関する調査・検討を開始した。	・海洋政策科学部は令和6年度末で履行報告期間を終える。 ・令和7年度以降入学者を対象として各領域のカリキュラムについて一部科目の必修化や単位履修要件の改定を進めている。 ・大学院進学希望者拡充等のため、学生が早期に研究室活動を経験できるよう、「総合ゼミ」科目の策定を行った（令和7年度入学生から適用）。
		アウトプット			
		アウトカム （社会的インパクト）			
		第三者評価			
		今後の取組			
		5.3：キャリア支援の取組	・令和5年2月に「合同企業説明会」を2日間開催した。	・令和5年12月に「合同企業説明会」を開催した。	・令和6年12月に「合同企業説明会」を開催した。

（教育）の記載項目（注：総合融合系の例） I：教育活動の状況、Ⅱ：教育成果の状況

※「必須」「選択」は第3期の現況調査表の記載に基づく表記のため、（旧）としている。		特記事項	区分	令和4年度	令和5年度	令和6年度
			アウトプット	・参加企業数は約150社、参加学生数は119名 ・参加企業に対してアンケートを実施してインターンシップ・就職対策専門部会において結果を取りまとめ、次回の改善のために役立てている。	・参加企業数は157社、参加学生数は92名 ・参加企業に対してアンケートを実施してインターンシップ・就職対策専門部会において結果を取りまとめ、次回の改善のために役立てている。	・参加企業数は151社、参加学生数は97名 ・参加企業に対してアンケートを実施してインターンシップ・就職対策専門部会において結果を取りまとめ、次回の改善のために役立てている。
			アウトカム（社会的インパクト）			
			第三者評価			
			今後の取組			・アンケート結果をもとに改善すべきところは改善し、次年度も引き続き取組を続ける。
（旧）必須Ⅰ-6	成績評価	6.1：学習成果の評価方法	特徴ある取組		・定期試験結果だけでなく、小テストやレポート課題、フィールドワークの結果等を交えた多様な成績評価を取り入れている。	・定期試験結果だけでなく、小テストやレポート課題、フィールドワークの結果等を交えた多様な成績評価を取り入れている。
			アウトプット			
			アウトカム（社会的インパクト）			
			第三者評価			
			今後の取組			
	卒業（修了）判定	7.2：学位論文（課題研究）の評価体制・評価方法	特徴ある取組		・論文提出から学位論文審査までの手続きの明確化のため内規の改正を行なった。加えて、論文提出の締切日だけでなく受付開始日についても明示した。	
			アウトプット			
			アウトカム（社会的インパクト）			
			第三者評価			
			今後の取組			
（旧）必須Ⅰ-8	学生の受入	8.1：多様な学生の入学促進・志願者増加方策・受入体制	特徴ある取組	・海洋政策科学部では理系科目重視型入試と文系科目重視型入試を行っており、多様な学生の入学促進を図っている。	・海洋政策科学部では理系科目重視型入試と文系科目重視型入試を行っており、多様な学生の入学促進を図っている。 ・女子学生入学率向上のための方策を検討し、「志」特別選抜へのジェンター別入試制度導入、女子学生向け入学時修学支援奨学金制度の立案を行った。	・海洋政策科学部では理系科目重視型入試と文系科目重視型入試を行っており、多様な学生の入学促進を図っている。 ・令和9年度からの「志」特別選抜について、女子枠入試の導入を目指し、文科省説明や2年前告知の準備を進めている。 ・令和7年度に女子学生入学者向け入学支援金制度を導入することとし、学部Webページ等を通して広く周知を行った。 ・令和7年度に航海学領域・機関学領域配属者向け就学支援金制度を導入することとし、対象となる1学年学生に周知した。
			アウトプット			・令和7年度「志」特別選抜において、女子の志願者が6名（前年度は5名）で、女子の入学者は1名（前年度は0名）であった。 ・令和7年度入学者選抜全体としては、女子の志願者が129名（前年度は85名）で、女子の入学者は35名（前年度は21名）であり、志願者数は昨年度の1.52倍、入学者数は1.67倍に増加した。その結果、全入学者のうち女子の占める割合は17.2％（前年度は10.5％）となった。 ・2年次の機関学領域配属者数が34名（前年度は15名）と顕著に増加した。
			アウトカム（社会的インパクト）			
			第三者評価			

（教育）の記載項目（注：総合融合系の例） I：教育活動の状況、Ⅱ：教育成果の状況

記載項目		特記事項	区分	令和4年度	令和5年度	令和6年度
※「必須」「選択」は第3期の現況調査表の記載に基づく表記のため、（旧）としている。			今後の取組			・全学で議論されている「志」特別選抜における第1選抜方法の改定案がまとまった後、女子枠入試の2年前告知を進める。
（旧）選択Ⅰ-A	教育の国際性 【学系共通】	A.1：キャンパスの国際化、グローバル人材育成、国際共同学位プログラム	特徴ある取組	・インドネシアガジャマダ大学との間で両大学学生が同時受講できる共同オンライン科目の策定を行った。	・メインホストをインドネシアUMS、共同ホストをマレーシアUPSI、シンガポールNUS、フランスソルボンヌ大学、アメリカデポール大学、オーストラリアチャールズ・ダーウィン大学、インドネシアのAMIKOMとの国際コース設定を模索している。参画組織候補が増えたことにより構想が大規模化して調整に時間を要したため、令和5年度中の共同授業等の実施は叶わなかった。	・インドネシアUMS教員の訪問を受け、国際開講科目の打合せを行った。現在、Agreementの内容について調整中である。まず相互提供科目の形式で、インドネシアUMS他、インドネシア大学間と神戸大学間で国際開講科目を設定することとなった。当初は令和7年度は9月期開始予定であったが、先方大学意向との調整の関係で、まず令和7年度は4月期から「総合科目」として開講するが、令和8年度からは正式な名称科目として開講する予定である。
			アウトプット			
			アウトカム （社会的インパクト）			
			第三者評価			
			今後の取組			・オンライン開講計画策定や授業料相互不徴収等の審議を行う。
		A.0：その他	特徴ある取組			・マサチューセッツ海事大学の教員および学生各位、韓国海洋大学校練習船HANBADA号の船長他乗組員各位、上海海事大学の副学長他各位の訪問を受け、海事教育における国際連携について意見交換を行った。
			アウトプット			
			アウトカム （社会的インパクト）			
			第三者評価			
			今後の取組			
（旧）選択Ⅰ-B	地域連携による教育活動	B.1：地方自治体・地域企業、外部組織・他大学等との連携	特徴ある取組			・神戸市及び本学の医学部と連携して、2025年4月26～27日開催の「レジリエンスセッション：震災と未来のこうべ博」において、海神丸への医療コンテナ積載デモンストレーション及びパネル展示等を行う予定である。 ・神戸市企画調整局との連携の一環として、1年次開講科目「海のアクティブラーニング」にて港湾見学（見学用遊覧船乗船）や港湾業務従事者講演を聴講する授業を計画している。令和7年5月30日実施予定である。
（旧）選択Ⅰ-C	教育の質の保証・向上 【学系共通】	C.1：FD・SD、教員のキャリア開発、教員評価、教育改善の取組	特徴ある取組	・3/20にFDセミナーを開催し、笹川平和財団海洋政策研究所・海洋政策研究部長の赤松友成氏を講師として招き、講演いただいた。その後、研究科執行部との懇談において海洋政策等に関する意見交換を行った。	・ハラスメント防止等に関するFDシンポジウムの開催準備を進めている。 ・令和6年1月17日（水）に、ハラスメント防止等に関するFDシンポジウム「ハラスメントのないキャンパスをめざして」を開催した。	・令和6年6月に、「海のBDL」の新規テーマ候補として各代表者に内容検討をお願いしていた以下の3件のテーマの進捗報告会をFDシンポジウムとして開催した。1) 日本のエネルギー問題－資源に乏しい島国のエネルギーの未来を考える－（代表：大澤輝夫教授）、2) 船舶、海洋利用に関する既存技術、最新技術の発展性と諸問題について（代表：藤本岳洋教授）、3) 海上における船やコンテナの「流れ」を分析・設計してみよう（代表：平山勝敏教授）
			アウトプット			
			アウトカム （社会的インパクト）			
			第三者評価			
			今後の取組			

（教育）の記載項目（注：総合融合系の例） I：教育活動の状況、Ⅱ：教育成果の状況

記載項目		特記事項	区分	令和4年度	令和5年度	令和6年度
※「必須」「選択」は第3期の現況調査表の記載に基づく表記のため、（旧）としている。 （旧）必須Ⅱ-1	卒業（修了）率、資格取得等	1.2：「資格取得、学外試験の結果、学生の実績」に基づく特記すべき教育成果	特徴ある取組	・海技教育機構との間で海技ライセンスコースの「船舶実習-1」の実施時期が決定され、それに伴い、令和5年度の授業計画や時間割の変更等を学生へ周知し、実施上の支障が生じないように図った。	・海技ライセンスコースの「船舶実習-1」の実施時期について、海技教育機構との間で調整を図り、カリキュラムへの支障が生じないように学内対応を講じた。	・海技ライセンスコースの「船舶実習-1」の実施時期について、海技教育機構との間で調整を図り、カリキュラムへの支障が生じないように学内対応を講じた。
			アウトプット			
			アウトカム （社会的インパクト）			
			第三者評価			
			今後の取組			・次年度の「船舶実習-1」の実施時期を3学年1～3月の計 3 か月間に変更する。

（教育）の記載項目（注：総合融合系の例） Ⅰ：教育活動の状況、Ⅱ：教育成果の状況

記載項目		特記事項	区分	令和4年度	令和5年度	令和6年度		
※「必須」「選択」は第3期の現況調査表の記載に基づく表記のため、（旧）としている。	(旧) 必須Ⅰ-3	教育課程の編成 授業科目の内容	3.1：カリキュラム／教育プログラムの体系的な構築、教育プログラムとしての実施体制、教育目的に即した科目群の設定	特徴ある取組	・大学院改組検討WGにおいて、令和7年度開始へ向けた研究科の組織、コース、教育研究分野の改編案及び入試等について検討案をまとめ研究科長へ提出した。	・R7年4月から開始となる大学院の改編方針を決定し、コースのカリキュラム、DP、CPを研究科内で決定した。	・各コースの開講科目を再編し、令和7年度時間割を策定した。 ・令和7年度より海事科学研究科開講科目は基本、セメスタ制（15週開講・授与単位2）となる。	
			アウトプット アウトカム （社会的インパクト） 第三者評価					
			今後の取組				・各コースカリキュラム計画に沿ってセメスタ制科目等を開講する。	
			3.2：社会ニーズに即した学位プログラムの構築、社会課題や人材需要を踏まえた教育、産業ニーズに対応した人材育成	特徴ある取組	・大学院改組検討WGにおいて、社会ニーズを考慮・反映させた教育研究コース構成や入試制度について検討した。	・海事・海洋分野従事者を対象とした博士後期課程入学者への学費支援制度を導入した。	・海事・海洋分野従事者を対象とした博士後期課程入学者への学費支援制度を拡充した。	
			アウトプット アウトカム （社会的インパクト） 第三者評価					
		3.3：学術動向に即した学位プログラムの構築	特徴ある取組	・大学院改組検討WGにおいて、令和7年度以降入学者に授与すべき学位について検討し、前期課程・後期課程共に現状の学位を維持する方針を示した。 ・大学院カリキュラム内では研究実践系科目を拡充し、学位取得へ向けた研究教育の充実を図る計画を示した。				
		アウトプット アウトカム （社会的インパクト） 第三者評価						
		3.4：教養教育と専門教育の関わり、新入学生の学習履歴を踏まえた教育（導入教育など）	特徴ある取組	・大学院改組検討WGや入試委員会では、研究指導予定教員とのコミュニケーションを図ることが重要と判断し、入学試験の出願書類に適切な研究計画書等の提出を課す提案が検討されている。				
		アウトプット アウトカム （社会的インパクト） 第三者評価						
		(旧) 必須Ⅰ-4	授業形態、学習指導法	4.2：実践的学修プログラム、インターンシップ	特徴ある取組	・海事科学研究科では授業科目として「インターンシップ」を開講し、事前説明会を行って周知に努め、		
				アウトプット アウトカム （社会的インパクト） 第三者評価	・14名の学生がインターンシップに参加した。			
				今後の取組				
	4.3：情報通信技術（ICT）などの多様なメディアの活用			特徴ある取組	・コロナ禍で教室収容制限が生じたため、大人数クラスについてはオンライン遠隔形式の授業を行った。 ・2023年度ポストコロナにおけるメディア・オンライン活用授業の希望を募り、いくつかの科目が教学委員会にて承認された。			
	アウトプット アウトカム （社会的インパクト） 第三者評価							
	今後の取組							

（教育）の記載項目（注：総合融合系の例） I：教育活動の状況、Ⅱ：教育成果の状況

記載項目 ※「必須」「選択」は第3期の現況調査表の記載に基づく表記のため、(旧)としている。	特記事項	区分	令和4年度	令和5年度	令和6年度
		4.4：教育・研究の指導体制、教育目的を実現するための教員構成	特徴ある取組	・副研究指導教員制度の導入および年次ごとの研究指導計画等提出等によって教育・研究の指導体制の強化を図った。	
			アウトプット		
			アウトカム (社会的インパクト)		
			第三者評価		
			今後の取組		
(旧) 必須Ⅰ-5	履修指導、支援	5.1：学習支援の充実、学習意欲向上方策、学習環境の整備	特徴ある取組	・副研究指導教員制度の導入および年次ごとの研究指導計画等提出等により学習支援の充実を図った。	
			アウトプット		
			アウトカム (社会的インパクト)		
			第三者評価		
			今後の取組		
	5.3：キャリア支援の取組		特徴ある取組	・令和5年2月に「合同企業説明会」を開催した。	・令和5年12月に「合同企業説明会」を開催した。
			アウトプット	・参加企業数は約150社 ・参加企業に対してアンケートを実施してインターンシップ・就職対策専門部会において結果を取りまとめ、次回取組での改善のために役立てている。	・参加企業数は157社 ・参加企業に対してアンケートを実施してインターンシップ・就職対策専門部会において結果を取りまとめ、次回取組での改善のために役立てている。
			アウトカム (社会的インパクト)		
			第三者評価		
			今後の取組		
(旧) 選択Ⅰ-A	教育の国際性 【学系共通】	A.1：キャンパスの国際化、グローバル人材育成、国際共同学位プログラム	特徴ある取組	・4月からパリ大学とのコチュテルプログラムを開始 ・令和5年度からのプログラムとして、ガジヤマダ大学（派遣1名）、ブリュッセル大学（受入れ1名）と調整の上協定書を取り交わし、それぞれ実施する予定である。	・令和7年度4月から開始するインドネシア　ガジヤマダ大学（UGM）とのコチュテルプログラムを開始するためのAgreementを締結した。 ・インドネシアUMS教員の訪問を受け、国際開講科目の打合せを行った。現在、Agreementの内容について調整中である。まず相互提供科目の形式で、インドネシアUMS他、インドネシア大学間と神戸大学間で国際開講科目を設定することとなった。当初は令和7年度は9月期開始予定であったが、先方大学意向との調整の関係で、まず令和7年度は4月期から「総合科目」として開講するが、令和8年度からは正式な名称科目として開講する予定である。
			アウトプット	・博士課程後期課程に1名の学生が入学した。	
			アウトカム (社会的インパクト)		
			第三者評価		
			今後の取組		・Agreement内容について部局内承認が完了し署名待ち。
	(旧) 選択Ⅰ-B	B.1：地方自治体・地域企業、外部組織・他大学等との連携	特徴ある取組	・神戸市及び川崎重工と連携した海洋人材育成の取り組みとして「Ocean's 17 event」の体験型イベントを高校生を対象として実施した。 ・東灘区と神戸市水上消防署との連携により、「夏休み子ども体験スクール」を小学生を対象として実施した。 ・阪大、大阪公立大との連携科目である関西海事アライアンスの科目	・神戸市及び本学の医学部と連携して、2025年4月26～27日開催の「レジリエンスセッション：震災と未来のこうべ博」において、海神丸への医療コンテナ積載デモンストレーション及びパネル展示等を行う予定である。
			アウトプット		
			アウトカム (社会的インパクト)		
			第三者評価		
			今後の取組		

（教育）の記載項目（注：総合融合系の例） I：教育活動の状況、Ⅱ：教育成果の状況

記載項目 ※「必須」「選択」は第3期の現況調査表の記載に基づく表記のため、（旧）としている		特記事項	区分	令和4年度	令和5年度	令和6年度
(旧) 選択Ⅰ-C	教育の質の保証・向上 【学系共通】	C.1：FD・SD、教員のキャリア開発、教員評価、教育改善の取組	特徴ある取組	・3/20にFDセミナーを開催し、笹川平和財団海洋政策研究所・海洋政策研究部長の赤松友成氏を講師として招き、講演いただいた。その後、研究科執行部との懇談において海洋政策等に関する意見交換を行った。		・海技士教育に携わる教員のキャリア形成や海洋・船舶に関する教育研究の向上を目的として海技教育機構と連携協定を締結した。
			アウトプット			
			アウトカム （社会的インパクト）			
			第三者評価			
			今後の取組			・海技教育機構との間で人事交流を進めることを検討している。
(旧) 選択Ⅰ-E	リカレント教育の推進 【学系共通】	E.1：リカレント教育を推進するための工夫、社会人向けプログラム、初等中等教育との連携や生涯学習への貢献	特徴ある取組		・海事・海洋分野従事者を対象とした博士後期課程入学者への学費支援制度を導入した。	・海事・海洋分野従事者を対象とした博士後期課程入学者への学費支援制度を拡充した。
			アウトプット			
			アウトカム （社会的インパクト）			
			第三者評価			
			今後の取組			
(旧) 必須Ⅱ-1	卒業（修了）率、資格取得等	1.2：「資格取得、学外試験の結果、学生の研究実績」に基づく特記すべき教育成果	特徴ある取組	・大学院生らによる学会等での受賞については、その都度研究科Webページのニュース欄に掲載している。	・大学院生らによる学会等での受賞については、その都度研究科Webページのニュース欄に掲載している。	・大学院生らによる学会等での受賞については、その都度研究科Webページのニュース欄に掲載している。
			アウトプット	・大学院生による9件、学部生による5件の受賞が報告された。	・大学院生による11件、学部生による2件の受賞が報告された。	・大学院生による13件、学部生による2件の受賞が報告された。
			アウトカム （社会的インパクト）			
			第三者評価			
			今後の取組			

（研究）の記載項目（注：総合融合系の例） I：研究活動の状況、II：研究成果の状況

記載項目 ※「必須」「選択」は第3期の現況調査表の記載に基づく表記のため、(旧)としている		特記事項	区分	令和4年度	令和5年度	令和6年度
(旧) 必須 I - 1	研究の実施体制及び支援・推進体制	1.1：拠点形成、組織・再編、研究支援体制・研究管理体制	特徴ある取組	・大学院改組については、効果的かつ効率的な改組を方針として掲げ、講座（教員組織）は基本的に学部領域に対応させること、コースは領域に対応させた4コースとし、教育研究分野については7分野とする方針を提案した。 ・国際海事研究センターを活性化させるために、部門の下に市民参加型連携研究プロジェクトを設置し、予算獲得・研究活動を組織的にバックアップする体制を検討した。 ・海洋探査分野の技術開発に主眼を置いた総合水槽実験施設の更新計画を立案し、R5年度概算要求を行った。	＜大学院の改組＞ 令和7年4月からの海事科学研究科を以下のとおり再編・整備することを決定した。 (1)海事科学研究科の改組は行わず、再編・整備する。したがって、研究科名称や授与する学位等に変更はない。 (2)大学院の組織改編と学生のコース整備について、 ・学部および大学院の教育研究の質保証の観点から、海洋政策科学部の各領域担当教員と各領域に接続する大学院コースの担当教員を一致させ、講座を編成した。 ・学部学生の目線から進学コースを分かり易くするために、領域名称とコース名称を一致させ、学部の各専門領域から大学院へ滑らかに接続するカリキュラムと教育研究分野を整備した。なお、海事科学研究科の再編・整備は、前期課程と後期課程を同時に実施することにした。 ・大学院の再編・整備のために、海洋政策科学部に接続する大学院の必要な教育研究分野として、既設講座と連携し、特に、海神丸に設備された海洋底探査機器の利用活性化を図り、海事海洋政策への寄与と展開を促すため、海洋底探査センター及び国際海事研究センターの教員の協力の下、海事科学研究科海事科学専攻内に、令和6年4月から協力講座として海洋底システム学講座の設置準備を進めている。 ＜国際海事研究センターの改組＞ ・国際海事研究センターについて、部門内の活動内容の拡充と機能強化のため、改組（令和6年4月1日）に向けて検討を進めた。	＜協力講座の設置＞ 海洋政策科学部に接続する大学院の教育研究において、既設講座と連携し、特に、海神丸に設備された海洋底探査機器の利用活性化を図り、海事海洋政策への寄与と展開を促すため、海洋底探査センター及び国際海事研究センターの教員の協力のもと、海事科学研究科海事科学専攻内に、海洋底システム学講座を令和6年4月に設置した。 ＜国際海事研究センターの改組＞ 部門内の活動内容の拡充と機能強化のため「国際海事政策科学研究部門」を「国際海事・海洋政策科学研究部門」へ、また、「輸送システム科学研究部門」を「流通・物流システム科学研究部門」へ令和6年4月に改組した。 ＜連携講座の設置＞ 量子科学技術研究開発機構と連携して海事海洋分野に先端的な量子科学技術を積極的に導入することにより、海事クラスターにおける放射線リスクに関わる伝統的な課題を解決するとともに、海事海洋に関する新しい研究課題、研究手法、研究分野を生み出し、それらを担う人材の育成を目的として令和7年4月に連携講座を設置することにした。 ＜クロアボを利用した若手研究者の受入準備＞ 令和7年度より、国立研究開発法人科学技術振興機構の「国家戦略分野の若手研究者及び博士後期課程学生の育成事業（BOOST）」次世代AI人材育成プログラム（若手研究者支援）に採択された候補者（海事
			アウトプット			
			アウトカム （社会的インパクト）			
			第三者評価			
			今後の取組			
(旧) 必須 I - 2	研究活動に関する施策／研究活動の質の向上	2.1：研究推進方策、特色ある研究等の推進、学際的研究の促進、社会課題に関する研究	特徴ある取組	・大澤輝夫教授が中心となり、洋上風力発電に係る洋上風況観測の精度担保に必要な試験サイトのモデル検討・構築が行われた。	・中田達也准教授を中心メンバーとする「海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト」がスタートし、国際海事研究センター研究プロジェクト報告会（令和6年2月22日開催）において概要説明と本年度の活動報告があった。	・国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構の委託事業である「洋上風況観測にかかる試験サイトのモデル検討・構築」において、当研究科は、同機構、レラテック株式会社及び一般財団法人日本気象協会と共同して、産学官共同で国内一例目となる風況観測に利用するリモートセンシング機器の精度検証が可能な「むつ小川原洋上風況観測試験サイト」を青森県六ヶ所村むつ小川原港内に整備した。 （プレスリリースURL） https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101758.html ・能登半島地震（令和6年1月1日発生）の海底地形に対する影響調査を目的に実施した、海神丸による能登半島沖海底調査（2月28日～3月8日）にて得られたデータについて、その公開基本方針を策定し、一般公開を開始した。 ・令和8年度の概算要求（基盤的設備等整備分）について、加速器・粒子線実験施設に係わる軽水素利用常温核融合発熱材料開発支援システム（X線回収装置、示差熱同時熱分析装置、高純度 Ge 半導体検出器、低バックグラウンド液体シンチレーションシステム）の申請準備を行った。 ・令和7年3月10日(月)～3月14日(金)に練習船海神丸を使った船舶・海洋関連の研究・調査等を目的とした春季研究航海を実施し、学内他部局、他大学・研究機関等から幅広い参加者があった。
			アウトプット			

（研究）の記載項目（注：総合融合系の例） I：研究活動の状況、Ⅱ：研究成果の状況

記載項目		特記事項	区分	令和4年度	令和5年度	令和6年度		
※「必須」「選択」は第3期の現況調査表の記載に基づく表記のため、（旧）としている。			アウトカム （社会的インパクト）			・ 令和6年度補正予算（案）において、液体水素供給システム（192,000千円、区分：研究設備）の国立大学法人設備整備費補助金が対象予定事業として採択され、設備導入のための準備を始めた。		
			第三者評価	・ NEDOによる公募事業「風力発電等導入支援事業／洋上ウィンドファーム開発支援事業／洋上風況観測にかかる試験サイトのモデル検討・構築」において、本部局、一般財団法人日本気象協会、レラテック株式会社の3社による共同提案が令和4年11月に採択された。	・ 「海洋資源利用促進技術開発プログラム 市民参加による海洋総合知創出手法構築プロジェクト」のエリア研究実施チーム提案課題として、国際海事研究センターの中田准教授を代表とする研究課題が採択された。	・ 2024年8月に、中田達也准教授の「海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト」について、文科省および神戸大学深江キャンパスにて記者会見を開き、研究の意義を広く社会に知らせるための活動を行った。		
			今後の取組					
		2.2：人事方策、若手研究者の確保・育成	特徴ある取組	・ テニュアトラック制の実施に関する内規を改正した。	・ 若手研究者であるテニュアトラック教員1名の中間審査を行う。	・ 学域のテニュアトラック制の実施に関する内規を改正中である。 ・ 若手研究者であるテニュアトラック教員1名の中間審査を実施した。 ・ 現在の学域内教員の年齢分布の偏りについて、研究科執行部および各講座長間で認識を共有し、今後の新規採用人事について助教のテニュアトラックを中心に進めていく方針を確認した。これにより、各講座から提出される教員人事要望書の中から、若手教員の採用要望を優先的に選択することで若手教員比率の引き上げを目指す。 ・ 「自然科学系を対象とした女性教授昇任・採用支援制度」を活用した女性教員2名の昇任人事を進めている。		
		アウトプット				・ 中間審査結果によるテニュア付与は見送ることとなった。	・ 中間審査結果によるテニュア付与は見送ることとなった。 ・ 女性教員2名の教授昇任が実現した。 ・ 若手教員1名（内海域主配置）の教授昇任が実現した。	
		アウトカム （社会的インパクト）						
		第三者評価						
		今後の取組						
		(旧) 必須Ⅰ-3	論文・著書・特許・学会発表など	【様式】研究活動状況に関する資料（専任教員数、著書数、論文数、学会発表数、作品等の数、その他）	特徴ある取組	・ InCiteを用いて、2004年から2022年までの海事科学研究科構成員によるWoS論文数、Top1%論文数、Top10%論文数、国際共著論文数の年次推移を調べ、さらにTop10%論文とTop15～10%論文の著者をリストアップして研究科内で共有した。 ・ 研究活性化委員会を新たに立ち上げ、研究活動全般を活性化する方策を組織的に検討する体制を整えた。	・ InCiteを用いて、2004年から2023年までの海事科学研究科構成員によるWoS論文数、Top1%論文数、Top10%論文数、国際共著論文数の年次推移を調べ、さらにTop10%論文とTop15～10%論文の著者をリストアップして研究科内で共有した。	・ Top10%論文増加のための全学の取り組みであるオープンアクセス論文掲載料の全額支援制度（IFの高いジャーナルが対象）について、部局内構成員に対して2度の告知を行い制度の周知を図るとともに、InCiteを用いて、研究科内全教員によるTop10%論文数の年次推移を調査した。12月の時点で少なくとも1件あることは確認した。
					アウトプット	・ WoS論文数、国際共著論文数および国際共著割合については上昇傾向にあることを確認した。	・ 2023年12月末時点でWoS論文数は31編、国際共著論文数は11編と昨年度同時期（それぞれ34編、12編）と同程度の数を維持している。	・ 2025年3月末時点でのWoS論文数は41編51編であり、昨年度実績の38編を超えている。 ・ 国際共著論文数は30編と昨年度実績の16編を大きく超えている。
アウトカム （社会的インパクト）								
第三者評価								
今後の取組								

（研究）の記載項目（注：総合融合系の例） I：研究活動の状況、Ⅱ：研究成果の状況

記載項目 ※「必須」「選択」は第3期の現況調査表の記載に基づく表記のため、（旧）としている		特記事項	区分	令和4年度	令和5年度	令和6年度
（旧）必須Ⅰ-4	研究資金	注：部局の目的等を踏まえて、特記すべき研究資金の獲得の取組・実績があれば記載してください。	特徴ある取組	・9月7日に科研費新規採択者によるライトニングトークを実施した。5件の講演（秋田准教授、大澤教授、長松教授、平山教授、瀧准教授）、および、講演に先立って6件の研究計画調書（内田教授、大澤教授、長松教授、平山教授、瀧准教授、山本准教授）を部局HP上に限定公開した。 ・科研費非申請者に対する運営費交付金配分金額の減額措置を導入した。	・7/12開催の教授会に先立ち神戸大学URAによる「科研費FD」を開催した。 ・令和6年度科研費新規申請者向けの参考資料として令和5年度科研費新規採択課題の研究計画調書5件（阿部教授、石黒准教授、平田准教授、藤原助教、堀田教授）を部局HP上に限定公開した。 ・令和6年度科研費非申請者で特別な理由のない教員に対し、次年度から運営費交付金配分金額の減額措置が実施される予定である。	・4/17開催の教授会に先立ち神戸大学URAによる「科研費獲得セミナー」を開催した。 ・令和7年度科研費新規申請者向けの参考資料として令和6年度科研費新規採択課題の研究計画調書8件（段教授、高坂教授、蔵岡教授、酒井准教授、赤澤准教授、藤原助教、公江特命助教、佐藤助手）を部局HP上に限定公開した。 ・「科学研究費非申請者に対する運営費交付金配分金額の減額措置」についての申し合わせによって、正当な理由なく科研費を研究代表者として申請しなかった者に対する教育研究経費（共通配分）の半減対応措置を実施し、研究科内の構成員に科研費申請を促す体制を整えている。
			アウトプット			
			アウトカム （社会的インパクト）	・令和4年度の共同研究・受託研究費について、目標値（40,000千円）を大きく上回り、121,932千円となり、令和4年度の外部資金獲得額についても、目標値（190,000千円）を上回り、233,441千円となった。 ・科研費基盤Cについては、令和4年度の採択が3件（申請数18、採択率17%）だったのに対し、令和5年度の採択は8件（申請数21、採択率38%）と件数および採択率ともに増加した。	・研究者一人当たりの科研費獲得額については昨年同時期に比べやや減少したが、科研費以外を含む外部資金獲得額は12月末時点で昨年同時期を大きく上回っている。	・研究者一人当たりの科研費獲得額については、865千円と、一昨年の781千円、昨年の704千円を大きく上回っている。 ・外部資金獲得額の総額が、283,793千円と目標値の240,000千円を超えている。 ・共同研究・受託研究数が55件と、昨年度実績の43件を超え、目標値を達成した。
			第三者評価			
			今後の取組			
（旧）選択Ⅰ-A	地域連携による研究活動	A.1：産官学連携等による共同研究の推進、地域社会の課題に関する研究	特徴ある取組	・EV運搬船火災対策について、エアウォータ防災株式会社と部局所属教員とのマッチングを行い、産学共同研究の可能性について検討を開始した。	・海上輸送の脱炭素や港湾区域のカーボンニュートラル(CN)に繋がる技術として船舶の電動化に着目し、AIなどを活用した自動（自律）運搬船を神戸港区域にて運行させることを目的としたAI自動運搬船ワイヤレス給電技術の実証事業に向けて三島准教授らが神戸市及び企業と連携して調整を行っている。	・学生が集まる「キラリと光る地方大学づくり」を進め、地域の産官学が連携して若者の雇用機会を創出することで地方創生を目指す、「内閣府地方大学・地域産業創生交付金事業」に係わる大型予算の獲得を目的に、研究担当理事とともに内閣府を訪問し、兵庫水素社会未来構想と題した予算申請のための活動を行った。神戸大学産官学連携本部とURAの支援を受けて、地方公共団体（兵庫県／神戸市／姫路市）、大学（神戸大学／兵庫県立大学）、企業（川崎重工業／神戸製鋼／岩谷産業等）と連携して、水素エネルギー関連の研究を推進する部局内研究者の協力の下、来年度の申請を目指した協力体制を構築した。
			アウトプット			・諸般の事情により来年度の申請を見送ることとなった。
			アウトカム （社会的インパクト）			
			第三者評価			
			今後の取組			
（旧）選択Ⅰ-B	国際的な連携による研究活動 【学系共通】	B.1：国際的な共同研究の推進	特徴ある取組	・韓国海洋大学校の趙教授の訪問を受け、Maritime DS/AI/Informaticsに関する情報交換を行った。	・招聘した外国人研究者の情報を組織的に収集し、前年度のデータではあるが講座ごとの年次報告書に一覧を掲載している。 ・2022年度には少なくとも9名の外国人研究者が招聘されている。2023年度分のデータは次年度に収集予定。	・招聘した外国人研究者の情報を組織的に収集し、講座ごとの年次報告書に一覧を掲載している。 ・2023年度には少なくとも6名の外国人研究者が招聘されている。2024年度分のデータは次年度に収集予定。
			アウトプット			
			アウトカム （社会的インパクト）			
			第三者評価			
			今後の取組			

（研究）の記載項目（注：総合融合系の例） I：研究活動の状況、II：研究成果の状況

※「必須」「選択」は第3期の現況調査表の記載に基づく表記のため、（旧）としている。	特記事項	区分	令和4年度	令和5年度	令和6年度
	B.2：国際的な研究ネットワークの構築、研究者の国際交流	特徴ある取組	・ 本部署教員がIAMU研究プロジェクトに参画し、国際共同研究を進めており、ジョージアで10月に行われたIAMUの総会においてその活動報告を行った。	・ ヘルシンキで開催されたIAMU AGA 2023にルックス准教授が参加し、海外の海事関連機関の研究者との交流を深めた。 ・ ブラウイジャヤ大学工学部、マサチューセッツ海事大学と新規に学術交流協定を締結することを決定した。 ・ スプリット大学海事学部とErasmus+ Programme Inter-institutional agreementを締結することを決定した。 ・ リエカ大学とErasmus+ Programme Inter-institutional agreementを締結することを決定した。 ・ 国際海底機構（ISA）のマイケル・ロッジ事務局長およびマリー・ブーレル＝マッキノン戦略企画室長の一行が本学を訪問し、本田悠介准教授と2023年6月に採択された国家官轄権外区域の海洋生物多様性の保全と持続可能な利用に関する新しい条約（BBNJ協定）と国際海底機構との相互作用について討論を行った。	・ マサチューセッツ海事大学で開催されたIAMU AGA 2024にルックス准教授が参加し、海外の海事関連機関の研究者との交流を深めた。 ・ ナミビア大学とErasmus+ Programme Inter-institutional agreementを締結することを決定した。 ・ コロンバス大学海洋科学技術学部と新規に学術交流協定を締結することを決定した。 ・ ニューファンドランドメモリアル大学工学・応用科学部と新規に学術交流協定を締結することを決定した。 ・ リエカ大学とErasmus+ Programme Inter-institutional agreementを2025年度について更新することを決定した。
		アウトプット			
		アウトカム（社会的インパクト）			
		第三者評価			
		今後の取組			
（旧）選択Ⅰ-C	研究成果の発信／研究資料等の共同利用 【学系共通】	特徴ある取組	・ 毎年度、講座ごとに各教員の前年度の研究活動をまとめて年次報告書として公表することを決定した。 ・ 講座ごとに年次報告書を作成し、部局ホームページ上で公開した。	・ 令和4年度の本研究科の研究活動等の実績について、講座ごとに年次報告書としてとりまとめ、部局のホームページ上で公開した。 ・ 国際海事研究センターの令和4年度の研究活動の実績を年次報告書としてとりまとめ、部局のホームページ上で公開した。 ・ 海洋安全システム科学講座については2016年度から2022年度まで過去7年分の研究成果を継続的に公開している。 ・ グローバル輸送科学講座とマリンエンジニアリング講座については2021年度から2022年度まで過去2年分の研究成果を公開している。 ・ 国際海事研究センターについては2003年度の設定時から2022年度までの計20年分の研究活動の実績を公開している。	・ 令和5年度の本研究科の研究活動等の実績について、講座ごとに年次報告書としてとりまとめ、部局のホームページ上で公開した。 ・ 国際海事研究センターの令和5年度の研究活動の実績を年次報告書としてとりまとめ、部局のホームページ上で公開した。 ・ 海洋安全システム科学講座については2016年度から2023年度まで過去8年分の研究成果を継続的に公開している。 ・ グローバル輸送科学講座とマリンエンジニアリング講座については2021年度から2023年度まで過去3年分の研究成果を公開している。 ・ 国際海事研究センターについては2003年度の設定時から2023年度までの計21年分の研究活動の実績を公開している。
		アウトプット			
		アウトカム（社会的インパクト）			
		第三者評価			
		今後の取組			
	C.0：その他	特徴ある取組			・ 三島准教授の研究グループから創出された電源技術に関連する知財（特許）をライセンス化し、製品化することを主たる事業とする株式会社UPE Japanを設立した。ファブレス企業であり、同じ系列の台湾に拠点を置く「UPE Technology」を介して製造を行い、日本国内および海外にて販売を行い、電源やエネルギーエレクトロニクス事業を主とする神戸大学では初めての学内ベンチャーである。研究成果に基づいた出願特許を本スタートアップ会社へライセンス化し、製品販売を通じて社会実装を促進する。
		アウトプット			
		アウトカム（社会的インパクト）			
		第三者評価			
		今後の取組			

（研究）の記載項目（注：総合融合系の例） I：研究活動の状況、Ⅱ：研究成果の状況

記載項目 ※「必須」「選択」は第3期の現況調査表の記載に基づく表記のため、（旧）としている		特記事項	区分	令和4年度	令和5年度	令和6年度
（旧）選択Ⅰ-D	総合的領域の振興	D.1：総合的領域の振興を推進するための工夫	特徴ある取組			・令和6年6月に、内閣府総合海洋政策本部参与会議参与らの視察研修の一環で深江キャンパス内で研修プログラム（附属練習船「海神丸」での授業見学と出港見学、水素実験棟視察、機関シミュレータ視察、懇談会等）を実施した。 ・岸和田市が主催し、一般社団法人夢洲新産業・都市創造機構が運営した海や万博をテーマにしたイベント、第1回いのち輝く海の祭典～大阪湾ブルーシーイニシアティブ～コアプロジェクト、KISHIWADA EXPO～泉州海の万博～ DAY2において、岩田高志助教が「大阪湾のスメナリと世界中の海洋動物の海の中の本当の姿」と題した出典を行い、一般市民に対して啓蒙活動を行った。
			アウトプット			
			アウトカム （社会的インパクト）			
			第三者評価			
			今後の取組			
（旧）選択Ⅰ-E	学術コミュニティへの貢献 【学系共通】	E.1：会議開催、シンポジウム、ワークショップ	特徴ある取組			・令和6年11月に、中田達也准教授をオーガナイザーとした国際海事シンポジウム「The 1st International Symposium of Marine and Maritime Interdisciplinary Current Issues」を開催し、国内外の研究者による計10件の講演があった。 ・研究活性化のため各種研究テーマで12件の公開セミナーを開催した（12月14日時点）。 ・令和7年3月に、秋田直也准教授をオーガナイザーとした国際海事シンポジウム「陸海空の輸送サービスをシームレスにつなぐ大阪湾の未来」を開催し、ルクセンブルク大学Benny Martin教授を招いて基調講演等、大阪湾の未来を構築していく上で求められる研究の視点や課題について共有した。
			アウトプット			
			アウトカム （社会的インパクト）			
			第三者評価			
			今後の取組			

評価指標 番号	評価指標	単位	令和5年度 実績	令和6年 9月末	令和6年 12月末	令和7年 3月末 (確定)	令和6年度 目標値
1-2-1	地域社会形成及び地域課題解決に資する新規教育 研究プログラム数 【24件（第4期中期目標期間中の累計）】	件	0	0	0	0	1
2-1-1	Top10%論文数（*1） 【1,200報（第4期中期目標期間中の累計）】	報	1	0	1	3	8
2-1-2	国際共著論文数（*1） 【5,000報（第4期中期目標期間中の累計）】	報	16	19	25	30	33
2-1-3	クロスアポイントメント教員雇用在籍者数 【120人（第4期中期目標期間中の在籍延べ人 数）】	人	0	0	0	0	1
2-1-4	博士課程後期課程学生の研究専念型フェローシップ 人数 【110人（第4期中期目標期間中の平均）】	人	8	11	11	11	-
3-1-1	大学内又は大学間連携教育プログラム数 【25プログラム（第4期中期目標期間終了時）】	プログラム	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3-2-2	ハイブリッド型授業科目数の割合 【全授業科目数の10%（実験、実習を除く。第4期 中期目標期間終了時）】	%	10.74%	11.87%	11.87%	11.86%	4%
4-1-1	連携大学院講座・共同研究講座・寄附講座等の数 【80講座（第4期中期目標期間終了時）】	講座	2	2	2	2	2
4-1-2	博士課程後期課程学生の中長期（2週間以上） インターンシップ参加人数 【20人（第4期中期目標期間終了時）】	人	0	0	0	0	0
4-1-3	産業界等と連携した授業科目数（連携大学院講座 等の科目数を除く） 【15科目（第4期中期目標期間終了時）】	科目	0	0	0	0	0
4-2-1	博士課程後期課程学生の研究専念型フェローシップ 人数 【110人（第4期中期目標期間中の平均）】「再 掲」	人	8	11	11	11	-
7-1-1	国際共同教育による授業科目数（学部及び大学 院、オンラインを含む） 【100科目（第4期中期目標期間終了時）】	科目	0	0	0	0	2
7-1-2	外国語による授業科目数（語学を除く、学部及び大 学院の科目）の割合 【全授業科目数の15%（第4期中期目標期間終 了時）】	%	15.78%	15.46%	15.46%	15.46%	13%
7-1-3	海外派遣学生数 【1,500人（第4期中期目標期間終了時）】	人	46	50	53	59	45
8-1-1	Top10%論文数（*1） 【1,200報（第4期中期目標期間中の累計）】 「再掲」	報	1	0	1	3	8
8-1-2	研究者一人当たりの科研費採択件数（新規＋継 続） 【3.6件（第4期中期目標期間中の累計）】	件	0.41	0.47	0.47	0.47	0.60
8-1-3	研究者一人当たりの科研費獲得額（新規＋継続） 【750万円（第4期中期目標期間中の累計）】	千円	704	865	865	865	951

評価指標 番号	評価指標	単位	令和5年度 実績	令和6年 9月末	令和6年 12月末	令和7年 3月末 (確定)	令和6年度 目標値
8-1-4	Web of Science 収録論文数 (*1) 【14,000報 (第4期中期目標期間中の累計)】	報	38	30	41	52	62
9-1-1	外部資金獲得額 (*2) 【160億円 (第4期中期目標期間終了時)】	千円	288,975	231,720	254,198	270,713	240,000
9-2-1	大学発ベンチャー新規起業社数 【30社 (第4期中期目標期間中の累計)】	社	0	1	1	2	0
10-1-1	若手研究者 (40歳未満 (博士課程後期課程の大学院生を含む)) の共同研究・受託研究参画件数 (治験を除く) 【250件 (第4期中期目標期間終了時)】	件	15	12	14	15	5
10-1-2	若手教員比率 (40歳未満) (*3) 【24% (第4期中期目標期間終了時)】	%	13.75%	13.75%	14.81%	14.81%	19%
10-1-3	博士課程後期課程学生の中長期 (2週間以上) インターンシップ参加人数 【20人 (第4期中期目標期間終了時)】 「再掲」	人	0	0	0	0	0
11-1-1	共同研究・受託研究数 (治験を除く) 【1,700件 (第4期中期目標期間終了時)】	件	43	36	44	58	55
11-1-2	共同研究・受託研究費 (治験を除く) 【60億円 (第4期中期目標期間終了時)】	千円	87,523	117,706	126,326	142,252	95,000
11-1-3	企業共著論文数 (*1) 【550報 (第4期中期目標期間中の累計)】	報	0	0	0	0	3

*1 (2-1-1) 及び (8-1-1) : Top10%論文数、(2-1-2) : 国際共著論文数、(8-1-4) : Web of Science 収録論文数、(11-1-3) : 企業共著論文数の Web of Science (Clarivate Analytics社) 収録論文については、1月1日から12月31日までに発行された論文を、9月末、12月末、翌年3月末時点で InCitesを用いて集計、最新の論文数 (当年累計) として記載し、確定値は5月上旬時点で集計した論文数としている。

*2 (9-1-1) : 外部資金獲得額については、会計業務システムにおける当該月のデータ締切が翌月20日頃であるため、データ集計時期との兼ね合いから、上記の表では 9月末は8月末時点、12月末は10月末時点、3月末は1月末時点の進捗データを記載している。なお、最終データは翌年度の6月上旬に確定することとなる。

*3 (10-1-2) : 若手教員比率 (40歳未満) については、令和6年10月1日付けで「科学技術イノベーション学域」が設置されたことに伴い、学域が変更となった教員に関して、変更前の学域に基づいて集計を行っている (変更後の学域の実績には含めていない)。

【その他補足事項】

各部署の目標値については、以下のとおり「0」と「-」を区別して表示している。

①一部の年度にのみ目標値が設定されている指標 (総合評価指標による評価の対象) : 「0」

②第4期中期目標期間の6年間 (令和4～9年度) を通じて目標値の設定がない指標 (総合評価指標による評価の対象外) : 「-」

なお、実績についても同様に区別して表示している。

・実績がある場合は、目標値設定の有無にかかわらず、実績を表示。

・実績がない場合は、上記①に該当する指標については「0」、上記②に該当する指標については「-」と表示。

神戸大学大学院 海事科学研究科

グローバル輸送科学講座

年次報告書 2022

- ① 構成員一覧
- ② 学部特別研究のタイトルと指導教員
- ③ 修士論文のタイトルと指導教員
- ④ 博士論文のタイトルと指導教員
- ⑤ 書籍
- ⑥ 学術論文（IF の値、WoS 論文、国際共著の情報を付記）
- ⑦ 研究発表
- ⑧ 国際会議や研究集会の主催・共催
- ⑨ 代表者としての外部資金獲得状況
- ⑩ 分担者としての外部資金獲得状況
- ⑪ 招聘した外国人研究者
- ⑫ 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）
- ⑬ 就職先一覧

① 構成員一覧

航海基盤科学

教授：高坂良史、齋藤勝彦、藤本昌志

准教授：岡田順子、藤川なつこ、ROOKS MATTHEW JOHN

海事人的要因科学

准教授：世良亘、廣野康平、淵真輝、本間正信

助教：小西宗、佐久間 舜

航海システム科学

教授：若林伸和、

助教：猪野杏樹

輸送計画科学

教授：竹林幹雄、西村悦子

准教授：秋田直也、石黒一彦

輸送情報科学

教授：田中直樹、平山勝敏、堀口知也、長松隆

准教授：沖本天太、鎌原淳三

輸送社会科学

教授：長谷部正道

准教授：酒井裕規、本田悠介、水谷淳、平田燕奈

②学部特別研究のタイトルと指導教員

航海基礎科学

- ・4階拡散方程式の陽解法・陰解法による数値解析(高坂)
- ・国際海運の脱炭素化についての考察(齋藤)
- ・マルチボディダイナミクスを用いたトラック荷台振動シミュレーション(齋藤)
- ・小口貨物に作用する衝撃力の要因分析(齋藤)
- ・気圧計を用いた波面の上下動の計測一喫水計測の自動化に向けて一(藤本(昌)・猪野)
- ・自律運航船の普及に伴う、衝突回避のための避航開始距離の検討一一般貨物船と小型漁船の

横切り関係を中心にー(藤本(昌)・猪野)

- ・船員の労働に関する法による船員労働実態の改善について(岡田)
- ・国際基準からみた日本の内航船員の労働実態(岡田)
- ・船員労働監査制度についての一考察(岡田)
- ・放射性廃棄物管理に関する一考察(岡田)
- ・船員の業務内容とモチベーションに関する一考察ー二要因理論と職務設計の観点からー(藤川)
- ・宅配クライシスによるEC企業と宅配業者の組織間関係の変遷に関する一考察(藤川)
- ・日系多国籍企業のグローバル戦略に関する一考察(藤川)
- ・In-Out型クロスボーダーM&Aにおける異文化マネジメント(藤川)
- ・Investigating Maritime VHF Communication Issues in Japan(ルックス)
- ・University Student Health in Japan in the Pandemic Era(ルックス)

海事人的要因科学

- ・自動・自律運航船を標的とした奪取・妨害・破壊等への対策(廣野)
- ・仮想現実を用いた複数人による作業についての訓練・監視システムの設計(廣野)
- ・操船者の緊急対応までの行動に関する研究(渕・小西)
- ・操船における熟練者と学生の予見の差(渕・小西)
- ・学生の自動運航船社会に対するイメージ(渕・小西)
- ・OpenPoseを用いた3次元画像分析法の検討(本間)
- ・「環境ストレスモデルを用いた港内操船の評価に関する研究」(世良)
- ・「大型客船の入出港における安全対策と実際の操船状況との比較」(世良)

航海システム科学

- ・気圧計を用いた波面の上下動の計測ー喫水計測の自動化に向けてー(藤本(昌)・猪野)：再掲
- ・自律運航船の普及に伴う、衝突回避のための避航開始距離の検討ー一般貨物船と小型漁船の横切り関係を中心にー(藤本(昌)・猪野)：再掲

輸送計画科学

- ・わが国主要空港における国際航空貨物動態に関する一考察(竹林)
- ・わが国に関わるサプライチェーンの動的変化に関する一考察(竹林)
- ・路線バス維持に向けた一方策ー広域連携による運賃平準化ー(西村)
- ・コンテナ船運航スケジュールの変動分析における一考察(西村)
- ・ダミービークルを考慮した大規模災害後の物資再分配モデル(西村)
- ・自動車専用船のハブ港湾におけるビークル配置実験(西村)

- ・流通過程に配慮した商品サイズの標準化に関する基礎的研究(秋田)
- ・荷主の立地分布特性による配送方法の比較分析(秋田)
- ・慣性センサーデータを用いたトラックの運転挙動の判定とその活用方法に関する研究(秋田)
- ・大阪湾の航行安全性の向上を目的とした整流効果の計測手法に関する研究 -AISデータを活用して-(秋田)
- ・新型コロナウイルス感染拡大による輸出入構造変化の分析(石黒)
- ・カーボンニュートラルポート実現に向けた洋上風力基地港湾政策の費用対効果分析(石黒)
- ・国境離島の特徴を踏まえた離島振興対策(石黒)
- ・内航船員需給予測と船員不足の経済影響分析(石黒)
- ・東アジア北米間における国際海空一貫輸送実現可能性の分析(石黒)

輸送情報科学

- ・ベクトル次元削減による画像特徴マップの可視化に関する研究(田中)
- ・小規模データセットに対するニューラルネット転移学習に関する研究(田中)
- ・小規模ニューラルネットモデルのハイパーパラメータと学習過程に関する研究(田中)
- ・トラックとドローンを併用した時間枠付き救援物資配送計画ー南海トラフ地震発生時における神戸市灘区・東灘区を対象とした事例研究ー(平山)
- ・学習塾における時間割作成問題(平山)
- ・提携値の上下界をベイズ推定で更新する動的提携構造形成(平山)
- ・複数チームによる時間枠付きマルチロボットルーティング(平山)
- ・多品種フローに基づく船舶スケジューリング(平山・沖本)
- ・モデリング学習環境における誤り例の提示が学習効果及び学習中の振舞いに及ぼす影響(堀口)
- ・論証能力の習得を指向した学習支援システムの開発・評価(堀口)
- ・行動空間においてVRが状況認識及び意思決定に与える影響に関する研究(堀口)
- ・VR型及び従来型操船シミュレータにおける状況認識と学習効果の違いについて(堀口)
- ・視線計測装置を用いた外傷性瘢痕の治療効果判定に関する研究(長松)
- ・顔動画像からの心拍推定に基づくファンデーションの塗りムラ検出手法(長松)
- ・視線データの分析による認知症スクリーニングに関する研究(長松)
- ・タスク達成度を考慮した確率的チーム編成(沖本)
- ・対面参加者の属性を考慮したハイフレックス型会議スケジューリング(沖本)
- ・サービス付き提携構造形成に基づくタクシー相乗り問題(沖本)
- ・アイデア発想支援法を用いて個人が共通知的好奇心により繋がることを目的とした新しいグループウェアの構築(鎌原)
- ・レビューテキスト間の感情分析による意外性に着目した協調フィルタリングを用いた映画推薦手法(鎌原)
- ・AR構内経路案内のための、Autogluonを用いた特徴画像の抽出(鎌原)
- ・サッカー選手の登板とチームの勝敗の関連性に関する統計的分析(鎌原)

- ・データベース画像を用いたスロットでの新しい服の組み合わせの提案(鎌原)
- ・WebARを用いた位置情報を必要としない画像ベース施設案内方法の提案(鎌原)

輸送社会科学

- ・日本における民間主導型GX戦略の提案(長谷部)
- ・カーボンニュートラルに向けた我が国の自動車産業の生存戦略（インド市場を対象に）(長谷部)
- ・日本の電動車政策を成功させるためには(長谷部)
- ・ESG情報開示基準の現状と課題、統一化に向けての動き(長谷部)
- ・北極海航路の利活用に向けた北海道港湾整備における政策上の課題(本田)
- ・洋上風力政策におけるカボタージュ規制緩和の課題とその対応(本田)
- ・日本の海洋プラスチックごみ対策をめぐる2R（リデュース・リユース）政策の現状と課題(本田)
- ・AISデータによる国際海峡認定の有効性とトカラ海峡の評価(本田)
- ・海運産業における規模の経済性について—トランスログ型費用関数を用いた検証—(水谷)
- ・わが国のトラック輸送産業におけるTFPの計測とその比較(水谷)
- ・コロナ禍における鉄道会社主催のウォーキングイベントの社会的価値について（水谷）

③修士論文のタイトルと指導教員

航海基盤科学

- ・包装物の応答予測を用いた簡易振動試験（齋藤）
- ・静荷重負荷後の段ボール箱耐荷重特性（齋藤）
- ・COVID-19がもたらしたグローバル・サプライチェーンへの影響に関する一考察 —SCORモデルと資源依存関係によるアップル社の分析—（藤川）
- ・デジタル・プラットフォーム型ビジネスの多角化戦略の特徴と促進要因—日本のUber eatsと出前館の事例を中心に—（藤川）
- ・VUCA時代における企業の経営戦略—コロナ禍における航空会社の事例研究を中心に—（藤川）

海事人的要因科学

- ・持続可能な内航海運のための船員確保についての考察（廣野）

輸送計画科学

- ・港湾ターミナルにおけるコンテナブロックレイアウト設計に関する研究（西村）
- ・Impact of Northern Sea Route expansion on container cargo transportation and trade between East Asia and Europe（石黒）

輸送情報科学

- Whether to Detour or Slow Down?: Optimal Distributed Collision Avoidance with Deep Reinforcement Learning (平山)
- 推定到達時間の局所同期に基づく適応型ルーティングアルゴリズム (平山)
- 時間枠と飛行禁止区域を考慮したトラックおよびドローンの併用による配送計画問題 (平山)
- 回収と配達両方に時間枠をもつマルチロボットルーティング問題 (平山)
- 論理的推論の習得を指向した学習支援システムに関する研究 (堀口)
- Influential Variables in Constraint Networks (沖本)
- 入退室時健康観察システムのための顔表情認識モデルの提案と性能評価 (鎌原)

④博士論文のタイトルと指導教員

航海基盤科学

- 適正な防振性評価のための包装貨物振動試験に関する研究 (齋藤)

航海システム科学

- Modern Maritime Information Support Systems with Microservices Architecture: Designing, Developing, and Deploying
(マイクロサービス アーキテクチャによる現代海事情報支援システムー設計・開発・配置についてー) (若林 (伸))

⑤ 書籍・⑥ 学術論文 (IF の値、WoS 論文、国際共著の情報を付記)

航海基盤科学

(齋藤)

- Daichi Nakai, Katsuhiko Saito, Measurement and analysis of vibrations on the trailer bed, with particular attention to velocity kurtosis and kurtosis response spectrum, Journal of Packaging Science & Technology, Japan, Original Paper (2022. 8)

(藤本(昌))

- 小西 宗, 瀧 真輝, 藤本 昌志, 廣野 康平, 中井 宏, 森泉 慎吾, 操船シミュレータによる操船者の緊急対応の特徴, 人間工学 (2022. 7. 30)
- I Gde Manik Sukanegara Adhita, Masaki FUCHI, Tsukasa KONISHI, Shoji FUJIMOTO, Ship Navigation from a Safety-II Perspective: A Case Study of Training-ship Operation in Coastal Area, Reliability Engineering & System Safety WOS:000945104700001, Impact Factor: 8.1 (2023. 2)
- I Gde Manik, Sukanegara ADHITA, Masaki FUCHI, Tsukasa KONISHI, Shoji FUJIMOTO,

Learning Officer Performance Variability from Dangerous Ship Encounter Situations in Ship Simulator, Asia Navigation Conference 2022 (2022.11)

- Anju INO, Nao ENDO, Shoji FUJIMOTO, Tamaki IWANAGA, A Study of Difficulties Surrounding Developing a Pattern to Fit the “the ordinary practice of seaman” as Autonomous Vessels Complicate Existing Navigation Rules, The Transaction of Navigation (2023.3)

(藤川)

- 顧 思源, 藤川 なつこ, プラットフォーム・ビジネスの多角化戦略に関する一考察—出前館とUber Eatsの比較事例分析を中心に—, 日本経営診断学会論集 (2023.1)
- 李 璐, 藤川 なつこ, 同型化圧力のCSR活動に与える影響に関する考察—コーヒー関連企業の事例研究を通して—, 日本経営診断学会第55回全国大会予稿集 (2022.10)

(ROOKS)

- Masaki FUCHI, I Gde Manik, Sukanegara ADHITA, Tsukasa KONISHI, Kouhei HIRONO, Mathew Rooks, Collecting and analyzing successful experiences in difficult collision avoidance, Asia Navigation Conference 2022 (2022.11)

海事人的要因科学

(廣野)

- Masaki FUCHI, I Gde Manik, Sukanegara ADHITA, Tsukasa KONISHI, Kouhei HIRONO, Mathew Rooks, Collecting and analyzing successful experiences in difficult collision avoidance, Asia Navigation Conference 2022 (2022.11)
- 小西 宗, 瀧 真輝, 藤本 昌志, 廣野 康平, 中井 宏, 森泉 慎吾, 操船シミュレータによる操船者の緊急対応の特徴, 人間工学 (2022.7.30)

(瀧)

- I Gde Manik Sukanegara Adhita, Masaki FUCHI, Tsukasa KONISHI, Shoji FUJIMOTO, Ship Navigation from a Safety-II Perspective: A Case Study of Training-ship Operation in Coastal Area, Reliability Engineering & System Safety WOS:000945104700001, Impact Factor: 8.1 (2023.2)
- Masaki FUCHI, I Gde Manik, Sukanegara ADHITA, Tsukasa KONISHI, Kouhei HIRONO, Mathew Rooks, Collecting and analyzing successful experiences in difficult collision avoidance, Asia Navigation Conference 2022 (2022.11)
- I Gde Manik, Sukanegara ADHITA, Masaki FUCHI, Tsukasa KONISHI, Shoji FUJIMOTO, Learning Officer Performance Variability from Dangerous Ship Encounter Situations

in Ship Simulator, Asia Navigation Conference 2022 (2022.11)

- Kwangjin KIM, Masaki FUCHI, Tsukasa KONISHI, Collision Analyze and Map Plotting of Korea ? Japan navigating vessels, Asia Navigation Conference 2022 (2022.11)
- 小西 宗, 瀧 真輝, 藤本 昌志, 廣野 康平, 中井 宏, 森泉 慎吾, 操船シミュレータによる操船者の緊急対応の特徴, 人間工学 (2022.7.30)

(小西)

- I Gde Manik Sukanegara Adhita, Masaki FUCHI, Tsukasa KONISHI, Shoji FUJIMOTO, Ship Navigation from a Safety-II Perspective: A Case Study of Training-ship Operation in Coastal Area, Reliability Engineering & System Safety WOS:000945104700001, Impact Factor: 8.1 (2023.2)
- Masaki FUCHI, I Gde Manik, Sukanegara ADHITA, Tsukasa KONISHI, Kouhei HIRONO, Mathew Rooks, Collecting and analyzing successful experiences in difficult collision avoidance, Asia Navigation Conference 2022 (2022.11)
WOS : :000945104700001, Impact Factor : 8.1
- I Gde Manik, Sukanegara ADHITA, Masaki FUCHI, Tsukasa KONISHI, Shoji FUJIMOTO, Learning Officer Performance Variability from Dangerous Ship Encounter Situations in Ship Simulator, Asia Navigation Conference 2022 (2022.11)
- Kwangjin KIM, Masaki FUCHI, Tsukasa KONISHI, Collision Analyze and Map Plotting of Korea ? Japan navigating vessels, Asia Navigation Conference 2022 (2022.11)
- 小西 宗, 瀧 真輝, 藤本 昌志, 廣野 康平, 中井 宏, 森泉 慎吾, 操船シミュレータによる操船者の緊急対応の特徴, 人間工学 (2022.7.30)

航海システム科学

(若林 (伸))

- Hongze Liu, Nobukazu Wakabayashi, RedNavi: Building a 3D Scene of the Current Sea from AIS Data, Sustainability 2022 (2022.10) WOS:000867239800001

(猪野)

- Anju INO, Nao ENDO, Shoji FUJIMOTO, Tamaki IWANAGA, A Study of Difficulties Surrounding Developing a Pattern to Fit the “the ordinary practice of seaman” as Autonomous Vessels Complicate Existing Navigation Rules, The Transaction of Navigation (2023.3)

輸送計画科学

(竹林)

- Tam Thi Anh Tran, Mikio Takebayashi, Shipper' s Port Choice Behavior in South Viet Nam: Discrete Choice Approach, Journal of the EASTS (2022.9)

(西村)

- Etsuko Nishimura, Yilong Su, Container group size analysis on yard planning with external truck arrival, Proceedings of III Maritime and Port Logistics of XXIV International Conference on Material Handling, Constructions and Logistics (2022.12)
- Yilong Su, Etsuko Nishimura, Block layout design problem for marine container terminals, Proceedings of 2022 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (2022.12)

(石黒)

- Ruixuan Yu, Kazuhiko Ishiguro, Impact of Northern Sea Route Expansion on Container Cargo Transportation and Trade between East Asia and Europe, Proceedings of the Conference Busan 2022, IAME (2022.9) WOS:000867228600001
- Yoshihisa Sugimura, Kazuhiko Ishiguro, Azuma Kato, Possibility of Sustainable Entry into Overseas Port Operation Markets by Japanese Companies, Sustainability, 14 (19) (2022.9) WoS論文, Impact Factor : 3.889

輸送情報科学

(平山)

- Bohan Zhang, Katsutoshi Hirayama, Hongxiang Ren, Delong Wang, Haijiang Li, Ship Anomalous Behavior Detection Using Clustering and Deep Recurrent Neural Network, Journal of Marine Science and Engineering (2023.3.31) WoS論文, Impact Factor : 2.9, 国際共著
- Katsutoshi HIRAYAMA, Tenda OKIMOTO, Bounded Approximate Payoff Division for MC-nets Games, IEICE Transactions on Information and Systems (2022.12.1) WOS:000892257200011, Impact Factor : 0.7
- Yuchuang Wang, Guoyou Shi, Katsutoshi Hirayama, Many-Objective Container Stowage Optimization Based on Improved NSGA-III, Journal of Marine Science and Engineering (2022.4.8) , WOS:000786246100001, Impact Factor : 2.9, 国際共著

(堀口)

- Tomoya Horiguchi, Tsukasa Hirashima, Yusuke Hayashi, Error - based simulation as a thought experimental method for changing “motion implies a force” misconception:

An evaluation, Journal of Computer Assisted Learning (2023.3.3) WoS論文, Impact Factor : 3.761(2022-2023)

- Aikawa, N, Koike, K, Tomoto, T, Horiguchi, T, Hirashima, T, Automatic Generation Rules for Auxiliary Problems Based on Causal Relationships for Force in a Mechanics Learning Support System, Proceedings of 24th International Conference on Human-Computer Interaction (HCII2022) (2022.6)
- Yuki Kato, Tomoya Horiguchi, Effect of perception difference between first- and third-person perspectives on local and global situation recognition in ship handling, Journal of Navigation (2022.5) WOS:000799325300001, Impact Factor : 2.647(2023)
- 相川野々香, 古池謙人, 東本崇仁, 堀口知也, 平嶋宗, 力学を対象としたError-based Simulationにおける行き詰まりの解消を指向した補助問題の提示システム, 電子情報通信学会論文誌 D (2023.2)
- Aikawa, N., Maeda, S., Mogi, T., Koike, K., Tomoto, T., Imai, I., Horiguchi, T., and Hirashima, T., Practical Use of an Error-based Problem Presentation System in Mechanics, Proceedings of the International Conference on Computers in Education (ICCE 2022) (2022.12)
- 小橋明生, 堀口知也, 平嶋宗, 論理的推論の習得を指向した学習支援システムの設計・開発, 第96回人工知能学会先進的学習科学と工学研究会資料 (2022.11)
- 日野浦聖也, 山田匠馬, 堀口知也, VR型及び従来型操船シミュレータにおける視覚情報の違いが大型船の衝突判断に与える影響, 第47回教育システム情報学会全国大会論文集 (2022.8)
- 平野学志, 山田匠馬, 堀口知也, VR型及び従来型操船シミュレータにおける文脈の有無が状況認識に与える影響, 第47回教育システム情報学会全国大会論文集 (2022.8)

(長松)

- Koki Koshikawa, Takashi Nagamatsu, Kentaro Takemura, Model-based Gaze Estimation with Transparent Markers on Large Screens., Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction (2022)

(沖本)

- Katsutoshi HIRAYAMA, Tenda OKIMOTO, Bounded Approximate Payoff Division for MC-nets Games, IEICE Transactions on Information and Systems (2022.12.1)
WOS:000892257200011, Impact Factor : 0.7

輸送社会科学

(本田)

- ・宮昇, 樋口恵佳, 浦部浩之, 本田悠介 (分担執筆), 国境の時代, 大学教育出版 (2022. 5)
- ・西井正弘, 鶴田順, 本田悠介 (分担執筆), 国際環境法講義〔第2版〕, 有信堂高文社 (2022. 5. 12)

(酒井)

- ・Jun Mizutani, Hiroki Sakai, The effects of frequent flyer programs in the competition with high speed rail: A case study of air passenger preference in Japan, Journal of Air Transport Management (2023.1)
- ・Nakamura, Eri; Sakai, Hiroki, Control and coordination in railway business: Implications for intermediate organisational forms between vertical separation and integration, RESEARCH IN TRANSPORTATION BUSINESS AND MANAGEMENT, WOS:000938710100007

(平田)

- ・Enna Hirata, Takuma Matsuda, Forecasting Shanghai Container Freight Index: A Deep-Learning-Based Model Experiment, Journal of Marine Science and Engineering (2022. 4. 27) WOS:000802443200001, Impact Factor : 2.9
- ・Daisuke Watanabe, Enna Hirata, Maria Lambrou, A Study on Market Forecast of International Logistics Using Natural Language Processing -Based on a Questionnaire Survey for Major Freight Forwarders in Japan, Proceedings of 2022 conference of International Association of Maritime Economists (2022.9) 国際共著
- ・Enna Hirata, Daisuke Watanabe, Maria Lambrou, Shipping Digitalization and Automation for the Smart Port, IntechOpen (2022.7.27) 国際共著
- ・平田 燕奈, 松田 琢磨, 渡部 大輔, 新国際物流論 基礎からDXまで, 晃洋書房 (2022. 9. 30)
- ・平田燕奈, 山下貴大, 小澤誠一, Matrix Researcher2vec による研究者ネットワーク可視化システムの開発ー 神戸大学における研究DXの取組, Proceedings of the 30th Symposium on Fuzzy, Artificial Intelligence, Neural Networks and Computational Intelligence (2022, 9. 21)

(水谷)

- ・Jun Mizutani, Hiroki Sakai, The effects of frequent flyer programs in the competition with high speed rail: A case study of air passenger preference in Japan, Journal of Air Transport Management (2023.1)

- ・水谷淳，羽田空港におけるスロット配分と航空運賃，KANSAI空港レビュー（2022.11）
- ・安達晃史，水谷淳，平田一彦，藤井成弥，コロナ禍における都市鉄道の通勤需要変化に関する分析，交通学研究（2023.3）
- ・水谷淳，アフターコロナにおける航空会社のビジネスモデル—FSCとLCCの共同・競争の視点から，運輸と経済（2022.9）
- ・Fumitoshi Mizutani, Takuya Urakami, Eri Nakamura, Current issues in public utilities and public policy : empirical studies focusing on Japan, Springer (2023.1)

⑦ 研究発表

航海基盤科学

（齋藤）

- ・海原大智，齋藤勝彦，上原雅史，蓄積疲労評価からみた簡易型3軸同時振動試験の有効性，第31回日本包装学会年次大会 2022.7
- ・平田宜己，齋藤勝彦，東山哲，一定荷重負荷後の段ボール箱耐荷重特性，第31回日本包装学会年次大会 2022.7
- ・貞本純杏，齋藤勝彦，東山哲，段ボール箱の余裕寸法適否検証に関する一提案，第31回日本包装学会年次大会 2022.7
- ・川口和晃，齋藤勝彦，損傷境界曲線を用いたハイブリッド自由落下試験，第31回日本包装学会年次大会 2022.7
- ・平田宜己，齋藤勝彦，静荷重による段ボール箱の強度劣化，第60回全日本包装技術研究大会 2022.11.17
- ・海原大智，齋藤勝彦，上原雅史，包装物の蓄積疲労からみた簡易振動試験，第60回全日本包装技術研究大会 2022.11.17

（藤川）

- ・李 璐，藤川 なつこ，同型化圧力の CSR 活動に与える影響に関する考察—コーヒー関連企業の事例研究を通して—第203回日本経営診断学会関西部会 2022.9.10
- ・李 璐，藤川 なつこ，The Impact of Isomorphic Pressure on CSR Activities: A Case Study of Companies Related to Coffee, International Conference on Business, Economics & Information Technology (ICBEIT) 2023 2023.3.13
- ・李 璐，藤川 なつこ，同型化圧力のCSR活動に与える影響に関する考察—コーヒー関連企業の事例研究を通して—日本経営診断学会第55回全国大会 2022.10.8

輸送計画科学

（竹林）

- Solodova, A., Takebayashi, M., Onishi, M., Iguchi, M., 2022. Flight trajectory analysis: the case of 2020 Mt. Taal, the 25th International Conference of ATRS, Antwerp, Belgium, 2022, 8.
- Onishi, M., Takebayashi, M., 2022. Multimodal Transport with Free Trade Zone: the case of sea-and-air transport, the 25th International Conference of ATRS, Antwerp, Belgium, 2022, 8.
- Yamaguchi, H., Takebayashi, M., 2022. Modeling the airport and airline choice behavior: The case study of multiple gateway airports connected by High-speed rail, the 25th International Conference of ATRS, Antwerp, Belgium, 2022, 8.

(西村)

- Etsuko Nishimura, Yilong Su, Container group size analysis on yard planning with external truck arrival, Maritime and Port Logistics of the XXIV International Conference on Material Handling, Constructions and Logistics 2022.12.16
- Etsuko Nishimura, Yilong Su, Block layout design problem for marine container terminals, 2022 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management 2022.12.9
- Koichi Shintani, Etsuko Nishimura, Akio Imai, The impact of foldable containers on saving containership bunker costs, 20th International Logistics and Supply Chain Congress 2022.10.21
- 蘇 逸隆, 西村悦子, 港湾ターミナルでのブロックレイアウト最適化に関する研究, 日本航海学会第146回講演会・物流研究会セッション 2022.5.27

輸送情報科学

(平山)

- 里山 大河, 平山 勝敏, 沖本 天太, 推定到達時間の局所同期に基づく適応型ルーティングアルゴリズム, 情報処理学会第85回全国大会講演論文集 (2023.3)
- Li Qiancheng, 沖本 天太, 平山 勝敏, Influential Variables in Constraint Networks, 第21回情報科学技術フォーラム (FIT-2022) 講演論文集 (2022.9)
- 渡邊 伸二, 平山 勝敏, 沖本 天太, 回収と配達の両方に時間枠をもつMAPD, 第21回情報科学技術フォーラム (FIT-2022) 講演論文集 (2022.9)
- 東山 敏也, 平山 勝敏, 沖本 天太, 飛行禁止区域を考慮したトラックおよびドローンの併用による配送計画問題, 第21回情報科学技術フォーラム (FIT-2022) 講演論文集 (2022.9)
- 郷原 一眞, 平山 勝敏, 沖本 天太, 金 東均, 深層強化学習による最適な分散衝突回避, 第21回情報科学技術フォーラム (FIT-2022) 講演論文集 (2022.9), 国際共著

(沖本)

- Qiancheng Li, Tenda Okimoto, Katsutoshi Hirayama, Influential Variables in Constraint Networks, 第21回科学技術フォーラム (2022.9)
- 郷原 一眞, 平山 勝敏, 沖本 天太, 金 東均, 深層強化学習による最適な分散衝突回避, 第21回科学技術フォーラム (2022.9), 国際共著
- 東山 敏也, 平山 勝敏, 沖本 天太, 飛行禁止区域を考慮したトラックおよびドローンの併用による配送計画問題, 第21回科学技術フォーラム (2022.9)
- 渡邊 伸二, 平山 勝敏, 沖本 天太, 回収と配達の方々に時間枠を持つMAPD, 第21回科学技術フォーラム (2022.9)
- 里山 大河, 平山 勝敏, 沖本 天太, 推定到達時間の局所同期に基づく適応型ルーティングアルゴリズム, 情報処理学会第81回全国大会 (2023.3)

輸送社会科学

(本田)

- Yusuke HONDA, A Brief Analysis of Draft Articles on MGR under the Current BBNJ Agreement, Japan-Korea Experts Workshop on ISA and BBNJ 2022.12.6
- 本田悠介, 海面上昇に伴い水没した沿岸域の法的地位: 日本の領海基線への影響を中心に, 日本海洋政策学会第14回年次大会 2022.12.1

(平田)

- Enna Hirata, Advanced Technologies and Recent Applications in Smart Ports, Utilizing Digital Technology in the Field of Trade Facilitation under the Current COVID-19 Pandemic and Beyond: Best-Practices Sharing Workshops, Asia-Pacific Economic Cooperation 2023.1.17
- Enna Hirata, Industry 4.0: technologies for next-generation maritime logistics and shipping digitalization, Emerging Topics in Transportation Studies 2023.2.3
- 平田燕奈, 山下貴大, 小澤誠一, Researcher2Vecによる研究者ネットワーク可視化システムの開発 - 神戸大学における研究DXの取組, 第30回インテリジェント・システム・シンポジウム (FAN2022) 2022.9.22
- Enna Hirata, Takuma Matsuda, Decoding Logistics Trend in Japan using SNS Data, International Association of Maritime Economists Conference 2022 2022.9.15
- Daisuke Watanabe, Enna Hirata, Maria Lambrou, A Study on Market Forecast of International Logistics Using Natural Language Processing -Based on a Questionnaire Survey for Major Freight Forwarders in Japan, International Association of Maritime Economists Conference 2022 2022.9.15
- 平田燕奈, ブロックチェーン技術と国際物流, JMC 海事振興セミナー 2022.7.15

- ・平田燕奈，松田琢磨，SNSデータから見るポストコロナ時代の日本物流，日本海運経済学会；日本交通学会 2022. 6. 3

(水谷)

- ・水谷淳，上田好寛，アフターコロナにおける中長距離LCC市場の可能性について，日本交通学会関西部会 2023. 1
- ・安達晃史，水谷淳，平田一彦，藤井成弥，コロナ禍における都市鉄道の通勤需要変化に関する分析，日本交通学会第81回研究報告会 2022. 10
- ・安達晃史，水谷淳，平田一彦，藤井成弥，コロナ禍における都市鉄道の通勤需要変化に関する分析，日本交通学会関西部会 2022. 8

⑧ 国際会議や研究集会の主催・共催

航海基礎科学

- ・応用数学勉強会2022、2022年8月、主催（高坂）
- ・第12回室蘭非線形解析研究会、2023年1月、主催（高坂）

⑨ 代表者としての外部資金獲得状況

航海基盤科学

- ・表面拡散方程式によって時間発展する曲線・曲面の形状と特異性の解析(科研費:基盤研究(C))(高坂)
- ・齋藤勝彦奨学寄附金(奨学寄附金:アイデックス(株))(齋藤)
- ・齋藤勝彦奨学寄附金(奨学寄附金:神栄テクノロジー(株))(齋藤)
- ・齋藤勝彦奨学寄附金(奨学寄附金:神鋼物流株式会社)(齋藤)
- ・船舶衝突事故における「新たな衝突のおそれ」の問題について(科研費:基盤研究(C))(藤本(昌))
- ・海運業界における運航自動化が社会ネットワークに及ぼす影響(科研費:基盤研究(C))(藤川)

海事人的要因科学

- ・Safety-IIの視点を加えた船舶衝突回避判断の特徴と学習プログラムの検討(科研費:基盤研究(C))(湊)
- ・ECLA 寄附金(奨学寄附金:ECL エージェンシー株式会社)(湊)
- ・株式会社サンオーシャン奨学寄附金(湊)
- ・高耐食型被覆平行線ケーブルの開発(共同研究:神鋼鋼線工業株式会社)(湊)

輸送計画科学

- ・大規模火山噴火による航空輸送への影響把握のための予測システムの開発（科研費：挑戦的研究（萌芽））（竹林）
- ・海運航空研究奨学金（奨学寄附金：一般社団法人みなと総合研究財団）（竹林）
- ・令和4年度港湾空港総合技術センター研究開発助成（公募型助成金：一般財団法人港湾空港総合技術センター）（竹林）
- ・令和4年度 海上輸送と航空輸送の融合を考慮した新たな輸送ネットワーク構築に関する調査研究業務（受託研究：神戸市）（竹林）
- ・コンテナ港湾でのリソース配置とレイアウト設計の意思決定高度化に関する研究（科研費：基盤研究（C））（西村）
- ・港湾ターミナルでのゲート制御と内陸側荷役の高度化に関する研究（科研費：基盤研究（C））（西村）
- ・鉄道コンテナの貨物需要から貨物車交通の需要を推計するシステムの開発（科研費：基盤研究（C））（秋田）
- ・石黒一彦教員奨学寄附金（奨学寄附金：日本海運経済学会）（石黒）

輸送情報科学

- ・全体最適と個人最適を両立させる分散協調問題解決研究（科研費：基盤研究（B））（平山）
- ・類推に基づく知識の一般化を指向した問題演習システムの開発（科研費：基盤研究（B））（堀口）
- ・幾何学的な制約、画面情報、瞳孔径の変化を用いた校正不要な視線計測技術（科研費：基盤研究（B））（長松）
- ・視線の文法化による脳機能・脳内病理の推定手法（科研費：挑戦的研究（開拓））（長松）

輸送社会科学

- ・2022年度一般財団法人関西空港調査会調査研究助成事業（公募型助成金：一般財団法人関西空港調査会）（水谷）
- ・共同研究1件（長谷部）

⑩ 分担者としての外部資金獲得状況航海基盤科学

- ・幾何学的測度論を用いた動的変分問題の多面的研究（科研費：基盤研究（A） 代表：東京工業大学 利根川 吉廣）（高坂）
- ・曲面・曲線からなる曲率流に対する近似アルゴリズムとそれを用いた広義解の性質の研究（科研費：基盤研究（C） 代表：神戸大学 石井 克幸）（高坂）
- ・これからの組織に求められる危機への対応とレジリエンス：高信頼性組織論の視点から

(科研費:基盤研究(B) 代表:明治大学 中西 晶)(藤川)

- ・非営利組織における不正行為と自己規律に基づいたガバナンス(科研費:基盤研究(C) 代表:金城学院大学 小室 達章)(藤川)

輸送情報科学

- ・幾何学的な制約、画面情報、瞳孔径の変化を用いた校正不要な視線計測技術(科研費:基盤研究(B) 代表:神戸大学 長松 隆)(田中)
- ・身体動作-感情ビッグデータに基づく「身体動作表情」の解明と機械学習への展開(科研費:基盤研究(B) 代表:関西学院大学 山本 倫也)(長松)
- ・偏光を用いた視線計測技術の確立と多様なディスプレイ環境への応用(科研費:基盤研究(B) 代表:東海大学 竹村 憲太郎)(長松)
- ・角膜上の環境反射像を用いた位置推定(科研費:挑戦的研究(萌芽) 代表:東海大学 竹村 憲太郎)(長松)
- ・全体最適と個人最適を両立させる分散協調問題解決(科研費:基盤研究(B) 代表:神戸大学 平山 勝敏)(沖本)
- ・幾何学的な制約、画面情報、瞳孔径の変化を用いた校正不要な視線計測技術(科研費:基盤研究(B) 代表:神戸大学 長松 隆)(鎌原)

輸送社会科学

- ・国際組織を通じた海洋法秩序の展開(科研費:基盤研究(A) 代表:東北大学 植木 俊哉)(本田)
- ・地方における国際旅客交通政策の新たな展開と経済的影響の実証・理論研究(科研費:基盤研究(C) 代表:東京海洋大学 遠藤 伸明)(酒井)
- ・スマート港湾における船舶・陸上輸送の運用効率化と環境負荷低減に関する研究(科研費:基盤研究(B) 代表:東京海洋大学 渡部 大輔)(平田)

⑪ 招聘した外国人研究者

なし

⑫ 特記事項(受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等)

航海基盤科学

受賞

- ・日本航海学会論文賞(公益社団法人日本航海学会): Proposal and Effect Verification of Improved Auxiliary Stern Light, Shoji FUJIMOTO, Shunji MIKI, Gento NAKAMURA, Matthew ROOKS, Kohei HIRONO, Tamaki IWANAGA 2022.5(藤本(昌))

委員

- ・日本包装学会会長（齋藤）
- ・公益社団法人神戸海難防止研究会 常任調査研究委員（藤本（昌））
- ・公益社団法人瀬戸内海海上安全協会 調査検討委員会委員（藤本（昌））
- ・公益社団法人 日本航海学会理事（藤本（昌））
- ・日本海洋政策学会 広報員会委員（藤本（昌））
- ・国土交通省 近畿運輸局 入札監視委員会委員、発注者綱紀保持委員会外部委員、近畿地方交通審議会（船員部会）臨時委員（藤本（昌））
- ・一般財団法人 日本船舶技術研究協会 安全評価等実施委員会（藤本（昌））
- ・一般財団法人 みとびら 代表理事（藤本（昌））
- ・三木市行政不服審査会委員、三木市情報公開審査会委員、三木市情報保護審査会委員（岡田）
- ・西脇市行政不服審査会委員（岡田）
- ・三重県開発審査会委員（藤川）
- ・公益社団法人日本航海学会 英文論文審査委員（ルックス）
- ・内閣官房拉致問題対策本部事務局 北朝鮮人権侵害問題啓発週間作文コンクール2022の英語エッセイ部門最終審査委員（ルックス）
- ・奈良工業高等専門学校 2022年度近畿地区高等専門学校英語プレゼンテーションコンテスト審査員（ルックス）

海事人的要因科学

委員

- ・公益社団法人瀬戸内海海上安全協会委員（廣野）
- ・公益社団法人日本航海学会理事（廣野）
- ・公益社団法人神戸海難防止研究会 常任調査研究委員、大阪湾岸部における船舶通航状況の映像を有効利用した海難防止に関する調査研究委員会委員、堺泉北港大津航路に係る航行安全対策検討調査委員会委員（廣野）
- ・一般財団法人日本船舶技術研究協会 航海設備近代化に伴う関連基準の検討に関する調査研究（次世代航海設備検討プロジェクト）の委員（廣野）
- ・公益社団法人瀬戸内海海上安全協会委員（渕）
- ・公益社団法人日本航海学会 論文審査委員（渕）
- ・一般財団法人海技振興センター HTW調査研究に関する専門委員会委員、自動運航船運航者の能力検討に関する専門委員会委員長（渕）
- ・公益社団法人神戸海難防止研究会 常任調査研究委員、大阪湾における船舶安全運航上の留意点に関する調査研究委員会委員、大阪湾海上工事に伴う航行安全対策検討調査委員会委員（渕）
- ・兵庫労働局 兵庫地方労働審議会臨時委員（渕）

- ・一般財団法人大阪府マリーナ協会 評議員（洵）
- ・国土交通省神戸運輸監理部 近畿地方交通審議会臨時委員/あっせん員候補者（洵）

航海システム科学

委員

- ・公益社団法人神戸海難防止研究会 常任調査研究委員（若林（伸））
- ・公益社団法人日本航海学会 航法システム研究会会長（若林（伸））
- ・滋賀県立びわ湖フローティングスクール運営懇話会委員（若林（伸））
- ・古野電気株式会社座長（若林（伸））
- ・独立行政法人国立高等専門学校機構大島商船高等専門学校・大島丸船内LAN構築アドバイザー（若林（伸））
- ・国土交通省 社会資本整備審議会臨時委員、交通政策審議会臨時委員（若林（伸））
- ・国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所 CPP搭載船の実海域性能推定法に関する検討の専門委員（若林（伸））

輸送計画科学

受賞

- ・日本物流学会 物流研究奨励賞 蘇 逸隆 2023.3（指導教員：西村）
- ・The Best Paper Award in relation with the International Journal of Shipping and Transport Logistics (International Association of Maritime Economists (IAME)) : Impact of Northern Sea Route Expansion on Container Cargo Transportation and Trade between East Asia and Europe, Ruixuan Yu, Kazuhiko Ishiguro 2022.9（石黒）

委員

- ・国土交通省 小笠原諸島振興開発審議会委員（竹林）
- ・国土交通省 交通政策審議会 臨時委員（竹林）
- ・国土交通省港湾局 「新しい国際コンテナ戦略港湾政策の進み方検討委員会」委員（竹林）
- ・大阪府地方港湾審議会委員（竹林）
- ・大阪市港湾審議会委員（竹林）
- ・和歌山県地方港湾審議会委員（竹林）
- ・一般財団法人関西空港調査会理事（竹林）
- ・独立行政法人都市再生機構西日本支社 入札監視委員会委員（竹林）
- ・国土交通省大阪航空局入札監視委員会委員、管内構内営業予定者選定審査委員会委員（竹林）
- ・内閣府地方創生推進事務局 総合特別区域評価・検討会委員、総合特別区域の専門家評価に係る委員（専門家委員）（竹林）

- ・独立行政法人都市再生機構西日本支社 入札監視委員会委員（竹林）
- ・神戸港港湾審議会委員（竹林）
- ・福井県土木部港湾空港課 敦賀港鞠山北多目的クレーン故障調査委員会委員長（竹林）
- ・京都府舞鶴港港湾審議会委員（竹林）
- ・近畿地方整備局 近畿圏広域地方計画有識者会議委員（竹林）
- ・一般財団法人みなと総合研究財団 林産品輸出港湾のあり方に関する検討委員会委員長（竹林）
- ・兵庫県土木部港湾課 尼崎西宮芦屋港港湾計画検討会委員（竹林）
- ・日本学術振興会 特別研究員等審査会専門委員（西村）
- ・北九州市 北九州地方港湾審議会委員（西村）
- ・国土交通省港湾局 「港湾機能高度化施設整備事業（コンテナ荷役システム高度化支援施設）有識者委員会」委員、「外来トレーラー等の自動化実証事業有識者委員会」委員、「港湾技術開発制度有識者委員会」委員（西村）
- ・兵庫労働局 兵庫地方労働審議会 臨時委員（西村）
- ・公益社団法人 日本航海学会 監事、和文論文審査委員（西村）
- ・"Maritime and Port Logistics of XXIV International Conference on Material Handling, Constructions and Logistics," International Scientific Committee（西村）
- ・大阪府自動車排出窒素酸化物及び粒子状物質総量削減計画策定協議会委員（秋田）
- ・一般財団法人自然環境研究センター 外来生物対策のあり方検討会検討委員（秋田）
- ・伊丹市都市計画審議会委員（秋田）
- ・公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会、能力開発委員会物流技術管理士専門委員会委員（秋田）
- ・芦屋市都市計画審議会委員（石黒）
- ・芦屋市市街地再開発事業協力者・特定建築者選定委員（石黒）
- ・神戸市神戸港港湾審議会委員（石黒）
- ・大阪労働局 大阪地方労働審議会委員（石黒）
- ・一般財団法人みなと総合研究財団 港湾局関係公共事業評価手法研究委員会および検討会（WG）の委員（石黒）
- ・公益社団法人神戸海難防止研究会 常任調査研究委員（石黒）
- ・兵庫県港湾審議会委員（石黒）
- ・兵庫県都市計画審議会専門委員（石黒）
- ・兵庫県土木部港湾課 尼崎西宮芦屋港港湾計画検討会委員（石黒）
- ・国土交通省神戸運輸監理部 近畿地方交通審議会臨時委員、あっせん員候補者（石黒）
- ・国土交通省港湾局「次世代高規格ユニットロードターミナル検討会」委員（石黒）
- ・日本海運経済学会 副会長、事務局長（石黒）

- ・公益社団法人土木学会 土木学会論文集D3分冊編集小委員会委員（石黒）

輸送情報科学

委員

- ・一般財団法人神戸大学海事科学振興財団 評議員（平山）
- ・22nd International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS 2023) プログラム委員（平山）
- ・14th Workshop on Optimization and Learning in Multiagent Systems プログラム委員（平山）
- ・Intl. Conference on Smart Computing and Artificial Intelligence (SCAI-2022) Conference Chair、Steering Committee（沖本）
- ・人工知能学会全国大会（JSAI-2022）PC & OSオーガナイザー（沖本）
- ・一般社団法人情報処理学会 論文誌データベース編集委員会編集委員（鎌原）

輸送社会科学

受賞

- ・Emerald Literati Awards 2022 Outstanding Paper (Emerald Publishing) , Blockchain technology in supply chain management: insights from machine learning algorithms, Enna Hirata, Maria Lambrou, Daisuke Watanabe 2022.7（平田）

委員

- ・Maritime Policy & Management 編集委員（平田）
- ・Port Effectiveness and Public Private Cooperation for Competitiveness 国際諮問委員（平田）
- ・海運経済学会 国際交流委員（平田）
- ・関西鉄道協会 都市交通研究所 委員会副主査（水谷）
- ・大阪府都市整備部交通戦略室 総合的な交通のあり方検討に関する有識者懇話会委員（水谷）
- ・一般財団法人運輸総合研究所 収入原価算定要領の運用改善に関する調査委員会委員（水谷）
- ・神戸市 事業者選定に係る審査・評価委員（水谷）

⑬ 就職先一覧

船舶職員

株式会社商船三井（1）

<乗船実習科>

日本郵船株式会社（2）、株式会社商船三井（2）、川崎汽船株式会社（1）、鶴見サンマリ

ン株式会社（１）、郵船クルーズ株式会社（１）、篠野海運株式会社（１）、正栄汽船株式会社（１）

建設・土木

日揮ホールディングス株式会社（１）

エネルギー・材料

北陸電力株式会社（１）

一般電気・機械・製造

九州アコン株式会社（１）、日本たばこ産業株式会社（１）、京セラドキュメントソリューションズ株式会社（１（１））、三菱電機株式会社（１（１））

造船・輸送機械

スズキ株式会社（１）、トヨタ自動車株式会社（１）、日野自動車株式会社（１（１））

商社・卸・小売

株式会社 S a u d e C O N C E N T M A R K E T （１）、日本出版販売株式会社（１）、

運輸・物流

三菱倉庫株式会社（３）、株式会社住友倉庫（１）、ケイラインローローバルシップマネージメント株式会社（１）、住商グローバル・ロジスティクス株式会社（１）、近鉄グループホールディングス（１）、NX・NPロジスティクス株式会社（１）、ヤマト運輸株式会社（１）、西日本旅客鉄道株式会社（２）、日本通運株式会社（１）、郵船ロジスティクス株式会社（２）、株式会社日立物流（１）、サントリーロジスティクス株式会社（１）、株式会社日立物流西日本（１）、山九株式会社（２（１））、川崎汽船株式会社（１）、COSCO Shipping Logistics（Ningbo）（１（１））、日本航空株式会社（１（１））

<乗船実習科>

ECLエージェンシー株式会社（１）

情報・通信

株式会社NTTデータグローバルソリューションズ（１）、株式会社 S H I F T （１）、シンプレクス・ホールディングス株式会社（１）、日鉄ソリューションズ株式会社（１）、あっと株式会社（１）、S k y 株式会社（１）、株式会社大塚商会（１）、株式会社野村総合研究所（２（１））、株式会社アバント（１）、Accenture Japan Ltd.（１（１））、N C S & A 株式会社（１（１））、株式会社オージス総研（１（１））、日本無線株式会社（１（１））

<乗船実習科>

株式会社東洋信号通信社（１）

保険・金融

損害保険ジャパン株式会社（１）、株式会社三井住友銀行（１）、野村證券株式会社（１）、住友生命保険相互会社（１）、深圳市平安総合金融サービス有限公司（１（１））

官庁・公的機関等

国土交通省近畿地方整備局（１）、兵庫県明石市役所（１）、

<乗船実習科>

独立行政法人海技教育機構（1）

その他

住友不動産株式会社（1）、株式会社パソナグループ（1）、P w C コンサルティング合同会社／P w C アドバイザリー合同会社（1）、橘海事事務所（1（1））

（注：（（*））内の数字*は、内数で大学院生の人数を示す。）

神戸大学大学院
海事科学研究科

海洋安全システム科学講座

年次報告書
2022

海洋安全システム科学講座は、海事科学研究科の改組に伴い、2017 年 4 月に設置された教員組織である。2013 年 4 月に設置された海洋安全システム科学系を引き継ぎ、海洋安全システム科学科の教育を主体的に担っている。

2013 年 4 月に入学した海洋安全システム科学科の 1 期生は 2017 年 3 月に卒業し、同年 4 月から海事科学研究科海洋安全システム科学コースにその半数が進学し、2018 年度に 26 名が修了した。2020 年 3 月には学部 4 期生の 31 名が卒業、修士課程の 29 名（学部 2 期生）が修了した。2021 年 3 月には学部 5 期生の 31 名が卒業、修士課程の 20 名（学部 3 期生）が修了した。2022 年 3 月には学部 6 期生の 39 名が卒業、修士課程の 22 名（学部 4 期生）が修了した。2023 年 3 月には学部 7 期生の 40 名が卒業、修士課程の 27 名（学部 5 期生）が修了した。

ここに、2022 年度の海洋安全システム科学講座の活動の記録をまとめ、公表する。次年度以降も単年度ごとの活動の記録をまとめ、公表していく予定である。

海洋安全システム科学講座主任

2023.3.31

0. 構成員一覧

1. 学部特別研究について（タイトルと指導教員）
2. 修士論文
3. 博士論文
4. 研究業績
5. 研究発表
6. 国際会議や研究集会の主催・共催
7. 外部資金獲得状況（代表者）
8. 外部資金獲得状況（分担者）
9. 招聘した外国人研究者
10. 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）

0. 構成員一覧

教授

大澤 輝夫、 岡村 秀雄、 蔵岡 孝治、 Gomez Christopher、 笹 健児、
古山 雄一、 堀田 弘樹、 三村 治夫、 山内 知也、

准教授

井尻 暁、 上田 好寛、 金崎 真聡、 谷池 晃、 林 美鶴、
Bradak-hayashi Balazs、 堀江好文、 山地 一代

講師

影山 康夫

助教

岩田 高志、 貝野 友祐、 藤原 泰

1. 学部特別研究について（タイトルと指導教員）

水環境学

- ・ 天然海水中における非フタル酸系可塑剤の生分解性評価（岡村）
- ・ 生分解性プラスチック PHBH の天然海水における生分解及び生態毒性（岡村）
- ・ 非フタル酸系可塑剤（ATBC, DIBA）のアルテミアに及ぼす急性毒性影響評価（堀江）
- ・ 行動異常・求愛解析を用いたフェニトイン曝露によるメダカの受精卵数減少の原因研究
解明（堀江）
- ・ オオミジンコ (*Daphnia magna*) を用いた生分解性プラスチックの急性毒性影響評価（堀
江）
- ・ 天然抗酸化剤カフェイン酸の紫外線照射下における酸化反応機構の研究（堀田）
- ・ 赤外光(940 nm)照射による付着期幼生の着生阻害（三村）
- ・ 耐塩性 *Brevibacterium* sp. 変異株休止細胞の温度ストレス下の生存力と補償溶質添加効
果（三村）

海洋・気象学

- ・ 瀬戸内海・四国沖における pCO_2 と CO_2flux の空間分布と変動要因の解析（林）
- ・ 瀬戸内海におけるフロント検出と検出基準の検討（林）
- ・ スキャニングライダー観測の仕様の違いによる精度比較・検証（大澤）
- ・ 現場観測と数値計算を組み合わせた年間風況推定手法の開発（大澤）
- ・ 山形県酒田沿岸における下層風速極大の解析（大澤）
- ・ 再解析データ MERRA-2 を用いた北極域ブラックカーボン濃度の時空間変動解析（山
地）
- ・ 2020 年夏季の広域的な高濃度 $PM_{2.5}$ に対する西太平洋の島弧火山の影響（山地）

海洋安全工学

- ・ 波浪レーダーを用いた実海域における波浪特性の分析と検証（笹）
- ・ ディフラクションポテンシャル直接計算法、NSM 法および STF 法における実船舶の周
波数応答についての比較検証（笹）
- ・ 外洋における荒天航海時の気象変化および波浪特性の分析について（笹）

放射線・粒子ビーム科学

- ・ その場同時イオンビームグラフト重合法におけるグラフト率の重合時間依存性（谷池）
- ・ 加速器を用いて 2 箇所から発生させた $F(p, r)$ ガンマ線のイメージング実験（谷池）
- ・ $LiOH \cdot H_2O$ および金属酸化物を用いて作製した Li 金属化合物試料の CO_2 吸収特性
（古山）
- ・ 高強度レーザーと水素クラスターの相互作用領域から発生する第二高調波のイメージン
グ（金崎）
- ・ 固体飛跡検出器 CR-39 によるレーザー加速高エネルギー陽子線のエネルギースペクトル
計測（金崎）
- ・ 検出閾値周辺の C イオンが PADC 中に形成するイオントラックの特性評価（山内）
- ・ 重イオン照射した PADC 検出器のエッチング特性に及ぼすガンマ線照射効果（山内）

海洋基礎科学

- ・ 大気圧プラズマ化学蒸着法による有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製（蔵岡）
- ・ ポリ塩化ビニリデンを用いた有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製（蔵岡）
- ・ 有機構造規定剤を用いた有機-無機ハイブリッド二酸化炭素分離膜の作製（蔵岡）
- ・ 記憶型消散項を持つ非線形 Timoshenko 方程式系の安定性解析（上田）
- ・ 間隙水の化学・同位体組成から推定される南海トラフ熊野前弧海盆深部の流体移動（井尻）
- ・ 琉球海溝海底泥火山群に胚胎されるメタンハイドレートおよび流体の起源（井尻）
- ・ 種子島沖海底泥火山群からの溶存有機態炭素の放出（井尻）
- ・ 動物装着型ビデオを用いたバショウカジキの移動生態に関する研究（岩田）
- ・ 胃内容物分析による瀬戸内海個体群のスナメリの食性研究（岩田）
- ・ オオサンショウウオへの加速度データロガー 装着手法の確立および取得した行動データの検証（岩田）
- ・ Dione におけるクレーターの分布分析（ゴメス）
- ・ マルチハザードに対応した新ハザードマップの提案（ゴメス）
- ・ Evacuation management from tsunami hazards in Motomachi, Izuoshima, Japan（ゴメス）
- ・ 地球温暖化による海面上昇がもたらす津波浸水被害の拡大に関する評価（ゴメス）
- ・ 重回帰分析を用いた作物収穫量の予測（貝野）

2. 修士論文（タイトルと指導教員）

水環境学

- ・ 大阪湾における海表面マイクロ層の微粒子の残留（岡村）
- ・ 生分解性プラスチックの天然海水中での分解性及び生態毒性評価（岡村）
- ・ 大阪湾における海水・底泥中の非フタル酸可塑剤の残留分析方法の検討（岡村）
- ・ 電気透析を利用したアルカリ金属イオンの分離回収技術の検討（堀田）
- ・ 赤外光導波路センサーの作製と種々の溶液試料への応用（堀田）

海洋・気象学

- ・ 日本沿岸におけるライダーのデータ取得率に対する降水と霧の影響（大澤）
- ・ フローティングライダー性能評価のための陸上動揺実験（大澤）
- ・ 機械学習を用いた風速推定モデルの構築（大澤）
- ・ 鉛直ライダーの精度検証および視線風速を用いた乱流強度算出手法の開発（大澤）
- ・ 兵庫県南部における前駆物質排出量削減に対する光化学オキシダントの応答（山地）
- ・ 平成 30 年 7 月豪雨を対象とした海面温度モデル感度解析（山地）
- ・ 2017 年 12 月九州北部地方にて観測された降水中化学成分濃度の上昇とその要因について（山地）
- ・ 北半球スケールの大気質モデルを用いた北極域におけるブラックカーボンの研究（山地）

放射線・粒子ビーム科学

- ・ 種々の曝露雰囲気下での Li_2TiO_3 の CO_2 吸収特性における H_2O の影響 (古山)
- ・ 様々な曝露雰囲気下におけるブランケット候補材料 Li_2ZrO_3 の CO_2 吸収特性 (古山)
- ・ エッチング型飛跡検出器としての PADC が有する耐放射線性 (山内)
- ・ 二酸化炭素処理によるプロトンと重イオンに対する PADC 検出器感度の向上 (山内)
- ・ レーザー駆動陽子線最大エネルギーの水素クラスターサイズ依存性 (金崎)
- ・ 量子ビームを用いた火山岩中のフッ素同位体に対する定量評価手法の検討 (金崎)
- ・ RBS 分析法を用いたイオンビームグラフト重合薄膜ポリエチレンのグラフト鎖分布に関する研究 (谷池)
- ・ モノマーリザーバータンクを用いたその場同時イオンビームグラフト重合法に関する研究 (谷池)

海洋基礎科学

- ・ ポリビニルピロリドンを用いた有機-無機ハイブリッド油水分離膜の作製と膜特性評価 (蔵岡)
- ・ ポリ乳酸を用いた有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製とその特性評価 (蔵岡)
- ・ ポリビニルアルコールを用いたグラフェン分散有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製と膜特性評価 (蔵岡)
- ・ 土石流の侵食における堆積地の立木と土壤水分の有無の影響について (ゴメス)
- ・ 模型実験による土石流扇状地の先端到達距離と流木の堆積形状の関連性 (ゴメス)
- ・ 伊豆大島における構造物の津波脆弱性と 20 世紀初期からの変遷 (ゴメス)

3. 博士論文 (タイトルと指導教員)

放射線・粒子ビーム科学

- ・ クラスターターゲットと高強度レーザーとの相互作用による陽子線加速メカニズムの解明に向けた研究 (山内)

4. 研究業績

水環境学

(岡村)

- ・ Fukushi K, Hotta H., Okamura H. Inui H. Simultaneous Determination of Iodide and Iodate in Salts Using Capillary Zone Electrophoresis with Transient Isotachophoresis. *Salt and Seawater Science & Technology* (in press)
- ・ Yamamoto, M., Kanazawa, N., Nomura, M., Horie, Y., Okamura, H. Bisphenol A alters sexual dimorphism and gene expression in marine medaka *Oryzias melastigma*. *Environmental Science and Pollution Research*. (DOI : 10.1007/s11356-022-23863-3). (in press)
- ・ Nomura M., Okamura H., Horie Y., Yap CK., Emmanouil C., Uwai S., Kawai H. 2023.

- Effects of antifouling compounds on the growth of macroalgae *Undaria pinnatifida*. *Chemosphere*. 312 (1): 137141. (DOI: 10.1016/j.chemosphere.2022.137141)
- Horie Y., Ramaswamy BR., Ríos JM., Yap CK., Okamura H. 2023. Effects of plasticizer diisobutyl adipate on the Japanese medaka (*Oryzias latipes*) endocrine system. *J Appl Toxicol*. (DOI: 10.1002/jat.4437)
 - Horie Y., Nomura M., Ramaswamy BR., Harino H., Yap CK., Okamura H. 2023. Effects of non-phthalate plasticizer bis(2-ethylhexyl) sebacate (DEHS) on the endocrine system in Japanese medaka (*Oryzias latipes*). *Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol*. 264: 109531. (DOI: 10.1016/j.cbpc.2022.109531)
 - Horie Y., Chiba T., 2023. Influence of bisphenol A and 17 β -trenbolone exposure in *Oryzias* congeners, *Environ Toxicol Chem*. 42: 673-678. (DOI: 10.1002/etc.5552.).
 - Horie Y, Yamagishi T., Yamamoto J., Suzuki M., Onishi Y., Chiba T., Miyagawa S., Lange A., Tyler CR., Okamura H., Iguchi T. 2023. Adverse effects of thyroid-hormone-disrupting chemicals 6-propyl-2-thiouracil and tetrabromobisphenol A on Japanese medaka (*Oryzias latipes*). *Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol*. 263: 109502. (DOI: 10.1016/j.cbpc.2022.109502)
 - Yap,C.K., Bin Huan Pang, Wan Hee Cheng, Kumar Krishnan, Ram Avtar, Hideo Okamura, Yoshifumi Horie, Moslem Sharifinia, Mehrzad Keshavarzifard, Ong Meng Chuan, Abolfazl Naji, Mohamad Saupi Ismail, Wen Siang Tan. 2023. Stresses of heavy metal exposures on freshwater snail *Pomacea insularum*: A laboratory approach to understand its biomonitoring potentials. *Applied Sciences*. 13 (2). (DOI: 10.3390/app13021042)
 - Horie Y., Yap CK., Okamura H. 2022. Developmental toxicity and thyroid hormone-disrupting effects of acetyl tributyl citrate in zebrafish and Japanese medaka. *J Hazard Mater Adv*. 8: 100199. (DOI: 10.1016/j.hazadv.2022.100199)
 - Horie Y., Nomura M., Ramaswamy BR., Harino H., Yap CK., Okamura H. 2022. Thyroid hormone disruption by bis-(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) and bis-(2-ethylhexyl) adipate (DEHA) in Japanese medaka *Oryzias latipes*, *Aquat Toxicol*. 252:106312. (DOI: 10.1016/j.aquatox.2022.106312)
 - Horie,Y., Nomura,M., Okamoto,K., Takahashi,C., Sato,T., Miyagawa,S., Okamura,H., Iguchi,T. 2022. Effect of thyroid hormone-disrupting chemicals on swim bladder inflation and thyroid hormone-related gene expression in Japanese medaka and zebrafish. *Journal of Applied Toxicology*. 42: 1385-1395. (DOI: 10.1002/jat.4302)
 - Horie Y., Kanazawa N., Takahashi C., Tatarazako N., Iguchi T. 2022. *Gonadal soma-derived factor* expression is a potential biomarker for predicting the effects of endocrine-disrupting chemicals on gonadal differentiation in Japanese medaka (*Oryzias latipes*). *Environ Toxicol Chem*. 41(8):1875-1884. (DOI: 10.1002/etc.5353)
 - Okamoto,K., Nomura, M., Horie, Y., Okamura, H. 2022. Color preferences and gastrointestinal-tract retention times of microplastics by freshwater and marine fishes, *Environmental Pollution*. 304: 119253. (DOI: 10.1016/j.envpol.2022.119253)
 - Yap,C.K., Muhammad Saleem, Wen Siang Tan, Wan Mohd Syazwan, Noor Azrizal-Wahid, Rosimah Nulit, Mohd. Hafiz Ibrahim, Muskhazli Mustafa, Mohd Amiruddin

- Abd Rahman, Franklin Berandah Edward, Takaomi Arai, Wan Hee Cheng, Hideo Okamura, Mohamad Saupi Ismail, Krishnan Kumar, Ram Avtar, Khalid Awadh Al-Mutairi, Salman Abdo Al-Shami, Geetha Subramaniam and Ling Shing Wong 2022. Review: Ecological–Health Risk Assessments of Copper in the Sediments: *A Review and Synthesis. Pollutants*, 2(3), 269-288; (Doi:10.3390/pollutants2030018)
- Yap, C.K., Rosimah Nulit, Moslem Sharifi nia, Shih Hao Tony Peng, Chee Wah Yap, Hideo Okamura, Mohamad Saupi Ismail and Muhammad Saleem 2022. Higher Bioavailability and Contamination of Copper in the Eastern Part of Johore Causeway: Will the Pattern Remain the Same Beyond 2020? *J Biomed Res Environ Sci*. 1(4): 114-121. (Doi: 10.37871/jels1128, Article ID: JELS1128)
 - Yap, C.K., Azlini Razali, Rosimah Nulit, Shih Hao Tony Peng, Chee Wah Yap, Hideo Okamura, Wan Hee Cheng, Muhammad Saleem, Moslem Sharifinia 2022. Health Risk Assessment of Heavy Metals in the Soursop (*Annona muricata*) from Kluang, Peninsular Malaysia. *GLOBAL SCIENCE INDEPENDENT JOURNAL*. 1(2): 26-34.
 - Yap, C.K., Weiyun Chew, Khalid Awadh Al-Mutairi, Rosimah Nulit, Mohd. Hafiz Ibrahim, Koe Wei Wong, Alireza Riyahi Bakhtiari, Moslem Sharifinia, Mohamad Saupi Ismail, Wah June Leong, Wen Siang Tan, Wan Hee Cheng, Hideo Okamura, Chen Feng You and Salman Abdo Al-Shami 2022. Assessments of the Ecological and Health Risks of Potentially Toxic Metals in the Topsoils of Different Land Uses: A Case Study in Peninsular Malaysia. *Biology* (Doi:10.3390/biology11010002)
 - Yap, C.K., Wen Siang Tan, Wan Hee Cheng, Wan Mohd Syazwan1, Noor Azrizal-Wahid, Kumar Krishnan, Rusea Go, Rosimah Nulit, Mohd. Hafiz Ibrahim, Muskhazli Mustafa, Hishamuddin Omar, Weiyun Chew, Franklin Berandah Edward, Hideo Okamura, Khalid Awadh Al-Mutairi, Salman Abdo Al-Shami, Moslem Sharifinia, Mehrzad Keshavarzifard, Chen Feng You, Alireza Riyahi Bakhtiari, Amin Binal, Hesham M. H. Zakaly, Takaomi Arai, Abolfazl Naji, Muhammad Salee, Mohd Amiruddin Abd Rahman, Ghim Hock Ong, Geetha Subramaniam and Ling Shing Wong 2022. Ecological–Health Risk of Antimony and Arsenic in *Centella asiatica*, Topsoils, and Mangrove Sediments: A Case Study of Peninsular Malaysia. *Front. Environ. Sci. Sec. Toxicology, Pollution and the Environment*. (Doi: 10.3389/fenvs.2022.939860)
 - Yap CK, Kumar K, Hisyam MND, Cheng WH, Syazwan WM, Azrizal-Wahid N, Nulit R, Ibrahim MH, Mustafa M, Okamura H, Horie Y, Sharifi nia M, Keshavarzifard M, Subramaniam G, Ong MC, Ismail MS, Edward FB. 2022. Zinc Concentrations in Different Parts of the Gastropod, *Faunus ater*, Collected from Intertidal Areas of Peninsular Malaysia. *Journal of Biomedical Research & Environmental Sciences*, 3(10): 1224-1228. (DOI: 10.37871/jbres1581)

(堀田)

- Kenji Matsumoto, Sorai Kanno, Yuito Kitagawa, Yoshio Tsujino, Toshiyuki Osakai, Hiroki Hotta, The Number of Electrons for the Oxidation of Caffeic Acid Depends on the Internal Volume of Electrolytic Cell, *J. Flow Injection Anal.*, 2022, 39(1), 9–13.

- Tomohiko Kuwabara, Rikuo Hashimoto, Kenji Matsumoto, Hiroki Hotta, Masamitsu Iiyama, Toshio Takayanagi, Hitoshi Mizuguchi, Detection behavior of phenolic compounds in a dual-electrode system assembled from track-etched membrane electrodes, *J. Electroanal. Chem.*, 2023, 928, 117039. DOI: 10.1016/j.jelechem.2022.117039
- Keiichi Fukushi, Hiroki Hotta, Hideo Okamura, Hideyuki Inui, Simultaneous Determination of Iodide and Iodate in Salts Using Capillary Zone Electrophoresis with Transient Isotachophoresis, *Salt and Seawater Science & Technology*, 2023, 3, 37–44.

(三村)

- Mimura H., Endo N., Kawai K. and Yano Y. 2022. Quantification of cypris larvae of barnacles in sailing, anchoring, and berthing areas of western Japan as well as in Tokyo Port in summer. *Salt and Seawater Science & Technology*, 3: 1-10. (DOI: org/10.11457/ssst.3.0_1)

(堀江)

- Ríos JM, Attademo AM, Horie Y, Ginevro PM, Lajmanovich R. 2023. Sublethal Biochemical Effects of Polyethylene Microplastics and TBBPA in Experimentally Exposed Freshwater Shrimp *Palaemonetes argentinus*. *Biology*. 12(3): 391. DOI: <https://doi.org/10.3390/biology12030391>.
- Horie Y, Ramaswamy BR, Ríos JM, Yap CK, Okamura H. 2023. Effects of plasticizer diisobutyl adipate on the Japanese medaka (*Oryzias latipes*) endocrine system. *Journal of Applied Toxicology*. (in press). DOI: <https://doi.org/10.1002/jat.4437>.
- Yap CK, Pang BH, Cheng WH, Krishnan K, Avtar R, Okamura H, Horie Y, Sharifinia M, Keshavarzifard M, Chuan OM, Naji A, Ismail MS, Tan WS. 2023. Heavy Metal Exposures on Freshwater Snail *Pomacea insularum*: Understanding Its Biomonitoring Potentials. *Applied Sciences*. 13 (2). DOI: <https://doi.org/10.3390/app13021042>
- Horie Y, Chiba T. 2023. Influence of bisphenol A and 17 β -trenbolone exposure in *Oryzias* congeners. *Environmental Toxicology and Chemistry*. 42(3): 673-678. DOI: <https://doi.org/10.1002/etc.5552>.
- Horie Y, Nomura M, Ramaswamy BR, Harino H, Yap CK, Okamura H. 2023. Effects of non-phthalate plasticizer bis(2-ethylhexyl) sebacate (DEHS) on the endocrine system in Japanese medaka (*Oryzias latipes*). *Comparative Biochemistry and Physiology Part C: Toxicology & Pharmacology*. 264: 109531. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cbpc.2022.109531>
- Horie Y, Yamagishi T., Yamamoto J., Suzuki M., Onishi Y., Chiba T., Miyagawa S., Lange A., Tyler CR., Okamura H., Iguchi T. 2023. Adverse effects of thyroid-hormone-disrupting chemicals 6-propyl-2-thiouracil and tetrabromobisphenol A on Japanese medaka (*Oryzias latipes*). *Comparative Biochemistry and Physiology Part C: Toxicology & Pharmacology*. 263: 109502. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cbpc.2022.109502>.
- Nomura M, Okamura H, Horie Y, Yap CK, Emmanouil C, Uwai S, Kawai H. 2023. Effects of antifouling compounds on the growth of macroalgae *Undaria pinnatifida*. *Chemosphere*. 312 (1): 137141. DOI:

- <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.137141>.
- Yamamoto M, Kanazawa N, Nomura M, Horie Y, Okamura H. 2023. Bisphenol A alters sexual dimorphism and gene expression in marine medaka *Oryzias melastigma*. Environmental Science and Pollution Research. 30(10): 25691-25700. DOI : <https://doi.org/10.1007/s11356-022-23863-3>.
 - Horie Y, Yap CK, Okamura H. 2022. Developmental toxicity and thyroid hormone-disrupting effects of acetyl tributyl citrate in zebrafish and Japanese medaka. Journal of Hazardous Materials Advances. 8: 100199. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hazadv.2022.100199>.
 - Horie Y, Nomura M, Ramaswamy BR, Harino H, Yap CK, Okamura H. 2022. Thyroid hormone disruption by bis-(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) and bis-(2-ethylhexyl) adipate (DEHA) in Japanese medaka *Oryzias latipes*. Aquatic Toxicology. 252:106312. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aquatox.2022.106312>.
 - Horie Y, Kanazawa N, Takahashi C, Tatarazako N, Iguchi T. 2022. Gonadal soma-derived factor expression is a potential biomarker for predicting the effects of endocrine-disrupting chemicals on gonadal differentiation in Japanese medaka (*Oryzias latipes*). Environmental Toxicology and Chemistry. 41(8):1875-1884. DOI: <https://doi.org/10.1002/etc.5353>.
 - Horie Y, Nomura M, Okamoto K, Takahashi C, Sato T, Miyagawa S, Okamura H, Iguchi T. 2022. Effect of thyroid hormone-disrupting chemicals on swim bladder inflation and thyroid hormone-related gene expression in Japanese medaka and zebrafish. Journal of Applied Toxicology. 42: 1385-1395. DOI: <https://doi.org/10.1002/jat.4302>.
 - Okamoto K, Nomura M, Horie Y, Okamura H. 2022. Color preferences and gastrointestinal-tract retention times of microplastics by freshwater and marine fishes. Environmental Pollution. 304: 119253. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2022.119253>.

海洋・気象学

(大澤)

- Mizuki Konagaya, Teruo Ohsawa, Toshinari Mitom Takeshi Misaki, Taro Maruo, Yasuyuki Baba, Estimation of nearshore wind conditions using onshore observation data with computational fluid dynamic and mesoscale models, Resources, Vol.11, Issue 11, no.100, 2022, DOI:10.3390/resources11110100.
- Susumu Shimada, Tetsuya Kogaki, Mizuki Konagaya, Toshinari Mito, Ryuzo Araki, Yuko Takeyama, Teruo Ohsawa, Validation of near-shore wind measurements using a dual scanning light detection and ranging system, Wind Energy, Vol.25, Issue.9, pp.1555-1572, 2022, DOI:10.1002/we.2757.
- 濱地義法, 大澤輝夫, 圓尾太朗, 最新気象予報技術を活用した運航判断—海難事例からの考察—, 日本航海学会論文集, Vol.47, pp.66-72, 2022, DOI:10.9749/jin.147.66.
- 大澤輝夫 (分担執筆), 大竹秀明, 野原大輔, 中島孝編集, 再生可能エネルギーの気象学, 気象研究ノート, 第 247 号, 日本気象学会, 208p, 2023.

(林)

- 榊原繁樹, 林美鶴, 矢野吉治, 久保雅義, 中田聡史, 廣川綜一, 本船錨鎖を用いた岸壁係留船の津波対策の可能性について, 土木学会論文集 B2 (海岸工学) 78(2):I_649-I_654, 2022

(山地)

- Moe Tauchi, Kazuyo Yamaji, Ryohei Nakatsubo, Yoshie Oshita, Katsuhiro Kawamoto, Yasuyuki Itano, Mitsuru Hayashi, Takatoshi Hiraki, Yutaka Takaishi, Ayami Futamura, Evaluation of the effect of Global Sulfur Cap 2020 on a Japanese inland sea area, Case Studies on Transport Policy 10(2), 785-794, 2022, DOI: 10.1016/j.cstp.2022.0
- 山地一代, 田内萌絵, 船舶排気ガスの大気環境影響評価に関する研究動向 - 2020 Global Sulphur Cap の大気質改善効果, マリンエンジニアリング 57(5), 601-606, 2022, DOI: 10.5988/jime.57.601

海洋安全工学

(笹)

- 木村安宏、笹 健児、原 大地、久保雅義：津波来襲時を想定した船舶の緊急対応および港湾施設に関する現状調査、日本航海学会論文集、第147号、pp.1-8、2023年1月
- Maki, A., Dostal, L., Maruyama, Y., Sasa, K., Sakai, M., and Umeda, N., “Enhanced Estimation Method and Approximation Method of the PDF of Roll Angular Acceleration and Jerk in Beam Seas”, Ocean Engineering, Vol.264, 112159, pp.1-7, November, 2022
- Waskito, K.T., Sasa, K., Chen, C., Kitagawa, Y., and Lee, S.W., “Comparative Study of Realistic Ship Motion Simulation for Optimal Ship Routing of a Bulk Carrier in Rough Seas”, Ocean Engineering, Vol.260, 111731, pp.1-21, September, 2022
- Maki, A., Maruyama, Y., Dostal, L., Sakai, M., Sawada, R., Sasa, K., and Umeda, N., “Practical Method for Evaluating Wind Influence on Autonomous Ship Operations”, Journal of Marine Science and Technology, September, 2022
- Lee, S.W., Sasa, K., Chen, C., Waskito, K.T., and Cho, I.S., “Novel Safety Evaluation Technique for Ships in Offshore Anchorage Under Rough Seas Conditions for Optimal Ship Routing”, Ocean Engineering, Vol.253, 111323, pp.1-17, June, 2022
- Maeda, M., Sasa, K., Terada, D., Oda, H., Tanaka, Y., Kosao, M., and Asaki, K., “Evaluation of Ship Performance for Small-Sized Container Ship with Actual Sea Database in the Pacific Ocean along Japanese Coast”, Trends in Maritime Technology and Engineering, Vol.1, pp.373-380, May, 2022
- Tanaka, J., Sasa, K., Maki, A., and Chen, C., “Multiple Analysis for Optimal Ship Routing Simulation of 28,000-DWT Bulk Carrier in the Southern Hemisphere”, Trends in Maritime Technology and Engineering, Vol.1, pp.461-468, May, 2022

放射線・粒子ビーム科学

(金崎)

- Takafumi Asai, Chihiro Inoue, Satoshi Jinno, Nobuko Kitagawa, Satoshi Kodaira, Kunihiro Morishima, Yuji Fukuda, Tomoya Yamauchi, Masato Kanasaki: Measurement method for laser-accelerated multi-hundred-MeV protons utilizing multiple Coulomb scattering in an emulsion cloud chamber, Japanese Journal of Applied Physics, 62, 016506 (2023)

- T. Minami, A. O. Tokiyasu, H. Kohri, Y. Abe, K. Iwasaki, T. Taguchi, K. Oda, S. Suzuki, T. Asai, S. J. Tanaka, S. Isayama, M. Kanasaki, S. Kodaira, Y. Fukuda, Y. Kuramitsu: Mass-resolved ion measurement by particle counting analysis for characterizing relativistic ion beams driven by lasers, Review of Scientific Instruments, 93, 113530 (2022)
- Satoshi Jinno, Masato Kanasaki, Takafumi Asai, Ryutaro Matsui, Alexander S Pirozhkov, Koichi Ogura, Akito Sagisaka, Yasuhiro Miyasaka, Nobuhiko Nakanii, Masaki Kando, Nobuko Kitagawa, Kunihiro Morishima, Satoshi Kodaira, Yasuaki Kishimoto, Tomoya Yamauchi, Mitsuru Uesaka, Hiromitsu Kiriyama, Yuji Fukuda: Laser-driven multi-MeV high-purity proton acceleration via anisotropic ambipolar expansion of micron-scale hydrogen clusters, Scientific reports, 12, 16753 (2022)
- Y. Abe, H. Kohri, A. Tokiyasu, T. Minami, K. Iwasaki, T. Taguchi, T. Asai, M. Kanasaki, S. Kodaira, S. Fujioka, Y. Kuramitsu, Y. Fukuda: A multi-stage scintillation counter for GeV-scale multi-species ion spectroscopy in laser-driven particle acceleration experiments, Review of Scientific Instruments, 93, 063502 (2022)
- 浅井孝文、井上千裕、神野智史、北川暢子、小平聡、森島邦博、福田祐仁、山内知也、金崎真聡、原子核乾板を利用した高エネルギーレーザー加速陽子線計測手法の 230MeV 加速器陽子線に対する実証実験、ESI-NEWS 40(5)、 95-102 (2022)
- 南卓海、時安敦史、郡英輝、安部勇輝、岩崎滉、田口智也、小田和昌、鈴木蒼一郎、浅井孝文、境健太郎、姫野公輔、田中周太、諫山翔伍、金崎真聡、小平聡、福田祐仁、蔵満康浩、多段シンチレータを用いた多核種 GeV イオン計測器の開発ーレーザーイオン加速実験における活用とその展望ー、ESI-NEWS、 40(4)、 1-9 (2022)
- 吉田直紀、金崎真聡、小田啓二、梶野瑞王、原子力発電所事故に対応する海上放射線計測ブイの設置場所検討、ESI-NEWS、 40(2)、 1-5 (2022)
- 梅川修輔、金崎真聡、小田啓二、梶野瑞、Unfolding 法を利用した放射性物質放出量推定手法の確立、ESI-NEWS、 40(1)、 9-17 (2022)
- 金崎真聡、固体飛跡検出器を利用したレーザー加速イオンの特性評価、ぶんせき、537(9)、 315-319 (2022)
- 鍛冶賢志、浅井孝文、神野智史、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、レーザー駆動イオン加速用クラスターターゲットのサイズ計測効率化のための自動化、神戸大学大学院海事科学研究科紀要、19、15-22、2022 年 7 月
- 伊藤大洋、楠本多聞、金崎真聡、小平聡、石川一平、山内知也、重合度を調整した PADC 検出器の重イオンに対する特性評価、神戸大学大学院海事科学研究科紀要、19、32 - 43、2022 年 7 月
- 宗晃汰、楠本多聞、金崎真聡、小平聡、山内知也、二酸化炭素処理による PADC 検出器の重イオンに対する応答特性の向上、神戸大学大学院海事科学研究科紀要、19、23 - 31、2022 年 7 月

(山内)

- Takafumi Asai, Chihiro Inoue, Satoshi Jinno, Nobuko Kitagawa, Satoshi Kodaira, Kunihiro Morishima, Yuji Fukuda, Tomoya Yamauchi, Masato Kanasaki, Measurement method for laser-accelerated multi-hundred-MeV protons

- utilizing multiple Coulomb scattering in an emulsion cloud chamber, *Japanese Journal of Applied Physics*, 62 (1), 016506 (2023) DOI 10.35848/1347-4065/acac59
- Satoshi Jinno, Masato Kanasaki, Takafumi Asai, Ryutaro Matsui, Alexander S Pirozhkov, Koichi Ogura, Akito Sagisaka, Yasuhiro Miyasaka, Nobuhiko Nakanii, Masaki Kando, Nobuko Kitagawa, Kunihiro Morishima, Satoshi Kodaira, Yasuaki Kishimoto, Tomoya Yamauchi, Mitsuru Uesaka, Hiromitsu Kiriya, Yuji Fukuda, Laser-driven multi-MeV high-purity proton acceleration via anisotropic ambipolar expansion of micron-scale hydrogen clusters, *Scientific Reports*, 12 (1), 16753 (2022) DOI 10.1038/s41598-022-18710-x
 - 浅井孝文、井上千裕、神野智史、北川暢子、小平聡、森島邦博、福田祐仁、山内知也、金崎真聡、原子核乾板を利用した高エネルギーレーザー加速陽子線計測手法の 230MeV 加速器陽子線に対する実証実験、ESI-NEWS 40(5)、95-102 (2022)
 - 鍛冶賢志、浅井孝文、神野智史、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、レーザー駆動イオン加速用クラスターターゲットのサイズ計測効率化のための自動化、神戸大学大学院海事科学研究科紀要、19, 15-22, 2022 年 7 月
 - 伊藤大洋、楠本多聞、金崎真聡、小平聡、石川一平、山内知也、重合度を調整した PADC 検出器の重イオンに対する特性評価、神戸大学大学院海事科学研究科紀要、19, 32 - 43, 2022 年 7 月
 - 宗晃汰、楠本多聞、金崎真聡、小平聡、山内知也、二酸化炭素処理による PADC 検出器の重イオンに対する応答特性の向上、神戸大学大学院海事科学研究科紀要、19, 23 - 31, 2022 年 7 月

海洋基礎科学

(蔵岡)

- Koji Kuraoka and Tomomi Iwasaki, “Preparation and gas barrier properties of cellulose nanocrystal-silica organic-inorganic hybrid gas barrier membranes with crosslinked structures”, *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 104, 464–469, 2022.
- Koji Kuraoka and Ryoga Yamamoto, “Preparation of polyacrylamide-silica organic-inorganic hybrid membranes for carbon dioxide separation via in-situ polymerization”, *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 104, 470–477, 2022.
- 蔵岡孝治、“有機-無機ハイブリッド機能性膜の開発”、セラミックス、57[2]、82-85、2022.

(上田)

- Takayuki Kubo, Yoshihiro Ueda: Existence theorem for global in time solutions to Burgers equation with a time delay. *J. Differential Equations* 333 (2022), 184–230.
- Ikki Fukuda, Yuya Kiri, Wataru Wataru, Yoshihiro Ueda: Stability criteria for the system of delay differential equations and its applications. *Osaka J. Math.* 59 (2022), no. 1, 235–251.

(ゴメス)

- Daikai, R., Gomez, C., Bradak, B., Saputra, A., Hadmoko, D.S. 2022. Predisposition

- Factor of Safety of Landslide Dams from Typhoon Talas, Kii Peninsula, Japan. *Forum Geografi* 36(2), 91-97.
- Gomez, C., Hotta, N., Shinohara, Y., Park, J., Tsunetaka, H., Zhang, M., Bradak, B., Sri Hadmoko, D., Budi Widowo, S., Daikai, R., Yoshida, M. 2022. Formation Processes of Gully-side Debris-Cones Determined from Ground-Penetrating Radar (Mt. Unzen, Japan). *Journal of Applied Geophysics* 104919, 1-10.
 - Gomez, C., Setiawan, M.A., Listyaningrum, N., Budi Widowo, S., Hadmoko D.S., Suryanto, W., Darmawan, H., Bradak, B., Daikai, R., Sunardi, S., Prasetyo, Y., Jioviani Astari, A., Lukman, L., Wening Nurani, I., Dede, M., Suhendro, I., Lavigne, F., Malawani, M.N. 2022. Lidar and UAV SfM-MVS of Merapi volcanic dome and crater rim change from 2012 to 2014. *Remote Sensing* 14-20, 1-15
 - Yousefi, S., Jaafari, A., Valjarevic, A., Gomez, C., Keestra, S. 2022. Vulnerability assessment of road networks to landslide hazards in a dry-mountainous region. *Environmental Earth Sciences* 81-521, 1-17.
 - Bradak, B., Kimura, J., Gomez, C., Kereszturi A. 2023. Separation of quasi-continuous and periodic components of lineament formation at the Belus-Phoenix-Rhadamanthys Linea “triangle” on Europa. *Icarus* 391, 115367.
 - Gomez, C. 2022. Pointcloud and Geomorphology – Introduction, *Point Cloud Technologies for Geomorphologists from Data Acquisition to Processing*, Springer (ISBN: 978-3-031-10975-1), 1-6.
 - Gomez, C. 2022. Pointcloud Generation in Geomorphology, *Point Cloud Technologies for Geomorphologists from Data Acquisition to Processing*, Springer (ISBN: 978-3-031-10975-1), 7-30.
 - Gomez, C. 2022. Pointcloud Processing and Derivatives, *Point Cloud Technologies for Geomorphologists from Data Acquisition to Processing*, Springer (ISBN: 978-3-031-10975-1), 31-51.
 - Gomez, C. 2022. Pointcloud Technology for Coastal and Floodplain Geomorphology, *Point Cloud Technologies for Geomorphologists from Data Acquisition to Processing*, Springer (ISBN: 978-3-031-10975-1), 53-81.
 - Gomez, C. 2022. Pointcloud and Hillslope Geomorphology, *Point Cloud Technologies for Geomorphologists from Data Acquisition to Processing*, Springer (ISBN: 978-3-031-10975-1), 83-102.
 - Gomez, C. 2022. Pointcloud and Volcanic Geomorphology, *Point Cloud Technologies for Geomorphologists from Data Acquisition to Processing*, Springer (ISBN: 978-3-031-10975-1), 103-120.
 - Gomez, C. 2022. Discussion and Novel Opportunities, *Point Cloud Technologies for Geomorphologists from Data Acquisition to Processing*, Springer (ISBN: 978-3-031-10975-1), 121-133.
 - Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Introduction, *Disaster Risk 1st Edition*, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 1-12.
 - Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini,

- V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Disaster Risk, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 13-63.
- Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Where and when disasters occur, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 64-94.
 - Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. The impact of disasters, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 95-120.
 - Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Why disasters occur?, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 121-156.
 - Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. People's vulnerability, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 157-190.
 - Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. People's capacity, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 191-222.
 - Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Endogenous processes: Earthquakes, volcanoes and tsunamis, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 223-259.
 - Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Gravity-driven natural exogenous processes, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 260-292.
 - Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Climatological and hydrometeorological hazards, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 293-326.
 - Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Socio-natural hazards, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 327-364.
 - Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. People's response to and resilience during and after disasters, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 365-399.
 - Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. People's resilience, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 400-442.
 - Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Moving towards disaster recovery, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 443-474.

- Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Disaster risk reduction, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 475-506.
- Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Disaster management, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 507-534.
- Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Fostering Disaster Recovery, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 535-566.
- Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Conclusions, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 567-572.
- ゴメス クリストファー, 宮田秀介, 片岡幹人, 足利健介, 金井彩佳, ブラダク バラージュ, 藤田 正治. 2022 粗粒な未固結堆積物かさ密度測定のためのフィールド SfM-MVS 法-ヒル谷観測流域での調査- 日本砂防学会誌 75(4), 25-29.
- Ashikaga, K., Kataoka, M., Miyata, S., Gomez, C. 2022. Effects of Driftwood on Deposition-Fan Erosion by Debris Flows. IECG2022 (プロシーディングス) .
- Bradak, B., Kereszturi, A., Gomez, C. 2022. Identification of Potential Planetary-Scale Long-Term Tidal-Cryotectonic Cycles in Europa – First Approach. LPI Contributions 2678, 1050. (プロシーディングス) .
- Gomez, C., Hotta, N., Miyata, S., Bradak, B., Kataoka, M., Ashikaga, K., Persendt, F.C. 2022. Detection and Velocimetry of Floating Wood-debris for Flood Disaster Risk Management using Electromagnetic Imaging. IECG-2022 (online), 1-8. (プロシーディングス) .
- Siccard, V., Lissak, C., Gomez, C., Cossart, E. 2022. Sediments sources typology and mapping based on remote sensed data analysis. Japan Geoscience Union Meeting 2022. (プロシーディングス) .
- Haryono, E., Keller, L., Stotter, J., Takahashi, M., Gomez, C., Lassa, J. 2022. Preface to The 4th International Conference on Environmental Resources Management (ICERM 2021). 1039, 011001. (プロシーディングス) .
- Zhang M., Gomez, C., Bradak, B., Hotta, N., Shinohara, Y. 2022. Machine-learning Simulation of the XRain rainfall data against rain gauge over complex topography. IECGG (online), 1-5. (プロシーディングス) .
- Gomez, C., Shinohara, Y., Tsunetaka, H., Bradak, B., Hotta, N. 2022. 2016 年の熊本地震における段丘滑り面・地中レーダの調査結果. 砂防学会大会 2022, 宮崎県宮崎市 (プロシーディングス) .

(井尻)

- Kato, Y., Morono, Y., Ijiri, A., Terada, T., Ikehara, M. 2023. A simple method for taxon-specific purification of diatom frustules from ocean sediments using a cell sorter, *Progress in Earth and Planetary Science*, 10, 1–15.
- 早稲田周, 奥村文章, 井尻暁, 岩野裕継 2022. 新潟堆積盆の地表ガス徴および泥火山

から産出するガスの起源・移動・変質. 石油技術協会誌, 87, 454–462.

- Toki, T., Kataoka, H., Takada, R., Nakaya, S., Oshima, S., Ijiri, A. Spring discharge mechanism along the southeast coast of Yonaguni Island in the southern Ryukyu forearc. *Journal of Hydrology-Regional Studies*, 40, 101051, DOI: 10.1016/j.ejrh.2022.101051

(ブラダック)

- Bradák, B., Kimura, J., Kereszturi, Á., Gomez, C. 2023. Separation of quasi-continuous and periodic components of lineament formation at the Belus – Phoenix - Rhadamanthys Linea “triangle” on Europa. *Icarus* 391, 115367, February 2023. <https://doi.org/10.1016/j.icarus.2022.115367> (03-2023)
- Bradák, B., Nishikawa, M., Gomez, C. 2023. Introduction to a “Radical” Working Hypothesis about a Hemisphere-Scale Impact on Dione (Saturn), *Physical Sciences Forum* 7, no. 1: 14. <https://doi.org/10.3390/ECU2023-14010> (15-02-2023)
- Bradák, B., Novák, R., Gomez, C. 2023. Stacking Lake Ice Analog Cryotectonic Dynamics on Dione’s Wispy Terrain. *Physical Sciences Forum* 7, no. 1: 18. <https://doi.org/10.3390/ECU2023-14030> (15-02-2023)
- Novak, R., Bradak, B., Kovacs, J., Gomez, C., 2023. Search for Exoplanets with a Possible Surface Water Ocean, *Physical Sciences Forum* 7, no. 1: 19. <https://doi.org/10.3390/ECU2023-14020> (15-02-2023)
- Bradák, B., Kereszturi, Á., Steinmann, V., Gomez, C., Csonka, D., Hyodo, M., Szeberényi, J., Novothny, Á. Végh, T., Barta, G., Medved’ová, A., Rostinsky, P., Mihály, E., Jó, V., Horváth, E. 2022. The magnetic susceptibility of Pleistocene paleosols as a Martian paleoenvironment analog. *Icarus* 115210. <https://doi.org/10.1016/j.icarus.2022.115210> (15-11-2022)
- Gomez, C., Setiawan, M.A., Listyaningrum, N., Wibowo, S.B., Hadmoko, D.S., Suryanto, W., Darmawan, H., Bradak, B., Daikai, R., Sunardi, S., Prasetyo, Y., Astari, A.J., Lukman, L., Nurani, I.W., Dede, M., Suhendro, I., Lavigne, F., Malawani, M.N. 2022. LiDAR and UAV SfM-MVS of Merapi Volcanic Dome and Crater Rim Change from 2012 to 2014. *Remote Sens.* 14, 5193. <https://doi.org/10.3390/rs14205193> (17-10-2022)
- Rouhani, A., Bradák, B., Makki, M. et al. 2022. Ecological risk assessment and human health risk exposure of heavy metal pollution in the soil around an open landfill site in a developing country (Khesht, Iran). *Arab J Geosci* 15, 1523. <https://doi.org/10.1007/s12517-022-10792-1> 13-09-2022 (13-09-2022)
- Li, L., Chang, H., Pares, J.M., Bradák, B., Zhang, Z., Qiang, X., Guan, C., Quan, C. 2022. Cenozoic Tanggula Range and Tuotuohe Basin uplift, central northern Tibet, constraints from the anisotropy of magnetic susceptibility. *Frontiers in Earth Science* 12 April 2022 <https://doi.org/10.3389/feart.2022.815315> (12-04-2022)
- Hyodo, M., Nakagawa, T., Matsushita, H., Kitaba, I., Yamada, K., Tanabe, S., Bradák, B., Miki, M., McLean, D., Staff, R., Smith, V., Albert, P., Ramsey, C.B., Yamasaki, A., Kitagawa, J., and Suigetsu 2014 Project, 2022. Intermittent non-axial dipolar-field

dominance of twin Laschamp excursions. *Communications Earth & Environment* 3, Article number: 79 <https://doi.org/10.1038/s43247-022-00401-0> (04-04-2022).

(岩田)

- ・ 渡辺伸一, 野田琢嗣, 小泉拓也, 依田憲, 吉田誠, 岩田高志, 西澤秀明, 奥山隼一, 青木かがり, 木村里子, 坂本健太郎, 高橋晃周, 前川卓也, 檜崎友子, 三田村啓理, 佐藤克文. (2023). Biologging intelligent Platform (BiP)により実現するバイオリギングデータ共有と海洋の可視化. *日本生態学会誌*, 印刷中

(藤原)

- ・ Waseda, T. Alberello, A., Nose, T., Toyota, T., Kodaira, T., Fujiwara, Y. (2022). Observation of anomalous spectral downshifting of waves in the Okhotsk Sea Marginal Ice Zone. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 380(2235), 20210256.
- ・ Nose, T., Rabault, J., Waseda, T., Kodaira, T., Fujiwara, Y., Katsuno, T., Kanna, N., Tateyama, K., Voermans, J., Alekseeva, T., A comparison of an operational wave-ice model product and drifting wave buoy observation in the central Arctic Ocean: investigating the effect of sea ice forcing in thin ice cover. accepted by *Polar Research*.

5. 研究発表

水環境学

(岡村)

- ・ 野村美帆、張野宏也、Ramaswamy,B.R.、中野 武、堀江好文、岡村秀雄 (2023) 海水中の非フタル酸可塑剤の分析方法の検討. 第 57 回日本水環境学会年会. 愛媛大学. 2023 年 3 月
- ・ 丸山絢加、中村章生、中山敦好、増井昭彦、堀江好文、岡村秀雄 (2023) 生分解性プラスチックの天然海水中での分解性及び生態毒性評価. 第 57 回日本水環境学会年会. 愛媛大学. 2023 年 3 月
- ・ 楊井博文、周密、中野武、堀江好文、岡村秀雄 (2023)大阪湾における海表面マイクロ層の微粒子の残留. 第 57 回日本水環境学会年会. 愛媛大学. 2023 年 3 月
- ・ 日野彰大、増井昭彦、岡村秀雄、川崎典起、山野尚子、中山敦好 (2023) 光増感剤を用いた生分解性樹脂の分解抑制. 日本化学会春季年会. 2023 年 3 月
- ・ 吉田明輝、速水健斗、楠将史、今吾一、坂本和暢、松村千里、高石豊、中坪良平、岡村秀雄 (2022) 船舶排ガス中に含まれる PM の有機汚染物質について. 第 92 回マリンエンジニアリング学術講演会講演論文集. 群馬 G メッセ. 2022 年 10 月
- ・ 楠将史、吉田明輝、速水健斗、今吾一、中坪良平、二村綾美、大下佳恵、松村千里、高石豊、岡村秀雄. (2022) 船舶排ガス中に含まれる PM の主要成分について. 第 92 回マリンエンジニアリング学術講演会講演論文集. 群馬 G メッセ. 2022 年 10 月
- ・ 岡村秀雄 (2022) イルガロール、ディウロン、ECONEA の汚染実態と影響. 令和 4 年度日本水産学会秋季大会公開シンポジウム「船底や漁網に使用する防汚剤汚染は終わったの

か？」シーガイア コンベンションセンター 2022.9.5-7 (招待講演)

- Ramaswamy, B.R. and Okamura, H. (2022) Mass Spectrometric Determination of Emerging Chemical Contaminants from the Indian Rivers. 第 25 回日本水環境学会シンポジウム. GCMS 研究委員会企画セッション. 東京大学本郷キャンパス工学部 2 号館. 2022 年 9 月
- 中山敦好、日野彰大、川崎典起、山野尚子、増井昭彦、岡村秀雄 (2022) 光スイッチを持つ生分解性材料の環境中での生分解. 第 9 回高分子学会グリーンケミストリー研究会シンポジウム, 2022 年 9 月
- 中山敦好、山野尚子、川崎典起、日野彰大、大本貴士、平野寛、山中勇人、神澤岳史、宗綱洋人、小島洋治、渡邊雅也、高橋勇貴、佐野森、加藤太一郎、岡村秀雄 (2022) 上市されている生分解樹脂フィルムの実海域での崩壊性挙動. 高分子学会第 71 回高分子討論会. 北海道大学 (札幌市). 2022 年 9 月
- 中山敦好、山野尚子、川崎典起、日野彰大、大本貴士、平野寛、山中勇人、神澤岳史、宗綱洋人、小島 洋治、渡邊雅也、高橋勇貴、西田典由、岡村秀雄 (2022) 瀬戸内海各地における水質と生分解性プラスチックの海洋生分解性との関係. 瀬戸内海研究フォーラム in 和歌山
- Nomura, M., Okamura, H., Horie, Y., Yap, C.K., Emmanouil, C., Uwai, S., Kawai, H. Development of toxicity test using a brown alga *Undaria pinnatifida*. 9th International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE) and SECOTOX Conference, Mykonos Island, Greece, 5–9 June 2022.

(堀田)

- 山田杏樹, 佐藤聡太郎, 田渕日奈子, 堀田弘樹, 辻野義雄, 中川充, 懸橋理枝, 望月佑次, 藤原聡頼, 高橋京子, 毛髪のパリアミン処理による表面電荷の変化, 日本分析化学会第 82 回分析化学討論会, 2022.5.14-15, 茨城大学. ポスター
- 蔦保侑樹, 松本健嗣, 堀田弘樹, 蔵岡孝治, 石村翔, 辻野義雄, 小嶋康, 針詞葉樹チップ発酵熟成堆肥から得た腐植酸の化学物性測定, 日本分析化学会第 82 回分析化学討論会, 2022.5.14-15, 茨城大学. ポスター
- 用正明輝, 谷嵐正之, 堀田弘樹, 角田欣一, 田中稚紗, 乾秀之, LC-MS/MS による高感度フッ化物イオン定量法の開発, 日本分析化学会第 82 回分析化学討論会, 2022.5.14-15, 茨城大学. ポスター
- 谷嵐正之, 孟広治, 堀田弘樹, 角田欣一, 紀本岳志, 赤外光導波路分光法による水中溶存エタノールの定量分析, 日本分析化学会第 82 回分析化学討論会, 2022.5.14-15, 茨城大学. ポスター
- 田中稚紗, 梶拓也, 亀岡寛史, 矢吹芳教, 小林豊, 櫻間晴子, 山本敦史, 堀田弘樹, 松村千里, Vladimir Beskoski, 中野武, 乾秀之, 細菌を利用した産業廃棄物処分場の浸出水に含まれるペルフルオロアルキル酸の濃度低減, 環境化学物質 3 学会合同大会 (第 30 回環境化学討論会, 第 24 回環境ホルモン学会研究発表会, 第 26 回日本環境毒性学会研究発表会), 2022.6.14-16, 富山国際会議場, ポスター
- 堀田弘樹, 松本健嗣, 菅野宙依, 北川維人, 電気化学分析法による天然抗酸化剤の反応機構解明, 日本化学会第 71 年会, 2022.9.14-16, 岡山大学, 依頼講演
- 北川維人, 菅野宙依, 松本健嗣, 大塚利行, 辻野義雄, 堀田弘樹, カフェイン酸の紫外線

照射下での酸化反応機構の研究、第 68 回ポーラログラフイーおよび電気分析化学討論会 2022.11.10-11, 京都大学桂. ポスター

- ・松本健嗣, 菅野宙依, 北川維人, 辻野義雄, 大塚利行, 堀田弘樹、オルトヒドロキノン構造を含むポリフェノールの酸化機構の考察、第 68 回ポーラログラフイーおよび電気分析化学討論会 2022.11.10-11, 京都大学桂. ポスター
- ・用正明輝・谷嵐正之・堀田弘樹・角田欣一・田中稚紗・乾秀之、LCMS による高感度フッ化物イオン定量のための試料前処理法の検討、第 58 回フローインジェクション分析講演会、2022.11.25、神戸湊川神社、ポスター
- ・Aki Yoshio, Masayuki Taniarashi, Hiroki Hotta, Kin-ichi Tsunoda, Keiichi Fukushi, Chisa Tanaka, Hideyuki Inui, Development of Highly Sensitive Fluoride Ion Determination Method by LC-MS/MS, Ion Quantification Determination Method by LC-MS/MS, The 11th Asia Pacific Symposium on Ion Analysis 2022 in Tokyo JAPAN, 2022.12.8, online.
- ・山田杏樹、佐藤聡太郎、堀田弘樹、辻野義雄、毛髪のパリアミン処理による表面電位の変化、神戸大学若手フロンティア研究会 2022、2022.12.20、神戸大学百年記念館、ポスター
- ・田淵日奈子、片山耕太郎、佐藤聡太郎、松本健嗣、堀田弘樹、辻野義雄、田中良宣、関口博史、井上真理、村田長嗣、アミノエチルチオコハク酸の毛髪に対する作用第 13 回毛髪科学研究発表会、2023.2.15、東京ガーデンパレス

(堀江)

- ・野村美帆, 張野宏也, Ramaswamy BR, 中野 武, 堀江好文, 岡村秀雄. 2023. 海水中の非フタル酸可塑剤の分析方法の検討. 第 57 回日本水環境学会年会. 2023 年 3 月 15 日-17 日, 愛媛大学.
- ・丸山絢加, 中村章生, 中山敦好, 増井昭彦, 堀江好文, 岡村秀雄. 2023. 生分解性プラスチックの天然海水中での分解性及び生態毒性評価. 第 57 回日本水環境学会年会. 2023 年 3 月 15 日-17 日, 愛媛大学.
- ・楊井博文, 周密, 中野武, 堀江好文, 岡村秀雄. 2023. 大阪湾における海表面マイクロ層の微粒子の残留. 第 57 回日本水環境学会年会. 2023 年 3 月 15 日-17 日, 愛媛大学.
- ・Nomura M, Okamura H, Horie Y, Yap CK, Emmanouil C, Uwai S, Kawai H. Development of toxicity test using a brown alga *Undaria pinnatifida*. 9th International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE) and SECOTOX Conference, Mykonos Island, Greece, 5-9 June 2022.
- ・堀江好文. 「環境汚染物質が魚類に与える影響」 海洋環境保全研究委員会 第 4 回研究会開催報告. 2022 年 12 月 15 日. オンライン.
- ・千葉 崇, 堀江好文, 辻 彰洋. 「*Epithemia adnata*, *E. gibba* 及び *E. sorex* の生育可能な塩分範囲」. 日本珪藻学会第 42 回研究集会. 2022 年 11 月 26 日. 東京海洋大学.

海洋・気象学

(大澤)

- ・Teruo Ohsawa, Shogo Uchiyama, Hiroshi Asou, Mizuki Konagaya, Takeshi Misaki, Susumu Shimada, Ryuzo Araki, Kohei Hamada, Performance comparison of scanning

LiDARs and floating LiDAR systems at an offshore site in Japan, Grand Renewable Energy 2022 International Conference, 19 Dec. 2022, Online.

- Teruo Ohsawa, Introduction of NEDO project "Establishment of offshore wind resource assessment method", 16th NEDO – ADEME Workshop on floating offshore wind power generation, 7 July 2022, Online.
- 張継寧, 大澤輝夫, 圓尾太朗, 小長谷瑞木, 日本沿岸におけるライダーのデータ取得率に対する降水と霧の影響, 令和4年度日本気象学会関西支部第2回例会予稿集, pp.14-17, 2022年12月18日, オンライン.
- 石井快, 大澤輝夫, 機械学習を用いた風速推定モデルの構築, 令和4年度日本気象学会関西支部第2回例会予稿集, pp.1-4, 2022年12月18日, オンライン.
- 大澤輝夫, 洋上風力と水素, 水素技術勉強会 ~再エネ高度利活用を目指して~, 2022年12月22日, 神戸.
- 大澤輝夫, 洋上風力発電の開発動向と洋上風況研究の紹介, NEE研究会第26回講演討論会, 2022年11月18日, 大阪, (招待講演).
- 邊見力, 高桑晋, 渡邊慶一郎, 長谷川聖矢, 大澤輝夫, いすみ沖洋上観測データとの比較によるWRFの風況予測の精度検証, 第44回風力エネルギー利用シンポジウム, Vol.44, pp.172-175, 2022年12月2日, 東京.
- 長谷川聖矢, 高桑晋, 渡邊慶一郎, 邊見力, 大澤輝夫, 八峰能代沖における複数点の観測データを用いたWRFによる風況予測の精度検証, 第44回風力エネルギー利用シンポジウム, Vol.44, pp.168-171, 2022年12月2日, 東京.
- 藤本冬馬, 大澤輝夫, 小長谷瑞木, 見崎豪之, 濱田康平, 沿岸サイトにおける鉛直ライダーの観測特性, 第44回風力エネルギー利用シンポジウム, Vol.44, pp.132-135, 2022年12月2日, 東京.
- 小長谷瑞木, 大澤輝夫, 嶋田進, 内山将吾, 川本和宏, ライダー観測における事前検証の必要性和むつ小川原サイトにおける洋上研究プラットフォーム化の検討, 第44回風力エネルギー利用シンポジウム, Vol.44, pp.124-127, 2022年12月2日, 東京.
- 内山将吾, 大澤輝夫, 麻生裕司, 小長谷瑞木, 見崎豪之, 荒木龍蔵, 濱田康平, むつ小川原サイトにおけるフローティングライダーの精度特性の把握, 第44回風力エネルギー利用シンポジウム, Vol.44, pp.120-123, 2022年12月2日, 東京.
- 浅倉奨之, 大澤輝夫, 麻生裕司, フローティングライダー性能評価のための陸上動揺実験(その2), 第44回風力エネルギー利用シンポジウム, Vol.44, pp.116-119, 2022年12月2日, 東京.
- 濱地義法, 大澤輝夫, 林美鶴, 石井快, 真鍋大雅, 最新気象予報技術を活用した運航判断-2-AMeDAS風況解析による考察-, 日本航海学会第147回講演会, 2022年11月10日, 広島.
- 濱地義法, 大澤輝夫, 圓尾太朗, 最新気象予報技術を活用した運航判断-海難事例からの考察-, 日本航海学会 第146回講演会, 2022年5月26日, 兵庫.
- 小長谷瑞木, 大澤輝夫, 藤本冬馬, 見崎豪之, 嶋田進, 濱田康平, 洋上風況調査手法の確立を目的としたむつ小川原サイトにおけるNEDOプロジェクトの紹介, 日本地球惑星科学連合2022年大会, 2022年5月23日, 千葉.

(林)

- 林美鶴, 松本大一, 井上徹教: 津波による海底堆積物擾乱を模した栄養塩溶出実験, 日本地球惑星科学連合2022年大会, 2022年5月29日-6月3日, オンライン.

- ・ 林美鶴：練習船による海洋・大気観測実例，2022 年瀬戸内海水産環境研究集会，2022 年 9 月 1 日-2 日.
- ・ 榊原繁樹，林美鶴，矢野吉治，久保雅義，中田聡史，廣川綜一：本船錨鎖を用いた岸壁係留船の津波対策の可能性について，土木学会第 69 回海岸工学研究会，2022 年 11 月 8 日.
- ・ 濱地義法，大澤輝夫，林美鶴，真鍋大雅，石井快：最新気象予報技術を活用した運航判断-2-AMeDAS 風況解析による考察-，日本航海学会第 147 回講演会・研究会，2022 年 11 月 10 日-11 日.
- ・ 林美鶴：海洋環境研究集会の総括～柳先生からの最後の宿題～，第 8 回海洋環境研究集会，2022 年 12 月 19 日.
- ・ 林美鶴：海洋環境に対する津波マリンハザード～海底堆積物擾乱と海水環境～，神戸大学都市安全研究センター第 3 回震災復興・災害科学シンポジウム，2023 年 1 月 21 日，オンライン.
- ・ 林美鶴：津波による海底堆積物擾乱による栄養塩溶出量変化，第 15 回マリンハザード研究会，2023 年 1 月 31 日，オンライン.

(山地)

- ・ K. Yahara, K. Yamaji, F. Taketani, M. Takigawa, Y. Kanaya, Evaluation of black carbon in the Arctic region using the WRF/CMA4 simulation on the Northern Hemisphere scale, Japan and Korea as Observer States of Arctic Council, ISAR-7, 2023.3
- ・ Y. Kanaya, K. Yamaji, T. Miyakawa, F. Taketani, C. Zhu, Y. Choi, K. Ikeda, H. Tanimoto, D. Yamada, D. Narita, Y. Kondo, Z. Klimon, Synthesis of bottom-up and observation-based black carbon emission estimates from China, Japan and Korea as Observer States of Arctic Council, Japan and Korea as Observer States of Arctic Council, ISAR-7, 2023.3
- ・ Mizuo Kajino, Joseph Ching, Kazuyo Yamaji, Rio Ishikawa, Sachiko Hayashid, Toward an Accurate Assessment of the Impacts of Crop Residue Burning on Air Quality in Northwestern India, AGU fall meeting, 2022.12
- ・ 杉本小都，山地一代，2018 年 7 月豪雨を対象とした海面温度モデル感度解析，2022 年度大気環境学会近畿支部研究発表会，2022.12
- ・ 西山朋輝，矢原京馬，山地一代，再解析データ MERRA-2 を用いた北極域ブラックカーボン濃度の時空間変動解析，2022 年度大気環境学会近畿支部研究発表会，2022.12
- ・ 新治祐太，山地一代，茶谷聡，兵庫県赤穂市における NO_x・VOC 排出量削減に伴う光化学オキシダント濃度変化の解析，第 27 回大気化学討論会，2022.11
- ・ 竹内大輔，山地一代，2017 年 12 月九州北部地方にて観測された降水中化学成分濃度の上昇とその要因，第 27 回大気化学討論会，2022.11
- ・ 阿部 健太郎，櫻井 達也，茶谷 聡，山地 一代，嶋寺 光，板橋 秀一，森川 多津子，関東領域における二次汚染物質を対象とした大気質モデルの相互比較検証に関する研究，第 63 回 大気環境学会年会，2022.9
- ・ 山地 一代，林田 佐智子，梶野 瑞王，インド北部の藁焼きがもたらす大気環境への影響評価，第 63 回 大気環境学会年会，2022.9

- Kazuyo Yamaji, Mizuo Kajino, Sachiko Hayashida, Takashi Yoda, Kansuke Sasaki, Moeko Saito, Arisu Kameda, Modeling analysis of impacts from Kharif crops residue burning on air quality over North India, Japan Geoscience Union Meeting 2022, 2022.5
- Mizuo Kajino, Joseph Ching, Kazuyo Yamaji, Rio Ishikawa, Sachiko Hayashida, Simulated impacts of agricultural residue burning on autumn air quality in northwestern India, Japan Geoscience Union Meeting 2022, 2022.5

海洋安全工学

(笹)

- 笹健児, Sang-Won Lee, 島田遼太郎, Numerical Simulation of Cargo Lashing of Trailers for Coastal Ferry under Rough Seas, 日本船舶海洋工学会 第20回推進・運動性能研究会, 2022年7月8日

放射線・粒子ビーム科学

(金崎)

- 福田祐仁、神野智史、金崎真総、浅井孝文、松井隆太郎、アレキサンダー ピロシコフ、小倉浩一、匂坂明人、宮坂泰弘、中新信彦、神門正城、北川暢子、森島邦博、小平聡、岸本泰明、山内知也、上坂充、桐山博光、マイクロメートルスケール水素クラスターの非等方両極性膨張による multi-MeV 高純度陽子加速、日本物理学会 2022 年秋季大会、2022 年 9 月 12 日
- 浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、井上千裕、望月政一郎、南卓海、境健太郎、姫野公輔、田口智也、小田和昌、鈴木蒼一郎、安倍勇輝、郡英輝、時安敦史、田中周太、Tatiana Pikuz、北川暢子、森島邦博、小平聡、今亮、Kai Huang、中新信彦、近藤康太郎、神門正城、真柴雄司、宮坂泰弘、小倉浩一、匂坂明人、桐山博光、山内知也、蔵満康浩、金崎真聡、福田祐仁、水素クラスターターゲットと高強度レーザーとの相互作用による準単色 multi-MeV 陽子線の繰り返し発生、日本物理学会 2022 年秋季大会、2022 年 9 月 12 日
- 井上千裕、浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、望月政一郎、南卓海、境健太郎、姫野公輔、田口智也、小田和昌、鈴木蒼一郎、安倍勇輝、郡英輝、時安敦史、田中周太、Tatiana Pikuz、北川暢子、森島邦博、小平聡、今亮、Kai Huang、中新信彦、近藤康太郎、神門正城、真柴雄司、宮坂泰弘、小倉浩一、匂坂明人、桐山博光、山内知也、蔵満康浩、金崎真聡、福田祐仁、アルゴンクラスターのクーロン爆発電場による背景ガスプロトンの加速、日本物理学会 2022 年秋季大会、2022 年 9 月 12 日
- 南卓海、鈴木蒼一郎、境健太郎、K. T. Wu、Y. T. Liao、L. N. K. Döhl、有川安信、余語覚文、A. Morace、安倍勇輝、金崎真聡、福田祐仁、羽原英明、N. Woolsey、W. Y. Woon、蔵満康浩、kJ 級ピコ秒レーザーの直接照射による large-area suspended graphene target を用いたイオン加速、日本物理学会 2022 年秋季大会、2022 年 9 月 13 日
- 小田和昌、南卓海、時安敦史、郡英輝、安倍勇輝、岩崎滉、田口智也、浅井孝文、金崎真聡、小平聡、田中周太、福田祐仁、蔵満康浩、多層シンチレーション検出器を用いた単一粒子計数法による GeV 級イオンの質量分解エネルギー計測法の開発、日本物理学会 2022 年秋季大会、2022 年 9 月 13 日
- 金崎真聡、浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、井上千裕、望月政一郎、南卓海、境健太郎、

- 姫野公輔、田口智也、小田和昌、鈴木蒼一郎、安倍勇輝、郡英輝、時安敦史、田中周太、Pikuz Tatiana、北川暢子、森島邦博、小平聡、今亮、Huang Kai、中新信彦、近藤康太郎、神門正城、真柴雄司、宮坂泰弘、小倉浩一、匂坂明人、桐山博光、山内知也、蔵満康浩、福田祐仁、クラスターターゲットと高強度レーザーの相互作用による MeV 級イオンの繰り返し発生、第 83 回応用物理学会秋季学術講演会、2022 年 9 月 21 日
- ・ 鍛冶賢志、浅井孝文、神野智史、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、レーザー駆動イオン加速用クラスターターゲットのサイズ評価、第 83 回応用物理学会秋季学術講演会、2022 年 9 月 21 日
 - ・ 望月政一郎、浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、井上千裕、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、CR-39(TechnoTrak)に対する陽子及び重陽子の応答特性、第 83 回応用物理学会秋季学術講演会、2022 年 9 月 21 日
 - ・ 田邊寛之、浅井孝文、山内知也、金崎真聡、リアルタイムエッチピット判別アプリケーション開発、第 83 回応用物理学会秋季学術講演会、2022 年 9 月 21 日
 - ・ 村田英慎、ゴメス クリストファー、ブラダック バラージュ、谷池晃、瀬戸雄介、金崎真聡、量子ビームを用いた火山堆積物の成分分析、第 83 回応用物理学会秋季学術講演会、2022 年 9 月 22 日
 - ・ 伊藤 大洋、宗 晃汰、保田 賢、石原 文太、楠本 多聞、金崎 真聡、小平 聡、石川 一平、山内 知也、重合度を調整した PADC 検出器の重イオンに対する感度評価 3、第 83 回応用物理学会秋季学術講演会、2022 年 9 月 23 日
 - ・ 宗 晃汰、伊藤 大洋、保田 賢、石原 文太、楠本 多聞、金崎 真聡、小平 聡、山内 知也、二酸化炭素処理による PADC 検出器の重イオンに対する応答特性の向上 3、第 83 回応用物理学会秋季学術講演会、2022 年 9 月 23 日
 - ・ Takafumi Asai, Satoshi Jinno, Ryazantsev Sergey, Pikuz Tatiana, Tomoya Yamauchi, Masato Kanasaki, Yuji Fukuda, Identification of azimuthal magnetic fields in laser plasmas by using the Faraday effect of the second harmonic generated from laser-cluster interactions, ISUILS2022, 12th Dec. 2022
 - ・ 浅井孝文、神野智史、Ryazantsev Sergey、Pikuz Tatiana、山内知也、金崎真聡、福田祐仁、高強度レーザーとサブミクロンサイズのクラスターターゲットとの相互作用による数百テスラ級自己生成磁場計測、レーザー学会学術講演会第 43 回年次大会、2023 年 1 月 19 日
 - ・ 保田 賢、伊藤 大洋、宗 晃汰、石原 文太、楠本 多聞、金崎 真聡、小平 聡、山内 知也、PADC 検出器中に形成されるイオントラックの損傷構造、第 70 回応用物理学会春季学術講演会、2023 年 3 月 16 日
 - ・ 浅井孝文、井上千裕、豊永啓太、神野智史、Ryazantsev Sergey、Pikuz Tatiana、山内知也、金崎真聡、福田祐仁、相対論的領域での高強度レーザーとクラスターターゲットとの相互作用による第二次高調波発生とその偏光測定、日本物理学会 2023 年春季大会、2023 年 3 月 23 日
 - ・ 姫野公輔、田中周太、福田祐仁、浅井孝文、郡英輝、境健太郎、岩崎滉、田口智也、南卓海、小田和昌、鈴木蒼一郎、Tatiana Pikuz、近藤康太郎、桐山博光、金崎真聡、時安敦史、安倍勇輝、蔵満康浩、超高強度レーザーによるトムソン散乱の空間分解分光計測、日本物理学会 2023 年春季大会、2023 年 3 月 23 日
 - ・ 田口智也、浅井孝文、二階堂颯佳、南卓海、境健太郎、金崎真聡、小平聡、福田祐仁、

蔵満康浩、深層学習を用いた固体飛跡検出器解析、日本物理学会 2023 年春季大会、2023 年 3 月 25 日

- ・ 望月政一郎、浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、井上千裕、山内知也、福田祐仁、金崎 真聡、CR-39(TechnoTrak)の陽子及び重陽子に対する応答特性、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 28 日
- ・ 宗晃汰、伊藤大洋、保田賢、石原文太、楠本多聞、金崎真聡、小平聡、山内 知也、二酸化炭素処理によるプロトンと重イオンに対する PADC 検出器感度の向上、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 28 日
- ・ 東柊斗、山内知也、金崎真聡、Cu, Ni, Zr 試料中にトラップされた ^3He 検出手法の検討、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 28 日
- ・ 金崎真聡、浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、豊永啓太、前川馨、Sergey Ryazantsev, Tatiana Pikuz, 桐山博光、山内知也、福田祐仁、2022 年に高強度レーザー J-KAREN-P で行われたイオン加速実験の概要、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
- ・ 浅井孝文、井上千裕、豊永啓太、神野智史、Sergey Ryazantsev, Tatiana Pikuz, 桐山博光、山内知也、金崎真聡、福田祐仁、高強度レーザーとクラスターターゲットとの相互作用による第二次高調波発生とその偏光測定、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
- ・ 豊永啓太、浅井孝文、井上千裕、鍛冶賢志、望月政一郎、尾崎玲於奈、前川馨、山内知也、金崎真聡、福田祐仁、高強度レーザーと水素クラスターの相互作用領域から発生する第二高調波のイメージング、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
- ・ 前川馨、浅井孝文、鍛冶賢志、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、豊永啓太、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、高強度レーザーと水素クラスターの相互作用におけるレーザープレパルスが陽子線加速に及ぼす影響、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
- ・ 尾崎玲於奈、浅井孝文、鍛冶賢志、井上千裕、望月政一郎、豊永啓太、前川馨、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、固体飛跡検出器 CR-39 によるレーザー加速高エネルギー陽子線のエネルギースペクトル計測、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
- ・ 井上千裕、浅井孝文、山内知也、金崎真聡、福田祐仁、Particle-in-Cell シミュレーションによる J-KAREN-P 実験の再現と今後の展望、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
- ・ 石原文太、金崎真聡、山内知也、PHITS による HIMAC 中エネルギービーム照射室のイオン照射シミュレーション、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
- ・ 保田賢、伊藤大洋、宗晃汰、石原文太、楠本多聞、金崎真聡、小平聡、山内知也、PADC 検出器中に形成されるイオントラックの損傷構造、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
- ・ 伊藤大洋、宗晃汰、保田賢、石原文太、楠本多聞、金崎真聡、小平聡、石川一平、山内知也、エッチング型飛跡検出器としての PADC が有する耐放射線性、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日

- ・ 貞光俊斗、山内知也、金崎真聡、伊藤大洋、宗晃汰、石原文太、保田賢、小日向大輔、小平聡、楠本多聞、検出閾値周辺の 135 MeV/u C イオンが PADC 中に形成するイオントラック構造の特性評価、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
- ・ 小日向大輔、貞光俊斗、伊藤大洋、宗晃汰、保田賢、石原文太、金崎真聡、山内知也、楠本多聞、小平聡、藤乗幸子、菅田義英、Xe イオンを照射した PADC 検出器のバルクエッチング特性に及ぼすガンマ線照射効果、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日

(谷池)

- ・ 谷池晃, 古山雄一, 尾崎英梨子, 片山侑己, 三村治夫, 神戸大タンDEM加速器の現状 2022, タンDEM加速器及びその周辺技術の研究会, オンライン, 2022 年 07 月 21 日
- ・ 成藤智哉, 藤原理帆, 上月智史, 谷池晃, 古山雄一, 高エネルギーガンマ線カメラ開発におけるコリメータシステムの改良, 若手フロンティア研究会 2022, 研究基盤センター, 2022 年 12 月 20 日
- ・ 原田史哉, 新田勇輝, 宮内環, 伊藤拓海, 谷池晃, 古山雄一, イオンビームグラフト重合法のためのモノマーリザーバータンク性能評価, 若手フロンティア研究会 2022, 研究基盤センター, 2022 年 12 月 20 日
- ・ 新田勇輝, 原田史哉, 宮内環, 伊藤拓海, 谷池晃, 古山雄一, その場イオンビームグラフト重合した試料の RBS 分析, 若手フロンティア研究会 2022, 研究基盤センター, 2022 年 12 月 20 日
- ・ 清水龍大, 中本聡, 竹野裕正, 古山雄一, 谷池晃, 二次電子放出を利用した高速イオンからのエネルギー回収におけるカスプ磁場導入の効果 II, 若手フロンティア研究会 2022, 研究基盤センター, 2022 年 12 月 20 日
- ・ 村田英慎, ゴメスクリストファー, ブラダックバラージュ, 谷池晃, 瀬戸雄介, 量子ビームを用いた火山岩の成分分析, 若手フロンティア研究会 2022, 研究基盤センター, 2022 年 12 月 20 日
- ・ 壺井裕気, 富浪洗亮, 和田真純, 谷池晃, 古山雄一, 湿潤空気暴露における Li₂TiO₃ の CO₂ 吸収特性, 若手フロンティア研究会 2022, 研究基盤センター, 2022 年 12 月 20 日
- ・ 富浪洗亮, 壺井裕気, 和田真純, 谷池晃, 古山雄一, 低濃度 CO₂ 雰囲気下での Li₂ZrO₃ の CO₂ 吸収特性, 若手フロンティア研究会 2022, 研究基盤センター, 2022 年 12 月 20 日
- ・ 原田史哉, 伊藤拓海, 宮内環, 谷池晃, 古山雄一, その場前照射イオンビームグラフト重合法におけるモノマー導入方法の改良, 日本原子力学会 2022 年秋の大会, 茨城大学日立キャンパス, 2022 年 9 月 7 日
- ・ 成藤智哉, 藤原理帆, 上月智史, 谷池晃, 古山雄一, 西浦正樹, 木崎雅志, 高エネルギーガンマ線イメージングのためのコリメータシステムの改良, 日本原子力学会 2022 年秋の大会, 茨城大学日立キャンパス, 2022 年 9 月 8 日
- ・ 壺井裕気, 富浪洗亮, 和田真純, 谷池晃, 古山雄一, 湿潤雰囲気下での Li₂TiO₃ の CO₂ 吸収特性, 日本原子力学会 2022 年秋の大会, 茨城大学日立キャンパス, 2022 年 9 月 8 日

(山内)

- ・ 伊藤 大洋、橋本 勇史、林 勇利、田中 俊裕、宗 晃汰、楠本 多聞、金崎 真聡、小平 聡、石川 一平、山内 知也、重合度を調整した PADC 検出器の重イオンに対する感度評価 2、第 34 回固体飛跡検出器研究会、2022 年 3 月 27 日。
- ・ 宗 晃汰、橋本 勇史、田中 俊裕、林 勇利、伊藤 大洋、楠本 多聞、金崎 真聡、小平 聡、山内 知也、二酸化炭素処理による PADC 検出器の重イオンに対する 応答特性の向上、第 34 回固体飛跡検出器研究会、2022 年 3 月 27 日。
- ・ 石原文太、伊藤大洋、宗晃汰、田中俊裕、橋本勇史、林勇利、菅田義英、藤乗幸子、金崎真聡、山内知也、ガンマ線照射した PADC 検出器のエッチング特性、第 34 回固体飛跡検出器研究会、2022 年 03 月 27 日。
- ・ 福田祐仁、神野智史、金崎真聡、浅井孝文、松井隆太郎、アレキサンダー ピロシコフ、小倉浩一、匂坂明人、宮坂泰弘、中新信彦、神門正城、北川暢子、森島邦博、小平聡、岸本泰明、山内知也、上坂充、桐山博光、マイクロメートルスケール水素クラスターの非等方両極性膨張による multi-MeV 高純度陽子加速、日本物理学会 2022 年秋季大会、2022 年 9 月 12 日
- ・ 浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、井上千裕、望月政一郎、南卓海、境健太郎、姫野公輔、田口智也、小田和昌、鈴木蒼一郎、安倍勇輝、郡英輝、時安敦史、田中周太、Tatiana Pikuz、北川暢子、森島邦博、小平聡、今亮、Kai Huang、中新信彦、近藤康太郎、神門正城、真柴雄司、宮坂泰弘、小倉浩一、匂坂明人、桐山博光、山内知也、蔵満康浩、金崎真聡、福田祐仁、水素クラスターターゲットと高強度レーザーとの相互作用による準単色 multi-MeV 陽子線の繰り返し発生、日本物理学会 2022 年秋季大会、2022 年 9 月 12 日
- ・ 井上千裕、浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、望月政一郎、南卓海、境健太郎、姫野公輔、田口智也、小田和昌、鈴木蒼一郎、安倍勇輝、郡英輝、時安敦史、田中周太、Tatiana Pikuz、北川暢子、森島邦博、小平聡、今亮、Kai Huang、中新信彦、近藤康太郎、神門正城、真柴雄司、宮坂泰弘、小倉浩一、匂坂明人、桐山博光、山内知也、蔵満康浩、金崎真聡、福田祐仁、アルゴンクラスターのクーロン爆発電場による背景ガスプロトンの加速、日本物理学会 2022 年秋季大会、2022 年 9 月 12 日
- ・ 金崎真聡、浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、井上千裕、望月政一郎、南卓海、境健太郎、姫野公輔、田口智也、小田和昌、鈴木蒼一郎、安倍勇輝、郡英輝、時安敦史、田中周太、Pikuz Tatiana、北川暢子、森島邦博、小平聡、今亮、Huang Kai、中新信彦、近藤康太郎、神門正城、真柴雄司、宮坂泰弘、小倉浩一、匂坂明人、桐山博光、山内知也、蔵満康浩、福田祐仁、クラスターターゲットと高強度レーザーの相互作用による MeV 級イオンの繰り返し発生、第 83 回応用物理学会秋季学術講演会、2022 年 9 月 21 日
- ・ 鍛冶賢志、浅井孝文、神野智史、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、レーザー駆動イオン加速用クラスターターゲットのサイズ評価、第 83 回応用物理学会秋季学術講演会、2022 年 9 月 21 日
- ・ 望月政一郎、浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、井上千裕、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、CR-39(TechnoTrak)に対する陽子及び重陽子の応答特性、第 83 回応用物理学会秋季学術講演会、2022 年 9 月 21 日
- ・ 田邊寛之、浅井孝文、山内知也、金崎真聡、リアルタイムエッチピット判別アプリケーション開発、第 83 回応用物理学会秋季学術講演会、2022 年 9 月 21 日
- ・ 村田英慎、ゴメス クリストファー、ブラダック バラージュ、谷池晃、瀬戸雄介、金崎

- 真聡、量子ビームを用いた火山堆積物の成分分析、第 83 回応用物理学会秋季学術講演会、2022 年 9 月 22 日
- ・ 伊藤 大洋、宗 晃汰、保田 賢、石原 文太、楠本 多聞、金崎 真聡、小平 聡、石川 一平、山内 知也、重合度を調整した PADC 検出器の重イオンに対する感度評価 3、第 83 回応用物理学会秋季学術講演会、2022 年 9 月 23 日。 .
 - ・ 宗 晃汰、伊藤 大洋、保田 賢、石原 文太、楠本 多聞、金崎 真聡、小平 聡、山内 知也、二酸化炭素処理による PADC 検出器の重イオンに対する応答特性の向上 3、第 83 回応用物理学会秋季学術講演会、2022 年 9 月 23 日
 - ・ Takafumi Asai, Satoshi Jinno, Ryazantsev Sergey, Pikuz Tatiana, Tomoya Yamauchi, Masato Kanasaki, Yuji Fukuda, Identification of azimuthal magnetic fields in laser plasmas by using the Faraday effect of the second harmonic generated from laser-cluster interactions, ISUILS2022, 12th Dec. 2022
 - ・ 浅井孝文、神野智史、Ryazantsev Sergey、Pikuz Tatiana、山内知也、金崎真聡、福田祐仁、高強度レーザーとサブミクロンサイズのクラスターターゲットとの相互作用による数百テスラ級自己生成磁場計測、レーザー学会学術講演会第 43 回年次大会、2023 年 1 月 19 日
 - ・ 保田 賢、伊藤 大洋、宗 晃汰、石原 文太、楠本 多聞、金崎 真聡、小平 聡、山内 知也、PADC 検出器中に形成されるイオントラックの損傷構造、第 70 回応用物理学会春季学術講演会、2023 年 3 月 16 日。
 - ・ 浅井孝文、井上千裕、豊永啓太、神野智史、Ryazantsev Sergey、Pikuz Tatiana、山内知也、金崎真聡、福田祐仁、相対論的領域での高強度レーザーとクラスターターゲットとの相互作用による第二次高調波発生とその偏光測定、日本物理学会 2023 年春季大会、2023 年 3 月 23 日
 - ・ 望月政一郎、浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、井上千裕、山内知也、福田祐仁、金崎 真聡、CR-39(TechnoTrak)の陽子及び重陽子に対する応答特性、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 28 日
 - ・ 宗晃汰、伊藤大洋、保田賢、石原文太、楠本多聞、金崎真聡、小平聡、山内 知也、二酸化炭素処理によるプロトンと重イオンに対する PADC 検出器感度の向上、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 28 日
 - ・ 東柊斗、山内知也、金崎真聡、Cu, Ni, Zr 試料中にトラップされた ^3He 検出手法の検討、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 28 日
 - ・ 金崎真聡、浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、豊永啓太、前川馨、Sergey Ryazantsev, Tatiana Pikuz, 桐山博光、山内知也、福田祐仁、2022 年に高強度レーザー J-KAREN-P で行われたイオン加速実験の概要、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
 - ・ 浅井孝文、井上千裕、豊永啓太、神野智史、Sergey Ryazantsev, Tatiana Pikuz, 桐山博光、山内知也、金崎真聡、福田祐仁、高強度レーザーとクラスターターゲットとの相互作用による第二次高調波発生とその偏光測定、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
 - ・ 豊永啓太、浅井孝文、井上千裕、鍛冶賢志、望月政一郎、尾崎玲於奈、前川馨、山内知也、金崎真聡、福田祐仁、高強度レーザーと水素クラスターの相互作用領域から発生す

る第二高調波のイメージング、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日

- ・ 前川馨、浅井孝文、鍛冶賢志、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、豊永啓太、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、高強度レーザーと水素クラスターの相互作用におけるレーザープレパルスが陽子線加速に及ぼす影響、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
- ・ 尾崎玲於奈、浅井孝文、鍛冶賢志、井上千裕、望月政一郎、豊永啓太、前川馨、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、固体飛跡検出器 CR-39 によるレーザー加速高エネルギー陽子線のエネルギースペクトル計測、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
- ・ 井上千裕、浅井孝文、山内知也、金崎真聡、福田祐仁、Particle-in-Cell シミュレーションによる J-KAREN-P 実験の再現と今後の展望、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
- ・ 石原文太、金崎真聡、山内知也、PHITS による HIMAC 中エネルギービーム照射室のイオン照射シミュレーション、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
- ・ 保田賢、伊藤大洋、宗晃汰、石原文太、楠本多聞、金崎真聡、小平聡、山内知也、PADC 検出器中に形成されるイオントラックの損傷構造、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
- ・ 伊藤大洋、宗晃汰、保田賢、石原文太、楠本多聞、金崎真聡、小平聡、石川一平、山内知也、エッチング型飛跡検出器としての PADC が有する耐放射線性、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
- ・ 貞光俊斗、山内知也、金崎真聡、伊藤大洋、宗晃汰、石原文太、保田賢、小日向大輔、小平聡、楠本多聞、検出閾値周辺の 135 MeV/u C イオンが PADC 中に形成するイオントラック構造の特性評価、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日
- ・ 小日向大輔、貞光俊斗、伊藤大洋、宗晃汰、保田賢、石原文太、金崎真聡、山内知也、楠本多聞、小平聡、藤乗幸子、菅田義英、Xe イオンを照射した PADC 検出器のバルクエッチング特性に及ぼすガンマ線照射効果、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日

海洋基礎科学

(蔵岡)

- ・ 宮瀬秀和、蔵岡孝治：ポリビニルアルコールを用いたグラフェン分散有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製と膜特性評価、日本包装学会第 31 回年次大会、2022. 7
- ・ 金子和樹、池田真吾、蔵岡孝治：層状複水酸化物を用いた温度応答性を持つ有機-無機コンポジットガスバリア膜の作製と特性評価、日本包装学会第 31 回年次大会、2022. 7
- ・ 文能陽利、蔵岡孝治：ポリ乳酸を用いた有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製とその特性評価、日本包装学会第 31 回年次大会、2022. 7
- ・ 古賀結子、蔵岡孝治：アセチルセルロースを用いた海洋生分解性有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の開発、日本包装学会第 31 回年次大会、2022. 7
- ・ 蔵岡孝治、平山大悟：グラフェンを分散したシリカ/ポリビニルアルコール有機-無機ハ

- イブリッドガスバリア膜のガスバリア特性、日本包装学会第 31 回年次大会、2022. 7
- 池康平、蔵岡孝治：ポリアクリロニトリルを用いたグラフェン分散有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の開発、日本包装学会第 31 回年次大会、2022. 7
 - 蔵岡孝治、平田俊輝：有機構造規定剤を用いた無機-有機ハイブリッド二酸化炭素 (CO_2) 分離膜の CO_2 分離特性、日本セラミックス協会第 35 回秋季シンポジウム、2022. 9
 - 竹内雄作、蔵岡孝治：N-イソプロピルアクリルアミドを用いた有機-無機ハイブリッド二酸化炭素分離膜の作製、膜シンポジウム 2022、2022. 11
 - 鳥前友佑、蔵岡孝治：親水性高分子を用いた有機-無機ハイブリッド油水分離膜の作製と膜特性評価、第 61 回セラミックス基礎科学討論会、2023. 1
 - 蔵岡孝治、宮元優誠、石村翔：耐水性を有する有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製、第 61 回セラミックス基礎科学討論会、2023. 1
 - 蔵岡孝治、文能陽利：シリカ/ポリ乳酸有機-無機ハイブリッドガスバリア膜のガスバリア特性、日本セラミックス協会 2023 年年会、2023. 3

(上田)

- 上田好寛、緩和項をもつ対称双曲型方程式系の消散構造の特徴付けについて、第 63 回南大阪応用数学セミナー、オンライン開催、2022.4.
- 上田好寛、時間遅れを考慮した粘性 Burgers 方程式の時間大域解の存在について、Study Group ” Functional Analysis and Applications”, 東北大学、2022.6.
- 石垣祐輔、上田好寛、Asymptotic stability of stationary solutions to outflow problem for compressible viscoelastic system, 日本数学会 2022 年度秋季総合分科会、北海道大学、2022.9.
- M. A. Jorge Silva, 上田好寛, Memory effects on the stability of viscoelastic Timoshenko systems, 日本数学会 2022 年度秋季総合分科会、北海道大学、2022.9.
- 上田好寛, Energy method for partial differential equations with time delay, RIMS 共同研究(公開型)「発展方程式論の革新:異分野との融合がもたらす理論の深化」, 京都大学数理解析研究所, 2022.10.
- Yoshihiro Ueda, Stability for the viscous Burgers equation with time delay, The Eighth Japan-China Workshop on Mathematical Topics from Fluid Mechanics, オンライン開催, 2022.10.
- 上田好寛, 久保隆徹, 時間遅れを考慮した偏微分方程式の解析手法について, RIMS 共同研究(公開型)「時間遅れ系と数理科学:理論と応用の新たな展開に向けて」, 京都大学数理解析研究所, 2022.11.
- 上田好寛, Recent progress in the stability theory for the symmetric hyperbolic system with general relaxation, RIMS 共同研究(公開型)「非圧縮性粘性流体の数理解析」, 京都大学数理解析研究所, 2022.11.
- Yoshihiro Ueda, Stability theory for the linear symmetric hyperbolic system with general relaxation, Online(Voov), Seminar, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, China, 2022.12.
- 水谷淳, 上田好寛, アフターコロナにおける中長距離 LCC 市場の可能性について, 日本交通学会関西西部会「1 月例会」, 中央電気倶楽部, 2023.1.
- 上田好寛, 粘弾性流体方程式系に現れる定常解の安定性解析, 第 102 回金沢解析セミナー

一, 金沢大学, 2023.1.

- Yoshihiro Ueda, Stability for the linear symmetric hyperbolic system with general relaxation, Online(Zoom), Seminar, Korea Advanced Institute of Science and Technology(KAIST), Daejeon, Korea, 2023.3.
- Yoshihiro Ueda, Analysis of the delay effect for the viscous Burgers equation, Kyoto-CAU Joint Meeting on Nonlinear PDEs, Hotel Kanazawa Kenrokusou (Kanazawa), 2023.3.

(ゴメス)

- Ashikaga, K., Kataoka, M., Miyata, S., Gomez, C. 2022. Effects of Driftwood on Deposition-Fan Erosion by Debris Flows. IECG2022.
- Bradak, B., Kereszturi, A., Gomez, C. 2022. Identification of Potential Planetary-Scale Long-Term Tidal-Cryotectonic Cycles in Europa – First Approach. LPI Contributions 2678, 1050.
- Gomez, C., Hotta, N., Miyata, S., Bradak, B., Kataoka, M., Ashikaga, K., Persendt, F.C. 2022. Detection and Velocimetry of Floating Wood-debris for Flood Disaster Risk Management using Electromagnetic Imaging. IECG2022.
- Zhang M., Gomez, C., Bradak, B., Hotta, N., Shinohara, Y. 2022. Machine-learning Simulation of the XRain rainfall data against rain gauge over complex topography. IECGG2022.
- Gomez, C., Shinohara, Y., Tsunetaka, H., Bradak, B., Hotta, N. 2022. 2016 年の熊本地震における段丘滑り面・地中レーダの調査結果. 砂防学会大会 2022, Miyazaki.
- Gomez, C. 2022. UAV-SfM-MVS, Low-cost SLAM and GPR shallow Geophysics to monitor the Anthropogenic Evolution post-tsunami of the Sendai shore. Japan Geophysical Union International Conference, Makuhari-Messe, H H-TT14, C001777.
- Gomez, C. 2022. Footprint in the Sand: Crowd-sourcing soil mechanics and application in Erosion Measurement. Japan Geophysical Union International Conference, Makuhari-Messe, H H-TT14, C001775.
- Gomez, C. 2022. Structure-from-Motion Photogrammetry as a Low-Cost 3D Pointcloud Solution for Law Enforcement. Japan Geophysical Union International Conference, Makuhari-Messe, M-GI31. C003349.
- Bradak, B., Kereszturi, A., Gomez, C. 2022. Identification of Potential Planetary-Scale Long-Term Tidal-Cryotectonic Cycles in Europa – First Approach. LPI Contributions 2678, 1050.
- Siccard, V., Lissak, C., Gomez, C., Cossart, E. 2022. Sediments sources typology and mapping based on remote sensed data analysis. Japan Geoscience Union Meeting 2022.
- Haryono, E., Keller, L., Stotter, J., Takahashi, M., Gomez, C., Lassa, J. 2022. Preface to The 4th International Conference on Environmental Resources Management (ICERM 2021). 1039, 011001.

(井尻)

- Akira Ijiri, Ryoma Setoguchi, Yohei Hamada, Yuki Mitsutome, Tomohiro Toki, Kyoko Hagino, Masafumi Murayama and Fumio Inagaki, Different depths of sedimentary and fluid origins in submarine mud volcanoes off Tanegashima Island, Japan, Goldschmidt 2022, 2022.7.
- 井尻 暁、土岐 知弘、村山 雅史、星野 辰彦、瀬戸口 亮真、満留 由来、宮本 洋好、田代 昂士、安村 幸真、小林 祐大、山田 貫太郎、吉崎 結衣、大塚 宏徳、加藤 萌、種子島沖海底泥火山群の総合調査 (KS-21-27 次航海) 速報、Japan Geoscience Union Meeting 2022, 2022.5.
- 井尻暁、富岡尚敬、若木重行、益田晴恵、小豆川勝美、Kim Sungh、Khim Boo-keum、村山雅史、松尾基之、稲垣史生、ベーリング海大陸斜面堆積物中の低温でのスメクタイトーイライト反応 ～微生物代謝活動による反応促進の可能性～ (招待講演)、Japan Geoscience Union Meeting 2022, 2022.5.
- 福地 里菜、浅田 美穂、川村 喜一郎、山下 幹也、山下 裕亮、岩井 雅夫、井尻 暁、土岐 知弘、Drilling of Mud Volcano in Hyuga-nada: The destination of Seismogenic fluid with Linkage between the activities and subduction dynamics. Japan Geoscience Union Meeting 2022, 2022.5.
- 星野 辰彦、土岐 知弘、野口 拓郎、芦 寿一郎、村山 雅史、井尻 暁、海底下泥火山微生物群集の起源と直上海水との相互作用、Japan Geoscience Union Meeting 2022, 2022.5.
- 延原 尊美、小池 伯一、井尻 暁、長野県松本市の中部中新統別所層より産出したチューブワーム化石、Japan Geoscience Union Meeting 2022, 2022.5.
- 加藤 悠爾、諸野 祐樹、井尻 暁、寺田 武志、池原 実、珪藻殻化学分析の高精度化に向けたタクサゴとの分離手法の確立 (招待講演)、Japan Geoscience Union Meeting 2022, 2022.5.

(ブラダック)

- Bradák, B., Novák, R. 2023. The ExTerrO framework: in search for exoplanetary ocean proxies. Symposium on Planetary Sciences 2023 (SPS2023). Tohoku University, Sendai, Japan (From 20 to 22. 02. 2023)
- Novák, R., Bradák, B., Kovács, J., Gomez, C. 2023. In search for potential surface ocean proxies among exoplanetary parameters. 54th Lunar and Planetary Science Conference (LPSC), The Woodlands, TX, USA/ Virtual 13-17 March 2023.
- Bradák, B., Kimura, J., Gomez, C. 2023. Introduction to Dione's Wispy Terrain, as a putative model region for Wilson-cycles on icy satellites. 54th Lunar and Planetary Science Conference (LPSC), The Woodlands, TX, USA/ Virtual 13-17 March 2023.
- Bradák, B., Kereszturi, Á., Gomez, C. 2022. Toward the identification of potential planetary-scale tidal-cryotectonic cycles in Europa. JpGU meeting, 22-29 May 2022, Japan.
- Bradák, B., A theoretical approach built on the series of coincidence: Martian component in the terrestrial evolution. JpGU 2022 meeting, 22-29 May 2022, Japan

(岩田)

- Takashi Iwata, Martin Biuw, Kagari Aoki, Patrick J. O. Miller, Katsufumi Sato. Using an omnidirectional video logger to observe the underwater life of marine animals: Humpback whale resting behaviour. The 24th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals. Florida, USA (2022 年 8 月)
- Johannes Baltzer, Takashi Iwata, Tomonari Akamatsu, Klaus Lucke, Marianne-Helene Rasmussen, Magnus Wahlberg, Nina Maurer, Joseph Schnitzler, Ursula Siebert. Effect evaluation of marine vibrator signals on blue whale vocalizations. The 24th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals. Florida, USA (2022 年 8 月)
- Nina Maurer, Johannes Baltzer, Takashi Iwata, Tomonari Akamatsu, Klaus Lucke, Marianne-Helene Rasmussen, Magnus Wahlberg, Joseph Schnitzler, Ursula Siebert. Simulated marine vibroseis sounds disrupts feeding behavior of blue whales. The 24th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals. Florida, USA (2022年8月)
- Rose Foster-Dyer, Kimberly Goetz, Matt Pinkerton, Takashi Iwata, Rachel Holser, Sarah Michael, Craig Pritchard, Simon Childerhouse, David Ainley, Michelle LaRue. Fine-scale foraging behaviours of lactating Weddell seals in Erebus Bay, Antarctica. 10th Scientific Committee on Antarctic Research Open Science Conference. Online (2022 年 8 月)
- Takashi Iwata, Surasak Thongsukdee. Multiple feeding styles of Bryde's whales in the upper Gulf of Thailand. The 15th International Conference of Asian Society of Conservation Medicine. Chiang Mai, Thailand (Hybrid) (2022年10月)
- 大谷健太郎, 谷口真里, 竹田正義, 鳥居正男, 岩田高志. 加速度データロガーによる飼育下の淡水性カメ類 3 種の産卵行動の抽出. 日本爬虫類両棲類学会第 61 回沖縄大会. 沖縄県中頭郡 (2022 年 11 月)
- 橋本渚, 木原菜摘, 坂田雅之, 中村清美, 源利文, 岩田高志. スナメリの検出系開発と野外適用. 環境 DNA 学会「あなたが主役のワークショップ」. オンライン (2022 年 11 月)
- 大谷健太郎, 岩田高志. 効率的にアカミミガメを捕獲するためのかごワナ設置時間帯の特定. 第 18 回日本バイオリギング研究会シンポジウム. 千葉県柏市 (2022 年 11 月)
- 米田昌海, 磯川悌次郎, 青木かがり, 辻井浩希, 佐藤克文, 坂本健太郎, 岩田高志, 小林駿, 天野雅男, 上浦尚武. 輪郭情報を用いたマッコウクジラの個体識別に関する研究. 第 80 回機能集積情報システム研究会. 石川県野々市 (2023 年 3 月)
- 田中文茅, 伊東隆臣, 袖山修二, 西本周平, 岩田高志, 木村里子. 大阪湾におけるスナメリ調査. 第 4 回動物園水族館大学シンポジウム. 京都市 (2023 年 3 月)
- Menghua Lv, Kagari Aoki, Takashi Iwata, Patrick J. O. Miller, Katsufumi Sato. Adaptation of the automatic detection algorithm for lunge feeding events of humpback whales. 令和5年度日本水産学会春季大会. 東京 (2023年3月)

(貝野)

- Yusuke Kaino, Hypothesis testing for a parabolic linear SPDE with a small perturbation, 15th International Conference of the ERCIM WG on Computational

and Methodological Statistics (CMStatistics 2022), King's College, London, 2022, December.

(藤原)

- ・ 藤原泰、小平翼、早稻田卓爾、野瀬毅彦、西澤啓太、内山亮介「海氷漂流の風への応答 - 太平洋側北極海での観測」日本地球惑星科学連合 2022 年大会
- ・ 藤原泰、小平翼、早稻田卓爾、野瀬毅彦「海氷運動の時間スケールと要因の解析」海洋表層関連過程に関する分野間交流ワークショップ
- ・ 藤原泰、小平泰、早稻田卓爾、野瀬毅彦「融解期の北極海で観測された海氷漂流の密接度依存性」日本海洋学会 2022 年秋季大会
- ・ 藤原泰「大気海洋結合境界層数値モデルの開発」
微細規模から惑星規模にかけての海洋力学過程と規模間相互作用の研究 研究集会
- ・ 藤原泰「波浪境界層の直接計算のための気液非静力学モデルの開発」
海洋の統合的理解に向けた新時代の力学理論の構築 研究集会
- ・ 藤原泰「界面追従座標に基づく気液結合境界層数値モデルの開発」海洋波および大気海洋相互作用に関するワークショップ
- ・ Fujiwara, Y., Waseda, T., Kodaira, T., Nose, T., Katsuno, T., Sato, K. "Laboratory experiment of ice group formation under waves." 7th International Symposium on Arctic Research
- ・ 照井健志、藤原泰、野瀬毅彦、大山元夢 "Verification of the use of Google Cloud Platform for calculating a real-time forecast model", 日本地球惑星科学連合 2022 年大会
- ・ Imamura, H., Yoshikawa, Y., Fujiwara, Y. "Direct numerical simulation of nonbreaking surface-wave-induced mixing: intensity and mechanism of the mixing". The 12th International Workshop on Modelling the Ocean.
- ・ 小平翼、勝野智嵩、藤原泰、野瀬毅彦、Jean Rabault, Joey Voermans, 君塚政文、早稻田卓爾、豊田威信. 「MEMS-IMU を用いた漂流型波浪ブイ開発の試み」日本海洋学会 2022 年秋季大会
- ・ Kodaira, T., Katsuno, T., Fujiwara, Y., Nose, T., Rabault, J., Voermans, J., Kimizuka, M., Waseda, T. "Development of MEMS-IMU based and solar powered wave buoy FZ". OCEANS Conference 2022 Hampton Roads
- ・ Kodaira, K., Fujiwara, Y., Itoh, M., Nose, T., Katsuno, T., Waseda, T. "Waves, ice, and current measurements using 5-beam ADCP at the Barrow Canyon - one year of mooring observation from September 2021". the 37th International Symposium on Okhotsk Sea and Polar Oceans
- ・ Sato, K., Waseda, T., Kodaira, T., Fujiwara, Y., Nose, T., Katsuno, T. "Experimental research on spectral downshift of propagating waves under sea ice". Seventh International Symposium on Arctic Research
- ・ Xu, XK., Fujiwara, Y., Nose, T., Kodaira, T., Waseda, T. "Impacts of non-breaking wave induced mixing on the modelling of Arctic Cyclone through the two-way coupled numerical model". Seventh International Symposium on Arctic Research

6. 国際会議や研究集会の主催・共催

海洋・気象学

- ・ 水素技術勉強会 ～再エネ高度利活用を目指して～ 社会ニーズ検討分科会(第1回:2022年6月28日オンライン, 第2回:2022年9月6日オンライン, 第3回:2022年12月22日ハイブリッド, 第4回:2023年12月21日ハイブリッド), 主催(大澤)
- ・ 水素技術勉強会第2回オープンシンポジウム, 2023年3月7日, オンライン, 主催(大澤)
- ・ Grand Renewable Energy 2022 International Conference (GRE2022), 2022年12月13~20日, Online, 共催(大澤)
- ・ 第8回海洋環境研究集会, 2022年12月19日, 主催(林), (神戸大学深江キャンパスとオンライン)
- ・ 第15回マリンハザード研究会, 2023年1月31日, 主催(林)(オンライン)
- ・ 2022年度 国際海事研究センター学術セミナー, 2022年12月16日, 主催(山地)(神戸大学深江キャンパス)

放射線・粒子ビーム科学

- ・ 第35回固体飛跡検出器研究会, 2023年3月28&29日, 主催(金崎・山内)(神戸大学深江キャンパス)

海洋基礎科学

- ・ 神戸解析セミナー, (Online, 2022.4.19, 2022.5.17, 2022.6.28, 2022.10.11, 2022.10.27, 2022.11.1, 2023.3.22.), 主催(上田)
- ・ 砂防学会大会2022、宮崎県宮崎市、数値計算セッションの座長(セッション共催)(ゴメス)
- ・ 地球惑星科学学会大会、幕張メッセ、北海道大学の早川准教授とセッションの座長(セッション共催)(ゴメス)
- ・ 名古屋大学宇宙地球研究所共同利用研究集会「海洋表層関連過程に関する分野間交流ワークショップ」(名古屋大学東山キャンパス、2022/07/25-26) 主催(藤原)

7. 外部資金獲得状況(代表者)

水環境学

- ・ 赤外光導波路センサーを用いた、水中溶存化学種の赤外検出の高感度化(科研費基盤研究C)(堀田)
- ・ 付着期幼生の複眼が視覚する光で防汚場所から誘導しフジツボ付着を防ぐ新規方法の開発(科研費基盤研究C)(三村)
- ・ 閉鎖性海域 大阪湾をモデルケースにしたMPの生態リスク評価(第11期「日化協LRI(長期自主研究)」)(堀江)
- ・ 重金属類が海域・淡水域に生息する魚類に与える生体影響の違い(鉄鋼環境基金)(堀江)
- ・ 海産甲殻類アミ類を用いた新たな慢性毒性試験法の開発に向けた研究(クリタ水・環境)

海洋・気象学

- ・ 着床式洋上ウィンドファーム開発支援事業 (洋上風況調査手法の確立) (受託事業: NEDO) (大澤)
- ・ 洋上風況観測にかかる試験サイトのモデル検討・構築 (受託事業: NEDO) (大澤)
- ・ 気象場と風車空力場の相互作用を考慮した日本沿岸に適した洋上 WF デザインの提案 (科研費基盤研究 B) (大澤)
- ・ 風況海況観測と解析技術のテキストの作成 (共同研究: エンジニアリング協会 (日本財団))
- ・ メソ気象モデル WRF を用いた高解像度年間風況シミュレーション (地域一体 A) (受託研究: 一般財団法人日本気象協会) (大澤)
- ・ WRF と MASCOT による高解像度風況シミュレーションに関する研究 (共同研究: レラテック(株)) (大澤)
- ・ メソ気象モデル WRF を用いた高解像度年間風況シミュレーション (受託研究: 非公開) (大澤)
- ・ WRF による高解像度年間風況シミュレーション (受託研究: 非公開) (大澤)
- ・ 津波による海底堆積物擾乱が海洋環境に与える影響 (科学研究費・基盤研究 C) (林)
- ・ 津波による海底堆積物擾乱がもたらす海水環境影響の定量化 (マリンハザード研究) (神戸大学都市安全研究センター共同利用・共同研究費) (林)
- ・ 津波による海底堆積物の再懸濁が海洋環境に与える影響 (九州大学応用力学研究所共同研究費) (林)

海洋安全工学

- ・ オーシャンフリートモニタリングシステムの設計と運用による海上コンテナの安全管理 (令和 4 年度戦略事業推進費・ミッション実現戦略分)
- ・ 二国間交流による海のビッグデータを活用した GHG 排出削減および最適運航の高度化 (二国間交流事業) (笹)
- ・ 気象の不確実さによる荒天航海・係留問題の危機管理を実現する OPE 最適運航システム (科学研究費・基盤研究 B) (笹)
- ・ グローバルデータベース構築によるアジア～豪州～欧州間の海上輸送の高精度化 (科学研究費・国際共同研究促進 (国際共同研究強化(B))) (笹)

放射線・粒子ビーム科学

- ・ 固体飛跡検出器を用いた高強度レーザーによるイオン加速メカニズムの解明 (科学研究費 若手研究) (金崎)
- ・ 原子核乾板を用いた 100 MeV 級レーザー加速プロトンの特性評価 (名古屋大学 未来材料・システム研究所 共同研究) (金崎)
- ・ 画期的なカーボンニュートラルのエネルギー供給を可能とする日本発の新技术「ナノ金属・水素反応の実験実証 (正四面体凝縮モデルのメカニズム確証)」(神戸大学イノベーションファンドプログラム (2022 年度学内追加予算)) (金崎)
- ・ 損失粒子誘起ガンマ線イメージングのための可変焦点コリメータの応用研究 (核融合科

学研究所 一般共同研究) (谷池)

- ・ LHD-HIBP システムのための MCP 検出器のイオン種及びエネルギー応答に関する研究 (核融合科学研究所 一般共同研究) (谷池)
- ・ 高分子系飛跡検出器内の放射線損傷形成機構 (令和4年度物質・デバイス領域共同研究課題) (山内)

海洋基礎科学

- ・ 消散構造を持つ偏微分方程式系の新たな安定性条件に基づいた体系的研究 (科学研究費基盤研究 (C)) (上田)
- ・ 弱い消散構造を持つ偏微分方程式系における安定性理論の新たな展開 (科学研究費 国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化 (A))) (上田)
- ・ 大気圧プラズマ化学蒸着法による有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の開発 (フジシール財団研究助成) (蔵岡)
- ・ 有機-無機ハイブリッドガスバリア膜に関する学術指導 (蔵岡)
- ・ 有機-無機ハイブリッドハードコート膜に関する学術指導 (蔵岡)
- ・ 石英脈微小流体包有物の直接化学分析によって解き明かす地震発生帯流体の起源と挙動 (科学研究費 学術変革領域研究 (A) (公募研究)) (井尻)
- ・ 沿岸生態系の高次捕食動物スナメリ (絶滅危惧種) の生態解明 (環境研究総合推進費 革新型研究開発) (岩田)
- ・ 波浪を介した大気海洋間運動量輸送の数値的研究 (科学研究費 研究活動スタート支援) (藤原)

8. 外部資金獲得状況 (分担者)

水環境学

- ・ 光スイッチ型海洋分解性の可食プラスチックの開発研究 (NEDO ムーンショット型研究開発事業 (研究分担者)「(代表: 北陸先端大学院大学 金子達雄) (岡村・堀江)
- ・ 液液光導波路分光法とその CFD 解析による、混じり合う液液界面での化学反応解析 (科学研究費基盤研究 C、代表: 神戸大学 角田欣一) (堀田)
- ・ 付着期幼生の複眼が視覚する光で防汚場所から誘導しフジツボ付着を防ぐ新規方法の開発 (科学研究費基盤研究 C、代表: 神戸大学 三村治夫) (堀田)
- ・ フミン酸・フルボ酸 (HS-2 プロ) の錯体形成とヒアルロニダーゼ活性阻害に関する研究 (共同研究、(株) ケーツーコミュニケーションズ、代表: 神戸大学 辻野義雄) (堀田)
- ・ ヘヤドライヤーのイオナイザーが髪に及ぼす影響 (共同研究、日本アムウェイ、代表: 神戸大学 辻野義雄) (堀田)
- ・ マイクロバブル技術の頭髮化粧品への応用 (共同研究、アドファーマ(株)・日東精工(株)、代表: 神戸大学 辻野義雄) (堀田)
- ・ マイクロカプセルを介した化学物質の新たな環境動態の解明と評価 (科学研究費基盤 A、代表: 愛媛大学 鑓迫典久) (堀江)

海洋・気象学

- ・ 気象の不確実さによる荒天航海・係留問題の危機管理を実現する OPE 最適運航システム（科研費：基礎研究(B)）（代表：神戸大学 笹 健児）（大澤）
- ・ グローバルデータベース構築によるアジア～豪州～欧州間の海上輸送の高精度化（科研費：国際共同研究強化(B)）（代表：神戸大学 笹 健児）（大澤）
- ・ 外気変動による海上輸送中の多段積みコンテナ内部の三次元熱流動と高精度な汗濡れ予測（科研費：基礎研究（C））（代表：防衛大学校 川原秀夫）（大澤）
- ・ 領域化学輸送モデル間の相互比較に基づく大気質改善予測の信頼性向上（科学研究費基盤 B, 代表：国立環境研究所 茶谷 聡）（山地）
- ・ 燃焼起源 SLCF の東アジア国別排出量の迅速把握と方法論構築（環境研究総合推進費, 代表：国立環境研究所 谷本浩志）（山地）

海洋安全工学

- ・ 実海域での船体傾斜及び人為的ミスが冷凍・冷蔵コンテナ貨物の熱的損傷に与える影響（科学研究費 基盤研究 C）（大島商船高等専門学校 川原秀夫）（笹）

放射線・粒子ビーム科学

- ・ 相対論プラズマ中での多段階イオン加速による準単色陽子加速の物理とその実証、(科学研究費 基盤 A) (量研 福田祐仁)(金崎)
- ・ 画期的なカーボンニュートラルのエネルギー供給を可能とする日本発の新技术「ナノ金属-水素反応の実験実証（正四面体凝縮モデルのメカニズム確認）」(神戸大学イノベーションフاندプログラム（2022 年度学内追加予算）)（神戸大学 金崎）（山内）
- ・ 放射線防護体系に関する科学史・科学論的研究から市民的観点による再構築へ（科学研究費 基盤 B）（東京海洋大学 柿原泰）（山内）

海洋基礎科学

- ・ 非標準的な不可逆過程を記述する発展方程式-解のダイナミクスに現れる特異性の解析-（科学研究費 基盤研究 B）（東北大学 赤木剛朗）（上田）
- ・ 平均曲率で動く曲面に対する近似アルゴリズムと正則性・特異性の研究（科学研究費 基盤研究 C）（神戸大学 石井克幸）（上田）
- ・ MLIT research fund for the Investigation of Lahar Hazards and Sabo Interraction at Unzen Volcano (PI:Miyazaki University) (ゴメス)
- ・ Kakenhi (B) on Hokkaido Iburi-Earthquake (PI: Tokyo Univ.) (ゴメス)
- ・ Kakenhi (B) on Mass Movement hazard and disaster in collaboration with Taiwan (PI: Tsukuba University) (ゴメス)
- ・ Kakenhi (C) on Radon Hazards (PI: Chiba Rad. Research Centre) (ゴメス)
- ・ 桧原湖水中遺跡と水没をもたらした火山災害の全容解明（科学研究費 基盤研究（A））（海洋研究開発機構 谷川亘）（井尻）
- ・ 非晶質シリカの構造特性が酸素安定同位体温度計に与える影響（科学研究費 基盤研究（C））（大阪教育大学 堀真子）（井尻）
- ・ 沿岸生態系の高次捕食動物スナメリ（絶滅危惧種）の生態解明（環境研究総合推進費 革新型研究開発）（岩田）

9. 招聘した外国人研究者

- Prof. Babu Rajendran Ramaswamy (Bharathidasan University, India)、日本沿岸海中の非フタル酸系可塑剤の生態リスク研究. 日本学術振興会外国人招へい研究者(長期)、2022.5.20 から 2023.2.1 (岡村)
- Prof. Iksoon Cho (韓国海洋大学校)、2023 年 2 月 1 日～2 月 4 日に神戸大学海事科学研究科へ招聘、2 月 2 日に特別講演「Maritime Safety Evaluation using AI based on Big Data」を開催 (笹)
- Professor Robert Latorre, University of New Orleans, Guest Professor at Osaka Metropolitan University (山地)
- Candide Lissak, カーン大学、フランス (ゴメス)
- Vincent Siccard, リオン大学、フランス (ゴメス)
- Frans Persendt、ナミビア大学、ナミビア (ゴメス)
- Adam Prana, インドネシアの国土交通省、インドネシア (ゴメス)
- Danang Sri Hadmoko, ガジャマダ大学、インドネシア (ゴメス)

10. 特記事項 (受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等)

水環境学

【委員等】

- Review Editor in Marine Pollution, Frontiers in Marine Science/ Frontiers in Environmental Science (岡村)
- Editorial Board Member, Environmental Monitoring and Contaminants Research (岡村)
- Scientific Committee Member, 10th International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE2023) and SECOTOX Conference, (岡村)
- Scientific Committee Member, 21th International Symposium on Toxicity Assessment (ISTA21) (岡村)
- 日本環境毒性学会幹事 (岡村)
- 神戸市環境影響評価審査会委員 (岡村)
- 環境省生態リスク評価分科会委員 (岡村)
- 中国揚州大学客員教授 (岡村)
- 日本分析化学会近畿支部常任幹事 (堀田)
- 日本分析化学会機関誌「ぶんせき」編集委員 (堀田)
- 日本分析化学会フローインジェクション分析研究懇談会英文誌 Journal of Flow Injection Analysis 編集委員 (堀田)
- 日本ポーラログラフ学会、評議員 (堀田)
- 電気化学会近畿支部幹事 (堀田)
- (社) 日本マリンエンジニアリング学会 第 58 期業務執行理事、技術者教育委員会 委員長、編集委員会委員 (三村)

- ・ (公) 日本海難防止協会「海事の国際的動向に関する調査研究(海洋汚染防止関係)委員会」委員(三村)
- ・ Journal of Applied Toxicology (JAT), Editorial Advisory Board (堀江)

海洋・気象学

【受賞】

- ・ 日本気象学会関西支部発表賞:機械学習を用いた風速推定モデルの構築, 石井快, (指導教員:大澤輝夫)
- ・ 日本風工学会優秀修士論文賞:フローティングライダー性能評価のための陸上動揺実験, 浅倉奨之 (指導教員:大澤輝夫)

【委員等】

- ・ 日本風力エネルギー学会 代表委員(大澤)
- ・ 日本航海学会 論文審査委員(大澤)
- ・ NEDO 技術委員(大澤)
- ・ 日本気象協会「NEDO 洋上風力発電の地域一体的開発に向けた調査研究事業(地域と一体となった海域の開拓に向けた方向性等の調査)」検討委員会委員(大澤)
- ・ 独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構 洋上風力基礎調査検討委員会委員(大澤)
- ・ 日本海洋学会 評議員(林)
- ・ 日本海洋学会沿岸海洋研究会 運営委員,「沿岸海洋研究」編集委員, 沿岸海洋研究会委員会委員(林)
- ・ 日仏海洋学会 評議員, 幹事(編集), 編集委員会委員(林)
- ・ 日本航海学会 英文論文審査委員会委員, 海洋工学研究会運営委員(林)
- ・ 環境省 有明海・八代海等総合調査評価委員会委員(林)
- ・ 国土交通省近畿地方整備局 第三期大阪湾再生行動計画アドバイザー(林)
- ・ 大気環境学会 大気モデリング分科会幹事(山地)
- ・ 大気環境学会近畿支部 運営幹事, 学術委員長, 気象拡散部会幹事(山地)
- ・ 第63回大気環境学会年会 特別集会・シンポジウム委員長(山地)
- ・ 日本大気化学会 第12期 運営委員, 学会誌(大気化学研究)編集委員長, 男女共同参画・人材育成委員, 選挙管理委員(山地)
- ・ Advances in Atmospheric Sciences, Editorial board, Editor (山地)
- ・ 第11期京都府環境審議会委員(山地)
- ・ 京都府環境影響評価専門委員会委員(山地)
- ・ International Conference on CMAS-Asia-Pacific, Local Committee (山地)
- ・ 環境省 PM2.5 インベントリ検討会 委員(山地)
- ・ 環境再生保全機構検討会 委員(山地)
- ・ ArCS II 北極域研究加速プロジェクト(山地)
- ・ 総合地球環境学研究所 地球人間システムの連環プログラム Aakash プロジェクト(山地)

海洋安全工学

【委員等】

- ・ 日本航海学会 第 148 回講演会・研究会 実行委員長 (笹)
- ・ 日本航海学会 理事 (笹)
- ・ 日本航海学会 論文査読委員 (笹)
- ・ 日本船舶海洋工学会 会務委員・講演会実行委員 (笹)
- ・ 関西海事教育アライアンス 運営委員 (笹)
- ・ 大学院改組ワーキンググループ 代表 (笹)

放射線・粒子ビーム科学

【受賞】

- ・ The 19th International Symposium on Ultrafast Intense Laser Science, P-5, Hawaii (USA) 12-15, Dec. 2022, Best Poster Award : Identification of azimuthal magnetic fields in laser plasmas by using the Faraday effects of the second harmonic generated from laser-cluster interactions, 浅井孝文 (指導教員：山内、金崎)
- ・ 日本物理学会 2022 年秋季大会、東京工業大学 2022 年 9 月 12 日、学生優秀発表賞、水素クラスターと高強度レーザーとの相互作用による準単色 multi-MeV 陽子線の繰り返し発生、浅井孝文 (指導教員：山内、金崎)
- ・ レーザー学会学術講演会第 43 回年次大会、ウイנקあいち、2023 年 1 月 19 日、優秀ポスター発表賞、浅井孝文 (指導教員：山内、金崎)

【委員等】

- ・ International Nuclear Track Society, International committee member (金崎)
- ・ 応用物理学会放射線分科会幹事 (金崎)
- ・ 第 35 回固体飛跡検出器研究会世話人 (金崎)
- ・ 日本原子力学会関西支部幹事 (谷池)
- ・ タンデム加速器及びその周辺技術の研究会世話人 (谷池)
- ・ International Nuclear Track Society, Officer (Treasure) from 2014 (山内)
- ・

海洋基礎科学

【委員等】

- ・ 日本包装学会 理事 (蔵岡)
- ・ 砂防学会誌 (英) 編集者 (ゴメス)
- ・ Nature Publishing Board of Editor, 2019 (ゴメス)
- ・ Review Specialist for tsunami sciences and legislation for the United Nations (ゴメス)
- ・ Associate-Chief Editor of Geoenvironmental Disaster (Springer) (Reconducted) (ゴメス)
- ・ Editorial Board of Geomorphology (Elsevier) (Reconducted for 4 years) (ゴメス)
- ・ Editorial Board of Journal of Disaster Management (Emerald) (ゴメス)
- ・ American Geophysical Union Life Member (ゴメス)
- ・ International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth Interior (ゴメス)
- ・ 日本の砂防学会 (ゴメス)

- Japanese Society for Natural Disaster (ゴメス)
- Japanese Association of Quaternary Researchers (ゴメス)
- Japanese Association of Geographers (ゴメス)
- 東京大学大気海洋研究所 研究船共同利用運営委員会運航部会委員 (井尻)
- Associate Editor of Journal of Ethology (岩田)
- 日本バイオロギング研究会 幹事 (岩田)

神戸大学大学院

海事科学研究科

マリンエンジニアリング講座

年次報告書

2022

マリンエンジニアリング講座は、マリンエンジニアリング学科及び大学院マリンエンジニアリングコースの教育と研究を主体的に担っている。以下に、2022年度マリンエンジニアリング講座の活動記録一覧を示す。

マリンエンジニアリング講座主任

2023. 3. 31

1. 構成員一覧
2. 学部特別研究のタイトルと指導教員
3. 修士論文のタイトルと指導教員
4. 博士論文のタイトルと指導教員
5. 書籍
6. 学術論文
7. 研究発表
8. 国際会議や研究集会の主催・共催
9. 代表者としての外部資金獲得状況
10. 分担者としての外部資金獲得状況
11. 招聘した外国人研究者
12. 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）
13. 就職先一覧

1. 構成員一覧

教授

阿部 晃久,	石井 克幸,	内田 誠,	勝井 辰博,
佐俣 博章,	宋 明良,	武田 実,	段 智久,
西尾 茂,	藤本 岳洋,	劉 秋生	

准教授

赤澤 輝彦,	岩本 雄二,	梅田 民樹,	柴原 誠,
野村 昌孝,	三島 智和,	三輪 誠,	元井 直樹,
山本 茂広,			

講師

尾崎 高司,	若林 正彦

助教・助手

佐藤 佐藤	前川 一真

2. 学部特別研究のタイトルと指導教員

【船舶海洋工学】

- ・アクリルを介した放電による水中衝撃波の伝播挙動(阿部)
- ・琵琶湖一次元流動場生態系モデルによる水質の数値解析(阿部)
- ・密度混合層と水中衝撃波の干渉に伴う現象の観測(阿部)
- ・日本近海における海中の騒音規制値に関する考察(阿部)
- ・底面形状が異なる流路における重力流場の解析(阿部)
- ・プランジャバレル内キャビテーション流れの可視化計測(宋)
- ・二流体噴射弁の液膜振動特性に関する数値解析(宋)
- ・同軸液柱型二流体噴射弁の微粒化過程(宋)
- ・並行気流の速度振動が液膜式気流噴射弁の微粒化特性に及ぼす影響(宋)
- ・2つのコラムを有する円柱状浮体に働く波荷重の数値解析(宋)
- ・浅水域横移動船舶の船長方向排水量分布が流体力特性に与える影響の分析(西尾)
- ・側方気流を受ける液体噴流構造の定量評価法の検討(西尾)
- ・浅水域横移動船舶の流体力特性にビルジ部形状が与える影響の分析(西尾)
- ・非同期データを用いた再構成による3次元流場構造分析法の開発(西尾)
- ・シャルピー衝撃試験吸収エネルギーに及ぼす試験片形状・破断部断面積の影響(藤本 (岳))
- ・炭素含有率及び衝突速度がシャルピー衝撃試験吸収エネルギーに及ぼす影響(藤本 (岳))
- ・ソナーデータを利用した機械学習による水底物体の識別(勝井)
- ・津波数値解析におけるManning粗度係数の影響評価(勝井)
- ・塗膜粗面の表面幾何形状と摩擦の関係に関する研究(勝井)
- ・機械学習を用いた海底掘削用ドリルパイプに生じるStick-Slip現象の予測(勝井)
- ・振動ねじゆるみ試験機の改良とゆるみに与える諸条件に関する研究(野村)
- ・三次元有限要素法によるボルト締結体のゆるみ解析(野村)
- ・ねじのゆるみに対する衝撃試験機の作製とその評価(野村)
- ・ボルトナット締結体の各接触面における面圧分布評価(野村)
- ・二次元切削の実測データによる工具熱応力解析(野村)
- ・3次元格子の切断面上での補間データの生成プログラムの作成(若林 (正))

【動力エネルギーシステム工学】

- ・新造練習船海神丸の船舶推進動力特性 -シミュレーションモデルのCPP対応に向けて-(内田)
- ・船舶推進動力シミュレーションにおける固定ピッチプロペラから可変ピッチプロペラへの換装(内田)
- ・自律航行船への移行に対応した船舶機関管理評価モデルの特徴分析に基づく改良の試み(内田)
- ・Non-technical Skill評価に関する研究 -状況報告に関する客観的行動特性と主観的自己特性の関係-(内田)
- ・船舶機関運用管理におけるワークロードVACP評価 -客観性向上を目指した指標及び手法の検討-(内田)
- ・連続攪拌混合装置における混合燃料調製に関する研究(段)
- ・プラズマアシスト燃焼を用いたガス二元燃料エンジンにおける燃焼特性(段)
- ・大気圧場における低温プラズマ生成に与える雰囲気温度の影響 (段)
- ・離散粒子数値計算法における燃料噴霧の微粒化モデルの比較(段)
- ・海水における二酸化炭素単一気泡の溶解・拡散過程の数値解析(劉)
- ・減圧環境下における白金細線を用いたプール膜沸騰熱伝達(劉)
- ・ヘリウムガスをを用いた細管内強制対流熱伝達の数値解析(劉)
- ・円管におけるヘリウムガスの強制対流熱伝達の研究(劉)

- ・減圧条件下における白金リボン伝熱面からの核沸騰熱伝達(劉)
- ・糖アルコール類相変化材料の熱的特性に関する研究(柴原)
- ・FC-72を用いた流動沸騰限界熱流束に関する研究(柴原)
- ・高サブクール水の強制対流沸騰限界熱流束に関する研究(柴原)
- ・低濡れ性液体のプール沸騰熱伝達に関する研究(柴原)
- ・指差呼称モーションの機関室シミュレータ演習への活用(三輪)
- ・機関室シミュレータ課題解決における時間的負荷の会話影響(三輪)
- ・遠隔作業支援課題における作業成績の影響要因について(三輪)
- ・機関室作業課題における訓練生負担の検出の検討(三輪)
- ・生体反応情報を活用した機関室作業課題の難易度調整の検討(三輪)
- ・船舶推進プラントの安全マネジメントに関する研究ー船舶陸上電源供給作業に係る安全性の一考察ー(尾崎)
- ・船舶推進プラントの安全マネジメントに関する研究ー マリンエンジニア対象としたactivity tracker活用への検討ー(尾崎 高司)

【電気電子工学】

- ・希土類ジルコニウム酸化物の単一熔融塩を用いた合成手法の確立(佐俣)
- ・ランタン珪酸塩化合物のUC特性に対するリチウムイオンの添加効果(佐俣)
- ・亜鉛ガリウム酸化物の残光特性に対するアルカリ土類金属比率の影響(佐俣)
- ・赤外光照射下のケイ酸塩化合物の可視光発光特性における組成の影響(佐俣)
- ・アルミニウム燐酸塩化合物中のビスマスイオンの青色発光特性(佐俣)
- ・多視点の陸上設置カメラによる船舶の位置姿勢計測(山本)
- ・船舶の自動運航に向けた深層学習を用いた海上画像の領域認識(山本)
- ・自動運転技術のための周辺画像間の対応点検出(山本)
- ・船舶搭載ステレオカメラの三次元計測精度検証(山本)
- ・人間の技法再現を目指した画像認識に基づくロボットの動作生成に関する研究(元井)
- ・強化学習による動的パラメータを有するDynamic Window Approachに関する研究(元井)
- ・マイクロクロバイラテラル制御における実環境を考慮した高精度なシミュレータ構築(元井)
- ・バイラテラル制御に基づく機械学習による動作生成の検討(元井)
- ・視覚センサーを用いた水中ロボットの定点保持技術の研究(元井)

【海事数物科学】

- ・蒸発水素ガスにおけるパラ水素濃度の経時変化に及ぼす貯蔵圧力の影響(武田)
- ・液体水素容器の蓄圧に関する基礎研究(武田)
- ・加圧時における液体水素容器の貯蔵に関する基礎研究(武田)
- ・横振動時における液体水素容器の貯蔵・輸送に関する基礎研究(武田)
- ・電磁力が印加された海水中にある絶縁体の運動の光学観測(赤澤)
- ・電磁力型海水・油分離装置に用いる混合器の作製(赤澤)
- ・FDM式3Dプリンターを用いた円形流路断面を持つ電磁力型海水・油分離装置の作製(赤澤)
- ・LabVIEWを用いた電源装置の電流・電圧値の制御及び計測(岩本)
- ・FDM式3Dプリンターを用いた矩形流路断面を持つ電磁力型海水・油分離装置の作製(岩本)
- ・電磁場により流体中を運動する絶縁体球まわりの流れの解析(梅田)
- ・電磁場により海水中を運動・変形する油滴のレベルセット法を用いた数値シミュ

レーション(梅田)

- ・海水中でローレンツ力により運動する絶縁体球の回転と球間に加わる力の数値解析(梅田)

3. 修士論文のタイトルと指導教員

【船舶海洋工学】

- ・金属板を介した水中放電による衝撃波と微小気泡の生成挙動に関する研究(阿部)
- ・海洋構造物付着生物の効果的除去を目指したキャビテーション噴流の挙動解明(阿部)
- ・水面垂直衝突する先端形状が異なる飛翔体周りの流場解析(阿部)
- ・水中衝撃波と弾性膜の干渉によるOHラジカル生成促進効果に関する研究(阿部)
- ・ノズル内ストリングキャビテーションを伴う旋回流とホロコーン噴霧(宋)
- ・コラムを有する円柱状構造物に働く波荷重モデル(宋)
- ・燃料インジェクタ内キャビテーションの推算モデルと可視化計測実験(宋)
- ・平面液膜の微粒化過程における中液滴形成機構の高速度可視化実験(宋)
- ・並行気流による平面液膜の変形とバッグ厚さ及びバッグ由来液滴径の推算(宋)
- ・燃料インジェクタ内キャビテーション流れがデポジットに及ぼす影響に関する考察(宋)
- ・モード分解解析を用いた燃料インジェクタ内非定常流場構造の分析に関する研究(西尾)
- ・横移動船舶における船型要素と流体力特性の相関分析(西尾)
- ・燃料噴霧における非定常微粒化過程の主要構造分析法の開発(西尾)
- ・分散性を考慮した津波の数値シミュレーション(勝井)
- ・塗膜粗面の粗度抵抗推定法に関する研究(勝井)
- ・六面体自動要素分割を適用したCADモデルによる多条ねじの力学特性(野村)
- ・ボルト締結体の軸まわり荷重下におけるゆるみの定量的評価(野村)
- ・有限要素解析による管用テーパねじの強度評価(野村)
- ・ボルト締結体のへたりと初期軸力低下に関する研究(野村)

【動力エネルギーシステム工学】

- ・低圧雰囲気中におけるコロナ放電による亜酸化窒素の変化について(段)
- ・異なる表面性状を有するリボン発熱体におけるプール沸騰熱伝達(劉)
- ・ヘリウムガスの細管内強制対流定常熱伝達における加熱長さの影響(劉)
- ・垂直発熱体を用いた水の定常及び非定常強制対流熱伝達(劉)
- ・機関室シミュレータ機能向上のための入出力デバイスの開発に関する研究(三輪)

【電気電子工学】

- ・希土類ジルコニウム酸化物の発光特性の温度挙動(佐俣)
- ・赤外光照射下のケイ酸塩化合物の可視光発光特性(佐俣)

- ・受電側パルス幅変調電力制御を適用した磁界共鳴方式E2級ワイヤレス給電システムに関する研究（三島）
- ・シングルステージ高周波リンク単相AC-DCコンバータを応用した半導体電力変圧器に関する研究（三島）
- ・自立走行型ロボットの地図を用いた経路教示と複合的画像処理による直線区間走行法（山本）
- ・教示画像を用いた自律移動ロボットの曲線経路認識手法の検討（山本）
- ・単眼カメラによる船舶着岸時の自己位置姿勢及び周辺物体位置の自動計測（山本）
- ・多視点カメラキャリブレーションを用いた港湾での船舶の三次元計測（山本）
- ・衝突予測時間を考慮したVelocity Obstacleに基づく移動ロボットの局所的経路計画に関する研究（元井）
- ・位置情報のみを用いた水中バイラテラル制御に関する研究（元井）
- ・深層強化学習を用いた狭路走行環境における車輪型移動ロボットの経路計画に関する研究（元井）
- ・腱駆動機構を有する装着型ロボットハンドを用いたバイラテラル制御（元井）

【海事数物科学】

- ・液体水素容器内部の蓄圧状態に関する数値シミュレーション（武田）
- ・横振動下における液体水素の熱流動特性に関する研究（武田）
- ・小型冷凍機を用いた水素液化に関する基礎研究（武田）
- ・急加圧下における液体水素の熱流動特性に関する研究（武田）

4. 博士論文のタイトルと指導教員

【船舶海洋工学】

- ・Development of Prediction Models on String Cavitation Flows in Diesel Fuel Injectors and Spray Angles（ディーゼル燃料インジェクタ内ストリングキャビテーション流れと噴霧角の予測モデル開発）（宋）

【電気電子工学】

- ・人との共存を考慮した自律移動システムに関する研究（元井）

5. 書籍

該当なし

6. 学術論文

【船舶海洋工学】

（阿部）

- ・阿部晃久，大西智士，画像の輝度変化に着目したキャビテーション噴流中の衝撃波生成の観測，混相流（2022. 6）
- ・鄒 思織，宮下 晃，公江仁一，阿部晃久，洋上風車パイル打設時の水中騒音発生メカニズムに関する研究，第92回（令和4年）マリンエンジニアリング学術講演会（2022. 10）
- ・大西智士，公江仁一，阿部晃久，付着物除去効果向上のためのキャビテーション噴流挙

動の観測と解析, 第92回 (令和4年) マリンエンジニアリング学術講演会 (2022. 10)

- ・丸山泉輝, 公江 仁一, 阿部 晃久, 金属板を介した水中放電による衝撃波と微小気泡生成, 2022年度衝撃波シンポジウム講演論文集 (2023. 3)
- ・山下理央, 公江仁一, 阿部晃久, 水中衝撃波と弾性膜の干渉によるOHラジカルの生成効果, 2022年度衝撃波シンポジウム講演論文集 (2023. 3)
- ・平井龍志, 公江仁一, 阿部晃久, 先端形状が異なる飛翔体の水中貫入に伴う周囲流れの解析, 2022年度衝撃波シンポジウム講演論文集 (2023. 3)

(宋)

- ・Akira Sou, String Cavitation Flow in Multi-Hole Fuel Injector and Spray, Proc. European-American-Japanese Two-Phase Flow Group Meeting 2022 (2022. 10)
- ・Dongping Shen, Takashi Miwa, Akira Sou, Yoshitaka Wada, Yoshiharu Ueki, Hideaki Yokohata, Single String Cavitation and Swirling Flow in a Nozzle and a Hollow-Cone Spray, Proc. 22nd Annual Conference on Liquid Atomization and Spray Systems - Asia (ILASS-Asia 2022) (2022. 10)
- ・Samsu Dlukha Nurcholik, Takashi Miwa, Akira Sou, Mikimasa Kawaguchi, Yuhei Matsumoto, Keiya Nishida, Yoshitaka Wada, Vortex Flow Pattern with Single or Twin String Cavitation in Multi-Hole Mini-Sac Diesel Injector and Sprays, Proc. 22nd Annual Conference on Liquid Atomization and Spray Systems - Asia (ILASS-Asia 2022) (2022. 10)
- ・Natsuha Okami, Akira Sou, Toshiyuki Saito, Prediction of Cavitation Erosion in Diesel Fuel Injector, Proc. 22nd Annual Conference on Liquid Atomization and Spray Systems - Asia (ILASS-Asia 2022) (2022. 10)
- ・Akira Sou, Samsu Dlukha Nurcholik, Yoshitaka Wada, Yoshiharu Ueki, Hideaki Yokohata, Orifice Wall Cavitation and Single String Cavitation in Fuel Injector, Multiphase Science and Technology 35(1) 69-86 (2023. 1) (WoS論文)
- ・Samsu Dlukha Nurcholik, Akira Sou, Takashi Miwa, Mikimasa Kawaguchi, Yuhei Matsumoto, Keiya Nishida, Yoshitaka Wada and Yoshiharu Ueki, Single and Twin String Cavitation Flows in Multi-Hole Mini-Sac Diesel Injector and Sprays, Journal of Fluid Science and Technology, Vol. 18, No. 2, Paper No. 22-00453, (2023) (2023. 2) (WoS論文)

(西尾)

- ・北地渉悟, 西尾 茂, 高松賢一, 勝井辰博, 横移動船舶に作用する流体力特性の数値船型を用いた分析 - 第2報: 浅水影響の主要目比依存性について -, 日本船舶海洋工学会講演論文集 (2022. 5)
- ・倉本洋海, 西尾 茂, 宋 明良, 西田恵哉, 多噴孔燃料インジェクタにおける非定常液体噴流微粒化過程の分析, 第50回可視化情報シンポジウム講演論文集 (2022. 8)
- ・勝井辰博, 吉岡秀晃, 高島公貴, 川根孝生, 三重野紘央, 西尾 茂, 塗膜粗面の粗度関数の直接計測, 日本船舶海洋工学会講演論文集 (2022. 5)

(勝井)

- ・Satoshi Matsuda and Tokihiro Katsui, "Hydrodynamic Forces and Wake Distribution of Various Ship Shapes Calculated Using a Reynolds Stress Model", Journal of Marine Science and Engineering (2022. 10)
- ・Hiroyoshi Suzuki, Tomoya Inoue, Tokihiro Katsui, Ryota Wada, Keita Tsuchiya,

Yusuke Notani, Keita Ishida and Taito Koga, “Experimental and Numerical Studies on Behavior of Rotating Drill Pipe Model in Uniform Flow”, International Journal of Offshore and Polar Engineering (ISSN 1053-5381), Vol. 32, No. 3, September 2022, pp. 285-295

- Hiroyoshi Suzuki, Tomoya Inoue, Tokihiro Katsui, Ryota Wada, Keita Tsuchiya, Yusuke Notani, Keita Ishida and Taito Koga, “Experimental and Numerical Study on Behavior of Rotating Model Drill Pipe in Uniform Flow”, Proceedings of the Thirty-second (2022) International Ocean and Polar Engineering Conference, pp. 1885-1893, Shanghai, China, June 5-10, (2022)
- 北地渉悟, 西尾 茂, 高松賢一, 勝井辰博, 横移動船舶に作用する流体力特性の数値船型を用いた分析 –第2報: 浅水影響の主要目比依存性について–, 日本船舶海洋工学会講演論文集 (2022. 5)
- 勝井辰博, 吉岡秀晃, 高島公貴, 川根孝生, 三重野紘央, 西尾 茂, 塗膜粗面の粗度関数の直接計測, 日本船舶海洋工学会講演論文集 (2022. 5)
- 松田識史, 勝井辰博, 木村校優, RSMによる実船レイノルズ数でのCFD計算に関する考察, 日本船舶海洋工学会講演会論文集, 第34号, pp. 291-294 (2022)
- 金子達哉, 井上朝哉, 和田良太, 勝井辰博, 鈴木博善, ドリルパイプの Stick-Slip 発生要因に関する解析解及び数値解による検討, 日本船舶海洋工学会講演会論文集 第35号 (2022)

【動力エネルギーシステム工学】

(内田)

- Adi Mas Nizar, Takashi MIWA, Makoto UCHIDA, Head-worn Display Utilization in Engine Supervisory Work, Proceedings of the International Association of Maritime Universities (IAMU) Conference, The 22nd Annual General Assembly (2022.10.19)
- Adi Mas Nizar, Masumi Nakamura, Takashi Miwa, Makoto Uchida, Dynamic Safety Modelling for Ship Management Performance, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (2022. 9. 1)
- 石田達朗, 三輪誠, 内田誠, ERMにおけるワークロード評価手法と非技術的能力評価手法の検討, 日本マリンエンジニアリング学会誌 (2023. 3)
- Adi Mas Nizar, Takashi MIWA, Makoto UCHIDA, Human-Machine Interface Evaluation in Engine Supervisory Control through Alarm Performance Assessment, Proceedings of the International Ship Control System Symposium 2022 (iSCSS) (2022. 11. 8)
- Adi Mas Nizar, Takashi Miwa, Makoto Uchida, Measurement of situation awareness in engine control room: approach for non-technical skill assessment in engine resource management, WMU Journal of Maritime Affairs (2022. 5. 7) , WoS論文, JOMA Best Paper Award 2022
- 内田誠, ERSにおける動力負荷特性の重要性, 日本マリンエンジニアリング学会誌 (2023. 3)
- 中村光我, 内田誠, 船舶機関運用管理におけるNon-technical Skill評価の実践運用に向けた試み, 日本マリンエンジニアリング学会第92回学術講演会講演論文集 (2022. 10. 26)
- 中村真澄, 松永直也, 山下訓史, 中根教道, 中田禅, 三輪誠, 内田誠, 行動メカニズムを基にしたERM訓練評価手法, 日本マリンエンジニアリング学会誌 (2023. 3)

(段)

- 山西 大, 津田稔, 前田和幸, 段 智久, 水混合動植物性燃料によるCO₂・NO_x・BCの同時低減, 第92回マリンエンジニアリング学術講演論文集 (2022.10)
- 三原 悠, 鈴木一志, 小野圭介, 伊藤大基, 浅野一朗, 段智久, 加圧下における連続運転を

可能とする新規二流体混合装置の基本特性, 第92回マリンエンジニアリング学術講演論文集 (2022. 10)

- ・ 案納 俊, 段 智久, 浅野一朗, 山名 馨, 都築賢三朗, 置田 翔, 竹原 日隆, ディーゼル機関におけるプラズマ支援燃焼の適用に関する研究, 第92回マリンエンジニアリング学術講演論文集 (2022. 10)

(劉)

- ・ 本庄 優志, 劉 秋生, 柴原 誠, ヘリウムガスを用いた水平細管内強制対流定常熱伝達に関する数値解析, 日本マリンエンジニアリング学会誌 (2023. 3)
- ・ Feng Xu, Qiusheng Liu, Makoto Shibahara, Transient and steady-state heat transfer for forced convection of helium gas in minichannels with various inner diameters, International Journal of Heat and Mass Transfer (2022. 4) , WOS:000792218600003, Impact Factor : 5.431
- ・ Makoto Shibahara, Qiusheng Liu, Flow Boiling Heat Transfer and Heat Conduction Analysis of High-Power Electronic Devices, Heat Transfer Research (2023.2) , WOS:000960532000001, Impact Factor : 2.443
- ・ Yushi Honjo, Feng Xu, Qiusheng Liu, Makoto Shibahara, HEAT TRANSFER FOR FORCED FLOW OF HELIUM GAS IN A SMALL DIAMETER TUBE WITH DIFFERENT HEATED LENGTH, 29th International Conference on Nuclear Engineering (2022.8.11)
- ・ 鈴尾 成弘, 劉 秋生, 柴原 誠, 細管を用いたヘリウムガスの強制対流過渡熱伝達に関する研究, 日本機械学会関西支部第98 期定時総会講演会講演論文集 (2023. 3. 17)
- ・ 増尾 尚太, 柴原 誠, 劉 秋生, 垂直発熱体を用いた水の定常及び非定常強制対流熱伝達, 第92回 (令和4年) マリンエンジニアリング学術講演会講演論文集 (2022. 10. 26)
- ・ 本庄 優志, 劉 秋生, 柴原 誠, ヘリウムガスの細管内強制対流熱伝達における加熱長さの影響, 第92回 (令和4年) マリンエンジニアリング学術講演会講演論文集 (2022. 10. 26)
- ・ 茅原 大介, 劉 秋生, 柴原 誠, 水平発熱体を用いた沸騰熱伝達における表面粗さの影響, 第92回 (令和4年) マリンエンジニアリング学術講演会講演論文集 (2022. 10. 26)

(柴原)

- ・ Feng Xu, Qiusheng Liu, Makoto Shibahara, Transient and steady-state heat transfer for forced convection of helium gas in minichannels with various inner diameters, International Journal of Heat and Mass Transfer (2022. 4) , WOS:000792218600003, Impact Factor : 5.431
- ・ Yushi Honjo, Feng Xu, Qiusheng Liu, Makoto Shibahara, HEAT TRANSFER FOR FORCED FLOW OF HELIUM GAS IN A SMALL DIAMETER TUBE WITH DIFFERENT HEATED LENGTH, 29th International Conference on Nuclear Engineering (2022.8)
- ・ Makoto Shibahara, Qiusheng Liu, Flow Boiling Heat Transfer and Heat Conduction Analysis of High-Power Electronic Devices, Heat Transfer Research (2023.2) , WOS:000960532000001, Impact Factor : 2.443
- ・ 本庄 優志, 劉 秋生, 柴原 誠, ヘリウムガスを用いた水平細管内強制対流定常熱伝達に関する数値解析, 日本マリンエンジニアリング学会誌 (2023. 3)

(三輪)

- ・ Adi Mas Nizar, Takashi Miwa, Makoto Uchida, Measurement of situation awareness in engine control room: approach for non-technical skill assessment in engine resource management, WMU Journal of Maritime Affairs (2022.5.7)
- ・ Adi Mas Nizar, Masumi Nakamura, Takashi Miwa, Makoto Uchida, Dynamic Safety Modelling for Ship Management Performance, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (2022.9.1)

- ・石田 達朗, 三輪 誠, 内田 誠, ERMにおけるワークロード評価手法と非技術的能力評価手法の検討, マリンエンジニアリング (2023.3.1)

(前川)

- ・FUKUMOTO Shoichi, TAKADA Yoshihiro, TAKEDA Minoru, MAEKAWA Kazuma, KUMAKURA Hiroaki, Fabrication of Long MgB₂ Wires for Liquid Hydrogen Level Sensor and Its Evaluation, TEION KOGAKU (Journal of Cryogenics and Superconductivity Society of Japan) (2022)

【電気電子工学】

(三島)

- ・Haruka Tomoaysu, Jun Tanaka, Hideki Omori, Tomokazu Mishima, A New Prototype of Dynamic WPT Charging EDLC Scooter System with 5x2 Multi-Transfer Coils and SiC-VMOSFET Single-Ended Inverter, Proc. IEEE 7th Southern Power Electronics Conference (SPEC 2022), (2022.12) WoS論文
- ・三島智和, 宮崎竜成, 頼慶明, 複合共振MHz駆動電流形スナバレスZCS高昇圧比DC-DCコンバータ, 電気学会論文誌D(産業応用部門誌) (2023.3)
- ・Tomokazu Mishima, Ching-Ming Lai, Load-Adaptive Resonant Frequency-Tuned Delta-Sigma Pulse Density Modulation for Class-D ZVS High-Frequency Inverter-based Inductive Wireless Power Transfer, IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Industrial Electronics (2022.7) , 国際共著
- ・Tomokazu Mishim, Shoma Shimizu, Ching-Ming Lai, “MHz-Driving Current-Fed Snubber-less ZCS Multi-Resonant DC-DC Converter with High Step-Up Voltage Ratio, Proc. 2023 IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC) (2023.3) , WoS論文, 国際共著
- ・Tomokazu Mishima, Ryusei Miyazaki, Ching-Ming Lai, MHz-Driving Snubberless Zero-Current Soft-Switching High Step-Up DC-DC Converter with Multi-Resonant Circuitry, Proc. 2022 International Power Electronics Conference (IPEC-Himeji / ECCE-Asia2022) (2022.5) , WoS論文, 国際共著
- ・C. -M. Lai, W. H. Lin, J. The, Tomokazu Mishima, An Interleaved Charge-Pump Bidirectional DC/DC Converter With Duty Limit Control Strategy, 2022 4th International Conference on Electrical, Control and Instrumentation Engineering (ICECIE) (2022.12) , WoS論文, 国際共著
- ・Guiyi Dong, Tomokazu Mishima, Hideki Omori, A Dual-Active Single-Ended Wireless V2H System with Mutually Synchronized Phase-Difference Control Method, 2022 IEEE 17th Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA) (2022.12) WoS論文
- ・Guiyi Dong, Hideki Omori, Genki Kengaku, Tomokazu Mishima, Jun Tanaka, Single-Ended Wireless V2H with a New Mutual Communication Less Phase-Control Method, Proc. IEEE 7th Southern Power Electronics Conference (SPEC 2022) (2022.12) WoS論文,
- ・Hideki Omori, Masahiko Tsuno, and Tomokazu Mishima, A New Dual Active Single-Ended 6kW Bidirectional WPT Systems with Phase Shift Control Methods for Vehicle to Home, Proc. 2022 International Power Electronics Conference (IPEC-Himeji / ECCE-Asia2022) (2022.5) WoS論文
- ・Tomokazu Mishima, Ching-Ming Lai, Load-Adaptive Resonant Frequency-Tuned Delta-Sigma Pulse Density Modulation for Class-D ZVS High-Frequency Inverter-based Inductive Wireless Power Transfer, IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in

Industrial Electronics, vol.3, no.3, pp.411-420 (2022.7) WoS論文, 国際共著

- ・三島智和, 宮崎竜成, 頼慶明, 複合共振MHz駆動電流形スナバレスZCS高昇圧比DC-DCコンバータ, 電気学会論文誌D(産業応用部門誌), Vol43, No. 3, pp.187-195 (2023.3) 国際共著
- ・三島智和, 頼慶明, 高次元共振タンクを適用したワイヤレス給電システムの解析・設計と実機検証, パワーエレクトロニクス学会誌, Vol. 48, pp. 70-75 (2023.3) 国際共著

(山本)

- ・山本 耀平, 橋本 岳, 武井 祐馬, 菊池 康平, 橋本 智洋, 山本 茂広, 井澤 大介, 中島 規人, 高野 隼行, 阿部 雅人, 杉崎 光一, 全 邦釘, 点検作業サポートシステムの開発に向けたセマンティックセグメンテーションによるひび割れ領域の検出と幅推定の改良, 土木学会 AI・データサイエンス論文集 (2022.11)
- ・近藤 大騎, 外岡 凌, 鈴木 愛未, 橋本 岳, 橋本 智洋, 山本 茂広, 山間部道路情報の高頻度更新・詳細化を目的とした狹隘道路における道幅自動計測の検討, 土木学会 AI・データサイエンス論文集 (2022.11)
- ・大嶋 英生, 山本 茂広, 見張りの自動化に向けた深層学習での領域分割と遠方船舶の認識, 日本マリンエンジニアリング学会誌 (2022.9.1)
- ・須崎 光祐, 三城 春樹, 橋本 岳, 阿部 雅人, 杉崎 光一, 山本 茂広, 画像を用いた橋梁のたわみ計測におけるカメラの振動補正に関する研究, 土木学会 AI・データサイエンス論文集 (2022.11)
- ・絹笠 峻介, 山本 茂広, 橋本 岳, 単眼カメラによる船舶着岸時における周辺環境の三次元計測, 令和4年電気関係学会関西連合大会講演論文集 (2022.11)
- ・寺本 有輝, 山本 茂広, 橋本 岳, 港湾での船舶の三次元計測に向けたステレオカメラ校正法の検討, 令和4年電気関係学会関西連合大会講演論文集 (2022.11)
- ・伊東敦司, 山本茂広, 地図と教示画像を用いたロボット誘導方法の提案, 令和4年電気関係学会関西連合大会講演論文集 (2022.11)
- ・北野 賢太郎, 山本 茂広, 教示画像を用いた自律移動ロボットの曲線経路認識手法の基礎検討, 令和4年電気関係学会関西連合大会講演論文集 (2022.11)
- ・山本 茂広, 吉原 広太郎, 橋本 岳, 船舶搭載ステレオカメラによる周辺船舶の位置計測実験, 令和5年電気学会全国大会講演論文集 (2023.3)

(元井)

- ・Naoki Motoi, Mathis Nalbach, Shingo Ito, Philipp J. Thurner, Georg Schitter, Force-Controlled Tensile Test of Collagen Fibril by Using 2-DOF Control System With Modeling Error Compensation, IEEE Open Journal of the Industrial Electronics Society (2022)
- ・Ryo Masaki, Masato Kobayashi, Naoki Motoi, Remote-Controlled Method with Force and Visual Assists Based on Time to Collision for Mobile Robot, Applied Sciences (2022.4.7) , WOS:000785431300001
- ・Masato Kobayashi, Naoki Motoi, Path Planning Method Considering Blind Spots Based on ROS Navigation Stack and Dynamic Window Approach for Wheeled Mobile Robot, 2022 International Power Electronics Conference (IPEC-Himeji 2022- ECCE Asia) (2022.5.15)

【海事数物科学】

(石井)

- ・Katsuyuki Ishii, Michel Pierre and Takashi Suzuki Quasilinear Parabolic

Equations Associated with Semilinear Parabolic Equations, Mathematics 11
(3) 758-758, (2023. 2. 2) , WoS論文, 国際共著

(武田)

- ・ Makoto Aoki, Minoru Takeda, Study on the Effect of Magnetic Field on Seawater Electrolysis using a Channel Flow Cell to Simulate a Linear-type Seawater Magnetohydrodynamic Power Generator, Chemistry Letters (2022. 5. 14) ,
WOS:000813951000008

7. 研究発表

【船舶海洋工学】

(阿部)

- ・ 鄒 思織, 宮下 晃, 公江 仁一, 阿部 晃久, 洋上風車パイル打設時の水中騒音発生メカニズムに関する研究, 第92回 (令和4年) マリンエンジニアリング学術講演会 2022. 10. 27
- ・ 大西智士, 公江仁一, 阿部晃久, 付着物除去効果向上のためのキャビテーション噴流挙動の観測と解析, 第92回 (令和4年) マリンエンジニアリング学術講演会 2022. 10. 27

(宋)

- ・ 山口生真, 宋明良, コラムを有する円柱状浮体の3自由度運動モデル, 日本船舶海洋工学会 令和4年秋季講演会 2022. 11
- ・ 伊藤樹里, 宋明良, コラムを有する円柱状構造物に働く波荷重モデル, 日本船舶海洋工学会 令和4年秋季講演会 2022. 11

【動力エネルギーシステム工学】

(劉)

- ・ 本庄 優志, 劉 秋生, 柴原 誠, ヘリウムガスの細管内強制対流熱伝達における加熱長さの影響, 第92回 (令和4年) マリンエンジニアリング学術講演会 2022. 10. 26
- ・ 鈴尾 成弘, 劉 秋生, 柴原 誠, 細管を用いたヘリウムガスの強制対流過渡熱伝達に関する研究, 日本機械学会関西支部第98 期定時総会講演会 2023. 3. 17
- ・ 増尾 尚太, 柴原 誠, 劉 秋生, 垂直発熱体を用いた水の定常及び非定常強制対流熱伝達, 第92回 (令和4年) マリンエンジニアリング学術講演会 2022. 10. 26
- ・ 茅原 大介, 劉 秋生, 柴原 誠, 水平発熱体を用いた沸騰熱伝達における表面粗さの影響, 第92回 (令和4年) マリンエンジニアリング学術講演会 2022. 10. 26

【電気電子工学】

(三島)

- ・ 見學元気, 三島智和, 高効率・高電力密度V2Gシステム応用双方向シングルステージ単相AC-DCコンバータの一検討, 電気学会産業応用部門モータドライブ/家電・民生合同研究会 2023. 3
- ・ 董 貴義, 片山 翔吾, 孫 逸菲, 小堀 康功, 桑名 杏奈, 小林 春夫, 三島 智和, パルスコーディングDC-DCコンバータにおける複合周波数 ノッチ特性を有するスペクトラム拡散, 電気学会研究会資料. HCA / 家電・民生研究会 2022. 5
- ・ 友安悠嘉, 大森英樹, 三島智和, IH調理器用部分共振シングルのエンデッド高周波インバータの実証評価, IH調理器用部分共振シングルのエンデッド高周波インバータの実証評価 2023. 3
- ・ 見學元気, 三島智和, V2Gシステムに対応した双方向単相シングルステージAC-DCコンバータの一検討, 令和5年電気学会全国大会講演論文集 2023. 3
- ・ 友安悠嘉, 大森英樹, 三島智和, IHクッキングヒータ用部分共振シングルのエンデッド高周波インバータの新提案, 次世代パワーデバイスと低インダクタンス回路実装技術に基づく

200kHz-3kW 超小型 WPT 装置 2023. 3

- ・中本拓玖, 大森英樹, 三島智和, 佐藤弘, 次世代パワーデバイスと低インダクタンス回路実装技術に基づく 200kHz-3kW 超小型 WPT 装置, 令和5年電気学会全国大会 2023. 3
- ・董 貴義, 三島智和, 大森 英樹, 高周波IH応用ダイレクトAC-ACコンバータの固定周波数パルス変調電力制御手法, 電気学会研究会資料. MD / モータドライブ研究会 [編] 2023 2023. 1
- ・清水翔馬, 三島智和, 負荷非依存ZVSを達成する受電側PWM電力制御磁界共鳴VVE2級ワイヤレス給電システムの解析と設計, 電子情報通信学会 電子通信エネルギー研究会信学技報 2023. 1
- ・TANG XINCHENG, 三島智和, シングルステージ高周波リンク単相Solid-State-Transformerの提案, 令和4年度電気関係学会関西連合大会講演論文集 2022. 11
- ・三島 智和, 頼 慶明, 高次元共振タンクを適用したワイヤレス給電システムの解析・設計と実機検証, 第243回パワーエレクトロニクス学会定例研究会 2022. 6
- ・中本拓玖, 大森英樹, 三島智和, 佐藤弘, シングルエンデッド高周波インバータ応用WPTシステムのスイッチング損失低減技術, モータドライブ/家電・民生合同研究会 2023. 3

(山本)

- ・絹笠峻介, 山本茂広, 橋本 岳, 単眼カメラによる船舶着岸時における周辺環境の三次元計測, 令和4年電気関係学会関西連合大会 2022. 11. 27
- ・寺本有輝, 山本茂広, 橋本 岳, 港湾での船舶の三次元計測に向けたステレオカメラ校正法の検討, 令和4年電気関係学会関西連合大会 2022. 11. 27
- ・伊東敦司, 山本茂広, 地図と教示画像を用いたロボット誘導方法の提案, 令和4年電気関係学会関西連合大会 2022. 11. 27
- ・北野賢太郎, 山本茂広, 教示画像を用いた自律移動ロボットの曲線経路認識手法の基礎検討, 令和4年電気関係学会関西連合大会 2022. 11. 27
- ・山本 茂広, 吉原 広太郎, 橋本 岳, 船舶搭載ステレオカメラによる周辺船舶の位置計測実験, 令和5年電気学会全国大会 2023. 3. 16

(元井)

- ・元井 直樹, 岡田 大河, 水中タスク実現のための水中ロボットの運動制御技術, 電気学会産業応用部門大会 2022. 8

【海事数物科学】

(武田)

- ・松田竜之介, 前川一真, 武田 実, 液体水素容器内部の蓄圧状態に関する数値シミュレーション, 2023年第70回応用物理学会春季学術講演会 2023. 3. 15
- ・池北智亮, 武田 実, 前川一真, 横振動下における極低温液体の流体シミュレーション, 第103回2022年度春季低温工学・超電導学会 2022. 6. 20
- ・Sara Sato, Minoru Takeda, Kazuma Maekawa, Measurement of apparent strain of foil strain gauge at low temperature, ICEC28-ICMC 2022 2022. 4. 27
- ・真鍋航輝, 米満侑作, 松田竜之介, 幡井翔悟, 前川一真, 武田 実, 横振動下における液体水素の熱流動特性に関する研究, 第92回 (令和4年度) マリンエンジニアリング学術講演会 2022. 10. 27
- ・米満侑作, 真鍋航輝, 松田竜之介, 幡井翔悟, 前川一真, 武田 実, 急加圧下における液体水素の温度・圧力・液面測定, 第92回 (令和4年度) マリンエンジニアリング学術講演会 2022. 10. 27
- ・山根直人, 武田 実, 前川一真, 小型冷凍機を用いた水素液化に関する基礎研究, 2023年第70回応用物理学会春季学術講演会 2023. 3. 15

- ・佐藤 更, 杉原弥悠加, 武田 実, 前川一真, 液体水素用流量計開発のための低温下における GFRP管の力学的特性研究, 第104回2022年度秋季低温工学・超電導学会 2022. 12. 8

8. 国際会議や研究集会の主催・共催

該当なし

9. 代表者としての外部資金獲得状況

【船舶海洋工学】

- ・二流体噴射弁の開発研究（共同研究：マツダ株式会社）（宋）
- ・二流体噴射弁の性能評価研究（共同研究：マツダ株式会社）（宋）
- ・笹村工学研究会研究助成（公募型助成金：笹村工学奨励会）（宋）
- ・西尾教官奨学寄附金（奨学寄附金：川重マリンエンジニアリング株式会社）（西尾）
- ・新型浮消波堤の性能検証実験（共同研究：日立造船株式会社）（西尾）
- ・低摩擦型塗料の実船摩擦抵抗評価手法の開発（科研費：基盤研究（B））（勝井）
- ・実船流場の計測および解析技術に関する奨学寄附金（奨学寄附金：株式会社三井造船昭島研究所）（勝井）
- ・勝井辰博教授研究助成（奨学寄附金：ジャパンマリンユナイテッド株式会社）（勝井）
- ・船舶用塗料の粗度に起因する船底摩擦抵抗に関する研究開発（共同研究：中国塗料株式会社）（勝井）

【動力エネルギーシステム工学】

- ・自律航行機能の技術進展に対応する船舶機関資源管理（ERM）に関する研究（科研費：基盤研究（C））（内田）
- ・熱機関の環境負荷低減のための先進的な低温プラズマ適用（科研費：基盤研究（C））（段）
- ・ゼロエミッション船に対応する電力変換装置の吸熱式沸騰冷却システムに関する研究（科研費：基盤研究（C））（柴原）
- ・2022年度造船学術研究推進機構研究助成金（公募型助成金：造船学術研究推進機構）（三輪）
- ・" Integration of ports in global hydrogen supply chains: Opportunities and Challenges"（受託研究：タスマニア大学）（三輪）
- ・急減圧時における船用液体水素タンク内部の沸騰現象の解明（科研費：若手研究）（前川）

【電気電子工学】

- ・太陽光水素製造用の新しい無機アップコンバージョン材料の開発（科研費：基盤研究（C））（佐俣）
- ・【ノーリツ包括】高周波エネルギー変換（共同研究：株式会社ノーリツ）（三島）
- ・ソフトスイッチングインバータ制御手法の研究（共同研究：ダイキン工業株式会社）（三島）
- ・船上・陸上カメラネットワークによる港湾環境三次元認識システム（科研費：基盤研究（C））（山本）
- ・令和3年度公益財団法人中谷医工計測技術振興財団技術開発研究助成（公募型助成金：公益財団法人中谷医工計測技術振興財団）（元井）
- ・2022年度造船学術研究推進機構研究助成金（公募型助成金：造船学術研究推進機構）（元井）
- ・公益財団法人立石科学技術振興財団 2022年度国際交流助成（公募型助成金：公益財団法人

人立石科学技術振興財団) (元井)

【海事数物科学】

- ・ 曲面・曲線からなる曲率流に対する近似アルゴリズムとそれを用いた広義解の性質の研究 (科研費:基盤研究 (C)) (石井)
- ・ 武田実奨学寄付金 (奨学寄附金:株式会社山本電機製作所) (武田)
- ・ 武田実奨学寄付金 (奨学寄附金:ニチアス株式会社) (武田)
- ・ 燃料電池等利用の飛躍的拡大に向けた共通課題解決型産学官連携研究 開発事業/水素利用等高度化先端技術開発/大型F C V用液体水素貯蔵システム開発に向けた容器内液体水素挙動解明に関する研究開発 (受託研究:NEDO) (武田)
- ・ 車載用液体水素タンク開発を目指した水素の熱流動挙動の把握 (受託研究:トヨタ自動車株式会社) (武田)
- ・ 「海水電解電極の開発」に関する試作電解槽を設置した試験運転 (共同研究:株式会社OKAMURA) (武田)
- ・ 燃料電池推進船および水素供給設備における「液体水素燃料供給システムの開発」 (共同研究:株式会社OKAMURA) (武田)
- ・ バラスト水処理に利用できる電磁力型生物分離海水浄化装置の開発 (科研費:基盤研究 (B)) (赤澤)

10. 分担者としての外部資金獲得状況

【船舶海洋工学】

- ・ 計測融合解析によるドリルビット挙動把握と機械学習による掘削状態識別への展開 (科研費:基盤研究 (B) 代表:国立研究開発法人海洋研究開発機構 井上 朝哉) (勝井)

【動力エネルギーシステム工学】

- ・ ゼロエミッション船に対応する電力変換装置の吸熱式沸騰冷却システムに関する研究 (科研費:基盤研究 (C) 代表:神戸大学 柴原 誠) (劉)

【電気電子工学】

- ・ 高精度画像計測を応用した橋梁等インフラ構造物の健全性評価に関する汎用的新技術開発 (科研費:基盤研究 (C) 代表:静岡大学 橋本 岳) (山本)

【海事数物科学】

- ・ 幾何学的測度論を用いた動的変分問題の多面的研究 (科研費:基盤研究 (A) 代表:東京工業大学 利根川 吉廣) (石井)
- ・ 表面拡散方程式によって時間発展する曲線・曲面の形状と特異性の解析 (科研費:基盤研究 (C) 代表:神戸大学 高坂 良史) (石井)
- ・ バラスト水処理に利用できる電磁力型生物分離海水浄化装置の開発 (科研費:基盤研究 (B) 代表:神戸大学 赤澤 輝彦) (岩本)

11. 招聘した外国人研究者

- ・ 頼慶明 台湾国立中興大学、中華民国 台湾 (三島)

12. 特記事項 (受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等)

【船舶海洋工学】

委員等

- ・ 公益社団法人神戸海難防止研究会理事 (阿部)

- ・公益財団法人日本海事センター 海運問題研究会総合企画会議委員（阿部）
- ・国土交通省神戸運輸監理部 マリンエキスパート選考委員会委員（阿部）
- ・一般財団法人神戸大学海事科学振興財団 副会長（阿部）
- ・公益財団法人新産業創造研究機構 「ひょうご産学官連携コーディネーター」運営委員、「TLOひょうご運営協議会」委員（阿部）
- ・独立行政法人国立高等専門学校機構 国立高専における次世代の海洋人材の育成に関する協議会委員（阿部）
- ・神戸市企画調整局 神戸市海洋産業振興に係るプロジェクト推進委員会委員（阿部）
- ・一般財団法人梅木靖之記念財団理事（阿部）
- ・テクノオーシャン・ネットワーク（阿部）
- ・Atomization and Sprays, Editorial Board（宋）
- ・Advisory and Scientific Committee, Annual Conference on Liquid Atomization and Spray Systems - Asis 2022 (ILASS-Asia 2022)（宋）
- ・Local Organizing Committee, International Conference on Multi-Phase Flow 2022 (ICMF 2022)（宋）
- ・ILASS-Asia, Board Member（宋）
- ・日本機械学会 RC分科会 RC292研究分科会委員（宋）
- ・日本液体微粒化学会 副会長、理事、研究部会長（宋）
- ・公益財団法人千趣留学生奨学財団評議員（藤本）
- ・公益社団法人ひょうご科学技術協会 学術研究助成審査専門委員会委員（藤本）
- ・日本船舶海洋工学会 関西支部副支部長、代議員、論文集査読委員（勝井）
- ・テクノオーシャン・ネットワーク 理事（勝井）
- ・大阪公立大学大学院 工学研究科 海洋システム工学分野FD外部評価委員（勝井）
- ・日本船舶技術研究協会 省エネ性能向上技術基準検討プロジェクト委員（勝井）
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 技術者教育委員会委員、技術者継続教育検討委員会委員、技術者継続教育CPD検討委員会（野村）

【動力エネルギーシステム工学】

委員等

- ・一般社団法人 海洋会 「海洋会の行く末」検討委員会（内田）
- ・独立行政法人海技教育機構 研究外部評価委員（内田）
- ・一般財団法人梅木靖之記念財団 評議員（内田）
- ・公益財団法人日本海事センター 海運問題研究会 船員問題委員会委員（内田）
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 論文査読委員、機関プラントシミュレータ研究委員会委員（内田）
- ・公益社団法人日本船舶海洋工学会 造船資料保存委員会委員（内田）
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 理事、国際交流委員会委員長（段）
- ・日本船舶海洋工学会 英文雑誌（Journal of Marine Science and Technology）の副編集委員（段）
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 国際交流委員会委員、企画委員会委員、冷凍空調・環境調和技術研究委員会委員（幹事）（劉）
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 国際交流委員会委員、エネルギーシステム研究委員会幹事（柴原）
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 機関プラントシミュレータ研究委員会委員、技術者教育委員会委員（三輪）
- ・近畿運輸局 船員政策全般に関する調査審議の臨時委員（三輪）
- ・一般財団法人海技振興センター 水素アンモニア燃料船に乗組む船員の能力の検討に関する専門委員会委員（尾崎）

【電気電子工学】

受賞

- ・ 2021 IEEE Transactions on Power Electronics Prize Paper Award :
Three-Phase to Single-Phase Multiresonant Direct AC-AC Converter for Metal
Hardening High-Frequency Induction Heating Applications 2022年8月 (三島)

委員等

- ・ 一般社団法人電気学会 電気学会論文委員会産業応用部門・半導体電力変換グループ副主
査、家電・民生技術員会第1号委員、関西支部協議員 (三島)
- ・ パワーアカデミー 若手研究員／研究支援WGエリア代表幹事 (三島)
- ・ IEEE (米国電気電子学会) IEEE Transactions on Power Electronics Associate Editor
(三島)
- ・ 神戸大学生生活協同組合 理事 (元井)

【海事数物科学】

委員等

- ・ 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 NEDO技術委員 (武田)
- ・ 公益社団法人低温工学・超電導学会 理事、運営委員会委員、褒賞選考委員会委員 (武田)
- ・ コベルコビジネスパートナーズ株式会社 液化水素用機器に関する試験設備の現状、課題抽
出および将来展望に関する調査」有識者委員会の委員 (武田)
- ・ 兵庫県 ひょうご水素社会推進会議構成員 (武田)

13. 就職先一覧

船舶職員

川崎汽船株式会社 (1)

＜乗船実習科＞

株式会社商船三井 (3)、川崎汽船株式会社 (1)、ENEOSオーシャン株式会社 (1)、
建設・土木

株式会社日建設計 (1 (1))、日揮ホールディングス株式会社 (1 (1))、森トラスト株
式会社 (1 (1))、

エネルギー・材料

中部電力パワーグリッド株式会社 (1 (1))、旭化成株式会社 (1 (1))、株式会社 J E
R A (1 (1))、J-POWER (電源開発株式会社) (1 (1))、三井化学株式会社 (1
(1))、出光興産株式会社 (1 (1))

一般電気・機械・製造

株式会社フジキン (1)、株式会社メイテック (1)、株式会社クボタ (5 (2))、株式会
社ティーディーイー (1)、古河電気工業株式会社 (1)、京セラ株式会社 (1)、株式会社
中央エンジニアリング (1)、日本特殊陶業株式会社 (1)、村田機械株式会社 (1)、ダイ
キン工業株式会社 (2 (1))、株式会社キーエンス (1)、パナソニック株式会社 (2
(2))、株式会社村田製作所 (1 (1))、株式会社神戸製鋼所 (1 (1))、パナソニック
オートモーティブシステムズ株式会社 (1 (1))、パナソニックハウジングソリューショ
ンズ株式会社 (1 (1))、Design City Japan 株式会社 (1 (1))、日鉄エンジニアリン
グ株式会社 (1 (1))、

造船・輸送機械

トヨタ自動車株式会社 (3 (2))、川崎重工業株式会社 (5 (3))、株式会社三井E&Sマシ
ーナリー (1)、株式会社豊田自動織機 (1)、三菱自動車工業株式会社 (1)、三菱重工業

株式会社（3（1））、株式会社浅野歯車工作所（1）、ダイハツディーゼル株式会社（1（1））、本田技研工業株式会社（2（2））、ヤンマーホールディングス株式会社（1（1））、ダイハツ工業株式会社（2（2））、マツダ株式会社（2（2））

商社・卸・小売

長瀬産業株式会社（1）、ユアサ商事株式会社（1）

運輸・物流

川崎汽船株式会社（1）、名港海運株式会社（1）、東海旅客鉄道株式会社（1）、四国旅客鉄道株式会社（1（1））

情報・通信

N T T 西日本（西日本電信電話株式会社）（1）、株式会社カプコン（1）、SCSK株式会社（1（1））

保険・金融

株式会社みずほフィナンシャルグループ（1）、大和証券株式会社（1）

官庁・公的機関等

国土交通省海事局検査測度課（1）、一般財団法人日本海事協会（1（1））、カリマンタン工科大学（1（1））

その他

株式会社DYM（1）、デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザー合同会社（1（1））、合同会社櫻花（1（1））

（注：（*）内の数字*は、内数で大学院生の人数を示す。）

評価報告書

令和5年8月24日

評価担当理事 殿

海事科学研究科長

阿部 晃久

神戸大学海事科学研究科国際海事研究センターが作成した年次報告書に基づき、下記のとおり評価を実施しましたので報告します。

記

○ 全体的講評

国際海事研究センターは、海事に関する総合的かつ先端的な研究を行うとともに、積極的な情報発信により、国内外の海事社会の発展に寄与することを目的として、部局内センターとして設置している。本センターの概要、沿革、研究部門の研究活動、研究プロジェクト、年次報告書、IMO出版物については、センターのホームページで公開し、逐次、最新の情報に更新されている。昨年度の部門ごとの研究業績は以下の表のとおりである。

2022年度研究業績（件数）

部門	著書	国際誌	和文誌	Proc	講演論文	解説論文	口頭発表	科研費
国際海事政策科学研究部門	4	2	11	4	2	4	3	基C×2
輸送システム科学研究部門	1	9	7	2	－	7	－	基C×2
海洋システム科学研究部門	4	69	2	15	4	－	10	基C×2
海事輸送工学研究部門	－	11	5	4	2	－	1	基B, 基C, 萌芽, 国際B, 若手
本年度実績合計	9	91	25	25	8	11	14	基B, 基C×7, 萌芽, 国際B, 若手
前年度実績合計	6	44	15	8	13	25	67	基B×3, 基C×6, 萌芽, 国際B, 若手
実績の増分	+3	+47	+10	+17	－5	－14	－53	－基B×3, +基C×1

上記の表に示す通り、講演や解説、口頭発表が減り、国際雑誌及び和文雑誌、Procの数が大幅に増大しており、各研究部門の活動の活性化が図られていることがわかる。なお、配置教授、准教授、客員教授らによる各分野の学会での受賞があり、科研費の獲得が維持されている。以上より、センターの研究活動は活発に維持・推進されていると評価する。

○ 優れている点

■ 各研究部門の成果

- 「国際海事政策科学研究部門」では、国際海事機関IMO等の国際機関での委員会活動の実績があり、新聞やTVニュースでの解説もあった。配置教授が日本航海学会論文賞の受賞、主配置准教授が第1回水中文化遺跡学術大会最優秀発表に選ばれた他、客員教授による国土交通大臣賞の受賞があった。科研費（基盤(C)）の獲得もなされている。
- 「輸送システム科学研究部門」では、配置の准教授が科研費（基盤(C)）を獲得している。
- 「海洋システム科学研究部門」における国際雑誌論文発表数が、前年度の370%増加した。研究活動の推進が図られている。客員教授らが、日本海水学会誌の最優秀論文賞やTREMPIN ASEAN Awardを受賞している。さらに、配置教授及び客員教授が科研費（基盤(C)）を獲得された他、ガジャマダ大学等海外から客員教授・客員准教授を招聘し、国際共同研究の充実が図られている。
- 「海事輸送工学研究部門」では、大型コンテナ船でのフィールドワークが実施されており、客員教授による特許出願、主配置の教授による科研費（基盤(B) 3件、国際共同、萌芽）、配置教授が基盤(C)、客員准教授が科研費(若手)を獲得している。
- 研究プロジェクト「2030年の海上輸送に向けた次世代の最適運航システム開発」は、科研費の挑戦的研究(萌芽)、基盤(B)、国際共同研究強化(B)の採択及び国際共同研究に発展している。「伊豆大島における津波性崩落：東京湾の災害リスク」および「現場観測と数値シミュレーションによる瀬戸内海周辺地域の大気質の実態把握と社会変容に応答する大気質の評価」が鋭意進行中である。

■ IMO関連図書の整備

- 国際海事機関(IMO)情報拠点整備を継続し、海事科学分館独自のコレクションとして、IMO 資料を維持管理している。

■ 運営方針の修正

- 昨年度、英文ジャーナル「Journal of Maritime Researches」を休刊とし、国際誌・一般誌への論文投稿を主とする方向を打ち出した結果、国際誌及び国内誌への掲載論文数が増加し、具体的実績が得られた。

■ 情報の発信

- 海洋システム科学研究部門では、WEBで研究の新着情報の発信を継続している。

○ 改善を要する点

各研究部門の業績の向上が表れ出したが、国際海事研究センターのプレゼンスの向上には結びついていない。さらなる積極的なセンターのアピールや広報活動を推進する必要がある。また、部門の特徴を活かして互いに連携を図るプロジェクト研究の創出や新たなチャレンジへの取り組み、国際海事大学連合との連携講義や共同研究の具体的取り組みの積極的な提案を図るなど、国際海事研究センターの存在を世界にアピールできる取り組みに力を入れることも検討に値すると考える。

○ 前年度の大学執行部からの指摘等への対応状況

前年度の指摘「海洋実習施設が廃止されるが、そのことによって研究教育活動が停滞することがないようにしていただきたい。」

これまでも南淡路の海洋実習施設は主に学部・大学院教育関係での利用が多く、センターとして研究の直接的利用は極僅かであった。したがって、海洋実習施設の廃止による研究活動への影響はない。

国際海事研究センター2022年度自己点検報告書

山内知也

2023. 9. 5.

○活動の概要

国際海事研究センターは、海事・海洋に関する総合的かつ先端的な研究を行い、その成果の積極的な情報発信を通じて国内外の海事社会の発展に貢献することを目的として設置されている部局内センターである。本センターの概要、沿革、研究部門の研究活動、研究プロジェクト、刊行等についてはホームページで公開し、逐次、情報を更新している (<http://www.imerc.maritime.kobe-u.ac.jp>)。

○各部門・研究プロジェクトの活動状況

国際海事研究センターには4つの研究部門が置かれており、2017年度からは海事科学分野でのフラッグシップ研究の創出を目指した研究プロジェクトを開始している。末尾の表にまとめたように研究部門において継続的な研究活動が行われている。国際誌への研究成果の発表件数が増加している。研究プロジェクトからも、「年次計画」における「国際共同研究への展開」に応えるようにして国際共著論文が発表されている。基盤SやAクラスの大型予算獲得には至っていないが、各部門において科研費をはじめとする外部予算獲得に成功している（代表者；基盤研究(B) 1件；基盤研究(C) 7件；萌芽研究 1件；若手研究 1件；国際共同研究強化(B) 1件）。

注）2021年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(B) 3件；基盤研究(C) 7件；若手研究 1件；国際共同研究強化(B) 1件であった。2020年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(B) 2件；基盤研究(C) 6件；若手研究 1件；；挑戦的研究（萌芽） 1件、国際共同研究強化(B) 1件であった。2019年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(C) 5件；若手研究 1件；挑戦的研究（萌芽） 1件、国際共同研究強化(B) 1件であった。2018年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(B) 3件；基盤研究(C) 1件；挑戦的研究（萌芽） 1件、国際共同研究強化(B) 1件；特別研究員奨励 1件であった。2017年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(B) 3件；基盤研究(C) 3件；挑戦的研究（萌芽） 1件、特別研究員奨励 1件であった。

国際海事機関IMO関連図書整備事業については、「年次計画」に沿ってアップデートが行われている。懸案事項であった海洋実習施設については廃止する方向性が打ち出された。

国際海事政策科学研究部門（18名：うち客員14名）は、海上輸送をはじめとする海事に関連する政策科学に関する研究を行っている。著書4件、国際学術誌2件、和文学術誌11件、国際会議プロシーディング4件、和文講演論文2件、学会誌における解説4件、口頭発表3件の成果発表があった。藤本昌志准教授と瀧真輝准教授が科研費（基盤(C)）を獲得している。国際海事機関IMO等の国際機関での委員会活動の実績があり、新聞やTVニュースでの解説もあった。藤本昌志教授が日本航海学会論文賞を受賞した。中田達也准教授が第1回水中文化遺跡学術大会最優秀発表に選ばれた。吉田公一客員教授が国土交通大臣賞を受賞した。

注）2021年度の研究実績は、著書4件、国際学術誌6件、和文学術誌4件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説19件、口頭発表17件であった。2020年度の研究実績は、著書3件、国際学術誌0件、和文学術誌4件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文2件、学会誌における解説7件、口頭発表9件であった。2019年度の研究実績は、著書5件、国際学術誌1件、和文学術誌7件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文1件、学

会誌における解説6件、口頭発表7件であった。2018年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌1件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説1件、口頭発表6件であった。2017年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌1件、和文学術誌1件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説1件、口頭発表7件であった。

輸送システム科学研究部門（6名：うち客員2名）は、海上輸送をはじめとするグローバル輸送関連の管理、物流、経済・経営及情報解析に関する研究を行っているが、著書1件、国際学術誌9件、和文学術誌7件、国際会議プロシーディング2件、和文講演論文0件、学会誌における解説7件、口頭発表0件の成果発表があった。秋田直也准教授と北澤裕明客員准教授が科研費（基盤(C)）を獲得している。改組に向けて部門配置教員の増強が計画されている。

注）2021年度の研究実績は、著書2件、国際学術誌10件、和文学術誌3件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文2件、学会誌における解説5件、口頭発表17件であった。2020年度の研究実績は、著書2件、国際学術誌9件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング2件、和文講演論文0件、学会誌における解説8件、口頭発表2件であった。2019年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌8件、和文学術誌3件、国際会議プロシーディング4件、和文講演論文0件、学会誌における解説3件、口頭発表23件であった。2018年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌4件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング7件、和文講演論文1件、学会誌における解説6件、口頭発表19件であった。2017年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌8件、和文学術誌4件、国際会議プロシーディング1件、和文講演論文0件、学会誌における解説2件、口頭発表5件であった。

海洋システム科学研究部門（14名：うち客員10名）は、地球及び海洋関連の環境保全、資源開発、エネルギー技術及び探査技術に関する研究を行っているが、著書4件、国際学術誌69件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング15件、和文講演論文4件、学会誌における解説0件、口頭発表10件の成果発表があった。福士恵一客員教授日本海水学会誌の最優秀論文賞を受賞した。ダナンス客員教授がTREMPIN ASEAN Awardを受賞した。堀田弘樹教授と角野欣一客員教授が科研費基盤(C)を獲得している。ガジャマダ大学等海外から客員教授・客員准教授を招聘し、国際共同研究を充実させるために活用した。

注）2021年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌18件、和文学術誌6件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文5件、学会誌における解説1件、口頭発表24件であった。2020年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌12件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説0件、口頭発表2件であった。2019年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌7件、和文学術誌0件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文1件、学会誌における解説0件、口頭発表23件であった。2018年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌10件、和文学術誌1件、国際会議プロシーディング7件、和文講演論文4件、学会誌における解説1件、口頭発表32件であった。2017年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌9件、和文学術誌1件、国際会議プロシーディング5件、和文講演論文5件、学会誌における解説1件、口頭発表23件であった。

海事輸送工学研究部門（13名：うち客員6名）は、海上輸送をはじめとする輸送システムに関わる技術開発及び安全管理に関する研究を行っているが、著書0件、国際学術誌11件、和文学術誌5件、国際会議プロシーディング4件、和文講演論文2件、学会誌における解説0件、口頭発表1件の成果発表があった。田中良一客員教授と笹健児教授による大型コンテナ船でのフィールドワーク。田中良一客員教授の特許出願。笹健児教授が科研費（基盤(B) 3件、国際共同、萌芽）を獲得している。内田誠

教授が科研費基盤(C)を獲得している。陳辰客員准教授が科研費(若手)を獲得している。

注) 2021年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌10件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング8件、和文講演論文6件、学会誌における解説0件、口頭発表9件であった。2020年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌7件、和文学術誌3件、国際会議プロシーディング9件、和文講演論文9件、学会誌における解説1件、口頭発表19件であった。2019年度の研究実績は、著書2件、国際学術誌19件、和文学術誌4件、国際会議プロシーディング4件、和文講演論文11件、学会誌における解説0件、口頭発表12件であった。2018年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌3件、和文学術誌3件、国際会議プロシーディング11件、和文講演論文19件、学会誌における解説12件、口頭発表14件であった。2017年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌8件、和文学術誌4件、国際会議プロシーディング13件、和文講演論文24件、学会誌における解説1件、口頭発表7件であった。

第1種研究プロジェクト「2030年の海上輸送に向けた次世代の最適運航システム開発」は、科研費の挑戦的研究(萌芽)、基盤(B)、国際共同研究強化(B)の採択につながった。同プロジェクトで研究員として雇用された陳辰客員准教授が母国に戻って武漢理工大学の講師となつて、国際共同研究に発展している。国際共同論文として研究成果の発表も充実している。

第2種研究プロジェクトとしてクリストファー・ゴメス教授による「伊豆大島における津波性崩落：東京湾の災害リスク」との山地一代准教授による「現場観測と数値シミュレーションによる瀬戸内海周辺地域の大気質の実態把握と社会変容に応答する大気質の評価」が進行中である。

○ 改善を要する点

一昨年、「年報からは、研究活動の成果については確認できるが、部門ごとの活動は把握し難い」との指摘が本部からあった。今回の年次報告書から研究成果や予算の獲得を研究部門ごとにまとめている。以前は当たり前のように部門ごとに成果はまとめられていた。ところが、2017年から行われなくなっていた。そこからの改善の時間を要したが、自らの研究成果の到達点と限界をしっかりと自覚した点検活動から道を外さないように申し送りする必要がある。

令和4年度の活動方針としては、以下の4点が挙げられていた：

- ・国際共同研究の充実として、第1種プロジェクトの国際共同研究(クロアチア)の充実の方策、第2種プロジェクトの国際共同研究への展開があげられていた。いずれのプロジェクトについても国際共著論文の発表が行われている。

- ・IMO関連図書整備事業として、アップデートに努め、収集状況の広報を行うとされていた。この事業については基金からの予算がなくなるので、センターの事業としては中止する。

- ・情報発信については、1) 未発行になっていた年報(2018年度、2019年度)の発刊と2020年度の編集が課題になっていたが、3件共とも発刊させた。2) 英文ジャーナル「Journal of Maritime Researches」を廃刊した。3) ホームページの内容をアップデートし、情報発信を強化することになっていた。研究紹介の記事を増やすことができた。4) 海洋実習施設を廃止した。

この4点に関しては、活動方針として挙げられた課題はクリアしている。

国際誌への論文発表や科研費の獲得等は4つの部門において着実に伸びている。

○ 前々年度の大学執行部からの指摘等への対応状況

(執行部所見)・コロナ禍で海洋実習施設の活動が停滞していたことは理解できる。しかし、他の4つの部門がどのような事業に取り組み、どのような成果を上げたかについては具体的な記載が少な

く、期待される水準に達しているかどうか判断できなかった。

年報の体裁を改善し、研究部門ごとの成果が読み取れるようにした。前例を作ることができたので、意図的な作意がない限り、この形態で自己点検が進むと期待できる。

国際海事研究センター・研究業績一覧

国際海事政策科学研究部門

	著書	国際誌	和文	Proc	講演論文	解説	口頭	科研費
2022	4	2	11	4	2	4	3	基C×2
2021	4	6	4	0	0	19	17	基C×2
2020	3	0	4	0	2	7	9	基C×2
2019	5	1	7	0	1	6	7	基C
2018	1	1	2	0	0	1	6	---
2017	0	1	1	0	0	1	7	---

輸送システム科学研究部門

	著書	国際誌	和文	Proc	講演論文	解説	口頭	科研費
2022	1	9	7	2	0	7	0	基C×2
2021	2	10	3	0	2	5	17	基C
2020	2	9	2	2	0	8	2	基C×3
2019	1	8	3	4	0	3	23	基C×2
2018	1	4	2	7	1	6	19	基C
2017	0	8	4	1	0	2	5	---

海洋システム科学研究部門

	著書	国際誌	和文	Proc	講演論文	解説	口頭	科研費
2022	4	69	2	15	4	0	10	基C×2
2021	0	18	6	0	5	1	24	基B、基C×3
2020	0	12	2	0	0	0	2	基B、基C
2019	1	7	0	0	1	0	23	---
2018	1	10	1	7	4	1	32	基B、特別研究員
2017	0	9	1	5	5	1	23	特別研究員

海事輸送工学研究部門

	著書	国際誌	和文	Proc	講演論文	解説	口頭	科研費
2022	0	11	5	4	2	0	1	基B、基C、萌芽、国際B、若手
2021	0	10	2	8	6	0	9	基B×2、萌芽、国際B、若手
2020	1	7	3	9	9	1	19	基B、基C、萌芽、国際B、若手
2019	2	19	4	4	11	0	12	基C×2、萌芽、国際B、若手
2018	0	3	3	11	19	12	14	基B×2、萌芽、国際B
2017	0	8	4	13	24	1	7	基B×3、基C×3、萌芽

全体

	著書	国際誌	和文	Proc	講演論文	解説	口頭	科研費
2022	9	91	25	25	8	11	14	基B、基C×7、萌芽、国際B、若手
2021	6	44	15	8	13	25	67	基B×3、基C×6、萌芽、国際B、若手
2020	7	28	11	11	11	16	32	基B×2、基C×7、萌芽、国際B、若手
2019	9	19	14	8	13	9	65	基C×5、萌芽、国際B、若手
2018	3	31	9	25	24	20	71	基B×3、基C、萌芽、国際B、特別研究員
2017	0	26	19	19	29	5	42	基B×3、基C×3、萌芽、特別研究員

2022年度研究業績（件数）

部門	著書	国際誌	和文誌	Proc	講演論文	解説論文	口頭発表
国際海事政策科学研究部門	4	1	9	4	2	1	3
輸送システム科学研究部門	1	10	6	3	1	7	0
海洋システム科学研究部門	4	68	2	15	1	0	10
海事輸送工学研究部門	0	11	5	4	2	0	1

International Maritime Research Centre (IMaRC)

Graduate School of Maritime Sciences
Kobe University

国際海事研究センター
神戸大学大学院 海事科学研究科

Founded October 1, 2009

年 報
(2022 年度)

Annual Bulletin FY 2022

Vol.14

2023.3

神戸大学 大学院 海事科学研究科
附属国際海事研究センター (IMaRC)
年報(2022 年度) Vol. 14 2023. 3

目次

巻頭言	1
1 2022 年度 センター構成員	2
2 2022 年度の主な活動	4
2.1 主な研究集会開催	
2.2 国際海事機関 (IMO) 情報拠点整備	
3 研究業績	9
3.1 著書	
3.2 学術論文	
3.3 学会誌などでの解説	
3.4 口頭発表・フィールドワーク等	
4 受賞・報道・研究集会開催	30
4.1 学会賞	
4.2 報道・テレビ等メディアへの協力, 監修など	
4.3 主催／共催したシンポジウム等	
4.4 その他の特記事項	
5 競争的資金の獲得	45
5.1 科学研究費	
5.2 共同研究	
5.3 受託研究	
5.4 研究助成	
6 2022 年度センター運営委員会 開催記録	51
7 国際海事研究センター海洋実習施設利用状況	52

巻 頭 言

海事科学研究科附属国際海事研究センターの 2022 年度の活動報告をお届けします。現在、センターには、国際海事政策科学研究部門と輸送システム科学部門、海洋システム科学部門、海事輸送工学研究部門の 4 部門が置かれております。それぞれの部門における研究成果を見ていただきたいと思いますと考えております。

2003 年 10 月、神戸大学と神戸商船大学の統合を機会に本センターの前身となる「海事科学部附属国際海事教育研究センター」が設置されました。現在の名称に組織拡充が行われたのは 2009 年 10 月であり、研究への志向が明確になりました。2017 年度より開始したプロジェクト研究は 2023 年度が最終年度です。2024 年度からの新たな出発に向けて、国際共同研究を含む、学内外の共同研究を展開するプラットフォームとしての本センターの機能強化へ向けた改組を進めたいと考えております。

本センターの活動をまとめた年報は今回で 14 号です。今後とも引き続き、関係各位の皆様のご支援とご協力を引き続き賜りますよう、お願い申し上げます。

2023 年 3 月

国際海事研究センター

1 2022年度センター構成員

センター長 山内 知也 神戸大学 海事科学研究科 教授

副センター長 齋藤 勝彦 神戸大学 海事科学研究科 教授

国際海事政策科学研究部門

部門長 瀧 真輝 神戸大学 海事科学研究科 国際海事研究センター 准教授

藤本 昌志 神戸大学 海事科学研究科 附属練習船海神丸 教授

長谷部正道 神戸大学 海事科学研究科 教授

中田 達也 神戸大学 海事科学研究科 国際海事研究センター 准教授

客員教授 中原 裕幸 神奈川大学海とみなと研究所上席研究員

横浜国立大学 大学院教育強化推進センター 非常勤講師

一般社団法人海洋産業研究・振興協会顧問

客員教授 工藤 栄介 公益財団法人笹川平和財団 参与

客員教授 羽原 敬二 一般財団法人日本海事協会 理事，関西大学名誉教授

客員教授 坂元 茂樹 公益財団法人人権教育啓発推進センター 理事長，神戸大学名誉教授

客員教授 松本 宏之 海上保安大学校名誉教授

客員教授 吉田 公一 一般財団法人 日本舶用品検定協会 顧問

客員教授 春名 克彦 日本郵船株式会社 海務グループ グループ長

客員教授 綾 清隆 川崎汽船株式会社 常務執行役員

客員教授 関根 博 トーマス・ミラー株式会社 シニアロスプリベンションエグゼクティブ

客員教授 平塚 惣一 一般社団法人海洋会会長，元・株式会社商船三井 顧問

客員教授 大前 正也 株式会社 サクセス・プロジェクト・マネジメント・オフィス

代表取締役社長

客員教授 澤井 弘保 三貴株式会社 常任顧問

客員教授 加藤 雅徳 株式会社商船三井常勤監査役

客員教授 高橋 基樹 京都大学アフリカ地域研究資料センター センター長

京都大学大学院 アジアアフリカ研究科アフリカ地域研究専攻 教授

輸送システム科学研究部門

部門長 齋藤 勝彦 神戸大学 海事科学研究科 教授

秋田 直也 神戸大学 海事科学研究科 国際海事研究センター 准教授

水谷 淳 神戸大学 海事科学研究科 准教授

酒井 裕規 神戸大学 海事科学研究科 准教授

客員准教授 川口 和晃 神栄テストマシナリー株式会社 計測試験機器事業部

テクニカルアドバイザー

客員准教授 北澤 裕明 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 食品研究部門

上級研究員

海洋システム科学研究部門

部門長	岡村 秀雄	神戸大学 内海域環境教育研究センター	教授
	ゴメス クリストファー	神戸大学 海事科学研究科	教授
	堀田 弘樹	神戸大学 海事科学研究科	教授
	山地 一代	神戸大学 海事科学研究科	准教授
客員教授	牧 秀明	国立研究開発法人国立環境研究所域 環境保全領域海域環境研究室	主幹研究員
客員教授	福士 恵一	元・神戸大学 海事科学研究科	教授
客員教授	角田 欣一	群馬大学	名誉教授
客員教授	板野 泰之	大阪市立環境科学研究センター	研究主任
客員教授	竹谷 文一	国立研究開発法人海洋研究開発機構 地球環境部門地球表層システム研究センター	主任研究員
客員教授	赤松 友成	公益財団法人笹川平和財団海洋政策研究所	海洋政策研究部長
客員教授	中山 敦好	国立研究開発法人産業技術総合研究所	主任研究員 (2022年8月～)
客員教授	ダナンス・スリ・ハッドモコ	ガジャマダ大学地理学部環境地理学科	教授 (2022年8月～)
客員教授	チー・コン・ヤップ	マレーシアプトラ大学理学部生物学科	教授 (2022年12月～)
客員准教授	パセント・フランス・カレル	ナミビア大学	Senior lecturer (2022年12月～)

海事輸送工学研究部門

部門長	笹 健児	神戸大学 海事科学研究科 国際海事研究センター	教授
	内田 誠	神戸大学 海事科学研究科	教授
	大石 哲	神戸大学 都市安全研究センター	長
	元井 直樹	神戸大学 海事科学研究科	准教授
	三輪 誠	神戸大学 海事科学研究科	准教授
	勝井 辰博	神戸大学 海事科学研究科 海洋底探査センター	教授
客員教授	柏木 正	国立大学法人大阪大学名誉教授 大学院工学研究科 地球総合工学専攻	教授
客員教授	越村 俊一	国立大学法人東北大学 災害科学国際研究所	教授
客員教授	田中 良和	商船三井テクノトレード株式会社	技術顧問
客員准教授	陳 辰	武漢理工大学	准教授
客員准教授	牧 敦生	国立大学法人大阪大学 大学院工学研究科地球総合工学専攻	准教授

2 2022 年度の主な活動

2.1 主な研究集会開催

2.1.1 学術セミナー「米国における船舶海洋工学の教育研究動向」

(海事輸送工学研究部門、海洋システム科学研究部門)

日 時：2022 年 12 月 16 日（金）

場 所：神戸大学海事科学研究科 4 号館 2 階 4207 教室（深江キャンパス）

講 師：Robert Latorre 教授

University of New Orleans, Guest Professor at Osaka Metropolitan University

事務局：三輪 誠（海事輸送工学部門）、山地一代（海洋システム科学研究部門）、橋本博公（大阪公立大学教授）

大阪公立大学に短期滞在中の Robert Latorre 教授（ニューオーリンズ大学名誉教授）をお招きし、「米国における船舶海洋工学の教育研究動向」というテーマでセミナーを行った。Robert Latorre 教授には、環境に配慮した船舶の設計と建造、代替エネルギー、再生可能エネルギーなどを含む船舶海洋工学分野での技術開発について、米国の大学にて推進されている教育および研究の最新情報をお話し頂いた。

➤ Summary:

Trends in the US in three areas:

1. Ship Design and Construction and Ocean Engineering
 - A) Reduction of Emissions- (ECA) Emissions Control Area and IMO Energy Efficiency Design Index (EEDI)
 - B) Advanced Technology-Alternate fuel in new Ferries Ocean Renewable Wave and Offshore Wind Energy Development
 - C) Development of Unmanned Underwater and Surface Vessels
2. US University Education and Research
 - A) The Universities with Naval Architecture and Marine/Ocean Engineering Accreditation
 - B) Challenges in Marine Engineering reflecting the conversion from Diesel to Hybrid and Electric Propulsion
 - C) Challenges in Marine Engineering and ship design to reflect use of LNG, Methanol, and Hydrogen
 - D) Challenges in Ocean Engineering to advance the development of Offshore Renewable Energy
3. Shortening the process of concept to operating marine system case of High-Speed Ferry
 - A) Initial Conversion of Military vessel construction to commercial ships (1991-1995)
 - B) Adoption of Commercial Designs for Naval Applications (1995-2000)
 - C) Sequential program Funding for developing breakthrough technology (2000-present)

2.1.2 学術セミナー「生分解性プラスチックとその海洋分解性」(海洋システム科学研究部門)

日 時：2023 年 2 月 3 日 (金) 10:30～12:00

場 所：神戸大学深江キャンパス 総合学術交流棟 1F 梅木 Y ホール

講 師：産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門 主任研究員 中山敦好

(国際海事研究センター海洋システム科学研究部門 客員教授)

海洋プラスチック問題を解決する一つ的手段として海洋で分解する生分解性プラスチックが注目されている。

本セミナーは、中山敦好生客員教授の長年にわたる生分解性プラスチックの素材・技術開発の経験に裏付けられた最新の知見と今後の動向についても、高分子化学の分野を専門としない院生、学生にも分かりやすく紹介することを狙いとして開催された。

まず、分解性プラスチックとはどのようなものかを解説し、その開発状況、海洋や土壌中での生分解を作用する因子、認証制度（海洋生分解であることを示すマークの付与）のための評価手法の標準化に向けた取り組み、生分解の ON/OFF スイッチ機能などの高機能化の開発研究などについて、講演が行われた。

2.1.3 海外研究者招へい講演会「Maritime Safety Evaluation using AI based on Big Data」ほか (海事輸送工学研究部門)

日 時：2023 年 2 月 2 日 (木) 9:30～12:15

会 場：神戸大学大学院海事科学研究科 総合学術交流棟梅木 Y ホール

座 長：笹 健児、国際海事研究センター海事輸送工学研究部門長

講 師：韓国海洋大学校教授 趙 翼順 (Cho Ik-soon)

大阪大学大学院工学研究科 准教授 牧 敦生

(国際海事研究センター海事輸送工学研究部門 客員准教授)

海事輸送工学研究部門では、実海域での船舶運航に関する研究を展開しているが、その一環にて、兼ねてから交流のある韓国海洋大学校の趙 翼順教授 (Prof. Iksoon Cho) を本学に招待し、2023 年 2 月 2 日に研究発表会を下記の通り開催した。趙教授は神戸商船大学大学院に留学され、学位取得後、韓国の研究機関でご経験を重ねられている。近年では大型研究プロジェクトを数件展開されており、特に AIS のビッグデータを活用した船舶安全に関する研究に多くの実績を有する。本講演会ではこれらの研究内容をご紹介いただくとともに、趙教授の研究室学生（博士後期課程、博士前期課程）の研究発表も 2 件、実施した。海事輸送工学研究部門の客員准教授でもある牧 敦生准教授（大阪大学）による講演も 1 件実施した。

【プログラム】

開催挨拶：笹 健児、国際海事研究センター海事輸送工学研究部門長

➤ 第一部

(1) Maritime Safety Evaluation using AI based on Big Data

韓国海洋大学校 教授 趙 翼順 (Cho Ik-soon)

(2) Practical Method for Generating Wind Time Series from the Onboard Measured Data

大阪大学大学院工学研究科 准教授 牧 敦生 (海事輸送工学研究部門 客員准教授)

➤ 第二部

(1) Maritime Artificial Intelligence and Spatial Analysis based on AIS Big Data

韓国海洋大学校 D2 Jeongseok Lee

(2) Evaluation of Exhaust Gas Emission using Spatial Temporal Analysis based on Maritime Big Data

韓国海洋大学校 M2 Dongjune Jo

趙教授の講演では、韓国海洋大学校の近年における大学改革の概略についてまずご紹介いただき、その中でもご自身が副学長の任期中に、情報セキュリティ関係の新学科を設立された経緯をご説明いただいた。海事、船舶こそ情報管理の必要性が強い中、この分野の取り組みが未成熟である背景より着手している点は本学にも大いに参考となるものであった。また VLCC の接岸状況を数年間にわたり、船体運動をモニタリングおよび分析し、現状での目安とされている接岸時の限界速度 15cm/s を見直す必要性についての説明があった。また韓国沿岸の海域を航行する船舶の AIS データについて、韓国政府との連携にて膨大なデータを分析し、洋上風力発電の設置に関する船舶交通との安全性に関する研究を進められている内容をご紹介いただいた。

牧客員准教授の講演では、部門長である笹との共同研究で実施している、実海域での風と船体運動の関係について分析した結果をご紹介いただいた。実験対象としたのは、就航中の 63,000DWT バラ積み船であり、2018 年の冬季に欧州の港湾に停泊していた時の強風特性、2019 年の秋に南太平洋上を航海していた時の強風特性をそれぞれ整理分析し、数種類のスペクトルにて再現した結果との比較結果についても議論した。

Mr. Lee の講演では、韓国沿岸の海域にて計測された船舶の AIS データを整理・分析し、交通流の変化と沿岸海域に建設が予定されている洋上風力発電への影響を紹介いただいた。

Mr. Jo の講演では、韓国沿岸の海域にて計測された船舶の AIS データを整理・分析し、EEDI が進行する中で将来、ゼロエミッションが議論に上がる中、沖合、沿岸、港湾のそれぞれの海域における GHG 排出量に関する予測結果を紹介いただいた。4 件の講演とも、海事輸送工学研究分野にて対象としている実海域性能にも大きく関係するものであり、特に海洋ビッグデータの分析などは非常に参考となる内容であった。趙教授とは今後も連携を密にして、日韓の共同研究を促進する方向性を確認し、有意義な学術交流の機会とできた。



(左、上ともに趙 翼順教授)



(左：牧 敦生 准教授)



2.2 国際海事機関（IMO）情報拠点整備



2019 年度に神戸大学附属図書館海事科学分館内に IMO 出版物コーナーを設置して、4 年目となる。本年度新たに収集した IMO 資料は次の通りである。また本年度より、国際海事政策研究部門の配置となった中田達也准教授が IMO の海洋環境保護委員会（MEPC）に関する条約集や資料を活用し、研究を進めている。

CARGOES

IMDG Code (2022 Edition, incorporating amendment 41-22)

IMDG Code Supplement (2022 Edition)

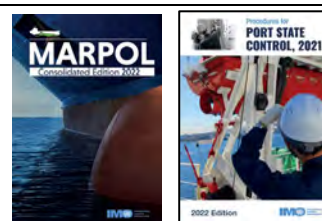
IMSBC Code and Supplement (2022 Edition)



MARINE ENVIRONMENT PROTECTION

MARPOL (Consolidated Edition, 2022)

Port State Control 2021 (2022 Edition)



NAVIGATION AND RESCUE

IAMSAR Manual, Volume I Organization and Management (2022 Edition)

IAMSAR Manual, Volume II Mission Coordination (2022 Edition)

IAMSAR Manual, Volume III Mobile Facilities (2022 Edition)



TRAINING AND IMO MODEL COURSES

Safe handling and transport of solid bulk cargoes (Model course 1.45) (2019 Edition)

SAR Mission Coordinator (IAMSAR Manual, Volume II) (Model course 3.14) (2020 Edition)

Basic training for masters, officers, ratings and other personnel on ships subject to the IGF Code (Model course 7.13)

Advanced training for masters, officers, ratings and other personnel on ships subject to the IGF Code (Model course 7.14)

3 研究業績

3.1 著書

【国際海事政策科学研究部門】

- (1) NAKADA Tatsuya (Contributor), Seokwoo Lee (Editor), Encyclopedia of Ocean Law and Policy in Asia-Pacific, 752 pages, 2022. Nov. 10. Brill. ISBN 9789004506299 ➤Area of responsibility: Fisheries Management (Chap. 7.1, 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, p.111-121), Exploration and Exploitation of Non-Living Resources (Chap. 7.3, 7.3.1, 7.3.2, 7.3.3, 7.3.4, p. 125-129), Scientific Research (Chap.9, 9.1, 9.2, p.137-140)
- (2) 長田祐卓・齊藤功高・野澤基恭・中田達也・松本祥志 編, 現代に生きる国際法, 381 頁, 2022 年 9 月, 尚学社, ISBN: 9784860311629 ➤執筆担当範囲: 第 10 章 海洋法 (1) 117-133 頁、第 11 章 海洋法 (2) 134-151 頁
- (3) 坂元茂樹, 前川美湖編著, 海の生物と環境をどう守るか: 海洋生物多様性をめぐる国連での攻防, 276p, 2022.10, 西日本出版社, ISBN: 9784908443442
- (4) 関根 博 著, 海難事例分析—安全運航へ向けて, 270 ページ, 2022 年 11 月, 海文堂出版, ISBN 978-4-303-72976-9

【輸送システム科学研究部門】

- (1) MIZUTANI Jun (Contributor), Fumitoshi Mizutani, Takuya Urakami, Eri Nakamura (Editors), Current Issues in Public Utilities and Public Policy: Empirical Studies Focusing on Japan, xvii, 351 p., 2023, Springer, ISBN: 9789811974885 ➤Area of responsibility: Chapter6 Preferential Slot Allocation for LCCs at a Congested Airport, and Airfare: The Case of Haneda Airport in Tokyo

【海洋システム科学研究部門】

- (1) Christopher Gomez, Point Cloud Technologies for Geomorphologists: From Data Acquisition to Processing, xiii, 136 p., 2022, Springer, ISBN: 9783031109744
- (2) Irasema Alcantara-Ayala, Christopher Gomez, Ksenia Chmutina, Dewald van Niekerk, Emmanuel Raju, Victor Marchezini, Jake Rom Cadag and JC Galliard, Disaster Risk, xix, 605 p., 2022.10.13, Routledge
- (3) Hadmoko, D.S., Hizbaron, D.R., 2022. Indonesia Presidency of G20 in 2022: Indonesia Leadership and Initiative on Climate Change Adaptation and Sustainable Resources Management., in Masudi et., al (eds) G20 in Global Changing: Momentum of Indonesia Leadership in Globalized World., Gadjah Mada University Press: 144 – 156 pp. (In Bahasa Indonesia). (Book Chapter). ISBN: 978-623-359-099-0
- (4) Yap, C.K., Edward, F.B., Syazwan, W.M., Azrizal-Wahid, N., Cheng, W.H., Tan, W.S., Sharifinia, M., Bakhtiari, A.R., Mustafa, M., Okamura, H. and Al-Mutairi, K.A., 2022. Soluble Potentially Toxic Metals (Cu and Pb) in the Different Tissues of Marine Mussel *Perna viridis*: Health Risk Perspectives. In Marine Biochemistry (pp. 69-80). CRC Press.

3.2 学術論文

3.2.1 International Journals

【国際海事政策科学研究部門】

- (1) I Gde Manik Sukanegara Adhita, Masaki FUCHI, Tsukasa KONISHI, Shoji FUJIMOTO, Ship Navigation from a Safety-II Perspective: A Case Study of Training-ship Operation in Coastal Area, Reliability Engineering & System Safety, Elsevier BV, p.109140-109140, 2023.02.
- (2) Anju INO, Nao ENDO, Shoji FUJIMOTO, Tamaki IWANAGA, A Study of Difficulties Surrounding Developing a Pattern to Fit the “the ordinary practice of seaman” as Autonomous Vessels Complicate Existing Navigation Rules, Japan institute of Navigation, Japan Institute of Navigation, The Transaction of Navigation vol.8, No.1, pp.1-9, Mar. 2023.DOI: https://doi.org/10.18949/jintransnavi.8.1_1

【輸送システム科学研究部門】

- (1) Sugino, N., Watanabe, T., Kitazawa, H., Effect of transportation temperature on tomato fruit quality: chilling injury and relationship between mass loss and a^* values, Journal of Food Measurement and Characterization, Vol. 16, No. 4, pp. 2884-2889. 2022.04.
- (2) Li, Y., Ding, S., Kitazawa, H., Wang, Y., Storage temperature effect on quality related with cell wall metabolism of shiitake mushrooms (*Lentinula edodes*) and its modeling, Food Packaging and Shelf Life, Vol. 32, 100865 (11 pages), 2022.05.
- (3) Feng, L., Liu, H., Li, L., Wang, X., Kitazawa, H., Guo, Y., Improving the property of a reproducible bioplastic film of glutenin and its application in retarding senescence of postharvest *Agaricus bisporus*, Food Bioscience, Vol. 48, 101796 (11 pages), 2022.05.
- (4) Satitmunnaithum, J., Kitazawa, H., Arofatullah, N. A., Widiastuti, A., Kharisma, A. D., Yamane, K., Tanabata, S., Sato, T., Microbial population size and strawberry fruit firmness after drop shock-induced mechanical damage, Postharvest Biology and Technology, Vol. 192, 112008 (8 pages) 2022.06.
- (5) Feng, L., Jiang, X., Kitazawa, H., Wang, X., Guo, Y., Li, L., Liu, H., Wang, Y., Wang, J., Characterization of bioactive films loaded with melatonin and regulation of postharvest ROS scavenging and ascorbate-glutathione cycle in *Agaricus bisporus*, Postharvest Biology and Technology, Vol. 194, 112107 (12 pages), 2022.09.
- (6) Moon, S. A., Wongsakul, S., Kitazawa, H., Saengrayap, R., Lipid oxidation changes of Arabica green coffee beans during accelerated storage with different packaging types, Foods, Vol. 11, No. 19, 3040 (21 pages), 2022.09.
- (7) Chaiwong, S., Saengrayap, R., Rattanakaran, J., Chaithanarueang, A., Arwatchananukul, S., Aunsri, N., Tontiwattanakul, K., Jitkokkruad, K., Kitazawa, H., Trongsatitkul, T., Natural rubber latex cushioning packaging to reduce vibration damage in guava during simulated transportation, Postharvest Biology and Technology, Vol. 199, 112273 (10 pages), 2023.01.
- (8) Htike, T., Saengrayap, R., Kitazawa, H., Chaiwong, S., Fractal image analysis and bruise damage evaluation of impact damage in guava, Information Processing in Agriculture, Online First Version (11 pages), 2023.02.

- (9) Jun Mizutani, Hiroki Sakai, The effects of frequent flyer programs in the competition with high speed rail: A case study of air passenger preference in Japan, *Journal of Air Transport Management*, Elsevier BV, Vol.106 p.102306-102306, 2023.01.

【海洋システム科学研究部門】

- (1) Fukushi K., Hotta H., Okamura H. Inui H. Simultaneous Determination of Iodide and Iodate in Salts Using Capillary Zone Electrophoresis with Transient Isotachophoresis. *Salt and Seawater Science & Technology*, Vol.3, p.37-44, 2022.
- (2) Daikai, R., Gomez, C., Bradak, B., Saputra, A., Hadmoko, D.S. 2022. Predisposition Factor of Safety of Landslide Dams from Typhoon Talas, Kii Peninsula, Japan. *Forum Geografi* 36(2), 91-97.
- (3) Gomez, C., Hotta, N., Shinohara, Y., Park, J., Tsunetaka, H., Zhang, M., Bradak, B., Sri Hadmoko, D., Budi Widowo, S., Daikai, R., Yoshida, M. 2022. Formation Processes of Gully-side Debris-Cones Determined from Ground-Penetrating Radar (Mt. Unzen, Japan). *Journal of Applied Geophysics* 104919, 1-10.
- (4) Gomez, C., Setiawan, M.A., Listyaningrum, N., Budi Widowo, S., Hadmoko D.S., Suryanto, W., Darmawan, H., Bradak, B., Daikai, R., Sunardi, S., Prasetyo, Y., Jioviani Astari, A., Lukman, L., Wening Nurani, I., Dede, M., Suhendro, I., Lavigne, F., Malawani, M.N. 2022. Lidar and UAV SfM-MVS of Merapi volcanic dome and crater rim change from 2012 to 2014. *Remote Sensing* 14-20, 1-15.
- (5) Yousefi, S., Jaafari, A., Valjarevic, A., Gomez, C., Keestra, S. 2022. Vulnerability assessment of road networks to landslide hazards in a dry-mountainous region. *Environmental Earth Sciences* 81-521, 1-17.
- (6) Bradak, B., Kimura, J., Gomez, C., Kereszturi A. 2023. Separation of quasi-continuous and periodic components of lineament formation at the Belus-Phoenix-Rhadamanthys Linea “triangle” on Europa. *Icarus* 391, 115367.
- (7) Gomez, C. 2022. Pointcloud and Geomorphology – Introduction, *Point Cloud Technologies for Geomorphologists from Data Acquisition to Processing*, Springer (ISBN: 978-3-031-10975-1), 1-6.
- (8) Gomez, C. 2022. Pointcloud Generation in Geomorphology, *Point Cloud Technologies for Geomorphologists from Data Acquisition to Processing*, Springer (ISBN: 978-3-031-10975-1), 7-30.
- (9) Gomez, C. 2022. Pointcloud Processing and Derivatives, *Point Cloud Technologies for Geomorphologists from Data Acquisition to Processing*, Springer (ISBN: 978-3-031-10975-1), 31-51.
- (10) Gomez, C. 2022. Pointcloud Technology for Coastal and Floodplain Geomorphology, *Point Cloud Technologies for Geomorphologists from Data Acquisition to Processing*, Springer (ISBN: 978-3-031-10975-1), 53-81.
- (11) Gomez, C. 2022. Pointcloud and Hillslope Geomorphology, *Point Cloud Technologies for Geomorphologists from Data Acquisition to Processing*, Springer (ISBN: 978-3-031-10975-1), 83-102.
- (12) Gomez, C. 2022. Pointcloud and Volcanic Geomorphology, *Point Cloud Technologies for Geomorphologists from Data Acquisition to Processing*, Springer (ISBN: 978-3-031-10975-1),

103-120.

- (13) Gomez, C. 2022. Discussion and Novel Opportunities, Point Cloud Technologies for Geomorphologists from Data Acquisition to Processing, Springer (ISBN: 978-3-031-10975-1), 121-133.
- (14) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Introduction, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 1-12.
- (15) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Disaster Risk, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 13-63.
- (16) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Where and when disasters occur, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 64-94.
- (17) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. The impact of disasters, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 95-120.
- (18) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Why disasters occur? Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 121-156.
- (19) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. People's vulnerability, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 157-190.
- (20) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. People's capacity, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 191-222.
- (21) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Endogenous processes: Earthquakes, volcanoes and tsunamis, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 223-259.
- (22) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Gravity-driven natural exogenous processes, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 260-292.
- (23) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Climatological and hydrometeorological hazards, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 293-326.
- (24) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Socio-natural hazards, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 327-364.
- (25) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. People's response to and resilience during and after disasters, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 365-399.
- (26) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. People's resilience, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor

- and Francis Group ISBN 9781138204348, 400-442.
- (27) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Moving towards disaster recovery, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 443-474.
 - (28) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Disaster risk reduction, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 475-506.
 - (29) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Disaster management, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 507-534.
 - (30) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Fostering Disaster Recovery, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 535-566.
 - (31) Alcantara-Ayala, I., Gomez, C., Chmutina, K., van Niekerk, D., Raju, E., Marchezini, V., Rom Cadag, J., Gaillard, J.C. 2023. Conclusions, Disaster Risk 1st Edition, Routledge Taylor and Francis Group ISBN 9781138204348, 567-572.
 - (32) Ikhsan, A.N., Hadmoko, D.S., Widayani, P. Spatial Modeling of Forest and Land Fire Susceptibility Using the Information Value Method in Kotawaringin Barat Regency, Indonesia (2023) 6 (4), art. no. 170. DOI: 10.3390/fire6040170
 - (33) Hidayat, A., Hadmoko, D.S., Marfai, M.A., Mutaqin, B.W. Volcanic hazard knowledge and preparedness of small island community on the flank of Gamalama volcano Ternate Island–Indonesia (2023) 88 (2), pp. 1251-1263. DOI: 10.1007/s10708-022-10682-9
 - (34) Malawani, M.N., Lavigne, F., Hadmoko, D.S., Syamsuddin, S., Handayani, L., Sudrajat, Y., Virmoux, C., Saulnier Copard, S., Kusnadi, K. Coastal sedimentation and topographic changes in the Mataram Plain, Lombok (Indonesia) following the 1257 CE eruption of Samalas volcano (2023). DOI: 10.1002/esp.5592
 - (35) Lavigne, F., Mei, E.T.W., Morin, J., Humaida, H., Moatty, A., de Bélizal, E., Hadmoko, D.S., Grancher, D., Picquout, A. Physical Environment and Human Context at Merapi Volcano: A Complex Balance Between Accessing Livelihoods and Coping with Volcanic Hazards (2023) pp. 45-66. DOI: 10.1007/978-3-031-15040-1_2
 - (36) Malawani, M.N., Lavigne, F., Sastrawan, W.J., Jamaluddin, Sirulhaq, A., Hadmoko, D.S. The 1257 CE cataclysmic eruption of Samalas volcano (Indonesia) revealed by indigenous written sources: Forgotten kingdoms, emergency response, and societal recovery (2022) 432, art. no. 107688. DOI: 10.1016/j.jvolgeores.2022.107688
 - (37) Suhendro, I., Mutaqin, B.W., Sobaruddin, D.P., Agustiningtyas, L., Humaida, H., Marfai, M.A., Hadmoko, D.S. Dynamics of Two Caldera-Forming Eruptions (Banda Besar and Naira) in the Marine Conservation Zone of Banda, Maluku, Indonesia (2022) 12 (11), art. no. 428. DOI: 10.3390/geosciences12110428
 - (38) Faral, A., Lavigne, F., Mutaqin, B.W., Mokadem, F., Achmad, R., Ningrum, R.W., Lahitte, P., Hadmoko, D.S., Mei, E.T.W. A 22,000-year tephrostratigraphy record of unidentified volcanic eruptions from Ternate and Tidore islands (North Maluku, Indonesia) (2022) 423, art. no. 107474. DOI: 10.1016/j.jvolgeores.2022.107474

- (39) Hidayat, A., Marfai, M.A., Hadmoko, D.S. The 2015 eruption of Gamalama volcano (Ternate Island–Indonesia): precursor, crisis management, and community response (2022) 87 (1). (DOI: 10.1007/s10708-020-10237-w)
- (40) Wijayanti, H., Marfai, M.A., Mutaqin, B.W., Hadmoko, D.S., Lavigne, F., Faral, A., Riasasi, W. Ecotourism in a Hazardous Small-Volcanic Island: Tidore Island, Indonesia (2022) 1039 (1), art. no. 012021. (DOI: 10.1088/1755-1315/1039/1/012021)
- (41) Kenji Matsumoto, Sorai Kanno, Yuito Kitagawa, Yoshio Tsujino, Toshiyuki Osakai, Hiroki Hotta, The Number of Electrons for the Oxidation of Caffeic Acid Depends on the Internal Volume of Electrolytic Cell, *J. Flow Injection Anal.*, 2022, 39(1), 9–13.
- (42) Tomohiko Kuwabara, Rikuo Hashimoto, Kenji Matsumoto, Hiroki Hotta, Masamitsu Iiyama, Toshio Takayanagi, Hitoshi Mizuguchi, Detection behavior of phenolic compounds in a dual-electrode system assembled from track-etched membrane electrodes, *J. Electroanal. Chem.*, 2023, 928, 117039. (DOI:10.1016/j.jelechem.2022.117039)
- (43) Hasunuma H., Rivera, M, L., Kobayashi, H., Aizu, K., Oshima, KK, Shibutani, J., Itano, Y., Chatanim S., Hasegawa, S., Yamagami, M., Hoshi, J.. Current status of ozone control measures in the United States and Europe and implications for Japan, *Asian Journal of Atmospheric Environment*, Volume 16, Issue 3, pp.1-11, 2022. (DOI: <https://doi.org/10.5572/ajae.2022.021>)
- (44) Yamamoto, M., Kanazawa, N., Nomura, M., Horie, Y., Okamura, H. Bisphenol A alters sexual dimorphism and gene expression in marine medaka *Oryzias melastigma*. *Environmental Science and Pollution Research*. (DOI : 10.1007/s11356-022-23863-3).
- (45) Nomura M., Okamura H., Horie Y., Yap CK., Emmanouil C., Uwai S., Kawai H. 2023. Effects of antifouling compounds on the growth of macroalgae *Undaria pinnatifida*. *Chemosphere*. 312 (1): 137141. (DOI: 10.1016/j.chemosphere.2022.137141)
- (46) Horie Y, Yamagishi T, Yamamoto J., Suzuki M., Onishi Y., Chiba T., Miyagawa S., Lange A., Tyler CR., Okamura H., Iguchi T. 2023. Adverse effects of thyroid-hormone-disrupting chemicals 6-propyl-2-thiouracil and tetrabromobisphenol A on Japanese medaka (*Oryzias latipes*). *Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol*. 263: 109502. (DOI: 10.1016/j.cbpc.2022.109502)
- (47) Horie,Y., Nomura,M., Okamoto,K., Takahashi,C., Sato,T., Miyagawa,S., Okamura,H., Iguchi,T. 2022. Effect of thyroid hormone-disrupting chemicals on swim bladder inflation and thyroid hormone-related gene expression in Japanese medaka and zebrafish. *Journal of Applied Toxicology*. 42: 1385-1395. (DOI: 10.1002/jat.4302)
- (48) Okamoto, K., Nomura, M., Horie, Y., Okamura, H. 2022. Color preferences and gastrointestinal-tract retention times of microplastics by freshwater and marine fishes, *Environmental Pollution*. 304: 119253. (DOI: 10.1016/j.envpol.2022.119253)
- (49) Fumikazu Taketani, Takuma Miyakawa, Masayuki Takigawa, Masahiro Yamaguchi, Yuichi Komazaki, Petr Mordovskoi, Hisahiro Takashima, Chunmao Zhu, Shigeto Nishino, Yasunori Tohjima, Yugo Kanaya, Characteristics of atmospheric black carbon and other aerosol particles over the Arctic Ocean in early autumn 2016: Influence from biomass burning as assessed with observed microphysical properties and model simulations, *Science of The Total Environment* 848, 157671-157671, 2022.11.

- (50) Hisahiro Takashima, Yugo Kanaya, Saki Kato, Martina M. Friedrich, Michel Van Roozendaal, Fumikazu Taketani, Takuma Miyakawa, Yuichi Komazaki, Carlos A. Cuevas, Alfonso Saiz-Lopez, Takashi Sekiya, Full latitudinal marine atmospheric measurements of iodine monoxide, *Atmospheric Chemistry and Physics* 22(6) 4005-4018, 2022.03.31.
- (51) Cynthia H. Whaley, Rashed Mahmood, Knut von Salzen, Barbara Winter, Sabine Eckhardt, Stephen Arnold, Stephen Beagley, Silvia Becagli, Rong-You Chien, Jesper Christensen, Sujay Manish Damani, Xinyi Dong, Konstantinos Eleftheriadis, Nikolaos Evangeliou, Gregory Faluvegi, Mark Flanner, Joshua S. Fu, Michael Gauss, Fabio Giardi, Wanmin Gong, Jens Liengaard Hjorth, Lin Huang, Ulas Im, Yugo Kanaya, Srinath Krishnan, Zbigniew Klimont, Thomas Kuhn, Joakim Langner, Kathy S. Law, Louis Marelle, Andreas Massling, Dirk Olivie, Tatsuo Onishi, Naga Oshima, Yiran Peng, David A. Plummer, Olga Popovicheva, Luca Pozzoli, Jean-Christophe Raut, Maria Sand, Laura N. Saunders, Julia Schmale, Sangeeta Sharma, Ragnhild Bieltvedt Skeie, Henrik Skov, Fumikazu Taketani, Manu A. Thomas, Rita Traversi, Kostas Tsigaridis, Svetlana Tsyro, Steven Turnock, Vito Vitale, Kaley A. Walker, Minqi Wang, Duncan Watson-Parris, Tahya Weiss-Gibbons, Model evaluation of short-lived climate forcings for the Arctic Monitoring and Assessment Programme: a multi-species, multi-model study, *ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS* 22(9) 5775-5828, 2022.05.
- (52) Miyakawa, T., Taketani, F., Tobo, Y., Matsumoto, K., Yoshizue, M., Takigawa, M., Kanaya, Y., Measurements of aerosol particle size distributions and INPs over the Southern Ocean in the late austral summer of 2017 on board the R/V Mirai: Importance of the marine boundary layer structure, *Earth and Space Science* 10 e2022EA002736, 2023.03.
- (53) Moe Tauchi, Kazuyo Yamaji, Ryohei Nakatsubo, Yoshie Oshita, Katsuhiko Kawamoto, Yasuyuki Itano, Mitsuru Hayashi, Takatoshi Hiraki, Yutaka Takaishi, Ayami Futamura, Evaluation of the effect of Global Sulfur Cap 2020 on a Japanese inland sea area, *Case Studies on Transport Policy* 10(2), 785-794, 2022, (DOI:10.1016/j.cstp.2022.0)
- (54) Yap, C.K., Muhammad Saleem, Wen Siang Tan, Wan Mohd Syazwan, Noor Azrizal-Wahid, Rosimah Nulit, Mohd. Hafiz Ibrahim, Muskhazli Mustafa, Mohd Amiruddin Abd Rahman, Franklin Berandah Edward, Takaomi Arai, Wan Hee Cheng, Hideo Okamura, Mohamad Saupi Ismail, Krishnan Kumar, Ram Avtar, Khalid Awadh Al-Mutair, Salman Abdo Al-Shami, Geetha Subramaniam and Ling Shing Wong 2022. Review: Ecological–Health Risk Assessments of Copper in the Sediments: A Review and Synthesis. *Pollutants*, 2(3), 269-288; (DOI:10.3390/pollutants2030018)
- (55) Yap, C.K., Rosimah Nulit, Moslem Sharifi nia, Shih Hao Tony Peng, Chee Wah Yap, Hideo Okamura, Mohamad Saupi Ismail and Muhammad Saleem 2022. Higher Bioavailability and Contamination of Copper in the Eastern Part of Johore Causeway: Will the Pattern Remain the Same Beyond 2020? *J Biomed Res Environ Sci.* 1(4): 114-121. (DOI: 10.37871/jels1128, Article ID: JELS1128)
- (56) Yap, C.K., Azlini Razali, Rosimah Nulit, Shih Hao Tony Peng, Chee Wah Yap, Hideo Okamura, Wan Hee Cheng, Muhammad Saleem, Moslem Sharifinia 2022. Health Risk Assessment of Heavy Metals in the Soursop (*Annona muricata*) from Kluang, Peninsular Malaysia. *GLOBAL SCIENCE INDEPENDENT JOURNAL.* 1(2): 26-34.

- (57) Yap, C.K., Weiyun Chew, Khalid Awadh Al-Mutairi, Rosimah Nulit, Mohd. Hafiz Ibrahim, Koe Wei Wong, Alireza Riyahi Bakhtiari, Moslem Sharifinia, Mohamad Saupi Ismail, Wah June Leong, Wen Siang Tan, Wan Hee Cheng, Hideo Okamura, Chen Feng You and Salman Abdo Al-Shami 2022. Assessments of the Ecological and Health Risks of Potentially Toxic Metals in the Topsoils of Different Land Uses: A Case Study in Peninsular Malaysia. *Biology* 2022, 11, 2. (DOI: 10.3390/biology11010002)
- (58) Yap, C.K., Wen Siang Tan, Wan Hee Cheng, Wan Mohd Syazwan¹, Noor Azrizal-Wahid, Kumar Krishnan, Rusea Go, Rosimah Nulit, Mohd. Hafiz Ibrahim, Muskhazli Mustafa, Hishamuddin Omar, Weiyun Chew, Franklin Berandah Edward, Hideo Okamura, Khalid Awadh Al-Mutairi, Salman Abdo Al-Shami, Moslem Sharifinia, Mehrzad Keshavarzifard, Chen Feng You, Alireza Riyahi Bakhtiari, Amin Bintal, Hesham M. H. Zakaly, Takaomi Arai, Abolfazl Naji, Muhammad Salee, Mohd Amiruddin Abd Rahman, Ghim Hock Ong, Geetha Subramaniam and Ling Shing Wong 2022. Ecological–Health Risk of Antimony and Arsenic in *Centella asiatica*, Topsoils, and Mangrove Sediments: A Case Study of Peninsular Malaysia. *Front. Environ. Sci.. Sec. Toxicology, Pollution and the Environment*. 10:939860. (DOI: 10.3389/fenvs.2022.939860).
- (59) Yap CK, Kumar K, Hisyam MND, Cheng WH, Syazwan WM, Azrizal-Wahid N, Nulit R, Ibrahim MH, Mustafa M, Okamura H, Horie Y, Sharifi nia M, Keshavarzifard M, Subramaniam G, Ong MC, Ismail MS, Edward FB. 2022. Zinc Concentrations in Different Parts of the Gastropod, *Faunus ater*, Collected from Intertidal Areas of Peninsular Malaysia. *Journal of Biomedical Research & Environmental Sciences*, 3(10): 1224-1228. (DOI: 10.37871/jbres1581)
- (60) Yap, C.K.; Wong, K.W.; Al-Shami, S.A.; Nulit, R.; Cheng, W.H.; Aris, A.Z.; Sharifinia, M.; Bakhtiari, A.R.; Okamura, H.; Saleem, M.; Chew, W.; Ismail, M.S.; Al-Mutairi, K.A. Human Health Risk Assessments of Trace Metals on the Clam *Corbicula javanica* in a Tropical River in Peninsular Malaysia. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 195. (DOI: 10.3390/ijerph18010195)
- (61) Yap, C.K.; Chew, W.; Al-Mutairi, K.A.; Al-Shami, S.A.; Nulit, R.; Ibrahim, M.H.; Wong, K.W.; Bakhtiari, A.R.; Sharifinia, M.; Cheng, W.H.; Okamura, H.; Ismail, M.S.; Saleem, M. Invasive Weed *Asystasia gangetica* as a Potential Biomonitor and a Phytoremediator of Potentially Toxic Metals: A Case Study in Peninsular Malaysia. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 4682. (DOI: 10.3390/ijerph18094682)
- (62) Yap, C.K.; Tan, W.S.; Wong, K.W.; Ong, G.H.; Cheng, W.H.; Nulit, R.; Ibrahim, M.H.; Chew, W.; Berandah Edward, F.; Okamura, H.; Al-Mutairi, K.A.; Al-Shami, S.A.; Sharifinia, M.; Mustafa, M.; Leong, W.J.; You, C.F. Antioxidant Enzyme Activities as Biomarkers of Cu and Pb Stress in *Centella asiatica*. *Stresses* 2021, 1, 253-265. (DOI: 10.3390/stresses1040018)
- (63) Chee Kong Yap, Okamura H, Horie Y, Ong MC, Setyawan AD, Zakaly HMM, Nulit R, Syazwan WM, Kumar K, Cheng WH, Saleem M, Naji A, Ismail MS, Sharifinia M, Keshavarzifard M, Yap CW. 2023. The Connections between Mussel Watch for Potentially Toxic Metals and Nexus Seafood-Water-Energy. 2023 Mar 07; 4(3): 317-320. (DOI: 10.37871/jbres1678), Article ID: JBRES1678.

- (64) Chee Kong Yap; Razeff Shardin B. Mat Rejab; Wan Hee Cheng; Krishnan Kumar; Hesham M. H. Zakaly; Hideo Okamura; Yoshifumi Horie; Moslem Sharifinia; Mehrzad Keshavarzifard; Abolfazl Naji; Mohamad Saupi Ismail; Meng Chuan Ong. 2023. Distribution of cadmium and lead levels in the intertidal clam *Glaucanome virens*: A biomonitoring study". *Advanced Materials Letters*, 14, 1. (DOI: 10.5185/amlett.2023.011716)
- (65) Yap, C.K., Bin Huan Pang, Wan Hee Cheng, Kumar Krishnan, Ram Avtar, Hideo Okamura, Yoshifumi Horie, Moslem Sharifinia, Mehrzad Keshavarzifard, Ong Meng Chuan, Abolfazl Naji, Mohamad Saupi Ismail, Wen Siang Tan. 2023. Stresses of heavy metal exposures on freshwater snail *Pomacea insularum*: A laboratory approach to understand its biomonitoring potentials. *Applied Sciences*. 13 (2). (DOI: 10.3390/app13021042)
- (66) Horie Y., Ramaswamy BR., Ríos JM., Yap CK., Okamura H. 2023. Effects of plasticizer diisobutyl adipate on the Japanese medaka (*Oryzias latipes*) endocrine system. *J Appl Toxicol*. (DOI: 10.1002/jat.4437)
- (67) Horie Y., Nomura M., Ramaswamy BR., Harino H., Yap CK., Okamura H. 2023. Effects of non-phthalate plasticizer bis(2-ethylhexyl) sebacate (DEHS) on the endocrine system in Japanese medaka (*Oryzias latipes*). *Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol*. 264: 109531. (DOI: 10.1016/j.cbpc.2022.109531)
- (68) Horie Y., Yap CK., Okamura H. 2022. Developmental toxicity and thyroid hormonedisrupting effects of acetyl tributyl citrate in zebrafish and Japanese medaka. *J Hazard Mater Adv*. 8: 100199. (DOI: 10.1016/j.hazadv.2022.100199)
- (69) Horie Y., Nomura M., Ramaswamy BR., Harino H., Yap CK., Okamura H. 2022. Thyroid hormone disruption by bis-(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) and bis-(2-ethylhexyl) adipate (DEHA) in Japanese medaka *Oryzias latipes*, *Aquat Toxicol*. 252:106312. (DOI: 10.1016/j.aquatox.2022.106312)

【海事輸送工学研究部門】

- (1) Maki, A., Dostal, L., Maruyama, Y., Sasa, K., Sakai, M., and Umeda, N., “Enhanced Estimation Method and Approximation Method of the PDF of Roll Angular Acceleration and Jerk in Beam Seas”, *Ocean Engineering*, Vol.264, 112159, pp.1-7, November, 2022.
- (2) Maki, A., Maruyama, Y., Dostal, L., Sakai, M., Sawada, R., Sasa, K., and Umeda, N., “Practical Method for Evaluating Wind Influence on Autonomous Ship Operations”, *Journal of Marine Science and Technology*, September, 2022.
- (3) Adi Mas Nizar, Masumi Nakamura, Takashi Miwa, Makoto Uchida, Dynamic Safety Modelling for Ship Management Performance, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, IOP Publishing, Vol.1081 No.1 p.012002-012002, 2022.09.
- (4) Adi Mas Nizar, Takashi Miwa, Makoto Uchida, Measurement of situation awareness in engine control room: approach for non-technical skill assessment in engine resource management, *WMU Journal of Maritime Affairs*, Springer Science and Business Media LLC, Vol.21 No.3 p.401-419, 2022.05.
- (5) Ryo Masaki, Masato Kobayashi, Naoki Motoi, Remote-Controlled Method with Force and Visual Assists Based on Time to Collision for Mobile Robot, *Applied Sciences*, MDPI AG, Vol.12 No.8 p.3727-3727, 2022.04.

- (6) Masato Kobayashi, Naoki Motoi, Local Path Planning: Dynamic Window Approach with Virtual Manipulators Considering Dynamic Obstacles, IEEE Access, Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Vol.10 p.17018-17029, 2022.
- (7) Naoki Motoi, Mathis Nalbach, Shingo Ito, Philipp J. Thurner, Georg Schitter, Force-Controlled Tensile Test of Collagen Fibril by Using 2-DOF Control System with Modeling Error Compensation, IEEE Open Journal of the Industrial Electronics Society, Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Vol.3 p.366-374, 2022.
- (8) Waskito, K.T., Sasa, K., Chen, C., Kitagawa, Y., and Lee, S.W., “Comparative Study of Realistic Ship Motion Simulation for Optimal Ship Routing of a Bulk Carrier in Rough Seas”, Ocean Engineering, Vol.260, 111731, pp.1-21, September, 2022.
- (9) Lee, S.W., Sasa, K., Chen, C., Waskito, K.T., and Cho, I.S., “Novel Safety Evaluation Technique for Ships in Offshore Anchorage Under Rough Seas Conditions for Optimal Ship Routing”, Ocean Engineering, Vol.253, 111323, pp.1-17, June, 2022.
- (10) Maeda, M., Sasa, K., Terada, D., Oda, H., Tanaka, Y., Kosao, M., and Asaki, K., “Evaluation of Ship Performance for Small-Sized Container Ship with Actual Sea Database in the Pacific Ocean along Japanese Coast”, Trends in Maritime Technology and Engineering, Vol.1, pp.373-380, May, 2022.
- (11) Tanaka, J., Sasa, K., Maki, A., and Chen, C., “Multiple Analysis for Optimal Ship Routing Simulation of 28,000-DWT Bulk Carrier in the Southern Hemisphere”, Trends in Maritime Technology and Engineering, Vol.1, pp.461-468, May, 2022.

【センター長】

- (1) Satoshi Jinno, Masato Kanasaki, Takafumi Asai, Ryutaro Matsui, Alexander S Pirozhkov, Koichi Ogura, Akito Sagisaka, Yasuhiro Miyasaka, Nobuhiko Nakanii, Masaki Kando, Nobuko Kitagawa, Kunihiro Morishima, Satoshi Kodaira, Yasuaki Kishimoto, Tomoya Yamauchi, Mitsuru Uesaka, Hiromitsu Kiriya, Yuji Fukuda, Laser-driven multi-MeV high-purity proton acceleration via anisotropic ambipolar expansion of micron-scale hydrogen clusters., Scientific reports, Vol.12 No.1 p.16753-16753, 2022.10.
- (2) Takafumi Asai, Chihiro Inoue, Satoshi Jinno, Nobuko Kitagawa, Satoshi Kodaira, Kunihiro Morishima, Yuji Fukuda, Tomoya Yamauchi, Masato Kanasaki, Measurement method for laser-accelerated multi-hundred-MeV protons utilizing multiple Coulomb scattering in an emulsion cloud chamber, Japanese Journal of Applied Physics, IOP Publishing, Vol.62 No.1 p.016506-016506, 2023.01.

3.2.2 学会論文集（和文）

【国際海事政策科学研究部門】

- (1) 小西 宗, 刈 真輝, 藤本 昌志, 廣野 康平, 中井 宏, 森泉 慎吾, 操船シミュレータによる操船者の緊急対応の特徴, 人間工学, 一般社団法人 日本人間工学会, Vol.58 No.Supplement p.1E2-03-1E2-03, 2022.07.
- (2) 羽原敬二, 「海事社会の変革と次世代海事人材の育成」『海事教育の限界と可能性』海事研究協議会, pp.1-18, 2022 年 7 月 30 日.
- (3) 長谷部正道, 「送船団方式の終焉と国家安全保障政策としての再生可能エネルギー」, 『うみ』海事振興連盟, 第 66 号, p.64-65, 2022 年 6 月.
- (4) 長谷部正道, 「海運における市場原則に従った CO₂排出削減措置の概要と見通し」, 『うみ』海事

振興連盟, 第 67 号, p.19-23, 2022 年 12 月.

- (5) 中田達也, 漁業補助金規律の法構造—国連海洋法条約における海域区分制度に基づく漁業資源の保存管理制度への潜在的挑戦—, 東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科 (海洋大博乙第 43 号), p.1-285, 2022.09.
- (6) 中田達也, SDGs と海洋汚染—プラスチックごみに焦点をあてて, 環境法研究, 有斐閣, No.47 p.57-73, 2022.12.
- (7) 中田達也, 海中音害に関する法的規制の現状と課題—音の影響を受ける対象の広がりを視野に, 環境管理, 産業環境管理協会, Vol.59 No.3 p.47-53, 2023.03.
- (8) 坂元茂樹, 「ロシアのウクライナ侵攻と国際法」, 笹川平和財団国際情報ネットワーク IINA ホームページ, 1-10 頁, 2022 年 4 月 8 日.
- (9) 坂元茂樹, 「ロシアのウクライナ侵攻と国際人道法・国際人権法」, 『国際人権ひろば』 No.164, 4-5 頁, 2022 年 7 月.
- (10) 坂元茂樹, 「コロナ危機がもたらすもの—心の専門家への期待—」, 『ACADEMIA』 No.189, 60-64 頁, 2022 年 12 月.
- (11) 坂元茂樹, 「尖閣国有化後 10 年の現在 (いま)」, 『Ocean Newsletter』 538 号, 2-3 頁, 2023 年 1 月.

【輸送システム科学研究部門】

- (1) 松元咲樹, 北澤裕明, 永田雅靖, 宮ノ下明大, 落下衝撃によるコクゾウムシとコクヌストモドキの胸前背板に生じた亀裂の解析, 都市有害生物管理, Vol. 12, No. 1, pp. 1-7. 2022 年 6 月.
- (2) 宮ノ下明大, 北澤裕明, 萩田美乃里, 土方野分, 低酸素処理における貯穀害虫の成虫と卵の死亡率, 都市有害生物管理, Vol. 12, No. 2, pp. 25-31. 2022 年 12 月.
- (3) 水谷淳, アフターコロナにおける航空会社のビジネスモデル—FSC と LCC の共同・競争の視点から, 運輸と経済, Vol.82 No.9 p.33-41, 2022.09.
- (4) 水谷淳, 羽田空港におけるスロット配分と航空運賃, KANSAI 空港レビュー, No.528, 2022.11.
- (5) 安達晃史, 水谷淳, 平田一彦, 藤井成弥, コロナ禍における都市鉄道の通勤需要変化に関する分析, 交通学研究, Vol.66 p.23-30, 2023.03.
- (6) 斎藤勝彦, 宅配貨物荷扱いレベルの実態, 日本包装学会誌解説, Vol.31 No.4 p.211-218, 2022.08.
- (7) Daichi Nakai, Katsuhiko Saito, Measurement and analysis of vibrations on the trailer bed, with particular attention to velocity kurtosis and kurtosis response spectrum, Journal of Packaging Science & Technology, Japan, Original Paper, Vol.31 No.4 p.227-239, 2022.08.

【海洋システム科学研究部門】

- (1) ゴメス クリストファー, 宮田秀介, 片岡幹人, 足利健介, 金井彩佳, ブラダク バラージュ, 藤田正治. 2022 粗粒な未固結堆積物かさ密度測定のためのフィールド SfM-MVS 法—ヒル谷観測流域での調査— 日本砂防学会誌 75(4), 25-29.
- (2) 山地一代, 田内萌絵, 船舶排気ガスの大気環境影響評価に関する研究動向 - 2020 Global Sulphur Cap の大気質改善効果, マリンエンジニアリング 57(5), 601-606, 2022.

【海事輸送工学研究部門】

- (1) 石田 達朗, 三輪 誠, 内田 誠, ERM におけるワークロード評価手法と非技術的能力評価手法の検討, マリンエンジニアリング, 公益社団法人 日本マリンエンジニアリング学会, Vol.58 No.2 p.157-165, 2023.03.
- (2) 石田 達朗, 三輪 誠, 内田 誠, シンポジウム ERM におけるワークロード評価手法と非技術的能力評価手法の検討—特集 機関室シミュレータに関する技術開発, 教育開発, Marine engineering :

journal of the Japan Institute of Marine Engineering = マリンエンジニアリング :日本マリンエンジニアリング学会誌, 日本マリンエンジニアリング学会, Vol.58 No.2 p.157-165, 2023.03.

- (3) 中村真澄, 松永直也, 山下訓史, 中根教道, 中田禅, 三輪誠, 内田誠, 行動メカニズムを基にしたERM 訓練評価手法, 日本マリンエンジニアリング学会誌, Vol.58 No.2 p.14-21, 2023.03.
- (4) 木村安宏, 笹 健児, 原 大地, 久保雅義: 津波来襲時を想定した船舶の緊急対応および港湾施設に関する現状調査, 日本航海学会論文集, 第 147 号, pp.1-8, 2023 年 1 月
- (5) 内田誠, ERS における動力負荷特性の重要性, 日本マリンエンジニアリング学会誌, Vol.58 No.2 p.39-46, 2023.03.

【センター長】

- (1) 宗晃汰, 楠本多聞, 金崎真聡, 小平聡, 山内知也, 二酸化炭素処理による PADC 検出器の重イオンに対する応答特性の向上, 神戸大学大学院海事科学研究科紀要, Vol.19 p.23-31, 2022.07.
- (2) 伊藤大洋, 楠本多聞, 金崎真聡, 小平聡, 石川一平, 山内知也, 重合度を調整した PADC 検出器の重イオンに対する特性評価, 神戸大学大学院海事科学研究科紀要, Vol.19 p.32-43, 2022.07.
- (3) 鍛冶賢志, 浅井孝文, 神野智史, 山内知也, 福田祐仁, 金崎, 真聡, レーザー駆動イオン加速用クラスターターゲットのサイズ計測効率化のための自動化, 神戸大学大学院海事科学研究科紀要, Vol.19 p.15-22, 2022.07.

3.2.3 Proceedings of the International Symposium

【国際海事政策科学研究部門】

- (1) Masaki FUCHI, I Gde Manik, Sukanegara ADHITA, Tsukasa KONISHI, Kouhei HIRONO, Mathew Rooks, Collecting and analyzing successful experiences in difficult collision avoidance, Asia Navigation Conference 2022, 2022.11.
- (2) I Gde Manik, Sukanegara ADHITA, Masaki FUCHI, Tsukasa KONISHI, Shoji FUJIMOTO, Learning Officer Performance Variability from Dangerous Ship Encounter Situations in Ship Simulator, Asia Navigation Conference 2022, Japan Institute of Navigation, Vol.223 p.15-16, 2022.11.
- (3) Kwangjin KIM, Masaki FUCHI, Tsukasa KONISHI, Collision Analyze and Map Plotting of Korea – Japan navigating vessels, Asia Navigation Conference 2022, Japan Institute of Navigation, Vol.223 p.17-18, 2022.11.
- (4) Yoshida, K., Akamatsu, T., Tanaka, K., Applications of VDES system for the safe and sustainable use at ocean, Proceedings of the 20th IALA Conference 2023, Rio de Janeiro, Brazil, 27 May – 3 June 2023 (論文提出は 2022 年度、発表は 2023 年度) .

【輸送システム科学研究部門】

- (1) Matsumoto, S., Kitazawa, H., Nagata, M., Miyanoshta, A., Structural damage analysis of the contaminating insects subjected to drop shock, Conference Proceedings, The 23rd IAPRI World Conference on Packaging (IAPRI Bangkok 2022), pp. 139-144, 2022.06.
- (2) Kitazawa, H., Sugino, N., Watanabe, T., Evaluation of the quality of fresh broccoli for non-refrigerated transportation using a high-performance thermal insulation box, Conference Proceedings, The 23rd IAPRI World Conference on Packaging (IAPRI Bangkok 2022), pp. 312-318, 2022.06.

【海洋システム科学研究部門】

- (1) Yoshida, K., Akamatsu, T., Tanaka, K., Applications of VDES system for the safe and sustainable use at ocean, Proceedings of the 20th IALA Conference 2023, Rio de Janeiro, Brazil,

27 May – 3 June 2023 (論文提出は 2022 年度、発表は 2023 年度) .

- (2) Ashikaga, K., Kataoka, M., Miyata, S., Gomez, C. 2022. Effects of Driftwood on Deposition-Fan Erosion by Debris Flows. IECG2022
- (3) Bradak, B., Kereszturi, A., Gomez, C. 2022. Identification of Potential Planetary-Scale Long-Term Tidal-Cryotectonic Cycles in Europa – First Approach. LPI Contributions 2678, 1050.
- (4) Gomez, C., Hotta, N., Miyata, S., Bradak, B., Kataoka, M., Ashikaga, K., Persend, F.C. 2022. Detection and Velocimetry of Floating Wood-debris for Flood Disaster Risk Management using Electromagnetic Imaging. IECG-2022 (online), 1-8.
- (5) Siccard, V., Lissak, C., Gomez, C., Cossart, E. 2022. Sediments sources typology and mapping based on remote sensed data analysis. Japan Geoscience Union Meeting 2022.
- (6) Haryono, E., Keller, L., Stotter, J., Takahashi, M., Gomez, C., Lassa, J. 2022. Preface to The 4th International Conference on Environmental Resources Management (ICERM 2021). 1039, 011001.
- (7) Zhang M., Gomez, C., Bradak, B., Hotta, N., Shinohara, Y. 2022. Machine-learning Simulation of the XRain rainfall data against rain gauge over complex topography. IECGG (online), 1-5.
- (8) Murata, E., Kanasaki, M., Taniike, A., Seto, Y., Bradak, B., Gomez, C., Compositional analysis of Unzen Dacite using Quantum beams, IECG2022 Proceedings, 2022.10.
- (9) Kataoka, M., Ashikaga, K., Gomez, C., The role of wood-debris in debris-flow fan deposition processes - results from flume experiments, IECG2022 Proceedings sciforum-065441, 2022.10.
- (10) Nakamura, S., Imai, K., Sano, N., Bradak, B., Gomez, C., Tsunami Vulnerability of Structures on Izu-Oshima Island, IECG2022 Proceedings sciforum-065409, 2022.10.
- (11) Dumont, M., Arnaud-Fassetta, G., Gomez, C., Lissak, C., Siccard, V., Viel, V., From the disaster to the forced (re)construction: the example of the Akatani catchment, IECG2022 Proceedings sciforum-065466, 2022.10.
- (12) Bradak, B., Nishikawa, M., Gomez, C., Introduction to "radical" working hypothesis about a hemisphere-scale impact on Dione (Saturn), ECU2023 sciforum, 2022.10.
- (13) Bradak, B., Nakaoka, R., Gomez, C., Novak, R., Koi, T., Terrestrial paleo-dessication marks and their role in Martian Paleoenvironment reconstructions, ECU2023 sciforum-066328, 2022.10.
- (14) Novak, R., Bradak, B., Kereszturi, A., Gomez, C., Evaluation of the potential of the optical maturity space weathering index as a relative dating tool, IECG2022 Proceedings sciforum-064463, 2022.10.
- (15) Wijayanti, H., Marfai, M.A. Mutaqin, B.W., Hadmoko, D.S., Lavigne F., Faral A., Riasai W., Ecotourism in a Hazardous Small-Volcanic Island: Tidore Island, Indonesia. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 4th International Conference on Environmental Resources Management (ICERM). Yogyakarta, Indonesia, Sept 2021.
(<https://doi.org/10.1088/1755-1315/1039/1/012021>)

【海事輸送工学研究部門】

- (1) Masato Kobayashi, Naoki Motoi, Path Planning Method Considering Blind Spots Based on ROS Navigation Stack and Dynamic Window Approach for Wheeled Mobile Robot, 2022 International Power Electronics Conference (IPEC-Himeji 2022- ECCE Asia), IEEE, 2022.05.
- (2) Adi Mas Nizar, Masumi Nakamura, Takashi Miwa, Makoto Uchida, Dynamic Safety Modelling for Ship Management Performance, IOP Conference Series: Earth and

Environmental Science, IOP Publishing, Vol.1081 No.1 p.12002-012002, 2022.09.

- (3) Adi Mas Nizar, Takashi MIWA, Makoto UCHIDA, Head-worn Display Utilization in Engine Supervisory Work, Proceedings of the International Association of Maritime Universities (IAMU) Conference, The 22nd Annual General Assembly, 2022.10.
- (4) Adi Mas Nizar, Takashi MIWA, Makoto UCHIDA, Human-Machine Interface Evaluation in Engine Supervisory Control through Alarm Performance Assessment, Proceedings of the International Ship Control System Symposium 2022 (iSCSS), 2022.11.

3.2.4 学会講演論文集（和文）

【国際海事政策科学研究部門】

- (1) 藤本 昌志, 自動運航船の運航において求められる規律-Rules Required for Operating Maritime Autonomous Surface Ships from the Viewpoint of Seafarers-特集 海上交通法規研究会, 日本航海学会誌 = Navigation / 日本航海学会 編, 日本航海学会, No.220 p.25-28, 2022.04.
- (2) 藤本 昌志, 尾崎 高司, 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸の概要-The Outline of "KAIJIN MARU" as a New Training Ship of Kobe University Graduate School of Maritime Sciences, 日本航海学会誌 = Navigation / 日本航海学会 編, 日本航海学会, No.222 p.50-55, 2022.10.

【海洋システム科学研究部門】

- (1) Gomez, C., Shinohara, Y., Tsunetaka, H., Bradak, B., Hotta, N. 2022. 2016 年の熊本地震における段丘滑り面・地中レーダの調査結果. 砂防学会大会 2022, 宮崎県宮崎市
- (2) 板野泰之, 酒井護, 中尾賢志, 花田拓也, 劣化したスレート板からのアスベスト飛散実態について, 第 63 回大気環境学会年会, 2022 年 9 月, 堺市.
- (3) 林 啓人, 板野泰之, 藤森啓一, キャニスターGC-MS のループインジェクターとしての応用, 第 63 回大気環境学会年会, 2022 年 9 月, 堺市.
- (4) 蓮沼英樹, MARTINEZ RIVERA Liliana, 小林弘里, 会津賢治, 大島一憲, 渋谷 潤, 板野泰之, 茶谷 聡, 長谷川就一, 山神真紀子, 星 純也, 諸外国の光化学オキシダント対策に関するレビュー (第 4 報), 第 63 回大気環境学会年会, 2022 年 9 月, 堺市.

【海事輸送工学研究部門】

- (1) 石田 達朗, 三輪 誠, 内田 誠, シンポジウム ERM におけるワークロード評価手法と非技術的能力評価手法の検討-特集 機関室シミュレータに関する技術開発, 教育開発, Marine engineering : journal of the Japan Institute of Marine Engineering = マリンエンジニアリング : 日本マリンエンジニアリング学会誌, 日本マリンエンジニアリング学会, Vol.58 No.2 p.157-165, 2023.03.
- (2) 中村光我, 内田誠, 船舶機関運用管理における Non-technical Skill 評価の実践運用に向けた試み, 日本マリンエンジニアリング学会第 92 回学術講演会講演論文集, , p.233-234, 2022.10.

3.3 学会誌などでの解説

【国際海事政策科学研究部門】

- (1) NAKADA Tatsuya, Status of the Formulation of Exploitation Regulations by the International Seabed Authority, and Japan's Challenges, Ocean Policy Research Institute (OPRI) Perspectives, The Sasakawa Peace Foundation, Ocean Policy Research Institute, No.12 p.1-20, 2022.05.
- (2) 松本 宏之, 船舶交通と人工知能 (AI) に関する一考, (公益社団法人) 神戸海難防止研究会会報, (公益社団法人) 神戸海難防止研究会, No.41 p.41-42, 2022.06.

- (3) 松本 宏之, 海上交通法規と実態とのギャップに関する一考, (公益社団法人) 神戸海難防止研究会 会報, (公益社団法人) 神戸海難防止研究会, No.42 p.57-58, 2022.09.
- (4) 松本 宏之, 海上衝突予防法の適用水域に関する一考, (公益社団法人) 神戸海難防止研究会会報, (公益社団法人) 神戸海難防止研究会, No.43 p.53-54, 2022.12.

【輸送システム科学研究部門】

- (1) 川口和晃, 1 試料による落下試験機を用いた衝撃強さ試験、日本包装学会誌 32(2) 135-141 2023 年
- (2) 川口和晃, 斎藤勝彦, 損傷境界曲線を用いた緩衝包装評価におけるローパスフィルタの影響、日本包装学会誌 31(1) 2022 年
- (3) 川口 和晃, 1 試料による包装貨物落下試験機を用いた簡易衝撃強さ試験方法、包装技術 61(4) 304-307 2023 年 4 月
- (4) 川口 和晃, 緩衝包装設計評価の課題とその解決提案、包装技術 60(9) 588-592 2022 年 9 月
- (5) 北澤裕明, 青果物の包装が「減らす」に対応するためには、流通情報 (公益財団法人流通経済研究所), Vol. 54, No. 2, pp. 44-45, 2022 年 7 月.
- (6) 杉野直輝, 渡邊高志, 大石麻南登, 佐藤文生, 北澤裕明, 収穫時期の違いがブロッコリーの重量減少および黄化発生に及ぼす影響, 日本包装学会誌ノート, Vol.31, No.4, pp.241-246, 2022 年 8 月.
- (7) 北澤裕明, 学術論文の査読について, 食包協会報 (一般社団法人日本食品包装協会), No. 176, オンライン (4 ページ), 2022 年 10 月.

3.4 口頭発表・フィールドワーク等

3.4.1 International Workshops

【国際海事政策科学研究部門】

- (1) NAKADA Tatsuya, Japan's Perspective on Unmanned Vessels and International Law under a 40-year-old UNCLOS, International Symposium on "Ocean Governance in the New Era: Current Challenges and the Law of the Sea", Co-sponsored by China Institute for Marine Affairs (CIMA) and Sun Yat-sen University, On Line, Zoom (Sun Yat-sen University), 2022.11.11. – Intvited.
- (2) NAKADA Tatsuya, A Handbook for Underwater Archaeological Sites: A Step Forward in Japan's Legal System concerning Underwater Cultural Properties, The 22nd CONGRESS OF THE INDO-PACIFIC PREHISTORY ASSOCIATION: S56, THE INDO-PACIFIC PREHISTORY ASSOCIATION, Le Méridien Marriott, Chiang Mai, Thailand, 2022.11.11. – Intvited.
- (3) Yoshida Koichi, Development of VDES Coordination/Cooperation Standard for IALA, 2023 Satellite VDES Forum, Ocean Policy Research Institute, Sagakawa Peace Foundation, Sagakawa Peace Foundation Bldg. Tokyo, 2023.02.24.

【海洋システム科学研究部門】

- (1) Gomez, C, Bradak, B, Hayakawa, Y, Footprint in the Sand: Crowd-sourcing soil Mechanics & Applications in Erosion Measurement, Japanese Geophysical Union Meeting, 2022.05.05.
- (2) Gomez, C, Bradak, B, UAV- SfM-MVS, Low-cost SLAM, and GPR Shallow Geophysics to monitor the Anthropogenic Evolution post-tsunami of the Sendai Shore, Japanese Geophysical Union Meeting, 2022.05.05.

- (3) Gomez, C., Balazs, B, Structure-from-Motion Photogrammetry as a Low-Cost 3D Pointcloud Solution for Law Enforcement, Japanese Geophysical Union Meeting, 2022.05.05.
- (4) Balazs, B, Kereszturi, A, Gomez, C., Toward the identification of potential planetary-scale tidal-cryotectonic cycles on Europa, Japanese Geophysical Union Meeting, 2022.05.05.
- (5) Balazs, B, Gomez, C., A, Shinohara, Y, Hotta, N, Forensic geohazard profiling of the pyroclastic density current hit Onokoba Elementary School site (Unzen Volcano, Japan), Japanese Geophysical Union Meeting, 2022.05.05.
- (6) Siccard, V, Lissak, C, Gomez, C., Cossart, E, Sediments sources typology and mapping based on remote sensed data analysis, Japanese Geophysical Union Meeting, 2022.05.05.
- (7) Kazuyo Yamaji, Mizuo Kajino, Sachiko Hayashida, Takashi Yoda, Kansuke Sasaki, Moeko Saito, Arisu Kameda, Modeling analysis of impacts from Kharif crops residue burning on air quality over North India, Japan Geoscience Union Meeting 2022, 2022.05.23.
- (8) Mizuo Kajino, Joseph Ching, Kazuyo Yamaji, Rio Ishikawa, Sachiko Hayashid, Simulated impacts of agricultural residue burning on autumn air quality in northwestern India, Japan Geoscience Union Meeting 2022, 2022.05.23.
- (9) Y. Kanaya, K. Yamaji, T. Miyakawa, F. Taketani, C. Zhu, Y. Choi, K. Ikeda, H. Tanimoto, D. Yamada, D. Narita, Y. Kondo, Z. Klimon, Synthesis of bottom-up and observation-based black carbon emission estimates from China, Japan and Korea as Observer States of Arctic Council, Seventh International Symposium on Arctic Research (ISAR-7), 2023.03.06.
- (10) K. Yahara, K. Yamaji, F. Taketani, M. Takigawa, Y. Kanaya, Evaluation of black carbon in the Arctic region using the WRF/CMA4 simulation on the Northern Hemisphere scale, Seventh International Symposium on Arctic Research (ISAR-7), 2023.03.06.

【海事輸送工学研究部門】

- (1) Sasa, K., Sang-Won Lee, Shimada R., Numerical Simulation of Cargo Lashing of Trailers for Coastal Ferry under Rough Seas, 日本船舶海洋工学会 第 22 回推進・運動性能研究会, 2022.07.08.

3.4.2 研究会・フォーラム（国内）

【国際海事政策科学研究部門】

- (1) 羽原 敬二, 第 30 回海事立国フォーラム in 神戸 2022 「今後の海事社会に向けた海事人材の育成と将来展望」ファシリテーター, , 主催：公益財団法人 日本海事センター, 後援：国土交通省, 神戸メリケンパークオリエンタルホテル 4 階「瑞天」, 2022.08.30. (左図)
- (2) 長谷部正道, 中小企業の脱炭素への向き合い方, 神戸商工会議所, 会場と Zoom ウェビナー配信, 神戸, 2022.07.20
- (3) 長谷部正道, 内外情勢調査会内情 BIZ「円安対策としてのエネルギー転換再生可能エネルギーはこんなにお得」, 内外情勢調査会, 東京, 2022.10.27
- (4) 長谷部正道, CO₂排出削減の新たな背景, 神戸ラスキン会, 神戸, 2023.3.6
- (5) 中田達也, 漁業補助金規律の法構造—国連海洋法条約における海域区分制度に基づく漁業資源の保存管理制度への潜在的挑戦—, 博士論文公開審査会, 国立大学法人 東京海洋大学大学院 海洋科学技術研究科, 国立大学法人 東京海洋大学 品川キャンパス (Zoom) , 2022.08.23.



- (6) 中田達也, SDGs と海洋汚染—プラスチックごみに焦点をあてて, 人間環境問題研究会 5 月研究会, 人間環境問題研究会, オンライン, 2022.05.07. 招待有り.
- (7) 中田達也, サンホセ号発見をめぐる積荷などに関する国際協定—コロンビアとスペインの二国間協定の着眼点および評価, 法文化学会, 法文化学会, オンラインおよび現地開催 (中央大学国際経営学部), 2023.02.04. 招待有り.
- (8) 中田達也, 漁業補助金規律の法構造 —国連海洋法条約における海域区分制度に基づく漁業資源の保存管理制度への潜在的挑戦—, 中央大学国際関係法研究会 第 94 回定例研究会, 中央大学国際関係法研究会, オンライン, 2023.03.06. 招待有り.
- (9) 中田達也, パンデミック及びポスト・パンデミックにおける海上資源輸送路の複線化と 港湾機能強化が我が国のエネルギー安定供給にもたらす相乗効果—ロシア北極 圏及び中央アジアからの資源輸送と受入れ港湾の整備にむけて—, 令和 3 年度港湾関係研究助成 報告会, (公益財団法人) 日本港湾協会, 東京都港区赤坂 3-3-5 住友生命山王ビル 8 F, 2023.03.20. 招待有り.
- (10) 中原 裕幸, 国土交通省セミナー「海の次世代モビリティが持つポテンシャル」パネルディスカッション・コーディネーター, 国土交通省セミナー, 2023.03.20.
- (11) 中原 裕幸, いちき串木野市洋上風力発電調査研究協議会・勉強会「洋上風力発電と漁業協調・地域共生について考える」, 鹿児島県いちき串木野市, 2022.09.30.
- (12) 中原 裕幸, 一般社団法人全国水産技術協会洋上風力発電に関する勉強会「洋上風力発電と漁業協調・地域共生について考える」, 一般社団法人全国水産技術協会, 2022.10.11.
- (13) 中原 裕幸, 新エネルギー財団令和 4 年度 風力発電講演会「洋上風力発電と漁業協調・地域振興について」(完全 online 方式、全国配信、約 500 名視聴) , 新エネルギー財団, 2022.11.30.
- (14) 中原 裕幸, 日本海洋政策学会第 14 回年次大会パネルディスカッション『第 4 期海洋基本計画への期待』 パネルディスカッション・コーディネーター, 日本海洋政策学会, 2022.12.02.

【輸送システム科学研究部門】

- (1) 川口和晃, 斎藤勝彦, 損傷境界曲線を用いたハイブリッド自由落下試験, 日本包装学会年次大会研究発表会, 2022.07.22
- (2) 川口 和晃, 1 試料による包装貨物落下試験機を用いた簡易衝撃強さ試験方法, 第 60 回全日本包装技術研究大会, 2022.11.18.
- (3) 北澤裕明, 食品包装の基礎と乾燥食品への応用について, 令和 4 年度むらやま農産加工技術研修会 (山形県村山総合支庁産業経済部), 山形県村山総合支庁産業経済部, 山形, 2022.07.14. 招待有り
- (4) 安達晃史, 水谷淳, 平田一彦, 藤井成弥, コロナ禍における都市鉄道の通勤需要変化に関する分析, 日本交通学会第 81 回研究報告会, 2022.10.10.
- (5) 安達晃史, 水谷淳, 平田一彦, 藤井成弥, コロナ禍における都市鉄道の通勤需要変化に関する分析, 日本交通学会関西支部会, , 2022.08.08.
- (6) 水谷淳, 上田好寛, アフターコロナにおける中長距離 LCC 市場の可能性について, 日本交通学会関西支部会, 2023.01.01.
- (7) 海原大智, 斎藤勝彦, 上原雅史, 包装物の蓄積疲労からみた簡易振動試験, 第 60 回全日本包装技術研究大会, 2022.11.18.
- (8) 平田宜己, 斎藤勝彦, 静荷重による段ボール箱の強度劣化, 第 60 回全日本包装技術研究大会, 2022.11.17.
- (9) 海原大智, 斎藤勝彦, 上原雅史, 蓄積疲労評価からみた簡易型 3 軸同時振動試験の有効性, 第 31 回日本包装学会年次大会, 2022.07.07.

- (10) 平田宜己, 斎藤勝彦, 東山哲, 一定荷重負荷後の段ボール箱耐荷重特性, 第 31 回日本包装学会年次大会, 2022.07.07.
- (11) 貞本純杏, 斎藤勝彦, 東山哲, 段ボール箱の余裕寸法適否検証に関する一提案, 第 31 回日本包装学会年次大会, 2022.07.07.
- (12) 川口和晃, 斎藤勝彦, 損傷境界曲線を用いたハイブリッド自由落下試験, 第 31 回日本包装学会年次大会, 2022.07.07.

【海洋システム科学研究部門】

- (1) 赤松友成, 海の DX 化と海事産業～海洋政策の大きな転換点を迎えて, 神戸大学海事科学研究科 FD セミナー, 神戸, 2023.03.20.
- (2) Daikai R, Gomez, C, Analysis of Rainfall-induced Landslide-dams Geomechanics, 2022 Sabo Conference, 2022.05.05.
- (3) 谷嵐正之, 孟広治, 堀田弘樹, 角田欣一, 紀本岳志, 赤外光導波路分光法による水中溶存エタノールの定量分析, 日本分析化学会第 82 回分析化学討論会, 茨城大学, 2022.05.14.
- (4) 用正明輝, 谷嵐正之, 堀田弘樹, 角田欣一, 田中稚紗, 乾秀之, LC-MS/MS による高感度フッ化物イオン定量法の開発, 日本分析化学会第 82 回分析化学討論会, 茨城大学, 2022.05.14.
- (5) 用正明輝・谷嵐正之・堀田弘樹・角田欣一・田中稚紗・乾秀之, LCMS による高感度フッ化物イオン定量のための試料前処理法の検討, 第 58 回フローインジェクション分析講演会, 神戸湊川神社, 2022.11.25.
- (6) 杉本小都, 山地一代, 2018 年 7 月豪雨を対象とした海面温度モデル感度解析, 2022 年度 大気環境学会近畿支部研究発表会, 2022.12.28.
- (7) 西山朋輝, 矢原京馬, 山地一代, 再解析データ MERRA-2 を用いた北極域ブラックカーボン濃度の時空間変動解析, 2022 年度 大気環境学会近畿支部研究発表会, 2022.12.28.
- (8) 新治祐太, 山地一代, 茶谷聡, 兵庫県赤穂市における NO_x・VOC 排出量削減に伴う光化学オキシダント濃度変化の解析, 第 27 回大気化学討論会, 2022.11.17.
- (9) 山地 一代, 林田 佐智子, 梶野 瑞王, インド北部の藁焼きがもたらす大気環境への影響評価, 第 63 回 大気環境学会年会, 2022.09.15.
- (10) 阿部 健太郎, 櫻井 達也, 茶谷 聡, 山地 一代, 嶋寺 光, 板橋 秀一, 森川 多津子, 関東領域における二次汚染物質を対象とした大気質モデルの相互比較検証に関する研究, 第 63 回 大気環境学会年会, 2022.09.14.

【海事輸送工学研究部門】

- (1) 元井 直樹, 岡田 大河, 水中タスク実現のための水中ロボットの運動制御技術, 電気学会産業応用部門大会, 2022.08.08. 招待有り

【センター長】

- (1) 宗 晃汰, 伊藤 大洋, 保田 賢, 石原 文太, 楠本 多聞, 金崎 真聡, 小平 聡, 山内 知也, 二酸化炭素処理による PADC 検出器の重イオンに対する応答特性の向上 3, 第 83 回応用物理学会秋季学術講演会, 2022.09.23.
- (2) 伊藤 大洋, 宗 晃汰, 保田 賢, 石原 文太, 楠本 多聞, 金崎 真聡, 小平 聡, 石川 一平, 山内 知也, 重合度を調整した PADC 検出器の重イオンに対する感度評価 3, 第 83 回応用物理学会秋季学術講演会, 2022.09.23.

- (3) 保田 賢, 伊藤 大洋, 宗 晃汰, 石原 文太, 楠本 多聞, 金崎 真聡, 小平 聡, 山内 知也, PADC 検出器中に形成されるイオントラックの損傷構造, 第 70 回応用物理学会春季学術講演会, 2023.03.16.
- (4) 伊藤 大洋, 橋本 勇史, 林 勇利, 田中 俊裕, 宗 晃汰, 楠本 多聞, 金崎 真聡, 小平 聡, 石川 一平, 山内 知也, 重合度を調整した PADC 検出器の重イオンに対する感度評価 2, 第 34 回固体飛跡検出器研究会, 2022 年 3 月 27 日.
- (5) 宗 晃汰, 橋本 勇史, 田中 俊裕, 林 勇利, 伊藤 大洋, 楠本 多聞, 金崎 真聡, 小平 聡, 山内 知也, 二酸化炭素処理による PADC 検出器の重イオンに対する 応答特性の向上, 第 34 回固体飛跡検出器研究会, 2022 年 3 月 27 日.
- (6) 石原文太, 伊藤大洋, 宗晃汰, 田中俊裕, 橋本勇史, 林勇利, 菅田義英, 藤乗幸子, 金崎真聡, 山内知也, ガンマ線照射した PADC 検出器のエッチング特性, 第 34 回固体飛跡検出器研究会, 2022 年 3 月 27 日.
- (7) 福田祐仁, 神野智史, 金崎真聡, 浅井孝文, 松井隆太郎, アレキサンダー・ピロシコフ, 小倉浩一, 匂坂明人, 宮坂泰弘, 中新信彦, 神門正城, 北川暢子, 森島邦博, 小平聡, 岸本泰明, 山内知也, 上坂充, 桐山博光, マイクロメートルスケール水素クラスターの 非等方両極性膨張による multi-MeV 高純度陽子加速, 日本物理学会 2022 年秋季大会, 2022 年 9 月 12 日.
- (8) 浅井孝文, 鍛冶賢志, 田邊寛之, 井上千裕, 望月政一郎, 南卓海, 境健太郎, 姫野公輔, 田口智也, 小田和昌, 鈴木蒼一朗, 安倍勇輝, 郡英輝, 時安敦史, 田中周太, Tatiana Pikuz, 北川暢子, 森島邦博, 小平聡, 今亮, Kai Huang, 中新信彦, 近藤康太郎, 神門正城, 真柴雄司, 宮坂泰弘, 小倉浩一, 匂坂明人, 桐山博光, 山内知也, 蔵満康浩, 金崎真聡, 福田祐仁, 水素クラスターターゲットと高強度レーザーとの相互作用による準単色 multi-MeV 陽子線の繰り返し発生, 日本物理学会 2022 年秋季大会, 2022 年 9 月 12 日.
- (9) 井上千裕, 浅井孝文, 鍛冶賢志, 田邊寛之, 望月政一郎, 南卓海, 境健太郎, 姫野公輔, 田口智也, 小田和昌, 鈴木蒼一朗, 安倍勇輝, 郡英輝, 時安敦史, 田中周太, Tatiana Pikuz, 北川暢子, 森島邦博, 小平聡, 今亮, Kai Huang, 中新信彦, 近藤康太郎, 神門正城, 真柴雄司, 宮坂泰弘, 小倉浩一, 匂坂明人, 桐山博光, 山内知也, 蔵満康浩, 金崎真聡, 福田祐仁, アルゴンクラスターのクーロン爆発電場による背景ガスプロトンの加速, 日本物理学会 2022 年秋季大会, 2022 年 9 月 12 日.
- (10) 金崎真聡, 浅井孝文, 鍛冶賢志, 田邊寛之, 井上千裕, 望月政一郎, 南卓海, 境健太郎, 姫野公輔, 田口智也, 小田和昌, 鈴木蒼一朗, 安倍勇輝, 郡英輝, 時安敦史, 田中周太, Pikuz Tatiana, 北川暢子, 森島邦博, 小平聡, 今亮, Huang Kai, 中新信彦, 近藤康太郎, 神門正城, 真柴雄司, 宮坂泰弘, 小倉浩一, 匂坂明人, 桐山博光, 山内知也, 蔵満康浩, 福田祐仁, クラスターターゲットと高強度レーザーの相互作用による MeV 級イオンの繰り返し発生, 第 83 回応用物理学会秋季学術講演会, 2022 年 9 月 21 日.
- (11) 鍛冶賢志, 浅井孝文, 神野智史, 山内知也, 福田祐仁, 金崎真聡, レーザー駆動イオン 加速用クラスターターゲットのサイズ評価, 第 83 回応用物理学会秋季学術講演会, 2022 年 9 月 21 日.
- (12) 望月政一郎, 浅井孝文, 鍛冶賢志, 田邊寛之, 井上千裕, 山内知也, 福田祐仁, 金崎真聡, CR-39(TechnoTrak)に対する陽子及び重陽子の応答特性, 第 83 回応用物理学会秋季学術講演会, 2022 年 9 月 21 日.
- (13) 田邊寛之, 浅井孝文, 山内知也, 金崎真聡, リアルタイムエッチピット判別アプリケーション開発, 第 83 回応用物理学会秋季学術講演会, 2022 年 9 月 21 日.

- (14) Takafumi Asai, Satoshi Jinno, Ryazantsev Sergey, Pikuz Tatiana, Tomoya Yamauchi, Masato Kanasaki, Yuji Fukuda, Identification of azimuthal magnetic fields in laser plasmas by using the Faraday effect of the second harmonic generated from laser-cluster interactions, ISUILS2022, 12th Dec. 2022.
- (15) 浅井孝文、神野智史、Ryazantsev Sergey、Pikuz Tatiana、山内知也、金崎真聡、福田 祐仁、高強度レーザーとサブミクロンサイズのクラスターターゲットとの相互作用による数百テスラ級自己生成磁場計測、レーザー学会学術講演会第 43 回年次大会、2023 年 1 月 19 日。
- (16) 浅井孝文、井上千裕、豊永啓太、神野智史、Ryazantsev Sergey、Pikuz Tatiana、山内 知也、金崎真聡、福田祐仁、相対論的領域での高強度レーザーとクラスターターゲットとの相互作用による第二次高調波発生とその偏光測定、日本物理学会 2023 年春季大会、2023 年 3 月 23 日。
- (17) 望月政一郎、浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、井上千裕、山内知也、福田祐仁、金崎 真 聡、CR-39(TechnoTrak)の陽子及び重陽子に対する応答特性、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 28 日。
- (18) 宗晃汰、伊藤大洋、保田賢、石原文太、楠本多聞、金崎真聡、小平聡、山内 知也、二酸化炭素処理によるプロトンと重イオンに対する PADC 検出器感度の向上、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 28 日。
- (19) 東柊斗、山内知也、金崎真聡、Cu, Ni, Zr 試料中にトラップされた ^3He 検出手法の検討、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 28 日。
- (20) 金崎真聡、浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、豊永 啓太、前川馨、Sergey Ryazantsev, Tatiana Pikuz, 桐山博光、山内知也、福田祐仁、2022 年に高強度レーザー J-KAREN-P で行われたイオン加速実験の概要、第 35 回固 体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日。
- (21) 浅井孝文、井上千裕、豊永啓太、神野智史、Sergey Ryazantsev, Tatiana Pikuz, 桐山博 光、山内知也、金崎真聡、福田祐仁、高強度レーザーとクラスターターゲットとの相互 作用による第二次高調波発生とその偏光測定、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学 海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日。
- (22) 豊永啓太、浅井孝文、井上千裕、鍛冶賢志、望月政一郎、尾崎玲於奈、前川馨、山内知也、金崎真聡、福田祐仁、高強度レーザーと水素クラスターの相互作用領域から発生する第二高調波のイメージング、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日。
- (23) 前川馨、浅井孝文、鍛冶賢志、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、豊永啓太、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、高強度レーザーと水素クラスターの相互作用におけるレーザープレパルスが陽子線加速に及ぼす影響、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事 科学研究科 2023 年 3 月 29 日。
- (24) 尾崎玲於奈、浅井孝文、鍛冶賢志、井上千裕、望月政一郎、豊永啓太、前川馨、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、固体飛跡検出器 CR-39 によるレーザー加速高エネルギー陽 子線のエネルギースペクトル計測、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日。
- (25) 井上千裕、浅井孝文、山内知也、金崎真聡、福田祐仁、Particle-in-Cell シミュレーションによる J-KAREN-P 実験の再現と今後の展望、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日。

- (26) 石原文太、金崎真聡、山内知也、PHITS による HIMAC 中エネルギービーム照射室の イオン照射シミュレーション、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日。
- (27) 保田賢、伊藤大洋、宗晃汰、石原文太、楠本多聞、金崎真聡、小平聡、山内知也、PADC 検出器中に形成されるイオントラックの損傷構造、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日。
- (28) 伊藤大洋、宗晃汰、保田賢、石原文太、楠本多聞、金崎真聡、小平聡、石川一平、山内 知也、エッチング型飛跡検出器としての PADC が有する耐放射線性、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日。
- (29) 貞光俊斗、山内知也、金崎真聡、伊藤大洋、宗晃汰、石原文太、保田賢、小日向大輔、小平聡、楠本多聞、検出閾値周辺の 135 MeV/u C イオンが PADC 中に形成するイオントラック構造の特性評価、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日。
- (30) 小日向大輔、貞光俊斗、伊藤大洋、宗晃汰、保田賢、石原文太、金崎真聡、山内知也、楠本多聞、小平聡、藤乗幸子、菅田義英、Xe イオンを照射した PADC 検出器のバルクエッチング特性に及ぼすガンマ線照射効果、第 35 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学海事科学研究科 2023 年 3 月 29 日。

3.4.3 フィールドワークなど

【海洋システム科学研究部門】

- (1) Research Topic: Cianjur Earthquake, West Java, Indonesia 5.6 Mw in 2022: spatio-temporal co-seismic ground deformation and associated hazards
- Surveyed: Ground Deformation due to Earthquake at Cianjur, West Java
- Period: March 2023
- Investigator: Dr. Danang Sri Hadmoko, S.Si., M.Sc, Dr. Sandy Budi Wibowo., SP., M.Sc.
- Survey: A survey was conducted to investigate the impact of earthquakes on
- Summary: geomorphological environment.

3.5 特許出願

【海洋システム科学研究部門】

- (1) Invention name: Computer Program for Intelligent Protocols for Monitoring and Early Warning of Landslides and Lahars dated 18 December 2020 by the Director General of Intellectual Property, Ministry of Law, and Human Rights of the Republic of Indonesia
- Author: Agus Bejo, Sandy Budi Wibowo, Danang Sri Hadmoko
- Applicant : UGM
- Patent EC00202061319
- Applications No.
- Permission 18 December 2020
- to disclose:

4 受賞・報道・研究集会開催

4.1 学会賞など

【国際海事政策科学研究部門】

- (1) Shoji FUJIMOTO, Shunji MIKI, Genta NAKAMURA, Mathew ROOKS, Kohei HIRONO, Tamaki IWANAGA, 2021 年度日本航海学会論文賞受賞「Proposal and Effect Verification of Improved Auxiliary Stern Light」, 2022.05.26/
- (2) 中田達也, 第 1 回水中文化遺産学術大会最優秀発表「日本で使用される"考古学上の又は歴史的な特質を有する物"、"水中文化遺産"および"埋蔵文化財包蔵地"という 3 つの文言の含意」, 大連海事大学主催, 2022.4.15.
- (3) 吉田公一, 国土交通大臣賞受賞, 2022.7.20.

【海洋システム科学研究部門】

- (1) 福士恵一, Salt and Seawater Science & Technology 誌 2022 年度最優秀論文賞, 日本海水学会 (表彰式は 2023 年度日本海水学会総会 2023.6.8 開催)
- (2) Danang SRI HADMOKO, TREMPIN ASEAN Award for Bilateral Research Cooperation between France – Indonesia, awarded by French Minister of Higher Education and Research, Paris, France, June 13, 2022
<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/prix-trempin-asean-de-cooperation-bilaterale-en-recherche-86824>

4.2 報道・テレビ等メディアへの協力、監修など

【国際海事政策科学研究部門】

➤ 新聞

- (1) 刈 真輝, 北海道新聞, 朝刊, 「国の監査強化 機能するか 旅客船安全対策中間とりまとめ」コメント, 2022 年 7 月 15 日
- (2) 刈 真輝, 日本経済新聞, 「小型観光船 安全対策半ば」で北海道・知床半島沖で起きた観光船沈没事故を受けた安全対策と国の管理体制につきコメント, 2022 年 11 月 4 日
- (3) 羽原 敬二, 読売新聞, 夕刊, 「海運 自動運航に活路」, 2022 年 7 月 1 日.
- (4) 羽原 敬二, 内航海運新聞, 「内航船舶管理者マニュアル最終案まとむ」 2023 年 3 月 13 日.
- (5) 長谷部正道, 日本海事新聞, 「2030 年までにゼロエミ燃料の比率を 5%に」, 2022 年 10 月 13 日号
- (6) 長谷部正道, 時事通信社, コメントライナー「激化するグリーン産業国際競争戦」, 2023 年 3 月 31 日号.
- (7) 中田達也, 毎日新聞, 「沈没のロシア旗艦が水中遺産? ウクライナ、戦果誇示と別の意図」コメント, 2022 年 5 月 9 日
- (8) 中田達也, 北海道新聞デジタル版, 「浜益と留萌の浜に出現した巨大漂着物、誰が、どこから あれから半年、ナゾは解けたのか」 巨大漂着物の処理・処分にかかる法律についてコメント, 2022.08.11

➤ テレビ

- (1) 刈 真輝, NHK ニュース番組 Live Love ひょうご「船舶運航における飲酒問題」についてコメント, 2023 年 3 月 7 日 18 : 30.

- (2) 中田達也, TBSテレビ 情報番組「ひるおび!」リモート出演, カリブ沖で発見されたスペイン沈没船「サンホセ号」の推定2兆円を超えるとみられる積み荷の所有権をめぐる争いや、日本近海での事例や問題点などについて専門家として解説, 2022.06.15.

➤ **Youtube**

- (1) 中田達也, 新たな海洋基本計画案と沖縄の選ぶ道べき道—「新たな海洋基本計画と海洋島嶼国・沖縄の進むべき道」の議論のために—, 2023年3月25日オンライン・シンポジウム第1回海洋政策研究会基調講演発表, 2023.3.25
<https://www.youtube.com/watch?v=izOdxLj0ENw>

【輸送システム科学研究部門】

➤ **テレビ**

- (1) 齋藤勝彦, NHK WORLD-JAPAN [Japanology Plus], ‘Cardboard’ ゲスト出演, 日本における段ボールの利用等について日本の生活と文化的な側面を含めてコメント
<https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/ondemand/video/2032277/>

4.3 主催／共催したシンポジウム等

【国際海事政策科学研究部門】

- (1) 会議名：第190回海洋フォーラム「衛星VDE Sに関する政策提言」
日 時：2022年7月4日 15:30～17:00
場 所：オンライン配信
主催者：工藤栄介
主 催：公益財団法人笹川平和財団海洋政策研究所
- (2) 会議名：衛星VDE S国際フォーラム「社会実装に向けた取り組みと今後求められる国際的共通について」
日 時：2023年2月24日 14:30～18:00
場 所：笹川平和財団ビル11階国際会議場
主催者：工藤栄介
講 師：吉田公一、ほか9名
主 催：公益財団法人笹川平和財団海洋政策研究所
- (3) セミナー名：海難におけるマネジメントの責任
日 時：2023年3月15日
場 所：東京ポートシティ竹芝（東京都港区）
企 画：関根 博
講演者：関根 博, 南條晋一郎, 田中庸介
主 催：UK P&I 日本支店

【海洋システム科学研究部門】

- (1) 講演会名：学術セミナー「米国における船舶海洋工学の教育研究動向」
日 時：2022年12月16日（金）
場 所：神戸大学海事科学研究科 4号館 2階 4207教室（深江キャンパス）
講 師：Robert Latorre 教授
University of New Orleans, Guest Professor at Osaka Metropolitan University
主 催：三輪 誠（海事輸送工学部門）、山地一代（海洋システム科学研究部門）、橋本 博公（大阪公立大学教授）
（※詳細は4頁に掲載）

- (2) 講演会名：学術セミナー「生分解性プラスチックとその海洋分解性」

日 時：2023 年 2 月 3 日（金）10:30～12:00

場 所：神戸大学深江キャンパス 総合学術交流棟 1F 梅木 Y ホール

講 師：産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門 主任研究員 中山敦好

（※詳細は 5 頁に掲載）

【海事輸送工学研究部門】

- (1) 講演会名：学術セミナー「米国における船舶海洋工学の教育研究動向」

日 時：2022 年 12 月 16 日（金）

場 所：神戸大学海事科学研究科 4 号館 2 階 4207 教室（深江キャンパス）

講 師：Robert Latorre 教授

University of New Orleans, Guest Professor at Osaka Metropolitan University

主 催：三輪 誠（海事輸送工学部門）、山地一代（海洋システム科学研究部門）、橋本 博公
（大阪公立大学教授）

（※詳細は 4 頁に掲載）

- (2) 講演会名：第 15 回 マリンハザード研究会

日 時：2023 年 1 月 31 日（火）13:00～15:00

場 所：オンライン

座 長：林 美鶴

講 師：越村俊一, 濱地義法

主 催：神戸大学大学院海事科学研究科 津波マリンハザード研究講座

- (3) 講演会名：海外研究者招へい講演会「Maritime Safety Evaluation using AI based on Big Data」

日 時：2023 年 2 月 2 日（木） 9:30～12:15

場 所：神戸大学大学院海事科学研究科 総合学術交流棟梅木 Y ホール

座 長：笹 健児

講 師：韓国海洋大学校教授 趙 翼順（Cho Ik-soon）大阪大学工学研究科准教授 牧 敦生

4.4 その他の特記事項

【国際海事政策科学研究部門】

➤ 国際機関／委員会出席実績

（国際海事機関（IMO））

会議名：国際海事機関第 105 回海上安全委員会（MSC105）

出席者：吉田公一

期 間：2022 年 4 月 20 日～29 日

場 所：IMO 本部，ロンドン，英国

活動概要：日本政府代表（国土交通省参与）として、委員会に出席した。

会議名：国際海事機関第 78 回海洋環境保護委員会（MEPC78）

出席者：吉田公一

期 間：2022 年 6 月 6 日～10 日

場 所：IMO 本部，ロンドン，英国

活動概要：日本政府代表（国土交通省参与）として委員会に出席し、海洋汚染防止・エネルギー効率作業部会の議長を務めた。

会議名：国際海事機関第9回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会（NCSR9）

出席者：吉田公一

期 間：2022年6月21日～30日

場 所：IMO 本部，ロンドン，英国

活動概要：日本政府代表（国土交通省参与）として、小委員会に出席した。

会議名：国際海事機関第8回貨物運送・コンテナ小委員会（CCC8）

出席者：吉田公一

期 間：2022年9月14日～23日

場 所：IMO 本部，ロンドン，英国

活動概要：日本政府代表（国土交通省参与）として、小委員会に出席した。

会議名：国際海事機関第106回海上安全委員会（MSC106）

出席者：吉田公一

期 間：2022年10月30日～11月4日

場 所：IMO 本部，ロンドン，英国

活動概要：日本政府代表（国土交通省参与）として、委員会に出席した。

会議名：国際海事機関第79回海洋環境保護委員会（MEPC79）

出席者：吉田公一

期 間：2022年12月12日～16日

場 所：IMO 本部，ロンドン，英国

活動概要：日本政府代表（国土交通省参与）として委員会に出席した。

会議名：国際海事機関第9回船舶設計建造小委員会（SDC9）

出席者：吉田公一

期 間：2023年1月23日～27日

場 所：IMO 本部，ロンドン，英国

活動概要：日本政府代表（国土交通省参与）として小委員会に出席し、SOLAS・II-1章目標及び機能要件作業部会の議長を務めた。

会議名：国際海事機関第9回船舶システム設備小委員会（SSE9）

出席者：吉田公一

期 間：2023年2月27日～3月3日

場 所：IMO 本部，ロンドン，英国

活動概要：日本政府代表（国土交通省参与）として小委員会に出席し、RORO 旅客船の火災安全に係る SOLAS 条約改正案の策定に寄与した。

（国際航行支援水路標識機関（IALA））

会議名：IALA 第30回電子航法委員会（RNAV30）

出席者：吉田公一

期 間：2022年9月26日～30日

場 所：IALA 本部，パリ，フランス

活動概要：日本政府代表（海上保安庁参与）として委員会に出席し、SIA、VDES 及び NAVDAT の IALA 標準の作成に寄与した。

会議名：IALA 第 31 回電子航法委員会（RNAV31）

出席者：吉田公一

期 間：2023 年 1 月 30 日～2 月 3 日

場 所：IALA 本部，パリ，フランス

活動概要：日本政府代表（海上保安庁参与）として委員会に出席し、SIA、VDES 及び NAVDAT の IALA 標準の作成に寄与した。

（国際標準化機構（ISO））

会議名：船舶及び海洋技術委員会（ISOTC8）総会及び作業部会

出席者：吉田公一

期 間：2022 年 9 月 14 日～16 日

場 所：リモート会議

活動概要：日本代表（日本船舶技術研究協会）として委員会に出席し、WG6（船舶リサイクル）の議長を務めた。

会議名：プラスチック燃焼挙動専門委員会（ISOTC61SC4）総会及び作業部会

出席者：吉田公一

期 間：2022 年 7 月 6 日～9 日及び 26 日

場 所：リモート会議

活動概要：日本代表（日本プラスチック工業連盟）として委員会に出席し、WG9（複合プラスチック及び大型火災試験）の議長を務めた。

会議名：火災安全・火災の発生と進展専門委員会（ISOTC92SC1）総会及び作業部会

出席者：吉田公一

期 間：2022 年 10 月 17 日～20 日

場 所：リモート会議

活動概要：日本代表（日本建築住宅国際機構）として委員会に出席し、プロジェクト・リーダーを務めた。

（国際電気電子標準化機構（IEC））

会議名：電気電子火災危険性委員会（IECTC89）作業部会

出席者：吉田公一

期 間：2022 年 5 月 11 日～13 日

場 所：リモート会議

活動概要：日本代表（日本規格協会）として委員会に出席し、WG11（火災放出物の危険性及び火災安全評価）の議長を務めた。

会議名：電気電子火災危険性委員会（IECTC89）総会及び作業部会

出席者：吉田公一

期 間：2022 年 10 月 4 日～7 日

場 所：スウェーデン電気安全委員会、ストックホルム、スウェーデン

活動概要：日本代表（日本規格協会）として委員会に出席し、WG11（火災放出物の危険性及び火災安全評価）の議長を務めた。

➤ 役職・委員等（学外）

役職者：藤本昌志

組織名：国土交通省近畿運輸局地方交通審議会（船員部会）

役職名：臨時委員（公益） 部会長（2020 年 9 月～2022 年 9 月）

期 間：2012 年 10 月～2022 年 9 月

役職者：藤本昌志

組織名：国土交通省近畿運輸局入札監視委員会

役職名：委員

期 間：2013 年 5 月～2023 年 3 月

役職者：藤本昌志

組織名：国土交通省近畿運輸局発注者綱紀保持委員会

役職名：外部委員

期 間：2015 年 6 月～2023 年 3 月

役職者：藤本昌志

組織名：公益社団法人神戸海難防止研究会

役職名：常任調査研究委員

期 間：2015 年 6 月～現在

役職者：藤本昌志

組織名：公益社団法人瀬戸内海海上安全協会

役職名：調査検討員会委員

期 間：2007 年 6 月～現在

役職者：藤本昌志

組織名：一般社団法人日本船舶技術研究協会

役職名：安全評価実施委員会委員

期 間：2022 年 6 月～現在

役職者：藤本昌志

組織名：一般社団法人日本航海学会

役職名：理事

期 間：2020 年 6 月～現在

役職者：藤本昌志

組織名：日本海洋政策学会

役職名：広報委員会委員

期 間：2015 年 6 月～現在

役職者：藤本昌志

組織名：一般社団法人みとびら

役職名：代表理事

期 間：2022 年 4 月～現在

役職者：藤本昌志

組織名：一般社団法人神戸大学海事科学振興財団

役職名：評議員

期 間：2023 年 6 月～現在

役職者：藤本昌志

組織名：独立行政法人海技教育機構海技大学校

役職名：非常勤職員（非常勤講師）

期 間：2018 年 4 月～現在

役職者：藤本昌志

組織名：合同会社神戸海事センター

役職名：代表社員

期 間：2015 年 3 月～現在

役職者：長谷部正道

組織名：日本財団国際海事法研究所奨学生選考委員会

役職名：委員

役職者：中田達也

組織名：海洋資源・産業ラウンドテーブル

役職名：理事

期 間：2022 年 7 月～

役職者：中原裕幸

組織名：日本海洋政策学会

役職名：理事、顧問（2011 年 12 月～2022 年 12 月：理事、2022 年 12 月～現在：顧問）

役職者：中原裕幸

組織名：（一社）海洋産業研究・振興協会

役職名：顧問

役職者：中原裕幸

組織名：テクノオーシャン・ネットワーク

役職名：理事

役職者：中原裕幸

組織名：Marine Technology Society 日本支部

役職名：副支部長

役職者：中原裕幸

組織名：特定非営利法人水中ロボネット

役職名：顧問

役職者：工藤栄介

組織名：世界海事大学（WMU）

役職名：理事会・理事

役職者：工藤栄介

組織名：WMU 友の会ジャパンニュースレター

役職名：編集委員会・編集委員

役職者：工藤栄介

組織名：日本海事協会（NK）海務委員及び公平委員

役職名：委員

役職者：工藤栄介

組織名：日本海洋科学振興財団

役職名：評議員

役職者：工藤栄介

組織名：日本海事広報協会評議員

役職名：評議員

役職者：工藤栄介

組織名：海上交通システム研究会

役職名：幹事

役職者：工藤栄介

組織名：竹富町における多機能型貨物輸送船設計・建造にかかわる技術検討委員会

役職名：委員長

役職者：羽原敬二

組織名：一般財団法人海技振興センター

役職名：情報通信技術の活用による船員の健康確保に関する調査研究専門委員会委員長

期 間：2022 年 4 月 1 日から 1 年間

役職者：羽原敬二

組織名：特定非営利活動法人 日本船舶管理者協会

役職名：船舶管理者マニュアル編集委員会座長

期 間：2022 年 10 月 4 日から 2023 年 3 月末まで

役職者：澤井弘保

組織名：財団法人日本国際フォーラム

役職名：有識者政策委員

期 間：2013 年 5 月～／現在

役職者：澤井弘保
組織名：海上交通システム研究会
役職名：副会長
期 間：2018 年 6 月～現在

役職者：吉田公一
組織名：国土交通省・知床遊覧船事故対策検討委員会・専門部会
役職名：委員
期 間：2022 年 5 月～11 月
活動概要：氷海域における海難事故に対処する国土交通省の安全策の構築に寄与した。

役職者：吉田公一
組織名：海洋研究開発機構（JAMSTEC）
役職名：嘱託研究員
期 間：2022 年 4 月～2023 年 3 月
活動概要：海底鉱物資源探査・獲得に係る海洋環境影響評価方法の確立に寄与した。

役職者：吉田公一
組織名：宇宙航空研究開発機構（JAXA）
役職名：嘱託研究員
期 間：2022 年 4 月～2023 年 3 月
活動概要：有人宇宙飛行船内に使用する材料の火災安全評価方法の確立に寄与した。

役職者：吉田公一
組織名：日本規格協会
役職名：非常勤講師
期 間：2022 年 6 月～2023 年 2 月
活動概要：「ISO/IEC 国際標準化人材育成プログラム」の講師を務めた。

役職者：吉田公一
組織名：日本船舶技術研究協会
役職名：委員
期 間：2022 年 4 月～2023 年 3 月
活動概要：以下の委員会等の主査を務めた。

次世代航海設備研究プロジェクト運営グループ（SG）

船舶用はしご作業部会

海洋環境保護専門委員会

以下の委員会等の委員を務めた。

防火検討会及び RORO 旅客船防火作業部会

救命検討会

ガス燃料戦安全研究プロジェクト運営グループ（SG）

➤ 国、地方自治体委員等（学外）

（洋上風力関係）

役職者：中原裕幸

組織名：国土交通省交通政策審議会港湾分科会環境部会洋上風力促進小委員会（再エネ海域利用法資源エネルギー庁・国土交通省合同会議とも）

役職名：臨時委員

期 間：2018 年 12 月～2022 年 12 月（任期にともない女性委員へ交代）

（2022 年 5 月 13 日：第 12 回、同年 5 月 30 日：第 13 回、同年 6 月 23 日：第 14 回、同年 9 月 30 日：第 15 回合同会議。同年 10 月 14 日：第 16 回合同会議、同年 10 月 28 日：第 17 回合同会議）

役職者：中原裕幸

組織名：環境省、令和 4 年度洋上風力発電に係る環境影響評価技術手法に関する検討会〔非公開〕

役職名：委員

期 間：2022 年 12 月 1 日～2023 年 3 月 31 日（同年 12 月 6 日：第 1 回会合、同年 12 月 12 日：第 2 回会合、2023 年 2 月 7 日；第 3 回会合）

役職者：中原裕幸

組織名：環境省、令和 4 年度洋上風力発電の環境影響評価制度の諸課題に関する検討会〔非公開〕

役職名：委員

期 間：2023 年 1 月 27 日～2023 年 3 月 31 日（同年 1 月 27 日：第 1 回会合、同年 2 月 9 日：第 2 回会合、同年 3 月 8 日；第 3 回会合、同年 3 月 14 日：第 4 回会合）

役職者：中原裕幸

組織名：山形県遊佐町沖における協議会（再エネ海域利用法による法定協議会）

役職名：構成員

期 間：2021 年 1 月～現在（2022 年 9 月 2 日：第 2 回法定協議会、同年 12 月 19 日：第 3 回法定協議会、2023 年 3 月 29 日：第 4 回法定協議会）（いずれも現地会合）

役職者：中原裕幸

組織名：青森県沖日本海（南側）における協議会（再エネ海域利用法による法定協議会）

役職名：構成員

期 間：2020 年 12 月 15 日～現在

役職者：中原裕幸

組織名：長崎県西海市江島沖における協議会（再エネ海域利用法による法定協議会）

役職名：構成員

期 間：2021 年 4 月 23 日～現在（2022 年 5 月 31 日：第 3 回協議会）（現地会合）

役職者：中原裕幸

組織名：山形県地域協調型洋上風力発電研究・検討会議（山形県主催）

役職名：委員

期 間：2019 年 2 月 18 日～現在（2023 年 3 月 27 日：令和 4 年度会議）

役職者：中原裕幸

組織名：山形県地域協調型洋上風力発電研究・検討会議酒田沿岸域検討部会（山形県主催）

役職名：委員

期 間：2022 年 2 月 10 日～現在

（9 月 13 日：第 2 回部会、2023 年 1 月 24 日：第 3 回部会、同年 3 月 2 日：第 4 回）

役職者：中原裕幸

組織名：山形県地域協調型洋上風力発電研究・検討会議遊佐沿岸域検討部会（山形県主催）

役職名：委員

期 間：2021 年 9 月 22 日～現在（2023 年 1 月 17 日：令和 4 年度第 1 回部会）

（その他、海洋関係）

役職者名：長谷部正道

組織名：神戸市、神戸空港脱炭素化推進協議会

役職名：委員

期 間：2022 年 9 月から 2023 年 3 月

役職者：中原裕幸

組織名：独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）海洋鉱物資源開発に向けた法制度等と合意形成のあり方に係る勉強会〔非公開〕

役職名：座長

期 間：2022 年 8 月 20 日～2023 年 2 月 28 日

（コアグループ会合 8 月 24 日：第 1 回、10 月 24 日：第 2 回、11 月 29 日：第 3 回、1 月 29 日：第 4 回）

（全体会合 9 月 9 日：第 1 回、12 月 9 日：第 2 回、2023 年 2 月 9 日：第 3 回）

役職者：中原裕幸

組織名：国立研究開発法人海洋研究開発機構（JAMSTEC）「ハイパースペクトルカメラによるマイクロプラスチック自動分析手法の開発」研究運営委員会

役職名：委員

期 間：2021 年 4 月～現在（2023 年 3 月 30 日：令和 4 年（2022 年）度研究運営委員会）

役職者：中原裕幸

組織名：公益財団法人日本科学協会 笹川科学研究助成海洋関連研究選考委員会

役職名：委員

期 間：2005 年 4 月～現在（2023 年 3 月 14 日：選考委員会）

（教育関連実績）

役職者：中原裕幸

組織名：横浜国立大学

役職名：大学院教育強化推進センター非常勤講師

(1)22 年度 第 15 期統合的海洋管理学Ⅰ、Ⅱ（オムニバス形式）

（春季）4 月 11 日、統合的海洋管理学Ⅰ、「海洋政策概論－200 海里水域の基本的課題および海洋基本法・基本計画－」講義

（秋季）10 月 11 日、統合的海洋管理学Ⅱ、「世界と日本の海洋史」講義

(2)統合的海洋管理学Ⅰ、Ⅱ 関連科目 国際社会科学研究科

（秋季）15 週「海洋政策と法制特論」講義（日本の海洋政策・国際海洋法等）

役職者：中原裕幸

組織名：神奈川大学

役職名：海とみなと研究所上席研究員

2023 年 1 月～3 月；一般向けエクステンション講座：海とみなと研究所開設記念「横浜の海、日本の海－海洋の世界史の視点から－」（100 数十名参加）

1 月 21 日(土)「世界と日本の海洋史」、2 月 18 日(土)「200 海里問題」、・3 月 18 日(土)「海洋基本法・基本計画」

役職者：吉田公一

組織名：放送大学神奈川学習センター

役職名：非常勤講師

期 間：2022 年 10 月 27 日～28 日

活動概要：「船からの汚染防止と海洋環境問題」の講師を務めた。

役職者：吉田公一

組織名：横浜国立大学・工学府

役職名：非常勤講師

期 間：2022 年 10 月～2023 年 2 月

活動概要：「リスクベースの規則作成」の授業の主任講師を務めた。

➤ パブリックコメント提出

提出者：工藤英介

提出先：内閣府総合海洋政策推進事務局

内 容：第 4 期海洋基本計画政府原案に対するパブリックコメント（2023 年 3 月 30 日提出）

➤ 国際活動／JICA 案件参画実績

案件名：ジブチ国 沿岸警備隊能力拡充プロジェクトフェーズ 3 における船艇運航・維持管理能力強化（第一期）

参画者：大前正也

期 間：2020 年 5 月 8 日～2023 年 3 月 3 日

場 所：ジブチ案件を本邦からリモート及びエジプト・アレクサンドリア渡航で対応中。

活動概要：ジブチ沿岸警備隊の能力向上に向けたプロジェクトにおいて、「第三国教育調整」担当として、ジブチ沿岸警備隊の航海・機関訓練担当官を養成するために、アラブ科学技術海運大学校（AASTMT、エジプト、アレクサンドリア）への留学調整業務を担当している。

案件名：パプアニューギニア国 道路整備能力強化プロジェクト

参画者：大前正也

期 間：2021 年 1 月 28 日～継続中（2024 年 1 月 31 日まで）

場 所：パプアニューギニア案件を本邦から基本的にリモートで対応し、短期渡航で現地対応も実施。

活動概要：パプアニューギニアの道路整備能力の強化に向けたプロジェクトのモニタリング及び評価業務を行っている。

案件名：モロッコ国 アフリカ交通人材育成プロジェクト

参画者：大前正也

期 間：2021 年 3 月 5 日～継続中（2023 年 4 月 25 日まで）

場 所：モロッコ案件を本邦から基本的にリモートで対応し、短期渡航で現地対応も実施。

活動概要：モロッコを拠点としたアフリカ諸国の交通人材育成プロジェクトにおいて、研修計画及びモニタリング業務を行っている。

案件名：ミクロネシア国 水産海事学校能力向上プロジェクト

参画者：大前正也

期 間：2021 年 3 月 23 日～継続中（2024 年 3 月 15 日まで）

場 所：ミクロネシア案件を本邦からリモートで対応し、2023 年 4 月からは現地活動開始予定。

活動概要：ミクロネシアの水産海事学校の能力向上に向けたプロジェクトにおいて、チーフアドバイザーとして、ミクロネシアに加えてパラオ及びマーシャル諸島への支援も視野に技術協力を行っている。

案件名：インドネシア国 パティンバン港運営管理能力強化プロジェクト詳細計画策定調査

参画者：大前正也

期 間：2022 年 4 月 4 日～2022 年 6 月 30 日まで

場 所：インドネシア

活動概要：インドネシアの新港であるパティンバン港の運営管理能力強化に向けたプロジェクト実施に向け、計画策定を行った。

案件名：ベトナム国 港湾技術基準策定支援プロジェクト詳細計画策定調査

参画者：大前正也

期 間：2022 年 7 月 12 日～2022 年 9 月 7 日まで

場所：ベトナム

活動概要：ベトナムの港湾技術基準を策定するためのプロジェクト実施に向け、計画策定を行った。

案件名：パラオ国 環境配慮型交通システム導入に係るマスタープラン策定プロジェクト詳細計画策定調査

参画者：大前正也

期 間：2022 年 9 月 12 日～2022 年 11 月 7 日まで）

場所：パラオ

活動概要：パラオの環境配慮型交通システムを導入するためのマスタープラン策定のためのプロジェクト実施に向け、計画策定を行った。

案件名：ボリビア国 河川水運体制強化プロジェクト詳細計画策定調査

参画者：大前正也

期 間：2022 年 12 月 12 日～2023 年 2 月 28 日まで

場 所：ボリビア

活動概要：ボリビアの河川水運体制を強化するためのプロジェクト実施に向け、計画策定を行った。

【輸送システム科学研究部門】

➤ 役職・委員等（学外）

役職者：Hiroaki Kitazawa

組織名：International Association of Packaging Research Institutes (IAPRI)

役職名：Board Member

期 間：2020 年 6 月～2022 年 12 月

役職者：Hiroaki Kitazawa

組織名：Asia Packaging Network (APN)

役職名：Board Member

期 間：2021 年 9 月～2022 年 10 月

役職者：Hiroaki Kitazawa

組織名：Mae Fah Luang University, Thailand

役職名：Scientific Committee Member, The 4th International Conference on Agriculture and Agro-Industry 2022

期 間：2021 年 12 月～2022 年 11 月

役職者：Hiroaki Kitazawa

組織名：Mae Fah Luang University, Thailand

役職名：Co-Advisor, PhD Program in Innovative Food Science and Technology

期 間：2022 年 7 月～現在

役職者：Hiroaki Kitazawa

組織名：SIES School of Packaging, Packaging Technology Centre, India

役職名：Scientific Committee Member, The 31st IAPRI Members Conference

期 間：2022 年 10 月～2023 年 5 月

役職者：北澤裕明

組織名：公益財団法人流通経済研究所

役職名：内閣府沖縄総合事務局委託事業「令和 3 年度 沖縄県産黒糖需要拡大・安定供給体制確立実証事業」アドバイザー

期 間：2021 年 7 月～2023 年 3 月

役職者：北澤裕明

組織名：一般社団法人日本食品包装協会

役職名：評議員代表

期 間：2020 年 12 月～2022 年 12 月

役職者：北澤裕明

組織名：一般社団法人日本食品包装協会

役職名：2022 年度第 1 期食品包装学校 講師

期 間：2022 年 10 月

役職者：北澤裕明

組織名：日本包装学会

役職名：理事（企画委員会 委員長、研究委員会 副委員長、若手の会 代表）

期 間：2016 年 7 月～現在

役職者：Hiroaki Kitazawa

組織名：公益社団法人日本食品科学工学会

役職名：Editorial Board Member, Food Science and Technology Research

期 間：2022 年 4 月～現在

役職者：北澤裕明

組織名：学校法人東京聖徳学園聖徳大学

役職名：兼任講師（人間栄養学部人間栄養学科、短期大学部総合文化学科）

期 間：2016 年 9 月～2023 年 3 月

役職者：齋藤勝彦

組織名：日本包装学会

役職名：会長

期間：2020 年 8 月から 2024 年 8 月まで

【海洋システム科学研究部門】

➤ コチュテル（博士論文共同指導）プログラム実施

指導教員：クリストファー・ゴメス

連携校：パリ大学（博士課程後期課程）、ナミビア大学（博士課程後期課程）

➤ 役職・委員等（学外）

役職者：角田欣一

組織名：Talanta 誌（Elsevier）

役職名：Associate Editor

期 間：令和元年 9 月～／現在

5 競争的資金の獲得

5.1 科学研究費

5.1.1 代表者として得た科学研究費補助金

【国際海事政策科学研究部門】

- (1) 研究課題 : Safety-II の視点を加えた船舶衝突回避判断の特徴と学習プログラムの検討
資金の種類 : 基盤研究 (C)
代表者氏名 : 刈 真輝
期 間 : 2022 年度～2024 年度
- (2) 研究課題 : 船舶衝突事故における「新たな衝突のおそれ」の問題について
資金の種類 : 基盤研究 (C)
代表者氏名 : 藤本 昌志
期 間 : 2020 年度～2022 年度

【輸送システム科学研究部門】

- (1) 研究課題 : 鉄道コンテナの貨物需要から貨物車交通の需要を推計するシステムの開発
資金の種類 : 基盤研究 (C)
代表者氏名 : 秋田 直也
期 間 : 2021 年度～2023 年度
- (2) 研究課題 : 衝撃応答スペクトル解析の応用による青果物の蓄積疲労損傷特性のプロファイリング
資金の種類 : 基盤研究 (C)
代表者氏名 : 北澤 裕明
期 間 : 2020 年度～2023 年度

【海洋システム科学研究部門】

- (1) 研究課題 : 赤外光導波路センサーを用いた、水中溶存化学種の赤外検出の高感度化
資金の種類 : 基盤研究 (C)
代表者氏名 : 堀田 弘樹
期 間 : 2020 年度～2023 年度
- (2) 研究課題 : 液液光導波路分光法とその CFD 解析による、混じり合う液液界面での化学反応解析
資金の種類 : 基盤研究 (C)
代表者氏名 : 角田欣一
期 間 : 2021 年度～2024 年度
研究分担者 : 堀田弘樹

【海事輸送工学研究部門】

- (1) 研究課題 : 南半球で卓越する気象海象の解明および南北間の海上輸送の高度化
資金の種類 : 若手研究
代表者氏名 : 陳 辰
期 間 : 2019 年度～2023 年度

- (2) 研究課題 : グローバルデータベース構築によるアジア～豪州～欧州間の海上輸送の高精度化
 資金の種類 : 国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化(B))
 代表者氏名 : 笹 健児
 期 間 : 2018 年度～2023 年度
 研究分担者 : 陳 辰
- (3) 研究課題 : 貨物の汗濡れ確率を導入した次世代の海上コンテナ輸送における最適運航モデル
 資金の種類 : 挑戦的研究 (萌芽)
 代表者氏名 : 笹 健児
 期 間 : 2018 年度～2022 年度
- (4) 研究課題 : 気象の不確実さによる荒天航海・係留問題の危機管理を実現する OPE 最適運航システム
 研究課題 : 基盤研究 (B)
 資金の種類 : 笹 健児
 代表者氏名 : 2020 年度～2023 年度
- (5) 研究課題 : 自律航行機能の技術進展に対応する船舶機関資源管理 (ERM) に関する研究
 資金の種類 : 基盤研究 (C)
 代表者氏名 : 内田 誠
 期 間 : 2021 年度～2023 年度

5.1.2 分担者として得た科学研究費

【輸送システム科学研究部門】

- (1) 研究課題 : 地方における国際旅客交通政策の新たな展開と経済的影響の実証・理論研究
 資金の種類 : 基盤研究 (C)
 代表者氏名 : 遠藤 伸明 東京海洋大学, 学術研究院, 教授
 期 間 : 2020 年度～2023 年度
 分担者氏名 : 酒井 裕規

【海洋システム科学研究部門】

- (1) 研究課題 : 地形発達学的手法と種々のセンシング技術を応用した深層崩壊発生危険度評価手法開発
 資金の種類 : 基盤研究 (B)
 代表者氏名 : 山川 陽祐 筑波大学, 生命環境系, 助教
 期 間 : 2019 年度～2022 年度
 分担者氏名 : ゴメス クリストファー
- (2) 研究課題 : Spatial distribution of radon and thoron in the soil around active faults as a contribution to the elevated indoor radon
 資金の種類 : 基盤研究 (C)
 代表者氏名 : Janik Mirosław 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構, 放射線医学研究所 計測・線量評価部, 研究員
 期 間 : 2021 年度～2023 年度
 分担者氏名 : ゴメス クリストファー

- (3) 研究課題 : 土砂災害の外力と境界条件に基づくリスク評価を用いた山地林のゾーニング手法の開発
資金の種類 : 基盤研究 (B)
代表者氏名 : 堀田 紀文 東京大学, 大学院農学生命科学研究科(農学部), 准教授
期 間 : 2022 年度～2024 年度
分担者氏名 : ゴメス クリストファー
- (4) 研究課題 : 領域化学輸送モデル間の相互比較に基づく大気質改善予測の信頼性向上
資金の種類 : 基盤研究 (B)
代表者氏名 : 茶谷 聡 国立研究開発法人国立環境研究所, 地域環境保全領域, 主幹研究員
期 間 : 2022 年度～2024 年度
分担者氏名 : 山地一代

【海事輸送工学研究部門】

- (1) 研究課題 : 外気変動による海上輸送中の多段積みコンテナ内部の三次元熱流動と高精度な汗濡れ予測
資金の種類 : 基盤研究 (C)
代表者氏名 : 川原 秀夫 防衛大学校, システム工学群, 教授
期 間 : 2022 年度～2024 年度
分担者氏名 : 笹 健児

【センター長】

- (1) 研究課題 : 放射線防護体系に関する科学史・科学論的研究から市民的観点による再構築へ
資金の種類 : 基盤研究 (B)
代表者氏名 : 柿原 泰 東京海洋大学, 学術研究院, 教授
期 間 : 2021 年度～2024 年度
分担者氏名 : 山内知也

5.2 共同研究

【国際海事政策科学研究部門】

- (1) 研究課題 : 高耐食型被覆平行線ケーブルの開発 (継続)
資金の種類 : 共同研究
共同研究者 : 神鋼鋼線
代表者氏名 : 淵 真輝
期 間 : 2022 年 10 月 1 日～2023 年 9 月 30 日
- (2) 研究課題 : 新規防汚塗料の開発
資金の種類 : 共同研究
共同研究者 : 日本ペイントマリン
代表者氏名 : 淵 真輝
期 間 : 2021 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日
- (3) 研究課題 : 深江丸を利用した気圧センサの測定と数値検証
資金の種類 : 共同研究 (知財契約)
共同研究者 : KUI・セムコ(株)
代表者氏名 : 藤本昌志
期 間 : 2022 年 1 月 1 日～2022 年 12 月 30 日

- (4) 研究課題 : 国際海洋情報の収集・分析および抄訳記事の作成

資金の種類 : 共同研究

共同研究者 : 笹川平和財団

代表者氏名 : 長谷部正道

期 間 : 2021 年 5 月 1 日～2022 年 3 月 31 日

【海洋システム科学研究部門】

- (1) 研究課題 : 燃焼起源 SLCF の東アジア国別排出量の迅速把握と方法論構築

資金の種類 : 共同研究

共同研究者 : 国立環境研究所(ERCA)

代表者氏名 : 山地一代

期 間 : 2022 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日

【海事輸送工学研究部門】

- (1) 研究課題 : 超大深度掘削におけるドリルパイプのダイナミクスと掘削効率への影響考察に関する研究

資金の種類 : 共同研究

共同研究者 : JAMSTEC/東京大学/大阪大学

代表者氏名 : 勝井辰博

期 間 : 2020 年 5 月 1 日～2022 年 3 月 31 日

- (2) 研究課題 : 船舶用塗料の粗度に起因する船底摩擦抵抗に関する研究開発

資金の種類 : 共同研究

共同研究者 : 中国塗料 (株)

代表者氏名 : 勝井辰博

期 間 : 2021 年 4 月 1 日～2022 年 3 月 31 日

- (3) 研究課題 : 安全運航・燃費削減のための効率運航操船支援システムの研究

資金の種類 : 共同研究

共同研究者 : 株式会社宇津木計器

代表者氏名 : 笹 健児

期 間 : 2021 年 4 月 1 日～2022 年 3 月 31 日

- (4) 研究課題 : 新型浮消波堤の性能検証実験

資金の種類 : 共同研究

共同研究者 : 日立造船株式会社

代表者氏名 : 笹 健児

期 間 : 2021 年 4 月 1 日～2022 年 3 月 31 日

【センター長】

- (1) 研究課題 : ナノ金属と水素の発熱反応の研究

資金の種類 : 共同研究

共同研究者 : テクノバ

代表者氏名 : 山内 知也、金崎 真聡 (海事科学研究科 准教授)

期 間 : 2018 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日

5.3 その他の外部資金（奨励寄付金等）

【輸送システム科学研究部門】

- (1) 研究課題：包装貨物振動試験に関する研究（アイデックス㈱）
資金の種類：奨学寄附金
代表者氏名：齋藤勝彦
期間：2022 年度
- (2) 研究課題：包装貨物落下衝撃試験に関する研究（神栄テクノロジー㈱）
資金の種類：奨学寄附金
代表者氏名：齋藤勝彦
期 間：2022 年度
- (3) 研究課題：機械金属製品梱包技術に関する研究（神鋼物流㈱）
資金の種類：奨学寄附金
代表者氏名：齋藤勝彦
期 間：2022 年度

【海洋システム科学研究部門】

- (1) 研究課題：Tsunamigenic Volcanic Collapses at Izu Ooshima: Disaster risk in Tokyo bay
(伊豆大島における津浪性火山崩落：東京湾の津波災害)
資金の種類：神戸大学大学院海事科学研究科 国際海事研究センター第2種研究プロジェクト
代表者氏名：ゴメス クリストファー
期 間：2021 年 1 月～2023 年 12 月
- (2) 研究課題：現場観測と数値シミュレーションによる瀬戸内海周辺地域の大気質の実態把握と社会的変容に応答する大気質の評価
資金の種類：神戸大学大学院海事科学研究科 国際海事研究センター第2種研究プロジェクト
代表者氏名：山地一代
分担者氏名：板野泰之
期 間：2021 年 1 月～2023 年 12 月
- (3) Research Theme: Tremplin Scientific Grant granted by French Ministry of Higher Education and Science.
Type of fund: Reconstructing Indonesian landscape evolution using local knowledge: Participatory Stratigraphy (INDOPAST)
Representative Name: Danang Sri HADMOKO (Indonesia), Franck LAVIGNE (France)
Period: 2022 – 2023
- (4) Research Theme: Cianjur Earthquake, West Java, Indonesia 5.6 Mw 2022: spatio-temporal co-seismic grounddeformation and associated hazards
Type of fund: Grant-in-Aid for Scientific Research, Basic Research (S) (24220003)
Representative Name: Danang Sri HADMOKO (Project Leader)
Research contributors: Danang Sri Hadmoko, Sandy Budi Wibowo
Period: 2023

- (5) Research Topic: Study of soil strength for supporting oil exploration in Riau
Provence, Sumatera, Indonesia
- Type of fund: Research Grant Project and Consultation awarded by
PERTAMINA, Indonesian National Oil Company.
- Period: 2023
- Research contributors: Danang Sri Hadmoko, Guruh Samodra

【海事輸送工学研究部門】

- (1) 研究課題 : 东北亚航运要道海洋环境准确描述方法研究(東北アジア海運の要道の海洋環境の正確な記述方法の研究)
- 資金の種類: National Natural Science Youth Fund (National Natural Science Foundation of China, NSFC),
52201416, CNY¥ 300,000.
- 代表者氏名: 陳 辰
- 期 間 : 2023 年度～2025 年度
- (2) 研究課題 : 海域违法事件知识图谱及辅助决策技术(海域における違法事件の知識図と補助的対策技術)
- 資金の種類: National Key Research and Development Program of China, 2022YFC3302703,
CNY¥ 3,050,000.
- 代表者氏名: 陳 辰
- 期 間 : 2022 年度～2025 年度
- (3) 研究課題 : 2030 年の海上輸送に向けた次世代の最適運航システム開発
- 資金の種類: 神戸大学大学院海事科学研究科 国際海事研究センター第 1 種研究プロジェクト
- 代表者氏名: 笹 健児
- 期 間 : 2017 年 1 月～2022 年 9 月

6 2022 年度センター運営委員会 開催記録

	日時	議題等
第 1 回	5 月 11 日	[確認事項] 令和 3 年度第 4 回国際海事研究センター運営委員会議事要旨について 令和 4 年度国際海事研究センター構成員及び運営委員会委員について [審議事項] 令和 4 年度の活動計画について 令和 3 年度決算，令和 4 年度予算について 2021 年度 年報について ジャーナルの廃刊が承認 国際海事研究センターの今後の在り方について [報告事項] 淡路海洋実習施設の使用実績について
第 2 回 (持ち回り)	6 月 17 日	[審議事項] 海洋システム科学研究部門の客員教授の選考（2 件）について （ダナング・スリ・ハッドモコ氏及び中山 敦好氏）
第 3 回 (持ち回り)	8 月 30 日	[審議事項] 国際海事研究センター年報（2021 年度）について
第 4 回 (持ち回り)	10 月 7 日	[審議事項] 海洋システム科学研究部門の客員教授（1 件）、客員准教授（1 件）の選考について （チー コン ヤップ氏、パセント フランス カレール氏）
第 5 回 (持ち回り)	12 月 8 日	[審議事項] 令和 5 年度国際海事研究センター客員教授等について
第 6 回	2 月 17 日	[審議事項] 概算要求とプロジェクトの設置について 次年度の活動方針について センター長の推薦について

7 国際海事研究センター海洋実習施設利用状況

年度 月	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (H31/ R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)
4 月	42	0	0	30	0	38	3	0	0	0
5 月	15	—	64	56	69	30	68	0	0	0
6 月	93	—	0	0	15	0	0	0	0	0
7 月	47	—	93	62	150	85	108	0	0	0
8 月	397	—	140	176	72	132	250	0	0	0
9 月	109	—	213	154	82	106	152	0	0	0
10 月	56	—	91	99	89	73	114	0	0	0
11 月	0	—	8	0	0	14	0	0	0	0
12 月	0	—	0	0	0	9	0	0	0	0
1 月	0	—	2	10	0	20	0	0	0	0
2 月	0	96	0	16	0	18	0	0	0	0
3 月	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	759	※118	611	603	477	525	695	0	0	0

単位： 人(延べ)

備考

- ・表記の人数は延べ人数を示す。例えば、1 人が 1 泊 2 日の場合には“2”と表記する。
- ・使用月がまたがる場合は、使用開始日の月で計上。
- ・H26.5.20～H26.11.11 の期間は改修工事が行われたため、設備・備品の納入作業等により平成 27 年 2 月まで使用不可であった。
- ・2021 年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため、昨年度に引き続き施設の利用受付を停止した。
- ・海洋実習施設は、南あわじ市に売却されることとなり、売却の手続きのため利用を停止した。

ISSN 2186-0904

神戸大学大学院海事科学研究科

附属国際海事研究センター年報

第 14 卷

2023 年 3 月 31 日発行

2004 年 3 月創刊

編集・発行

〒658-0022

神戸市東灘区深江南町 5 丁目 1 番 1 号

神戸大学大学院海事科学研究科

附属国際海事研究センター

評 価 報 告 書

令和5年8月31日

評価担当理事 殿

海事科学研究科長

阿部 晃久

神戸大学海事科学研究科練習船海神丸が作成した年次報告書に基づき、下記のとおり評価を実施しましたので報告します。

記

○ 全体的講評

2022年度は、練習船が深江丸から海神丸へと更新され、船が大型化したことから、4月から5月に慣熟航海の実施の他、搭載される観測装置の習熟のための航海も必要であった。以上から、通常年間125日の運航が、実質的運航日数は74日に留まった。年度内の全運航日数をまとめると以下の通りである。

- (1) 教育利用：運航日数 55 日（全体の 74.3%）
- (2) 研究利用：運航日数 17 日（全体の 23.0%）
- (3) 外部利用：運航日数 2 日（全体の 2.7%）
- (4) 慣熟および機器習熟：運航日数 15 日
- (5) (1)から(3)の運航日数 74 日。(4)を含めた運航日数 89 日
- (6) 乗船者の総数 692 名（うち、部局学生 421 名 (60.8%)、他学部生 55 名 (7.9%)、共同利用拠点参加学生 121 名 (17.5%)、外部利用者 44 名 (6.4%)）

以下に、各運航項目の概要を示す。

(1) 教育活動利用（学内の実習・授業のための運航）

- ① 海のアクティブラーニング、航海コース学内船舶実習、機関コース学内船舶実習、海技実習、船舶運航実習、船舶運航概論
- ② 全学共通科目：瀬戸内海学入門、海への誘い
- ③ 理学部：惑星学実験実習

(2) 教育活動利用（文部科学省から認可を受けて実施している教育関係共同利用拠点事業）

6つの教育機関（大阪大学、帝塚山大学、神戸女学院大学、大阪府立大学、甲南大学、明石高専）の利用があった。

(3) 研究活動（研究航海、探査航海のための運航）

- ① 夏季研究航海 <2泊3日> （NHKサイエンスゼロ取材乗船）
- ② 春期研究航海 <5泊6日>

③ KOBEC 探査航海 <7泊8日>

(4) 外部利用

①日本船用工業会（会員企業 22 社からの参加者へ船舶運航体験プログラムを実施）

(5) 船内公開（見学者の受け入れ）

海神会、学生後援会、育友会、部局教職員及び学生等の本部局関係者、他部局教職員、本学訪問者、その他各種団体等へ適宜船内見学を実施し、多くの方に新鋭練習船を周知し、広報に努めた。（延べ約 380 名）

以上の通り、コロナ禍の制限緩和に伴って、本学の活動制限指針に則り、可能な範囲で乗船運航が実施された。乗船者の安全を最優先し、さらに船員の労務管理も含めて必要な対応を図りながら最大限の活動が実施された。教育関係共同利用拠点としての対応も含めて学内外の教育・研究・社会貢献活動に寄与し、2022 年度の状況下における活動として適切に実施されたと評価する。授業以外の利用もあり、次年度へ向けてさらなる利用者の拡大が期待できる。

○ 優れている点

それぞれの活動について、利用者のニーズ、安全優先への配慮と臨機応変な対応により教育・研究・社会貢献活動へ利用・活用が図られている等、コロナ禍制限の中で、常に安全を維持して、最大限の活動が実施された点。適切な船員の労務管理および燃料代や入渠時の経費の効率化を意識した運用がなされている点。

○ 改善を要する点

利用内容によって土日の運航も必要となるなど、船員の労務管理面の難しさがある。抜本的解消には船員の増員が必要であるが、現状では日帰り運航の増加などで対応するしかない。次年度、コロナ禍制限が大幅に緩和されることを鑑み、さらなる研究利用、教育共同利用拠点としての活用、外部団体による利用などを呼び起こす必要があると共に、人員不足に対する対処策を探る必要がある。

○ 前年度の大学執行部からの指摘等への対応状況

学内外での活用を計画的に運用し、教育研究に大きく貢献することが求められた。2022年度中は、コロナ禍の制限があるため、十分ではないものの、可能な限り、利用者数や運航日数を増やす方向で前向きに対応してきており、運航計画に則って適切に実行している。

海神丸2023年度自己点検報告書（2022年度データ使用）

海事基盤センター長
三 村 治 夫

1. 運航実績

1. 1 運航の概略

教育、研究、外部利用目的で、「海神丸」を運航したすべての事例、各事例に対する乗船者数及び運航日数を示す（表1）。運航日数74日のうち、教育のために運航した日数が55日（74.3%）であった。研究利用では、夏季研究航海3日、春季研究航海6日及び海洋底探査航海8日、計17日（23.0%）運航した。外部利用の日本船用工業会向けに運航した日数は2日（2.7%）であった。

乗船者の総数692名のうち、海洋政策科学部、海事科学部在学生在が「海神丸」に乗船したのべ人数は421名（60.8%）、全学共通教育科目「瀬戸内海学入門」と「海への誘い」の履修者はのべ55名（7.9%）であった。他学部利用に関しては、理学部在学生在がのべ30名（4.3%）乗船した。「海神丸」が拠点となる教育関係共同利用拠点事業で提供しているプログラムを履修した他大学及び高専在学生ののべ人数は121名（17.5%）であった。船用工業会に所属する外部利用者はのべ44名（6.4%）であった。

本研究科が主催する夏季研究航海及び春季研究航海の参加者はのべ16名（2.3%）であった。海洋底探査センターが行う「海洋底探査航海」の参加者は5名（0.7%）であった。

「海神丸」は2022年3月23日から運用を開始している。2022年度は新船の運用に慣熟することが喫緊の課題であったため、4月に8日、5月に7日の慣熟航海を行っている。加えて、観測装置習熟のための航海を10月に5日実施している。本研究科附属練習船の運航は年間125日を基準としているが、2022年度は74日の運航日数に留まっている。慣熟航海分の15日を加算しても89日で、運航基準125日の71.2%に留まった。

教育利用日数55日のうち39日（70.9%）が海技ライセンス取得に関係する開講科目の実施に該当している。神戸大学は船舶職員養成施設の認可を受けている。「海神丸」運行を行う本研究科において、39日分を船員養成教育のために運航している現状は妥当である。2022年度は燃料費高騰による運航経費の増加を抑えるため、減速運行を積極的に導入している。

1. 2 教育利用

船員養成教育を除き、本学部・研究科内で「海神丸」を利用した教育プログラムがほとんど実施されていない。2023年度からは海洋基礎科学領域配属の3年次生を対象に、「海域観測実習」が開講されているのみである。本学部・研究科配置教員を対象にアンケートを実施し、「海神丸」利用に連動したニーズを収集する取り組みが必要である。

他学部、他研究科の「海事丸」利用が理学部のみであった。他学部「海神丸」を使用いただけるように積極的な広報活動及びアンケート実施によるニーズの収集等の取り組みが必要である。

1. 3 研究利用

夏季及び春季研究航海

本研究科が主催する研究航海を2回実施した。この研究航海では、学内外の研究者を対象に、研究目的により行動海域を設定し、個々の研究テーマに沿った実験や計測、観測活動等を支援している。他大学や研究機関、共同研究企業などを対象に公募し、「海神丸」運航管理者と相談のうえ実施している。

令和4年度の実施状況は以下のURLで公開している。

<https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/study/fukaemarukenyuu.html>

夏季研究航海で実施したテーマは以下のとおりである。カッコ内は参加者数を示す。

- ・大阪湾断層を対象とした海底地形・海底下地層構造の調査（2名）
- ・海域観測実習（5名）
- ・観測機器の動作確認（2名）

備考：NHKサイエンスゼロ班2名が取材のため乗船している。

春季研究航海で実施したテーマは以下のとおりである。カッコ内は参加者数を示す。

- ・*黒潮域における全窒素・全りん濃度分布の把握（1名）
- ・大阪湾および播磨灘の海底活断層を対象とした海底地形・海底下地層構造の調査（2名）
- ・観測機器の動作確認（2名）

備考：タイトルに付けた*印は外部利用者が実施したテーマを示す。

海洋底探査航海

平成27年10月1日、深江キャンパス内に神戸大学海洋底探査センター（KOBEC : Kobe Ocean-Bottom Exploration Center）が開設され、翌28年の秋季から深江丸を用いて鹿児島県薩摩半島の南で薩摩硫黄島至近の海底に位置する鬼界カルデラの探査活動を始動した。本センターは、春季（令和5年3月8日（水）～3月15日（水））に「海神丸」を利用し、大阪湾および友が島水道から紀淡海峡を抜けて土佐ばえ南方に至る範囲にて、サブボトムプロファイラーおよびマルチビーム測深器による海底下構造および地形の調査を実施した。

研究航海は本研究科の経費を投じて実施しているが、慈善事業ではない。燃料代に見合う程度の利用料収入があることが前提であるが、2022年度夏季研究航海は35,111円、春季研究航海は850,885円の負担が発生した。他研究科、他大学、外部研究機関等に在籍する教員や研究者の利用を拡大し、持続可能な研究航海の体制を構築するために、本研究科、他研究科、他大学及び外部研究機関在籍者を対象にアンケートを実施し、「海神丸」利用に連動した研究ニーズを収集する取り組みが必要である。

1. 4 外部利用

日本船用工業会の会員企業22社（のべ44名）を対象に、日帰り運航を2回実施した。機関士・航海士による講義及び東神戸港周辺海域において航海当直並びに機関当直体験プログラムを提供した。

改善を要する点

研究科附属練習船は日帰り運航かつ土日運休が基本である。この基本から外れないような日帰り運航を増加させる取り組みが必要である。

表1 2022年度「海神丸」運航実績（慣熟航海を除く）

	タイトル	運航日数	乗船者数
4月	海のアクティブラーニング	1日	39名
5月	海のアクティブラーニング	1日	37名
	海のアクティブラーニング	1日	40名
	海のアクティブラーニング	1日	44名
	3N-1実習	2日	15名
6月	教育関係共同利用	1日	14名
	海技実習2-1	1日	16名
	瀬戸内海学入門	1日	20名
	海技実習2-2	1日	18名
	3N-2実習	2日	15名
	海技実習2-3	1日	18名
	4N-1実習	3日	10名
	海技実習2-4	1日	17名
	4N-2実習	3日	10名
7月	3M-2実習	1日	14名
	3M-3実習（航海）	1日	13名
	4M-1実習	1日	4名
	海技実習2-5実習	1日	32名
	4M-2実習	1日	9名
8月	教育関係共同利用	2日	19名
	教育関係共同利用	1日	23名
	夏季研究航海	3日	11名
9月	海への誘い	1日	35名
	2N-1船舶運航概論	5日	14名
	2N-2船舶運航概論	5日	23名
10月	教育関係共同利用	1日	14名
	教育関係共同利用	1日	25名
	理学部惑星学実験実習1	1日	15名
	理学部惑星学実験実習2	1日	15名
11月	教育関係共同利用	2日	26名
	日本船用工業会1	1日	22名
	日本船用工業会2	1日	22名
12月	該当なし	0日	0名
2023年1月	該当なし	0日	0名
2月	2N-1船舶運航実習	5日	17名
	2N-2船舶運航概論	5日	16名
3月	海洋底探査航海	8日	5名
	春季研究航海	6日	5名
合計		74日	692名

令和3・4年度

海事科学教育開発センター一年報

海事基盤センター一年報

目 次

巻頭言

第1章 附属練習船「深江丸」

第1節	主要目	1
第2節	甲板部関係	2
第3節	機関部関係	5
第4節	教育関係共同利用拠点関係	9

第2章 附属練習船「海神丸」

第1節	主要目	17
第2節	甲板部関係	22
第3節	機関部関係	30
第4節	教育関係共同利用拠点関係	36
第5節	外部利用実績	43

第3章 実習船「白鷗」

第1節	概要	44
第2節	主要目及び主要装備	44
第3節	整備内容	44
第4節	活動状況	45
第5節	課題	46

第4章 実習船「むこ丸」

第1節	概要	47
第2節	主要目及び主要装備	47
第3節	実験及び整備内容	47
第4節	活動状況	48

第5章 実習船「クライナーベルク」

第1節	概要	50
第2節	主要目及び主要装備	51
第3節	整備	52
第4節	課題	53

第6章 繫船池（ポンド）・実習関係

第1節 繫船池（ポンド）関係施設・設備	54
第2節 実習概要	54
第3節 舟艇	61
第4節 課題	61

第7章 実技業実習室

第1節 概要	63
第2節 実習概要	63

第8章 通信実習室

第1節 概要	65
第2節 年間活動状況	65
第3節 主な設備	65

巻末

令和3年度 海技教育センター運営委員会議事要旨

令和4年度 海技教育センター運営委員会議事要旨

附属練習船深江丸共同利用運営協議会議事要旨

神戸大学大学院海事科学研究科海事科学教育開発センター内規他

神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター内規 他

附属練習船等使用申請書

令和3年度令和4年度 巻頭言

令和3年度に4代目「深江丸」が退役しました。3代目「深江丸」の用途期間は20年でしたが、4代目「深江丸」の活躍した期間は35年でした。一般に、設備は初期故障期間を過ぎると、故障する頻度が減少して推移する偶発故障期間となり、この期間を過ぎると故障が頻発する摩耗故障期間に至る、いわゆるバスタブカーブを描きながら老朽化が進行します。4代目「深江丸」の船齢を考慮すると、すでに設備は摩耗故障期間にあったと推定されます。運用面において、乗組員の皆さんが果たした役割は大変大きかったと思います。2022年3月、「深江丸」が引き船2隻によって岸壁から剥がされポンドを出る姿を見送った時は、神戸商船大学の遺産がまたひとつ消えていく現状と確かに過ぎ去った35年の年月を実感しました。

令和3年3月23日に新船「海神丸」が用途開始となりました。関係各位を招待して開催したお披露目式（2022年4月27日）において、文部科学大臣のビデオメッセージが披露され、神戸大学が掲げる「海に開かれ、海を拓く総合大学」、「海の神戸大学」の実現に向けて「海神丸」が活用されることを期待している旨、述べられました。この年の夏に行われた大阪湾海洋底探査が、「海神丸」を活用した研究のための最初の航海となりました。この時の様子は、「海の地震の”声”を聴けーサイエンスゼロ 特別編ー」（NHK、2023年1月15日）で放映されました。

社会連携活動において、「海神丸」は海事産業で活躍する人材の研修に利用されました。また、将来海事産業で活躍する人材の宝庫である小学生世代に、「海神丸」体験乗船を通して海事分野を意識してもらう計画を進めています。

機関出力を抑えて燃料を節約する減速運航は、経済性を向上させるのみならず、大気への二酸化炭素排出量を削減し気候変動を抑止することに貢献します。海神丸も減速運航を取り入れ、燃料節約に努めました。

「海神丸」は主に学生の教育・実習・訓練等に利用する練習船です。そして、「海神丸」は海洋底探査設備を搭載し、研究に活用できる機能を備えています。他学部、他大学の学生・院生及び他研究機関の皆さんが“海”の研究に「海神丸」を活用していただけることを期待しています。

海事基盤センター長

三 村 治 夫

第 1 章 練習船深江丸

第 1 節 主要目

1. 1 主要寸法等

船舶番号	129179
信号符字	JJ3518
IMO 番号	8716710
長さ（全長）	49.95m
幅（型）	10.00m
深さ（型、船楼甲板）	6.10m
深さ（型、上甲板）	3.75m
総トン数	449 トン
資格	JG
航行区域	近海区域（非国際）
用途	練習船 第 4 種船

1. 2 速力及び航続距離

試運転最大速力	14.28 ノット
航海速力	12.50 ノット
航続距離	約 3000 海里

1. 3 推進装置

主機関	ディーゼル機関	
	1100kW×720min ⁻¹	1 基
推進電動機	三相誘導電動機	
	220kW×885min ⁻¹	1 基
減速機		1 基
推進器	4 翼ハイスキュー型 可変ピッチプロペラ	1 基
主発電機機関	ディーゼル機関	
	300kW×1200min ⁻¹	2 基
主発電機	ブラシレス交流発電機	
	250kW×1200min ⁻¹	2 基
軸駆動発電装置	250kW×720min ⁻¹	1 基
バウスラスター	トンネル型スラスター	1 基
スターンスラスター	トンネル型スラスター	1 基

1. 4 定員

職 員	6 名	
部 員	6 名	
教 員	4 名	
学 生	48 名	合 計 64 名

第 2 節 甲板部関係

1. はじめに

海事科学研究科附属練習船深江丸は、1987（昭和 62）年 10 月に岡山県の三井造船(株)玉野事業所において竣工した近海区域を航行区域とする全長 50 メートルの中型練習船で、神戸高等商船学校時代の 1927（昭和 2）年 1 月に進水した汽艇「深江丸」<40 総トン>から数えて四代目になり、令

和3年10月で船齢34年を迎えた。

運航の中核になる船橋の前部中央には航海総合コンソールを、その後部には機関制御コンソールを配置し、本研究科及び学部学生の実習・教育・実験・研究や他学部学生の実習教育・研究、他大学学生の教育関係共同利用、小中高生から一般を対象にした海事の啓発活動や航海体験のほか、海事関連企業や団体の船舶研修など様々な目的に対応する。また、平成27年10月に深江キャンパス内に開設された神戸大学海洋底探索センター(KOBEC)の探索活動のほか、海洋研究・技術者の人材育成プログラムに参画するなど、多様化する社会の要望に対応してきた。売船に係る諸手続きのため、2021年11月4日をもって運航を停止した。

2. 運航の概要

2.1 学内船舶実習、教育関係共同利用

令和3年度においても、前年度から世界的に蔓延が始まったコロナウィルス禍、本学の活動制限指針に則り、乗船者の安全のために一部の学内船舶実習他での運航を取り止め、深江丸専用岸壁において係留状態で展開した。また、学生を少人数のグループに分け、さらに午前、午後に分けるなど、実習展開について目的や場面ごと個々に工夫した。その他の運航にも大幅な制約が設けられたが、状況により複数日にわたる日帰り航海を実施した。運航の概要を以下に示す。

【学内船舶実習】

① グローバル輸送科学科・航海マネジメントコース	(4年前期：4日間) 2回
② マリンエンジニアリング学科・機関マネジメントコース	(4年前期：4日間) 2回
③ グローバル輸送科学科・航海マネジメントコース	(3年前期：3日間) 2回
④ マリンエンジニアリング学科	(2年前期：2日間) 3回
⑤ マリンエンジニアリング学科	(3年前期：2日間) 1回
⑥ グローバル輸送科学科・航海マネジメントコース	(2年前期：3日間) 2回

【授業】

- ① リーダーシップ カッター巡航権走4回(5月)・帆走4回(6月)・総合2回(7月)

【演習】

- ① 海事科学研究科海洋理工学演習 (中止)

【学内教育利用】

① 全学共通科目「瀬戸内海学入門」海洋観測	(6月・1日)
② STAMNS サマースクール航海体験	(中止)
③ 教育体験サマープログラム(神戸大学教育総合センター)	(中止)
④ 全学共通科目「海への誘い」	(中止)
⑤ 内海域環境教育研究センター公開臨海実習・海洋観測	(中止)
⑥ 理学研究科 惑星学実験実習基礎1	(10月・2日)

【他大学等の教育関係共同利用】

平成26年度に文部科学省への教育関係共同利用拠点化申請が認められ、近隣他大学等の教育関係共同利用が本格始動した。令和3年度の実施状況を以下に示す。

① 大阪大学<人間科学研究科・人間科学部>	(6月・1日)
② 大阪大学<全学共通教育機構>	(8月・1日)
③ 帝塚山大学<心理科学研究科>	(8月・1日)
④ 甲南大学<フロンティアサイエンス学部>	(8月・1日)
⑤ 神戸女学院大学<人間科学部心理・行動科学科>	(10月・1日)

- ⑥ 明石工業高等専門学校（機械・電子・建築・都市システム）（10月・1日）
 ⑦ 大阪府立大学〈工学部・海洋システム工学科〉（11月・1日）

2. 2 研究航海

夏季と春季に研究航海を実施している。学内外の研究者や学生の研究目的により行動海域を設定し、個々の研究テーマに沿った実験や計測、観測活動等を展開する。他大学や研究機関、共同研究企業などからも公募し、実施している。

令和3年度の実施状況は次のとおり。

<https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/study/fukaemarukenyuu.html>

【令和3年度】

- ① 夏季 令和3年8月21日（土）～8月29日（日）

往路：阪神港神戸区～紀伊水道～四国南岸～土佐湾～高知～土佐湾～

四国南岸～豊後水道～速吸瀬戸～別府湾～別府国際観光港

復路：別府～別府湾～伊予灘～安芸灘～来島海峡～燧灘～備後灘～

備讃瀬戸～播磨灘～高松～備讃瀬戸～播磨灘～明石海峡～

阪神港神戸区

〔研究テーマ〕

- ・航行予定海域における海洋・大気環境計測
- ・自動操舵装置の性能評価
- ・ミクロ的な船舶機関資源管理（ERM）に関する実情調査
- ・低摩擦型船続防汚塗料の性能評価（速力試験、速力-軸馬力計測）

- ② 春季 令和3年11月末をもって深江丸の運航が終了したため実施されず

2. 3 KOBEC 探査航海

平成27年10月1日、深江キャンパス内に神戸大学海洋底探査センター〈KOBEC : Kobe Ocean-Bottom Exploration Center〉が開設され、翌28年の秋季から深江丸を用いて鹿児島県薩摩半島の南で薩摩硫黄島至近の海底に位置する鬼界カルデラの探査活動が始動した。

令和3年度は秋季に1回実施した

【令和3年度】

第11回探査航海 令和3年10月8日（金）～10月22日（金）

航路：神戸～玉野造船所～鬼界カルデラ～鹿児島～瀬戸内海～神戸

〔観測概要と目的〕

鹿児島県南部の鬼界カルデラ海域（薩摩硫黄島周辺海域）において、海底地震計の回収と応答確認、および地磁気調査を実施。設置中の海底地震計は、鬼界カルデラやその周辺海域で発生する地震を記録しており、記録した地震データを用い、鬼界カルデラ・南西諸島域の地下構造調査を行い、鬼界カルデラ海域下のマグマ供給系を明らかにする。地磁気調査は、鬼界カルデラとその周辺の広域において地磁気を測定し、鬼界火山の形成史や内部構造を明らかにする。

2. 4 神戸大学全学共通授業等

海のアクティブラーニング

（4月・1回、5月・3回）

全学共通科目「瀬戸内海学入門」海洋観測

（6月・1日）

全学共通科目「海への誘い」

（中止）

内海域環境教育研究センター公開臨海実習・海洋観測

（中止）

2. 5 中高生の洋上プログラム

神戸大学教育総合センター「教育体験サマープログラム」 (中止)

2. 6 海事体験プログラム

「STAMNS サマースクール航海体験」 (中止)

2. 7 社会人研修

新型コロナの影響により実施なし

3. 共同研究、受託研究、研究支援推進

深江丸を活用した研究・実験等を専用岩壁の停泊中や各航海において随時受け入れいたが、新型コロナの影響により令和3年度は実施できていない。これとは別に8月21日～29日に夏季に研究目的専用の航海を実施した。公募した学内外の研究者や学生が乗船し、瀬戸内海～九州沿岸～四国南岸～紀伊水道その他の海域において大気・海洋観測や海底への観測機器の設置と回収の他、深江丸でなければできない各種の実験や研究、調査活動を実施した。

4. 航行資格の変更

令和3年度はなし

5. 令和3年度の運航実績（運航集計抜粋）

コロナ禍、運航の大幅な縮小・変更や中止となった。実績を以下に示す。

- ・運航回数：32日
- ・運航日数：54日
- ・航海時間：392時間
- ・学外停泊時間（入渠を除く）：239時間
- ・錨泊時間：76時間
- ・総航程（航走距離）：3、366海里(6、239km)
- ・乗船者数：818人
- ・乗船延べ人数：944人

6. 入渠工事

令和2年度末の3月16日から30日の間、深江丸としては最後の第1種中間検査入渠工事を大阪の造船所で施工し、法定検査とともに船体・機関・属具の整備を実施して令和3年度末の新船との交代に備えた。

7. 深江丸の現状

7. 1 深江丸の活動

深江丸は就航34年を迎えた高経年化船であり、この数年、老朽化と経年劣化に伴う機器の異常や故障など、予測しがたい再現不能で突発的トラブルが主機関や補機関、属具や各種機器・パーツ、実験観測機器等に相次ぐ。何にも代えがたい崇高な人命と貴重な財産を預かる船長以下全乗組員はその都度対応に追われ苦慮する場合も多々あった。30数年前の機器やパーツをベースに新しい機器が稼働している現状において、運航そのものに支障を来たような重大トラブルがいつ発生してもおかしくない状況にあった。出動中は航泊を問わず、常に細心の注意を払いながら安全運航に徹した。

7. 2 深江丸の乗組員

予備船員（交代要員）の不在等、船長（教員）と機関長（教員）を含む乗組員（海事職）の人的組織の問題を抱えている。後継船である海神丸が大型化することもあり、早急に乗組員の問題解決を図る必要がある。

第3節 機関部関係

1. はじめに

令和3年度の年間運航計画において、重度の機関故障・故障、学生・乗組員の疾病などの発生は無く滞りなく運航することができた。しかしながら、新型コロナウイルス感染の収束はなされていないため、引き続き宿泊を伴う学内船舶実習を日帰り運航にするなど、クラスター発生防止に努めた。結果として深江丸運航時間は、コロナ禍以前の平成30年度に比べて大幅に縮小する結果となった。令和2年度に続いて機器を使用しないことによる劣化トラブルに対応する中で、安全な運航を維持できたことは、乗組員の弛まぬ努力の成果であり、陸上支援体や関係各位のご尽力の賜であると言える。

日帰り航海では、なかなか船体及びプロペラに付着した汚損を除去することが困難なため、水中での清掃作業を実施し、コンディション維持に努めた。海水配管の破孔、電気電子制御機器のリンク機構の摩耗、配線の断線等老朽化が原因であるトラブルが多く生じており、その都度、対応を行った。また、探査航海の要望に応えるため、長時間の低負荷運転に備え軸発電機のモータ切替え使用による電気推進装置の運転及び関連装置の保守運転も怠りなく実施した。

深江丸として、退役年度であるが、最後の最後まで安全運航を心がけた運航・保守整備を貫き、本船の使命である航海訓練、船舶実習教育、調査・研究活動を維持した。結果として、11月4日にて最終航海を終えることが出来、深江丸機関部として感無量であった。

2. 機関部年間船内作業

2. 1 概要

事故や故障による危急対応を除いて、平素の船内作業は機器の使用計画に基づく計画的な整備が主である。概要については次に示す通り。

① ディーゼル機関、推進装置関係一主機1基、発電機3基（非常用含む）

- ・各作動流体（燃料、潤滑油等）ストレーナ掃除
- ・燃料噴射弁交換、整備等の解放整備
- ・燃焼解析等の計測、調整
- ・非常用発電起動テスト等の安全装置の作動確認
- ・潤滑油成分分析等の劣化の把握、正常状態の維持
- ・推進装置の汚損防止、作動不良防止を目的とした運転等の保守運転

② 補機関係一ディーゼル機関補助機器、甲板機器、生活関連機器等

- ・油清浄機回転体整備等の開放整備
- ・空調ファン軸受グリースアップ等の保守整備
- ・空調器フィルター等の生活環境維持

その他、所掌している係留池付近の諸設備に関する整備にも積極的に取り組んでおり、また異常の発見につながる深江丸の美観維持作業を継続的に実施している。

2. 2 作業内容

令和3年度の機関部における計画的な保守整備作業は次の通りである。
なお、カッコ書きにて、海神丸に係る作業も記載している。

作業実施日	作 業 内 容
【令和3年度】 令和3年	
4月 2日	月例作業、左舷FO積込用パイプ補修
6日	発電機および主機・減速機潤滑油ストレーナー掃除、 主機過給機・主機ガバナ・空気圧縮機・中間軸受潤滑油新替 発電機過給機潤滑油フィルター新替
8日	バウ・スタンスラスター試運転
12日	燃料油搭載
14日	14日～15日 潤滑油清浄機分解・掃除・復旧
15日	空調機ファングリスアップ・Vベルト確認・簡易点検
16日	出動（海のアクティブラーニング）
19日	中間軸受・ウォーターボイラレベルゲージ新替
20日	出動（4M学内船舶実習-1）
21日	主機過給機フィルター交換・洗浄、 発電機エアーフィルター・過給器フィルター交換・洗浄
22日	煙突ダンパワイヤーグリスアップ、発電機防振ゴム高さ計測、 雑用ポンプ無電圧切替テスト、煙突排水用ストーム弁排水確認
23日	出動 海のアクティブラーニング
26日	No.2発電機海水ポンプ入口パイプ交換
27日	非常用発電機負荷運転
28日	バウ・スタンスラスター試運転、ビルジ警報・監視カメラテスト
5月 6日	月例作業
7日	出動 海のアクティブラーニング、バルブ整備
11日	出動（4M学内船舶実習-2）
12日	各燃料油ストレーナ掃除、無停電電源装置チャージ切替
13日	主機ターニング装置整備、バルブ整備
14日	出動 海のアクティブラーニング
18日	18日～20日（海神丸）ブロック検査
21日	出動 海のアクティブラーニング、発電機潤滑油補給
26日	バウ・スタンスラスター試運転
6月 1日	1～18日 陸上コンテナ解体
3日	月例作業、舵機フローガラス整備、清水タンク内清水入替え
4日	出動（大阪大学共同利用）
7日	7～10日（海神丸）ブロック検査
9日	（海神丸）LO.STOR.TK・No.2Clean drain TK 水密検査、 9～10日（海神丸）コファダム気密検査
10日	バウ・スタンスラスター試運転 （海神丸）ME LO SUMP.TK・SLUDGE TK 水密検査
14日	舷梯油圧装置分解、Oリング・シール類新替
15日	舷梯油圧装置復旧
16日	バルブ整備、（海神丸）ブロック検査
17日	（海神丸）ブロック射水及び水密検査
19日	出動（瀬戸内海学入門）
23日	23～25日 出動（4N学内船舶実習-1）
29日	空気圧縮機配管逆止弁新替、空気槽充填用逆止弁新替
30日	30～7月2日 出動（4N学内船舶実習-1）
7月 5日	月例作業、主機過給機エアーフィルター交換、 発電機エアーフィルター・過給器フィルター交換
7日	出動（3M学内船舶実習-1）
8日	バルブ整備、空調機簡易点検・フィルター掃除
9日	各海水ストレーナ交換・整備
11日	燃料油搭載
13日	ビルジ陸揚げ
15日	バウ・スタンスラスター試運転、発電機ブラックアウトテスト

	21日	バウ・スタンスラスター試運転	
	24日	デッキクレーンリリーフ弁溶接整備	
	26日	デッキクレーンリリーフ弁復旧	
	27日	27～28日（海神丸）ブロック水密検査	
	28日	バウ・スタンスラスター試運転、	
8月	2日	船尾甲板機械冷却海水パイプ作製	
	3日	船尾甲板機械冷却海水パイプ復旧、非常用発電機負荷運転、 発電機燃料油ストレーナ掃除、発電機燃料噴射ポンプ用オイル新替	
	4日	月例作業、照明器具・照明灯確認、空気圧縮機オイル新替	
	6日	バウ・スタンスラスター試運転、ビルジ警報・監視カメラ確認 雑用ポンプ無電圧切替テスト	
	18日	係留実習（帝塚山大教育共同利用）	
	19日	係留実習（大阪大教育共同利用）	
	21日	21～29日 出動（夏季研究航海）	
	26日	主機サンプタンク潤滑油補給、空気圧縮機オイル新替	
	31日	馬力計・スラスト計0点調整	
9月	2日	（海神丸）軸心本見通し検査	
	6日	（海神丸）主機搭載立合い	
	9日	バウ・スタンスラスター試運転、冷却海水ポンプ試運転	
	10日	月例作業、各潤滑油ストレーナ掃除	
	13日	（海神丸）船尾管軸受挿入・舵支柱挿入立合い、 （海神丸）機関室各ポンプスイッチ位置確認	
	14日	燃料油清浄機分解・掃除・復旧、燃料油清浄機ギアオイル新替、 （海神丸）船尾管塗装確認・非常用発電機搬入立合い・ 機関室圧力計電磁弁等設置位指示・上屋ブロック設置	
	15日	バウ・スタンスラスター試運転、発電機軸受オイル新替、 空気槽ドレン抜き、冷却海水ポンプ試運転 （海神丸）C P Pカップリングピストン組立・舵取り付け準備	冷却海水
	16日	ポンプメカニカルシール新替、主機減速機圧力計新替	
	17日	主機過給機・主機ガバナ・中間軸受オイル新替、	
	19日	出動（3 N 学内船舶実習-1）	
	20日	出動（3 N 学内船舶実習-1）	
	22日	出動（3 N 学内船舶実習-2）	
	23日	出動（3 N 学内船舶実習-2）	
	25日	出動（2 N 学内船舶実習-1）	
	26日	出動（2 N 学内船舶実習-1）	
	28日	出動（2 N 学内船舶実習-2）	
	29日	出動（2 N 学内船舶実習-2）	
	30日	舵機フローガラス整備、空調機ドレン排出点検	
10月	4日	主機過給機フィルター交換、空調機簡易点検、 発電機エアフィルター・過給機フィルター交換 出動（神戸女学院大教育共同利用）	
	5日	月例作業、燃料油補給、各海水ストレーナ交換・整備	
	6日	スラッジシフト、空気圧縮機オイル新替、発電機潤滑油補給、 主機燃料油ストレーナ掃除	
	8日	8日～22日 出動（海洋底探査航海） No.3 空調機ドレン排出パイプ詰まり除去	
	16日	空気圧縮機オイル新替、海洋生物付着防止装置アース線取付	
	22日	燃料油陸揚げ	
	25日	燃料油シフト（No.1(S)タンクからNo.2(S)）	
	27日	出動（明石高専教育共同利用）	
	28日	潤滑油陸揚げ、軽油陸揚げ、タービン油（32）陸揚げ	
	30日	出動（理学部人材育成プログラム）	
	31日	出動（理学部人材育成プログラム）	
11月	4日	出動（大府大教育共同利用）	
	5日	深江丸ファンネルマーク取外し	

	8 日	ビルジ陸揚げ
	1 5 日	(海神丸) ビルジ系統配管漏洩検査
	1 6 日	(海神丸) 配管漏洩・始動空気系統検査、 海洋生物付着防止装置薬液注入検査
	1 7 日	(海神丸) 低温・高温清水系統漏洩検査
	1 9 日	(海神丸) 制御空気系統検査、LO移送管耐圧検査
	2 4 日	(海神丸) 内張り前検査
	2 5 日	(海神丸) CO2消火ライン検査、発電機保護装置検査、 防熱材完成検査、機関制御関係説明会
	2 6 日	(海神丸) 発電機エアーランニング確認
	2 9 日	(海神丸) 危急遮断用空気管検査、空気圧縮機保護装置検査、 発電機警報点検査、電線検査、LO供給管検査、 発電機燃料運転・非常用発電機運転立合い
	3 0 日	(海神丸) 非常用発電機運転立合い
1 2 月	1 日	(海神丸) 電線検査、非常用発電機検査
	2 日	(海神丸) 非常用発電機効力試験、主発電機運転立合い
	3 日	(海神丸) 主発電機効力試験、空調機冷媒管耐圧試験
	6 日	(海神丸) 空気圧縮機充気試験、防火構造試験、内張り前検査
	7 日	(海神丸) 消火管耐圧試験、雑用クレーン試験
	1 3 日	(海神丸) 消火栓射水検査、燃料油・潤滑油清浄機警報確認検査、 データロガー警報検査
	1 4 日	(海神丸) 燃料油タンク塗装検査、炭酸ガス消火管耐圧試験検査、 プレート下バルブ調査、配管調査
	1 5 日	(海神丸) ダビッドクレーン過重試験
	1 6 日	(海神丸) 配線検査、機器順次始動検査、ECC 警報検査
	1 7 日	(海神丸) 空調機冷媒管耐圧試験
	2 0 日	(海神丸) 配線検査、低温冷却清水管耐圧試験
	2 1 日	(海神丸) 電線検査、No.3 燃料油タンク塗装検査、 ビルジ吸引検査、A フレーム試験
	2 2 日	(海神丸) No.3 燃料油タンク塗装検査
	2 4 日	(海神丸) 機関室磨き検査
令和 4 年		
1 月	1 1 日	1 1～1 2 日 (海神丸) ビルジ吸引テスト
	1 3 日	(海神丸) 予備品確認、データロガー警報検査、主機・CPP・減速機保護装置 試験、主機・発電機 FO 遮断弁作動試験
	1 4 日	(海神丸) スラスタ起動テスト、警報テスト、 軸発電機内部LO漏れ確認・修理
	1 5 日	(海神丸) No.1・No.2 発電機始動性比較確認
	1 7 日	(海神丸) ビルジ浸水警報テスト、配管調査、コファダム塗装検査、 軸発電機試験、主機関ヒートラン
	1 8 日	(海神丸) 主機起動回数試験、軸発電機特性試験
	1 9 日	(海神丸) 酸素・アセチレン系耐圧試験、予備品確認
	2 0 日	2 0～2 5 日 (海神丸) 係留運転
	2 6 日	2 6～2 月 9 日 (海神丸) 予備品仕分け作業、舵機警報検査
	2 7 日	(海神丸) 船内電話試験
	2 8 日	(海神丸) 機関室 FO 危急遮断弁検査
	3 1 日	(海神丸) 選定塗料検査、危急遮断弁検査、CO2 噴気試験
2 月	1 日	(海神丸) ダイハツディーゼル塗装・ヒーター設置打合せ
	2 日	(海神丸) 非常用スイッチ停止試験、非常灯点灯試験
	3 日	(海神丸) CPP 翼角テスト、延長警報試験、非常呼集警報試験
	7 日	(海神丸) 機関関係予備品積込、順次始動・インターロック検査、 非常用発電機切替試験
	9 日	(海神丸) ギャレー厨房機器試験
	1 0 日	1 0～1 1 日 (海神丸) 予行運転
	1 4 日	(海神丸) 電気関係予備品仕分け作業

15日	15～18日（海神丸）海上公試
28日	（海神丸）予備品整理、潤滑油清浄機開放(習熟)、
	No.1 発電機 No.1cyl ピストン抜出(習熟)
3月 1日	（海神丸）舷梯昇降試験、No.2 発電機 No.5cyl ピストン抜出(習熟)、主機燃料噴射弁噴射テスト(習熟)
2日	（海神丸）海水ストレーナ開放(習熟)、陸電切り替え要領確認、非常用発電機用燃料(軽油)補油
3日	（海神丸）データロガー取扱い要領(習熟)、発電機運転(習熟)
4日	（海神丸）オイルセパレーター運転要領(習熟)、空調機取扱要領(習熟)
5日	（海神丸）電気関係予備品積込
7日	7～8日（海神丸）試運転(習熟)
10日	（海神丸）ガス溶接機レギュレーター取付、陸送品検品
11日	（海神丸）陸送品受取(大学)、陸電敷設作業(大学)、ビルジ陸揚げ要領(習熟)、軸馬力計・監視カメラ取扱説明(習熟)
13日	（海神丸）備品整理、各機器習熟運転確認
14日	（海神丸）潤滑油補給、燃料油シフト、電気・ガス溶接説明(習熟)、オイルセパレーター確認(習熟)、ボール盤取扱説明(習熟)
15日	（海神丸）燃料油補給、発電機清水ヒーター確認、備品整理
16日	（海神丸）GSP・発電機タイマー設定変更要領確認、備品整理
17日	17～21日（海神丸）備品整理
22日	（海神丸）出渠、大学入港 ※以後は（海神丸）を省略する。
23日	陸電用電線擦止め養生、陸送品受取(大学)、休日用陸電ケーブル敷設休日用陸
24日	電ケーブル敷設
25日	浸水警報パトライト確認
28日	発電機運転（各機器電気使用量確認）

3. 入渠工事

3. 1 令和3年度 入渠工事 実施なし

第4節 教育関係共同利用拠点関係

1. はじめに

練習船深江丸は、平成26年度から教育関係共同利用拠点として、全国の大学等の機関を対象に実習、演習、実験等、教育利用を目的とした受け入れを実施してきた。平成31年度からは、第2期認定期間として「海洋分野に関わる海事技術・海洋環境・ヒューマンファクタを学ぶ海上アクティブラーニング教育環境の共同利用拠点」として、5年の期間で認定を受けた（添付資料参照）。

令和3年11月4日、大阪府立大学の学生を乗せて実施した教育関係共同利用をもって深江丸の使用が完了した。

【添付資料】教育関係共同利用拠点の認定（2019年4月1日～2024年3月31日）



30文科高第446号
平成30年9月5日

神戸大学
学長 武田 廣 殿

文部科学大臣臨時代理
国務大臣 中 川 雅 治



教育関係共同利用拠点の認定について（通知）

学校教育法施行規則第143条の2の規定に基づき、貴学の「大学院海事科学研究科附属練習船
深江丸」を、下記により「教育関係共同利用拠点」に認定します。

記

1. 教育関係共同利用拠点名

「海洋分野に関わる海事技術・海洋環境・ヒューマンファクタを学ぶ海上アクティブラーニ
ング教育環境の共同利用拠点」

2. 認定の有効期間

平成31年（2019年）4月1日 ～ 平成36年（2024年）3月31日

3. 特記事項

本施設の目的及び教育関係共同利用拠点としての実績、利用計画から見て教育効果が期待で
きる。また、他大学の科目としてのプログラムと単位互換の2形態で実施する内容となってお
り、多様な受け入れが可能な体制となっているなど、大学教育の充実への配慮が認められる点
は評価できる。

以上

海洋分野に関わる海事技術・海洋環境・ヒューマンファクタを学ぶ 海上アクティブラーニング教育環境の共同利用拠点 神戸大学

目的・役割

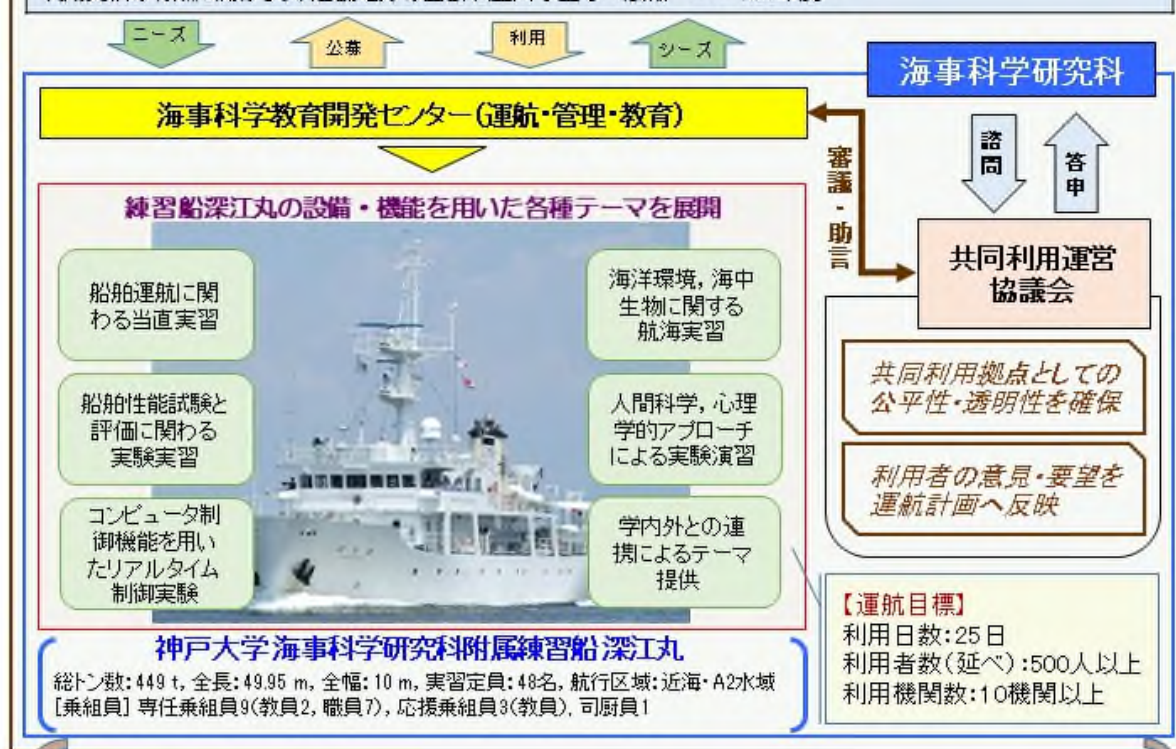
海事科学部・研究科がこれまで深江丸を用いて培ってきた海洋分野における海事技術・海洋環境・ヒューマンファクタに関する演習・実習・実験テーマを用いて、海上でのアクティブラーニングの教育環境を広く他大学等に提供することで、特徴ある実践的教育を施し、学生の協働性、協調性、自主性、リーダーシップ、環境対応力・適応力を高める教育効果を付加する。また、海事・海洋に係る知識や技術、海上ルール（法規）、船内規律等を複線的に教授し、通常の教室での講義では得られない知識や経験・体験、精神鍛錬等、社会人として必要な教養や所作の修得を目指し、共同利用拠点として施設及び体制を整備するものである。

実施体制

中京大学 大阪大学 兵庫県立大学 神戸女学院大学 帝塚山大学 …… H26年度～毎年利用

大阪国際大学 大阪府立大学 関西大学 甲南大学 近畿大学 奈良大学 神戸学院大学 京都工芸繊維大学 和歌山大学 川崎医療福祉大学 明石高専 など …… 過去利用実績

利用実績の有無に関わらず、近畿地方の国公立大学全てへ広報 …… H30年度～



新たな取り組みによる新たな展開へ

【受入・運航】

- **受入分野の多様化促進** [広報活動の点検, 新規利用機関の開拓]
- **深江丸運航管理の効率化** [早期のスケジュール作成, 航海日数・運航距離の最適化]
- **運航プランの提供** [利用内容に応じたいくつかの航海プランを予め設定し、運航内容のパッケージ化により年度を通じた運航状況や経費等を容易に把握]

【プログラム】

- **振り返りワークショップ** [船上教育の効果・意義, 座学との違いを学生が整理し、成果発表]
- **連携協力教育** [他部局から実習課題に近い専門教員を招聘, 若しくは関連企業から講師招聘]
※実社会・実現場の観点からの思考を教授、教員間及び教員と企業間の教育研究連携を促進

【点検・評価】

- **アンケートの見直し** [利用者のニーズを掘り起こし、具体的かつ実現可能な改善点を精査し最良な改善へ]
- **PDCAサイクルの確立** [利用者の声をプログラムの評価と結びつけ、それに基づいた計画～改善へ繋げる]

2. 実施状況

【令和3年度】

令和3年度において、練習船深江丸の共同利用状況は、7大学・大学院・高等専門学校等となり、科目数は8となった。利用教育機関は、神戸女学院大学人間科学部、大阪大学（大学院人間科学研究科、全学共通教育機構）、帝塚山大学大学院心理科学研究科、甲南大学フロンティアサイエンス学部、大阪府立大学工学域、明石工業高等専門学校となった。

コロナ禍の影響のため泊を伴った運航による利用は中止とし、一部の利用については、航海での利用から半日程度のポンド係留による利用に変更した。そのため航海日数は4日、利用人数・利用延べ人数とも134人となりコロナ禍以前よりも少ない利用状況となった。利用にあたっては、令和2年度と同様に感染防止措置（健康観察問診票による2週間前からの体調確認、マスク持参着用、手指の消毒励行、供食を伴わない、少人数による班別行動等）を講じた上で実施可とする取り扱いとした。

共同利用状況

利用機関	令和3年度			備考
	利用機関数	利用人数	延べ人数	
学内（法人内）	0	0	0	年間運航可能日数： 135日 年間運航日数：54日 共同利用日数（実績）：8日
国立大学	1	39	39	
公立大学	1	29	29	
私立大学	3	46	46	
大学共同利用機関法人	0	0	0	
民間・独立行政法人等	1	20	20	
外国の研究機関	0	0	0	
（うち大学院生）	(2)	(9)	(9)	
計	6	134	134	

共同利用の概要

課題名		概要
1	神戸女学院大学 人間科学部 心理・行動学科 「演習Ⅰ」	演習ⅠＢの体験学習の一環として船舶実習を実施することにより、船舶運航の概要、乗組員間で行われる実際の指示命令、航海当直と海上交通安全、乗組員の作業環境、乗組員の行動について学ぶ。 (利用者数：12名)
2	大阪大学 人間科学研究科 「人間行動学実験実習Ⅱ」	各種産業現場の一つとして海上輸送現場を知るために深江丸に乗船し、船舶における救命・消火設備、航海当直と海上交通安全、機関当直と機関室内安全、海洋汚染防止について学ぶ。 (利用者数：15名)
3	帝塚山大学大学院 心理科学研究科 「心理科学基礎論Ⅰ」	心理学の諸問題に対処するための高度な知識や技能を修得することを目的とし、特に、応用・社会心理学的なアプローチに役立つと思われる具体的な技法を学ぶことを通して、新たな提言ができることを目指す。授業は原則として講義形式で行うが、実習の要素も盛り込み、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」を利用して海上交通心理学関連の実習を行う。(利用者数：13名)
4	大阪大学 全学共通教育機構 「船の技術史」	大阪大学の1年生を主対象に、船舶技術史についての11回の学内座学講義の仕上げとして、練習船深江丸により大阪湾内を日帰り航海する乗船実習を行う。専門教育でなく、海事に関する一般に実際に触れることで、我が国経済を支える船舶の歴史に関する理解と関心を深めることを目的とする。具体的には、船舶の操縦および航法について船橋で、船舶の推進動力について機関室で、船舶の居住性について居室、避難設備について甲板上で実地教育を行う。 (利用者数：19名)
5	大阪大学 全学共通教育機構 「生物に学ぶ摩擦抵抗低減」	大阪大学の1年生を主対象に、船の摩擦抵抗低減についての11回の学内座学講義の仕上げとして、練習船深江丸により日帰り航海する乗船実習を行うことにより船舶の抵抗についての知識を得る。専門教育でなく、摩擦抵抗低減効果のある船舶のことを説明することにより理解と関心を深めることを目的とする。具体的には、船舶の操縦および航法について船橋で、船舶の推進動力について機関室で、船舶の居住性について居室、避難設備について甲板上で実地教育を行う。 (利用者数：5名)
6	甲南大学 フロンティアサイエンス学部 「科学と産業政策（集中）」	フロンティアサイエンス学部開講科目「科学と産業政策」（集中）では、兵庫県や神戸市に集積する研究施設、及び、神戸・瀬戸内海地域の産業施設を見学しながら、科学技術振興に関する産業政策について学び、自ら立案できる能力を養成することを目的としている。2021年度カリキュラムにおいて、国立大学法人神戸大学大学院海事科学研究科が所有する練習船「深江丸」への乗船および座学を通じて、神戸・瀬戸内海地域における海事科学・産業の重要性について学ぶとともに、海洋環境等に関する「海洋教育」の一端に触れる。 (利用者数：21名)

7	大阪府立大学 工学域 「船舶工学特殊講義」	当該科目は、船用機関及び船舶推進装置の基礎を教えている。その中で、実際の船舶運航実務を、乗船実習を通して理解する。操練、船橋当直及び機関当直を体験し、運行実務に触れる。また、推進性能調査を行い、船舶推進に関わる動力、負荷及び熱効率についての理解を深める。(利用者数：29名)
8	明石工業高等専門学校 「専攻科特別講義」	専攻科特別講義は、技術者としてのバックグラウンドを広げるためには、専門分野だけに止まらず専門分野外についても積極的に学び、種々の開発や研究のプロセスを学ぶことにより、技術分野を超えて普遍的な考え方と柔軟な開発対応力を養成する科目である。本講義のまとめとして、練習船「深江丸」に乗船し船内演習を通して、造船・航海・通信・港湾・都市計画等、幅広い最新の科学技術について学ぶ。(利用者数：20名)

3. アンケート結果

プログラムの実施終了後、利用大学等に依頼しアンケート（添付資料参照）を実施している。アンケート結果から、利用者の満足度は非常に高く本共同利用が極めて有意義に運用されていることが証明されている。

令和3年度もコロナ禍の状況が続き、運航による実習が中止となったプログラムもあったが、船内見学や船舶操船シュミレーターを使った操船体験実習、教室での講義を行うなど臨機応変に対応し、実習内容についても高い評価が得られた。

また、参加者の意見や感想を参考に利用大学等のニーズに合わせたプログラムへ見直しを行い、次年度の利用に反映させ内容の向上に努めている。

【添付資料】アンケート

練習船深江丸 教育関係共同利用 利用者アンケート（学生用）

大学等・学部学科等名： _____

科目名： _____

利用日： 令和_____年_____月_____日 学部・院前期・院後期 _____年
～ _____月_____日（_____泊_____日）

利用の概要・得られた成果等：

（いずれかの数字に○）

成果は、	5	4	3	2	1	
←	大いにあった		どちらとも言えない		まったくなかった	→
	どちらかと言えばあった		どちらかと言えばなかった			

船内でのプログラムまたは乗船（設備・居住性等）に関する問題点・改善提案等：

（いずれかの数字に○）

問題点（プログラム）	5	4	3	2	1	
問題点（設備等）	5	4	3	2	1	
←	まったくない		どちらとも言えない		多い	→
	どちらかと言えない		どちらかと言えば多い			

感想・その他（自由記述）：

全体として、今回の乗船・研修について：

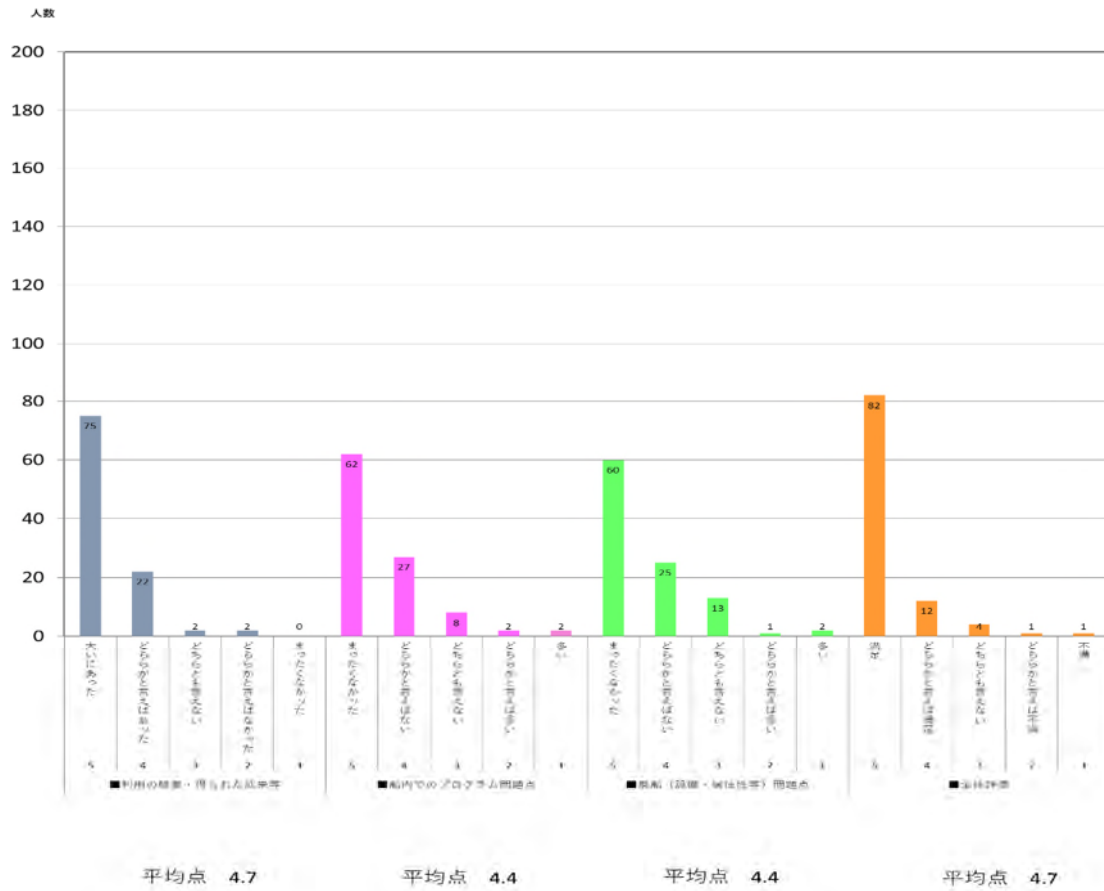
（いずれかの数字に○）

全体評価	5	4	3	2	1	
←	満足		どちらとも言えない		不満	→
	どちらかと言えば満足		どちらかと言えば不満			

（以上） ※各項目について、書ききれない場合は裏面に続けて記載してください。

【令和3年度】

アンケート集計結果



学生のアンケートから抽出した問題点・改善提案の意見

実習時間が短い	1人
休憩時間を増やして欲しい	2人
移動が多い	2人
立っている時間が長い	2人
冷房が寒い	4人
天井が低い	2人

なお、上記意見のほか以下の意見・感想もあった。

- ・コロナの影響で航海できなかったことが残念だった
- ・シュミレーターの操船体験を通して操船の難しさや安全への取組みを知ることができた
- ・船橋やエンジンルームを初めて見学することができた
- ・先生や乗組員の方が親切だった
- ・船に対して興味を持った
- ・今後もこのような実習を続けてほしい
- ・船について詳しく説明して頂いて分かり易かった

第2章 附属練習船海神丸

第1節 主要目

「海神丸」は、「深江丸」で実施してきた船舶職員養成の機能を引き継ぐと共に、DPS (Dynamic Positioning System) や今後の船舶運航技術の高度化・自動化・自律化の進捗にも対応できる教育機能を有し、加えて最新の海洋観測機器類を装備している。

「海神丸」は本学の学部学生・大学院院生に対する教育・研究を行う練習船としてだけでなく、全国の海事・海洋系やその他の教育機関の教員及び学生の利用による幅広い利用にも対応可能で、更に災害発生時には被災地への支援機能も有している。また、女性用設備の充実と共に感染症対策として、居室等の強制排気機能、抗菌・抗ウィルスコーティングを船内に施工した。

良好な推進性能、耐航性を持たせるため、重心高さにも配慮した。また、船首船型はバルバスバウとし、ソナードームに配置された音響機器の性能発揮のため、気泡の発生を抑制する形状を採用している。プロペラによる起振動及びキャビテーションを抑制するため、船尾にもバルブ型船型を採用している。

また、プロペラ自身も調査観測時の船速6ノットにおいて、キャビテーションが発生しないように設計されている。以下に、海神丸の主要目を示す。

1. 1 主要寸法等

船舶番号	144209
信号符字	JD5041
IMO 番号	9928683
長さ (全長)	59.60m
長さ (登録)	56.98m
長さ (垂線間長)	54.00m
幅 (型)	11.00m
深さ (型、船楼甲板)	6.70m
深さ (型、上甲板)	4.25m
計画満載喫水 (型)	3.50m
総トン数	892 トン
資格	JG
航行区域	近海区域 (非国際)
用途	練習船 第4種船

1. 2 速力及び航続距離

試運転最大速力	13.16 ノット
航海速力	12.76 ノット
(満載状態、シーマージンなし、主機関 80% 負荷)	
航続距離	約 5000 海里
(10 ノット、シーマージンなし)	

1. 3 推進装置

主機関	ディーゼル機関	
	1838kW×750min ⁻¹	1 基
推進電動機	三相誘導電動機	
	220kW×885min ⁻¹	1 基
減速機		1 基
推進器	4 翼ハイスキュー型	
	可変ピッチプロペラ	1 基
主発電機機関	ディーゼル機関	

主発電機	460kW×1200min ⁻¹ ブラシレス交流発電機	2 基
軸駆動発電装置	420kW×1200min ⁻¹ 800kW ×720min ⁻¹	2 基 1 基
バウスラスター	トンネル型スラスター 390min ⁻¹ 54.3kN	1 基
スターンスラスター	トンネル型スラスター 664min ⁻¹ 29.4kN	2 基

1. 4 定員

職 員	8 名	
部 員	3 名	
教 員	6 名	
学 生	48 名	合 計 65 名

1. 5 タンク容量

TANKS		VOLUME(100%)(m ³)
No.1 F.O TK	P	22.13
	S	22.13
No.2 F.O TK	P	26.96
	S	26.96
No.3 F.O TK	P	22.39
	C	20.90
	S	22.32
TOTAL		163.79

TANKS		VOLUME(100%)(m ³)
No.1 F.W TK	P	26.46
	S	26.84
No.2 F.W TK	P	17.66
	S	22.93
TOTAL		93.89

TANKS		VOLUME(100%)(m ³)
GEN. F.W TK	P	8.65
TOTAL		8.65

1. 6 工 程

起 工	2021 年 5 月 6 日
進 水	2021 年 10 月 8 日
竣 工	2022 年 3 月 23 日

1. 7 一般配置

海神丸の一般配置を図 1 に示す

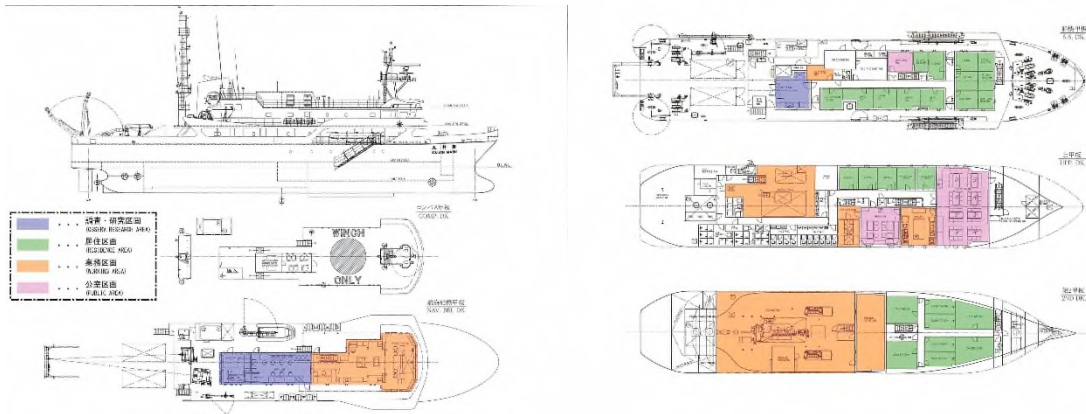


図1 一般配置図

1. 8 コンパス甲板

コンパス甲板は、直径 5m の広さを確保し、上空のドローン等によるウンチングでの資材等の受け渡しが可能となっている。

1. 9 船橋甲板

航海、機関、無線設備等の監視、制御機能を船橋甲板の中央より前部に集約し、効率的な運航が行えるよう高度機能集約型船橋システムを採用している。船橋の各機器は大型外航商船で使用されている機器を採用し、配置は大型外航商船を模して配置している。更に新時代の運航支援装置（J-Marine NeCST）を搭載するなど、船舶運航のデジタルライゼーションに対応できる海技士養成が可能な船橋となっている。

また、日本海事検定協会の Class A 準拠の自動船位保持装置（DPS）を装備し、調査観測時の効果的、且つ効率的な運航が可能となっている。

船橋甲板中央より後部には、ドライ研究室を配置し、ソナードームに搭載した音響機器類等の表示部及び操作部となっている。ドライ研究室の後部には一段床を高めたウインチ&ROV 制御室を配置し、その後部暴露部にはアーマドウインチケーブル装置及びケーブル装置を搭載している。

緊急時の装備として右舷側には救助艇を搭載、左右舷に救命筏を 3 基ずつ配置している。

船体重量の軽減と重心位置への配慮から船橋甲板のハウス等はアルミ製となっている。



写真3 コンパス甲板



写真4 船橋

1. 10 船楼甲板

船楼甲板には、船長、機関長をはじめ職員の居室、サーバー室、ウェット研究室を配置し、船尾側の最後部の居室については感染症対策の部屋として使用できるよう陰圧装置を設置することが可能である。

また、船楼甲板の船首及び船尾側の係船装置については、省力化の観点から係船索リールをダブル化し効率的に作業ができるように配慮している。

ウェット研究室より後部の甲板には、災害時等の支援物資を積み込んだ 20ft コンテナを 2 個搭載できるスペースが設けられている。そのスペースは、各種観測機器類をスムーズに船尾端に設置された A フレームに設置、投入できるようになっている。

1. 1 1 上甲板

上甲板には、前部にレクチャールーム兼食堂、ギャレー、メスルーム、糧食庫の順に配置し、供食関連の作業動線を考慮し、左舷側には教員と乗組員の居室を配置している。

中央より後部には衛生区画、洗面所、シャワー室を配置し、女子学生や女子職員等が安心・快適に過ごせるように女性専用の衛生区画とシャワー室を独立して配置している。

中央より後部に機関室、更に後部に操舵機室を配置することで中央より前方の居住空間の静粛性を確保することができた。

1. 1 2 第 2 甲板

第 2 甲板には、小人数に対応した学生居室を配置している。各居室は独立して空調が可能で、感染症対策として強制排気装置も設置されている（約 15 分で室内の空気が置換可能な能力を有している）。

1. 1 3 調査観測装置

調査・観測実習を効率的に実施できるように、全通船楼甲板を採用している。ドライ研究室には、ソナードームに搭載した音響機器の表示部及び操作部を集約配置し、マルチモニターシステムを採用することで、省スペースで効率的な調査・研究を行うことを可能にしている。以下に、海神丸に装備されている観測機器を示す。

1. 1 3. 1 観測ウインチ

光電気複合アーマードケーブルウインチ
ワイヤーケーブルウインチ

φ 17.2mm×3000m 1 基
φ 12.0mm×3500m 1 基



写真 5 光複合アーマード
ケーブルウインチ



A フレーム



ワイヤーケーブルウインチ

1. 1 3. 2 観測支援装置

船尾 A フレーム	49.0kN・3.0m	1 基
雑用クレーン	8.9kN・8.4m	2 基
雑用ダビッド	2.9kN・2.5m	2 基
海底音響測位・通信装置用昇降装置	5knots・9m	1 基

1. 1 3. 3 観測・研究設備表

X-CTD/X-BT システム

曳航式オーバーハウザー磁力計
 海底電気探査装置
 地層探査システム
 地層探査システム用コンプレッサー
 多項目水質計
 オフライン採水装置
 大気質（ガス/エアロゾル）測定器
 採泥器 ピストンコアラー グラビティーコアラー オケヤングラブ さつき型ドレッジャー
 多層式超音波流速計 38kHz 300kHz
 海底地形探査装置 コングスベルグ EM712S
 深海用音響測深儀 コングスベルグ EA640
 音響機器同期制御装置コングスベルグ K-Sync
 測位動揺検出装置 コングスベルグ Seapath380+
 サブボトムプロファイラー TOPAS PS18
 海底音響測位・通信装置 HiPAP 352P-MGC
 海底測器装置
 研究用 GNSS 受信装置
 GPS 統合装置
 ROV&小型 ROV

1. 1 4 船内 LAN システム

船内 LAN システムは、航海機器・調査研究機器から出力されるデータを収集・記録・利用するため様々なハードウェア及びソフトウェア群により構成され、航海及び調査研究業務を支援できるようになっている。船内には多数の LAN コンセント及び無線 LAN アクセスポイントが配置され、船内のあらゆる場所でネットワークへの参加が可能となっており、PC・タブレット端末等によりデータやグラフをリアルタイムに表示することも可能となっている。また、船内からインターネットアクセス（ネットブリーズ、J-SAT）も可能となっている。



6 航海情報表示システム画面



写真7 調査支援データシステム画面

第2節 甲板部関係

1. はじめに

国立大学法人神戸大学大学院海事科学研究科は大阪湾を望む深江で海事・海洋にかかわる様々な問題を、理工学をベースとし、社会科学と連携した科学的なアプローチによって解決する学際的な研究を推進し、海事・海洋への理解を通して、国際性、人間性、創造性並びに専門性豊かな人事の育成を目的として教育研究に取り組んでいる。その特徴として、練習船「深江丸」での海事・海洋に関する実践的な人材育成を行ってきた。練習船は、動く研究室や教室であり、本学の重要な使命の一つである船舶職員養成において重要な役割を果たしている。また、海洋底探査などで積極的に活用され、大きな成果を上げている。このような大きな実績を積み重ねてきた「深江丸」も建造から34年が経過し、各部の経年劣化が顕著になってきたことと、近年の台風等の異常気象の頻発や激甚災害から国民の生命及び財産を守る防災、減災及び国土強靱化の取り組みの一環として、国立大学法人の練習船の活用が期待されている。

また、海洋の持続可能な開発・利用と海洋環境の保全、海洋産業の発展、海洋進化の科学的探求、海洋に係る法秩序の安定、国際的協調と総合的管理に貢献できる人材の育成を目標として掲げ海洋政策科学部が設置（2021年度）された。

このような背景から、本学が新たな人材育成の取り組みを実現するために、「深江丸」が担ってきた教育・研究及び船舶職員養成と海洋分野の教育研究機能及び災害支援機能を付加した「海神丸」を建造することになった。

2019年4月より、海事科学研究科の建造委員会（以下、建造委員会とする.）とコンサルタントの一般社団法人海洋水産システム協会で建造仕様書の作成作業、2020年1月代船建造仕様書説明会、2020年2月入札、4月初頭に開札の結果、三井E&S造船株式会社（現、三菱マリンシステムズ株式会社）が落札し、その後、間髪入れずに2020年4月より建造委員会、コンサル会社及び造船所の3者で建造仕様書を基に基本設計、詳細設計等について、新型コロナウイルスの影響により

対面による打ち合わせができないことから、連日 WEB 会議を開催し、建造仕様書を実現する作業が続けられた。

この作業の中、世界的に有名な工業デザイナーのケンオクヤマ（奥山清行）氏に船体・デザインを依頼し、2021 年 2 月 19 日に大学、造船所の関係者により岡山県玉野の三井 E&S 造船株式会社玉野艦船工場において起工式が挙行された。

起工後は、天候にも恵まれ建造作業は順調に進み、10 月 1 日からは三井 E&S 造船株式会社玉野艦船工場から新会社三菱重工マリタイムシステムズ株式会社により引き続き建造が進められた。

2021 年 10 月 8 日には、大学、文部科学省関係者の他、ご来賓の方々及び造船所関係者にご臨席いただき、命名進水式が挙行された。藤澤学長による「海神丸」の命名に引き続き、学生 2 名による支綱切断により、「海神丸」は無事に進水した。なお、「海神丸」の船名揮毫（きごう）は建造開始当時文部科学大臣であられた萩生田光一衆議院議員にご揮毫いただいた。

進水後、海神丸は艤装岸壁で艤装工事が進められ、2022 年 2 月中旬に海上公試を実施、習熟運転を経て、3 月 22 日回航、同日、深江のポンドに初入港、23 日完成引き渡し竣工した。



写真 1 起工式



写真 2 命名・進水式

2. 運航の概要

2. 1 学内船舶実習、教育関係共同利用

令和 4 年度は、本学の新型コロナウイルスに対する活動制限指針に則り、学生を少人数のグループに分け、実習展開について目的や場面ごと個々に工夫した。運航の概要を以下に示す。

【学内船舶実習】

① 海のアクティブラーニング	(4 月 22 日 5 月 6 日、20 日、27 日)
② 海技実習 (係留)	(5 月 9 日、16 日、23 日、30 日)
③ 3N 実習	(5 月 31 日～6 月 2 日 6 月 14 日～16 日)
④ 海技実習 2	(6 月 6 日、13 日、20 日、27 日、7 月 25 日)
⑤ 4N 実習	(6 月 21 日～24 日 6 月 28 日～7 月 1 日)
⑥ 4M 実習	(7 月 19 日～22 日 7 月 26 日～29 日)
⑦ 2N 船舶運航概論	(9 月 17 日～21 日 9 月 26 日～30 日)
⑧ 2N 船舶運航実習	(2 月 20 日～24 日 2 月 27 日～3 月 3 日)

【教育関係共同利用】

① 大阪大学<人間科学研究科・人間科学部>	(6 月 3 日)
② 帝塚山大学<心理学研究科>甲南大学<フロンティアサイエンス学部>	(8 月 2 日～3 日)
③ 大阪大学<全学共通教育機構>	(8 月 19 日)
④ 神戸女学院大学<人間科学部心理・行動科学科>	(10 月 3 日)
⑤ 明石工業高等専門学校<機械・電子・建築・都市システム>	(10 月 11 日)
⑥ 大阪府立大学<工学部・海洋システム工学科>	(11 月 1 日～2 日)

2. 2 研究航海

夏季と春季に研究航海を実施している。学内外の研究者や学生の研究目的により行動海域を設定し、個々の研究テーマに沿った実験や計測、観測活動等を展開する。他大学や研究機関、共同研究企業などからも公募し、実施している。

令和4年度の実施状況は次のとおり。

<https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/study/fukaemarukenyuu.html>

【令和4年度】

① 夏季 令和3年8月29日（月）～8月31日（水）

往路：阪神港神戸区～深日港～津名港

復路：津名港～阪神港神戸区

〔研究テーマ〕

- ・（次年度開講授業である）海域観測実習で実施予定の内容についてトライアルを行い、実施の可否や問題点抽出などを確認
- ・観測機器の動作確認
- ・大阪湾断層を対象とした海底地形・海底下地層構造の調査

② 春季 令和4年3月17日（金）～3月22日（水）

往路：阪神港神戸区～淡輪港～小松島港～鳴門海峡～姫路港

復路：姫路港～石海峡～阪神港神戸区

〔研究テーマ〕

- ・黒潮域における全窒素・全りん濃度分布の把握
- ・観測機器の動作確認
- ・大阪湾および播磨灘の海底活断層を対象とした海底地形・海底下地層構造の調査

2. 3 KOBE 海洋底探査航海

平成27年10月1日、深江キャンパス内に神戸大学海洋底探査センター<KOBE C : Kobe Ocean-Bottom Exploration Center>が開設され、翌28年の秋季から深江丸を用いて鹿児島県薩摩半島の南で薩摩硫黄島至近の海底に位置する鬼界カルデラの探査活動が始動した。

令和4年度は、春季に1回実施した。

【令和4年度】

第12回探査航海 令和5年3月8日（水）～3月15日（水）

航路：神戸～大阪湾～紀伊水道～大阪湾～神戸

〔観測概要と目的〕

大阪湾および友が島水道から紀淡海峡を抜けて土佐ばえ南方に至る範囲にて、海神丸船底装備のサブボトムプロファイラーおよびマルチビーム測深器による海底下構造および地形の調査を行う。

この調査では、①中央構造線、仏像構造線等の海域延長部における浅部の変形構造、②海底谷（紀伊、日高、富田）や海底扇状地の地形・内部構造、室戸海盆の表層堆積物、③和歌山沖で報告されている活断層、および④外縁隆起帯（土佐ばえ）の海溝陸側と海側斜面の堆積構造を、連続した測線で取得する。いずれも西南日本の発達史やこの地域の地震活動に深く関わりと考えられる構造であり、取得データは今後の調査研究の基礎となる。

天候不順等により紀伊水道やその南方沖で調査を実施できない場合は大阪湾や播磨灘において同様の調査を実施する。大阪湾では①大阪湾断層の現在の実態を捉え、将来の地震・津波発生の可

能性を評価する、②湾全体の活断層分布、および③大阪湾の詳細な堆積史を明らかにするため、また播磨灘では①海域全体の活断層分布、および②播磨灘の詳細な堆積史を明らかにするため、海底地形および海底直下の地層構造を高精度で調査する。

2. 4 神戸大学全学共通授業等

- ① 全学共通科目「瀬戸内海学入門」海洋観測 (6月11日)
- ② 全学共通科目「海への誘い」 (9月8日)
- ③ 理学研究科「惑星学実験実習基礎1」 (10月22日、23日)

2. 5 中高生の洋上プログラム

新型コロナウイルス感染防止のため取り止め

2. 6 海事体験プログラム

- ① オープンキャンパス (8月18日、船内見学)

2. 7 社会人研修

- ① 日本船用工業会 (11月8日、9日)

3. 共同研究、受託研究、研究支援推進

- ① 観測関係機器慣熟航海 (10月18日～20日、10月25日～27日)

4. 航行資格の変更

令和4年度はなし

5. 令和4年度の運航実績（運航集計抜粋）

航海時間 合計	593 時間 20 分
航走距離 合計	4436.3NM
清水使用量 合計	506.21 t
給水量	500.05t
乗船者人数 合計（乗組員除く）	1049 人
見学者人数 合計	631 人
乗船者（大学係留時）人数 合計	178 人

月	航海時間	航走距離	ME燃料消費量：L	DG燃料消費量：L	清水使用料	乗船者	見学者	係留時乗船者	備 考
4 月	5時間40分	35.7	640	380	2.50	40	95	0	
5 月	22時間45分	152.1	1836	2646	11.40	210	130	0	
6 月	95時間10分	636.1	11041	6623	58.20	195	0	18	
7 月	20時間30分	180.2	3919	2905	13.50	144	0	0	
8 月	46時間00分	412.0	7502	3647	42.67	55	69	22	(8/23～26日 カビ臭のため各タンク清水入れ替え3回 約196t)
9 月	88時間15分	927.5	13027	5726	124.50	78	5	49	
10 月	55時間25分	381.3	8746	4983	108.60	199	47	0	
11 月	26時間45分	170.6	1937.021	2880.046	13.40	83	24	13	
12 月	0時間00分	0	30	59	4.87	0	261	70	
R5年1月	5時間30分	50.9	1308	500	2.98	0	0	2	
2 月	19時間05分	773.9	12662	5919	60.40	35	0	4	
3 月	208時間15分	2176.9	34394	12280	63.19	10	0	0	
合計	593時間20分	4436.3	97042.021	48548.046	506.21	1049	631	178	

4 月	日 期	日 的	月日	航海航	出港時刻	入港時刻	航海時間	航走距離	ME燃料消費量：L	DG燃料消費量：L	清水使用料	清水消費量：t	乗組員	教員	T.A	学生	その他	乗客乗	見学者	係留時乗船者	乗船者合計	備 考
2022.03.29	船舶引渡し		3/29	—	—	15:50(ボンド着)	—	—	—	—	—	92.40	10								10	
2022.04.10	市内見学会		4/10	—	—	—	—	—	—	—	—	—								24	24	
2022.04.12	資料選別		4/13	22:01	10:15(ボンド着)	12:40(ボンド着)	2時間25分	18.5	456	155	1.9	90.90	9							24	24	
2022.04.12	海のアクティブラーニング		4/22	22:02	13:00(ボンド着)	17:00(ボンド着)	3時間15分	17.4	130	239	0.4	89.90	11	1		36				24	51	
2022.04.27	お披露目式		4/27	—	—	—	—	—	—	—	—	—								24	24	
合 計							8時間40分	36.9	640	380	2.50		36	1	0	36	0	0	22	0	100	

5 月	日 期	日 的	月日	航海航	出港時刻	入港時刻	航海時間	航走距離	ME燃料消費量：L	DG燃料消費量：L	清水使用料	清水消費量：t	乗組員	教員	T.A	学生	その他	乗客乗	見学者	係留時乗船者	乗船者合計	備 考
2022.05.06	海のアクティブラーニング		5/6	22:03	13:00(ボンド着)	16:00(ボンド着)	3時間00分	18.6	303	286	1.7	88.20	16	1		31					48	
2022.05.09	海技実習1(係留)		5/9	—	—	—	—	—	—	132	—	—				14					14	
2022.05.10	多言語向け見学会		5/10	—	—	—	—	—	—	—	—	—								24	24	
2022.05.16	海技実習1(係留)		5/16	—	—	—	—	—	—	120	—	—				16					16	
2022.05.17	多言語向け見学会		5/17	—	—	—	—	—	—	—	—	—									14	14
2022.05.20	海のアクティブラーニング		5/20	22:04	13:45(ボンド着)	16:40(ボンド着)	3時間15分	18.2	283	380	2.7	85.50	11	1		40					52	
2022.05.21	海洋見学会		5/21	—	—	—	—	—	—	—	—	—								68	68	
2022.05.23	海技実習1(係留)		5/23	—	—	—	—	—	—	130	—	—				16					16	
2022.05.24	海上交通法実習実地見学		5/27	—	—	—	—	—	—	—	—	—								4	4	
2022.05.27	海のアクティブラーニング		5/27	22:05	13:45(ボンド着)	16:00(ボンド着)	3時間05分	17.2	264	299	2.30	83.20	12	1		44				12	57	
2022.05.28	多言語向け見学会		5/28	—	—	—	—	—	—	—	—	—								12	12	
2022.05.29	海技実習1(係留)		5/29	—	—	—	—	—	—	138	—	—				17					17	
2022.05.31	3 N - 1 実習		5/31	—	—	—	—	—	—	134	1.20	82.00				1					1	
2022.05.31	3 N - 1 実習		6/1	22:06	ボンド係留実習	16:25(津北港沖航泊)	6時間50分	50.3	467	348	1.00	81.00	11	1		15	1				28	
2022.05.31	3 N - 1 実習		6/2	—	ボンド係留実習	16:00(ボンド着)	6時間00分	47.0	523	754	2.50	78.50									0	
合 計							22時間45分	192.1	1836	2646	11.40		48	4	1	204	0	1	18	0	384	

6月																							
日付		日 的	月日	航海航	出港時刻	入港時刻	航海時間	航走距離	ME燃料消費量：L	DG燃料消費量：L	清水使用料	清水消費量：t	乗組員	教員	T.A	学生	その他	乗客乗	見学者	係留時乗船者	乗船者合計	備 考	
2022.05.31～06.01	3 N - 1実習		5/31		ボンド係留実習	—	—	—	—	134	—	82.00				1						1	
		6/1	22-06	09:00(ボンド着)	16:25(津北港沖航泊)	6時間50分	50.3	467	348	1.00	81.00	11	1		15	1					28		
		6/2		09:00(津北港沖航泊)	16:00(ボンド着)	6時間00分	47.4	523	754	2.50	78.50											0	
2022.06.03	教習員同僚利用 (水産大学)		6/3	22-07	13:00(ボンド着)	16:20(ボンド着)	3時間20分	13.9	273	317	1.30	77.20	11			14	1				26		
2022.6.4	海技実習2-1		6/6	22-08	14:00(ボンド着)	17:15(ボンド着)	3時間15分	21.1	340	286	3.70	73.90	9			14					25		
2022.06.07～09	船主海上引航		6/7		ボンド係留	—	—	—	—	—	—	—										0	
		6/8	22-09	09:00(ボンド着)	16:30(津北港沖航泊)	10時間30分	98.5	2351	679	0.50	73.00	12			12					24	その船 (三夏7名 寺崎2名 JRC1名 観望2名)		
		6/9		07:00(津北港沖航泊)	12:40(ボンド着)	4時間40分	50.3	324	257	0.90	72.10									0			
2022.06.11	瀬戸内海空入門		6/11	22-10	09:50(ボンド着)	16:30(ボンド着)	6時間40分	35.9	974	232	4.40	87.70	10	4		5	20	1			40	その船 (見学)	
2022.06.13	海技実習2-2		6/13	22-11	13:00(ボンド着)	16:00(ボンド着)	3時間00分	20.1	483	251	0.40	67.30	9			18	1				28		
2022.06.14～16	3 N - 2実習		6/14		ボンド係留実習	—	—	—	—	129	1.70	65.00				1						2	
		6/15	22-12	09:00(ボンド着)	16:30(津北港沖航泊)	6時間40分	40.5	412	370	4.30	61.30	10			12	1				20			
		6/16		09:10(津北港沖航泊)	16:20(ボンド着)	7時間10分	48.5	505	276	3.90	57.40									0			
2022.06.17	富士貿易見学1300-1400		6/17	—	—	—	—	—	—	—	—	—								18	C/E対応		
2022.06.20	海技実習2-3		6/20	22-13	13:00(ボンド着)	16:40(ボンド着)	3時間40分	17.6	411	266	5.90	80.00	10			14	4				32	0900～1120 船主28名	
2022.06.21～24	4 N - 1実習		6/21		ボンド係留実習	—	—	—	—	130	—	—				1	1					2	
		6/22		09:30(ボンド着)	17:00(津北港沖航泊)	7時間30分	46.1	959	376	6.30	73.70	11			14					21			
		6/23		08:43(津北港沖航泊)	12:10(ボンド着)	3時間25分	25.7	414	164	5.20	87.70								0	1400～1600 船主19名			
		6/24		ボンド係留実習	—	—	—	—	—	254	7.60	80.10								0			
2022.06.27	海技実習2-4		6/27	22-15	13:00(ボンド着)	16:40(ボンド着)	3時間40分	15.2	211	343	0.30	79.90	10			17	2			29	乗客 (3乗1名 ダイハツ1名)		
2022.06.28～07.01	4 N - 2実習		6/28		ボンド係留実習	—	—	—	—	131	1.90	78.00				1	1					2	
		6/29	22-16	09:00(ボンド着)	16:30(津北港沖航泊)	6時間30分	37.2	461	204	3.70	74.30	11			14				21				
		6/30		08:02(津北港沖航泊)	16:40(津北港沖航泊)	7時間30分	23.5	343	351	2.80	71.50								0				
		7/1		09:00(津北港沖航泊)	12:40(ボンド着)	4時間40分	39.1	401	252		66.00								0				
合 計							98時間10分	636.1	11041	6623	58.20		114	8	9	151	12	12	18	327			

[illegible]

3月																					
日程	目 的	月日	航海№	出港時刻	入港時刻	航海時刻	航路距離	MET燃料消費量：L	250燃料消費量：L	重水使用料	重水消費量：L	乗組員	T A	字生	その他	操縦者	見学者	航海時間観察者	乗組員合計	備 考	
2023.02.27-3/5	2N-2船組視察実習	3/1	22-41	0850 出帆	1025 到着	1時間25分	8.0	187	70	4.23	72.96									4	
		到着直前中		—	—	—	—	—	705	2.29	76.67								4		
		0900到着後		1150ボート着	2時間50分	270.5	4196	1089	4.91	65.76									4		
2023.03.06	潜水訓練	3/6	—	—	—	—	—	—	—	6.69	82.97									4	0905-1115 (船中219分)
2023.03.07	燃料消費観	3/7	—	—	—	—	—	—	—	—	—									4	0900-1200 (船中30分)
2023.03.08-15	海浜視察航海船 燃料消費観量 出港→3/13NOONまで 1日4回、使用	3/8出帆-NK	22-42	0950 ボート着	3/8 NOON	2時間10分	18.6	362	172	0.28	82.69	12				5				17	
		3/9		3/8 NOON	3/9 NOON	24時間00分	227.0	3494	903	3.34	78.35								0		
		3/10		3/9 NOON	3/10 NOON	24時間00分	213.5	3113	890	2.81	75.54								4		
		3/11		3/10 NOON	3/11 NOON	24時間00分	222.5	3403	900	3.79	70.79								4		
		3/12		3/11 NOON	3/12 NOON	24時間00分	226.9	3499	902	2.13	68.62								4		
		3/13		3/12 NOON	1430 ボート着	2時間30分	17.6	305	167	—	80.22								4	0530-1700 (船中116分)	
		3/12-3/13		ボート停泊中	—	—	—	—	—	29	—	—	—							4	
		3/12		0950 ボート着	3/12 NOON	2時間10分	17.1	309	153	4.31	75.91									4	
		3/14		3/13 NOON	3/14 NOON	24時間00分	189.9	2477	913	3.89	72.62									4	
		3/15		3/14 NOON	3/15 NOON	24時間00分	217.9	2986	911	—	—									4	
							3/15 NOON	1450 ボート着	2時間50分	24.1	299	151	2.64	69.38							4
2023.03.16	潜水訓練						—	—	—	83.38									4	0915-1030 (船中113分)	
2023.03.17-23	春分研究航海 燃料消費観量 3/17出港→操縦員着日まで 15699L使用	3/17	22-43	0940 ボート着	3/17 NOON	2時間20分	22.6	474	177	4.01	79.27	10				5				15	
		3/17 NOON		1810 波崎港沖仮泊	6時間10分	62.1	904	244	—	—								4			
		波崎港沖仮泊中		—	—	—	—	364	—	—								4			
		0950 波崎港沖仮泊		3/18 NOON	5時間15分	53.2	889	204	3.56	75.71								4			
		3/18 NOON		1710 小松島港沖仮泊	5時間10分	56.6	1049	203	—	—								0			
		小松島港沖仮泊中		—	—	—	—	440	—	—								4			
		0945 小松島港沖仮泊		3/19 NOON	5時間15分	54.2	917	199	3.35	72.38								4			
		3/19 NOON		0530 小松島港沖仮泊	3時間50分	38.3	772	112	—	—								4			
		小松島港沖仮泊中		—	—	—	—	455	—	—								0			
		0640 小松島港沖仮泊		3/20 NOON	5時間20分	58.2	1239	193	2.30	70.09								4			
		3/20 NOON		1670 徳島港沖仮泊	4時間25分	45.7	793	184	—	—								4			
		徳島港沖仮泊中		—	—	—	—	405	—	—								4			
		0645 徳島港沖仮泊		3/21 NOON	5時間15分	52.2	901	206	3.45	66.61								4			
		3/21 NOON		1840 東江沖仮泊	6時間40分	72.8															

6. 入渠工事

令和4年度は受け取り後、初の入渠工事として、新神戸ドック株式会社にて令和5年1月20日から2月6日の間で塗装工事及び補償工事を実施した。

① 塗装工事（塗料は本船支給）

- ・ 甲板上構造分物清水洗いの上、現色に合わせて以下の箇所を塗装
 - レーダーマスト
 - ファンネル
 - A フレーム
 - ハウス周り
- ※各所養生、足場仮設撤去を含む

② 暴露甲板全面塗装 1 回施工 (790 m²)

- ・ 甲板水洗い
- ・ 各所養生
- ・ 錆打ち
- ・ 錆止めタッチアップ塗装 2 回
- ・ 上塗り全面塗装 1 回

③ 補償工事

残工事、クレーム番号	工事項目
H-010	SS DECK BOTTLE SP (Fr. 22) の雨水溜まり
H-021	ギャレー排気ファンの換気回数の増加
H-028	メスルーム及びレクチャールーム調理機器用コンセント変更
H-035	SS DECK 左舷 Fr. 6 設置の操舵機室換気ファンダクトから

	の大量のドレン
H-045	A フレーム 左舷側ロックピン
H-050	ギャレーシンク上部排水口 破損
H-052	教員室 C 下段ボンク 木製部分のむき出し改修
H-055	後部甲板 機関室搬入ハッチゴムカバー
H-062	海底電気探査装置の電源、他改修

7. 海神丸の現状

7. 1 海神丸の活動と展望

海神丸建造にあたっては、2021 年 4 月から建造委員会の教員が造船所に常駐し、ほぼ全ての建造工程を監督、各種検査に立ち会い、不具合等の早期発見と造船所との対応策の検討に努めた。造船所をはじめ、関係各位のご努力とご協力により、海神丸は所期の目標を十分に達成すると共に、乗組員、学生をはじめ研究者、海神丸を利用するどなたにも安全で快適な環境を提供できる船舶として完成した。

海神丸は、竣工後の 2022 年 4 月下旬から本学の学生の実習航海、研究航海、探査航海等を実施している。今後は搭載された最先端の機器類を用いた実習、調査観測の航海を実施していく。

7. 2 海神丸の乗組員

海神丸が大型化したことにより、法定職員数が船長、機関長、一等航海士、一等機関士、二等航海士、二等機関士までとなった。また、長年の懸案事項であった船員手帳雇入役職名と本学での雇入役職名を事務系の協力のおかげで統一することができた。令和 5 年 4 月からは新人 2 名が加わり乗組員の増加を図ることができた。乗組員の増員により、就労環境（休暇取得等）が少しずつ改善されてきている。しかし、船長、機関長が教員職であることによる種々の問題が残っている。特に機関長の交代要員の確保は、早急に問題解決を図る必要がある。

第3節 機関部関係

1. はじめに

深江丸からバトンを受け継ぎ、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「海神丸」は、令和 4 年度より運用を開始した。深江丸から引き続いて、重度の機関事故・故障や学生・乗組員の死亡事故、ケガ及び疾病など無いよう、無事故・無災害を心掛けて「安全風土」を機関部スローガンに掲げている。スローガンは機関室入り口に掲げており、保護具などを取る際には必ず目に入るようにした。

新造船として受け取った船なので、機器操作など慎重に行い、手順書を作成するなど乗組員船上教育を含め技能習熟に力点を置いた初年度だったと言える。

機関系機器関係は、経年劣化に起因するトラブルこそ無かったが、初期設定の入力ミスや初期トラブルにその都度対応した。その結果、年度後半は、そのようなことも減少しており安定した運航が出来るようになってきた。今後、数十年の礎になる重要な年度と位置付けて、令和 4 年度は機関室各所に落下防止ネットや滑り止めテープを施工するなど安全環境整備に時間を費やした。

また、コロナ禍においてクラスターが発生しないよう細心の注意を払いつつ、安全運航を心がけた運航・保守整備を貫き、本船の使命である航海訓練、船舶実習教育、調査・研究活動を維持し、更に他大学、小中高生、地域住民に対する海事普及活動や一般企業の船舶研修を推し進めている。

2. 機関部年間船内作業

2. 1 概要

事故や故障による危急対応を除いて、平素の船内作業は機器の使用計画に基づく計画的な整備が主である。概要については次に示す通り。

① ディーゼル機関、推進装置関係—主機 1 基、発電機 3 基（非常用含む）

- ・各作動流体（燃料、潤滑油等）ストレーナ掃除
- ・燃料噴射弁交換、整備等の解放整備
- ・燃焼解析等の計測、調整
- ・非常用発電起動テスト等の安全装置の作動確認
- ・潤滑油成分分析等の劣化の把握、正常状態の維持
- ・推進装置の汚損防止、作動不良防止を目的とした運転等の保守運転

② 補機関係—ディーゼル機関補助機器、甲板機器、生活関連機器等

- ・油清浄機回転体整備等の開放整備
- ・空調ファン軸受グリースアップ等の保守整備
- ・空調器フィルター等の生活環境維持

その他所掌している繋留地付近の諸設備に関する整備にも取り組んでいる。

2. 2 作業内容

令和 4 年度の機関部における計画的な保守整備作業は次の通りである。

作業実施日	作業内容
【令和 4 年度】	令和 4 年 3 月 2 3 日本学にて引き渡し式
4 月 4 日	海洋生物付着防止装置薬液補給、浸水警報用パトライト取付
1 2 日	出動（試運転）
1 5 日	高温冷却水補給、主機試運転
1 8 日	各タンク油量計測
2 2 日	出動（海のアクティブラーニング）
2 5 日	各タンク油量計測、軽油補給、 右舷ローシーチェスト SW ストレーナ交換・掃除
2 6 日	海洋生物付着防止装置薬液補給、陸上倉庫・危険物倉庫整理、 海水ストレーナ洗浄
2 8 日	備品整理
5 月 6 日	出動（海のアクティブラーニング）
1 1 日	推進電動機係留運転、バウ・スタンスラスター試運転、 空気圧縮機系統漏れ箇所確認
1 6 日	各タンク油量計測
2 0 日	出動（海のアクティブラーニング）、推進電動機係留運転
2 4 日	ビルジ陸揚げ用配管作製、バウ・スタンスラスター試運転
2 5 日	燃料油清浄機試運転（メーカー立会）
2 7 日	出動（海のアクティブラーニング）
3 0 日	海洋生物付着防止装置薬液補給
6 月 1 日	1～2 日 出動（3 N 学内船舶実習-1）
3 日	出動（大阪大教育共同利用）
6 日	出動（海技実習 I）
8 日	8～9 日 出動（船主海上公試）
1 0 日	主機・発電機燃料噴射弁噴射テスト
1 1 日	出動（瀬戸内海学入門）
1 3 日	出動（海技実習 II）
1 5 日	1 5～1 6 日 出動（3 N 学内船舶実習-2） 主機潤滑油サンプタンク補給

1 7 日	燃料油タンク間シフト、ファンネルダンパー・ワイヤー部油塗布
2 0 日	低温冷却清水・給気用温調弁作動部油塗布
2 2 日	出動（海技実習Ⅱ）
2 2 日	2 2～2 3 日 出動（4 N学内船舶実習-1）
2 7 日	出動（海技実習Ⅱ）、舷梯取付金具溶接補修
2 9 日	2 9～7 月 1 日 出動（4 N学内船舶実習-2）
7 月 5 日	係留実習（3 M学内船舶実習-1）
8 日	出動（3 M学内船舶実習-2）
1 1 日	海洋生物付着防止装置薬液補給、 主機過給器・発電機過給器エアフィルター交換・洗浄
1 3 日	出動（3 M学内船舶実習-3）
1 4 日	空気圧縮機オイル新替
1 5 日	雑用空気用ホースリール取付台作製
2 0 日	出動（4 M学内船舶実習-1）
2 1 日	雑用空気用ホースリール取付
2 2 日	エアコンフィルター掃除、雑用空気用ホースリール取付台作製
2 5 日	出動（海技実習Ⅱ）、各タンク油量計測、主機・発電機注油
2 7 日	出動（4 M学内船舶実習-2）
2 8 日	雑用空気用ホースリール取付台作製・取付
8 月 1 日	機関室通風機室防虫ネット取付
2 日	2～3 日 出動（帝塚山大・甲南大教育共同利用）
4 日	ビルジ陸揚げ用パイプ作製
5 日	機関室階段室通行検知ランプ移設
1 2 日	海洋生物付着防止装置補給
1 7 日	各タンク油量計測、1 7～1 8 日 舷梯取付金具作製
1 8 日	機関室雑用空気ホースリール取付
1 9 日	出動（大阪大教育共同利用）
2 2 日	スラッジ陸揚げ、雑用空気ホースリール接続金具取付
2 3 日	月例作業、機関室通風機室防虫ネット取付
2 6 日	主機減速機・軸発電機潤滑油補給
2 9 日	2 9～3 1 日 出動（夏季研究航海）
9 月 1 日	月齢作業、石油製品管理簿調査
5 日	低温冷却清水・高温冷却清水新替、冷却清水防錆剤投入
7 日	燃料油搭載
8 日	出動（海への誘い）
1 2 日	低温冷却清水・高温冷却清水 P h 計測
1 7 日	1 7～2 1 日 出動（2 N学内船舶実習-1）
2 0 日	低温冷却清水冷却器逆洗洗浄
2 2 日	海洋生物付着防止装置薬液補給
2 6 日	2 6～3 0 日 出動（2 N学内船舶実習-2）
1 0 月 4 日	月例作業
5 日	機関室中段440Vコンセント台取付、油脂類管理調査
7 日	発電機タペットオイル新替
1 1 日	各タンク油量計測
1 2 日	海洋生物付着防止装置薬液補給、 主機過給機・発電機過給機エアフィルター交換・洗浄
1 4 日 1 8 日	潤滑油補給
2 1 日	1 8～2 0 日 出動（探査機器習熟航海）

	エアコンルーム・エアコンフィルター掃除、
22日	サニタリーポンプストレーナ掃除、機関室通風機室防虫ネット取付
25日	22～23日 出動（惑星学実験）
28日	25～27日 出動（探査機器習熟航海）
31日	温水配管ガスケット新替
11月1日	温水配管断熱材復旧
7日	1～2日 出動（大阪公立大教育共同利用）
8日	月例作業、石油製品管理簿調査
9日	出動（日本船用工業会-1）
10日	出動（日本船用工業会-2）
11日	浸水警報用パトライト取付修正
14日	各燃料油ストレーナ掃除、各潤滑油ストレーナ掃除
15日	出動（海洋気象実習トライアル）
16日	燃料油搭載
18日	16～17日 潤滑油清浄機分解・整備・復旧・ギアオイル新替
22日	各潤滑油ストレーナ掃除
24日	温水配管漏洩箇所ガスケット新替
25日	観測用海洋生物付着防止装置補給
30日	主機試運転
12月2日	ドレンチャンバ開放・点検
5日	船首甲板機室ドレン管掃除
7日	5～6日 燃料油清浄機分解・整備・復旧・ギアオイル新替
13日	主機始動空気用Y型フィルター掃除・復旧
15日	油脂類管理調査、エアコン簡易検査
23日	主機試運転
	浸水警報用パトライト作動確認
令和5年	
1月5日	
6日	各タンク油量計測
10日	岸壁電話線敷設、船側電話ボックスコネクタ取付
12日	10～11日 岸壁電話ボックス作製・塗装
13日	出動（試運転）
16日	月例作業、油脂類管理調査
17日	各タンク油量計測
18日	エアコン簡易検査
19日	主機過給機・発電機過給機エアフィルター交換・洗浄
20日	入渠工事準備
23日	出動（入渠回航）
24日	発電機潤滑油・タペットオイル新替、主機カムケース内点検、 主機クランクデフレクション計測・クランクケース内点検、 No.1発電機クランクデフレクション計測・クランクケース内点検、
25日	主機潤滑油補給 No.2発電機クランクデフレクション計測・クランクケース内点検、
27日	25～26日 主機燃料噴射弁取外し・復旧 主機タペットクリアランス計測・調整、主機・発電機排気管増締め
30日	冷却海水ポンプ配管保護亜鉛掃除・復旧、 高温冷却水膨張タンク洗浄・清水入れ替え・防錆剤投入、
31日	No.1 発電機燃料噴射弁取外し、No.2クリーンドレンタンク排出

2月 1日	燃料油タンク間シフト、No.1発電機燃料噴射弁復旧、 No.1・2発電機タペットクリアランス計測・調整、 No.2発電機燃料噴射弁取外し・復旧、100Vトランス切換 主機・発電機燃料噴射弁整備、低温冷却清水防錆剤投入、 2日 減速機ピープホール開放後ギア歯面確認 5日 主機・発電機試運転、海洋生物付着防止装置薬液補給 6日 出動（出渠回航）、主機排気管増し締め 7日 各タンク油量計測、主機・発電機断熱・防音カバー復旧、 8日 浸水警報用パトライト復旧 9日 月例作業、発電機燃料噴射弁噴射テスト 10日 主機燃料噴射弁噴射テスト 11日 分析用潤滑油採取、発電機過給機用潤滑油フィルター新替、 13日 発電機バイパス濾器分解整備 20日 10～17日 予備品整理・予備品リスト作成 27日 各タンク油量計測 20～24日 出動（2N学内船舶実習-1） 3月 6日 27～3月3日 出動（2N学内船舶実習-2） 7日 月例作業、インターフォンマイク修理、油脂類管理調査 8日 燃料油搭載、中間軸受オイルグラス漏洩整備 9日 8日～15日 出動（海洋底探査航海） 16日 海洋生物付着防止装置薬液補給 17日 各タンク油量計測、燃料油清浄機用ストレーナ整備、No.2発電機タ 23日 ペットオイル新替、フレキシブルパイプサポート点検、機器名称・ 24日 配管テープ確認 17～22日 出動（春季研究航海） 24日 軸馬力計0点調整、各ポンプ無電圧切替テスト、 24～27日 フレキシブルパイプサポート点検、 清浄機ギアオイル補給、No.2発電機左舷上部照明追加

3. 入渠工事

3. 1 令和4年度 合入渠工事

工 期 ：令和5年1月20日～2月5日

入渠地 ：新神戸ドック株式会社

【機関部工事内容】

1 補機器

1-1 下記ポンプ開放、掃除、計測、復旧※1 ※1 新替部品は本船支給

1) 1号冷却海水ポンプ (株)シンコー 型式：SVA200BM
電動縦型遠心式 295/196.6250 m³/h×20/9m×1800/1200min-1 30/11kW
重量：ポンプ (310kg) 電動機 (570kg)

2) 2号冷却海水ポンプ (株)シンコー 型式：SVA200BM
電動縦型遠心式 295/196.6250 m³/h×20/9m×1800/1200min-1 30/11kW
重量：ポンプ (310kg) 電動機 (570kg)

1-2 下記熱交換器開放、掃除、復旧※1 ※1 新替部品は本線支給
1) No.1 セントラル清水冷却器 (株)日阪製作所 プレート式 型式：LX-315B-NPM-129
HEAT EXCHANGED 2231kW 57.15m³ プレート枚数：129枚

水圧テストを含む（清水側：0.75MPa 海水側：0.75MPa）

2 その他

2-1 廃油、スラッジ及ぶビルジ陸揚げ

約6m³（ビルジタンク、スラッジタンク、発電機原動機 L0、減速機 L0、SG クラッチL0など）
陸揚げ証明発行を含む

4. 外来工事

入渠工事以外にメーカーによる修理工事が1件発生した。工事内容は次の通り。

【令和4年度】

- ・ 8月17日 機関室階段室エアコン設置工事

藤野設備工業

第4節 教育関係共同利用拠点関係

1. はじめに

平成26年度から教育関係共同利用拠点として、全国の大学等の機関を対象に、実習、演習、実験等、教育利用を目的とした受け入れを実施してきた。平成31年度からは、第2期認定期間として「海洋分野に関わる海事技術・海洋環境・ヒューマンファクタを学ぶ海上アクティブラーニング教育環境の共同利用拠点」として、5年の期間で認定を受けた（添付資料参照）。

令和4年3月23日、海事科学研究科附属練習船「海神丸」が設備されたことに伴い、令和4年度から海神丸において教育関係共同利用拠点事業を実施している。本学部・研究科が培ってきた海事・海洋分野における海事教育・海洋環境保全・ヒューマンファクタ等に関する実験・実習・演習に係る海上アクティブラーニング教育を広く他大学等の学生に継続して提供している。

【添付資料】教育関係共同利用拠点の認定（2019年4月1日～2024年3月31日）



30文科高第446号
平成30年9月5日

神戸大学
学長 武田 廣 殿

文部科学大臣臨時代理
国務大臣 中 川 雅 治



教育関係共同利用拠点の認定について（通知）

学校教育法施行規則第143条の2の規定に基づき、貴学の「大学院海事科学研究科附属練習船
深江丸」を、下記により「教育関係共同利用拠点」に認定します。

記

1. 教育関係共同利用拠点名

「海洋分野に関わる海事技術・海洋環境・ヒューマンファクタを学ぶ海上アクティブラーニ
ング教育環境の共同利用拠点」

2. 認定の有効期間

平成31年（2019年）4月1日 ～ 平成36年（2024年）3月31日

3. 特記事項

本施設の目的及び教育関係共同利用拠点としての実績、利用計画から見て教育効果が期待で
きる。また、他大学の科目としてのプログラムと単位互換の2形態で実施する内容となってお
り、多様な受け入れが可能な体制となっているなど、大学教育の充実への配慮が認められる点
は評価できる。

以上

海洋分野に関わる海事技術・海洋環境・ヒューマンファクタを学ぶ 海上アクティブラーニング教育環境の共同利用拠点 神戸大学

目的・役割

海事科学部・研究科がこれまで深江丸を用いて培ってきた海洋分野における海事技術・海洋環境・ヒューマンファクタに関する演習・実習・実験テーマを用いて、海上でのアクティブラーニングの教育環境を広く他大学等に提供することで、特徴ある実践的教育を施し、学生の協働性、協調性、自主性、リーダーシップ、環境対応力・適応力を高める教育効果を付加する。また、海事・海洋に係る知識や技術、海上ルール（法規）、船内規律等を複線的に教授し、通常の教室での講義では得られない知識や経験・体験、精神鍛錬等、社会人として必要な教養や所作の修得を目指し、共同利用拠点として施設及び体制を整備するものである。

実施体制

中京大学 大阪大学 兵庫県立大学 神戸女学院大学 帝塚山大学 …… H26年度～毎年利用

大阪国際大学 大阪府立大学 関西大学 甲南大学 近畿大学 奈良大学 神戸学院大学 京都工芸繊維大学 和歌山大学 川崎医療福祉大学 明石高専 など …… 過去利用実績

利用実績の有無に関わらず、近畿地方の国公立大学全てへ広報 …… H30年度～



新たな取り組みによる新たな展開へ

【受入・運航】

- **受入分野の多様化促進** [広報活動の点検, 新規利用機関の開拓]
- **深江丸運航管理の効率化** [早期のスケジュール作成, 航海日数・運航距離の最適化]
- **運航プランの提供** [利用内容に応じたいくつかの航海プランを予め設定し、運航内容のパッケージ化により年度を通じた運航状況や経費等を容易に把握]

【プログラム】

- **振り返りワークショップ** [船上教育の効果・意義, 座学との違いを学生が整理し、成果発表]
- **連携協力教育** [他部局から実習課題に近い専門教員を招聘, 若しくは関連企業から講師招聘]
※実社会・実現場の観点からの思考を教授、教員間及び教員と企業間の教育研究連携を促進

【点検・評価】

- **アンケートの見直し** [利用者のニーズを掘り起こし、具体的かつ実現可能な改善点を精査し最良な改善へ]
- **PDCAサイクルの確立** [利用者の声をプログラムの評価と結びつけ、それに基づいた計画～改善へ繋げる]

2. 実施状況

【令和4年度】

令和4年度において、練習船「海神丸」の共同利用状況は、4大学・1大学院・1高等専門学校等、8科目数であった。利用教育機関は、大阪大学（人間科学部、全学共通教育機構）、帝塚山大学大学院心理科学研究科、神戸女学院大学人間科学部、大阪府立大学工学域、甲南大学フロンティアサイエンス学部、明石工業高等専門学校であった。

2大学（帝塚山大学と甲南大学）が同乗して泊を伴う運航を行った。一方、当該大学の学内での新型コロナウイルス感染拡大の影響のため共同利用を直前に辞退した大学（中京大学）もあった。

利用者数は121人（令和3年度の利用者数：134人）、利用延べ人数は166人（令和3年度の利用延べ人数：134人）となり、令和3年度実績と比較して、利用延べ人数は増加したものの、コロナ禍以前の実績よりは少ない利用状況となった。

利用に当たっては、前年度と同様に感染防止措置（健康観察問診票による2週間前からの体調確認、マスク持参着用、手指の消毒励行、供食を伴わない、少人数による班別行動等）を講じた上で実施可とする取り扱いとした。

共同利用状況

利用機関	令和4年度			備考
	利用機関数	利用人数	延べ人数	
学内（法人内）	0	0	0	年間運航可能日数：125日 年間運航日数：86日 共同利用日数（実績）：11日
国立大学	1	37	37	
公立大学	1	26	52	
私立大学	3	33	52	
大学共同利用機関法人	0	0	0	
民間・独立行政法人等	1	25	25	
外国の研究機関	0	0	0	
（うち大学院生）	(2)	(8)	(14)	
計	6	121	166	

共同利用の概要

課題名		概要
1	大阪大学 全学共通教育機構 船の技術史	大阪大学の1年生を主対象に、船舶技術史についての11回の学内座学講義の仕上げとして、練習船海神丸により大阪湾内を日帰り航海する乗船実習を行った。専門教育でなく、海事に関する一般に実際に触れることで、我が国経済を支える船舶の歴史に関する理解と関心を深めることを目的とした。具体的には、大阪大学船舶海洋工学部門の教員約1名が受講生約17名に対し、船上で実地教育を行う。船舶の操縦および海上交通ルール、海象などについて船橋で、船舶の推進動力について機関室で、船舶の避難設備について甲板上などで解説を行った。また、学生ホールで必要な座学講義も行った。（利用者数：17名）
2	大阪大学 人間科学部 人間行動学講座 人間行動学実験実習Ⅱ	各種産業現場の一つとして海上輸送現場を知るために海神丸に乗船し、船舶における救命・消火設備、航海当直と海上交通安全、機関当直と機関室内安全、海洋汚染防止について学んだ。 （利用者数：14名）
3	帝塚山大学大学院 心理科学研究科 心理科学基礎論Ⅰ	心理学の諸問題に対処するための高度な知識や技能を修得することを目的とする。講義及び実習形式で、心理学研究者としてのさまざまなアプローチに役立つと思われる物事を具体的に学び、新たな提言ができることを目指した。授業は原則として抗議形式で行うが、授業内容の理解を促進するために、時折、グループ・ディスカッションを伴う演習的な内容を盛り込んだ。また、実習的要素を取り入れ、練習船「海神丸」を利用して海上交通心理学関連の実習（体験学習）を行った。 （利用者数：9名）
4	神戸女学院大学 人間科学部 心理・行動学科 演習Ⅰ	演習ⅠBの体験学習の一環として船舶実習を実施することにより、船舶運航の概要、乗組員間で行われる実際の指示命令、航海当直と海上交通安全、乗組員の作業環境、乗組員の行動について学んだ。 （利用者数：14名）
5	大阪府立大学 工学域 海洋システム工学 課程 船舶工学特殊講義	当該科目は、船用機関及び船舶推進装置の基礎を教えている。その中で、実際の船舶運航実務を、乗船実習を通して理解することを目指した。操練、船橋当直及び機関当直を体験し、運行実務に触れた。また、推進性能調査を行い、船舶推進に関わる動力、負荷及び熱効率についての理解を深めた。 （利用者数：26名）
6	甲南大学 フロンティアサイエンス学部 生命化学科 科学と産業政策（集中）	フロンティアサイエンス学部開講科目「科学と産業政策」（集中）では、兵庫県や神戸市に集積する研究施設、及び、神戸・瀬戸内海地域の産業施設を見学しながら、科学技術振興に関する産業政策について学び、自ら立案できる能力を養成することを目的とした。2022年度カリキュラムにおいて、国立大学法人神戸大学大学院海事科学研究科様が所有する練習船「海神丸」への乗船および座学を通じて、神戸・瀬戸内海地域における海事科学・産業の重要性について学ぶとともに、海洋環境等に関する「海洋教育」の一端に触れた。 （利用者数：10名）

7	大阪大学 全学共通教育機構 船舶海洋構造物の 長寿命化と SDGs	大阪大学の1年生を主対象に、船舶海洋構造物の長寿命化についての11回の学内座学講義の仕上げとして、練習船海神丸により大阪湾内を日帰り航海する乗船実習を行った。専門教育でなく、海事に関する一般に実際に触れることで、船舶海洋構造物に関する理解と関心を深めることを目的とする。具体的には、大阪大学船舶海洋工学部門の教員約1名が受講生約17名に対し、船上で実地教育を行った。船体溶接継手の構造詳細などについて船体内部で、船舶の振動疲労損傷について機関室で、船舶の防食塗装について甲板上・船内などで解説を行った。また、学生ホールで必要な座学講義も行った。 (利用者数：6名)
8	明石工業高等専門学校 建築・都市システム 工学専攻 機械・電子システム 工学専攻 専攻科特別講義	専攻科特別講義は、技術者としてのバックグラウンドを広げるためには、専門分野だけに止まらず専門分野外についても積極的に学び、種々の開発や研究のプロセスを学ぶことにより、技術分野を超えて普遍的な考え方と柔軟な開発対応力を養成する科目である。本講義のまとめとして、神戸大学海事科学部の練習船「海神丸」に乗船し船内演習を通して、造船・航海・通信・港湾・都市計画等、幅広い最新の科学技術について学んだ。 (利用者数：25名)
9		※ 令和4年度実施計画書に記載していた下記課題については、 コロナ禍の影響により、中止となった。 ・中京大学心理学部心理学科 応用学心理学実習

3. アンケート結果

プログラムの実施終了後、利用大学等に依頼しアンケート（添付資料参照）を実施している。アンケート結果から、利用者の満足度は非常に高く本共同利用が極めて有意義に運用されていることが証明されている。

令和4年度から新練習船「海神丸」が就航し、実習・観測のための最先端の設備や男女共同利用に配慮した船内住環境が整えられ、全体評価としても十分な評価が得られた。また、参加者の意見や感想を参考に利用大学等のニーズに合わせたプログラムへ見直しを行い、次年度の利用に反映させ内容の向上に努めている。

【添付資料】アンケート

練習船海神丸 教育関係共同利用 利用者アンケート（学生用）

大学等・学部学科等名： _____

科目名： _____

利用日： 令和_____年_____月_____日 学部・院前期・院後期 _____年
 ~ _____月_____日（_____泊_____日）

利用の概要・得られた成果等：

（いずれかの数字に○）

成果は、	5	4	3	2	1	
←	大いにあった		どちらとも言えない		まったくなかった	→
	どちらかと言えばあった		どちらかと言えばなかった			

船内でのプログラムまたは乗船（設備・居住性等）に関する問題点・改善提案等：

（いずれかの数字に○）

問題点（プログラム）	5	4	3	2	1	
問題点（設備等）	5	4	3	2	1	
←	まったくない		どちらとも言えない		多い	→
	どちらかと言えない		どちらかと言えば多い			

感想・その他（自由記述）：

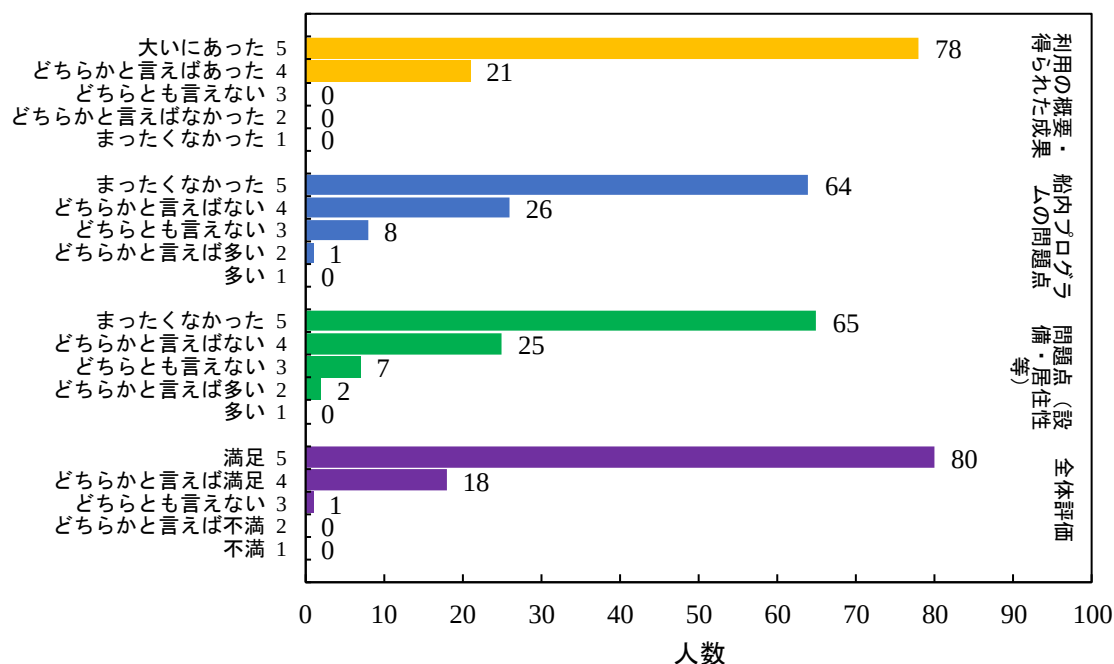
全体として、今回の乗船・研修について：

（いずれかの数字に○）

全体評価	5	4	3	2	1	
←	満足		どちらとも言えない		不満	→
	どちらかと言えば満足		どちらかと言えば不満			

（以上） ※各項目について、書ききれない場合は裏面に続けて記載してください。

【令和4年度】



学生のアンケートから抽出した問題点・改善提案の意見

冷房が寒かった	2 人
天井が低い	2 人
シャワー室が熱い	3 人
休憩時間が短い	1 人
実習・見学時間が短い	1 人
説明が聞こえにくい	1 人

なお、上記意見のほか以下の意見・感想もあった。

- ・ 普段の授業とは違う分野の講義を受講することができ船にも興味を持った
- ・ 効率的にプログラムが組まれていて全く飽きることなく実習を終えることができた
- ・ 説明が大変分かり易く質問にも丁寧に答えて下さった
- ・ 舵をとる体験や機関室の見学など貴重な体験ができた
- ・ ヒューマンエラーを起こさないために船ではどのような対策が取られているか学ぶことができた
- ・ 船内がとても綺麗で快適だった

第5節 外部利用実績

1.1 社会人研修

① 日本船用工業会 （11月8日、9日）

日本船用工業会の会員企業（のべ44名、22社）を対象に、日帰り運航を2回実施した。機関士・航海士による講義及び東神戸港周辺海域において、航海当直並びに機関当直を体験する「海のアクティブラーニング」プログラムを提供した。

第3章 実習船「白鷗」

第1節 概要

実習船白鷗は、ヤマハ発動機（株）八代工場において建造され震災復興の最中平成7年3月に本学へ引き渡され、実習実験等に活躍している。

第2節 主要目及び主要装備

1. 主要目

全 長	14.96m
全 幅	4.16m
登録長	13.20m
深 さ	2.02m
総トン数	13.0トン
主機関（定格）	285PS／2900RPM
速 力	
（試運転最大）	19.0kt
（巡 航）	13.0kt
燃料タンク容量	1,000L×2
定 員	乗組員 3名 その他 21名
資 格	JCI限定沿海

2. 主要装備

1) 主機関	水冷4サイクル直列6気筒ディーゼル機関 最大出力 350ps／3000rpm
2) 発電機	4サイクルディーゼル 15KVA
1) 航法システム	① 磁気コンパス ② ジャイロコンパス ③ 電磁ログ ④ レーダー（簡易ARPA） ⑤ GPS ⑥ ロランC ⑦ カラービデオプロッター ⑧ 無線方位測定機 ⑨ 音響測深機 ⑩ 船内指令装置 ⑪ 風向風速計 ⑫ サテライトコンパス ⑬ AIS

第3節 整備内容

【令和3年度】

- 12月 8日 整備入渠（ヤマハ関西サービスセンター西宮）
～ 12月17日 出渠回航
- 1月20日 中間検査受検（日本小型船舶検査機構）

【令和4年度】

- 6月 6日 無線局定期検査受検（日産電機サービス）
- 7月 7日 臨時航行変更検査受検（日本小型船舶検査機構）
- 10月 6日 整備入渠（ヤマハ関西サービスセンター西宮）
～ 10月13日 出渠回航
- 1月 6日 無線局再免許申請（日産電機サービス）

第4節 活動状況

1. 令和3年度

月	運航目的	出動回数	乗船者（乗組員を除く）
4	実験試運転	1	
5	実験試運転	1	
6	係留運転 マリン海技実習	2	教員 2 S A 2 学生 4 1
7	マリン海技実習 係留運転	2	教員 2 S A 2 学生 4 2
8			
9	係留運転 実験試運転 大阪湾観測調査	1 1	教員 1 学生 3
10			
11	大阪湾観測調査	1	教員 1 学生 3
12	大阪湾観測調査 整備入渠回航 整備出渠回航	1 1 1	教員 1 学生 3
1	大阪湾観測調査	1	教員 1 学生 3
2	係留運転		
3	係留運転		

年間出動回数 13回
 実習 4回
 実験・調査等 4回
 その他 5回

教員・職員 8名
 T A ・ S A 4名
 学生 58名
 その他 0名

2. 令和4年度

月	運航目的	出動回数	乗船者（乗組員を除く）
4	実験試運転	1	
5	係留運転 マリン海技実習	1	教員2 学生6
6	係留運転		
7	係留運転		
8	東灘子供いろいろ体験	1	教員1 事務員1 体験者22
9	大阪湾観測調査 海への誘い	1 1	教員2 学生3 学生35
10	大阪湾観測調査 整備入渠回航 整備出渠回航	2 1 1	教員2 学生9
11	大阪湾観測調査	1	教員1 学生5
12	係留運転 実験試運転	1	
1			
2			
3	係留運転		

年間出動回数 11回
 実習 2回
 実験・調査等 5回
 その他 4回

教員・職員 9名
 TA・SA 0名
 学生 58名
 その他 22名

第5節 課題

建造から28年目を迎え、船体 機関 航海計器など老朽化に伴い、整備費用が増加するなど維持管理が困難となり廃船が検討されている。

第4章 実習船「むこ丸」

第1節 概要

実習船むこ丸は、平成16年3月に大分県のヤンマー造船（株）にて建造、姫路市の兵庫支店において艀装の後、海上輸送で本学に引き渡され、カッター訓練の警戒や操艇実習、共同研究の実験などに活躍している。

第2節 主要目及び主要装備

1. 主 要 目

全 長	9. 7 0 m	総トン数	3. 4 トン
全 幅	2. 7 5 m	航続距離	約 1 2 5 海里
登 録 長	9. 3 3 m	定 員	1 0 名
全 深	1. 6 1 m	資 格	限定沿海
吃 水	0. 8 9 m	最大速力	3 2 k t

2. 主要装備

主 機 関	立形水冷4サイクル 6気筒ディーゼル機関 最大出力 3 2 0 P S / 3 2 0 0 r p m
逆転減速機	Y X - 5 0 S 入出力軸異芯形油圧多板式
過 給 機	R H C 7 W (I H I) 水冷タービンハウジング/油冷式ベアリング
始動電動機	2 4 V 4 k w
航海計器	液晶カラーG P S プロッタ

第3節 実験及び整備内容

【令和3年度】

9 月 6 日	船体・機関整備（新西宮ヨットハーバー）
～ 9 月 1 3 日	船底・プロペラ塗装 船底・シャフト保護亜鉛交換 エンジンオイル・ギアオイル交換 エンジンオイル・ギアオイルエレメント交換 燃料油フィルター交換 クラッチオイルクーラー・インタークーラー防食亜鉛交換 インペラー交換 Vベルト交換 ワイパーゴム交換
1 月 3 1 日	自動拡散型粉末消火器交換

【令和4年度】

1 1 月 1 0 日	船体・機関整備
～ 1 1 月 2 2 日	船底・プロペラ塗装 船底・シャフト保護亜鉛交換 エンジンオイル・ギアオイル交換 エンジンオイル・ギアオイルエレメント交換 クラッチオイルクーラー・インタークーラー防食亜鉛交換 冷却清水（クーラント）交換 冷却清水漏れ修理、インペラー交換

第4節 活動状況

1. 令和3年度

月	運航目的	出動回数	乗船者(乗組員除く)
4	2 M海技実習 カッター警戒	2	
5	海技実習・ リーダーシップ	3	
6	海技実習・ リーダーシップ	4	
7	海技実習・ リーダーシップ	2	
8	実験試運転	1	
9	船体・船底整備回航	2	職員1名
10	実験試運転	1	
11	実験試運転	1	
12	実験試運転	1	
1	実験試運転	1	
2	実験試運転	1	
3	実験試運転	1	

年間出動回数	20回	教職員等	1名
授業	11回		
実験、調査、研修等	0回		
その他	9回		
係留運転	0回		

2. 令和4年度

月	運航目的	出動回数	乗船者(乗組員除く)
4	実験試運転	1	
5	海技実習	4	
6	海技実習	4	
7	海技実習 海底堆積物及び海水の 採取と水質調査	3 1	教員1名、職員1名 学生1名、その他3名
8	実験試運転	1	
9	実験試運転	1	
10	実験試運転	1	
11	船体・船底整備回航	2	
12	実験試運転	1	
1	係留運転	0	
2	実験試運転	1	
3	係留運転	0	

年間出動回数	20回	教職員等	6名
授業	11回		
実験、調査、研修等	1回		
その他	8回		
係留運転	2回		

第5章 実習船「クライナーベルク」

第1節 概要

新しく個性的な授業を目的として平成13年3月にクライナーベルクは進水した。内外の海事教育機関のヨット授業を参考に、授業という観点から艇種の選定を進め、荒天の海を安全に走れる堅牢性があり、さらに高速な帆走性能を有するという条件があげられ、適切な艇が選定された。「風を動力として揚力を使い走る」という説明と先進的な新素材によるハイテクな装備や艀装品を備え高速で走る帆走体験は、学生たちの知的な好奇心をかき立てている。船内には「海を愛し、船を愛す、たくましく若人よ、育て。荒海に乗り出す勇気を称え、この船を贈る。」と寄贈者小山健一氏の若者へのメッセージプレートが張られている。

日本においてこのようなヨットを購入することは文化的な意味合いから困難であり、近代的な大型ヨットであるクライナーベルクを所有することは大きな財産である。クライナーベルクでの海洋体験は、他の大学ではまねのできない先進的で個性的教育であり、その優雅で勇敢なセーリングの姿は本学のイメージアップに大きく貢献している。クライナーベルクの進水を機に設立されたオフショアセーリング部が2017年に世界大会で優勝し、神戸大学の名前を世界に知らせることとなった。クライナーベルクもマスコミに多く登場している。本学の掲げる教育目標の一つである「国際海洋人の育成」「グローバル人材育成」にも多大な貢献をしている。

海洋基本法（2007年）が制定され、以下の記載が見られる（第28条）。

「国は、国民が海洋についての理解と関心を深めることができるよう、学校教育及び社会教育における海洋に関する教育の推進、海洋法に関する国際連合条約その他の国際約束並びに海洋の持続可能な開発及び利用を実現するための国際的な取組に関する普及啓発、海洋に関するレクリエーションの普及等のために必要な措置を講じるものとする。」

「国は、海洋に関する政策課題に的確に対応するために必要な知識及び能力を有する人材の育成を図るため、大学等において学際的な教育及び研究が推進されるよう必要な措置を講ずるよう努めるものとする。」

さらにスポーツ基本法（2012年）も制定され、生涯学習、生涯スポーツ、障害者スポーツ、ライフワークバランス、セカンドライフ、生活の質の向上、地域振興など、海洋教育、海洋レクリエーション・海洋スポーツの普及を通して、一般市民の健康や生活の向上が政策指針として示されている。

加えて地球環境温暖化防止のために海運界においても排出ガスが問題になっており新燃料新エネルギーの利用が検討されているところであるが、その中の一つとして風力の利用がある。商船三井（株）では硬翼帆の利用やローターセール船の建造が検討されており、川崎汽船（株）では専用に開発された帆を搭載しその効果検証をしているところである。このように船舶運航に風を利用することが進む中、学生時代にヨットを経験しその後流体力学を学ぶなどして新技術に対応する人材育成にも寄与すると期待される。

クライナーベルクを用いる授業の変遷としては、平成24年で海事科学部の1年生の導入科目「海・船に親しむ」が終了し、平成25年度よりマリンエンジニアリング学科2年生対象の専門科目「海技実習」のセーリングを担当していたが、これも平成29年度で終了し、クライナーベルクの海事科学部でのセーリングの授業は一旦幕を閉じた。令和2年度に基礎ゼミ1『Offshore Yacht』を開講したが新型コロナウィルスまん延防止のためオンラインでの授業となった。

現在、クライナーベルクを用いる授業としては、令和3年には新型コロナウィルス対応をしながらクライナーベルクを用いた基礎ゼミ1『Offshore Yacht』を海上で開講、さらに令和4年度には海洋政策科学部に授業『セーリング』が開講され、夏季休暇中の集中授業として、また3Q授業期間の受講学生の都合がつく時間に授業を行った。主として履修学生は海技ライセンスコース航海学領域であるが他領域学生の履修もあった。全学共通教育科目「海への誘い」は引き続き実施されており、全学部の学生たちに海やヨットを身近な存在と感じさせている。

また、この艇の進水を機にスタートした課外活動のオフショアセーリング部も大学公認団体となり、全日本学生外洋帆走選手権で優勝し世界大会に出場するようになり、2017年には世界大会優勝

の快挙を成し遂げた。新型コロナウイルス禍の中、技能の伝承が途絶えた感があったものの、再開された学生全日本クルーザーヨット選手権であるANIORU'S CUP 2023（令和4年度）では僅差ながら見事に優勝した。

学外団体の使用では、セーリング活動にも協力し、一般社会人のセーリングの普及や障害者のセーリング体験などを実施して、多くの人を海へ誘い、マスコミにもたくさん登場して海の楽しさや神戸大学のイメージアップに貢献してきた。新型コロナウイルスの蔓延に伴い各種利用が無くなったが、利用可能な状況を維持しており、令和5年度には研究活動としての海洋観測にクライナーベルクを利用する計画が検討されている。

第2節 主要目および主要装備

艇名	Kleiner Berg (クライナーベルク)	SAIL No.	5938
タイプ	X442	メインセール	47 . 2 m ²
全長	13.5m	ジェノア No1	73 . 2 m ²
水線長	11.2m	ジェノア No2	63 . 7 m ²
最大幅	4.15m	ジェノア No3	48 . 8 m ²
喫水	2.3m	ジェノア No4	39 . 0 m ²
排水量	9,700 kg	スピナーカー	163 . 6 m ²
設計者	NIELS JEPPESEN	(1.5、0.75、0.5 oz)	
建造	X-Yacht (デンマーク)	ジェネカーNo1	163 . 6 m ²
バラスト	4,300 kg	ジェネカーNo2	114 . 1 m ²
エンジン	51 Hp (ヤンマー)	最大乗員 限定沿海	23 名
船体材質	FRP	巡航機走速度	7 ノット
リグ	スループ	セーリング速度	1～10 ノット



クライナーベルク：風上マーク回航中

第3節 整備

(1) 令和3年度整備項目

- ☆ヘッドセールシート新替え（5月）
- ☆マリントイレ修理（5月）
- ☆Sailing機器電装点検（2月）
- ☆レイジージャック取付（2月）
- ☆定期整備（2月～3月）
 - ・船体関係
 - 船底塗装、船体クリーニング、デッキクリーニング
 - ・エンジン関係
 - エンジンオイル交換、フュエルエレメント交換、オイルエレメント交換、
 - 海水ポンプインペラ交換、セイルドライブジンク交換
 - ・リギン関係
 - マスト・リギン点検

(2) 令和4年度整備項目

- ☆中間検査受験・合格（6月）
- ☆電装系短絡焼損点検（11月）
- ☆100Vサービスインバータ新替え（11月焼損対応）（2月）
- ☆セール修理（ジェネカー）（3月）
- ☆定期整備（3月）
 - ・船体関係
 - 船底塗装、船体クリーニング、デッキクリーニング
 - ・エンジン関係
 - エンジンオイル交換、フュエルエレメント交換、オイルエレメント交換、

- 海水ポンプインペラ交換、セイルドライブジンク交換
- ・リギン関係
 - マスト・リギン点検

第4節 課題

20年の船齢を重ね、経年劣化による修理や部品の交換が増加傾向にあるが、メンテナンスを十分に行ない艇の維持に務めることが安全上および教育上必要である。上述したようにクライナーベルクが学生および社会に貢献することが期待されているところであるが喫緊の課題として次を挙げる。

- ・各種セールは穴が開くなど相当に傷んでいる。就航以来20年を超えるが、この間セールは2式のみであることから、新セールを購入することが喫緊の課題である。
- ・令和3年には電装品から発煙した。短絡が原因であり発見が早かったため事なきを得たが、今後注意するとともに順次電装系のリプレースが必要である。
- ・大型ヨットを運航する能力を持つ教員が現在1名であるため、次の人材を確保育成することが必要である



クライナーベルク風下航：ジェネカーラン

第6章 繫船池（ポンド）・実習関係

第1節 繫船池（ポンド）関係施設・設備

1. 設備概要

繫船池（ポンド）には海神丸、実習船「白鷗」および実習艇「むこ丸」ならびにクルーザー「クライナーベルク」のほか、その他の舟艇として、カッター10艇、船外機付き和船「ろっこう」、「ほくら」が配置されている。また、課外活動が用いている多数の舟艇がある。

繫船池（ポンド）には、これら舟艇を安全に繫船し、また安全に乗り降りできるように大型専用栈橋（ポンツーン）2台、小型専用栈橋（ポンツーン）1台および南側防波堤沿いに主にクライナーベルク等ヨットを繫船する専用栈橋（ポンツーン）が配置されている。

艇庫には床上操作式クレーン（吊り上げ能力2.8トン）が配置されている。また、ポンド内にはスロープが配置されており、カッター、和船および小型モーターボートの上下架に用いられている。

2. 保守整備

平成22年6月ポンド北側の大型専用栈橋東側に設置されている小型専用栈橋（むこ丸係留用）の異常が発見された。応急措置としてワイヤーによりチェーンを接続していたが、平成27年に実施された繫船池（ポンド）浚渫工事に合わせてこのチェーンを交換した。

第2節 実習概要

全学共通科目「海への誘い」

授業の概要

神戸大学国際教養教育院の全学共通授業科目について海事科学部・海洋政策科学部として対応している授業である。

前期（2Q）に開講する集中講義形式であり、9月期の1週間（水曜日を除く）をあてている。

令和3年度は9月6日（月）7日（火）、9日（木）10日（金）の4日間の実施予定であったが、新型コロナウイルスの蔓延に伴い、感染防止の観点から対面形式となる実習を中核と置く本講義の実施は不適切と判断し開講しなかった。ただし、事前レポートを課し、履修者の選定までは行った。応募者は40名であった。

令和4年度も、例年の通り9月5日（月）6日（火）、8日（木）9日（金）の4日間での実施予定とし、かつ、60名の募集で4個班の編成を想定していた。事前レポートの提出による応募者が37名であったため、事前レポートの内容の確認を伴い全員の履修を認め、海神丸の乗船プログラムを履修者全員に対して8日（木）に実施し、翌9日（金）の最終日において、2個班編成としてクライナーベルクと白鷗のプログラムを午前午後に分けてそれぞれ実施した。

「海への誘い」授業構成・令和4年度の実績

実施日時 \ 班		1班	2班
1日目 9月5日(月)	1限目	ガイダンス・廣野	
	2限目	講義:海の利用・猪野先生	
	3限目	講義:海運一般・廣野	
	4限目	講義:大阪湾と阪神港・廣野	
2日目 9月6日(火)	1限目	講義:船の構造と制御・世良先生	
	2限目	講義:船舶の機関プラント・三輪先生	
	3限目	講義:セーリングについて・淵先生	
	4限目	講義:実習に向けた諸注意、最終課題について・廣野	
9月7日(水)は実施予定なし			
実施日時 \ 班		1班	2班
3日目 9月8日(木)	1限目	・海神丸(大阪湾周回) ・神戸海洋博物館 カワサキワールド見学	
	2限目		
	3限目		
	4限目		
4日目 9月9日(金)	1限目	白鷗	クライナーベルク
	2限目		
	3限目	クライナーベルク	白鷗
	4限目		

2. リーダーシップ・リーダーシップ演習2・海技実習・リーダーシップ演習1

➤ 授業のテーマと目的

リーダーシップ・リーダーシップ演習2は3年生を対象とし、講義と海上実習を通じて、海事社会における将来のリーダーとしての素養が身につくことを狙っている。この授業は、船内における明瞭な意思伝達、効果的なリーダーシップの発揮等、ヒューマンエラー事故防止対策として、コミュニケーション能力等が資格要件として追加された STCW 条約の 2010 年マニラ改正以前から導入している科目である。講義においてリーダーシップの理論を習得するとともに、カッターの運航を通じて、自然界への対応能力や自己保全能力を身につけるとともに、倫理観を備えたリーダーとしての素養を身につけ、海事社会におけるリーダー像の理解を目的としている。

海技実習およびリーダーシップ演習1は海事科学部グローバル輸送学科航海マネジメントコース2年生を対象としている。また海技実習は海洋政策科学部海技ライセンスコース航海学領域2年生も対象としている。海技実習ではロープワークとカッターによる航海を上級生とともにに行っている。リーダーシップ演習1では基礎的な船舶運用の実践を行うことによりチームワークの重要性と強調性を理解しリーダーシップの指導力を涵養している。

➤ 授業概要

リーダーシップ・リーダーシップ演習2・海技実習およびリーダーシップ演習1は平成25年度からの入学生を対象としており、海事科学部グローバル輸送学科航海マネジメントコースを習得する学生には不可欠な科目である。また、海技実習は令和4年度より海洋政策科学部海技ライセンスコース航海学領域学生を対象としている。これらの授業では上級生と下級生がカッターに同乗してとう漕ぎ並びに帆走等を行うことにより、団体生活に不可欠なチームワークの重要性と協調性を理解し、リーダーとしての指導力を涵養する。授業の総まとめと位置付けられるカッター(5艇)を用いた2泊3日にわたる巡航は、各艇の計画が航海の成果に直接反映される極めて実践的な授業である。学生は、深江(海事科学部ポンド)⇄泉佐野(旧南海フェリー埠頭付近)間の総航程約40海里的の航海と過酷な条件での艇上団体生活を通じて、チームワークの要諦を理解しながら、協調性を育み、少しずつリーダーとしての素養が修得される。

令和3年度および令和4年度について、泊を伴う実習実施が難しいことから、土曜日に一連のカッターの運用ができていたかを確認する総合航海を実施した。

3. 海技実習（マリン）

本授業はマリンエンジニアリング学科の必修取得科目である。2年次以降にすべての当該学科の学生は履修する。令和3年度の履修者は86名、令和4年度の履修者は6名であった。令和4年度以降、当該授業は特別開講となった。以下、授業に関する概要を記す。

授業テーマと到達目標

授業テーマは、小型船（端艇、エンジンボート）での初歩的な洋上実習とその内容に関連した講義（流体力学、原動機、推進装置など）、ロープワーク実習、安全講習を通して、「海や船舶への理解を深める」である。履修による到達目標は「海や船舶における行動指針の基礎を習得すること」である。履修学生が大型練習船（（独）海技教育機構航海訓練部所属）で行う長期間の実習（船舶実習1ほか）の履修に際して、「船舶実習に必要な知識・技能の初歩を習得すること」も目標とする。

授業概要と計画

履修学生にて4～5班のグループを編成し、小型船操船（端艇、エンジンボート）、ロープワーク、安全講習および実習内容に関する講義を輪番で学修する。授業計画は以下の通りである。

【令和3年度】

第1回 ガイダンス

第2回～第3回 カッター実習について4班編成で実施

第4回～8回 マリンエンジニアリング講義（講義1～5、遠隔授業）

第9～12回 次のテーマについて4班編成で対面実習にて実施

（1）エンジンボート

（2）結索（ロープワーク）

（3）安全講習

第14回 定期試験（筆記テスト）

【令和4年度】

第1回 ガイダンス

第2～6回 マリンエンジニアリング講義（講義1～5、遠隔授業）

第7回 カッター訓練

第8回 エンジンボート操縦、ロープワーク、安全講習

第14回 定期試験（筆記テスト）

※上述の欠番の授業回は予備日としている。（振替ならびに補講対応など）

令和2年度から継続して、対面での実習実施については、新型コロナウイルス感染症の感染防止を図り、講義を遠隔授業に代えて対応した。

本実習実施に関して、ご協力いただいた海事科学教育開発センターならびに関係各位に深く感謝いたします。

4. 消火講習・救命講習

本学部の授業科目には、登録船舶職員養成施設及び登録免許講習（平成16年2月26日国土交通省告示第166号）に指定された必要履修科目（2016年度学生便覧参照）がある。本学部生が3級海技士資格を取得する方法として、本学部の必要履修科目と免許講習必要履修科目、独立行政法人海技教育機構の練習船における船舶実習1、2、3の修得に加え、乗船実習科の課程修了が必要である。

従来、免許講習では視覚教材等による実演代替が許されていたが、平成29年1月1日より実践的に実施するように方法が改正（平成28年11月海事局）されている。したがって、登録船舶職員

養成施設である本学部の免許講習必要履修科目では、実践的訓練の実施が必須となった。実践的講習の一環として、実施した実火炎の消火ならびに救命いかだ（ライフラフト）の投下展張ならびに乗り込み等に関する実技講習を実施した。

令和2年1月に国内感染者が確認された新型コロナウイルス感染症の感染防止の観点から、令和3年度ならびに令和4年度も継続して、事前の健康チェック（検温、自覚症状など）や当日の検温、マスク着用（救命実習時を除く）、手指の消毒を徹底して実施した。

令和3年度ならびに令和4年度の実施概要について、以下に記す。

1. **実施日時：** 令和3年7月24日（土）9時30分～16時00分
令和4年7月23日（土）9時30分～16時00分
2. **実施場所：** 深江キャンパス グランドならびに係留池
3. **参加学生：** 授業「リーダーシップ」、「機関マネジメント演習2」受講学生
 - ・グローバル輸送科学科航海マネジメントコース2学年
 - ・グローバル輸送科学科航海マネジメントコース3学年
 - ・グローバル輸送科学科航海マネジメントコース4学年
 - ・マリンエンジニアリング学科機関マネジメントコース4学年

4. 概 要

参加学生に対し、午前に救命実習、同日午後に消火実習を実施した。以下に概要を記す。

(1)救命実習

- ① 救命いかだの投下/展張/進水
- ② 救命胴衣着用
- ③ 水中飛び込み→救命いかだ乗り込み→カッター（救命艇）乗り込み
→ジャコブを利用して岸壁へ戻る。

(2)消火実習

- ④ 実火炎による消火講習
- ⑤ 消火ホースの操法

(3)タイムスケジュール]

午前9時30分グランド集合：人員確認、班編成、実習開始
救命実習（前述の①②③を実施）

午後1時30分グランド集合：人員確認、班編成、実習開始
消火実習（前述の④⑤を実施）

(4-1)実施状況（令和3年度）



写真1 ライフラフトへの乗り込み



写真2 実火炎の消火



写真3 ライフラフト属具一式



写真4 属具の説明

(4-2) 実施状況（令和4年度）



写真5 ライフラフトへの乗り込み



写真6 実火炎の消火



写真 7 ライフラフト属具の確認



写真 8 消火器の薬剤詰替え

(5)救命筏（ライフラフト）に係る準備について

救命筏の投下架台は深江キャンパス係留池の北側岸壁に設置した。投下ならびに展張の仕組みを説明した。ラフト属具一式は学生に触れさせ、陳列して取扱いを説明した。

令和4年度は救命実習を艇庫前のポンツーンを起点として、ライフラフト・カッター（端艇）を配置して実施した。（写真5参照）

(6)消火器の薬剤詰替えについて

2液混合タイプの持運び泡消火器について消火器内部の構造を概説し、粉末薬剤を水に溶かし、容器内に封入する作業を実施した。

5. 実施に伴う外部への連絡

以下の関係各所に対して、実施に係る連絡をして協力を得た。

- ・神戸市東灘消防署 - 「火煙上昇届」について 078-843-0119
- ・神戸市環境保全部 - 海水水質基準について 078-322-5316
- ・神戸市保健局 - 水浴健康影響について 078-322-6789
- ・JEIS 神戸 - 実施に伴う事前連絡 078-414-1860
- ・新明和工業 - 実施に伴う事前連絡 078-412-9151

6. その他

以下の関係各社より実施協力を得た。

- ・救命筏の架台設置、救命筏整備/保管
株式会社横浜通商 神戸支店 担当：山本慎治氏
- ・消火器納入ならびに取扱い指導
株式会社甲進 業務部 担当：木村至孝氏

5. ECDIS 講習

講習施設としての経緯

平成22年（2010年）のIMO総会にて、STCW条約の改正が採択され、電子海図情報表示装置（ECDIS）搭載船舶の甲板部職員に当該装置の使用にあたっての知識・技能要件が追加された。この改正は平

成24年（2012年）1月に発効し、平成29年（2017年）1月に完全施行されることになっている。

これを受けて国（国土交通省海事局）は平成23年（2011年）から2年間をかけて、本学部、東京海洋大学海洋工学部、5商船系高等専門学校、航海訓練所の教育・訓練機関と日本船主協会を代表とする海運業界との意見調整をはかり、平成25年（2013年）に我が国における対応方針を決定した。平成26年（2014年）4月に船舶職員及び小型船舶操縦者法の施行規則が改正され、講習の内容および登録講習施設の要件が規定された。

本学部は、講習施設ならびにECDISシミュレータ等の設備の整備を進めるとともに、IMOのモデルコースに準拠したカリキュラムを構築した。併せて、講習担当者は外部の既存のECDIS講習（GenericコースおよびType Specificコース）ならびにECDISシミュレータ提供メーカーによるECDIS講習インストラクター講習を受講し、講習実施について同施行規則の要件を充足させた。

平成26年8月に国土交通省から登録講習施設第6号として認可を得た。

当初、学部の座学（12月実施）にて40時間、船舶実習3にて4時間、加えて乗船実習科における5時間、都合49時間を講習時間としていたが、平成27年度において、乗船実習科における4時間を除く、都合44時間の変更を願い出、受理されている。

さらに、平成30年7月におけるECDIS講習施設としての変更申請において、（独）海技教育機構に依頼していた船舶実習3の期間中における4時間の講習を含まず、海事科学部での講習40時間で完結する旨を申請し、受理されている。

令和3年度・令和4年度における実施概要

令和3年度においては、受講者が19名であり、12月13日（月）から17日（金）までの1回の講習として実施した。修了者は17名であった。

令和4年度においては、受講生が13名であり、12月12日（月）から16日（金）までの1回の講習として実施した。結果、修了者は12名であった。感染予防策を講じながらの実施となった。

各回とも下表に示すように40時間の講習となっている。

なお、令和2年度からペーパーテストをオンライン化し、採点と集計の効率化を図っている。

表 ECDIS 講習プログラム

日 程	内 容	日 程	内 容
1日目：午前 午後	ガイダンス、 総論、関係条約・法の解説 基本操作の説明	4日目：午前 午後	留意点振り返り 別機種操作：必須機能の検索 （於：水先教育研究棟）、 プランニングの演習、 操船シミュレータ演習
2日目：午前 午後	基本設定、 メンテナンスの説明 プランニングの説明	5日目：午前 午後	ペーパーテスト テスト解説・講評、
3日目：午前 午後	モニタリングの説明 プランニングの演習		

第3節 舟艇

海事基盤センターでは、実習船以外に授業、実習、実験および課外活動に用いる舟艇を管理している。繫船池（ポンド）に配備されている各舟艇を以下に示す。

1. カッター

FRP製9mカッターが10隻有り、授業に応じて必要隻数を進水させ海上実習等に使用している。カッターは、最新の技術を駆使した艇ではない。それゆえに自然条件の影響を大きく受け効率的運航は非常に難しい。さらに12人の漕ぎ手を指揮する必要がある。一方で安全性は高く、学生のみによる航海が可能である。このことは、慣海性や海に関わる者の資質の涵養は当然のこと、リーダーシップおよびフォロワーシップといった現代的若者の課題について実践を通して体得できるものである。平成19年度からは授業「リーダーシップ」が開始され、帆走ぎ装を使用するようになった。平成26年度からは2年生に授業「海技実習」が開講され、3年生と2年生が共にカッターに乗り組み海上実習を行っている。

神戸大学男子端艇部は、通常クラブが所有する艇を用いて活動しているが、巡航には帆走を要することから海事基盤センターで管理している艇を使用している。

2. ろっこう

“ろっこう”は全長 5.73mの船外機付き和船であり非常にシンプルな構造である。また、広い甲板と浅い船型は作業が行いやすく、授業支援、教員の研究支援などに活用されている。平成17年度からは、船外機をヤマハ製2サイクル8馬力からホンダ製4サイクル15馬力に変更し、燃料消費量が大幅に削減されたほか、排気ガスによる海水汚染も軽減された。さらに8馬力から15馬力に上がったことにより速力が上昇し、益々活躍している。

3. ほくら

“ほくら”は櫓をもつて航行する FRP製の和船であったが、平成20年3月にヤマハ製船外機を取り付け、櫓のみならず船外機で航行できる小艇とした。船外機は、ろっこう同様4ストローク15馬力の船外機（ヤマハ製）である。櫓については、海上実習において学生に伝統の技を体験させ活躍し、櫓伝馬船部の活動にも用いられている。また船外機については、授業や実験ならびに社会貢献においてろっこう同様に警戒運営補助業務が行なっている。

4. 木造和船“隼”“海松丸”

平成20年3月に瀬戸内和船工場の松下氏より木造和船を2隻購入した。

長さ4.5mの木造和船を“海松丸”、長さ5.4mの木造和船を“隼”と命名した。

“海松丸”は全長が短く幅が狭く経験が無い者が乗船するには危険であるため、木造和船の構造を理解するため海事博物館にて2012年7月より展示されている。

“隼”は全長が長く幅が広いために安定しており、これまで授業「基礎ゼミ」および深江祭において櫓船体験に用いられ、学生ならびに多くの一般の方が櫓の推進原理を理解するとともに木造和船に親しんだ。

第4節 課題

1. 照明

艇庫シャッター横外壁に照明が設置されているが、設置場所の問題と照明数の問題から、クレーン作業対象となる海上に十分な照明がなされない。また、岸壁近傍の海面は岸壁によって生じる影のため暗く、夜間のクレーン作業が非常に危険である。危険解消のためには、クレーンレールを保持している海側柱へ十分な照明を設置する必要がある。

また、岸壁端に設置されている車止めには照明が無く、夜間にあっては岸壁端を把握し辛い状況である。特に艇庫南側から南側防波堤にかけては十分な照明が無いので、繫船池（ポンド）全体の照明を検討し夜間の安全を確保する必要がある。

2. 雨天時の説明場所

雨天時の授業において、雨を避けて説明を行うスペースが少ないので、現在はカッターを艇庫外に押し出して艇庫内を用いている。艇庫クレーンの支柱および梁を利用した鋼製天井が設置されれば不便が解消される。

3. 栈橋

南側防波堤沿いに栈橋が設置されているが、当初計画を完了できていない。南側防波堤に設置されている水道は、現状栈橋の東側端となっており使い勝手が悪く、また、H 鋼 1 本が未使用のままとなっている。クライナーベルクやその他の艇の安全な着栈と効率的な栈橋の使用のため、当初計画どおり東側に栈橋一基の早期設置が望まれる。

南側防波堤沿い栈橋への出入りは、垂直はしごを経由しなければならない。潮高が高い場合、それ程落差は無いが、潮高が低い場合は 2 m 以上の落差となり危険である。また、バリアフリーの観点からも、繋船池（ポンド）スロープから南側防波堤沿い栈橋へ出入りできるように栈橋の西側への延長が望まれる。

<リーダーシップ・リーダーシップ演習 2・海技実習・リーダーシップ演習 1>



写真 1：帆走中のカッター



写真 2：出港準備



写真 3：関空大橋を帆走で目指すカッター



写真 4：泉佐野港出港（深江へ）

第7章 技業実習室

第1節 概要

技業室は海事基盤センター棟の2階にあり、実習室（広さ 91 m²）および倉庫ならびに準備室より成る。実習室には結索練習用のバーがコの字型に配置され、一度に 32 名の学生が実習できるようになっている。この技業室では、ロープの構成、撚り方の判別から始まり、さまざまな用途に適した結び方（作業用、装飾用など）、継ぎ方を実習しロープ技術をはじめとする技業全般を獲得できる環境となっている。

第2節 実習概要

授業時間割に基づく技業室を利用する実習は次のとおりである。

1. 「海技実習」

海事科学部グローバル輸送科学科航海マネジメントコース2年生／海洋政策科学部海技ライセンスコース航海学領域2年生の授業「海技実習」では、練習用ロープを貸し出し、室内や屋外でロープに関する実習を行っている。実習の主な内容は次のとおりである。

（1）ロープの基礎知識

- ①ロープの構成 ②ロープの撚り

（2）基本的な結び

- ①ひと結び ②巻き結び ③本結び ④もやい結び
- ⑤8字結び ⑥一重つなぎ ⑦二重つなぎ ⑧コイル

（3）三つ撚りロープのスプライス

- ①アイスプライス ②ショートスプライス

令和3年度および令和4年度については、感染予防を実施し対面で実施した。

2. 航海マネジメント学実験2

「航海マネジメント学実験2」はグローバル輸送科学科航海マネジメントコース3年生を対象としている。「航海マネジメント学実験2」は操船運用学、船舶工学、運航管理の3つのグループに分けそれぞれテーマを設定している。このうち運航管理で設定している次の2つのテーマを技業室で実施している。

- ① 自蔵式呼吸具に関する実験
- ② エイトロープのアイ・スプライスおよびショート・スプライス

自蔵式呼吸具に関する実験は消火講習の一部として実施している。面体の装着と空気ボンベの装着を実演説明した後、空気使用量の個人差、環境差を計測し実際の火災現場の使用を検討する内容としている。また同時に消防員装具やイマーシヨンスーツの取扱い実習を行っている。

エイトロープのスプライスについては、ロープ加工技能を養成することが目的ではなく、管理者として一部ロープ加工の実体験を通じて、作業の本質ならびに安全に対する着眼点を理解することを目的としている。そのために実習は基礎的な説明以外は一切無く、映像資料を基に学生は自身の努力で作業を完成させレポートを提出している。

3. 機関マネジメント演習2

「機関マネジメント演習2」はマリンエンジニアリング学科機関マネジメントコース4年生を受講対象としている。講義ならびに実技実習として、消防員装具やイマーシヨンスーツの取扱い、自蔵式呼吸具の取扱いなど、救命講習ならびに消火講習の一部として実施している。内容は航海マネジメント学実験2と同じである。



写真 呼吸具の取扱い



写真 イマーシヨンスーツ取扱い

第8章 通信実習室

第1節 概 要

通信実習室は、海事基盤センターの3階にあり、その広さは91平方メートルで、教官卓マスターブース1台と学生用ブース33台を備えている。

第2節 年間活動状況

通信実習室は、主として海事技術マネジメント学科の学生を対象とした「船舶通信管理」の授業に使用されている（令和3年度、4年度ともに合計人数120名程度）。

第3節 主な設備

- ① VHF 訓練装置
- ② 旗りゅう信号

卷 末

令和3年度 海洋教育研究基盤センター運営委員会議事要旨（第1回～6回）

令和4年度 海事基盤センター運営委員会議事要旨（第1回～14回）

令和3年度 附属練習船深江丸共同利用運営協議会議事要旨

令和4年度 附属練習船海神丸共同利用運営協議会議事要旨

神戸大学大学院海事科学研究科 附属練習船海神丸規則 他

令和3年度第1回海洋教育研究基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

日 時 令和3年4月14日から4月16日正午まで

議 題 (1) 令和3年度部局等年次計画について
(2) 海洋教育研究基盤センター運営委員会の編成について

審議結果 (1) 令和3年度部局等年次計画について

承認する 7人

承認しない 1人

(2) 海洋教育研究基盤センター運営委員会の編成について

承認する 8人

承認しない 0人

議 事 (1) 令和3年度部局等年次計画について、一部変更の上、承認した。
(2) 海洋教育研究基盤センター運営委員会の編成について、原案のとおり承認した。

令和3年度第2回神戸大学海洋教育研究基盤センター運営委員会議事要録

日 時： 令和3年6月29日（火） 17:30～18:54

場 所： WEB（ZOOM 使用）

出席者： 9名

委員長から、令和2年度第6回開催分及び令和3年度第1回開催分（メール審議）の議事要録（案）の確認があり、原案のとおり承認された。

審 議：

1. 海洋教育研究基盤センター運営に関する構成員の意識共有の促進について

委員長より、事前予告に基づき議論のスタートラインとして4点の事項が確認された。

委員長より、海洋教育研究基盤センターの現状に関する説明があり、審議の結果、現時点では、大学執行部から本センターに対して、新造練習船に関する意見を求められていないため、検討部局における審議過程を注視し、今後の状況に応じてセンターの役割を検討することとした。

2. その他

特になし

報 告：

1. その他

委員長より、「船舶災害等に対する消防職員の対応力向上に関する神戸大学海洋教育研究基盤センターと神戸市水上消防署との覚書」の第8条に定める実施細目の内容について、追ってメール審議を行う旨、報告があった。

令和3年度第3回海洋教育研究基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

日 時 令和3年6月29日から7月2日正午まで

議 題 (1) 「船舶災害等に対する消防職員の対応力向上に関する神戸大学海洋教育研究基盤センターと神戸市水上消防署との覚書」の第8条に定める実施細目の内容について

審議結果 (1) 「船舶災害等に対する消防職員の対応力向上に関する神戸大学海洋教育研究基盤センターと神戸市水上消防署との覚書」の第8条に定める実施細目の内容について
承認する 9人
承認しない 0人

議 事 (1) 「船舶災害等に対する消防職員の対応力向上に関する神戸大学海洋教育研究基盤センターと神戸市水上消防署との覚書」の第8条に定める実施細目の内容について、原案のとおり承認した。

令和3年度第4回神戸大学海洋教育研究基盤センター運営委員会議事要録

日 時： 令和3年8月19日（木） 10:40～11:37

場 所： WEB（ZOOM使用）

出席者： 8名

委員長から、令和3年度第2回開催分及び第3回開催分（メール審議）の議事要録（案）の確認があり、原案のとおり承認した。

審 議：

1. 端艇部の艇庫クレーン使用について

委員長より、端艇部の艇庫クレーン使用について説明があり、審議の結果、「クレーン使用申請書（案）」について、使用の都度申請が必要となると手続きが煩雑であるため、年に1回以上、艇庫クレーン使用に関する評価を受けることを前提に、申請可能な期間を1年間とするなど、実態に即した形で申請書を修正すべきであるとの意見を学務部に伝えることとした。

また、申請書内容の変更に関しては、学務部との調整が必要であるため、今回の意見の趣旨に問題が生じない限り、委員長に一任することで承認した。

2. 令和3年度後期の深江丸運航時の船長職について

委員長より、令和3年度後期の深江丸運航時の船長職について説明があり、審議の結果、原案のとおり承認した。

なお、11月4日以降、売船までの保守・維持については、別途検討することとした。

3. その他

特になし

報 告：

1. 令和3年度 JICA 課題別研修「国際公法」に係る研修の実施について

委員長より、令和3年度 JICA 課題別研修「国際公法」に係る研修の実施について報告があり、実施担当教員より補足説明があった。

2. その他

特になし

令和3年度第5回海洋教育研究基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

日 時 令和3年9月24日から9月30日まで

議 題 (1) 神戸大学ビジョン実現に向けた各部局等年次計画の進捗状況について

審議結果 (1) 神戸大学ビジョン実現に向けた各部局等年次計画の進捗状況について
承認する 9人
承認しない 0人

議 事 (1) 神戸大学ビジョン実現に向けた各部局等年次計画の進捗状況について、
原案のとおり承認した。

令和3年度第6回神戸大学海洋教育研究基盤センター運営委員会議事要録

日 時： 令和3年12月6日（月） 17:00～17:34

場 所： 第一会議室

出席者： 9名

委員長から、令和3年度第4回開催分及び第5回開催分（メール審議）の議事要録（案）の確認があり、原案のとおり承認した。

審 議：

1. 海洋教育研究基盤センターの在り方と今後の運営について

委員長より、海洋教育研究基盤センターの在り方と今後の運営について説明があり、審議の結果、令和4年3月31日付けで海洋教育研究基盤センターを廃止することを承認した。

また、今年度中に海洋教育研究基盤センター運営委員会で審議する必要がある、令和4年度の海神丸の運航計画等の事項に係る審議については、海神丸管理運営検討WGとの連携の下、既存の海事科学教育開発センターにおいて行うことを承認した。

2. 部門長の任期について

委員長より、部門長の任期について説明があり、審議の結果、現部門長を引き続き選出することを承認した。

3. 教員の配置について

委員長より、教員の配置について説明があり、審議の結果、原案のとおり承認した。

4. その他

特になし

報 告：

1. その他

委員長より、部局等年次計画については、令和3年度の実績報告が必要となるが、部門長と調整の上、センター長において作成させていただく旨の報告があった。

また、神戸市水上消防署との覚書については、設置予定の新センターに引継ぎ、覚書を継続させる旨の報告があった。

令和4年度第1回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

日 時 令和4年4月1日から令和4年4月8日まで

議 題 (1) 神戸大学海洋政策科学部資質基準システム運用マニュアルの改正について

資 料 資料1 神戸大学海洋政策科学部資質基準システム運用マニュアル（案）

審議結果 (1) 承認する 8人
承認しない 0人

議 事 (1) 神戸大学海洋政策科学部資質基準システム運用マニュアルの改正について、
原案のとおり承認した。

令和4年度第2回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

日 時 令和4年4月12日から令和4年4月19日まで

- 議 題
- （1）海事基盤センター運営委員会委員の補充について
 - （2）海事基盤センターの業務分担について
 - （3）附属練習船・施設等の使用申請への対応方針について
 - （4）令和4年度 海神丸等運航計画について

- 資 料
- 資料1 海事基盤センター運営委員会委員名簿（案）
 - 資料2 海事基盤センターの業務分担（案）
 - 資料3 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船等使用内規
 - 資料4 令和4年度海神丸等運航予定

- 審議結果
- （1）承認する 8人
承認しない 0人
 - （2）承認する 8人
承認しない 0人
 - （3）承認する 8人
承認しない 0人
 - （4）承認する 8人
承認しない 0人

- 議 事
- （1）海事基盤センター運営委員会委員の補充について、原案のとおり承認した。
 - （2）海事基盤センターの業務分担について、本センターの業務を「施設・運航管理」と「海技士教育支援」に大別した上で、それぞれに担当者を配置することを承認した。
 - （3）附属練習船・施設等の使用申請への対応方針について、使用申請前の海事基盤センターとの事前協議において藤本昌志教授（海神丸船長）、尾崎講師（海神丸機関長）、廣野准教授及び淵准教授の4名で対応することを承認した。
 - （4）令和4年度海神丸等運航計画について、原案のとおり承認した。

令和4年度第3回海事基盤センター運営委員会議事要録

日 時 令和4年4月28日（木）10：40～13：03

場 所 第一会議室

出席者 三村センター長（委員長）、藤本昌志教授、尾崎講師、林准教授、勝井教授、
廣野准教授、岩本准教授、武田事務長、藤本岳洋教授

陪席者 最上事務長補佐、三井総務企画グループ専門職員、松浪総務企画グループ主任、
信川事務補佐員

委員長から、令和4年度第1回開催分（メール審議）及び第2回開催分（メール審議）の議事要録（案）の確認があり、原案のとおり承認した。

審 議：

1. 海神丸調査観測設備を管理する組織について

委員長より、資料1に基づき、海神丸調査観測設備を管理する組織について説明があり、審議の結果、以下のとおり修正し、使用者欄を削除することとした。

設備名称	管理組織（修正前）	管理組織（修正後）
多層式流向流速計(ADCP)300kHz	KOBEC	海事
大気質（ガス／エアロゾル）測定器	個人	山地
表層海水測定タンク	KOBEC	海事
多項目水質計＋オフライン採水装置	KOBEC	海事

また、委員長から、海神丸調査観測設備への教育研究設備維持費の配分は無いとの説明があった。学外利用者の使用料のうち、減価償却相当分を船体の金額と調査観測設備の金額に按分し、調査観測設備に該当する金額を維持費に充てることを確認した。

2. 海神丸調査観測設備の収納について

委員長より、資料2に基づき、現在の海神丸調査観測設備の収納場所について説明があり、優先的に収納場所を確保することが必要との結論に至った。保管場所の要件を関係者から挙げてもらい、KOBEC、海事科学研究科（機器及び執行部）、施設担当（事務）でWGを組織し、検討することとした。

3. 海神丸調査観測設備の操作に係る基本方針について

航海当直してその海域に到着したら休息もせずに観測機器の操作を行い、観測が終わったら復路の航海当直をする。このような運航形態で航海の安全の責任を担わされる働き方を強要されては困る。船上作業の安全に配慮することも不可欠で、観測機器の運用のためにAフレーム、ウィンチ等の操作を行う場合、現時点で観測側から少なくとも3名の作業従事が必要である。作業従事のための資格はないものの3か月の作業従事経験が求められるため、少なくとも作業従事予定者は玉掛およびクレーンの資格を取得の上、ポンド内での訓練が必要であるとの方針が海神丸側より示された。当該機器を運用予定のKOBECからは、方針につい

て理解したので持ち帰って検討を行うとの回答があった。また、観測機器の海域での動作確認が必要であるため、本年度内の海神丸出航機会を利用して当該作業を行う場合は、同乗利用申請を行うことを前提に同乗を認め、食事、リネン代を除く費用の請求はしないことになった。

4. 海神丸調査観測装置の出港時稼働と帰港時停止操作の委託について

海神丸陸上データサーバー検討WG取りまとめ教員より、参考資料2に基づき説明があった。機関長からは観測機器が正常に作動して正しい測定値を示しているか利用者自身が現場で確認し操作する方がよいのではないかと意見があり、これに対して、定期メンテナンスで作動状況は確認しており、多くのデータを取得することに意味があることが説明された。まずは研究科において、表層水質及び多層式流向流速計(ADCP)データを取得、蓄積することに価値があるかを検討いただくこととした。

5. 附属練習船・施設等の使用申請手順について

委員長より、資料3に基づき説明があった。資料の手順で行うと使用申請書が提出された後に対外的な理由で棄却されることが有り得ることを確認した。また、対外的な判断については、海事基盤センター運営委員会の審議事項とするのか研究科長判断とするのか研究科に持ち帰り検討することとした。現在受理している申請書については、新しい形態で対応することを承認した。事前相談フォームについては、項目の追加や修正などの意見があれば総務企画グループまでお知らせいただき、研究科の判断も踏まえて、使用申請手順の再審議を行うこととした。

6. 2022年度前期の海神丸運航時の船長職について

委員長より、資料4に基づき説明があり、原案のとおり承認した。

7. その他

特になし

報 告：

1. その他

委員長から、6/7に神戸運輸監理部による船舶職員養成施設等の立入検査が行われる予定である旨、報告があった。

令和4年度第4回海事基盤センター運営委員会議事要録

日 時 令和4年6月3日（金）10：40～12：07

場 所 第一会議室

出席者 三村センター長（委員長）、藤本昌志教授、尾崎講師、林准教授、勝井教授、
廣野准教授、岩本准教授、武田事務長、内田教授、藤本岳洋教授、湊准教授

陪席者 最上事務長補佐、三井総務企画グループ専門職員、松浪総務企画グループ主任、
小野準事務員、信川事務補佐員

委員長から、令和4年度第3回海事基盤センター運営委員会議事要録（案）の確認があり、
原案のとおり承認した。

審 議：

1. 附属練習船・施設等の使用申請手順について

委員長から、資料1に基づき説明があり、事前相談フォームについては特に異論はなく、
項目の見直しの必要が生じた場合は、大幅な変更がない限り海事基盤センター長に一任する
ことを承認した。申請手順については、4名の教員に事前相談フォーマットをメール送付す
る際に本委員会委員に同報し、4名の教員が協議した原案に対し、本委員会でメール審議を
行うこととした。また、乗船者名簿は2か月前までに提出する必要はないが、部屋割りの都
合上、少なくとも男女別の人数がわかるものが必要とのことであった。

2. 研究科が主催する事業における利用料について

委員長から、資料2に基づき説明があり、審議の結果、出港から帰港までの全日数分の使
用料を3分類ごとに全員から徴収することとした。また、研究科主催の事業において夜航海
を行うかどうかは、研究科長、船長及びセンター長で改めて協議することとした。

3. 令和4年度夏季研究航海について

資料3については、審議事項2の結果により変更が生じるため、齟齬が生じないよう再度
確認する必要があるとのことであった。また、資料5については、募集開始が予定より遅く
なると思われるため、募集期間が1か月くらいになるよう締切日を考慮してほしいとの意見
があった。

4. 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船等使用内規の改正について

委員長から資料6に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船等使用内規の改正
理由について説明があり、審議の結果、原案どおり承認した。

5. その他

特になし

報 告：

1. 海神丸調査観測装置の出港時稼働と帰港時停止操作の委託について

副研究科長から、資料 7 に基づき説明があり、副研究科長が、3 回程度出帰港時の計測機器の起動・停止を試行し、航海中のデータ取得のチェック及び作業上の問題点の有無等を確認したい旨、提案があった。恒常的な業務として依頼するかどうかは、この結果を見て判断したいとのことであった。

2. 海神丸調査観測設備の収納について

委員長から、海神丸調査観測設備の収納にかかる WG メンバーとして、KOBEC から松野准教授、海事科学研究科から藤本岳洋副研究科長及び林准教授、事務から石倉専門職員が選出された旨、報告があった。

3. その他

特になし

令和4年度第5回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

日 時 令和4年7月29日から令和4年8月1日まで

議 題 (1) 令和4年度夏季研究航海について

資 料 資料1 令和4年度夏季研究航海スケジュール
資料2 令和4年度夏季研究航海応募者一覧・研究計画概要
参考資料1 令和4年度練習船海神丸夏季研究航海募集要項

審議結果 (1) 承認する 11人
承認しない 0人

議 事 (1) 令和4年度夏季研究航海について、Aフレーム及びケーブルウインチは使用しないこととした上、スケジュールのとおり実施することを承認した。

令和4年度第6回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

日 時 令和4年8月9日から令和4年8月19日まで

議 題 （1）「海神丸」搭載 GPS 統合装置の方位信号の使用順位変更について
（2）「海神丸」搭載 ADCP（38 & 300 kHz）への入力信号の変更について

資 料 資料1 海神丸_ADCP の入力信号ソース資料

審議結果 （1）承認する 10人
承認しない 1人

（2）承認する 10人
承認しない 1人

議 事 （1） 「海神丸」搭載 GPS 統合装置の方位信号の使用順位変更について、原案のとおり承認した。

（2） 「海神丸」搭載 ADCP（38 & 300 kHz）への入力信号の変更について、原案のとおり承認した。

令和4年度第7回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

日 時 令和4年9月1日から令和4年9月9日まで

議 題 (1) 2022年度後期の海神丸運航時の船長職について

(2) 委員以外の者の委員会出席について

(3) 「海神丸」搭載のGPS統合装置の方位信号及びADCP(38 & 300 kHz)へ入力する信号の切り替えについて

資 料 資料1 2022年度下半期教員配乗表

参考資料1 令和4年度海神丸等運航予定

資料2 神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター運営委員会内規

審議結果 (1) 承認する 11人
承認しない 0人

(2) 承認する 11人
承認しない 0人

(3) 承認する 11人
承認しない 0人

議 事 (1) 2022年度後期の海神丸運航時の船長職について、原案のとおり承認した。

(2) 委員以外の者の委員会出席について、原案のとおり承認した。

(3) 「海神丸」搭載のGPS統合装置の方位信号及びADCP(38 & 300 kHz)へ入力する信号の切り替えについて、原案のとおり承認した。

令和4年度第8回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

日 時 令和4年9月15日から令和4年9月21日まで

議 題 (1) 令和5年度教育関係共同利用拠点申請の意向確認について

資 料 資料1 本部からの意向確認
資料2 教育関係共同利用拠点申請までのスケジュール（案）について
資料3 令和5年度教育関係共同利用拠点継続申請に向けた課題と構想方針（案）
等について
資料4 平成29年度作成資料

審議結果 (1) 承認する 9人
承認しない 2人

議 事 (1) 令和5年度教育関係共同利用拠点申請の意向確認について、承認が多数であるものの、複数の意見が寄せられたため、継続審議を行うこととした。

令和4年度第9回海事基盤センター運営委員会議事要録

日 時 令和4年10月31日（月） 10：40～12：15

場 所 第一会議室

出席者 三村センター長（委員長）、藤本昌志教授、尾崎講師、林准教授、勝井教授、
廣野准教授、岩本准教授、内田教授、藤本岳洋教授、洲准教授

陪席者 最上事務長補佐、三井総務企画グループ専門職員、信川事務補佐員

委員長から、令和4年度第5～8回海事基盤センター運営委員会議事要録（案）の確認があり、原案のとおり承認した。

審 議：

1. 令和5年度教育関係共同利用拠点申請の意向確認について

委員長から、資料1に基づき、2019年度（令和元年度）の教育関係共同利用拠点事業での深江丸利用日数、船員の超過勤務時間及び休日勤務時間について、また資料2に基づき、令和3年度事業実施経費の内訳について説明があり、審議の結果、令和5年度教育関係共同利用拠点事業を継続申請することを承認した。

2. 令和5年度海神丸運航予定について

廣野委員から、資料3に基づき説明があり、審議の結果、原案のとおり承認した。

3. 白鷗・むこ丸の代船及び陸上電源440Vの配線工事について

廣野委員から、資料4に基づき、白鷗・むこ丸の代船について提案があり、審議の結果、用途・目的を明確にした上で、研究科執行部に依頼することとした。なお、藤本岳洋委員より、「最終的には運営委員会および教授会での説明が必要になる」とのことであった。

洲委員から、クライナーベルクの配線系統から発火した事例報告があり、審議の結果、クライナーベルクの整備を併せて依頼することとした。

引き続き、尾崎委員から、資料5に基づき、陸上電源440Vの配線工事について説明があった。今後、どの程度費用がかかるのか調査するとのことであり、継続審議とした。

4. クレーン等操作における現状確認について

廣野委員から、「当初は泊を伴う連続航海における現地での後部甲板での観測活動には、労務管理の観点から本船乗組員の作業はさせられない方針であったが、今回の観測機器慣熟航海を通じて、作業の安全確保上、本船乗組員の協働が必須であることが分かった。観測活動の主催者（観測チーム）との役割分担と各々人員数を確認し、関係者間での共通認識に資するために整理した」旨、説明があった。

観測チームでの人員確保および役割分担の参考にしてほしい。併せて、本船乗組員の充足がなければ、泊を伴う連続航海での観測活動はできないことになるので、乗組員充足の必要性を海事基盤センターとして研究科執行部に対してアピールしていただきたい、とのことであった。

5. 海神丸搭載機器の管理担当体制と管理場所、管理方法について

藤本岳洋委員から、研究科執行部提案として、海神丸搭載機器の管理について、組織的な管理をするよう依頼があった。現状は「海事」が管理組織（資料7）となっている設備は林先生が管理担当となっている。勝井委員（KOBEC から選出）から、「KOBEC が管理組織となっている観測機器は、機器操作マニュアルを作成して外部利用にも対応できる体制を整えている」との説明があった。観測機器の組織的かつ適切な管理体制について、継続審議となった。

藤本岳洋委員から、保管場所について、「マスタープランに機器保管用の倉庫の設置を組み込み、図書館の改修に合わせて保管場所を確保したいと考えている」との説明があった。

6. その他

特になし

報告：

1. 夏季研究航海報告について

委員長から、資料9に基づき、「研究活動報告」を作成した旨の報告があった。意見があれば11/4までに寄せていただくこととし、特になければホームページに公開することとであった。

引き続き、委員長から資料10に基づき、令和4年度夏季研究航海の収支報告があった。また、春季研究航海について、1ミッション5名でも実施するのかどうか、今後検討することとした。

2. その他

内田委員から、海神丸に収められるべき資料で揃っていないものがあるが、どのように製造メーカーに連絡すればよいかとの質問があった。藤本昌志委員から、関係会社に依頼できるのは3/22までであり、依頼する場合は、船長または機関長を通してほしいとの回答があった。

令和4年度第10回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

日 時 令和4年11月29日から令和4年12月9日まで

議 題 (1) 海神丸運航予定表の変更について

資 料 資料1 海神丸運航予定の変更案
資料2 令和4年度海神丸等運航予定

審議結果 (1) 承認する 11人
承認しない 0人

議 事 (1) 海神丸運航予定表の変更について、原案のとおり承認した。

令和4年度第11回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

日 時 令和4年12月21日から令和4年12月26日まで

審議事項 (1) 令和4年度春季研究航海について

報告事項 (1) 令和5年度教育関係共同利用拠点の継続認定申請について

資 料 資料1 令和4年度練習船海神丸春季研究航海募集要項（案）
資料2 R4 春季研究航海 研究計画概要
資料3 令和4年度練習船海神丸春季研究航海募集スケジュール（案）

審議結果 (1) 承認する 10人
承認しない 1人

議 事

審議事項 (1) 令和4年度春季研究航海について、原案のとおり承認した。

報告事項 (1) 令和5年度教育関係共同利用拠点の継続認定申請について、12月7日の理事懇話会において承認された旨の報告があった。

令和4年度第12回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

日 時 令和5年1月20日から令和5年1月31日まで

審議事項 (1) シップ・オブ・ザ・イヤー2022 への応募について
(2) 神戸市長の海神丸訪問について
(3) 令和5年度海神丸運航予定の変更について

資 料 資料1 シップ・オブ・ザ・イヤー2022 の募集について
資料2 シップ・オブ・ザ・イヤー2022 応募書類
資料3 神戸市長の海神丸訪問について
資料4 令和5年度海神丸等運航予定（案）

審議結果 (1) 承認する 11人
承認しない 0人

(2) 承認する 11人
承認しない 0人

(3) 承認する 11人
承認しない 0人

議 事

審議事項 (1) シップ・オブ・ザ・イヤー2022 への応募について、原案のとおり承認した。

(2) 神戸市長の海神丸訪問について、原案のとおり承認した。

(3) 令和5年度海神丸運航予定の変更について、一部誤字修正の上、承認した。

令和4年度第13回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

日 時 令和5年2月22日から令和5年2月27日まで

審議事項 (1) 令和4年度春季研究航海について
(2) 教育関係共同利用拠点の継続認定申請について

資 料 資料1 令和4年度春季研究航海応募者一覧・研究計画概要
参考資料1 令和4年度練習船海神丸春季研究航海募集要項
資料2 教育関係共同利用拠点申請書
参考資料2 第二期の教育関係共同利用拠点申請書

審議結果 (1) 承認する 11人
承認しない 0人

(2) 承認する 11人
承認しない 0人

議 事

審議事項 (1) 令和4年度春季研究航海について、原案のとおり承認した。

(2) 教育関係共同利用拠点の継続認定申請について、原案のとおり承認した。

令和4年度第14回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

日 時 令和5年3月23日から令和5年3月30日まで

- 審議事項
- （1）白鷗・むこ丸の代船について
 - （2）令和5年度前期の海神丸運航時の船長職について
 - （3）海事基盤センターの年報について

- 資 料
- 資料1 新艇購入申請書に係る補充資料の提出
 - 資料2 2023年度上半期教員配乗表
 - 参考資料1 令和5年度海神丸等運航予定
 - 資料3 令和3・4年度海事科学教育開発センター／海事基盤センター年報
目次（案）
 - 参考資料2 平成31/令和元・2年度海事科学教育開発センター年報

- 審議結果
- （1）承認する 10人
承認しない 0人
保留 1人
 - （2）承認する 11人
承認しない 0人
 - （3）承認する 11人
承認しない 0人

議 事

- 審議事項
- （1）白鷗・むこ丸の代船について、一部指摘があったため、再審議することとした。
 - （2）令和5年度前期の海神丸運航時の船長職について、原案のとおり承認した。
 - （3）海事基盤センターの年報について、原案のとおり承認した。

令和3年9月30日

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船深江丸共同利用運営協議会委員 殿

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船深江丸共同利用運営協議会委員長
阿 部 晃 久

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸共同利用運営協議会
(持ち回り)の審議結果について(通知)

令和3年9月16日付けで承認の可否についてお伺いしました審議事項について、本協議会メールによる持ち回り審議の結果を、下記のとおりお知らせします。

記

【審議事項】

(1) 令和3年度深江丸教育関係共同利用について

(申請書内容：明石工業高等専門学校(「専攻科特別講義」の実施)・令和3年10月27日(1日))

審議結果：承認

承認日：令和3年9月30日

(意見)

- ・1度に20人が乗船することに対するコロナ感染防止対策の確認が必要。
- ・本申請について、資料を拝見し、審議内容について検討させていただきましたが、利用内容・計画は、ともに深江丸共同利用の目的に合致したものであり、教育的効果が高いものと考えられます。また、深江丸の年間運航予定を拝見しても、予見される支障はないと思われます。ただし、船内は、3密(密閉、密集、密接)の状況になりやすいので、「新しい生活様式」に沿って新型コロナウイルスの感染拡大防止策を講じられることを前提に承認いたします。

令和4年4月8日

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会委員 殿

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会委員長
阿 部 晃 久

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会
(持ち回り)の審議結果について(通知)

令和4年4月4日付けで承認の可否についてお伺いしました審議事項について、本協議会
メールによる持ち回り審議の結果を、下記のとおりお知らせします。

記

【審議事項】

(1) 令和4年度海神丸教育関係共同利用に係る費用について

審議結果：承認

承認日：令和4年4月8日

(2) 令和4年度海神丸教育関係共同利用について

① (申請書内容：大阪大学 全学共通教育機構(「船の技術史」の実施)・令和4年8月
19日(1日))

審議結果：承認

承認日：令和4年4月8日

② (申請書内容：中京大学 心理学部 心理学科(「応用心理学実習」の実施)・令和4年8月
4日～5日(2日))

審議結果：承認

承認日：令和4年4月8日

③（申請書内容：大阪大学 人間科学部 人間行動学講座（「人間行動学実験実習Ⅱ」の実施）・令和4年6月3日（1日））

審議結果：承認

承認日：令和4年4月8日

④（申請書内容：帝塚山大学大学院 心理科学研究科（「心理科学基礎論Ⅰ」の実施）・令和4年8月2日～3日（2日））

審議結果：承認

承認日：令和4年4月8日

⑤（申請書内容：神戸女学院大学 人間科学部 心理・行動学科（「演習Ⅰ」の実施）・令和4年10月3日（1日））

審議結果：承認

承認日：令和4年4月8日

⑥（申請書内容：大阪公立大学 工学域 海洋システム工学課程（「船舶工学特殊講義」の実施）・令和4年11月1日～2日（2日））

審議結果：承認

承認日：令和4年4月8日

⑦（申請書内容：甲南大学 フロンティアサイエンス学部（「科学と産業政策(集中)」の実施）・令和4年8月2日～3日（2日））

審議結果：承認

承認日：令和4年4月8日

⑧（申請書内容：大阪大学 全学共通教育機構（「船舶海洋構造物の長寿命化とSDGs」の実施）・令和4年8月19日（1日））

審議結果：承認

承認日：令和4年4月8日

令和4年8月4日

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会委員 殿

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会委員長
阿 部 晃 久

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会
(持ち回り)の審議結果について(通知)

令和4年7月25日付けで承認の可否についてお伺いしました審議事項について、本協議会メールによる持ち回り審議の結果を、下記のとおりお知らせします。

記

【審議事項】

令和4年度海神丸教育関係共同利用について

(申請書内容：明石工業高等専門学校 (「専攻科特別講義」の実施)・令和4年10月11日(1日))

審議結果：承認

承認日：令和4年8月4日

(意見)

本申請について、資料を拝見し、審議内容について検討させていただきましたが、利用内容・計画は、いずれも海神丸教育関係共同利用の目的に合致したものであり、教育的効果が高いものと考えられます。また、海神丸の年間運航予定を拝見しても、予見される支障はないと思われます。ただし、船内は、特に3密(密閉、密集、密接)の状況になりやすいので、引き続き「新しい生活様式」に沿って新型コロナウイルスの感染拡大防止策を講じられることを前提に承認いたします。どうぞよろしくお願い申し上げます。

令和5年3月10日

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会委員 殿

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会委員長
阿 部 晃 久

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会
(持ち回り)の審議結果について(通知)

令和5年2月28日付けで承認の可否についてお伺いしました審議事項について、本協議会メールによる持ち回り審議の結果を、下記のとおりお知らせします。

記

【審議事項】

(1) 令和5年度海神丸教育関係共同利用について

- ① (申請書内容：大阪府立大学 工学域 海洋システム工学課程 (「船舶工学特殊講義」の実施)・令和5年10月31日～11月1日(2日))

審議結果：承認

承認日：令和5年3月10日

- ② (申請書内容：帝塚山大学大学院 心理科学研究科 (「心理科学基礎論Ⅰ」の実施)・令和5年8月7日～8日(2日))

審議結果：承認

承認日：令和5年3月10日

- ③ (申請書内容：中京大学 心理学部 心理学科 (「応用心理学実習」の実施)・令和5年8月7日～8日(2日))

審議結果：承認

承認日：令和5年3月10日

④（申請書内容：大阪大学 人間科学部 人間行動学講座（「人間行動学実験実習Ⅱ」の実施・令和5年10月27日（1日））

審議結果：承認

承認日：令和5年3月10日

⑤（申請書内容：大阪大学 全学共通教育機構（「船舶海洋構造物の長寿命化と SDGs」の実施・令和5年7月8日（1日））

審議結果：承認

承認日：令和5年3月10日

⑥（申請書内容：大阪大学 全学共通教育機構（「流れを見る/流れを知る（流体力学入門）」の実施・令和5年7月8日（1日））

審議結果：承認

承認日：令和5年3月10日

令和 3 年度第 1 回神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船深江丸共同利用運営協議会議事要旨

日 時 令和 4 年 1 月 11 日（水）10:00～10:20
場 所 オンライン開催（ZOOM）
出席者 阿部議長、藤本（昌）委員、梅田委員、西方委員、有馬委員
陪席者 佐々木事務長、最上事務長補佐、結城専門職員

議事に先立ち、次の事項について確認を行った。

1. 深江丸共同利用運営協議会委員について

議長から資料 1 に基づき、深江丸共同利用運営協議会委員名簿の確認があった。

2. 令和 2 年度第 1 回深江丸共同利用運営協議会議事要旨について

議長から資料 2 に基づき、前回の深江丸共同利用運営協議会の議事要旨を確認した。

議 事

【審議事項】

1. 令和 4 年度海神丸（仮称）教育関係共同利用の公募について

議長から資料 3 に基づき、令和 4 年度海神丸（仮称）教育関係共同利用の公募について説明があった。費用（食費及びリネン代）について、令和 2 年度と大幅には変わらないが、現在検討中で決定後に掲載する旨説明があり、審議の結果、公募要領案のとおり承認された。

【報告事項】

1. 令和 2、3 年度深江丸教育関係共同利用の実施結果について

議長から資料 4～6 に基づき、令和 2 年度及び 3 年度の深江丸教育関係共同利用の実施結果について説明があった。令和 3 年度は令和 2 年度より、利用実績が増えたもののコロナ禍の影響により、両年度とも当初の実施計画（以下を参照）を達成できていない現状について説明があった。

[令和 3 年度の実施計画と実績]

航海日数	20 日	《実績	4 日》
利用日数（準備を含める）	25 日	《実績	8 日》
利用者数	約 300 人	《実績	134 人》
利用者数（延べ）	約 500～600 人・日	《実績	134 人・日》

[令和 2 年度の実施計画と実績]

航海日数	20 日	《実績	1 日》
利用日数（準備を含める）	25 日	《実績	4 日》
利用者数	約 300 人	《実績	76 人》
利用者数（延べ）	約 500～600 人・日	《実績	76 人・日》

また、有馬委員から指摘があり、資料４の大阪府立大学の実施機関・学部・学科等の記載を、「大阪府立大学大学院工学研究科」から、「大阪府立大学工学域海洋システム工学課程」に変更することとした。

以 上

令和4年度第1回神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会議事要旨（案）

日 時 令和4年12月16日（水）13:00～13:20
場 所 オンライン開催（ZOOM）
出席者 阿部議長、藤本委員、三村委員、牧委員、西方委員、有馬委員
陪席者 結城専門職員

議事に先立ち、次の事項について確認を行った。

1. 海神丸共同利用運営協議会委員について
議長から資料1に基づき、海神丸共同利用運営協議会委員名簿の確認があった。
2. 令和3年度第1回深江丸共同利用運営協議会議事要旨について
議長から資料2に基づき、前回の深江丸共同利用運営協議会の議事要旨を確認した。

議 事

【審議事項】

1. 令和5年度海神丸教育関係共同利用の公募について
議長から資料3に基づき、令和5年度海神丸教育関係共同利用の公募について説明があった。審議の結果、公募要領案について共同利用ホームページの<http://～>の記載中の“fukaemaru”の部分をも “kaijinmaru”に変更することを確認し、承認された。

【報告事項】

1. 令和4年度海神丸教育関係共同利用の実施状況について
議長から資料4～5に基づき、令和4年度の海神丸教育関係共同利用の実施状況及びアンケート結果について説明があった。令和4年度もコロナ禍の影響により、当初の実施計画（以下を参照）を達成できていない現状について説明があった。

[令和4年度の実施計画と実績]

航海日数	20日	《実績	11日》
利用日数（準備を含める）	25日	《実績	11日》
利用者数	約300人	《実績	121人》
利用者数（延べ）	約500～600人・日	《実績	166人・日》

また、有馬委員から資料4の申請番号6の実施機関名について、当該共同利用に参加した3年生については統合前の名称である「大阪府立大学」の所属であるとの指摘があり、資料の記載を「大阪公立大学」から「大阪府立大学」に変更することとした。

2. 令和3年度深江丸教育関係共同利用の実施結果について
議長から令和3年度深江丸教育関係共同利用の実施結果について、資料6のとおり令和4年5月に文部科学省に提出したことについて報告があった。
3. 海神丸教育関係共同利用拠点再認定に向けた申請【再認定期間：令和6年4月1日～】

について

議長から資料7に基づき、練習船海事丸の教育関係共同利用の再認定（再認定期間：令和6年4月1日～）に向けた申請を令和5年度に行うこと、申請時の拠点名の名称、申請に向けて現状から考えられる課題及び改善策、令和5年度申請時の構想方針（案）等について説明があった。

以 上

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸規則

(令和4年3月22日制定)

(趣旨)

第1条 この規則は、国立大学法人神戸大学学則(平成16年4月1日制定)第9条第3項の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸(以下「練習船」という。)に関し必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第2条 練習船は、神戸大学大学院海事科学研究科(以下「研究科」という。)の教育に必要な船舶による実験及び実習並びに学術研究を行うことを目的とする。

(共同利用)

第3条 練習船は、教育上支障がないと認められるときは、他の大学等の利用に供するものとする。

2 前項の利用に関し必要な事項は、別に定める。

(乗組員)

第3条 練習船に次の乗組員を置く。

- (1) 船長
- (2) 機関長
- (3) 航海士
- (4) 機関士
- (5) 甲板部員
- (6) 機関部員
- (7) その他の乗組員

(船長)

第4条 船長は、研究科(練習船及び附属国際海事研究センターを含む)に主に配置された神戸大学の専任の教授、准教授又は講師をもって充てる。

2 船長は、練習船の運航業務を総括する。

(管理及び運営)

第5条 練習船の運航管理及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

1 この規則は、令和4年3月23日から施行する。

2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸規則(平成19年3月30日制定)は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸SMS組織内規

(令和4年3月19日制定)

(目的)

第1条 この内規は、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸に関する安全管理システム(Safety Management System:以下「SMS」という。)を構築し、運用するための組織について必要な事項を定めることを目的とする。

(運営者等)

第2条 SMS全般を総括するため、運営者を置き、研究科長をもって充てる。

2 運営者の下にSMSの構築に関し企画立案を行うため、SMS管理責任者を置き、副研究科長のうちから研究科長が指名する。

(SMS運営室)

第3条 運営者の指示に従いSMSを運営するため、SMS運営室を置く。

(室長)

第4条 SMS運営室に室長を置き、神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター長をもって充てる。

(責任者)

第5条 SMS運営室に、運航管理を行う運航責任者、船員の管理を行う船員責任者及び保船管理を行う保船責任者を置き、海事基盤センター職員の中から各1名を指名する。

(内部監査員)

第6条 SMS管理責任者の下に、適切なSMS運用がなされているか監査するため、内部監査員2人を置く。

2 内部監査員2人は、研究科長が指名する。

(事故対策本部)

第7条 重大海難事故が発生した場合、直ちに対応するため運営者の下に事故対策本部を置く。

2 事故対策本部に関し必要な事項は、別に定める。

(変更管理委員会)

第8条 SMSに関し不適合な事項が生じた場合に対応するため、変更管理委員会(以下「委員会」という。)を置く。

2 委員会は、次に掲げる者をもって組織する。

(1) SMS管理責任者

(2) SMS運営室長

(3) 運航・船員・保船の各責任者

(4) その他委員会が必要と認めた者

3 委員会に委員長を置き、SMS管理責任者をもって充てる。

4 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

5 委員長に事故があるときは、SMS運営室長がその職務を代行する。

(事務)

第9条 SMS運営室の事務は、事務部で処理する。

附 則

1 この内規は、令和4年3月23日から施行する。

2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸SMS組織内規(平成27年3月6日制定)は、廃止する。

附 則(令和4年3月19日)

この内規は、令和4年4月1日から施行する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船等使用内規

(趣旨)

第1条 この内規は、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船、実習船及びその他の舟艇(以下「練習船等」という。)並びに停泊中の練習船等及び係船池(以下「施設等」という。)を使用する場合に必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第2条 練習船等及び施設等は、海事に関する教育・学術研究・社会貢献等の普及活動を図るために使用することを目的とする。

(管理責任者)

第3条 管理責任者は、神戸大学大学院海事科学研究科長(以下「研究科長」という。)とする。

(使用者の範囲)

第4条 練習船等及び施設等を使用できる者は、次に掲げる者とする。

- (1) 本学教職員
- (2) 本学学生
- (3) その他研究科長が認めた者

(使用の申請)

第5条 練習船等及び施設等を使用しようとするときは、運航等の調整のために海事基盤センターと事前の協議を行い、次の各号に定める区分により、原則として2ヶ月前までに使用申請書を管理責任者に提出しなければならない。

- (1) 練習船等を使用するとき 附属練習船等使用申請書(別紙様式1)
- (2) 施設等を使用するとき 施設等使用申請書(別紙様式2)

(使用の許可)

第6条 管理責任者は、前条の申請を許可したときは、許可書(別紙様式3, 4)により申請者に通知するものとする。

2 使用の許可を受けた者(以下「使用者」という。)が、使用の内容を変更するときは、管理責任者に直ちにその旨を申し出て、承認を受けなければならない。

3 前項の申出及び承認については、第1項を準用する。

(使用料)

第7条 使用者は、別表1及び別表2に定める使用料を財務担当役の発する請求書により指定期日までに納入しなければならない。

2 前項の使用料は、いかなる場合でも返還しない。ただし、天災・天候等により実施できないと管理責任者が判断した場合は、返還するものとする。

3 前2項のほか、使用料の取扱いに関し必要な事項は別に定める。

(使用者の義務)

第8条 使用者は、この内規を遵守するほか、練習船等及び施設等の利用に際しては、管理責任者の指示に従わなければならない。

(損害賠償)

第9条 使用者は、故意又は重大な過失により施設、設備及び備品を滅失又は毀損したときは、その損害を弁償しなければならない。

(事務)

第10条 練習船等及び施設等の使用に関する事務は、事務部において行う。

(雑則)

第11条 この内規に定めるもののほか、練習船等及び施設等の使用に関し必要な事項は、海事基盤センター長と協議の上、研究科長が定める。

附 則

この内規は、平成16年10月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成20年10月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成29年7月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成30年1月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成31年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、令和4年3月23日から施行する。ただし、改正後の第5条及び第11条の規定は、令和4年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、令和4年7月1日から施行し、令和4年4月1日から適用する。

附 則

この内規は、令和5年7月1日から施行する。

年 月 日

国立大学法人神戸大学 大学院海事科学研究科長 殿

申請者 所 属
職 名 等
氏 名
連 絡 先
※学外は以下を記載
住 所
代表者氏名

附属練習船等使用申請書

下記のとおり練習船等を使用したく、関係資料を添付して申請します。

記

1 使用する練習船等

(1)練習船等の種類 (いずれかを○で囲むこと)

練習船 : 海神丸

実習船 : むこ丸 白鷗

その他の舟艇 : クライナーベルク
カッター(艇)

(2)乗船者 人

氏名・所属等(多数の場合は、原則、乗船1ヶ月前までに乗船者リストを提出してください)

2 使用理由

3 使用計画(船内等にて実施するプログラム又は利用概要を提出してください)

4 使用期間

5 その他参考となるべき事項
(緊急時連絡先・その他)

【確認】使用中、自己の責に帰する事故や損害については、神戸大学に一切の責任を問いません。

年 月 日 氏名

国立大学法人神戸大学 大学院海事科学研究科長 殿

申請者 所 属
職 名 等
氏 名
連 絡 先
※学外は以下を記載
住 所
代表者氏名

施設等使用申請書

下記のとおり施設等を使用したく、関係書類を添付して申請します。

記

1 使用する施設等

(1) 停泊中の練習船等の種類 (いずれかを○で囲むこと)

練習船 : 海神丸

実習船 : むこ丸 白鷗

その他の舟艇 : クライナーベルク
カッター(艇)

(2) 係船池 (必要に応じて図等を提出してください)

(3) 使用者 人

氏名・所属等(多数の場合は、原則、乗船1ヶ月前までに乗船者リストを提出してください)

2 使用理由

3 使用計画(施設等にて実施するプログラム又は利用概要を提出してください)

4 使用期間

5 その他参考となるべき事項

(緊急時連絡先・その他)

【確認】使用中、自己の責に帰する事故や損害については、神戸大学に一切の責任を問いません。

年 月 日 氏名

年 月 日

附属練習船等使用許可書

使用者住所
氏 名 殿

許可者 国立大学法人神戸大学
部局財産管理担当役
大学院海事科学研究科長〔公印省略〕

年 月 日付で申請のあった神戸大学管理の練習船等を使用することについては、下記の条件を付して許可する。

記

1. 使用船舶名称

2. 使用期間

年 月 日（ ） ～ 年 月 日（ ）

3. 使用目的

4. 使 用 料

- ☐ 使用料が発生する
- ☐ 使用料は発生しない

5. 遵守事項

- イ 使用を許可された練習船等を管理する部局の指示に従うこと。
- ロ 施設又は物品を滅失し、若しくは損傷したときは、速やかに弁償又は修復すること。

年 月 日

施設等使用許可書

使用者住所
氏 名 殿

許可者 国立大学法人神戸大学
部局財産管理担当役
大学院海事科学研究科長 [公印省略]

年 月 日付で申請のあった神戸大学管理の施設等を使用することについては、下記の条件を付して許可する。

記

1. 使用施設名称

2. 使用期間

年 月 日() ～ 年 月 日()

3. 使用目的

4. 使 用 料

- ☐ 使用料が発生する
- ☐ 使用料は発生しない

5. 遵守事項

- イ 使用を許可された施設等を管理する部局の指示に従うこと。
- ロ 施設又は物品を滅失し、若しくは損傷したときは、速やかに弁償又は修復すること。

別表1

【練習船（海神丸）（以下「練習船」という。）】

1. 海事科学研究科, 海洋政策科学部及び海事科学部

以下の表に基づき, 使用料を徴収する。ただし, 教育を目的とした使用の場合は使用料を徴収しない。

区分（注1）	使用料	
	基本額	その他費用（注2～8）
半日使用	—	【使用者に係る費用】 食材費, 宿泊費, リネン代 【その他費用】 重油使用料, 乗組員に係る費用（航海日当, 食材費, リネン代）, 司厨経費, 補助学生費, 係船作業量, 岸壁使用料, その他追加費用
1日使用	—	
夜間使用	—	

注1 半日使用：A（8：00～12：00）若しくはB（13：00～17：00）のいずれかの4時間以内の使用

1日使用：8：00～17：00までの間の4時間を超える使用

夜間使用：17：00以降翌日8：00にかかる使用（使用時間に関わらない。）

AからBにわたり使用する場合は, 使用時間に関わらず1日使用となる。

注2 乗組員に係る費用（航海日当）は, 乗組員の区分・人数に応じて以下の表に基づき算出する。

乗組員の区分	1日当たりの費用
船長・機関長・運航に関わる教員	1,450円/人（半日使用の場合は, 870円/人）
船員	1,100円/人（半日使用の場合は, 660円/人）

注3 食事を提供する場合は, 使用者に係る食材費（使用者1人につき, 1日1,200円）, 司厨経費（1日17,000円）, 乗組員に係る食材費（乗組員1人につき1日1,200円）を徴収する。

注4 宿泊を伴う場合は, 宿泊費（海事科学研究科ポンド内における前後泊時のみ徴収, 使用者1人につき1泊9,000円）, 使用者に係るリネン代（使用者1人につき, 1航海1,200円）, 乗組員に係るリネン代（乗組員1人につき1航海1,200円）を徴収する。

注5 補助学生を必要とする場合は, 非常勤職員の給与に関する細則に定める学生補佐員の時間給に基づき, 必要な人数及び時間により算出した費用を徴収する。

注6 学外の港湾において着岸に必要な費用（係船作業量, 岸壁使用料）が発生する場合は実費を徴収する。

注7 その他運航形態により, 追加費用を徴収する場合がある。

注8 同乗者として練習船を使用する場合は, 以下の区分に基づき使用料を徴収する。区分については, 上記注1と同様とする。使用者に係る食材費, 宿泊費, リネン代は, 上記注3, 4と同様とする。ただし, 教育を目的として同乗する場合は使用料を徴収しない。なお, 予定していた運航が取り止めとなった場合は, 同乗を取り消すものとする。

区分（注1）	同乗者として練習船を使用する場合の使用料	
半日使用	1人につき1回当たり1,000円	【使用者に係る費用】 食材費, 宿泊費, リネン代 【その他費用】 その他追加費用（運航形態により, 追加費用を徴収する場合がある。）
1日使用	1人につき1日当たり2,500円	
夜間使用	1人につき1夜当たり5,000円	

注9 教育関係共同利用に係る使用料については, 別途定める。

注10 研究科長は, 特別の事情により, 表に定める使用料を徴収することが適当でないと認める場合は, 事情を勘案して使用料を決定することができる。

2. 1 以外の学内者

以下の表に基づき、使用料を徴収する。

区分（注1）	使用料	
	基本額（注2）	その他費用（注3～9）
半日使用	60,000円（1回当たり）	【使用者に係る費用】 食材費、宿泊費、リネン代 【その他費用】 重油使用料、乗組員に係る費用（航海日当、食材費、リネン代）、司厨経費、補助学生費、係船作業量、岸壁使用料、その他追加費用
1日使用	120,000円（1日当たり）	
夜間使用	490,000円（1夜当たり）	

注1 半日使用：A（8：00～12：00）若しくはB（13：00～17：00）のいずれかの4時間以内の使用

1日使用：8：00～17：00までの間の4時間を超える使用

夜間使用：17：00以降翌日8：00にかかる使用（使用時間に関わらない。）

AからBにわたり使用する場合は、使用時間に関わらず1日使用となる。

注2 基本額については、教育を目的とした使用の場合は徴収しない。

注3 乗組員に係る費用（航海日当）は、乗組員の区分・人数に応じて以下の表に基づき算出する。

乗組員の区分	1日当たりの費用
船長・機関長・運航に関わる教員	1,450円/人（半日使用の場合は、870円/人）
船員	1,100円/人（半日使用の場合は、660円/人）

注4 食事を提供する場合は、使用者に係る食材費（使用者1人につき、1日1,200円）、司厨経費（1日17,000円）、乗組員に係る食材費（乗組員1人につき1日1,200円）を徴収する。

注5 宿泊を伴う場合は、宿泊費（海事科学研究科ポンド内における前後泊時のみ徴収、使用者1人につき1泊9,000円）、使用者に係るリネン代（使用者1人につき、1航海1,200円）、乗組員に係るリネン代（乗組員1人につき1航海1,200円）を徴収する。

注6 補助学生を必要とする場合は、非常勤職員の給与に関する細則に定める学生補佐員の時間給に基づき、必要な人数及び時間により算出した費用を徴収する。

注7 学外の港湾において着岸に必要な費用（係船作業量、岸壁使用料）が発生する場合は実費を徴収する。

注8 その他運航形態により、追加費用を徴収する場合がある。

注9 同乗者として練習船を使用する場合は、以下の区分に基づき使用料を徴収する。区分については、上記注1と同様とする。使用者に係る食材費、宿泊費、リネン代は、上記注4、5と同様とする。なお、予定していた運航が取り止めとなった場合は、同乗を取り消すものとする。

区分	同乗者として練習船を使用する場合の使用料	
半日使用	【教育を目的とした使用の場合】 1 人につき1回当たり1,000円 【研究・その他（研修）を目的とした使用の場合】 1 人につき1回当たり2,500円	【使用者に係る費用】 食材費，宿泊費，リネン代 【その他費用】 その他追加費用（運航形態により，追加費用を徴収する場合がある。）
1 日使用	【教育を目的とした使用の場合】 1 人につき1日当たり2,500円 【研究・その他（研修）を目的とした使用の場合】 1 人につき1日当たり5,000円	
夜間使用	【教育を目的とした使用の場合】 1 人につき1夜当たり5,000円 【研究・その他（研修）を目的とした使用の場合】 1 人につき1夜当たり14,000円	

注 1 0 教育関係共同利用に係る使用料については、別途定める。

注 1 1 研究科長は、特別の事情により、表に定める使用料を徴収することが適当でないと認める場合は、事情を勘案して使用料を決定することができる。

3. 学外者

以下の表に基づき、使用料を徴収する。

区分（注1）	使用料	
	基本額	その他費用（注2～8）
半日使用	510,000円（1回当たり）	【使用者に係る費用】 食材費、宿泊費、リネン代 【その他費用】 重油使用料、乗組員に係る費用（航海日当、食材費、リネン代）、司厨経費、補助学生費、係船作業量、岸壁使用料、その他追加費用
1日使用	1,020,000円（1日当たり）	
夜間使用	2,190,000円（1夜当たり）	

注1 半日使用：A（8：00～12：00）若しくはB（13：00～17：00）のいずれかの4時間以内の使用

1日使用：8：00～17：00までの間の4時間を超える使用

夜間使用：17：00以降翌日8：00の間にかかる使用（使用時間に関わらない。）

AからBにわたり使用する場合は、使用時間に関わらず1日使用となる。

注2 乗組員に係る費用（航海日当）は、乗組員の区分・人数に応じて以下の表に基づき算出する。

乗組員の区分	1日当たりの費用
船長・機関長・運航に関わる教員	1,450円/人（半日使用の場合は、870円/人）
船員	1,100円/人（半日使用の場合は、660円/人）

注3 食事を提供する場合は、使用者に係る食材費（使用者1人につき、1日1,200円）、司厨経費（1日17,000円）、乗組員に係る食材費（乗組員1人につき1日1,200円）を徴収する。

注4 宿泊を伴う場合は、宿泊費（海事科学研究科ポンド内における前後泊時のみ徴収、使用者1人につき1泊9,000円）、使用者に係るリネン代（使用者1人につき、1航海1,200円）、乗組員に係るリネン代（乗組員1人につき1航海1,200円）を徴収する。

注5 補助学生を必要とする場合は、非常勤職員の給与に関する細則に定める学生補佐員の時間給に基づき、必要な人数及び時間により算出した費用を徴収する。

注6 学外の港湾において着岸に必要な費用（係船作業量、岸壁使用料）が発生する場合は実費を徴収する。

注7 その他運航形態により、追加費用を徴収する場合がある。

注8 同乗者として練習船を使用する場合は、以下の区分に基づき使用料を徴収する。区分については、上記注1と同様とする。使用者に係る食材費、宿泊費、リネン代は、上記注3、4と同様とする。なお、予定していた運航が取り止めとなった場合は、同乗を取り消すものとする。

区分	同乗者として練習船を使用する場合の使用料	
半日使用	1人につき1回当たり10,000円	【使用者に係る費用】 食材費、宿泊費、リネン代 【その他費用】 その他追加費用（運航形態により、追加費用を徴収する場合がある。）
1日使用	1人につき1日当たり20,000円	
夜間使用	1人につき1夜当たり45,000円	

注9 教育関係共同利用に係る使用料については、別途定める。

注10 研究科長は、特別の事情により、表に定める使用料を徴収することが適当でないと認める場合は、事情を勘案して使用料を決定することができる。

別表2

【実習船及びその他の舟艇】

実習船（むこ丸，白鷗）

区 分	使用料	
	学内者	学外者
半 日 使 用	25,000 円	25,000 円
1 日 使 用	40,000 円	50,000 円

その他の舟艇

（１）クライナーベルク

区 分	使用料	
	学内者	学外者
半 日 使 用	20,000 円	20,000 円
1 日 使 用	30,000 円	40,000 円

（２）カッター（１艇あたり）

区 分	使用料	
	学内者	学外者
半 日 使 用	5,000 円	10,000 円
1 日 使 用	10,000 円	20,000 円

注 半日使用：午前若しくは午後いずれかの4時間以内の使用

1日使用：8：00～17：00までの間の4時間を超える使用

午前から午後にわたり使用する場合は、使用時間に関わらず1日使用となる。

実習船及びその他の舟艇に係る使用料の取り扱いについて

- 1 海洋政策科学部、海事科学部又は海事科学研究科(以下「学部等」という。)の授業及び学部等が主催する事業として実習船及びその他の舟艇(以下「実習船等」という。)を使用する場合は、使用料を徴収しない。
- 2 学部等に配置された教員(以下「配置教員」という。)が学術研究のため実習船等を使用する場合は、使用料を1/4とする。
- 3 配置教員以外の教員が実習船等を使用する場合は、使用料を1/2とする。
- 4 本学の学生が課外活動の一環として実習船を使用する場合は、使用料を1/2とする。
- 5 本学の学生が課外活動の一環としてその他の舟艇を使用する場合は、使用料を徴収しない。
- 6 上記の取り扱いによらない場合は、海事基盤センター長と協議の上、研究科長が定める。

※ 練習船・実習船及びその他の舟艇(練習船等)並びに停泊中の練習船等及び係船池(施設等)に係る使用料の取り扱いについては廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸に主に配置する教員の選考に関する申合せ

この申合せは、神戸大学大学院海事科学研究科教員人事に関する内規（平成 29 年 10 月 11 日制定）第 9 条の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸（以下「練習船」という。）に主に配置する教員の選考に関し、必要な事項を定めるものである。

- 1 練習船に主に配置する教員の選考は、大学院海事科学研究科（以下「研究科」という。）に主に配置された教員から選考する。ただし、適任者がいない場合は、公募により選考する。
- 2 練習船に主に配置された教員は、練習船の船長又は機関長（以下「船長等」という。）を兼務する。
- 3 船長等の任期は、2 年又は 3 年とし、更新することができる。
- 4 公募により選考された教員としての任期は、3 年を超えない期間とし、任期満了の 1 年前に更新の必要があると認めたときは、2 年を超えない範囲内で任期を更新することができる。
- 5 前項により選考された教員で特に必要があると認めたときは、任期を付さず採用することができる。
- 6 練習船に主に配置される教員は、職務の重要性から、一級海技士（航海・機関）の海技免状を有する者とする。

附 則（令和 4 年 1 月 12 日）

- 1 この申合せは、令和 4 年 3 月 23 日から施行する。
- 2 この申合せ施行後最初に練習船に主に配置する教員に選考される者は、この申合せの規定に基づき選考されたものとみなす。
- 3 附属練習船深江丸に勤務する教員の選考に関する申合せ（平成 21 年 12 月 26 日制定）は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター内規

(令和4年3月19日制定)

(設置)

第1条 神戸大学大学院海事科学研究科(以下「研究科」という。)に、神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター(以下「センター」という。)を置く。

(目的)

第2条 センターは、研究科の練習船、実習船及びその他の舟艇並びに海岸設備の管理及び運営を行うとともに、海事科学研究科における海技に関わる諸事業を行うことを目的とする。

(職員)

第3条 センターに次の各号に掲げる職員を置く。

- (1) センター長
- (2) 教授、准教授、講師、助教及び助手
- (3) 練習船の船長及び機関長
- (4) 練習船の船員
- (5) その他の職員

(センター長)

第4条 センター長は、研究科に配置された教授をもって充てる。

2 センター長は、センターの事業を掌理する。

3 センター長の任期は、2年とし、再任を妨げない。

4 センター長が任期満了前に辞任し、又は欠員となった場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(センター長の選考)

第5条 センター長の選考は、神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター運営委員会(以下「運営委員会」という。)の推薦に基づき研究科長が選考する。

(運営委員会)

第6条 センターの管理運営等に関する重要事項を審議するため、運営委員会を置く。

2 運営委員会の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

(事務)

第7条 センターの事務は、海事科学研究科事務部において行う。

(雑則)

第8条 この内規に定めるもののほか、センターの運営に関し必要な事項は運営委員会の議を経て、センター長が定める。

附 則

1 この内規は、令和4年4月1日から施行する。

2 この内規の施行後最初に任命されるセンター長の選考については、第5条の規定にかかわらず、研究科長が行うものとする。

3 神戸大学大学院海事科学研究科海事科学教育開発センター内規は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター運営委員会内規

(令和4年3月19日制定)

(趣旨)

第1条 この内規は、神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター内規第6条第2項の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター運営委員会(以下「委員会」という。)の組織及び運営について必要な事項を定める。

(審議事項)

第2条 委員会は、次に掲げる事項を審議する。

- (1) 神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター(以下「センター」という。)の運営の基本方針に関する事項
- (2) 神戸大学大学院海事科学研究科(以下「研究科」という。)の練習船、実習船及びその他の舟艇並びに海岸設備の管理及び運営の基本方針に関する事項
- (3) 研究科における海技に関わる諸事業の基本方針に関する事項
- (4) センター長の推薦に関する事項
- (5) その他センターに関する重要事項

(組織)

第3条 委員会は、次の委員をもって組織し、委員長はセンター長をもって充てる。

- (1) センター長
 - (2) 乗船実習科長
 - (3) 船長及び機関長
 - (4) 海事科学域に所属する教員のうち内海域環境教育研究センターに主に配置された教員 1人
 - (5) 海事科学域に所属する教員のうち海洋底探査センターに主に配置された教員 1人
 - (6) 講座から選出された教員 各1人
 - (7) 事務長
 - (8) その他委員会が必要と認める者
- 2 前項第6号に規定する委員については、前項第1号から第5号に規定する委員の所属する講座における当該委員とすることを妨げない。

(任期)

第4条 前条第4号から第6号に規定する委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、委員に欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員会の招集及び議長)

第5条 センター長は、委員会を招集し、その議長となる。

2 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長が指名する委員が、その職務を代行する。

(定足数及び議決)

第6条 委員会は、委員の3分の2以上の出席をもって成立する。

2 議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第7条 委員会が必要と認めたときには、委員以外の者を委員会に出席させ、意見を聞くことができる。

(事務)

第8条 委員会の事務は、海事科学研究科事務部において行う。

(雑則)

第9条 この内規に定めるもののほか、必要な事項は、委員会が定める。

附 則

- 1 この内規は、令和4年4月1日から施行する。
- 2 神戸大学大学院海事科学研究科海事科学教育開発センター運営委員会内規は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用規程

(令和4年3月22日制定)

(趣旨)

第1条 この規程は、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸規則(令和4年3月22日制定)第3条第2項の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸(以下「練習船」という。)の共同利用に関し、必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第2条 この規程において「共同利用」とは、他の大学、短期大学、高等専門学校、機関等(以下「他の大学等」という。)が練習船を利用することをいう。

(利用の申請及び承認)

第3条 共同利用をしようとする他の大学等は、所定の申請書を神戸大学大学院海事科学研究科長に提出し、承認を受けなければならない。

(共同利用の実施)

第4条 練習船は、共同利用に参加する学生への教育に協力するものとする。

(共同利用運営協議会)

第5条 共同利用の実施に関する重要事項を審議するため、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会(以下「協議会」という。)を置く。

2 協議会の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

(損害賠償)

第6条 共同利用を行う他の大学等は、故意又は過失により、練習船の設備、備品等を損傷又は滅失した場合は、その損害を弁償するものとする。

(雑則)

第7条 この規程に定めるもののほか、共同利用に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

1 この規程は、令和4年3月23日から施行する。

2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸共同利用規程(平成26年5月20日制定)は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会要項

(令和4年3月19日制定)

(趣旨)

第1条 この要項は、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用規程(令和4年3月22日制定)第5条第2項の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会(以下「協議会」という。)の組織及び運営に関し必要な事項を定める。

(審議事項)

第2条 協議会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸(以下「練習船」という。)の共同利用に係る実施方針に関する事項
- (2) 練習船の共同利用に係る年度運航計画に関する事項
- (3) 練習船の共同利用に係る公募及び選考に関する事項
- (4) その他練習船の共同利用に関する事項

(組織)

第3条 協議会は次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 海事科学研究科長
 - (2) 海事科学研究科副研究科長 1 人
 - (3) 海事科学研究科海事基盤センター長
 - (4) 練習船の共同利用に関し学識経験を有する者 3 人
- 2 前項の協議会委員の総数に占める海事科学研究科に所属する職員の数、は、2分の1 以下とする。
- 3 前項第4号の委員は、海事科学研究科長が委嘱する。

(任期)

第4条 前条第1項第4号の委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、委員に欠員を生じた場合の補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(議長)

第5条 協議会に議長を置き、海事科学研究科長をもって充てる。

- 2 議長は、協議会を主宰する。
- 3 議長に事故があるときは、あらかじめ議長が指名する委員がその職務を代行する。

(議事)

第6条 協議会は、委員の3分の2 以上の者が出席しなければ会議を開き、議決をすることができない。

- 2 議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第7条 協議会が必要と認めたときは、委員以外の者の出席を求めて意見を聴くことができる。

(事務)

第8条 協議会の事務は、海事科学研究科事務部において処理する。

(雑則)

第9条 この要項に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

- 1 この要項は、令和4年3月23日から施行する。
- 2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸共同利用運営協議会要項(平成26年3月6日制定)は、廃止する。

附 則(令和4年3月19日)

この要項は、令和4年4月1日から施行する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用実施要項

(趣旨)

第1条 この要項は、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用関係規程(以下「利用規程」という。)第7条の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸(以下「練習船」という。)の共同利用の実施に関し必要な事項を定めるものとする。

(共同利用の申請及び許可)

第2条 共同利用を行おうとする者(以下「申請者」という。)は、様式1による附属練習船海神丸教育関係共同利用申請書(以下「申請書」という。)を原則として、利用規程第5条に規定する共同利用運営協議会(以下「協議会」という。)が定める日までに神戸大学大学院海事科学研究科長(以下「研究科長」という。)に提出し、その許可を受けなければならない。

- 2 申請者は、前項の規定による申請書を提出しようとするときは、あらかじめ、実施内容について協議しなければならない。
- 3 研究科長は前項の規定による申請書の提出があったときは、協議会の議を経て、研究科長が許可するものとする。
- 4 研究科長は、前項の許可をしたときは、速やかに、その旨を申請者に通知するものとする。
- 5 研究科長は、第3項の許可後に申請書に虚偽の記載その他この要項に違反したことが判明したときは、その許可を取り消すことができる。
- 6 共同利用の許可を受けた者が、申請内容を変更するときは、速やかに研究科長に申し出て、その許可を得なければならない。

(共同利用の中止)

第3条 研究科長は、次の各号のいずれかに該当するときは、当該共同利用に伴い乗船をする者(以下「利用者」という。)の乗船前に限り、共同利用の許可を取り消し、当該利用の中止を求めることがある。

- (1) 災害対応その他の事由により、本学において緊急に練習船を使用する必要性が生じたとき。
- (2) その他やむを得ない事由により研究科長が必要と認めたとき。
- 2 前項各号に掲げるもののほか、荒天その他の事由により出航(航海中であっては航海の継続)が困難であると練習船船長が判断した場合は、利用者の乗船の前後にかかわらず、当該共同利用に係る航海を中止することがある。

(費用負担)

第4条 利用者は、乗船に伴い食費その他の実費が発生する場合にあつては、別に定めるところによりその費用を負担するものとする。

(利用者の注意義務)

第5条 利用者は、練習船船長その他乗組員の指示に従い、航海の安全確保、船内の規律の保持及び設備等の保全に努めるものとする。

(雑則)

第6条 この要項に定めるもののほか、共同利用に関し必要な事項は、研究科長が別に定める。

附 則(令和4年1月19日)

- 1 この要項は、令和4年3月23日から施行する。
- 2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸共同利用実施要項(平成26年3月6日制定)は、廃止する。

(様式1)

練習船海神丸教育関係共同利用申請書		
年 月 日		
神戸大学大学院海事科学研究科長 殿		
申請者 所属機関 職 名 氏 名		
下記のとおり練習船海神丸の教育利用をいたく申請します。		
利 用 目 的		
共 同 利 用 期 日	年 月 日 ～ 年 月 日 (泊 日) (うち、航海実習: 月 日～ 月 日(泊 日))	
共 同 利 用 大 学 等 名		
学 部 又 は 研 究 科 名		
学 科 又 は 専 攻 名・課 程		
科 目 名・開 講 年 次・単 位 数		
乗 船 予 定 人 数 (総 員) ※		
利 用 内 容・計 画	(その他、必要な連絡事項等は次頁にご記入ください)	
使 用 機 器	申請者が持込む機器等	使用を希望する搭載機器
担 当 教 員 等	申請者連絡先: 氏 名 住 所 TEL FAX メールアドレス 緊急時連絡先(携帯等)	受入担当教員名: (受け入れ教員は申込み窓口にご相談し、予め決定してください)

備考：（概略の行動予定，希望乗船地・下船地，希望乗船日時・下船日時，希望寄港地，実施内容，海域，その他必要な事項をお知らせください）

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸船内安全衛生委員会内規

(設置)

第1条 国立大学法人神戸大学船員就業規則(以下「規則」という。)及び船員労働安全衛生規則(以下「安全衛生規則」という。)に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸(以下「練習船」という。)に神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸船内安全衛生委員会(以下「委員会」という。)を置く。

(審議事項)

第2条 委員会は、次に掲げる事項を調査審議する。

- (1) 練習船船内(以下「船内」という。)における安全管理、火災予防及び消火作業並びに衛生管理のための基本となるべき対策に関する事。
 - (2) 発生した火災その他の災害並びに負傷及び疾病の原因並びに再発防止対策に関する事。
 - (3) その他船内における安全及び衛生に関する事項
- 2 委員会は、前項各号に掲げる事項について、神戸大学大学院海事科学研究科長(以下「研究科長」という。)に対して意見を述べる事ができる。

(組織)

第3条 委員会は、次に掲げる委員をもって構成する。

- (1) 練習船船長(以下「船長」という。)
 - (2) 安全担当者
 - (3) 消火作業指揮者
 - (4) 衛生担当者
 - (5) 安全に関する知識又は経験を有する船員のうちから研究科長が指名する者 若干人
 - (6) 衛生に関する知識又は経験を有する船員のうちから研究科長が指名する者 若干人
- 2 前項第5号及び第6号の委員については、船員の過半数を代表する者の推薦に基づき指名するものとする。

(任期)

第4条 前条第1項第5号及び第6号の委員の任期は2年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

2 委員は、再任することができる。

(委員長)

第5条 委員会に委員長を置き、船長をもって充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長の指名した委員がその職務を代行する。

(委員会の運営)

第6条 委員会は、原則として一航海又は月に1回開催するものとする。

2 委員会は、委員の過半数が出席しなければ議事を開くことができない。

3 委員会の議事は、出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

4 委員会は、議事概要を作成し、事務部に3年間保管しなければならない。また、その写しを、船内に3年間保管しなければならない。

(委員以外の者の出席)

第7条 委員会が必要と認めたときは、委員会に委員以外の者の出席を求め、説明又は意見を聴くことができる。

(事務)

第8条 委員会の事務は、練習船職員において処理する。

(雑則)

第9条 この内規に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員会が定める。

附 則(令和4年1月19日)

1 この内規は、令和4年3月23日から施行する。

2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸船内安全衛生委員会内規(平成27年3月6日制定)は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船新船建造検討委員会内規

(設置)

第1条 神戸大学大学院海事科学研究科(以下「研究科」という。)に, 附属練習船の新船建造の検討を行うため, 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船新船建造検討委員会(以下「委員会」という。)を置く。

(審議事項)

第2条 委員会は, 次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 新船の構想に関すること
- (2) 新船の設備・機能・装備等に関すること
- (3) 新船の概算要求に関すること
- (4) その他新船に関し必要と認めること

(組織)

第3条 委員会は, 次の各号に関し知見を有する者として, 海事科学研究科長が委嘱する者をもって組織する。

- (1) 船舶の運航に関すること
- (2) 船舶の教育利用に関すること
- (3) 船舶の研究利用に関すること
- (4) 海洋底探査に関すること
- (5) 第2条の審議に当たり必要な事項に関すること

(任期)

第4条 委員の任期は2年とし, 再任を妨げない。ただし, 委員に欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は, 前任者の残任期間とする。

(委員長)

第5条 委員会に委員長を置き, 委員の互選により選出する。

2 委員長は, 委員会を招集し, その議長となる。

3 委員長に事故があるときは, あらかじめ委員長の指名する委員がその職務を代行する。

(定足数)

第6条 委員会は, 委員の3分の2以上の出席をもって成立する。

2 議事は, 出席した委員の過半数をもって決し, 可否同数のときは, 議長の決するところによる。

(代理出席)

第7条 委員が委員会に出席できないときは, 代理の者を出席させることができる。

(委員以外の者の出席)

第8条 委員会が必要と認めたときは, 委員会に委員以外の者の出席を求めて意見を聴くことができる。

(専門部会)

第9条 委員会に, 専門部会を置くことができる。

2 専門部会について必要な事項は, 委員会が別に定める。

(事務)

第10条 委員会の事務は, 事務部において処理する。

(雑則)

第11条 この内規に定めるもののほか, 委員会について必要な事項は, 研究科長が別に定める。

附 則

この内規は, 平成29年1月11日から施行する。

海事基盤センター長
三 村 治 夫

【海神丸】

1. 概要

練習船「海神丸」（総トン数892トン）は、三菱重工業マリンシステムズ株式会社に於いて建造され、2022年3月に神戸大学へ引渡された。本船は、国際航路の船舶職員養成、海洋リテラシーを備えた海・船に関するグローバルリーダーの育成およびこれを共同利用する他大学等の学生ならびに研究者が広く海洋底探査・大気海洋環境に係る最先端の科学技術を学び研究することを目的とした練習船である。

2. 運航実績

2. 1 運航の概略

教育、研究、外部利用目的で、「海神丸」を運航したすべての事例、各事例に対する乗船者数及び運航日数を示す（表1）。運航日数74日のうち、教育のために運航した日数が55日（74.3%）であった。研究利用では、夏季研究航海3日、春季研究航海6日及び海洋底探査航海8日、計17日（23.0%）運航した。外部利用の日本船用工業会向けに運航した日数は2日（2.7%）であった。

乗船者の総数692名のうち、海洋政策科学部、海事科学部在学生在が「海神丸」に乗船したのべ人数は421名（60.8%）、全学共通教育科目「瀬戸内海学入門」と「海への誘い」の履修者はのべ55名（7.9%）であった。他学部利用に関しては、理学部在学生在がのべ30名（4.3%）乗船した。「海神丸」が拠点となる教育関係共同利用拠点事業で提供しているプログラムを履修した他大学及び高専在学生ののべ人数は121名（17.5%）であった。船用工業会に所属する外部利用者はのべ44名（6.4%）であった。

本研究科が主催する夏季研究航海及び春季研究航海の参加者はのべ16名（2.3%）であった。海洋底探査センターが行う「海洋底探査航海」の参加者は5名（0.7%）であった。

「海神丸」は2022年3月23日から運用を開始している。2022年度は新船の運用に慣熟することが喫緊の課題であったため、4月に8日、5月に7日の慣熟航海を行っている。加えて、観測装置習熟のための航海を10月に5日実施している。本研究科附属練習船の運航は年間125日を基準としているが、2022年度は74日の運航日数に留まっている。慣熟航海分の15日を加算しても89日で、運航基準125日の71.2%に留まった。

教育利用日数55日のうち39日（70.9%）が海技ライセンス取得に関係する開講科目の実施に該当している。神戸大学は船舶職員養成施設の認可を受けている。「海神丸」運行を行う本研究科において、39日分を船員養成教育のために運航している現状は妥当である。2022年度は燃料費高騰による運航経費の増加を抑えるため、減速運行を積極的に導入している。

2. 2 教育利用

船員養成教育を除き、本学部・研究科内で「海神丸」を利用した教育プログラムがほとんど実施されていない。2023年度からは海洋基礎科学領域配属の3年次生を対象に、「海域観測実習」が開講されているのみである。本学部・研究科配置教員を対象にアンケートを実施し、「海神丸」利用に連動したニーズを収集する取り組みが必要である。

他学部、他研究科の「海神丸」利用が理学部のみであった。他学部「海神丸」を使用いただけるように積極的な広報活動及びアンケート実施によるニーズの収集等の取り組みが必要である。

2. 3 研究利用

夏季及び春季研究航海

本研究科が主催する研究航海を2回実施した。この研究航海では、学内外の研究者を対象に、研究目的により行動海域を設定し、個々の研究テーマに沿った実験や計測、観測活動等を支援している。他大学や研究機関、共同研究企業などを対象に公募し、「海神丸」運航管理者と相談のうえ実施している。

令和4年度の実施状況は以下のURLで公開している。

<https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/study/fukaemarukenyuu.html>

夏季研究航海で実施したテーマは以下のとおりである。カッコ内は参加者数を示す。

- ・大阪湾断層を対象とした海底地形・海底下地層構造の調査（2名）
- ・海域観測実習（5名）
- ・観測機器の動作確認（2名）

備考：NHKサイエンスゼロ班2名が取材のため乗船している。

春季研究航海で実施したテーマは以下のとおりである。カッコ内は参加者数を示す。

- ・*黒潮域における全窒素・全りん濃度分布の把握（1名）
- ・大阪湾および播磨灘の海底活断層を対象とした海底地形・海底下地層構造の調査（2名）
- ・観測機器の動作確認（2名）

備考：タイトルに付けた*印は外部利用者が実施したテーマを示す。

海洋底探査航海

平成27年10月1日、深江キャンパス内に神戸大学海洋底探査センター（KOBEC : Kobe Ocean-Bottom Exploration Center）が開設され、翌28年の秋季から深江丸を用いて鹿児島県薩摩半島の南で薩摩硫黄島至近の海底に位置する鬼界カルデラの探査活動を始動した。本センターは、春季（令和5年3月8日（水）～3月15日（水））に「海神丸」を利用し、大阪湾および友が島水道から紀淡海峡を抜けて土佐ばえ南方に至る範囲にて、サブボトムプロファイラーおよびマルチビーム測深器による海底下構造および地形の調査を実施した。

研究航海は本研究科の経費を投じて実施しているが、慈善事業ではない。燃料代に

見合う程度の利用料収入があることが前提であるが、2022年度夏季研究航海は35,111円、春季研究航海は850,885円の負担が発生した。他研究科、他大学、外部研究機関等に在籍する教員や研究者の利用を拡大し、持続可能な研究航海の体制を構築するために、本研究科、他研究科、他大学及び外部研究機関在籍者を対象にアンケートを実施し、「海神丸」利用に連動した研究ニーズを収集する取り組みが必要である。

2. 4 外部利用

日本船用工業会の会員企業22社（のべ44名）を対象に、日帰り運航を2回実施した。機関士・航海士による講義及び東神戸港周辺海域において航海当直並びに機関当直体験プログラムを提供した。

3. 改善を要する点

研究科附属練習船は日帰り運航かつ土日運休が基本である。この基本から外れないような日帰り運航を増加させる取り組みが必要である。

表1 2022年度「海神丸」運航実績（慣熟航海を除く）

	タイトル	運航日数	乗船者数
4月	海のアクティブラーニング	1日	39名
5月	海のアクティブラーニング	1日	37名
	海のアクティブラーニング	1日	40名
	海のアクティブラーニング	1日	44名
	3N-1実習	2日	15名
6月	教育関係共同利用	1日	14名
	海技実習2-1	1日	16名
	瀬戸内海学入門	1日	20名
	海技実習2-2	1日	18名
	3N-2実習	2日	15名
	海技実習2-3	1日	18名
	4N-1実習	3日	10名
	海技実習2-4	1日	17名
	4N-2実習	3日	10名
7月	3M-2実習	1日	14名
	3M-3実習（航海）	1日	13名
	4M-1実習	1日	4名
	海技実習2-5実習	1日	32名
	4M-2実習	1日	9名
8月	教育関係共同利用	2日	19名
	教育関係共同利用	1日	23名
	夏季研究航海	3日	11名
9月	海への誘い	1日	35名
	2N-1船舶運航概論	5日	14名
	2N-2船舶運航概論	5日	23名
10月	教育関係共同利用	1日	14名
	教育関係共同利用	1日	25名
	理学部惑星学実験実習1	1日	15名
	理学部惑星学実験実習2	1日	15名
11月	教育関係共同利用	2日	26名
	日本船用工業会1	1日	22名
	日本船用工業会2	1日	22名
12月	該当なし	0日	0名
2023年1月	該当なし	0日	0名
2月	2N-1船舶運航実習	5日	17名
	2N-2船舶運航概論	5日	16名
3月	海洋底探査航海	8日	5名
	春季研究航海	6日	5名
合計		74日	692名

【白鷗】

1. 概要

実習船「白鷗」（総トン数13.0トン）は、ヤマハ発動機（株）八代工場において建造され、1995年3月に旧神戸商船大学へ引渡された。それ以降、28年間継続して海事教育・研究設備として使用している。

2. 令和4年度運航実績

令和4年度運航実績を表1に示す。

表1 令和4年度「白鷗」運航実績

月	運航目的	出動回数	乗船者（乗組員を除く）
4	実験試運転	1	
5	係留運転 マリン海技実習	1	教員2 学生6
6	係留運転		
7	係留運転		教員1 事務員1 体験者22
8	東灘子供いろいろ体験	1	教員2 学生3
9	大阪湾観測調査 開講科目「海への誘い」	1 1	学生35 教員2 学生9
10	大阪湾観測調査 整備入渠回航 整備出渠回航	2 1 1	教員1 学生5
11	大阪湾観測調査	1	
12	係留運転 実験試運転	1	
1			
2			
3	係留運転		

年間出動回数	11 回	教員・職員	9 名
実習	2 回	T A ・ S A	0 名
実験・調査等	5 回	学生	58 名
その他	4 回	その他	22 名

3. 改善を要する点

運用開始から28年目を迎え、船体、機関、航海計器等、すべての機器類が著しく老朽化している。製造中止になっている機関部品は、単品を特注して入手している。設備維持費が増加している状況を鑑み、「むこ丸」とともに廃船が検討されている。

2隻の実習船を廃船とし、新艇1隻を運用する案も検討されている。

【むこ丸】

1. 概要

実習艇「むこ丸」（総トン数3.4トン）は、2004年3月に大分県のヤンマー造船（株）にて建造され、姫路市の兵庫支店において艀装の後、神戸大学海事科学部に引渡された。それ以降、カッター訓練の警戒や操艇実習、共同研究等に使用している。

2. 令和4年度運航実績

令和4年度運航実績を表2に示す。

表2 令和4年度「むこ丸」運行実績

月	運航目的	出動回数	乗船者(乗組員除く)
4	実験試運転	1	
5	海技実習	4	
6	海技実習	4	
7	海技実習 海底堆積物及び海水の 採取と水質調査	3 1	教員1名、職員1名 学生1名、その他3名
8	実験試運転	1	
9	実験試運転	1	
10	実験試運転	1	
11	船体・船底整備回航	2	
12	実験試運転	1	
1	係留運転	0	
2	実験試運転	1	
3	係留運転	0	

年間出動回数	20回	教職員等	6名
授業	11回		
実験、調査、研修等	1回		
その他	8回		
係留運転	2回		

3. 改善を要する点

運用開始から19年目を迎え、船体、機関、航海計器等、すべての機器類が著しく老朽化している。製造中止になっている機関部品は、単品を特注して入手している。設備維持費が増加している状況を鑑み、「白鷗」とともに廃船が検討されている。

2隻の実習船を廃船とし、新艇1隻を運用する案も検討されている。

【クライナーベルク】

1. 概要

クルーザー「クライナーベルク」は2001年3月から運用を開始している。全学共通教育科目「海への誘い」ではセーリング体験を通して、他大学では体験できない個性的な教育プログラムを履修者に提供している。

オフショアセーリング部が2017年に世界大会で優勝し、神戸大学の名前を世界に知らしめる機会となった。クライナーベルクがマスコミに多く取り上げられた。

2. 改善を要する点

22年間に及ぶ継続使用によって経年劣化が進行し、修理や部品の交換頻度が増加傾向にある。メンテナンスを十分に行ない艇の維持に務めることが安全上および教育上必要である。

- ・各種セールは穴が開くなど相当に傷んでいる。就航以来20年を超え、この間セールは2式のみであることから、新しいセールを購入することが喫緊の課題である。

- ・2021年には電装品から発煙した。短絡が原因であり発見が早かったため事なきを得たが、今後注意するとともに順次電装系のリプレースが必要である。

- ・大型ヨットを運航する能力を持つ教員が現在1名のみである。次世代人材を確保育成する必要がある。

【繫船池（ポンド）】

1. 設備概要

繫船池（ポンド）には練習船「海神丸」、実習船「白鷗」および実習艇「むこ丸」ならびにクルーザー「クライナーベルク」のほか、その他の舟艇として、カッター10艇、船外機付き和船「ろっこう」、「ほくら」が配置されている。課外活動で用いているカヌー等多数の舟艇が艇庫に保管されている。ポンドには、これら舟艇を安全に繫船し、かつ安全に乗艇・下艇できるように大型の専用棧橋2台、小型専用棧橋1台および南側防波堤沿いに、主にクライナーベルク等ヨットを繫船する専用棧橋が設備されている。

艇庫にはクレーン（吊り上げ能力2.8トン）が設備され、カッター、和船および小型モーターボートの上下架に使用している。

2. 保守整備

2015年のポンド浚渫工事に合わせて、棧橋係留索を補修した。2022年度は、ポンド設備の補修を実施しなかった。

3. 改善を要する点

3. 1 照明

艇庫シャッター横外壁に照明器具が設備されているが、クレーン作業を行う海面に十分な照度がない。また、岸壁近傍の海面は岸壁によって生じる影のため暗く、夜間のクレーン作業が非常に危険である。このような危険を解消するため、クレーンレールを保持している海側の支柱に十分な照明を持った照明器具を設置する必要がある。また、

岸壁端に設置されている車止めには照明が無く、夜間にあっては岸壁端を把握し辛い状況である。

艇庫南側から南側防波堤にかけては十分な照明が無い。ポンド全体の照明を検討し、夜間の安全を確保する必要がある。

3. 2 雨天時の説明場所

雨天時、ポンドで授業を行うスペースが少ない。カッターを艇庫外に押し出して艇庫内を授業用スペースとしている。艇庫クレーンの支柱および梁を利用した鋼製天井を設置してほしい。

3. 3 棧橋

南側防波堤沿いに棧橋が設置されているが、当初計画が完了していない。棧橋を維持するためのH鋼1本が未使用となっている。「クライナーベルク」やその他舟艇の安全な着岸と効率的な運用を行うため、当初計画どおり東側に棧橋一基分の早期延長が望まれる。

南側防波堤に沿った棧橋へは、防波堤に垂直に設置された「はしご」を使わなければ移動できない。高潮時はさほど落差は無いが、低潮時は2 m以上の落差となり、落下すると危険である。落下した場合、救命胴衣を着用していたとしても、岸壁と棧橋の隙間に体が挟まって溺死の危険がある。バリアフリーの観点から、防波堤の西側にあるスロープから防波堤沿いに棧橋へ移動できるように、棧橋を西側スロープへ延長すべきである。

【技業実習室】

1. 概要

技業室は海事基盤センター棟の2階にあり、実習室（広さ91 m²）および倉庫ならびに準備室より成る。実習室には結索練習用のバーが「コ」の字型に配置され、一度に32名の学生が実習できる。この技業室では、ロープの構成、撚り方の判別に始まり、さまざまな用途に適した結び方（作業用、装飾用など）や継ぎ方を実習できる。技業全般を獲得できる実習環境を提供している。

技業室は、消火時に使う酸素ボンベの取扱いや全身を包み込むイマーシヨンスーツの着用実習にも使用している。

2. 改善を要する点

特になし

評 価 報 告 書

令和5年8月31日

評価担当理事 殿

海事科学研究科長

阿部 晃久

神戸大学海事科学研究科加速器・粒子線実験施設が作成した年次報告書に基づき、下記のとおり評価を実施しましたので報告します。

記

○ 全体的講評

令和4年度の加速器利用実績は以下の通りであった。

1. 神戸大学大学院 海事科学研究科

「核融合炉ブランケット材料 Li_2TiO_3 の研究」利用者4名（22日間）

「核融合炉ブランケット材料 Li_2ZrO_3 の研究」利用者4名（12日間）

「イオンビームグラフト重合法（IBGP）を用いた機能性3Dポリマーの作製」利用者4名（14日間）

「プラズマ計測用ガンマ線カメラの開発」利用者4名（31日間）

「重金属イオンビームの検出器開発」利用者2名（8日間）

「火山岩の成分分析」利用者2名（5日間）

2. 神戸大学大学院 工学研究科

「直接エネルギー発電に関する研究」利用者3名（10日間）

3. 神戸大学大学院 理学研究科

「マイクロパターンガス検出器の開発」利用者3名（13日間）

「ラザフォード散乱実験」利用者5名（6日間）

4. 高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所，大阪大学大学院 理学研究科，大阪大学核物理研究センター，「COMET 実験のための中性子耐性試験」利用者10名（5日間）

5. 神戸大学大学院 海事科学研究科，量子科学技術研究開発機構 関西光科学研究所

「CR-39 の校正実験」利用者7名（8日間）

6. 名古屋大学大学院 理学研究科，東京大学素粒子物理国際研究センター，東京大学大学院 理学系研究科，「ATLAS 実験 TGC 検出器トリガー・読み出し回路改良」利用者11名（4日間）

7. 福岡工業大学工学部，大阪大学産業科学研究所，神戸大学大学院 海事科学研究科

「アミノ酸照射効果」利用者5名（4日間）

8. 高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所，大阪大学核物理研究センター，名古屋大学大学院 理学研究科，岐阜大学教育学部，京都産業大学理学部

「Belle II 実験のための中性子耐性試験」利用者13名（10日間）

令和4年度の本施設の利用者による研究・教育の業績は、Journal paper(1編)、Conference proceedings paper(2編)、その他の論文(1編)が掲載されており、学会等発表(32件)、博士論文(1名)、修士論文(9名)、学部卒業論文(8名)であった。

当施設は、公開講座やオープンキャンパス、ホームカミングデイ等でも積極的に公開されている。また、学部1年生の初年次セミナーにおいて一部を担っている他、学部学生実験(海洋安全システム科学実験)において「荷電粒子ビーム実験」を通じて、加速器の操作及び加速器分析法を学部学生(42名)に教授している。

本施設では、学内外の共同利用者等から利用料の徴収を行っている。令和4年度の加速器利用者からの利用料金は、学内(利用料)約18万円、学外(利用料・外部資金)約29万円である。本施設の維持費は共同研究及び受託研究等の外部資金、加速器利用料金等から充当して運営している。

以上の通り、本施設の管理運営に加えて、施設内の放射線安全管理及び設置機器の維持管理を組織的に行うために部局内センターとして体制を整え、加速器の学内外利用者対応も含めて運営されている。本施設の利用者への支援業務を含めた様々な維持管理運用業務は、外部委託等を行うことなく、8名の教職員で実施されており、維持費等を最小限に抑える努力を続けている。コロナ禍の中、施設維持の努力を図り、積極的な活動が実施されていると評価する。

○ 優れている点

- ・ 加速器利用者による研究成果が Journal paper、Conference proceeding paper、その他論文、学会発表、博士論文、修士論文、卒業論文などに結実し、教育研究面で実績を挙げている。特に博士論文に結実した研究に対しては、国際会議や学会からの複数の表彰があった。
- ・ 学部授業の一環として、加速器を用いた学生実験を行っている。
- ・ 加速器利用の研究分野の拡大、利用者間の相互交流を実施し、外部利用者を通じて新規利用者開拓を図っている。
- ・ 学内共同研究者数が増加し、それに伴う利用料収入が増加している。
- ・ 学外利用者数の増加に伴う利用料収入の増加が、外部資金の獲得額の増加につながられている。
- ・ 研究科の支援により、専任の技術員等を確保することができ、それにより組織的な施設管理、支援体制が整備できている。
- ・ 研修管理システムを利用した e-learning による教育訓練を実施している。

○ 改善を要する点

配置教員が全て兼任であることから、全ての施設利用要望に応えられない状況にある。施設の維持の観点では、利用者数や研究分野の拡大のために、高い技術を有した専任技術員の増員が必要である。また、本装置全体の経年劣化が進んでおり、故障修理等の件数が増加していることから、それに対応する本施設の配置教職員の負担の軽減と必要な機器整備の維持費捻出のために、利用料金の見直しの検討が必要である。

一方、海洋政策科学部では、放射線関連の講義や実験はカリキュラムから除かれており、施設維持の観点で関連専門分野の研究者を採用することは今後期待できない。加えて、本施設は研究基盤センターの一部であるものの、その維持経費は部局負担となっており、すでに研究科単独で本施設を維持することに限界が生じている。研究基盤センターへの維持費も含めた完全施設移管が求められる。

○ 前年度の大学執行部からの指摘等への対応状況

部局内センターのため、前年度の大学執行部からの評価報告なし。

令和 4 年度

海事科学研究科 加速器・粒子線実験施設
年次報告書

加速器・粒子線実験施設

(1) 設立目的

昭和 41 年、当時の原子力時代の幕開けとともに、放射性同位元素を用いた教育研究を行うために、神戸商船大学内に「RI 実験室」を設置した。その後、原子動力学科（当時）の教育研究の高度化を目的として、昭和 55 年、核反応実験装置を導入し、RI 実験室の東側に原子炉工学実験棟を併設した。放射線安全管理のための管理区域を一体化させることで、その後「RI・加速器実験棟」と改称した。その後、密封 RI、非密封 RI 及びタンデム静電加速器の 3 種の放射線発生源を利用できる施設として、主に原子力・放射線関連研究の支援を行ってきた。神戸商船大学と神戸大学との統合（平成 15 年）を踏まえて、本学内の他のセンターとの区別をより明確にするため、「加速器・粒子線実験施設」と改称し、海事科学部及び海事科学研究科におけるエネルギー・環境科学分野の研究を支援するとともに、他研究科および他大学、研究機関等の教員との共同利用に資してきた。さらに学内の加速器利用希望者の加速器利用の支援業務を強化するべく、学外の大学、研究機関、民間会社への加速器の共同利用や粒子線利用における分析サービス等の有料化を図り、これらの利用料も本施設の運営・維持費に充当し、中長期の施設維持を対応可能にするため、平成 27 年、学内共同基盤組織である研究基盤センターの改組の際に、研究基盤センターの新部門として「加速器部門」が設置されることとなった。また、このような様々な支援業務機能等を神戸大学として組織的に行うために、加速器・粒子線実験施設を部局内センターとして位置付けることとした。

(2) 実験施設の必要性

本施設に設置されているタンデム静電加速器は、2 種類のイオン源を持ち、ターミナル電圧が最大 1.7MV の小型加速器である。特徴として粒子エネルギーが安定しているため、粒子ビーム分析法や材料照射用の利用に適している型式の加速器である。本装置はエネルギー・環境科学分野の領域だけでなく、材料科学やライフサイエンス研究の領域にも幅広く応用できる装置である。また、福島第一原子力発電所事故を受けて、その必要性が高まっている非密封 RI 実験及び各種放射線測定装置利用の実験等に対応するためにも、本施設は重要な役割を有している。大学統合後、特に粒子ビームを用いた分析及び照射実験について、学内外からの要望が急増し、これまでのように研究室単位の小グループですべての維持管理を行うことは困難となってきた。加速器の管理運営に加えて、施設内の放射線安全管理及び設置機器の維持管理を組織的に行うため、部局内センターとして体制を整え、加速器の学内外利用者への研究・教育を支援している。

(3) 運営組織の構成

本施設内の加速器及び各種機器の管理運営、実験施設内の放射線安全管理及び設置機器の維持管理を行うため、海事科学研究科加速器・粒子線実験施設運営委員会を置き、令和 4 年度は以下の構成メンバーで組織している。本施設の運営に関しては、本委員会が審議、決定される。

1. 施設長	古山 雄一 教授
2. 副施設長	山内 知也 教授
3. 深江地区放射線取扱主任者	谷池 晃 准教授
4. 各講座から選出された教員	世良 亘 准教授、岩田 高志 助教、三島 智和 准教授
5. 安全管理及び施設管理担当者	小川 宏樹 技術専門員、片山 侑己 技術職員
6. 事務部から選出された職員	結城 真理子 専門職員

(4) 実験施設の組織構成

本施設の主な組織構成を表 1 に示す。本施設には、現在 8 名の教職員が配置されており、表中にそれぞれの役割を示している。加速器の利用に関する支援業務や加速器利用に関する様々な業務、例えば、メンテナンス、機器故障の対応等を業者任せにするのではなく、ほとんど全てこれらの人員で行っており、それ故、最小限の維持費で加速器の運用を可能としている。

表 1. 加速器・粒子線実験施設の教職員

施設長	古山 雄一 教授 (粒子ビーム工学研究室)
副施設長・放射線取扱副主任者	山内 知也 教授 (環境応用計測科学研究室)
放射線取扱主任者	谷池 晃 准教授 (粒子ビーム工学研究室)
教育訓練担当者	金崎 真聡 准教授 (環境応用計測科学研究室)
施設管理担当者	小川 宏樹 技術専門員
安全管理担当者	片山 侑己 技術職員
加速器・粒子線実験施設職員	尾崎 英梨子 研究支援推進員
	井川 晶裕 技術専門員

(5) 実験施設の学内外利用者の利用実績

令和4年度の加速器利用実績は以下の通りである。

1. 神戸大学大学院 海事科学研究科
「核融合炉ブランケット材料 Li_2TiO_3 の研究」利用者 4 名 (22 日間)
「核融合炉ブランケット材料 Li_2ZrO_3 の研究」利用者 4 名 (12 日間)
「イオンビームグラフト重合法 (IBGP) を用いた機能性 3D ポリマーの作製」利用者 4 名 (14 日間)
「プラズマ計測用ガンマ線カメラの開発」利用者 4 名 (31 日間)
「重金属イオンビームの検出器開発」利用者 2 名 (8 日間)
2. 神戸大学大学院 工学研究科
「直接エネルギー発電に関する研究」利用者 3 名 (10 日間)
3. 神戸大学大学院 理学研究科
「マイクロパターンガス検出器の開発」利用者 3 名 (13 日間)
「ラザフォード散乱実験」利用者 5 名 (6 日間)
4. 高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所, 大阪大学大学院 理学研究科, 大阪大学核物理研究センター,
「COMET 実験のための中性子耐性試験」利用者 10 名 (5 日間)
5. 神戸大学大学院 海事科学研究科, 量子科学技術研究開発機構 関西光科学研究所
「CR-39 の校正実験」利用者 7 名 (8 日間)
6. 名古屋大学大学院 理学研究科, 東京大学素粒子物理国際研究センター,
東京大学大学院 理学系研究科
「ATLAS 実験 TGC 検出器トリガー・読み出し回路改良」利用者 11 名 (4 日間)
7. 神戸大学大学院 海事科学研究科
「火山岩の成分分析」利用者 2 名 (5 日間)
8. 福岡工業大学工学部, 大阪大学産業科学研究所, 神戸大学大学院 海事科学研究科
「アミノ酸照射効果」利用者 5 名 (4 日間)
9. 高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所, 大阪大学核物理研究センター,
名古屋大学大学院 理学研究科, 岐阜大学教育学部, 京都産業大学理学部
「Belle II 実験のための中性子耐性試験」利用者 13 名 (10 日間)

令和4年度の本施設の利用者による研究・教育の業績は、以下のとおりである。

Journal paper (1 編), Conference proceedings paper (2 編), その他の論文 (1 編) が掲載されており, 学会等発表 (32 件) および博士論文 (1 名), 修士論文 (9 名), 学部卒業論文 (8 名) に用いられている。また, 平成8年に加速器が設置されて以来, その総数は Journal paper (130 編), Conference proceedings paper (127 編), その他の論文 (29 編), 学会等発表 (687 件), 博士学位論文 (6 名), 修士論文 (114 名), 学部卒業論文 (191 名) に用いられた。このように本学の学部生, 大学院生, 教員, 他大学, 他研究機関の研究者に対して, 研究・教育に大きく貢献し, 実績を挙げている。

当施設は本研究科の代表的な実験施設のひとつとして, 公開講座やオープンキャンパス, ホームカミングデー等々でも積極的に公開している。さらに, 大学のカリキュラムでの学部学生実験

(海洋安全システム科学実験) テーマとして、「荷電粒子ビーム実験」を毎年実施しており、加速器の操作及び加速器分析法を学部学生(42名)が学んでいる。今年度は3年ぶりの対面実施となった。

研究基盤センターの加速器部門としての活動により、大学のシステムとして加速器の学内外の共同利用者等から利用料を徴収できるようになった。大学・研究機関のみならず、民間企業を含めた幅広い利用者の獲得を目指しており、ホームページや使用マニュアル等の整備も行っている。現在でも複数の新たな利用相談を他大学、民間企業、国内外の公的研究所等から受けており、積極的な利用推進に努めている。

なお、令和4年度の加速器利用者からの利用料金は、学内(利用料)約18万円、学外(利用料・外部資金)約29万円であった。本施設の利用に関わるメンテナンス費用、機器故障の費用、消耗品等の購入は共同研究及び受託研究等の外部資金、学内利用者及び学外利用者の加速器利用料の徴収による資金等から充当しており、それらを加速器利用の実験経費として活用することで本施設の運営を行っている。

(6) 実験施設の講習会等の実施状況

本施設を円滑に利用するためには、放射線管理業務を適切に行っていることが前提となっており、これらの業務の一環として、例えば、教育訓練等を行っている。令和4年度からは研修管理システムによるe-learnigにて教育訓練を実施した。

名称	内容	講師	開催日	期間 (時間)	場所	参加人数 (合計)
タンデム静電加速器利用者会議	1. 運転状況、修理・改良等の報告 2. 2022年度上半期、下半期の使用予定の仮決定	古山雄一 谷池 晃	上半期： 2022/3/29 下半期： 2022/9/27	1 時間	深江キャンパス RI・加速器実験棟 制御測定室	上半期： 12 名 下半期： 13 名
放射線業務従事者教育訓練講習会 (新規者)	1. 放射線の人体に与える影響 2. 放射性同位元素等又は放射線発生装置の安全取扱い 3. 放射線障害の防止に関する法令及び放射線障害予防規程	宮本昌明 金崎真聡	2022/5/13-31	2 時間	Leaf 研修管理システム e-learnig	13 名
放射線業務従事者教育訓練講習会 (継続者)	同上	同上	2022/5/10-6/17	同上	同上	42 名
放射線業務従事者教育訓練講習会 (他事業所所属者の追加講習)	同上	同上	2022/5/18-2023/3/3	同上	同上	42 名

その他の活動業務

その他の活動業務として、下記の作業を行った。これらのメンテナンス作業、修理作業、共同利用のサポート業務等によって、加速器の円滑な利用が維持されている。

- ・加速器定期メンテナンス（3/28-4/10, 9/26-10/9）
- ・加速器タンクの電気絶縁用 SF₆（六フッ化硫黄）ガスの補充（適宜）
- ・電荷変換用ストリッパガス（窒素ガス）の補充（9/20, 1/23）
- ・SNICS2 にフロリナート（電気絶縁性冷却材）を充填（7/11, 10/10, 1/4）
- ・加速器タンクを開けてタンク内の掃除（9/29, 3/29）
- ・加速器本体及び周辺機器の故障等による調整、修理、部品交換（適宜）
- ・学外利用者の加速器使用書類の手続き（適宜）
- ・学外利用者の実験支援（カソード交換、チェンバーの着脱、イオン源立ち上げ等）（適宜）
- ・コロナプローブのメンテナンス、針の交換（9/27）
- ・SNICS2 不調のため、カソード掃除、交換、調整運転（8 月頃-）
- ・放射線監視システム（PC 系）更新（2/6-7）

(7) 部局内センターの成果と将来展望

本施設が部局内センターとして位置付けられると共に、研究基盤センターの連携施設として機能することにより、研究基盤センター加速器部門との協働によって下記の成果を挙げることができた。

- ・加速器利用者による研究成果の実績を挙げたこと。
- ・加速器を利用した種々の研究における分野の拡がり利用者間の交流。
- ・学内共同研究のさらなる活発化と利用料の徴収。
- ・学外利用者の増加及び利用料徴収による外部資金の獲得。
- ・研究科支援による組織的な施設管理運営体制の整備。

今後の展望として、管理運営を担当している教職員の中で教員は全て兼務であり、専任の技術員が少ない。さらに令和 4 年度末に 1 名の教授が退職し、その後任者の予定もないため、さらなる分析サービスの支援要望に応えることが現状では難しい。今後の利用者の増加や研究分野の拡大に伴い、高い技術を有した専任の技術員の増員が必要不可欠である。また、加速器本体のみならず周辺機器の交換・高経年化対策経費の増加が予想されるため、自助努力だけでは限界であり、本研究科のバックアップの確保に取り組む必要がある。

学内及び学外からの加速器利用者を増大させるためには、本施設の特性を最大限に活かした新しい研究課題の継続的な発掘が欠かせない。令和 3 年度から「火山岩の成分分析」、令和 4 年度から「アミノ酸照射効果」が始動した。前者は陽子線とフッ素との核反応で発生するガンマ線を利用したものであり、中性子の発生が認められている本施設において初めて可能になる研究である。既存の電子線や X 線を用いた分析ではフッ素を酸素や鉄と識別することは事実上困難であり、将来の発展が見込まれる研究である。定量的な分析手法が確立できると環境汚染物質として注目を集めている有機フッ素化合物（PFOS や PFOA）を分析する道も開ける。後者は、「はやぶさ」等の活躍で注目を集めているスペースバイオロジーに関わる課題である。背景としては、加速器の大型化とともに集約が進み、大型加速器を使った国内共同利用が主流になっていたがここに来て電気代高騰の煽りを受けて使用が事実上停止するようなどころもあり、宇宙環境を模擬する施設として本施設に注目も集まっている。照射環境が温度制御可能であることが望ましい。本施設では極低温下でのその場観察を行っているフランス国立重イオン研究所への視察を次年度に行う計画である。また、成果発表の場における施設の注目度を上げるために、本施設の英語名称を確定させた（Tandem Accelerator Laboratory of Kobe University）。英語での発表論文において謝辞等にも記載してもらう。

【自己評価】

加速器・粒子線実験施設の目的は、海事科学研究科におけるエネルギー・環境科学分野の研究並びに教育を行い、それらを支援することである。また、神戸大学の理工系研究科、他大学、他

研究機関等に対しても同様である。

令和4年度のプラス面の評価として、下記の事が成果として挙げられる。

- ・加速器利用者による研究成果を Journal paper, Conference proceeding paper, その他論文, 学会発表, 博士論文, 修士論文, 卒業論文にて発表しており, 実績を挙げている。博士論文に結実した研究に対しては, 国際会議や学会からの複数の表彰があった。
- ・大学のカリキュラム授業の一環として, 加速器を用いた学生実験を行っている。
- ・加速器を利用した種々の研究分野の拡がり利用者間の相互の交流が行われている。また外部利用者の紹介を通しての新規利用者も生まれている。
- ・学内共同研究者数の増加とそれによる利用料の増加。
- ・学外利用者数の増加とそれに伴う利用料徴収による外部資金の獲得ができた。
- ・研究科の支援により, 専任の技術員等を確保することができ, それにより組織的な施設管理, 支援体制が整備できている。

マイナス面としては, 配置教員は全て兼任であり, 多くの時間を施設運用だけに費やすことができない。このため, 要望される高度の分析支援を, 多くの件数について処理することが現状では難しい。今後の利用者の増加や研究分野の拡大に伴い, 高い技術を有した専任技術員の増員が必要である。

また, 本装置の導入年度は 1996 年であり, 27 年間の経年による機器全体の劣化が見られ, 加速器本体および周辺機器の故障等のメンテナンス, 修理等の作業が増加している。

本施設の配置教職員の負担の増加の軽減を図り, 必要な機器整備の維持費捻出のために, 利用料金の見直しを検討する必要がある。また, 作業や学生実験等の効率化への努力と加速器運用の安全性に十分に配慮することが必要である。

神戸大学大学院 海事科学研究科

グローバル輸送科学講座

年次報告書 2023

- ① 構成員一覧
- ② 学部特別研究のタイトルと指導教員
- ③ 修士論文のタイトルと指導教員
- ④ 博士論文のタイトルと指導教員
- ⑤ 書籍
- ⑥ 学術論文（IF の値、WoS 論文、国際共著の情報を付記）
- ⑦ 研究発表
- ⑧ 国際会議や研究集会の主催・共催
- ⑨ 代表者としての外部資金獲得状況
- ⑩ 分担者としての外部資金獲得状況
- ⑪ 招聘した外国人研究者
- ⑫ 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）
- ⑬ 就職先一覧

① 構成員一覧

航海基盤科学

教授：高坂良史、齋藤勝彦、藤本昌志

准教授：岡田順子、藤川なつこ、ROOKS MATTHEW JOHN

海事人的要因科学

准教授：世良亘、廣野康平、淵真輝、本間正信

助教：小西宗

航海システム科学

教授：若林伸和、

准教授：牧野秀成

助教：猪野杏樹

輸送計画科学

教授：竹林幹雄、西村悦子

准教授：秋田直也、石黒一彦

輸送情報科学

教授：平山勝敏、堀口知也、長松隆

准教授：沖本天太、森亮太

輸送社会科学

准教授：酒井裕規、本田悠介、水谷淳、平田燕奈

②学部特別研究のタイトルと指導教員

航海基盤科学

- ・船舶運航管理に関する研究－自動運航船の出現による変容－(藤本（昌）・猪野)
- ・水路入口付近における横切り適用の妥当性の検討－英国最高裁判決と国内事例の比較より－(藤本（昌）・猪野)
- ・漁業従事者から見る、自動運航船と小型漁船の共存に関する研究(藤本（昌）・猪野)
- ・播磨灘及び大阪湾における自動運航船と漁船の衝突事故危険性の検討(藤本（昌）・猪野)
- ・放射性廃棄物管理に関する一考察(岡田)

- ・自動運航船の現状と法的課題(岡田)
- ・持続可能性から考える食糧の流通(岡田)
- ・SDGsからみた企業の責任 (岡田)
- ・海洋系大学生の職業選択に関する考察ー職業志向性のアンケート調査からー(藤川)
- ・神戸大学体育会部活動における組織風土とハラスメントに関する一考察(藤川)
- ・船舶職員の定着率向上のための労働環境に関する考察(藤川)
- ・企業における女性のダイバーシティ推進の現状とその効果に関する一考察(藤川)
- ・大学生のボランティア動向と意識向上に関する考察(藤川)
- ・Globalization and English education in Japan(ルックス)
- ・Analyzing the effects of COVID-19 on lifestyle and SNS use (ルックス)
- ・An Analysis of Job Hunting in Japan (ルックス)

海事人的要因科学

- ・錨鎖の摩擦力に関する実験(世良)
- ・乗船履歴による夜航海での危険感の差に関する研究(世良)
- ・ウィリアムソンターン後の進出距離について(世良)
- ・大阪湾における船舶の避泊に関する研究(世良)
- ・乗船実習における体操の効果と位置付けについての一考察(廣野)
- ・六分儀を用いない天測位置決定方法の開発(廣野)
- ・インターミッションにおける笑いに着目した言動観察とその考察～チームワークの定量的評価に向けて～(廣野)
- ・施設・設備の巡検及び緊急時対応における確実性の向上について～システム要件・構成の検討～(廣野)
- ・Vortex(渦輪)による船体防汚についてー渦輪の自動生成とフジツボへの影響ー(廣野)
- ・振動刺激が航海当直中の覚醒水準に与える影響について(渕・小西)
- ・小学校における海の出前授業に関する考察(渕・小西)
- ・実習授業におけるリーダーシップに関する一考察(渕・小西)
- ・香りによる船酔いの軽減について(渕・小西)
- ・操船における熟練者の見方(渕・小西)
- ・操船者の緊急対応までの行動の分析(渕・小西)
- ・握力と健康の関連性についての文献研究(本間)
- ・カッター競技のローイング動作に関する運動学的研究(本間)
- ・ラグビー競技者における足関節柔軟性と下肢受傷歴の関係(本間)

航海システム科学

- ・ニッケル水素二次電池を用いた電源装置についての研究(若林(伸))
- ・船舶運航管理に関する研究－自動運航船の出現による変容－(藤本(昌)・猪野)：再掲
- ・水路入口付近における横切り適用の妥当性の検討－英国最高裁判決と国内事例の比較より－(藤本(昌)・猪野)：再掲
- ・漁業従事者から見る、自動運航船と小型漁船の共存に関する研究(藤本(昌)・猪野)：再掲
- ・播磨灘及び大阪湾における自動運航船と漁船の衝突事故危険性の検討(藤本(昌)・猪野)：再掲

輸送計画科学

- ・ベズィミアニ火山の噴火を対象とした航空機退避行動分析(竹林)
- ・米中貿易摩擦に着目した半導体サプライチェーンの構造変化に関する一考察(竹林)
- ・時系列分析による奄美群島を対象とした旅客輸送の特性把握(竹林)
- ・花きの価格変動分析のための予測モデル構築に関する研究(西村)
- ・邦船三社コンテナ船事業統合に伴う港湾ターミナル利用の動向調査(西村)
- ・漁業界における人材不足に関する現状調査(西村)
- ・遺伝的アルゴリズムを用いたコンテナドレージのための配車計画(西村)
- ・鉄道コンテナ集配拠点の分布特性に関する研究－大阪府内に立地する貨物駅を対象として－(秋田)
- ・利用促進を目的とした鉄道コンテナ輸送ネットワークの強化方策の検討－西日本地域を対象として－(秋田)
- ・トラック運転者不足の解決要因の分析(秋田)
- ・トラック運転者の働き方を考慮した長距離運行の改善点の提案(秋田)
- ・加工食品物流における配送需要特性に関する研究－東北地方を対象として－(秋田)
- ・国境離島の分類と離島振興政策(石黒)
- ・世界のコンテナ港湾の運営効率性評価(石黒)
- ・主要バルク貨物取扱港湾の運営効率性評価(石黒)
- ・東・東南アジア輸出貨物の国際海空一貫輸送実現可能性(石黒)
- ・働き方改革を考慮した内航船員需給推計と船員不足による経済影響(石黒)

輸送情報科学

- ・交換経済における利得分配に関する研究(平山)
- ・2024年度研究室配属における最適な領域別定員数に関する考察(平山)
- ・従業員の教育を考慮した0-1整数計画法に基づく勤務表作成問題(平山)
- ・避難所の物資受け入れ体制を考慮したドローン及びトラックの併用による救援物資配送計画(平山)
- ・深層強化学習を用いた分散衝突回避アルゴリズムにおけるエージェントの行動空間サイズに関する考察(平山)

- ・コンテナ定期船ネットワークにおけるサービス選択モデルの実装(平山)
- ・Chat-GPTの論理的推論能力の評価(堀口)
- ・論証構造の段階的習得を指向した論証能力育成支援システムの開発と評価(堀口)
- ・論証能力の習得を指向した学習支援システムにおけるルール明示機能の開発と評価(堀口)
- ・行動空間でのナビゲーションにおいて操作視点が認知的特性に与える影響に関する研究(堀口)
- ・VR型及び従来型操船シミュレータにおける状況認識と学習効果の違いについての研究(堀口)
- ・顔動画像の脈波に基づくファンデーション塗布状況の可視化手法(長松)
- ・Emotion Classification from Gaze Data with Deep Learning(長松)
- ・休暇とフライト希望を考慮したクルースケジュールリング(沖本)
- ・0-1 整数計画法による救命救急センターの医療スタッフ・スケジュールリング(沖本)
- ・ロバスト性を考慮した警備員配置問題(沖本)
- ・ワークライフバランスを考慮した救命救急センターの医療スタッフスケジュールリング(沖本)
- ・0-1 整数計画法に基づくロバスト性を考慮したクルー・ペアリング問題(沖本)

輸送社会科学

- ・仮想市場法を用いた再配達有料化の検討(酒井)
- ・再配達率と消費者の問題意識・行動要因の関係に関する考察(酒井)
- ・コード決済の利用要因分析(酒井)
- ・水道事業における民間活用の効果に関する分析(酒井)
- ・上下分離方式導入による地域鉄道のパフォーマンスの変化に関する分析(酒井)
- ・海洋プラスチックごみ問題における日本のシングルユース・プラスチック規制の現状と課題(本田)
- ・自動運航船における「遠隔操船者」の法的位置づけ(本田)
- ・ロジスティクス回帰分析を用いたアメリカンフットボールのパス成功要因の推定(水谷)
- ・長距離輸送におけるトラック輸送とフェリー・RORO船を利用した輸送の物流労働生産性比較(水谷)
- ・トラック輸送の中長距離フェリーへのモーダルシフトの検討(水谷)
- ・ファストファッション小売業における需要予測の説明変数の分析(平田)
- ・物流倉庫におけるピッキングの最適化(平田)
- ・CtoC取引を効率化するAIモデル開発における使用アルゴリズムの検討(平田)
- ・DEMATAL法による総合商社物流戦略に関する研究(平田)

③修士論文のタイトルと指導教員

航海基盤科学

- ・振動外力による段ボール箱の劣化について (齋藤)

- ・自律運航船普及に際する避航回避動作の数値基準作成に関する研究（藤本（昌））
- ・海難審判における「無難に航過する」に関する一考察－適用傾向と海外の判例との比較－（藤本（昌））
- ・日中航海士の技能教育と教育意識に関する一考察（藤本（昌））
- ・国家管轄権外区域の海洋生物多様性（BBNJ）への「人類の共同財産」原則の適用（岡田）
- ・同型化圧力の CSR 活動に与える影響に関する考察－コーヒー関連企業の事例研究を通して－（藤川）

航海システム科学

- ・自動運航船時代に対応するVTSの機能高度化に関する提案（若林）

輸送計画科学

- ・日本を拠点とした国際海空一貫輸送の実現可能性分析（石黒）
- ・離島港湾における静穏度改善の便益評価（石黒）

輸送情報科学

- ・VRを利用した弓道修練システムの開発と学習効果～教師の手本を観察する視点の影響について～（堀口）
- ・VR空間における融合身体を用いた非利き手書字訓練の効果（堀口）
- ・キャラクターの外見に基づく特徴的な性格の推定手法に関する提案（長松）
- ・視線計測装置を用いた認知症簡易検査手法の開発（長松）
- ・イベントベースカメラを用いた視線計測装置の高速化の検討（長松）

輸送社会科学

- ・鉄道会社が主催するウォーキングイベントの価値評価－トラベルコスト法を用いた社会的余剰分析－（水谷）

④博士論文のタイトルと指導教員

航海基盤科学

- ・A Study of Safe Ship Navigation Using Functional Resonance Analysis Method for Assessing System Resilience Potency

（システムレジリエンス力の評価のための機能共鳴分析手法に基づく船舶の安全航行に関する研究）（藤本（昌））

⑤ 書籍・⑥ 学術論文（IF の値、WoS 論文、国際共著の情報を付記）

航海基盤科学

（藤本（昌））

- ・I Gde Manik Sukanegara Adhita, Masaki Fuchi, Tsukasa Konishi, Shoji Fujimoto,

Modelling Ship Officer Performance Variability Using Functional Resonance Analysis Method and Dynamic Bayesian Network, TransNav, the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, 2023

- SAKUMA Shun, FUJIMOTO Shoji, KONISHI Tsukasa, ROOKS Matthew, Estimating the Heading of Overtaken Vessels by Side Passage Lights, Transactions of Navigation, 2023
- ADHITA I Gde Manik Sukanegara, FUCHI Masaki, KONISHI Tsukasa, FUJIMOTO Shoji, Learning Officer Performance Variability from Dangerous Ship Encounter Situations in Ship Simulator, NAVIGATION, 2023

(藤川)

- 吳 文琪, 藤川なつこ, コロナ危機を乗り越えるための航空会社の経営戦略—ダイナミック・ケイパビリティの視点を中心に—, 日本経営診断学会論集, 2023.4
- 藤川なつこ, 組織化における信頼の機能と逆機能—リスクの生産と分配の視点から—, 経営学史学会第31回全国大会予稿集, 2023.5

(ルックス)

- SAKUMA Shun, FUJIMOTO Shoji, KONISHI Tsukasa, ROOKS Matthew, Estimating the Heading of Overtaken Vessels by Side Passage Lights, Transactions of Navigation, 2023
- Rooks, Matthew, Investigating Actual Use of SMCPs in VHF Communications: Assessment and Implications for MET, International Maritime Science Conference 2023 Proceedings, 2023.5
- Matthew Rooks, An Analysis of SMCP Usage in VHF Communications by Japanese Seafarers, NASE MORE 2023 International Conference of Maritime Science & Technology Book of Abstracts, 2023.9

海事人的要因科学

(洩)

- I Gde Manik Sukanegara Adhita, Masaki Fuchi, Tsukasa Konishi, Shoji Fujimoto, Modelling Ship Officer Performance Variability Using Functional Resonance Analysis Method and Dynamic Bayesian Network, TransNav, the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, 2023
- Renda Cui, Zhengjiang Liu, Xinjian Wang, Masaki Fuchi, Tsukasa Konishi, Ying Zhou, Juncheng Tao, Zaili Yang, Shiqi Fan, Zhiwei Zhao, The Evaluation of Seafarer Fatigue as a Performance-Shaping Factor in the Maritime HRA Method, ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems, Part A: Civil Engineering, 2023.12 (WoS)
- I Gde Manik Sukanegara Adhita, Masaki FUCHI, Tsukasa KONISHI, Shoji FUJIMOTO, Ship Navigation from a Safety-II Perspective: A Case Study of Training-ship Operation in Coastal Area, Reliability Engineering & System Safety, 109140, 2023 (WoS)

(小西)

- Renda Cui, Zhengjiang Liu, Xinjian Wang, Masaki Fuchi, Tsukasa Konishi, Ying Zhou, Juncheng Tao, Zaili Yang, Shiqi Fan, Zhiwei Zhao, The Evaluation of Seafarer Fatigue as a Performance-Shaping Factor in the Maritime HRA Method, ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems, Part A: Civil Engineering, 2023.12
- I Gde Manik Sukanegara Adhita, Masaki Fuchi, Tsukasa Konishi, Shoji Fujimoto, Modelling Ship Officer Performance Variability Using Functional Resonance Analysis Method and

Dynamic Bayesian Network, TransNav, the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, 2023

- SAKUMA Shun, FUJIMOTO Shoji, KONISHI Tsukasa, ROOKS Matthew, Estimating the Heading of Overtaken Vessels by Side Passage Lights, Transactions of Navigation, 2023
- ADHITA I Gde Manik Sukanegara, FUCHI Masaki, KONISHI Tsukasa, FUJIMOTO Shoji, Learning Officer Performance Variability from Dangerous Ship Encounter Situations in Ship Simulator, NAVIGATION, 2023
- KIM Kwangjin, FUCHI Masaki, KONISHI Tsukasa, Collision Analyze and Map Plotting of Korea - Japan navigating vessels, NAVIGATION, 2023

航海システム科学

(若林 (伸))

- 若林 伸和, 新訂 電波計器 ー衛星測位とレーダー, AISを中心にー, 成山堂書店 (2023. 5)
- Nikola Lopac, Irena Jurdana, Nobukazu Wakabayashi, Hongze Liu, A Data Compression Approach to Reducing Demands on Maritime Communication Systems, 16th Baska GNSS Conference: Technologies, Techniques and Applications Across PNT and The 3rd Workshop on Smart, Blue and Green Maritime TechnologiesAt: Baška, Croatia, 2023.5

(牧野)

- Hitoshi Yoshioka, Hirotada Hashimoto, Hidenari Makino, Decision-making algorithm for ship collision avoidance with collision risk map, Ocean Engineering, 2023.10

輸送計画科学

(竹林)

- Ryohei Yamamoto, Mikio Takebayashi, Alliance and network in maritime shipping industry, Maritime Policy & Management, 2023.6

(西村)

- Yufeng GUO, Takuma MATSUDA, Etsuko NISHIMURA, Multi-criteria location analysis for emergency distribution center in preflood of Kanto district, 土木計画学研究・講演集, 2023.6
- Etsuko Nishimura, Naoto Mizuta, Vehicle dispatch problem with chassis pool use for inland marine container transport, Proceedings of 2023 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, 2023.12

輸送情報科学

(堀口)

- Aikawa, N., Maeda, S., Mogi, T., Koike, K., Tomoto, T., Imai, I., Horiguchi, T., and Hirashima, T.: Classroom implementation of an auxiliary problem presentation system for mechanics adapted to learners' errors, Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 2024.01 (IF=3.1(2023), WoS)
- Aikawa, N., Maeda, S., Mogi, T., Koike, K., Tomoto, T., Imai, I., Horiguchi, T., and Hirashima, T.: Analysis of Classroom Test Results for an Error-Based Problem Presentation System for Mechanics, HCI International 2023. Lecture Notes in Computer Science 14016, 2023.07

- ・古池謙人, 藤島優希, 東本崇仁, 堀口知也, 平嶋宗: プログラミングの機能的階層構造の学習環境における習熟度を考慮した適応的フィードバック機能の評価, 教育システム情報学会誌, 2023.07

(長松)

- ・Mamoru Hiroe, Michiya Yamamoto, Takashi Nagamatsu, Implicit User Calibration for Gaze-tracking Systems Using Saliency Maps Filtered by Eye Movements, 2023 Symposium on Eye Tracking Research and Applications, 2023.5
- ・Junzo Kamahara, Takashi Nagamatsu, Kyoko Ito, Mamoru Hiroe, Haruki Sao, Saizo Aoyagi, Junko Nagata, Kenji Takada, Distinguishing Orthodontic Experts from Laypersons through Gaze Analysis, IEEE Access, 2023.5
- ・前川 侑司, 川口 豊, 廣江 葵, 内村 真紀, 中山 実, 鄭 羽佳, 園田 悠馬, 古和 久朋, 長松 隆, 視線データの分析による認知症スクリーニングに関する研究, 電子情報通信学会技術研究報告(MEとバイオサイバネティックス), 2023.10

(沖本)

- ・Tenda Okimoto, Katsutoshi Hirayama, A Framework for Patient Symptoms based Nurse Scheduling Problem, In proceedings of International Symposium on Scheduling 2023 (ISS 2023), 2023.6
- ・沖本 天太, 平山 勝敏, サービス付き提携構造形成に基づくタクシー相乗り問題, 人工知能学会全国大会 (JSAI 2023), 2023.6
- ・Tenda Okimoto, Katsutoshi Hirayama, Effect of influential variable based variable-ordering heuristic in small-world networks, In proceedings of 13th International Conference on Smart Computing and Artificial Intelligence (IIAI-AAI-SCAI 2023), 2023.7
- ・Tenda Okimoto, Katsutoshi Hirayama, U12 Basketball League Scheduling Problem Based on Minimizing the Total Traveling Distance and the Number of Breaks, Transactions of the Japanese Society for Artificial Intelligence, 2023.11
- ・沖本 天太, 平山 勝敏, 移動距離最小化とブレイク数最小化に基づくU12バスケットボールリーグ戦作成問題, 人工知能学会論文誌, 2023.11

(森)

- ・Yoichi Nakamura, Ryota Mori, A Study on Optimal Runway Assignment Using Simulated Annealing, Lecture Notes in Electrical Engineering, 2023
- ・Ryota Mori, Prediction of Off-Block Time Distribution for Departure Metering, Journal of Air Transportation, 2024.1
- ・Mori, R., "Neural Network Classification-Regression Method Applied to Approach Speed Control Strategy," Journal of Aerospace Information Systems, AIAA, Vol. 21, No. 4, pp. 362-366, 2024. (WoS)
- ・Miyazawa, Y., Toratani, D., Nakamura, Y., Mori, R., "Performance Analysis of Runway Allocation for Arrival Flow Using a Queuing Model," Transactions of the Japan Society for Aeronautical and Space Sciences, The Japan Society for Aeronautical and Space Sciences, Vol. 67, No. 2, pp. 67-77, 2024. (WoS)

- Saez, R., Toratani, D., Mori, R., Prats, X., "Generation of RNP Approach Flight Procedures with an RRT* Path-Planning Algorithm," 2023 IEEE/AIAA 42nd Digital Avionics Systems Conference, 2023. (WoS、国際共著論文)

輸送社会科学 (平田)

- Enna Hirata, Takuma Matsuda, Examining logistics developments in post-pandemic Japan through sentiment analysis of Twitter data, Asian Transport Studies, 2023.4
- Enna Hirata, Takahiro Yamashita, Seiichi Ozawa, Researcher Network Visualization Using Matrix Researcher2vec, Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics, 2023.7
- 長縄尚駿, 平田燕奈, フィジカルインターネットにおける物流拠点の最適立地と配送ルート最適化, 土木計画学研究・講演集, 2023.11
- 上野大樹, 平田燕奈, 物流倉庫におけるピッキングの最適化, 土木計画学研究・講演集, 2023.11
- Enna Hirata, Annette Skovsted Hansen, Identifying Key Issues in Integration of Autonomous Ships in Container Ports: A Machine-Learning-Based Systematic Literature Review, Logistics, 2024.2

⑦ 研究発表 航海基盤科学 (高坂)

- 高坂良史, 幾何学的発展方程式に対する進行波解について, 「応用解析」研究会定例セミナー, 2023.4
- 高坂良史, Willmore流に対する閾値型近似アルゴリズムについて, 2023年度秋季総合分科会 函数方程式論分科会, 2023.9
- 高坂良史, Canham-Helfrich汎関数の勾配流に対する閾値型近似, 第73回南大阪応用数学セミナー, 2023.11
- Yoshihito Kohsaka, A threshold-type algorithm to the gradient flow of the Canham-Helfrich functional, Regularity and Singularity for Geometric PDE and related topics, 2024.1

(齋藤)

- 川口和晃, 齋藤勝彦, 破損部位の減衰特性が損傷境界曲線に与える影響, 第32回日本包装学会年次大会, 2023.7
- 藤本大輝, 齋藤勝彦, マルチボディダイナミクスを用いたトラック荷台振動シミュレーション, 第32回日本包装学会年次大会, 2023.7
- 貞本純杏, 齋藤勝彦, 振動外力による段ボール箱圧潰量と蓄積疲労の関係, 第32回日本包装学会年次大会, 2023.7
- 貞本純杏, 齋藤勝彦, 振動外力による段ボール箱の圧潰について, 第61回全日本包装技術研究大会, 2023.12
- 上原雅史, 千田詠介, 齋藤勝彦, 新旧JIS包装貨物・振動試験による包装内容物損傷比較, 第61回全日本包装技術研究大会, 2023.12

- ・千田詠介, 斎藤勝彦, 輸送包装振動試験の新しい手法と可能性について, 第61回全日本包装技術研究大会, 2023.12

(藤川)

- ・藤川なつこ, 組織化における信頼の機能と逆機能—リスクの生産と分配の視点から—, 経営学史学会第31回全国大会, 2023.5

(ルックス)

- ・Matthew Rooks, Investigating Actual Use of SMCPs in VHF Communications: Assessment and Implications for MET, International Maritime Science Conference 2023, 2023.5
- ・Rooks, Matthew, Implementing new vocabulary learning strategies, 英語4技能育成のための特別講座講, 2023.7
- ・Matthew Rooks, Developing Presentation and Speech Skills for STEM Students, 姫路四季彩高等の英語教育研究会, 2023.10

輸送計画科学

(竹林)

- ・M. Takebayashi, K. Ishiguro, M. Onishi: Sea-and-air cargo transport and its impact on environment, 26th ATRS World Conference (ID=199).
- ・竹林幹雄, 航空貨物輸送における多様化に関する一考察, 第68回土木計画学研究発表会, 2023.11.

(西村)

- ・Yufeng GUO, Takuma MATSUDA, Etsuko NISHIMURA, Multi-criteria location analysis for emergency distribution center in preflood of Kanto district, 第67回土木計画学研究発表会, 2023.6
- ・Koichi Shintani, Ken'ichiro Nagaiwa, Etsuko Nishimura, Empty container repositioning using foldable containers inland transportation: Trade-off between bundled tiers and waiting time, The 13th International Conference on Logistics and Transport 2023, 2023.9
- ・Etsuko Nishimura, Naoto Mizuta, Vehicle dispatch problem with chassis pool use for inland marine container transport, 2023 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, 2023.12

(石黒)

- ・Kazuhiko Ishiguro, Hiroyuki Ishihara, Mikio Takebayashi, Sea and Air Intermodal Freight Transport from East Asia to North America: From the viewpoint of cost-efficiency, The 26th ATRS World Conference, 2023.7
- ・Hiroyuki Ishihara, Kazuhiko Ishiguro, Mikio Takebayashi, Feasibility Analysis of International Sea-Air Transport on the Export Cargo from East Asia to North America, EASTS Conference 2023, 2023.9
- ・Etsuki Kakimoto, Kazuhiko Ishiguro, Mikio Takebayashi, Evaluation of Tranquility Improvement on Liner Ferry Service -Case Study on the Amami Islands in Japan-, EASTS Conference 2023, 2023.9

- ・石原宏幸・石黒一彦・竹林幹雄：日本を拠点としたSEA&AIR 輸送の実現可能性，第68回土木計画学研究発表会・講演集，2023.11
- ・垣本悦来・石黒一彦・竹林幹雄：離島港湾の静穏度改善の便益評価-奄美大島における事例研究-，第68回土木計画学研究発表会・講演集，2023.11

輸送情報科学

(平山)

- ・平山勝敏，分散船舶衝突回避アルゴリズム，2023年度人工知能学会全国大会（第37回）（JSAI-2023），OS-9「AIと制約プログラミング」招待講演，2023.6
- ・Katsutoshi Hirayama, Donggyun Kim, Kazuma Gohara, Tenda Okimoto, Koki Miyake, Tomohiro Shiota, Distributed Ship Collision Avoidance Algorithms, 9th International Conference on Advanced Intelligent Maritime Safety and Technology (Ai-MAST 2023), Keynote Speech, 2023.11

(堀口)

- ・西村和真，平野学志，堀口知也：VR型及び従来型操船シミュレータにおける状況認識および意思決定に関する学習効果の違いについて，第48回教育システム情報学会全国大会論文集，2023.08
- ・小橋明生，堀口知也，平嶋宗：論理的推論の習得を指向した学習支援システムに関する研究，第98回人工知能学会先進的学習科学と工学研究会，人工知能学会研究会資料，2023.07

(森)

- ・森亮太「推力低減上昇方式のシミュレータ検証」日本航空宇宙学会第54期年会講演会，2023/4.

輸送社会科学

(本田)

- ・Yusuke Honda, The Impact of the BBNJ Agreement on Marine Scientific Research related to MGR, 2023 KIOST-JAILOS Workshop on ISA and BBNJ, 2023.8
- ・本田 悠介，海面上昇に対する気候変動適応策の国際法上の位置づけ，国際法学会 2023年度（第126年次）研究大会，2023.9

(平田)

- ・Hirata, Enna, Li, Kevin, Watanabe, Daisuke, Research Topics and Methods in Maritime Decarbonization: A Natural Language Processing Approach, International Association of Maritime Economists (2023), 2023.9
- ・上野大樹，平田燕奈，物流倉庫におけるピッキングの最適化，2023土木計画研究会秋大会，2023.11
- ・長縄尚駿，平田燕奈，フィジカルインターネットにおける物流拠点の最適立地と配送ルート最適化，2023土木計画研究会秋大会，2023.11

⑧ 国際会議や研究集会の主催・共催

航海基盤科学

- ・応用数学勉強会2023、2024年1月、主催（高坂）

- ・第13回室蘭非線形解析研究会、2024年1月、主催（高坂）
- ・深江における非線形偏微分方程式研究集会、2024年3月、主催（高坂）

輸送社会科学

- ・海洋法セミナー：BBNJ協定とISAの活動の法的関係、2024年2月、主催（本田）

⑨ 代表者としての外部資金獲得状況

航海基盤科学

- ・表面拡散方程式によって時間発展する曲線・曲面の形状と特異性の解析(科研費:基盤研究(C))(高坂)
- ・齋藤勝彦奨学寄附金(奨学寄附金:アイデックス(株))(齋藤)
- ・齋藤勝彦奨学寄附金(奨学寄附金:花王(株))(齋藤)
- ・齋藤勝彦奨学寄附金(奨学寄附金:神栄テクノロジー(株))(齋藤)
- ・齋藤勝彦奨学寄附金(奨学寄附金:神鋼物流(株))(齋藤)
- ・低稼働内航船用に適した船底防汚塗料の実船検証(共同研究:中国塗料(株))(藤本(昌))
- ・サプライチェーンのレジリエンスを高める共創メカニズムの解明(科研費:基盤研究(C))(藤川)
- ・「お惣菜の新たな価値創造」を目指す産学連携プロジェクト(共同研究:(有)ウチノ)(藤川)

海事人的要因科学

- ・船舶運航に関わるドローン技術の応用(清水タンク検査・機関室巡検)(共同研究:(株)國森)(廣野)
- ・Safety-IIの視点を加えた船舶衝突回避判断の特徴と学習プログラムの検討(科研費:基盤研究(C))(渕)
- ・ECLA 寄附金(奨学寄附金:ECL エージェンシー(株))(渕)
- ・株式会社サンオーシャン奨学寄附金(渕)
- ・新規防汚塗料の開発(共同研究:日本ペイントマリン(株))(渕)
- ・高耐食型被覆平行線ケーブルの開発(共同研究:神鋼鋼線工業(株))(渕)
- ・火災発生状況のシミュレーションに対する操船の立場からの指導(学術指導:エア・ウォーター防災社)(渕)

輸送計画科学

- ・大規模火山噴火による航空輸送への影響把握のための予測システムの開発(科研費:挑戦的研究(萌芽))(竹林)

- ・海運航空研究奨学金(奨学寄附金:一般社団法人みなと総合研究財団)(竹林)
- ・令和5年度港湾空港総合技術センター研究開発助成(公募型助成金:一般財団法人港湾空港総合技術センター)(竹林)
- ・港湾ターミナルでのゲート制御と内陸側荷役の高度化に関する研究(科研費:基盤研究(C))(西村)
- ・鉄道コンテナの貨物需要から貨物車交通の需要を推計するシステムの開発(科研費:基盤研究(C))(秋田)
- ・脱炭素化と働き方改革を考慮した内航海運船員需給推計と船員不足による経済影響推計(科研費:基盤研究(C))(石黒)
- ・石黒一彦教員奨学寄附金(奨学寄附金:日本海運経済学会)(石黒)

輸送情報科学

- ・全体最適と個人最適を両立させる分散協調問題解決研究(科研費:基盤研究(B))(平山)
- ・類推に基づく知識の一般化を指向した問題演習システムの開発(科研費:基盤研究(B))(堀口)
- ・幾何学的な制約、画面情報、瞳孔径の変化を用いた校正不要な視線計測技術(科研費:基盤研究(B))(長松)
- ・視線の文法化による脳機能・脳内病理の推定手法(科研費:挑戦的研究(開拓))(長松)
- ・2023年度コスメトロジー研究助成(公募型助成金:公益財団法人コーセーコスメトロジー研究財団)(長松)
- ・不安定進入を対象とした機械学習による要因分析手法の開発(科研費:基盤研究(C))(森)
- ・有人機リスクモデルに関する調査支援業務(受託事業:国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所)(森)
- ・洋上空域における衝突危険度推定に係る支援作業(学術指導:一般財団法人航空交通管制協会)(森)
- ・「進入方式の定量的逸脱リスク検証に係る調査」の支援業務(学術指導:一般財団法人航空交通管制協会)(森)

輸送社会科学

- ・航空政策研究会研究2023年度プロジェクト支援研究助成金(公募型助成金:航空政策研究会)(酒井)
- ・フィジカルインターネットにおける物流拠点の設計(科研費:基盤研究(C))(平田)
- ・学術相談:(株)カネカ(平田)

⑩ 分担者としての外部資金獲得状況

航海基盤科学

- ・標準的平均曲率流とその時間発展問題への応用（科研費：基盤研究(A) 代表：東京工業大学 利根川 吉廣）(高坂)
- ・曲率流に対する閾値型近似アルゴリズムとそれを用いた広義解の性質の研究(科研費：基盤研究(C) 代表：神戸大学 石井 克幸) (高坂)
- ・非営利組織における不正行為と自己規律に基づいたガバナンス(科研費：基盤研究(C) 代表：金城学院大学 小室 達章) (藤川)

海事人的要因科学

- ・付着期幼生の複眼が視覚する光で防汚場所から誘導しフジツボ付着を防ぐ新規方法の開発(科研費：基盤研究 (C) 代表：神戸大学 三村 治夫) (廣野)
- ・Safety-II の視点を加えた船舶衝突回避判断の特徴と学習プログラムの検討(科研費：基盤研究 (C) 代表：神戸大学 渕 真輝) (廣野、小西)

輸送情報科学

- ・算数文章題における情報不備の完備化としての作問演習システムの開発と評価(科研費：基盤研究 (C) 代表：広島大学 平嶋 宗) (堀口)
- ・偏光を用いた視線計測技術の確立と多様なディスプレイ環境への応用(科研費：基盤研究(B)代表：東海大学 竹村 憲太郎) (長松)
- ・世界展開可能な革新的Vision Therapyシステムの開発：日本語対応から言語非依存へ（科研費：国際共同研究加速基金(海外連携研究) 代表：関西学院大学 山本 倫也) (長松)
- ・全体最適と個人最適を両立させる分散協調問題解決（科研費：基盤研究 (B) 代表：神戸大学 平山 勝敏） (沖本)

輸送社会科学

- ・地方における国際旅客交通政策の新たな展開と経済的影響の実証・理論研究(科研費：基盤研究(C) 代表：東京海洋大学 遠藤 伸明) (酒井)
- ・国際組織を通じた海洋法秩序の展開（科研費：基盤研究 (A) 代表：東北大学 植木 俊哉） (本田)
- ・スマート港湾における船舶・陸上輸送の運用効率化と環境負荷低減に関する研究（科研費：基盤研究 (B) 代表：東京海洋大学 渡部 大輔） (平田)

⑪ 招聘した外国人研究者

なし

⑫ 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）

航海基盤科学

委員

- ・日本包装学会会長（齋藤）
- ・一般財団法人 日本船舶技術研究協会 安全評価等実施委員会（藤本（昌））
- ・一般財団法人 みとびら 代表理事（藤本（昌））
- ・日本海洋政策学会 広報委員会委員（藤本（昌））
- ・公益社団法人 神戸海難防止研究会 常任調査研究委員（藤本（昌））
- ・一般財団法人 神戸大学海事科学振興財団 評議員（藤本（昌））
- ・公益社団法人 日本航海学会 理事， 代議員（藤本（昌））
- ・大阪府 水上交通の安全と振興検討委員会委員（藤本（昌））
- ・公益社団法人 日本航海学会 英文論文審査委員（ルックス）
- ・内閣官房拉致問題対策本部事務局 北朝鮮人権侵害問題啓発週間作文コンクール2023の英語エッセイ部門最終審査委員（ルックス）

海事人的要因科学

委員

- ・公益社団法人 神戸海難防止研究会 常任調査研究委員， 神戸港整備事業に伴う船舶航行安全対策検討調査委員会委員， 大阪湾における自動運行船の航行安全上の課題に関する調査研究委員会委員， 堺泉北港大津航路に係る航行安全対策検討調査委員会委員（廣野）
- ・公益社団法人 日本航海学会 理事， 代議員（廣野）
- ・公益社団法人 瀬戸内海海上安全協会 委員（廣野）
- ・国土交通省 神戸運輸監理部 近畿地方交通審議会臨時委員（渕）
- ・公益社団法人 瀬戸内海海上安全協会 委員（渕）
- ・一般財団法人 大阪府マリーナ協会 評議員（渕）
- ・一般財団法人 海技振興センター 自動運航船運航者の能力検討に関する専門委員会委員長， HTW調査研究に関する専門委員会委員（渕）
- ・公益社団法人 神戸海難防止研究会 常任調査研究委員， 大阪湾における小型旅客船及び遊漁船並びに瀬渡船の運航実態と海難防止に関する調査研究委員会委員， 大阪港海上工事に伴う航行安全対策検討調査委員会委員， 和歌山下津港大型クルーズ客船航行安全検討調査委員会 委員（渕）
- ・兵庫労働局 兵庫地方労働審議会 臨時委員（渕）
- ・公益社団法人 日本航海学会 代議員（渕）
- ・公益社団法人 全国大学体育連合 近畿支部 運営委員（本間）

航海システム科学

委員

- ・国土交通省 交通政策審議会 臨時委員， 社会資本整備審議会 臨時委員（若林（伸））
- ・公益社団法人 日本航海学会航法システム研究会会長（若林（伸））
- ・公益社団法人 神戸海難防止研究会常任調査研究委員（若林（伸））
- ・海上保安庁 海上保安庁政策アドバイザー（若林（伸））
- ・海上保安庁 海洋情報部情報システム評価委員（若林（伸））
- ・滋賀県立びわ湖フローティングスクールびわ湖フローティングスクール運営懇話会委員（若林（伸））
- ・非営利活動法人 産業防災研究所 理事（牧野）

- ・公益社団法人 日本航海学会 情報委員会 幹事 (牧野)

輸送計画科学

委員

- ・大阪市 大阪市港湾審議会委員 (竹林)
- ・国土交通省 大阪航空局 大阪航空局入札監視委員会委員, 大阪航空局管内構内営業予定者選定審査会委員 (竹林)
- ・国土交通省 交通政策審議会 臨時委員 (竹林)
- ・国土交通省港湾局 「新しい国際コンテナ戦略港湾政策の進み方検討委員会」委員 (竹林)
- ・大阪湾広域臨環境整備センター 事業外部評価委員会委員長 (竹林)
- ・大阪府 大阪府地方港湾審議会委員 (竹林)
- ・兵庫県土木部港湾課 尼崎西宮芦屋港港湾計画検討会委員 (竹林)
- ・神戸港港湾審議会 委員 (竹林)
- ・和歌山県 地方港湾審議会委員 (竹林)
- ・京都府 舞鶴港港湾審議会委員 (竹林)
- ・福井県土木部港湾空港課 敦賀港鞍山北多目的クレーン故障調査委員会委員長 (竹林)
- ・内閣府地方創生推進事務局 総合特別区域評価・調査検討会委員 (竹林)
- ・国土交通省 小笠原諸島振興開発審議会委員 (竹林)
- ・近畿地方整備局 近畿圏広域地方計画有識者会議委員 (竹林)
- ・独立行政法人 都市再生機構西日本支社 入札監視委員会委員 (竹林)
- ・国立大学法人 京都大学防災研究所 防災研究所火山防災連携研究ユニット教員 (竹林)
- ・一般財団法人 関西空港調査会 理事 (竹林)
- ・日本海運経済学会 評価委員会 (竹林)
- ・公益社団法人 日本航海学会 監事, 代議員 (西村)
- ・公益社団法人 日本航海学会 和文論文審査委員 (西村)
- ・国土交通省港湾局 港湾機能高度化施設整備事業(コンテナ荷役システム高度化支援設備)有識者委員会委員 (西村)
- ・国土交通省港湾局 外来トレーラー等の自働化実証事業有識者委員会委員 (西村)
- ・国土交通省港湾局 港湾技術開発制度有識者委員会委員 (西村)
- ・兵庫労働局 兵庫地方労働審議会 臨時委員(港湾労働部会), 公益代表委員 (西村)
- ・福岡市役所 福岡市総合計画審議会委員 (西村)
- ・北九州市 北九州市地方港湾審議会委員 (西村)
- ・一般社団法人 港湾荷役システム協会 遠隔操作ガントリークレーン導入に必要となる安全確保の方策に係る検討委員会委員 (西村)
- ・独立行政法人 日本学術振興会 特別研究員等審査会専門委員、卓越研究員候補者選考委員会書面審査員、国際事業委員会書面審査員・書面評価員 (西村)
- ・国立研究開発法人 科学技術振興機構(JST), 創発的研究支援事業 事前評価 外部専門家 (西村)
- ・公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会 能力開発委員会物流技術管理士専門委員会委員 (秋田)
- ・兵庫県環境部 兵庫県環境審議会委員 (石黒)

- ・兵庫県 兵庫県港湾審議会 委員 (石黒)
- ・兵庫県土木部港湾課 尼崎西宮芦屋港港湾計画検討会委員 (石黒)
- ・大阪労働局 大阪地方労働審議会 (石黒)
- ・国土交通省 神戸運輸監理部 近畿地方交通審議会臨時委員 (石黒)
- ・国土交通省港湾局 次世代高規格ユニットロードターミナル検討会委員 (石黒)
- ・神戸市 神戸港港湾審議会委員 (石黒)
- ・神戸市港湾局 指定管理者選定評価委員会委員 (石黒)
- ・芦屋市 都市計画審議会委員 (石黒)
- ・公益社団法人 神戸海難防止研究会 委員 (石黒)

輸送情報科学

委員

- ・一般財団法人 神戸大学海事科学振興財団 評議員 (平山)
- ・ヒューマンインタフェース学会評議員, 電子広報委員会幹事 (長松)
- ・The 2024 ACM Symposium on Eye Tracking Research & Applications, Organizing Committee (長松)
- ・Intl. Conference on Smart Computing and Artificial Intelligence (SCAI) Steering Committee (沖本)
- ・Intl. Conference on Smart Computing and Artificial Intelligence (SCAI-Winter) Steering Committee (沖本)
- ・日本航空宇宙学会 ICAS ETF 2023実行委員, ICAS連絡委員会委員 (森)
- ・国土交通省航空局CARATS (将来の航空交通システムに関する推進協議会)航法WG委員 (森)
- ・IWAC2024(International Workshop on ATM/CNS) プログラム委員 (森)
- ・ICAS2024(International Council of Aeronautical Sciences) プログラム委員 (森)

輸送社会科学

委員

- ・伊丹市 都市計画審議会委員 (酒井)
- ・関西鉄道協会 都市交通研究所 「都市交通の需要構造と運賃・料金制度」委員会主査 (水谷)
- ・独立行政法人 日本学術振興会 特別研究員等審査会専門委員、卓越研究員候補者選考委員会書面審査員、国際事業委員会書面審査員・書面評価員 (平田)
- ・Maritime Policy & Management 編集委員 (平田)
- ・Port Effectiveness and Public Private Cooperation for Competitiveness (PEPP II) 国際諮問委員会委員 (平田)
- ・日本海運経済学会 国際交流委員, 研究委員 (平田)

⑬ 就職先一覧

船舶職員

<乗船実習科>

日本郵船株式会社 (3)、株式会社商船三井 (4)、川崎汽船株式会社 (1)、ENEOSオーシャン株式会社 (1)、出光タンカー株式会社 (1)、共栄タンカー株式会社 (1)、飯野海運株

式会社(1)、株式会社グローバルオーシャンディベロップメント (1)、ケイラインローローバルクシップマネージメント株式会社 (1)

建設・土木

アチハ株式会社 (1 (1))

エネルギー・材料

旭化成 (1)、東レ株式会社 (1)、関西電力株式会社 (1)

一般電気・機械・製造

古野電気株式会社 (1)、シュナイダーエレクトリックホールディングス株式会社 (1)、パナソニック エンターテインメント&コミュニケーション株式会社 (1)、ダイキン工業株式会社 (2)、日本製鉄株式会社 (1)、京セラ株式会社 (1 (1))、株式会社クボタ (1 (1))

造船・輸送機械

三菱重工業株式会社 (1)、トヨタ自動車株式会社 (1)、ヤマハ発動機株式会社 (1 (1))

商社・卸・小売

伊藤忠丸紅鉄鋼株式会社 (1)、株式会社MonotaRO (1)、兼松株式会社 (2)

運輸・物流

昭和日タン株式会社 (1)、イオングローバルS C M株式会社 (1)、レインボーマリタイム株式会社 (1)、スカイマーク株式会社 (1)、株式会社ニチレイロジグループ (1)、三井倉庫ホールディングス株式会社 (2)、日本郵政グループ (1)、川崎汽船株式会社 (1)、株式会社上組 (1)、郵船ロジスティクス株式会社 (2)、株式会社住友倉庫 (1)、三菱倉庫株式会社 (1)、ロジスティード株式会社 (1)、株式会社辰巳商会 (1)

<乗船実習科>

ECLエージェンシー株式会社 (1)、レインボーマリタイム株式会社 (1)、Kumiai Navigation (Pte) Ltd (1)

情報・通信

ビーパートナーズ株式会社 (1)、東日本電信電話株式会社 (1)、パナソニックインフォメーションシステムズ株式会社 (1)、T I S株式会社 (1)、株式会社いえらぶGROUP (1)、富士通株式会社 (1)、JFEシステムズ株式会社 (1)、株式会社グラッドキューブ (1 (1))、富士通Japan株式会社 (1 (1))、N T T西日本 (西日本電信電話株式会社) (1 (1))、株式会社プライム・ブレインズ (1 (1))、B I P R O G Y株式会社 (1 (1))

保険・金融

三井住友海上火災保険株式会社 (1)、三井住友カード株式会社 (1)、オリックス株式会社 (1)、野村證券株式会社 (1)

官庁・公的機関等

防衛省 海上自衛隊 呉地方隊 (1)、海上保安庁 (1)、国土交通省 航空局・自動車局・海事局 (1)、滋賀県庁 (1)、法務省 (1)、大阪国税局 (1)、大阪府 (1)、東京都庁

(1)、広島商船高等専門学校(1(1))、スラバヤ工科大学(1(1))
＜乗船実習科＞

独立行政法人海技教育機構(1)、国立研究開発法人海洋研発機構(1)

その他

株式会社ウィル(1)、株式会社タイミー(1)、株式会社芝田化工設計(1)、仁&カンパニー株式会社(1)、EYストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社(1)、アクセント
チュア株式会社(1)、N T T都市開発株式会社(1)、デロイト トーマツ アクト株式会社
(1)、デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザー合同会社(1)、MOLマリン&エ
ンジニアリング株式会社(1(1))

(注：((＊))内の数字＊は、内数で大学院生の人数を示す。)

神戸大学大学院
海事科学研究科

海洋安全システム科学講座

年次報告書
2023

海洋安全システム科学講座は、海事科学研究科の改組に伴い、2017 年 4 月に設置された教員組織である。2013 年 4 月に設置された海洋安全システム科学系を引き継ぎ、海洋安全システム科学科の教育を主体的に担っている。

2013 年 4 月に入学した海洋安全システム科学科の 1 期生は 2017 年 3 月に卒業し、同年 4 月から海事科学研究科海洋安全システム科学コースにその半数が進学し、2018 年度に 26 名が修了した。2020 年 3 月には学部 4 期生の 31 名が卒業、修士課程の 29 名（学部 2 期生）が修了した。2021 年 3 月には学部 5 期生の 31 名が卒業、修士課程の 20 名（学部 3 期生）が修了した。2022 年 3 月には学部 6 期生の 39 名が卒業、修士課程の 22 名（学部 4 期生）が修了した。2023 年 3 月には学部 7 期生の 40 名が卒業、修士課程の 27 名（学部 5 期生）が修了した。2024 年 3 月には学部 8 期生の 41 名が卒業、修士課程の 27 名（学部 6 期生）が修了した。

ここに、2023 年度の海洋安全システム科学講座の活動の記録をまとめ、公表する。

海洋安全システム科学講座主任
2024.3.31

0. 構成員一覧

1. 学部特別研究について（タイトルと指導教員）
2. 修士論文
3. 博士論文
4. 研究業績
5. 研究発表
6. 国際会議や研究集会の主催・共催
7. 外部資金獲得状況（代表者）
8. 外部資金獲得状況（分担者）
9. 招聘した外国人研究者
10. 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）

0. 構成員一覧

教授

大澤 輝夫、 岡村 秀雄、 蔵岡 孝治、 Gomez Christopher、 笹 健児、
堀田 弘樹、 三村 治夫、 山内 知也

准教授

井尻 暁、 上田 好寛、 金崎 真聡、 谷池 晃、 林 美鶴、
Bradak-hayashi Balazs、 堀江 好文、 山地 一代

講師

影山 康夫

助教

岩田 高志、 貝野 友祐、 藤原 泰

1. 学部特別研究について（タイトルと指導教員）

水環境学

- ・ OxiTop を用いたベンゾトリアゾール系紫外線吸収剤の海水中での生分解性評価（岡村）
- ・ 抗てんかん薬（フェニトイン）によって誘導されるメダカの行動異常が危機回避行動に与える影響（堀江）
- ・ 緊急避妊薬（Ella）がメダカの成長・性分化に与える影響（堀江）
- ・ メタ-ジヒドロキシベンゼン骨格をもつポリフェノール類の酸化還元特性の研究（堀田）
- ・ ヘアアイロンを用いた毛髪染料における染毛状態の観察（堀田）
- ・ 電気透析法によるリチウムイオン回収の検討（堀田）
- ・ 髪質改善素材の特性評価と各種アミノ酸との相互作用の観察（堀田）

海洋・気象学

- ・ 海神丸両舷の風向風速計が計測する風の特性（林）
- ・ 領海外の洋上風力発電を見越した外洋におけるハブ高度風況推定技術の検討（大澤）
- ・ 鉛直ライダーによる乱流強度観測の高精度化に向けた取り組み（大澤）
- ・ 複数観測地点を用いたメソ気象モデル WRF による風速出現頻度と発電量の推定精度評価（大澤）
- ・ デリー首都圏およびその周辺地域における乾季の PM2.5 濃度上昇の要因について（山地）
- ・ NASA ATom 航空機観測より見られる北米大陸および北極圏の BC 空間分布（山地）
- ・ 全国常時監視測定結果に基づく PM2.5 濃度の季節変動の経年推移と地域性（山地）
- ・ 漂流型波浪ブイネットワークを用いた漂流物の輸送過程の統計的解析（藤原）
- ・ 海洋表層 LES を用いた浮遊物輸送への混合層特性の影響評価（藤原）

海洋安全工学

- ・ スエズ運河でのメガコンテナ船の安全性に関する外力特性の基礎的考察（笹）
- ・ 実船データから見た Covid-19 の拡大に伴う欧州航路の海上コンテナ輸送への影響に関する分析（笹）

放射線・粒子ビーム科学

- ・ タンデム加速器にスリットを設置して測定した MCP の重イオンエネルギー特性（谷池）
- ・ モノマーリザーバータンクの容積増加と長時間イオンビームグラフト重合実験（谷池）
- ・ Particle-In-Cellシミュレーションを用いた求心衝撃波による高エネルギー陽子線生成条件の解析（金崎）
- ・ 高強度レーザーとアルゴンクラスターの相互作用領域から発生するイオンのピンホールイメージング（金崎）
- ・ PADC中に形成される放射線損傷におけるエーテル基損失量とヒドロキシル基生成量との相関（山内）
- ・ 波動方程式を用いたエッチピット成長挙動の新しいシミュレーション（山内）

海洋基礎科学

- ・ 窒化ホウ素を分散した有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製（蔵岡）
- ・ 金属有機構造体（MOF）を用いた有機-無機ハイブリッド油水分離膜の作製（蔵岡）
- ・ 有機-無機ハイブリッド海洋生分解性ガスバリア膜の作製（蔵岡）
- ・ Jin-Xin モデルにおける時間依存を考慮したシフトをもつ粘性衝撃波の安定性解析（上田）
- ・ 噴気ガス中の炭化水素ガス・二酸化炭素の炭素安定同位体組成から推定する九州八丁原地熱地帯の地熱ガスの起源と挙動（井尻）
- ・ 地震性分岐断層深部の水の起源と挙動の解明：延岡衡上断層に分布する石英脈流体包有物の水の水素・酸素同位体分析からのアプローチ（井尻）
- ・ 日本海東縁，上越沖・酒田沖のメタンハイグレード胚胎域における間隙水・炭化水素ガスの地球化学的研究（井尻）
- ・ ステルス海洋の搜索- ミマスの氷地形の外因的・内因的起源（Exo- and endogenic origin of cryotectonic features on Mimas）（ブラダック）
- ・ エウロバの氷地殻の変化と内部海との相互作用の特徴（Renewal process of Europa's ice shell and the characteristics of its interaction with the subsurface ocean）（ブラダック）
- ・ Dione の連続クレーターについて（About the crater chains of Dione）（ブラダック）
- ・ ミシシippアカミミガメの餌探索行動下の嗅覚・味覚に関する研究（岩田）
- ・ 大阪湾西部における水中マイクを用いた小型鯨類の来遊状況に関する研究（岩田）
- ・ カナダ・セントローレンス湾のザトウクジラの同調行動に関する研究（岩田）
- ・ 河川におけるマイクロプラスチック量の測定手法の評価（ゴメス）
- ・ 斜面安定性に対する地震外力と地形の影響-2018 年北海道胆振東部地震による崩壊性地すべり（ゴメス）
- ・ 富士川下流域における流木の堆積状況の測定と、河川形状から見た堆積要因の考察（ゴメス）

マリンエンジニアリング学科

- ・ 同軸二流体噴射弁の微粒化特性に関する実験解析（宋）

2. 修士論文（タイトルと指導教員）

水環境学

- ・ 有機酸-アミン複合体を用いた縮毛矯正とその毛髪のも性質評価法に関する研究（堀田）
- ・ 針葉樹チップ発酵熟成堆肥から得た腐植酸の化学物性測定（堀田）
- ・ LC-MS による高感度フッ化物イオン定量法の開発（堀田）
- ・ 毛髪のも表面電位評価法の検討と表面電位制御による染毛性への効果に関する研究（堀田）

海洋・気象学

- ・ 陸風に対して形成される沿岸海域での内部境界層の解析（大澤）
- ・ WRF を用いた洋上風況推定における RANS と LES の計算特性の比較（大澤）

- ・ 東北地方日本海沿岸での洋上風力発電に対する陸風の影響（大澤）
- ・ LES による沿岸海域における内部境界層の再現性（大澤）
- ・ 大気質モデル比較に基づく日本都市域のブラックカーボン濃度再現性に関する研究（山地）

海洋安全工学

- ・ 実海域における機関負荷の周波数特性から見た荒天航海時の意図的減速の評価（笹）

放射線・粒子ビーム科学

- ・ PADC 飛跡検出器中プロトン及び重イオントラックの損傷構造に関する研究（山内）
- ・ PHITS による HIMAC 中エネルギービーム照射室のイオン照射シミュレーション（山内）
- ・ 重陽子ビームによる核反応を用いた CuNiZr 中の He-3 検出手法の開発（金崎）
- ・ 高強度レーザーと水素クラスターターゲットの相互作用による準単色 MeV 級陽子線加速メカニズム（金崎）
- ・ 固体飛跡検出器 CR-39(TechnoTrak)に形成される陽子線と重陽子線のエッチピット識別（金崎）
- ・ 損失アルファ粒子誘起ガンマ線計測のための鉛コリメータの幾何学的配置に関する研究（谷池）
- ・ 高エネルギーガンマ線カメラ開発のためのガンマ線発生テストスタンド研究開発（谷池）
- ・ その場同時イオンビーム重合試料のグラフト率のターゲットバイアス依存性（谷池）

海洋基礎科学

- ・ ポリアクリロニトリルを用いたグラフェン分散有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製とその特性評価（蔵岡）
- ・ ハイドロゲルを用いた有機-無機ハイブリッド船底塗料の開発とその特性評価（蔵岡）
- ・ アセチルセルロース/シリカ有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製とその特性評価（蔵岡）
- ・ アミド基を有する有機-無機ハイブリッド二酸化炭素分離膜の作製とその特性評価（蔵岡）
- ・ 飼育下のクサガメ・アカミミガメにおける加速度記録を用いた産卵行動の検出（岩田）
- ・ 受動的音響モニタリングを用いた大阪湾北西部における小型鯨類の来遊調査（岩田）
- ・ 伊豆大島における LiDAR データを用いた土石流危険地域の特定とハザードマップの作成（ゴメス）
- ・ 雲仙普賢岳における降雨によって引き起こされる土石流の警戒システムの改良について（ゴメス）
- ・ GBSAR と XRAIN を活用した雲仙普賢岳溶岩ドームの変位と降水の時空間解析（ゴメス）

3. 博士論文（タイトルと指導教員）

該当なし

4. 研究業績

水環境学

(岡村)

- Yap, C.K., Hew, T.Y.A., Nulit, R., Syazwan, W.M., Okamura, H., Horie, Y., Ong, M.C., Ismail, M.S., Kumar, K., Zakaly, H.M.H., Cheng, W.H. (2024) Copper in Commercial Marine Fish: From Biomonitoring to the ESG (Environment, Social, and Governance) Method. *Pollutants* 4(1), 117-135; DOI: 10.3390/pollutants4010008
- Horie, Y., Mitsunaga, K., Yamaji, K., Hirokawa, S., Uaciquete, D., Ríos, J.M., Yap, C.K., Okamura, H. (2024) Variability in microplastic color preference and intake among selected marine and freshwater fish and crustaceans. *Discover Oceans* 1: 5. DOI: 10.1007/s44289-024-00005-w.
- Fukushi, K., Tsujimoto, J., Hotta, H., Okamura, H., Inui, H. (2024) Quantifying Inorganic Phosphate in Salts Using Capillary Zone Electrophoresis with Transient Isotachophoresis. *Salt and Seawater Science & Technology*, 4: 15-19.
- Nomura, M., Okamura, H., Horie, Y., Hadi, M.P., Nugroho, A.P., Ramaswamy, B.R., Harino, H., Nakano, T. (2023) Residues of non-phthalate plasticizers in seawater and sediments from Osaka Bay, Japan. *Marine Pollution Bulletin*. 199. 115947. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.115947>
- Nomura, M., Okamura, H., Horie, Y., Yap, C.K., Emmanouil, C., Uwai, S., and H. Kawai, H. (2023) Effects of antifouling compounds on the growth of macroalgae *Undaria pinnatifida*. *Chemosphere*. 312, 137141, DOI: 10.1016/j.chemosphere.2022.137141
- Zhou, M., Yanai, H., Yap, C.K., Emmanouil, C., Okamura, H. (2023) Anthropogenic Microparticles in Sea-Surface Microlayer in Osaka Bay, Japan. *Journal of Xenobiotics* 13 (4): 685-703. DOI: 10.3390/jox13040044
- Horie, Y., Nomura, M., Ramaswamy, B.R., Harino, H., Yap, C.K., Okamura, H. (2023) Effects of non-phthalate plasticizer bis(2-ethylhexyl) sebacate (DEHS) on the endocrine system in Japanese medaka (*Oryzias latipes*). *Comparative Biochemistry and Physiology, Part C*, 264, DOI 10.1016/j.cbpc.2022.109531
- Horie, Y., Yamagishi, T., Yamamoto, J., Suzuki, M., Onishi, Y., Chiba, T., Miyagawa, S., Lange, A., Tyler, C.R., Okamura, H., Iguchi, T. (2023) Adverse effects of thyroid-hormone-disrupting chemicals 6-propyl-2-thiouracil and tetrabromobisphenol A on Japanese medaka (*Oryzias latipes*). *Comparative Biochemistry and Physiology, Part C*, 263, DOI 10.1016/j.cbpc.2022.109502
- Horie, Y., Ramaswamy, B.R., Rios, J.M., Yap, C.K., Okamura, H. (2023) Effects of plasticizer diisobutyl adipate on the Japanese medaka (*Oryzias latipes*) endocrine system. *J. Applied Toxicol.* 43 (7): 982-992. DOI: 10.1002/jat.4437
- Horie, Y., Nomura, M., Uaciquete, D.L.E., Naijac, A., Akkajit, P., Okamura, H. (2023) Impact of acetyl tributyl citrate on gonadal sex differentiation and expression of biomarker genes for endocrine disruption in Japanese medaka. *Aquatic Toxicology*. 260. 106553 DOI: 10.1016/j.aquatox.2023.106553

- Yap,C.K., Ahmad Wakid,S., Chew,J.M., Sutra,J., Syazwan,W.M., Aziz,N.A.A., Mustafa,M., Nulit,R., Okamura,H., Horie,Y., Ong,M.C., Ismail,M.S., Dwi Setyawan,A., Kumar, K., Zakaly,H.M.H., Cheng,W.H. (2023) Shell Deformities in the Green-Lipped Mussel *Perna viridis*: Occurrence and Potential Environmental Stresses on the West Coast of Peninsular Malaysia. *Pollutants* 2023, 3, 406-418. DOI: 10.3390/pollutants3030028
- Yap,C.K.; Pang,B.H.; Cheng,W.H.; Kumar,K.; Avtar,R.; Okamura,H.; Horie,Y.; Sharifinia, M.; Keshavarzifard, M.; Ong, M.C.; Naji, A.; Ismail, M.S.; Tan, W.S. (2023) Heavy Metal Exposures on Freshwater Snail *Pomacea insularum*: Understanding Its Biomonitoring Potentials. *Appl. Sci.*13, 1042. doi: 10.3390/app13021042
- Fukushi,K., Hotta,H., Okamura,H., and Inui,H. (2023) Simultaneous Determination of Iodide and Iodate in Salts Using Capillary Zone Electrophoresis with Transient Isotachophoresis. *Salt and Seawater Science & Technology*, 3: 37-44. Doi: 10.11457/ssst.3.0_37 日本海水学会編集委員会最優秀論文賞授賞
- Hew,T.Y.A. Yap,C.K. Muhammad Ezzafel Shafu Azhar, Maisarah Defififaldi, Jia Ming Chew, Dg Khairunisa Ahmad Sapawi, Mohd Nordin Abdul Rahman, Mohamad Saupi Ismail, Sarini Ahmad Wakid, Wan Mohd Syazwan, Hideo Okamura, Yoshifumi Horie, Meng Chuan Ong, Ahmad Dwi Setyawan, Krishnan Kumar, Wan Hee Cheng (2023) Perception of water pollution among Malaysian university students: A case study. *Sustainable Social Development* 1(2): 1-13 doi: 10.54517/ssd.v1i2.2199
- 丸山絢加, 中村章生, 中山敦好, 増井昭彦, 堀江好文, 岡村秀雄 (2023) 生分解性プラスチックの天然海水中での分解性及び生態毒性評価. 神戸大学大学院海事科学研究科紀要 20:16-26
- 三重野紘央, 山崎涼太郎, 岡村秀雄 (2023)日本で使用される防汚システムの現状(2023). 神戸大学大学院海事科学研究科紀要 20:27-38

(堀田)

- Haruo Mimura, Kohei Hirono, Hiroki Hotta, Reduction of Cypris Larval Settlement on a Flat Plate under Light Emission with a Central Wavelength of 940 nm, *Salt and Seawater Science & Technology*, 2023, 3, 9–10. https://doi.org/10.11457/ssst.4.0_9
- Mayu Ichimura, Kentaro Iwata, Zhichao Wang, Kakeru Go, Atsushi Kajiwaru, Hiroki Hotta, Kotaro Katayama, Keiichi Fukushi*, Simple Experiment for Elucidating Capillary Zone Electrophoresis Principles, *Salt and Seawater Science & Technology*, 2024, 4, 11–12. https://doi.org/10.11457/ssst.4.0_11
- Keiichi Fukushi, Jun-ichi Tsujimoto, Hiroki Hotta, Hideo Okamura, Hideyuki Inui, Quantifying Inorganic Phosphate in Salts Using Capillary Zone Electrophoresis with Transient Isotachophoresis, *Salt and Seawater Science & Technology*, 2024, 4, 15–19. https://doi.org/10.11457/ssst.4.0_15
- 堀田弘樹、松本健嗣、電気化学的手法を駆使した天然抗酸剤の作用機序へのアプローチ、*オレオサイエンス*、2023, 23(10), 525–532. <https://doi.org/10.5650/oleoscience.23.525>
- 佐藤聡太郎、松本健嗣、堀田弘樹、辻野義雄、谷村竜一、倉内亮平、竹内一雄、金岡奈美、山本崇裕、マイクロバブルの頭髮洗浄への利用、*毛髪科学*、2023, 130, 3-10.

- ・ 田渕日奈子、片山耕太郎、佐藤聡太郎、松本健嗣、堀田弘樹、辻野義雄、田中良宣、関口博史、井上真理、村田長嗣、2-(2-アミノエチルチオ)コハク酸の毛髪に対する作用、毛髪科学、2023, 131, 17-22.

(三村)

- ・ Haruo MIMURA, Kohei HIRONO, and Hiroki HOTTA, Reduction of Cypris Larval Settlement on a Flat Plate under Light Emission with a Central Wavelength of 940 nm, *Salt and Seawater Science & Technology*, 4, pp. 9-10 (2024). https://doi.org/10.11457/ssst.4.0_9

(堀江)

- ・ Horie Y., Mitsunaga K., Yamaji K., Hirokawa S., Uaciquete D., Ríos JM., Yap CK., Okamura H. 2024. Variability in microplastic color preference and intake among selected marine and freshwater fish and crustaceans. *Discover Ocean*, 1: 5. DOI: 10.1007/s44289-024-00005-w
- ・ Horie Y., Chihaya Y, Yap CK, Ríos J.M., Ramaswamy B.R., Uaciquete D. 2024. Effect of diisobutyl adipate on the expression of biomarker genes that respond to endocrine disruption and on gonadal sexual differentiation in Japanese medaka (*Oryzias latipes*), *Comp. Biochem. Physiol. C Toxicol. Pharmacol.* 277: 109836. DOI: 10.1016/j.cbpc.2024.109836
- ・ Nomura M., Okamura H., Horie Y., Hadi M.P., Nugroho A.P., Ramaswamy BR., Harino H., Nakano T. 2024. Residues of non-phthalate plasticizers in seawater and sediments from Osaka Bay, Japan, *Mar. Pollut. Bull.* 199:115947. DOI: 10.1016/j.marpolbul.2023.115947
- ・ Horie Y., Uaciquete D., Mitsunaga K., Akkajit P., Ríos J.M., Naija A. 2024. Food chain-mediated variation in excretion times of microplastics: Unraveling the interactions with plasticizers. *Reg. Stud. Mar. Sci.* 69:103343. DOI: 10.1016/j.rsma.2023.103343
- ・ Horie Y., Uaciquete D. 2023. Influence of phthalate and non-phthalate plasticizers on reproductive endocrine system-related gene expression profiles in Japanese medaka (*Oryzias latipes*). *J. Environ. Sci. Health. A Tox. Hazard Subst. Environ. Eng.* 58(12):954-962. DOI: 10.1080/10934529.2023.2273690
- ・ Ahmadniaye Motlagh H., Horie Y., Rashid H., Banaee M., Multisanti C.R., Faggio C. 2023. Unveiling the Effects of Fennel (*Foeniculum vulgare*) Seed Essential Oil as a Diet Supplement on the Biochemical Parameters and Reproductive Function in Female Common Carps (*Cyprinus carpio*). *Water*. 15: 2978. DOI: 10.3390/w15162978
- ・ Chiba T., Horie Y., Tuji A. 2023. Seven *Epithemia* taxa (Bacillariophyta) from Lake Akan (Japan) and their salinity tolerances. *Phytokeys*. 229:139-155. DOI: 10.3897/phytokeys.229.104449
- ・ Horie Y. 2023. Environmentally relevant concentrations of triclosan induce lethality and disrupt thyroid hormone activity in zebrafish (*Danio rerio*). *Environ. Toxicol. Pharmacol.* 100:104151. DOI: 10.1016/j.etap.2023.104151
- ・ Horie Y., Nomura M., Uaciquete D.L.E., Naija A., Akkajit P., Okamura H. 2023.

Impact of acetyl tributyl citrate on gonadal sex differentiation and expression of biomarker genes for endocrine disruption in Japanese medaka. *Aquat. Toxicol.* 260: 106553. DOI: 10.1016/j.aquatox.2023.106553

- Horie Y., Mistunaga K., Yap CK. 2023. Pyriproxyfen influences growth as well as thyroid hormone-related and gh/igf-1 gene expression during the early life stage of zebrafish (*Danio rerio*), *Comp. Biochem. Physiol. C Toxicol. Pharmacol.* 269:109632. DOI: 10.1016/j.cbpc.2023.109632

海洋・気象学

(大澤)

- 濱地義法, 大澤輝夫, 林美鶴, 石井快, 真鍋大雅, 最新気象予報技術を活用した運航判断-2 - AMeDAS 風況解析による考察 -, 日本航海学会論文集, Vol.148, pp.58-64, 2023, DOI:10.9749/jin.148.58.
- 森川 優, 中西 波瑠, 稲村 直樹, 近藤 伸明, 小渕 浩希, 大澤 輝夫, 松原 崇, 申吉 浩, 大島 裕明, 上原 邦昭, 船舶における全天球画像のデータ収集と雲形・状態・全雲量の自動判定の試み, 天気, 17 巻, 20 号, pp.557-592, 2023, DOI: 10.24761/tenki.70.12_577

(林)

- Hayashi M, Inoue T and Hirokawa S. 2023. Estimation of Changes in the Nutrient Release Rate from Sediments after a Tsunami by an Incubation Experiment. *Water* 2023, 15(11), 2041; (DOI: 10.3390/w15112041)
- 濱地義法・大澤輝夫・林美鶴・石井快・真鍋大雅(2023)「最新気象予報技術を活用した運航判断-2 - AMeDAS 風況解析による考察 -」日本航海学会論文集 148:58-64.(DOI: 10.9749/jin.148.58)
- 廣川綜一・林美鶴「神戸大学深江キャンパスにおける海洋・気象観測(2022 年 1 月～12 月)」神戸大学大学院海事科学研究科紀要 (2023). 20:7-15

(山地)

- Singh, T, Matsumi, Y, Nakayama T, Hayashida S, Patra, PK, Yasutomi, N, Kajino, M, Yamaji, K, Khatri, P, Takigawa, M, Araki, H, Kurogi, Y, Kuji, M, Muramatsu, K, Imasu, R, Ananda, A, Arbain, AA, Khaiwal, R, Bhardwaj, S, Kumar, S, Mor, S, Dhaka, SK, Dimri, AP, Sharma, S, Singh, N, Bhatti, MS, Yadav, R, Vatta, K, Mor, S.: Very high particulate pollution over northwest India captured by a high-density in situ sensor network. *Sci Rep* 13(1), DOI:10.1038/s41598-023-39471-1, August 2023, DOI: 10.1038/s41598-023-39471-1
- Horie, Y, Mitsunaga, K, Yamaji, K, Hirokawa, S, Uaciquete, D, Ríos, JM, Yap, CK, Okamura, H: Variability in microplastic color preference and intake among selected marine and freshwater fish and crustaceans, *Discover Oceans* 1(5), March 2024, DOI:10.1007/s44289-024-00005-w

海洋安全工学

(笹)

- 竹内海智、笹 健児：外洋に面した海洋の波浪情報を用いた海洋構造物の安全かつ効率的な運用に関する一考察、日本航海学会論文集、第 148 号、pp.18-26、2023 年 7 月
- Sasa, K., Lee, S.W., Shimada, R., Takagaki, T., and Terada, D., “Safety Evaluation of Lashed Trailer Motions in Ferry Operations under Rough Sea Conditions”, *Ocean Engineering*, Vol.275, 114114, pp.1-19, May, 2023
- Balas, M., Prpić-Oršić, J., Valčić, M., and Sasa, K., “Assessing the Accuracy of Ship-Based Sea State Measurements using Statistical Correlation Analysis and Hindcast Wave Databases”, *Proceedings of the 16th Baska GNSS Conference*, pp.177-180, May, 2023
- Lee, S.W., Masagaki, T., Sasa, K., and Chen, C., “Correlation Analysis among Weather Factors Under Rough Sea Voyage”, *Proceedings of the 16th Baska GNSS Conference*, pp.171-176, May, 2023
- Sasa, K., Lee, S.W., Kita, T., and Hirayama, K., “Ocean Wave Estimation and Comparison by Ship Radar”, *Proceedings of the 16th Baska GNSS Conference*, pp.181-186, May, 2023

放射線・粒子ビーム科学

(金崎)

- T. Taguchi, T. Minami, T. Hihara, F. Nikaido, T. Asai, K. Sakai, Y. Abe, A. Yogo, Y. Arikawa, H. Kohri, A. O. Tokiyasu, C. M. Chu, W. Y. Woon, S. Kodaira, M. Kanasaki, Y. Fukuda, Y. Kuramitsu: Automation of etch pit analyses on solid-state nuclear track detectors with machine learning for laser-driven ion acceleration, *Review of Scientific Instruments*, 95, 033301 (2024)
- Tamon Kusumoto, Koji Kuraoka, Yutaka Mori, Masato Kanasaki, Satoshi Kodaira, Rémi Barillon, Tomoya Yamauchi: Changes in the hydrophilicity of the surface of PADC under ionizing radiations: Anomalous increase of the contact angle of water droplets under protons, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*, 548, 165226 (2024)
- Tamon Kusumoto, Yutaka Mori, Satoshi Kodaira, Masato Kanasaki, Rémi Barillon, Tomoya Yamauchi: Application of polyimide films as a nuclear track detector (1): A systematic study of track registration sensitivity, *Applied Radiation and Isotopes*, 204, 111100 (2024)
- Tamon Kusumoto, Yutaka Mori, Satoshi Kodaira, Masato Kanasaki, Rémi Barillon, Tomoya Yamauchi: Application of polyimide films as a nuclear track detector (2): A latent track structure study with Fourier transform infrared spectroscopy, *Applied Radiation and Isotopes*, 204, 111125 (2024)
- Igor Yu. Skobelev, Sergey N. Ryazantsev, Roman K. Kulikov, Maksim V. Sedov, Evgeny D. Filippov, Sergey A. Pikuz, Takafumi Asai, Masato Kanasaki, Tomoya Yamauchi, Satoshi Jinno, Masato Ota, Syunsuke Egashira, Kentaro Sakai, Takumi Minami, Yuki Abe, Atsushi Tokiyasu, Hideki Kohri, Yasuhiro Kuramitsu, Youichi Sakawa,

Yasuhiro Miyasaka, Kotaro Kondo, Akira Kon, Akito Sagisaka, Koichi Ogura, Alexander S. Pirozhkov, Masaki Kando, Hiromitsu Kiriya, Tatiana A. Pikuz, Yuji Fukuda: The Role of Collision Ionization of K-Shell Ions in Nonequilibrium Plasmas Produced by the Action of Super Strong, Ultrashort PW-Class Laser Pulses on Micron-Scale Argon Clusters with Intensity up to 5×10^{21} W/cm², *Photonics*, 10, 1250 (2023).

- 望月政一郎、井上千裕、尾崎玲於奈、豊永啓太、前川馨、谷池晃、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、固体飛跡検出器 CR-39 に形成される陽子線と重陽子線のエッチピット識別、ESI-NEWS 42(1)、1-7 (2024)

(山内)

- Tamon Kusumoto, Koji Kuraoka, Yutaka Mori, Masato Kanasaki, Satoshi Kodaira, Rémi Barillon, Tomoya Yamauchi, Changes in the hydrophilicity of the surface of PADC under ionizing radiations: Anomalous increase of the contact angle of water droplets under protons, *Nuclear Instruments and Methods B*, 550, 165226. (2024).
- Kusumoto, T., Mori, Y., Kodaira, S., Kanasaki, M., Barillon, R., Yamauchi, T., Application of polyimide films as a nuclear track detector (2): A latent tracks structure study with Fourier transform infrared spectroscopy, *Applied Radiation and Isotopes*. 204, 111125. (2024).
- Kusumoto, T., Mori, Y., Kodaira, S., Kanasaki, M., Barillon, R., Yamauchi, T., Application of polyimide films as a nuclear track detector (1): A systematic study of track registration sensitivity., *Applied Radiation and Isotopes*. 204, 111100. (2024).
- 望月政一郎、井上千裕、尾崎玲於奈、豊永啓太、前川馨、谷池晃、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、固体飛跡検出器 CR-39 に形成される陽子線と重陽子線のエッチピット識別、ESI-NEWS 42(1)、1-7 (2024)

海洋基礎科学

(蔵岡)

- 池田真吾, 村上知弘, 金子和樹, 蔵岡孝治, “大型結晶の層状複水酸化物を用いた有機-無機コンポジットガスバリア膜の作製と膜特性評価”, *日本包装学会誌*, 32 (4), 265-274, 2023.
- Tamon Kusumoto, Koji Kuraoka, Yutaka Mori, Masato Kanasaki, Satoshi Kodaira, Rémi Barillon and Tomoya Yamauchi, “Changes in the hydrophilicity of the surface of PADC under ionizing radiations: Anomalous increase of the contact angle of water droplets under protons”, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B*, 548, 165226, 2024.

(上田)

- Tomoyuki Suzuki, Yoshihiro Ueda: Lack of the strict dissipativity and modification for the dissipative Bresse system. *J. Differential Equations* 347 (2023), 24–55.
- Ramón Quintanilla, Reinhard Racke, Yoshihiro Ueda: Decay for thermoelastic Green-Lindsay plates in bounded and unbounded domains. *Commun. Pure Appl. Anal.* 22 (2023), no. 1, 167–191.

- Marcio Antonio Jorge Silva, Yoshihiro Ueda: Memory effects on the stability of viscoelastic Timoshenko systems in the whole 1D-space. *Funkcial. Ekvac.* 66 (2023), no. 2, 71–123.

(ゴメス)

- Malawani, M.N., Lavigne, F., Kelfoun, K., Lahitte, P., Hadmoko, D.S., Gomez, C. 2024. Large debris avalanche and associated eruptive event at Samalas volcano, Lombok, Indonesia. *Bulletin of Volcanology* 86(3), 24.
- Park, J.H., Shinohara, Y., Gomez, C., Hotta, N. 2024. Factors controlling volcanic debris flows two decades after the 1990-1995 eruption at Mount Unzen in Japan. *Geomorphology*, 109119.
- Prana, A.M., Dionisio, R., Curl, A., Hart, D., Gomez, C., Apriyanto, H., Prasetya, H. 2024. Informal adaptation to flooding in North Jakarta, Indonesia. *Progress in Planning*, 100851.
- Mizraee, S., Gomez, C., Pajouhesh, M., Abdollahi, K. 2024. Soil erosion and sediment change detection using UAV technology. *Remote Sensing of Soil and Land Surface Processes*, 271-279.
- Yousefi, S., Mirzare, S., Gomez, C. 2024. Road-side slope erosion using MLS and remote sensing. *Remote Sensing of Soil and Land Surface Processes*, 249-255.
- Daikai, R., Gomez, C., Hotta, N., Shinohara, Y. 2024. Rainfall-induced Gravity Movement of the Unzen-Fugendake Volcanic Dome Analysis combining Ground-Radar Interferometry and XRAIN Rainfall radar system. *IOP Earth and Environmental Science* 1313, 012026.
- Gomez, C., Hotta, N., Shinohara, Y. 2024. SWE Modelling of Debris-flow body-sedimentation and Tail-flow Remobilization in a Check-dam Controlled Gully (Unzen Volcano, Japan) using UAV LiDAR, SFM-MVS. *IOP Earth and Environmental Science* 1314, 012065.
- Gomez, C. 2024. Dams Overtopping Scenarios from Catastrophic Landslides in Mountains' Headwaters: Case Study in Kobe City, Japan, *Forum Geografi* 38(1), 1-10.
- Gomez, C., Liu, J., Wu, J., Persendt, F., Bradak, B., Saleh, Y., Hadmoko, D.S. 2023. Improving vegetation spatial distribution mappin in arid and on coastal dune systems using GPR in Tottori Prefecture (Japan). *AUC Geographica* 58, 238-249.
- Bradak, B., Kereszturi, A., Gomez, C. 2023. Tectonic analysis of a newly identified putative cryovolcanic field on Europa. *Advances in Space Research* 79, 4064-4073.
- Dumon, M., Gomez, C., Arnaud-Fassetta, G., Lissak, C., Viel, V. 2023. The Disaster Protection System of Mountainous rivers in Japan: The Example of the Akatani Watershed's Reconstruction. *Sustainability* 15, 15331.
- Bradak, B., Nishikawa, M., Gomez, C. 2023. A theory about a Hidden Evander-Size Impact and the Renewal of the Intermediate Cratered Terrain on Dione. *Universe* 9, 247.
- Siccard, V., Lissak, C., Gomez, C. 2023. From slope instabilities to sedimentary sources: study of the July 5-6, 2017 geomorphic disaster in the Chikugo watershed

(Kyūshū, Japan). *Geomorphologie, Relief, Processus, Environnement* 28-4.

(井尻)

- 延原尊美, 小池伯一, 井尻 暁 2024. 長野県松本市の中部中新統別所層より産出したチューブワーム化石. *化石*. 115, 53-64.
- Asada, M., Yamashita, M., Fukuchi, R., Yokota, T., Toki, T., Ijiri, A. 2023. Kawamura, K. Identification of a Large Mud Volcano Field in the Hyuga-nada, Northern end of the Ryukyu Trench, offshore Japan. *Frontiers in Earth Science*, 11, 1232302.
- Mori, F., Ijiri, A., Nishimura, T., Wakamatsu, T., Katsuki, N., Morono, Y., Cultivation of Piezotolerant and Piezophilic Hyperthermophiles with a Newly Developed Constant High Pressure and Temperature Culturing and Monitoring System. *Microbes and environments*, 38, ME23055.
- Mitsutome, Y., Agha, K., Toki, T., Song, K. H., Shinjo, R., Ijiri, A. 2023. Assessing the activity of mud volcanism using boron isotope ratios in pore water from surface sediments of mud volcanoes off Tanegashima (SW Japan). *Frontiers in Marine Science*, Vol. 10, 1229797.
- Ijiri, A., Setoguchi, R., Mitsutome, Y., Toki, T., Murayama, M., Hagino, K., Hamada, Y., Yamagata, T., Matsuzaki, H., Tanikawa, W., Tadai, O., Kitada, K., Hoshino, T., Noguchi, T., Ashi, J., Inagaki, F. 2023. Origins of sediments and fluids in submarine mud volcanoes off Tanegashima Island, northern Ryukyu Trench, Japan. *Frontiers in Earth Science*, 11, 1206810.
- Mitsutome, Y., Toki, T., Kagoshima, T., Sano, Y., Tomonaga, Y., Ijiri, A. 2023. Estimation of the depth of origin of fluids using noble gases in the surface sediments of submarine mud volcanoes off Tanegashima Island. *Scientific Report*, 13, 5051.

(ブラダック)

- Orgel, Cs., Torres, I., Besse, S., van der Bogert, C.H., Bahia, R., Prissang, R., Ivanov, M.A., Hiesinger, H., Michael, G., Pasckert, J.H., El Yazidi, M., Bradak, B., Walter, S.H.G. 2024. Characterization of High-priority Landing Sites for Robotic Exploration Missions in the Apollo Basin, Moon. *The Planetary Science Journal*, 5(2), p.29. 02 February 2024 <https://doi.org/10.3847/PSJ/ad1108>
- Bradák, B., Kimura, J., Asahina, D., El Yazidi, M., Orgel, Cs. 2023. Introduction to Dione's Wispy Terrain as a Putative Model Region for "Micro" Wilson Cycles on Icy Satellites. *Remote Sensing* 15(21):5177. <https://doi.org/10.3390/rs15215177>
- Tomka, R., Bozaman, S., Bradák, B., Heather, D., Kereszturi, A., Pal, B.D. and Steinmann, V., 2023. Boulder distribution, circular polarization, and optical maturity: a survey of example lunar polar terrains for future landing sites. *Advances in Space Research* 73, Issue 4, 2243-2260, 15 February 2024. <https://doi.org/10.1016/j.asr.2023.10.005>
- Li, L., Chang, H., Farnsworth, A., Niemi, N.A., Clift, P.D., Qiang, X., Jin, C., Sun, J., Guan, C., Zhang, P., Lu, H., Liu, W., Bradák, B., Peng, L., Miao, Y., An, Z. 2023. Revised chronology of the middle-upper Cenozoic succession in the Tuotuohe Basin, central-northern Tibetan Plateau, and its paleoelevation implications. *GSA Bulletin* 2023; doi: <https://doi.org/10.1130/B36965.1>

- Bradák, B., 2023. Some remarks about asteroid impact triggered “bioaerosol” escape during a putative microbial exchange between early Earth and Mars. *Earth and Planetary Science* 2, 21-32. October 2023.
- Carrancho, Á., Bradák, B., Herrejón-Lagunilla, Á., Vergès, J.M. 2023. Archaeomagnetic analyses on fumiers burned under controlled experimental conditions. *Quaternary International*. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2023.09.005> 22 September 2023
- Bradák, B., Kereszturi, Á., Gomez, C. 2023. Tectonic analysis of a newly identified putative cryovolcanic field on Europa. *Advances in Space Research*, 72, Issue 9, 4064-4073. <https://doi.org/10.1016/j.asr.2023.07.062> 1 November 2023
- Bradák, B., Nishikawa, M., Gomez, C. 2023. A Theory about a Hidden Evander-Size Impact and the Renewal of the Intermediate Cratered Terrain on Dione. *Universe* 9(6):247. <https://doi.org/10.3390/universe9060247>
- Li, L., Chang, H., Li, X., Bradák, B., Shen, J., Qiang, X., Guan, C. 2023. Magnetostratigraphy of the Tuotuohe Formation in the Tuotuohe Basin, Central-Northern Tibetan Plateau: Paleolatitude and Paleoenvironmental Implications. *Minerals* 13, 533. <https://doi.org/10.3390/min13040533> 10 April 2023

(岩田)

- Iwata T., Aoki K., Miller P. J. O., Biuw M., Williamson, M. J., and Sato K. 2023. Non-lunge feeding behaviour of humpback whales associated with fishing boats in Norway. *Ethology* 130 (2): e13419
- Foster-Dyer R. T. N., Goetz K. T., Pinkerton M. H., Iwata T., Holser R., Michael S. A., Pritchard C., Childerhouse S., Rotella J., and LaRue M. 2023. First observations of sponge foraging by Weddell seals in Erebus Bay, Antarctica. *Polar Biology* 46: 611-621

(藤原)

- Nose, T., Rabault, J., Waseda, T., Kodaira, T., Fujiwara, Y., Katsuno, T., Kanna, N., Tateyama, K., Voermans, J., Alekseva, T. (2023). A comparison of an operational wave-ice model product and drifting wave buoy observation in the central Arctic Ocean: investigating the effect of sea ice forcing in thin ice cover. *Polar Research*, 42. <https://doi.org/10.33265/polar.v42.8874>

(貝野)

- Tonaki, Y., Kaino, Y. and Uchida, M. (2023). Parameter estimation for linear parabolic SPDEs in two space dimensions based on high frequency data. *Scandinavian Journal of Statistics*, 50(4), 1568-1589.
- Tonaki, Y., Kaino, Y. and Uchida, M. (2023). Parameter estimation for a linear parabolic SPDE model in two space dimensions with a small noise. To appear in *Statistical Inference for Stochastic Processes*.

5. 研究発表

水環境学

(岡村)

- ・ 岡村秀雄 (2023) 海を浮遊する人工微粒子・マイクロプラスチックである防汚塗料粒子. 水産研究・教育機構 水産技術研究所 令和 5 年度漁場環境保全関係研究開発推進会議有害物質研究会. 水産技術研究所廿日市庁舎会議室. 2023 年 11 月 14 日 (招待講演)
- ・ 岡村秀雄 (2023) 海で使用される化学物質の生態リスク. 生物化学的測定研究会第 28 回学術シンポジウム. 神戸大学. 2023 年 11 月 3 日 (招待講演)
- ・ 岡村秀雄, 周密, 堀江好文 (2023) 大阪湾の海表面マイクロ層の重金属を含む微粒子. シンポジウム 船底防汚物質と海洋環境保全. 第 93 回マリンエンジニアリング学術講演会講演論文集 pp.119-122. 神戸大学海事科学部. 2023 年 9 月 20 日 (招待講演)
- ・ 増井昭彦, 豊島有瑞子, 井川聡, 岡村秀雄, 中山敦好 (2023) 光スイッチ型生分解性樹脂の実海域における分解性評価. 第 72 回高分子討論会. 香川大学. 2023 年 9 月 27 日
- ・ 増井昭彦, 豊島有瑞子, 日野彰大, 岡村秀雄, 井川聡, 中山敦好 (2023) 光増感剤を用いた光スイッチ型海洋生分解性プラスチックの抗菌活性評価. 防菌防黴学会 第 50 回年次大会. 千里ライフサイエンスセンター. 2023 年 8 月 29, 30 日
- ・ 増井昭彦, 豊島有瑞子, 井川聡, 岡村秀雄, 中山敦好 (2023) 光スイッチ型生分解性プラスチックの評価方法の検討. 瀬戸内海研究フォーラム in 山口. 山口大学吉田キャンパス. 2023 年 8 月 26, 27 日
- ・ 堀江好文, 野村美帆, 岡村秀雄 (2023) 非フタル酸系可塑剤 ATBC がニホンメダカの内分泌系に与える影響. 第 2 回 環境化学物質 3 学会合同大会. あわぎんホール、徳島. 2023 年 5 月 30 日-6 月 2 日

(堀田)

- ・ 佐藤聡太郎, 田渕日奈子, 松本健嗣, 関口博史, 堀田弘樹, 辻野義雄, 新規縮毛矯正物質による毛髪内部構造の変化、第 83 回分析化学討論会、2023.5.20-21、富山大学.
- ・ 松本健嗣, 佐藤聡太郎, 田渕日奈子, 渡邊泰之, 松浦吉晃, 伊藤慎吾, 辻野義雄, 堀田弘樹, 新規化粧品素材「グアニルシステイン」の基礎物性、第 83 回分析化学討論会、2023.5.20-21、富山大学.
- ・ 北川維人, 菅野宙依, 松本健嗣, 大堺利行, 辻野義雄, 堀田弘樹, 天然抗酸化剤カフェイン酸の紫外線照射下における酸化反応機構の研究、第 83 回分析化学討論会、2023.5.20-21、富山大学.
- ・ 菅野宙依, 堀田弘樹, 松本健嗣, 杉原崇康, 安田政治, 電気透析を用いたアルカリ金属イオン水溶液からの Li⁺回収について、第 83 回分析化学討論会、2023.5.20-21、富山大学. (注目講演、展望とトピックスに選出)
- ・ 喜多佑輔, 橋本陸央, 桑原知彦, 松本健嗣, 堀田弘樹, 飯山真充, 高柳俊夫, 水口仁志, トラックエッチ膜フィルターを用いた四重電極検出器でのフェノール化合物の検出挙動、第 83 回分析化学討論会、2023.5.20-21、富山大学.
- ・ 福土恵一, 乾 秀之, 岡村秀雄, 堀田弘樹, キャピラリーゾーン電気泳動法による塩中ヨウ化物およびヨウ素酸イオン同時定量、2023 年度日本海水学会第 74 年会研究技術発表会、2023.6.8-9、: 日本大学生産工学部津田沼校舎 (2022 年度最優秀論文賞受賞受賞講

演)

- ・ 佐藤聡太郎、片山耕太郎、田渕日奈子、山田杏樹、池内亮太、宮本紘幸、松本健嗣、堀田 弘樹、辻野 義雄、髪質改善素材の開発研究に関わる分析化学、近畿支部創設 70 周年記念式典、大阪工業大学梅田キャンパス OIT 梅田タワー 3 階 常翔ホール、2023.6.24.
- ・ 菅野宙依、電気透析を用いたアルカリ金属イオン水溶液からの Li⁺回収について、第 17 回近畿支部夏季セミナー、2023.8.7-8、アイ・アイ・ランド.
- ・ 菅野宙依、松本健嗣、北川維人、辻野義雄、大塚利行、堀田弘樹、サイクリックボルタンメトリーによる抗酸化剤の有機ラジカル捕捉反応過程の追跡、日本ポリフェノール学会 第 16 回学術集会、2023.8.31、つくば国際会議場中ホール 300.
- ・ 山田杏樹、佐藤聡太郎、堀田弘樹、辻野義雄、中川充、懸橋理枝、望月佑次、蛍光色素を用いた毛髪の表面状態の観察、日本分析化学会第 72 年会、2023.9.15、熊本城ホール.
- ・ 用正明輝、谷嵐正之、堀田弘樹、角田欣一、福士恵一、乾秀之、LC-MS による高感度フッ化物イオン定量法の開発、日本分析化学会第 72 年会、2023.9.15、熊本城ホール.
- ・ 田渕日奈子、片山耕太郎、佐藤聡太郎、松本健嗣、堀田弘樹、辻野義雄、田中良宣、関口博史、井上真理、村田長嗣、有機酸-アミン複合体を用いた縮毛矯正とその毛髪の物性評価法に関する研究、日本分析化学会第 72 年会、2023.9.15、熊本城ホール.
- ・ (依頼講演) 堀田弘樹、化粧品開発のための毛髪表面観察、膜工学秋季講演会・膜工学サロン、2023.9.29、神戸大学工学研究科
- ・ 片山耕太郎・宮本紘幸・堀田弘樹・山崎祥子・田中良宣・辻野義雄、毛髪トリートメント効果を有する有機酸とアミンの新規化合物合成、第 13 回 CSJ フェスタ、2023.10.17-19、タワーホール船堀.
- ・ 齋藤真輝、枝和男、堀田弘樹、大塚利行、松本健嗣、新規の α -Keggin Keggin 型イソポリタングステートの研究、第 69 回ポーラログラフイーおよび電気分析化学討論会、2023.10.25-26、福江文化会館.
- ・ 北川維人、菅野宙依、松本健嗣、辻野義雄、大塚利行、堀田弘樹、カフェイン酸の光異性化に伴う抗酸化活性の変化、第 69 回ポーラログラフイーおよび電気分析化学討論会、2023.10.25-26、福江文化会館.
- ・ 菅野宙依、前多香穂、松本健嗣、安田政治、杉原崇康、堀田弘樹、電気透析とイオン交換樹脂を用いた Li⁺回収、第 69 回ポーラログラフイーおよび電気分析化学討論会、2023.10.25-26、福江文化会館.
- ・ 喜多佑輔、橋本陸夫、桑原知彦、松本健嗣、堀田弘樹、飯山真充、高柳俊夫、水口仁志 (トラックエッチ膜フィルター電極を用いたアノード・カソードペア検出による HPLC システム、第 59 回フローインジェクション分析講演会、2023.11.24、とくぎんトモニプラザ (徳島県青少年センター) .
- ・ (依頼講演) 堀田弘樹、ESI-MS を用いた微量元素定量手法の開発、第 59 回フローインジェクション分析講演会、とくぎんトモニプラザ (徳島県青少年センター)、2023.11.24.
- ・ (依頼講演) 堀田弘樹、エレクトロスプレーイオン化質量分析法を用いた微量元素定量分析手法の開発、東ソー分析センター講演会、2023.12.13、東ソー分析センター本社.
- ・ 片山耕太郎・宮本紘幸・堀田弘樹・山崎祥子・田中良宣・辻野義雄、毛髪トリートメント効果を有する有機酸とアミンの新規化合物合成、神戸大学研究基盤センター若手フロンティア研究会 2023、2023.12.26、神戸大学百年会館.
- ・ 谷嵐正之、孟広治、中野竜平、堀田弘樹、角田欣一、紀本岳志、赤外光導波路を用いた

溶存二酸化炭素の検出の試み、日本化学会第 104 春季年会、2024.3.18-21、日本大学船橋キャンパス。

- ・ 蔦保 侑樹、小嶋康詞、堀田弘樹、辻野義雄、針葉樹チップ発酵熟成堆肥より得た腐植物質の抗酸化活性評価、日本化学会第 104 春季年会、2024.3.18-21、日本大学船橋キャンパス。
- ・ 片山耕太郎、宮本紘幸、望月佑次、新菜摘、山崎祥子、堀田弘樹、辻野義雄、毛髪トリートメント効果を有する有機酸とアミンの新規化合物合成、日本化学会第 104 春季年会、2024.3.18-21、日本大学船橋キャンパス。

(堀江)

- ・ 堀江好文、野村美帆、岡村秀雄「非フタル酸系可塑剤 ATBC がニホンメダカの内分泌系に与える影響」第 2 回 環境化学物質 3 学会合同大会. あわぎんホール (徳島) . 2023 年 5 月 30 日-6 月 2 日.
- ・ 堀江好文.「閉鎖性海域 大阪湾をモデルケースにした MP の生態リスク評価」 第 26 回 日本水環境学会シンポジウム. 大阪大学. 2023 年 9 月 25 日.
- ・ 堀江好文.「環境汚染物質が水生生物に与える毒性影響と評価」 第 28 回生物化学的測定研究会学術シンポジウム. 神戸大学. 2023 年 11 月 3 日.
- ・ 堀江好文.「Abundance of microplastics in a semi-enclosed Osaka Bay area - Ecotoxicological risk assessment of microplastics-」 主催：セタックジャパン (共催：日本化学工業協会 LRI) ミニシンポジウム「マイクロプラスチックの環境リスク評価の現状と課題」. オンライン. 2024 年 2 月 27 日.
- ・ 堀江好文.「「食う-食われる」過程を介したマイクロプラスチックの排出時間の変化」 主催：環境省 令和 5 年度海洋プラスチックごみ学術シンポジウム【研究セッション】. オンライン. 2024 年 3 月 9 日.

海洋・気象学

(大澤)

- ・ Teruo Ohsawa, Accuracy verification of floating LiDAR systems at the Mutsu Ogawara offshore wind observation test site, Wind Energy Research Workshop, 2nd Oct. 2023, Tokyo.
- ・ 大澤 輝夫, 洋上風況調査の手法と課題, 2023 年度海洋再生可能エネルギーの動向調査 WG 講演会, 一般財団法人エンジニアリング協会, 2023 年 12 月 21 日, Webinar, 招待講演
- ・ 大澤 輝夫, 気象学入門と風況数値シミュレーション, 海洋開発に係るリカレントセミナー「洋上発電における風況観測と解析」, 日本財団オーシャンイノベーションコンソーシアム, 2023 年 12 月 6 日, Webinar, 招待講演
- ・ 大澤 輝夫, 洋上風況観測にかかる試験サイトのモデル検討・構築, NEDO 2023 年度新エネルギー部成果報告会, 2024 年 2 月 1 日, 東京
- ・ 小長谷 瑞木, 大澤 輝夫, 糸島 裕樹, 上林 将輝, 見崎 豪之, 新宅 江莉佳, 荒木 龍蔵, 濱田 康平, 複数の数値モデルを用いた岸沖方向における洋上風況推定精度の比較, 第 45 回風力エネルギー利用シンポジウム, Vol.45, pp.49-52, 2023 年 12 月 1 日, 東京

- ・ 見崎 豪之, 大澤 輝夫, 小長谷 瑞木, 嶋田 進, スキャニングライダーの観測設定に関する感度実験, 第 45 回風力エネルギー利用シンポジウム, Vol.45, pp.17-20, 2023 年 12 月 1 日, 東京
- ・ 真鍋 大雅, 大澤 輝夫, ゴイト ジェイ プラカス, 小長谷 瑞木, 濱田 康平, 荒木 龍蔵, LES による沿岸海域における内部境界層の再現性, 第 45 回風力エネルギー利用シンポジウム, Vol.45, pp.5-8, 2023 年 12 月 1 日, 東京
- ・ 赤井 玲那, 大澤 輝夫, 上林 将輝, 小長谷 瑞木, 見崎 豪之, 濱田 康平, 竹山 優子, 外洋におけるハブ高度風況推定技術の検討(その1) -WRF 鉛直プロファイルの検証-, 第 45 回風力エネルギー利用シンポジウム, Vol.45, pp.53-56, 2023 年 12 月 1 日, 東京
- ・ 圓尾 太郎, 大澤 輝夫, 高桑 晋, 邊見 力, 渡邊 慶一郎, 長谷川 聖矢, 高祖 研一, WRF と時別ベクトル補正を用いた沿岸風況推定に関する研究: 入力点の位置と地点数による推定精度の比較, 第 45 回風力エネルギー利用シンポジウム, Vol.45, pp.9-12, 2023 年 12 月 1 日, 東京
- ・ 嶋田 進, 竹山 優子, 大澤 輝夫, スキャニングライダーのデュアル PPI スキャンによる海面表層風速場の観測, 第 45 回風力エネルギー利用シンポジウム, Vol.45, pp.45-48, 2023 年 12 月 1 日, 東京
- ・ 邊見 力, 高桑 晋, 渡邊 慶一郎, 柏崎 啓人, 大澤 輝夫, いすみ沖洋上観測データとの比較による WRF 風況予測の精度検証, 第 45 回風力エネルギー利用シンポジウム, Vol.45, pp.57-60, 2023 年 12 月 1 日, 東京
- ・ 池田 貴史, 町田 駿一, 小長谷 瑞木, 水戸 俊成, 大澤 輝夫, デュアルスキャニングライダー観測におけるレンジゲート長の違いによる観測特性の検証, 第 45 回風力エネルギー利用シンポジウム, Vol.45, pp.92-95, 2023 年 12 月 1 日, 東京
- ・ 濱地 義法, 大澤輝夫, 林 美鶴, 最新気象予報技術を活用した運航判断-3 - MSM 解析値と観測値の比較 -, 日本航海学会第 148 回講演会予稿集 11 巻 1 号, pp.20-26, 2023 年 6 月 3 日, 神戸
- ・ 糸島 裕樹, 大澤 輝夫, 内山 将吾, 小長谷 瑞木, 荒木 龍蔵, 濱田 康平, 陸風時に沿岸海上で形成される内部境界層内の風況解析, 日本気象学会秋季大会, 2023 年 10 月 26 日, 仙台
- ・ 富岡 美柚, 大澤 輝夫, 圓尾 太郎, 井上 実, 大西 健二, 上原 謙太郎, 高桑 晋, 東北日本海沿岸での洋上風力発電に対する海陸風循環の影響, 日本気象学会秋季大会, 2023 年 10 月 26 日, 仙台
- ・ 名部井 愛里菜, 大澤 輝夫, 圓尾 太郎, 真鍋 大雅, 井上 実, 大西 健二, 上原 謙太郎, 山形県酒田沿岸における下層風速極大の解析, 日本気象学会秋季大会, 2023 年 10 月 23 日, 仙台
- ・ 上林 将輝, 大澤 輝夫, 内山 将吾, 小長谷 瑞木, 濱田 康平, WRF を用いた洋上風況推定における RANS と LES の計算特性の比較, 令和 5 年度日本気象学会関西支部第 2 回例会, 2023 年 12 月 17 日, 大阪
- ・ 産業技術総合研究所, 神戸大学, 日本海事協会, イー・アンド・イーソリューションズ, 日本気象, 2019-2022 年度「風力発電等導入支援事業/着床式洋上ウィンドファーム開発支援事業/着床式洋上ウィンドファーム開発支援事業(洋上風況調査手法の確立)」成果報告書, NEDO, 2023 年 12 月, 433p.

(林)

- ・ 林美鶴, 藤田眞大, 山下栄次, 廣川綜一: 瀬戸内海と隣接海域における大気・海洋間二酸化炭素フラックスの空間分布とその変動, 日本地球惑星科学連合 2023 年大会., 2023 年 5 月 20-25 日, 千葉
- ・ 濱地義法, 大澤輝夫, 林美鶴: 最新気象予報技術を活用した運航判断 - 3 - MSM 解析値と観測値の比較 -, 日本航海学会第 148 回日本航海学会春講演会., 2023 年 6 月 3-4 日, 神戸
- ・ 林美鶴, 廣川綜一, 西岡亮太, 青山克己: 海洋フロント検出基準の定義の試み, 日本航海学会第 148 回日本航海学会春講演会., 2023 年 6 月 3-4 日, 神戸
- ・ 藤田眞大, 林美鶴, 山下栄次: 瀬戸内海・四国南沖における pCO_2 の空間変動と変動要因の解析, 2023 年度日仏海洋学会学術研究発表会., 2023 年 6 月 10 日, オンライン
- ・ 林美鶴: 津波による堆積物擾乱後の海底からの栄養塩溶出フラックスの変化, 防災推進国民大会 2023, 2023 年 9 月 17-18 日, 横浜
- ・ 林美鶴: 神戸大学でのマリンハザード研究, 防災推進国民大会 2023, 2023 年 9 月 17-18 日, 横浜
- ・ 林美鶴, 廣川綜一: エッジ検出による沿岸フロントの抽出, 日本海洋学会 2023 年度秋季大会, 2023 年 9 月 24-28 日, 京都
- ・ 藤田眞大, 林美鶴, 山下栄次, 廣川綜一: 瀬戸内海および周辺海域における pCO_2 の空間分布と推定手法の検討, 日本海洋学会 2023 年度秋季大会, 2023 年 9 月 24-28 日, 京都
- ・ 林美鶴, 山下英次: Distribution of CO_2 and N_2O Concentrations in Surface Seawater measured in the Seto Inland Sea and Shikoku Southern Offing, COAST CAEN 2023., 2023 年 10 月 24-27 日, カーン (フランス)
- ・ 藤田眞大, 林美鶴: Spatial variation of air sea CO_2 flux in the Seto Inland Sea and analysis of contributed parameters, COAST CAEN 2023, 2023 年 10 月 24-27 日, カーン (フランス)
- ・ 藤田眞大, 林美鶴: ランダムフォレストによる pCO_2 推定, 2023 年瀬戸内海水産環境研究集会, 2023 年 11 月 29-30 日, 愛媛
- ・ 藤田眞大, 林美鶴: ランダムフォレストによる pCO_2 推定, 九州大学応用力学研究所研究集会, 2023 年 12 月 19-21 日, 福岡
- ・ 藤田眞大, 林美鶴: ランダムフォレストによる pCO_2 推定, 第 1 回香川大学瀬戸内圏研究センター・沿岸海洋研究集会, 2023 年 12 月 25-26 日, 香川
- ・ 林美鶴: マリンハザード研究 ～津波からの船舶の避難～, 神戸大学都市安全研究センター 第 4 回震災復興・災害科学シンポジウム, 2024 年 1 月 20 日, 神戸

(山地)

- ・ 山地一代, デリー首都圏および周辺地域における $PM_{2.5}$ 濃度上昇を対象とした数値解析. 九州大学応用力学研究所研究集会 第 7 回アジア域の化学輸送モデルの現状と今後の展開に関する研究集会. 2024 年 3 月 14 日, 春日
- ・ Fumikazu TAKEANI, Kazuhiko MATSUMOTO, Takashi SEKIYA, Kazuyo YAMAJI, Yugo KANAYA, Influence of Atmospheric Nitrogen Nutrient Dry and wet Deposition

- on Surface Primary Productivity at the subtropical western North Pacific. Ocean Sciences Meeting (OSM) 2024, 2024 年 3 月 18-23 日, New Orleans
- ・ 亀井瑛世, 山地一代, Ocean Sciences Meeting (OSM) NASA ATom 航空機観測よりみられる BC の分布特性について. 2023 年度大気環境学会近畿支部研究発表. 2023 年 12 月 26 日, 大阪
 - ・ 辻彩弥加, 山地一代, 林田佐智子, 梶野瑞王, Tanbir Singh, 松見豊, 中山智喜, 荒木晶, 安富奈津子, Prabir K. Patra, Aakash プロジェクトメンバーデリー, 首都圏における PM_{2.5} 濃度上昇とインド北西部の稲藁焼きの関連性, 2023 年度 大気環境学会近畿支部研究発表会. 2023 年 12 月 26 日, 大阪
 - ・ Phuc Thi Minh Ha, Yugo Kanaya, Kazuyo Yamaji, Takashi Sekiya, Maria Dolores, Andrés Hernández, John Philip Burrows, Hans Schlager, Michael Lichtenstern, Mira L. Pöhlker, Bruna A. Holanda, EMeRGe-Asia science team, Insights into China's Black Carbon, CO, and CO₂ Emissions from Integrated Analysis of the Regional Air Quality Model (CMAQ) and EMeRGe-Asia Aircraft Observations during Early Spring 2018, AGU23, 2023 年 12 月 16 日, San Francisco
 - ・ 松見豊, 中山智喜, Tanbir Singh, 荒木晶, 安富奈津子, 林田佐智子, 梶野瑞王, 山地一代, Prabir K. Patra, Aakash プロジェクトメンバー, PM_{2.5}, CO, O₃, NO_x の小型大気観測器の開発とインドでの稲わら焼きの広域の大気環境影響のネットワーク観測. 第 28 回大気化学討論会(2023). 2023 年 11 月 20 日, 長崎
 - ・ 中山智喜, 松見豊, Tanbir Singh, 荒木晶, 安富奈津子, 林田佐智子, インド北西部での稲わら焼き起源 PM_{2.5} の二次生成過程の解明. 第 28 回大気化学討論会(2023). 2023 年 11 月 20 日, 長崎
 - ・ 西部北太平洋亜熱帯海域における大気栄養塩供給の海洋表層基礎生産への影響評価 竹谷文一, 松本和彦, 山地一代, 関谷高志, 金谷有剛 第 28 回大気化学討論会(2023) 2023 年 11 月 20 日
 - ・ Phuc T. M. Ha, Yugo Kanaya, Kazuyo Yamaji, Takashi Sekiya, Maria Dolores, Andrés Hernández, John Philip Burrows, Hans Schlager, Michael Lichtenstern, Mira Poehlker, Bruna Holanda, EMeRGe-Asia science team, An integrated analysis of the Regional Air Quality Model (CMAQ) and EMeRGe-Asia aircraft observations during early spring 2018 provides information on China's black carbon, CO, and CO₂ emissions. 第 28 回大気化学討論会(2023). 2023 年 11 月 20 日, 長崎
 - ・ 山地一代, 林田佐智子, 梶野瑞王, Tanbir Singh, 松見豊, 中山智喜, 荒木晶, 安富奈津子, Prabir K. Patra, Aakash プロジェクトメンバー, インド北西部の藁焼きによる深刻な大気汚染状況のモデル解析. 第 28 回大気化学討論会(2023). 2023 年 11 月 20 日, 長崎
 - ・ 湯浅玲奈, 山地一代, 茶谷聡, 嶋寺光, 板橋秀一, 櫻井達也, 金谷有剛, 小粒子状物質成分測定との比較によるブラックカーボン濃度のモデル再現性について. 第 64 回 大気環境学会年会. 2023 年 9 月 13 日, つくば
 - ・ 山地一代, 湯浅玲奈, 茶谷聡, 嶋寺光, 板橋秀一, 櫻井達也, 大気質モデル間相互比較実験に基づく二次生成粒子濃度のモデル予測性能の評価. 第 64 回大気環境学会年会. 2023 年 9 月 13 日, つくば
 - ・ Kazuyo Yamaji, Tanbir Singh, Sachiko Hayashida, Natsuko Yasutomi, Hikaru Araki, Mizuo Kajino, Prabir K. Patra, Masayuki Takigawa, Yutaka Matsumi, Tomoki

Nakayama, Aakash project science team, NUMERICAL ANALYSIS OF THE HEAVILY AIR POLLUTIONS POST HARVEST OVER NORTH-WEST INDIA BY USING REGIONAL MODEL. CMAS-Asia-Pacific. 2023 年 7 月 20 日, 埼玉

- Phuc Thi Minh Ha, Yugo Kanaya, Kazuyo Yamaji, Syuichi Itahashi, Takashi Sekiya, Maria Dolores, Andrés Hernández, John Philip Burrows, Mira Poehlker, Bruna Holanda, Hans Schlager, Michael Lichtenstein, EMeRGe-Asia science team, PERFORMANCE COMPARISON OF THE REGIONAL AIR QUALITY MODEL CMAQ WITH PHOTOCHEMICAL GRID MODEL CAMx DURING THE EMERGE-ASIA AIRCRAFT OBSERVATIONS IN SPRING 2018. CMAS-Asia-Pacific. 2023 年 7 月 19 日, 埼玉
- Phuc Thi Minh Ha, Yugo Kanaya, Takashi Sekiya, Kazuyo Yamaji, Andrés Maria Dolores Hernández, John Philip Burrows, Helmut Ziereis, Paul Stock, Hans Schlager, Michael Lichtenstein, Mira Poehlker, Bruna Holanda, EMeRGe-Asia science team, Performance evaluation of the Regional Air Quality Model CMAQ during the EMeRGe-Asia aircraft observations in spring 2018. Japan Geoscience Union Meeting 2023, 2023 年 5 月 23 日, 幕張
- Koto Sugimoto, Kazuyo Yamaji, Assessing the potential impact due to the sea surface temperature changes on the heavy rainfall event in July, 2018. Japan Geoscience Union Meeting 2023, 2023 年 5 月 22 日, 幕張
- Kyoma Yahara, Tomoki Nishiyama, Kazuyo Yamaji, Fumikazu Taketani, Masayuki Takigawa, Yugo Kanaya, Controlling factors of temporal variations of black carbon concentration over the Arctic region Japan. Geoscience Union Meeting 2023. 2023 年 5 月 22 日, 幕張
- Fumikazu Taketani, Kazuhiko Matsumoto, Takashi Sekiya, Kazuyo Yamaji, Yugo Kanaya, Impact of Atmospheric Nitrogen Nutrient Dry Deposition on Surface Primary Productivity over the subtropical western North Pacific, Japan Geoscience Union Meeting 2023. 2023 年 5 月 21 日, 幕張
- Kanaya Y, Yamaji K, Miyakawa T, Taketani F, Zhu C, Choi Y, Ikeda K, Tanimoto H, Yamada D, Narita D, Kondo Y, Klimon, Long-term black carbon observations on Fukue Island, Japan revealed rapid emission reduction from China and dominance of residential sector 10th International Conference on Acid Deposition, ACID RAIN 2020, 2023 年 4 月 17-21 日, 新潟

海洋安全工学

(笹)

- 前田真穂, 笹健児, 寺田大介, 実海域における機関負荷の周波数特性から見た荒天航海時の意図的減速の判断, 日本船舶海洋工学会第 27 回推進・運動性能研究会, 2024 年 3 月 5 日
- 嶋悠馬, 笹健児, 肥大船に対する波浪中抵抗増加の差異に関する比較考察, 日本船舶海洋工学会第 27 回推進・運動性能研究会, 2024 年 3 月 5 日
- 正垣智也, 笹健児, Lee, S.W., 太平洋での荒天航海時に遭遇した気象変化およびうねり特性に関する一考察, 日本船舶海洋工学会第 26 回推進・運動性能研究会, 2023 年 11

月 7 日

- ・ 前田真穂, 笹健児, 実海域における主機関負荷変動の時変自己回帰モデル解析について, 日本船舶海洋工学会第 26 回推進・運動性能研究会, 2023 年 11 月 7 日
- ・ Sasa, K., Dynamic Analysis of Lashed Trailers in Ferry under Rough Sea Voyages, QiR (Quality in Research) 2023 Conference, Bali, Indonesia (招待講演)
- ・ 前田真穂, 笹健児, 実海域における荒天航海時の主機関負荷の周波数特性について, 日本船舶海洋工学会第 25 回推進・運動性能研究会, 2023 年 7 月 4 日
- ・ 嶋悠馬, 笹健児, 細長船モデルごとにおける船首尾端の形状影響による流体力係数および抵抗増加の数値比較と考察, 日本船舶海洋工学会第 25 回推進・運動性能研究会, 2023 年 7 月 4 日

放射線・粒子ビーム科学

(金崎)

- ・ 貞光俊斗、山内 知也、金崎 真聡、山田 怜央、勢一 隼人、小日向 大輔、小平 聡、楠本 多聞、Yvette NGONO-RAVACHE、極低温照射後のアニーリング過程における PADC 中ヒドロキシル基の生成、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日
- ・ 小日向大輔、保田賢、石原文太、貞光俊斗、勢一隼人、山田怜央、金崎真聡、山内知也、楠本多聞、小平聡、藤乗幸子、菅田義英、ガンマ線照射による PADC 検出器の構造変化、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日
- ・ 福田祐仁、金崎真聡、浅井孝文、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、豊永啓太、前川馨、南 卓海、境健太郎、姫野公輔、田口智也、小田和昌、鈴木蒼一郎、二階堂颯佳、倉本恭誓、安井稔遥、諫山翔伍、田中周太、時安敦史、郡 英輝、S. N. Ryazantsev、T. Pikuz、小平 聡、山内知也、安部勇輝、蔵満康浩、今 亮、近藤康太郎、眞柴雄司、宮坂泰弘、匂坂明人、小倉浩一、桐山博光、高強度レーザーとクラスターターゲットとの相互作用におけるプラズマミラーの効果、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日
- ・ 苅谷有哉、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、豊永啓太、前川馨、合原輔佑太、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、高強度レーザーとアルゴンクラスターの相互作用領域から発生するイオンのピンホールイメージング、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日
- ・ 豊永啓太、福田祐二、杉本拓也、金崎真聡、熱流体シミュレーションソフトを用いたクラスターノズル内部の流体解析、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日
- ・ 合原輔佑太、井上千裕、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、Particle-In-Cell シミュレーションを用いた求心衝撃波による高エネルギー陽子線生成条件の解析、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日
- ・ 尾崎玲於奈、井上千裕、望月誠一郎、豊永啓太、前川馨、山内知也、金崎真聡、福田祐仁、固体飛跡検出器 CR-39 によるレーザー加速陽子線のエネルギースペクトル計測、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日
- ・ 南卓海、田口智也、檜原崇正、二階堂颯佳、小平聡、金崎真聡、福田祐仁、蔵満康浩、機械学習を用いた CR-39 エッチピットの解析およびレーザーイオン加速実験への適用、

第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日

- ・ 中川和道、柴田裕実、三田肇、金崎真聡、谷池晃、山内知也、陽子線ビーム照射によるアミノ酸の化学進化、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 29 日
- ・ 金崎真聡、田邊寛之、東柊斗、山内知也、加速器分析による CuNiZr 試料中にトラップされた He-3 の検出、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 29 日
- ・ 金崎真聡、東柊斗、山内知也、昇温脱離分析による CuNiZr 試料中にトラップされた He-3 の検出、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 29 日
- ・ 金崎真聡、浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、豊永啓太、前川馨、安井稔遥、倉本恭誓、酒井優一、田中崇寛、小田和昌、鈴木蒼一郎、二階堂颯佳、田口智也、姫野公輔、境健太郎、南卓海、Lan Zechen、今亮、近藤康太郎、宮坂泰弘、眞柴雄司、匂坂明人、小倉浩一、早川岳人、余語覚文、小平聡、田中周太、諫山翔伍、PikuzTatiana、時安敦史、郡英輝、安部勇輝、蔵満康浩、山内知也、桐山博光、福田祐仁、水素クラスターターゲットを用いたレーザー駆動イオン加速におけるプラズマミラーの効果、レーザー学会学術講演会第 44 回年次大会、日本科学未来館、2024 年 1 月 17 日
- ・ 井上千裕、合原輔佑太、金崎真聡、山内知也、福田祐仁、高強度レーザーと水素クラスターターゲットの相互作用による準単色 MeV 級陽子線加速メカニズム、レーザー学会学術講演会第 44 回年次大会、日本科学未来館、2024 年 1 月 17 日
- ・ 杉本拓也、杉田健人、高橋謙次郎、弘中陽一郎、我妻一博、藤岡慎介、瀧澤龍之介、唐木優河、金崎真聡、福田祐仁、森芳孝、松尾一輝、連続ターゲット供給システムの開発、レーザー学会学術講演会第 44 回年次大会、日本科学未来館、2024 年 1 月 19 日
- ・ 二階堂颯佳、田口智也、安部勇輝、南卓海、小田和昌、鈴木蒼一郎、倉本恭誓、安井稔遥、北村力丸、境健太郎、福田祐仁、金崎真聡、小平聡、楠本多聞、蔵満康浩、機械学習を用いた蛍光飛跡検出器からの三次元飛跡抽出とレーザー駆動イオン診断への応用、レーザー学会学術講演会第 44 回年次大会、日本科学未来館、2024 年 1 月 18 日
- ・ 諫山翔伍、蔵満康浩、安部勇輝、南卓海、境健太郎、兼安祐実、山ノ井航平、福田祐仁、今亮、桐山博光、近藤康太郎、陳仕宏、金崎真聡、浅井孝文、田中周太、超高強度レーザーを用いたイオン航跡場加速、レーザー学会学術講演会第 44 回年次大会、日本科学未来館、2024 年 1 月 17 日
- ・ 南卓海、田口智也、二階堂颯佳、境健太郎、鈴木蒼一郎、玉城直也、安部勇輝、Chu Chen-Men、Wu Kuan-Ting、Liao Yu-Tzu、Döhle Leonard、Woolsey Nigel、有川安信、余語覚文、Morace Alessio、時安敦史、郡英輝、小平聡、羽原英明、金崎真聡、福田祐仁、Woon Wei-Yen、蔵満康浩、グラフェンと高強度レーザーを用いたエネルギーフロンティア開拓、レーザー学会学術講演会第 44 回年次大会、日本科学未来館、2024 年 1 月 17 日
- ・ Shuto Higashi, Tomoya Yamauchi, Masato Kanasaki, Detection of He-3 Trapped in CuNiZr Materials by Thermal Desorption Spectrometry, The 24th Meeting of Japan CF-Research Society, Sendai, 1 Dec. 2023.
- ・ Akito Takahashi, Joji Hachisuka, Masato Kanasaki, Tomoya Yamauchi, New Hydrogen Fusion Energy, The 24th Meeting of Japan CF-Research Society, Sendai, 2 Dec. 2023.
- ・ Tomoya Yamauchi, Shunto Sadamitsu, Daisuke Kohinata, Ken Yasuda, Bunta

- Ishihar, Yutaka Mori, Masato Kanasaki, Tamon Kusumoto, Satoshi Kodaira, Sachiko Tojo, Quentin Raffy, Rémi Barillon : Hydroxide formation density as a chemical parameter describing response of PADC nuclear track detectors, The 28th International Conference on Nuclear Tracks & Radiation Measurements, Gurugram University, India, 7 Nov. 2023.
- Masato Kanasaki, Taiyo Itoh, Kouta Mune, Ken Yasuda, Bunta Ishihara, Shunto Sadamitsu, Daisuke Kohinata, Yutaka Mori, Ippei Ishikawa, Tamon Kusumoto, Satoshi Kodaira, Rémi Barillon, Tomoya Yamauchi, A role of radiation tolerance of methine groups in PADC nuclear track detectors, The 28th International Conference on Nuclear Tracks & Radiation Measurements, Gurugram University, India, 7 Nov. 2023.
 - 前川馨、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、豊永啓太、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、高強度レーザーと水素クラスターターゲットの相互作用におけるレーザープレパルスが陽子線加速に及ぼす影響、第 84 回応用物理学会秋季学術講演会、熊本城ホール、2023 年 9 月 23 日。
 - 豊永啓太、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、前川馨、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、高強度レーザーと水素クラスターの相互作用で発生する第二高調波の輝度と陽子線エネルギーとの相関、第 84 回応用物理学会秋季学術講演会、熊本城ホール、2023 年 9 月 23 日。
 - 尾崎玲於奈、井上千裕、望月政一郎、豊永啓太、前川馨、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、固体飛跡検出器 CR-39 によるレーザー加速陽子線のエネルギースペクトル計測、第 84 回応用物理学会秋季学術講演会、熊本城ホール、2023 年 9 月 23 日。
 - 望月政一郎、井上千裕、尾崎玲於奈、豊永啓太、前川馨、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、CR-39(TechnoTrak)に形成される陽子線と重陽子線のエッチピット識別、第 84 回応用物理学会秋季学術講演会、熊本城ホール、2023 年 9 月 23 日。
 - 貞光 俊斗、保田 賢、石原 文太、小日向 大輔、楠本 多聞、金崎 真聡、小平 聡、山内知也：検出閾値近傍の C イオンが PADC 中に形成するイオントラックの特性評価、第 84 回応用物理学会秋季学術講演会、熊本城ホール、2023 年 9 月 23 日。
 - 小日向 大輔、貞光 俊斗、石原 文太、保田 賢、楠本 多聞、金崎 真聡、小平 聡、藤乗幸子、菅田 義英、山内 知也：PADC 飛跡検出器のエッチング特性に及ぼすガンマ線照射効果、第 84 回応用物理学会秋季学術講演会、熊本城ホール、2023 年 9 月 23 日
 - 保田 賢、石原 文太、小日向 大輔、貞光 俊斗、楠本 多聞、金崎 真聡、小平 聡、山内知也：PADC 飛跡検出器中に形成される Xe イオントラックの損傷構造、第 84 回応用物理学会秋季学術講演会、熊本城ホール、2023 年 9 月 19 日
 - 福田祐仁、浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、豊永啓太、前川馨、安井稔遥、倉本恭誓、酒井優一、田中崇寛、小田和昌、鈴木蒼一郎、二階堂颯佳、田口智也、姫野公輔、境健太郎、南卓海、Zechen Lan、今亮、近藤康太郎、宮坂泰弘、眞柴雄司、匂坂明人、小倉浩一、早川岳人、余語覚文、小平聡、田中周太、諫山翔伍、Tatiana Pikuz、時安敦史、郡英輝、安部勇輝、蔵満康浩、山内知也、金崎真聡、桐山博光、高強度レーザーとクラスターターゲットとの相互作用におけるプラズマミラーの効果、日本物理学会第 78 回年次大会、東北大学、2023 年 9 月 19 日
 - 井上千裕、金崎真聡、山内知也、福田祐仁、レーザー照射された水素クラスターの非等

方的膨張からの準単色陽子線発生、日本物理学会第 78 回年次大会、東北大学、2023 年 9 月 19 日

- ・ 安井稔遥、安部勇輝、郡英輝、時安敦史、金崎真聡、田中周太、諫山翔伍、南卓海、境健太郎、浅井孝文、田口智也、姫野公輔、小田和昌、鈴木蒼一郎、二階堂颯佳、倉本恭誓、酒井優一、田中崇寛、ZechenLan、余語覚文、小平聡、早川岳人、福田祐仁、蔵満康浩、レーザーイオン加速実験における多層シンチレータを用いた高エネルギーイオン計測、日本物理学会第 78 回年次大会、東北大学、2023 年 9 月 19 日
- ・ 諫山翔伍、安部勇輝、蔵満康浩、南卓海、境健太郎、田口智也、小田和昌、鈴木蒼一郎、二階堂颯佳、倉本恭誓、安井稔遥、酒井優一、兼安祐実、山ノ井航平、福田祐仁、今亮、桐山博光、近藤康太郎、陳仕宏、金崎真聡、浅井孝文、田中周太、小平聡、時安敦史、郡英輝、RF フォームターゲットを用いたプロトンの航跡場加速の実証、日本物理学会第 78 回年次大会、東北大学、2023 年 9 月 19 日
- ・ 南卓海、田口智也、二階堂颯佳、境健太郎、鈴木蒼一郎、玉城直也、安部勇輝、C.M.Chu、K.T.Wu、Y.T.LiaoC、W.Y.Woon、L. N. K. Döhl、N.Woolsey、有川安信、余語覚文 F、A.Morace、時安敦史、郡英輝、小平聡、羽原英明、金崎真聡、福田祐仁、蔵満康浩、機械学習を用いたレーザー加速高エネルギーイオンのエッチピット画像解析、日本物理学会第 78 回年次大会、東北大学、2023 年 9 月 19 日
- ・ 蔵満康浩、南卓海、田口智也、二階堂颯佳、境健太郎、鈴木蒼一郎、玉城直也、安部勇輝、C.M. Chu、K.T. Wu、Y.T. Liao、W.Y. Woon、L. N. K. Döhl、N. Woolsey、有川安信、余語覚文、A. Morace、羽原英明、金崎真聡、時安敦史、郡英輝、小平聡、早川岳人、福田祐仁、機械学習と固体飛跡検出器とグラフェンを用いた高強度レーザーによる核変換、日本物理学会第 78 回年次大会、東北大学、2023 年 9 月 19 日
- ・ K. Yasuda, Y. Mori, T. Kusumoto, S. Sadamitsu, B. Ishihara, D. Kohionata, M. Kanasaki, S. Kodaira, R. Barillon, T. Yamauchi, Modified structure around heavy ion tracks in Poly(allyl diglycol carbonate) PADC as a nuclear track detector, 21st International Conference on Radiation Effects in Insulators, Kyushu University, 7 Sep. 2023.
- ・ M. Kanasaki, K. Mune, T. Itoh, K. Yasuda, B. Ishihara, T. Kusumoto, S. Kodaira, R. Barillon, T. Yamauchi, Sensitization effect of CR-39 track detectors to protons and heavy ions by carbon dioxide treatment, 21st International Conference on Radiation Effects in Insulators, Kyushu University, 7 Sep. 2023.

(山内)

- ・ 山内知也、PADC 検出器中水素同位体の応答特性と”Missing track effect”、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日。
- ・ 勢一隼人、山内知也、波動方程式を用いたエッチピット成長挙動の新しいシミュレーション、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日。
- ・ 山田怜央、保田賢、石原文太、小日向大輔、貞光俊斗、楠本多聞、小平聡、山内知也、PADC 中に形成される放射線損傷におけるエーテル基損失量とヒドロキシル基生成量との相関、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日。
- ・ 貞光俊斗、山内知也、金崎真聡、山田怜央、勢一隼人、小日向大輔、小平聡、楠本多聞、Yvette NGONO-RAVACHE、極低温照射後のアニーリング過程における PADC 中

- ヒドロキシル基の生成、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日.
- ・ 小日向大輔、保田賢、石原文太、貞光俊俊斗、勢一隼人、山田怜央、金崎真聡、山内知也、楠本多聞、小平聡、藤乗幸子、菅田義英、ガンマ線照射による PADC 検出器の構造変化、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日.
 - ・ 福田祐仁、金崎真聡、浅井孝文、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、豊永啓太、前川馨、南 卓海、境健太郎、姫野公輔、田口智也、小田和昌、鈴木蒼一郎、二階堂颯佳、倉本恭誓、安井稔遥、諫山翔伍、田中周太、時安敦史、郡 英輝、S. N. Ryazantsev、T. Pikuz、小平 聡、山内知也、安部勇輝、蔵満康浩、今 亮、近藤康太郎、眞柴雄司、宮坂泰弘、匂坂明人、小倉浩一、桐山博光、高強度レーザーとクラスターターゲットとの相互作用におけるプラズマミラーの効果、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日.
 - ・ 苅谷有哉、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、豊永啓太、前川馨、合原輔佑太、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、高強度レーザーとアルゴンクラスターの相互作用領域から発生するイオンのピンホールイメージング、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日.
 - ・ 豊永啓太、福田祐二、杉本拓也、金崎真聡、熱流体シミュレーションソフトを用いたクラスターノズル内部の流体解析、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日.
 - ・ 合原輔佑太、井上千裕、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、Particle-In-Cell シミュレーションを用いた求心衝撃波による高エネルギー陽子線生成条件の解析、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日.
 - ・ 尾崎玲於奈、井上千裕、望月誠一郎、豊永啓太、前川馨、山内知也、金崎真聡、福田祐仁、固体飛跡検出器 CR-39 によるレーザー加速陽子線のエネルギースペクトル計測、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 30 日.
 - ・ 中川和道、柴田裕実、三田肇、金崎真聡、谷池晃、山内知也、陽子線ビーム照射によるアミノ酸の化学進化、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 29 日.
 - ・ 金崎真聡、田邊寛之、東柊斗、山内知也、加速器分析による CuNiZr 試料中にトラップされた He-3 の検出、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 29 日.
 - ・ 金崎真聡、東柊斗、山内知也、昇温脱離分析による CuNiZr 試料中にトラップされた He-3 の検出、第 36 回固体飛跡検出器研究会、神戸大学、2024 年 3 月 29 日.
 - ・ 保田 賢、石原文太、小日向 大輔、貞光 俊斗、楠本 多聞、金崎 真聡、小平 聡、山内 知也：PADC 飛跡検出器中に形成される Xe イオントラックの損傷構造、第 84 回応用物理学会秋季学術講演会、熊本城ホール、2023 年 9 月 19 日.
 - ・ 貞光 俊斗、保田 賢、石原文太、小日向 大輔、楠本 多聞、金崎 真聡、小平 聡、山内 知也：検出閾値近傍の C イオンが PADC 中に形成するイオントラックの特性評価、第 84 回応用物理学会秋季学術講演会、熊本城ホール、2023 年 9 月 23 日.
 - ・ 小日向 大輔、貞光 俊斗、石原文太、保田 賢、楠本 多聞、金崎 真聡、小平 聡、藤乗 幸子、菅田 義英、山内 知也：PADC 飛跡検出器のエッチング特性に及ぼすガンマ線照射効果、第 84 回応用物理学会秋季学術講演会、熊本城ホール、2023 年 9 月 23 日.
 - ・ 前川馨、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、豊永啓太、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、高強度レーザーと水素クラスターターゲットの相互作用におけるレーザープレパルスが陽子線加速に及ぼす影響、第 84 回応用物理学会秋季学術講演会、熊本城ホール、

2023 年 9 月 23 日.

- ・ 豊永啓太、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、前川馨、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、高強度レーザーと水素クラスターの相互作用で発生する第二高調波の輝度と陽子線エネルギーとの相関、第 84 回応用物理学会秋季学術講演会、熊本城ホール、2023 年 9 月 23 日.
- ・ 尾崎玲於奈、井上千裕、望月政一郎、豊永啓太、前川馨、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、固体飛跡検出器 CR-39 によるレーザー加速陽子線のエネルギースペクトル計測、第 84 回応用物理学会秋季学術講演会、熊本城ホール、2023 年 9 月 23 日.
- ・ 望月政一郎、井上千裕、尾崎玲於奈、豊永啓太、前川馨、山内知也、福田祐仁、金崎真聡、CR-39(TechnoTrak)に形成される陽子線と重陽子線のエッチピット識別、第 84 回応用物理学会秋季学術講演会、熊本城ホール、2023 年 9 月 23 日.
- ・ 福田祐仁、浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、豊永啓太、前川馨、安井稔遥、倉本恭誓、酒井優一、田中崇寛、小田和昌、鈴木蒼一郎、二階堂颯佳、田口智也、姫野公輔、境健太郎、南卓海、Zechen Lan、今亮、近藤康太郎、宮坂泰弘、眞柴雄司、匂坂明人、小倉浩一、早川岳人、余語覚文、小平聡、田中周太、諫山翔伍、Tatiana Pikuz、時安敦史、郡英輝、安部勇輝、蔵満康浩、山内知也、金崎真聡、桐山博光、高強度レーザーとクラスターターゲットとの相互作用におけるプラズマミラーの効果、日本物理学会第 78 回年次大会、東北大学、2023 年 9 月 19 日
- ・ 井上千裕、金崎真聡、山内知也、福田祐仁、レーザー照射された水素クラスターの非等方的膨張からの準単色陽子線発生、日本物理学会第 78 回年次大会、東北大学、2023 年 9 月 19 日
- ・ 金崎真聡、浅井孝文、鍛冶賢志、田邊寛之、井上千裕、望月政一郎、尾崎玲於奈、豊永啓太、前川馨、安井稔遥、倉本恭誓、酒井優一、田中崇寛、小田和昌、鈴木蒼一郎、二階堂颯佳、田口智也、姫野公輔、境健太郎、南卓海、Lan Zechen、今亮、近藤康太郎、宮坂泰弘、眞柴雄司、匂坂明人、小倉浩一、早川岳人、余語覚文、小平聡、田中周太、諫山翔伍、Pikuz Tatiana、時安敦史、郡英輝、安部勇輝、蔵満康浩、山内知也、桐山博光、福田祐仁、水素クラスターターゲットを用いたレーザー駆動イオン加速におけるプラズマミラーの効果、レーザー学会学術講演会第 44 回年次大会、日本科学未来館、2024 年 1 月 17 日.
- ・ 井上千裕、合原輔佑太、金崎真聡、山内知也、福田祐仁、高強度レーザーと水素クラスターターゲットの相互作用による準単色 MeV 級陽子線加速メカニズム、レーザー学会学術講演会第 44 回年次大会、日本科学未来館、2024 年 1 月 17 日.
- ・ K. Yasuda, Y. Mori, T. Kusumoto, S. Sadamitsu, B. Ishihara, D. Kohionata, M. Kanasaki, S. Kodaira, R. Barillon, T. Yamauchi, Modified structure around heavy ion tracks in Poly (allyl diglycol carbonate) PADC as a nuclear track detector, 21st International Conference on Radiation Effects in Insulators, Kyushu University, 7 Sep. 2023.
- ・ M. Kanasaki, K. Mune, T. Itoh, K. Yasuda, B. Ishihara, T. Kusumoto, S. Kodaira, R. Barillon, T. Yamauchi, Sensitization effect of CR-39 track detectors to protons and heavy ions by carbon dioxide treatment, 21st International Conference on Radiation Effects in Insulators, Kyushu University, 7 Sep. 2023.
- ・ Shuto Higashi, Tomoya Yamauchi, Masato Kanasaki, Detection of He-3 Trapped in

CuNiZr Materials by Thermal Desorption Spectrometry, The 24th Meeting of Japan CF-Research Society, Sendai, 1 Dec. 2023.

- Akito Takahashi, Joji Hachisuka, Masato Kanasaki, Tomoya Yamauchi, New Hydrogen Fusion Energy, The 24th Meeting of Japan CF-Research Society, Sendai, 2 Dec. 2023.
- Tomoya Yamauchi, Shunto Sadamitsu, Daisuke Kohinata, Ken Yasuda, Bunta Ishihar, Yutaka Mori, Masato Kanasaki, Tamon Kusumoto, Satoshi Kodaira, Sachiko Tojo, Quentin Raffy, Rémi Barillon : Hydroxide formation density as a chemical parameter describing response of PADC nuclear track detectors, The 28th International Conference on Nuclear Tracks & Radiation Measurements, Gurugram University, India, 7 Nov. 2023. 日
- Tomoya Yamauchi, : Studies on latent tracks in PADC nuclear track detectors, Invited Talk, The 28th International Conference on Nuclear Tracks & Radiation Measurements, Gurugram University, India, 7 Nov. 2023.
- Masato Kanasaki, Taiyo Itoh, Kouta Mune, Ken Yasuda, Bunta Ishihara, Shunto Sadamitsu, Daisuke Kohinata, Yutaka Mori, Ippei Ishikawa, Tamon Kusumoto, Satoshi Kodaira, Rémi Barillon, Tomoya Yamauchi, A role of radiation tolerance of methine groups in PADC nuclear track detectors, The 28th International Conference on Nuclear Tracks & Radiation Measurements, Gurugram University, India, 7 Nov. 2023.

(谷池)

- 谷池晃, 古山雄一, 尾崎英梨子, 片山侑己, 神戸大タンデム加速器の現状 2023, タンデム加速器及びその周辺技術の研究会, 若狭湾エネルギー研究センター, 2023 年 06 月 22 日
- 宮内環, 谷池晃, その場同時イオンビームグラフト重合法におけるモノマーのイオン化とグラフト率のターゲット電圧依存性, 日本原子力学会 2023 年秋の大会, 名古屋大学, 2023 年 9 月 6 日
- 上月智史, 成藤智哉, 藤原理帆, 谷池晃, 西浦正樹, 木崎雅志, タンデム加速器を用いて 2 箇所生成した高エネルギーガンマ線の 1 次元イメージング実験, 日本原子力学会 2023 年秋の大会, 名古屋大学, 2023 年 9 月 7 日
- 岡野滉也, 清水龍大, 久保田七音, 菅野浩史, 中本聡, 古川武留, 竹野裕正, 谷池晃, 金崎真聡, 二次電子放出を利用した高速イオンからのエネルギー回収におけるカスプ磁場の導入 III, 若手フロンティア研究会 2023, 研究基盤センター, 2023 年 12 月 26 日
- 藤原理帆, 谷池晃, 成藤智哉, 上月智史, ピンホールコリメータによる 2 か所の高エネルギーガンマ線計測, 若手フロンティア研究会 2023, 研究基盤センター, 2023 年 12 月 26 日
- 成藤智哉, 藤原理帆, 上月智史, 谷池晃, ガンマ線の 2 箇所同時生成および 1 次元イメージング実験, 若手フロンティア研究会 2023, 研究基盤センター, 2023 年 12 月 26 日
- 上月智史, 成藤智哉, 藤原理帆, 谷池晃, 2 か所で生成した高エネルギーガンマ線の 1 次元イメージング実験, 若手フロンティア研究会 2023, 研究基盤センター, 2023 年 12 月 26 日

- ・ 谷池晃, タンデム加速器を用いた研究, 第 36 回固体飛跡検出器研究会, 2024 年 3 月 29 日.

海洋基礎科学

(蔵岡)

- ・ 古賀結子、蔵岡孝治：アセチルセルロース/シリカ有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製とその特性評価、日本包装学会第 32 回年次大会、2023.7
- ・ 石村翔、蔵岡孝治：架橋構造を導入した有機-無機ハイブリッド耐水ガスバリア膜の作製とその膜特性評価、日本包装学会第 32 回年次大会、2023.7
- ・ 池康平、蔵岡孝治：ポリアクリロニトリルを用いたグラフェン分散有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製とその膜特性評価、日本包装学会第 32 回年次大会、2023.7
- ・ 池田真吾、村上知弘、金子と樹、蔵岡孝治：大型結晶の層状複水酸化物を用いた有機-無機コンポジットガスバリア膜の作製と膜特性評価、日本包装学会第 32 回年次大会、2023.7
- ・ 恵美こころ、蔵岡孝治：ポリ塩化ビニリデンを用いた有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製、日本包装学会第 31 回年次大会、2022.7
- ・ 蔵岡孝治、宮瀬秀和：ポリビニルアルコールを用いたグラフェン分散有機-無機ハイブリッドガスバリア膜のガスバリア特性、日本包装学会第 32 回年次大会、2023.7
- ・ 西牧陸、蔵岡孝治：大気圧プラズマ化学蒸着法による有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製、日本包装学会第 32 回年次大会、2023.7
- ・ 蔵岡孝治、西牧陸：大気圧プラズマ化学蒸着法により作製した無機-有機ハイブリッドガスバリア膜のガスバリア特性、日本セラミックス協会第 36 回秋季シンポジウム、2023.9
- ・ 池田真吾、村上知弘、蔵岡孝治：UCST 型温度応答性高分子を用いた有機-無機コンポジットガスバリア膜の作製、日本マリンエンジニアリング学会第 93 回学術講演会、2023.9
- ・ 竹内雄作、蔵岡孝治：アミド基を有する有機-無機ハイブリッド二酸化炭素分離膜の作製とその特性評価、第 62 回セラミックス基礎科学討論会、2024.1
- ・ 蔵岡孝治、原田直輝：セルロースナノクリスタル分散変性ポリビニルアルコール/シリカ有機-無機ハイブリッドガスバリア膜のガスバリア特性、第 62 回セラミックス基礎科学討論会、2024.1
- ・ 蔵岡孝治、古賀結子：酢酸セルロース/シリカ有機-無機ハイブリッド海洋生分解性ガスバリア膜のガスバリア特性、日本セラミックス協会 2024 年年会、2024.3

(上田)

- ・ 上田好寛, Mathematical analysis for the viscous Burgers equation with time delay, 九州関数方程式セミナー, 九州大学, 2023.6.
- ・ 上田好寛, Linear stability of non-zero equilibrium states for the viscous Burgers equation with time delay, One day workshop on Nonlinear wave equations, 北海道大学, 2023.7.
- ・ Yoshihiro Ueda, Stability of stationary solutions for viscoelastic fluids in half space, Recent Progress on Mathematical Fluid Dynamics, Jeju Shinhwa world, Korea, 2023.7.

- Yoshihiro Ueda, Stability theory for the linear symmetric hyperbolic system with general relaxation, ICIAM 2023 TOKYO, Waseda University, Japan, 2023.8.
- Yoshihiro Ueda, Linear stability of non-zero equilibrium states for the viscous Burgers equation with delay effect, An afternoon on delay differential equations, Gran Sasso Science Institute(GSSI), Italy, 2023. 10.
- Yoshihiro Ueda, Stability theory for the linear symmetric hyperbolic system with general relaxation, Analysis, modeling and numerical method for kinetic and related models, University of Bordeaux, France, 2023. 11.
- 上田好寛, Stability of non-zero equilibrium states for the viscous Burgers equation with a delay effect, Workshop on Analysis in Kagurazaka 2024, 東京理科大学, 2024. 1.
- Yoshihiro Ueda, Stability of non-zero equilibrium states for the viscous Burgers equation with time delay, Workshop on PDE Week-Kinetic and Related Topics, The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong, 2024. 2.

(ゴメス)

- R Daikai, C Gomez, N Hotta, Y Shinohara 2024 Rainfall-induced Gravity Movement of the Unzen-Fugendake Volcanic Dome Analysis combining Ground-Radar Interferometry and XRAIN Rainfall radar system ICERM Conference.
- C Gomez, N Hotta, Y Shinohara, 2024. SWE Modelling of Debris-flow body-sedimentation and Tail-flow Remobilization in a Check-dam Controlled Gully (Unzen Volcano, Japan) using UAV LiDAR, SfM-MVS. ICERM 2024.
- R Daikai, C Gomez, N Hotta, Y Shinohara. 2024. Uncertainty in measuring the role of climate change on debris-flow triggering on volcanoes-bulk-density, temperature and moisture analysis at Unzen Volcano (Japan). ICERM 2024.
- C Gomez, M Shimizu, H Kinoshita. 2023. Large wood remobilization in Asakura (North Kyushu, Japan): Adapting strategies to climate change and rural population depletion ICERM 2024.
- V Siccard, EE Cossart, C Lissak, M Dumont, C Gomez. 2024. Mutations morphologiques et anthropiques associées aux pluies torrentielles du 5-6 juillet 2017 dans des hydrosystèmes montagnards au nord de Kyûshû (Japon)VIIIe Colloque de l'Association Francophone de Géographie Physique (AFGP).
- M Dumont, G Arnaud-Fassetta, C Gomez, C Lissak, V Viel, 2023. From the Hydroclimatic Disaster to the Forced (Re) construction: Case Study of the Akatani Watershed in Japan. Proceedings 87 (1), 42
- V Siccard, A Barra, O Navratil, V Gaertner, F Perret, C Gomez. 2023. Mon Outil de recherche: Dosharyû (土砂流), le modèle réduit en laboratoire pour décrypter les signaux sédimentaires des petits bassins versants torrentiels japonais. Congrès doctoral des journées annuelles EVS.
- R Daikai, C Gomez, B Bradak, N Hotta, Y Shinohara. 2023. Relationship between Precipitation Just above the Lava Dome and Displacement of the Dome Using X-Band MP Radar at Unzen Fugendake. Proceedings 87 (1), 30

- C Gomez, N Hotta, S Miyata, B Bradak, M Kataoka, K Ashikaga, et al., 2023. Detection and Velocimetry of Floating Wood for Flood Disaster Risk Management Using Electromagnetic Imaging. *Proceedings* 87 (1), 1
- B Bradak, J Kimura, C Gomez. 2023. Introduction to Diones Wispy Terrain, as a Putative Model Region for Wilson-Cycles on Icy Satellites. *LPI Contributions* 2806, 1178.
- R Novak, B Bradak, J Kovacs, C Gomez. 2023. In Search for Potential Surface Ocean Proxies Among Exoplanetary Parameters. *LPI Contributions* 2806, 1975.
- Bradak, B., Kimura, J., Gomez, C., Novak, R. 2023. A putative model region for Wilson-cycles on icy satellites: Dione's Wispy Terrain. *JPGU PPS01-P08*.
- Noval, R., Bradak, B., Kovacs, J., Gomez, C. 2023. Searching for exoplanets with oceans: The ExTerrO initiative. *JPGU 2023, PEM11-P06*.
- Daikai, R., Gomez, C., Hotta, N., Shinohara, Y. 2023. Relationship between precipitation just above the lava dome and displacement of the dome at Unzen Fugendake. *JPGU 2023, HTT13-02*.
- Gomez, C., Purdie, H. 2023. Sediment Transfer Rates post-Deglaciation on New-Zealand Alpine Fans – Field data, Laboratory and Numerical Simulations. *JPGU 2023, HTT13-03*.

(井尻)

- 小林 祐大、井尻 暁、河合 達也、石川 剛志、間隙水および炭化水素ガスの化学・同位体組成から推定される南海トラフ熊野前弧海盆深部の流体移動. *Japan Geoscience Union Meeting 2023, 2023.5*.
- 山田 貫太郎、土岐 知弘、村山 雅史、井尻 暁、種子島沖第 15 海底泥火山の噴出堆積物中から採取されたメタンハイドレートの起源. *Japan Geoscience Union Meeting 2023, 2023.5*.
- 吉崎 結衣、星野 辰彦、松井 洋平、川口 慎介、井尻 暁、種子島沖海底泥火山群からの溶存有機態炭素の放出. *Japan Geoscience Union Meeting 2023, 2023.5*.
- 谷川 亘、山本 裕二、山崎 新太郎、井尻 暁、廣瀬 丈洋、木村 淳、佐々木 蘭貞、中川 永、島田 彰広、山本 哲也、桧原湖湖底遺跡の湖底堆積物に記録される自然災害と人工改変. *Japan Geoscience Union Meeting 2023, 2023.5*.
- 大塚 宏徳、北田 数也、井尻 暁、飯島 耕一、町山 栄章、山本 富士夫、稲垣 史生、Single-channel seismic structure of mud volcanoes on the landward slope of Ryukyu Trench off Tanegashima island. *Japan Geoscience Union Meeting 2023, 2023.5*.
- 宮嶋 佑典、風呂田 郷史、太田 雄貴、鈴木 清史、井尻 暁、吉岡 秀佳、天野 敦子、高橋 浩、青柳 智、堀 知行、佐藤 幹夫、日本海上越沖の海底深部掘削コアに見る炭酸塩コンクリーションの初期形成過程. *Japan Geoscience Union Meeting 2023, 2023.5*.
- 山口飛鳥、福地里菜、濱田洋平、高下裕章、川村喜 一郎、井尻暁、奥田花也、浜橋真理、照井孝之介、細川貴弘、辰巳寛二、芦 寿一郎、笠谷貴史、木下正高、亀尾浩司、久保田好美、辻 健、白石和也、木村 学、潮岬海底谷の潜航調査に基づく南海付加体発達史の更新と大地震セグメント境界の地質学的実態解明:「よこすか」YK23-10S 航海速報. 日本地質学会第 130 年学術大会 2023.9.

- ・ 石橋純一郎、井尻暁、堤彩紀、副田宜男、北村圭吾、西島潤、八丁原地熱系における流体岩石相互作用の地球化学的解析。日本地熱学会令和5年大会 2023.11

(岩田)

- ・ Lv M., Aoki K., Iwata T., Miller P. J. O. and Sato K. Time-series Data Analysis of Humpback Whale Behaviors and Surrounding Environments: Factors Affecting Foraging Behaviors. 令和6年度日本水産学会春季大会. 東京, 2024年3月
- ・ Iwata T., Goetz K., Foster-Dyer R., Pinkerton M., Holser R., Michael S., Takahashi A., Pritchard C., Childerhouse S., Aoki K. and Sato K. The detailed foraging behaviour of Weddell seals revealed by animal-borne accelerometer and video. *The eighth International Science Symposium on Biologging*. Tokyo, Japan (March 2024)
- ・ Lv M., Aoki K., Iwata T., Miller P. J. O. and Sato K. Adaptation of the automatic detection algorithm for lunge feeding events of humpback whales. *The eighth International Science Symposium on Biologging*. Tokyo, Japan (March 2024)
- ・ Sato K., Watanabe S., Noda T., Koizumi T., Yoda K., Watanabe Y., Sakamoto K. Q., Isokawa T., Yoshida M. A., Aoki K., Takahashi A., Iwata T., Nishizawa H., Maekawa T., Kawabe R. and Watanuki Y. *The eighth International Science Symposium on Biologging*. Tokyo, Japan (March 2024)
- ・ 橋本渚, 木谷亮太, 岩田高志, 源利文. 大阪湾におけるスナメリの分布解明. 第6回環境DNA学会九州大会. 福岡, 2023年12月
- ・ 大谷健太郎, 谷口真理, 竹田正義, 岩田高志. 加速度記録に基づく飼育下のクサガメ・アカミミガメの産卵行動の検知. 日本爬虫両棲類学会第62回大会. 千葉, 2023年12月
- ・ 松本大一, 小川真由, 木村里子, 岩田高志. 大阪湾北西部における受動的音響モニタリングを用いた小型鯨類の来遊調査. 日本動物行動学会第42回大会. 京都, 2023年11月
- ・ 横倉辰之介, 高木香里, 岡田純, 岩田高志. オオサンショウウオの行動生態研究へバイオロギングの導入と取得したデータの検証. 日本動物行動学会第42回大会. 京都, 2023年11月
- ・ 橋本渚, 岩田高志, 源利文. 環境DNA分析を用いた大阪湾におけるスナメリ分布およびホットスポットの解明. 日本哺乳類学会2023年度大会, 沖縄, 2023年9月
- ・ 岩田高志, Goetz K., 高橋晃周, Holser R., Michael S., Pinkerton M., 青木かがり, 佐藤克文. 仔の成長に合わせた授乳期間中のウェッデルアザラシの採餌行動. 日本哺乳類学会2023年度大会, 沖縄, 2023年9月
- ・ Hashimoto N., Iwata T., Minamoto T. Distribution of finless porpoise (*Neophocaena asiaeorientalis*) in Osaka Bay, Japan using eDNA analysis. The eDNA Society International Meeting 2023. Shiga (May 2023)

(藤原)

- ・ 藤原泰「ミクロスケール大気海洋相互作用の研究のための波解像二相数値モデルの開発」日本地球惑星科学連合2023年大会
- ・ Fujiwara, Y. A numerical model for the direct simulation of wind-wave interaction, The 6th International Workshop on Nonhydrostatic Numerical Models
- ・ 藤原泰, 松村義正「波浪に伴う海水輸送と反流応答 (1): 直接数値計算による検証」日本

海洋学会 2023 年秋季大会

- ・ 藤原泰、松村義正「地球自転影響下でのストークス輸送と反流応答の数値計算」微細規模から惑星規模にかけての海洋力学過程と規模間相互作用の研究 研究集会
- ・ 藤原泰、松村義正「波浪による海水輸送と反流」海洋の統合的理解に向けた新時代の力学理論の構築 研究集会
- ・ 藤原泰、松村義正「波浪による海水輸送と波と流れの相互作用」海洋乱流の観測およびモデリングに関する研究集会
- ・ 藤原泰「減衰するうねりに伴う気液間運動量・エネルギー輸送の解析」海洋波および大気海洋相互作用に関するワークショップ
- ・ Yoshikawa, Y., Imamura, H., Fujiwara, Y. A direct numerical simulation of nonbreaking-surface-waves induced mixing. EGU General Assembly 2023
- ・ Matsumura, Y., Hoshihara, Y., Fujiwara, Y., Kida, S., Yamagishi, T. A non-hydrostatic ocean model for multi-scale/multi-process simulations. The 6th International Workshop on Nonhydrostatic Numerical Models
- ・ 小平翼, 早稲田卓爾, 勝野智嵩, 君塚政文, 藤原泰, 野瀬毅彦, 川口悠介, 藤原周. Direct observation of submesoscale and mesoscale eddies by ocean surface drifters near the sea ice edge in the Canada Basin, Arctic Ocean. 第 38 回北方圏国際シンポジウム
- ・ 佐藤公哉, 早稲田卓爾, 小平翼, 藤原泰, 野瀬毅彦, 勝野智嵩. Research on spectral downshifting of waves propagating under sea ice. 第 38 回北方圏国際シンポジウム

(貝野)

- ・ 貝野友祐, 2 次元線形放物型確率偏微分方程式モデルの係数パラメータ推定, シンポジウム「データサイエンスにおける統計的理論・方法論の新展開」, 九州大学, 2023.11

6. 国際会議や研究集会の主催・共催

海洋・気象学

- ・ 神戸大学水素・未来エネルギー技術研究センターキックオフシンポジウム「水素・未来エネルギーが創るカーボンニュートラル社会—先端技術研究と産学官連携からの挑戦」, 神戸大学統合研究拠点コンベンションホール, 2024 年 3 月 1 日, 主催 (大澤)
- ・ 長崎海洋アカデミー, 風況海象観測・解析と発電量予測コース, 2023 年 7 月 25-26 日, 2023 年 11 月 28-29 日, 2024 年 3 月 26-27 日, 主催: 講師, (大澤)
- ・ 第 16 回マリンハザード研究会, 2024 年 3 月 18 日, 主催 (林) (オンライン)
- ・ 2023 年度 大気環境学会近畿支部研究発表会, 2023 年 12 月 26 日, 主催 (山地) (地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所 OIPH ホール)

放射線・粒子ビーム科学

- ・ 第 36 回固体飛跡検出器研究会, 2024 年 3 月 29&30 日, 主催 (金崎・山内) (神戸大学 深江キャンパス)

海洋基礎科学

- ・ 神戸解析セミナー，（2023.5.16, 2023.6.15, 2023.7.11, 2023.10.16, 2023.10.31, 2023.12.21.），主催（上田）
- ・ 日本海洋学会 2023 年秋季大会「海洋数値モデリング：先進モデル・大循環モデルからデータ同化まで」セッション 共同コンビナー（藤原）
- ・ 日本海洋学会 2023 年秋季大会「海洋若手ナイトセッション」 共同コンビナー（藤原）

7. 外部資金獲得状況（代表者）

水環境学

- ・ 赤外光導波路センサーを用いた、水中溶存化学種の赤外検出の高感度化（科研費基盤研究 C）（堀田）
- ・ 付着期幼生の複眼が視覚する光で防汚場所から誘導しフジツボ付着を防ぐ新規方法の開発（科研費基盤研究 C）（三村）
- ・ 閉鎖性海域 大阪湾をモデルケースにした MP の生態リスク評価（第 12 期「日化協 LRI（長期自主研究）」）（堀江）
- ・ メダカを用いた甲状腺ホルモンかく乱物質の検出試験法の開発（環境研究総合推進費 革新型研究開発（若手枠））（堀江）
- ・ 水環境におけるプラスチック添加剤の残留濃度調査・生態リスク評価に向けた国際研究ネットワークの構築（クリタ水・環境科学振興財団 ネットワーク構築助成）（堀江）
- ・ 重金属類が海域・淡水域に生息する魚類に与える生体影響の違い（継続研究）（鉄鋼環境基金）（堀江）

海洋・気象学

- ・ 洋上風況観測にかかる試験サイトのモデル検討・構築（受託事業：NEDO）（大澤）
- ・ 気象場と風車空力場の相互作用を考慮した日本沿岸に適した洋上 WF デザインの提案（科研費：基盤研究 B）（大澤）
- ・ メソ気象モデル WRF を用いた高解像度年間風況シミュレーション（受託研究：非公開）（大澤）
- ・ 風力開発のための風況調査技術の高度化（共同研究：レラテック(株)）（大澤）
- ・ 洋上における風況シミュレーションの実施（共同研究：非公開）（大澤）
- ・ 津波による海底堆積物擾乱が海洋環境に与える影響（科学研究費・基盤研究 C）（林）
- ・ 津波による海底堆積物擾乱がもたらす海水環境影響の定量化（マリンハザード研究）（神戸大学都市安全研究センター共同利用・共同研究費）（林）
- ・ 津波による海底堆積物の再懸濁が海洋環境に与える影響（九州大学応用力学研究所共同研究費）（林）

海洋安全工学

- ・ オーシャンフリートモニタリングシステムの設計と運用による海上コンテナの安全管理（令和 5 年度戦略事業推進費・ミッション実現戦略分）（笹）

- ・ 二国間交流による海のビッグデータを活用した GHG 排出削減および最適運航の高度化（二国間交流事業）（笹）
- ・ 気象の不確実さによる荒天航海・係留問題の危機管理を実現する OPE 最適運航システム（科学研究費・基盤研究 B）（笹）
- ・ グローバルデータベース構築によるアジア～豪州～欧州間の海上輸送の高精度化（科学研究費・国際共同研究促進（国際共同研究強化(B)））（笹）

放射線・粒子ビーム科学

- ・ 固体飛跡検出器を用いた高強度レーザーによるイオン加速メカニズムの解明（科学研究費 若手研究）（金崎）
- ・ 新水素エネルギーの革新（熱・電気エネルギー技術財団）（金崎）
- ・ 画期的なカーボンニュートラルのエネルギー供給を可能とする日本発の新技術「ナノ金属-水素反応の実験実証（正四面体凝縮モデルのメカニズム確認）」（神戸大学イノベーションファンドプログラム（JST））（金崎）
- ・ ナノ金属と水素の発熱反応の研究（共同研究）（山内）
- ・ 高分子系飛跡検出器内の放射線損傷形成機構（令和5年度物質・デバイス領域共同研究課題）（山内）
- ・ 損失粒子誘起ガンマ線イメージングのためのコーディッドアパーチャーシステム開発（核融合科学研究所 一般共同研究）（谷池）
- ・ LHD-HIBP システムに用いる MCP 検出器増幅率の時間変化に関する研究（核融合科学研究所 一般共同研究）（谷池）

海洋基礎科学

- ・ 分離膜等に関する学術指導（蔵岡）
- ・ 消散構造を持つ偏微分方程式系の新たな安定性条件に基づいた体系的研究（科学研究費 基盤研究（C））（上田）
- ・ 弱い消散構造を持つ偏微分方程式系における安定性理論の新たな展開（科学研究費 国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（A）））（上田）
- ・ メタン・二酸化炭素凝集同位体温度指標を応用した新しい地化学地熱探査手法の開発、挑戦的研究（萌芽）（神戸大学 井尻）
- ・ 石英脈微小流体包有物の直接化学分析によって解き明かす地震発生帯流体の起源と挙動、学術変革領域研究（A）（公募研究）（神戸大学 井尻）
- ・ 沿岸生態系の高次捕食動物スナメリ（絶滅危惧種）の生態解明（環境研究総合推進費 革新型研究開発）（岩田）
- ・ スナメリの未来を救え！大阪湾で生きるスナメリが人と共存するために（クラウドファンディング）（岩田）
- ・ 波浪を介した大気海洋間運動量輸送の数値的研究（科学研究費 研究活動スタート支援）（藤原）
- ・ 波浪による海水輸送と反流応答の力学の解明（科学研究費 学術変革領域（A） 公募研究）（藤原）
- ・ 洋上風力開発のための海象関連技術の高度化（共同研究 レラテック（株））（藤原）

8. 外部資金獲得状況（分担者）

水環境学

- ・ 光スイッチ型海洋分解性の可食プラスチックの開発研究（NEDO ムーンショット型研究開発事業（研究分担者）（代表：産業技術総合研究所 中山敦好）（岡村・堀江）
- ・ 液液光導波路分光法とその CFD 解析による、混じり合う液液界面での化学反応解析（科学研究費基盤研究 C、代表：神戸大学 角田欣一）（堀田）
- ・ 付着期幼生の複眼が視覚する光で防汚場所から誘導しフジツボ付着を防ぐ新規方法の開発（科学研究費基盤研究 C、代表：神戸大学 三村治夫）（堀田）
- ・ 人毛のコーミング抵抗性と人種間比較（共同研究、(株) YC.Primarily、代表：神戸大学 辻野義雄）（堀田）
- ・ アミノエチルチオコハク酸（ATS）の毛髪への作用機構の解明（共同研究、(株) 佐々木化学、代表：神戸大学 辻野義雄）（堀田）
- ・ N-グアニルシステインの毛髪への効果について（共同研究、川口産業（株）、代表：神戸大学 辻野義雄）（堀田）
- ・ マイクロカプセルを介した化学物質の新たな環境動態の解明と評価（科学研究費基盤 A、代表：愛媛大学 鑑迫典久）（堀江）
- ・ 魚類急性毒性試験の動物福祉に配慮した試験への転換に向けた研究（環境研究総合推進費 環境問題対応型研究、代表：国立環境研究所 山岸隆博）（堀江）

海洋・気象学

- ・ グローバルデータベース構築によるアジア～豪州～欧州間の海上輸送の高精度化（科研費：国際共同研究強化(B)）（代表：神戸大学 笹 健児）（大澤）
- ・ 外気変動による海上輸送中の多段積みコンテナ内部の三次元熱流動と高精度な汗濡れ予測（科研費：基礎研究 C）（代表：防衛大学校 川原秀夫）（大澤）
- ・ 領域化学輸送モデル間の相互比較に基づく大気質改善予測の信頼性向上（科学研究費基盤 B、代表：国立環境研究所 茶谷 聡）（山地）
- ・ 燃焼起源 SLCF の東アジア国別排出量の迅速把握と方法論構築（環境研究総合推進費、代表：国立環境研究所 谷本浩志）（山地）

放射線・粒子ビーム科学

- ・ 画期的なカーボンニュートラルのエネルギー供給を可能とする日本発の新技术「ナノ金属-水素反応の実験実証（正四面体凝縮モデルのメカニズム確認）」（神戸大学イノベーションファンドプログラム（JST））（神戸大学 金崎）（山内）
- ・ 放射線防護体系に関する科学史・科学論的研究から市民的観点による再構築へ（科学研究費 基盤 B）（東京海洋大学 柿原泰）（山内）

海洋基礎科学

- ・ 非標準的な不可逆過程を記述する発展方程式-解のダイナミクスに現れる特異性の解析-（科学研究費 基盤研究 B）（東北大学 赤木剛朗）（上田）
- ・ 曲率流に対する閾値型近似アルゴリズムとそれを用いた広義解の性質の研究（科学研究費 基盤研究 C）（神戸大学 石井克幸）（上田）

- ・ 曲面・曲線からなる曲率流に対する近似アルゴリズムとそれを用いた広義解の性質の研究（科学研究費 基盤研究 C）（神戸大学 石井克幸）（上田）
- ・ 海底下生命から解き明かす生命の極限とその適応，基盤研究（A）（海洋研究開発機構 諸野祐樹）（井尻）
- ・ 桧原湖水中遺跡と水没をもたらした火山災害の全容解明（科学研究費 基盤研究（A））（海洋研究開発機構 谷川亘）（井尻）
- ・ 非晶質シリカの構造特性が酸素安定同位体温度計に与える影響（科学研究費 基盤研究（C））（大阪教育大学 堀真子）（井尻）

9. 招聘した外国人研究者

- ・ Marijana Balas, University of Rejeka, Croatia, 2023 年 11 月 8 日～11 月 18 日（笹）
- ・ Charla Jean Basran, アイスランド大学、アイスランド（岩田）

10. 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）

水環境学

【受賞】

- ・ 日本分析化学会ポスターポスター賞受賞、佐藤聡太郎、片山耕太郎、田渕日奈子、山田杏樹、池内亮太、宮本紘幸、松本健嗣、堀田 弘樹、辻野 義雄、髪質改善素材の開発研究に関わる分析化学、近畿支部創設 70 周年記念式典、大阪工業大学梅田キャンパス OIT 梅田タワー 3 階 常翔ホール、2023.6.24
- ・ 最優秀賞受賞、片山耕太郎、宮本紘幸、堀田弘樹、山崎祥子、田中良宣、辻野義雄、毛髪トリートメント効果を有する有機酸とアミンの新規化合物合成、神戸大学研究基盤センター若手フロンティア研究会 2023、2023.12.26、神戸大学百年会館。

【委員等】

- ・ Editorial Board, Toxics（岡村）
- ・ Review Editor in Marine Pollution, Frontiers in Marine Science/ Frontiers in Environmental Science（岡村）
- ・ Editorial Board Member, Environmental Monitoring and Contaminants Research（岡村）
- ・ Scientific Committee Member, 10th International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE2023) and SECOTOX Conference（岡村）
- ・ Scientific Committee Member, 21th International Symposium on Toxicity Assessment (ISTA21)（岡村）
- ・ 環境省環境研究総合推進費 1-2301 アドバイザー（岡村）
- ・ 日本環境毒性学会幹事（岡村）
- ・ 神戸市環境影響評価審査会委員（岡村）
- ・ 環境省生態リスク評価分科会委員（岡村）
- ・ 中国揚州大学客員教授（岡村）

- ・ 日本分析化学会近畿支部常任幹事（堀田）
- ・ 日本分析化学会フローインジェクション分析研究懇談会英文誌 *Journal of Flow Injection Analysis* 編集委員（堀田）
- ・ 日本ポーラログラフ学会、評議員（堀田）
- ・ 電気化学会近畿支部幹事（堀田）
- ・ (社) 日本マリンエンジニアリング学会 第 59 期業務執行理事、技術者教育委員会 委員長、編集委員会委員（三村）
- ・ (公) 日本海難防止協会「海事の国際的動向に関する調査研究（海洋汚染防止関係）委員会」委員（三村）
- ・ *Journal of Applied Toxicology* (JAT) , Editorial Advisory Board（堀江）

海洋・気象学

【受賞】

- ・ 2023 年度 大気環境学会近畿支部研究発表会 ベストプレゼン賞, デリー首都圏における PM2.5 濃度上昇とインド北西部の稲藁焼きの関連性, 辻彩弥加（指導教員：山地一代）

【委員等】

- ・ 日本風力エネルギー学会 代表委員（大澤）
- ・ 日本航海学会 論文審査委員（大澤）
- ・ 長崎海洋アカデミー 招聘講師（大澤）
- ・ 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）技術委員（大澤）
- ・ 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）「新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業」検討委員会委員長（大澤）
- ・ 独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）「洋上風力基礎調査検討委員会」委員（大澤）
- ・ 国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）外部専門委員（大澤）
- ・ 日本海洋学会 評議委員, 同沿岸海洋研究会 運営委員, 「沿岸海洋研究」編集委員（林）
- ・ 日仏海洋学会 評議員, 幹事（編集）, 編集委員会委員（林）
- ・ 日本航海学会 英文論文審査委員会委員, 同海洋工学研究会 運営委員（林）
- ・ 環境省 有明海・八代海等総合調査評価委員会委員（林）
- ・ 国土交通省 国立研究開発法人審議会委員（林）
- ・ 国土交通省近畿地方整備局 大阪湾再生行動計画（第三期）検討有識者会議委員（林）
- ・ 日本学術会議 環境学委員会地球惑星科学委員会合同 FE・WCRP 合同分科会 Future Earth Coasts 小委員会委員（林）
- ・ 日本学術会議小委員会 委員（環境学委員会・地球惑星科学委員会合同 FE・WCRP 合同分科会 IGAC 小委員会）（山地）
- ・ 第 29 回大気化学討論会, local organizing committee 代表（山地）
- ・ 大気環境学会 大気モデリング分科会幹事（山地）
- ・ 大気環境学会近畿支部 運営幹事, 学術委員長, 気象拡散部会幹事（山地）
- ・ *Advances in Atmospheric Sciences*, Editorial board, Editor（山地）
- ・ 第 11 期京都府環境審議会委員（山地）
- ・ 京都府環境影響評価専門委員会委員（山地）

- ・ International Conference on CMAS-Asia-Pacific, Local Committee (山地)
- ・ 環境省 PM_{2.5} インベントリ検討会 委員 (山地)
- ・ 環境再生保全機構検討会 委員 (山地)
- ・ ArCS II 北極域研究加速プロジェクト (山地)
- ・ 総合地球環境学研究所 地球人間システムの連環プログラム Aakash プロジェクト (山地)

海洋安全工学

【委員等】

- ・ 日本航海学会 理事 (笹)
- ・ 日本航海学会 論文査読委員 (笹)
- ・ 日本航海学会 令和 5 年度春季講演会 実行委員長 (笹)
- ・ 日本船舶海洋工学会 会務委員 (笹)
- ・ 日本船舶海洋工学会 令和 6 年度春季講演会実行委員 (笹)
- ・ 日本学術振興会 科学研究費委員会 専門委員 (笹)
- ・ 23rd PAAMES and AMEC 実行委員 (笹)
- ・ 関西海事教育アライアンス 運営委員 (笹)

放射線・粒子ビーム科学

【受賞】

- ・ 28th International Conference on Nuclear Tracks and Radiation Measurements, India, 6-10, Nov. 2023, Best Oral Presentation Award : A role of radiation tolerance of methine groups in PADC nuclear track detectors, 金崎真聡
- ・ レーザー学会学術講演会第 44 回年次大会、日本科学未来館、2024 年 1 月 17 日、論文発表奨励賞、高強度レーザーと水素クラスターターゲットの相互作用による準単色 MeV 級陽子線加速メカニズム、井上千裕 (指導教員：金崎)

【委員等】

- ・ International Nuclear Track Society, International committee member (金崎)
- ・ 第 36 回固体飛跡検出器研究会世話人 (金崎)
- ・ International Nuclear Track Society, President from 2023 (山内)
- ・ 応用物理学会放射線分科会幹事 (山内)
- ・ 日本原子力学会関西支部幹事 (谷池)
- ・ タンデム加速器及びその周辺技術の研究会世話人 (谷池)

海洋基礎科学

【委員等】

- ・ 日本包装学会 理事 (蔵岡)
- ・ 東京大学大気海洋研究所 研究船共同利用運営委員会運航部会委員 (井尻)
- ・ 日本地球化学会理事 (井尻)
- ・ Associate Editor of Journal of Ethology (岩田)
- ・ 日本バイオリギング研究会 幹事 (岩田)

以 上

神戸大学大学院
海事科学研究科

マリンエンジニアリング講座

年次報告書

2023

マリンエンジニアリング講座は、マリンエンジニアリング学科及び大学院マリンエンジニアリングコースの教育と研究を主体的に担っている。以下に、2023年度マリンエンジニアリング講座の活動記録一覧を示す。

マリンエンジニアリング講座主任
2024. 3. 31

1. 構成員一覧
2. 学部特別研究のタイトルと指導教員
3. 修士論文のタイトルと指導教員
4. 博士論文のタイトルと指導教員
5. 書籍
6. 学術論文
7. 研究発表
8. 国際会議や研究集会の主催・共催
9. 代表者としての外部資金獲得状況
10. 分担者としての外部資金獲得状況
11. 招聘した外国人研究者
12. 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）
13. 就職先一覧

1. 構成員一覧

教授

阿部 晃久,	石井 克幸,	内田 誠,	勝井 辰博,
佐俣 博章,	宋 明良,	武田 実,	段 智久,
西尾 茂,	藤本 岳洋,	劉 秋生	

准教授

石田 達郎,	赤澤 輝彦,	岩本 雄二,	梅田 民樹,
柴原 誠,	野村 昌孝,	三島 智和,	三輪 誠,
元井 直樹,	山本 茂広		

講師

尾崎 高司,	若林 正彦

助教・助手

佐藤 更	前川 一真

2. 学部特別研究のタイトルと指導教員

【船舶海洋工学】

- ・衝突する重力流の密度界面挙動に関する研究(阿部)
- ・キャビテーション噴流装置の製作と剥離現象に対する力学的考察(阿部)
- ・燃料物性値がインジェクタ内流れに及ぼす影響に関する数値解析(宋)
- ・気流変動を伴うフィルム上液膜挙動の可視化計測実験(宋)
- ・複数のコラムを有する円柱状浮体に働く波荷重モデルの構築(宋)
- ・燃料物性値がインジェクタ内流動と燃料噴霧の特性に与える影響に関する実験的研究(宋)
- ・同軸二流体噴射弁の微粒化特性に関する実験解析(宋)
- ・旋回流発達過程における噴流構造の時系列変化(西尾)
- ・インジェクタ内部流動の非対称性による流場構造変化(西尾)
- ・船首尾の局所肥瘦度が横移動船舶の流体力に与える影響の調査(西尾)
- ・喫水変化と肥瘦度の関係が横移動船舶の流体力に与える影響の分析(西尾)
- ・浅水域横移動船舶の非対称性を考慮した流体力特性の推定精度向上に関する考察(西尾)
- ・接合面予き裂からのき裂進展挙動観察実験(藤本(岳))
- ・観察実験に基づくS-50C材の破壊じん性・き裂進展速度・破面粗さ評価(藤本(岳))
- ・予き裂長さを系統的に変化させたシャルピー衝撃試験片のき裂進展数値シミュレーション(藤本(岳))
- ・衝突速度を系統的に変化させたシャルピー衝撃試験に基づく数値解析と破壊抵抗評価(藤本(岳))
- ・金属薄板一様強制引張下のき裂進展生成数値シミュレーション(藤本(岳))
- ・海底掘削用ドリルパイプの下端に作用する海底からの反力に関する数値計算(勝井)
- ・ソーナーデータを用いた機械学習による水底物体の識別(勝井)
- ・実船スケールにおける粗度抵抗の計算に対する壁関数モデルの適用性の検証(勝井)
- ・浮上式津波係留ビットによる津波の減災効果に関する研究(勝井)
- ・ボルト軸と被締結体の穴の位置関係がゆるみ挙動に及ぼす影響(野村)
- ・インパクトレンチにおけるねじの締め付け特性(野村)
- ・切削油が切りくず流出挙動に及ぼす影響(野村)
- ・ホイールナットの等価摩擦直径に関する評価(野村)
- ・実測データを用いた切削工具の熱応力解析(野村)
- ・境界適合格子と直角座標格子での2次元定常流の数値計算の比較(矩形領域の例)(若林(正))
- ・境界適合格子と直角座標格子での2次元定常流の数値計算(隅切を設けた矩形領域の例)(若林(正))

【動力エネルギーシステム工学】

- ・船舶機関運用管理におけるワークロードVACP評価-実船機関室環境における適用性と客観性の検証-(内田)
- ・ERMに関するNon-Technical Skills評価において事前学習が評価者に与える影響(内田)
- ・乗船実習とチームスポーツにおけるTRMの比較-構成員によるNon-Technical Skills自己分析-(内田)
- ・新造練習船海神丸の船舶推進動力特性-増減速におけるCPPモードとFPPモードの比較-(内田)
- ・機関損傷事故要因の統計と海難審判・船舶事故調査の変遷(内田)
- ・熱機関の燃焼室内におけるプラズマ支援燃焼に関する研究(段)
- ・吸気管におけるプラズマ支援燃焼の燃焼特性と排ガス分析(段)
- ・連続攪拌混合装置における混合燃料噴霧に関する研究(段)
- ・ジャトロファ油のBDFとSV0における排ガス特性の比較(段)

- ・白金細線を用いた減圧環境下におけるプール膜沸騰熱伝達(劉)
- ・減圧条件下における白金リボン垂直伝熱面からの核沸騰熱伝達(劉)
- ・潜熱蓄熱材の熱応答性に関する研究(柴原)
- ・圧力急減における水の流動沸騰限界熱流束に関する研究(柴原)
- ・水コシ器の閉塞状況の検出に関する研究-コシ器内の異物移動の特徴-(三輪)
- ・水コシ器の閉塞状況の検出に関する研究-コシ器内の異物検出の試行-(三輪)
- ・効果的なコミュニケーションに関する研究-作業会話の作業精度への影響-(三輪)
- ・効果的なコミュニケーションに関する研究-作業会話の作業負担への影響-(三輪)
- ・船舶機関の燃料転換時の安全基準に関する研究(三輪)
- ・船舶推進プラントのメンテナンスマネジメントに関する研究-drone技術を用いた機関区画点検の高度化への検討-(尾崎)
- ・船舶推進プラントの安全マネジメントに関する研究-CC手法 (Cross Check) によるRMI分析の一考察-(尾崎)
- ・船舶推進プラントの安全マネジメントに関する研究-機関区画からのCMRR (Conveyance Method for Rescue Requester : 要救助者搬送法) の検討-(尾崎)
- ・船用電気推進プラントの運航マネジメントに関する基礎研究(尾崎)
- ・Study on safety management of ship propulsion plants - Consideration of communication support under noisy environment in the engine room -(OZAKI)

【電気電子工学】

- ・亜鉛ガリウム酸化物の残光特性に対するビスマス添加量の影響(佐俣)
- ・ガドリニウムイオンを発光中心とする蛍光体の合成と特性評価(佐俣)
- ・遠隔操作型移動ロボットの操作性向上のための速度生成手法に関する検討(元井)
- ・負荷側情報を考慮した水中バイラテラル制御に関する研究(元井)
- ・動的障害物環境における強化学習を用いたDynamic Window Approachに関する研究(元井)
- ・PER-DDPGを用いた狭路環境における移動ロボットの経路計画に関する研究(元井)
- ・視覚アシストを用いた穿刺トレーニングシステムに関する研究(元井)
- ・複合共振形MHz駆動スナバレスソフトスイッチング直流電力変換器に関する研究(三島)
- ・始点と終点の教示画像による自律移動ロボットの進行方向認識手法の検討(山本)
- ・船舶搭載ステレオカメラを用いた自己位置姿勢計測(山本)
- ・多眼ステレオカメラを利用した船舶周辺の位置計測(山本)

【海事数物科学】

- ・曲線・曲面に対する平均曲率流の数値計算(石井)
- ・ヘリカル型液体水素用流量計実現性向上のための数値シミュレーション(武田)
- ・低温下におけるひずみゲージを用いたGFRP管の力学的特性に関する研究(武田)
- ・極低温液体の貯蔵・輸送に関する基礎研究：液体窒素と液体水素の比較(武田)
- ・蓄圧時における液体水素の貯蔵・輸送に関する基礎研究(武田)
- ・振動蓄圧時における液体水素の貯蔵・輸送に関する基礎研究(武田)
- ・円形流路断面を持つ電磁力型海水・油分離装置の流路の改良の試み(赤澤)
- ・ワンボードマイコンを使用した温度測定(岩本)
- ・矩形流路断面を持つ電磁力型海水・油分離装置の流路の改良の試み(岩本)
- ・ローレンツ力を受けた海水中の絶縁体の運動の光学観察(岩本)
- ・電磁場により海水中を運動する油滴の形状及び油滴内外の速度場に関する数値シミュレーション(梅田)

3. 修士論文のタイトルと指導教員

【船舶海洋工学】

- ・先端形状が異なる飛翔体の水中貫入におけるキャビティ形成と速度変化の関係性の考察（阿部）
- ・燃料インジェクタ内の循環予測モデルの提案（宋）
- ・透明インジェクタ実験を通じた旋回流を誘起する燃料インジェクターの提案（宋）
- ・並行気流の速度変動が平面液膜の変形と微粒化特性に与える影響（宋）
- ・規則波中におけるコラム付き円柱状浮体の運動モデル（宋）
- ・固有直交分解法を用いた多噴孔燃料インジェクタにおける内部流場構造の遷移過程評価に関する研究（西尾）
- ・燃料噴霧における微粒化遷移過程のメカニズム解明に関する研究（西尾）
- ・金属接着接合材の破壊じん性とき裂進展速度評価に関する基礎的研究（藤本(岳)）
- ・塗膜粗面の粗度関数とその特性評価（勝井）
- ・海洋掘削用ドリルパイプのStick-Slip現象について一地層摩擦特性変化を考慮した数値解析－（勝井）

【動力エネルギーシステム工学】

- ・船舶機関運用管理における Non-Technical Skills 評価の普遍性の向上（内田）
- ・連続攪拌装置における混合燃料調製に関する研究（段）
- ・DUAL FUELS エンジン（DF エンジン）における燃焼性向上に向けた取り組み（段）
- ・表面粗さの異なる白金リボン発熱体におけるプール核沸騰熱伝達に関する研究（劉）
- ・円柱発熱体を用いた水のプール膜沸騰熱伝達における直径の影響（劉）
- ・細管内ヘリウムガスの乱流熱伝達に関する数値解析（劉）
- ・異なる長さの細管を用いたヘリウムガス強制対流過渡熱伝達に関する研究（劉）
- ・高濡れ性液体のサブクールプール沸騰に関する実験的研究（柴原）
- ・細管流路における流動沸騰及び限界熱流束に関する研究（柴原）
- ・潜熱蓄熱材の熱物性に関する研究（柴原）
- ・HCD プロセスを用いた機関室シミュレータ演習の提案と検討（三輪）

【電気電子工学】

- ・打撃を受ける杭の表面形状による海中騒音抑制効果に関する研究（佐俣）
- ・CFD を用いた ROV の運動性能推定およびその制御シミュレーションについて（佐俣）
- ・アルカリ土類金属の種類と比率が異なる亜鉛ガリウム酸化物の残光特性（佐俣）
- ・希土類珪酸塩化合物のアップコンバージョン特性に対する第三イオンの添加効果（佐俣）
- ・統計的手法に基づく力覚を有する穿刺シミュレータに関する研究（元井）
- ・精密制御のための機械学習を有する反力推定オブザーバに関する研究（元井）
- ・ヒステリシス補償器を有するマイクロマクロバイラテラル制御に関する研究（元井）
- ・マイクロマクロバイラテラル制御を用いた剛性推定方法に関する研究（元井）
- ・障害物回避等も考慮した前方注視型自律移動ロボットの誘導手法の検討（山本）
- ・深層学習とステレオカメラによる船舶着岸時の周辺状況認識（山本）
- ・深層学習を用いた移動ロボットの目標到達判定（山本）
- ・自動離着岸に向けた画像処理技術による船舶の位置姿勢計測（山本）

【海事数物科学】

- ・ヘリカル型液体水素用流量計に関する基礎研究（武田）
- ・低温用箔ひずみゲージを用いた GFRP 管のヤング率測定（武田）
- ・液体窒素との違いよりみた液体水素タンク内部の状態変化予測に関する研究（武田）

- ・電磁力型海水・油分離装置における整流板の分離性能への影響（岩本）

4. 博士論文のタイトルと指導教員

【動力エネルギーシステム工学】

- ・ Situation Awareness in Engine Resources Management :Its interplay in cognition, reliability, and socio-technical system（船舶機関管理における状況認識に関する研究：認知、信頼性、社会技術システムとの相関）（内田）
- ・ 水混合燃料技術を用いた排気エミッションの低減（段）

5. 書籍

該当なし

6. 学術論文

【船舶海洋工学】

（阿部）

- ・ Jinichi Koue, Saori Shyu, Akihisa Abe, Experimental analysis of underwater noise produced by impacted bars, Proc. 23rd International Offshore and Polar Engineering Conference, 2023.6
- ・ Jinichi Koue, Satoshi Onishi, Akihisa Abe, Compressible hydrodynamic consideration of cavitating jets on the scraping action of organisms attached on marine structures, Proc. 23rd International Offshore and Polar Engineering Conference, 2023.6
- ・ Jinichi Koue, Akihisa Abe, Generation and behavior of underwater shock waves and microbubbles produced by metal plate discharge, Proc. the 34th International Symposium on Shock Waves (ISSW34), 2023.7
- ・ Jinichi Koue, Saori Shyu, Akihisa Abe, Experimental Investigation of Underwater Noise Generation Mechanism During Pile Driving, International Journal of Offshore and Polar Engineering, 2024.3
- ・ Jinichi Koue, Satoshi Onishi, Akihisa Abe, Behavior Analysis of Cavitation Jets for Effective Removal of Organisms Attached to Offshore Structures, International Journal of Offshore and Polar Engineering, 2024.3
- ・ 阿部，公江，キャビテーション噴流生成衝撃波の海洋付着生物除去への活用に関する考察，2023年度衝撃波シンポジウム，1-2，2024年3月
- ・ 宮下，公江，阿部，先端形状が異なる飛翔体の水中貫入による速度減衰効果の考察，高速度イメージングとフォトニクスに関する総合シンポジウム論文集，1-6，2023年12月
- ・ 公江，鄒，阿部，水中で軸衝撃を受けた棒材周囲の衝撃波生成と水中騒音に関する研究，2023年度衝撃波シンポジウム，1-6，2024年3月

（勝井）

- ・ Tatsuya Kaneko, Inoue Tomoya, Ryota Wada, Tokihiro Katsui, Hiroyoshi Suzuki, Analytical, Numerical and Field Data Investigation for Deriving the Condition of Stick-Slip Drill String Vibration, Proceedings of ASME 42nd International Conference on Ocean, Offshore & Arctic Engineering, 2023.
- ・ 高島公貴，勝井辰博，川根孝生，西岡諒，三重野紘央，回転円筒試験による塗膜粗面の粗度関数計測，日本船舶海洋工学会講演会論文集，第36号，2023.
- ・ 井上朝哉，金子達哉，鈴木博善，林昌奎，和田良太，勝井辰博，ドリルパイプダイナミクスに関する研究の取り組み”，日本船舶海洋工学会講演会論文集，第37号，2023.

(宋)

- 酒井七海, 倉本洋海, 倉本洋海, 西尾茂, 宋明良, 西田恵哉, Analysis of Unsteady Atomization Process of Liquid Jet Flow of Multi-Hole Fuel Injector; 2nd Report on the Application of Proper Orthogonal Decomposition Method, 可視化情報シンポジウム (CD-ROM), 2023
- 今城有貴, 翁浩雲, 翁浩雲, 西尾茂, 宋明良, 西田恵哉, Analysis of Primary Flow Field Structure in Multi-Hole Fuel Injector by Means of Proper Orthogonal Decomposition Method; 2nd Report on the Evaluation of Unsteady Behavior, 可視化情報シンポジウム (CD-ROM), 2023
- 間島玲奈, 宋明良, 和田好隆, 植木義治, Numerical Analysis on the Breakup Process of Twin-Fluid Atomizers, 微粒化シンポジウム講演論文集 (CD-ROM), 2023
- 杉拓海, 宋明良, 和田好隆, 植木義治, Atomization Mode and Spray Characteristics of Twin-Fluid Atomizers, 微粒化シンポジウム講演論文集 (CD-ROM), 2023
- 山口生真, 宋明良, Equation of Motion of an Offshore Cylindrical Structure with a Column, 日本船舶海洋工学会講演会論文集 (CD-ROM), 2023
- Moeka Matsuo, Akira Sou, Yoshitaka Wada, Yoshiharu Ueki, Proposal of Fuel Injector to Induce Swirling Flow by Transparent Injector Model Experiments, Proc. the 23rd Annual Conference of the Institute for Liquid Atomization and Spray Systems -Asia (ILASS-Asia 2023), 2023.10
- Kanato Mori, Hiroki Kato, Akira Sou, Ippei Oshima, Kodai Kato, Kazuaki Matsuura, Effects of Cocurrent Air Velocity Oscillation on the Deformation and Atomization Characteristics of a Planar Liquid Sheet, Proc. the 23rd Annual Conference of the Institute for Liquid Atomization and Spray Systems -Asia (ILASS-Asia 2023), 2023.10
- Ippei Oshima, Akira Sou, Mechanistic Model on Droplet Diameter of Air- Blasted Liquid Film, European Meeting on Liquid Atomization and Spray Systems 2023 (ILASS Europe 2023), 2023.10

(西尾)

- Nanami SAKAI, Hiromi KURAMOTO, Shigeru NISHIO, Akira SOU, Keiya NISHIDA, Analysis of Unsteady Atomization Process of Liquid Jet Flow of Multi-Hole Fuel Injector; 2nd Report on the Application of Proper Orthogonal Decomposition Method, 第51回可視化情報シンポジウム講演論文集, 2023.8
- Yuki IMASHIRO, Hirokumo OKINA, Shigeru NISHIO, Akira SOU, Keiya NISHIDA, Analysis of Primary Flow Field Structure in Multi-Hole Fuel Injector by Means of Proper Orthogonal Decomposition Method; 2nd Report on the Evaluation of Unsteady Behavior, 第51回可視化情報シンポジウム講演論文集, 2023.8
- Takuro ADACHI, Shigeru NISHIO, Kenichi TAKAMATSU, Tokihiro KATSUI, Analysis of Hydrodynamic Force Acting on Lateral Motion Ships by Means of Mathematical Hull Forms; 3rd Report: Dependencies of Shallow Water Effects to the Hull Form Fineness, 日本船舶海洋工学会講演論文集, 2023.11

【動力エネルギーシステム工学】

(内田)

- Adi Mas Nizar, Takashi Miwa, Makoto Uchida, Examining situational awareness, trust in automation, and workload in engine resources management: an evaluation of head-worn display technology, WMU Journal of Maritime Affairs, 2023.6

- ・中村真澄, 松永直也, 山下訓史, 中根教道, 中田禅, 三輪誠, 内田誠, Study on Operational Methods for Remote Control System of Ship-Land Intercommunication, 日本マリンエンジニアリング学会第93回学術講演会講演論文集, 2023.9
- ・石田達朗, 佐藤更, 三輪誠, 内田誠, Study on Quantitative Evaluation Method for Engine-room Resource Management, 日本マリンエンジニアリング学会第93回学術講演会講演論文集, 2023.9
- ・中村光我, 石田達朗, 内田誠, Improving Universality of Non-Technical Skills' Evaluation in Marine Engine Plant Operation and Management, 日本マリンエンジニアリング学会第93回学術講演会講演論文集, 2023.9

(段)

- ・Kakeru Okita, Tomohisa Dan, Ichiro Asano, Kaoru Yamana, Kenzaburo Tsuzuki, Shun Anno, Aisa Nakahara, Hiroshi Akamatsu, Takamitsu Yoshimoto, Morohiro Ohshima, Improvement of Fuel Combustion by Discharge Plasma Assist. -Adaptation to Diesel and DF Engines, 10th PAAMES & AMEC2023, 2023.10
- ・Shun Anno, Ayaka Hirai, Tomohisa Dan, Ichiro Asano, Study on estimation of changes in exhaust gas due to corona discharge, 神戸大学大学院海事科学研究科紀要, 2023.8
- ・Daiki Itho, Tomohisa Dan, Ichiro Asano, Yu Mihara, Hiroshi Takahashi, Keisuke Ono, Kazushi Suzuki, Study of mixing fuels by continuous stirring device, 第93回(令和5年)マリンエンジニアリング学術講演会, 2023.9

(劉)

- ・Yuuhi Hatta, Makoto Shibahara, Qiusheng Liu, Sutopo P. Fitri, EFFECT OF GRAPHITE POWDER ON THERMAL PROPERTIES OF LATENT HEAT STORAGE MATERIALS, Proceedings of the World Energy Storage Conference-2023 November 05-08, 2023, USA, 2023.11
- ・Qiusheng LIU, Yuan GU, Makoto SHIBAHARA, Effects of surface roughness and pressure on pool boiling heat transfer for a ribbon heater in water, Proceedings of the International Conference on Power Engineering-2023 (ICOPE-2023), 2023.5
- ・Narihiro Suzuo, Qiusheng Liu, Makoto Shibahara, TRANSIENT HEAT TRANSFER FOR FORCED CONVECTION OF HELIUM GAS THROUGH A NARROW TUBE WITH VARIOUS LENGTHS, Proceedings of the 2023 30th International Conference on Nuclear Engineering (ICONE30), 2023.5
- ・Yuki Otsuki, Makoto Shibahara, Qiusheng Liu, Sutopo P. Fitri, FLOW BOILING CRITICAL HEAT FLUX IN A SMALL TUBE FOR FC-72, Heat Transfer Research, 2024.2
- ・柴原誠, 劉秋生, 細管内における強制流動沸騰熱伝達の数値シミュレーション, 日本マリンエンジニアリング学会誌, 2024.3

(柴原)

- ・Yuuhi Hatta, Makoto Shibahara, Qiusheng Liu, Sutopo P. Fitri, EFFECT OF GRAPHITE POWDER ON THERMAL PROPERTIES OF LATENT HEAT STORAGE MATERIALS, Proc. of the World Energy Storage Conference-2023 November 05-08, 2023, USA, 2023.11
- ・Qiusheng LIU, Yuan GU, Makoto SHIBAHARA, Effects of surface roughness and pressure on pool boiling heat transfer for a ribbon heater in water, Proc. of the International Conference on Power Engineering-2023 (ICOPE-2023), 2023.5
- ・Narihiro Suzuo, Qiusheng Liu, Makoto Shibahara, TRANSIENT HEAT TRANSFER FOR FORCED CONVECTION OF HELIUM GAS THROUGH A NARROW TUBE WITH VARIOUS LENGTHS, Proc. of the 2023 30th International Conference on Nuclear Engineering (ICONE30), 2023.5
- ・K. Hata, M. Shibahara, Helically-coiled-wire-induced swirl flow heat transfer and pressure drop in a circular tube under velocities controlled, International Journal of Heat and Mass Transfer, 2023.5

- Yuki Otsuki, Makoto Shibahara, Qiusheng Liu, Sutopo P. Fitri, FLOW BOILING CRITICAL HEAT FLUX IN A SMALL TUBE FOR FC-72, Heat Transfer Research, 2024.2
- 柴原誠, 劉秋生, 細管内における強制流動沸騰熱伝達の数値シミュレーション, 日本マリンエンジニアリング学会誌, 2024.3

(三輪)

- Peggy Shu-Ling Chen, Hongjun Fan, Hossein Enshaei, Wei Zhang, Wenming Shi, Nagi Abdussamie, Takashi Miwa, Zhuohua Qu, Zaili Yang, A review on ports' readiness to facilitate international hydrogen trade, International Journal of Hydrogen Energy, 2023.5
- Adi Mas Nizar, Takashi Miwa, Makoto Uchida, Examining situational awareness, trust in automation, and workload in engine resources management: an evaluation of head-worn display technology, WMU Journal of Maritime Affairs, 2023.6

【電気電子工学】

(三島)

- Haruka Tomoyasu, Hideki Omori, Tomokazu Mishima, Constant-Frequency Edge-Resonant ZVS-PWM High-Frequency Inverter for Domestic Induction Heating Cooktops, Proc. IEEE Energy Conversion Congress and Expositions (ECCE), 2023.10
- Tomokazu Mishima, Shoma Shimizu, Tianyu Yang, Ching-Ming Lai, Analysis, Desig, and Verification on Receiver-side Pulse-Width-Modulation Load-Independent ZVS Class-E2 Wireless Power Transfer, Proc. 2023 IEEE Energy Conversion Congress and Expositions (ECCE), 2023.10
- Hideki Omori, Masahiko Tsuno, Tomokazu Mishima, A New Dual Active Single-Ended 6kW Bidirectional WPT Systems with Phase Shift Control Methods for Vehicle to Homes, Proc. 11th International Conference on Power Electronics (ICPE2023, ECCE-Asia 2023), 2023.5
- Tomokazu Mishima, Shoma Shimizu, Ching-Ming Lai, A Load-Independent ZVS Class-E2 Wireless Power Transfer, Proc. 11th International Conference on Power Electronics (ICPE2023, ECCE-Asia 2023), 2023.5
- 董貴義, 三島智和, 大森英樹, 高周波IH応用単相ダイレクトAC-ACコンバータの固定周波数電力制御手法, 電気学会論文誌D (産業応用部門), 2023.6
- Tomokazu Mishima, Ching-Ming Lai, Zero-Phase-Angle Load-Independent and -Adaptable Dual-Side LCC Inductive Wireless Power Transfer System, IEEE Transactions on Transportation Electrification, 2023.8
- Guiyi Dong, Tomokazu Mishima, Hideki Omori, Ching-Ming Lai, A Single-Phase Class-E Direct AC-AC Converter Using Conduction Mode-Exchanged Pulse Density Modulation for Induction Heating System, IEEJ Journal of Industry Application, 2024.1
- Guiyi Dong, Tomokazu Mishima, Hideki Omori, Ching-Ming Lai, A Single-Phase Direct AC-AC Wireless Power Transfer System Using Conduction Mode-Exchanged Pulse Density Modulation, 2023 IEEE Transportation Electrification Conference and Expo, Asia-Pacific (ITEC Asia-Pacific), Chiang Mai, Thailand, 2023, 2024.1
- Tomokazu Mishima, Shiqiang Liu, Ryotaro Taguchi, Ching-Ming Lai, MHz-Driven Snubberless Soft-Switching Current-Fed Multiresonant DC-DC Converter, IEEE Transactions on Power Electronics, 2024.3
- Ching-Ming Lai, Wei-Hsuan Lin, Hao-En Liu, Shiqiang Liu, Tomokazu Mishima, Jiashen Teh, A Two-Phase Interleaved Bidirectional DC-DC Converter with Asymmetrical Duty Limit Control for Wide-Range DC-Bus Voltage Applications, IEEE Transactions on Industry Applications, 2024.3

(元井)

- Masato Kobayashi, Naoki Motoi, BSL: Navigation Method Considering Blind Spots Based on ROS Navigation Stack and Blind Spots Layer for Mobile Robot, IEEE Transactions on Industry Applications, 2023
- Masato Kobayashi, Hiroka Zushii, Tomoaki Nakamura, Naoki Motoi, Local Path Planning: Dynamic Window Approach with Q-learning Considering Congestion Environments for Mobile Robot, IEEE Access, 2023
- Tomoaki Nakamura, Masato Kobayashi, Naoki Motoi, Path Planning for Mobile Robot Considering Turnabouts on Narrow Road by Deep Q-Network, IEEE Access, 2023
- Naoki Motoi, Taiga Okada, Masato Kobayashi, Experimental Verification of Underwater 2-ch Bilateral Controller with Disturbance Observer, 2023 IEEE International Workshop on Metrology for the Sea; Learning to Measure Sea Health Parameters (MetroSea), 2023.10
- Masato Kobayashi, Hiroka Zushi, Tomoaki Nakamura, Naoki Motoi, DQDWA: Dynamic Weight Coefficients Based on Q-learning for Dynamic Window Approach Considering Environmental Situations, IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM), 2023.6
- Takahiro Tsubaki, Masato Kobayashi, Yoshihiro Ueda, Naoki Motoi, Validity Verification of Frequency Modification Method in Bilateral Control, 電気学会論文誌 C, 2024.1

7. 研究発表

【船舶海洋工学】

(阿部)

- 宮下, 公江, 阿部, 先端形状が異なる飛翔体の水中貫入による速度減衰効果の考察, 高速度イメージングとフォトニクスに関する総合シンポジウム論文集, 1-6, 2023.12
- 阿部, 公江, キャビテーション噴流生成衝撃波の海洋付着生物除去への活用に関する考察, 2023年度衝撃波シンポジウム, 1-2, 2024.3
- 公江, 鄒, 阿部, 水中で軸衝撃を受けた棒材周囲の衝撃波生成と水中騒音に関する研究, 2023年度衝撃波シンポジウム, 1-6, 2024.3

(宋)

- 杉拓海, 宋明良, 和田好隆, 植木義治, 二流体噴射弁の微粒化様式と噴霧特性, 第32回微粒化シンポジウム2023, 2023.11
- 間島玲奈, 宋明良, 和田好隆, 植木義治, 二流体噴射弁の微粒化過程に関する数値解析, 第32回微粒化シンポジウム2023, 2023.11
- 山口生真, 宋明良, コラムを有する円柱状構造物の浮体運動モデル, 日本船舶海洋工学会令和5年秋季講演会, 2023.11

【動力エネルギーシステム工学】

(劉)

- Makoto Shibahara, Qiusheng Liu, Numerical simulation of forced convective boiling in a narrow tube, Proceeding of 93rd Marine Engineering Meeting, 2023.9
- 八田 佑陽, 柴原 誠, 劉 秋生, Study on Thermal Properties of Latent Heat Storage Materials, 第93回(令和5年度)マリンエンジニアリング学術講演会, 2023.9
- 大槻 祐貴, 柴原 誠, 劉 秋生, Study on Flow Boiling and Critical Heat Flux in Small Channels, 第93回(令和5年度)マリンエンジニアリング学術講演会, 2023.9

- ・魚谷 大成, 柴原 誠, 劉 秋生, An Experimental Study on Subcooled Pool Boiling of Highly Wetting Liquid, 第93 回 (令和5 年度) マリンエンジニアリング学術講演会, 2023.9
- ・牛丸 克幸, 劉 秋生, 柴原 誠, Pool film boiling heat transfer for a platinum wire in water, 第93 回 (令和5 年度) マリンエンジニアリング学術講演会, 2023.9
- ・庄野 大志, 劉 秋生, 柴原 誠, Numerical Simulation of Turbulent Heat Transfer for Helium Gas in a Minichannel, 第93 回 (令和5 年度) マリンエンジニアリング学術講演会, 2023.9
- ・池永 康太郎, 劉 秋生, 柴原 誠, Pool boiling heat transfer of water in a platinum ribbon heater, 第93 回 (令和5 年度) マリンエンジニアリング学術講演会, 2023.9
- ・Narihiro Suzuo, Qiusheng Liu, Makoto Shibahara, Effect of Inner Diameter on Heat Transfer for Forced Convection of Helium Gas Flowing in Narrow Tubes, 第93 回 (令和5 年度) マリンエンジニアリング学術講演会, 2023.9

【電気電子工学】

(三島)

- ・劉士強, 董貴義, 頼慶明, 三島智和, 広範囲な直流母線に対応するインターリーブ方式高電圧比双方向DC-DCコンバータ, 電気学会家電・民生技術/電子情報通信学会・電子通信エネルギー技術委員会合同研究会資料, HCA-23-022, 2023.5
- ・Ching-Min Lai, Tomokazu Mishima, Development of a High-Efficiency Wirelss Power Transfer System for Taiwan' s First Autonomous Electric Boat Charging, 電気学会家電・民生技術/電子情報通信学会・電子通信エネルギー技術委員会合同研究会資料HCA-23-016, 2023.5
- ・中本拓玖, 大森英樹, 三島智和, 高出力・高温出湯IH流水加熱システムに適用するシングルエンデッド高周波インバータの回路解析・設計, 電気学会家半導体電力変換/電子情報通信学会・電子通信エネルギー技術委員会合同研究会資料, 2023.7
- ・董貴義, 三島智和, 大森英樹, 頼慶明, ダイレクトAC-AC変換器を応用した電磁誘導方式ワイヤレス給電システムの一検討, 電気学会家半導体電力変換/電子情報通信学会・電子通信エネルギー技術委員会合同研究会資料, 2023.7
- ・朱世豪, 三島智和, 補助共振転流回路を適用した三相ソフトスイッチングPWMインバータ制御方式の一検討, 2023年度電気学会産業応用部門大会講演論文集, ヤングエンジニアポスターコンペティション, 2023.8
- ・中本拓玖, 大森英樹, 三島智和, 大谷修平, 小川恭平, シングルエンデッドSiC高周波インバータを応用した高出力・高温出湯IH流水加熱システム, 2023年度電気学会産業応用部門大会講演論文集, 2023.8
- ・三島智和, MHz駆動DC-DCコンバータのスナバレレスソフト転流技術, 令和5年度電気関係学会関西連合大会講演論文集, 2023.11
- ・見學元気, 三島智和, 電流形ZCS一石高周波インバータを応用した電磁誘導方式非接触給電システムの実験評価, 令和5年度電気関係学会関西連合大会講演論文集, 2023.11
- ・劉 士強, 三島智和, 頼慶明, 4相フローティングインターリーブ方式高電圧比双方向DC-DCコンバータの提案, 令和5年度電気関係学会関西連合大会講演論文集, 2023.11
- ・劉 士強, 三島 智和, 頼 慶明, 高効率(over 98%)・高電圧比フローティング4相インターリーブチャージポンプ双方向DC-DCコンバータ, 電子通信エネルギー技術研究会(EE)技報, 2024.1
- ・見學元気, 三島智和, 部分共振形ZCS高周波インバータ方式単相ワイヤレス給電システムの実験評価 -第1報-, 電気学会半導体電力変換/モータドライブ合同研究会資料, , 2024.1
- ・劉 士強, 三島 智和, 董 貴義, 頼 慶明, 高電圧比4 相インターリーブ双方向DC-DCコンバータのインダクタ電流バランスと電力制御の検討, 電気学会半導体電力変換・モータドライブ合同研究会, 2024.1

- ・董貴義, 三島智和, Ching-Ming Lai, 非接触エネルギー伝送システム応用単相ダイレクト AC-ACコンバータのデュアルパルス比変調手法, 電気学会半導体電力変換/モータドライブ研究会資料, 2024.1
- ・田中淳, 三島智和, AGV向け走行中ワイヤレス給電システムのコイル位置ずれに対する安定な動作周波数, 令和6年電気学会全国大会講演論文集, 2024.3
- ・楊 天宇, 董 貴義, 三島 智和, E2級ワイヤレス給電システムの受電側PWM閉ループ電力制御, 令和6年度電気学会全国大会講演論文集, 2024.3
- ・朱世豪, 董貴義, 三島智和, 溝田一貴, ZVZCS補助共振セル方式単相PWMインバータの実機評価-第一報-, 令和6年度電気学会全国大会講演論文集Vol14, 2024.3

(元井)

- ・南舜祐, 元井直樹, ピエゾアクチュエータの機械学習による高精度なヒステリシスモデルの構築, 電気学会産業計測制御研究会, 2023.8
- ・大竹浩辰, 元井直樹, 画像情報と力情報による書道ロボットの高精度化に関する研究, 電気学会産業計測制御研究会, 2023.8

8. 国際会議や研究集会の主催・共催

【動力エネルギーシステム工学】

- ・The 10th Pan Asian Association of Maritime Engineering Societies Advanced Maritime Engineering Conference 2024 Kyoto, Japan October 18-20, 2023, 主催 (段)

9. 代表者としての外部資金獲得状況

【船舶海洋工学】

- ・キャビテーション噴流の付着海洋生物剥離機構の解明と剥離除去効果域拡大ノズルの開発 (科研費:基盤研究(B)) (阿部)
- ・笹村工学奨励会研究助成 (公募型助成金:笹村工学研究会) (宋)
- ・二流体噴射弁を用いた微粒化挙動解明 (共同研究:マツダ株式会社) (宋)
- ・内側らせん溝付伝熱管の海水汚れ試験 (共同研究:千代田化工建設株式会社) (宋)
- ・バルブ製品等の二層流解析における解析手法や解析結果の妥当性評価 (学術指導:IMIジャパン株式会社) (宋)
- ・火災発生状況のシミュレーションと実験について (学術指導:エア・ウォーター防災社) (宋)
- ・西尾教官奨学寄附金 (奨学寄附金:川重マリンエンジニアリング株式会社) (西尾)
- ・実船流場の計測および解析技術に関する奨学寄附金 (三井造船昭島研究所) (奨学寄附金:株式会社三井造船昭島研究所) (勝井)
- ・低摩擦型塗料のEEXI低減量の定量的評価法の構築 (科研費:基盤研究(B)) (勝井)

【動力エネルギーシステム工学】

- ・船用工業講義「海事産業技術概論」開講に関する助成のため (奨学寄附金:一般社団法人日本船用工業会) (内田)
- ・自律航行機能の技術進展に対応する船舶機関資源管理 (ERM) に関する研究 (科研費:基盤研究(C)) (内田)
- ・劉教授研究助成金 (奨学寄附金:ビーンズパワーシステム) (劉)
- ・地球環境問題の解決に貢献する海水における二酸化炭素の物質輸送特性の解明 (科研費:基盤研究(C)) (劉)
- ・ゼロエミッション船に対応する電力変換装置の吸熱式沸騰冷却システムに関する研究 (科研費:基盤研究(C)) (柴原)
- ・2023年度造船学術研究推進機構研究助成金 (三輪誠) (公募型助成金:造船学術研究推進機

構) (三輪)

- ・振動エネルギーが液体水素タンク内のボイルオフ現象および真空圧力に与える影響の解明 (科研費:基盤研究(C)) (前川)

【電気電子工学】

- ・太陽光水素製造用の新しい無機アップコンバージョン材料の開発 (科研費:基盤研究(C)) (佐俣)
- ・非接触給電ワイヤレス電力伝送システム奨学寄附金 (奨学寄附金:東京エレクトロン株式会社) (三島)
- ・ポリエチレン管用電気融着継手への非接触給電技術適用に関する研究 (共同研究:株式会社クボタケミックス) (三島)
- ・補助部分共振型ソフトスイッチングの高効率駆動制御の確立 (共同研究:ダイキン工業株式会社) (三島)
- ・高周波エネルギー変換技術 (共同研究:株式会社ノーリツ) (三島)
- ・船上・陸上カメラネットワークによる港湾環境三次元認識システム (科研費:基盤研究(C)) (山本)
- ・公益財団法人関西エネルギー・リサイクル科学研究振興財団試験研究助成金(元井) 直樹 (公募型助成金:公益財団法人関西エネルギー・リサイクル科学研究振興財団) (元井)
- ・萩原学術振興財団研究助成金 (公募型助成金:公益財団法人萩原学術振興財団) (元井)
- ・2023年度公益財団法人日本科学協会海外発表促進助成 (公募型助成金:公益財団法人日本科学協会) (元井)
- ・第41回(令和5年度)公益財団法人カシオ科学振興財団研究助成金 (公募型助成金:公益財団法人カシオ科学振興財団) (元井)
- ・曲率流に対する閾値型近似アルゴリズムとそれを用いた広義解の性質の研究 (科研費:基盤研究(C)) (石井)

【海事数物科学】

- ・武田実奨学寄附金 (奨学寄附金:ニチアス株式会社浜松研究所) (武田)
- ・燃料電池等利用の飛躍的拡大に向けた共通課題解決型産学官連携研究開発事業/水素利用等高度化先端技術開発/大型F C V用液体水素貯蔵システム開発に向けた容器内液体水素挙動解明に関する研究開発 (受託研究:NEDO) (武田) "
- ・車載用液体水素タンク開発を目指した水素の熱流動挙動の把握 (受託研究:トヨタ自動車株式会社) (武田)
- ・「海水電解電極の開発」に関する試作電解槽を設置した試験運転 (共同研究:株式会社OKAMURA) (武田)
- ・液化水素小型貯槽ユニットの研究開発 (共同研究:株式会社OKAMURA) (武田)
- ・液体水素液面計の開発における指導・助言 (学術指導:株式会社山本電機製作所) (武田)

10. 分担者としての外部資金獲得状況

【船舶海洋工学】

- ・キャビテーション噴流の付着海洋生物剥離機構の解明と剥離除去効果域拡大ノズルの開発 (科研費:基盤研究(B)) (藤本)

【動力エネルギーシステム工学】

- ・ゼロエミッション船に対応する電力変換装置の吸熱式沸騰冷却システムに関する研究 (科研費:基盤研究(C)) (劉)
- ・地球環境問題の解決に貢献する海水における二酸化炭素の物質輸送特性の解明 (科研費:基盤研究(C)) (柴原)

【海事数物科学】

- ・表面拡散方程式によって時間発展する曲線・曲面の形状と特異性の解析（科研費：基盤研究(C)）（石井）
- ・標準的平均曲率流とその時間発展問題への応用（科研費：基盤研究(A)）（石井）

11. 招聘した外国人研究者

- ・頼慶明 台湾国立中興大学、中華民国 台湾（三島）

12. 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）

【船舶海洋工学】

委員等

- ・公益財団法人 日本海事センター 海運問題研究会総合企画会議委員（阿部）
- ・国土交通省神戸運輸監理部 マリンエキスパート表彰選考委員会 委員（阿部）
- ・一般財団法人 神戸大学海事科学振興財団 副会長（阿部）
- ・公益財団法人 新産業創造研究機構 「TL0ひょうご運営協議会」委員，「ひょうご産学連携コーディネーター」運営委員（阿部）
- ・独立行政法人 国立高等専門学校機構 国立高専における次世代の海洋人材の育成に関する協議会委員（阿部）
- ・一般財団法人 梅本靖之記念財団 理事（阿部）
- ・テクノオーシャン・ネットワーク 監事（阿部）
- ・公益社団法人 神戸海難防止研究会 理事（阿部）
- ・神戸地方船員労働安全衛生協議会 委員（阿部）
- ・日本船舶海洋工学会 関西支部副支部長（勝井）
- ・Techno-Ocean2023 Executive Committee Co-Chair（勝井）
- ・International Towing Tank Conference Resistance & Propulsion Committee Member（勝井）
- ・大阪府立大学大学院工学研究科海洋システム工学分野 外部評価委員（勝井）
- ・テクノオーシャン・ネットワーク 理事（勝井）
- ・テクノオーシャン・ネットワーク 理事（西尾）
- ・日本船舶海洋工学会 理事（西尾）
- ・一般財団法人 神戸大学海事科学振興財団 常務理事（藤本（岳））
- ・千趣留学生財団 評議員（藤本（岳））
- ・公益社団法人 日本マリンエンジニアリング学会 材料工学研究委員会委員，技術者継続教育CPD検討委員会委員長，技術者教育委員会(CPD検討委員)（野村）

【動力エネルギーシステム工学】

委員等

- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 理事(日本マリンエンジニアリング学会の運営)，国際交流委員会 委員長，第93回(令和5年)マリンエンジニアリング学術講演会実行委員，船舶におけるゼロエミッション対応研究委員会 委員（段）
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 企画委員会 委員，冷凍空調・環境調和技術研究委員会委員（幹事），第93回(令和5年)マリンエンジニアリング学術講演会実行委員，第94回（令和6年）マリンエンジニアリング学術講演会 実行委員（劉）
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 国際交流委員会委員，国際交流委員会推薦委員，エネルギーシステム研究委員会幹事，第93回(令和5年)マリンエンジニアリング学術講演会実行委員（柴原）
- ・近畿運輸局 船員政策全般に関する調査審議の臨時委員（三輪）

- ・公益社団法人 日本マリンエンジニアリング学会 技術者教育委員会委員，機関プラントシミュレーター研究委員会委員長，第93回(令和5年)マリンエンジニアリング学術講演会実行委員 (三輪)
- ・一般社団法人 日本船舶機関士協会 総合委員会委員 (石田)
- ・一般財団法人 海技振興センター 水素・アンモニア燃料船に乗り込む船員の能力に検討に関する専門委員会 (尾崎)

【電気電子工学】

委員等

- ・一般社団法人 電気学会 論文委員会(D1グループ)主査，家電・民生技術員会第1号委員 (三島)
- ・IEEE Transactions on Power Electronics Associate editor (三島)
- ・パワーアカデミー 若手研究員／研究支援WGエリア代表幹事 (三島)
- ・2023年度電気学会産業用部門大会論文委員会・半導体電力変換グループ主査 (三島)
- ・令和6年電気学会全国大会論文委員会 半導体電力変換グループ主査 (三島)
- ・電気学会 半導体電力変換研究会／モータドライブ合同研究会 開催担当委員 (三島)
- ・公益社団法人 日本マリンエンジニアリング学会 代議員，技術者教育委員会委員，第93回(令和6年)マリンエンジニアリング学術講演会実行委員 (山本)
- ・一般社団法人 電気学会関西支部 協議員 (元井)
- ・神戸大学生生活協同組合 理事 (元井)
- ・福井大学 評価委員 (元井)
- ・IEEE IES Technical Committee on Sensors and Actuators Vice-Chair, IES Technical Committee on Motion Control Sub-committee Chair, IEEE/ASME Transactions on Mechatronics Technical Editor, International Conference on Advanced Motion Control Technical Teack Chair (元井)
- ・一般社団法人 電気学会 産業計測制御技術委員会副委員長，知的センシングとコントロールの融合技術に関する調査専門委員会委員，多技術融合による高度センサ応用に関する調査専門委員会幹事補佐，巧みなアクチュエーション技術に関する調査専門委員会委員，産業応用のためのデータ利活用制御に関する調査専門委員会委員，モーションコントロールの異分野融合に関する調査専門委員会委員，論文委員会(D2グループ)主査，論文委員会(D7グループ)幹事，編修専門第4部会委員，2023年電気学会産業応用部門大会論文委員会幹事補佐，令和6年全国大会グループ委員会7グループ主査，令和6年全国大会論文委員会委員，SAMCON2024実行委員会委員，SAMCON2024 Technical Teack Chair，SAMCON2024 Publication Chair (元井)

【海事数物科学】

委員等

- ・国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 NEDO技術委員 (武田)
- ・一般財団法人 神戸大学海事科学振興財団 評議員 (武田)
- ・公益社団法人 低温工学・超電導学会 理事，褒賞選考委員会委員 (武田)
- ・みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社 液体水素貯蔵アカデミアWG委員 (武田)
- ・兵庫県 ひょうご水素社会推進会議構成員 (武田)

13. 就職先一覧

船舶職員

新日本海フェリー株式会社 (1)、商船三井客船株式会社 (1 (1))

<乗船実習科>

日本郵船株式会社 (2)、株式会社商船三井 (6)、出光タンカー株式会社 (1)、NSユニテッド海運株式会社 (1)

建設・土木

日立造船株式会社 (1)、日揮ホールディングス株式会社 (1 (1))、東洋エンジニアリング株式会社 (1 (1))、日鉄エンジニアリング株式会社 (1 (1))、株式会社竹中工務店 (1 (1))

エネルギー・材料

大栄環境株式会社 (1)、関西電力株式会社 (1 (1))、コスモ石油株式会社 (1 (1))、AGCセラミックス株式会社 (1 (1))

一般電気・機械・製造

古河電気工業株式会社 (1)、京セラ株式会社 (1)、TOPPAN株式会社 (1)、株式会社ニプロン (1)、株式会社ディスコ (1)、グローリー株式会社 (1)、株式会社クボタ (4 (4))、ダイキン工業株式会社 (1 (1))、ルネサスエレクトロニクス株式会社 (1 (1))、株式会社日立製作所 (1 (1))、住友電気工業株式会社 (2 (2))、村田機械株式会社 (1 (1))、株式会社村田製作所 (1 (1))、三菱電機システムサービス株式会社 (1 (1))、ソニーグローバルマニュファクチャリング&オペレーションズ株式会社 (1 (1))、J F E スチール株式会社 (1 (1))

造船・輸送機械

三菱重工業株式会社 (3 (1))、トヨタ自動車株式会社 (1)、株式会社ジャパンエンジンコーポレーション (1)、川崎重工業株式会社 (7 (5))、ジャパンマリンユナイテッド株式会社 (1)、新来島ドック (1)、ヤンマーホールディングス株式会社 (1)、前川造船株式会社 (1)、ダイハツ工業株式会社 (1 (1))、三菱自動車工業株式会社 (1 (1))、本田技研工業株式会社 (1 (1))、ジャパンマリンユナイテッド株式会社 (1 (1))、株式会社デンソー (1 (1))

商社・卸・小売

商船三井テクノトレード株式会社 (1)

運輸・物流

東海旅客鉄道株式会社 (1 (1))

情報・通信

株式会社Project Company (1)、株式会社アピリッツ (1)、日鉄ソリューションズ株式会社 (1 (1))

保険・金融

日本生命保険相互会社 (1)、株式会社ネットプロテクションズ (1)

官庁・公的機関等

国土交通省 近畿地方整備局 (1)、一般財団法人日本海事協会 (1)

その他

アクセンチュア株式会社 (1 (1))、株式会社NMDグループ (1 (1))

(注： ((＊)) 内の数字*は、内数で大学院生の人数を示す。)

評 価 報 告 書

令和6年8月30日

評価担当理事 殿

海事科学研究科長

平山 勝敏

神戸大学海事科学研究科国際海事研究センターが作成した年次報告書に基づき、下記のとおり評価を実施しましたので報告します。

記

○ 全体的講評

国際海事研究センターは、海事に関する総合的かつ先端的な研究を行うとともに、積極的な情報発信により、国内外の海事社会の発展に寄与することを目的として、部局内センターとして海事科学研究科内に設置されている。本センターの概要、沿革、各研究部門の研究活動、研究プロジェクト、年次報告書、IMO出版物については、本センターのホームページ（<https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/imarc/>）上で公開し、逐次、最新の情報に更新されている。昨年度の部門ごとの研究業績は以下の表のとおりである。

2023年度研究業績（件数）

部門	著書	国際誌	和文誌	Proc	講演論文	解説論文	口頭発表	科研費
国際海事政策科学研究部門	3	8	11	－	－	－	19	基C×1
輸送システム科学研究部門	－	10	11	7	－	7	27	基C×3
海洋システム科学研究部門	－	48	6	－	－	－	77	基C×4
海事輸送工学研究部門	1	7	2	5	3	－	14	基B×2, 基C×1, 国際共同×1
本年度実績合計	4	73	30	12	3	7	137	基B×2, 基C×9, 国際共同×1
前年度実績合計	9	91	25	25	8	11	14	基B, 基C×7, 萌芽, 国際B, 若手
実績の増分	-5	-18	+5	-13	-5	-4	+123	－

上記の表に示す通り、著書、国際誌、Proc、講演論文、解説論文が減った一方で、和文誌が微増(+5)、口頭発表が大幅増(+123)となった。本年度は国際誌が-18と減少したが、過去5年間の国際誌の件数の推移を見ると2019年度:19件、2020年度:28件、2021年度:44件、2022年度:91件、2023年度:73件であり、増加傾向は維持できている。また、本年度は口頭発表が大幅増となったことから、次年度以降にその成果が学術誌として結実することが期待される。科研費については基盤B、基盤Cともに件数が増加しており、また、科研費以外でも国際海事政策科学研究部門の主配置准教授が代表者を務める

「海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト」が文部科学省のプロジェクトとして採択された。以上のことから当該センターの研究活動は活発に維持・推進されていると評価する。

○ 優れている点

■ 各研究部門の成果

- 国際海事政策科学研究部門では、主配置准教授が代表者を務める「海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト」が文部科学省のプロジェクトに採択された。また、配置准教授が科研費（基盤(C)）を獲得している。
- 輸送システム科学研究部門では、配置教授、主配置准教授、客員准教授がそれぞれ科研費（基盤(C)）を獲得している。
- 海洋システム科学研究部門では、配置教授がNHK「チコちゃんに叱られる」に出演し、「大型船の下が赤いのはなぜ？」について解説した。また、配置教授2名と客員教授2名がそれぞれ科研費（基盤(C)）を獲得している。
- 海事輸送工学研究部門では、主配置教授が科研費（基盤(B)と国際共同研究）、配置教授が科研費（基盤(B)）、配置教授が科研費（基盤(C)）を獲得している。また、主配置教授が令和5年度戦略的事業経費（ミッション実現戦略分）を得て実船実験のプロジェクトを実施した。
- 第1種研究プロジェクト「2030年の海上輸送に向けた次世代の最適運航システム開発」で研究員として雇用していた客員准教授が母国に戻り、現在、国際共同研究に発展している。
- 第2種研究プロジェクトである「伊豆大島における津波性崩落：東京湾の災害リスク」と「現場観測と数値シミュレーションによる瀬戸内海周辺地域の大気質の実態把握と社会変容に応答する大気質の評価」が終了し、成果報告会を開催した。

■ IMO関連図書整備事業

- 国際海事機関(IMO)情報拠点整備を継続し、海事科学分館独自のコレクションとしてIMO 資料を維持管理している。本事業については図書館の協力を得て継続することとなった。

■ 組織の再編

- 2024年度から新しい体制に移行する。具体的には、国際海事政策科学研究部門を国際海事・海洋政策科学研究部門に、輸送システム科学研究部門を流通・物流システム科学研究部門にそれぞれ再編し、他の研究部門も合わせてメンバーを一部入れ替える。また、客員教授や客員准教授に代わりリサーチフェロー制度を導入する。

■ 情報の発信

- 国際海事政策科学研究部門では、IMO出版物を収集して神戸大学附属図書館海事科学分館にて公開している。
- 海洋システム科学研究部門では、部門のWEBページを作成して研究に関する新着情報を発信している。
- 海事輸送工学研究部門では、部門のWEBページを作成して研究に関する情報を適宜発信している。

○ 改善を要する点

当該センターの国際的なプレゼンスの向上が引き続き課題である。まずは、世界に向けた情報発信

のためのプラットフォームを整えることが喫緊の課題だと思われる。

○ 前年度の大学執行部からの指摘等への対応状況

【指摘 1】研究部門の業績向上はもとより、国際センターとしての教育・研究の提案等、世界への広報活動に取り組んでいただきたい。

【指摘 2】着実に成果を上げているようだが、ご認識のとおり、プレゼンスの向上には結び付いていないように思われる。ホームページでの発信等を工夫していただきたい。

【対応状況】上記の「改善を要する点」でも言及したが、広報活動および情報発信については引き続き課題として残されている。ただし、4 研究部門のうちの 2 つの研究部門の部門長として 2024 年度から海外出身教員が任命され、改善に向けた取り組みが図られている。

国際海事研究センター2023年度自己点検報告書

山内知也

2024. 7. 26.

○活動の概要

国際海事研究センターIMaRCは、海事・海洋に関する総合的かつ先端的な研究を行い、その成果の積極的な情報発信を通じて国内外の海事社会の発展に貢献することを目的に設置されている部局内センターである。本センターの概要、沿革、研究部門の研究活動、研究プロジェクト、刊行等についてはホームページで公開し、逐次、情報を更新している (<https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/imarc/>)。

○各部門・研究プロジェクトの活動状況

IMaRCには4つの研究部門が置かれている。国際海事政策科学研究部門の中田准教授が代表者を務める「海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト」が文部科学省に採択された。2023年度に開始された特筆すべき事業である。内向きの取り組みとして、2017年度から海事科学分野でのフラッグシップ研究の創出を目指した研究プロジェクトを開始していたが、2023年度をもってその全てが終了した。末尾の表にまとめたように各研究部門において継続的な研究活動が行われている。国際誌への研究成果の発表件数は増加してきたが、活発に研究成果を発表する教員が限られていることもあり飽和傾向にある。客員教授等に代わりリサーチフェロー制度をIMaRC内に設けた。基盤SやAクラスの大型予算獲得には至っていないが、各部門において科研費をはじめとする外部予算獲得に成功している（基盤研究(B) 2件；基盤研究(C) 9件；国際共同研究強化(B) 1件）。

注）2022年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(B) 1件；基盤研究(C) 7件；萌芽研究 1件；若手研究 1件；国際共同研究強化(B) 1件であった。2021年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(B) 3件；基盤研究(C) 7件；若手研究 1件；国際共同研究強化(B) 1件であった。2020年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(B) 2件；基盤研究(C) 6件；若手研究 1件；挑戦的研究（萌芽） 1件、国際共同研究強化(B) 1件であった。2019年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(C) 5件；若手研究 1件；挑戦的研究（萌芽） 1件、国際共同研究強化(B) 1件であった。2018年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(B) 3件；基盤研究(C) 1件；挑戦的研究（萌芽） 1件、国際共同研究強化(B) 1件；特別研究員奨励 1件であった。2017年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(B) 3件；基盤研究(C) 3件；挑戦的研究（萌芽） 1件、特別研究員奨励 1件であった。

国際海事機関IMO関連図書整備事業は、「年次計画」に沿って研究科と図書館の協力を得てIMaRCの独自予算が無くなった後もアップデートが行われている。

国際海事政策科学研究部門（19名：うち客員14名）は、海上輸送をはじめとする海事に関連する政策科学に関する研究を行っている。著書3件、国際学術誌8件、和文学術誌11件、口頭発表19件の成果発表があった。洲真輝准教授が科研費（基盤(C)）を獲得している。中田達也准教授が「海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト」に着手した。次年度から、国際海事・海洋政策科学研究部門として再編することを決定した。

注）2022年度の研究実績は、著書4件、国際学術誌2件、和文学術誌11件、国際会議プロシーディング4件、和文講演論文2件、学会誌における解説4件、口頭発表3件であった。2021年度の研究実績は、著書4件、国際学術誌6件、和文学術誌4件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説19件、口頭発表17件であった。2020

年度の研究実績は、著書3件、国際学術誌0件、和文学術誌4件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説0件、口頭発表19件であった。2019年度の研究実績は、著書5件、国際学術誌1件、和文学術誌7件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文1件、学会誌における解説6件、口頭発表7件であった。2018年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌1件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説1件、口頭発表6件であった。2017年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌1件、和文学術誌1件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説1件、口頭発表7件であった。

輸送システム科学研究部門（18名：うち客員10名）は、海上輸送をはじめとするグローバル輸送関連の管理、物流、経済・経営及情報解析に関する研究を行っているが、著書0件、国際学術誌10件、和文学術誌11件、国際会議プロシーディング7件、和文講演論文0件、学会誌における解説7件、口頭発表27件の成果発表があった。西村悦子教授と秋田直也准教授、北澤裕明客員准教授が科研費（基盤(C)）を獲得している。昨年10月より、部門配置教員が增強されており、次年度からは**流通・物流システム科学研究部門**に再編する。

注）2022年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌9件、和文学術誌7件、国際会議プロシーディング2件、和文講演論文0件、学会誌における解説7件、口頭発表0件であった。2021年度の研究実績は、著書2件、国際学術誌10件、和文学術誌3件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文2件、学会誌における解説5件、口頭発表1件であった。2020年度の研究実績は、著書2件、国際学術誌9件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング2件、和文講演論文0件、学会誌における解説8件、口頭発表2件であった。2019年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌8件、和文学術誌3件、国際会議プロシーディング4件、和文講演論文0件、学会誌における解説3件、口頭発表23件であった。2018年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌4件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング7件、和文講演論文1件、学会誌における解説6件、口頭発表19件であった。2017年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌8件、和文学術誌4件、国際会議プロシーディング1件、和文講演論文0件、学会誌における解説2件、口頭発表5件であった。

海洋システム科学研究部門（16名：うち客員11名）は、地球及び海洋関連の環境保全、資源開発、エネルギー技術及び探査技術に関する研究を行っているが、著書0件、国際学術誌48件、和文学術誌6件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説0件、口頭発表77件の成果発表があった。岡村秀雄教授がNHK「チョコちゃんに叱られる」に出演し、「大型船の下が赤いのはなぜ？」について解説した。クリストファーゴメス教授と堀田弘樹教授、角野欣一客員教授、竹谷文一客員教授が科研費基盤(C)を獲得している。

注）2022年度の研究実績は、著書4件、国際学術誌69件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング15件、和文講演論文4件、学会誌における解説0件、口頭発表10件であった。2021年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌18件、和文学術誌6件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文5件、学会誌における解説1件、口頭発表24件であった。2021年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌18件、和文学術誌6件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文5件、学会誌における解説1件、口頭発表24件であった。2020年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌12件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説0件、口頭発表2件であった。2019年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌7件、和文学術誌0件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文1件、学会誌における解説0件、口頭発表23件であった。2018年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌10件、和文学術誌1件、国際会議プロシーディング7件、和文講演論文4件、学会誌における解説1件、口頭発表32件であった。2017年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌9件、和文学術誌1件、国際会議プロシーディング5件、和文講演論文5件、学会誌における解説1件、口頭発表23件であった。

海事輸送工学研究部門（12名：うち客員5名）は、海上輸送をはじめとする輸送システムに関わる技術開発及び安全管理に関する研究を行っているが、著書1件、国際学術誌7件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング5件、和文講演論文3件、学会誌における解説0件、口頭発表14件の成果発表があった。笹健児教授が科研費（基盤(B) 3件、国際共同）を獲得している。勝井教授が科研費基盤(B)を獲得している。内田誠教授が科研費基盤(C)を獲得している。

注）2022年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌11件、和文学術誌5件、国際会議プロシーディング4件、和文講演論文2件、学会誌における解説0件、口頭発表1件であった。2021年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌10件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング8件、和文講演論文6件、学会誌における解説0件、口頭発表9件であった。2020年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌7件、和文学術誌3件、国際会議プロシーディング9件、和文講演論文9件、学会誌における解説1件、口頭発表19件であった。2019年度の研究実績は、著書2件、国際学術誌19件、和文学術誌4件、国際会議プロシーディング4件、和文講演論文11件、学会誌における解説0件、口頭発表12件であった。2018年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌3件、和文学術誌3件、国際会議プロシーディング11件、和文講演論文19件、学会誌における解説12件、口頭発表14件であった。2017年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌8件、和文学術誌4件、国際会議プロシーディング13件、和文講演論文24件、学会誌における解説1件、口頭発表7件であった。

第1種研究プロジェクト「2030年の海上輸送に向けた次世代の最適運航システム開発」は、科研費の挑戦的研究(萌芽)、基盤(B)、国際共同研究強化(B)の採択につながった。同プロジェクトで研究員として雇用された陳辰客員准教授が母国に戻って武漢理工大学の講師となって、国際共同研究に発展している。国際共同論文として研究成果の発表も充実している。

第2種研究プロジェクトとして取り組まれたクリストファー・ゴメス教授による「伊豆大島における津波性崩落：東京湾の災害リスク」と山地一代准教授による「現場観測と数値シミュレーションによる瀬戸内海周辺地域の大気質の実態把握と社会変容に応答する大気質の評価」が終了した。中田達也准教授の研究プロジェクトの紹介も併せた成果報告会を開催した（2024. 2. 22.）。

https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/imarc/pdf/20240222_project_outcomes.pdf

○ 改善を要する点

以前の大学執行部から「年報からは、研究活動の成果については確認できるが、部門ごとの活動は把握し難い」との指摘があった。昨年度（2022年度）の年次報告書から研究成果や予算の獲得を研究部門ごとにまとめている。以前は当たり前のように部門ごとに成果はまとめられていた。ところが、2017年から行われなくなっていた。そこからの改善の時間を要したが、自らの研究成果の到達点と限界をしっかりと自覚した点検活動から道を外さないように申し送りする必要がある。

令和5年度の活動方針としては、以下の5点が挙げられていた：

・8月を目処に、新しい体制案を作成する。

新しい体制に2024年度から移行する。客員教授や客員准教授に代わりリサーチフェロー制度をセンター内に設けた。

・概算要求「市民参加による海洋総合知創出手法構築プロジェクト」に取り組み、プロジェクトチームとして「市民参加型連携研究プロジェクト」を発足させる。

概算要求の獲得に成功し、中田准教授主導のプロジェクトを始動した。

・輸送システム科学研究部門を含め、他の部門からのプロジェクトについても積極的に発足を目指す。
IMaRC が新しい活動形態に移ることを研究科メンバーに内部広報し、プロジェクトへの自薦を促す。
2024 年度から、データサイエンスの専門家を迎えて国際海事・海洋政策科学研究部門を発足させる。
また、流通・物流システム科学研究部門を発足させる。

・第2種プロジェクトの成果報告会を開催する(下半期)。
開催した。

・中田准教授の居室問題を検討する。
総合学術交流棟 6 階に中田准教授の研究室を置いた。

・IMO関連図書整備事業として、アップデートに努め、収集状況の広報を行うとされていた。この事業については基金からの予算がなくなったが、図書館の協力を得て継続することになった。

○前年度の大学執行部からの指摘等への対応状況

1. 研究部門の業績向上はもとより、国際センターとしての教育・研究の提案等、世界への広報活動に取り組んでいただきたい。
2. 着実に成果を上げているようだが、ご認識のとおり、プレゼンスの向上には結び付いていないように思われる。ホームページでの発信等を工夫していただきたい。

2024年度から、4 研究部門のうち二つの部門の部門長が海外出身教員になる。部門ごとの研究成果の見える化が達成できたので、次の課題として、英語での意識的な発信に取り組める条件のいくつか整った。

○ それ以前の大学執行部からの指摘等への対応状況

(執行部所見) ・コロナ禍で海洋実習施設の活動が停滞していたことは理解できる。しかし、他の 4 つの部門がどのような事業に取り組み、どのような成果を上げたかについては具体的な記載が少なく、期待される水準に達しているかどうか判断できなかった。

2022年度の年報から体裁を改善し、研究部門ごとの成果が読み取れるようにした。前例を作ることができたので、意図的な作意がない限り、この形態で自己点検が進むと期待できる。

国際海事研究センター・研究業績一覧

国際海事政策科学研究部門

	著書	国際誌	和文	Proc	講演論文	解説	口頭	科研費
2023	3	8	11				19	基C
2022	4	2	11	4	2	4	3	基C×2
2021	4	6	4	0	0	19	17	基C×2
2020	3	0	4	0	2	7	9	基C×2
2019	5	1	7	0	1	6	7	基C
2018	1	1	2	0	0	1	6	---
2017	0	1	1	0	0	1	7	---

輸送システム科学研究部門

	著書	国際誌	和文	Proc	講演論文	解説	口頭	科研費
2023	0	10	11	7	1	0	27	基C×3
2022	1	9	7	2	0	7	0	基C×2
2021	2	10	3	0	2	5	17	基C
2020	2	9	2	2	0	8	2	基C×3
2019	1	8	3	4	0	3	23	基C×2
2018	1	4	2	7	1	6	19	基C
2017	0	8	4	1	0	2	5	---

海洋システム科学研究部門

	著書	国際誌	和文	Proc	講演論文	解説	口頭	科研費
2023	0	48	6				77	基C×4
2022	4	69	2	15	4	0	10	基C×2
2021	0	18	6	0	5	1	24	基B、基C×3
2020	0	12	2	0	0	0	2	基B、基C
2019	1	7	0	0	1	0	23	---
2018	1	10	1	7	4	1	32	基B、特別研究員
2017	0	9	1	5	5	1	23	特別研究員

海事輸送工学研究部門

	著書	国際誌	和文	Proc	講演論文	解説	口頭	科研費
2023	1	7	2	5	3		14	基B×2、基C、国際B
2022	0	11	5	4	2	0	1	基B、基C、萌芽、国際B、若手
2021	0	10	2	8	6	0	9	基B×2、萌芽、国際B、若手
2020	1	7	3	9	9	1	19	基B、基C、萌芽、国際B、若手
2019	2	19	4	4	11	0	12	基C×2、萌芽、国際B、若手
2018	0	3	3	11	19	12	14	基B×2、萌芽、国際B
2017	0	8	4	13	24	1	7	基B×3、基C×3、萌芽

全体

	著書	国際誌	和文	Proc	講演論文	解説	口頭	科研費
2023	4	73	30	12	4	0	137	基B×2、基C×9、国際B
2022	9	91	25	25	8	11	14	基B、基C×7、萌芽、国際B、若手
2021	6	44	15	8	13	25	67	基B×3、基C×6、萌芽、国際B、若手
2020	7	28	11	11	11	16	32	基B×2、基C×7、萌芽、国際B、若手
2019	9	19	14	8	13	9	65	基C×5、萌芽、国際B、若手
2018	3	31	9	25	24	20	71	基B×3、基C、萌芽、国際B、特別研究員
2017	0	26	19	19	29	5	42	基B×3、基C×3、萌芽、特別研究員

2023年度研究業績（件数）

部門	著書	国際誌	和文誌	Proc	講演論文	解説論文	口頭発表
国際海事政策科学研究部門	3	8	11	0	0	0	19
輸送システム科学研究部門	0	10	11	7	1	0	27
海洋システム科学研究部門	0	48	6	0	0	0	77
海事輸送工学研究部門	1	7	2	5	3	0	14

International Maritime Research Centre (IMaRC)

Graduate School of Maritime Sciences
Kobe University

国際海事研究センター
神戸大学大学院 海事科学研究科

Founded October 1, 2009

年 報
(2023 年度)

Annual Bulletin FY 2023

Vol.15

2024.3

神戸大学 大学院 海事科学研究科附
属国際海事研究センター（IMaRC）
年報(2023 年度) Vol.15 2024.3

目次

巻頭言	1
1 2023年度 センター構成員	2
2 2023 年度の主な活動	4
3 研究業績	5
3.1 学部特別研究のタイトルと指導教員	
3.2 修士論文のタイトルと指導教員	
3.3 博士論文のタイトルと指導教員	
3.4 書籍、学術論文	
3.5 研究発表	
4 受賞・報道・研究集会開催	29
4.1 国際会議や研究集会の主催・共催	
4.2 招聘した外国人研究者	
4.3 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）	
5 競争的資金の獲得	34
5.1 代表者としての外部資金獲得状況	
5.2 分担者としての外部資金獲得状況	

巻頭言

海事科学研究科附属国際海事研究センターIMaRCの2023年度の活動報告をお届けします。現在、IMaRCには、国際海事政策科学研究部門と輸送システム科学研究部門、海洋システム科学研究部門、海事輸送工学研究部門の4部門が置かれております。それぞれの部門における研究成果を見ていただきたいと思いますと考えております。

2003年10月、神戸大学と神戸商船大学の統合を機会にIMaRCの前身となる「海事科学部附属国際海事教育研究センター」が設置されました。現在の名称に組織拡充が行われたのは2009年10月であり、研究への志向が明確になりました。2024年度からの新たな出発に向けて、国際海事政策科学研究部門を国際海事・海洋政策科学研究部門に、輸送システム科学部門を流通・物流システム科学研究部門に再編します。また、新たにIMaRC独自のリサーチフェロー制度を設けます。国際共同研究を含む、学内外の共同研究を展開するプラットフォームとしての本センターの機能強化へ向けた改組を進めます。

IMaRCの活動をまとめた年報は今回で15号です。今後とも引き続き、関係各位の皆様のご支援とご協力を引き続き賜りますよう、お願い申し上げます。

2024年3月

国際海事研究センター

1 2023年度センター構成員

センター長 山内 知也

副センター長 笹 健児

国際海事政策科学研究部門

部門長	淵 真輝	国際海事研究センター 准教授
	藤本 昌志	海事科学研究科附属練習船海神丸 教授
	中田 達也	国際海事研究センター 准教授
	ルックス マシュー	海事科学研究科 准教授
客員教授	中原 裕幸	神奈川大学海とみなと研究所 上席研究員
客員教授	工藤 栄介	公益財団法人笹川平和財団 参与
客員教授	羽原 敬二	関西大学 名誉教授 一般財団法人日本海事協会 理事
客員教授	松本 宏之	海上保安大学校 名誉教授
客員教授	坂元 茂樹	神戸大学 名誉教授 公益財団法人人権教育啓発推進センター 理事長
客員教授	吉田 公一	一般財団法人日本舶用品検定協会 顧問
客員教授	春名 克彦	日本郵船株式会社 執行役員／海務グループ グループ長
客員教授	綾 清隆	川崎汽船株式会社専務執行役員
客員教授	関根 博	トーマス・ミラー株式会社 シニア・ロスプリベンション・エグゼクティブ
客員教授	平塚 惣一	元・一般社団法人海洋会 会長
客員教授	大前 正也	株式会社サクセス・プロジェクト・マネジメント・オフィス 代表取締役社長
客員教授	澤井 弘保	三貴株式会社 常任顧問
客員教授	加藤 雅徳	株式会社商船三井 常勤監査役
客員教授	高橋 基樹	京都大学アフリカ地域研究資料センター センター長 京都大学大学院 アジアアフリカ研究科アフリカ地域研究専攻 教授
客員教授	長谷部正道	元・海事科学研究科 教授

輸送システム科学研究部門

部門長	齋藤 勝彦	海事科学研究科 教授
	西村 悦子	海事科学研究科教授
	秋田 直也	国際海事研究センター 准教授
	水谷 淳	海事科学研究科 准教授
	酒井 裕規	海事科学研究科 准教授
	沖本 天太	海事科学研究科 准教授
	上田 好寛	海事科学研究科 准教授
	牧野 秀成	海事科学研究科 准教授
客員教授	青木 伸一	大阪大学名誉教授
客員教授	新谷 浩一	東海大学海洋学部教授

客員教授	奥野 誠	昭陽汽船株式会社 代表取締役会長
客員教授	荒木 協和	サンスターグループ ロジスティクス研究室長
客員准教授	北澤 裕明	日本女子大学家政学部食物学科 准教授
客員准教授	川口 和晃	神栄テクノロジー株式会社 システム事業推進部 部長
客員准教授	前野 達也	日本貨物鉄道株式会社 総務部長

客員准教授	大西 康晴	公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会マネージャー
客員准教授	三重野紘央	中国塗料株式会社 技術本部主管
客員准教授	葛西 直樹	井本商運株式会社 営業部長

海洋システム科学研究部門

部門長	岡村 秀雄	内海域環境教育研究センター 教授
	ゴメス クリストファー	海事科学研究科 教授
	堀田 弘樹	海事科学研究科 教授
	山地 一代	海事科学研究科 准教授
	岩田 高志	海事科学研究科 助教
客員教授	牧 秀明	国立研究開発法人国立環境研究所 地域環境保全領域海域環境研究室 主幹研究員
客員教授	福士 恵一	元・海事科学研究科 教授
客員教授	角田 欣一	元・群馬大学 教授
客員教授	板野 泰之	大阪市立環境科学研究センター 研究主任
客員教授	竹谷 文一	国立研究開発法人海洋研究開発機構 地球環境部門地球表層システム研究センター 主任研究員
客員教授	赤松 友成	公益財団法人笹川平和財団海洋政策研究所 海洋政策研究部長
客員教授	中山 敦好	国立研究開発法人産業技術総合研究所 主任研究員
客員教授	ダナンス・スリ・ハッドモコ	ガジャマダ大学地理学部環境地理学科 教授
客員教授	チー・コン・ヤップ	マレーシアプトラ大学理学部生物学科 教授
客員准教授	パセント・フランス・カレール	ナミビア大学 Senior lecturer
客員准教授	アディティア・サブトラ	スラカルタ・ムハンマディア大学地理学部 准教授

海事輸送工学研究部門

部門長	笹 健児	国際海事研究センター 教授
	内田 誠	海事科学研究科 教授
	大石 哲	都市安全研究センター 教授
	元井 直樹	海事科学研究科 准教授
	三輪 誠	海事科学研究科 准教授
	勝井 辰博	海洋底探査センター 教授
	繁森 敦	海事科学研究科 学術研究員
客員教授	柏木 正	国立大学法人大阪大学名誉教授

客員教授 越村 俊一 国立大学法人東北大学 災害科学国際研究所 教授
客員教授 田中 良和 商船三井テクノトレード株式会社 技術顧問
客員准教授 陳 辰 武漢理工大学 講師
客員教授 牧 敦生 国立大学法人大阪大学 大学院工学研究科地球総合工学専攻
教授

2 2023年度の主な活動

2.1 福士恵一客員教授が日本海水学会第74年会において、2022年度最優秀論文賞受賞に伴う講演（海洋システム科学研究部門）

海事科学研究科国際海事研究センターの福士恵一客員教授が、2023年6月8日に日本大学津田沼キャンパスにて開催された日本海水学会第74年会において、同学会の英文学会誌Salt and Seawater Science & Technologyの2022年度最優秀論文賞受賞に伴う講演を行いました。キャピラリー電気泳動法による塩中のヨウ化物イオンとヨウ素酸イオンの同時分別定量法の開発に対して同賞が贈られた。

【受賞論文題目】

Simultaneous Determination of Iodide and Iodate in Salts Using Capillary Zone Electrophoresis with Transient Isotachophoresis

【Authors】

Keiichi FUKUSHI, Hiroki HOTTA, Hideo OKAMURA and Hideyuki INUI, Salt and Seawater Sci. & Tech., 3, 37-44 (2022). https://doi.org/10.11457/ssst.3.0_37

2.2 中田達也准教授の紹介記事が一般財団法人港湾空港総合技術センターの機関紙『SCOPE NET』に掲載（国際海事政策科学研究部門）

2.3 中田達也准教授が7月28日開催の海洋資源・産業ラウンドテーブル第26回全体会で“「ノルウェー海底鉱物法」（Act relating to mineral activities on the Continental Shelf）からの示唆”と題して話題提供（国際海事政策科学研究部門）

2.4 中田達也准教授が8月3日TBSラジオ「荻上チキ・Session」に出演（国際海事政策科学研究部門）

2.5 岡村秀雄教授が8月25日放送NHK「チョコちゃんに叱られる」に出演し、「大型船の下が赤いのはなぜ？」について解説（海洋システム科学研究部門）

2.6 山地一代准教授が参加する研究チームが高密度観測ネットワークで輸送過程を解明。インド・パンジャブ地方の稲わら焼きがデリー首都圏の深刻な大気汚染の原因になっていることを明らかにしました。（海洋システム科学研究部門）

2.7 笹 健児教授がインドネシア・バリ島で開催された国際会議The 18th International Conference on Quality in Researchにて招待講演（海事輸送工学研究部門）

2.8 中田達也准教授が編集・執筆に携わった書籍『海の法文化と陸の法文化（法文化叢書20）』（国際書院発行、2024年1月発行）発行（国際海事政策科学研究部門）

2.9 国際海事研究センター研究プロジェクト報告会を開催

日時 令和6年2月22日（木）10:40～12:10

場所 神戸大学大学院海事科学研究科 総合学術交流棟梅木Yホール

講演1 Tsunamigenic Volcanic Collapses at Izu Ooshima: Disaster risk in Tokyo bay (伊豆大島における津浪性火山崩落：東京湾の津波災害)

ゴメス クリストファー 神戸大学大学院海事科学研究科 教授

講演2 現場観測と数値シミュレーションによる瀬戸内海周辺地域の大気質の実態把握と社会的変容にตอบสนองする大気質の評価

山地 一代 神戸大学大学院海事科学研究科 准教授

講演3 日本における水中遺跡保存の法制度について ～Ocean Decade Heritage Network (2021-2030) との関係～

中田 達也 神戸大学大学院海事科学研究科 附属国際海事研究センター 准教授

3 研究業績

3.1 学部特別研究のタイトルと指導教員

国際海事政策科学研究部門

- ・振動刺激が航海当直中の覚醒水準に与える影響について(渕・小西)
- ・小学校における海の出前授業に関する考察(渕・小西)
- ・実習授業におけるリーダーシップに関する一考察(渕・小西)
- ・香りによる船酔いの軽減について(渕・小西)
- ・操船における熟練者の見方(渕・小西)
- ・操船者の緊急対応までの行動の分析(渕・小西)
- ・船舶運航管理に関する研究－自動運航船の出現による変容－(藤本（昌）・猪野)
- ・水路入口付近における横切り適用の妥当性の検討－英国最高裁判決と国内事例の比較より－(藤本（昌）・猪野)
- ・漁業従事者から見る、自動運航船と小型漁船の共存に関する研究(藤本（昌）・猪野)
- ・播磨灘及び大阪湾における自動運航船と漁船の衝突事故危険性の検討(藤本（昌）・猪野)
- ・Globalization and English education in Japan(レックス)
- ・Analyzing the effects of COVID-19 on lifestyle and SNS use (レックス)
- ・An Analysis of Job Hunting in Japan (レックス)

輸送システム科学研究部門

- ・花きの価格変動分析のための予測モデル構築に関する研究(西村)
- ・邦船三社コンテナ船事業統合に伴う港湾ターミナル利用の動向調査(西村)
- ・漁業界における人材不足に関する現状調査(西村)
- ・遺伝的アルゴリズムを用いたコンテナドレージのための配車計画(西村)
- ・鉄道コンテナ集配拠点の分布特性に関する研究－大阪府内に立地する貨物駅を対象として－(秋田)
- ・利用促進を目的とした鉄道コンテナ輸送ネットワークの強化方策の検討－西日本地域を対象として－(秋田)
- ・トラック運転者不足の解決要因の分析(秋田)

- ・トラック運転者の働き方を考慮した長距離運行の改善点の提案(秋田)
- ・加工食品物流における配送需要特性に関する研究－東北地方を対象として－(秋田)
- ・ロジスティクス回帰分析を用いたアメリカンフットボールのパス成功要因の推定(水谷)
- ・長距離輸送におけるトラック輸送とフェリー・RORO船を利用した輸送の物流労働生産性比較(水谷)
- ・トラック輸送の中長距離フェリーへのモーダルシフトの検討(水谷)
- ・仮想市場法を用いた再配達有料化の検討(酒井)
- ・再配達率と消費者の問題意識・行動要因の関係に関する考察(酒井)
- ・コード決済の利用要因分析(酒井)
- ・水道事業における民間活用の効果に関する分析(酒井)
- ・上下分離方式導入による地域鉄道のパフォーマンスの変化に関する分析(酒井)
- ・休暇とフライト希望を考慮したクルースケジューリング(沖本)
- ・0-1整数計画法による救命救急センターの医療スタッフ・スケジューリング(沖本)
- ・ロバスト性を考慮した警備員配置問題(沖本)
- ・ワークライフバランスを考慮した救命救急センターの医療スタッフスケジューリング(沖本)
- ・0-1整数計画法に基づくロバスト性を考慮したクルー・ペアリング問題(沖本)
- ・Jin-Xinモデルにおける時間依存を考慮したシフトをもつ粘性衝撃波の安定性解析（上田）

海洋システム科学研究部門

- ・河川におけるマイクロプラスチック量の測定手法の評価（ゴメス）
- ・斜面安定性に対する地震外力と地形の影響-2018年北海道胆振東部地震による崩壊性地すべり（ゴメス）
- ・富士川下流域における流木の堆積状況の測定と、河川形状から見た堆積要因の考察（ゴメス）
- ・メタ-ジヒドロキシベンゼン骨格をもつポリフェノール類の酸化還元特性の研究（堀田）
- ・ヘアアイロンを用いた毛髪染料における染毛状態の観察（堀田）
- ・電気透析法によるリチウムイオン回収の検討（堀田）
- ・髪質改善素材の特性評価と各種アミノ酸との相互作用の観察（堀田）
- ・デリー首都圏およびその周辺地域における乾季のPM2.5濃度上昇の要因について（山地）
- ・NASA AToM航空機観測より見られる北米大陸および北極圏のBC空間分布（山地）
- ・全国常時監視測定結果に基づくPM2.5濃度の季節変動の経年推移と地域性（山地）
- ・ミシシippiaカミミガメの餌探索行動下の嗅覚・味覚に関する研究（岩田）
- ・大阪湾西部における水中マイクを用いた小型鯨類の来遊状況に関する研究（岩田）
- ・カナダ・セントローレンス湾のザトウクジラの同調行動に関する研究（岩田）

海事輸送工学研究部門

- ・船舶機関運用管理におけるワークロードVACP評価-実船機関室環境における適用性と客観性の検証-(内田)
- ・ERMに関するNon-Technical Skills評価において事前学習が評価者に与える影響(内田)
- ・乗船実習とチームスポーツにおけるTRMの比較-構成員によるNon-Technical Skills自己分析-(内田)
- ・新造練習船海神丸の船舶推進動力特性-増減速におけるCPPモードとFPPモードの比較-(内田)
- ・機関損傷事故要因の統計と海難審判・船舶事故調査の変遷(内田)
- ・遠隔操作型移動ロボットの操作性向上のための速度生成手法に関する検討(元井)
- ・負荷側情報を考慮した水中バイラテラル制御に関する研究(元井)
- ・動的障害物環境における強化学習を用いたDynamic Window Approachに関する研究(元井)
- ・PER-DDPGを用いた狭路環境における移動ロボットの経路計画に関する研究(元井)
- ・視覚アシストを用いた穿刺トレーニングシステムに関する研究(元井)
- ・水コシ器の閉塞状況の検出に関する研究-コシ器内の異物移動の特徴-(三輪)
- ・水コシ器の閉塞状況の検出に関する研究-コシ器内の異物検出の試行-(三輪)
- ・効果的なコミュニケーションに関する研究-作業会話の作業精度への影響-(三輪)
- ・効果的なコミュニケーションに関する研究-作業会話の作業負担への影響-(三輪)
- ・船舶機関の燃料転換時の安全基準に関する研究(三輪)
- ・海底掘削用ドリルパイプの下端に作用する海底からの反力に関する数値計算(勝井)
- ・ソーナードータを用いた機械学習による水底物体の識別(勝井)
- ・実船スケールにおける粗度抵抗の計算に対する壁関数モデルの適用性の検証(勝井)
- ・浮上式津波係留ビットによる津波の減災効果に関する研究(勝井)

3.2 修士論文のタイトルと指導教員

国際海事政策科学研究部門

- ・自律運航船普及に際する避航回避動作の数値基準作成に関する研究（藤本（昌））
- ・海難審判における「無難に航過する」に関する一考察 -適用傾向と海外の判例との比較-（藤本（昌））
- ・日中航海士の技能教育と教育意識に関する一考察（藤本（昌））

輸送システム科学研究部門

- ・振動外力による段ボール箱の劣化について（齋藤）
- ・鉄道会社が主催するウォーキングイベントの価値評価ートラベルコスト法を用いた社会的余剰分析ー（水谷）

海洋システム科学研究部門

- ・伊豆大島におけるLiDARデータを用いた土石流危険地域の特定とハザードマップの作成（ゴメス）

- ・ 雲仙普賢岳における降雨によって引き起こされる土石流の警戒システムの改良について（ゴメス）
- ・ GBSARとXRAINを活用した雲仙普賢岳溶岩ドームの変位と降水の時空間解析（ゴメス）
- ・ 有機酸-アミン複合体を用いた縮毛矯正とその毛髪のも性質評価法に関する研究（堀田）
- ・ 針葉樹チップ発酵熟成堆肥から得た腐植酸の化学物性測定（堀田）
- ・ LC-MSによる高感度フッ化物イオン定量法の開発（堀田）
- ・ 毛髪のも表面電位評価法の検討と表面電位制御による染毛性への効果に関する研究（堀田）
- ・ 大気質モデル比較に基づく日本都市域のブラックカーボン濃度再現性に関する研究（山地）
- ・ 飼育下のクサガメ・アカミミガメにおける加速度記録を用いた産卵行動の検出（岩田）
- ・ 受動的音響モニタリングを用いた大阪湾北西部における小型鯨類の来遊調査（岩田）

海事輸送工学研究部門

- ・ 実海域における機関負荷の周波数特性から見た荒天航海時の意図的減速の評価（笹）
- ・ 船舶機関運用管理におけるNon-Technical Skills評価の普遍性の向上（内田）
- ・ 統計的手法に基づく力覚を有する穿刺シミュレータに関する研究（元井）
- ・ 精密制御のための機械学習を有する反力推定オブザーバに関する研究（元井）
- ・ ヒステリシス補償器を有するマイクロマクロバイラテラル制御に関する研究（元井）
- ・ ミクロマクロバイラテラル制御を用いた剛性推定方法に関する研究（元井）
- ・ HCDプロセスを用いた機関室シミュレータ演習の提案と検討（三輪）
- ・ 塗膜粗面の粗度関数とその特性評価（勝井）
- ・ 海洋掘削用ドリルパイプのStick-Slip現象について一地面摩擦特性変化を考慮した数値解析一（勝井）

3.3 博士論文のタイトルと指導教員

国際海事政策科学研究部門

- ・ A Study of Safe Ship Navigation Using Functional Resonance Analysis Method for Assessing System Resilience Potency
（システムレジリエンス力の評価のための機能共鳴分析手法に基づく船舶の安全航行に関する研究）（藤本（昌））

海事輸送工学研究部門

- ・ Situation Awareness in Engine Resources Management :Its interplay in cognition, reliability, and socio-technical system（船舶機関管理における状況認識に関する研究：認知、信頼性、社会技術システムとの相関）（内田）

3.4 書籍、学術論文

国際海事政策科学研究部門

（渕）

- I Gde Manik Sukanegara Adhita, Masaki Fuchi, Tsukasa Konishi, Shoji Fujimoto, Modelling Ship Officer Performance Variability Using Functional Resonance Analysis Method and Dynamic Bayesian Network, TransNav, the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, 2023
- Renda Cui, Zhengjiang Liu, Xinjian Wang, Masaki Fuchi, Tsukasa Konishi, Ying Zhou, Juncheng Tao, Zaili Yang, Shiqi Fan, Zhiwei Zhao, The Evaluation of Seafarer Fatigue as a Performance-Shaping Factor in the Maritime HRA Method, ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems, Part A: Civil Engineering, 2023.12 (WoS)
- I Gde Manik Sukanegara Adhita, Masaki FUCHI, Tsukasa KONISHI, Shoji FUJIMOTO, Ship Navigation from a Safety-II Perspective: A Case Study of Training-ship Operation in Coastal Area, Reliability Engineering & System Safety, 109140, 2023 (WoS)

(藤本 (昌))

- I Gde Manik Sukanegara Adhita, Masaki Fuchi, Tsukasa Konishi, Shoji Fujimoto, Modelling Ship Officer Performance Variability Using Functional Resonance Analysis Method and Dynamic Bayesian Network, TransNav, the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, 2023
- SAKUMA Shun, FUJIMOTO Shoji, KONISHI Tsukasa, ROOKS Matthew, Estimating the Heading of Overtaken Vessels by Side Passage Lights, Transactions of Navigation, 2023
- ADHITA I Gde Manik Sukanegara, FUCHI Masaki, KONISHI Tsukasa, FUJIMOTO Shoji, Learning Officer Performance Variability from Dangerous Ship Encounter Situations in Ship Simulator, NAVIGATION, 2023

(ルックス)

- SAKUMA Shun, FUJIMOTO Shoji, KONISHI Tsukasa, ROOKS Matthew, Estimating the Heading of Overtaken Vessels by Side Passage Lights, Transactions of Navigation, 2023
- Rooks, Matthew, Investigating Actual Use of SMCPs in VHF Communications: Assessment and Implications for MET, International Maritime Science Conference 2023 Proceedings, 2023.5
- Matthew Rooks, An Analysis of SMCP Usage in VHF Communications by Japanese Seafarers, NASE MORE 2023 International Conference of Maritime Science & Technology Book of Abstracts, 2023.9

(中原)

- 中田英昭他編者 9 人・共著者多数, 水産海洋ハンドブック, 全 735 頁, 株式会社生物研究社, (中原裕幸担当箇所: 第 1 章: 水圏環境、1.4 海洋エネルギー資源、1.4.2 海洋エネルギーの活用 pp.63-67), 2024 年 3 月発行 (ISBN 978-4-909119-40-7)

(工藤)

- 田中広太郎, 渡辺忠一, 工藤栄介, 吉田公一, 赤松友成, 衛星 VDES の社会実装に向けた有益性実証について, 日本海洋政策学会誌第 12 号 2023 年 12 月

(羽原)

- 羽原敬二, 「序文「マリンエンジニアリング分野の人材育成の取り組み」によせて」, 『日本マリンエンジニアリング学会誌』第 58 巻, 第 6 号, 2023 年, 1 ページ.

(松本)

- 松本宏之, 港則法上の汽艇に関する一考, (公益社団法人) 神戸海難防止研究会会報第 45 号, pp.33-34, 2023 年 6 月
- 松本宏之, 商船とプレジャーボートの航行優先権に関する一考, (公益社団法人) 神戸海難防止研究会会報第 46 号, pp.67-68, 2023 年 9 月

- ・松本宏之，自動運行に関する一考，（公益社団法人）神戸海難防止研究会会報第 47 号，pp.73-74，2023 年 12 月
- ・松本宏之，炭素中立をめぐる国際競争の激化とエネルギー安全保障，（公益社団法人）神戸海難防止研究会会報第 48 号，pp.65-66，2024 年 3 月

（坂元）

- ・坂元茂樹，奥脇直也 共著編，『海上保安法制の現状と展開—多様化する海上保安任務—』，有斐閣，2023年7月17日発行（ISBN：978-4-641-22845-0）
- ・Shigeki Sakamoto, Anatomy of China's Maritime Strategy: Threatening the Maritime Order through its National Legislation and Self-centered Interpretation of UNCLOS, International Law Studies, Vol.100 (2023.6.16), pp.374-402.
- ・坂元茂樹，コロナ禍の船員交代・送還問題とILOの対応，Work&Life 第72号,pp. 6-12, 2023.6
- ・奥脇直也，坂元茂樹編，中国海警法の管轄権行使への対応，海上保安法制の現状と展開,pp. 4-19, 2023.6
- ・奥脇直也，坂元茂樹編，中国海警法制定後の海上保安—武器の使用基準をめぐって—，海上保安法制の現状と展開,pp. 206-225, 2023.6

（関根）

- ・関根博 監修 酒井明彦，亀田義則，山本恵太 共著，「ばら積み船の運用実務」，2024 年 1 月 28 日発行，成山堂書店 (ISBN:978-4-425-33501-5)

（長谷部）

- ・長谷部正道，放置艇に関する一考，海事振興連盟 うみ第68号，pp.18-24，2023年6月

輸送システム科学研究部門

（西村）

- ・Yufeng GUO, Takuma MATSUDA, Etsuko NISHIMURA, Multi-criteria location analysis for emergency distribution center in preflood of Kanto district, 土木計画学研究・講演集，2023.6
- ・Etsuko Nishimura, Naoto Mizuta, Vehicle dispatch problem with chassis pool use for inland marine container transport, Proceedings of 2023 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, 2023.12

（沖本）

- ・Tenda Okimoto, Katsutoshi Hirayama, A Framework for Patient Symptoms based Nurse Scheduling Problem, In proceedings of International Symposium on Scheduling 2023 (ISS 2023), 2023.6
- ・沖本 天太, 平山 勝敏, サービス付き提携構造形成に基づくタクシー相乗り問題，人工知能学会全国大会 (JSAI 2023), 2023.6
- ・Tenda Okimoto, Katsutoshi Hirayama, Effect of influential variable based variable-ordering heuristic in small-world networks, In proceedings of 13th International Conference on Smart Computing and Artificial Intelligence (IIAI-AAI-SCAI 2023), 2023.7
- ・Tenda Okimoto, Katsutoshi Hirayama, U12 Basketball League Scheduling Problem Based on Minimizing the Total Traveling Distance and the Number of Breaks, Transactions of the Japanese Society for Artificial Intelligence, 2023.11

- ・ 沖本 天太, 平山 勝敏, 移動距離最小化とブレイク数最小化に基づくU12バスケットボールリーグ戦作成問題, 人工知能学会論文誌, 2023.11

(上田)

- ・ Tomoyuki Suzuki, Yoshihiro Ueda: Lack of the strict dissipativity and modification for the dissipative Bresse system. *J. Differential Equations* 347 (2023), 24–55.
- ・ Ramón Quintanilla, Reinhard Racke, Yoshihiro Ueda: Decay for thermoelastic Green-Lindsay plates in bounded and unbounded domains. *Commun. Pure Appl. Anal.* 22 (2023), no. 1, 167–191.
- ・ Marcio Antonio Jorge Silva, Yoshihiro Ueda: Memory effects on the stability of viscoelastic Timoshenko systems in the whole 1D-space. *Funkcial. Ekvac.* 66 (2023), no. 2, 71–123.

(牧野)

- ・ Hitoshi Yoshioka, Hirotada Hashimoto, Hidenari Makino, Decision-making algorithm for ship collision avoidance with collision risk map, *Ocean Engineering*, 2023.10

(青木)

- ・ 辛翔, 上岡咲絵子, 青木伸一, 岡辺拓巳, 海食崖前面の砂丘周辺の風況と飛砂の特性に関する研究, 土木学会論文集, Vol.79, No.17, 23-17085, 2023年11月.
- ・ Rajuli, S. Araki and S. Aoki, Optimized Inundation Modelling Using Offshore Hazard-Point Tsunami Waveform, *Proc. APAC 2023*, November, 2023, Kyoto.
- ・ Hsin Hsiang and S. Aoki, A method of identifying coastal dunes by UAV mapping - An application to Omotehama Coast, Aichi Prefecture, *Proc. APAC 2023*, November, 2023, Kyoto.
- ・ Tsutsumi Y., S. Aoki, and S. Araki, Practical and Precise Formula for Wave Forces on Single Cylindrical Tank by Run-up Tsunami, *Proc. APAC 2023*, November, 2023, Kyoto.
- ・ Sila M. Fundora Campos and S. Aoki, Effect of Submerged Plates on the Dynamic Response and Sliding Simulation of Caisson Breakwaters, *Proc. APAC 2023*, November, 2023, Kyoto.

(北澤)

- ・ Feng, L., Jiang, X., Han, J., Li, L., Kitazawa, H., Wang, X., Guo, Y., Dong, X., Liu, H., Properties of an active film based on glutenin/tamarind gum and loaded with binary microemulsion of melatonin/pummelo essential oil and its preservation for *Agaricus bisporus*, *Food Chemistry* Vol. 429, 136901, 2023. (DOI: 10.1016/j.foodchem.2023.136901)
- ・ Watanabe, T., Kitazawa, H., An approach of shelf-life extension technology focusing on recovery of physiological responses: Residual effect of modified atmosphere packaging on the color changes of broccoli flower buds, *Postharvest Biology and Technology*, Vol. 206, 112579, 2023. (DOI: 10.1016/j.postharvbio.2023.112579)
- ・ Saengwong-ngam, R., Saengrayap, R., Rattanakaran, J., Arwatchananukul, S., Aunsri, N., Tontiwattanakul, K., Jitkokkruad, K., Trongsatitkul, T., Lerslerwong, L., Kitazawa, H., Mahajan, P., Chaiwong, S., Cushion performance of eco-friendly natural rubber latex foam composite with bamboo leaf fiber for impact protection of guava, *Postharvest Biology and Technology*, Vol. 208, 112663, 2023. (10.1016/j.postharvbio.2023.112663)
- ・ Jiang, X., Feng, L., Han, J., Li, L., Wang, J., Liu, H., Kitazawa, H., Wang, X., Preparation of hydroxypropyl methylcellulose/pueraria-based modified atmosphere film and its influence on delaying the senescent process of postharvest *Agaricus bisporus*, *International Journal of Biological Macromolecules*, Vol. 261, Part 2, 129611, 2024. (DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2024.129611)
- ・ Feng, L., Zhang, N., Wang, J., Jiang, X., Han, J., Li, L., Kitazawa, H., Wang, X., Chen, C., Guo, G., Sustained release of a novel bilayer packaging film loaded with binary microemulsion of melatonin/pummelo essential oil and its regulation of postharvest energy metabolism in *Agaricus bisporus*, *Food Control*, Vol. 161, 110396, 2024. (DOI: 10.1016/j.foodcont.2024.110396)
- ・ Kitazawa, H., Sato-Takabe, Y., Yamada, A., Evaluation of the Impact of Oxygen and Carbon Dioxide Atmospheres on Respiration Rate Measurement of Cherry Tomato, *日本包装学会誌一般論文*, Vol. 32, Issue 6, pp.387-396. 2023年12月.

- ・宮ノ下明大, 北澤裕明, 萩田美乃里, 土方野分, 低酸素処理におけるコクゾウムシとタバコシバンムシの成虫と卵の死亡率, 都市有害生物管理, Vol. 13, Issue 2, pp.53-61, 2023年12月.
- ・北澤裕明, 葉菜類の品質保持に関する最近の研究事例, 食品と容器, 第64巻9号, pp.578-583, 2023.
- ・北澤裕明, 果実輸出における衝撃発生とその対策, 日本包装学会誌, 第32巻5号, pp.321-327, 2023.
- ・北澤裕明, 学術論文査読の要点, 日本包装学会誌, 第32巻6号, pp.381-386, 2023.
- ・北澤裕明, 青果物の品質保持のための流通・包装技術, 表面と真空, 第67巻1号, pp.21-26, 2024.
- ・北澤裕明, 大学で食品包装研究を開始するにあたって, 食包協会報, 第181号, Online (5 pages), 2024.
- ・北澤裕明, 食品包装の世界【1】—機能と役割—, OTAFF通信, 2023年度第4四半期号, pp.6-7, 2024.

(川口)

- ・川口和晃, 1試料による落下試験機を用いた衝撃強さ試験, 日本包装学会誌 32 (2), 135-141, 2023
- ・川口和晃, 1試料による包装貨物落下試験機を用いた簡易衝撃強さ試験, 包装技術 61 (4), pp.304-307, 2023年4月

(三重野)

- ・三重野紘央, 船底防汚塗料の開発ならびに関連法規制の動向, 招待講演, マリンエンジニアリング学術講演会, Vol.37, pp.133-138, S30-5, 2023年9月, 神戸.
- ・三重野紘央, 貞松喬太, 直円管を用いた船底防汚塗料の粗面摩擦抵抗の計測-計測法ならびに結果整理の初期検討-, 日本船舶海洋工学会講演論文集, Vol.37, pp.651-652, GS17-2, 2023年11月, 長崎.
- ・三重野紘央, 船底防汚塗料の最新情報と、防汚塗料に関わる情報技術の活用, 海洋水産エンジニアリング, 第173号, pp.61-66, 2024年1月

海洋システム科学研究部門

(ゴメス)

- ・Malawani, M.N., Lavigne, F., Kelfoun, K., Lahitte, P., Hadmoko, D.S., Gomez, C. 2024.Large debris avalanche and associated eruptive event at Samalas volcano, Lombok,Indonesia.Bulletin of Volcanology86(3), 24.
- ・Park, J.H., Shinohara, Y., Gomez, C., Hotta, N. 2024. Factorscontrollingvolcanicdebris flows two decades after the 1990-1995 eruption at Mount Unzen in Japan.Geomorphology, 109119.
- ・Prana, A.M., Dionisio, R., Curl, A., Hart, D.,Gomez, C., Apriyanto,H., Prasetya, H.2024. Informal adaptation to flooding in North Jakarta, Indonesia.Progress inPlanning, 100851.
- ・Mizraee, S., Gomez, C., Pajouhesh,M.,Abdollahi, K. 2024. Soil erosion and sedimentchange detection using UAV technology.Remote Sensing of Soiland Land SurfaceProcesses, 271-279.
- ・Yousefi, S., Mirzare, S., Gomez, C. 2024. Road-side slope erosion using MLS andremote sensing.Remote Sensing of Soil and Land Surface Processes, 249-255.
- ・Daikai, R., Gomez, C., Hotta, N., Shinohara, Y. 2024. Rainfall-induced GravityMovement of the Unzen-Fugendake Volcanic Dome Analysis combining Ground-Radar Interferometry and XRAIN Rainfall radar system. IOP Earth and Environmental Science1313, 012026.
- ・Gomez, C., Hotta, N., Shinohara, Y. 2024. SWEModelling of Debris-flow body-sedimentation and Tail-flow Remobilization in aCheck-damControlled Gully (Unzen Volcano, Japan) using UAV LiDAR, SFM-MVS. IOP Earth and EnvironmentalScience 1314, 012065.
- ・Gomez, C. 2024.Dams Overtopping Scenarios from Catastrophic Landslides inMountains' Headwaters: Case Study in Kobe City, Japan,Forum Geografi38(1), 1-10.
- ・Gomez, C., Liu, J., Wu, J., Persendt, F., Bradak, B., Saleh, Y., Hadmoko, D.S. 2023. Improving vegetation spatial distribution mappin in arid and on coastal dune systems using GPR in TottoriPrefecture (Japan).AUC Geographica58, 238-249.
- ・Bradak, B., Kereszturi, A., Gomez, C. 2023. Tectonic analysis ofa newlyidentifiedputative cryovolcanic field on Europa.Advances in SpaceResearch 79,4064-4073.

- Dumon, M., Gomez, C., Arnaud-Fassetta, G., Lissak, C., Viel, V. 2023. The Disaster Protection System of Mountainous rivers in Japan: The Example of the Akatani Watershed's Reconstruction. Sustainability 15,15331.
- Bradak, B., Nishikawa, M., Gomez, C. 2023. A theory about a Hidden Evander-Size Impact and the Renewal of the Intermediate Cratered Terrain on Dione. Universe 9,247.
- Siccak, V., Lissak, C., Gomez, C. 2023. From slope instabilities to sedimentary sources: study of the July 5-6, 2017 geomorphic disaster in the Chikugo watershed (Kyūshū, Japan). Geomorphologie, Relief, Processus, Environnement 28-4.

(堀田)

- Haruo Mimura, Kohei Hirono, Hiroki Hotta, Reduction of Cypris Larval Settlement on a Flat Plate under Light Emission with a Central Wavelength of 940 nm, Salt and Seawater Science & Technology, 2023, 3, 9–10. https://doi.org/10.11457/ssst.4.0_9
- Mayu Ichimura, Kentaro Iwata, Zhichao Wang, Kakeru Go, Atsushi Kajiwara, Hiroki Hotta, Kotaro Katayama, Keiichi Fukushi*, Simple Experiment for Elucidating Capillary Zone Electrophoresis Principles, Salt and Seawater Science & Technology, 2024, 4, 11–12. https://doi.org/10.11457/ssst.4.0_11
- Keiichi Fukushi, Jun-ichi Tsujimoto, Hiroki Hotta, Hideo Okamura, Hideyuki Inui, Quantifying Inorganic Phosphate in Salts Using Capillary Zone Electrophoresis with Transient Isotachophoresis, Salt and Seawater Science & Technology, 2024, 4, 15–19. https://doi.org/10.11457/ssst.4.0_15
- 堀田弘樹、松本健嗣、電気化学的手法を駆使した天然抗酸剤の作用機序へのアプローチ、オレオサイエンス、2023, 23(10), 525–532. <https://doi.org/10.5650/oleoscience.23.525>
- 佐藤聡太郎、松本健嗣、堀田弘樹、辻野義雄、谷村竜一、倉内亮平、竹内一雄、金岡奈美、山本崇裕、マイクロバブルの頭髮洗浄への利用、毛髪科学、2023, 130, 3–10.
- 田淵日奈子、片山耕太郎、佐藤聡太郎、松本健嗣、堀田弘樹、辻野義雄、田中良宣、関口博史、井上真理、村田長嗣、2-(2-アミノエチルチオ)コハク酸の毛髪に対する作用、毛髪科学、2023, 131, 17–22.

(山地)

- Singh, T, Matsumi, Y, Nakayama T, Hayashida S, Patra, PK, Yasutomi, N, Kajino, M, Yamaji, K, Khatri, P, Takigawa, M, Araki, H, Kurogi, Y, Kuji, M, Muramatsu, K, Imasu, R, Ananda, A, Arbain, AA, Khaiwal, R, Bhardwaj, S, Kumar, S, Mor, S, Dhaka, SK, Dimri, AP, Sharma, S, Singh, N, Bhatti, MS, Yadav, R, Vatta, K, Mor, S.: Very high particulate pollution over northwest India captured by a high-density in situ sensor network. Sci Rep 13(1), DOI:10.1038/s41598-023-39471-1, August 2023, DOI: 10.1038/s41598-023-39471-1
- Horie, Y, Mitsunaga, K, Yamaji, K, Hirokawa, S, Uaciquete, D, Ríos, JM, Yap, CK, Okamura, H: Variability in microplastic color preference and intake among selected marine and freshwater fish and crustaceans, Discover Oceans 1(5), March 2024, DOI:10.1007/s44289-024-00005-w

(岩田)

- Iwata T., Aoki K., Miller P. J. O., Biuw M., Williamson, M. J., and Sato K. 2023. Non-lunge feeding behaviour of humpback whales associated with fishing boats in Norway. Ethology 130 (2): e13419
- Foster-Dyer R. T. N., Goetz K. T., Pinkerton M. H., Iwata T., Holser R., Michael S. A., Pritchard C., Childerhouse S., Rotella J., and LaRue M. 2023. First observations of sponge foraging by Weddell seals in Erebus Bay, Antarctica. Polar Biology 46: 611-621

(牧)

- 牧秀明, 石油・炭化水素, 海洋観測ガイドライン第5版 Vol.10 バックグラウンド汚染物質 2023年6月, Chap.2

(福士)

- 福士 恵一, キャピラリー電気泳動法・イオンクロマトグラフィーの分析テクニック法, 2023 年 12 月 28 日発行, 株式会社技術情報協会, (ISBN: 978-4-86104-993-4)
※担当: 第 5 章, 第 3 節, 塩中の無機イオン分析, pp.318-329
- M. Ichihara, K. Iwata, Z. Wang, K. Go, A. Kajiwara, H. Hotta, K. Katayama and K. Fukushi, Simple Experiment for Elucidating Capillary Zone Electrophoresis Principles, Salt and Seawater Science & Technology, Volume 4, pp.11-12, 2024. (DOI: 10.11457/ssst.4.0_11)
- K. Fukushi, J. Tsujimoto, H. Hotta, H. Okamura and H. Inui, Quantifying Inorganic Phosphate Using Capillary Zone Electrophoresis with Transient Isotachophoresis, Salt and Seawater Science & Technology, Volume 4, pp.15-19, 2024. (DOI: 10.11457/ssst.4.0_15)

(竹谷)

- Ito, A., Miyazaki, Y., Taketani, F., Iwamoto, Y., Kanaya, Y., Marine aerosol feedback on biogeochemical cycles and the climate in the Anthropocene: lessons learned from the Pacific Ocean, Environmental Science: Atmospheres, 3, pp.782-798 (2023)
- Ikeda, K., Tanimoto, H., Kanaya, Y., Taketani, F., Matsuki, A., Evaluation of black carbon concentration levels and trends in East Asia from CMIP6 climate models: Comparison to long-term observations in Japan and biases due to Chinese emissions, SOLA: Scientific Online Letters on the Atmosphere, 19, pp.239-245, (2023)
- Ueda, S., Iwamoto, Y., Taketani, F., Liu, M., Matsui, H., Morphological features and water solubility of iron in aged fine aerosol particles over the Indian Ocean, Atmospheric Chemistry and Physics, 23, pp.10117 -10135, (2023)
- Nagashima, K., Kawakami, H., Sugie, K., Fujiki, T., Nishioka, J., Iwamoto, Y., Takemura, T., Miyakawa, T., Taketani, F., Aita, M.N., Asian dust-deposition flux to the subarctic Pacific estimated using single quartz particles, Scientific Reports, 13, 15424, (2023)

(ダナンス・スリ・ハッドモコ)

- Hadmoko, D.S., Wibowo, S.B., Sianipar, D.S.J., Daryono, D., Fathoni, M.N., Pratiwi, R.S., Haryono, E., Lavigne, F. Co-seismic deformation and related hazards associated with the 2022 Mw 5.6 Cianjur earthquake in West Java, Indonesia: insights from combined seismological analysis, DInSAR, and geomorphological investigations (2024) 11 (1), art. no. 15. DOI: 10.1186/s40677-024-00277-6
- Malawani, M.N., Lavigne, F., Kelfoun, K., Lahitte, P., Hadmoko, D.S., Gomez, C., Wassmer, P., Syamsuddin, S., Faral, A. Large debris avalanche and associated eruptive event at Samalas volcano, Lombok, Indonesia (2024) 86 (3), art. no. 24. DOI: 10.1007/s00445-024-01727-7
- Faral, A., Lavigne, F., Sastrawan, W.J., Suryana, I.G.P.E., Schrikker, A., Pageh, M., Made, A.D., Kesiman, M.W.A., Malawani, M.N., Hadmoko, D.S. Deadliest natural disaster in Balinese history in November 1815 revealed by Western and Indonesian written sources (2024). DOI: 10.1007/s11069-024-06671-5
- Malawani, M.N., Lavigne, F., Hadmoko, D.S., Syamsuddin, S., Handayani, L., Sudrajat, Y., Virmoux, C., Saulnier Copard, S., Kusnadi, K. Coastal sedimentation and topographic changes in the Mataram Plain, Lombok (Indonesia) following the 1257 CE eruption of Samalas volcano (2023) 48 (10), pp. 2100-2116. DOI: 10.1002/esp.5592
- Mustikaningrum, M., Widhatama, A.F., Widantara, K.W., Ibrohim, M., Hibatullah, M.F., Larasati, R.A.P., Utami, S., Hadmoko, D.S. Multi-Hazard Analysis in Gunungkidul Regency Using Spatial Multi Criteria Evaluation (2023) 37 (1), pp. 35-45. DOI: 10.23917/forgeo.v37i1.19041
- Ikhsan, A.N., Hadmoko, D.S., Widayani, P. Spatial Modeling of Forest and Land Fire Susceptibility Using the Information Value Method in Kotawaringin Barat Regency, Indonesia (2023) 6 (4), art. no. 170. DOI: 10.3390/fire6040170.

- Hidayat, A., Hadmoko, D.S., Marfai, M.A., Mutaqin, B.W. Volcanic hazard knowledge and preparedness of small island community on the flank of Gamalama volcano Ternate Island–Indonesia (2023) 88 (2), pp. 1251-1263. DOI: 10.1007/s10708-022-10682-9.
- Gomez, C., Hotta, N., Shinohara, Y., Park, J.-H., Tsunetaka, H., Zhang, M., Bradak, B., Hadmoko, D.S., Budi Wibowo, S., Daikai, R., Yoshida, M. Formation Processes of Gully-side Debris-Cones Determined from Ground-Penetrating Radar (Mt. Unzen, Japan) (2023) 209, art. no. 104919, . DOI: 10.1016/j.jappgeo.2022.104919
- Gomez, C., Liu, J., Wu, J., Persendt, F., Bradak, B., Saleh, Y., Hadmoko, D.S. Improving vegetation spatial distribution mapping in arid and on coastal dune systems using GPR in Tottori Prefecture (Japan) (2023) 58 (2), pp. 238-249. DOI: 10.14712/23361980.2023.18
- Lavigne, F., Mei, E.T.W., Morin, J., Humaida, H., Moatty, A., de Bélizal, E., Hadmoko, D.S., Grancher, D., Picquout, A. Physical Environment and Human Context at Merapi Volcano: A Complex Balance Between Accessing Livelihoods and Coping with Volcanic Hazards (2023) pp. 45-66. DOI: 10.1007/978-3-031-15040-1_2 .

(チー・コン・ヤップ)

- Chee Kong Yap. 2023. Managing the polluted sites for a sustainable biological coastal ecosystem: Past, Present and Future. Universiti Putra Malaysia Press. (ISBN: 978-629-7590-08-0) pp. 134
- Yap, C.K., Edward, F.B., Syazwan, W.M., Azrizal-Wahid, N., Cheng, W.H., Tan, W.S., Sharifinia, M., Bakhtiari, A.R., Mustafa, M., Okamura, H. and Al-Mutairi, K.A., 2022. Soluble Potentially Toxic Metals (Cu and Pb) in the Different Tissues of Marine Mussel *Perna viridis*: Health Risk Perspectives. In *Marine Biochemistry* (pp. 69-80). CRC Press. [Published in 2023]
- Horie, Y., Mitsunaga, K., & Yap, C. K. (2023). Pyriproxyfen influences growth as well as thyroid hormone–related and gh/igf-1 gene expression during the early life stage of zebrafish (*Danio rerio*). *Comparative Biochemistry and Physiology Part C: Toxicology & Pharmacology*, 269, 109632.
- Yap, Chee Kong, Bin Huan Pang, Wan Hee Cheng, Krishnan Kumar, Ram Avtar, Hideo Okamura, Yoshifumi Horie et al. "Heavy metal exposures on freshwater snail *Pomacea insularum*: Understanding its biomonitoring potentials." *Applied Sciences* 13, no. 2 (2023): 1042.
- Wakid, S. A., Syazwan, W. M., Abd Aziz, N. A., Mustafa, M., Okamura, H., Horie, Y., & Yap, C. K. (2023). Biomonitoring of Benthic Organisms for Coastal Protection: A Checklist Study from Pantai Remis and Blue Lagoon on the West Coast of Peninsular Malaysia. *Environmental Protection Research*, 294-302.
- Horie, Yoshifumi, Kensuke Mitsunaga, Kazuyo Yamaji, Soichi Hirokawa, Dorcas Uaciquete, Juan Manuel Ríos, Chee Kong Yap, and Hideo Okamura. "Variability in microplastic color preference and intake among selected marine and freshwater fish and crustaceans." *Discover Oceans* 1, no. 1 (2024): 5.
- Yap, Chee Kong, Nur Faradilla Mohd Sabri, Krishnan Kumar, Mohamad Saupi Ismail, Rosimah Nulit, Hideo Okamura, Yoshifumi Horie et al. "A review of the active industrial area at Pasir Gudang area, Johore: Some notes and knowledge gaps." *Sustainable Social Development* 2, no. 2 (2024): 2355.
- Yap, Chee Kong, Tze Yik Austin Hew, Rosimah Nulit, Wan Mohd Syazwan, Hideo Okamura, Yoshifumi Horie, Meng Chuan Ong et al. "Copper in Commercial Marine Fish: From Biomonitoring to the ESG (Environment, Social, and Governance) Method." *Pollutants* 4, no. 1 (2024): 117-135.
- Hew, T.Y.A., Yap, C.K., Azhar, M.E.S., Defififaldi, M., Chew, J.M., Sapawi, D.K.A., Rahman, M.N.A., Ismail, M.S., Wakid, S.A., Syazwan, W.M. and Okamura, H., 2023. Perception of water

pollution among Malaysian university students: A case study. Sustainable Social Development, 1(2).

- Sapawi, D.K.A., Chew, J.M., Shahidah, D.N., Rahman, M.N.A., Zulkifli, I., Hew, T.Y.A., Ismail, M.S., Wakid, S.A., Syazwan, W.M., Okamura, H. and Horie, Y., Meng Chuan Ong, Ahmad Dwi Setyawan, Krishnan Kumar, Wan Hee Cheng, Chee Kong Yap, 2023. Public perception of flood risks in Klang Valley, Malaysia: A case study. Sustainable Social Development, 1(2).
- Abdul Rahman MN, Ismail MS, Wakid SA, Syazwan WM, Abd Aziz NA, Mustafa M, Okamura H, Horie Y, Ong MC, Setyawan AD, Krishnan Kumar, Cheng WH, Chew JM, Yap CK. A Preliminary Checklist of Molluscs in the Kelanang Coast at Banting: An Observational Study. 2023 June 30; 4(6): 1113-1119. doi: 10.37871/jbres1775, Article ID: JBRES1775, Available at: <https://www.jelsciences.com/articles/jbres1775.pdf>
- Yap CK, Yaacob A, Ismail MS, et al. Distributions of Ni and Fe in the different tissues of snail *Faunus ater* and bivalve *Psammotaea elongata*. Int J Hydro. 2023;7(3):137–141. DOI: 10.15406/ijh.2023.07.00349
- Chee Kong Yap, Wan Mohd Syazwan, Rosimah Nulit, Muskhazli Mustafa, Chee Wah Yap, Mohamad Saupi Ismail, Wan Hee Cheng, Krishnan Kumar, Mohammed Adana Yusuf, Meng Chuan Ong, Hideo Okamura, Yoshifumi Horie, Ahmad Dwi Setyawan. Correlation coefficients (R-values) as potential indicators of water quality deterioration for the tropical urban lakes." Int J Hydro 7, no. 2 (2023): 59-61.

(アディティア・サブトラ)

- Saputra, A., and Gomez, C. 2024. Gemorphology and its process, in Indonesia. Muhammadiyah University Press: Surakarta, Indonesia ※Ongoing book (finalization stage)
- Saputra, A, Surachman, D, Danardono, Amin, C, Sano, N. 2024. Flood susceptibility preparatory mapping in Tegal Regency, Central Java, Indonesia. Disaster Advances, 24 April 2024.
- Jumadi, Priyono, KD. Sasmi, AT, Saputra, A, Gomez, C. 2024. Multi-Scenarios Tsunami Hazard and Evacuation Routes Using Seismic Data in Pacitan Bay, Indonesia. International Journal of GEOMATE, April, 2024 Vol.26, Issue 116, pp.46-53. DOI: <https://doi.org/10.21660/2024.116.4314>

海事輸送工学研究部門

(笹)

- 竹内海智、笹 健児：外洋に面した海洋の波浪情報を用いた海洋構造物の安全かつ効率的な運用に関する一考察、日本航海学会論文集、第148号、pp.18-26、2023年7月
- Sasa, K., Lee, S.W., Shimada, R., Takagaki, T., and Terada, D., “Safety Evaluation of Lashed Trailer Motions in Ferry Operations under Rough Sea Conditions”, Ocean Engineering, Vol.275, 114114, pp.1-19, May, 2023
- Balas, M., Prpić-Oršić, J., Valčić, M., and Sasa, K., “Assessing the Accuracy of Ship-Based Sea State Measurements using Statistical Correlation Analysis and Hindcast Wave Databases”, Proceedings of the 16th Baska GNSS Conference, pp.177-180, May, 2023
- Lee, S.W., Masagaki, T., Sasa, K., and Chen, C., “Correlation Analysis among Weather Factors Under Rough Sea Voyage”, Proceedings of the 16th Baska GNSS Conference, pp.171-176, May, 2023
- Sasa, K., Lee, S.W., Kita, T., and Hirayama, K., “Ocean Wave Estimation and Comparison by Ship Radar”, Proceedings of the 16th Baska GNSS Conference, pp.181-186, May, 2023

(内田)

- Adi Mas Nizar, Takashi Miwa, Makoto Uchida, Examining situational awareness, trust in automation, and workload in engine resources management: an evaluation of head-worn display technology, WMU Journal of Maritime Affairs, 2023.6
- 中村真澄, 松永直也, 山下訓史, 中根教道, 中田禅, 三輪誠, 内田誠, Study on Operational Methods for Remote Control System of Ship-Land Intercommunication, 日本マリンエンジニアリング学会第93回学術講演会講演論文集, 2023.9
- 石田達朗, 佐藤更, 三輪誠, 内田誠, Study on Quantitative Evaluation Method for Engine-room Resource Management, 日本マリンエンジニアリング学会第93回学術講演会講演論文集, 2023.9
- 中村光我, 石田達朗, 内田誠, Improving Universality of Non-Technical Skills' Evaluation in Marine Engine Plant Operation and Management, 日本マリンエンジニアリング学会第93回学術講演会講演論文集, 2023.9

(元井)

- Masato Kobayashi, Naoki Motoi, BSL: Navigation Method Considering Blind Spots Based on ROS Navigation Stack and Blind Spots Layer for Mobile Robot, IEEE Transactions on Industry Applications, 2023
- Masato Kobayashi, Hiroka Zushii, Tomoaki Nakamura, Naoki Motoi, Local Path Planning: Dynamic Window Approach with Q-learning Considering Congestion Environments for Mobile Robot, IEEE Access, 2023
- Tomoaki Nakamura, Masato Kobayashi, Naoki Motoi, Path Planning for Mobile Robot Considering Turnabouts on Narrow Road by Deep Q-Network, IEEE Access, 2023
- Naoki Motoi, Taiga Okada, Masato Kobayashi, Experimental Verification of Underwater 2-ch Bilateral Controller with Disturbance Observer, 2023 IEEE International Workshop on Metrology for the Sea; Learning to Measure Sea Health Parameters (MetroSea), 2023.10
- Masato Kobayashi, Hiroka Zushi, Tomoaki Nakamura, Naoki Motoi, DQDWA: Dynamic Weight Coefficients Based on Q-learning for Dynamic Window Approach Considering Environmental Situations, IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM), 2023.6
- Takahiro Tsubaki, Masato Kobayashi, Yoshihiro Ueda, Naoki Motoi, Validity Verification of Frequency Modification Method in Bilateral Control, 電気学会論文誌C, 2024.1

(三輪)

- Peggy Shu-Ling Chen, Hongjun Fan, Hossein Enshaei, Wei Zhang, Wenming Shi, Nagi Abdussamie, Takashi Miwa, Zhuohua Qu, Zaili Yang, A review on ports' readiness to facilitate international hydrogen trade, International Journal of Hydrogen Energy, 2023.5
- Adi Mas Nizar, Takashi Miwa, Makoto Uchida, Examining situational awareness, trust in automation, and workload in engine resources management: an evaluation of head-worn display technology, WMU Journal of Maritime Affairs, 2023.6

(陳辰)

- 尹振寿, 王明, 尚凡葵, 陳辰 共著, 海洋环境监测数据信息管理技术与实践 (日本語訳: 海洋環境モニタリングデータの情報管理技術と実践) (陳辰担当箇所: 第3、5、6、7章, 国際海洋環境モニタリングデータ情報管理概要、海洋環境モニタリングデータ内容、海洋環境モニタリングデータ標準化方法、海洋環境モニタリングデータ品質管理方法pp.22-104), 中国海洋大学出版社, 2023年10月, (ISBN: 978-7-5670-3261-3)

(牧)

- Atsuo Maki, Yuuki Maruyama, Leo Dostal, Kenji Sasa, Ryohei Sawada, Kouki Wakita, Practical method for evaluating wind influence on autonomous ship operations (2nd Report), Journal of Marine Science and Technology, under review, 2023

3.5 研究発表

国際海事政策科学研究部門

(ルックス)

- Matthew Rooks, Investigating Actual Use of SMCPs in VHF Communications: Assessment and Implications for MET, International Maritime Science Conference 2023, 2023.5
- Rooks, Matthew, Implementing new vocabulary learning strategies, 英語4技能育成のための特別講座講, 2023.7
- Matthew Rooks, Developing Presentation and Speech Skills for STEM Students, 姫路四季彩高等の英語教育研究会, 2023.10

(中原)

- 中原裕幸, 洋上風力発電と漁業—サケふ化放流事業との関係を含めて—, 洋上風力発電に係る内水面漁業者・鮭人工孵化事業者講演会, 山形県自治会館202会議室, 主催: 山形県, 山形, 2023.9.26
- 中原裕幸, 洋上風力発電と漁業協調について, 第2回洋上風力発電に関する研究会, 薩摩川内市役所本庁601会議室, 主催: 鹿児島県, 2023.11.17
- 中原裕幸, 洋上風力発電と漁業, 洋上風力発電等の新しい海洋開発における法制度及び政策的論点 (完全オンライン方式Web講演会), 主催: 日本船舶海洋工学会東部支部, 2023.12.13

(工藤)

- 工藤栄介, 衛星VDESの社会実装に向けた有益性実証について, 海洋政策学会第15回年次総会, 東京, 2023.12.2

(羽原)

- 羽原敬二, 「内航船舶管理業における安全管理と対応」, 内航海運セミナー「内航海運における今後の船舶管理業務について」, 三井住友海上火災保険株式会社 駿河台新館4F402, 東京, 2023.10.23
- 羽原敬二, 「海事産業の強化に向けた海事人材の確保・育成」, 第33回海事立国フォーラム2024「海事産業の強化を展望する」, 海運ビル国際ホール, 主催: 公益財団法人日本海事センター, 後援: 国土交通省, 東京, 2024.2.19

(関根)

- 関根博, 海運実務研修講座「新人社員研修」, 一般社団法人日本海運集会所, 東京, 2023.4.17
- 関根博, 海運実務研修講座「新人社員研修」, 一般社団法人日本海運集会所, 東京, 2023.5.9
- 関根博, 海運実務研修講座「新人社員研修」, 一般社団法人日本海運集会所, 東京, 2023.5.15
- 関根博, 海運実務研修講座「新人社員研修」, 一般社団法人日本海運集会所, 東京, 2023.6.6
- 関根博, 海運実務研修講座「新人社員研修」, 一般社団法人日本海運集会所, 東京, 2023.10.17

(長谷部)

- 長谷部正道, 海運における市場原則に従ったCO₂削減措置の概要と見通し, 神戸海難防止研究会, 2023.4.20
- 長谷部正道, 海洋の温暖化と水産・水産加工業への影響, 一般社団法人内外情勢調査会小田原支部懇談会, 神奈川県, 2023.5.19

- ・長谷部正道, グリーン産業をめぐる世界の争奪戦, 一般社団法人内外情勢調査会大分支部懇談会, 大分県, 2023.6.29
- ・長谷部正道, 企業に脱炭素がなぜ必要か, 西日本新聞社二水会, 2023.9.13
- ・長谷部正道, 企業になぜ脱炭素が必要か/エネルギー転換が必要な5つの理由, 一般社団法人内外情勢調査会平塚支部, 神奈川県, 2024.1.15

輸送システム科学研究部門

(齋藤)

- ・川口和晃, 齋藤勝彦, 破損部位の減衰特性が損傷境界曲線に与える影響, 第32回日本包装学会年次大会, 2023.7
- ・藤本大輝, 齋藤勝彦, マルチボディダイナミクスを用いたトラック荷台振動シミュレーション, 第32回日本包装学会年次大会, 2023.7
- ・貞本純杏, 齋藤勝彦, 振動外力による段ボール箱圧潰量と蓄積疲労の関係, 第32回日本包装学会年次大会, 2023.7
- ・貞本純杏, 齋藤勝彦, 振動外力による段ボール箱の圧潰について, 第61回全日本包装技術研究大会, 2023.12
- ・上原雅史, 千田詠介, 齋藤勝彦, 新旧JIS包装貨物・振動試験による包装内容物損傷比較, 第61回全日本包装技術研究大会, 2023.12
- ・千田詠介, 齋藤勝彦, 輸送包装振動試験の新しい手法と可能性について, 第61回全日本包装技術研究大会, 2023.12

(西村)

- ・Yufeng GUO, Takuma MATSUDA, Etsuko NISHIMURA, Multi-criteria location analysis for emergency distribution center in preflood of Kanto district, 第67回土木計画学研究発表会, 2023.6
- ・Koichi Shintani, Ken'ichiro Nagaiwa, Etsuko Nishimura, Empty container repositioning using foldable containers inland transportation: Trade-off between bundled tiers and waiting time, The 13th International Conference on Logistics and Transport 2023, 2023.9
- ・Etsuko Nishimura, Naoto Mizuta, Vehicle dispatch problem with chassis pool use for inland marine container transport, 2023 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, 2023.12

(上田)

- ・上田好寛, Mathematical analysis for the viscous Burgers equation with time delay, 九州関数方程式セミナー, 九州大学, 2023.6.
- ・上田好寛, Linear stability of non-zero equilibrium states for the viscous Burgers equation with time delay, One day workshop on Nonlinear wave equations, 北海道大学, 2023.7.
- ・Yoshihiro Ueda, Stability of stationary solutions for viscoelastic fluids in half space, Recent Progress on Mathematical Fluid Dynamics, Jeju Shinhwa world, Korea, 2023. 7.
- ・Yoshihiro Ueda, Stability theory for the linear symmetric hyperbolic system with general relaxation, ICIAM 2023 TOKYO, Waseda University, Japan, 2023.8.
- ・Yoshihiro Ueda, Linear stability of non-zero equilibrium states for the viscous Burgers equation with delay effect, An afternoon on delay differential equations, Gran Sasso Science Institute(GSSI), Italy, 2023. 10.
- ・Yoshihiro Ueda, Stability theory for the linear symmetric hyperbolic system with general relaxation, Analysis, modeling and numerical method for kinetic and related models, University of Bordeaux, France, 2023. 11.

- ・ 上田好寛, Stability of non-zero equilibrium states for the viscous Burgers equation with a delay effect, Workshop on Analysis in Kagurazaka 2024, 東京理科大学, 2024. 1.
- ・ Yoshihiro Ueda, Stability of non-zero equilibrium states for the viscous Burgers equation with time delay, Workshop on PDE Week-Kinetic and Related Topics, The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong, 2024. 2.

(新谷)

- ・ Shintani, K., Nagaiwa, K., Nishimura, E., "Empty container repositioning using foldable containers in land transportation: Trade-off between bundles tiers and waiting time", The 13th International Conference of Logistics & Transport 2023, September, 2023.

(北澤)

- ・ Kotobuki, N., Shirato, T., Ciptaningtyas, D., Benyakar, N., Umehara, H., Kitazawa, H., Watanabe, T., Thammawong, M., Shiina, T., "A proposal of the optimal sampling interval for shock pulse measurement" The VII International Conference Postharvest Unlimited, Wageningen, The Netherlands, May, 2023.
- ・ 北澤裕明, 食品ロス削減における包装の役割と今後の展開, 食品品質保持技術研究会第1回講演会, 招待講演, 主婦会館プラザエフ, 東京都千代田区, 2024.3.26

(川口)

- ・ 川口和晃, 斎藤勝彦, 破損部位の減衰特性が損傷境界曲線に与える影響, 日本包装学会第32回年次大会, オンライン開催, 2023.7.20-21
- ・ 川口和晃, 友藤喜章, 宮下潤, 鉄道輸送とトラック輸送の比較, 日本包装学会第32回年次大会, オンライン開催, 2023.7.20-21
- ・ 川口和晃, 友藤喜章, 宮下潤, 鉄道輸送データに基づく方向別ランダム振動試験のためのパワースペクトル密度, 第61回全日本包装技術研究大会, 日本包装技術協会, 奈良, 2023.12.7-8
- ・ 新山貴久, 川口和晃, 包装貨物ランダム振動試験における適正試験条件に関する一考察, 第61回全日本包装技術研究大会, 日本包装技術協会, 奈良, 2023.12.7-8

(三重野)

- ・ 三重野紘央, 船底防汚塗料の最新情報と防汚塗料に関わる情報技術の活用, 第497回月例懇談会, 海洋水産システム協会, 東京, 2024年9月
- ・ 任旭, 三重野紘央, 清水信行, 池淵卓郎, 戸田保幸, ペイント粗面を持つ模型船の抵抗試験に関する1考察(続報)(2012年の講演論文の続き: NMRI CMPの2つのスケールのdataによる), 日本船舶海洋工学会 第27回推進・運動性能研究委員会, 今治, 2024年3月

海洋システム科学研究部門

(ゴメス)

- ・ R Daikai, C Gomez, N Hotta, Y Shinohara 2024 Rainfall-induced Gravity Movement of the Unzen-Fugendake Volcanic Dome Analysis combining Ground-Radar Interferometry and XRAIN Rainfall radar system ICERM Conference.
- ・ C Gomez, N Hotta, Y Shinohara, 2024. SWE Modelling of Debris-flow body-sedimentation and Tail-flow Remobilization in a Check-dam Controlled Gully (Unzen Volcano, Japan) using UAV LiDAR, SfM-MVS. ICERM 2024.
- ・ R Daikai, C Gomez, N Hotta, Y Shinohara. 2024. Uncertainty in measuring the role of climate change on debris-flow triggering on volcanoes-bulk-density, temperature and moisture analysis at Unzen Volcano (Japan). ICERM 2024.
- ・ C Gomez, M Shimizu, H Kinoshita. 2023. Large wood remobilization in Asakura (North Kyushu, Japan): Adapting strategies to climate change and rural population depletion ICERM 2024.
- ・ V Siccard, EE Cossart, C Lissak, M Dumont, C Gomez. 2024. Mutations morphologiques et anthropiques associées aux pluies torrentielles du 5-6 juillet 2017 dans des hydrosystèmes montagnards au nord de Kyûshû (Japon)VIIIe Colloque de l'Association Francophone de Géographie Physique (AFGP).

- M Dumont, G Arnaud-Fassetta, C Gomez, C Lissak, V Viel, 2023. From the Hydroclimatic Disaster to the Forced (Re) construction: Case Study of the Akatani Watershed in Japan. Proceedings 87 (1), 42
- V Siccard, A Barra, O Navratil, V Gaertner, F Perret, C Gomez. 2023. Mon Outil de recherche: Dosharyū (土砂流), le modèle réduit en laboratoire pour décrypter les signaux sédimentaires des petits bassins versants torrentiels japonais. Congrès doctoral des journées annuelles EVS.
- R Daikai, C Gomez, B Bradak, N Hotta, Y Shinohara. 2023. Relationship between Precipitation Just above the Lava Dome and Displacement of the Dome Using X-Band MP Radar at Unzen Fugendake. Proceedings 87 (1), 30
- C Gomez, N Hotta, S Miyata, B Bradak, M Kataoka, K Ashikaga, et al., 2023. Detection and Velocimetry of Floating Wood for Flood Disaster Risk Management Using Electromagnetic Imaging. Proceedings 87 (1), 1
- B Bradak, J Kimura, C Gomez. 2023. Introduction to Diones Wispy Terrain, as a Putative Model Region for Wilson-Cycles on Icy Satellites. LPI Contributions 2806, 1178.
- R Novak, B Bradak, J Kovacs, C Gomez. 2023. In Search for Potential Surface Ocean Proxies Among Exoplanetary Parameters. LPI Contributions 2806, 1975.
- Bradak, B., Kimura, J., Gomez, C., Novak, R. 2023. A putative model region for Wilson-cycles on icy satellites: Dione's Wispy Terrain. JPGU PPS01-P08.
- Noval, R., Bradak, B., Kovacs, J., Gomez, C. 2023. Searching for exoplanets with oceans: The ExTerrO initiative. JPGU 2023, PEM11-P06.
- Daikai, R., Gomez, C., Hotta, N., Shinohara, Y. 2023. Relationship between precipitation just above the lava dome and displacement of the dome at Unzen Fugendake. JPGU 2023, HTT13-02.
- Gomez, C., Purdie, H. 2023. Sediment Transfer Rates post-Deglaciation on New-Zealand Alpine Fans – Field data, Laboratory and Numerical Simulations. JPGU 2023, HTT13-03.

(堀田)

- 佐藤聡太郎、田渕日奈子、松本健嗣、関口博史、堀田弘樹、辻野義雄、新規縮毛矯正物質による毛髪内部構造の変化、第83回分析化学討論会、2023.5.20-21、富山大学。
- 松本健嗣、佐藤聡太郎、田渕日奈子、渡邊泰之、松浦吉晃、伊藤慎吾、辻野義雄、堀田弘樹、新規化粧品素材「グアニルシステイン」の基礎物性、第83回分析化学討論会、2023.5.20-21、富山大学。
- 北川維人、菅野宙依、松本健嗣、大堺利行、辻野義雄、堀田弘樹、天然抗酸化剤カフェイン酸の紫外線照射下における酸化反応機構の研究、第83回分析化学討論会、2023.5.20-21、富山大学。
- 菅野宙依、堀田弘樹、松本健嗣、杉原崇康、安田政治、電気透析を用いたアルカリ金属イオン水溶液からのLi+回収について、第83回分析化学討論会、2023.5.20-21、富山大学。(注目講演、展望とトピックスに選出)
- 喜多佑輔、橋本陸央、桑原知彦、松本健嗣、堀田弘樹、飯山真充、高柳俊夫、水口仁志、トラックエッチ膜フィルターを用いた四重電極検出器でのフェノール化合物の検出挙動、第83回分析化学討論会、2023.5.20-21、富山大学。
- 福士恵一、乾 秀之、岡村秀雄、堀田弘樹、キャピラリーゾーン電気泳動法による塩中ヨウ化物およびヨウ素酸イオン同時定量、2023 年度日本海水学会第74 年会研究技術発表会、2023.6.8-9、：日本大学生産工学部津田沼校舎（2022年度最優秀論文賞受賞受賞講演）
- 佐藤聡太郎、片山耕太郎、田渕日奈子、山田杏樹、池内亮太、宮本紘幸、松本健嗣、堀田弘樹、辻野義雄、髪質改善素材の開発研究に関わる分析化学、近畿支部創設70周年記念式典、大阪工業大学梅田キャンパスOIT梅田タワー3 階常翔ホール、2023.6.24。
- 菅野宙依、電気透析を用いたアルカリ金属イオン水溶液からのLi+回収について、第17 回近畿支部夏季セミナー、2023.8.7-8、アイ・アイ・ランド。

- ・菅野宙依、松本健嗣、北川維人、辻野義雄、大塚利行、堀田弘樹、サイクリックボルタンメトリーによる抗酸化剤の有機ラジカル捕捉反応過程の追跡、日本ポリフェノール学会第16回学術集会、2023.8.31、つくば国際会議場中ホール300.
- ・山田杏樹、佐藤聡太郎、堀田弘樹、辻野義雄、中川充、懸橋理枝、望月佑次、蛍光色素を用いた毛髪表面状態の観察、日本分析化学会第72年会、2023.9.15、熊本城ホール.
- ・用正明輝、谷嵐正之、堀田弘樹、角田欣一、福士恵一、乾秀之、LC-MSによる高感度フッ化物イオン定量法の開発、日本分析化学会第72年会、2023.9.15、熊本城ホール.
- ・田渕日奈子、片山耕太郎、佐藤聡太郎、松本健嗣、堀田弘樹、辻野義雄、田中良宣、関口博史、井上真理、村田長嗣、有機酸-アミン複合体を用いた縮毛矯正とその毛髪の物性評価法に関する研究、日本分析化学会第72年会、2023.9.15、熊本城ホール.
- ・(依頼講演) 堀田弘樹、化粧品開発のための毛髪表面観察、膜工学秋季講演会・膜工学サロン、2023.9.29、神戸大学工学研究科
- ・片山耕太郎・宮本紘幸・堀田弘樹・山崎祥子・田中良宣・辻野義雄、毛髪トリートメント効果を有する有機酸とアミンの新規化合物合成、第13回CSJフェスタ、2023.10.17-19、タワーホール船堀.
- ・齋藤真輝、枝和男、堀田弘樹、大塚利行、松本健嗣、新規の α -Keggin Keggin型イソポリタングステートの研究、第69回ポーラログラフイーおよび電気分析化学討論会、2023.10.25-26、福江文化会館.
- ・北川維人、菅野宙依、松本健嗣、辻野義雄、大塚利行、堀田弘樹、カフェイン酸の光異性化に伴う抗酸化活性の変化、第69回ポーラログラフイーおよび電気分析化学討論会、2023.10.25-26、福江文化会館.
- ・菅野宙依、前多香穂、松本健嗣、安田政治、杉原崇康、堀田弘樹、電気透析とイオン交換樹脂を用いたLi⁺回収、第69回ポーラログラフイーおよび電気分析化学討論会、2023.10.25-26、福江文化会館.
- ・喜多佑輔、橋本陸夫、桑原知彦、松本健嗣、堀田弘樹、飯山真充、高柳俊夫、水口仁志(トラックエッチ膜フィルター電極を用いたアノード・カソードペア検出によるHPLCシステム、第59回フローインジェクション分析講演会、2023.11.24、とくぎんトモニプラザ(徳島県青少年センター)).
- ・(依頼講演) 堀田弘樹、ESI-MSを用いた微量元素定量手法の開発、第59回フローインジェクション分析講演会、とくぎんトモニプラザ(徳島県青少年センター)、2023.11.24.
- ・(依頼講演) 堀田弘樹、エレクトロスプレーイオン化質量分析法を用いた微量元素定量分析手法の開発、東ソー分析センター講演会、2023.12.13、東ソー分析センター本社.
- ・片山耕太郎・宮本紘幸・堀田弘樹・山崎祥子・田中良宣・辻野義雄、毛髪トリートメント効果を有する有機酸とアミンの新規化合物合成、神戸大学研究基盤センター若手フロンティア研究会2023、2023.12.26、神戸大学百年会館.
- ・谷嵐正之、孟広治、中野竜平、堀田弘樹、角田欣一、紀本岳志、赤外光導波路を用いた溶存二酸化炭素の検出の試み、日本化学会第104春季年会、2024.3.18-21、日本大学船橋キャンパス.・ 薦保侑樹、小嶋康詞、堀田弘樹、辻野義雄、針葉樹チップ発酵熟成堆肥より得た腐植物質の抗酸化活性評価、日本化学会第104春季年会、2024.3.18-21、日本大学船橋キャンパス.
- ・片山耕太郎、宮本紘幸、望月佑次、新菜摘、山崎祥子、堀田弘樹、辻野義雄、毛髪トリートメント効果を有する有機酸とアミンの新規化合物合成、日本化学会第104春季年会、2024.3.18-21、日本大学船橋キャンパス.

(山地)

- 山地一代, デリー首都圏および周辺地域におけるPM2.5濃度上昇を対象とした数値解析. 九州大学応用力学研究所研究集会 第7回アジア域の化学輸送モデルの現状と今後の展開に関する研究集会. 2024年3月14日, 春日
- Fumikazu TAKEANI, Kazuhiko MATSUMOTO, Takashi SEKIYA, Kazuyo YAMAJI, Yugo KANAYA, Influence of Atmospheric Nitrogen Nutrient Dry and wet Deposition on Surface Primary Productivity at the subtropical western North Pacific. Ocean Sciences Meeting (OSM) 2024, 2024年3月18-23日, New Orleans • 亀井瑛世, 山地一代, Ocean Sciences Meeting (OSM) NASA ATom 航空機観測よりみられるBCの分布特性について. 2023年度大気環境学会近畿支部研究発表. 2023年12月26日, 大阪
- 辻彩弥加, 山地一代, 林田佐智子, 梶野瑞王, Tanbir Singh, 松見豊, 中山智喜, 荒木晶, 安富奈津子, Prabir K. Patra, Aakashプロジェクトメンバーデリー, 首都圏におけるPM2.5濃度上昇とインド北西部の稲藁焼きの関連性, 2023年度 大気環境学会近畿支部研究発表会. 2023年12月26日, 大阪
- Phuc Thi Minh Ha, Yugo Kanaya, Kazuyo Yamaji, Takashi Sekiya, Maria Dolores, Andrés Hernández, John Philip Burrows, Hans Schlager, Michael Lichtenstern, Mira L. Pöhlker, Bruna A. Holanda, EMeRGe-Asia science team, Insights into China's Black Carbon, CO, and CO2 Emissions from Integrated Analysis of the Regional Air Quality Model (CMAQ) and EMeRGe-Asia Aircraft Observations during Early Spring 2018, AGU23, 2023年12月16日, San Francisco
- 松見豊, 中山智喜, Tanbir Singh, 荒木晶, 安富奈津子, 林田佐智子, 梶野瑞王, 山地一代, Prabir K. Patra, Aakashプロジェクトメンバー, PM2.5, CO, O3, NOxの小型大気観測器の開発とインドでの稲わら焼きの広域の大気環境影響のネットワーク観測. 第28回大気化学討論会(2023). 2023年11月20日, 長崎
- 中山智喜, 松見豊, Tanbir Singh, 荒木晶, 安富奈津子, 林田佐智子, インド北西部での稲わら焼き起源PM2.5の二次生成過程の解明. 第28回大気化学討論会(2023). 2023年11月20日, 長崎
- 西部北太平洋亜熱帯海域における大気栄養塩供給の海洋表層基礎生産への影響評価 竹谷文一, 松本和彦, 山地一代, 関谷高志, 金谷有剛 第28回大気化学討論会(2023) 2023年11月20日
- Phuc T. M. Ha, Yugo Kanaya, Kazuyo Yamaji, Takashi Sekiya, Maria Dolores, Andrés Hernández, John Philip Burrows, Hans Schlager, Michael Lichtenstern, Mira Poehlker, Bruna Holanda, EMeRGe-Asia science team, An integrated analysis of the Regional Air Quality Model (CMAQ) and EMeRGe-Asia aircraft observations during early spring 2018 provides information on China's black carbon, CO, and CO2 emissions. 第28回大気化学討論会(2023). 2023年11月20日, 長崎
- 山地一代, 林田佐智子, 梶野瑞王, Tanbir Singh, 松見豊, 中山智喜, 荒木晶, 安富奈津子, Prabir K. Patra, Aakashプロジェクトメンバー, インド北西部の藁焼きによる深刻な大気汚染状況のモデル解析. 第28回大気化学討論会(2023). 2023年11月20日, 長崎
- 湯浅玲奈, 山地一代, 茶谷聡, 嶋寺光, 板橋秀一, 櫻井達也, 金谷有剛, 小粒子状物質成分測定との比較によるブラックカーボン濃度のモデル再現性について. 第64回 大気環境学会年会. 2023年9月13日, つくば
- 山地一代, 湯浅玲奈, 茶谷聡, 嶋寺光, 板橋秀一, 櫻井達也, 大気質モデル間相互比較実験に基づく二次生成粒子濃度のモデル予測性能の評価. 第64回大気環境学会年会. 2023年9月13日, つくば
- Kazuyo Yamaji, Tanbir Singh, Sachiko Hayashida, Natsuko Yasutomi, Hikaru Araki, Mizuo Kajino, Prabir K. Patra, Masayuki Takigawa, Yutaka Matsumi, Tomoki Nakayama, Aakash project science team, NUMERICAL ANALYSIS OF THE HEAVILY AIR POLLUTIONS POST

HARVEST OVER NORTH-WEST INDIA BY USING REGIONAL MODEL. CMAS-Asia-Pacific. 2023年7月20日, 埼玉

- Phuc Thi Minh Ha, Yugo Kanaya, Kazuyo Yamaji, Syuichi Itahashi, Takashi Sekiya, Maria Dolores, Andrés Hernández, John Philip Burrows, Mira Poehlker, Bruna Holanda, Hans Schlager, Michael Lichtenstein, EMeRGe-Asia science team, PERFORMANCE COMPARISON OF THE REGIONAL AIR QUALITY MODEL CMAQ WITH PHOTOCHEMICAL GRID MODEL CAMx DURING THE EMERGE-ASIA AIRCRAFT OBSERVATIONS IN SPRING 2018. CMAS-Asia-Pacific. 2023年7月19日, 埼玉
- Phuc Thi Minh Ha, Yugo Kanaya, Takashi Sekiya, Kazuyo Yamaji, Andrés Maria Dolores Hernández, John Philip Burrows, Helmut Ziereis, Paul Stock, Hans Schlager, Michael Lichtenstein, Mira Poehlker, Bruna Holanda, EMeRGe-Asia science team, Performance evaluation of the Regional Air Quality Model CMAQ during the EMeRGe-Asia aircraft observations in spring 2018. Japan Geoscience Union Meeting 2023, 2023年5月23日, 幕張
- Koto Sugimoto, Kazuyo Yamaji, Assessing the potential impact due to the sea surface temperature changes on the heavy rainfall event in July, 2018. Japan Geoscience Union Meeting 2023, 2023年5月22日, 幕張
- Kyoma Yahara, Tomoki Nishiyama, Kazuyo Yamaji, Fumikazu Taketani, Masayuki Takigawa, Yugo Kanaya, Controlling factors of temporal variations of black carbon concentration over the Arctic region Japan. Geoscience Union Meeting 2023. 2023年5月22日, 幕張
- Fumikazu Taketani, Kazuhiko Matsumoto, Takashi Sekiya, Kazuyo Yamaji, Yugo Kanaya, Impact of Atmospheric Nitrogen Nutrient Dry Deposition on Surface Primary Productivity over the subtropical western North Pacific, Japan Geoscience Union Meeting 2023. 2023年5月21日, 幕張
- Kanaya Y, Yamaji K, Miyakawa T, Taketani F, Zhu C, Choi Y, Ikeda K, Tanimoto H, Yamada D, Narita D, Kondo Y, Klimon, Long-term black carbon observations on Fukue Island, Japan revealed rapid emission reduction from China and dominance of residential sector 10th International Conference on Acid Deposition, ACID RAIN 2020, 2023年4月17-21日, 新潟

(岩田)

- Lv M., Aoki K., Iwata T., Miller P. J. O. and Sato K. Time-series Data Analysis of Humpback Whale Behaviors and Surrounding Environments: Factors Affecting Foraging Behaviors. 令和6年度日本水産学会春季大会. 東京, 2024年3月
- Iwata T., Goetz K., Foster-Dyer R., Pinkerton M., Holser R., Michael S., Takahashi A., Pritchard C., Childerhouse S., Aoki K. and Sato K. The detailed foraging behaviour of Weddell seals revealed by animal-borne accelerometer and video. The eighth International Science Symposium on Biologging. Tokyo, Japan (March 2024)
- Lv M., Aoki K., Iwata T., Miller P. J. O. and Sato K. Adaptation of the automatic detection algorithm for lunge feeding events of humpback whales. The eighth International Science Symposium on Biologging. Tokyo, Japan (March 2024)
- Sato K., Watanabe S., Noda T., Koizumi T., Yoda K., Watanabe Y., Sakamoto K. Q., Isokawa T., Yoshida M. A., Aoki K., Takahashi A., Iwata T., Nishizawa H., Maekawa T., Kawabe R. and Watanuki Y. The eighth International Science Symposium on Biologging. Tokyo, Japan (March 2024)
- 橋本渚, 木谷亮太, 岩田高志, 源利文. 大阪湾におけるスナメリの分布解明. 第6回環境DNA学会九州大会. 福岡, 2023年12月
- 大谷健太郎, 谷口真理, 竹田正義, 岩田高志. 加速度記録に基づく飼育下のクサガメ・アカミミガメの産卵行動の検知. 日本爬虫両棲類学会第62回大会. 千葉, 2023年12月

- ・松本大一，小川真由，木村里子，岩田高志．大阪湾北西部における受動的音響モニタリングを用いた小型鯨類の来遊調査．日本動物行動学会第42回大会．京都，2023年11月
- ・横倉辰之介，高木香里，岡田純，岩田高志．オオサンショウウオの行動生態研究へバイオロギングの導入と取得したデータの検証．日本動物行動学会第42回大会．京都，2023年11月
- ・橋本渚，岩田高志，源利文．環境DNA分析を用いた大阪湾におけるスナメリ分布およびホットスポットの解明．日本哺乳類学会2023年度大会，沖縄，2023年9月
- ・岩田高志，Goetz K.，高橋晃周，Holser R.，Michael S.，Pinkerton M.，青木かがり，佐藤克文．仔の成長に合わせた授乳期間中のウェッデルアザラシの採餌行動．日本哺乳類学会2023年度大会，沖縄，2023年9月
- ・Hashimoto N., Iwata T., Minamoto T. Distribution of finless porpoise (*Neophocaena asiaeorientalis*) in Osaka Bay, Japan using eDNA analysis. The eDNA Society International Meeting 2023. Shiga (May 2023)

(富士)

- ・用正明輝，谷嵐正之，堀田弘樹，角田欣一，富士恵一，乾秀之 LC-MSによる高感度フッ化物イオン定量法の開発，日本分析化学会第72年会，熊本県（熊本城ホール），2023.9.15.

(角田)

- ・谷嵐正之，孟広治，中野竜平，堀田弘樹，角田欣一，紀本岳志 赤外光導波路を用いた溶存二酸化炭素の検出の試み，日本化学会第104春季年会，千葉県（日本大学船橋キャンパス），2024.3.18-21

(竹谷)

- ・Kanaya, Y., Yamaji, K., Miyakawa, T., Taketani, F., Zhu, C., Choi, Y., Ikeda, K., Tanimoto, H., Yamada, D., Narita, D., Kondo, Y., Klimont., Long-term black carbon observations on Fukue Island, Japan revealed rapid emission reduction from China and dominance of residential sector, Acid Rain 2020 Niigata, Japan, April 2023
- ・Taketani, F., Matsumoto, K., Sekiya, T., Yamaji, K., Kanaya, Y., Influence of Atmospheric Nitrogen Nutrient Dry and Wet Deposition on Surface Primary Productivity at the Subtropical Western North Pacific AGU Ocean Sciences Meeting 2024, New Orleans, USA, February 2024
- ・矢原京馬，西山朋輝，山地一代，竹谷文一，滝川雅之，金谷有剛，Controlling factors of temporal variations of black carbon concentration over the Arctic Region, 日本地球惑星科学連合2023年大会，千葉市，2023.5.22
- ・竹谷文一，松本和彦，関谷高志，山地一代，金谷有剛，西部北太平洋亜熱帯海域における大気栄養塩供給の海洋表層基礎生産への影響評価，第28回大気化学討論会，長崎，2023.11.22

(中山)

- ・増井昭彦，豊島有瑞子，井川聡，岡村秀雄，中山敦好 光スイッチ型生分解性プラスチックの評価方法の検討，第30回瀬戸内海研究フォーラム（主催：特定非営利活動法人瀬戸内海研究会議），山口県（山口大学），2023.8.27
- ・増井昭彦，豊島有瑞子，日野彰大，井川聡，岡村秀雄，井川聡，中山敦好 光増感剤を用いた光スイッチ型海洋生分解性プラスチックの抗菌活性評価，日本防菌防黴学会 第50回年次大会（主催：日本防菌防黴学会），大阪（千里ライフサイエンスセンター），2023.8.29

- ・増井昭彦，豊島有瑞子，井川聡，岡村秀雄，中山敦好 光スイッチ型生分解性樹脂の実海域における分解性評価，第72回高分子討論会（主催：高分子学会），高松（香川大学），2024.9.26
- ・中山敦好，日野彰大，山野尚子，川崎典起，岡村秀雄 海水中の微生物数とその挙動、樹脂の生分解活性との関係，日本農芸化学会2024年度大会（主催：日本農芸化学会），東京（東京農業大学），2024.3.26

海事輸送工学研究部門

（笹）

- ・前田真穂，笹健児，寺田大介，実海域における機関負荷の周波数特性から見た荒天航海時の意図的減速の判断，日本船舶海洋工学会第27回推進・運動性能研究会，2024年3月5日
- ・嶋悠馬，笹健児，肥大船に対する波浪中抵抗増加の差異に関する比較考察，日本船舶海洋工学会第27回推進・運動性能研究会，2024年3月5日
- ・正垣智也，笹健児，Lee, S.W., 太平洋での荒天航海時に遭遇した気象変化およびうねり特性に関する一考察，日本船舶海洋工学会第26回推進・運動性能研究会，2023年11月7日
- ・前田真穂，笹健児，実海域における主機関負荷変動の時変自己回帰モデル解析について，日本船舶海洋工学会第26回推進・運動性能研究会，2023年11月7日
- ・Sasa, K., Dynamic Analysis of Lashed Trailers in Ferry under Rough Sea Voyages, QiR (Quality in Research) 2023 Conference, Bali, Indonesia (招待講演)
- ・前田真穂，笹健児，実海域における荒天航海時の主機関負荷の周波数特性について，日本船舶海洋工学会第25回推進・運動性能研究会，2023年7月4日
- ・嶋悠馬，笹健児，細長船モデルごとにおける船首尾端の形状影響による流体力係数および抵抗増加の数値比較と考察，日本船舶海洋工学会第25回推進・運動性能研究会，2023年7月4日

（元井）

- ・南舜祐，元井直樹，ピエゾアクチュエータの機械学習による高精度なヒステリシスモデルの構築，電気学会産業計測制御研究会，2023.8
- ・大竹浩辰，元井直樹，画像情報と力情報による書道ロボットの高精度化に関する研究，電気学会産業計測制御研究会，2023.8

4 受賞・報道・研究集会開催

4.1 国際会議や研究集会の主催・共催

国際海事政策科学研究部門

- ・第146回海上交通システム研究会，2023年5月18日 15：00～17：50，（澤井）
- ・第147回海上交通システム研究会，2023年9月28日 13：30～17：00，（澤井）
- ・第148回海上交通システム研究会，2024年2月6日 14：10～17：30，（澤井）

輸送システム科学研究部門

- ・神戸解析セミナー，（2023.5.16, 2023.6.15, 2023.7.11, 2023.10.16, 2023.10.31, 2023.12.21.），主催（上田）

海洋システム科学研究部門

- ・ 2023年度 大気環境学会近畿支部研究発表会，2023年12月26日，主催（山地）（地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所 OIPHホール）

4.2 招聘した外国人研究者

海洋システム科学研究部門

- ・ Charla Jean Basran, アイスランド大学、アイスランド（岩田）

海事輸送工学研究部門

- ・ Marijana Balas, University of Rejeka, Croatia, 2023年11月8日～11月18日（笹）

4.3 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）

国際海事政策科学研究部門

【受賞】

- ・ 2023年度 住田海事奨励賞 海難事例分析 安全運航へ向けて 2023年11月13日（関根）

【委員等】

- ・ 国土交通省 神戸運輸監理部 近畿地方交通審議会臨時委員（渕）
- ・ 公益社団法人 瀬戸内海海上安全協会 委員（渕）
- ・ 一般財団法人 大阪府マリーナ協会 評議員（渕）
- ・ 一般財団法人 海技振興センター 自動運航船運航者の能力検討に関する専門委員会委員長，HTW調査研究に関する専門委員会委員（渕）
- ・ 公益社団法人 神戸海難防止研究会 常任調査研究委員，大阪湾における小型旅客船及び遊漁船並びに瀬渡船の運航実態と海難防止に関する調査研究委員会委員，大阪港海上工事に伴う航行安全対策検討調査委員会委員，和歌山下津港大型クルーズ客船航行安全検討調査委員会 委員（渕）
- ・ 兵庫労働局 兵庫地方労働審議会 臨時委員（渕）
- ・ 公益社団法人 日本航海学会 代議員（渕）
- ・ 一般財団法人 日本船舶技術研究協会 安全評価等実施委員会（藤本（昌））
- ・ 一般財団法人 みとびら 代表理事（藤本（昌））
- ・ 日本海洋政策学会 広報委員会委員（藤本（昌））
- ・ 公益社団法人 神戸海難防止研究会 常任調査研究委員（藤本（昌））
- ・ 一般財団法人 神戸大学海事科学振興財団 評議員（藤本（昌））
- ・ 公益社団法人 日本航海学会 理事，代議員（藤本（昌））
- ・ 大阪府 水上交通の安全と振興検討委員会委員（藤本（昌））
- ・ 公益社団法人 日本航海学会 英文論文審査委員（ルックス）
- ・ 内閣官房拉致問題対策本部事務局 北朝鮮人権侵害問題啓発週間作文コンクール2023の英語エッセイ部門最終審査委員（ルックス）
- ・ 日本海洋政策学会 顧問（中原）
- ・ 環境省 令和5年度洋上風力発電の環境影響評価制度の最適な在り方に関する検討会 委員（中原）
- ・ 環境省 令和5年度令和5年度浮体式洋上風力発電による地域の脱炭素化ビジネス促進事業委託業務（早期普及に向けた調査・検討等事業）検討会 委員（中原）

- ・山形県遊佐町沖における協議会（再エネ海域利用法による法定協議会） 構成員（中原）
- ・青森県沖日本海（南側）における協議会（再エネ海域利用法による法定協議会） 構成員（中原）
- ・長崎県西海市江島沖における協議会（再エネ海域利用法による法定協議会） 構成員（中原）
- ・山形県地域協調型洋上風力発電研究・検討会議（山形県主催） 委員（中原）
- ・山形県地域協調型洋上風力発電研究・検討会議酒田沿岸域検討部会（山形県主催） 委員（中原）
- ・山形県地域協調型洋上風力発電研究・検討会議遊佐沿岸域検討部会（山形県主催） 委員（中原）
- ・（公財）日本科学協会 笹川科学研究助成海洋関連研究選考委員会 委員（中原）
- ・Marine Technology Society日本支部 副支部長（中原）
- ・横浜国立大学 非常勤講師（中原）
- ・沖縄県竹富町 「多機能型貨物輸送船設計・建造に掛かる業者選定委員会」 委員（工藤）
- ・日本海事協会 公平性委員会委員及び海務委員会委員（工藤）
- ・日本海洋科学振興財団 評議員（工藤）
- ・日本海事広報協会 評議員（工藤）
- ・海上交通システム研究会 幹事（工藤）
- ・外航海運における魅力ある船員の働き方のための教材作成検討専門委員会 委員長（羽原）
- ・旅客船事業者の安全性評価制度検討委員会 委員長（羽原）
- ・船員の定着率向上を目指したキャリアアップ訓練等の見える化にかかる検討会 委員長（羽原）
- ・独立行政法人海技教育機構研究発表会 外部評価委員（羽原）
- ・海洋研究開発機構（JAMSTEC） 嘱託研究員（吉田）
- ・宇宙航空研究開発機構（JAXA） 嘱託研究員（吉田）
- ・放送大学神奈川学習センター 非常勤講師（吉田）
- ・横浜国立大学・工学府 非常勤講師（吉田）
- ・日本船舶海洋工学会 委員（吉田）
- ・日本規格協会 非常勤講師（吉田）
- ・日本規格協会 副主査（吉田）
- ・日本船舶技術研究協会 委員（吉田）
- ・日本プラスチック工業連盟 副主査（吉田）
- ・公益財団法人日本国際フォーラム 有識者政策委員（澤井）
- ・海上交通システム研究会 副会長（澤井）

輸送システム科学研究部門

- ・日本包装学会会長（齋藤）
- ・公益社団法人 日本航海学会 監事，代議員（西村）
- ・公益社団法人 日本航海学会 和文論文審査委員（西村）
- ・国土交通省港湾局 港湾機能高度化施設整備事業（コンテナ荷役システム高度化支援設備）有識者委員会委員（西村）
- ・国土交通省港湾局 外来トレーラー等の自働化実証事業有識者委員会委員（西村）

- ・国土交通省港湾局 港湾技術開発制度有識者委員会委員 (西村)
- ・兵庫労働局 兵庫地方労働審議会 臨時委員(港湾労働部会), 公益代表委員 (西村)
- ・福岡市役所 福岡市総合計画審議会委員 (西村)
- ・北九州市 北九州市地方港湾審議会委員 (西村)
- ・一般社団法人 港湾荷役システム協会 遠隔操作ガントリークレーン導入に必要となる安全確保の方策に係る検討委員会委員 (西村)
- ・独立行政法人 日本学術振興会 特別研究員等審査会専門委員、卓越研究員候補者選考委員会書面審査員、国際事業委員会書面審査員・書面評価員 (西村)
- ・国立研究開発法人 科学技術振興機構 (JST), 創発的研究支援事業 事前評価 外部専門家 (西村)
- ・公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会 能力開発委員会物流技術管理士専門委員会委員 (秋田)
- ・関西鉄道協会 都市交通研究所 「都市交通の需要構造と運賃・料金制度」委員会主査 (水谷)
- ・伊丹市 都市計画審議会委員 (酒井)
- ・Intl. Conference on Smart Computing and Artificial Intelligence (SCAI) Steering Committee (沖本)
- ・Intl. Conference on Smart Computing and Artificial Intelligence (SCAI-Winter) Steering Committee (沖本)
- ・非営利活動法人 産業防災研究所 理事 (牧野)
- ・公益社団法人 日本航海学会 情報委員会 幹事 (牧野)
- ・日本包装学会 理事(企画委員長) (北澤)
- ・公益社団法人日本食品科学工学会 Editorial Board Member, Food Science and Technology Research (北澤)
- ・Mae Fah Luang University, Thailand Co-Advisor PhD, Program in Innovative Food Science and Technology (北澤)
- ・SIES School of Packaging, Packaging Technology Centre, India Scientific Committee Member, The 31st IAPRI Members Conference Mumbai 2023 (北澤)
- ・一般社団法人日本食品包装協会 評議員代表 (北澤)
- ・特定非営利活動法人食品保健科学情報交流協議会 常任理事 (北澤)
- ・公益社団法人日本包装技術協会 「小包輸送のための温度制御輸送包装一試験の一般仕様JIS原案作成分科会」主査 (北澤)

海洋システム科学研究部門

【受賞】

- ・日本分析化学会ポスターポスター賞受賞、佐藤聡太郎、片山耕太郎、田渕日奈子、山田杏樹、池内亮太、宮本紘幸、松本健嗣、堀田 弘樹、辻野 義雄、髪質改善素材の開発研究に関わる分析化学、近畿支部創設70周年記念式典、大阪工業大学梅田キャンパス OIT 梅田タワー 3 階 常翔ホール、2023.6.24
- ・最優秀賞受賞、片山耕太郎、宮本紘幸、堀田弘樹、山崎祥子、田中良宣、辻野義雄、毛髪トリートメント効果を有する有機酸とアミンの新規化合物合成、神戸大学研究基盤センター若手フロンティア研究会2023、2023.12.26、神戸大学百年会館.
- ・2023年度 大気環境学会近畿支部研究発表会 ベストプレゼン賞, デリー首都圏におけるPM2.5濃度上昇とインド北西部の稲藁焼きの関連性, 辻彩弥加 (指導教員: 山地一代)

- ・ Grand Prix Tremplin-ASEAN Prize Award (フランス科学アカデミー) インドネシアの火山噴火が地域及び地球におよぼす影響とそれらが引き起こす気候攪乱に関する研究
2023年6月13日 (Danang Sri Hadmoko)

【委員等】

- ・ 日本分析化学会近畿支部常任幹事 (堀田)
- ・ 日本分析化学会フローインジェクション分析研究懇談会英文誌Journal of Flow Injection Analysis編集委員 (堀田)
- ・ 日本ポーラログラフ学会、評議員 (堀田)
- ・ 電気化学会近畿支部幹事 (堀田)
- ・ 日本学術会議小委員会 委員 (環境学委員会・地球惑星科学委員会合同FE・WCRP合同分科会 IGAC小委員会) (山地)
- ・ 第29回大気化学討論会, local organizing committee代表 (山地)
- ・ 大気環境学会 大気モデリング分科会幹事 (山地)
- ・ 大気環境学会近畿支部 運営幹事, 学術委員長, 気象拡散部会幹事 (山地)
- ・ Advances in Atmospheric Sciences, Editorial board, Editor (山地)
- ・ 第11期京都府環境審議会委員 (山地)
- ・ 京都府環境影響評価専門委員会委員 (山地)
- ・ International Conference on CMAS-Asia-Pacific, Local Committee (山地)
- ・ 環境省 PM2.5インベントリ検討会 委員 (山地)
- ・ 環境再生保全機構検討会 委員 (山地)
- ・ ArCS II 北極域研究加速プロジェクト (山地)
- ・ 総合地球環境学研究所 地球人間システムの連環プログラム Aakashプロジェクト (山地)
- ・ Associate Editor of Journal of Ethology (岩田)
- ・ 日本バイオリギング研究会 幹事 (岩田)
- ・ Talanta誌 (Elsevier) Associate Editor (角田)
- ・ 環境省海洋環境モニタリング調査検討委員会 委員 (牧)
- ・ 東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査検討委員会 委員 (牧)
- ・ 未査定液体物質査定検討会 委員 (牧)
- ・ 海洋学会海洋観測ガイドライン編集委員会 委員 (牧)
- ・ 国土交通省海事局「海洋水質・生態系保護基準整備に関する調査研究」(海洋水質・生態系保護基準整備プロジェクト) 船舶の汚水処理規則の見直しに係るワーキンググループ 委員 (牧) ・
- ・ 一般財団法人海上災害防止センター特別海上災害対応支援グループ 専門家 (牧)
- ・ 公益財団法人国際環境技術移転センター 非常勤講師 (牧)

海事輸送工学研究部門

- ・ 日本航海学会 理事 (笹)
- ・ 日本航海学会 論文査読委員 (笹)
- ・ 日本航海学会 令和5年度春季講演会 実行委員長 (笹)
- ・ 日本船舶海洋工学会 会務委員 (笹)
- ・ 日本船舶海洋工学会 令和6年度春季講演会実行委員 (笹)
- ・ 日本学術振興会 科学研究費委員会 専門委員 (笹)
- ・ 23rd PAAMES and AMEC 実行委員 (笹)

- ・関西海事教育アライアンス 運営委員（笹）
- ・一般社団法人 電気学会関西支部 協議員（元井）
- ・神戸大学生協同組合 理事（元井）
- ・福井大学 評価委員（元井）
- ・IEEE IES Technical Committee on Sensors and Actuators Vice-Chair, IES Technical Committee on Motion Control Sub-committee Chair, IEEE/ASME Transactions on Mechatronics Technical Editor, International Conference on Advanced Motion Control Technical Teack Chair（元井）
- ・一般社団法人 電気学会 産業計測制御技術委員会副委員長, 知的センシングとコントロールの融合技術に関する調査専門委員会委員, 多技術融合による高度センサ応用に関する調査専門委員会幹事補佐, 巧みなアクチュエーション技術に関する調査専門委員会委員, 産業応用のためのデータ利活用制御に関する調査専門委員会委員, モーションコントロールの異分野融合に関する調査専門委員会委員, 論文委員会（D2グループ）主査, 論文委員会（D7グループ）幹事, 編修専門第4部会委員, 2023年電気学会産業応用部門大会論文委員会幹事補佐, 令和6年全国大会グループ委員会7グループ主査, 令和6年全国大会論文委員会委員, SAMCON2024実行委員会委員, SAMCON2024 Technical Teack Chair, SAMCON2024 Publication Chair（元井）
- ・近畿運輸局 船員政策全般に関する調査審議の臨時委員（三輪）
- ・公益社団法人 日本マリンエンジニアリング学会 技術者教育委員会委員, 機関プラントシミュレーター研究委員会委員長, 第93回(令和5年)マリンエンジニアリング学術講演会実行委員（三輪）
- ・日本船舶海洋工学会 関西支部副支部長（勝井）
- ・Techno-Ocean2023 Executive Committee Co-Chair（勝井）
- ・International Towing Tank Conference Resistance & Propulsion Committee Member（勝井）
- ・大阪府立大学大学院工学研究科海洋システム工学分野 外部評価委員（勝井）
- ・テクノオーシャン・ネットワーク 理事（勝井）

5 競争的資金の獲得

5.1 代表者としての外部資金獲得状況

国際海事政策科学研究部門

- ・Safety-IIの視点を加えた船舶衝突回避判断の特徴と学習プログラムの検討(科研費:基盤研究(C))（渕）
- ・ECLA 寄附金(奨学寄附金:ECL エージェンシー（株）)(渕)
- ・株式会社サンオーシャン奨学寄附金(渕)
- ・新規防汚塗料の開発（共同研究：日本ペイントマリン（株））（渕）
- ・高耐食型被覆平行線ケーブルの開発（共同研究：神鋼鋼線工業（株））（渕）
- ・火災発生状況のシミュレーションに対する操船の立場からの指導（学術指導：エア・ウォーター防災社）（渕）
- ・低稼働内航船用に適した船底防汚塗料の実船検証（共同研究：中国塗料（株））（藤本（昌））

輸送システム科学研究部門

- ・ 齋藤勝彦奨学寄附金(奨学寄附金:アイデックス(株))(齋藤)
- ・ 齋藤勝彦奨学寄附金(奨学寄附金:花王(株))(齋藤)
- ・ 齋藤勝彦奨学寄附金(奨学寄附金:神栄テクノロジー(株))(齋藤)
- ・ 齋藤勝彦奨学寄附金(奨学寄附金:神鋼物流(株))(齋藤)
- ・ 港湾ターミナルでのゲート制御と内陸側荷役の高度化に関する研究(科研費:基盤研究(C))(西村)
- ・ 鉄道コンテナの貨物需要から貨物車交通の需要を推計するシステムの開発(科研費:基盤研究(C))(秋田)
- ・ 航空政策研究会研究2023年度プロジェクト支援研究助成金(公募型助成金:航空政策研究会)(酒井)
- ・ 衝撃応答スペクトル解析の応用による青果物の蓄積疲労損傷特性のプロファイリング(科学研究補助金, 基盤研究(C))(北澤)
- ・ 青果物輸送のための適切な緩衝包装容器の研究(共同研究:日本モールド工業株式会社)(北澤)
- ・ 船舶用塗料の粗度に起因する船底摩擦抵抗に関する研究開発(共同研究:中国塗料株式会社)(三重野)
- ・ 低稼働内航船に適した船底防汚塗料の実船検証(共同研究:中国塗料株式会社)(三重野)
- ・ 折りたたみ式コンテナの周遊に関する最適・経済合理的な周遊ルート・適用条件の解析(受託研究:豊田通商株式会社)(新谷)

海洋システム科学研究部門

- ・ Electromagnetic Detection and Velocimetry of Wood debris Moving in Water for Drifted Wood Disaster Reduction(科学研究補助金, 基盤研究(C))(ゴメス)
- ・ 赤外光導波路センサーを用いた、水中溶存化学種の赤外検出の高感度化(科研費基盤研究(C))(堀田)
- ・ スナメリの未来を救え!大阪湾で生きるスナメリが人と共存するために(クラウドファンディング)(岩田)
- ・ 液液光導波路分光法とそのCFD解析による、混じり合う液液界面での化学反応解析(科学研究補助金, 基盤研究(C))(角田)
- ・ 貧栄養海域への湿性沈着が海洋表層基礎生産力に及ぼす影響評価:現場観測による検証(科学研究費補助金 基盤研究(C))(竹谷)

海事輸送工学研究部門

- ・ オーシャンフリートモニタリングシステムの設計と運用による海上コンテナの安全管理(令和5年度戦略事業推進費・ミッション実現戦略分)(笹)
- ・ 二国間交流による海のビッグデータを活用したGHG排出削減および最適運航の高度化(二国間交流事業)(笹)

- ・ 気象の不確実さによる荒天航海・係留問題の危機管理を実現するOPE最適運航システム（科学研究費・基盤研究B）（笹）
- ・ グローバルデータベース構築によるアジア～豪州～欧州間の海上輸送の高精度化（科学研究費・国際共同研究促進（国際共同研究強化(B)））（笹）
- ・ 舶用工業講義「海事産業技術概論」開講に関する助成のため（奨学寄附金:一般社団法人日本舶用工業会）（内田）
- ・ 自律航行機能の技術進展に対応する船舶機関資源管理（ERM）に関する研究（科研費:基盤研究(C)）（内田）
- ・ 公益財団法人関西エネルギー・リサイクル科学研究振興財団試験研究助成金(元井) 直樹（公募型助成金:公益財団法人関西エネルギー・リサイクル科学研究振興財団）（元井）
- ・ 萩原学術振興財団研究助成金（公募型助成金:公益財団法人萩原学術振興財団）（元井）
- ・ 2023年度公益財団法人日本科学協会海外発表促進助成（公募型助成金:公益財団法人日本科学協会）（元井）
- ・ 第41回(令和5年度)公益財団法人カシオ科学振興財団研究助成金（公募型助成金:公益財団法人カシオ科学振興財団）（元井）
- ・ 2023年度造船学術研究推進機構研究助成金（三輪誠）（公募型助成金:造船学術研究推進機構）（三輪）
- ・ 実船流場の計測および解析技術に関する奨学寄附金（三井造船昭島研究所）（奨学寄附金:株式会社三井造船昭島研究所）（勝井）
- ・ 低摩擦型塗料のEEXI低減量の定量的評価法の構築（科研費:基盤研究(B)）（勝井）

5.2 分担者としての外部資金獲得状況

輸送システム科学研究部門

- ・ 地方における国際旅客交通政策の新たな展開と経済的影響の実証・理論研究(科研費:基盤研究(C) 代表:東京海洋大学 遠藤 伸明)(酒井)
- ・ 全体最適と個人最適を両立させる分散協調問題解決（科研費：基盤研究（B） 代表：神戸大学 平山 勝敏）（沖本）
- ・ 非標準的な不可逆過程を記述する発展方程式-解のダイナミクスに現れる特異性の解析-（科学研究費 基盤研究B）（東北大学 赤木剛朗）（上田）
- ・ 曲率流に対する閾値型近似アルゴリズムとそれを用いた広義解の性質の研究（科学研究費 基盤研究C）（神戸大学 石井克幸）（上田）
- ・ 曲面・曲線からなる曲率流に対する近似アルゴリズムとそれを用いた広義解の性質の研究（科学研究費基盤研究C）（神戸大学 石井克幸）（上田）
- ・ 港湾ターミナルでのゲート制御と内陸側荷役の高度化に関する研究（科学研究費補助金，基盤研究(C)）（神戸大学 西村悦子）（新谷）

海洋システム科学研究部門

- ・ 液液光導波路分光法とそのCFD解析による、混じり合う液液界面での化学反応解析（科学研究費基盤研究C、代表：神戸大学 角田欣一）（堀田）
- ・ 付着期幼生の複眼が視覚する光で防汚場所から誘導しフジツボ付着を防ぐ新規方法の開発（科学研究費基盤研究C、代表：神戸大学 三村治夫）（堀田）

- ・人毛のコーミング抵抗性と人種間比較（共同研究、（株）YC.Primarily、代表：神戸大学 辻野義雄）（堀田）
- ・アミノエチルチオコハク酸（ATS）の毛髪への作用機構の解明（共同研究、（株）佐々木化学、代表：神戸大学 辻野義雄）（堀田）
- ・N-グアニルシステインの毛髪への効果について（共同研究、川口産業（株）、代表：神戸大学 辻野義雄）（堀田）
- ・領域化学輸送モデル間の相互比較に基づく大気質改善予測の信頼性向上（科学研究費基盤B, 代表：国立環境研究所 茶谷 聡）（山地）
- ・燃烧起源SLCFの東アジア国別排出量の迅速把握と方法論構築（環境研究総合推進費, 代表：国立環境研究所 谷本浩志）（山地）
- ・対流圏オゾンホールと海洋大気ヨウ素化学：西太平洋低緯度域の重点解析と全球知見統合（科学研究費補助金，基盤研究(A)）（海洋研究開発機構 金谷有剛）（竹谷）

評 価 報 告 書

令和6年8月30日

評価担当理事 殿

海事科学研究科長

平山 勝敏

神戸大学海事科学研究科練習船海神丸が作成した年次報告書に基づき、下記のとおり評価を実施しましたので報告します。

記

○ 全体的講評

令和5年度は、教育活動利用、研究活動利用、社会貢献活動利用の定例的な航海の他、特筆すべき利用として神戸市長視察に伴う航海および能登半島地震海底地形調査航海を実施した。年度内の運航実績をまとめると以下の通りである。

- 航海時間： 612 時間 45 分
- 航走距離： 5539.2 海里
- 清水使用料： 279.1 トン
- 給水量： 277.7 トン
- 乗船者人数（乗組員除く）： 2318 人
- 見学者人数： 529 人
- 乗船者（大学係留時）人数： 226 人

以下に利用項目ごとの概要を示す。

(1) 教育活動利用

- ① 学内船舶実習：4M 実習、海のアクティブラーニング、機関マネジメント演習 2、海技実習、海域観測実習、機関学実験 3、4N 実習、海技実習 2、学内船舶実習 2、学内船舶実習特別開講、運用学実習 2、2N/E 船舶運航概論、航海学演習 3、2N 船舶運航実習
- ② 神戸大学授業：全学共通科目「瀬戸内海学入門」海洋観測、全学共通科目「海への誘い」、理学研究科「惑星学実験実習基礎 1」
- ③ 教育関係共同利用：大阪大学〈全学共通教育機構〉、帝塚山大学〈心理学研究科〉、甲南大学〈フロンティアサイエンス学部〉、明石工業高等専門学校〈機械・電子・建築・都市システム〉、神戸女学院大学〈人間科学部心理・行動科学科〉、大阪大学〈人間科学研究科・人間科学部〉、大阪公立大学〈工学部・海洋システム工学科〉

(2) 研究活動利用

- ① 夏季研究航海：令和 5 年 8 月 26 日～8 月 31 日（5 泊 6 日） 阪神港神戸区～明石海峡～播磨灘～大阪湾～阪神港神戸区
- ② 能登半島地震海底地形調査航海：令和 6 年 2 月 22 日～3 月 17 日（24 泊 25 日） 阪神港神戸区～瀬戸内海～関門海峡～能登半島沖～伏木富山港～津軽海峡～三陸沖～福島沖～伊豆大島沖～遠州灘～熊野灘～潮岬～紀伊水道～大阪湾～阪神港神戸区

(3) 社会貢献活動利用

- ① 海事体験プログラム：京都府立海洋高校見学、近畿運輸局、東灘区子どもいろいろ体験スクール、オープンキャンパス、テクノオーシャン、北須磨高校見学、神戸みらい博士育成道場
- ② 社会人研修等：学生後援会见学、神戸運輸管理部見学、日本航海学会見学、富士貿易見学、JMETS 見学、神戸大学学生支援課見学、J-CREW 取材、海技振興センター見学、名誉教授会见学、内閣府見学、マリンサプライヤー協会见学、ホームカミングデー、日本船用工業会、文部科学省見学、教職員向け海神丸見学会、日本海洋科学見学、ヤンマーディーゼル見学、文部科学省見学、マリンエンジニアリング学会見学、SECOJ 見学
- ③ 神戸市長視察航海：令和 5 年 5 月 18 日 阪神港神戸区～中突堤～阪神港神戸区

以上の通り広範囲での乗船運航が実施された。乗船者の安全を最優先し、さらに船員の労務管理も含めて必要な対応を図りながら最大限の活動が実施されたといえる。学内外の教育・研究・社会貢献活動に大きく寄与していることから多機能練習船として適切な活動が実施されたと評価する。また、令和 5 年 7 月に公益社団法人日本船舶海洋工学会のシップ・オブ・ザ・イヤー2022 部門賞（漁船・調査船部門）を受賞したことから分かる通り、海神丸の潜在的能力は対外的にも高く評価されている。

○ 優れている点

利用者ニーズへの配慮と臨機応変な対応により教育・研究・社会貢献活動への利用・活用が図られている。また、常に安全を意識した上で最大限の活動が実施されている。適切な船員労務管理および燃料代や入渠時の経費の効率化を意識した運用がなされている。

○ 改善を要する点

船員の労務管理の面で引き続き課題を抱えている。本課題を抜本的に解消するには船員の増員が不可欠である。次善の策として、できる限り日帰りの範囲内で運航することで船員に過大な負担がかからないよう配慮しているが、今年 2 月に実施した「能登半島地震海底地形調査航海」では 25 日間もの長い航海となり、当該月における各船員の超過勤務が課題となった。

○ 前年度の大学執行部からの指摘等への対応状況

【指摘 1】教育・研究に加えて、社会貢献にも寄与している「海神丸」の更なる運航の増加に備え、労務管理も踏まえた運航計画の立案に取り組んでいただきたい。

【対応状況】できる限り日帰り運航を増やすことで対応している。

【指摘2】学内での認知度が必ずしも高くないように思われる。大学の構成員にとっても親しみのあるものにとすると、海神丸への理解が深まると考えられるので、学外だけではなく学内も意識した広報をしていただきたい。

【対応状況】令和5年11月27, 28日に神戸大学の教職員向けに海神丸見学会を実施した。また、12月1日から25日の日没から22時までの間にクリスマスイルミネーション（LED電飾）を実施した。

【指摘3】今年度「教育関係共同利用拠点」に再認定されたが、認定通知にある有識者会議等の審査における意見を踏まえ、拠点活動を推進していただきたい。

【対応状況】7件の教育関係共同利用を実施した。なお、認定通知にある有識者会議等の審査における意見を踏まえ、共同利用運営委員会に女性教員1名を委員として追加した。

【指摘4】最新の研究機器を搭載しているので、それらを教育・研究の両面で活用するための実習航海、探査航海等を積極的に推進していただきたい。

【対応状況】令和6年2月22日から3月17日にかけて能登半島地震海底地形調査航海を行ない、観測機器（マルチビーム測深器およびサブボトムプロファイラ）を用いて海洋底探査を実施した。

海事基盤センター（含：附属練習船「海神丸」）
2024年度自己点検報告書（2023年度データ使用）

海事基盤センター長
齋藤勝彦

【附属練習船海神丸】

1. 概要

「海神丸」（総トン数892トン）は、三菱重工業株式会社において建造され、2022年3月に神戸大学へ引渡された。海洋政策科学部海技ライセンスコースは我が国における三級海技士（航海および機関）第1種養成施設として登録されている日本の大学で二つしかないうちのひとつの教育機関と位置づけられ、「海神丸」は「登録船舶職員養成施設及び登録免許講習機関」における必要履修科目の基盤となる船舶実習系科目を実施するための附属練習船である。また海技ライセンスコース以外の学生に対しては海のグローバルリーダーとしての素養を育むための体験的学習の場を提供している。さらに、「海神丸」には多くの海洋調査設備機器を搭載し最先端の海洋研究に活用できる能力を有しつつ、国土強靱化災害対応も期待される多機能船である。

2. 運航実績と課題

「海神丸」乗船による教育的利用としては、学部学生向けの船舶実習等として14件（延べ、66日：以下同様）、本学全学共通科目および他学部等向けの教育利用として3件（3日）、他大学向けの教育関係共同利用として7件（9日）であった。このうち本学他部局構成員から「海神丸」利用の有効性を認識いただくために、学内他部局関係者向けの見学会等によって新規の「海神丸」利用に関する問い合わせ・打診等があり、具体的に次年度実施に向けた検討が始めている例もあり他部局との連携を強化していく。また研究的利用として、5泊6日の研究航海および24泊25日の能登半島地震海底地形調査航海を実施しており、特に後者については得られたデータを学内外へ公開することによって多機能船としての海神丸の存在意義を示している。さらに社会貢献的利用として、青少年向けの海事体験プログラムとして8件（9日）、社会人向けの研修等プログラムとして21件（23日）であった。関連して外部機関等との共同プロジェクトとしての利用（空中及び水中ドローンによる船体管理）が新規案件としてあり、加えて船底塗料の開発や災害支援としての具体的取組など、具体的案件が進みつつある。

以上の活動は、教育訓練が主な目的であった先代の練習船である「深江丸」と同様の航行資格（原則泊を伴わない航海）であり、6名の教員を含む少数精鋭の船員（17名）によって成し遂げられているが、労務管理の観点からはオーバーワークであり、ひとたび傷病等により欠員になれば運航が滞ってしまう体制であることから、多機能型練習船を十分に機能させるためには船員の早急なる増員が求められる。

3. 整備と課題

引き渡しから1年経過した段階であり、入渠工事と船員による常時整備により、機器の初期不具合等に対応しながら、新造時と変わらない清潔な船内環境と安定した運航

を支えるために、甲板部・機関部において計画的なスケジュールに沿った計画整備とトラブルごとに相応した対応作業に従事している。しかしながら船員数が増えない状況で逼迫した運航（航海出動）と整備作業双方をやり遂げている状況は決して当たり前ではなく船員らの高い使命感に過度に依存していると評価しており、早急なる船員の増員が求められる。

【実習船白鷗・むこ丸・クライナーベルク】

1. 白鷗の運航と課題

実習船「白鷗」（総トン数13.0トン）は、ヤマハ発動機（株）八代工場において建造され1995年3月に引渡された。それ以降、海技ライセンス系教育における実習・実験及び社会貢献活動に使用されている。白鷗の当該年間出動は20回、乗船者は165名であった。しかしながら建造から29年を迎え限られた船員による懸命の整備作業や入渠工事をもってしても船体・機関・航海計器などの老朽化にはもはや対応できないとの判断により2024年度末に廃船とすることを決定した。白鷗に代わる代船については、運航や整備等に人員・経費が相対的に節約でき、「むこ丸」と抱き合わせの機能として使いやすい実習船のあり方を検討し、代船の仕様等を検討した。

2. むこ丸の運航と課題

実習艇「むこ丸」（総トン数3.4トン）は、2004年3月に大分県のヤンマー造船（株）にて建造・姫路市の兵庫支店で艀装後、本学に引き渡された。それ以降、海技ライセンス系実習特に小型舟艇実習の警戒船や操艇実習および、共同研究等で使用されてきている。むこ丸の当該年間出動は19回である。しかしながら運用開始から20年、船体、機関、航海計器等、すべての機器類が著しく老朽化している。製造中止になっている機関部品は、単品を特注して入手していることから設備維持費が増加している状況を鑑み、「白鷗」とともに廃船・若しくは売船することとした。

3. クライナーベルクの運航と課題

クルーザー「クライナーベルク」は2001年3月から運用を開始している。全学共通教育科目「海への誘い」ではセーリング体験を通して、他大学では体験できない個性的な教育プログラムを履修者に提供している。また、クライナーベルクの進水を機に創部されたオフショアセーリング部が2017年に世界大会で優勝した後も、学生の全日本クルーザーヨット選手権であるANIORU'S CUPでは好成績を収めている。さらに、京都大学による大阪湾の海洋観測においてクライナーベルクを利用した研究活動が実施された。しかしながら22年間に及ぶ継続使用によって経年劣化が進行し、修理や部品の交換頻度が増加傾向にある。メンテナンスを十分に行ない艇の維持に務めることが安全上および教育上必要であるとともに、大型クルーザーヨットを運航する能力を持つ教員が現在1名のみであることから次世代人材を確保育成する必要がある。

【繫船池（ポンド）】

繫船池（ポンド）には練習船「海神丸」、実習船「白鷗」および実習艇「むこ丸」ならびにクルーザー「クライナーベルク」のほか、その他の舟艇として、カッター10艇、船外機付き和船「ろっこう」、「ほくら」が配置されている。課外活動で用いているカヌー等多数の舟艇が艇庫に保管されている。ポンドには、これら舟艇を安全に繫船し、かつ安全に乗艇・下艇できるように大型の専用棧橋2台、小型専用棧橋1台および南側防波堤沿いに、主にクライナーベルク等ヨットを繫船する専用棧橋が設備されている。艇庫にはクレーン（吊り上げ能力2.8トン）が設備され、カッター、和船および小型モーターボートの上下架に使用している。なお、ポンツーンへアクセスする可動式のスロープにつき、南側北側ともにヒンジ部の摩耗・劣化が激しく、取り換え工事を実施した。また、南側ポンツーンと陸を繋ぐチェーンが経年劣化のため切断した。予算措置が整うまで係留索等を用いての応急・緊急的対応を継続している。

その他の課題として、照明が十分でなく特に夜間のクレーン作業が非常に危険であること、岸壁端車止めに照明が当たらず車両の海中落下の危険が内在していること、雨天時の実習において雨除けできるスペースがないこと、ポンド南側防波堤沿いの浮棧橋の長さが十分ではなく、干潮時に浮棧橋へ降りる際の梯子高さが高く危険であることが指摘され続けられている。以上の課題はいずれも工事を伴う対策が必要ではあるが安全管理上非常に重要な要改善事案である。

【海技実習施設】

1. 技業実習施設

海事基盤センター棟2階の実習室（91 m²）・倉庫・準備室からなる技業実習室では、船員の基盤技能として、船舶運航場面のさまざまな用途に適した結索や継ぎ方を実習によりスキルを身につけさせている。さらに、船舶火災に即応するための、消火作業用酸素ボンベの取扱いや全身を包み込むイマーシヨンスーツの着用実習にも使用している。本施設に対して担当教員により日常の安全点検整理整頓がなされており、良好な環境が維持されている。

2. 通信実習室

海事基盤センター棟3階の実習室（91 m²）には、教員卓マスターブース1台および学生用ブース33台を備え、そこにはVHF訓練装置と旗りゅう信号訓練装置が内蔵されている。ここでは、海技ライセンスコース航海学領域の学部生に対して免許講習科目のひとつである「船舶通信監理」の講義・演習・実習に使用されている。本施設に対して担当教員により日常の安全点検整理整頓がなされており、良好な環境が維持されている。

令和5年度

海事基盤センター一年報

巻頭言

神戸大学には他大学にない特色（強み）として、深江キャンパス内港湾および附属練習船・各種小型舟艇および海事関連インフラがあります。海事基盤センターは深江キャンパスの防潮堤から南側に設けられたインフラの管理運用等をコーディネートする組織と位置づけられています。

小誌は、令和5年度における附属練習船海神丸を含む海事基盤センターの活動記録を取りまとめたものです。

令和5年度における特徴的な活動として、令和6年元旦に発生した能登半島地震による同海域における海底地形調査航海があります。これは海神丸が3つの機能（①教育訓練研究機能、②海洋調査機能、③国土強靱化災害対応機能）をもっていることから必然的に実施されたと理解できます。地震直後は、兵庫県や神戸市等と神戸大学執行部の非公式意見交換によって海神丸の緊急出動が検討されたものの、すでに予定されていた入渠や最も優先されるべき学生への教育プログラム実施の必要性ならびに現地海岸港湾施設そのものが被災している状況から見送られましたが、一方で阪神淡路大震災で被災し各方面から多大なサポートを受けたこともあり、神戸大学深江キャンパスとして何らかの貢献をすべきとの議論から、最終的には海事科学研究科長による出動要請として、震源域である海底地形の詳細な調査のため、附属練習船としては長期間となる24泊25日の航海が冬期日本海沿岸域の厳しい気象条件の中、海神丸乗組員たちの見事なチームワークにより成し遂げられました。なお観測には海洋底探査センターからの多大なるご協力を得ながら実施されており、観測結果は、地震学等の学術調査や災害復興等への貴重な情報源として海事科学研究科を窓口としてすでに公開されており、各方面での有効活用が期待されています。なお、海神丸に搭載された最先端の機器類を用いた能登半島地震海底地形のより詳細な探査のさらなる実施が検討されています。

また、災害支援としての医療コンテナの搭載など、練習船としての主要機能である教育研究（海洋調査含）機能以外の「国土強靱化災害対応機能」に積極的に取り組んでいる状況です。海神丸係留岸壁は、神戸港の最も東部・大阪湾の奥部に位置しており、その発生がいつ起こっても不思議ではない南海トラフ巨大地震津波に対して非常に脆弱な体制であり、大津波警報発令直後に緊急出港沖出しが唯一の保安対策であることは明白です。しかしながら、海神丸に配置されておる乗組員は、教員の船機長、応援航海士を含めてもぎりぎり人員で運用されており、現状では、夜間、土日祝日には乗組員が常駐していないこと、また乗組員の居住地からすぐに海神丸まで駆け付けることができず緊急出港の対応ができないことは、海神丸そのものの防災対策が十分ではないことを物語っており、矛盾を感じざるを得ません。具体的な対応策は、ひとえに乗組員の増員につきますが、一方で海神丸サイドとしても、夜間当直の体制を速やかに構築するための準備を始めることや、夜間当直体制での少ない乗組員による緊急出港訓練など、自らが被災せず、災害へ対応できるレベルを少しずつでも向上させていく不断努力が望まれます。

「海神丸」は主に学生の教育・実習・訓練等に利用する「練習船」ですが、多くの海洋探査設備を搭載し最先端の海洋研究に活用される多機能な「研究船」、そしてイザというときにとても頼りになる「救け船」です。今後とも海神丸を含めた深江キャンパス海岸部の各種施設等のインフラを、海洋政策科学部海技ライセンスコースや一般3領域の学部生、大学院海事科学研究科の大学院生や教職員、神戸大学他研究科他学部の学生教職員、わが国そして海外の他大学の学生・院生・研究者及び他研究機関の皆さんが“海”の教育研究に「深江キャンパス海事基盤施設」としてより一層ご活用していただけることを切に願っています。

海事基盤センター長
齋藤勝彦

目 次

巻頭言

第1章 附属練習船「海神丸」

第1節	主要目	1
第2節	甲板部関係	3
第3節	機関部関係	7
第4節	教育関係共同利用拠点関係	14

第2章 実習船「白鷗」

第1節	概要	22
第2節	主要目及び主要装備	22
第3節	整備内容	22
第4節	活動状況	23

第3章 実習船「むこ丸」

第1節	概要	24
第2節	主要目及び主要装備	24
第3節	実験及び整備内容	24
第4節	活動状況	24

第4章 実習船「クライナーベルク」

第1節	概要	26
第2節	主要目及び主要装備	27
第3節	整備	28
第4節	課題	28

第5章 繋船池（ポンド）・実習関係

第1節	繋船池（ポンド）関係施設・設備	30
第2節	実習概要	30
第3節	舟艇	35
第4節	課題	36

第6章 実技業実習室

第1節 概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 38

第2節 実習概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 38

第7章 通信実習室

第1節 概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 40

第2節 年間活動状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 40

第3節 主な設備・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 40

巻末

- 令和5年度 海事基盤センター運営委員会議事要旨（第1回～11回）
- 令和5年度 附属練習船海神丸共同利用運営協議会議事要旨
- 神戸大学大学院海事科学研究科 附属練習船海神丸規則 他

第 1 章 附属練習船「海神丸」

第 1 節 主要目

1. 1 主要目

船舶番号	144209
信号符字	JD5041
IMO 番号	9928683
長さ（全長）	59.60m
長さ（登録）	56.98m
長さ（垂線間長）	54.00m
幅（型）	11.00m
深さ（型，船楼甲板）	6.70m
深さ（型，上甲板）	4.25m
計画満載喫水（型）	3.50m
総トン数	892 トン
資格	JG
航行区域	近海区域（非国際）
用途	練習船 第 4 種船

1. 2 速力及び航続距離

試運転最大速力	13.16 ノット
航海速力	12.76 ノット
（満載状態，シーマージンなし，主機関 80% 負荷）	
航続距離	約 5000 海里
（10 ノット，シーマージンなし）	

1. 3 推進装置

主機関	ディーゼル機関	
	1838kW×750min ⁻¹	1 基
推進電動機	三相誘導電動機	
	220kW×885min ⁻¹	1 基
減速機		1 基
推進器	4 翼ハイスキュー型 可変ピッチプロペラ	1 基
主発電機機関	ディーゼル機関	
	460kW×1200min ⁻¹	2 基
主発電機	ブラシレス交流発電機	
	420kW×1200min ⁻¹	2 基
軸駆動発電装置	800kW ×720min ⁻¹	1 基
バウスラスタ	トンネル型スラスタ	
	390min ⁻¹ 54.3kN	1 基
スターンスラスタ	トンネル型スラスタ	
	664min ⁻¹ 29.4kN	2 基

1.4.1 観測ウインチ

光電気複合アーマードケーブルウインチ

ワイヤーケーブルウインチ	φ 17.2mm×3000m	1 基
	φ 12.0mm×3500m	1 基

1. 4. 2

観測支援装置

船尾 A フレーム	49.0kN・3.0m	1 基
雑用クレーン	8.9kN・8.4m	2 基
雑用ダビッド	2.9kN・2.5m	2 基
海底音響測位・通信装置用昇降装置	5knots・9m	1 基

1. 4. 3 観測・研究設備表

X-CTD/X-BT システム
 曳航式オーバーハウザー磁力計
 海底電気探査装置
 地層探査システム
 地層探査システム用コンプレッサー
 多項目水質計
 オフライン採水装置
 大気質（ガス/エアロゾル）測定器
 採泥器 ピストンコアラー グラビティーコアラー オケヤングラブ さつき型ドレッジャー
 多層式超音波流速計 38kHz 300kHz
 海底地形探査装置 コングスベルグ EM712S
 深海用音響測深儀 コングスベルグ EA640
 音響機器同期制御装置 コングスベルグ K-Sync
 測位動揺検出装置 コングスベルグ Seapath380+
 サブボトムプロファイラー TOPAS PS18
 海底音響測位・通信装置 HiPAP 352P-MGC
 海底測器装置
 研究用 GNSS 受信装置
 GPS 統合装置
 ROV&小型 ROV

1. 5 定員

職 員	8 名	
部 員	3 名	
教 員	6 名	
学 生	48 名	合 計 65 名

1. 6 タンク容量

TANKS		VOLUME(100%)(m ³)
No.1 F.O TK	P	22.13
	S	22.13
No.2 F.O TK	P	26.96
	S	26.96
No.3 F.O TK	P	22.39
	C	20.90

	S	22.32
TOTAL		163.79

TANKS		VOLUME(100%)(m ³)
No.1 F.W TK	P	26.46
	S	26.84
No.2 F.W TK	P	17.66
	S	22.93
TOTAL		93.89

TANKS		VOLUME(100%)(m ³)
GEN. F.W TK	P	8.65
TOTAL		8.65

1. 7 工 程

起 工 2021 年 5 月 6 日
進 水 2021 年 10 月 8 日
竣 工 2022 年 3 月 23 日

第 2 節 甲板部関係

1. はじめに

就航 1 年後となり、船底部分の汚損が著しくなり、ニュートラルピッチ状態でも後進推力が発生する状況が生じていた。2024 年 1 月下旬から 2 月初旬にかけてドライドックにて船底のクリーニング及び新型防汚塗料の試験塗装を実施した。5 月現在、上記の症状は解消しており、また、船体の汚損状況についても良好な状態を保っている。就航 2 年目となり、船体各部に発錆があり、こまめな日常手入れが必要になってきている。

2. 運航の概要

2. 1 学内船舶実習、教育共同利用

新型コロナウイルスが感染症の分類で 5 類に移行した。令和 5 年度も引き続き感染症対策（手指の消毒、室内の換気等）を実施し、学生を少人数のグループに分け、実習展開について目的や場面ごと個々に工夫した。運航の概要を以下に示す。

【学内船舶実習】

① 4M 実習	(4 月 10 日～13 日 (12 日のみ運航) 4 月 14 日～17 日 (15 日のみ運航))
② 海のアクティブラーニング	(4 月 21 日、28 日 5 月 2 日、12 日、19 日 (係留))
③ 機関マネジメント演習 2 (係留)	(5 月 8 日、15 日、22 日、6 月 3 日、11 日、7 月 9 日)
④ 海技実習 (係留)	(5 月 8 日、15 日、22 日、29 日)
⑤ 海域観測実習 (係留)	(6 月 15 日、22 日、24 日～25 日 (運航) 7 月 13 日、20 日、22 日～23 日 (運航))
⑥ 機関学実験 3 (係留)	(6 月 15 日、22 日、7 月 20 日)
⑦ 4N 実習	(6 月 27 日～30 日 7 月 4 日～7 日)
⑧ 海技実習 2	(6 月 12 日、19 日、26 日、7 月 2 日)
⑨ 学内船舶実習 2 (係留)	(7 月 24 日)
⑩ 学内船舶実習 特別開講	(7 月 25 日～27 日 (26 日のみ運航))
⑪ 運用学実習 2	(7 月 31 日)

⑫ 2N/E 船舶運航概論	(9月4日～8日、9月18日～22日)
⑬ 航海学演習3(係留)	(10月13日、20日、11月10日)
⑭ 2N 船舶運航実習	(3月26日～27日、3月28日～3月29日)

【教育関係共同利用】

① 大阪大学<全学共通教育機構>	(7月29日)
② 帝塚山大学<心理学研究科>	(8月7日(係留))
③ 甲南大学<フロンティアサイエンス学部>	(8月23日)
④ 明石工業高等専門学校<機械・電子・建築・都市システム>	(10月10日(係留))
⑤ 神戸女学院大学<人間科学部心理・行動科学科>	(10月23日)
⑥ 大阪大学<人間科学研究科・人間科学部>	(10月27日)
⑦ 大阪公立大学<工学部・海洋システム工学科>	(10月30日～11月1日)

2. 2 研究航海

基本的に、夏季と春季に研究航海を実施している。学内外の研究者や学生の研究目的により行動海域を設定し、個々の研究テーマに沿った実験や計測、観測活動等を展開する。他大学や研究機関、共同研究企業などからも公募し、実施している。

令和5年度の実施状況は次のとおり。

<https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/study/fukaemarukenyuu.html>

【令和5年度】

- ① 夏季 令和5年8月26日(土)～8月31日(木)

阪神港神戸区～明石海峡～播磨灘～大阪湾～阪神港神戸区

神戸大学深江キャンパスポンド発：8月26日0850

神戸大学深江キャンパスポンド着：8月31日1725

<航海時間>	49時間00分
<航走距離>	458.7海里
<燃料消費>	主機 43190 発電機原動機 39360
<清水使用量>	15.5トン
<錨泊時間>	79時間35分
<乗船者>	総員18名(乗組11名 研究者4名 学生3名)

〔研究テーマ〕

- ・大阪湾における操業漁船の分布調査
- ・海洋・大気観測機器の動作確認
- ・海洋上大気質の観測
- ・播磨灘および大阪湾の海底活断層等を対象とした海底地形・海底下地層構造の調査

- ② 春季 能登半島沖地震調査航海(令和6年2月22日(木)～3月17日(日))のため実施無し

2. 3 能登半島地震海底地形調査航海

令和6年2月22日～3月17日：24泊25日

阪神港神戸区～瀬戸内海～関門海峡～能登半島沖～伏木富山港～津軽海峡～三陸沖～

福島沖～伊豆大島沖～遠州灘～熊野灘～潮岬～紀伊水道～大阪湾～阪神港神戸区

神戸大学深江キャンパスポンド発：2月22日0845

神戸大学深江キャンパスポンド着：3月17日1005

＜航海時間＞	279時間10分
＜航走距離＞	2858.2海里
＜燃料消費＞	主機47438 ℓ 発電機原動機21800ℓ 2月22日～3月8日 主機24910ℓ 発電機原動機14820ℓ 伏木富山港停泊中 発電機原動機3356ℓ 3月13日～3月17日 主機22528ℓ 発電機原動機3624ℓ
＜補油量＞	28000ℓ
＜清水使用量＞	51.0トン
＜清水補給量＞	26.0トン（別途、造水器にて16トン造水）
＜錨泊時間＞	174時間55分 油谷湾37時間05分 舞鶴港内22時間40分 七尾南湾①64時間30分 七尾南湾②40時間40分
＜停時間＞	110時間45分 伏木富山港新湊地区
＜乗船者＞	2月22日～3月9日：総員15名（乗組12名 研究者3名） 3月10日～3月17日：総員12名（乗組12名）

2. 4 神戸大学全体授業

① 全学共通科目「瀬戸内海学入門」海洋観測	(6月17日)
② 全学共通科目「海への誘い」	(9月14日)
③ 理学研究科「惑星学実験実習基礎1」	(10月22日)

2. 5 海事体験プログラム

① 京都府立海洋高校見学	(6月9日)
② 近畿運輸局	(7月11日)
③ 東灘区子どもいろいろ体験スクール	(8月1日)
④ オープンキャンパス	(8月9日)
⑤ 近畿運輸局	(8月21日)
⑥ テクノオーシャン	(10月6日～7日)
⑦ 北須磨高校見学	(12月15日)
⑧ 神戸みらい博士育成道場	(12月17日)

2. 6 社会人研修等

① 学生後援会見学	(5月27日)
② 神戸運輸管理部見学	(5月29日)
③ 日本航海学会見学	(6月24日)
④ 富士貿易見学	(7月11日)
⑤ JMETS 見学	(7月13日)
⑥ 神戸大学学生支援課見学	(7月31日)
⑦ J-CREW 取材	(9月12日)
⑧ 海技振興センター見学	(10月3日)
⑨ 名誉教授会見学	(10月4日)
⑩ 内閣府見学	(10月5日)
⑪ マリンサプライヤー協会見学	(10月11日)
⑫ ホームカミングデー	(10月28日)
⑬ 日本船用工業会	(11月7日、8日)
⑭ 文部科学省見学	(11月9日)

⑮ 教職員向け海神丸見学会	(11月27日、28日(27日のみ運航))
⑯ 日本海洋科学見学	(12月11日)
⑰ ヤンマーディーゼル見学	(1月9日)
⑱ 文部科学省見学	(1月17日)
⑲ マリンエンジニアリング学会見学	(2月8日)
⑳ SECOJ 見学	(3月21日)

2. 8 神戸市長視察航海

令和5年5月18日

阪神港神戸区～中突堤～阪神港神戸区

神戸大学深江キャンパスポンド発：5月18日0930

中突堤着：5月18日1140

中突堤発：5月18日1255

神戸大学深江キャンパスポンド着：5月18日1445

＜航海時間＞ 4時間00分

＜航走距離＞ 29.1海里

＜燃料消費＞ 主機 766ℓ 発電機原動機 365ℓ

＜清水使用量＞ 11.0トン

＜錨泊時間＞ なし

＜乗船者＞ 総員27名（乗組12名 教員1名 その他14名）

3. 共同研究、受託研究、研究支援推進

① 国森・神戸大学共同研究プロジェクト	(12月19日)
② 国森・神戸大学共同研究プロジェクト	(1月16日)

4. 航行資格の変更

令和5年度はなし

5. 令和5年度の運航実績

航海時間	612時間45分
航走距離	5539.2海里
清水使用料	279.1トン
給水量	277.7トン
乗船者人数（乗組員除く）	2318人
見学者人数	529人
乗船者（大学係留時）人数	226人

6. 入渠工事

令和5年度の入渠工事は新神戸ドック株式会社にて令和6年1月20日から2月4日の間で一般・塗装工事及び補償工事を実施した。

① 一般工事

1. 清水タンク及び雑用清水タンク

- ・清掃
- ・発錆部錆打ちの上、清水タンク用塗料タッチアップ塗装2回
- ・水質検査

② 塗装工事（塗料は本船支給）

1. 船底及び船側外販
 - ・清水洗い及び海洋生物付着箇所除去
 - ・A/C タッチアップ塗装 2 回
 - ・A/F タッチアップ塗装 3 回
 - ※各所養生、足場仮設撤去を含む
2. 膜厚検査
- ③ その他
 1. 泡消火器 消火剤新替え
居住区及び甲板養生

7. 海神丸の現状

7. 1 海神丸の活動と展望

本学の学生の実習航海、研究航海、探査航海等を実施している。今後は、搭載された最先端の機器類を用いた能登半島地震海底地形探査の実施、災害支援としての医療コンテナ搭載、ドローンによる船体管理、船底塗料の共同研究等を実施していく。

7. 2 海神丸の乗組員

令和 5 年 4 月からは新人 2 名が加わり、乗組員の増加を図ることができた。乗組員の増員により、就労環境（休暇取得等）が少しずつ改善されてきている。しかし、機関長の交代要員確保は、早急に問題解決を図る必要がある。

南海トラフ地震による津波等に対して、現状では、夜間、土日祝日には乗組員が常駐していないこと、また乗組員の居住地から本研究科ポンド係留地までに距離があり、すぐに駆け付けることができない等により、緊急出港の対応ができない。この点について、夜間当直の体制を速やかに構築する必要がある。夜間当直の体制の構築のためにも更なる乗組員の増員（N・E 1 名づつ）が望まれる。

第3節 機関部関係

1. はじめに

令和 4 年度より運用を開始した神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「海神丸」は、前練習船「深江丸」から引き続き、重度の機関事故・故障や学生・乗組員の死亡事故、ケガ及び疾病など無いようにするため、機関部スローガン「安全風土」を掲げている。マニュアル化された安全管理体制が重要であることは一般的である。しかし、コミュニケーションの効いた安全に対する潜在意識や目線を土壌として、「安全第一」から前進して「安全風土」へ醸成させることを意味しており、このスローガンを機関室入り口に掲げて、保護具などを取る際には必ず目に入るようにしている。初年度に引き続き、機器操作などの手順書作成や乗組員船上教育を含めた技能習熟に力点を置き実行した。

機関系機器関係は、未だに初期設定の入力ミスや初期トラブルが残存しており、その都度対応した。また、建造段階では問題が発生しなかった機器でも、センサー部の結線の緩みや据え付けボルトの脱落など機関振動に起因するインシデントが発生してきている。新造船であり、種々大丈夫だろうという甘い認識を捨てる時期に来ていると言える。

機関系実習及び演習は、本格的に始まった年度であり感染症対策に意識を払いつつ、本船の使命である船舶実習教育を展開した。また、調査・研究活動を維持し、更に他大学、小中高生、地域住民に対する海事広報活動や一般企業の乗船研修を実施した。

2. 機関部年間船内作業

2. 1 概要

事故や故障による危急対応を除いて、平素の船内作業は機器の使用計画に基づく計画的な整備が主である。概要については次に示す通り。

① ディーゼル機関、推進装置関係—主機 1 基、発電機 3 基（非常用含む）

- ・各作動流体（燃料、潤滑油等）ストレーナ掃除
- ・燃料噴射弁交換、整備等の解放整備
- ・燃焼解析等の計測、調整
- ・非常用発電起動テスト等の安全装置の作動確認
- ・潤滑油成分分析等の劣化の把握、正常状態の維持
- ・推進装置の汚損防止、作動不良防止を目的とした運転等の保守運転

② 補機関係—ディーゼル機関補助機器、甲板機器、生活関連機器等

- ・油清浄機回転体整備等の開放整備
 - ・空調ファン軸受グリースアップ等の保守整備
 - ・空調器フィルター等の生活環境維持
- その他所掌している繋留地付近の諸設備に関する整備にも取り組んでいる。

2. 2 作業内容

令和 5 年度の機関部における計画的な保守整備作業は次の通りである。

作業実施日	作業内容
【令和 5 年】	
4 月 4 日	月例作業、閉鎖区画確認、消耗品確認
5 日	主機・発電機防振ゴム高さ計測、作業場倉庫整理
6 日	係留運転、主機・発電機過給機エアフィルター交換・洗浄
7 日	エアコンファングリスアップ・V ベルト確認、エアコン簡易検査、エアコンフィルター掃除、消耗品確認
1 1 日	煙突ダンパー用ワイヤーグリスアップ、煙突上部掃除・排水口確認
1 2 日	出動（4 M 学内船舶実習-1）
1 3 日	発電機軸受・中間軸受オイル新替、海水ストレーナ開放・交換
1 5 日	出動（4 M 学内船舶実習-2）
2 0 日	主機潤滑油ストレーナ開放・整備（Y 型・BOLL・遠心）
2 1 日	出動（海のアクティブラーニング）
2 4 日	CPP PP 圧力計用パイプ取付台塗装・復旧 ビルジポンプグラント整備・掃除・塗装
2 5 日	主機・発電機防振ゴム高さ計測、ビルジポンプ塗装・カバー復旧
2 6 日	主機シリンダヘッドボルト整備、噴射弁整備・噴射テスト
2 8 日	出動（海のアクティブラーニング）
5 月 1 日	ビルジ警報テスト、月例作業、燃料油シフト、油脂類管理調査
2 日	出動（海のアクティブラーニング）
9 日	発電機潤滑油バイパスフィルター・潤滑油ストレーナ開放・整備、各潤滑油ストレーナ開放整備
1 2 日	出動（海のアクティブラーニング）
1 5 日	発電機運転（運用学実習 I）、岸壁昇降禁止看板整備
1 7 日	主機・発電機各燃料ストレーナ掃除、各燃料配管ストレーナ掃除、

		軸発電機潤滑油入口ストレーナ掃除、海洋生物付着防止装置薬液注
	18日	出動（神戸市長見学航海）
	19日	発電機ブラックアウトテスト、非常用発電機負荷運転
	22日	発電機運転（運用学実習Ⅰ）、陸電ケーブル整備
	24日	清浄機周囲カメラケーブル敷設
	26日	非常用発電機オイル新替、舷梯パイプ溶接修理
	29日	発電機運転（運用学実習Ⅰ）
6月	1日	月例作業、発電機電線バンドにて電線固縛
	2日	各ポンプ予備機切替テスト、主機始動空気Y型ストレーナ開放確認、 主機潤滑油ポンプ入口ストレーナ切替弁分解・Oリング調査
	5日	発電機運転（運用学実習Ⅰ）、
	12日	出動（運用学実習Ⅱ）
	13日	各海水ストレーナ掃除（サニタリ・非常消火）
	13～14日	舷梯取付金具補強溶接・作製
	15日	清浄機作動水減圧弁ストレーナ開放・掃除、各機器油拭取り
	17日	出動（瀬戸内海学入門）
	19日	出動（運用学実習Ⅱ）
	20日	発電機タペットオイルタンクドレン弁プラグ取付、
	21日	燃料油搭載（バージ）
	22日	22～23日 燃料油当採用パイプ作製（バージ用）
	24日	24～25日 出動（海洋観測実習）
	26日	出動（運用学実習Ⅱ）
	28日	28～29日 出動（4N学内船舶実習-1）
7月	3日	出動（運用学実習Ⅱ）、各タンク計測
	4日	月例作業、主機・発電機過給器エアーフィルター交換
	5日	5～7日 出動（4N学内船舶実習-2）
	10日	各タンク計測、主機・発電機過給器エアーフィルター洗浄、 油脂類管理調査、エアコンフィルター掃除、エアコン簡易検査
	11日	作業場コンプレッサーオイル交換・エアーフィルター掃除
	12日	空気圧縮機オイル新替・レベルゲージ整備、閉鎖区画確認
	18日	主機減速機潤滑油ストレーナドレン受け用銅パイプ延長
	21日	発電機運転（探査用エアガン試運転）
	22日	22～23日 出動（海洋観測実習）
	25日	軸アース装置導通確認、主海水ポンプケーシングパッキン作製
	26日	出動（学内船舶実習）
		燃料油清浄機出口側圧力センサー故障のため潤滑油清浄機と交換
	29日	出動（大阪大 教育共同利用）
	31日	出動（運用学実習Ⅱ）、各タンク計測
8月	1日	月例作業、発電機予備燃料噴射弁インレットコネクタ増締め
	2日	発電機燃料噴射弁交換・タペットクリアランス確認調整
	3日	発電機整備後復旧・燃料噴射弁整備
		発電機運転（最高圧力計測）
	4日	主機減速機潤滑油補給、潤滑油清浄機圧力センサー復旧
		低温冷却清水冷却器インナーストレーナ開放・整備
	7日	各タンク計測、発電機燃料噴射弁インレットコネクタパッキン新替
	8日	各海水ストレーナ掃除、ビルジタンク入口逆止弁開放・整備
		清浄機圧力センサーカバー取付、発電機燃料噴射弁噴射テスト
	9日	浸水警報用パトライト作動テスト、発電機燃料噴射弁噴射テスト

14日	14～16日 出動（台風避難）
23日	出動（甲南大 教育共同利用）
25日	エアコンフィルター・エアコンルーム掃除
26日	26～31日 出動（夏季研究航海）
9月 1日	月例作業、油脂類管理調査、ベンチレーターダンパーグリスアップ
4日	4～7日 出動（2NE学内船舶実習-1）
11日	各タンク計測、D型金具作製、Aストア備品確認・整理
12日	船首D型金具溶接、バルブ銘板取付修正
13日	ギャレスチームコンベクションドレンパイプ作製・塗装・取付
14日	出動（海への誘い）
18日	18～22日 出動（2NE学内船舶実習-2）
25日	各タンク計測、海洋生物付着防止装置薬液注入、図面修正
26日	操舵機ポンプ油拭取り・塗装、バウスラスタールーム掃除
28日	低温冷却清水冷却器排水用銅パイプ作製・取付
29日	操舵機油拭取り・塗装
10月 2日	各タンク計測、月例作業、冷却清水塩分濃度計測、 No.2 発電機 No.5cyl 燃料噴射ポンプエアー抜きパッキン新替
3日	空調機簡易点検・フィルター掃除、中間軸受オイル新替
4日	主機・発電機過給器エアーフィルター交換・洗浄
5日	閉鎖区画確認、各ポンプ予備機切替テスト
6日	6～7日 出動（テクノオーシャン）
10日	冷却清水塩分濃度計測、陸電カプラー防水キャップ修理、 係留運転（明石高専 教育共同利用）
16日	エアホースカプラー作製、防潮堤用梯子錆打ち・錆止め塗装
17日	軸馬力計0点調整、発電機ブラックアウトテスト、 非常用発電機負荷運転（発電機は起動するがACB投入できず）
20日	主機潤滑油補給、非常用配電盤修理（テラテック）、 制御室エアコンフィルター掃除
22日	出動（惑星学実験実習）
23日	出動（神戸女学院大 教育共同利用）、非常用発電機負荷運転
24日	非常用発電機燃料油・潤滑油フィルター新替
27日	出動（大阪大 教育共同利用）、操舵機非常操舵テスト
31日	出動（大阪公立大 教育共同利用）、推進電動機運転
11月 1日	出動（大阪公立大 教育共同利用）
6日	月例作業、陸電用階段錆止め・上塗り塗装、油脂類管理調査
7日	出動（日本船用工業会）
8日	出動（日本船用工業会）
13日	ドレンチャンバー内点検、推進電動機エアーフィルター取付
14日	カロリファイヤー開放・内部点検・掃除・復旧
20日	主機・発電機潤滑油ストレーナ・バイパスフィルター開放整備
21日	各潤滑油配管ストレーナ開放整備、 主機減速機潤滑油ストレーナ開放整備
	主機・発電機バイパスフィルター内ペーパー作製・取付
22日	主機・発電機燃料油ストレーナ・各燃料油配管ストレーナ開放整備
27日	出動（教職員向け見学航海）
28日	発電機運転（エアガン試運転のため）
29日	清水移送ポンプ出口パイプピンホール肉盛溶接補修、
12月 1日	月例作業、油脂類管理調査、非常用遮断弁用空気槽ドレン抜き、

	主機始動空気・圧縮空気配管 Y 型ストレーナ開放・整備
5 日	各海水ストレーナ交換・保護亜鉛新替
6 日	サニタリポンプストレーナ用保護亜鉛作製
11 日	各タンク計測、主機・発電機・空気圧縮機・清浄器油通し
12 日	燃料油清浄機分解・整備
13 日	燃料油清浄機復旧・ギアオイル新替、清浄機用給水パイプ交換
14 日	潤滑油清浄機分解・整備
15 日	潤滑油清浄機復旧・ギアオイル新替
18 日	各タンク計測、空気圧縮機エアフィルター洗浄
19 日	主機係留運転、発電機タペットオイル補給
22 日	ビルジ警報パトライト確認
【令和 6 年】	
1 月 9 日	各タンク計測、海洋生物付着防止装置薬液注入(実験用)
10 日	主機係留運転、月例作業(閉鎖区画点検を含む)、油脂類管理調査
11 日	空気圧縮機オイル新替、清浄機パッキン類整理、
	11～12 日 電気機器内部点検
12 日	清浄機給水パイプ新替(ナイロン→銅パイプ)、主機パッキン類整理
15 日	各タンク計測、空調機簡易点検・フィルター掃除
18 日	主機・発電機過給器エアーフィルター交換・洗浄
22 日	出動(入渠回航)、高温・低温清水膨張タンク清水落とし、 発電機サンプタンクをスラッジタンクへシフト
23 日	LOW(S)・(P)・HIGH 海水ストレーナ分解・掃除・復旧、 GS&FIRE ポンプ・FIRE&BILGE ポンプ保護亜鉛確認・復旧、 No.1・2 冷却海水ポンプ保護亜鉛確認・復旧
24 日	No.1・2 冷却海水ポンプ吐出弁開放・点検、 発電機燃料油噴射弁噴射テスト(新型)
25 日	減速機・軸発電機クラッチ潤滑油をスラッジタンクへシフト、 減速機・軸発電機クラッチ潤滑油補給
26 日	高温・低温清水膨張タンク内掃除、発電機タペットオイル新替、 高温清水膨張タンク清水張込み、No.1 発電機潤滑油補給、 No.1 低温冷却清水クーラ海水ストレーナ掃除
29 日	主機燃料噴射弁交換、主機タペットクリアランス確認・調整
30 日	主機クランク室点検・クランクデフレクション計測 No.2 発電機燃料噴射弁交換
31 日	No.2 発電機タペットクリアランス確認・調整、 No.2 発電機クランク室点検・クランクデフレクション計測
2 月 1 日	No.2 発電機潤滑油補給、可変ピッチプロペラ翼角確認、 No.2 発電機試運転、低温・高温冷却清水防錆剤投入、 No.2 発電機 No.2cyl 燃料噴射弁漏洩のため噴射弁交換
2 日	主機減速機潤滑油補給、主機・発電機燃料噴射弁整備、 主機コントロールボックス内 AC・DC 電源移設
3 日	3～4 日 出動(出渠回航) 海水系各機器エアー抜き、No.2 クリーンドレンタンク船外排出
6 日	燃料油搭載(バンカー船)、各タンク計測
7 日	主機・発電機燃料噴射弁噴射テスト、造水装置フィルター蓋取付
8 日～9 日	月例作業、油脂類管理調査、作業場片付け
13 日	No.2 発電機 No.2・3cyl 燃料噴射ポンプエアー抜きパッキン新替 主機減速機潤滑油ストレーナ掃除、各タンク計測、

14日	発電機潤滑油ストレーナ・バイパスフィルター掃除 発電機ブラックアウトテスト、非常用発電機負荷運転、
15日	No. 1, 2 発電機潤滑油補給
16日	主機各ボルト発錆箇所錆取り・グリス塗布
22日	主機コントロールボックス内配線固縛、荒天準備 22～3月17日 出動（能登半島探査航海）
23日	主機減速機潤滑油補給
24日	清浄機ギアオイル補給
3月 2日	No. 2 エアコン外気取入れ取外し・洗浄・復旧
6日	No. 1 発電機タペットオイル補給
11日	No. 2 発電機 No. 3cyl 燃料ラック調整
12日	燃料油搭載（タンクローリー）
13日	燃料油タンク計測、海洋生物付着防止装置薬液注入 No. 1 低温冷却清水冷却器逆洗浄、
17日	サニタリーポンプメカニカルシール破損漏洩対策
18日	サニタリーポンプメカニカルシール新替 サニタリーポンプメカニカルシールより漏洩のため再整備、
19日	造水装置内薬液洗浄・海水系統清水通し・フィルター洗浄 主機減速機下部油拭取り、船尾管軸封装置下ビルジウェル掃除、
21日	造水装置高圧ポンプ受け掃除、月例作業、油脂類管理調査 船尾管軸封装置海水漏洩受け取付修正、
22日	造水装置サックバックタンク内水排出・ホースバンド確認・増締め
26日	造水装置二段式フィルター復旧、造水装置パイプ・系統バルブ塗装
28日	26～27日 出動（2N学内船舶実習-1） 28～29日 出動（2N学内船舶実習-2）

3. 入渠工事

3. 1 令和5年度 合入渠工事

工 期 ：令和6年1月20日～2月5日

入渠地 ：新神戸ドック株式会社

【ドック側工事内容】

1. 軸系工事

1-1 プロペラ※1について、高圧清掃、防汚塗装※2、復旧

※1 ナカシマ XSR-76/86S 4翼 直径:2400mm

※2 塗料は本船支給

バウ・スタンスラスター高圧清掃、防汚塗装

1-2 船尾管シール装置※3について、メイティングリング※4開放、
シールリング点検、調整、復旧※5

※3 イーグル工業 EVK2RV メーカー指定工事 消耗品はメーカー支給

※4 段差がある場合機械加工実施

※5 作業によって生じたビルジ処理を含む

2. 補機器

2-1 下記ポンプ開放、掃除、計測、復旧※1

※1 新替部品は本線支給

- 1) 2号冷却海水ポンプ (株)シンコー 型式: SVA200BMS
電動縦型遠心式 295/196.6250 m³/h×20/9m×1800/1200min-1 30/11kW
重量: ポンプ (310kg) 電動機 (570kg) メカニカルシール新替

- 2) 1号低温冷却清水ポンプ (株シンコー 型式: SVA200BM
電動縦型遠心式 220m³/h×20m×1800min-1 22kW
重量: ポンプ (235kg) 電動機 (175kg) メカニカルシール新替
- 3) G・S FIRE & BILGE ポンプ (株シンコー 型式: RVP100MS
電動縦型遠心式 40m³/h×40m×1800min-1 11kW
重量: ポンプ (325kg) メカニカルシール新替

2-2 下記熱交換器開放、掃除、復旧※1 ※1 新替部品は本線支給

- 1) No. 2 セントラル清水冷却器 (株日阪製作所 プレート式 型式: LX-315B-NPM-129
HEAT EXCHANGED 2231kW 57.15m³ プレート枚数: 129枚
水圧テストを含む (清水側: 0.75MPa 海水側: 0.75MPa)

3. その他

- 3-1 廃油、スラッジ及びビルジ陸揚げ
約8m³ (ビルジタンク、スラッジタンク、発電機原動機 LO、減速機 LO、SG クラッチ
LOなど) 陸揚げ証明発行を含む

3-2 燃料油冷却器出口配管溶接修理

3-3 機関室養生・掃除

【本船側船内作業】

- 1 高温・低温冷却清水排水
- 2 No.1・2 発電機原動機 潤滑油をスラッジタンクへ移送
- 3 LOW(S)・(P)・HIGH 海水ストレーナ分解、掃除、復旧
- 4 下記海水系ポンプ入口管保護亜鉛 開放・掃除・復旧
① No. 1・2冷却海水ポンプ ②GS FIRE ポンプ ③BILGE FIRE ポンプ
- 5 No. 1・2冷却海水ポンプ吐出弁開放、点検、復旧
- 6 No. 1 発電機原動機 燃料噴射弁 噴射テスト 立会
- 7 減速機・軸発電機クラッチ 潤滑油をスラッジタンクへ移送
- 8 減速機・軸発電機クラッチ 潤滑油補給
- 9 潤滑油デイリータンク 潤滑油補給
- 10 高温・低温冷却清水膨張タンク内掃除、清水補給、防錆剤投入
- 11 No. 1・2 発電機原動機 タペットオイル新替
- 12 No. 1・2 発電機原動機 潤滑油補給
- 13 No. 1 低温冷却清水冷却器ストレーナ掃除、復旧
- 14 主機関 燃料噴射弁取外し・交換・復旧
- 15 主機関 タペットクリアランス点検、調整
- 16 主機関 クランクデフレクション計測及びクランク・カムケース内点検
- 17 No. 2 発電機原動機 燃料噴射弁取外し・交換・復旧
- 18 No. 2 発電機原動機 タペットクリアランス点検、調整
- 19 No. 2 発電機原動機 クランクデフレクション計測及びクランクケース内点検
- 20 CPP 翼角テスト
- 21 減速機ギア歯面点検(ピープホールより)
- 22 主機関及び発電機原動機 燃料噴射弁整備
- 23 主機コントロールボックス内電源 (MCCB) 移設
- 24 No. 2クリーンドレンタンク内のドレン排出
- 25 主機関及び発電機原動機試験運転

【建造ドック補償工事】

- 1 ビルジセパレーターポンプ解放整備据付工事
- 2 No. 1 発電機原動機 ピストン・FO噴射弁ノズル交換工事
- 3 減速機潤滑油重力タンク新替

4. 外来工事

平成5年度は入渠工事以外にメーカーによる修理工事無し

第4節 教育関係共同利用拠点関係

1. はじめに

練習船深江丸は、平成26年度から教育関係共同利用拠点として、全国の大学等の機関を対象に、実習、演習、実験等、教育利用を目的とした受け入れを実施してきた。平成31年度からは、第2期認定期間として「海洋分野に関わる海事技術・海洋環境・ヒューマンファクタを学ぶ海上アクティブラーニング教育環境の共同利用拠点」として、5年の期間で認定を受けた（添付資料1参照）。

令和4年3月23日に、練習船深江丸が廃止され、練習船海神丸が設置されたことに伴い、令和4年度からは練習船海神丸が教育関係共同利用拠点として受け入れを実施している。海神丸も、深江丸と同様に本学部・研究科が培ってきた海事・海洋分野における海事教育・海洋環境保全・ヒューマンファクタ等に関する実験・実習・演習に係る海上アクティブラーニング教育を広く他大学等の学生に提供している。

令和6年度からは、第3期認定期間として「海洋政策・海事技術とヒューマンファクタ・沿岸環境を網羅する海上アクティブラーニング教育環境の共同利用拠点」として5年の期間で認定を受け（添付資料2参照）、引き続き教育関係共同利用拠点として受け入れを実施する予定である。

【添付資料 1】教育関係共同利用拠点の認定（2019 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日）



30文科高第446号
平成30年9月5日

神戸大学
学長 武田 廣 殿

文部科学大臣臨時代理
国務大臣 中 川 雅 治



教育関係共同利用拠点の認定について（通知）

学校教育法施行規則第143条の2の規定に基づき、貴学の「大学院海事科学研究科附属練習船
深江丸」を、下記により「教育関係共同利用拠点」に認定します。

記

1. 教育関係共同利用拠点名

「海洋分野に関わる海事技術・海洋環境・ヒューマンファクタを学ぶ海上アクティブラーニ
ング教育環境の共同利用拠点」

2. 認定の有効期間

平成31年（2019年）4月1日 ～ 平成36年（2024年）3月31日

3. 特記事項

本施設の目的及び教育関係共同利用拠点としての実績、利用計画から見て教育効果が期待で
きる。また、他大学の科目としてのプログラムと単位互換の2形態で実施する内容となってお
り、多様な受け入れが可能な体制となっているなど、大学教育の充実への配慮が認められる点
は評価できる。

以上

【添付資料 2】教育関係共同利用拠点の認定（令和 6 年 4 月 1 日～令和 11 年 3 月 31 日）

5 文 科 高 第 616 号
令 和 5 年 7 月 31 日

神戸大学長 殿

文部科学大臣 永 岡 桂 子

教育関係共同利用拠点の認定について（通知）

学校教育法施行規則第 143 条の 2 の規定に基づき、貴学の「大学院海事科学研究科附属練習船海神丸」を、下記により「教育関係共同利用拠点」に認定します。

なお、教育関係共同利用拠点の認定等に関する有識者会議等における審査において、下記 3 のとおり意見がありましたので、今後の拠点活動の際に留意してください。

記

1. 教育関係共同利用拠点名
「海洋政策・海事技術とヒューマンファクタ・沿岸環境を網羅する海上アクティブラーニング教育環境の共同利用拠点」
2. 認定の有効期間
令和 6 年 4 月 1 日～令和 11 年 3 月 31 日
3. 特記事項
 - ・女子大学や心理学部等の学生を対象とした乗船による実習など共同利用の裾野が広がり、海事の専門教育以外でも幅広い教育に貢献していることは評価でき、海洋に興味・関心を持つ学生が増えることが期待できる。コロナ後の利用者数の回復が見込まれていることは評価でき、新造の海神丸を活用した魅力的な実習内容・方法の更なる工夫が期待される。
 - ・利用者の多様性を考慮し、共同利用運営委員会における女性委員の比率を高める等、拠点の運営に多様な意見を反映することが求められる。
 - ・共同利用する学生が安心して実習等を受けることができるよう、他大学が開講する授業科目のシラバスにおいても、当該拠点のスタッフが関与する旨を明確にすることが求められる。

□ _____ □
【本件担当】
文部科学省高等教育局大学教育・入試課学務係 鳥居・朝田
TEL：03-6734-3334(直通)
03-5253-4111(内線 3334)
E-mail：gakumu@mext.go.jp
□ _____ □

2. 実施状況

【令和5年度】

令和5年度において、練習船深江丸の共同利用状況は、5大学・大学院・1高等専門学校等となり、科目数は8となった。利用教育機関は、大阪府立大学工学域、神戸女学院大学人間科学部、大阪大学（人間科学部、全学共通教育機構）、甲南大学フロンティアサイエンス学部、帝塚山大学心理科学研究科、明石工業高等専門学校となった。

利用に当たっては、新型コロナウイルス感染症等の感染防止措置として手指の消毒励行を講じ、実施した。

共同利用状況

利用機関		令和5年度			備考
		利用機関数	利用人数	延べ人数	
学内（法人内）		0	0	0	年間運航可能日数：125日 年間運航日数：85日 共同利用日数（実績）：8日
他大学		5	92	112	
内数	国立大学	1	31	31	
	公立大学	1	20	40	
	私立大学	3	41	41	
大学以外の機関		1	22	22	
内数	大学共同利用機関法人	0	0	0	
	民間・独立行政法人等	1	23	23	
	外国の研究機関	0	0	0	
	その他	0	0	0	
（利用者数全体のうち大学院生）		(1)	(2)	(2)	
計		6	114	134	

共同利用の概要

課題名		概要
1	大阪府立大学 工学域 海洋システム工学課程 「船舶工学特殊講義」	当該科目は、船用機関及び船舶推進装置の基礎を教えている。その中で、実際の船舶運航実務を、乗船実習を通して理解することを目指した。操練、船橋当直及び機関当直を体験し、運行実務に触れた。また、推進性能調査を行い、船舶推進に関わる動力、負荷及び熱効率についての理解を深めた。なお、海神丸の船内実習については、神戸大学大学院海事科学研究科教員の協力の下実施した。（利用者数：20名）
2	甲南大学 フロンティアサイエンス学部 「科学と産業政策（集中）」	兵庫県や神戸市に集積する研究施設、及び、神戸・瀬戸内海地域の産業施設を見学しながら、科学技術振興に関する産業政策について学び、自ら立案できる能力を養成することを目指した。2023年度カリキュラムにおいて、国立大学法人神戸大学大学院海事科学研究科が所有する練習船「海神丸」への乗船および座学を通じて、神戸・瀬戸内海地域における海事科学・産業の重要性について学ぶとともに、海洋環境等に関する「海洋教育」の一端に触れた。なお、海神丸の船内実習については、神戸大学大学院海事科学研究科教員の協力の下実施した。（利用者数：16名）
3	大阪大学 人間科学部 人間行動学講座 「人間行動学実験実習Ⅱ」	各種産業現場の一つとして海上輸送現場を知るために練習船「海神丸」に乗船し、船舶における救命・消火設備、航海当直と海上交通安全、機関当直と機関室内安全、海洋汚染防止について学んだ。なお、海神丸の船内実習については、神戸大学大学院海事科学研究科教員の協力の下実施した。（利用者数：14名）
4	大阪大学 全学共通教育機構 「船舶海洋構造物の長寿命化とSDGs」	大阪大学の1年生を主対象に、船舶海洋構造物の長寿命化についての11回の学内座学講義の仕上げとして、練習船海神丸により大阪湾内を日帰り航海する乗船実習を行った。専門教育でなく、海事に関する一般に実際に触れることで、船舶海洋構造物に関する理解と関心を深めることを目的とした。船体溶接継手の構造詳細などについて船体内部で、船舶の振動疲労損傷について機関室で、船舶の防食塗装について甲板上・船内などで解説を行った。また、学生ホールで必要な座学講義も行った。なお、海神丸の船内実習については、神戸大学大学院海事科学研究科教員の協力の下実施した。（利用者数：7名）
5	大阪大学 全学共通教育機構 「流れを見る/流れを知る（流体力学入門）」	大阪大学の1年生を主対象に、船舶流体力学を含む流体力学に関する11回の学内座学講義の仕上げとして、練習船海神丸により大阪湾内を日帰り航海する乗船実習を行った。専門教育でなく、海事に関する一般に実際に触れることで、船舶流体力学を含む流体力学に関する理解と関心を深めることを目的とした。船舶が水上を航行する際のケルビン波や、橋脚などの後流に現れるカルマン渦などをデッキからの観察で、あるいは、船舶の運動、推進に関する流体力学を甲板上・船内などで解説を行った。また、学生ホールで必要な座学講義も行った。なお、海神丸の船内実習については、神戸大学大学院海事科学研究科教員の協力の下実施した。（利用者数：10名）

6	神戸女学院大学 人間科学部 「演習Ⅰ」	演習Ⅰの体験学習の一環として船舶実習を実施することにより、船舶運航の概要、乗組員間で行われる実際の指示命令、航海当直と海上交通安全、乗組員の作業環境、乗組員の行動について学んだ。なお、海神丸の船内実習については、神戸大学大学院海事科学研究科教員の協力の下実施した。（利用者数：11名）
7	帝塚山大学大学院 心理科学研究科 「心理科学基礎論Ⅰ」	心理学の諸問題に対処するための高度な知識や技能を修得することを目的とする。講義及び実習形式で、心理学研究者としてのさまざまなアプローチに役立つと思われる物事を具体的に学び、新たな提言ができることを目指した。授業は原則として抗議形式で行うが、授業内容の理解を促進するために、時折、グループ・ディスカッションを伴う演習的な内容を盛り込んだ。また、実習的要素を取り入れ、練習船「海神丸」を利用して海上交通心理学関連の実習（体験学習）を行った。なお、海神丸の船内実習については、神戸大学大学院海事科学研究科教員の協力の下実施した。（利用者数：14名）
8	明石工業高等専門学校 「専攻科特別講義」	専攻科特別講義は、技術者としてのバックグラウンドを広げるためには、専門分野だけに止まらず専門分野外についても積極的に学び、種々の開発や研究のプロセスを学ぶことにより、技術分野を超えて普遍的な考え方と柔軟な開発対応力を養成する科目である。本講義のまとめとして、神戸大学海事科学部の練習船「海神丸」に乗船し船内演習を通して、造船・航海・通信・港湾・都市計画等、幅広い最新の科学技術について学んだ。なお、海神丸の船内実習については、神戸大学大学院海事科学研究科教員の協力の下実施した。（利用者数：22名）
		※ 令和5年度実施計画書に記載していた下記課題については、台風の影響により、中止となった。 ・中京大学心理学部心理学科 応用心理学実習

3. アンケート結果

プログラムの実施終了後、利用大学等に依頼しアンケート（添付資料参照）を実施している。アンケート結果から、利用者の満足度は高く本共同利用が極めて有意義に運用されていることが証明されている。

アンケートから得られた意見や感想を参考に利用大学等のニーズを反映した特色あるプログラムを提供できるよう実習内容の充実や教育効果の向上に努めている。

【添付資料】アンケート

練習船海神丸 教育関係共同利用 利用者アンケート（学生用）

大学等・学部学科等名： _____

科目名： _____

利用日： 令和_____年_____月_____日 学部・院前期・院後期 _____年
～ _____月_____日（_____泊_____日）

利用の概要・得られた成果等：

（いずれかの数字に○）

成果は、

	5	4	3	2	1	
←	大いにあった		どちらとも言えない		まったくなかった	→
	どちらかと言えばあった		どちらかと言えばなかった			

船内でのプログラムまたは乗船（設備・居住性等）に関する問題点・改善提案等：

（いずれかの数字に○）

問題点（プログラム）

問題点（設備等）

	5	4	3	2	1	
←	まったくない		どちらとも言えない		多い	→
	どちらかと言えばない		どちらかと言えば多い			

感想・その他（自由記述）：

全体として、今回の乗船・研修について：

（いずれかの数字に○）

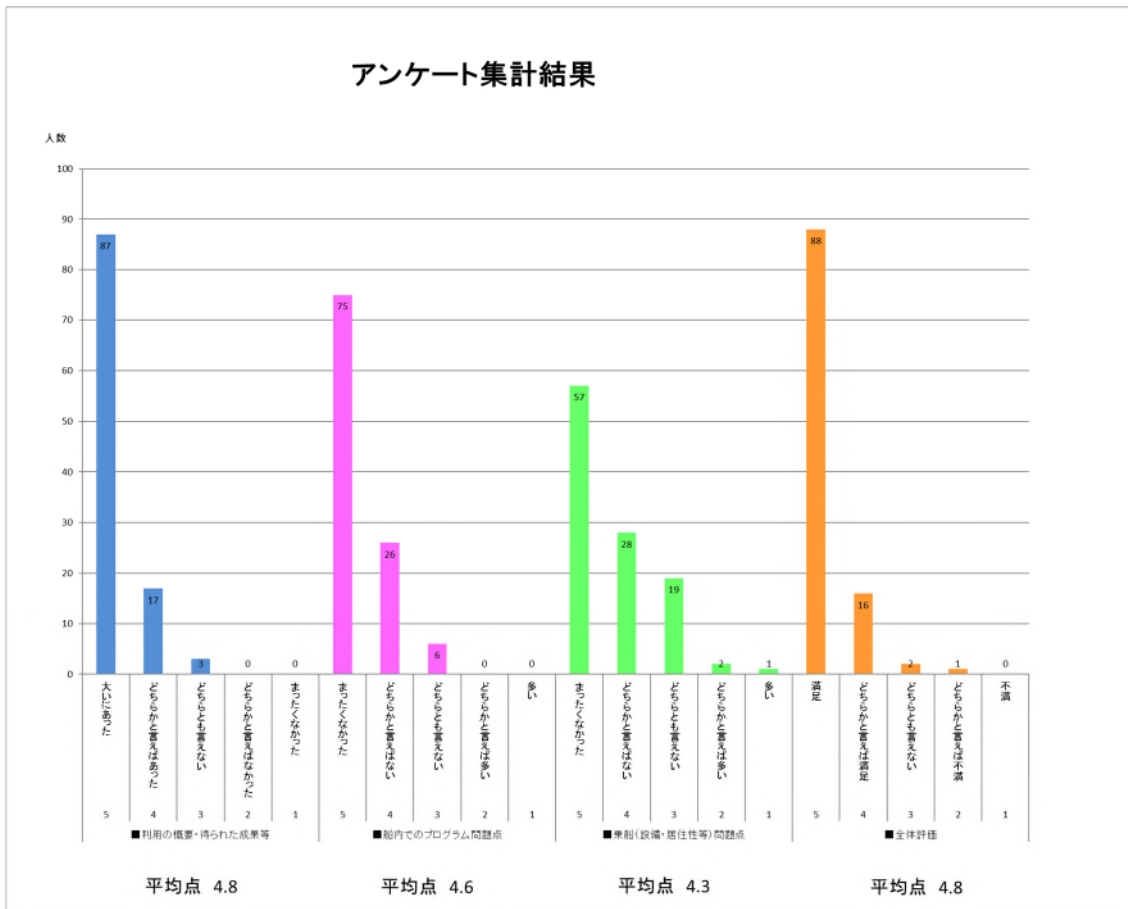
全体評価

	5	4	3	2	1	
←	満足		どちらとも言えない		不満	→
	どちらかと言えば満足		どちらかと言えば不満			

（以上）

※各項目について、書ききれない場合は裏面に続けて記載してください。

【令和 5 年度】



学生のアンケートから抽出した問題点・改善提案の意見

冷房が寒かった	8 人
階段の傾斜がきつい	2 人
Wifi 設備が弱い	2 人
実習時間が短い	1 人

なお、上記意見のほか以下の意見・感想もあった。

- ・操船の実習など貴重な体験ができた
- ・説明が丁寧で分かりやすかった
- ・船における安全対策、事故防止のための工夫を知ることができた
- ・船のことを知る良い機会となった
- ・機会があれば、また実習に参加したい
- ・設備が整っていて快適だった

第2章 実習船「白鷗」

第1節 概要

実習船白鷗は、ヤマハ発動機（株）八代工場において建造され震災復興の最中平成7年3月に本学へ引き渡され、実習実験等に活躍している。

第2節 主要目及び主要装備

1. 主要目

全 長	14.96m
全 幅	4.16m
登録長	13.20m
深 さ	2.02m
総トン数	13.0トン
主機関（定格）	285PS／2900RPM
速 力	
（試運転最大）	19.0kt
（巡 航）	13.0kt
燃料タンク容量	1,000L×2
定 員	乗組員 3名 その他 21名
資 格	JCI限定沿海

2. 主要装備

1) 主機関	水冷4サイクル直列6気筒ディーゼル機関 最大出力 350ps／3000rpm
2) 発電機	4サイクルディーゼル 15KVA
1) 航法システム	① 磁気コンパス ② ジャイロコンパス ③ 電磁ログ ④ レーダー（簡易ARPA） ⑤ GPS ⑥ ロランC ⑦ カラービデオプロッター ⑧ 無線方位測定機 ⑨ 音響測深機 ⑩ 船内指令装置 ⑪ 風向風速計 ⑫ サテライトコンパス ⑬ AIS

第3節 整備内容

【令和5年度】

4月27日	消火器・保護具一斉点検
10月13日	消火器・保護具一斉点検
11月20日	主機冷却水ポンプのインペラ交換
12月 4日	整備入渠（ヤマハ マリーナ株式会社 西宮店）
～ 12月13日	出渠回航

第4節 活動状況

令和5年度

月	運航目的	出動回数	乗船者（乗組員を除く）
4	実験試運転	1	
5	海洋観測（京都大学）	1	教員1 研究者3 運航補助1
	大阪湾観測調査	1	教員1 研究員1 学生5
6	大阪湾観測調査	1	教員1 学生4
7	係留運転		
	救命消火実習（警戒）	1	
	大阪湾観測調査	1	教員1 学生3
	海技実習	1	学生7
8	東灘子供いろいろ体験	1	体験者24 事務員（引率）2
	係留運転		
9	海への誘い	1	学生31
10	係留運転		
	大阪湾観測調査	1	教員1 学生5
	日本船主協会体験航海	1	体験者23
11	係留運転		
	海洋観測（京都大学）	1	教員1 研究者3
	実験試運転	1	
12	整備入渠回航	1	
	整備出渠回航	1	
	大阪湾観測調査	1	教員1 学生5
1	係留運転		
	実験試運転	1	
2	海洋観測（京都大学）	1	教員1 学生3
3	2N-1 船舶運航実習	1	TA1 学生17
	2N-2 船舶運航実習	1	TA1 学生18

年間出動回数 20回
 実習 5回
 実験・調査等 8回
 その他 7回

年間乗船者数 165名
 教員・職員 9名
 TA・SA 2名
 学生 98名
 その他 56名

第5節 課題

建造から29年目を迎え、船体 機関 航海計器など老朽化に伴い、整備費用が増加するなど維持管理が困難となり令和6年度内に廃船となる予定である。

第3章 実習船「むこ丸」

第1節 概要

実習船むこ丸は、平成16年3月に大分県のヤンマー造船（株）にて建造、姫路市の兵庫支店において艀装の後、海上輸送で本学に引き渡され、カッター訓練の警戒や操艇実習、共同研究の実験などに活躍している。

第2節 主要目及び主要装備

1. 主要目

全 長	9.70m	総トン数	3.4トン
全 幅	2.75m	航続距離	約125海里
登録長	9.33m	定 員	10名
全 深	1.61m	資 格	限定沿海
吃 水	0.89m	最大速力	32kt

2. 主要装備

主 機 関	立形水冷4サイクル 6気筒ディーゼル機関 最大出力 320PS/3200rpm
逆転減速機	YX-50S 入出力軸異芯形油圧多板式
過 給 機	RHC7W (IHI) 水冷タービンハウジング/油冷式ベアリング
始動電動機	24V 4kw
航海計器	液晶カラーGPSプロッタ

第3節 実験及び整備内容

【令和5年】

11月15日	船体・機関整備（キムラ海陸通商）
～12月 1日	船底・プロペラ塗装 船底・シャフト保護亜鉛交換 エンジンオイル・ギアオイル交換 エンジンオイル・ギアオイルエレメント交換 クラッチオイルクーラー・インタークーラー防食亜鉛交換 インペラー交換

第4節 活動状況

令和5年度

月	運航目的	出動回数	乗船者(乗組員除く)
4	実験試運転	1	
5	神戸港カッターレース	1	
	海技実習	3	
6	海技実習	4	
7	海技実習	4	
	救命消火実習	1	

8	(係留運転)	0	
9	実験試運転	1	
1 0	実験試運転	1	
1 1	入渠整備回航	1	
1 2	出渠回航 (係留運転)	1	
1	実験試運転	1	
2	—	0	
3	(係留運転)	0	

年間出動回数	1 9回
授業	1 2回
実験、調査、研修等	0回
その他	7回
係留運転	3回

第4章 実習船「クライナーベルク」

第1節 概要

新しく個性的な授業を目的として平成13年3月にクライナーベルクは進水した。内外の海事教育機関のヨット授業を参考に、授業という観点から艇種の選定を進め、荒天の海を安全に走れる堅牢性があり、さらに高速な帆走性能を有するという条件があげられ、適切な艇が選定された。「風を動力として揚力を使い走る」という説明と先進的な新素材によるハイテクな装備や艀装品を備え高速で走る帆走体験は、学生たちの知的な好奇心をかき立てている。船内には「海を愛し、船を愛す、たくましく若人よ、育て。荒海に乗り出す勇気を称え、この船を贈る。」と寄贈者小山健一氏の若者へのメッセージプレートが張られている。

日本において、このようなヨットを購入することは文化的な意味合いから困難であり、近代的な大型ヨットであるクライナーベルクを所有することは大きな財産である。クライナーベルクでの海洋体験は、他の大学ではまねのできない先進的で個性的教育であり、その優雅で勇敢なセーリングの姿は本学のイメージアップに大きく貢献している。クライナーベルクの進水を機に設立されたオフショアセーリング部が2017年に世界大会で優勝し、神戸大学の名前を世界に知らせることとなった。クライナーベルクもマスコミに多く登場している。本学の掲げる教育目標の一つである「国際海洋人の育成」「グローバル人材育成」にも多大な貢献をしている。

海洋基本法（2007年）が制定され、以下の記載が見られる（第28条）。

「国は、国民が海洋についての理解と関心を深めることができるよう、学校教育及び社会教育における海洋に関する教育の推進、海洋法に関する国際連合条約その他の国際約束並びに海洋の持続可能な開発及び利用を実現するための国際的な取組に関する普及啓発、海洋に関するレクリエーションの普及等のために必要な措置を講じるものとする。」

「国は、海洋に関する政策課題に的確に対応するために必要な知識及び能力を有する人材の育成を図るため、大学等において学際的な教育及び研究が推進されるよう必要な措置を講ずるよう努めるものとする。」

さらにスポーツ基本法（2012年）も制定され、生涯学習、生涯スポーツ、障害者スポーツ、ライフワークバランス、セカンドライフ、生活の質の向上、地域振興など、海洋教育、海洋レクリエーション・海洋スポーツの普及を通して、一般市民の健康や生活の向上が政策指針として示されている。

加えて地球環境温暖化防止のために海運界においても排出ガスが問題になっており新燃料新エネルギーの利用が検討されているところであるが、その中の一つとして風力の利用がある。商船三井（株）では硬翼帆の利用やローターセール船の建造が検討されており、川崎汽船（株）では専用に開発された帆を搭載しその効果検証をしているところである。このように船舶運航に風を利用することが進む中、学生時代にヨットを経験しその後流体力学を学ぶなどして新技術に対応する人材育成にも寄与すると期待される。

クライナーベルクを用いる授業の変遷としては、平成24年で海事科学部の1年生の導入科目「海・船に親しむ」が終了し、平成25年度よりマリンエンジニアリング学科2年生対象の専門科目「海技実習」のセーリングを担当していた。これが平成29年度で終了し、クライナーベルクの海事科学部でのセーリングの授業は一旦幕を閉じた。令和2年度に基礎ゼミ1『Offshore Yacht』を開講したが新型コロナウイルスまん延防止のためオンラインでの授業となった。

現在、クライナーベルクを用いる授業としては、令和3年には新型コロナウイルス対応をしながらクライナーベルクを用いた基礎ゼミ1『Offshore Yacht』を海上で対面開講、さらに令和4年度には海洋政策科学部に授業『セーリング』が開講され、夏季休暇中の集中授業として、また3Q授業期間の受講学生の都合がつく時間に授業を行った。主として履修学生は海技ライセンスコース航海学領域であるが他領域学生の履修もある。また全学共通教育科目「海への誘い」は引き続き実施されており、全学部の学生たちに海やヨットを身近な存在と感じさせている。

クライナーベルクの進水を機にスタートした課外活動のオフショアセーリング部も大学公認団体となり、全日本学生外洋帆走選手権で優勝し世界大会に出場するようになり、2017年には世界大会優勝の快挙を成し遂げた。新型コロナウイルス禍の中、技能の伝承が途絶えた感があったものの、再開された学生全日本クルーザーヨット選手権であるANIORU'S CUP 2023（令和4年度）では僅差ながら見事に優勝した。ANIORU'S CUP 2024（令和5年度）では残念ながら準優勝であった。

学外団体の使用としては、セーリング活動にも協力し、一般社会人のセーリングの普及や障害者のセーリング体験などを実施して、多くの人を海へ誘い、マスコミにもたくさん登場して海の楽しさや神戸大学のイメージアップに貢献してきた。新型コロナウイルス蔓延に伴い各種利用が無くなったが、利用可能な状況を維持しており、令和5年度には京都大学による大阪湾の海洋観測においてクライナーベルクを利用した研究活動が実施された。

第2節 主要目および主要装備

艇名	Kleiner Berg (クライナーベルク)	SAIL No.	5938
タイプ	X442	メインセール	47 . 2 m ²
全長	13.5m	ジェノア No1	73 . 2 m ²
水線長	11.2m	ジェノア No2	63 . 7 m ²
最大幅	4.15m	ジェノア No3	48 . 8 m ²
喫水	2.3m	ジェノア No4	39 . 0 m ²
排水量	9,700 kg	スピナーカー	163 . 6 m ²
設計者	NIELS JEPPESEN	(1.5, 0.75, 0.5 oz)	
建造	X-Yacht (デンマーク)	ジェネカーNo1	163 . 6 m ²
バラスト	4,300 kg	ジェネカーNo2	114 . 1 m ²
エンジン	51 Hp (ヤンマー)	最大乗員 限定沿海	23 名
船体材質	FRP	巡航機走速度	7 ノット
リグ	スループ	セーリング速度	1～10 ノット



クライナーベルク：風上マーク回航中

第3節 整備

(1) 令和5年度整備項目

☆定期整備（2月～3月）

- ・船体関係

船底塗装、船体クリーニング、デッキクリーニング
 コックピットチークタッチアップペイント

- ・エンジン関係

エンジンオイル交換、フュエルエレメント交換、オイルエレメント交換、
 海水ポンプインペラ交換、セイルドライブジンク交換
 エンジンコントロールニュートラルボタン修理

- ・リギン関係

マスト・リギン点検

☆電装系スイッチパネル点検（2月）

第4節 課題

20年以上の船齢を重ね、経年劣化による修理や部品の交換が増加傾向にあるが、メンテナンスを十分に行ない艇の維持に務めることが安全上および教育上必要である。上述したようにクライナーベルクが学生および社会に貢献することが期待されているところであるが喫緊の課題として次を挙げる。

- ・各種セールは穴が開くなど相当に傷んでいる。就航以来 20 年を超えるが、この間セールは 2 式のみであることから、新セールを購入することが喫緊の課題である。
今年度は 2 枚が破れ使用不可能となったところである。
- ・令和 3 年には電装品から発煙した。短絡が原因であり発見が早かったため事なきを得たが、今後注意するとともに順次電装系のリプレースが必要である。
- ・就航以来交換されていないロープがあり、古くなったロープが切断する危険がある。順次更新が必要である。
- ・推進プロペラの羽が脱落するおそれが定期整備時に指摘されており、また舵の取り付け部分の整備も必要との指摘があり対応が必要である。
- ・マストや滑車など経年劣化に伴う確認と整備が必要と定期整備時に指摘されており、対応が必要である。
- ・大型ヨットを運航する能力を持つ教員が現在 1 名であるため、次の人材を確保育成することが必要である。



クライナーベルク風下航：ジェネカーラン

第5章 繫船池(ポンド)・実習関係

第1節 繫船池(ポンド)関係施設・設備

1. 設備概要

繫船池(ポンド)には海神丸、実習船「白鷗」および実習艇「むこ丸」ならびにクルーザー「クライナーベルク」のほか、その他の舟艇として、カッター10艇、船外機付き和船「ろっこう」、「ほくら」が配置されている。また課外活動が用いている多数の舟艇がある。繫船池(ポンド)には、これら舟艇を安全に繫船し、また安全に乗り降りできるように大型専用栈橋(ポンツーン)2台、小型専用栈橋(ポンツーン)1台および南側防波堤沿いに主にクライナーベルク等ヨットを繫船する専用栈橋(ポンツーン)が配置されている。

また、艇庫に床上操作式クレーン(吊り上げ能力2.8トン)が配置され、またポンド内にスロープが配置されており、カッター、和船および小型モーターボートの上下架に用いられている。

2. 保守整備

平成22年6月ポンド北側の大型専用栈橋東側に設置されている小型専用栈橋(むこ丸係留用)の異常が発見された。応急措置としてワイヤーによりチェーンを接続していたが、平成27年に実施された繫船池(ポンド)浚渫工事に合わせてこのチェーンを交換した。

2023年度においては、ポンツーンへアクセスする可動式のスロープにつき、南側北側ともにヒンジ部の摩耗・劣化が激しく、取り換え工事を実施した。また、南側ポンツーンと陸を繋ぐチェーンが経年劣化のため切断した。予算措置が整うまで係留索等を用いての応急・緊急的対応を継続している。

第2節 実習概要

1. 全学共通科目「海への誘い」

授業の概要

神戸大学国際教養教育院の全学共通授業科目について海事科学部・海洋政策科学部として対応している授業である。

前期(2Q)に開講する集中講義形式であり、9月期の1週間(水曜日を除く)をあてている。

令和5年度は9月11日(月)12日(火)、14日(木)15日(金)の4日間での実施とした。

40名の募集としたが事前レポートの提出による応募者が32名であったため、事前レポートの内容の確認を伴いながら応募者全員の履修を認めた。海神丸の乗船プログラムを履修者全員に対して14日(木)に実施し、翌15日(金)の最終日においては2個班編成としてクライナーベルクと白鷗のプログラムを午前・午後に分けてそれぞれ実施した。

なお、海洋政策科学部編入学生(1名)が「船舶実習-1(代替科目)」の一環として履修した。

「海への誘い」授業構成・令和5年度の実績

実施日時 \ 班		1班	2班
1日目 9月11日(月)	1限目	ガイダンス・廣野	
	2限目	講義: 海の利用・猪野先生	
	3限目	講義: 海運一般・廣野	
	4限目	講義: 大阪湾と阪神港・廣野	
2日目 9月12日(火)	1限目	講義: 船の構造と制御・世良先生	
	2限目	講義: 船舶の機関プラント・三輪先生	
	3限目	講義: セーリングについて・淵先生	
	4限目	講義: 実習に向けた諸注意、最終課題について・廣野	
9月13日(水)は実施予定なし			
実施日時 \ 班		1班	2班
3日目 9月14日(木)	1限目	・海神丸(大阪湾周回) ・神戸海洋博物館 カワサキワールド見学	
	2限目		
	3限目		
	4限目		
4日目 9月15日(金)	1限目	白鷗	クライナーベルク
	2限目		
	3限目	クライナーベルク	白鷗
	4限目		

2. 海技実習-1 および2・運用学実習-1 および2・船舶管理論

➤ 授業のテーマと目的

船上において乗組員をまとめ効果的なチームワークを構築する能力は、安全確実な船舶運航を達成するうえで必要不可欠な能力であり、国際条約である STCW 条約(2010年マニラ改正)明確により要求されているものである。これらの授業では4年生から2年生が同時に実習を行っている。9mカッターを使用することで、他学年の学生と連携しての実習を通じて、実際の船舶運航を模擬的に再現し、船舶運航に必要なチームワークと指揮能力を学ぶ。さらに海神丸の運航において実践することで、それらの能力を確実に身に着けることをテーマおよび目的としている。

➤ 授業概要

海技実習-1 および2は海洋政策科学部海技ライセンスコース航海学領域2年生学生が対象であり、運用学実習-1 および2は海洋政策科学部海技ライセンスコース航海学領域3年生学生が対象である。船舶管理論は海事科学部グローバル輸送学科航海マネジメントコース4年生学生が対象である。

これらの授業では4年生が陸上における船舶管理を、3年生と2年生がカッターに同乗してとう漕ぎ並びに帆走等を行うことにより、海運における船舶運航の実態を模擬している。これらの授業を通じて学生は団体生活に不可欠なチームワークの重要性と協調性を理解し、リーダーとしての指導力を涵養する。授業の総まとめとして土曜日を利用して一連のカッターの運用ができていないかを確認する総合航海を実施し評価をしている。

3. 海技実習(マリンエンジニアリング学科)

本授業はマリンエンジニアリング学科の必修取得科目である。2年次以降にすべての当該学科の学生は履修する。令和4年度以降、当該授業は特別開講となった。以下、授業に関する概要を記す。なお、令和5年度の受講学生はなかった。

授業テーマと到達目標

授業テーマは、小型船(端艇、エンジンボート)での初歩的な洋上実習とその内容に関連した

講義（流体力学、原動機、推進装置など）、ロープワーク実習、安全講習を通して、「海や船舶への理解を深める」である。履修による到達目標は「海や船舶における行動指針の基礎を習得すること」である。履修学生が大型練習船（（独）海技教育機構航海訓練部所属）で行う長期間の実習（船舶実習 1 ほか）の履修に際して、「船舶実習に必要な知識・技能の初歩を習得すること」も目標とする。

4. 消火講習・救命講習

本学部の授業科目には、登録船舶職員養成施設及び登録免許講習（平成 16 年 2 月 26 日国土交通省告示第 166 号）に指定された必要履修科目（2016 年度学生便覧参照）がある。本学部生が 3 級海技士資格を取得する方法として、本学部の必要履修科目と免許講習必要履修科目、独立行政法人海技教育機構の練習船における船舶実習 1、2、3 の修得に加え、乗船実習科の課程修了が必要である。

従来、免許講習では視覚教材等による実演代替が許されていたが、平成 29 年 1 月 1 日より実践的に実施するように方法が改正（平成 28 年 11 月海事局）されている。したがって、登録船舶職員養成施設である本学部の免許講習必要履修科目では、実践的訓練の実施が必須となった。実践的講習の一環として、実施した実火炎の消火ならびに救命いかだ（ライフラフト）の投下展張ならびに乗り込み等に関する実技講習を実施した。

令和 5 年 5 月 8 日より感染症法における新型コロナウイルス感染症の位置づけが「5 類感染症」に移行した。移行後も実習における感染防止の観点から、事前の健康チェック（発熱有無、自覚症状など）や当日の検温を実施した。

令和 5 年度の実施概要について、以下に記す。

1. 実施日時： 令和 5 年 7 月 15 日（土）9 時 30 分～16 時 00 分
2. 実施場所： 深江キャンパス グランドならびに係留池
3. 参加学生： 授業「リーダーシップ 2」、「機関マネジメント演習 2」受講学生
 - ・海技ライセンスコース航海学領域 3 学年 4 名（救命実習のみ）
 - ・マリンエンジニアリング学科機関マネジメントコース 4 学年 21 名

4. 概 要

参加学生に対し、午前に救命実習、同日午後に消火実習を実施した。以下に概要を記す。

(1) 救命実習

- ① 救命いかだの投下/展張/進水
- ② 救命胴衣着用
- ③ 水中飛び込み→救命いかだ乗り込み→カッター（救命艇）乗り込み
→ジャコブを利用して岸壁へ戻る。

(2) 消火実習

- ④ 実火炎による消火講習
- ⑤ 消火ホースの操法

(3) タイムスケジュール

午前 9 時 30 分 グランド集合：人員確認、班編成、実習開始
救命実習（前述の①②③を実施）

午後 1 時 00 分 グランド集合：人員確認、班編成、実習開始
消火実習（前述の④⑤を実施）

(4-1)実施状況（令和5年度）



写真1 海中への飛び込み



写真2 ラフトの乗り込み



写真3 投下したラフト、ラフト内の属具



写真4 ラフトの回収



写真5 実火炎の消火



写真6 消火器の薬剤詰め替え

(5)救命筏（ライフラフト）に係る準備について

救命筏の投下架台は深江キャンパス係留池の北側岸壁に設置した。投下ならびに展張の仕組みを説明した。ラフト属具一式は学生に触れさせ、陳列して取扱いを説明した。

救命実習を艇庫前のポンツーンを起点として、ライフラフト・カッター（端艇）を配置して実施した。（写真 1、 4 参照）

(6)消火器の薬剤詰替えについて

2 液混合タイプの持運び泡消火器について消火器内部の構造を概説し、粉末薬剤を水に溶かし、容器内に封入する作業を実施した。

5. 実施に伴う外部への連絡

以下の関係各所に対して、実施に係る連絡をして協力を得た。

- ・神戸市東灘消防署 - 「火煙上昇届」について 078-843-0119
- ・神戸市環境保全部 - 海水水質基準について 078-322-5316
- ・神戸市保健局 - 水浴健康影響について 078-322-6789
- ・JEIS 神戸 - 実施に伴う事前連絡 078-414-1860
- ・新明和工業 - 実施に伴う事前連絡 078-412-9151

6. その他

以下の関係各社より実施協力を得た。

- ・救命筏の架台設置、救命筏整備/保管
株式会社横浜通商 神戸支店 担当：山本慎治氏
- ・消火器納入ならびに取扱い指導
株式会社甲進 業務部 担当：木村至孝氏

5. ECDIS 講習

講習施設としての経緯

平成22年（2010年）のIMO総会にて、STCW条約の改正が採択され、電子海図情報表示装置（ECDIS）搭載船舶の甲板部職員に当該装置の使用にあたっての知識・技能要件が追加された。この改正は平成24年（2012年）1月に発効し、平成29年（2017年）1月に完全施行されることになっている。

これを受けて国（国土交通省海事局）は平成23年（2011年）から2年間をかけて、本学部、東京海洋大学海洋工学部、5商船系高等専門学校、航海訓練所の教育・訓練機関と日本船主協会を代表とする海運業界との意見調整をはかり、平成25年（2013年）に我が国における対応方針を決定した。平成26年（2014年）4月に船舶職員及び小型船舶操縦者法の施行規則が改正され、講習の内容および登録講習施設の要件が規定された。

本学部は、講習施設ならびにECDISシミュレータ等の設備の整備を進めるとともに、IMOのモデルコースに準拠したカリキュラムを構築した。併せて、講習担当者は外部の既存のECDIS講習（GenericコースおよびType Specificコース）ならびにECDISシミュレータ提供メーカーによるECDIS講習インストラクター講習を受講し、講習実施について同施行規則の要件を充足させた。

平成26年8月に国土交通省から登録講習施設第6号として認可を得た。

当初、学部の座学（12月実施）にて40時間、船舶実習3にて4時間、加えて乗船実習科における5時間、都合49時間を講習時間としていたが、平成27年度において、乗船実習科における4時間を除く、都合44時間の変更を願い出、受理されている。

さらに、平成 30 年 7 月における ECDIS 講習施設としての変更申請において、（独）海技教育機構に依頼していた船舶実習 3 の期間中における 4 時間の講習を含まず、海事科学部での講習 40 時間で完結する旨を申請し、受理されている。

令和 5 年度における実施概要

令和 5 年度においては、受講者が 20 名であり、12 月 11 日（月）から 15 日（金）までの 1 回の講習として実施した。ただし、内 1 名は感染症の疑いのある発熱症状があり、医療機関を受診。検査の結果陰性であることが確認できたため、講習を再開した。そのため、当該受講者のみ 12 月 11 日（月）、14 日（木）から 16 日（土）、18 日（月）の 5 日間の日程で実施した。修了者は 18 名であった。

各回とも下表に示すように 40 時間の講習となっている。

なお、令和 2 年度からペーパーテストをオンライン化し、採点と集計の効率化を図っている。

表 ECDIS 講習プログラム

日程	内容
1日目 午前	ガイダンス 総論、関係条約・法の解説
午後	基本操作の説明
2日目 午前	基本設定、メンテナンスの説明
午後	プランニング、モニタリングの説明
3日目 午前	留意点振り返り プランニング演習
午後	別機種操作：必須機能の検索 （於：水先教育研究棟） プランニング演習
4日目 午前	ペーパーテスト①
午後	テスト解説、振り返り プランニング演習
5日目 午前	ペーパーテスト②
午後	テスト解説・講評

第 3 節 舟艇

海事基盤センターでは、練習船や実習船以外に授業、実習、実験および課外活動に用いる舟艇を管理している。繋船池（ポンド）に配備されている各舟艇を以下に示す。

1. カッター

FRP 製 9m カッターが 10 隻有り、授業に応じて必要隻数を進水させ海上実習等に使用している。カッターは、最新の技術を駆使した艇ではない。それゆえに自然条件の影響を大きく受け効率的運航は非常に難しい。さらに 12 人の漕ぎ手を指揮する必要がある。一方で安全性は高く、学生のみによる航海が可能である。このことは、慣海性や海に関わる者の資質の涵養は当然のこと、リーダ

ーシップおよびフォロワーシップといった現代的若者の課題について実践を通して体得できるものである。平成 19 年度からは授業「リーダーシップ」が開始され、帆走ぎ装を使用するようになった。平成 26 年度からは 2 年生に授業「海技実習」が開講され、3 年生と 2 年生が共にカッターに乗り組み海上実習を行っており、海洋政策科学部でも継続して使用している。

神戸大学男子端艇部は、通常クラブが所有する艇を用いて活動しているが、巡航には帆走を要することから海事基盤センターで管理している艇を使用している。

2. ろっこう

“ろっこう”は全長 5.73m の船外機付き和船であり非常にシンプルな構造である。また、広い甲板と浅い船型は作業が行いやすく、授業支援、教員の研究支援などに活用されている。平成 17 年度からは、船外機をヤマハ製 2 サイクル 8 馬力からホンダ製 4 サイクル 15 馬力に変更し、燃料消費量が大幅に削減されたほか、排気ガスによる海水汚染も軽減された。さらに 8 馬力から 15 馬力に上がったことにより速力が上昇し、益々活躍している。

3. ほくら

“ほくら”は櫓をもつて航行する FRP 製の和船であったが、平成 20 年 3 月にヤマハ製船外機を取り付け、櫓のみならず船外機で航行できる小艇とした。船外機は、ろっこう同様 4 ストローク 15 馬力の船外機（ヤマハ製）である。授業や実験ならびに社会貢献において、ろっこう同様に警戒運営補助業務が行なっている。

4. 木造和船“隼”“海松丸”

平成 20 年 3 月に瀬戸内和船工場の松下氏より木造和船を 2 隻購入した。長さ 4.5m の木造和船を“海松丸”長さ 5.4m の木造和船を“隼”と命名した。

“海松丸”は全長が短く幅が狭いために経験が無い者が乗船するには危険であるため、木造和船の構造の理解のため海事博物館にて 2012 年 7 月より展示されている。

“隼”は全長が長く幅が広いために安定しており、令和 5 年は深江祭における櫓船体験に用いられ、学生ならびに多くの一般の方が櫓の推進原理を理解するとともに木造和船に親しんでいる。深江祭では 100 名ほどの市民が木造和船によるポンド周遊を楽しんでいる。

第 4 節 課題

1. 照明

艇庫シャッター横外壁に照明が設置されているが、設置場所の問題と照明数の問題から、クレーン作業対象となる海上に十分な照明がなされない。また、岸壁近傍の海面は岸壁によって生じる影のため暗く、夜間のクレーン作業が非常に危険である。危険解消のためには、クレーンレールを保持している海側柱へ十分な照明を設置する必要がある。

また、岸壁端に設置されている車止めには照明が無く、夜間にあつては岸壁端を把握し辛い状況である。特に艇庫南側から南側防波堤にかけては十分な照明が無いので、繫船池（ポンド）全体の照明を検討し夜間の安全を確保する必要がある。

2. 雨天時の説明場所

雨天時の授業において、雨を避けて説明を行うスペースが少ないので、現在はカッターを艇庫外に押し出して艇庫内を用いている。艇庫クレーンの支柱および梁を利用した鋼製天井が設置されれば不便が解消される。

3. 栈橋

南側防波堤沿いに栈橋が設置されているが、当初計画を完了できていない。南側防波堤に設置されている水道は、現状栈橋の東側端となっており使い勝手が悪く、また、H 鋼 1 本が未使用のままとなっている。クライナーバルクやその他の艇の安全な着栈と効率的な栈橋の使用のため、当初計

画どおり東側に栈橋一基の早期設置が望まれる。

南側防波堤沿い栈橋への出入りは、垂直はしごを経由しなければならない。潮高が高い場合、それ程落差は無いが、潮高が低い場合は2m以上の落差となり危険である。また、バリアフリーの観点からも、繋船池（ポンド）スロープから南側防波堤沿い栈橋へ出入りできるように栈橋の西側への延長が望まれる。

<海技実習-1 および2・運用学実習-1 および2・船舶管理論>



写真1：ポンドでのカッター準備①



写真2：ポンドでのカッター準備②



写真3：カッター櫂走①



写真4：カッター櫂走②



写真5：カッター帆走①



写真6：カッター帆走②

第6章 技業実習室

第1節 概要

技業室は海事基盤センター棟の2階にあり、実習室（広さ 91 m²）および倉庫ならびに準備室より成る。実習室には結索練習用のバーがコの字型に配置され、一度に 32 名の学生が実習できるようになっている。この技業室では、ロープの構成、撚り方の判別から始まり、さまざまな用途に適した結び方（作業用、装飾用など）、継ぎ方を実習しロープ技術をはじめとする技業全般を獲得できる環境となっている。

第2節 実習概要

授業時間割に基づく技業室を利用する実習は次のとおりである。

1. 海技実習

海洋政策科学部海技ライセンスコース航海学領域2年生の授業「海技実習」では、練習用ロープを貸し出し、室内や屋外でロープに関する実習を行っている。実習の主な内容は次のとおりである。

（1）ロープの基礎知識

- ①ロープの構成 ②ロープの撚り

（2）基本的な結び

- ①ひと結び ②巻き結び ③本結び ④もやい結び
- ⑤8字結び ⑥一重つなぎ ⑦二重つなぎ ⑧コイル

（3）三つ撚りロープのスプライス

- ①アイスプライス ②ショートスプライス

2. 運用学演習—1

海洋政策科学部海技ライセンスコース航海学領域3年生の授業「運用学演習—1」では、学生を3つのグループに分け計6つのテーマを学んでいる。このうちテーマ“操練”では、各種操練について学んでいるが、技業室において特に防火操練に特化した内容の実習を実施している。具体的には、消火ホース、消火ノズル、アプリケーションノズルなどの消火設備の紹介のほか、消防員装具（自蔵式呼吸具を除く）の装着を実演説明している。最後に、それら消防設備を用いた防火操練のシナリオを、Fire control plan を用いて計画させ、それを課題として提出させている。

3. 機関マネジメント演習2

「機関マネジメント演習2」はマリンエンジニアリング学科機関マネジメントコース4年生を受講対象としている。これまで技業実習室にて実施していたが、同様の機材がある海神丸にて実施した。講義ならびに実技実習として、消防員装具やイマーシブスーツの取扱い、自蔵式呼吸具の取扱いなど、救命講習ならびに消火講習の一部として実施している。内容は航海マネジメント学実験2と同じである。



写真 呼吸具の取扱い



写真 イマーシヨンスーツ取扱い

第7章 通信実習室

第1節 概 要

通信実習室は、海事基盤センターの3階にあり、その広さは91平方メートルで、教官卓マスターブース1台と学生用ブース33台を備えている。

第2節 年間活動状況

通信実習室は、主として航海系の海技ライセンスコースの学生を対象とした「船舶通信管理」の授業に使用されている。

第3節 主な設備

- ① VHF 訓練装置
- ② 旗りゅう信号

卷 末

令和5年度 海事基盤センター運営委員会議事要旨（第1回～第11回）

令和5年度 附属練習船海神丸共同利用運営協議会議事要旨

神戸大学大学院海事科学研究科 附属練習船海神丸規則 他

令和5年度第1回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

日 時 令和5年4月10日から令和5年4月13日まで

審議事項 (1) 白鷗・むこ丸の代船について

資 料 資料1 新艇購入申請書に係る補充資料の提出

審議結果 (1) 承認する 11人
承認しない 0人

議 事

審議事項 (1) 白鷗・むこ丸の代船について、原案のとおり承認した。

令和5年度第2回海事基盤センター運営委員会議事要録

日 時 令和5年6月2日（金） 17：00～17：36

場 所 第一会議室

出席者 三村センター長（委員長）、藤本昌志教授、尾崎講師、林准教授、廣野准教授、
岩本准教授、内田教授、古川事務長

陪席者 最上事務長補佐、三井総務企画グループ専門職員、松浪総務企画グループ主任、
信川事務補佐員

委員長から、令和4年度第9～14回、令和5年度第1回海事基盤センター運営委員会議事要録（案）の確認があり、原案のとおり承認した。

審 議：

1. 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船等使用内規の改正について

委員長から、資料1に基づき説明があり、審議の結果、原案のとおり承認した。

2. 令和5年度夏季研究航海について

委員長から、資料2～4に基づき説明があり、審議の結果、原案のとおり承認した。

また、委員長から、利用者を増加させるための方策として、教員へのニーズ確認のアンケートの実施を検討している旨の報告があった。

3. その他

特になし

報 告：

1. 令和4年度春季研究航海報告について

委員長から、資料5に基づき、「研究活動報告」を作成した旨の報告があった。意見があれば6月9日（金）までに寄せていただくこととし、特になければ海事科学研究科ウェブサイトに掲載するとのことであった。

2. その他

委員長から、海神丸がシップ・オブ・ザ・イヤーの漁船・調査船部門賞に選ばれた旨報告があった。また、教育関係共同利用拠点について、文部科学省へ申請した旨の報告があった。

令和5年度第3回海事基盤センター運営委員会議事要録

日 時 令和5年7月24日（月）10：40～11：37

場 所 第一会議室

出席者 三村センター長（委員長）、藤本昌志教授、尾崎講師、林准教授、勝井教授、
岩本准教授、内田教授、古川事務長

陪席者 最上事務長補佐、三井総務企画グループ専門職員、結城総務企画グループ専門職員、
松浪総務企画グループ主任、信川事務補佐員

委員長から、令和5年度第2回海事基盤センター運営委員会議事要録（案）の確認があり、
原案のとおり承認した。

審 議：

1. 令和5年度夏季研究航海について

委員長から、資料1～2に基づき説明があり、審議の結果、航海スケジュールについて原
案のとおり承認した。ただし、研究テーマの採否（案）は後日に持ち回り審議とすることと
した。

2. 今後の研究航海の利用促進に係るアンケートについて

委員長から、資料3～4に基づき説明があり、審議の結果、ニーズの掘り起しにつながる
ようなアンケート項目への見直しが必要であり、継続審議とすることとした。

3. 任意ISMコード取得に向けた体制整備について

尾崎委員から、資料5に基づき説明があり、審議の結果、任意ISMコードを取得すること
について承認した。

4. 教育関係共同利用拠点の利用数増加のための海神丸乗船見学会開催について

委員長から、資料6に基づき説明があり、審議の結果、原案のとおり承認した。

5. その他

特になし

報 告：

1. 海事科学教育開発センター・海事基盤センター年報について

委員長から、資料7に基づき、令和3年度の実績報告書及び令和4年度の
海事基盤センターの年報を作成した旨の報告があった。意見があれば7月31日（月）まで
に寄せていただくこととし、特になければ海事科学研究科ウェブサイトに掲載することと
であった。

2. 海神丸の自己点検報告書について

委員長から、資料 8 に基づき、海神丸の令和 4 年度の自己点検報告書を作成した旨の報告があった。意見があれば 7 月 31 日（月）までに寄せていただくこととし、特になければ研究科長に提出するとのことであった。

3. その他

特になし

令和5年度第4回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録（案）

日 時 令和5年7月28日から令和5年8月1日まで

審議事項 （1）令和5年度夏季研究航海の研究テーマの採否について

資 料 資料1 令和5年度夏季研究航海実施予定（案）
資料2 令和5年度夏季研究航海収支見込み

審議結果 （1）承認する 11人
承認しない 0人

議 事

審議事項（1） 令和5年度夏季研究航海の研究テーマの採否について、原案のとおり承認した。

令和5年度第5回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録（案）

日 時 令和5年9月22日から令和5年9月28日まで

審議事項 （1）令和5年度後期の海神丸運航時の船長職について

資 料 資料1 2023年度下半期教員配乗表
参考資料1 令和5年度海神丸等運航予定

審議結果 （1）承認する 11人
承認しない 0人

議 事

審議事項（1） 令和5年度後期の海神丸運航時の船長職について、原案のとおり承認した。

令和5年度第6回海事基盤センター運営委員会議事要録（案）

日 時 令和5年11月6日（月） 10：40～12：01

場 所 梅木Yホール

出席者 三村センター長（委員長）、藤本昌志教授、尾崎講師、林准教授、勝井教授、
廣野准教授、岩本准教授、内田教授、湊准教授、古川事務長

陪席者 最上事務長補佐、三井総務企画グループ専門職員、結城総務企画グループ専門職員、
松浪総務企画グループ主任、信川事務補佐員

委員長から、令和5年度第3回～第5回海事基盤センター運営委員会議事要録（案）の確認があり、原案のとおり承認した。

審 議：

1. 「海神丸」夏季・春季研究航海についてのアンケートについて

委員長から、資料1に基づき説明があり、審議の結果、原案のとおり承認した。

2. 白鷗・むこ丸の代船について

委員長から、資料2に基づき説明があり、審議の結果、海事科学研究科教授会での説明資料として、本部からの借入及び返済のスキームが見える資料を作成することとし、一部修正の上、承認した。

また、海事科学研究科教授会での説明について研究科長との擦り合わせを行い、必要に応じてセンター長一任により修正することについて了承した。

3. 自己操縦免除確認について

廣野委員から、資料3に基づき説明があり、審議の結果、学部改組により現行のカリキュラムにおいて学生が小型船舶を操縦するプログラムがないことから、自己操縦免除確認の延長申請を行わないことについて承認した。

4. 教育関係共同利用拠点について

委員長から、資料4に基づき説明があり、以下の意見交換を行い、継続審議とした。

- ・ 申請時点では運航日数125日としていたが、毎年度同じ日数を運航できるわけではない。また、来年度から海事科学部のカリキュラムに対応しなくなるため、運航日数は減少する。そのため、125日の20%（25日）ではなく、運航日数の20%を目標に共同利用日数を増やすことを考えている。
- ・ 海事基盤センター運営委員会で方策を検討するよりも、コネのある先生にお願いするのが良いのではないか。
- ・ 例えば単位認定を伴うなど、こういった枠組みであれば利用できるのかという説明がないと行動できないので、要件を確認いただきたい。

5. その他

委員長から、教育関係共同利用拠点事業に係る「海神丸」利用促進のための乗船見学会参加者向けアンケートの説明があり、以下の意見があった。

- ・ 「共同利用実習」と「教育実習」の表現を「共同利用実習」に統一した方がよい。

報 告：

1. 学内共同利用施設等に係る評価結果について

委員長から、海事科学研究科附属練習船海神丸を対象とした学内共同利用施設等に係る評価結果について報告があった。

2. 教職員向け海神丸乗船見学会について

委員長から、教職員向け海神丸乗船見学会について報告があった。

3. 令和5年度夏季研究航海報告について

委員長から、資料7に基づき、令和5年度 海神丸夏季研究航海「研究活動報告」を作成した旨の報告があった。意見があれば11月24日（金）までに寄せていただくこととし、特になければ海事科学研究科ウェブサイト公開するとのことであった。

4. その他

令和5年度第7回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録（案）

日 時 令和5年11月20日から令和5年11月24日まで

審議事項 （1）STCW 条約第 1-8 規則に基づく資質基準制度等に関する実施状況調査への対応について

資 料 資料1 STCW 条約第 1-8 規則に基づく資質基準制度等に関する実施状況調査への対応について（依頼）

審議結果 （1）承認する 11人
承認しない 0人

議 事

審議事項（1） STCW 条約第 1-8 規則に基づく資質基準制度等に関する実施状況調査への対応について、関係する海事科学研究科の教員にもご協力をいただき、かつ、必要に応じて教学委員会との連携を図りながら海事基盤センターとして対応することを承認した。

令和5年度第8回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録（案）

日 時 令和5年12月7日から令和5年12月13日まで

審議事項 （1）STCW 条約第 1-8 規則に基づく資質基準制度等に関する実施状況調査への対応について

資 料 資料 1 資質基準制度に関する質問票
 資料 2 STCW 条約実施状況に関する質問票
 参考資料 1 STCW 条約第 1-8 規則に基づく資質基準制度等に関する実施状況調査への対応について（依頼）
 参考資料 2 神戸大学海洋政策科学部資質基準システム運用マニュアル

審議結果 （1）承認する 11人
 承認しない 0人

議 事

審議事項（1） STCW 条約第 1-8 規則に基づく資質基準制度等に関する実施状況調査への対応について、原案のとおり承認した。

令和５年度第９回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録（案）

日 時 令和５年１２月２０日から令和５年１２月２５日まで

審議事項 （１）令和６年度海神丸等運航予定について
（２）令和５年度春季研究航海について

資 料 資料１ 令和６年度海神丸等運航予定
資料２ 令和５年度練習船海神丸春季研究航海募集要項（案）
資料３ R5 春季研究航海 研究計画概要
資料４ 令和５年度練習船海神丸春季研究航海募集スケジュール（案）

審議結果 （１）承認する １１人
承認しない ０人
（２）承認する １１人
承認しない ０人

議 事

審議事項（１） 令和６年度海神丸等運航予定について、原案のとおり承認した。
（２） 令和５年度春季研究航海について、原案のとおり承認した。

令和5年度第10回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録（案）

期間 令和6年1月11日から令和6年1月18日まで

審議事項

議題1 2024年2月、3月期の「海神丸」運航計画の変更について

議題2 令和6年度の海神丸の運航予定について

資料

資料1 令和6（2024）年度海神丸等運航予定

審議結果

議題1	承認する	11人
	承認しない	0人

議題2	承認する	11人
	承認しない	0人

議事

議題1 2024年2月、3月期の「海神丸」運航計画の変更について、原案のとおり承認した。

議題2 令和6年度の海神丸の運航予定について、原案のとおり承認した。

令和5年度第11回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

期間 令和6年2月20日から令和6年2月29日まで

審議事項

「海事基盤センター長の推薦について」

審議内容及び結果

三村海事基盤センター長から、現在の海事基盤センター長の任期が令和6年3月31日で終了することに伴う次期海事基盤センター長候補者の選考に際し、経歴・見識等を鑑みて海事科学研究科の齋藤 勝彦教授が適任であるとの発議があった。

このことを踏まえて、齋藤 勝彦教授を次期海事基盤センター長候補者として海事科学研究科長に推薦することに関して審議を行った結果、委員全員の賛成により承認された。

令和 5 年度第 1 回神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会議事要旨

日 時 令和5年12月18日（月） 11:00～11:30
場 所 オンライン開催（ZOOM）
出席者 阿部議長、藤本委員、三村委員、牧委員、西方委員、有馬委員
陪席者 結城専門職員

議事に先立ち、次の事項について確認を行った。

1. 海神丸共同利用運営協議会委員について

議長から資料 1 に基づき、海神丸共同利用運営協議会委員名簿の確認があった。

2. 令和 4 年度第 1 回海神丸共同利用運営協議会議事要旨について

議長から資料 2 に基づき、前回の海神丸共同利用運営協議会の議事要旨を確認した。

議 事

【審議事項】

1. 令和 6 年度海神丸教育関係共同利用の公募について

議長から資料 3 に基づき、令和 6 年度海神丸教育関係共同利用の公募について説明があった。審議の結果、やむなく欠席する場合のキャンセル連絡について、「4 日前までに」を「4 営業日前までに」に修正する。なお、本記載は、食材の無駄を防ぐために可能な限り早めの連絡を促すことが目的であり、4 営業日前までの欠席連絡が間に合わなかった場合でも欠席者分の費用を徴収しないことを確認し、承認された。

2. その他

委員からの提案により、関係機関への公募要領の送付について、従来の紙媒体から電子データによる送付に変更することとした。

【報告事項】

1. 令和 5 年度海神丸教育関係共同利用の実施状況について

議長から資料 4～5 に基づき、令和 5 年度の海神丸教育関係共同利用の実施状況及びアンケート結果について説明があった。

令和 5 年度の実施がコロナ禍以前の状況まで回復していない理由として、本年度実施分のシラバスが令和 4 年度後期に作成されることから、コロナ禍の影響が払拭されなかったことが原因の一つであろうとの議長からの見解が紹介された。

また、共同利用を増やすための取組として、大阪公立大学工業高等専門学校の総合工学システム学科および日本人間工学会関西支部への紹介について報告があった。

2. 令和 4 年度海神丸教育関係共同利用の実施結果について

議長から令和 4 年度海神丸教育関係共同利用の実施結果について、資料 6 のとおり令和 5 年 5 月に文部科学省に提出したことについて報告があった。

3. 海神丸教育関係共同利用拠点の継続認定について

議長から資料 7 に基づき、令和6年度から5年間の新たな教育関係共同利用の拠点として申請していた「海洋政策・海事技術とヒューマンファクタ・沿岸環境を網羅する海上アクティブラーニング教育環境の共同利用拠点」が認定されたことについて報告があった。認定結果に文部科学省から 3 つの特記事項が付されており、資料に記載の通り、それらの善処を進めることが報告された。

以 上

令和 5 年 4 月 26 日

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会委員 殿

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会委員長
阿 部 晃 久

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会
(持ち回り) の審議結果について (通知)

令和 5 年 4 月 14 日付けで承認の可否についてお伺いしました審議事項について、本協議会
メールによる持ち回り審議の結果を、下記のとおりお知らせします。

記

【審議事項】

- ・ 令和 5 年度海神丸教育関係共同利用について

(申請書内容：甲南大学フロンティアサイエンス学部 (「科学と産業政策 (集中)」
の実施)・令和 5 年 8 月 23 日 (1 日))

審議結果：承認

承認日：令和 5 年 4 月 26 日 (承認 6 名、不承認 0 名)

(意見)

なし

令和 5 年 9 月 11 日

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会委員 殿

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会委員長
阿 部 晃 久

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会
(持ち回り) の審議結果について (通知)

令和 5 年 8 月 23 日付けで承認の可否についてお伺いしました審議事項について、本協議会
メールによる持ち回り審議の結果を、下記のとおりお知らせします。

記

【審議事項】

・ 令和 5 年度海神丸教育関係共同利用について

① (申請書内容：明石工業高等専門学校 (「専攻科特別講義」
の実施)・令和 5 年 10 月 10 日 (1 日))

審議結果：承認

承認日：令和 5 年 9 月 11 日 (承認 6 名、不承認 0 名)

(意見)

なし

② (申請書内容：神戸女学院大学 人間科学部 (「演習 I」
の実施)・令和 5 年 10 月 23 日 (1 日))

審議結果：承認

承認日：令和 5 年 9 月 11 日 (承認 6 名、不承認 0 名)

(意見)

なし

令和 6 年 3 月 22 日

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会委員 殿

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会委員長
阿 部 晃 久

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会
(持ち回り) の審議結果について (通知)

令和 6 年 3 月 11 日付けで承認の可否についてお伺いしました審議事項について、本協議会
メールによる持ち回り審議の結果を、下記のとおりお知らせします。

記

【審議事項】

(1) 令和 5 年度海神丸教育関係共同利用について

① (申請書内容：大阪公立大学 工学部 海洋システム工学科 (「船舶工学特殊講義」
の実施)・令和 6 年 10 月 29 日～10 月 30 日 (2 日))

審議結果：承認

承認日：令和 6 年 3 月 22 日 (承認 6 名、不承認 0 名)

(意見)

※のとおり

- ②（申請書内容：中京大学 心理学部 心理学科（「応用心理学実習」の実施）・令和 6 年 8 月 5 日～6 日（2 日））

審議結果：承認

承認日：令和 6 年 3 月 22 日（承認 6 名、不承認 0 名）

（意見）

※のとおり

- ③（申請書内容：帝塚山大学 大学院心理科学研究科 心理科学専攻（「心理科学基礎論 I」の実施）・令和 6 年 8 月 5 日～6 日（2 日））

審議結果：承認

承認日：令和 6 年 3 月 22 日（承認 6 名、不承認 0 名）

（意見）

※のとおり

- ④（申請書内容：神戸女学院大学 心理学部 心理学科（「演習 I」の実施）・令和 6 年 10 月 21 日（1 日））

審議結果：承認

承認日：令和 6 年 3 月 22 日（承認 6 名、不承認 0 名）

（意見）

※のとおり

- ⑤（申請書内容：大阪大学 人間科学部 人間行動学講座（「人間行動学実験実習Ⅲ」の実施）・令和 6 年 10 月 25 日（1 日））

審議結果：承認

承認日：令和 6 年 3 月 22 日（承認 6 名、不承認 0 名）

（意見）

※のとおり

- ⑥（申請書内容：大阪大学 全学共通教育機構（「循環経済と海洋構造物の長寿命化」の実施）・令和 6 年 7 月 20 日（1 日））

審議結果：承認

承認日：令和6年3月22日（承認6名、不承認0名）

（意見）

※のとおり

- ⑦（申請書内容：大阪大学 全学共通教育機構（「流れを見る/流れを知る（流体力学入門）」の実施）・令和6年7月20日（1日））

審議結果：承認

承認日：令和6年3月22日（承認6名、不承認0名）

（意見）

※のとおり

- ⑧（申請書内容：甲南大学 フロンティアサイエンス学部 生命化学科（「科学と産業政策(集中)」の実施）・令和6年8月9日（1日））

審議結果：承認

承認日：令和6年3月22日（承認6名、不承認0名）

（意見）

※のとおり

※①～⑧についてのご意見

本申請について、資料を拝見し、審議内容について検討させていただきましたが、利用内容・計画は、いずれも海神丸教育関係共同利用の目的に合致したものであり、教育的効果が高いものと考えられます。また、海神丸の年間運航予定を拝見しても、予見される支障はないと思われます。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸規則

(令和4年3月22日制定)

(趣旨)

第1条 この規則は、国立大学法人神戸大学学則(平成16年4月1日制定)第9条第3項の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸(以下「練習船」という。)に関し必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第2条 練習船は、神戸大学大学院海事科学研究科(以下「研究科」という。)の教育に必要な船舶による実験及び実習並びに学術研究を行うことを目的とする。

(共同利用)

第3条 練習船は、教育上支障がないと認められるときは、他の大学等の利用に供するものとする。

2 前項の利用に関し必要な事項は、別に定める。

(乗組員)

第3条 練習船に次の乗組員を置く。

- (1) 船長
- (2) 機関長
- (3) 航海士
- (4) 機関士
- (5) 甲板部員
- (6) 機関部員
- (7) その他の乗組員

(船長)

第4条 船長は、研究科(練習船及び附属国際海事研究センターを含む)に主に配置された神戸大学の専任の教授、准教授又は講師をもって充てる。

2 船長は、練習船の運航業務を総括する。

(管理及び運営)

第5条 練習船の運航管理及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

1 この規則は、令和4年3月23日から施行する。

2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸規則(平成19年3月30日制定)は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸SMS組織内規

(令和4年3月19日制定)

(目的)

第1条 この内規は、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸に関する安全管理システム(Safety Management System:以下「SMS」という。)を構築し、運用するための組織について必要な事項を定めることを目的とする。

(運営者等)

第2条 SMS全般を総括するため、運営者を置き、研究科長をもって充てる。

2 運営者の下にSMSの構築に関し企画立案を行うため、SMS管理責任者を置き、副研究科長のうちから研究科長が指名する。

(SMS運営室)

第3条 運営者の指示に従いSMSを運営するため、SMS運営室を置く。

(室長)

第4条 SMS運営室に室長を置き、神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター長をもって充てる。

(責任者)

第5条 SMS運営室に、運航管理を行う運航責任者、船員の管理を行う船員責任者及び保船管理を行う保船責任者を置き、海事基盤センター職員の中から各1名を指名する。

(内部監査員)

第6条 SMS管理責任者の下に、適切なSMS運用がなされているか監査するため、内部監査員2人を置く。

2 内部監査員2人は、研究科長が指名する。

(事故対策本部)

第7条 重大海難事故が発生した場合、直ちに対応するため運営者の下に事故対策本部を置く。

2 事故対策本部に関し必要な事項は、別に定める。

(変更管理委員会)

第8条 SMSに関し不適合な事項が生じた場合に対応するため、変更管理委員会(以下「委員会」という。)を置く。

2 委員会は、次に掲げる者をもって組織する。

(1) SMS管理責任者

(2) SMS運営室長

(3) 運航・船員・保船の各責任者

(4) その他委員会が必要と認めた者

3 委員会に委員長を置き、SMS管理責任者をもって充てる。

4 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

5 委員長に事故があるときは、SMS運営室長がその職務を代行する。

(事務)

第9条 SMS運営室の事務は、事務部で処理する。

附 則

1 この内規は、令和4年3月23日から施行する。

2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸SMS組織内規(平成27年3月6日制定)は、廃止する。

附 則(令和4年3月19日)

この内規は、令和4年4月1日から施行する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船等使用内規

(趣旨)

第1条 この内規は、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船、実習船及びその他の舟艇(以下「練習船等」という。)並びに停泊中の練習船等及び係船池(以下「施設等」という。)を使用する場合に必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第2条 練習船等及び施設等は、海事に関する教育・学術研究・社会貢献等の普及活動を図るために使用することを目的とする。

(管理責任者)

第3条 管理責任者は、神戸大学大学院海事科学研究科長(以下「研究科長」という。)とする。

(使用者の範囲)

第4条 練習船等及び施設等を使用できる者は、次に掲げる者とする。

- (1) 本学教職員
- (2) 本学学生
- (3) その他研究科長が認めた者

(使用の申請)

第5条 練習船等及び施設等を使用しようとするときは、運航等の調整のために海事基盤センターと事前の協議を行い、次の各号に定める区分により、原則として2ヶ月前までに使用申請書を管理責任者に提出しなければならない。

- (1) 練習船等を使用するとき 附属練習船等使用申請書(別紙様式1)
- (2) 施設等を使用するとき 施設等使用申請書(別紙様式2)

(使用の許可)

第6条 管理責任者は、前条の申請を許可したときは、許可書(別紙様式3, 4)により申請者に通知するものとする。

2 使用の許可を受けた者(以下「使用者」という。)が、使用の内容を変更するときは、管理責任者に直ちにその旨を申し出て、承認を受けなければならない。

3 前項の申出及び承認については、第1項を準用する。

(使用料)

第7条 使用者は、別表1及び別表2に定める使用料を財務担当役の発する請求書により指定期日までに納入しなければならない。

2 前項の使用料は、いかなる場合でも返還しない。ただし、天災・天候等により実施できないと管理責任者が判断した場合は、返還するものとする。

3 前2項のほか、使用料の取扱いに関し必要な事項は別に定める。

(使用者の義務)

第8条 使用者は、この内規を遵守するほか、練習船等及び施設等の利用に際しては、管理責任者の指示に従わなければならない。

(損害賠償)

第9条 使用者は、故意又は重大な過失により施設、設備及び備品を滅失又は毀損したときは、その損害を弁償しなければならない。

(事務)

第10条 練習船等及び施設等の使用に関する事務は、事務部において行う。

(雑則)

第11条 この内規に定めるもののほか、練習船等及び施設等の使用に関し必要な事項は、海事基盤センター長と協議の上、研究科長が定める。

附 則

この内規は、平成16年10月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成20年10月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成29年7月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成30年1月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成31年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、令和4年3月23日から施行する。ただし、改正後の第5条及び第11条の規定は、令和4年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、令和4年7月1日から施行し、令和4年4月1日から適用する。

附 則

この内規は、令和5年7月1日から施行する。

年 月 日

国立大学法人神戸大学 大学院海事科学研究科長 殿

申請者 所 属
職 名 等
氏 名
連 絡 先
※学外は以下を記載
住 所
代表者氏名

附属練習船等使用申請書

下記のとおり練習船等を使用したく、関係資料を添付して申請します。

記

1 使用する練習船等

(1)練習船等の種類 (いずれかを○で囲むこと)

練習船 : 海神丸

実習船 : むこ丸 白鷗

その他の舟艇 : クライナーベルク
カッター(艇)

(2)乗船者 人

氏名・所属等(多数の場合は、原則、乗船1ヶ月前までに乗船者リストを提出してください)

2 使用理由

3 使用計画(船内等にて実施するプログラム又は利用概要を提出してください)

4 使用期間

5 その他参考となるべき事項
(緊急時連絡先・その他)

【確認】使用中、自己の責に帰する事故や損害については、神戸大学に一切の責任を問いません。

年 月 日 氏名

国立大学法人神戸大学 大学院海事科学研究科長 殿

申請者 所 属
職 名 等
氏 名
連 絡 先
※学外は以下を記載
住 所
代表者氏名

施設等使用申請書

下記のとおり施設等を使用したく、関係書類を添付して申請します。

記

1 使用する施設等

(1) 停泊中の練習船等の種類 (いずれかを○で囲むこと)

練習船 : 海神丸

実習船 : むこ丸 白鷗

その他の舟艇 : クライナーベルク
カッター(艇)

(2) 係船池 (必要に応じて図等を提出してください)

(3) 使用者 人

氏名・所属等(多数の場合は、原則、乗船1ヶ月前までに乗船者リストを提出してください)

2 使用理由

3 使用計画(施設等にて実施するプログラム又は利用概要を提出してください)

4 使用期間

5 その他参考となるべき事項

(緊急時連絡先・その他)

【確認】使用中、自己の責に帰する事故や損害については、神戸大学に一切の責任を問いません。

年 月 日 氏名

年 月 日

附属練習船等使用許可書

使用者住所
氏 名 殿

許可者 国立大学法人神戸大学
部局財産管理担当役
大学院海事科学研究科長〔公印省略〕

年 月 日付で申請のあった神戸大学管理の練習船等を使用することについては、下記の条件を付して許可する。

記

1. 使用船舶名称

2. 使用期間

年 月 日（ ） ～ 年 月 日（ ）

3. 使用目的

4. 使 用 料

- ☐ 使用料が発生する
- ☐ 使用料は発生しない

5. 遵守事項

- イ 使用を許可された練習船等を管理する部局の指示に従うこと。
- ロ 施設又は物品を滅失し、若しくは損傷したときは、速やかに弁償又は修復すること。

年 月 日

施設等使用許可書

使用者住所
氏 名 殿

許可者 国立大学法人神戸大学
部局財産管理担当役
大学院海事科学研究科長 [公印省略]

年 月 日付で申請のあった神戸大学管理の施設等を使用することについては、下記の条件を付して許可する。

記

1. 使用施設名称

2. 使用期間

年 月 日() ～ 年 月 日()

3. 使用目的

4. 使 用 料

- ☐ 使用料が発生する
- ☐ 使用料は発生しない

5. 遵守事項

- イ 使用を許可された施設等を管理する部局の指示に従うこと。
- ロ 施設又は物品を滅失し、若しくは損傷したときは、速やかに弁償又は修復すること。

別表1

【練習船（海神丸）（以下「練習船」という。）】

1. 海事科学研究科, 海洋政策科学部及び海事科学部

以下の表に基づき, 使用料を徴収する。ただし, 教育を目的とした使用の場合は使用料を徴収しない。

区分（注1）	使用料	
	基本額	その他費用（注2～8）
半日使用	—	【使用者に係る費用】 食材費, 宿泊費, リネン代 【その他費用】 重油使用料, 乗組員に係る費用（航海日当, 食材費, リネン代）, 司厨経費, 補助学生費, 係船作業量, 岸壁使用料, その他追加費用
1日使用	—	
夜間使用	—	

注1 半日使用：A（8：00～12：00）若しくはB（13：00～17：00）のいずれかの4時間以内の使用

1日使用：8：00～17：00までの間の4時間を超える使用

夜間使用：17：00以降翌日8：00にかかる使用（使用時間に関わらない。）

AからBにわたり使用する場合は，使用時間に関わらず1日使用となる。

注2 乗組員に係る費用（航海日当）は，乗組員の区分・人数に応じて以下の表に基づき算出する。

乗組員の区分	1日当たりの費用
船長・機関長・運航に関わる教員	1,450円/人（半日使用の場合は，870円/人）
船員	1,100円/人（半日使用の場合は，660円/人）

注3 食事を提供する場合は，使用者に係る食材費（使用者1人につき，1日1,200円），司厨経費（1日17,000円），乗組員に係る食材費（乗組員1人につき1日1,200円）を徴収する。

注4 宿泊を伴う場合は，宿泊費（海事科学研究科ポンド内における前後泊時のみ徴収，使用者1人につき1泊9,000円），使用者に係るリネン代（使用者1人につき，1航海1,200円），乗組員に係るリネン代（乗組員1人につき1航海1,200円）を徴収する。

注5 補助学生を必要とする場合は，非常勤職員の給与に関する細則に定める学生補佐員の時間給に基づき，必要な人数及び時間により算出した費用を徴収する。

注6 学外の港湾において着岸に必要な費用（係船作業量，岸壁使用料）が発生する場合は実費を徴収する。

注7 その他運航形態により，追加費用を徴収する場合がある。

注8 同乗者として練習船を使用する場合は，以下の区分に基づき使用料を徴収する。区分については，上記注1と同様とする。使用者に係る食材費, 宿泊費, リネン代は, 上記注3, 4と同様とする。ただし, 教育を目的として同乗する場合は使用料を徴収しない。なお, 予定していた運航が取り止めとなった場合は，同乗を取り消すものとする。

区分（注1）	同乗者として練習船を使用する場合の使用料	
半日使用	1人につき1回当たり1,000円	【使用者に係る費用】 食材費, 宿泊費, リネン代 【その他費用】 その他追加費用（運航形態により，追加費用を徴収する場合がある。）
1日使用	1人につき1日当たり2,500円	
夜間使用	1人につき1夜当たり5,000円	

注9 教育関係共同利用に係る使用料については，別途定める。

注10 研究科長は，特別の事情により，表に定める使用料を徴収することが適当でないと認める場合は，事情を勘案して使用料を決定することができる。

2. 1 以外の学内者

以下の表に基づき、使用料を徴収する。

区分（注1）	使用料	
	基本額（注2）	その他費用（注3～9）
半日使用	60,000円（1回当たり）	【使用者に係る費用】 食材費、宿泊費、リネン代 【その他費用】 重油使用料、乗組員に係る費用（航海日当、食材費、リネン代）、司厨経費、補助学生費、係船作業量、岸壁使用料、その他追加費用
1 日使用	120,000円（1日当たり）	
夜間使用	490,000円（1夜当たり）	

注1 半日使用：A（8：00～12：00）若しくはB（13：00～17：00）のいずれかの4時間以内の使用

1 日使用：8：00～17：00までの間の4時間を超える使用

夜間使用：17：00以降翌日8：00にかかる使用（使用時間に関わらない。）

AからBにわたり使用する場合は、使用時間に関わらず1 日使用となる。

注2 基本額については、教育を目的とした使用の場合は徴収しない。

注3 乗組員に係る費用（航海日当）は、乗組員の区分・人数に応じて以下の表に基づき算出する。

乗組員の区分	1日当たりの費用
船長・機関長・運航に関わる教員	1,450円/人（半日使用の場合は、870円/人）
船員	1,100円/人（半日使用の場合は、660円/人）

注4 食事を提供する場合は、使用者に係る食材費（使用者1人につき、1 日1,200円）、司厨経費（1日17,000円）、乗組員に係る食材費（乗組員1人につき1日1,200円）を徴収する。

注5 宿泊を伴う場合は、宿泊費（海事科学研究科ポンド内における前後泊時のみ徴収、使用者1人につき1泊9,000円）、使用者に係るリネン代（使用者1人につき、1 航海1,200円）、乗組員に係るリネン代（乗組員1人につき1 航海1,200円）を徴収する。

注6 補助学生を必要とする場合は、非常勤職員の給与に関する細則に定める学生補佐員の時間給に基づき、必要な人数及び時間により算出した費用を徴収する。

注7 学外の港湾において着岸に必要な費用（係船作業量、岸壁使用料）が発生する場合は実費を徴収する。

注8 その他運航形態により、追加費用を徴収する場合がある。

注9 同乗者として練習船を使用する場合は、以下の区分に基づき使用料を徴収する。区分については、上記注1と同様とする。使用者に係る食材費、宿泊費、リネン代は、上記注4、5と同様とする。なお、予定していた運航が取り止めとなった場合は、同乗を取り消すものとする。

区分	同乗者として練習船を使用する場合の使用料	
半日使用	【教育を目的とした使用の場合】 1人につき1回当たり1,000円 【研究・その他（研修）を目的とした使用の場合】 1人につき1回当たり2,500円	【使用者に係る費用】 食材費，宿泊費，リネン代 【その他費用】 その他追加費用（運航形態により，追加費用を徴収する場合がある。）
1日使用	【教育を目的とした使用の場合】 1人につき1日当たり2,500円 【研究・その他（研修）を目的とした使用の場合】 1人につき1日当たり5,000円	
夜間使用	【教育を目的とした使用の場合】 1人につき1夜当たり5,000円 【研究・その他（研修）を目的とした使用の場合】 1人につき1夜当たり14,000円	

注10 教育関係共同利用に係る使用料については、別途定める。

注11 研究科長は、特別の事情により、表に定める使用料を徴収することが適当でないと認める場合は、事情を勘案して使用料を決定することができる。

3. 学外者

以下の表に基づき、使用料を徴収する。

区分（注1）	使用料	
	基本額	その他費用（注2～8）
半日使用	510,000円（1回当たり）	【使用者に係る費用】 食材費、宿泊費、リネン代 【その他費用】 重油使用料、乗組員に係る費用（航海日当、食材費、リネン代）、 司厨経費、補助学生費、係船作業量、岸壁使用料、その他追加費用
1日使用	1,020,000円（1日当たり）	
夜間使用	2,190,000円（1夜当たり）	

注1 半日使用：A（8：00～12：00）若しくはB（13：00～17：00）のいずれかの4時間以内の使用

1日使用：8：00～17：00までの間の4時間を超える使用

夜間使用：17：00以降翌日8：00の間にかかる使用（使用時間に関わらない。）

AからBにわたり使用する場合は、使用時間に関わらず1日使用となる。

注2 乗組員に係る費用（航海日当）は、乗組員の区分・人数に応じて以下の表に基づき算出する。

乗組員の区分	1日当たりの費用
船長・機関長・運航に関わる教員	1,450円/人（半日使用の場合は、870円/人）
船員	1,100円/人（半日使用の場合は、660円/人）

注3 食事を提供する場合は、使用者に係る食材費（使用者1人につき、1日1,200円）、司厨経費（1日17,000円）、乗組員に係る食材費（乗組員1人につき1日1,200円）を徴収する。

注4 宿泊を伴う場合は、宿泊費（海事科学研究科ポンド内における前後泊時のみ徴収、使用者1人につき1泊9,000円）、使用者に係るリネン代（使用者1人につき、1航海1,200円）、乗組員に係るリネン代（乗組員1人につき1航海1,200円）を徴収する。

注5 補助学生を必要とする場合は、非常勤職員の給与に関する細則に定める学生補佐員の時間給に基づき、必要な人数及び時間により算出した費用を徴収する。

注6 学外の港湾において着岸に必要な費用（係船作業量、岸壁使用料）が発生する場合は実費を徴収する。

注7 その他運航形態により、追加費用を徴収する場合がある。

注8 同乗者として練習船を使用する場合は、以下の区分に基づき使用料を徴収する。区分については、上記注1と同様とする。使用者に係る食材費、宿泊費、リネン代は、上記注3、4と同様とする。なお、予定していた運航が取り止めとなった場合は、同乗を取り消すものとする。

区分	同乗者として練習船を使用する場合の使用料	
半日使用	1人につき1回当たり10,000円	【使用者に係る費用】 食材費、宿泊費、リネン代 【その他費用】 その他追加費用（運航形態により、追加費用を徴収する場合がある。）
1日使用	1人につき1日当たり20,000円	
夜間使用	1人につき1夜当たり45,000円	

注9 教育関係共同利用に係る使用料については、別途定める。

注10 研究科長は、特別の事情により、表に定める使用料を徴収することが適当でないと認める場合は、事情を勘案して使用料を決定することができる。

別表2

【実習船及びその他の舟艇】

実習船（むこ丸，白鷗）

区 分	使用料	
	学内者	学外者
半 日 使 用	25,000 円	25,000 円
1 日 使 用	40,000 円	50,000 円

その他の舟艇

(1) クライナーベルク

区 分	使用料	
	学内者	学外者
半 日 使 用	20,000 円	20,000 円
1 日 使 用	30,000 円	40,000 円

(2) カッター（1艇あたり）

区 分	使用料	
	学内者	学外者
半 日 使 用	5,000 円	10,000 円
1 日 使 用	10,000 円	20,000 円

注 半日使用：午前若しくは午後いずれかの4時間以内の使用

1日使用：8：00～17：00までの間の4時間を超える使用

午前から午後にわたり使用する場合は、使用時間に関わらず1日使用となる。

実習船及びその他の舟艇に係る使用料の取り扱いについて

- 1 海洋政策科学部、海事科学部又は海事科学研究科(以下「学部等」という。)の授業及び学部等が主催する事業として実習船及びその他の舟艇(以下「実習船等」という。)を使用する場合は、使用料を徴収しない。
- 2 学部等に配置された教員(以下「配置教員」という。)が学術研究のため実習船等を使用する場合は、使用料を1/4とする。
- 3 配置教員以外の教員が実習船等を使用する場合は、使用料を1/2とする。
- 4 本学の学生が課外活動の一環として実習船を使用する場合は、使用料を1/2とする。
- 5 本学の学生が課外活動の一環としてその他の舟艇を使用する場合は、使用料を徴収しない。
- 6 上記の取り扱いによらない場合は、海事基盤センター長と協議の上、研究科長が定める。

※ 練習船・実習船及びその他の舟艇(練習船等)並びに停泊中の練習船等及び係船池(施設等)に係る使用料の取り扱いについては廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸に主に配置する教員の選考に関する申合せ

この申合せは、神戸大学大学院海事科学研究科教員人事に関する内規（平成 29 年 10 月 11 日制定）第 9 条の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸（以下「練習船」という。）に主に配置する教員の選考に関し、必要な事項を定めるものである。

- 1 練習船に主に配置する教員の選考は、大学院海事科学研究科（以下「研究科」という。）に主に配置された教員から選考する。ただし、適任者がいない場合は、公募により選考する。
- 2 練習船に主に配置された教員は、練習船の船長又は機関長（以下「船長等」という。）を兼務する。
- 3 船長等の任期は、2 年又は 3 年とし、更新することができる。
- 4 公募により選考された教員としての任期は、3 年を超えない期間とし、任期満了の 1 年前に更新の必要があると認めたときは、2 年を超えない範囲内で任期を更新することができる。
- 5 前項により選考された教員で特に必要があると認めたときは、任期を付さず採用することができる。
- 6 練習船に主に配置される教員は、職務の重要性から、一級海技士（航海・機関）の海技免状を有する者とする。

附 則（令和 4 年 1 月 12 日）

- 1 この申合せは、令和 4 年 3 月 23 日から施行する。
- 2 この申合せ施行後最初に練習船に主に配置する教員に選考される者は、この申合せの規定に基づき選考されたものとみなす。
- 3 附属練習船深江丸に勤務する教員の選考に関する申合せ（平成 21 年 12 月 26 日制定）は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター内規

(令和4年3月19日制定)

(設置)

第1条 神戸大学大学院海事科学研究科(以下「研究科」という。)に、神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター(以下「センター」という。)を置く。

(目的)

第2条 センターは、研究科の練習船、実習船及びその他の舟艇並びに海岸設備の管理及び運営を行うとともに、海事科学研究科における海技に関わる諸事業を行うことを目的とする。

(職員)

第3条 センターに次の各号に掲げる職員を置く。

- (1) センター長
- (2) 教授、准教授、講師、助教及び助手
- (3) 練習船の船長及び機関長
- (4) 練習船の船員
- (5) その他の職員

(センター長)

第4条 センター長は、研究科に配置された教授をもって充てる。

2 センター長は、センターの事業を掌理する。

3 センター長の任期は、2年とし、再任を妨げない。

4 センター長が任期満了前に辞任し、又は欠員となった場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(センター長の選考)

第5条 センター長の選考は、神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター運営委員会(以下「運営委員会」という。)の推薦に基づき研究科長が選考する。

(運営委員会)

第6条 センターの管理運営等に関する重要事項を審議するため、運営委員会を置く。

2 運営委員会の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

(事務)

第7条 センターの事務は、海事科学研究科事務部において行う。

(雑則)

第8条 この内規に定めるもののほか、センターの運営に関し必要な事項は運営委員会の議を経て、センター長が定める。

附 則

1 この内規は、令和4年4月1日から施行する。

2 この内規の施行後最初に任命されるセンター長の選考については、第5条の規定にかかわらず、研究科長が行うものとする。

3 神戸大学大学院海事科学研究科海事科学教育開発センター内規は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター運営委員会内規

(令和4年3月19日制定)

(趣旨)

第1条 この内規は、神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター内規第6条第2項の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター運営委員会(以下「委員会」という。)の組織及び運営について必要な事項を定める。

(審議事項)

第2条 委員会は、次に掲げる事項を審議する。

- (1) 神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター(以下「センター」という。)の運営の基本方針に関する事項
- (2) 神戸大学大学院海事科学研究科(以下「研究科」という。)の練習船、実習船及びその他の舟艇並びに海岸設備の管理及び運営の基本方針に関する事項
- (3) 研究科における海技に関わる諸事業の基本方針に関する事項
- (4) センター長の推薦に関する事項
- (5) その他センターに関する重要事項

(組織)

第3条 委員会は、次の委員をもって組織し、委員長はセンター長をもって充てる。

- (1) センター長
 - (2) 乗船実習科長
 - (3) 船長及び機関長
 - (4) 海事科学域に所属する教員のうち内海環境教育研究センターに主に配置された教員 1人
 - (5) 海事科学域に所属する教員のうち海洋底探査センターに主に配置された教員 1人
 - (6) 講座から選出された教員 各1人
 - (7) 事務長
 - (8) その他委員会が必要と認める者
- 2 前項第6号に規定する委員については、前項第1号から第5号に規定する委員の所属する講座における当該委員とすることを妨げない。

(任期)

第4条 前条第4号から第6号に規定する委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、委員に欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員会の招集及び議長)

第5条 センター長は、委員会を招集し、その議長となる。

2 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長が指名する委員が、その職務を代行する。

(定足数及び議決)

第6条 委員会は、委員の3分の2以上の出席をもって成立する。

2 議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第7条 委員会が必要と認めたときには、委員以外の者を委員会に出席させ、意見を聞くことができる。

(事務)

第8条 委員会の事務は、海事科学研究科事務部において行う。

(雑則)

第9条 この内規に定めるもののほか、必要な事項は、委員会が定める。

附 則

- 1 この内規は、令和4年4月1日から施行する。
- 2 神戸大学大学院海事科学研究科海事科学教育開発センター運営委員会内規は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用規程

(令和4年3月22日制定)

(趣旨)

第1条 この規程は、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸規則(令和4年3月22日制定)第3条第2項の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸(以下「練習船」という。)の共同利用に関し、必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第2条 この規程において「共同利用」とは、他の大学、短期大学、高等専門学校、機関等(以下「他の大学等」という。)が練習船を利用することをいう。

(利用の申請及び承認)

第3条 共同利用をしようとする他の大学等は、所定の申請書を神戸大学大学院海事科学研究科長に提出し、承認を受けなければならない。

(共同利用の実施)

第4条 練習船は、共同利用に参加する学生への教育に協力するものとする。

(共同利用運営協議会)

第5条 共同利用の実施に関する重要事項を審議するため、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会(以下「協議会」という。)を置く。

2 協議会の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

(損害賠償)

第6条 共同利用を行う他の大学等は、故意又は過失により、練習船の設備、備品等を損傷又は滅失した場合は、その損害を弁償するものとする。

(雑則)

第7条 この規程に定めるもののほか、共同利用に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

1 この規程は、令和4年3月23日から施行する。

2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸共同利用規程(平成26年5月20日制定)は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会要項

(令和4年3月19日制定)

(趣旨)

第1条 この要項は、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用規程(令和4年3月22日制定)第5条第2項の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会(以下「協議会」という。)の組織及び運営に関し必要な事項を定める。

(審議事項)

第2条 協議会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸(以下「練習船」という。)の共同利用に係る実施方針に関する事項
- (2) 練習船の共同利用に係る年度運航計画に関する事項
- (3) 練習船の共同利用に係る公募及び選考に関する事項
- (4) その他練習船の共同利用に関する事項

(組織)

第3条 協議会は次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 海事科学研究科長
 - (2) 海事科学研究科副研究科長 1 人
 - (3) 海事科学研究科海事基盤センター長
 - (4) 練習船の共同利用に関し学識経験を有する者
- 2 前項の協議会委員の総数に占める海事科学研究科に所属する職員の数、は、2分の1 以下とする。
- 3 前項第4号の委員は、海事科学研究科長が委嘱する。

(任期)

第4条 前条第1項第4号の委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、委員に欠員を生じた場合の補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(議長)

第5条 協議会に議長を置き、海事科学研究科長をもって充てる。

- 2 議長は、協議会を主宰する。
- 3 議長に事故があるときは、あらかじめ議長が指名する委員がその職務を代行する。

(議事)

第6条 協議会は、委員の3分の2 以上の者が出席しなければ会議を開き、議決をすることができない。

- 2 議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第7条 協議会が必要と認めたときは、委員以外の者の出席を求めて意見を聴くことができる。

(事務)

第8条 協議会の事務は、海事科学研究科事務部において処理する。

(雑則)

第9条 この要項に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

- 1 この要項は、令和4年3月23日から施行する。
- 2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸共同利用運営協議会要項(平成26年3月6日制定)は、廃止する。

附 則(令和4年3月19日)

この要項は、令和4年4月1日から施行する。

附 則(令和5年12月20日)

この要項は、令和6年4月1日から施行する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用実施要項

(趣旨)

第1条 この要項は、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用関係規程(以下「利用規程」という。)第7条の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸(以下「練習船」という。)の共同利用の実施に関し必要な事項を定めるものとする。

(共同利用の申請及び許可)

第2条 共同利用を行おうとする者(以下「申請者」という。)は、様式1による附属練習船海神丸教育関係共同利用申請書(以下「申請書」という。)を原則として、利用規程第5条に規定する共同利用運営協議会(以下「協議会」という。)が定める日までに神戸大学大学院海事科学研究科長(以下「研究科長」という。)に提出し、その許可を受けなければならない。

- 2 申請者は、前項の規定による申請書を提出しようとするときは、あらかじめ、実施内容について協議しなければならない。
- 3 研究科長は前項の規定による申請書の提出があったときは、協議会の議を経て、研究科長が許可するものとする。
- 4 研究科長は、前項の許可をしたときは、速やかに、その旨を申請者に通知するものとする。
- 5 研究科長は、第3項の許可後に申請書に虚偽の記載その他この要項に違反したことが判明したときは、その許可を取り消すことができる。
- 6 共同利用の許可を受けた者が、申請内容を変更するときは、速やかに研究科長に申し出て、その許可を得なければならない。

(共同利用の中止)

第3条 研究科長は、次の各号のいずれかに該当するときは、当該共同利用に伴い乗船をする者(以下「利用者」という。)の乗船前に限り、共同利用の許可を取り消し、当該利用の中止を求めることがある。

- (1) 災害対応その他の事由により、本学において緊急に練習船を使用する必要性が生じたとき。
- (2) その他やむを得ない事由により研究科長が必要と認めたとき。
- 2 前項各号に掲げるもののほか、荒天その他の事由により出航(航海中であっては航海の継続)が困難であると練習船船長が判断した場合は、利用者の乗船の前後にかかわらず、当該共同利用に係る航海を中止することがある。

(費用負担)

第4条 利用者は、乗船に伴い食費その他の実費が発生する場合にあつては、別に定めるところによりその費用を負担するものとする。

(利用者の注意義務)

第5条 利用者は、練習船船長その他乗組員の指示に従い、航海の安全確保、船内の規律の保持及び設備等の保全に努めるものとする。

(雑則)

第6条 この要項に定めるもののほか、共同利用に関し必要な事項は、研究科長が別に定める。

附 則(令和4年1月19日)

- 1 この要項は、令和4年3月23日から施行する。
- 2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸共同利用実施要項(平成26年3月6日制定)は、廃止する。

(様式1)

練習船海神丸教育関係共同利用申請書		
年 月 日		
神戸大学大学院海事科学研究科長 殿		
申請者 所属機関 職 名 氏 名		
下記のとおり練習船海神丸の教育利用をいたく申請します。		
利 用 目 的		
共 同 利 用 期 日	年 月 日 ～ 年 月 日 (泊 日) (うち、航海実習: 月 日～ 月 日(泊 日))	
共 同 利 用 大 学 等 名		
学 部 又 は 研 究 科 名		
学 科 又 は 専 攻 名・課 程		
科 目 名・開 講 年 次・単 位 数		
乗 船 予 定 人 数 (総 員) ※		
利 用 内 容・計 画	(その他、必要な連絡事項等は次頁にご記入ください)	
使 用 機 器	申請者が持込む機器等	使用を希望する搭載機器
担 当 教 員 等	申請者連絡先: 氏 名 住 所 TEL FAX メールアドレス 緊急時連絡先(携帯等)	受入担当教員名: (受け入れ教員は申込み窓口にご相談し、予め決定してください)

備考：（概略の行動予定，希望乗船地・下船地，希望乗船日時・下船日時，希望寄港地，実施内容，海域，その他必要な事項をお知らせください）

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸船内安全衛生委員会内規

(設置)

第1条 国立大学法人神戸大学船員就業規則(以下「規則」という。)及び船員労働安全衛生規則(以下「安全衛生規則」という。)に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸(以下「練習船」という。)に神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸船内安全衛生委員会(以下「委員会」という。)を置く。

(審議事項)

第2条 委員会は、次に掲げる事項を調査審議する。

- (1) 練習船船内(以下「船内」という。)における安全管理、火災予防及び消火作業並びに衛生管理のための基本となるべき対策に関すること。
 - (2) 発生した火災その他の災害並びに負傷及び疾病の原因並びに再発防止対策に関すること。
 - (3) その他船内における安全及び衛生に関する事項
- 2 委員会は、前項各号に掲げる事項について、神戸大学大学院海事科学研究科長(以下「研究科長」という。)に対して意見を述べることができる。

(組織)

第3条 委員会は、次に掲げる委員をもって構成する。

- (1) 練習船船長(以下「船長」という。)
 - (2) 安全担当者
 - (3) 消火作業指揮者
 - (4) 衛生担当者
 - (5) 安全に関する知識又は経験を有する船員のうちから研究科長が指名する者 若干人
 - (6) 衛生に関する知識又は経験を有する船員のうちから研究科長が指名する者 若干人
- 2 前項第5号及び第6号の委員については、船員の過半数を代表する者の推薦に基づき指名するものとする。

(任期)

第4条 前条第1項第5号及び第6号の委員の任期は2年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

2 委員は、再任することができる。

(委員長)

第5条 委員会に委員長を置き、船長をもって充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長の指名した委員がその職務を代行する。

(委員会の運営)

第6条 委員会は、原則として一航海又は月に1回開催するものとする。

2 委員会は、委員の過半数が出席しなければ議事を開くことができない。

3 委員会の議事は、出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

4 委員会は、議事概要を作成し、事務部に3年間保管しなければならない。また、その写しを、船内に3年間保管しなければならない。

(委員以外の者の出席)

第7条 委員会が必要と認めたときは、委員会に委員以外の者の出席を求め、説明又は意見を聴くことができる。

(事務)

第8条 委員会の事務は、練習船職員において処理する。

(雑則)

第9条 この内規に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員会が定める。

附 則(令和4年1月19日)

1 この内規は、令和4年3月23日から施行する。

2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸船内安全衛生委員会内規(平成27年3月6日制定)は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船新船建造検討委員会内規

(設置)

第1条 神戸大学大学院海事科学研究科(以下「研究科」という。)に, 附属練習船の新船建造の検討を行うため, 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船新船建造検討委員会(以下「委員会」という。)を置く。

(審議事項)

第2条 委員会は, 次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 新船の構想に関すること
- (2) 新船の設備・機能・装備等に関すること
- (3) 新船の概算要求に関すること
- (4) その他新船に関し必要と認めること

(組織)

第3条 委員会は, 次の各号に関し知見を有する者として, 海事科学研究科長が委嘱する者をもって組織する。

- (1) 船舶の運航に関すること
- (2) 船舶の教育利用に関すること
- (3) 船舶の研究利用に関すること
- (4) 海洋底探査に関すること
- (5) 第2条の審議に当たり必要な事項に関すること

(任期)

第4条 委員の任期は2年とし, 再任を妨げない。ただし, 委員に欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は, 前任者の残任期間とする。

(委員長)

第5条 委員会に委員長を置き, 委員の互選により選出する。

2 委員長は, 委員会を招集し, その議長となる。

3 委員長に事故があるときは, あらかじめ委員長の指名する委員がその職務を代行する。

(定足数)

第6条 委員会は, 委員の3分の2以上の出席をもって成立する。

2 議事は, 出席した委員の過半数をもって決し, 可否同数のときは, 議長の決するところによる。

(代理出席)

第7条 委員が委員会に出席できないときは, 代理の者を出席させることができる。

(委員以外の者の出席)

第8条 委員会が必要と認めたときは, 委員会に委員以外の者の出席を求めて意見を聴くことができる。

(専門部会)

第9条 委員会に, 専門部会を置くことができる。

2 専門部会について必要な事項は, 委員会が別に定める。

(事務)

第10条 委員会の事務は, 事務部において処理する。

(雑則)

第11条 この内規に定めるもののほか, 委員会について必要な事項は, 研究科長が別に定める。

附 則

この内規は, 平成29年1月11日から施行する。

評 価 報 告 書

令和6年8月30日

評価担当理事 殿

海事科学研究科長

平山 勝敏

神戸大学海事科学研究科海事基盤センターが作成した年次報告書に基づき、下記のとおり評価を実施しましたので報告します。

記

○ 全体的講評

海事基盤センターは深江キャンパスの防潮堤から南側に設けられた各設備の管理運用等をコーディネートする組織である。各設備を利用した令和5年度の主要な活動実績は以下の通りである。

1. 附属練習船「海神丸」
 - 別途、海神丸に関する「評価報告書」を作成しており、本報告書では割愛する。
2. 実習船「白鷗」
 - 年間出動回数は20回（実習5回、実験・調査等8回、その他7回）
 - 年間乗船者数は165名（教職員9名、TA/SA2名、学生98名、その他56名）
 - なお、「白鷗」は建造から29年目を迎え、老朽化に伴い維持管理が困難となったことから令和6年度中に廃船となる予定である。
3. 実習船「むこ丸」
 - 年間出動回数は19回（授業12回、その他7回、係留運転3回）
4. 実習船「クライナーベルク」
 - 全学共通授業科目「海への誘い」の教育プログラムの一つとして「セーリング体験」が実施された。
 - 京都大学による大阪湾の海洋観測においてクライナーベルクを利用した研究活動が実施された。
5. 繋船池（ポンド）・実習関係
 - 全学共通授業科目「海への誘い」が9/11（月）、9/12（火）、9/14（木）、9/15（金）の4日間で実施された。
 - 海洋政策科学部および海事科学部の専門科目「海技実習-1 および2」、「運用学実習-1 および2」、「船舶管理論」、「海技実習」が実施された。
 - 消火講習、救命講習、ECDIS講習が実施された。
6. 技業実習室

- 海洋政策科学部専門科目「海技実習」においてロープに関する実習、海洋政策科学部専門科目「運用学演習-1」において防火操練に特化した実習等が実施された。

7. 通信実習室

- 海洋政策科学部海技ライセンスコースの学生を対象とした「船舶通信管理」の授業が実施された。

以上、当該センターが管理する各設備は、学内外の教育・研究・社会貢献活動のプラットフォームとして大きく貢献しており、当該センターによるコーディネートが適切に実施されたと評価する。

○ 優れている点

当該センターの運営会議における利用者ニーズへの配慮と臨機応変な対応により、各設備の教育・研究・社会貢献活動への利用・活用が十分に図られている。また、安全性を意識した上での適切なコーディネート活動が実施されている。

○ 改善を要する点

他の設備に比べ「通信実習室」を利用した活動がやや少ないように思われる。当該実習室を活用する新たな方策について今後検討が必要だと思われる。また、一部の設備の老朽化に伴う維持管理の難しさの問題が課題としてあげられる。今後、安全性に最大限配慮しながら適切に対処する必要がある。

○ 前年度の大学執行部からの指摘等への対応状況

部局内センターのため、前年度の大学執行部からの評価報告なし。

評 価 報 告 書

令和6年8月30日

評価担当理事 殿

海事科学研究科長

平山 勝敏

神戸大学海事科学研究科加速器・粒子線実験施設が作成した年次報告書に基づき、下記のとおり評価を実施しましたので報告します。

記

○ 全体的講評

令和5年度の当該施設の利用実績は以下の通りであった。

1. 神戸大学大学院 海事科学研究科

- 「イオンビームグラフト重合法 (IBGP) を用いた機能性 3D ポリマーの作製」利用者 3 名 (32 日間)
- 「プラズマ計測用ガンマ線カメラの開発」利用者 4 名 (33 日間)
- 「重金属イオンビームの検出器開発」利用者 2 名 (15 日間)
- 「CR-39 の校正実験」利用者 11 名 (18 日間)

2. 神戸大学大学院 工学研究科

- 「直接エネルギー発電に関する研究」利用者 5 名 (11 日間)

3. 神戸大学大学院 理学研究科

- 「ラザフォード散乱実験」利用者 7 名 (7 日間)

4. 神戸大学大学院 理学研究科, 東北大学大学院 理学研究科

- 「ダークマター検出器の性能評価」利用者 6 名 (4 日間)

5. 高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所, 大阪大学大学院 理学研究科, 大阪大学核物理研究センター

- 「COMET 実験のための中性子耐性試験」利用者 10 名 (12 日間)

6. 名古屋大学大学院 理学研究科, 東京大学素粒子物理国際研究センター, 東京大学大学院 理学 系研究科

- 「ATLAS 実験 TGC 検出器トリガー・読み出し回路改良」利用者 9 名 (6 日間)

7. 大阪大学大学院 理学研究科, 大阪大学核物理研究センター

- 「波形解析を用いたシリコン半導体検出器による粒子識別技術の開発」利用者 10 名 (4 日間)

8. 福岡工業大学 工学部, 神戸大学大学院 海事科学研究科

- 「アミノ酸照射効果」利用者 6 名 (7 日間)

令和5年度の本施設の利用者による研究・教育の業績は、Journal paper（2編）、学会等発表（29件）および博士論文（1名）、修士論文（6名）、学部卒業論文（8名）であった。また、平成8年に加速器が設置されて以来の通算業績は、Journal paper（132編）、Conference proceedings paper（127編）、その他の論文（29編）、学会等発表（716件）、博士学位論文（7名）、修士論文（120名）、学部卒業論文（199名）である。

当該施設は、オープンキャンパス、学園祭（深江祭）、ホームカミングデイ等でも積極的に公開されている。また、学部1年生の初年次セミナーにおいて一部を担っている他、学部学生実験（海洋安全システム科学実験）において「荷電粒子ビーム実験」を通じて、加速器の操作及び加速器分析法を学部学生（令和5年度は47名）に教授している。

また、施設の利用促進および円滑な運用のための講習会やセミナーも実施されている。令和5年度に実施されたものは以下の通りである。

1. タンデム静電加速器利用者会議（4/5と9/27の2回実施、参加者：上半期12名、下半期12名）
2. 放射線業務従事者教育訓練講習会（新規者）（5/1～6/30実施、参加者12名）
3. 放射線業務従事者教育訓練講習会（継続者）（5/1～12/11実施、参加者28名）
4. 放射線業務従事者教育訓練講習会（他事業所所属者の追加講習）（5/25～1/7実施、参加者54名）
5. 加速器・粒子線実験施設セミナー（12/27実施、参加者30名）

本施設では、学内外の共同利用者等から利用料の徴収を行っている。令和5年度の加速器利用者からの利用料金は、学内（利用料）約25万円、学外（利用料・外部資金）約36万円である。本施設の維持費は共同研究及び受託研究等の外部資金、加速器利用料金等から充当して運営している。

以上の通り、本施設の管理運営に加えて、施設内の放射線安全管理及び設置機器の維持管理を組織的に行うために部局内センターとして体制を整え、加速器の学内外利用者対応も含めて適切に運営されている。本施設では、利用者への支援業務を含めた様々な維持管理運用業務を外部に委託することなく8名の教職員で担っており、維持費等を最小限に抑えつつも積極的な活動が実施されていると評価する。

○ 優れている点

- 加速器利用者による研究成果が Journal paper、学会発表、博士論文、修士論文、卒業論文などに結実し、研究実績を挙げている。
- 学部授業の一環として、加速器を用いた学生実験を行っている。
- 加速器を利用する研究分野の拡大、利用者間の相互の交流が行われている。また、外部利用者の紹介を通して新規利用者の開拓が図られている。
- 学内共同研究者数が増加し、それに伴う利用料収入が増加している。また、学外利用者数の増加とそれに伴う利用料収入の増加が外部資金獲得額の増加につながっている。
- 研究科の支援により、専任の技術員等を確保することができ、それにより組織的な施設管理、支援体制が整備できている。
- 講習会やセミナーを主催している。また、対象分野を広げることにより新たな利用の開拓が図られている。

○ 改善を要する点

- 配置教員は全て兼任であることから、要望される高度の分析支援を数多く処理することが現状では難しい。今後の利用者の増加や対象分野の拡大に伴い、高い技術を有した専任技術員の増員が必要である。
- 本装置の導入年度は 1996 年であり、27 年間の経年による機器全体の劣化が見られ、加速器本体および周辺機器の故障等のメンテナンス、修理等の作業が増加している。それに対応する教職員の負担軽減を図るとともに、必要な機器の維持整備費用を捻出するために利用料金の見直しを検討する必要がある。
- 本施設は研究基盤センターの一部であるものの、その維持経費は部局負担となっている。すでに研究科単独で本施設を維持することに限界が生じていることから、維持費も含めた研究基盤センターへの完全施設移管を検討する必要がある。

○ 前年度の大学執行部からの指摘等への対応状況

部局内センターのため、前年度の大学執行部からの評価報告なし。

令和 5 年度

海事科学研究科 加速器・粒子線実験施設
年次報告書

Annual Report of the TAcLKU
2023

神戸大学海事科学研究科加速器・粒子線実験施設
The Tandem Accelerator Laboratory of Kobe University

加速器・粒子線実験施設

(1) 設立目的

現在の静電加速器タンデム・ペレトロン 5SDH-2 が学内に導入されたのは、阪神淡路大震災（平成 7 年）後であるが、最初にその前史を簡単に振り返る。昭和 41 年、国内の原子力時代の幕開けを受け、放射性同位元素を用いた教育研究のために、神戸商船大学（当時）内に「RI 実験室」が設置された。その後、原子動力学科（当時）の教育研究の高度化のために、昭和 55 年、核反応実験装置を導入し、RI 実験室の東側に原子炉工学実験棟を開設した。放射線安全管理のための管理区域を一体化させることで、その後「RI・加速器実験棟」と改称した。以来、密封 RI、非密封 RI 及びタンデム静電加速器の 3 種の放射線発生源を利用できる施設として、主に原子力・放射線関連研究の支援を行ってきた。神戸商船大学と神戸大学との統合（平成 15 年）を踏まえて、本学内の他のセンターとの区別をより明確にするため、「加速器・粒子線実験施設」と改称し、海洋政策科学部、海事科学部及び海事科学研究科におけるエネルギー・環境科学分野の研究を支援するとともに、他研究科および他大学、研究機関等の教員との共同利用に資してきた。さらに学内の加速器利用希望者の加速器利用の支援業務を強化するべく、学外の大学、研究機関、民間会社への加速器の共同利用や粒子線利用における分析サービス等の有料化を図り、これらの利用料も本施設の運営・維持費に充当し、中長期の施設維持を対応可能にするため、平成 27 年、学内共同基盤組織である研究基盤センターの改組の際に、研究基盤センターの新部門として「加速器部門」が設置されることとなった。また、このような様々な支援業務機能等を神戸大学として組織的に行うために、加速器・粒子線実験施設を部局内センターとして位置付けることとした。現在の施設の目的は、「研究科におけるエネルギー・材料科学・環境科学・地質学・物理学分野の研究並びに教育を行うこと」とされている。

(2) 実験施設の必要性

本施設に設置されているタンデム静電加速器は、2 種類のイオン源を持ち、最大ターミナル電圧が 1.7 MV である。特徴として粒子エネルギーが安定しているため、粒子ビーム分析法や材料照射用の利用に適している型式の加速器である。本装置はエネルギー・環境科学分野の領域だけでなく、材料科学 やライフサイエンス研究の領域にも幅広く応用できる装置である。また、福島第一原子力発電所事故を受けて、その必要性が高まっている非密封 RI 実験及び各種放射線測定装置利用の実験等に対応するためにも、本施設は重要な役割を有している。大学統合後、特に粒子ビームを用いた分析及び照射実験について、学内外からの要望が急増し、これまでのように研究室単位の小グループですべての維持管理を行うことは困難となってきた。加速器の管理運営に加えて、施設内の放射線安全管理及び設置機器の維持管理を組織的に行うため、部局内センターとして体制を整え、加速器の学内外利用者への研究・教育を支援している。特に、重水素の加速が認められていることが同設備の大きな特徴である。これにより施設内で中性子を発生させることが可能となっており、ターミナルエネルギーは低いものの高エネルギー物理学分野においても活用し得る、国内では類を見ない認可施設である。さらに重水素イオンビームを利用することで He-3 のような希少な元素分析の定量分析が可能である。これについても他に求め難い性能を有しているので、民間企業を含めて、共同研究や受託研究の問い合わせがある。

(3) 運営組織の構成

本施設内の加速器及び各種機器の管理運営、実験施設内の放射線安全管理及び設置機器の維持管理を行うため、海事科学研究科加速器・粒子線実験施設運営委員会を置き、令和 5 年度は以下の構成メンバーで組織している。本施設の運営に関しては、本委員会が審議、決定される。

1. 施設長	山内 知也 教授
2. 副施設長	金崎 真聡 准教授
3. 深江地区放射線取扱主任者	谷池 晃 准教授
4. 各講座から選出された教員	世良 亘 准教授、岩田 高志 助教、前川 一真 助教
5. 安全管理及び施設管理担当者	小川 宏樹 技術専門員、片山 侑己 技術職員
6. 事務部から選出された職員	結城 真理子 専門職員

(4) 実験施設の組織構成

本施設の主な組織構成を表1.に示す。本施設には、現在8名の教職員が配置されており、表中にそれぞれの役割を示している。加速器の利用に関する支援業務や加速器利用に関する様々な業務、例えば、メンテナンス、機器故障の対応等を業者任せにするのではなく、ほとんど全てこれらの人員で行っており、それ故、最小限の維持費で加速器の運用を可能としている。

表 1. 加速器・粒子線実験施設の教職員

施設長・放射線取扱副主任者	山内 知也 教授 (環境応用計測科学研究室)
副施設長	金崎 真聡 准教授 (環境応用計測科学研究室)
放射線取扱主任者	谷池 晃 准教授 (粒子ビーム工学研究室)
教育訓練担当者	金崎 真聡 准教授 (環境応用計測科学研究室)
施設管理担当者	小川 宏樹 技術専門員
安全管理担当者	片山 侑己 技術職員
加速器・粒子線実験施設職員	尾崎 英梨子 研究支援推進員
	井川 晶裕 技術職員

(5) 実験施設の学内外利用者の利用実績

令和5年度の加速器利用実績は以下の通りである。

1. 神戸大学大学院 海事科学研究科
「イオンビームグラフト重合法 (IBGP) を用いた機能性 3D ポリマーの作製」利用者 3 名 (32 日間)
「プラズマ計測用ガンマ線カメラの開発」利用者 4 名 (33 日間)
「重金属イオンビームの検出器開発」利用者 2 名 (15 日間)
「CR-39 の校正実験」利用者 11 名 (18 日間)
2. 神戸大学大学院 工学研究科
「直接エネルギー発電に関する研究」利用者 5 名 (11 日間)
3. 神戸大学大学院 理学研究科
「ラザフォード散乱実験」利用者 7 名 (7 日間)
4. 神戸大学大学院 理学研究科, 東北大学大学院 理学研究科
「ダークマター検出器の性能評価」利用者 6 名 (4 日間)
5. 高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所, 大阪大学大学院 理学研究科, 大阪大学核物理研究センター
「COMET 実験のための中性子耐性試験」利用者 10 名 (12 日間)
6. 名古屋大学大学院 理学研究科, 東京大学素粒子物理国際研究センター, 東京大学大学院 理学系研究科
「ATLAS 実験 TGC 検出器トリガー・読み出し回路改良」利用者 9 名 (6 日間)
7. 大阪大学大学院 理学研究科, 大阪大学核物理研究センター
「波形解析を用いたシリコン半導体検出器による粒子識別技術の開発」利用者 10 名 (4 日間)
8. 福岡工業大学 工学部, 神戸大学大学院 海事科学研究科
「アミノ酸照射効果」利用者 6 名 (7 日間)

令和5年度の本施設の利用者による研究・教育の業績は、以下のとおりである。

Journal paper (2 編) が掲載されており、学会等発表 (29 件) および博士論文 (1 名), 修士論文 (6 名), 学部卒業論文 (8 名) に用いられている。また、平成 8 年に加速器が設置されて以来、その総数は Journal paper (132 編), Conference proceedings paper (127 編), その他の論文 (29 編), 学会等発表 (716 件), 博士学位論文 (7 名), 修士論文 (120 名), 学部卒業論文 (199 名) に用いられた。このように本学の学部生, 大学院生, 教員, 他大学, 他研究機関の研究者に対して、研究・教育に大きく貢献し、実績を挙げている。

当施設は本研究科の代表的な実験施設のひとつとして、初年次セミナーやオープンキャンパス、深江祭等々でも積極的に公開している。さらに、大学のカリキュラムでの学部学生実験 (海洋安

全システム科学実験)テーマとして、「荷電粒子ビーム実験」を毎年実施しており、加速器の操作及び加速器分析法を学部学生(47名)が学んでいる。

研究基盤センターの加速器部門としての活動により、大学のシステムとして加速器の学内外の共同利用者等から利用料を徴収できるようになった。大学・研究機関のみならず、民間企業を含めた幅広い利用者の獲得を目指しており、ホームページや使用マニュアル等の整備も行っている。現在でも複数の新たな利用相談を他大学、民間企業、国内外の公的研究所等から受けており、積極的な利用推進に努めている。

なお、令和5年度の加速器利用者からの利用料金は、学内(利用料)約25万円、学外(利用料・外部資金)約36万円であった。本施設の利用に関わるメンテナンス費用、機器故障の費用、消耗品等の購入は共同研究及び受託研究等の外部資金、学内利用者及び学外利用者の加速器利用料の徴収による資金等から充当しており、それらを加速器利用の実験経費として活用することで本施設の運営を行っている。

(6) 実験施設の講習会等の実施状況

本施設の講習会等の実施状況を表2に示す。施設を円滑に利用するためには、放射線管理業務を適切に行っていることが前提となっており、これらの業務の一環として、例えば、教育訓練等を行っている。令和4年度から研修管理システムによるe-learningにて教育訓練を実施している。令和5年度には、初めての試みとして、施設が主催するセミナーを開催し学内から30名が参加した。静電加速器の使用状況や今後の展望を具体的に報告しより積極的な利用を呼びかけた。新水素エネルギーあるいは常温核融合の実証に大きく貢献するHe-3の分析結果の先端的成果を報告した。

表2. 講習会等の実施状況

名称	内容	講師	開催日	期間	場所	参加人数
			(回数)	(時間)		(合計)
タンデム静電加速器利用者会議	1. 運転状況、修理・改良等の報告 2. 2023年度上半期、下半期の使用予定の仮決定	谷池晃	上半期：4/5 下半期：9/27	1時間	深江キャンパスRI・加速器実験棟制御測定室	上半期：12名 下半期：12名
放射線業務従事者教育訓練講習会(新規者)	1. 放射線の人体に与える影響 2. 放射性同位元素等又は放射線発生装置の安全取扱い 3. 放射線障害の防止に関する法令及び放射線障害予防規程	宮本昌明 金崎真聡	5/1-6/30	2時間	Leaf研修管理システム e-learning	12名
放射線業務従事者教育訓練講習会(継続者)	同上	同上	5/1-12/11	同上	同上	28名

放射線業務 従事者教育 訓練講習会 (他事業所 所属者の追 加講習)	同上	同上	5/25-1/7	同上	同上	54 名
加速器・粒子 線実験施設 セミナー	1. 静電加速器 5SDH の現状について 2. 加速器・粒子線実 験施設で展開する研 究の展望 深化と広 がり 3. フランス重イオン 大型加速器研究所 CIMAP-GANIL での 研究体験 4. その場観察型分光 器を用いた PADC 中 ヒドロキシル基生成 過程の観察 5. CuNiZr 含有物質 中に生成する He-3 の検出	山内知也 谷池晃 金崎真聡 他	12/27	1.5 時間	深江キャン パス総合学 術交流棟 梅木 Y ホー ル	30 名

その他の活動業務

その他の活動業務として、下記の作業を行った。これらのメンテナンス作業、修理作業、共同利用のサポート業務等によって、加速器の円滑な利用が維持されている。

- ・加速器定期メンテナンス (3 月 27 日-4 月 5 日, 9 月 23 日-10 月 6 日)
- ・加速器タンクの電気絶縁用 SF₆ (六フッ化硫黄) ガスの補充 (適宜)
- ・電荷変換用ストリッパーガス (窒素ガス) の補充 (7 月 17 日, 2 月 13 日)
- ・SNICS2 に電気絶縁性冷却材 (フロリナート, 在庫使用後はアサヒクリン) を充填 (6 月 6 日, 7 月 17 日, 2 月 13 日)
- ・加速器タンクを開けてタンク内の掃除 (9 月 25 日, 4 月 1 日)
- ・加速器本体及び周辺機器の故障等による調整、修理, 部品交換 (適宜)
- ・学外利用者の加速器使用書類の手続き (適宜)
- ・学外利用者の実験支援 (カソード交換, チェンバーの着脱, イオン源立ち上げ等) (適宜)
- ・コロナプローブのメンテナンス, 針の交換 (11 月 3 日), ケーブル修理 (1 月 5 日)
- ・循環水ポンプ系統の動作不良のため掃除, 修理, 応急処置の検討 (11 月 20 日-)
- ・Alphatross 分解掃除, 組立て, 動作チェック (10 月 4 日-)
- ・深江キャンパスの計画停電対応 (12 月 9 日)

(7) 部局内センターの成果と将来展望

本施設が部局内センターとして位置付けられると共に、研究基盤センターの連携施設として機能することにより、研究基盤センター加速器部門との協働によって下記の成果を挙げることができた。

- ・加速器利用者による研究成果の実績を挙げたこと。
- ・加速器を利用した種々の研究における分野の拡がり と利用者間の交流。
- ・学内共同研究のさらなる活発化と利用料の徴収。
- ・学外利用者の増加及び利用料徴収による外部資金の獲得。

- ・研究科支援による組織的な施設管理運営体制の整備。

今後の展望として、管理運営を担当している教職員の中で教員は全て兼務であり、専任の技術員が少ない。さらに令和4年度末に1名の教授が退職し、その後任者の予定もないため、さらなる分析サービスの支援要望に応えることが現状では難しい。今後の利用者の増加や研究分野の拡大に伴い、高い技術を有した専任の技術員の増員が必要不可欠である。また、加速器本体のみならず周辺機器の交換・高経年化対策経費の増加が予想されるため、自助努力だけでは限界であり、本研究科のバックアップの確保に取り組む必要がある。

学内及び学外からの加速器利用者を増大させるためには、本施設の特性を最大限に活かした新しい研究課題の継続的な発掘が欠かせない。令和4年度から「アミノ酸照射効果」が始動した。「はやぶさ」等の活躍で注目を集めているスペースバイオロジーに関わる課題である。背景としては、加速器の大型化とともに集約が進み、大型加速器を使った国内共同利用が主流になっていたがここにきて電気代高騰の煽りを受けて使用が事実上停止するようないところもあり、宇宙環境を模擬する施設として本施設に注目も集まっている。照射環境が温度制御可能であることが望ましい。本施設では極低温下でのその場観察を行っているフランス国立重イオン研究所への視察を行った。また、成果発表の場における施設の注目度を上げるために、本施設の英語名称を確定させた(The Tandem Accelerator Laboratory of Kobe University, TAcLKU)。英語での発表論文において謝辞等にも記載してもらう。

【自己評価】

加速器・粒子線実験施設の目的は、海事科学研究科におけるエネルギー・材料科学・環境科学・地質学・物理学分野の研究並びに教育を行い、それらを支援することである。また、神戸大学の理工系研究科、他大学、他研究機関等に対しても同様である。

令和5年度のプラス面の評価として、下記の事が成果として挙げられる。

- ・加速器利用者による研究成果を Journal paper, 学会発表, 博士論文, 修士論文, 卒業論文にて発表しており、実績を挙げている。
- ・大学のカリキュラム授業の一環として、加速器を用いた学生実験を行っている。
- ・加速器を利用した種々の研究分野の拡がり利用者間の相互の交流が行われている。また外部利用者の紹介を通しての新規利用者も生まれている。
- ・学内共同研究者数の増加とそれによる利用料の増加。
- ・学外利用者数の増加とそれに伴う利用料徴収による外部資金の獲得ができた。
- ・研究科の支援により、専任の技術員等を確保することができ、それにより組織的な施設管理、支援体制が整備できている。
- ・施設が主催するセミナーを開催した。
- ・施設の目的をエネルギーと環境科学から「エネルギー・材料科学・環境科学・地質学・物理学分野」に拡大し、さらなる充実を図る方針を確立した。
- ・施設の研究成果に基づいて特許申請及び民間との共著論文を発表する目処を得た。

マイナス面としては、配置教員は全て兼任であり、多くの時間を施設運用だけに費やすことができない。このため、要望される高度の分析支援を、多くの件数について処理することが現状では難しい。今後の利用者の増加や研究分野の拡大に伴い、高い技術を有した専任技術員の増員が必要である。

また、本装置の導入年度は1996年であり、27年間の経年による機器全体の劣化が見られ、加速器本体および周辺機器の故障等のメンテナンス、修理等の作業が増加している。

本施設の配置教職員の負担の増加の軽減を図り、必要な機器整備の維持費捻出のために、利用料金の見直しを検討する必要がある。また、作業や学生実験等の効率化への努力と加速器運用の安全性に十分に配慮することが必要である。

【研究業績】

Journal Papers

- ・ 望月政一郎, 井上千裕, 尾崎玲於奈, 豊永啓太, 前川馨, 谷池晃, 山内知也, 福田祐仁, 金崎真聡, 固体飛跡検出器 CR-39 に形成される陽子線と重陽子線のエッチピット識別, ESI-NEWS 42(1),1-7 (2024)
- ・ Y. Fujikawa, T. Kawabata, S. Adachi, S. Enyo, T. Furuno, Y. Hijikata, K. Himi, K. Hirose, Y. Honda, K. Inaba, H. Makii, K. Miyamoto, M. Murata, K. Nishio, S. Okamoto, R. Orlandi, K. Sakanashi, F. Suzuki, S. Tsuji, K. Yahiro, and J. Zenihiro, Search for the 6α condensed state in ^{24}Mg using the $^{12}\text{C} + ^{12}\text{C}$ scattering, Phys. Lett. B **848**, 138384 (2024).

講演 (学会／研究会／講演会等)

- ・ T. Kawabata, Experimental determination of the triple-alpha rate, 2023 CeNAM Frontiers in Nuclear Astrophysics Meeting, May 21—25, 2023, 21th May 2023
- ・ 谷池晃, 古山雄一, 尾崎英梨子, 片山侑己, 神戸大タンデム加速器の現状 2023, タンデム加速器及びその周辺技術の研究会, 若狭湾エネルギー研究センター, 2023 年 6 月 22 日
- ・ K. Sakanashi, Measurement of the γ Decay Probability of the Hoyle State, The 1st IReNA-Ukakuren Joint Workshop “Advancing Professional Development in Nuclear Astrophysics and Beyond, 28th Aug. 2023
- ・ 宮内環, 谷池晃, その場同時イオンビームグラフト重合法におけるモノマーのイオン化とグラフト率のターゲット電圧依存性, 日本原子力学会 2023 年秋の大会, 名古屋大学, 2023 年 9 月 6 日
- ・ 上月智史, 成藤智哉, 藤原理帆, 谷池晃, 西浦正樹, 木崎雅志, タンデム加速器を用いて 2 箇所生成した高エネルギーガンマ線の 1 次元イメージング実験, 日本原子力学会 2023 年秋の大会, 名古屋大学, 2023 年 9 月 7 日
- ・ 大隅悠矢 (学生優秀発表賞), 第二世代素粒子の質量起源研究の進展と LHC 高輝度化の展望, 日本物理学会第 78 回年次大会, 2023 年 9 月 16 日
- ・ 望月政一郎, 井上千裕, 尾崎玲於奈, 豊永啓太, 前川馨, 山内知也, 福田祐仁, 金崎真聡, CR-39(TechnoTrak)に形成される陽子線と重陽子線のエッチピット識別, 第 84 回応用物理学会秋季学術講演会, 2023 年 9 月 23 日
- ・ T. Kawabata, Search for 6α condensed state in ^{24}Mg using the $^{12}\text{C} + ^{12}\text{C}$ scattering, Mini-workshop for the Romania-Japan Bilateral Program by JSPS, 5th Oct. 2023
- ・ 川畑 貴裕, 原子核におけるクラスター相関と宇宙における元素合成過程, 九州大学理学院物理学教室 談話会, 2023 年 11 月 8 日
- ・ K. Sakanashi, Measurement of the γ Decay Probability of the Hoyle State, International Conference on Heavy-Ion Collisions at near-barrier energies (FUSION23), 19th Nov. 2023
- ・ T. Okamura, Test of quantum effect on elastic-scattering cross section of identical particles, 6th Joint Meeting of the APS Division of Nuclear Physics and the Physical Society of Japan, 26th Nov. 2023
- ・ K. Sakanashi, Measurement of the γ Decay Probability of the Hoyle State, 6th Joint Meeting of the APS Division of Nuclear Physics and the Physical Society of Japan, 26th Nov. 2023
- ・ Y. Fujikawa, Search for 6α condensed state in ^{24}Mg using the $^{12}\text{C} + ^{12}\text{C}$ scattering, International Workshop on Nuclear Cluster Physics (WNCP2023), 27th Nov. 2023
- ・ 清水龍大, 二次電子放出を利用した高速イオンからのエネルギー回収におけるカスプ磁場による二次電子捕集量向上に関する研究 III, 第 40 回プラズマ・核融合学会年会, 2023 年 11 月 28 日
- ・ 川畑 貴裕, 原子核におけるクラスター相関と宇宙における元素合成過程, 第 129 回日本物理学会九州支部例会 特別講演, 2023 年 12 月 2 日
- ・ T. Kawabata, Alpha cluster structures in nuclei, Nuclear Physics Seminar at Southern University of Science and Technology, Shenzhen, China, 19th Dec. 2023
- ・ 上月智史, 成藤智哉, 藤原理帆, 谷池晃, 2 か所で生成した高エネルギーガンマ線の 1 次元イメージング実験, 若手フロンティア研究会 2023, 研究基盤センター, 2023 年 12 月 26 日
- ・ 成藤智哉, 藤原理帆, 上月智史, 谷池晃, ガンマ線の 2 箇所同時生成および 1 次元イメージング実験, 若手フロンティア研究会 2023, 研究基盤センター, 2023 年 12 月 26 日
- ・ 藤原理帆, 谷池晃, 成藤智哉, 上月智史, ピンホールコリメータによる 2 か所の高エネルギーガンマ線計測, 若手フロンティア研究会 2023, 研究基盤センター, 2023 年 12 月 26 日

- ・ 岡野滉也, 清水龍大, 久保田七音, 菅野浩史, 中本聡, 古川武留, 竹野裕正, 谷池晃, 金崎真聡, 二次電子放出を利用した高速イオンからのエネルギー回収におけるカスプ磁場の導入 III, 神戸大学研究基盤センター・若手フロンティア研究会 2023, 2023 年 12 月 26 日
- ・ T. Kawabata, $^{12}\text{C} + ^{12}\text{C}$ 散乱を用いた 6α 凝縮状態の探索, 東海・重イオン科学シンポジウム ― タンデム加速器成果報告会 ―, 2024 年 1 月 20 日
- ・ K. Sakanashi, Measurement of the γ Decay Probability of the Hoyle State, Nuclear Astrophysics with Stable Beams (NAPS2024), 20th Feb. 2024
- ・ T. Kawabata, Search for α condensed states in ^{24}Mg and ^{20}Ne , Reimei Workshop on "Intersection of Nuclear Structure and Direct Reaction", 28th Feb. 2024
- ・ 濱田英太郎, 高放射線環境下で FPGA を動作させるための集積回路の開発, 日本物理学会 2024 年春季大会, 2024 年 3 月 20 日
- ・ 身内賢太郎, ガスアルゴン TPC による原子核反跳に伴ったミグダル効果観測実験, 日本物理学会 2024 年春季大会, 2024 年 3 月 21 日
- ・ 身内賢太郎, 暗黒物質直接探索の現状と将来 (招待講演), 日本物理学会 2024 年春季大会, 2024 年 3 月 21 日
- ・ 堀井泰之, 第二世代素粒子の質量起源研究の進展と LHC 高輝度化の展望 (招待講演), 日本物理学会 2024 年春季大会, 2024 年 3 月 18 日
- ・ 林田凱, 鳥居建男, 石塚晃弘, 奥山慎一, 加藤慎吾, 野崎達夫, 望月政一郎, 金崎真聡, 谷池晃, 安田仲宏, 東電福島第一原発の廃止措置のための中性子源イメージング技術の開発, 第 36 回固体飛跡検出器研究会, 2024 年 3 月 29 日
- ・ 谷池晃, タンデム加速器を用いた研究, 第 36 回固体飛跡検出器研究会, 2024 年 3 月 29 日

博士学位論文・修士・学部特別研究

- ・ Yuki Fujikawa, Search for the 6α condensed state in ^{24}Mg using $^{12}\text{C} + ^{12}\text{C}$ scattering with the new Si detector array SAKRA, 博士論文 (京都大学)
- ・ 藤原理帆, 損失アルファ粒子誘起ガンマ線計測のための鉛コリメータの幾何学的配置に関する研究, 修士論文 (神戸大学)
- ・ 成藤智哉, 高エネルギーガンマ線カメラ開発のためのガンマ線発生テストスタンド研究開発, 修士論文 (神戸大学)
- ・ 宮内環, その場同時イオンビーム重合試料のグラフト率のターゲットバイアス依存性, 修士論文 (神戸大学)
- ・ 望月政一郎, 固体飛跡検出器 CR-39(TechnoTrak) に形成される陽子線と重陽子線のエッチピット識別, 修士論文 (神戸大学)
- ・ 清水龍大, 二次電子放出を利用した高速イオンからのエネルギー回収における対向電極設置時のカスプ磁場の有効性に関する研究, 修士論文 (神戸大学)
- ・ 橋本大輔, 高輝度 LHC-ATLAS 実験に向けた TGC 検出器前段回路量産機の最終評価と電源供給回路実機の開発, 修士論文 (名古屋大学)
- ・ 小西玄基, タンデム加速器にスリットを設置して測定した MCP の重イオンエネルギー特性, 学部特別研究 (神戸大学)
- ・ 呑口弦太, モノマーリザーバタンクの容積増加と長時間イオンビームグラフト重合実験, 学部特別研究 (神戸大学)
- ・ 久保田七音, 二次電子放出を利用した高速イオンからのエネルギー回収における複数の金属箔でのカスプ磁場の有効性に関する研究, 学部特別研究 (神戸大学)
- ・ 横江大樹, タンデム加速器を用いた原子核散乱実験・理論, 学部特別研究 (神戸大学)
- ・ 谷口紘大, タンデム加速器を用いた原子核散乱実験・セットアップ, 学部特別研究 (神戸大学)
- ・ 佐倉慶汰, タンデム加速器を用いた原子核散乱実験・検出装置とシミュレーション, 学部特別研究 (神戸大学)
- ・ 山口凜太郎, タンデム加速器を用いた原子核散乱実験・解析, 学部特別研究 (神戸大学)
- ・ 森田彩の介, タンデム加速器を用いた原子核散乱実験・理論, 学部特別研究 (神戸大学)

神戸大学大学院 海事科学研究科

グローバル輸送科学講座

年次報告書 2024

- ① 構成員一覧
- ② 学部特別研究のタイトルと指導教員
- ③ 修士論文のタイトルと指導教員
- ④ 博士論文のタイトルと指導教員
- ⑤ 書籍
- ⑥ 学術論文（IF の値、WoS 論文、国際共著の情報を付記）
- ⑦ 研究発表
- ⑧ 国際会議や研究集会の主催・共催
- ⑨ 代表者としての外部資金獲得状況
- ⑩ 分担者としての外部資金獲得状況
- ⑪ 招聘した外国人研究者
- ⑫ 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）
- ⑬ 就職先一覧

① 構成員一覧

航海基盤科学

教授：高坂良史、齋藤勝彦、藤本昌志

准教授：藤川なつこ、ROOKS MATTHEW JOHN、前島康光

海事人的要因科学

准教授：世良亘、廣野康平、浏真輝、本間正信

助教：小西宗

航海システム科学

教授：若林伸和、

准教授：牧野秀成

助教：猪野杏樹

輸送計画科学

教授：竹林幹雄、西村悦子

准教授：秋田直也、石黒一彦

輸送情報科学

教授：平山勝敏、堀口知也、長松隆

准教授：沖本天太、森亮太

助教：公江仁一

輸送社会科学

教授：杉村佳寿

准教授：酒井裕規、本田悠介、水谷淳、平田燕奈

② 学部特別研究のタイトルと指導教員

航海基盤科学

- ・面積保存型曲率流に対する定常解の安定性解析（高坂）
- ・落下衝撃による段ボール箱の強度劣化（齋藤）
- ・大阪湾と播磨灘におけるAIS非搭載船の分布図の作成と考察（藤本（昌）・猪野）
- ・AIS非搭載船との衝突リスクの定量評価に関する研究（藤本（昌）・猪野）
- ・自動運航船の現状と法的課題（藤川）
- ・ロングセラー玩具の法則性に関する一考察 ―ブランド・エクイティとキャラクターの

視点から―（藤川）

- ・日本におけるM&Aの現状と動向：スキームと業種別分析から（藤川）
- ・損害保険会社の事業費率に影響を与える要因の一考察（藤川）
- ・音楽サブスクリプションとSNSの音楽消費に及ぼす影響に関する考察 ―UGCマーケティング活用に着目して―（藤川）
- ・国内生命保険市場における会社形態によるリスクテイク行動の違いに関する一考察（藤川）
- ・An Investigation of the Classification and Measures for Substandard Ships（レックス）
- ・Future Prospects for Subsaharan African Ports and Infrastructure（レックス）
- ・Continued Development and Implementation of NIPPONMEPA Activities（レックス）

海事人的要因科学

- ・レーダー映像に基づくAIS非搭載船の航跡の抽出システムの開発と試行運用―（廣野）
- ・レーダー映像に基づくAIS非搭載船の航跡の解析―既存の解析手法の適用―（廣野）
- ・泳者の手部流体力推定時に手部加速度が及ぼす影響（本間）
- ・乗船実習における学生の意識と卒業後の進路について（世良）
- ・心理的安全性が Cutter 実習に与える影響について（小西）
- ・小型内航船における労働と生活について―コンテナ船1隻への便乗調査―（小西）
- ・船橋の塗色が操船者に与える影響について（渕、小西）

航海システム科学

- ・3D統合開発環境によるAIS情報のリアルタイム可視化システムの開発（若林（伸））
- ・AISデータを用いた船舶の実避難行動解析による津波来襲時の危険度評価に基づく阪神港の潜伏リスクの把握と改善策に関する研究（牧野）
- ・大阪湾と播磨灘におけるAIS非搭載船の分布図の作成と考察（藤本（昌）・猪野）：再掲
- ・AIS非搭載船との衝突リスクの定量評価に関する研究（藤本（昌）・猪野）：再掲

輸送計画科学

- ・輸入拠点港別にみた水素国内輸送のコスト比較（竹林）
- ・Cyber Port推進を考慮した貿易のデジタル化のためのプラットフォームの比較（竹林）
- ・わが国主要港湾のカーボンニュートラルポート政策への対応に関する一考察（竹林）
- ・北海道・東京間におけるモーダルシフトの実現性に関する一考察（竹林）
- ・時系列データを用いた離島観光振興と地元産業振興との関連性に関する一考察（竹林）
- ・タブーサーチを利用した災害支援物資の再分配モデル（西村）
- ・港湾ターミナル周辺におけるコンテナトレーラーの実態調査（西村）
- ・引き取りトラックの到着時におけるコンテナ再配置問題（西村）

- ・ ロールボックスパレットを対象とした積み付け計画（西村）
- ・ 災害発生後の支援物資配分に関する一考察（西村）
- ・ 避難所備蓄とアクセス性の現状分析 ―神戸市北区と須磨区を対象として―（西村）
- ・ 海上コンテナにおける手積み貨物の積み付け計画（西村）
- ・ 日本のコンテナ港湾の運営効率性評価（石黒）
- ・ 特定有人国境離島の社会経済情勢と振興施策の関連分析（石黒）
- ・ 脱炭素化と働き方改革を考慮した内航船員需給推計と船員不足による経済影響（石黒）
- ・ 鉄道コンテナの集配にみられる輸送特性に関する研究 ―大阪府内に立地する貨物駅を対象として―（秋田）
- ・ 九州地方に発着する国内貨物の流動実態（秋田）
- ・ 運転席のスマートフォン振動データを用いた荷台振動の予測可能性に関する研究（秋田）
- ・ 物流業界に求められる女性が働きやすい環境づくりに向けた視点（秋田）
- ・ 時間外労働の上限規制による長距離トラックドライバーの働き方の変化に関する研究（秋田）

輸送情報科学

- ・ 推力抑制による航空機上昇方式の燃料消費削減効果-実運航データを用いた検証-（森）
- ・ 深層強化学習による航空管制指示導出手法の一検討（森）
- ・ ChatGPTの論理的推論能力に関する調査～批判的思考力を中心に（堀口）
- ・ 批判的思考法の習得を指向した学習支援システムの評価に関する研究（堀口）
- ・ VR型非利き手書字訓練システムにおける融合身体手法の評価（堀口）
- ・ 新人パイロットの教育を考慮したクルー割当問題（沖本）
- ・ コンジョイント分析を用いた満足度に基づくクルー割当問題（沖本）
- ・ タクシー相乗り問題：乗車時間に基づく利得分配法の提案（沖本）
- ・ ユーザの選考を導入したタクシー相乗りシステムの設計（沖本）
- ・ 深層強化学習を用いた巡視船による領海警備の最適化（沖本）
- ・ スタッフ・スケジューリング：消防隊員の勤務表作成に関する事例研究（沖本）
- ・ ヒアラブルデバイスを用いたファンデーションの塗り斑検出システム（長松）
- ・ 視空間記憶課題を用いた視線による認知症検出に関する研究（長松）
- ・ 内視鏡検査の熟練度可視化のための視線計測システムの開発（長松）
- ・ 高速道路インターチェンジにおける分散衝突回避アルゴリズム（平山、公江）
- ・ 深層強化学習を用いた衝突回避アルゴリズムの性能向上に関する研究（平山、公江）
- ・ 琵琶湖流動場モデルを用いた分散船舶衝突回避アルゴリズムに関する研究（平山、公江）
- ・ 琵琶湖の鉛直混合促進を目的とした遺伝的アルゴリズムによる密度流拡散装置の最適配置（平山、公江）
- ・ 深層学習を用いた琵琶湖の水質予測に関する研究（平山、公江）

輸送社会科学

- ・フィジカルインターネットにおける物流ハブとルート最適化（平田）
- ・日本物流業界におけるM&Aが買収企業の株価に与える短期的効果の考察（平田）
- ・トピック分析を用いた水素エネルギー市場の動向調査（平田）
- ・自然言語処理を用いた人流予測に関する研究（平田）
- ・新幹線を利用したクラウド SHIPPING の有益性評価と利益分配の提案（平田）
- ・阪神－四国・九州航路を対象とする労働者不足問題解決に向けたモーダルシフトの要因分析（酒井）
- ・2007年飲酒運転厳罰化効果の計測-2002年厳罰化との比較-（酒井）
- ・再配達に対する消費者の問題意識・対面非対面配達への認識に関する考察（酒井）
- ・港湾後背地の産業集積や都市規模によるマーケットポテンシャルの要因分析（酒井）
- ・カーシェアリング普及による自動車外部費用削減効果の分析（酒井）
- ・中国公船に対してとりうる措置と必要な法改正（本田）
- ・日韓大陸棚南部協定の期限切れに対する政策提言（本田）
- ・尖閣諸島周辺海域における中国海警局の活動に対する国内法政策の検討（本田）
- ・日本の貨物鉄道における費用構造分析（水谷）
- ・わが国の国際航空路線における運賃の決定要因について（水谷）
- ・運賃変動から見る関西空港発着アジア路線のFSC・LCC比較（水谷）

③修士論文のタイトルと指導教員

航海基盤科学

- ・輸送包装試験のための車両振動シミュレーション（齋藤）
- ・自動運航船普及に際する民事責任と保険適用についての法解釈に関する一考察（藤本（昌））

輸送情報科学

- ・仮想および現実空間を連携させた身体動作が電磁気の学習に与える影響について（堀口）
- ・高速視線計測装置を用いた認知症スクリーニング手法の開発（長松）

輸送社会科学

- ・International comparison of airline competition focusing on FSCs and LCCs dynamics: A market commonarity and resource similarity analysis（水谷）
- ・生活航路の維持に対する航路利用者の支払意思額について－江田島市を事例として－（水谷）

④博士論文のタイトルと指導教員

航海基盤科学

- ・船舶衝突事故における過失割合について（藤本（昌））

⑤ 書籍

航海基盤科学

（藤本（昌））

- ・藤本昌志，図解海上交通安全法 11訂版（成山堂書店）（2024.07）

航海システム科学

（若林（伸））

- ・若林 伸和，詳説 航海計器 一六分儀からECDISまで一 二訂版（成山堂書店）（2024.08）

輸送社会科学

（杉村）

- ・杉村 佳寿，Permeation Grouting for Liquefaction Countermeasures: Implementation and Performance Evaluation（CRC Press）（2024.09）

（本田）

- ・本田 悠介，海洋法（信山社）（2024.08）

⑥ 学術論文（IF の値、WoS 論文、国際共著の情報を付記）

航海基盤科学

（高坂）

- ・Katsuyuki Ishii, Yoshihito Kohsaka, Nobuhito Miyake, Koya Sakakibara, A thresholding algorithm for Willmore-type flows via fourth-order linear parabolic equation, Interfaces and Free Boundaries, 2024.11

（藤川）

- ・Yukihiro WAKUTA, Natsuko FUJIKAWA, Wei ZHAO, Managing Tensions by It Start-ups in Entrepreneurial Ecosystems, Proceedings of 2024 KIISS-APCIM Joint Conference, 2024.10

（ルックス）

- ・Sholdt, Gregory, Rooks, Matthew, Developing a Short-Term Study Tour Program: Maximizing Benefits for Host University Students, Proceedings of the International Association of Maritime Universities Conference, 2024.10

（前島）

- ・Tamura. Go, Sena Kobayashi, Naohisa Sakamoto, Yasumitsu Maejima and Jorji Nonaka: Dimensionality Reduction-based Interactive Visual Analytics Approach for Investigating Ensemble

Weather Simulations, HPCASIA '25: Proceedings of the International Conference on High Performance Computing in Asia-Pacific Region, 2025.2

海事人的要因科学 (淵)

- KONISHI Tsukasa, FUCHI Masaki, HIRONO Kohei, ADHITA I Gde Manik Sukanegara, Feature of the time required by a ship operator to respond to an emergency, NAVIGATION, 2024

輸送計画科学 (竹林)

- Etsuki Kakimoto, Kazuhiko Ishiguro, Mikio Takebayashi, Evaluation of Tranquility Improvement on Liner Ferry Service -Case Study on the Amami Islands in Japan, Jnl. of the EASTS, 2024.7
- Hiroyuki Ishihara, Kazuhiko Ishiguro, Mikio Takebayashi, Feasibility Analysis of International Sea-Air Transport on the Export Cargo from East Asia to North America, Jnl. of the EASTS, 2024.7
- Mikio Takebayashi, Hiromichi Yamaguchi, The Net Zero policy and its impact on the air transport network: Considering the modal competition between airlines and high-speed rail, Transport Economics and Management, 2024.12

(西村)

- Yufeng Guo, Etsuko Nishimura, Multi-period relief allocation problem for post-disaster, 第69回土木計画学研究・講演集, 2024.5
- 高嶋晃琉, 新谷浩一, 永岩 健一郎, 西村 悦子, 折りたたみコンテナ導入が車両の運用に及ぼす影響: 折りたたみ作業時間に着目して, 第69回土木計画学研究・講演集, 2024.5
- Koichi Shintani, Etsuko Nishimura, Akio Imai, Economic benefits of deploying foldable containers: Reducing bunker and container management costs in a multi-port shipping network, Transport Problems, 2024.6
- Etsuko Nishimura, Stratos Papadimitriou, Koichi Shintani, Akio Imai, Environmental challenge of vehicle dispatching in marine container drayage, Annals of Operations Research, Springer, 2024.8, 国際共著
- Yufeng Guo, Etsuko Nishimura, Multi-resource flow problem for relief supply planning in humanitarian logistics, Proceedings of 2024 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, 2024.12

(石黒)

- Etsuki Kakimoto, Kazuhiko Ishiguro, Mikio Takebayashi, Evaluation of Tranquility Improvement on Liner Ferry Service -Case Study on the Amami Islands in Japan-, Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, 2024.6
- Hiroyuki Ishihara, Kazuhiko Ishiguro, Mikio Takebayashi, Feasibility Analysis of International Sea-Air Transport on the Export Cargo from East Asia to North America, Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, 2024.6
- Masashi Ogawa, Hoshi Tagawa, Tomoya Kawasaki, Yoshihisa Sugimura, Kazuhiko Ishiguro,

Yasuhiro Akakura, Mikio Takebayashi, Comparison of CO2 emissions on economically or environmentally superior container ship routes in Japan, Proceedings of the 10th International Conference on Transportation Logistics, 2024.8

- Lanxi Ke, Kazuhiko Ishiguro, The significance of national transport level in economic performance under catastrophe - case of COVID-19 as an example, Proceedings of the 10th International Conference on Transportation Logistics, 2024.8

輸送情報科学

(堀口)

- Aikawa, N., Hiramoto, C., Tomoto, T., Horiguchi, T., and Hirashima, T.: Learning Support System for Relationships among Forces, Accelerations, Velocities, and Movements in Error-based Simulation, HCI International 2024. Lecture Notes in Computer Science, vol 14691., pp. 3 – 15, Springer, (2024/07)
- 古池謙人, 東本崇仁, 堀口知也, 平嶋宗: プログラミングを対象としたサブゴール学習支援における振る舞い可視化の効果, 電子情報通信学会技術研究報告(ET), Vol. 124, No. 306, pp. 27-34, (2024/12)
- 相川野々香, 前田新太郎, 茂木誠拓, 古池謙人, 東本崇仁, 林健彦, 今井功, 堀口知也, 平嶋宗: EBSにおける力の因果関係に基づく補助問題自動生成システムの授業実践の結果の分析, 人工知能学会第100回先進的学習科学と工学研究会, pp. 30 – 35, (2024/03)
- 相川野々香, 前田新太郎, 茂木誠拓, 古池謙人, 東本崇仁, 林健彦, 今井功, 堀口知也, 平嶋宗: Error-based Simulationにおける学習者の誤りと力の因果関係に基づく補助問題自動生成システムの授業実践のテスト結果の分析, 教育システム情報学会全国大会講演論文集, pp. 255 – 256, (2024/08)

(平山)

- Tenda Okimoto, Katsutoshi Hirayama, Coalition Structure Generation with Priority Order of Agent Types, Proceedings of 16th International Conference on Smart Computing and Artificial Intelligence (IIAI-AAI-SCAI-Winter 2024), 2024.12

(沖本)

- 沖本 天太, 水谷 淳, 酒井 裕規, 元井 直樹, ルックス マシユー, クルー・ペアリング問題におけるロバスト性に関する一検討, スケジューリングシンポジウム, 2024.9
- 沖本 天太, 海上警備: ロバストな巡視船再配置問題, オペレーションズ・リサーチ学会 秋季研究発表会, 2024.9
- 沖本 天太, 動的環境におけるロバストな警備員配置問題, 人工知能学会論文誌, 2024.9
- Tenda Okimoto, Katsutoshi Hirayama, Coalition Structure Generation with Priority Order of Agent Types, In proceedings of 16th International Conference on Smart Computing and Artificial Intelligence (IIAI-AAI-SCAI-Winter 2024), 2024.12

(森)

- Mori, R., Identification of factors contributing to unfavorable landings, 34th International Congress of the Aeronautical Sciences (ICAS 2024), 2024
- Olive, X., Waltert, M., Mori, R., Mouyou, P., Filtering Aircraft Surface Trajectories Using Information on the Taxiway Structure of Airports, 11th International Conference on Research in Air Transportation (ICRAT 2024), 2024

- Yoshikazu MIYAZAWA, Daichi TORATANI, Yoichi NAKAMURA, Ryota MORI, Performance Analysis of Runway Allocation for Arrival Flow Using a Queuing Model, TRANSACTIONS OF THE JAPAN SOCIETY FOR AERONAUTICAL AND SPACE SCIENCES, 2024
- Ryota Mori, Neural Network Classification-Regression Method Applied to Approach Speed Control Strategy, Journal of Aerospace Information Systems, 2024.4
- Ryota Mori, Implementation of Fuel-Saving Relaxed Climb Procedure, Journal of Aircraft, 2025.1

(長松)

- 渡邊正人, 臼井絃人, 空本琢朗, 廣江葵, 伊藤京子, 長松隆, 化粧施術のための顔の印象分析時の熟練者と初学者による視線と施術案の比較, 日本色彩学会論文誌, Vol. 2, No. 1, pp. 13-26 (2024.6)
- Junichi Nagasawa, Yuichi Nakata, Mamoru Hiroe, Yujia Zheng, Yutaka Kawaguchi, Yuji Maegawa, Naoki Hojo, Tetsuya Takiguchi, Minoru Nakayama, Maki Uchimura, Yuma Sonoda, Hisatomo Kowa, Takashi Nagamatsu, Poster: Attempts on detecting Alzheimer's disease by fine-tuning pre-trained model with Gaze Data, Proceedings of the 2024 Symposium on Eye Tracking Research and Applications (ETRA2024), Article No.: 44, Pages 1 - 3. 2024. Glasgow, United Kingdom
- Junichi Nagasawa, Yuichi Nakata, Mamoru Hiroe, Yujia Zheng, Yutaka Kawaguchi, Yuji Maegawa, Naoki Hojo, Tetsuya Takiguchi, Minoru Nakayama, Maki Uchimura, Yuma Sonoda, Hisatomo Kowa, Takashi Nagamatsu, Attempts on detecting Alzheimer's disease by fine-tuning pre-trained model with Gaze Data, Proceedings of the 2024 Symposium on Eye Tracking Research and Applications (ETRA2024), Article No.: 56, Pages 1 - 3. 2024. Glasgow, United Kingdom

輸送社会科学

(杉村)

- Tiago Novaes Mathias, Hideyo Inutsuka, Takeshi Shinoda, Yoshihisa Sugimura, Operational performance evaluation of a container terminal using data mining and simulation, Asian Transport Studies, 2024.4
- Hideyo Inutsuka, Kinya Ichimura, Yoshihisa Sugimura, Muneo Yoshie, Takeshi Shinoda, Study on the Relationship between Port Governance and Terminal Operation System for Smart Port: Japan Case, Logistics, 2024.6
- Ryutaro Matsuyama, Yoshihisa Sugimura, Ryuichi Shibasaki, Trang Thi Thu Tran, Scenario analysis on CO2 emission reductions in hinterland transport of Japan through intermodal logistics network simulation, Journal of Cleaner Production, 2024.6
- Masashi Ogawa, Hoshi Tagawa, Tomoya Kawasaki, Yoshihisa Sugimura, Kazuhiko Ishiguro, Yasuhiro Akakura, Mikio Takebayashi, Consideration of CO2 Emissions by Route in Shippers' and Route Selection Problem, 10th International Conference on Transportation and Logistics (TLOG 2024), 2024.8
- Hideyo Inutsuka, Muneo Yoshie, Yoshihisa Sugimura, Takuma Takahashi, Reiko Takashima, Tomoyoshi Azuma, Study on Container Handling Simulation for Digital Twin of Container Terminal Operation, 10th International Conference on Transportation and Logistics (TLOG 2024), 2024.8
- Takashi UEDA, Hideyo INUTSUKA, Kinya ICHIMURA, Yoshihisa SUGIMURA, Muneo YOSHIE, Motohisa ABE, A STUDY ON UPGRADING PRODUCTIVITY OF CARGO HANDLING IN CONTAINER TERMINALS USING AUTOMATED STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM, Japanese Journal of JSCE, 2024.10
- Masashi OGAWA, Takayuki HIRAYAMA, Yoshihisa SUGIMURA, Hirohito ITO, Ryo HINKOJI, AN EMPIRICAL ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING ROUTE SELECTION FOR

FOREIGN TRADE CONTAINER CARGO TO NORTH AMERICA USING STRATEGIC INTERNATIONAL PORT, Japanese Journal of JSCE, 2024.10

- Masashi OGAWA, Takayuki HIRAYAMA, Yoshihisa SUGIMURA, Hirohito ITO, Maki NAKAMURA, AN EMPIRICAL ANALYSIS OF SHIPPERS' EVALUATION OF FREQUENCY OF PORT CALLS IN SELECTING DOMESTIC PORTS TO CONTRIBUTE TO THE REALIZATION OF SEAMLESS ASIA, Japanese Journal of JSCE, 2024.10
- Takayuki HIRAYAMA, Masashi OGAWA, Yoshihisa SUGIMURA, Yasuhiro AKAKURA, PROPOSAL OF A MACRO PREDICTION METHOD FOR DOMESTIC FERRY TRANSPORT VOLUME TAKING INTO ACCOUNT THE INCREASING SIZE OF SHIPS, Japanese Journal of JSCE, 2024.10
- Tiago Novaes MATHIAS, Hideyo INUTSUKA, Kinya ICHIMURA, Yoshihisa SUGIMURA, Takeshi SHINODA, VISUALIZATION OF TRANSFER CRANE CONTAINER HANDLING USING PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER DATA, Japanese Journal of JSCE, 2024.10
- Kinya ICHIMURA, Tetsuro MURAYAMA, Hideyo INUTSUKA, Yoshihisa SUGIMURA, Takeshi SHINODA, DEVELOPMENT AND OPERATIONAL MANAGEMENT OF HYDROGEN-POWERED CARGO HANDLING EQUIPMENT FOR DECARBONIZING CONTAINER TERMINALS, Japanese Journal of JSCE, 2024.10
- Hideyo INUTSUKA, Muneco YOSHIE, Yoshihisa SUGIMURA, Kinya ICHIMURA, DEVELOPMENT OF EVALUATION AND ANALYSIS SYSTEM FOR THE DIGITAL TWIN OF AI CONTAINER TERMINAL, Japanese Journal of JSCE, 2024.10
- Tomoyuki Kaneko, Kiyonobu Kasama, Yoshihisa Sugimura, Teruhisa Fujii, Kouki Zen, Performance-based evaluation method for treated ground, Japanese Geotechnical Society Special Publication, 2024.11
- 赤倉 康寛, 小野 憲司, 小川 雅史, 荒牧 健, 杉村 佳寿, 災害の連鎖メカニズムの構造化による東京湾中央航路の航行障害のリスクシナリオの検討, 沿岸域学会誌, 2024.12
- Tiago Novaes Mathias, Yoshihisa Sugimura, Tomoya Kawasaki, Yasuhiro Akakura, Topological Resilience of Shipping Alliances in Maritime Transportation Networks, Logistics, 2025.1
- Tomoya Kawasaki, Zhan Teng Loh, Yoshihisa Sugimura, Shinya Hanaoka, Geospatial extent of CO2 emission of the transportation and the impact of decarbonization policy in Japan, Journal of Cleaner Production, 2025.2

(本田)

- 本田悠介, 海面上昇が日本の領海基線に与える法的影響—近年の学説および国家実行を中心に, 坂元茂樹・植木俊哉・西本健太郎編『日本の海洋法制度の展望(現代海洋法の潮流 第5巻)』(有信堂高文社), 2024.9
- 本田悠介, COSIS勧告的意見が海洋法の漸進的發展に与える影響—国際海洋法裁判所大法院の勧告的管轄権をめぐる一考察, 浅田正彦・植木俊哉・尾崎久仁子編『国家と海洋の国際法 — 柳井俊二先生米寿記念 (下巻) 』(信山社), 2025.3

(平田)

- Enna Hirata, Daisuke Watanabe, Athanasios Chalmoukis, Maria Lambrou, A Topic Modeling Approach to Determine Supply Chain Management Priorities Enabled by Digital Twin Technology, Sustainability, 2024.4
- Hisatoshi Naganawa, Enna Hirata, Nailah Firdausiyah, Russell G. Thompson, Logistics Hub and Route Optimization in the Physical Internet Paradigm, Logistics, 2024.4

- Hisatoshi Naganawa, Enna Hirata, Reinforcement Learning-Based Optimization of Logistical Hubs and Routing in the Context of the Physical Internet - A Case Study from Japan, the Proceedings of the 10th International Physical Internet Conference, 2024.5
- Daiki Ueno, Enna Hirata, The Optimization of Picking in Logistics Warehouses in the Event of Sudden Picking Order Changes and Picking Route Blockages, Mathematics, 2024.8
- 平田燕奈, The Current Status and Future Prospects of the Physical Internet, 生活協同組合研究, 2024.9
- Muhammad I. Fahreza, Enna Hirata, Maritime piracy and armed robbery analysis in the Straits of Malacca and Singapore through the utilization of natural language processing, Maritime Policy & Management, 2024.11
- Muhammad I. Fahreza, Enna Hirata, Strategy Generation and Selection for Maritime Piracy and Armed Robbery Problem in the Straits of Malacca and Singapore through Bayesian Network-based TOPSIS Analysis, The Proceedings of the 70th JSCE Annual Meeting., 2024.11
- 野原郁哉, 平田燕奈, A Proposal for Container Transportation of Compressed Hydrogen in a Physical Internet Environment., 土木計画学研究・講演集, 2024.11
- 樊世星, 平田燕奈, A Research on Prediction of People Flow around Stations Using Natural Language Processing, 土木計画学研究・講演集, 2024.11
- Naganawa Hisatoshi, Hirata Enna, The 2024 Issue in Logistics: A Natural Language Processing Analysis Using YouTube Comment Data., 土木計画学研究・講演集, 2024.11
- Enna Hirata, Nailah Firdausiyah, Widha Kusumaningdyah, Handling modular containers in a physical internet environment, Maritime Economics & Logistics, 2024.12
- Enna Hirata, Kevin X. Li, Daisuke Watanabe, Exploring decarbonization priorities for sustainable shipping: A natural language processing-based experiment, Sustainable Futures, 2024.12
- Hisatoshi Naganawa, Enna Hirata, Enhancing Policy Generation with GraphRAG and YouTube Data: A Logistics Case Study, Electronics, 2025.3

(水谷)

- 水谷淳, 競争のための国際的連携ー航空アライアンスの形成とポストコロナにおける課題, 運輸と経済, 2024.4
- 水谷淳, 新型コロナウイルス感染症と大都市圏内・圏間の旅客輸送需要ー首都圏・京阪神圏を対象にー, KANSAI空港レビュー, 2024.10
- 酒井裕規, 水谷淳, クルーズ船寄港地住民のクルーズ船および乗船客に対する認識, 交通学研究, 2025.3
- 藤井成弥, 水谷淳, 鉄道会社が主催するウオーキングイベントの価値評価ートラベルコスト法を用いた社会的余剰分析ー, 交通学研究, 2025.3
- 水谷淳, 藤井成弥, 都市鉄道における通勤時間帯の有料着席サービスに対する支払意思額の推計, 交通学研究, 2025.3

⑦ 研究発表

航海基礎科学

(高坂)

- 高坂良史, Helfrich型エネルギーの勾配流に対する閾値型近似アルゴリズムについて, 日本応用数理学会2024年度年会, 2024.09
- Yoshihito Kohsaka, On the existence of a self-similar solution to the Mullins' problem, Matrix Research Program: Gradient Flows in Geometry and PDE, 2025.01

(齋藤)

- ・ 藤本大輝, 齋藤勝彦, 包装貨物振動試験条件設定のための走行トラック荷台振動シミュレーション, 第33回日本包装学会年次大会, 2024.08
- ・ 川口和晃, 齋藤勝彦, 減衰を考慮した衝撃パルス別損傷境界曲線における一考察, 第33回日本包装学会年次大会, 2024.08
- ・ 藤本大輝, 齋藤勝彦, 振動試験加振条件設定のための荷台振動数値シミュレーション, 第62回全日本包装技術研究大会, 2024.11

(藤川)

- ・ Yukihiko WAKUTA, Natsuko FUJIKAWA, Wei ZHAO, Managing Tensions by It Start-ups in Entrepreneurial Ecosystems , Asia Pacific Conference on Information Management 2024 (APCIM2024), 2024.11
- ・ Akito ASANO, Natsuko FUJIKAWA, Research on The Expansion of A Company's Business through The SDGS, International Conference of Business, Economics and Information Technology 2025 (ICBEIT 2025 MACTAN CEBU), 2025.03

(ルックス)

- ・ Rooks, Matthew, Sholdt, Gregory, Maritime English Curriculum Design, Development, and Avenues for Collaboration, Erasmus+ Mobility Project, 2025.03

(前島)

- ・ 前島 康光, フェーズドアレイ気象レーダーを用いた局地的豪雨研究〜この10年を振り返って〜 フェーズドアレイ気象レーダー研究会, 2024.11
- ・ 梅宮 悠輔, 入江 凜, 飯塚 達哉, 小阪 尚子, 久田 正樹, 前島 康光, 線状降水帯上流部における小型IoTセンサー網を用いた大気観測のインパクト評価, 日本地球惑星科学連合2024年大会, 2024.5

輸送計画科学

(西村)

- ・ Yufeng Guo, Etsuko Nishimura, Multi-period relief allocation problem for post-disaster, 第69回土木計画学研究発表会・春大会, 2024.05
- ・ 高嶋晃琉, 新谷浩一, 永岩健一郎, 西村悦子, 折りたたみコンテナ導入が車両の運用に及ぼす影響: 折りたたみ作業時間に着目して, 第69回土木計画学研究発表会・春大会, 2024.05
- ・ 西村悦子, 神戸大学海事科学部→海洋政策科学部のケース, 日本物流学会創立40周年記念 関西部会シンポジウム「物流における大学教育と大学教育における物流」, 2024.05
- ・ Koichi Shintani, Hikaru Takashima, Kenichiro Nagaiwa, Etsuko Nishimura, Impact of foldable container implementation on vehicle operations: Focusing on folding time, 33rd European Conference on Operational Research, 2024.07
- ・ Yufeng Guo, Etsuko Nishimura, Multi-period facility location problem with resource allocation in humanitarian logistics, 33rd European Conference on Operational Research, 2024.07
- ・ Yufeng Guo, Etsuko Nishimura, Multi-resource flow problem for relief supply planning in humanitarian logistics, 2024 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, 2024.12

(石黒)

- ・ 石黒一彦, 内航海運の船員確保に向けた課題と対応策, 日本海運経済学会第58回年次大

会, 2024.10

- ・石黒一彦, 村木宏徳, 日本の主要バルク貨物取扱港湾の運営効率性評価, 第70回土木計画学研究発表会, 2024.11

輸送情報科学

(平山)

- ・Xingchen Ji, Ruolan Zhang, Katsutoshi Hirayama, Waterway traffic situation awareness based on multi-modal data fusion of smart buoys, Proceedings of Asia Navigation Conference 2024 (ANC-2024), 2024.10

(長松)

- ・長沢 潤一, 磯本 俊弥, 廣江 葵, 中田 裕一, 長松 隆, 注視点に基づいた個人識別への顕著性マップ手法導入の検討, インタラクシオン2025, (2025.3)
- ・藤田 大輝, 棕 健瑠, 長松 隆, ヒアラブルデバイスを用いたファンデーションの塗り斑検出システム, ヒューマンインタフェースシンポジウム2024, 1S-12, (2024.9)

輸送社会科学

(本田)

- ・本田悠介, 海面上昇が日本の領海基線に与える法的影響, 参議院外交・安全保障に関する調査会 (参考人), 2024.05
- ・Yusuke HONDA, Decision-making by the COP on MGR provisions: How to COPe with the Consent, Third JAILOS-KIOST Workshop on the Law of the Sea, 2024.08
- ・Yusuke HONDA, The Impact of the COSIS Advisory Opinion on the Progressive Development of the Law of the Sea, 2nd Bilateral Dialogue on International Law: Japan and Korea UNCLOS at 30, 2024.11

(平田)

- ・平田燕奈, Next Generation Logistics Network Physical Internet's Mechanism and Implementation Examples, JB Press Japan Innovation Review Forum, 2024.04

(水谷)

- ・藤井成弥, 水谷淳, 鉄道会社が主催するウオーキングイベントの価値評価—トラベルコスト法を用いた社会的余剰分析—, 日本交通学会関西西部会, 2024.05
- ・水谷淳, 藤井成弥, 都市鉄道における通勤時間帯の有料着席サービスについて, 日本交通学会関西西部会, 2024.07
- ・Jun Mizutani, Yoshihiro Ueda, Naruya Fujii, Can LCC survive in the long-haul market?: Consideration from the perspective of consumer preference, 27th ATRS World Conference, 2024.07
- ・Yushi Tunoda, Naruya Fujii, Jun Mizutani, Ryohei Yamamoto, How does banning short-haul flights change the market?: A counterfactual analysis in Japan, 27th ATRS World Conference, 2024.07
- ・沖本天太, 水谷淳, 酒井裕規, 元井直樹, Matthew Rooks, クルー・ペアリング問題におけるロバスト性に関する一検討, スケジューリング・シンポジウム2024, 2024.09
- ・酒井裕規, 水谷淳, クルーズ船寄港地住民のクルーズ船および観光客に対する認識, 日本交通学会第83回研究報告会, 2024.10
- ・水谷淳, 藤井成弥, 都市鉄道における通勤時間帯の有料着席サービスについて, 日本交通学会第83回研究報告会, 2024.10

- ・藤井成弥, 水谷淳, 鉄道会社が主催するウオーキングイベントの価値評価ートラベルコスト法を用いた社会的余剰分析ー, 日本交通学会第83回研究報告会, 2024.10
- ・水谷淳, 鉄道事業における総括原価算定方式の見直しについて, 公益事業学会関西部会, 2025.02

⑧ 国際会議や研究集会の主催・共催

輸送計画科学

- ・輸送包装研究発表会2024-流通・物流分野における輸送包装に関する研究の視点と成果概要-, 2024年5月、共催（秋田）
- ・2024年度国際海事シンポジウム-陸海空の輸送サービスをシームレスにつなぐ大阪湾の未来-, 2025年3月、主催（秋田）

⑨ 代表者としての外部資金獲得状況

航海基盤科学

- ・4階非線形放物型偏微分方程式で表される幾何学的発展方程式の解析手法の構築（科研費：基盤研究(C)）（高坂）
- ・齋藤勝彦奨励寄附金（奨学寄附金：アイデックス株式会社）（齋藤）
- ・齋藤勝彦奨励寄附金（奨学寄附金：花王株式会社）（齋藤）
- ・齋藤勝彦奨励寄附金（奨学寄附金：神栄テクノロジー株式会社）（齋藤）
- ・低稼働内航船用に適した船底防汚塗料の実船検証ならびに、船体とプロペラの性能モニタリング（共同研究：中国塗料株式会社、株式会社三井造船昭島研究所、ナカシマプロペラ株式会社、国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所）（藤本昌）
- ・サプライチェーンのレジリエンスを高める共創メカニズムの解明（科研費：基盤研究(C)）（藤川）

海事人的要因科学

- ・ドローンによる船底検査の実用化にむけた方法論と課題の検討（共同研究：株式会社國森）（廣野）
- ・Safety-IIの視点を加えた船舶衝突回避判断の特徴と学習プログラムの検討（科研費：基盤研究(C)）（渕）
- ・ECLA寄附金（奨学寄附金：ECLエージェンシー株式会社）（渕）
- ・株式会社サンオーシャン奨学寄附金（奨学寄附金：株式会社サンオーシャン）（渕）
- ・海事法規に対する研究助成（奨学寄附金：ECLエージェンシー株式会社）（渕）
- ・シミュレータを活用した船員の能力向上に関する研究（航海）（共同研究：神戸海洋技術株式会社）（渕）
- ・高耐食型被膜ケーブルの開発（共同研究：神鋼鋼線工業株式会社）（渕）
- ・外洋帆船のセイル作製技術と沿岸ヨット普及に関する研究（共同研究：非営利活動法人ゼリ・ジャパン）（渕）

航海システム科学

- ・海事分野におけるNatechのリスク低減を目指した船舶の最適避難誘導手法の確立（科研費：基盤研究(C)）（牧野）

輸送計画科学

- ・海運航空研究奨学金（奨学寄附金：一般社団法人みなと総合研究財団）（竹林）
- ・令和5年度港湾空港総合技術センター研究開発助成(竹林幹雄)（公募型助成金：一般財団法人港湾空港総合技術センター）（竹林）
- ・地震・津波に起因する港湾都市の複合災害リスク評価（受託研究：国立研究開発法人科学技術振興機構）（竹林）
- ・無人・有人の共存域における港湾物流の安定サービス実現に向けた検討（科研費：基盤研究(C)）（西村）
- ・脱炭素化と働き方改革を考慮した内航海運船員需給推計と船員不足による経済影響推計（科研費：基盤研究(C)）（石黒）
- ・石黒一彦教員奨学寄附金（奨学寄附金：日本海運経済学会）（石黒）

輸送情報科学

- ・類推に基づく知識の一般化を指向した問題演習システムの開発（科研費：基盤研究(B)）（堀口）
- ・全体最適と個人最適を両立させる分散協調問題解決（科研費：基盤研究(B)）（平山）
- ・視線の文法化による脳機能・脳内病理の推定手法（科研費：挑戦的研究(開拓)）（長松）
- ・不安定進入を対象とした機械学習による要因分析手法の開発（科研費：基盤研究(C)）（森）
- ・「近接する空港における運用に関する調査」における定量的な安全性評価業務（受託研究：一般財団法人航空交通管制協会）（森）
- ・洋上空域における衝突危険度推定に係る支援作業（学術指導：一般財団法人航空交通管制協会）（森）
- ・無人機リスクモデル高度化に向けた調査支援業務（受託事業：国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 電子航法研究所）（森）
- ・環流と内部波を利用した持続可能な閉鎖性水域の水循環系構築と評価（科研費：若手研究）（公江）
- ・公益財団法人八洲環境技術振興財団（2023年度）研究開発・調査助成（公募型助成金：公益財団法人八洲環境技術振興財団）（公江）
- ・2024年度 旭硝子財団研究助成金（公募型助成金：公益財団法人旭硝子財団）（公江）
- ・閉鎖性水域の貧酸素化の予防改善方法の提案（受託研究：独立行政法人環境再生保全機構）（公江）
- ・瀬戸内海における海洋シミュレーションモデルの開発（共同研究：公益財団法人ひょうご環境創造協会 兵庫県環境研究センター）（公江）

輸送社会科学

- ・杉村佳寿教員奨学寄附金（奨学寄附金：復建調査設計株式会社）（杉村）
- ・杉村佳寿教員奨学寄附金（奨学寄附金：一般社団法人港湾荷役システム協会）（杉村）
- ・杉村佳寿教員奨学寄附金（奨学寄附金：一般社団法人港湾空港総合技術センター）（杉村）
- ・海面上昇が海洋法上の国家の権利義務に与える影響（科研費：基盤研究(C)）（本田）
- ・鉄道事業の上下分離における取引費用要因を考慮したガバナンス構造設計に向けた研究（科研費：基盤研究(C)）（酒井）
- ・フィジカルインターネットにおける物流拠点の設計（科研費：基盤研究(C)）（平田）

⑩ 分担者としての外部資金獲得状況

航海基盤科学

- ・標準的平均曲率流とその時間発展問題への応用（科研費：基盤研究(A)）（高坂）
- ・曲率流に対する閾値型近似アルゴリズムとそれを用いた広義解の性質の研究（科研費：基盤研究(C)）（高坂）
- ・非営利組織における不正行為と自己規律に基づいたガバナンス（科研費：基盤研究(C)）（藤川）
- ・波と対流が形作る金星大気大循環：地表から超高層大気まで（科研費：基盤研究(S)）（前島）

海事人的要因科学

- ・付着期幼生の複眼が視覚する光で防汚場所から誘導しフジツボ付着を防ぐ新規方法の開発（科研費：基盤研究(C)）（廣野）
- ・Safety-IIの視点を加えた船舶衝突回避判断の特徴と学習プログラムの検討（科研費：基盤研究(C)）（廣野）
- ・複数機水中ロボット間の夾角情報とハフ変換による相互位置補正（科研費：基盤研究(C)）（廣野）

航海システム科学

- ・模倣学習による航路プランナーの開発と評価（科研費：基盤研究(B)）（若林）

輸送計画科学

- ・折りたたみコンテナの結束数と待機時間のトレードオフ分析と効果的な車両運用の検討（科研費：基盤研究(C)）（西村）

輸送情報科学

- ・算数文章題における情報不備の完備化としての作問演習システムの開発と評価（科研費：基盤研究(C)）（堀口）
- ・全体最適と個人最適を両立させる分散協調問題解決（科研費：基盤研究(B)）（沖本）

- ・スクリーン上へ提示した不知覚なマーカによる能動的なイベントベース視線計測技術（科研費：基盤研究(B)）（長松）
- ・世界展開可能な革新的Vision Therapyシステムの開発：日本語対応から言語非依存へ（科研費：国際共同研究加速基金(海外連携研究)）（長松）
- ・キャビテーション噴流の付着海洋生物剥離機構の解明と剥離除去効果域拡大ノズルの開発（科研費：基盤研究(B)）（公江）

輸送社会科学

- ・リアルタイムな全世界全モード物流シミュレーションシステムの構築と政策分析への応用（科研費：基盤研究(A)）（杉村）
- ・AISデータを活用した海上物流ホットスポット機能停止・停滞の経済影響推計手法開発（科研費：基盤研究(C)）（杉村）
- ・衛星画像と時空間集計データによる貨物OD表推定（科研費：挑戦的研究(萌芽)）（杉村）
- ・スマート港湾における船舶・陸上輸送の運用効率化と環境負荷低減に関する研究（科研費：基盤研究(B)）（平田）
- ・海洋法における国際裁判機関の役割に関する包括的研究（科研費：基盤研究(A)）（本田）

⑪ 招聘した外国人研究者

- ・Leonid Sedov リンシェーピング大学、スウェーデン（森）

⑫ 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）

航海基盤科学

受賞

- ・理化学研究所梅峰賞 2025.3 (前島)

委員

- ・日本経営学会 日本経営学会誌編集委員（藤川）
- ・文部科学省 科学技術・学術政策研究所 専門調査員（高坂）
- ・日本包装学会 会長（齋藤）
- ・Member of Editorial Board of the International Journal of Packaging Technology and Science（齋藤）
- ・Member of Editorial Board of Journal of APPLIED PACKAGING RESEARCH（齋藤）
- ・一般財団法人神戸大学海事科学振興財団 評議員（藤本（昌））
- ・公益社団法人 日本航海学会 代議員（藤本（昌））
- ・公益社団法人 神戸海難防止研究会 常任調査研究委員（藤本（昌））
- ・大阪府 水上交通の安全と振興検討委員会委員（藤本（昌））
- ・一般社団法人みとびら 代表理事（藤本（昌））
- ・公益社団法人 瀬戸内海海上安全協会 調査検討委員会 委員（藤本（昌））
- ・株式会社 日本海洋科学 専門家（藤本（昌））
- ・一般財団法人 日本船舶技術研究協会 無人運航船安全評価・ガイドライン策定等委員会 委員（藤本（昌））
- ・日本航海学会 海洋工学研究会 運営委員（前島）
- ・日本地球惑星科学連合2024年 大会学生優秀発表賞 審査委員（前島）

- ・第4回線状降水帯研究会 コンビナー(代表) (前島)
- ・第6回高・低気圧ワークショップ コンビナー(代表) (前島)
- ・内閣官房拉致問題対策本部事務局 最終審査委員 (ルックス)

海事人的要因科学

委員

- ・公益社団法人日本航海学会 代議員 (廣野)
- ・公益社団法人日本航海学会 日本航海学会 理事 (廣野)
- ・公益社団法人神戸海難防止研究会 常任調査研究委員 (廣野)
- ・公益社団法人瀬戸内海海上安全協会 調査検討委員会 委員 (廣野)
- ・公益社団法人神戸海難防止研究会 委員 (廣野)
- ・兵庫県土木部港湾課 指定管理者評価委員会委員 (廣野)
- ・公益社団法人日本航海学会 代議員 (渕)
- ・公益社団法人神戸海難防止研究会 常任調査研究委員 (渕)
- ・兵庫労働局 兵庫地方労働審議会 臨時委員 (渕)
- ・公益社団法人 瀬戸内海海上安全協会 調査検討委員会 委員 (渕)
- ・一般財団法人海技振興センター HTW調査研究に関する専門委員会委員 (渕)
- ・公益社団法人神戸海難防止研究会 委員 (渕)
- ・一般財団法人海技振興センター 自動運航船運航者の能力検討に関する専門委員会委員長 (渕)
- ・公益社団法人 神戸海難防止研究会 委員 (渕)
- ・公益社団法人 神戸海難防止研究会 大阪港海上工事に伴う航行安全対策検討調査委員会委員 (渕)
- ・国土交通省 神戸運輸監理部 近畿地方交通審議会委員,あっせん員候補者 (渕)"
- ・国土交通省 近畿運輸局 近畿地方交通審議会委員 (渕)
- ・兵庫県土木部港湾課 指定管理者評価委員会委員 (渕)
- ・公益社団法人神戸海難防止研究会 委員 (渕)

航海システム科学

受賞

- ・総務省近畿総合通信局 「電波の日」近畿総合通信局長表彰 2024.06 (若林)

委員

- ・海上保安庁 海上保安庁政策アドバイザー (若林 (伸))
- ・海上保安庁 海洋情報部情報システム評価委員 (若林 (伸))
- ・滋賀県立びわ湖フローディングスクール びわ湖フローディングスクール運営懇話会委員 (若林 (伸))
- ・公益社団法人 神戸海難防止研究会 常任調査研究委員 (若林 (伸))
- ・国土交通省 社会資本整備審議会 臨時委員、交通政策審議会 臨時委員 (若林 (伸))
- ・公益社団法人 日本航海学会 日本航海学会 情報委員会 幹事 (牧野)
- ・非営利活動法人 産業防災研究所 理事 (牧野)

輸送計画科学

委員

- ・内閣府地方創生推進事務局 総合特別区域評価・調査検討会委員 (竹林)
- ・国土交通省 小笠原諸島振興開発審議会委員 (竹林)
- ・独立行政法人都市再生機構西日本支社 入札監視委員会委員 (竹林)

- ・国立大学法人 京都大学防災研究所 防災研究所火山防災連携研究ユニット教員 (竹林)
- ・国土交通省大阪航空局 大阪航空局管内構内営業予定者選定審査会委員 (竹林)
- ・国土交通省大阪航空局 大阪航空局入札監視委員会委員 (竹林)
- ・神戸市 神戸市参与 (竹林)
- ・京都府(港湾局) 委員 (竹林)
- ・国土交通省 大阪航空局 大阪航空局管内構内営業予定者選定審査会委員 (竹林)
- ・国土交通省港湾局 委員 (竹林)
- ・公益社団法人 日本航海学会 代議員 (西村)
- ・公益社団法人 日本航海学会 監事 (西村)
- ・兵庫労働局 兵庫地方労働審議会 公益代表委員 (西村)
- ・兵庫労働局 兵庫地方労働審議会 港湾労働部会委員 (西村)
- ・福岡市役所 福岡市総合計画審議会 委員 (西村)
- ・国立研究開発法人 科学技術振興機構(JST) 創発的研究支援事業 事前評価・外部専門家 (西村)
- ・国土交通省港湾局港湾経済課 「港湾機能高度化施設整備事業(コンテナ荷役システム高度化支援施設)有識者委員会」委員 (西村)
- ・国土交通省港湾局港湾経済課 「港湾技術開発制度有識者委員会」委員 (西村)
- ・北九州市 北九州市地方港湾審議会 委員 (西村)
- ・一般社団法人 港湾荷役システム協会 遠隔操作ガントリークレーン導入に必要となる安全確保の方策に係る検討委員会 委員 (西村)
- ・公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会 能力開発委員会物流技術管理士専門委員会委員 (秋田)
- ・神戸市港湾局 神戸市港湾局指定管理者選定評価委員会委員 (石黒)
- ・兵庫県環境部 兵庫県環境審議会委員 (石黒)
- ・大阪労働局 大阪地方労働審議会 (石黒)
- ・国土交通省 神戸運輸監理部 近畿地方交通審議会臨時委員/あっせん員候補者 (石黒)
- ・兵庫県 兵庫県港湾審議会 委員 (石黒)
- ・公益社団法人神戸海難防止研究会 委員 (石黒)
- ・神戸市 神戸港港湾審議会委員 (石黒)
- ・公益社団法人日本港湾協会 苅田港長期構想検討委員会委員 (石黒)
- ・芦屋市 芦屋市行政アドバイザー (石黒)
- ・芦屋市 芦屋市総合計画審議会委員 (石黒)
- ・国土交通省 交通政策審議会臨時委員 (石黒)
- ・公益財団法人日本海事センター 海運問題研究会 海事産業委員会委員 (石黒)
- ・公益社団法人 神戸海難防止研究会 常任調査研究委員 (石黒)
- ・国土交通省港湾局 「サイバーポート施策のあり方検討懇談会」委員 (石黒)
- ・兵庫県 兵庫県都市計画審議会専門委員 (石黒)
- ・日本海運経済学会 副会長, 事務局長, 学会賞選考委員 (石黒)
- ・日本交通学会 評議員 (石黒)

輸送情報科学

受賞

- ・インタラクシオン2025, インタラクティブ発表賞(PC推薦) 2025.3 (長松)

委員

- ・一般財団法人神戸大学海事科学振興財団 理事(副会長) (平山)
- ・一般財団法人神戸大学海事科学振興財団 評議員 (平山)

- ・一般財団法人梅木靖之記念財団 理事 (平山)
- ・公益社団法人神戸海難防止研究会 理事 (平山)
- ・一般社団法人電子情報通信学会情報・システムソサイエティ 常任査読委員 (平山)
- ・公益財団法人日本海事センター 海運問題研究会総合企画会議委員 (平山)
- ・国土交通省神戸運輸監理部 マリンエキスパート表彰選考委員会委員 (平山)
- ・国土交通省海事局海技課 「海技教育機構の中期的なあり方に関する検討会」委員 (平山)
- ・独立行政法人 国立高等専門学校機構 国立高専における次世代の海洋人材の育成に関する協議会委員 (平山)
- ・TransNav 2025 Conference Scientific Programme Committee (平山)
- ・特定非営利活動法人ヒューマンインタフェース学会 ヒューマンインタフェース学会評議員 (長松)
- ・特定非営利活動法人ヒューマンインタフェース学会 「視線インタラクション」特集号編集委員会副委員長 (長松)
- ・特定非営利活動法人ヒューマンインタフェース学会 ヒューマンインタフェースシンポジウム2024実行委員 (長松)
- ・特定非営利活動法人ヒューマンインタフェース学会 ヒューマンインタフェース学会電子広報委員会 幹事 (長松)
- ・特定非営利活動法人ヒューマンインタフェース学会 ヒューマンインタフェースシンポジウム2025実行委員 プログラム担当 (長松)
- ・The 2024 ACM Symposium on Eye Tracking Research & Applications, organizing committee Poster chair (長松)
- ・The 2025 ACM Symposium on Eye Tracking Research & Applications, organizing committee Presentation and poster chair (長松)
- ・Intl. Conference on Smart Computing and Artificial Intelligence (SCAI2024) Steering Committee, Senior Program Committee, Program Committee (沖本)
- ・Intl. Conference on Smart Computing and Artificial Intelligence (SCAI2024-Winter) Steering Committee, Senior Program Committee, Program Committee (沖本)
- ・Autonomous Agents and Multi-Agent Systems reviewer (沖本)

輸送社会科学

受賞

- ・日本海洋工学会 JAMSTEC中西賞 2025.03 (杉村)
- ・日本沿岸域学会 論文賞 2024.07 (杉村)
- ・土木学会 論文賞 2024.06 (杉村)

委員

- ・一般財団法人みなと総合研究財団 「循環経済拠点港湾(サーキュラーエコノミーポート)」(仮称)のあり方に関する検討会委員 (杉村)
- ・国土交通省港湾局 「サイバーポート施策のあり方検討懇談会」委員 (杉村)
- ・環境省 環境再生・資源循環局 「資源循環ネットワーク形成・拠点構築に向けた調査事業に係る検討会」委員 (杉村)
- ・伊丹市 都市計画審議会委員 (酒井)
- ・Maritime Policy & Management 編集委員 (平田)
- ・Port Effectiveness and Public Private Cooperation for Competitiveness (PEPP II) 国際諮問委員会委員 (平田)
- ・日本海運経済学会 国際交流委員 (平田)

- ・日本海運経済学会 研究委員（平田）

⑬ 就職先一覧

船舶職員

＜乗船実習科＞

日本郵船株式会社（１）、NSユニテッド海運株式会社（１）、株式会社グローバルオーシャンディベロップメント（１）、日徳汽船株式会社（１）

一般電気・機械・製造

セイコーエプソン株式会社（１（１））、ダイキン工業株式会社（１（１））

造船・輸送機械

株式会社デンソー（１）

運輸・物流

近海郵船株式会社（１）、株式会社大都（１（１））、株式会社上組（１）

情報・通信

日鉄ソリューションズ株式会社（１（１））、トランスコスモス株式会社（１）、みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社（１）

保険・金融

みずほ証券株式会社（１）

官庁・公的機関

国土交通省 船舶系（１（１））

その他

株式会社ザイマックス関西（１）、株式会社オプト（１）

（注：（*）内の数字*は、内数で大学院生の人数を示す。）

神戸大学大学院
海事科学研究科

海洋安全システム科学講座

年次報告書
2024

海洋安全システム科学講座は、海事科学研究科の改組に伴い、2017 年 4 月に設置された教員組織である。2013 年 4 月に設置された海洋安全システム科学系を引き継ぎ、海洋安全システム科学科の教育を主体的に担っている。

2013 年 4 月に入学した海洋安全システム科学科の 1 期生は 2017 年 3 月に卒業し、同年 4 月から海事科学研究科海洋安全システム科学コースにその半数が進学し、2018 年度に 26 名が修了した。2020 年 3 月には学部 4 期生の 31 名が卒業、博士前期課程の 29 名（学部 2 期生）が修了した。2021 年 3 月には学部 5 期生の 31 名が卒業、博士前期課程の 20 名（学部 3 期生）が修了した。2022 年 3 月には学部 6 期生の 39 名が卒業、博士前期課程の 22 名（学部 4 期生）が修了した。2023 年 3 月には学部 7 期生の 40 名が卒業、博士前期課程の 27 名（学部 5 期生）が修了した。2024 年 3 月には学部 8 期生の 41 名が卒業、博士前期課程の 27 名（学部 6 期生）が修了した。2025 年 3 月には海事科学部海洋安全システム科学科の 4 名および 2021 年 4 月に入学した海洋政策科学部海洋基礎科学領域の 1 期生 36 名が卒業、博士前期課程の 33 名（学部 7 期生）、博士後期課程 3 名が修了した。

ここに、2024 年度の海洋安全システム科学講座の活動の記録をまとめ、公表する。

海洋安全システム科学講座主任
2025.3.31

0. 構成員一覧

1. 学部特別研究について（タイトルと指導教員）
2. 修士論文
3. 博士論文
4. 研究業績
5. 研究発表
6. 国際会議や研究集会の主催・共催
7. 外部資金獲得状況（代表者）
8. 外部資金獲得状況（分担者）
9. 招聘した外国人研究者
10. 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）

0. 構成員一覧

教授

井尻 暁, 大澤 輝夫, 岡村 秀雄, 蔵岡 孝治, Gomez Christopher,
笹 健児, 堀田 弘樹, 三村 治夫, 山内 知也

准教授

上田 好寛, 金崎 真聡, 谷池 晃, 林 美鶴,
Bradak-hayashi Balazs, 堀江 好文, 山地 一代

講師

影山 康夫

助教

岩田 高志, 貝野 友祐, 藤原 泰

1. 学部特別研究について（タイトルと指導教員）

水環境学

- ・ 大阪湾の底泥における船底防汚材の残留（岡村）
- ・ 非フタル酸系可塑材 TOTM 魚類に与える毒性影響（堀江）
- ・ レスベラトロールの酸化還元特性の研究（堀田）

海洋・気象学

- ・ 複数のフローティングライダーによる洋上風況観測手法の比較・検討（大澤）
- ・ 沿岸洋上観測値とメソ気象モデル WRF による乱流強度算定手法の確立に向けた初期検討（大澤）
- ・ 現場観測データと風況シミュレーションを組み合わせた年間風向推定手法の検討（大澤）
- ・ 新潟県村上市・胎内市沖海域の風況特性の解析（大澤）
- ・ わが国の前駆物質排出量低減下におけるオキシダント濃度上昇の原因（山地）
- ・ 2014 年暖候期における気象タイプ別の降水中科学成分比の地域的特徴（山地）
- ・ 日本の地上メタン濃度変動の地域間差異要因について（山地）
- ・ NASA Atom 航空機観測にみられる北極域 BC の高度分布特性（山地）
- ・ 海洋表層混合と水温低下に対する風の時間変動特性の影響評価（藤原）
- ・ 軽量波浪モデル UMWM のソース項再検討と誤差特性の評価（藤原）
- ・ 直接数値計算による大振幅波上の気流の解析（藤原）
- ・ HF レーダによる流況データを用いた大阪湾における収束場の検出（林）
- ・ 津波による攪乱後の微細物質の輸送シミュレーション・大阪湾における予測計算（林）
- ・ 牛窓観測データを用いたランダムフォレストによる pCO₁ 推定モデルの構築（林）
- ・ 長崎丸で計測した風向・風速計に対する船体影響の定量化及び海神丸との比較（林）

海洋安全工学

- ・ 北太平洋における大型船舶の安全性評価から見たうねり・風波特性の数値的再現（笹）
- ・ 実海域におけるコンテナ荷崩れから見た画像解析によるコンテナの運動推定に関する基礎的研究（笹）

放射線・粒子ビーム科学

- ・ オキシオルトケイ酸ルテチウムシンチレータを利用したガンマ線の 1 次元イメージング実験（谷池）
- ・ ゲルマニウム酸ビスマスシンチレータを用いたガンマ線の 1 次元イメージング実験（谷池）

- ・ 固体飛跡検出器CR-39を用いたレーザー加速アルゴンイオンの計測（金崎）
- ・ 水素雰囲気中Cu-Ni/ZrO₂粉末資料に対する過剰熱計測装置の特性評価（金崎）
- ・ 高強度レーザーとクラスターターゲットの相互作用領域に対する光学イメージング（金崎）
- ・ PADC飛跡検出器に及ぼす紫外線照射効果（山内）

海洋基礎科学

- ・ 海洋生分解性高分子を用いた有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の開発（蔵岡）
- ・ 有機-無機ハイブリッドアニオン交換膜の開発（蔵岡）
- ・ 有機-無機ハイブリッド船底塗料の開発（蔵岡）
- ・ 能登半島狼煙沖海底表層堆積物中の間隙水硫酸イオン濃度異常：令和6年能登半島地震の影響の可能性（井尻）
- ・ 桧原湖湖底遺跡（桧原宿跡）の堆積物コア解析による遺跡の水没過程と湖の環境変遷の調査（井尻）
- ・ 小豆島沖海底の謎の気泡湧出現象：メタン同位体分析による発生要因の解明（井尻）
- ・ 神戸大学深江キャンパス屋上における微小隕石調査（ブラダック）
- ・ 氷地殻と地下海洋の相互作用の特徴付け（エウロパ, 木星）（ブラダック）
- ・ エウロパ表面地形における潜在的な氷火山の特性評価（ブラダック）
- ・ バイオロギング手法を用いたミシシippアカガメ(*Trachemys scripta elegans*)の日光浴と活動時間の関係についての研究（岩田）
- ・ アイスランド北部のシロナガスクジラの潜水行動に関する研究（岩田）
- ・ ザトウクジラへの衛星タグ装着位置がデータ取得率におよぼす影響の検証（岩田）
- ・ 海面水温データへの自己回帰モデルの適用（貝野）
- ・ 能登半島北部のクラックによる地すべり危険予測マップの作成と豪雨による斜面崩壊の解析（ゴメス）

2. 修士論文（タイトルと指導教員）

水環境学

- ・ 紫外線照射による天然抗酸化剤カフェイン酸の抗酸化活性の変化（堀田）
- ・ 海水を浮遊する人工粒子の挙動（岡村）
- ・ 抗てんかん薬フェニトインの曝露によって誘発されるニホンメダカの繁殖能力低下・攻撃性上昇の原因解明（堀江）
- ・ 深江地区沿岸域で採取された雨水中マイクロプラスチックの実態（堀江）

海洋・気象学

- ・ 暖候期の北極圏ブラックカーボン濃度時空間変動に対するバイオマスバーニングの影響（山地）
- ・ 瀬戸内海における pCO₂ の時空間変動と CO₂ 収支の推定（林）
- ・ 山形県酒田沿岸における下層風速極大発生要因の解明（大澤）
- ・ WRF を用いた MCP 法に基づく短期間現場観測値からの年間風況推定（大澤）

- ・ 凍結乱流仮説を適用した鉛直ライダーによる乱流強度測定（大澤）

海洋安全工学

- ・ ランキンパネル法による transom stern を持つ低速肥大船周りの波動場の計算について（笹）
- ・ 北太平洋における荒天航海時の船舶の安全航行およびうねりの伝播特性（笹）

放射線・粒子ビーム科学

- ・ 極低温その場観察型赤外線分光による PADC 中潜在飛跡形成過程の研究（山内）
- ・ ガンマ線照射による PADC 検出器の特性変化（山内）
- ・ 高強度レーザーとクライオターゲットの相互作用で発生する第二高調波のイメージング（金崎）
- ・ 昇温脱離分析法を用いた Cu,Ni,Zr 試料中にトラップされた He-3 の検出（金崎）
- ・ 高強度レーザーと水素クラスターターゲットの相互作用におけるレーザープレパルスが陽子線加速に及ぼす影響（金崎）
- ・ 固体飛跡検出器を用いたレーザー加速イオンの計測（金崎）
- ・ 高エネルギーガンマ線イメージングにおけるコリメータシステムの S/N 比向上に関する研究（谷池）

海洋基礎科学

- ・ ポリ塩化ビニリデン共重合体を用いた有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製とその特性評価（蔵岡）
- ・ 大気圧プラズマ化学蒸着法による有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製と膜特性評価（蔵岡）
- ・ 第四級アンモニウム塩を用いた有機-無機ハイブリッド二酸化炭素分離膜の作製とその特性評価（蔵岡）
- ・ Moore-Gibson-Thompson 型熱粘弾性平板方程式系の安定性解析と解の減衰構造（上田）
- ・ 南海トラフ海底下深部における炭化水素ガスの動態（井尻）
- ・ 琉球海溝北部海底泥火山群における海底下深部流体の供給（井尻）
- ・ 北部琉球海溝海底泥火山群からの溶存有機態炭素の放出（井尻）
- ・ バイオロギングとモンテカルロ法を用いた淡水性カメ類のナビゲーションに関する研究（岩田）
- ・ 飼育されていたジンベエザメの野外放流後の詳細な遊泳行動（岩田）
- ・ アジアゾウにおける採食エンリッチメントに関する研究（岩田）
- ・ カナダ・セントローレンス湾へ来遊するザトウクジラにおける採餌行動の日周変動（岩田）
- ・ 複合洪水マルチハザードマップの提案（ゴメス）
- ・ 河川氾濫シミュレーションによる河川流木の発生及び堆積の予測（ゴメス）
- ・ インドネシアのアニェールにおける現地調査と GIS 解析による津波災害時の避難リスク評価（ゴメス）
- ・ 軽石堆積物が土砂移動現象に与える影響（ゴメス）

3. 博士論文（タイトルと指導教員）

- Co-occurrence of microplastics and microparticles containing heavy metals in sea-surface microlayer in Osaka Bay, Japan (岡村)
- アミノエチルチオコハク酸の髪質改善作用の実証とそのメカニズムの解明 (堀田)
- ムコン酸の高効率合成反応法の確立とそれを原料とする新規アミノ酸化合物の毛髪化粧品応用の研究 (堀田)

4. 研究業績

水環境学

(岡村)

- 楠 将史, 吉田明輝, 速水健斗, 今吾一, 中坪良平, 二村綾美, 大下佳恵, 高石豊, 岡村秀雄 (2025) 船舶排ガス中に含まれる PM の主要成分について -一般海域における船舶燃料油硫黄分規制による燃料転換前後の実船における排ガスの変化. マリンエンジニアリング. 60 (2): 185-191
- Fukushi,K., Tsujimoto,J., Hotta,H., Okamura,H., Inui,H. (2025) Simultaneous Quantification of Bromide, Iodide, Nitrite, and Nitrate in Salts Using Capillary Zone Electrophoresis. Salt and Seawater Science & Technology, 5: 57-65.
- Zhou,M., Osaka,I., Hashimoto,K., Yap,C.K., Emmanouil,C., Nakano,T., Okamura,H. (2024) Co-occurrence of microplastics and microparticles containing Cu and Zn and other heavy metals in sea-surface microlayer in Osaka Bay, Japan. Journal of Hazardous Materials. 480, 136085. DOI:10.1016/j.jhazmat.2024.136085
- Hino,S., Masui,A., Okamura,H., Kawasaki,N., Yamano,N., and Nakayama,A. (2024) Porphyrin as photosensitizers for controlling marine biodegradation of polymer composites. Biomacromolecules. 25 (10): 6395-6402. DOI:10.1021/acs.biomac.4c00219
- Yap, C.K., Hew,T.Y.A, Nulit,R., Syazwan,W.M., Okamura,H., Horie,Y., Ong,M.C., Ismail,M.S, Kumar,K., Zakaly,H.M.H, Cheng,W.H. (2024) Copper in Commercial Marine Fish: From Biomonitoring to the ESG (Environment, Social, and Governance) Method. Pollutants 4(1), 117-135; DOI: 10.3390/pollutants4010008
- Fukushi,K., Tsujimoto,J., Hotta,H., Okamura,H., Inui,H. (2024) Quantifying Inorganic Phosphate in Salts Using Capillary Zone Electrophoresis with Transient Isotachophoresis. Salt and Seawater Science & Technology, 4: 15-19. 日本海水学会編集委員会最優秀論文賞授賞
- 周密, 岡村秀雄 (2024)大阪湾の海表面マイクロ層の重金属を含む微粒子. 日本マリンエンジニアリング学会誌 59 (5): 548-552. DOI:org/10.5988/jime.59.548
- 岡村秀雄 (2024) 第6章 シブトリン, ジウロン, トラロピルの汚染実態と生態影響 (p.119-140), 第8章 海に浮遊する人工微粒子 -マイクロプラスチックである防汚塗料粒子- (p.154-171). e-水産学シリーズ7 「船舶や漁網に使用されている防汚剤の変遷と生物影響」. ISBN 9784769917083 恒星社厚生閣

(堀田)

- Keiichi Fukushi, Jun-Ichi Tsujimoto, Hiroki Hotta, Hideo Okamura, Hideyuki Inui, Simultaneous Quantification of Bromide, Iodide, Nitrite, and Nitrate in Salts Using Capillary Zone Electrophoresis, *Salt and Seawater Science & Technology*, 2025, 5, 57–65. DOI:10.11457/ssst.5.0_57
- Hiroki Hotta, Chemical analysis of human hair, *Analytical Sciences*, 2025, 40, 1217–1218. 10.1007/s44211-024-00595-7
- Kohtaro Katayama, Hiroki Hotta, Yoshio Tsujino, Efficient Synthesis of cis,cis-Muconic Acid by Catechol Oxidation of Ozone in the Presence of a Base, *Molecules*, 2025, 30(1), 00201. DOI:10.3390/molecules30010201
- Sotaro Sato, Hinako Tabuchi, Kohtaro Katayama, Kenji Matsumoto, Hiroyuki Miyamoto, Sorai Kanno, Hiroshi Sekiguchi, Yoshinobu Tanaka, Mari Inoue, Choji Murata, Hiroki Hotta, Yoshio Tsujino, Synthesis of a new amino acid derivative with long-lasting hair shape control effects and elucidation of its mechanisms, *International Journal of Cosmetic Science*, 2025, 00:1–12. DOI:10.1111/ics.13054
- 新菜摘, 辻野義雄, 堀田弘樹, うねり改善成分の評価と製剤化応用 (Evaluation and Formulation Applications of Hair Wave Improvement Ingredients), *Cosmetic Sci.*, 2024, (12), 36–41.

(三村)

- Haruo Mimura, Yuto Nakanishi, Kohei Hirono, Akiyoshi Nakajima, Reducing settlement frequency on a surface by inducing phototaxis of cypris larvae toward a blue LED light source with higher irradiance, *Salt and Seawater Science & Technology*, Vol. 6, pp. 1–11 (2025). DOI:10.11457/ssst.6.0_1

(堀江)

- Shohag S., Horie Y. 2024. Neurotoxicity and Cardiovascular Toxicity of Zinc Oxide Nanoparticles to *Oryzias melastigma*. *J. Appl. Toxicol.* 45(3):452-459. DOI: 10.1002/jat.4718
- Uaciquete D., Mitsunaga K., Aoyama K., Kitajima K., Chiba T., Jamal DL., Jiang JJ., Horie Y. 2024. Microplastic abundance in the semi-enclosed Osaka Bay, Japan. *Environ. Sci. Pollut. Res. Int.* 31(36): 49455-49467. DOI: 10.1007/s11356-024-34444-x
- Naïja A., Horie Y., Boughattas, S., Ismail, S., Al-Mansouri, N. 2024. Toxicity assessment of di(2-ethylhexyl) phthalate using zebrafish embryos: Cardiotoxic potential. *Comp. Biochem. Physiol. C Toxicol. Pharmacol.* 283: 109956. DOI: 10.1016/j.cbpc.2024.109956
- Mitsunaga K., Shohag S., Ming CJ., Yap CK., Horie Y. 2024. Phenytoin causes behavioral abnormalities and suppresses kisspeptin expression, reducing reproductive performance in Japanese medaka. *Aquat. Toxicol.* 273:107007. DOI: 10.1016/j.aquatox.2024.107007
- Uaciquete D., Sawada A., Chiba T., Espino MP., Iguchi T., Horie Y. 2024. Occurrence

and ecological risk assessment of 16 plasticizers in the rivers and estuaries in Japan. *Chemosphere*. 362: 142605. DOI: 10.1016/j.chemosphere.2024.142605

- Horie Y., Sawada A., Dorcas U., Ramaswamy BR., Iguchi T. 2024. Iopanoic acid alters thyroid hormone-related gene expression, thyroid hormone levels, swim bladder inflation, and swimming performance in Japanese medaka. *Comp. Biochem. Physiol. C Toxicol. Pharmacol.* 281: 109930. DOI: 10.1016/j.cbpc.2024.109930
- Sawada A., Dorcas U., Horie Y. 2024. Behavioral profile alterations and predation susceptibility of Japanese medaka fish exposed to phenytoin, an antiepileptic drug. *Environ. Toxicol. Pharmacol.* 108: 104474. DOI: 10.1016/j.etap.2024.104474
- Yap CK., Nulit R., Yaacob A., Shamsudin Z., Ong MC., Syazwan WM., Okamura H., Horie Y., Leow CS., Setyawan AD., Kumar K., Cheng WH., Aguol KA. 2024. Potentially Toxic Metals in Cucumber *Cucumis sativus* Collected from Peninsular Malaysia: A Human Health Risk Assessment. *IgMin Research*. 2(6): 446-452. DOI: 10.61927/igmin200

海洋・気象学

(大澤)

- 濱地 義法, 大澤 輝夫, 林 美鶴, 最新気象予報技術を活用した運航判断-4 -強風遭遇リスクを考慮した離着陸可否評価-, 日本航海学会論文集, Vol.151, pp.64-70, DOI: 10.9749/jin.151.64, 2024
- Shimada, S., Kogaki, T., Konagaya, M., Mito, T., Misaki, T., Hamada, K., Araki, R., Ohhata, S., Ueda, Y., Ohsawa, T., Mutsu 2020 scanning LiDAR experiment: Comparison of dual and single scanning LiDAR systems for near-shore wind measurement, *Wind Energy*, Vol.28, No. 4, DOI: 10.1002/we.70003, 2025
- Uchiyama, S., Ohsawa, T., Asou, H., Konagaya, M., Misaki, T., Araki, R., Hamada, K., Accuracy verification of multiple floating LiDARs at the Mutsu-Ogawara site, *Energies*, Vol.17, Issue 13, No.3164, DOI: 10.3390/en17133164, 2024
- 濱地 義法, 大澤 輝夫, 林 美鶴, 最新気象予報技術を活用した運航判断-3-MSM 格子点値と観測値の比較-, 日本航海学会論文集, Vol.150, pp.21-26, DOI:10.9749/jin.150.21, 2024
- 後藤 啓太, 大澤 輝夫, 上林 将輝, 圓尾 太朗, 小長谷 瑞木, 高桑 晋, WRFを用いた短期間現場観測値からの年間風況推定, 風工学研究論文集, No. 28, pp.248-257, DOI:10.14887/windengresearch.28.0_248

(林)

- Hayashi M, Masuda K, Hirokawa S. 2024. Characterization of Onboard Wind by Comparing Two Anemometers, *OCEANS 2024 – Halifax*:1-5. (DOI: 10.1109/OCEANS55160.2024.10753884)
- 藤田真大・林美鶴・山下栄次・廣川綜一(2024), 瀬戸内海および周辺海域における海水中二酸化炭素分圧の空間的特徴, 日本海洋学会「海の研究」vol. 33(5-6):77-87. DOI: 10.5928/kaiyou.33.5-6_77
- Fujita M, Hayashi M, Yamashita E, Hirokawa S. 2024. Estimation of pCO₂ Using Random Forest in the Seto Inland Sea, Japan, *OCEANS 2024 – Halifax*:1-4.

(DOI:10.1109/OCEANS55160.2024.10754354)

- ・ 濱地義法・大澤輝夫・林美鶴, 最新気象予報技術を活用した運航判断-3-MSM 格子点値と観測値の比較 -, 日本航海学会論文集 150:21-26. (DOI: 10.9749/jin.150.21)
- ・ 濱地義法・大澤輝夫・林美鶴, 最新気象予報技術を活用した運航判断-4-強風遭遇リスクを考慮した離着陸可否評価 -, 日本航海学会論文集 151:64-70. (DOI: 10.9749/jin.151.64)
- ・ 小林志保・渕真輝・林美鶴・東博紀, 河口部汽水域における難分解性有機窒素の増加と栄養塩フラックスの変化, 月刊「海洋」 56(3):187-193
- ・ 梅沢有・安元純・山口聖・林美鶴・清水裕太・小野寺真一, Rn を指標とした大阪湾沿岸域における地下水湧出の評価, 月刊「海洋」 56(3):194-201

(山地)

- ・ Kyoma Yahara, Kazuyo Yamaji, Fumikazu Taketani, Masayuki Takigawa, Yugo Kanaya, Sho Ohata, Yutaka Kondo, & Makoto Koike, Controlling factors of spatiotemporal variations in black carbon concentrations over the Arctic region by using a WRF/CMAQ simulation on the Northern Hemisphere scale, *Polar Science*, 41, 2024, DOI:10.1016/j.polar.2024.101093
- ・ Poonam Mangaraj, Yutaka Matsumi, Tomoki Nakayama, Akash Biswal, Kazuyo Yamaji, Hikaru Araki, Natsuko Yasutomi, Masayuki Takigawa, Prabir K. Patra, Sachiko Hayashida, Akanksha Sharma, A. P. Dimri, Surendra K. Dhaka, Manpreet S. Bhatti, Mizuo Kajino, Sahil Mor, Ravindra Khaiwal, Sanjeev Bhardwaj, Vimal J. Vazhathara, Ravi K. Kunchala, Tuhin K. Mandal, Prakhar Misra, Tanbir Singh, Kamal Vatta & Suman Mor, Weak coupling of observed surface PM_{2.5} in Delhi-NCR with rice crop residue burning in Punjab and Haryana. *Npj Clim Atmos Sci* 8, 18, 2025, DOI: 10.1038/s41612-025-00901-8

海洋安全工学

(笹)

- ・ Chen, C., Chen, H., and Sasa, K., “Study on the Forecasting of Two Cold Surge Events from the Viewpoint of Maritime Transport”, *Meteorological Applications*, Vol.32, Issue 2, e70029, pp.1-17, March, 2025 DOI: 10.1002/met.70029
- ・ Yuen, P.C., Sasa, K., Kawahara, H., and Lee, S.W., “Statistical Validation of a Global Meteorological Database to Evaluate the Condensation Probability of Containers”, *Transactions of Navigation*, Vol.10, No.1, pp.12-23, March, 2025 DOI: 10.18949/jintrnavi.10.1_12
- ・ Yan, D., Chen, C., Gan, W., Sasa, K., He, G., and Yu, H., “Carbon Intensity Indicator (CII) Compliance: Applications of Ship Speed Optimization on Each Level Using Measurement Data”, *Marine Pollution Bulletin*, Vol.212, 117593, pp.1-17, January, 2025 DOI: 10.1016/j.marpolbul.2025.117593

- ・ 榊原繁樹, 木村安宏, 笹 健児, 矢野良治, 久保雅義: 地震津波来襲を想定した港湾における中小型練習船等の在船状況に関する一考察, 日本航海学会論文集, 第 151 号, pp.33-45, 2025 年 1 月 DOI: 10.9749/jin.151.33
- ・ Lee, S.W., Sasa, K., Masagaki, T., and Chen, C., “Effects of Swell Waves Caused by Atmospheric Depression on Ships Sailing in the North Pacific Ocean”, *Ocean Engineering*, Vol.312, 119121, pp.1-22, November, 2024 DOI: 10.1016/j.oceaneng.2024.119121
- ・ Takeuchi, K., Sasa, K., and Lee, S.W., “Optimal Maintenance Support System for Offshore Structures Based on Wave Prediction Analysis with NOWPHAS”, *Ocean Engineering*, Vol.309, 118350, pp.1-27, October, 2024 DOI: 10.1016/j.oceaneng.2024.118350
- ・ Maki, A., Maruyama, Y., Dostal, L., Sasa, K., Sawada, R., and Wakita, K., “Practical Method for Evaluating Wind Influence on Autonomous Ship Operations (2nd Report)”, *Journal of Marine Science and Technology*, Vol.29, pp.876-884, August, 2024 DOI: 10.1007/s00773-024-01025-z

放射線・粒子ビーム科学

(金崎)

- ・ Tomoya Yamauchi, Yutaka Mori, Shunto Higashi, Hayato Seiichi, Masahiko Hasegawa, Akito Takahashi, Akira Taniike, Masato Kanasaki, Detections of He-3 in Ni-based binary metal nanocomposites with Cu in zirconia exposed to hydrogen gas at elevated temperatures, *Japanese Journal of Applied Physics*, 64, 0175004 (2025) DOI 10.35848/1347-4065/ada658
- ・ Y. Sakawa, H. Ishihara, S. N. Ryazantsev, M. A. Alkhimova, R. Kumar, O. Kuramoto, Y. Matsumoto, M. Ota, S. Egashira, Y. Nakagawa, T. Minami, K. Sakai, T. Taguchi, H. Habara, Y. Kuramitsu, A. Morace, Y. Abe, Y. Arikawa, S. Fujioka, M. Kanasaki, T. Asai, T. Morita, Y. Fukuda, S. Pikuz, T. Pikuz, Y. Ohira, L. N. K. Döhl, N. Woolsey, and T. Sano: Laser-Driven Proton-Only Acceleration in a Multicomponent Near-Critical-Density Plasma, *Phys. Rev. Lett.* 133, 195102 (2024). DOI 10.1103/PhysRevLett.133.195102
- ・ F. Nikaido, Y. Abe, T. Minami, K. Kuramoto, T. Yasui, K. Sakai, M. Kanasaki, Y. Fukuda, H. Kiriya, C. S. Jao, C. M. Chu, K. T. Wu, W. Y. Woon, Y. L. Liu, T. Pikuz, S. Hamaguchi, N. Saura, S. Benkadda, T. Kusumoto, S. Kodaira, Y. Kuramitsu: 3D track extraction from a fluorescent nuclear track detector via machine learning and an application to diagnostics of laser-driven ions, *Rev. Sci. Instrum.* 95, 103302 (2024). DOI 10.1063/5.0219480
- ・ Masato Kanasaki, Kouta Mune, Taiyo Itoh, Ken Yasuda, Bunta Ishihara, Tamon Kusumoto, Satoshi Kodaira, Rémi Barillon, Tomoya Yamauchi, Sensitization effect of carbon dioxide treatment on CR-39 track detectors for protons and heavy ions, *Nuclear Instruments and Methods B*, 554, 165409. (2024). DOI 10.1016/j.nimb.2024.16540

- Y. Kuramitsu, T. Taguchi, F. Nikaido, T. Minami, T. Hihara, S. Suzuki, K. Oda, K. Kuramoto, T. Yasui, Y. Abe, K. Ibano, H. Takabe, C. M. Chu, K. T. Wu, W. Y. Woon, S. H. Chen, C. S. Jao, Y. C. Chen, Y. L. Liu, A. Morace, A. Yogo, Y. Arikawa, H. Kohri, A. Tokiyasu, S. Kodaira, T. Kusumoto, M. Kanasaki, T. Asai, Y. Fukuda, K. Kondo, H. Kiriyama, T. Hayakawa, S. J. Tanaka, S. Isayama, N. Watamura, H. Suzuki, H. S. Kumar, N. Ohnishi, T. Pikuz, E. Filippov, K. Sakai, R. Yasuhara, M. Nakata, R. Ishikawa, T. Hoshi, A. Mizuta, N. Bolouki, N. Saura, S. Benkadda, M. Koenig, S. Hamaguchi: Optimization of laser-driven quantum beam generation and the applications with artificial intelligence, *Phys. Plasmas* 31, 053108 (2024). DOI 10.1063/5.0190062
- Ken Yasuda, Yutaka Mori, Tamon Kusumoto, Shunto Sadamitsu, Bunta Ishihara, Daisuke Kohinata, Masato Kanasaki, Satoshi Kodaira, Rémi Barillon, Tomoya Yamauchi: Chemical damage around Xe ion tracks in Poly(allyl diglycol carbonate) PADC track detector, *Nuclear Instruments and Methods B*, 550, 165294. (2024). DOI 10.1016/j.nimb.2024.165294

(山内)

- Tomoya Yamauchi, Yutaka Mori, Shunto Higashi, Hayato Seiichi, Masahiko Hasegawa, Akito Takahashi, Akira Taniike, Masato Kanasaki, Detections of He-3 in Ni-based binary metal nanocomposites with Cu in zirconia exposed to hydrogen gas at elevated temperatures, *Japanese Journal of Applied Physics*, 64, 0175004 (2025) DOI 10.35848/1347-4065/ada658
- Masato Kanasaki, Kouta Mune, Taiyo Itoh, Ken Yasuda, Bunta Ishihara, Tamon Kusumoto, Satoshi Kodaira, Rémi Barillon, Tomoya Yamauchi, Sensitization effect of carbon dioxide treatment on CR-39 track detectors for protons and heavy ions, *Nuclear Instruments and Methods B*, 554, 165409. (2024). DOI 10.1016/j.nimb.2024.16540
- Ken Yasuda, Yutaka Mori, Tamon Kusumoto, Shunto Sadamitsu, Bunta Ishihara, Daisuke Kohinata, Masato Kanasaki, Satoshi Kodaira, Rémi Barillon, Tomoya Yamauchi: Chemical damage around Xe ion tracks in Poly(allyl diglycol carbonate) PADC track detector, *Nuclear Instruments and Methods B*, 550, 165294. (2024). DOI 10.1016/j.nimb.2024.165294

海洋基礎科学

(上田)

- Yusuke Ishigaki, Yoshihiro Ueda, Stability of stationary solutions to outflow problem for compressible viscoelastic system in one dimensional half space. *AIMS Math.* 9 (2024), no. 11, 33215-33253.
- Marta Pellicer, Ramon Quintanilla, Yoshihiro Ueda, Dissipative structures for the system of Moore-Gibson-Thompson thermoelasticity in the whole space. *Math. Methods Appl. Sci.* 47 (2024), no. 9, 7804-7818.
- Renjun Duan, Shota Sakamoto, Yoshihiro Ueda, An $L^1_k \cap L^p_k$ approach for the non-

cutoff Boltzmann equation in R3. *SIAM J. Math. Anal.* 56 (2024), no. 1, 762-800.

- Ramon Quintanilla, Yoshihiro Ueda, Decay estimate of the viscoelastic plate with type II heat conduction in the whole space. *Appl. Math. Lett.* 147 (2024), Paper No. 108829, 8 pp.

(ゴメス)

- Park, J.H., Shinohara, Y., Gomez, C., Hotta, N. 2025. Estimating Sediment Export over Two Decades Following a Volcanic Eruption: A Case Study at Mount Unzen, Japan. *International Journal of Erosion Control Engineering* 18, 1-10. DOI:10.13101/ijece.18.1
- Jumadi, H., Priyono, K.D., Amin, C., Saputra, A., Gomez, C., Lam, K.C., Rohman, A., Patel, N., Sattar, F., Nawaz, M., Wardadi, K.S. 2025. Tsunami Risk Mapping and Sustainable Mitigation Strategies for Megathrust Earthquake Scenario in Pacitan Coastal Areas, Indonesia. *Sustainability* 17, 2564. DOI:10.3390/su17062564 (IF: 3.9)
- Simataa, C.B., Persendt, F., Gomez, C. 2025. Perceptions of Key Stakeholders on Current Methods and Technologies Used in Monitoring and Control of Fisheries Activities in Namibia's Exclusive Economic Zone (EEZ). *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 35. E70117. DOI:10.1002/aqc.70117 (IF:2.94)
- Zhang, M., Gomez, C., Shinohara, Y., Hotta, N. 2025. Drone LiDAR Occlusion Analysis and Simulation from Retrieved Pathways to Improve Ground Mapping of Forested Environments. *Drones* 9, 135. DOI:10.3390/drones9020135 (IF: 4.4)
- Puwaningsih, R., Sartohadi, J., Guruh Samodra, Gomez, C. 2025. Delineating a detailed mountain ecosystem using spatial statistics: A case study in Kodil Watershed, Menoreh-Sumbing Mountain, Central Java, Indonesia. *Ecological Engineering and Environmental Technology* 26, 286-300. DOI:10.12912/27197050/200285 (IF:1.3)
- Janik, M., Gomez, C., Kodaira, S., Gradziel, D. 2025. Development of a New Tool to Simultaneously Measure Soil Permeability and CO₂ Concentration as Important Parameters for Geogenic Radon Potential Assessment. *Environmental Monitoring and Assessment* 197, 124. DOI:10.1007/s10661-024-13594-y (IF: 3.0)
- Zhang, M., Gomez, C., Hotta, N., Daikai, R., Sawada, S., Bradak, B. 2025. Tele-effect of geomorphological change on the spatial variability of the precision of SfM-MVS 3D point-cloud models. DOI:10.14712/23361980.2025.6 (IF: 0.5)
- Zheng, H., Wang, H., He, H., Wu, Y., Deland, C.O., Wu, J., Lu, J., Yao, Z., Hu, Y., Gomez, C. 2024. Quantifying the heterogeneity of urban water resources utilization efficiency through meta-frontier super SBM model: Application in the Yellow River Basin. *Journal of Cleaner Production* 485, 144410. DOI:10.1016/j.jclepro.2024.144410 (IF: 11.07)
- Saputra, A., Ibrahim, Mh.Bin., Sharif, A., Shofirun, S., Gomez, C., Priyana, Y., Sunariya, T., Iqbal, M., Wibowo, A.A., Sigit, A.A., Amin, C., Hadibasyr, H.Z., Priyono, K.D., Fluorida, K., Syaifudin, A., Hafidzin, R. 2024. Jakarta and Greater Kuala Lumpur Urban Heat Island During the Pandemic of Covid-19. *Geographia Technica* 19-2, 282-296. DOI:10.21163/GT_2024.192.22 (IF: 1.07)

- Yousefi, S., Amami, S.N., Nekoeimehr, M., Rahmati, O., Imaizumi, F., Gomez, C. 2024. A hot-spot analysis of forest roads based on soil erosion and sediment production. *Land* 13, 1583. DOI:10.3390/land13101583 (IF: 3.9).
- Gomez, C. 2024. The 1 January 2024 Noto Peninsula co-seismic landslides hazards: Preliminary Results. *AUC Geographica* 60, 3-10. DOI:10.14712/23361980.2024.11 (IF: 0.5)
- Janik, M., Gomez, C., Kodaira, S., Hassan, M.M. 2024. Preliminary result of spatial distribution of radon and thoron with associated parameters in soil around active faults in Japan. *Radiation Protection Dosimetry* 200, 1726-1731. DOI:10.1093/rpd/ncae117 (IF: 1.0)
- Prana, A.M., Curl, A., Dionisio, M.R., Gomez, C., Hart, D., Apriyanto, H. 2024. Urban planning approaches to support community-based flood adaptation in North Jakarta Kampungs. *Disaster Prevention and Management: An International Journal* 33, 383-405. DOI:10.1108/DPM-05-2023-0114 (IF: 1.9)
- Sunardi, S., Dede, M., Wibowo, S.B., Prasetyo, Y., Astari, A.J., Lukman, L., Lavigne, F., Gomez, C., Nurani, I.W., Sakai, Y., Kamarudin, M.K.A. 2024. Preliminary assessment of river ecosystem services in the volcanic area of Mount Merapi, Indonesia. *Aquatic Ecology*, DOI:10.1007/s10452-024-10107-4, 1-14. (IF: 1.8)
- Jumaji, J., Priyono, K.D., Sasmi, A.T., Saputra, A., Gomez, C. 2024. Multi-Scenarios Tsunami Hazard and Evacuation Routes using Sesimic Data in Pacitan Bay, Indonesia. *GEOMATE Journal* 26, 46-53. (IF: 1.6)
- Gomez, C. 2024. Dams Overtopping Scenarios from Catastrophic Landslides in Mountains' Headwaters: Case Study in Kobe City, Japan. *Forum Geografi* 38, 1-10.
- Malawani, M.N., Lavigne, F., Kelfoun, K., Lahitte, P., Hadmoko D.S., Gomez, C., Wassmer, P., Syamsuddin, S., Faral, A. 2024. Large debris avalanche and associated eruptive event at Samalas Volcano, Lombok, Indonesia. *Bulletin of Volcanology* 86,3, 1-24. (IF: 2.52)
- Park, J.H., Shinohara, Y., Gomez, C., Hotta, N. 2024. Factors controlling volcanic debris flows two decades after the 1990-1995 eruption at Mount Unzen in Japan. *Geomorphology* 453, 109119. (IF: 3.82)
- Prana, A.M., Dioniso, R., Curl, A., Hart, D., Gomez, C., Apriyanto, H., Prasetya, H. 2024. Informal adaptation to flooding in North Jakarta, Indonesia. *Progress in Planning*, 100851. (IF: 6.90)
- Gomez, C. 2024. Dams Overtopping Scenarios from Catastrophic Landslides in Mountains' Headwaters: Case Study in Kobe City, Japan. *Forum Geografi* 38, 1-10.

(井尻)

- Kawaguchi, H., Hori, M., Ijiri, A., Ikehara, M. 2025. Kinetic oxygen isotopic fractionation evaluated by amorphous silica synthesized at 10–40°C. *Geochemical Journal*, 59, 26–34.

(ブラダック)

- Bradák, B. and Okumi, M., 2024. Evidence and concerns about a latent, embryonic phase tectonic evolution and the existence of the young subsurface ocean on Mimas. *Icarus*, p.116163. DOI:10.1016/j.icarus.2024.116163 August, 2024
- Bradák, B., Okumi, M. 2024. The Geological Map of Mimas v1.0-2023. *Geosciences*, 14(1), 25. DOI:10.3390/geosciences14010025
- El Yazidi, M., Orgel, C., Sefton-Nash, E., De Marchi, G., Rickbir, B., Baratoux, D., Bouley, S., Filiberto, J., D'Incecco, P., Leone, G., Najet, S.S., Srarfi, F., Bradák, B., 2024. Analysis of faults and pit chains in Noctis Labyrinthus: Implications for early extension and possible magmatic plumbing. *Icarus*, p.116075. June, 2024 DOI:10.1016/j.icarus.2024.116075

(岩田)

- Iwata T, and Akamatsu T. 2025. Biologging as a potential platform for resolving ocean environmental issues and threats: Towards the development of the Internet of Animals. *Water Biology and security*, 100383. DOI: 10.1016/j.watbs.2025.100383
- Hashimoto N., Iwata T., Kihara, N., Nakamura K., Sakata M., Minamoto T. 2024. Detection of environmental DNA of finless porpoise (*Neophocaena asiaeorientalis*) in Osaka Bay, Japan. *Conservation Genetics Resources*, 16(3), 255-261. DOI: 10.1007/s12686-024-01361-7
- Foster-Dyer T. N. R., Goetz T. K., Iwata T., Holser R., Michael A. S., Pritchard C., Childerhouse S., Costa P. D., Ainley G. D., Pinkerton H. M., LaRue A. M. 2024. Prey targeted by lactating Weddell seals (*Leptonychotes weddellii*) in Erebus Bay, Antarctica. *Polar Biology*, 47(11), 1187-1202. DOI: 10.1007/s00300-024-03294-1
- Sato K., Watanabe S., Noda T., Koizumi T., Yoda K., Watanabe Y. Y., Sakamoto Q. K., Isokawa T., Yoshida A. M., Aoki K., Takahashi A., Iwata T., Nishizawa H., Maekawa T., Kawabe R., Watanuki Y. 2025. Biologging intelligent Platform (BiP): An Integrated and Standardized Platform for Sharing, Visualizing, and Analyzing Biologging Data. *Movement Ecology*, 13:23, DOI:10.1186/s40462-025-00551-8

(藤原)

- Fujiwara, Y., “Dynamics of turbulence production by attenuating interfacial gravity waves observed in air-water coupled wave-resolving simulation.” *Journal of Fluid Mechanics*, 999, A97, 2024. DOI: 10.1017/jfm.2024.934
- Fujiwara, Y., Waseda, T., Kodaira, T., Nose, T., Katsuno, T., and Sato, K., “Ice particle grouping under waves: experimental investigation of the initial stage of pancake ice formation.” *Cold Regions Science and Technology*, 233, 104449, 2025. DOI:10.1016/j.coldregions.2025.104449
- Imamura, H., Yoshikawa, Y., Fujiwara, Y., “Direct numerical simulations of the nonbreaking surface-wave-induced turbulence.” *Ocean Dynamics*, 75, 3, 2025. DOI:10.1007/s10236-025-01674-7

(貝野)

- Tonaki, Y., Kaino, Y. and Uchida, M. (2024). Parametric estimation for linear parabolic SPDEs in two space dimensions based on temporal and spatial increments. To appear in *Metrika*.

5. 研究発表

水環境学

(岡村)

- Nakayama,A., Yamano,N., Norioki Kawasaki,N., Hino,S., Okamura,H. (2024) Development of marine biodegradation test methods for plastics. Workshop on Marine Biodegradation of Polymer. ISBP-2024, Setia SPICE Convention Center, Penang Island, Malaysia, 2024.10.20-23.
- Zhou,M., Osaka,I., Yap,C.K., Emmanouil,C., Nakano,T., Okamura,H. (2024) Antifouling and marine paint-related microparticles containing heavy metals in surface water in Osaka Bay, Japan. 21th International Symposium on Toxicity Assessment, Fukuoka, Recent Hotel. 2024.8.25-30
- Nomura,M., Okamura,H., Yoshifumi Horie,Y. Nugroho,A.P., Ramaswamy,B.R., Hiroya Harino,H., Takeshi Nakano,T. (2024) Residue analysis of non-phthalate plasticizers in seawater and sediments at Osaka Bay, Japan. 21th International Symposium on Toxicity Assessment, Fukuoka, Recent Hotel. 2024.8.25-30
- 中山敦好, 川崎典起, 日野彰大, 山野尚子, 岡村秀雄 (2024) 海水生分解試験のための海水の活性化処理の検討. 高分子学会第 73 回高分子討論会.新潟大学五十嵐キャンパス 2024 年 9 月 25-27 日
- 日野彰大, 増井昭彦, 岡村秀雄, 川崎典起, 山野尚子, 中山敦好 (2024) 光による分解抑制が可能なオンデマンド型生分解性プラスチックの開発. 高分子学会第 73 回高分子討論会.新潟大学五十嵐キャンパス 2024 年 9 月 25-27 日
- 加納かおり, 二村綾美, 大下佳恵, 中坪良平, 松村千里, 吉田光方子, 楠将史, 吉田明輝, 速水健斗, 今吾一, 岡村秀雄 (2024)兵庫県下における PM2.5 成分の長期測定データを用いた船舶排ガス影響の解析. 第 65 回大気環境学会. 慶應義塾大学日吉キャンパス. 2024 年 9 月 11-13 日
- 中山敦好, 山野尚子, 日野彰大, 川崎典起, 岡村秀雄 (2024) 瀬戸内海を中心とした各地の海水による生分解性プラスチックの海洋生分解性. 瀬戸内海研究フォーラム in 大阪. 2024 年 8 月 28-29 日
- 増井昭彦, 豊島有瑞子, 井川聡, 岡村秀雄, 中山敦好 (2024) 光スイッチ型生分解性プラスチックの実海域での分解性評価. 瀬戸内海研究フォーラム in 大阪. 2024 年 8 月 28-29 日
- 岡村秀雄 (2024) 海表面マイクロ層を浮遊する人工微粒子の生態リスク. 第 3 回環境化学物質合同大会 (環境化学会・環境毒性学会). JMS アステールプラザ (広島) 2024 年 7 月 2 日 (招待講演)
- 日野彰大, 岡村秀雄, 川崎典起, 山野尚子, 中山敦好 (2024) PHB, PCL, PA4 の海水生

分解挙動の比較. 第 73 回高分子学会年次大会. 仙台国際センター 2024 年 6 月 5-7 日

- 増井昭彦, 豊島有瑞子, 井川聡, 岡村秀雄, 中山敦好 (2024) 光スイッチ型生分解性樹脂の実海域での生分解. 第 73 回高分子学会年次大会. 仙台国際センター 2024 年 6 月 5-7 日

(堀田)

- 宮本紘幸, 田淵日奈子, 佐藤聡太郎, 片山耕太郎, 松本健嗣, 田中良宣, 生田義倫, 堀田弘樹, 辻野義雄, 2-(2-アミノエチルチオ)コハク酸の髪質改善効果の評価, 第 49 回日本化粧品学会, 2024.6.28-29, 日経ホール. ポスター
- 佐藤聡太郎, 宮本紘幸, 堀田弘樹, 生田義倫, 辻野義雄, 毛髪のブリーチに伴うダメージに対する新規アミノ酸化合物の効果について, 第 49 回日本化粧品学会, 2024.6.28-29, 日経ホール. 口頭発表
- 喜多佑輔, 橋本陸央, 桑原知彦, 松本健嗣, 堀田弘樹, 飯山充, 高柳俊夫, 水口仁志, トラックエッチ膜フィルターを用いたマルチ陽極陰極ペア検出 HPLC による飲料中フェノール化合物の分析, 分析化学会年会, 2024.9.11-13, 名古屋工業大学. 口頭発表
- 宮本紘幸, 片山耕太郎, 佐藤聡太郎, 松本健嗣, 田中良宣, 生田義倫, 望月佑次, 新菜摘, 堀田弘樹, 辻野義雄, 髪質改善素材とアミノ酸との反応性の観察, 分析化学会年会, 2024.9.11-13, 名古屋工業大学. ポスター
- 北川維人, 菅野宙依, 松本健嗣, 辻野義雄, 堀田弘樹, 光異性化した天然抗酸化剤カフェイン酸の酸化還元機構の研究, 分析化学会年会, 2024.9.11-13, 名古屋工業大学. 口頭発表
- 菅野宙依, 塩路万葉, 北川維人, 松本健嗣, 桑原知彦, 水口仁志, 辻野義雄, 大塚利行, 堀田弘樹, メタジヒドロキシベンゼン骨格の含むポリフェノールの再活性化, 分析化学会年会, 2024.9.11-13, 名古屋工業大学. 口頭発表
- Sotaro Sato, Katayama Kohtaro, Hiroki Hotta, Masahiro Takagi, Yoshio Tsujino, A Novel method for damage mitigation during hair bleaching by using the amino acid derivative, The 34th IFSCC Congress Brazil, October 14-17, 2024, Iguazu, Brazil.
- Yuji, Mochizuki, Akiyori Fujiwara, Toru Nagahama, Anju Yamada, Hiroki Hotta, Yoshio Tsujino, Novel hair coloring system using eumelanin precursor, DHI (5,6-Dihydroxyindole) based on Hair Science, The 34th IFSCC Congress Brazil, October 14-17, 2024, Iguazu, Brazil.
- Yoshiaki Kawaguchi, Sotaro Sato, Shota Inoue, Kyoko Takahashi, Yuji Mochizuki, Akiyori Fujiwara, Hiroki Hotta, Yoshio Tsujino, Beyond Straightening novel amino-acid-like compounds as a Groundbreaking Ingredient in Modern Hair Relaxer, The 34th IFSCC Congress Brazil, October 14-17, 2024, Iguazu, Brazil.
- Inoue Shota, Shin Natsumi, Kawaguchi Yoshiaki, Fujiwara Akiyori, Katayama Kotaro, Sato Sotaro, Hotta Hiroki, Tsujino Yoshio, Mochizuki Yuji, Development and evaluation of innovative new amino-acid-like compounds that improve hair frizz and curl retention by bioconjugation with hair tissue, The 34th IFSCC Congress Brazil, October 14-17, 2024, Iguazu, Brazil.
- S. Kanno, Y. Kitagawa, M. Shioji, K. Matsumoto, T. Kuwabara, H. Mizuguchi, Y. Tsujino, T. Osakai, and H. Hotta, Analysis of Redox Properties of Polyphenols with

Resorcinol Moiety, PRiME 2024, October 6-11, 2024, Hawaii. Z01-4735

- Y. Kitagawa, S. Kanno, K. Matsumoto, Y. Tsujino, T. Osakai, and H. Hotta, Analysis of Redox Reaction of Caffeic Acid Under UV Irradiation By Electrochemical Measurements, PRiME 2024, October 6-11, 2024, Hawaii. Z01-4737
- 片山耕太郎, 堀田弘樹, 辻野義雄, 塩基存在下におけるカテコールのオゾン酸化による cis,cis-ムコン酸の合成, CSJ フェスタ 2024, 2024.10.22-24, タワーホール船堀. ポスター
- 谷嵐正之, 孟広治, 中野竜平, 堀田弘樹, 角田欣一, 紀本岳志, 赤外光導波路を用いた溶存二酸化炭素センサーの開発, CSJ フェスタ 2024, 2024.10.22-24, タワーホール船堀. ポスター
- 望月佑次, 井上翔太, 新菜摘, 川口慶晃, 西山美穂, 佐藤聡太郎, 片山耕太郎, 松本健嗣, 堀田弘樹, 辻野義雄, 新規アミノ酸様化合物のうねり毛髪の改善効果や縮毛矯正効果の解明, 第 29 回日本臨床毛髪学会学術集会, 2024.11.2-3, ペリエホール. 口頭発表
- 前多香穂, 菅野宙依, 松本健嗣, 堀田弘樹, 山本保, ポータブル元素分析装置によるフローインジェクションを用いた海水の主要元素分析, 第 60 回フローインジェクション分析講演会, 2024.11.13, 金沢工業大学. ポスター (優秀講演賞受賞)
- 谷嵐正之, 孟広治, 堀田弘樹, 角田欣一, 紀本岳志, 赤外光導波路を用いた溶存二酸化炭素センサーの開発, 第 60 回フローインジェクション分析講演会, 2024.11.13, 金沢工業大学. ポスター
- Yuito Kitagawa, Sorai Sorai, Kenji Matsumoto, Yoshio Tsujino, Hiroki Hotta, Oxidation reaction mechanism of caffeic acid under UV irradiation, The International Meeting of the Polarographic Society of Japan, November 16-17, 2024, Kyoto.
- Sorai Kanno, Yuito Kitagawa, Mayo Shioji, Kenji Matsumoto, Tomohiko Kuwabara, Hitoshi Mizuguchi, Yoshio Tsujino, Toshiyuki Osakai, Hiroki Hotta, Reaction mechanism of polyphenols containing reactivating metadihydroxybenzene moiety, The International Meeting of the Polarographic Society of Japan, November 16-17, 2024, Kyoto. (Excellent Poster Award 受賞)
- 片山耕太郎, 佐藤聡太郎, 松本健嗣, 宮本紘幸, 井上翔太, 新菜摘, 望月佑次, 堀田弘樹, 辻野義雄, 毛髪トリートメント効果を有する新規アミノ酸誘導体合成とその機能性評価, 第 2 回日本化粧品技術者会学術大会 Annual Congress of SCCJ, 2024.11.18-20, 神戸国際会議場. 口頭発表
- 宮本紘幸, 佐藤聡太郎, 片山耕太郎, 松本健嗣, 堀田弘樹, 辻野義雄, 髪質改善素材の効能とアミノ酸との反応性の観察, 若手フロンティア研究会 2024, 2024.12.24, 神戸大学百年記念館. ポスター
- 菅野宙依, 塩路万葉, 中野竜平, 北川維人, 松本健嗣, 桑原知彦, 水口仁志, 辻野義雄, 大堺利行, 堀田弘樹, メタジヒドロキシベンゼン骨格を含むポリフェノールの再活性化の研究, 若手フロンティア研究会 2024, 2024.12.24, 神戸大学百年記念館. ポスター
- 松本健嗣, 片山耕太郎, 佐藤聡太郎, 宮本紘幸, 堀田弘樹, 辻野義雄, 新規髪質改善成分の開発から機序解明まで, 第 15 回 MGK 研究発表会, 2025.2.7, 東京ガーデンパレス. 口頭発表
- 吉井舞耶, 佐藤聡太郎, 片山拓哉, 池内亮太, 堀田弘樹, 辻野義雄, 鷲家真吾, 毛髪用ブリーチ剤におけるアルカリ臭の低減の検討, 日本化学会第 105 春季年会, 2025.3.26-29.

ポスター

(堀江)

- ・ 堀江好文「生物個体に頼る生態毒性の未来は？」第3回環境化学物質合同大会. JMS アステールプラザ, 広島. 2024年7月2日-7月5日.
- ・ 光永健介, 堀江好文「抗てんかん薬フェニトインの曝露はメダカにおいてキスペプチンの発現を抑制し, 繁殖能力を低下させる」第3回環境化学物質合同大会. JMS アステールプラザ, 広島. 2024年7月2日-7月5日.
- ・ 澤田彩花, 堀江好文「抗てんかん薬(フェニトイン)によって誘導されたニホンメダカの行動異常が危機回避行動に与える影響」第3回環境化学物質合同大会. JMS アステールプラザ, 広島. 2024年7月2日-7月5日.
- ・ 茅早優斗, 堀江好文「緊急避妊薬(ウリプリスタル酢酸エステル)がニホンメダカの成長性分化に与える影響」第3回環境化学物質合同大会. JMS アステールプラザ, 広島. 2024年7月2日-7月5日.

海洋・気象学

(大澤)

- ・ 濱地 義法, 大澤 輝夫, 林 美鶴, 最新気象予報技術を活用した運航判断-4 一強風遭遇リスクを考慮した離着陸可否評価一, 第150回日本航海学会春季講演会, 2024年5月30日, 東京
- ・ 後藤 啓太, 大澤 輝夫, 上林 将輝, 圓尾 太郎, 小長谷 瑞木, 高桑 晋, WRFを用いた短期間現場観測値からの年間風況推定, 第28回風工学シンポジウム, 2024年12月4日, 東京
- ・ 見崎 豪之, 大澤 輝夫, 小長谷 瑞木, 嶋田 進, 日本沿岸域を対象とした地表面粗度長に対するWRF風速の感度実験, 第46回風力エネルギー利用シンポジウム, 2024年11月29日, 東京
- ・ 圓尾 太郎, 大澤 輝夫, 高桑 晋, 邊見 力, 渡辺 慶一郎, 長谷川 聖矢, 高祖 研一, 白井 康一, WRFと時別ベクトル補正を用いた沿岸風況推定に関する研究: 観測値の代表性を考慮した手法の拡張の初期検討, 第46回風力エネルギー利用シンポジウム, 2024年11月29日, 東京
- ・ 糸島 裕樹, 邊見 力, 高桑 晋, 渡辺 慶一郎, 圓尾 太郎, 大澤 輝夫, 複数点の洋上風況観測による地形影響の考察と数値シミュレーションの精度検証, 第46回風力エネルギー利用シンポジウム, 2024年11月29日, 東京
- ・ 佐野 朝昭, 門 安曇, 麻生 裕司, 中尾 徹, 永山 龍之介, 田中 仁, 大澤 輝夫, 藤原 泰, むつ小川原試験サイトにおける小型係留式海象観測ブイ Spotter の波浪・風況の精度検証, 第46回風力エネルギー利用シンポジウム, 2024年11月29日, 東京
- ・ 赤井 玲那, 大澤 輝夫, 小長谷 瑞木, 見崎 豪之, 濱田 康平, 竹山 優子, 内山 将吾, 外洋におけるハブ高度風況推定技術の検討(その2) 一衛星の観測頻度が推定精度に与える影響一, 第46回風力エネルギー利用シンポジウム, 2024年11月29日, 東京
- ・ 新谷 達哉, 大澤 輝夫, 松本 陸柳, 小長谷 瑞木, 中里 廉, 見崎 豪之, 凍結乱流仮説を適用した鉛直ライダーによる乱流強度計測, 第46回風力エネルギー利用シンポジウム, 2024年11月29日, 東京

- ・ 松本 陸椰, 大澤 輝夫, 新谷 達哉, 小長谷 瑞木, 中里 廉, 見崎 豪之, 鉛直ライダーの乱流強度計測における誤差発生要因の解明, 第 46 回風力エネルギー利用シンポジウム, 2024 年 11 月 29 日, 東京
- ・ 名部井 愛里菜, 大澤 輝夫, 圓尾 太朗, 井上 実, 大西 健二, 上原 謙太郎, 山形県酒田沿岸における下層風速極大発生要因の解明, 日本気象学会 2024 年度秋季大会, 2024 年 11 月 15 日, 茨城
- ・ 大澤 輝夫「洋上風況観測の現状と今後」, アルファ水工社勉強会 (招待講演) , 2024 年 5 月 31 日, 東京

(林)

- ・ 林美鶴, Disturbance of marine sediments by tsunami and its effect on water quality, IOC/WESTPAC, 2024 年 4 月 22-25 日, バンコク (タイ)
- ・ 藤田眞大, 林美鶴, 山下栄次, 廣川綜一, 瀬戸内海における年間の pCO_2 推定, 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 2024 年 5 月 26-30 日, 千葉
- ・ 小林志保, 杉本亮, 中田聡史, 梅澤有, 洸真輝, 林美鶴, 大阪湾における有色溶存有機物(CDOM)の鉛直分布と分解特性, 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 2024 年 5 月 26-30 日, 千葉
- ・ 林美鶴, 増田千輝, 廣川綜一, 両舷に搭載された風向, 風速計による船上風計測特性の把握, 日本航海学会第 150 回日本航海学会春季講演会. 2024 年 5 月 30-31 日, 東京
- ・ 濱地義法, 大澤輝夫, 林美鶴, 最新気象予報技術を活用した運航判断-3 - MSM 格子点値と観測値の比較 -, 日本航海学会第 150 回日本航海学会春季講演会. 2024 年 5 月 30-31 日, 東京
- ・ 藤田眞大, 林美鶴, 山下栄次, 廣川綜一, 瀬戸内海における季節別の pCO_2 推定, 2024 年度日仏海洋学会学術研究発表会, 2024 年 6 月 15 日, 東京/オンライン
- ・ 藤田眞大, 林美鶴, ランダムフォレストを用いた pCO_2 長期変動の推定, 2024 年瀬戸内海水産環境研究集会, 2024 年 8 月 26-27 日, 愛媛
- ・ 谷田裕, 林美鶴, FVCOM を用いた大阪湾の流況再現および HF レーダー観測値による精度評価, 2024 年瀬戸内海水産環境研究集会, 2024 年 8 月 26-27 日, 愛媛
- ・ 藤田眞大, 林美鶴, 山下栄次, 廣川綜一, 大阪湾における pCO_2 長期変動の推定, 第 31 回瀬戸内海フォーラム in 大阪, 2024 年 8 月 28-29 日, 大阪
- ・ 林美鶴, 増田千輝, 廣川綜一, 船上計測風に見られる船体構造物の影響, 日本海洋学会 2024 年度秋季大会, 2024 年 9 月 16-20 日, 東京
- ・ 藤田眞大, 林美鶴, 山下栄次, 廣川綜一, 瀬戸内海における pCO_2 長期変動の推定, 日本海洋学会 2024 年度秋季大会, 2024 年 9 月 16-20 日, 東京
- ・ 林美鶴, 増田千輝, 廣川綜一, Characterization of Onboard Wind by Comparing Two Anemometers, OCEANS 2024, 2024 年 9 月 22-28 日, ハリファックス (カナダ)
- ・ 藤田眞大, 林美鶴, 山下栄次, 廣川綜一, Estimation of pCO_2 Using Random Forest in the Seto Inland Sea, Japan, OCEANS 2024, 2024 年 9 月 22-28 日, ハリファックス (カナダ)
- ・ 松内美緒, 林美鶴, 廣川綜一, 中田聡史, 阪神港における局地的な津波リスクの定量化, 日本航海学会第 151 回日本航海学会秋季講演会, 2024 年 10 月 17-18 日, 山口
- ・ 増田千輝, 林美鶴, 廣川綜一, 船上の風向風速計が計測する風を海上の風に補正する手

- 法の確立, 九州大学応用力学研究所研究集会, 2024 年 12 月 2-4 日, 福岡
- ・ 谷田裕, 林美鶴, 廣川綜一, 海洋レーダを用いた海況監視システムの開発と応用, 九州大学応用力学研究所研究集会, 2024 年 12 月 2-4 日, 福岡
 - ・ 増田千輝, 林美鶴, 廣川綜一, 船上の風向風速計が計測する風を海上の風に補正する手法の確立, 香川大学瀬戸内圏研究センター沿岸海洋研究集会, 2024 年 12 月 21-22 日, 香川
 - ・ 高橋祐生, 林美鶴, 廣川綜一, 谷田裕, 津波によって巻き上げられた物質の輸送とその季節変動, 香川大学瀬戸内圏研究センター沿岸海洋研究集会, 香川大学, 2024 年 12 月 21-22 日, 香川
 - ・
- (山地)
- ・ 西崎馨, 山地一代, Thi Minh Phuc HA, 金谷有剛, 航空機観測を用いた北極圏 BC 高度分布の解析. ArCS II Final Symposium, 2025 年 3 月 13 日, 立川
 - ・ 西山朋輝, 山地一代, 矢原京馬, 日本気象協, 竹谷文一, 滝川雅之, 金谷有剛, 化学輸送モデル CMAQ による北極圏 BC に対するバイオマスバーニングの影響調査. ArCS II Final Symposium, 2025 年 3 月 13 日, 立川
 - ・ 山地一代, 北半球規模の大気質モデルを用いた北極圏 BC の変動解析 ～中緯度からの輸送影響の観点より～. 応用力学研究所 研究集会・第 8 回アジア域の化学輸送モデルの現状と今後の展開に関する研究集会, 2024 年 2 月 27-28 日, 福岡県春日市
 - ・ 西崎馨, 山地一代, Thi Minh Phuc HA, 金谷有剛, 航空機観測よりみられる北極圏 BC 濃度の高度分布特性. 2024 年度大気環境学会近畿支部研究発表会, 2024 年 12 月 26 日, 大阪
 - ・ 井上凜子, 山地一代, 気象タイプ別の降水中の化学成分比の地域的特徴, 2024 年度大気環境学会近畿支部研究発表会, 2024 年 12 月 26 日, 大阪
 - ・ 古藤千寛, 山地一代, 金谷有剛, 衛星観測と地上観測間にみられるメタン濃度変動の差異要因について. 2024 年度大気環境学会近畿支部研究発表会, 2024 年 12 月 26 日, 大阪
 - ・ 山本果蓮, 伊藤和一郎, 荒木真, 茶谷聡, 北山響, 板橋秀一, 山地一代, 櫻井達也, 松尾智仁, 嶋寺光, 大気境界層過程の差異が大気質モデルによるオゾン濃度経年変化の再現性に及ぼす影響. 2024 年度大気環境学会近畿支部研究発表会, 2024 年 12 月 26 日, 大阪
 - ・ 西山朋輝, 山地一代, 矢原京馬, 日本気象協, 竹谷文一, 滝川雅之, 金谷有剛, 大畑祥, 近藤豊, 小池真, 春季北極圏 BC 濃度の高度分布に対するバイオマスバーニングの影響 2024 年度大気環境学会近畿支部研究発表会, 2024 年 12 月 26 日, 大阪
 - ・ Akash Biswal, Masayuki Takigawa, Jagat Bish, Poonam Mongaraj, Prabir Kumar Patra, Mizuo Kajino, Kazuyo Yamaji, Yutaka Matsumi, Tomoki Nakayama, Sachiko Hayashida, Natsuko Yasutomi, Hikaru Araki, Impact of CRB emission on PM2.5 concentration over Northwest India using multiple emission scenarios by WRF-Chem. AGU24, 2024 年 12 月 9-13 日, Washington D.C.
 - ・ 西山朋輝, 山地一代, 矢原京馬, 竹谷文一, 滝川雅之, 金谷有剛, 大畑祥, 近藤豊, 小池真, 2015 年北極圏 BC 濃度に対するバイオマス燃焼起源排出の影響. 第 29 回大気化学討論会, 2024 年 10 月 9-11 日, 神戸

- ・ 竹谷文一, 山地一代, 関谷高志, 岩本洋子, 金谷有剛, 部インド洋での大気微量成分船舶観測: モデル計算との比較・発生源寄与評価. 第 29 回大気化学討論会, 2024 年 10 月 9-11 日, 神戸
- ・ 板橋秀一, 金谷有剛, 茶谷聡, 山地一代, 嶋寺光, 櫻井達也, 永島達也, 池田恒平, 谷本浩志, 公開 黒色炭素表面上の不均一反応過程が 東アジア域の対流圏オゾン濃度に与える影響. 第 29 回大気化学討論会, 2024 年 10 月 9-11 日, 神戸
- ・ 入澤大悟, 櫻井達也, 茶谷聡, 山地一代, 嶋寺光, 板橋秀一, 湯山強, 関東の光化学オキシダントを対象としたモデル間比較研究. 第 65 回大気環境学会年会, 2024 年 9 月 11-13 日, 横浜
- ・ Akash Biswal, Yutaka Matsumi, Takigawa Masayuki, Jagat Bish, Poonam Mangaraj, Prabir K. Patra, Tomoki Nakayama, Sachiko Hayashida, Hikaru Araki, Mizuo Kajino, Kazuyo Yamaji, Impact of autumn crop residue burning emissions to the PM2.5 concentration over North-west India using WRF-CHEM with multiple emission scenarios. 2024 iCACGP-IGAC Joint Conference, 2024 年 9 月 9-13 日, Kuala Lumpur
- ・ Phuc Thi Minh Ha, Yugo Kanaya, Kazuyo Yamaji, Takashi Sekiya, Maria Dolores, Andrés Hernández, John Philip Burrows, Hans Schlager, Michael Lichtenstern, Mira Poehlker, Bruna Holanda, EMeRGe-Asia science team, Biomass-burning and anthropogenic emissions of black carbon, CO, and CO2 from South East Asia and China: an integrated analysis of Regional Air Quality Model (CMAQ) and EMeRGe-Asia aircraft observations during early spring 2018. 2024 iCACGP-IGAC Joint Conference, 2024 年 9 月 9-13 日, Kuala Lumpur
- ・ Kazuyo Yamaji, Sayaka Tsuji, Mizuo Kajino, Sachiko Hayashida, Natsuko Yasutomi, Hikaru Araki, Akash Biswal, Poonam Mangaraj, Yutaka Matsumi, Tomoki Nakayama, Masayuki Takigawa, Tanbir Singh, Prabir K. Patra, Modeling study for the heavy PM2.5 pollution during the dry season in northwestern India. 2024 iCACGP-IGAC Joint Conference, 2024 年 9 月 9-13 日, Kuala Lumpur
- ・ Poonam Mangaraj, Yutaka Matsumi, Akash Biswal, Kazuyo Yamaji, Masayuki Takigawa, Hikaru Araki, Natsuko Yasutomi, Tomoki Nakayama, Prabir K. Patra, Sachiko Hayashida, Akanksha Sharma, A. P. Dimri, Surendra K. Dhaka, Manpreet S. Bha, Mizuo Kajino, Ravi K. Kunchal, Vimal J. Vazhathara, Prakhar Misra, Tanbir Sing, Measurements of PM2.5 during kharif rice crop residue burning (2022- 2023) by low-cost sensor network in Punjab, Haryana and Delhi-NCR. 2024 iCACGP-IGAC Joint Conference, 2024 年 9 月 9-13 日, Kuala Lumpur
- ・ Kazuyo Yamaji, Modelling study for the heavy PM2.5 pollution during the dry season in northwestern India, Aakash International Workshop 2024, 2024 年 8 月 28-30 日, Kyoto
- ・ 板橋秀一, 嶋寺光, 山地一代, 櫻井達也, 茶谷聡, 2018 年 4 月の黄砂イベントに対するモデル相互比較実験. 第 41 回エアロゾル科学・技術研究討論会, 2024 年 8 月 20-22 日, 八王子
- ・ 山地一代, Global Sulfur Cap 2020 による表層大気質の改善効果について, 北海道大学低温科学研究所 令和 6 年度共同利用研究集会・寒冷圏大気-海洋間の生物地球化学的相互作用に関する研究集会, 2024 年 8 月 1 日, オンライン

- Phuc Thi Minh Ha, Yugo Kanaya, Kazuyo Yamaji, Takashi Sekiya, Maria Dolores, Andrés Hernández, John Philip Burrows, Hans Schlager, Michael Lichtenstern, Mira Poehlker, Bruna Holanda, EMeRGe-Asia science team, China's black carbon, CO, and CO₂ emissions from integrated analysis of the Regional Air Quality Model (CMAQ) and EMeRGe-Asia aircraft observations during early spring 2018. Japan Geoscience Union Meeting 2024, 2024 年 5 月 27 日, 幕張
- Kazuyo Yamaji, Sayaka Tsuji, Mizuo Kajino, Sachiko Hayashida, Tanbir Singh, Natsuko Yasutomi, Hikaru Araki, Akash Biswal, Poonam Mangaraj, Yutaka Matsumi, Tomoki Nakayama, Masayuki Takigawa, Prabir Patra, Numerical analysis of PM pollution after Kharif-crop harvest over the Delhi-Haryana-Punjab region by combining regional model simulations and field observations. Japan Geoscience Union Meeting 2024, 2024 年 5 月 26 日, 幕張
- Tomoki Nakayama, Yutaka Matsumi, Tanbir Singh, Hikaru Araki, Natsuko Yasutomi, Akash Biswal, Poonam Mangaraj, Sachiko Hayashida, Mizuo Kajino, Kazuyo Yamaji, Prabir Patra, Studies of chemical evolution of crop residue burning plume in northwest India based on sensor network observations: Secondary formation of PM_{2.5} and loss of NO_x. Japan Geoscience Union Meeting 2024, 2024 年 5 月 26 日, 幕張
- Yasutomi Natsuko, Prabir Patra, Sachiko Hayashida, Yutaka Matsumi, Tomoki Nakayama, Hikaru Araki, Mizuo Kajino, Kazuyo Yamaji, Poonam Mangaraj, Akash Biswal, Ryoichi Imasu, Rumiko Murao, Overview of an Intensive Observation Campaign for Quantification of Air Pollution from Agricultural Residue Burning in Northwestern India. Japan Geoscience Union Meeting 2024, 2024 年 5 月 26 日, 幕張
- Akash Biswal, Yutaka Matsumi, Prabir Patra, Takigawa Masayuki, Jagat Bish, Tomoki Nakayama, Poonam Mangaraj, Sachiko Hayashida, Natsuko Yasutomi, Hikaru Araki, Mizuo Kajino, Kazuyo Yamaji, Multiyear comparison of WRF-Chem simulated PM_{2.5} with the widespread in-situ observation network during the autumn crop residue burning over North-west India. Japan Geoscience Union Meeting 2024, 2024 年 5 月 26 日, 幕張
- Mizuo Kajino, Kentaro Ishijima, Joseph Ching, Kazuyo Yamaji, Rio Ishikawa, Tomoki Kajikawa, Tomoki Nakayama, Yutaka Matsumi, Prabir Patra, Sachiko Hayashida, Impact of autumn crop residue burning on PM_{2.5} over North India using a meteorology-chemistry model, a high-density surface observation network, and inverse modeling. Japan Geoscience Union Meeting 2024, 2024 年 5 月 26 日, 幕張
- Poonam Mangaraj, Yutaka Matsumi, Akash Biswal, Kazuyo Yamaji, Masayuki Takigawa, Hikaru Araki, Natsuko Yasutomi, Tomoki Nakayama, Prabir K Patra, Sachiko Hayashida, Akansha Sharma, A P Dimri, Surendra K Dhaka, Manpreet S Bhatti, Mizuo Kajino, Sanjeev Bhardwa, Ravindra Khaiwa, Suman Mor, Ravi K Kunchala, Vimal J Vazhathara, Tuhin K Mandal, Prakhar Mishra, Tanbir Singh, Kamal Vatta, Unravelling the link between air pollution in Delhi and Rice Crop Residue Burning in Punjab and Haryana during 2022 and 2023 field campaign. Japan Geoscience Union Meeting 2024, 2024 年 5 月 26 日, 幕張

- ・ 松見豊, 中山智喜, Patra Prabir, 林田佐智子, Biswal Akash, Mangaraj Poonam, 安富奈津子, 荒木晶, 梶野瑞王, 山地一代, Singh Tanbir, インド北西部における稲わら焼きの環境影響を解明するローコストな大気計測器(PM2.5, CO and O3) の 32 台のネットワーク観測網の開発・設置とその観測結果. Japan Geoscience Union Meeting 2024, 2024 年 5 月 26 日, 幕張

海洋安全工学

(笹)

- ・ 嶋 悠馬, 笹 健児, 岩下英嗣, ランキンパネル法による transom stern を持つ低速肥大船周りの波動場の計算について, 日本船舶海洋工学会・第 29 回推進・運動性能研究会, 2025 年 10 月 31 日, 大阪大学
- ・ 宮原貫太, 笹 健児, 20,000TEU コンテナ船の実船データおよび AIS データから見たスエズ運河の航行状況に関する考察, 日本船舶海洋工学会・第 29 回推進・運動性能研究会, 2025 年 10 月 31 日, 大阪大学
- ・ 正垣智也, 笹 健児, Lee, S.W., 北太平洋における荒天航海時の船舶の安全航行およびうねりの伝搬特性に関する一考察, 日本船舶海洋工学会・第 29 回推進・運動性能研究会, 2025 年 10 月 31 日, 大阪大学
- ・ Sasa, K., Data Driven Studies for Ships in Actual Seas, Joint Seminar of Ship Data Science in KMOU, Korea Maritime & Ocean University, 2025 年 10 月 21 日

放射線・粒子ビーム科学

(金崎)

- ・ 貞光 俊斗, 小日向 大輔, 木本 敦, 勢一 隼人, 山田 怜央, 金崎 真聡, 小平 聡, 山内知也, Yvette Ngono-Ravache, 楠本 多聞: 極低温その場観察型赤外線分光による PADC 中潜在飛跡形成過程の研究, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 神戸大学, 2025 年 3 月 26 日.
- ・ 木本 敦, 金崎 真聡, 山内 知也: PADC 検出器の紫外線及びプロトン等の照射効果, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 神戸大学, 2025 年 3 月 26 日.
- ・ 能澤 毅成, 木本 敦, 金崎 真聡, 山内 知也: PADC 飛跡検出器の応答特性における紫外線照射効果, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 神戸大学, 2025 年 3 月 26 日.
- ・ 山田 怜央, 木本 敦, 勢一 隼人, 小日向 大輔, 貞光 俊斗, 金崎 真聡, 山内 知也, 楠本 多聞, 小平 聡, 藤乗 幸子: Xe イオン照射 PADC 検出器のバルクエッチング特性に及ぼすガンマ線照射効果, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 神戸大学, 2025 年 3 月 26 日.
- ・ 山田 怜央, 木本 敦, 勢一 隼人, 小日向 大輔, 貞光 俊斗, 金崎 真聡, 山内 知也, 宮脇 信正: 30MeV 及び 65MeV 陽子線照射による PADC 中ヒドロキシル基生成挙動, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 神戸大学, 2025 年 3 月 26 日.
- ・ 勢一 隼人, 金崎 真聡, 山内 知也: 波動方程式を用いた固体飛跡検出器中エッチピット成長挙動を表すシミュレーションの開発, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 神戸大学, 2025 年 3 月 26 日.
- ・ 合原輔佑太, 苅谷有哉, 尾崎玲於奈, 豊永啓太, 前川馨, 山内知也, 金崎真聡, 福田祐仁, Ar 液柱ターゲットによるレーザー駆動イオン加速の現状と課題, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 27-02, 神戸大学深江キャンパス, 2025 年 3 月 26 - 27 日

- ・ 苺谷有哉, 尾崎玲於奈, 豊永啓太, 前川馨, 合原輔佑太, 山内知也, 金崎真聡, 福田祐仁, 固体飛跡検出器 CR-39 を用いたレーザー加速アルゴンイオンのピンホールイメージング, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 27-03, 神戸大学深江キャンパス, 2025 年 3 月 26 - 27 日
- ・ 川上恭平, 尾崎玲於奈, 苺谷有哉, 豊永啓太, 前川馨, 合原輔佑太, 田中龍生, 山内知也, 金崎真聡, 福田祐仁, 固体飛跡検出器 CR-39 を用いたレーザー加速アルゴンイオンの計測, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 27-04, 神戸大学深江キャンパス, 2025 年 3 月 26 - 27 日
- ・ 田中龍生, 豊永啓太, 合原輔佑太, 尾崎玲於奈, 前川馨, 苺谷有哉, 川上恭平, 山内知也, 金崎真聡, 福田祐仁, 高強度レーザーとクラスターターゲットの相互作用領域に対する光学イメージング, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 27-05, 神戸大学深江キャンパス, 2025 年 3 月 26 - 27 日
- ・ 金崎 真聡, 長谷川 雅彦, 東 柊斗, 勢一 隼人, 平間 駿斗, 山内 知也, 軽水素暴露した Cu-Ni/ZrO₂ 粉末試料の過剰発熱実験, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 26-12, 神戸大学深江キャンパス, 2025 年 3 月 26 - 27 日
- ・ 山内知也, 森豊, 東俊斗, 勢一隼人, 長谷川正彦, 谷池 晃, 金崎 真聡, 水素ガスに高温で曝露したジルコニア内に Ni と Cu のナノ合金を分散させた複合材料中における He-3 の検出, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 26-13, 神戸大学深江キャンパス, 2025 年 3 月 26 - 27 日
- ・ 木本 敦, 金崎 真聡, 山内 知也 : PADC 飛跡検出器に及ぼす 172 nm 紫外線照射効果, 第 72 回応用物理学会春季学術講演会, 東京理科大学野田キャンパス, 2025 年 3 月 16 日.
- ・ 二階堂颯佳, 南卓海, 安部勇輝, 草野颯斗, 江寄大和, 福田祐仁, 東柊斗, 勢一隼人, 金崎真聡, 蔵満康浩, 「CR-39 へのイオン入射角解析における超解像技術の導入とプロトンラジオグラフを用いた乱流電磁場再構築への応用」, レーザー学会学術講演会第 45 回年次大会, C09-23a-V-04, 広島国際会議場, 2025 年 1 月 21 - 23 日
- ・ 玉城直也, 南卓海, 二階堂颯佳, 北村力丸, 倉本恭誓, 安井稔遥, 岩佐建生, 黒地柊太郎, 田實太陽, 草野颯斗, 山中敬太, 飯田海地, 江寄大和, 加藤光, 内藤佳輝, 中村豊, 境健太郎, 安部勇輝, 桐山博光, 今亮, 近藤康太郎, Chu Che-Men, Woon Wei-Yen, Morace Alessio, 坂和洋一, 羽原英明, Pikuz Tatiana, 諫山翔伍, 金崎真聡, 時安敦史, 郡英輝, 小平聡, 早川岳人, 福田祐仁, 蔵満康浩, 「金積層グラフェンターゲットを用いたレーザー駆動準単色イオン加速」, レーザー学会学術講演会第 45 回年次大会, C10-23a-V-02, 広島国際会議場, 2025 年 1 月 21 - 23 日
- ・ 草野颯斗, 江寄大和, 内藤佳輝, 二階堂颯佳, 北村力丸, 岩佐健生, 玉城直也, 南卓海, 倉本恭誓, 安井稔遥, 黒地柊太郎, 田實太陽, 山中敬太, 加藤光, 中村豊, 飯田海地, 安部勇輝, Alessio Morace, 藤岡慎介, 福田祐仁, 早川岳人, 金崎真聡, 時安敦史, C. M. Chu, W. Y. Woon, 郡英輝, 蔵満康浩, 「高強度レーザーを用いたイオン加速における核反応の実験的研究」, レーザー学会学術講演会第 45 回年次大会, C10-23a-V-03, 広島国際会議場, 2025 年 1 月 21 - 23 日
- ・ 金崎真聡, 尾崎玲於奈, 豊永啓太, 前川馨, 境健太郎, 南卓海, 今亮, 近藤康太郎, 宮坂泰弘, 眞柴雄司, 匂坂明人, 小倉浩一, 小平聡, 田中周太, 諫山翔伍, Pikuz Tatiana, 時安敦史, 郡英輝, 安部勇輝, 蔵満康浩, 山内知也, 桐山博光, 福田祐仁, 「水素クラ

- スターターゲットを用いた MeV 級陽子線の繰り返し発生」，レーザー学会学術講演会第 45 回年次大会，C10-23a-V-04，広島国際会議場，2025 年 1 月 21 - 23 日
- ・ 合原輔佑太，山内知也，金崎真聡，福田祐仁，「高強度レーザーと水素クラスターとの相互作用による陽子線加速メカニズムの解析」，レーザー学会学術講演会第 45 回年次大会，C10-23a-V-05，広島国際会議場，2025 年 1 月 21 - 23 日
 - ・ 尾崎玲於奈，苅谷有哉，近藤康太郎，Pikuz Taiana, Ghenuche Petru, Asavei Theodor, Magureanu Alexandru, Nastasa Viorel, Tudor Lucian, Doria Dominico, 金崎真聡，山内知也，福田祐仁，「固体飛跡検出器を用いた 100 MeV/u を超えるレーザー加速重イオンの同定」，レーザー学会学術講演会第 45 回年次大会，C10-23a-V-07，広島国際会議場，2025 年 1 月 21 - 23 日
 - ・ 苅谷有哉，尾崎玲於奈，豊永啓太，前川馨，合原輔佑太，山内知也，福田祐仁，金崎真聡，「固体飛跡検出器を用いたレーザー加速アルゴンイオンのピンホールイメージング」，レーザー学会学術講演会第 45 回年次大会，P01-22p-P-14，広島国際会議場，2025 年 1 月 21 - 23 日
 - ・ 前川 馨，尾崎 玲於奈，豊永 啓太，山内 知也，福田 祐仁，金崎 真聡，レーザー駆動イオン加速実験で得られたイオンおよび第二高調波計測結果へのブートストラップ検定の適用，レーザー学会学術講演会第 45 回年次大会，C06-22a-V-05，広島国際会議場，2025 年 1 月 21 - 23 日
 - ・ 杉本 拓也，神牧 尚希，卜部 賢一，豊永 啓太，金崎 真聡，福田 祐仁，森 芳孝，松尾 一輝，レーザー核融合ならびに高密度プラズマ実験のためのクライオターゲット連続供給装置の開発，レーザー学会学術講演会第 45 回年次大会，C06-22a-V-05，広島国際会議場，2025 年 1 月 21 - 23 日
 - ・ 松原 広貴，唐木 優河，山田 龍弥，二階堂 颯佳，安井 稔遥，南 卓海，Law King Fai Farley, 瀧澤 龍之介，余語 覚文，安部 勇輝，蔵満 康浩，福田 祐仁，早川 岳人，金崎 真聡，本多 巧一，山ノ井 航平，高橋 圭介，城崎 知至，丸田 秀幸，砂原 淳，飯塚 清太，太田 裕朗，中村 修二，藤岡 慎介，放射化計測に基づく p-B 反応数の定量的評価，レーザー学会学術講演会第 45 回年次大会，P01-22p-P-15，広島国際会議場，2025 年 1 月 21 - 23 日
 - ・ 東柊斗，勢一隼人，金崎真聡，山内知也，昇温脱離法による CNZ 試料中に保持された He-3 の検出，若手フロンティア研究会 2024 研究基盤センター、神戸大学百年記念館 2024.12.24.
 - ・ 勢一隼人，東柊斗，谷池晃，金崎真聡，山内知也，核反応法を用いた CNZ 試料内に保持された He-3 の検出，若手フロンティア研究会 2024 研究基盤センター、神戸大学百年記念館 2024.12.24.
 - ・ 山田 怜央，小日向 大輔，貞光 俊斗，木本 敦，勢一 隼人，楠本 多聞，金崎 真聡，小平 聡，藤乗 幸子，山内 知也：極低温照射後のアニーリング過程における PADC 中ヒドロキシル基の生成，第 85 回応用物理学会秋季学術講演会，朱鷺メッセ，2024 年 9 月 16 日.
 - ・ 木本 敦，勢一 隼人，山田 怜央，小日向 大輔，貞光 俊斗，楠本 多聞，金崎 真聡，小平 聡，石川 一平，山内 知也：PADC 検出器の紫外線及びプロトン等の照射効果，第 85 回応用物理学会秋季学術講演会，朱鷺メッセ，2024 年 9 月 16 日.
 - ・ 勢一 隼人，金崎 真聡，山内 知也：波動方程式を用いた固体飛跡検出器中エッチピット

- 成長挙動についての新しいシミュレーション, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16 日.
- ・ 貞光 俊斗, 小日向 大輔, 木本 敦, 勢一 隼人, 山田 怜央, 金崎 真聡, 小平 聡, 山内 知也, Yvette Ngono-Ravache, 楠本 多聞: 極低温照射後のアニーリング過程における PADC 中ヒドロキシル基の生成, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16 日.
 - ・ 小日向 大輔, 貞光 俊斗, 木本 敦, 勢一 隼人, 山田 怜央, 楠本 多聞, 金崎 真聡, 小平 聡, 藤乗 幸子, 誉田 義英, 山内 知也: ガンマ線照射による PADC の構造変化, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16 日.
 - ・ 豊永 啓太, 尾崎 玲於奈, 山内 知也, 福田 祐仁, 杉本 拓也, 金崎 真聡, レーザ駆動イオン加速実験用水素御クラスターターゲットの特性解析, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16-19 日.
 - ・ 前川 馨, 尾崎 玲於奈, 豊永 啓太, 山内 知也, 福田 祐仁, 金崎 真聡, 高強度レーザーと水素クラスターターゲットの相互作用におけるレーザープレパルスが陽子線加速に及ぼす効果-II, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16-19 日.
 - ・ 苺谷 有哉, 尾崎 玲於奈, 豊永 啓太, 前川 馨, 合原 輔佑太, 山内 知也, 福田 祐仁, 金崎 真聡, レーザー加速アルゴンイオンのピンホールイメージング, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16-19 日.
 - ・ 尾崎 玲於奈, 豊永 啓太, 前川 馨, 苺谷 有哉, 山内 知也, 金崎 真聡, 福田 祐仁, 固体飛跡検出器を用いたレーザー加速陽子線及び重イオンのエネルギースペクトロメータの開発, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16-19 日.
 - ・ 東 柊斗, 勢一 隼人, 山内 知也, 金崎 真聡, Cu,Ni,Zr 試料中にトラップされた He-3 検出手法の開発, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16-19 日.
 - ・ 蔵満康浩, 南卓海, 草野颯斗, 玉城直也, 北村力丸, 二階堂颯佳, 安部勇輝, T.Pikuz, 時安敦史, 郡英輝, 境健太郎, F, C.M.Chu, K.T.Wu, Y.T.Liao, W.Y.Woon, 有川安信, 余語覚文, A.Morace, 坂和洋一, 藤岡慎介, 小平聡, 羽原英明, 金崎真聡, 福田祐仁, M. Ruszkowski, 「高強度レーザーを用いた宇宙線核破碎模擬実験」, 日本物理学会第 79 回年次大会, 16pB111-9, 北海道大学, 2024 年 9 月 16-19 日
 - ・ 南卓海, 二階堂颯佳, 安部勇輝, 黒地柊太郎, 時安敦史, 郡英輝, 田口智也, 境健太郎, 玉城直也, C.M.Chu, Y.T.Liao, W.Y.Woon, L. N. K. Döhl, N.Woolsey, 有川安信, 余語覚文, A.Morace, 坂和洋一, 小平聡, 羽原英明, 金崎真聡, 福田祐仁, 田中周太, 蔵満康浩, 「CR-39 および機械学習を用いたレーザー駆動 100 MeV 超陽子線の計測」, 日本物理学会第 79 回年次大会, 16pB111-10, 北海道大学, 2024 年 9 月 16-19 日
 - ・ 北村力丸, 南卓海, 田口智也, 二階堂颯佳, 境健太郎, 玉城直也, 安部勇輝, C.M.Chu, Y.T.Liao, W.Y.Woon, L. N. K. Döhl, G, N.Woolsey, 有川安信, 余語覚文, A.Morace, 坂和洋一, 羽原英明, 金崎真聡, 時安敦史, 郡英輝, 小平聡, 早川岳人, 福田祐仁, 蔵満康浩, 「金積層グラフェンナノレイヤーターゲットを用いたレーザー駆動準単色陽子線生成実験」, 日本物理学会第 79 回年次大会, 16pB111-11, 北海道大学, 2024 年 9 月 16-19 日
 - ・ 玉城直也, 南卓海, 鈴木蒼一郎, 田口智也, 二階堂颯佳, 北村力丸, 境健太郎, 安部勇輝, C. M. Chu, Y. T. Liao, W. Y. Woon, L. N. K. Döhl, G, N. Woolsey, 有川安信, 余語覚文,

- A. Morace, 坂和洋一, 羽原英明, 金崎真聡, 時安敦史, 郡英輝, 小平聡, 早川岳人, 福田祐仁, 蔵満康浩, 「金積層グラフェンターゲットを用いたレーザー駆動単色陽子加速の最適化」, 日本物理学会第 79 回年次大会, 16pB111-12, 北海道大学, 2024 年 9 月 16-19 日
- 二階堂颯佳, N. Bolouki, 黒地柊太郎, 水田晃, 安部勇輝, 南卓海, 安井稔遥, 倉本恭誓, 北村力丸, 田實太陽, 玉城直也, 大西直文, 福田祐仁, 金崎真聡, W. Y. Woon, Y. L. Liu, C. M. Chu, C. S. Jao, T. Y. Huang, Y. C. Chen, T. Pikuz, E. Filippov, Z. Liu, J. Yao, Z. Ma, Y. Zhang, J. Zhong, 小平聡, 楠本多聞, 境健太郎, 坂和洋一, 蔵満康浩, 「レーザー駆動イオンビームと機械学習を用いた乱流電磁場の再構築」, 日本物理学会第 79 回年次大会, 16pB111-15, 北海道大学, 2024 年 9 月 16-19 日
 - Y. Fukuda, M. Kanasaki, T. Asai, C. Inoue, S. Mochizuki, R. Ozaki, K. Toyonaga, K. Maekawa, T. Minami, K. Sakai, K. Himeno, T. Taguchi, K. Oda, S. Suzuki, F. Nikaido, K. Kuramoto, T. Yasui, S. Isayama, S. Tanaka, A. Tokiyasu, H. Kohri, S. N. Ryazantsev, T. Pikuz, S. Kodaira, T. Yamauchi, Y. Abe, Y. Kuramitsu, A. Kon, K. Kondo, Y. Mashiba, Y. Miyasaka, K. Ogura, A. Sagisaka, and H. Kiriya, "Effect of a plasma mirror on the interactions of intense laser pulses with micron-scale cluster targets", International Conference on high energy density sciences 2024 (HEDS2024), HEDS10-04, Yokohama, April 22-26th (2024).
 - Y. Kuramitsu, R. Kitamura, N. Tamaki, T. Minami, K. Sakai, T. Taguchi, F. Nikaido, S. Suzuki, Y. Abe, H. Habara, Y. Arikawa, A. Yogo, A. Morace, Y. Sakawa, Y. Fukuda, T. Hayakawa, L. Dohl, N. Woolsey, M. Kanasaki, A. Tokiyasu, H. Kohri, S. Kodaira, S. Isayama, S. Chen, C. Chu, K. Wu, Y. Liao, and W. Woon, "Monoenergetic sub-relativistic ion acceleration with a nanolayer target mounted on large-area suspended graphene", International Conference on high energy density sciences 2024 (HEDS2024), HEDS10-05, Yokohama, April 22-26th (2024).
 - M. Kanasaki, T. Asai, C. Inoue, S. Mochizuki, T. Minami, K. Sakai, K. Himeno, T. Taguchi, K. Oda, S. Suzuki, Y. Abe, H. Kohri, A. Tokiyasu, S. Tanaka, T. Pikuz, S. Kodaira, A. Kon, K. Huang, N. Nakanii, K. Kondo, M. Kando, Y. Mashiba, Y. Miyasaka, K. Ogura, A. Sagisaka, H. Kiriya, T. Yamauchi, Y. Kuramitsu, and Y. Fukuda, "Repetitive Generation of Laser-driven Quasi-monoenergetic Multi-MeV Protons from Hydrogen Clusters", International Conference on high energy density sciences 2024 (HEDS2024), HEDS13-04, Yokohama, April 22-26th (2024).
 - T. Minami, T. Taguchi, T. Hihara, F. Nikaido, C.M. Chu, K. Sakai, N. Tamaki, S. Soichiro, Y. Abe, H. Habara, Y.T. Liao, L. Doehl, N. Woolsey, Y. Arikawa, A. Yogo, A. Morace, Y. Sakawa, Y.L. Liu, C.S. Jao, T. Pikuz, H. Kohri, A.O. Tokiyasu, S. Kodaira, S. Isayama, H.S. Kumar, N. Ohnishi, N. Saura, S. Benkadda, S. Hamaguchi, N. Watamura, H. Suzuki, M. Kanasaki, Y. Fukuda, W.Y. Woon, and Y. Kuramitsu, "High energy ion diagnostics using CR-39 with the aid of machine learning", 25th Topical Conference on High Temperature Plasma Diagnostics (HTPD 2024), 1.4.29, North Carolina, USA, April 21-25th (2024).
 - T. Yasui, Y. Abe, T. Minami, K. Oda, Z. Lan, H. Kohri, A. O. Tokiyasu, M. Kanasaki, S. Tanaka, S. Isayama, K. Sakai, T. Asai, T. Taguchi, K. Himeno, S. Suzuki, F. Nikaido,

K. Kuramoto, Y. Sakai, T. Tanaka, A. Yogo, S. Kodaira, T. Hayakawa, Y. Fukuda, and Y. Kuramitsu, "High-energy ion diagnostics using a multi-layered scintillation detector for laser-driven ion acceleration experiments", 25th Topical Conference on High Temperature Plasma Diagnostics (HTPD 2024), 1.4.29, North Carolina, USA, April 21-25th (2024).

(山内)

- 木本 敦, 金崎 真聡, 山内 知也 : PADC 飛跡検出器に及ぼす 172 nm 紫外線照射効果, 第 72 回応用物理学会春季学術講演会, 東京理科大学野田キャンパス, 2025 年 3 月 16 日.
- 貞光 俊斗, 小日向 大輔, 木本 敦, 勢一 隼人, 山田 怜央, 金崎 真聡, 小平 聡, 山内 知也, Yvette Ngono-Ravache, 楠本 多聞 : 極低温その場観察型赤外線分光による PADC 中潜在飛跡形成過程の研究, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 神戸大学, 2025 年 3 月 26 日.
- 木本 敦, 金崎 真聡, 山内 知也 : PADC 検出器の紫外線及びプロトン等の照射効果, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 神戸大学, 2025 年 3 月 26 日.
- 能澤 毅成, 木本 敦, 金崎 真聡, 山内 知也 : PADC 飛跡検出器の応答特性における紫外線照射効果, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 神戸大学, 2025 年 3 月 26 日.
- 山田 怜央, 木本 敦, 勢一 隼人, 小日向 大輔, 貞光 俊斗, 金崎 真聡, 山内 知也, 楠本 多聞, 小平 聡, 藤乗 幸子 : Xe イオン照射 PADC 検出器のバルクエッチング特性に及ぼすガンマ線照射効果, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 神戸大学, 2025 年 3 月 26 日.
- 山田 怜央, 木本 敦, 勢一 隼人, 小日向 大輔, 貞光 俊斗, 金崎 真聡, 山内 知也, 宮脇 信正 : 30MeV 及び 65MeV 陽子線照射による PADC 中ヒドロキシル基生成挙動, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 神戸大学, 2025 年 3 月 26 日.
- 勢一 隼人, 金崎 真聡, 山内 知也 : 波動方程式を用いた固体飛跡検出器中エッチピット成長挙動を表すシミュレーションの開発, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 神戸大学, 2025 年 3 月 26 日.
- 合原輔佑太, 苺谷有哉, 尾崎玲於奈, 豊永啓太, 前川馨, 山内知也, 金崎真聡, 福田祐仁, Ar 液柱ターゲットによるレーザー駆動イオン加速の現状と課題, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 27-02, 神戸大学深江キャンパス, 2025 年 3 月 26 - 27 日
- 苺谷有哉, 尾崎玲於奈, 豊永啓太, 前川馨, 合原輔佑太, 山内知也, 金崎真聡, 福田祐仁, 固体飛跡検出器 CR-39 を用いたレーザー加速アルゴンイオンのピンホールイメージング, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 27-03, 神戸大学深江キャンパス, 2025 年 3 月 26 - 27 日
- 川上恭平, 尾崎玲於奈, 苺谷有哉, 豊永啓太, 前川馨, 合原輔佑太, 田中龍生, 山内知也, 金崎真聡, 福田祐仁, 固体飛跡検出器 CR-39 を用いたレーザー加速アルゴンイオンの計測, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 27-04, 神戸大学深江キャンパス, 2025 年 3 月 26 - 27 日
- 田中龍生, 豊永啓太, 合原輔佑太, 尾崎玲於奈, 前川馨, 苺谷有哉, 川上恭平, 山内知也, 金崎真聡, 福田祐仁, 高強度レーザーとクラスターターゲットの相互作用領域に対する光学イメージング, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 27-05, 神戸大学深江キャンパス, 2025 年 3 月 26 - 27 日
- 金崎 真聡, 長谷川 雅彦, 東 柊斗, 勢一 隼人, 平間 駿斗, 山内 知也, 軽水素暴

- 露した Cu-Ni/ZrO₂ 粉末試料の過剰発熱実験, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 26-12, 神戸大学深江キャンパス, 2025 年 3 月 26 - 27 日
- ・ 山内知也, 森豊, 東俊斗, 勢一隼人, 長谷川正彦, 谷池 晃, 金崎 真聡, 水素ガスに高温で曝露したジルコニア内に Ni と Cu のナノ合金を分散させた複合材料中における He-3 の検出, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 26-13, 神戸大学深江キャンパス, 2025 年 3 月 26 - 27 日
 - ・ 金崎真聡, 尾崎玲於奈, 豊永啓太, 前川馨, 境健太郎, 南卓海, 今亮, 近藤康太郎, 宮坂泰弘, 眞柴雄司, 匂坂明人, 小倉浩一, 小平聡, 田中周太, 諫山翔伍, Pikuz Tatiana, 時安敦史, 郡英輝, 安部勇輝, 蔵満康浩, 山内知也, 桐山博光, 福田祐仁, 「水素クラスターターゲットを用いた MeV 級陽子線の繰り返し発生」, レーザー学会学術講演会第 45 回年次大会, C10-23a-V-04, 広島国際会議場, 2025 年 1 月 21 - 23 日
 - ・ 合原輔佑太, 山内知也, 金崎真聡, 福田祐仁, 「高強度レーザーと水素クラスターとの相互作用による陽子線加速メカニズムの解析」, レーザー学会学術講演会第 45 回年次大会, C10-23a-V-05, 広島国際会議場, 2025 年 1 月 21 - 23 日
 - ・ 尾崎玲於奈, 苺谷有哉, 近藤康太郎, Pikuz Taiana, Ghenuche Petru, Asavei Theodor, Magureanu Alexandru, Nastasa Viorel, Tudor Lucian, Doria Dominico, 金崎真聡, 山内知也, 福田祐仁, 「固体飛跡検出器を用いた 100 MeV/u を超えるレーザー加速重イオンの同定」, レーザー学会学術講演会第 45 回年次大会, C10-23a-V-07, 広島国際会議場, 2025 年 1 月 21 - 23 日
 - ・ 苺谷有哉, 尾崎玲於奈, 豊永啓太, 前川馨, 合原輔佑太, 山内知也, 福田祐仁, 金崎真聡, 「固体飛跡検出器を用いたレーザー加速アルゴンイオンのピンホールイメージング」, レーザー学会学術講演会第 45 回年次大会, P01-22p-P-14, 広島国際会議場, 2025 年 1 月 21 - 23 日
 - ・ 前川 馨, 尾崎 玲於奈, 豊永 啓太, 山内 知也, 福田 祐仁, 金崎 真聡, レーザー駆動イオン加速実験で得られたイオンおよび第二高調波計測結果へのブートストラップ検定の適用, レーザー学会学術講演会第 45 回年次大会, C06-22a-V-05, 広島国際会議場, 2025 年 1 月 21 - 23 日
 - ・ 東柊斗, 勢一隼人, 金崎真聡, 山内知也, 昇温脱離法による CNZ 試料中に保持された He-3 の検出, 若手フロンティア研究会 2024 研究基盤センター, 神戸大学百年記念館 2024.12.24.
 - ・ 勢一隼人, 東柊斗, 谷池晃, 金崎真聡, 山内知也, 核反応法を用いた CNZ 試料内に保持された He-3 の検出, 若手フロンティア研究会 2024 研究基盤センター, 神戸大学百年記念館 2024.12.24.
 - ・ 山田 怜央, 小日向 大輔, 貞光 俊斗, 木本 敦, 勢一 隼人, 楠本 多聞, 金崎 真聡, 小平 聡, 藤乗 幸子, 山内 知也: 極低温照射後のアニーリング過程における PADC 中ヒドロキシル基の生成, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16 日.
 - ・ 木本 敦, 勢一 隼人, 山田 怜央, 小日向 大輔, 貞光 俊斗, 楠本 多聞, 金崎 真聡, 小平 聡, 石川 一平, 山内 知也: PADC 検出器の紫外線及びプロトン等の照射効果, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16 日.
 - ・ 勢一 隼人, 金崎 真聡, 山内 知也: 波動方程式を用いた固体飛跡検出器中エッチピット成長挙動についての新しいシミュレーション, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱

鷺メッセ, 2024 年 9 月 16 日.

- ・ 貞光 俊斗, 小日向 大輔, 木本 敦, 勢一 隼人, 山田 怜央, 金崎 真聡, 小平 聡, 山内 知也, Yvette Ngonon-Ravache, 楠本 多聞: 極低温照射後のアニーリング過程における PADC 中ヒドロキシシル基の生成, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16 日.
- ・ 小日向 大輔, 貞光 俊斗, 木本 敦, 勢一 隼人, 山田 怜央, 楠本 多聞, 金崎 真聡, 小平 聡, 藤乗 幸子, 菅田 義英, 山内 知也: ガンマ線照射による PADC の構造変化, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16 日.
- ・ 豊永 啓太, 尾崎 玲於奈, 山内 知也, 福田 祐仁, 杉本 拓也, 金崎 真聡, レーザ駆動イオン加速実験用水素御クラスターターゲットの特性解析, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16-19 日.
- ・ 前川 馨, 尾崎 玲於奈, 豊永 啓太, 山内 知也, 福田 祐仁, 金崎 真聡, 高強度レーザーと水素クラスターターゲットの相互作用におけるレーザープレパルスが陽子線加速に及ぼす効果-II, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16-19 日.
- ・ 苅谷 有哉, 尾崎 玲於奈, 豊永 啓太, 前川 馨, 合原 輔佑太, 山内 知也, 福田 祐仁, 金崎 真聡, レーザー加速アルゴンイオンのピンホールイメージング, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16-19 日.
- ・ 尾崎 玲於奈, 豊永 啓太, 前川 馨, 苅谷 有哉, 山内 知也, 金崎 真聡, 福田 祐仁, 固体飛跡検出器を用いたレーザー加速陽子線及び重イオンのエネルギー spektrometa の開発, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16-19 日.
- ・ 東 柊斗, 勢一 隼人, 山内 知也, 金崎 真聡, Cu,Ni,Zr 試料中にトラップされた He-3 検出手法の開発, 第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 2024 年 9 月 16-19 日.
- ・ M. Kanasaki, T. Asai, C. Inoue, S. Mochizuki, T. Minami, K. Sakai, K. Himeno, T. Taguchi, K. Oda, S. Suzuki, Y. Abe, H. Kohri, A. Tokiyasu, S. Tanaka, T. Pikuz, S. Kodaira, A. Kon, K. Huang, N. Nakanii, K. Kondo, M. Kando, Y. Mashiba, Y. Miyasaka, K. Ogura, A. Sagisaka, H. Kiriyama, T. Yamauchi, Y. Kuramitsu, and Y. Fukuda, "Repetitive Generation of Laser-driven Quasi-monoenergetic Multi-MeV Protons from Hydrogen Clusters", International Conference on high energy density sciences 2024 (HEDS2024), HEDS13-04, Yokohama, April 22-26th (2024).
- ・ Y. Fukuda, M. Kanasaki, T. Asai, C. Inoue, S. Mochizuki, R. Ozaki, K. Toyonaga, K. Maekawa, T. Minami, K. Sakai, K. Himeno, T. Taguchi, K. Oda, S. Suzuki, F. Nikaido, K. Kuramoto, T. Yasui, S. Isayama, S. Tanaka, A. Tokiyasu, H. Kohri, S. N. Ryazantsev, T. Pikuz, S. Kodaira, T. Yamauchi, Y. Abe, Y. Kuramitsu, A. Kon, K. Kondo, Y. Mashiba, Y. Miyasaka, K. Ogura, A. Sagisaka, and H. Kiriyama, "Effect of a plasma mirror on the interactions of intense laser pulses with micron-scale cluster targets", International Conference on high energy density sciences 2024 (HEDS2024), HEDS10-04, Yokohama, April 22-26th (2024).

(谷池)

- ・ 谷池晃, 尾崎英梨子, 大神侑己, 神戸大タンデム加速器の現状 2024, タンデム加速器及びその周辺技術の研究会, 理化学研究所 (和光市), 2024 年 06 月 27 日

- ・ 勢一隼人, 東柊斗, 谷池晃, 金崎真聡, 山内智也, 核反応法を用いた CNZ 試料内に保持された He-3 検出, 若手フロンティア研究会 2024, 研究基盤センター, 2024 年 12 月 24 日
- ・ 呑口玄太, 谷池晃, イオンビームで照射した PTFE の表面画像解析, 若手フロンティア研究会 2024, 研究基盤センター, 2024 年 12 月 24 日
- ・ 小西玄基, 谷池晃, タンデム加速器を用いた MCP の重イオンエネルギー特性, 若手フロンティア研究会 2024, 研究基盤センター, 2024 年 12 月 24 日
- ・ 上月智史, 城本啓太, 浦田尚宏, 谷池晃, 高エネルギーガンマ線イメージングにおけるコリメータシステムの性能向上, 若手フロンティア研究会 2024, 研究基盤センター, 2024 年 12 月 24 日

海洋基礎科学

(蔵岡)

- ・ 山田慎一郎, 蔵岡孝治: 窒化ホウ素を分散した有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製, 日本包装学会第 33 回年次大会, 2024.8
- ・ 蔵岡孝治, 池康平: グラフェン分散ポリアクリロニトリル/シリカ有機-無機ハイブリッドガスバリア膜のガスバリア特性, 日本包装学会第 33 回年次大会, 2024.8
- ・ 西牧陸, 蔵岡孝治: 大気圧プラズマ化学蒸着法による有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製と膜特性評価, 日本包装学会第 33 回年次大会, 2024.8
- ・ 恵美こころ, 蔵岡孝治: ポリ塩化ビニリデンを用いた有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製とその特性評価, 日本包装学会第 33 回年次大会, 2024.8
- ・ 池田真吾, 村上知弘, 蔵岡孝治: 上限臨界溶液温度 (UCST) 型高分子を用いた温度応答性ガスバリア膜の作製, 日本包装学会第 33 回年次大会, 2024.8
- ・ 蔵岡孝治, 石村翔, 高宮悠暉: 無機-有機ハイブリッド船底塗料の作製とその特性, 日本セラミックス協会第 37 回秋季シンポジウム, 2024.9
- ・ 蔵岡孝治: ポリ乳酸/シリカ有機-無機ハイブリッドガスバリア膜の作製とその膜特性, 第 63 回セラミックス基礎科学討論会, 2025.1, 招待講演
- ・ 松村海志, 蔵岡孝治: 有機構造規定剤を用いた有機-無機ハイブリッド二酸化炭素分離膜の作製とその特性評価, 第 63 回セラミックス基礎科学討論会, 2025.1

(上田)

- ・ 上田好寛, Dissipative structure for the scalar viscous conservation law with a delay, 研究集会「臨界型数理モデルの解析と展望」, 愛媛大学, 2025.3.
- ・ 上田好寛, Nonlinear stability for the scalar viscous conservation laws with delay effect, 日本数学会 2025 年度年会, 早稲田大学, 2025.3.
- ・ 上田好寛, Linear stability for the scalar viscous conservation laws with delay effect, 2 日本数学会 2025 年度年会, 早稲田大学, 2025.3.
- ・ 上田好寛, Stability of non-zero equilibrium states for the viscous conservation laws with delay, OCAMI 共同研究(一般 B)「反応拡散方程式と非線形分散型方程式の解の挙動」, 大阪公立大学, 2025.2.
- ・ Yoshihiro Ueda, Stability of non-zero equilibrium states for the viscous conservation laws with delay effect, The 14th AIMS Conference, ADNEC Centre Abu Dhabi, Abu

Dhabi, UAE, 2024.12.

- Yoshihiro Ueda, Stability of stationary solutions for viscoelastic fluids in half-space, The 14th AIMS Conference, ADNEC Centre Abu Dhabi, Abu Dhabi, UAE, 2024.12.
- 上田好寛, 時間遅れ項を含む単独粘性保存則における任意の平衡解に対する安定性解析, RIMS 共同研究(公開型)「時間遅れ系と数理解析: 理論と応用の新たな展開に向けて」, 京都大学数理解析研究所, 2024.11.
- Yoshihiro Ueda, Stability Analysis for the Viscous Burgers Equation with Delay, 2024 年 9 月 24 日(水) 11:30~11:50 (20 分), 18th IFAC Workshop on Time Delay Systems(TDS2024), Castello di Udine, Udine, Italy, 2024.9.
- Yoshihiro Ueda, Asymptotic stability of stationary solutions for viscoelastic fluids in half spac, An afternoon on delay differential equations, Gran Sasso Science Institute (GSSI), Italy, 2024.9.
- Yoshihiro Ueda, Stability analysis of non-zero equilibrium states for the viscous Burgers equation with time delay, Italian-Japanese Workshop on Variational Perspectives for PDEs, University of Pavia, Pavia, Italy, 2024.9.
- Yoshihiro Ueda, Stability theory for the linear symmetric hyperbolic system with relaxation, Analysis of Dissipation in Inviscid and Compressible Fluid Dynamics, University of Konstanz, Konstanz, Germany, 2024.6.
- Yoshihiro Ueda, Stability of non-zero equilibrium states for the viscous Burgers equation with delay, Oberseminar Partielle Differentialgleichungen, University of Konstanz, Konstanz, Germany, 2024.5.
- Yoshihiro Ueda, Stability of non-zero equilibrium states for the viscous Burgers equation with delay effect, International Conference on Elliptic and Parabolic Problems: GAETA 2024, Hotel Serapo, Gaeta, Italy, 2024.5.

(ゴメス)

- Gomez, C., Horie, H. 2024. Microplastics Generation in the Sediment Cascade: Experimental Analysis from the Sumiyoshi River Urban Catchment, Kobe City, Japan. Japan Geoscience Union Meeting 2024. AHW25-P05 (Abs).
- Gomez, C., Liu, J., Wu, J. 2024. High-Resolution UAV Photogrammetry and Laser-Scanning Combined with Ground Penetrating Radar to assess the complex interaction of the Tottori Sand-dune and the Vegetation. Japan Geoscience Union Meeting 2024. HTT14-P08. (Abs).
- Gomez, C., Bradak, B. 2024. Tsunami deposits and Anthropogenic Debris in Coastal Deposits 10 years after the 2011 Tsunami – Combined UAV Photogrammetry, LiDAR and Ground-Penetrating Radar Investigation. Japan Geoscience Union Meeting 2024. HTT14-P07. (Abs).
- Gomez, C., Koi, T., Hotta, N. 2024. The 2018 Iburi Co-seismic Landslides, Assessing the slipping planes beyond Topographic Data: High-Resolution uav-based Topography and Subsurface Geophysics. Japan Geoscience Union Meeting 2024. HTT14-P06 (Abs).
- Hayakawa, Y.S., Gomez, C., Watanabe, T., Wang, T., Kobayashi, Y., Inomata, M., Sakai,

- T., Imagawa, S. 2024. Effects of ground-contacting gears on footprint-induced trail surface deformation. Japan Geoscience Union Meeting 2024. HTT14-P05. (Abs)
- Daikai, R., Gomez, C., Hotta, N., Shinohara, Y. 2024. Spatio-temporal analysis of displacement and precipitation of Unzen Fugendake lava dome using GBSAR and XRAIN. Japan Geophysical Union Meeting 2024. HTT14-01. (Abs)
 - Daikai, R., Gomez, C., Hotta, N., Shinohara, Y. 2024. Rainfall-induced Gravity Movement of the Unzen-Fugendake Volcanic Dome: Analysis combining Ground-Radar Interferometry and XRAIN Rainfall Radar System. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 1313, 012026 (PR, CP)
 - Gomez, C., Hotta, N., Shinohara, Y. 2024. SWE Modelling of Debris-flow body-sedimentation and Tail-flow Remobilization in a Check-dam Controlled Gully (Unzen Volcano, Japan) using LiDAR, SfM-MVS. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 1313, 012024. (PR, CP)
 - Daikai, R., Gomez, C., Hotta, N., Shinohara, Y. 2024. Uncertainty in measuring the role of climate change on debris-flow triggering on volcanoes: bulk-density, temperature and moisture analysis at Unzen Volcano (Japan) IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 1314, 012065. (PR, CP)
 - Gomez, C., Shimizu, M., Kinoshita, H. 2024. Large wood remobilization in Asakura (North Kyushu, Japan): Adapting strategies to climate change and rural population depletion. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 1314, 012063. (PR, CP)

(井尻)

- 長谷川 風華, 井尻 暁, 中國 正寿, 岸本 浩二, 山口 一岩, 近藤 文義, 小豆島沖海底の謎の気泡湧出現象: メタン同位体分析による発生要因の解明. 沿岸海洋研究集会, 香川大学, 2024.12.
- 岩原 ほのか, 井尻 暁, 村山 雅史, 山本 裕二, 山本 哲也, 廣瀬 丈洋, 木村 淳, 中川 栄, 島田 彰広, 中村 璃子, 谷川 亘, 桧原湖湖底遺跡(桧原宿跡)の堆積物コア解析による遺跡の水没過程と湖の環境変遷の調査. 第10回地球環境史学会年会, 極地研究所, 2024.11.29.
- 近谷 優毅, 井尻 暁, 松井 洋平, 石橋 純一郎, 炭化水素ガスの炭素安定同位体比を指標とした八丁原地熱地帯の地化学調査. 日本地熱学会令和6年東京大会 2024.11.26
- 山田 貫太郎, 土岐 知弘, 大塚 宏徳, 板木 拓也, 村山 雅史, 井尻 暁, 日向灘・種子島沖・喜界島沖海底泥火山表層堆積物中の流体の起源. 2024年度日本地球化学会第71回年会, 金沢大学, 2024.9.
- 吉崎 結衣, 岡村 慶, 野口 拓郎, 八田 万有美, 星野 辰彦, 竹内 誠, 板木 拓也, 遠山 早紀, 小林祐大, 塚原 佳穂, 山下 廉太郎, 乙坂 重嘉, 井尻 暁, 海底泥火山群からの溶存態有機物および栄養塩の放出. 2024年度日本地球化学会第71回年会, 金沢大学, 2024.9.
- 石川 圭一郎, 山口 耕生, 奥村 知世, 井尻 暁, イメージング質量顕微鏡で解き明かす太古代の酸素発生型光合成の証拠. 日本地質学会第131年学術大会, 山形大学, 2024.9.
- 中西 諒, 成瀬 元, 喜岡 新, 常岡 廉, 根本 夏林, 藤島 誠也, 佐藤 瑠晟, 天野 敦子,

- 井尻 暁, 横山 祐典, 喜界島周辺海域における観測地震によるタービダイト層検出の試み—KS-24-4 次航海の調査速報—. 日本地質学会第 131 年学術大会, 山形大学, 2024.9.
- Yudai Kobayashi, Akira Ijiri, Upward migration of biogenic methane near the frontal thrust in the Nankai Trough. Workshop on Slow-to-Fast Earthquakes, Beppu, Oita, 2024.9.
 - Kanji Tatsumi, Akira Ijiri, Ryu Uemura, Makoto Otsubo, Minoru Ikehara, Asuka Yamaguchi, Origin of fluid along a plate boundary seismogenic zone estimated by hydrogen and oxygen isotopic compositions of water in fluid inclusion of quartz veins at the Nobeoka Thrust, Southwest Japan. Workshop on Slow-to-Fast Earthquakes, Beppu, Oita, 2024.9.
 - 加藤 悠爾, 井尻 暁, 池原 実, 南大洋大西洋セクターで採取された黄金色藻シスト. 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張, 2024.5.
 - 近谷 優毅, 井尻 暁, 松井 洋平, 石橋 純一郎, 炭素安定同位体組成から推定する九州八丁原地熱地帯の炭化水素ガスの起源. 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張, 2024.5.
 - 山口 飛鳥, 福地 里菜, 濱田 洋平, 高下 裕章, 川村 喜一郎, 井尻 暁, 奥田 花也, 浜橋 真理, 照井 孝之介, 細川 貴弘, 辰巳 寛二, 芦 寿一郎, 笠谷 貴史, 木下 正高, 亀尾 浩司, 久保田 好美, 辻 健, 白石 和也, 木村 学, 潮岬海底谷の潜航調査に基づく南海付加体発達史の更新と大地震セグメント境界の地質学的実態解明:「よこすか」YK23-10S 航海報告. 地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張, 2024.5.
 - 土岐 知弘, 宮城 裕, 平良 優佳, 宮里 香江, 鹿児島 涉悟, 井尻 暁, 宮嶋 佑典, 新城 竜一, 大坪 誠, 木下 正高, KH-23-11 乗船研究者一同, 南部沖縄トラフ背弧海盆における表層堆積物中の間隙水の化学的及び同位体的特徴. 地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張, 2024.5.
 - 辰巳 寛二, 井尻 暁, 植村 立, 大坪 誠, 池原 実, 山口 飛鳥, 延岡衝上断層周辺に分布する石英脈流体包有物の水の酸素・炭素同位体分析による地震性分岐断層深部の水の起源と挙動の解明. 地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張, 2024.5.
 - 宮嶋 佑典, 阪井 康真, 井尻 暁, 山岡 香子, 荒岡 大輔, 井川 怜欧, 吉岡 秀佳, 間隙水 Li 同位体比を用いた日本海メタンハイドレート分布域での深部流体検出. 地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張, 2024.5.
 - 山田 貫太郎, 土岐 知弘, 大塚 宏徳, 板木 拓也, 村山 雅史, 井尻 暁, 日向灘・種子島沖・喜界島沖海底泥火山表層堆積物中の流体の起源. 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張, 2024.5.
 - 阪井 康真, 井尻 暁, 宮嶋 佑典, 吉岡 秀佳, 越沖メタンハイドレート胚胎域における間隙水の高 Cl 濃度異常. 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張, 2024.5.
 - 吉崎 結衣, 星野 辰彦, 松井 洋平, 川口 慎介, 竹内 誠, 岡村 慶, 野口 拓郎, 乙坂 重嘉, 井尻 暁, 海底泥火山群からの溶存態有機物および栄養塩の放出. 地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張, 2024.5.
 - 奥村 知世, 井尻 暁, 齋藤 大樹, 山口 耕生, Mapping cyanobacterial biomarkers in modern hot spring stromatolites by MALDI-TOF/MS imaging method. 地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張, 2024.5.
 - 大塚 宏徳, 井尻 暁, 中西 諒, 福地 里菜, 星野 辰彦, 土岐 知弘, 板木 拓也, 北田 数

- 也, 浅田 美穂, 中尾 眞子, 鈴木 由布, 波多野 泰成, 松下 誠, 辰巳 寛二, 吉本 剛瑠, KH-23-4 乗船研究者, 喜界島〜日向灘における泥火山分布 -白鳳丸 KH-23-4 地物調査速報-. 地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張, 2024.5.
- ・ 福地 里菜, 趙 陽, 井尻 暁, 板木 拓也, 吉本 剛瑠, 山口 飛鳥, 村山 雅史, 大塚 宏徳, 土岐 知弘, 星野 辰彦, KH-23-4 乗船研究者, KH-23-4 航海で採取された西南海トラフおよび琉球海溝北部の泥火山噴出物の空隙率. 地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張, 2024.5.
 - ・ 渡部 裕美, 山本 志乃, Wong Kingsley, Tong Wei, 服部 俊平, 森田 亜美, 井尻 暁, 琉球海溝・南海トラフ域海底泥火山群におけるプランクトン分布調査. 地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張, 2024.5.
 - ・ 星野 辰彦, 土岐 知弘, 野口 拓郎, 芦 寿一郎, 村山 雅史, 井尻 暁, Discharge and dispersal of deep sub-seafloor microorganisms from mud volcanoes into ocean. 地球惑星科学連合 2024 年大会, 幕張, 2024.5.

(岩田)

- ・ 岩田高志, 赤松友成. バイオロギングによる海洋の課題解決: Internet of Animals (IoA) の発展に向けて. 日本生態学会第 72 回全国大会. 札幌, 2025 年 3 月
- ・ 荒木陸秀, 木村里子, 小川真由, 袖山修史, 酒井海里, 伊東隆臣, 岩田高志. 大阪湾における水中マイクを用いた小型鯨類の来遊状況に関する研究. 日本生態学会第 72 回全国大会. 札幌, 2025 年 3 月
- ・ 小川雄大, 岩田高志, 青木かがり, Christian RAMP, Michael WILLIAMSON, Joanna KERSHAW, Patrick J.O. MILLER, 佐藤克文. カナダ・セントローレンス湾のザトウクジラの同調行動に関する研究. 日本生態学会第 72 回全国大会. 札幌, 2025 年 3 月
- ・ 山中純鈴, 山梨裕美, 星野智, 岩田高志. アジアゾウにおける採食エンリッチメント. 日本生態学会第 72 回全国大会. 札幌, 2025 年 3 月
- ・ 岩田高志. 「海生哺乳類研究よろず屋: クジラもイルカもアザラシもオットセイも. バイオロギングもドローンも食性も環境 DNA も水中マイクも.」2024 年度勇魚会シンポジウム, 東京科学大学大岡山キャンパス, 東京, 2024 年 12 月 21 日 (招待講演)
- ・ Matsumoto T., Ogawa M., Kimura S. S., Akamatsu T., Iwata T. Is co-existence possible between dolphins and human activities? Dolphin presence during nori cultivation period in Osaka Bay, Japan. The 25th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals. Perth, Australia (November 2024)
- ・ Komeda M., Isokawa T., Aoki K., Tsujii K., Sato K., Sakamoto Q. K., Iwata T., Kobayashi H., Amano M., Kamiura N. An identification system for sperm whales (*Physeter macrocephalus*) based on deep neural networks. International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and International Symposium on Advanced Intelligent Systems 2024. Hyogo, Japan (November 2024)
- ・ 岩田高志. 「人間活動によって生まれたヒゲクジラ類の採餌行動」第 19 回日本バイオロギング研究会シンポジウム, 神戸大学深江キャンパス, 神戸, 2024 年 10 月 12 日 (招待講演)
- ・ 大谷健太郎, 谷口真理, 竹田正義, 岩田高志. 野外におけるミシシippアカミミガメの産卵行動の検出. 第 19 回日本バイオロギング研究会シンポジウム. 神戸, 2024 年 10 月
- ・ 名部井愛里菜, 岩田高志, 佐藤克文, 渡辺伸一, 大澤輝夫. Biologging intelligent Platform

(BiP) による海上推定風の精度検証. 第 19 回日本バイオリギング研究会シンポジウム. 神戸, 2024 年 10 月

- ・ 町野美沙希, 伊東隆臣, 喜屋武樹, 岩田高志. なぜジンベエザメは咳をするのか? 第 19 回日本バイオリギング研究会シンポジウム. 神戸, 2024 年 10 月
- ・ 横倉辰之介, 大谷健太郎, 鷲尾尚輝, 岩田高志. 淡水性カメ類のナビゲーション能力の検証. 第 19 回日本バイオリギング研究会シンポジウム. 神戸, 2024 年 10 月
- ・ Sato K., Watanabe S., Noda T., Koizumi T., Iwata T., Nabei E., Kuwano-Yoshida A. Animal-borne devices provide environmental physical data via “Biologging intelligent Platform (BiP)” The 6th WCRP International Conference on Reanalysis. Tokyo, Japan (October 2024)
- ・ 岩田高志. 「海洋動物の生態を探る」Academia ESPERS 第 2 回環境学フォーラム, 芦屋市民センター, 芦屋, 2024 年 8 月 17 日 (招待講演)
- ・ 須之内朋哉, 後藤哲智, 岩田高志, 田島木綿子, 山田格, 国末達也. 大阪湾に生息するスナメリを対象とした海洋プラスチックと餌生物を介した有機ハロゲン化合物取込量の推定と生物濃縮性の評価. 日本セトロロジー研究会第 34 回 (黒潮町) 大会. 高知, 2024 年 6 月

(藤原)

- ・ 藤原泰, 海洋物理分野における波と流れの相互作用, 名古屋大学宇宙地球環境研究所共同利用研究集会「海洋波および大気海洋相互作用に関するワークショップ」, 2025 年 3 月 3 日.
- ・ 藤原泰, 不規則波を通じた大気海洋間運動量輸送の直接数値計算, 第 38 回数値流体力学シンポジウム, 2024 年 12 月 11 日.
- ・ 藤原泰, 風波の発達と運動量フラックスについて - 直接数値計算の初期解析結果 -, 愛媛大学 LaMer 2024 年度共同利用研究集会「海洋乱流の観測およびモデリングに関する研究集会」, 2024 年 11 月 28 日.
- ・ 藤原泰, 風波の発達と運動量フラックス, 海洋の統合的理解に向けた新時代の力学理論の構築, 2024 年 10 月 9 日.
- ・ Yasushi Fujiwara, Yoshimasa Matsumura, Numerical study of the wave-induced mass transport and consequent counter-current response in the coastal ocean, the 14th International Workshop on Modeling the Ocean, 2024 年 6 月.
- ・ 藤原泰, 松村義正, 波浪に伴う海水輸送と反流応答 (2): 回転系における応答, 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 2024 年 5 月 26 日.
- ・ 佐野朝昭, 門安曇, 麻生裕司, 中尾徹, 永山龍之介, 田中仁, 大澤輝夫, 藤原泰, むつ小川原試験サイトにおける小型係留式海象観測ブイ Spotter の波浪・風況の精度検証, 第 46 回 風力エネルギー利用シンポジウム, 2024 年 11 月 29 日.
- ・ 小平翼, 早稻田卓爾, 藤原泰, 君塚政文, 勝野智嵩, 川口悠介, 野瀬毅彦, 藤原周, 北極海カナダ海盆の海氷縁付近におけるメゾスケール渦とサブメゾスケール渦, 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 2024 年 5 月 30 日.
- ・ 福本剛史, 藤原泰, LES を用いた浮遊物水平輸送の混合層深度による影響評価, 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 2024 年 5 月 26 日.
- ・ Takuji Waseda, Yasushi Fujiwara, Xingkun Xu, Tak Nose, Tsubasa Kodaira, Short-term wave and ice forecast for navigation assistance in the Arctic Ocean, The 5th

workshop on waves and wave-coupled processes, 2024 年 4 月 11 日.

(貝野)

- ・ 貝野友祐, 確率偏微分方程式モデルのパラメータ推定とその応用, データサイエンスにおける統計的理論の展開研究, 静岡, 2025 年 1 月.

6. 国際会議や研究集会の主催・共催

海洋・気象学

- ・ 長崎海洋アカデミー 風況海象観測・解析と発電量予測コース, 2024 年 9 月 10-11 日, 2025 年 3 月 4-5 日, 主催 (講師) (大澤)
- ・ 第 17 回マリンハザード研究会, 2025 年 3 月 6 日, 主催 (林) (オンライン)
- ・ Japan Geoscience Union Meeting 2024, [H-CG26] 農業残渣焼却のもたらす大気汚染と健康影響および解決への道筋 セッションコンビナー (山地), 幕張メッセ, 2024 年 5 月 26 日
- ・ 第 29 回大気化学討論会, 大会実行委員長 (山地), 神戸大学統合研究拠点コンベンションホール, 2024 年 10 月 9-11 日
- ・ 2024 年度 大気環境学会近畿支部研究発表会, 主催・学術委員会 (山地), 大阪公立大学 I-site なんば, 2024 年 12 月 26 日

海洋安全工学

- ・ Joint Seminar of Ship Data Science in KMOU, Korea Maritime & Ocean University, 2025 年 10 月 21 日, 共催: 講師 (笹), 韓国海洋大学校

放射線・粒子ビーム科学

- ・ 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 2025 年 3 月 26&27 日, 主催 (金崎・山内) (神戸大学深江キャンパス)

海洋基礎科学

- ・ 神戸解析セミナー, (2024.4.16, 2024.5.14, 2024.6.11, 2024.7.11, 2024.10.15, 2024.11.7, 2024.11.19, 2024.12.5, 2025.1.14, 2025.2.4.), 主催 (上田)
- ・ 日本海洋学会 2024 年秋季大会「海洋数値モデリング: 先進モデル・大循環モデルからデータ同化まで」セッション 共同コンビナー (藤原)
- ・ 日本海洋学会 2024 年秋季大会「海洋若手ナイトセッション」代表コンビナー (藤原)
- ・ 2024 年度 第 19 回日本バイオリギング研究会シンポジウム, 神戸大学深江キャンパス梅木 Y ホール, 2024 年 10 月 12-13 日, 主催 (岩田)

7. 外部資金獲得状況 (代表者)

水環境学

- ・ 光抗酸化活性評価法の構築と天然抗酸化剤の活性測定（科研費基盤研究 C）（堀田）
- ・ 付着期幼生の複眼が視覚する光で防汚場所から誘導しフジツボ付着を防ぐ新規方法の開発（科研費基盤研究 C）（三村）
- ・ 化学物質の有害性を予測・毒性評価する新規バイオマーカーの探索とその応用（科研費基盤研究 B）（堀江）
- ・ 閉鎖性海域 大阪湾をモデルケースにした MP の生態リスク評価（第 13 期「日化協 LRI（長期自主研究）」）（堀江）
- ・ メダカを用いた甲状腺ホルモンかく乱物質の検出試験法の開発（環境研究総合推進費 革新型研究開発（若手枠））（堀江）
- ・ 水環境におけるプラスチック添加剤の残留濃度調査・生態リスク評価に向けた国際研究ネットワークの構築（クリタ水・環境科学振興財団 ネットワーク構築助成）（堀江）

海洋・気象学

- ・ 気象場と風車空力場の相互作用を考慮した日本沿岸に適した洋上 WF デザインの提案（科研費：基盤研究 B）（大澤）
- ・ メソ気象モデル WRF を用いた高解像度年間風況シミュレーション（受託研究：非公開）（大澤）
- ・ 風力開発のための風況調査技術の高度化（共同研究：レラテック(株)）（大澤）
- ・ 洋上における風況シミュレーションの実施（共同研究：非公開）（大澤）
- ・ WRF による高解像度風況シミュレーションに関する研究（共同研究：非公開）（大澤）
- ・ むつ小川原港風況観測設備を利用した気象・海象観測技術の開発と試験サイトの構築・運用（共同研究：むつ小川原海洋気象観測センター）
- ・ 津波発生時のマリンハザード把握とその先の予測（J R 西日本あんしん社会財団）（林）
- ・ 瀬戸内海の生物生産環境における過去半世紀の変遷が海洋二酸化炭素動態に与えた影響（アサヒグループ財団）（林）
- ・ 海洋環境を支配する流動場の観測と数値計算（マリンハザード研究）（2024 年度神戸大学都市安全研究センター共同利用，共同研究費）（林）

海洋安全工学

- ・ オーシャンフリートモニタリングシステムの設計と運用による海上コンテナの安全管理（令和 6 年度戦略事業推進費・ミッション実現戦略分）（笹）
- ・ 実海域における船体動揺特性の実験研究（三井造船昭島研究所）（笹）

放射線・粒子ビーム科学

- ・ 新水素エネルギーの革新（熱・電気エネルギー技術財団）（金崎）
- ・ クライオターゲットに関する研究（共同研究）（金崎）
- ・ 新水素エネルギー（共同研究）（山内）
- ・ 水素雰囲気中発熱材料（受託研究）（山内）
- ・ 高分子系飛跡検出器内の放射線損傷形成機構（令和 6 年度物質・デバイス領域共同研究課題）（山内）
- ・ 損失粒子誘起ガンマ線イメージングのためのコーディッドアパーチャーシステム開発（核融合科学研究所 一般共同研究）（谷池）
- ・ LHD-HIBP システムに用いる MCP 検出器増幅率の時間変化に関する研究（核融合科

学研究所 一般共同研究) (谷池)

海洋基礎科学

- ・ バイオミメティック有機-無機ハイブリッド船底塗料の創製と新規摩擦抵抗測定法の確立 (科学研究費基盤研究 (C)) (蔵岡)
- ・ 分離膜等に関する学術指導 (蔵岡)
- ・ 電解質膜に関する共同研究 (蔵岡)
- ・ 消散構造を持つ非線形偏微分方程式系における安定性理論の構築 (科学研究費 基盤研究 (C)) (上田)
- ・ 弱い消散構造を持つ偏微分方程式系における安定性理論の新たな展開 (科学研究費 国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化 (A))) (上田)
- ・ 海底泥火山活動が繋ぐ地圏-水圏-生命圏: 深部生命・炭素の海洋拡散過程とその影響, 基盤研究 (A) (神戸大学 井尻)
- ・ メタン・二酸化炭素凝集同位体温度指標を応用した新しい地化学地熱探査手法の開発, 挑戦的研究 (萌芽) (神戸大学 井尻)
- ・ 風と波の非平衡状態における大気海洋相互作用の数値的研究 (科学研究費 若手研究) (藤原)
- ・ 波浪による海水輸送と反流応答の力学の解明 (科学研究費 学術変革領域 (A) 公募研究) (藤原)
- ・ 洋上風力開発のための海象関連技術の高度化 (共同研究 レラテック (株)) (藤原)
- ・ むつ小川原 Spotter ブイ観測値に関する波浪モデル UMWM および WW3 による比較検証 (共同研究 国際気象海洋 (株)) (藤原)

8. 外部資金獲得状況 (分担者)

水環境学

- ・ 魚類急性毒性試験の動物福祉に配慮した試験への転換に向けた研究 (環境研究総合推進費 環境問題対応型研究, 代表: 国立環境研究所 山岸隆博) (堀田)
- ・ 液液光導波路分光法とその CFD 解析による, 混じり合う液液界面での化学反応解析 (科学研究費基盤研究 C, 代表: 神戸大学 角田欣一) (堀田)
- ・ 付着期幼生の複眼が視覚する光で防汚場所から誘導しフジツボ付着を防ぐ新規方法の開発 (科学研究費基盤研究 C, 代表: 神戸大学 三村治夫) (堀田)
- ・ ヘアドライヤーのイオナイザーが紙に及ぼす影響 (共同研究, 日本アムウェイ合同会社, 代表: 神戸大学 辻野義雄) (堀田)
- ・ 縮毛矯正技術の開発共同研究 (共同研究, ロート製薬 (株), 代表: 神戸大学 辻野義雄) (堀田)

海洋・気象学

- ・ 外気変動による海上輸送中の多段積みコンテナ内部の三次元熱流動と高精度な汗濡れ予測 (科研費: 基礎研究 C) (代表: 防衛大学校 川原秀夫) (大澤)

- ・ 領域化学輸送モデル間の相互比較に基づく大気質改善予測の信頼性向上（科学研究費基盤 B, 代表：国立環境研究所 茶谷 聡）（山地）
- ・ 燃烧起源 SLCF の東アジア国別排出量の迅速把握と方法論構築（環境研究総合推進費, 代表：国立環境研究所 谷本浩志）（山地）

海洋安全工学

- ・ 津波の来襲に備えた港湾内の巨大船および専用栈橋における新しい安全管理システム（科学研究費・基盤研究 C）（代表：大島商船高等専門学校 木村安宏）（笹）
- ・ 外気変動による海上輸送中の多段積みコンテナ内部の三次元熱流動と高精度な汗濡れ予測（科学研究費・基礎研究 C）（代表：防衛大学校 川原秀夫）（笹）

放射線・粒子ビーム科学

- ・ 放射線防護体系に関する科学史・科学論的研究から市民的観点による再構築へ（科学研究費 基盤 B）（東京海洋大学 柿原泰）（山内）

海洋基礎科学

- ・ 線形領域を越えた非平衡系の特異性を記述する発展方程式と非局所非線形解析学の展開（科学研究費 基盤研究 A）（東北大学 赤木剛朗）（上田）
- ・ 曲率流に対する閾値型近似アルゴリズムとそれを用いた広義解の性質の研究（科学研究費 基盤研究 C）（神戸大学 石井克幸）（上田）
- ・ 海底下生命から解き明かす生命の極限とその適応, 基盤研究 (A)（海洋研究開発機構 諸野祐樹）（井尻）
- ・ 桧原湖水中遺跡と水没をもたらした火山災害の全容解明（科学研究費 基盤研究 (A)）（海洋研究開発機構 谷川亘）（井尻）
- ・ 非晶質シリカの構造特性が酸素安定同位体温度計に与える影響（科学研究費 基盤研究 (C)）（大阪教育大学 堀真子）（井尻）

9. 招聘した外国人研究者

- ・ Chen Chen, Wuhan University of Technology, China, 2024 年 7 月 30 日～8 月 3 日（笹）
- ・ Dr. JUAN Rios Manuel, IMBECU (CCT-CONICET), Argentina, 2024 年 8 月 26 日～2024 年 9 月 28 日（堀江）

10. 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）

水環境学

【受賞】

- ・ Keiichi Fukushi, Jun-ichi Tsujimoto, Hiroki Hotta, Hideo Okamura, Hideyuki Inui

Salt and Seawater Sci. & Tech., 4, 15-19 (2024). DOI:10.11457/ssst.4.0_15 海水学会
Salt and Seawater Science & Technology 誌, 2023 年度最優秀論文賞受賞

- ・ 前多香穂, ポータブル元素分析装置によるフローインジェクションを用いた海水の主要元素分析, 優秀講演賞, 第 60 回フローインジェクション分析講演会, 2024.11.13. (堀田)
- ・ Sorai Kanno, Reaction mechanism of polyphenols containing reactivating meta-dihydroxybenzene moiety, Excellent Poster Award, The International Meeting of the Polarographic Society of Japan Nov. 16-17, 2024. (堀田)

【委員等】

- ・ Editorial Board, Toxics (岡村)
- ・ Review Editor in Marine Pollution, Frontiers in Marine Science/ Frontiers in Environmental Science (岡村)
- ・ Editorial Board Member, Environmental Monitoring and Contaminants Research (岡村)
- ・ Scientific Committee Member, 11th International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE2024) and SECOTOX Conference (岡村)
- ・ Scientific Committee Member, 21th International Symposium on Toxicity Assessment (ISTA21) (岡村)
- ・ 環境省環境研究総合推進費 1-2301 アドバイザー (岡村)
- ・ 日本環境毒性学会幹事 (岡村)
- ・ 神戸市環境影響評価審査会委員 (岡村)
- ・ 環境省生態リスク評価分科会委員 (岡村)
- ・ 中国揚州大学客員教授 (岡村)
- ・ Vice Editor in Chief of Analytical Sciences, published by Springer Nature (堀田)
- ・ 日本分析化学会近畿支部常任幹事 (堀田)
- ・ 日本分析化学会フローインジェクション分析研究懇談会英文誌 Journal of Flow Injection Analysis 編集委員 (堀田)
- ・ 日本ポーラログラフ学会, 理事 (堀田)
- ・ 日本ポーラログラフ学会, 評議員 (堀田)
- ・ 電気化学会近畿支部幹事 (堀田)
- ・ Journal of Applied Toxicology (JAT) , Editorial Advisory Board (堀江)
- ・ Water, Air, & Soil Pollution, Associate Editors (堀江)

海洋・気象学

【受賞】

- ・ 優秀発表賞, 凍結乱流仮説を適用した鉛直ライダーによる乱流強度計測, 第 46 回日本風力エネルギー利用シンポジウム, 2024.11.29, ビジョンセンター新橋, 新谷達哉 (指導教員: 大澤)
- ・ 優秀発表賞, WRF と時別ベクトル補正を用いた沿岸風況推定に関する研究: 観測値の代表性を考慮した手法の拡張の初期検討, 第 46 回日本風力エネルギー利用シンポジウム,

2024.11.29, ビジョンセンター新橋, 圓尾太朗 (指導教員: 大澤)

- ・ 2024 年度 大気環境学会近畿支部研究発表会 ベストプレゼン賞, 衛星観測と地上観測間にみられるメタン濃度変動の差異要因について, 古藤千寛 (指導教員: 山地)

【委員等】

- ・ 日本風力エネルギー学会 代表委員 (大澤)
- ・ 日本航海学会 論文審査委員 (大澤)
- ・ 長崎海洋アカデミー 招聘講師 (大澤)
- ・ 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) 技術委員 (大澤)
- ・ 独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) 「洋上風力基礎調査検討委員会」専門委員 (大澤)
- ・ 国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) 外部専門委員 (大澤)
- ・ NEDO 「洋上風況マップ改定に向けた仕様策定のための調査」(日本気象協会) 技術委員会委員 (大澤)
- ・ NEDO 「新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業」(株式会社エイワット) 検討委員 (大澤)
- ・ 環境省 有明海, 八代海等総合調査評価委員会委員 (林)
- ・ 国土交通省 国立研究開発法人審議会委員 (林)
- ・ 国土交通省近畿地方整備局 大阪湾再生行動計画 (第三期) 検討有識者会議委員 (林)
- ・ 日本学術会議 環境学委員会地球惑星科学委員会合同 FE, WCRP 合同分科会 Future Earth Coasts 小委員会委員 (林)
- ・ 日本海洋学会 評議委員, 同沿岸海洋研究会 運営委員, 「沿岸海洋研究」編集委員 (林)
- ・ 日仏海洋学会 評議員, 幹事 (編集), 編集委員会委員 (林)
- ・ 日本航海学会 英文論文審査委員会委員, 同海洋工学研究会 運営委員 (林)
- ・ IPCC 第7次評価報告書 (AR7) サイクル, SLCF インベントリに関する 2027 年 IPCC 方法論報告書, Review Editor (山地)
- ・ 日本学術会議小委員会 委員 (環境学委員会・地球惑星科学委員会合同 FE・WCRP 合同分科会 IGAC 小委員会) (山地)
- ・ 第29回大気化学討論会, 大会実行委員長 (山地)
- ・ 大気環境学会, 大気モデリング分科会幹事 (山地)
- ・ 大気環境学会近畿支部, 運営幹事, 学術委員会, 気象拡散部会幹事 (山地)
- ・ Asian Journal of Atmospheric Environment, Associate Editor (山地)
- ・ Advances in Atmospheric Sciences, Editorial board, Editor (山地)
- ・ 第12期京都府環境審議会委員 (山地)
- ・ 京都府環境影響評価専門委員会委員 (山地)
- ・ 環境省 PM_{2.5} インベントリ検討会 委員 (山地)
- ・ ArCS II 北極域研究加速プロジェクト (山地)
- ・ 総合地球環境学研究所 地球人間システムの連環プログラム Aakash プロジェクト (山地)

海洋安全工学

【委員等】

- ・ 日本航海学会 理事 (笹)
- ・ 日本航海学会 論文査読委員 (笹)
- ・ 日本船舶海洋工学会 会務委員 (笹)
- ・ 日本船舶海洋工学会 令和 6 年度春季講演会実行委員 (笹)
- ・ 日本学術振興会 科学研究費委員会 専門委員 (笹)
- ・ 関西海事教育アライアンス 運営委員 (笹)

放射線・粒子ビーム科学

【受賞】

- ・ 令和 6 年度自然科学系長賞 (金崎)

【委員等】

- ・ International Nuclear Track Society, Treasurer (金崎)
- ・ 第 37 回固体飛跡検出器研究会世話人 (金崎)
- ・ International Nuclear Track Society, President from 2023 (山内)
- ・ QST 課題採択・評価部会委員 (山内)
- ・ QST 加速器施設運営委員会 (山内)
- ・ 応用物理学会放射線分科会幹事 (山内)
- ・ 神戸市立シルバーカレッジ非常勤講師 (山内)
- ・ 日本原子力学会関西支部幹事 (谷池)
- ・ タンデム加速器及びその周辺技術の研究会世話人 (谷池)

海洋基礎科学

【受賞】

- ・ 日本数学会 函数方程式論分科会 第十六回 福原賞, 上田

【委員等】

- ・ 日本包装学会 理事 (蔵岡)
- ・ 日本包装学会 編集委員長 (蔵岡)
- ・ 日本セラミックス協会「ハイブリッド化による新材料開発を目指す会」世話人 (蔵岡)
- ・ 先端膜工学研究推進機構 理事 (蔵岡)
- ・ 東京大学大気海洋研究所 研究船共同利用運営委員会運航部会委員 (井尻)
- ・ 日本地球掘削科学コンソーシアム(J-DESC) IODP 部会科学推進専門部会部会長 (井尻)
- ・ 日本地球掘削科学コンソーシアム(J-DESC) IODP 部会執行委員会 (井尻)
- ・ JpGU ダイバーシティ推進委員会委員 (井尻)
- ・ Associate Editor of Journal of Ethology (岩田)
- ・ 日本バイオリギング研究会 幹事 (岩田)
- ・ Academic Editors of PLOS ONE (岩田)

以 上

神戸大学大学院

海事科学研究科

マリンエンジニアリング講座

年次報告書

2024

マリンエンジニアリング講座は、マリンエンジニアリング学科及び大学院マリンエンジニアリングコースの教育と研究を主体的に担っている。以下に、2024年度マリンエンジニアリング講座の活動記録一覧を示す。

マリンエンジニアリング講座主任

2025. 3. 31

1. 構成員一覧
2. 学部特別研究のタイトルと指導教員
3. 修士論文のタイトルと指導教員
4. 博士論文のタイトルと指導教員
5. 書籍
6. 学術論文
7. 研究発表
8. 国際会議や研究集会の主催・共催
9. 代表者としての外部資金獲得状況
10. 分担者としての外部資金獲得状況
11. 招聘した外国人研究者
12. 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）
13. 就職先一覧

1. 構成員一覧

教授

阿部	晃久,	石井	克幸,	勝井	辰博,	佐俣	博章,
宋	明良,	武田	実,	段	智久,	西尾	茂,
藤本	岳洋,	劉	秋生				

准教授

赤澤	輝彦,	池野	なつ美,	石田	達朗,	岩本	雄二,
柴原	誠,	高見	朋希,	野村	昌孝,	三島	智和,
三輪	誠,	元井	直樹,	山本	茂広		

講師

尾崎	高司,	若林	正彦

助教・助手

佐藤	更	前川	一真

2. 学部特別研究のタイトルと指導教員

【船舶海洋工学】

- ・ 平板間隙に流入するキャビテーション噴流の衝撃波生成観測（阿部）
- ・ 回転水槽を用いた琵琶湖の環流形成要因に関する研究（阿部）
- ・ 平板間を流れるキャビテーション噴流の挙動に関する考察（阿部）
- ・ 水面に接したSS400角棒の衝撃曲げによる水中波動現象に関する研究（阿部）
- ・ 自由表面近傍にコラムを有する円柱状浮体のヒープ応答（宋）
- ・ 薄膜状気流を受ける液体噴流挙動の可視化実験（宋）
- ・ 接着せん断強度評価のための実験的研究（藤本（岳））
- ・ 接着せん断強度定量評価を目的とした有限要素解析（藤本（岳））
- ・ 接着界面せん断破壊じん性評価のための実験的研究（藤本（岳））
- ・ 衝撃荷重下の単純支持はり衝撃変形挙動に関する研究（藤本（岳））
- ・ 非線形長波理論と3次元CFDによる自由表面流れ計算の比較（勝井）
- ・ 2次元ソーナーデータを用いた機械学習による水底物体の識別（勝井）
- ・ 塗膜粗面の粗度パラメータと粗度関数の関係に関する研究（勝井）
- ・ 海洋掘削用ドリルパイプのStick-Slip現象の数値解析手法の検討（勝井）
- ・ Excelを用いた四角形FEMプログラム開発（野村）
- ・ 切削油と切削速度が切りくず流出速度の時間変動に及ぼす影響（野村）
- ・ 境界適合格子と直角座標格子での2次元定常流の数値計算の比較（角丸を設けた矩形領域の例）（若林（正））

【動力エネルギーシステム工学】

- ・ ディーゼル機関におけるジャトロファ油エマルジョン燃料の水粒度均一性が及ぼす燃焼影響（段）
- ・ 連続攪拌混合装置を用いた混合燃料におけるディーゼルエンジンへの適用に関する研究（段）
- ・ 排気管におけるプラズマ放電が及ぼすディーゼルエンジンの排気ガス改善効果の評価（段）
- ・ 軽油多段噴射でのデュアルフューエルエンジンにおける燃焼性の特性（段）
- ・ ジャトロファ油A重油混合燃料のディーゼルエンジンにおける燃焼解析（段）
- ・ 細管発熱体におけるヘリウムガス冷却による定常熱伝達現象に関する研究（劉）
- ・ 細管におけるヘリウムガスの非定常強制対流熱伝達（劉）
- ・ 細管内におけるヘリウムガスの対流熱伝達の数値解析（劉）
- ・ 白金リボン垂直伝熱面における水の核沸騰熱伝達（劉）
- ・ 純水における二酸化炭素気泡の溶解・拡散過程に関する研究（劉）
- ・ 中温度域における潜熱蓄熱材の電気的特性評価（柴原）
- ・ ワイヤコイルを用いた流動沸騰系の伝熱促進（柴原）
- ・ 加圧水の圧力急減時における強制流動過渡限界熱流束（柴原）
- ・ サブクールプール沸騰に関する機械学習を用いた実験的研究（柴原）
- ・ 細管における水のサブクール流動沸騰伝熱に関する研究（柴原）
- ・ 距離センサを用いた海水こし器内の異物検知の検討（三輪）

- ・距離センサによる海水こし器の異物捕捉量の推定（三輪）
- ・音響計測によるポンプ運転状態の把握（三輪）
- ・ポンプ運転音の特徴抽出に関する研究（三輪）
- ・リスクアセスメント手法を用いた既存練習船の安全管理と教育訓練の活用に関する研究（石田）
- ・視線計測装置を用いた機関運用管理における機関士行動特性に関する研究（石田）
- ・IMO Model Course 2.07(ERS)の実践運用に関する研究- Non-technical SkillとTechnical Skillの関係性の検討-（石田）
- ・練習船海神丸の船舶推進動力特性-シミュレーションモデルの抵抗変化対応に向けて-（石田）
- ・船舶推進プラントの安全マネジメントに関する研究- 機関区域作業における熱中症予防具の検討 -（尾崎）
- ・船舶推進プラントの安全マネジメントに関する研究- アンモニア燃料漏洩を想定した機関区域からの要救助者救助法の考察 -（尾崎）
- ・船舶推進プラントの運航マネジメントに関する研究- 船底汚損が機関系運航データに及ぼす影響 -（尾崎）

【電気電子工学】

- ・赤外光照射下の珪酸塩フッ化物中のホルミウムイオンの可視光発光特性（佐俣）
- ・紫外光生成を目的としたイットリウム珪酸塩化合物へのリチウムイオン添加（佐俣）
- ・モリブデン酸化物のアップコンバージョン特性に対する構造相転移の影響（佐俣）
- ・ガリウム酸化物の残光特性におけるビスマスイオンの機能解明（佐俣）
- ・ビスマス添加型亜鉛酸化物の組成調整による残光特性制御（佐俣）
- ・部分電力変換原理に基づく高効率・低ノイズ複合共振形直流電力変換器に関する研究（三島）
- ・非接触型無線周波数エネルギー発生装置への応用を目的としたE級RFインバータの回路設計に関する研究（三島）
- ・磁界共鳴ワイヤレス給電を目的とした位相差制御D級RFインバータの高出力化に関する研究（三島）
- ・シングルステージ周波数変換に基づく電磁誘導流水加熱応用高周波電力変換器に関する研究（三島）
- ・グリーン水素製造装置応用を目的とした多重化直流電力変換器に関する研究（三島）
- ・深層学習を用いた海上画像の認識の精度向上（山本）
- ・船舶の自動運航に向けたステレオ計測による橋梁の高さと位置計測（山本）
- ・3台のカメラによるステレオ視を用いた自船の変位計測（山本）
- ・シミュレーションによるステレオカメラのブレ補正法の検討（山本）
- ・静的障害物環境におけるRGB-Dカメラを用いたDynamic Window Approachに関する研究（元井）
- ・CDDSを用いた穿刺動作における力覚再現の研究（元井）
- ・バイラテラル制御に基づく模倣学習によるロボットの自律動作生成手法に関する研究（元井）
- ・マイクロマクロバイラテラル制御を用いた微小対象物に対する動特性の推定に関する研究（元井）
- ・リニアモータ制御のためのFPGA実装に関する研究（元井）

【海事数物科学】

- ・ヘリカル型液体水素用流量計の形状特性に関する数値シミュレーション（武田）
- ・ピンホールを模擬した極細管による真空槽へのガス流入量の測定（武田）
- ・液体窒素容器の真空断熱破壊に関する研究（武田）
- ・横置き型液体水素容器の性能試験とその評価（武田）
- ・横置き型液体水素容器を用いた超臨界実験：温度・圧力・液面測定（武田）
- ・極低温下におけるひずみゲージを用いたGFRP管の力学特性解析（武田）
- ・円筒流路を流れる水に含まれる不純物の異常な振る舞い（赤澤）
- ・電磁力を利用した海水・油分離装置の改良（岩本）

3. 修士論文のタイトルと指導教員

③修士論文のタイトルと指導教員

【船舶海洋工学】

- ・琵琶湖の河口構造物設置による貧酸素化緩和効果に関する数値的研究（阿部）
- ・水中放電による高数密度気泡群生成を目指したノズル形状の最適化に関する考察（阿部）
- ・気流振動が平面液膜の微粒化過程に及ぼす影響（宋）
- ・同軸二流体噴射弁の微粒化様式と噴霧特性（宋）
- ・同軸二流体噴射弁の壁濡れ現象（宋）
- ・横移動船舶の流体力推定精度向上を見据えた排水量分布影響の分析（西尾）
- ・燃料インジェクタにおける3次元流場構造の評価－噴霧特性改善を目指した旋回流変動分析－（西尾）
- ・ドリルビット荷重の数値予測法を組み込んだドリルパイプに発生するStick-Slip現象の数値解析（勝井）
- ・船体表面粗度を考慮した実船CFD計算に関する研究（勝井）
- ・非線形長波理論と完全3次元解析を融合した津波数値解析に関する研究（勝井）
- ・有限要素解析によるボルト締結体の曲げ荷重下におけるゆりみ評価（野村）
- ・インパクトレンチによるボルト締め付けの力学特性評価（野村）

【動力エネルギーシステム工学】

- ・亜酸化窒素除去に向けた水蒸気雰囲気でのプラズマ放電特性研究（段）
- ・多段噴射時におけるプラズマ支援燃焼用DFエンジンの燃焼特性の調査（段）
- ・高サブクール水の流動沸騰特性を用いた水冷モジュールの熱伝導解析（柴原）
- ・圧力急減を伴う過渡流動沸騰限界熱流束に関する研究（柴原）
- ・ワイヤーコイルを用いた細管流路における伝熱促進（柴原）
- ・中低温度域における潜熱蓄熱材の熱的・電気的特性（柴原）
- ・マリンエンジニアスキルの変遷と動向に関する研究（三輪）
- ・機器の操作行為の誘導と作業負担に関する研究（三輪）
- ・皮膚温度計測による知覚負担の推定に関する研究（三輪）
- ・機器操作の反応感度と操作性に関する研究（三輪）

【電気電子工学】

- ・ゾルゲル法で合成したフッ化ランタン中のランタノイドイオンの発光特性（佐俣）
- ・イオン添加による希土類珪酸塩化合物のUC特性の改善機構（佐俣）
- ・ケイ酸塩フッ化物における赤外光照射による紫外光生成（佐俣）
- ・Bi添加型亜鉛酸化物の残光特性に対するイオンの置換効果（佐俣）
- ・補助共振転流回路を適用した三相ソフトスイッチングPWMインバータに関する研究（三島）
- ・電流形一石高周波インバータを応用した非接触給電システムに関する研究（山本）
- ・固定周波数パルス幅変調方式高周波インバータを応用した電磁誘導調理器に関する研究（山本）
- ・一石高周波インバータを応用した高出力・高温出湯電磁誘導流水加熱システムに関する研究（山本）
- ・3次元地形データを用いた自動離着陸に向けた船舶自己位置推定の検討（山本）
- ・水平線を利用したカメラの振動補正による船舶位置の計測精度向上（山本）
- ・ステレオカメラを用いた船体輪郭線検出に基づく着岸時位置姿勢計測（山本）
- ・視覚センサと力覚センサを用いた書道動作の抽出と再現に関する研究（元井）
- ・書道ロボットにおける複数のLSTMモデルを用いた人間動作再現手法に関する研究（元井）
- ・バイラテラル制御と模倣学習に基づくロボットの自律動作生成に関する研究（元井）
- ・ピエゾ駆動のマイクログリッパを用いたヒステリシス補償器を有するマイクロバイラテラル制御に関する研究（元井）

【海事数物科学】

- ・超伝導MgB₂線材を用いた液体水素用液面センサーの研究開発（武田）
- ・液体水素の貯蔵・輸送に関する数値シミュレーション（武田）
- ・充填率をパラメータとした横振動時における液体水素の貯蔵・輸送に関する研究（武田）

4. 博士論文のタイトルと指導教員

【船舶海洋工学】

- ・レイノルズ応力乱流モデルを用いた実船CFD計算手法の開発と実船伴流計測技術の研究（勝井）

【電気電子工学】

- ・Researches on Single-Phase Direct AC-AC Power Converters for High-Frequency Induction Heating Applications（高周波誘導加熱用単相ダイレクトAC—ACコンバータに関する研究）（三島）
- ・船舶搭載カメラによる周辺船舶の位置計測に関する研究（山本）

5. 書籍

【電気電子工学】

（三島）

- ・三島 智和, Beyond5G/6G通信 EV/HEV・自動運転・パワエレに対応した「電磁波吸収・シールド材料の開発と電磁ノイズの対策」（技術情報協会）（2024. 04）

6. 学術論文

【船舶海洋工学】

(宋)

- Ippei Oshima, Akira Sou, Air-Blast Atomization of a Liquid Film, Journal of Fluid Mechanics, 2024.4
- Hiroki Kato, Kanato Mori, Akira Sou, Ippei Oshima, Kodai Kato, Kazuaki Matsuura, The Deformation and Atomization Process of a Planar Liquid Sheet with the Fluctuation of Cocurrent Air Flow, Proc. 16th Triennial International Conference on Liquid Atomization and Spray Systems (ICLASS 2024) – Shanghai, China, 2024.6
- Rena Majima, Akira Sou, Yoshitaka Wada, Yoshiharu Ueki, Modeling on Wall Wetting Phenomenon in Coaxial Twin-Fluid Atomizer, Proc. 16th Triennial International Conference on Liquid Atomization and Spray Systems (ICLASS 2024) – Shanghai, China, 2024.6
- Akira Sou, A Journey of Discovery in Cavitating Diesel Fuel Injector (Plerary Lecture), Proc. 16th Triennial International Conference on Liquid Atomization and Spray Systems (ICLASS 2024), 2024.6
- Akira Sou, Recent Technology Development for Marine Engines: Perspective of Injection, Cavitation, New Fuels and Others (Keynote Lecture), Proc. 4th Maritime Safety International Conference (MASTIC 2024), 2024.8

(高見)

- Xi Chen, Tomoki Takami, Masayosi Oka, 船体応答に基づく波浪情報推定における不確定性解析手法 –第二報–主成分分析による応答関数の不確定性, 日本船舶海洋工学会論文集, 2024
- Xi Chen, Tomoki Takami, Masayosi Oka, Yasumi Kawamura, Tetsuo Okada, Uncertainty Analysis Method for Estimating Wave Parameters Based on Ship Responses (1st Report-Influence of the Ship Speed and Uncertainty in the measurement data), 日本船舶海洋工学会論文集, 2024
- Yusuke Komoriyama, Hidetaka Houtani, Tomoki Takami, Sadaoki Matsui, Wataru Fujimoto, Tank Test of Flexible Acrylic Ship Model in Waves for Extreme Response Prediction, Proceedings of the ASME 2024 43rd International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering, 2024.6
- Xi Chen, Tomoki Takami, Masayosi Oka, Uncertainty Analysis Method for Estimating Wave Parameters Based on Ship Responses, 日本船舶海洋工学会論文集, 2024.12
- Tomoki Takami, Masaru Kitahara, Jørgen Juncher Jensen, Sadaoki Matsui, Extreme nonlinear ship response estimations by active learning reliability method and dimensionality reduction for ocean wave, Marine Structures, 2025.1

【動力エネルギーシステム工学】

(段)

- Dai Yamanishi, Tomohisa Dan, Minoru Tsuda, Development of Water-Mixed Fuel Supply System for Ships in Service, 日本マリンエンジニアリング学会誌, 2024.5
- Arisa Nakahara, Shiori Sawai, Ichiro Asano, Tomohisa Dan, Effects of plasma discharge on engine intake pipes, 第94回 (令和6年) マリンエンジニアリング学術講演会, 2024.10
- Yu Mihara, Tomohisa Dan, Current Situation and Outlook on Sustainable Reutilization and Preparation Method of WVO Emulsification, 第94回 (令和6年) マリンエンジニアリング学術講演会, 2024.10

- Takuma Nozaki, Shuzo Nakane, Motohiro Oshima, Tomohisa Dan, Hiroshi Akamatsu, Takamitsu Yoshimoto, Evaluation of Luminescence Characteristics of Dielectric Barrier Discharge Plasma Formed between Parallel Flat Plates, 日本機械学会北陸信越支部卒業研究セッション（ポスター）, 2025.3
- Shuzo Nakane, Takuma Nozaki, Motohiro Oshima, Tomohisa Dan, Hiroshi Akamatsu, Takamitsu Yoshimoto, Design of Dielectric Barrier Discharge Plasma Electrode and Evaluation of Their Luminescence Characteristics for Exhaust Gas Treatment, 日本機械学会北陸信越支部講演会, 2025.3
- WANG ZHIMENG, Tomohisa Dan, Ichiro Asano, Study in Plasma Characteristics at High Humidity Condition for Nitrous Oxide Removal, 日本機械学会関西支部第100期定時総会講演会, 2025.3

(劉)

- Narihiro SUZUO, Qiusheng LIU, Makoto SHIBAHARA, Transient heat transfer of helium gas for forced convective flow through a narrow tube with different lengths, Mechanical Engineering Journal, 2024.4
- Yushi Honjo, Qiusheng Liu, Makoto Shibahara, Numerical Simulation of Forced Convection Steady-State Heat Transfer for Helium Gas Flowing through a Horizontal Small-Diameter Tube, Journal of the JIME, Webpage version, 2023 Award Paper 6, 2024.6
- Q.S. Liu, N. Suzuo, M. Shibahara, HEAT TRANSFER FOR FORCED CONVECTION OF HELIUM GAS IN A MINICHANNEL WITH DIFFERENT LENGTH, Third Asian Conference on Thermal Sciences (3rd ACTS), 2024.6
- Makoto Shibahara, Yuuhi Hatta, Qiusheng Liu, Sutopo Purwono Fitri, Effect of graphite powder on thermal behavior of phase change material, Energy Storage and Conversion, 2024.11

(柴原)

- Narihiro SUZUO, Qiusheng LIU, Makoto SHIBAHARA, Transient heat transfer of helium gas for forced convective flow through a narrow tube with different lengths, Mechanical Engineering Journal, 2024.4
- Yogyandini Mega Kirana, Purwono Sutopo Fitri, Makoto Shibahara, Thermal Performance of Immersion Cooling On Li-Ion Battery with Paraffin Wax-based Phase Change Material (PCM) under Ship Rolling and Pitching Angles, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2025.3

(三輪)

- Adi Mas Nizar, Takashi Miwa, Makoto Uchida, Simulator-based Human Reliability Analysis using Bayesian Network: A Case Study on Situation Awareness in Engine Resources Management, TransNav, the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, 2024
- Peggy Shu-Ling Chen, Hongjun Fan, Hossein Enshaei, Wei Zhang, Wenming Shi, Nagi Abdussamie, Takashi Miwa, Zhuohua Qu, Zaili Yang, Opportunities and Challenges of Hydrogen Ports: An Empirical Study in Australia and Japan, Hydrogen, 2024.7

【電気電子工学】

(三島)

- Ching-Ming Lai, C. H. Hsu, Y. C. Lin, M. Z. Chen, Y. L. Xie, T. Z. Zheng, Tomokazu Mishima, A High-Efficiency Wireless Power Transfer System With Variable Capacitor

- Technique for Compensating Coil Misalignment, IEEE Wireless Power Technology Conference and Expo Kyoto, Japan,, 2024.5
- Shiqiang Liu, Tomokazu Mishima, Ching-Ming Lai, High Efficiency Floating Four-Phase Interleaved Charge-Pump Bidirectional DC-DC Converter with Wide Buck/Boost Voltage Ratio, 2024 International Power Electronics and Motion Control Conference, 2024.5
 - Tomokazu Mishima, Ching-Ming Lai, Zero-Phase-Angle Load-Independent and -Adaptable Dual-Side LCC Inductive Wireless Power Transfer System, IEEE Transactions on Transportation Electrification, 2024.6
 - Shiqiang Liu, Guiyi Dong, Tomokazu Mishima, Ching-Ming Lai, Over 98 % Efficiency SiC-MOSFET based Four-Phase Interleaved Bidirectional DC-DC Converter Featuring Wide-Range Voltage Ratio, IEEE Transactions on Power Electronics, 2024.7
 - Tomokazu Mishima, Shiqiang Liu, Ryotaro Taguchi, Ching-Ming Lai, MHz-Driven Snubberless Soft-Switching Current-Fed Multiresonant DC-DC Converter, IEEE Transactions on Power Electronics, 2024.7, 国際共著
 - 本拓玖, 三島智和, 大森英樹, 大谷修平, 小川恭平, シングルエンデッドSiC高周波インバータを応用した高出力・高温出湯IH流水加熱システム」, 電気学会論文誌D (産業用部門誌) , 2024.9
 - Guiyi Dong, Tomokazu Mishima, Hideki Omori, Ching-Ming Lai, A Single-Phase Class-E Direct AC-AC Converter Using Conduction Mode-Exchanged Pulse Density Modulation for Induction Heating System,, IEEJ Journal of Industry Application,, 2024.9
 - Guiyi Dong, Shiqiang Liu, Tomokazu Mishima, Ching-Ming Lai, Fixed-off-time pulse coding modulation for single-phase resonant ac-ac converter in high-frequency induction heating systems, Proc. 2024 IEEE Energy Congress and Exposition, 2024.10
 - Shiqiang Liu, Guiyi Dong, Tomokazu Mishima, Ching-Ming Lai, Extended analysis and evaluation on a floating four-phase interleaved bidirectional dc-dc converter utilizing asymmetrical duty cycle control, Proc. 2025 IEEE Energy Conversion Congress and Expositions, 2024.10
 - 田中淳, 大森英樹, 三島智和, フィードバック制御不要AGV 向け走行中ワイヤレス給電システム, 電気学会論文誌D (産業用部門誌) , 2024.10
 - Guiyi Dong, Chuwei Lin, Ching-Ming Lai, Shiqiang Liu, Tomokazu Mishima, A Fixed-Frequency Single-Phase Resonant Direct AC-AC Converter Integrating Variable Inductor Technique for High-Frequency Induction Heating Applications, IEEE Access, 2024.11
 - Ching-Ming Lai, H. E. Liu, Tomokazu Mishima, Validation and Design of a Modular Three-Phase WPT System with Improved Misalignment Tolerance by Using an Effective Resonant Frequency Stabilization Technique, IEEJ Journal of Industry Applications, 2024.11
 - Ching-Ming Lai, De-Tai Lin, Hao-En Liu, Tomokazu Mishima, Xin Felix Chen, Chi K. Tse, A Fixed-Frequency Single-Stage Wireless Motor Driver Utilizing a Modified Class-E Resonant Topology with a Controlled Variable Inductor and Stepped-Core Tx/Rx Couplers, IEEE Transactions on Industry Applications, 2025.1

(山本)

- Yohei YAMAMOTO, Takeshi HASHIMOTO, Kohei KIKUCHI, Yusaku AZUMA, Tomohiro HASHIMOTO, Shigehiro YAMAMOTO, Daisuke IZAWA, Norito NAKAJIMA, Yoshiyuki TAKANO, Masato ABE, Koichi SUGISAKI, Pang-jo CHUN, Crack Detection Using Deep Learning and Confidence in Width Estimation, AI・データサイエンス論文集, 2024.5

- Kotaro Yoshihara, Shigehiro Yamamoto, Takeshi Hashimoto, On-Ship Trinocular Stereo Vision: An Experimental Study for Long-Range High-Accuracy Localization of Other Vessels, Journal of Marine Science and Engineering, 2025.1

(元井)

- Saki Kozu, Izumi Kotani, Kenta Seki, Naoki Motoi, Takahiro Nozaki, Realization of Scaled Admittance Bilateral Control with Different Inertias Using Piezoelectric Actuator, IEEE International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM), 2024.7
- Naoki Motoi, Aoba Motoki, Bilateral Control with Tension Control Considering Joint Torque for Robotic Hand with Tendon-driven Mechanism, 電気学会論文誌C (電子・情報・システム部門誌), 2024.7
- N. Motoi, A. Yamaguchi, Motion-Reproduction Method with Variable Reproduction Speed by Iterative Learning Control, Proceedings of Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, 2024.10
- Naoki Motoi, Tomoaki Nakamura, Narrow-Route Path Planning for Mobile Robots Using Deep Deterministic Policy Gradient Considering Turning Radius Limit, IEEE Access, 2024.11
- R. Asada, N. Motoi, Research on Extraction and Reproduction of Human Calligraphy Motion Using Motion Sensor and 6-axis Force Sensor, Proceedings of IEEE International Conference on Mechatronics, 2025.2
- T. Nakamura, K. Seki, N. Motoi, Research on Micro-Macro Bilateral Control with Hysteresis Compensator for Piezo-Driven Microgripper, Proceedings of IEEEJ international workshop on Sensing, Actuation, Motion Control, and Optimization, 2025.3

【海事数物科学】

(武田)

- Martinez Alonso, A., Huber, D., Komai, K., Takeda, M., Coosemans, T., The effect of carbon taxonomy on renewable hydrogen production: Techno-economic and environmental assessment., International Journal of Hydrogen Energy, 2025.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2024.12.494> 国際共著

7. 研究発表

【船舶海洋工学】

(宋)

- 西尾 茂, 出井郁哉, 宋 明良, 西田恵哉, 固有直交分解法を用いた多噴孔燃料インジェクタ内における主要流場構造の分析 - 第3報 : 流体力学的評価とデータ同期 -, 第 52 回 可視化情報シンポジウム, 2024.07
- 渋谷正剛, 宋 明良, 複数のコラムを有する円柱状構造物の浮体運動モデル, 日本船舶海洋工学会令和6年秋季講演会, 2024.11
- 西出修一郎, 宋 明良, 和田好隆, 植木義治, 薄膜状気流を受ける円柱状液体噴流の微粒化過程, 第33回微粒化シンポジウム2024, 2024.12
- 竹下航平, 宋 明良, 和田好隆, 植木義治, ディーゼル燃料インジェクタ内の循環予測モデルの構築, 第33回微粒化シンポジウム2024, 2024.12
- 志岐亮太郎, 宋 明良, 和田好隆, 植木義治, 燃料物性値がディーゼル燃料インジェクタ内流動と噴流に及ぼす影響, 第33回微粒化シンポジウム2024, 2024.12
- Andreas Mahendri Putra, Akira Sou, Yoshitaka Wada, Yoshiharu Ueki, Bag Formation Phenomenon in Coaxial Twin-Fluid Atomizer, 第33回微粒化シンポジウム2024, 2024.12

【動力エネルギーシステム工学】

(劉)

- ・伊藤 陽大, 柴原 誠, 劉 秋生, 圧力急減を伴う水の過渡流動沸騰限界熱流束, 第94回マリンエンジニアリング学術講演会, 2024. 10
- ・森下 誠也, 柴原 誠, 劉 秋生, 水冷パワーモジュールの熱伝導解析, 第94回マリンエンジニアリング学術講演会, 2024. 10
- ・田辺翔大, 柴原 誠, 劉 秋生, 中低温度域における相変化材料の熱的特性評価, 第94回マリンエンジニアリング学術講演会, 2024. 10
- ・小菅 陸也, 柴原 誠, 劉 秋生, Forced Convective Heat Transfer in a Horizontal Tube with Wire Coil Inserts, 第94回マリンエンジニアリング学術講演会, 2024. 10
- ・劉 秋生, 顧 源, 柴原 誠, 水のプール沸騰熱伝達における圧力と発熱体表面粗さの影響に関する研究, 第94回マリンエンジニアリング学術講演会, 2024. 10
- ・松井 耀弘, 劉 秋生, 柴原 誠, 海水への二酸化炭素気泡の物質移動過程に関する研究, 日本機械学会 関西支部 第100期定時総会・講演会, 2025. 03

(前川)

- ・福本祥一, 高田芳宏, 武田 実, 前川一真, 熊倉浩明, 松本明善, 低い超電動転移温度を持つMgB₂線材を用いた液体水素用外部加熱型液面センサーの性能評価, 第107回2024年度春季低温工学・超電導学会研究発表会, 2024. 5
- ・大島冬真, 武田 実, 前川一真, 福本祥一, 高田芳宏, 液体水素用液面センサーに適した超伝導MgB₂線材の断面観察, 第107回2024年度春季低温工学・超電導学会研究発表会, 2024. 5
- ・岡島大地, 前川一真, 藤川静一, 佐藤 更, 武田 実, 蒸発水素ガスにおけるパラ水素濃度の経時変化に及ぼす貯蔵圧力の影響, 第108回2024年度秋季低温工学・超電導学会研究発表会, 2024. 11
- ・山下陽也, 前川一真, 武田 実, 液体水素の貯蔵・輸送に関する数値シミュレーション, 第108回2024年度秋季低温工学・超電導学会研究発表会, 2024. 11
- ・武中悠一郎, 平本幸暉, 河江聖延, 川島秀亮, 前川一真, 藤川静一, 武田 実, 充填率をパラメータとした横振動時における液体水素の貯蔵・輸送に関する研究, 第108回2024年度秋季低温工学・超電導学会研究発表会, 2024. 11

(佐藤)

- ・岡島大地, 前川一真, 藤川静一, 佐藤 更, 武田 実, 蒸発水素ガスにおけるパラ水素濃度の経時変化に及ぼす貯蔵圧力の影響, 第108回2024年度秋季低温工学・超電導学会研究発表会, 2024. 11

【電気電子工学】

(三島)

- ・田口了太郎, 劉 士強, 三島智和, MHz駆動スナバレス複合共振DC-DCコンバータの高効率化実機検証, 令和6年電気学会産業応用部門大会演論文集Y-81, 2024. 08
- ・佐藤一輝, 朱世豪, 三島智和, 溝田一貴, ZVZCS補助共振セル方式単相PWMインバータの効率評価, 令和6年電気学会産業応用部門大会演論文集Vol. 1., 2024. 08
- ・田中淳, 三島智和, フィードバック制御不要走行中ワイヤレス給電システムのコイル位置ずれに対する安定な動作周波数, 令和6年電気学会産業応用部門大会演論文集, 2024. 08
- ・Yong YING, Tomokazu MISHIMA, A single-stage bidirectional ac-dc converter-based vehicle-to grid wireless power transfer system with dual LCL compensation, 令和7年電気学会全国大会, 2025. 03
- ・Yu Haixu, Tomokazu MISHIMA, Ching-Ming Lai, A study on a quasi-single-stage single-phase three-level ac-dc converter, 令和7年電気学会全国大会, 2025. 03

- Shiqiang Liu, Tomokazu MISHIMA, A three-port high step-up dc-dc converter based on asymmetric duty cycle limit control, 令和7年電気学会全国大会, 2025.03

(山本)

- 前田拓也, 山本茂広, 橋本 岳, 多視点カメラによる船舶の位置姿勢計測, 第94回(令和6年度)マリンエンジニアリング学術講演会, 2024.10
- 辻 翔貴, 山本茂広, 橋本 岳, 船舶の見張り自動化に向けたステレオカメラによる衝突危険度判定法の検討, 第94回(令和6年度)マリンエンジニアリング学術講演会, 2024.10
- 岩崎雅央, 山本茂広, 橋本 岳, Study on Self-localization of a Ship for Automatic Docking and Undocking Using 3D Map Data, 第67回自動制御連合講演会講演論文集, 2024.11

(元井)

- D. Hanafusa, N. Motoi, Research on Dynamic Window Approach Considering Predicted Trajectory and Collision Judgment, IEE-Japan Industry Applications Society Conference, 2024.08
- K. Omura, N. Motoi, Research on Path Planning for Mobile Robot in Narrow Road by PER-DDPG, IEE-Japan Industry Applications Society Conference, 2024.08

【海事数物科学】

(武田)

- 福本祥一, 高田芳宏, 武田 実, 前川一真, 熊倉浩明, 松本明善, 低い超電動転移温度を持つMgB₂線材を用いた液体水素用外部加熱型液面センサーの性能評価, 第107回2024年度春季低温工学・超電導学会研究発表会, 2024.5
- 大島冬真, 武田 実, 前川一真, 福本祥一, 高田芳宏, 液体水素用液面センサーに適した超伝導MgB₂線材の断面観察, 第107回2024年度春季低温工学・超電導学会研究発表会, 2024.5
- 岡島大地, 前川一真, 藤川静一, 佐藤 更, 武田 実, 蒸発水素ガスにおけるパラ水素濃度の経時変化に及ぼす貯蔵圧力の影響, 第108回2024年度秋季低温工学・超電導学会研究発表会, 2024.11
- 山下陽也, 前川一真, 武田 実, 液体水素の貯蔵・輸送に関する数値シミュレーション, 第108回2024年度秋季低温工学・超電導学会研究発表会, 2024.11
- 武中悠一郎, 平本幸暉, 河江聖延, 川島秀亮, 前川一真, 藤川静一, 武田 実, 充填率をパラメータとした横振動時における液体水素の貯蔵・輸送に関する研究, 第108回2024年度秋季低温工学・超電導学会研究発表会, 2024.11

8. 国際会議や研究集会の主催・共催

該当なし

9. 代表者としての外部資金獲得状況

【船舶海洋工学】

- 海事産業技術概論(寄附講義)(奨学寄附金:一般社団法人日本舶用工業会)(阿部)
- キャビテーション噴流の付着海洋生物剥離機構の解明と剥離除去効果域拡大ノズルの開発(科研費:基盤研究(B))(阿部)
- 内側らせん溝付伝熱管の海水汚れ試験(共同研究:千代田化工建設株式会社)(宋)
- 二流体噴射弁を用いた微粒化挙動解明(共同研究:マツダ株式会社)(宋)
- 西尾教官奨学寄附金(奨学寄附金:川重マリンエンジニアリング株式会社)(西尾)
- 新型浮消波堤の性能検証実験(共同研究:カナデビア株式会社)(西尾)
- 野村昌孝奨学寄附金(奨学寄附金:株式会社ノルトロックジャパン)(野村)

【動力エネルギーシステム工学】

- ・バイオ燃料試験等に対する研究助成（奨学寄附金：南国殖産株式会社）（段）
- ・低温プラズマを利用した熱機関の燃焼特性の革新的向上（科研費：基盤研究(B)）（段）
- ・地球環境問題の解決に貢献する海水における二酸化炭素の物質輸送特性の解明（科研費：基盤研究(C)）（劉）
- ・劉教授研究助成金（奨学寄附金：ビーンズパワーシステム）（劉）
- ・ゼロエミッション船に対応する電力変換装置の吸熱式沸騰冷却システムに関する研究（科研費：基盤研究(C)）（柴原）
- ・2024年度造船学術研究推進機構研究助成金（公募型助成金：一般社団法人日本造船工業会内造船学術研究推進機構）（三輪）
- ・シミュレータを活用した船員の能力向上に関する研究（機関）（共同研究：神戸海洋技術株式会社）（三輪）
- ・アニメーションコンテンツによる海事教育向上に関する研究（共同研究：寺崎電気産業株式会社）（三輪）（石田）（佐藤）
- ・液体水素バンカリング技術確立に向けた新型流量計に関する基礎研究（科研費：基盤研究(C)）（佐藤）
- ・公益財団法人関西エネルギー・リサイクル科学研究振興財団研究助成金（公募型助成金：公益財団法人関西エネルギー・リサイクル科学研究振興財団）（佐藤）
- ・振動エネルギーが液体水素タンク内のボイルオフ現象および真空圧力に与える影響の解明（科研費：基盤研究(C)）（前川）

【電気電子工学】

- ・非接触給電ワイヤレス電力伝送システム奨学寄附金（奨学寄附金：東京エレクトロン株式会社）（三島）
- ・補助部分共振型ソフトスイッチングのインバータ最適化制御の研究（共同研究：ダイキン工業株式会社）（三島）
- ・ステレオ画像計測装置の高精度校正法に関する研究（共同研究：株式会社オプトル）（山本）
- ・船上・陸上カメラネットワークによる港湾環境三次元認識システム（科研費：基盤研究(C)）（山本）
- ・水中バイラテラル制御と機械学習の融合に基づく自律型水中マニピュレーション技術（科研費：基盤研究(B)）（元井）
- ・公益財団法人関西エネルギー・リサイクル科学研究振興財団2024年度研究成果の出版助成金（公募型助成金：公益財団法人関西エネルギー・リサイクル科学研究振興財団）（元井）
- ・公益財団法人天野工業技術研究所2024年度研究助成金（公募型助成金：公益財団法人天野工業技術研究所）（元井）

【海事数物科学】

- ・曲率流に対する閾値型近似アルゴリズムとそれを用いた広義解の性質の研究（科研費：基盤研究(C)）（石井）
- ・マイクロプラスチック海洋汚染に対応する電磁力を利用した浄化法の確立（科研費：基盤研究(C)）（赤澤）
- ・エキゾチックハドロンの更なるフロンティアを探る研究（科研費：基盤研究(C)）（池野）
- ・車載用液体水素タンク開発を目指した水素の熱流動挙動の把握：縦・横置きと比較（受託研究：トヨタ自動車）（武田）
- ・液化水素充填時の液化水素の挙動把握（共同研究：岩谷産業）（武田）
- ・液体水素液面計の開発における指導・助言（学術指導：山本電機製作所）（武田）

10. 分担者としての外部資金獲得状況

【船舶海洋工学】

- ・キャビテーション噴流の付着海洋生物剥離機構の解明と剥離除去効果域拡大ノズルの開発（科研費：基盤研究(B)）（藤本）
- ・実海域ビッグデータを活用した波浪荷重予測手法の開発（科研費：基盤研究(B)）（高見）
- ・波浪中船体極値応答に対する波群の発達および波の多方向性の影響（科研費：基盤研究(B)）（高見）

【動力エネルギーシステム工学】

- ・ゼロエミッション船に対応する電力変換装置の吸熱式沸騰冷却システムに関する研究（科研費：基盤研究(C)）（劉）
- ・地球環境問題の解決に貢献する海水における二酸化炭素の物質輸送特性の解明（科研費：基盤研究(C)）（柴原）

【電気電子工学】

- ・高精度画像計測を応用した橋梁等インフラ構造物の健全性評価に関する汎用的新技術開発（科研費：基盤研究(C)）（山本）

【海事数物科学】

- ・4階非線形放物型偏微分方程式で表される幾何学的発展方程式の解析手法の構築（科研費：基盤研究(C)）（石井）
- ・標準的平均曲率流とその時間発展問題への応用（科研費：基盤研究(A)）（石井）
- ・マイクロプラスチック海洋汚染に対応する電磁力を利用した浄化法の確立（科研費：基盤研究(C)）（岩本）
- ・重イオン衝突ダイナミクスと π 中間子生成および媒質中での Δ 共鳴の総合的理解（科研費：基盤研究(C)）（池野）
- ・ π 、 K 、 η (958) 中間子-原子核系で探る有限密度での量子色力学の対称性（科研費：基盤研究(C)）（池野）
- ・大型FCV用液体水素貯蔵システム開発に向けた容器内液体水素挙動解明に関する研究開発（NEDO 革新FC事業）（武田）

11. 招聘した外国人研究者

該当なし

12. 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）

【船舶海洋工学】

委員等

- ・公益財団法人日本海事センター 海運問題研究会総合企画会議委員（阿部）
- ・一般財団法人神戸大学海事科学振興財団 副会長（阿部）
- ・一般財団法人梅木靖之記念財団 理事（阿部）
- ・公益財団法人 日本海事センター 海運問題研究会海事人材問題委員会 委員（阿部）
- ・国際液体微粒化学会(ILASS-International) 副会長（宋）
- ・日本液体微粒化学会 会長（宋）
- ・アジア液体微粒化学会(ILASS-Asia) 理事（宋）
- ・国際若手最優秀研究者賞(Hiroyasu賞)アジア地区選考委員会 委員長（宋）
- ・日本マリンエンジニアリング学会ディーゼル機関研究委員会 委員長（宋）
- ・液体微粒化と噴霧に関する国際会議(ICLASS 2024上海) 科学委員（宋）

- ・日本機械学会RC分科会RC299 運営委員兼班長 (宋)
- ・神戸高等学校スーパーサイエンスハイスクール サイエンスアドバイザー (宋)
- ・日本船舶海洋工学会 編集委員 (高見)
- ・日本船舶海洋工学会関西船体構造研究会 委員 (高見)
- ・日本船舶海洋工学会 海事産業における原子力エネルギー利用検討委員会 委員 (高見)
- ・日本船舶海洋工学会 船舶・海洋分野の設計における機械学習研究の動向調査 (P-66) 委員 (高見)
- ・国際会議International Symposium on Reliability Engineering Risk Management 運営委員 (高見)
- ・日国際船体構造会議 ISSC V.8 委員 (高見)
- ・一般財団法人神戸大学海事科学振興財団 常務理事 (藤本 (岳))
- ・千趣留学生奨学財団 評議員 (藤本 (岳))
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 技術者継続教育CPD検討委員会委員長 (野村)
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 技術者教育委員会(CPD検討委員) (野村)
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 技術者教育委員会推薦委員 (野村)

【動力エネルギーシステム工学】

- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 理事 (段)
- ・日本船舶海洋工学会 副編集長(Journal Marine Science and Technology) (段)
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 国際交流委員会 委員長 (段)
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 船舶におけるゼロエミッション対応研究委員会 委員 (段)
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 企画委員会委員 (劉)
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 第94回 (令和6年) マリンエンジニアリング学術講演会 実行委員 (劉)
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 冷凍空調・環境調和技術研究委員会委員 (幹事) (劉)
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 エネルギーシステム研究委員会幹事 (柴原)
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 国際交流委員会推薦委員 (柴原)
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 第95回 (令和8年) マリンエンジニアリング学術講演会 実行委員 (柴原)
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 機関プラントシミュレーター研究委員会委員長 (三輪)
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 第95回 (令和7年) マリンエンジニアリング学術講演会 実行委員 (三輪)
- ・国土交通省 近畿運輸局 入札監視委員会委員/発注者綱紀保持委員会外部委員 (三輪)
- ・高知県教育委員会 高知県公立学校教員採用候補者選考審査筆記審査問題研究員 (三輪)
- ・国土交通省海事局 自働運航船検討会委員 (三輪)
- ・近畿運輸局 近畿地方交通審議会臨時委員 (三輪)
- ・近畿運輸局 個別労働関係紛争の解決の促進に関する法律に基づくあっせん員 (三輪)
- ・一般社団法人 日本船舶機関士協会 総合委員会委員 (石田)
- ・一般財団法人 海技振興センター 水素・アンモニア燃料船に乗り込む船員の能力に検討に関する専門委員会 (尾崎)

【電気電子工学】

受賞

- ・電気学会 第27回優秀技術活動賞 技術報告賞 2024.05 (三島)
- ・Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON) Best Presentation Recognition 2024.11 (元井)

委員等

- ・一般財団法人神戸大学海事科学振興財団 評議員 (佐俣)
- ・一般財団法人梅木靖之記念財団 理事 (佐俣)
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 代議員 (山本)
- ・公益社団法人日本マリンエンジニアリング学会 技術者教育委員会委員 (山本)
- ・一般社団法人電気学会 産業計測制御技術委員会委員長 (元井)
- ・一般社団法人電気学会 SAMCON2025実行委員会プログラム委員長 (元井)
- ・一般社団法人電気学会関西支部 協議員 (元井)
- ・一般社団法人電気学会 巧みなアクチュエーション技術に関する調査専門委員会 委員 (元井)
- ・一般社団法人電気学会 知的センシングとコントロールの融合技術に関する調査専門委員会 委員 (元井)
- ・一般社団法人電気学会 産業応用のためのデータ利活用制御に関する調査専門委員会委員 (元井)
- ・一般社団法人電気学会 産業応用部門 研究調査運営委員会 2号委員 (元井)
- ・一般社団法人電気学会 編修専門第4部会 委員 (元井)
- ・一般社団法人電気学会 論文委員会(D2グループ)委員 (元井)
- ・一般社団法人電気学会 論文委員会(D7グループ)幹事 (元井)
- ・一般社団法人電気学会 C部門論文誌 ゲストエディタ (元井)
- ・一般社団法人電気学会 モーションコントロールの異分野融合に関する調査専門委員会委員 (元井)
- ・一般社団法人電気学会 IPEC2026論文委員会Technical Track Chair (元井)
- ・神戸大学生協同組合 理事 (元井)
- ・IEEE/ASME Transactions on Mechatronics Technical Editor (元井)
- ・Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society Technical Track Chair (元井)
- ・IEEE Industrial Electronics Society TCSA Secretary (元井)
- ・IEEE Industrial Electronics Society TCMC Sub-committee Chairs (元井)
- ・IEEE 関西支部 表彰事業 選考委員 (元井)
- ・IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics Associate Editor (元井)
- ・IEEE International Conference on Advanced Motion Control Program Chair (元井)

【海事数物科学】

委員等

- ・国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 NEDO技術委員 (武田)
- ・一般財団法人 神戸大学海事科学振興財団 評議員 (武田)
- ・公益社団法人 低温工学・超電導学会 理事, 褒賞選考委員会委員 (武田)
- ・みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社 液体水素貯蔵アカデミアWG委員 (武田)
- ・兵庫県 ひょうご水素社会推進会議構成員 (武田)
- ・神戸大学海洋政策科学部同窓会海神会 理事 (武田)
- ・神戸大学校友会 理事 (武田)

13. 就職先一覧

船舶職員

日本郵船株式会社（１（１））

<乗船実習科>

井本商運株式会社（１）、株式会社東栄ジャパン（１）

エネルギー・材料

東北電力株式会社（１）、日東電工株式会社（１（１））、日本板硝子株式会社（１（１））、ＡＧＣ株式会社（２（２））、住友化学株式会社（１（１））

一般電気・機械・製造

株式会社シーシェルコーポレーション（１）、カナデビア株式会社（１）、ダイキン工業株式会社（１（１））、株式会社クボタ（２（２））、三菱電機株式会社（４（２））、パナソニック株式会社（１（１））、キャタピラー・ジャパン合同会社（１（１））、カナデビア株式会社（１（１））、東京エレクトロン株式会社（２）、株式会社神鋼環境ソリューション（１（１））、ナブテスコ株式会社（１（１））、株式会社小松製作所（１（１））

造船・輸送機械

株式会社カシワテック（１）、トヨタ自動車株式会社（４（４））、三菱重工業株式会社（４（３））、株式会社SUBARU（１（１））、ジャパンマリンユナイテッド株式会社（１（１））、川崎重工業株式会社（２（２））、本田技研工業株式会社（１（１））、今治造船株式会社（１（１））

運輸・物流

MOLマリン&エンジニアリング株式会社（１）、東海旅客鉄道株式会社（１（１））、阪急阪神ホールディングス株式会社（１（１））、阪神高速道路株式会社（１（１））

情報・通信

株式会社オービック（１）、日本電気通信システム株式会社（１）、NHK（日本放送協会）（１（１））、富士通株式会社（１（１））、株式会社NTTドコモ（２（２））

その他

アビームコンサルティング株式会社（１（１））

（注：（＊）内の数字＊は、内数で大学院生の人数を示す。）

評価報告書

令和7年8月22日

評価担当理事 殿

海事科学研究科長

平山 勝敏

神戸大学海事科学研究科国際海事研究センターが作成した年次報告書に基づき、下記のとおり評価を実施しましたので報告します。

記

○ 全体的講評

国際海事研究センターは、海事に関する総合的かつ先端的な研究を行うとともに、積極的な情報発信により、国内外の海事社会の発展に寄与することを目的として、部局内センターとして海事科学研究科内に設置されている。本センターの概要、沿革、各研究部門の研究活動、研究プロジェクト、年次報告書、IMO出版物については、本センターのホームページ（<https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/imarc/>）上で公開し、逐次、最新の情報に更新されている。昨年度の部門ごとの研究業績は以下の表のとおりである。

表1：2024年度研究業績（件数）

部門	著書	国際誌	和文誌	Proc	講演論文	解説論文	口頭発表	科研費
国際海事・海洋政策研究部門	5	11	17	1	0	0	58	国際（海外連携） 基C
流通・物流システム科学研究部門	1	16	35	3	0	0	38	基C×4
海洋システム科学研究部門	1	52	3	0	0	0	79	基A, 挑戦(萌芽), 変革A, 基B, 基C ×2
海事輸送工学研究部門	0	10	1	0	0	0	4	
本年度実績合計	7	89	56	4	0	0	179	基A, 挑戦(萌芽), 国際(海外連携), 変革A, 基B, 基C ×7
前年度実績合計	4	73	30	12	4	0	137	基B×2, 基C×9, 国際B
実績の増分	+3	+16	+26	-8	-4	0	+42	-

上記の表に示す通り、著書、国際誌、和文誌、および口頭発表が増えており、昨年度に引き続き特

に口頭発表が大幅増（+42）となったことから、次年度以降も学術誌の件数がさらに増加していくことが期待される。特に重要な指標の一つである国際誌の実績合計の推移を見ると、2017年度は26件、2018年度は31件、2019年度は19件、2020年度は28件、2021年度は44件、2022年度は91件、2023年度は73件、2024年度は89件と増加傾向を維持できている。科研費については、基盤Bと基盤Cの件数が若干減少した一方で、新たに基盤A、挑戦的研究（萌芽）、学術変革領域研究（A）、国際共同研究加速基金（海外連携研究）を獲得しており、高いレベルの活動が維持できていると言える。また、昨年度に引き続き国際海事・海洋政策研究部門の中田准教授が文部科学省のプロジェクト「海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト」を推進しており、国際連携および地域連携という観点でも活発な活動を展開している。以上のことから当該センターの研究活動は、引き続き高いレベルで活発に維持・推進されていると評価する。

○ 優れている点

■ 各研究部門の成果

- 国際海事・海洋政策研究部門では、国際海事政策及び海洋政策について、国際法及びデータサイエンスの視点から研究を行っており、2024年度の研究業績は表1の1行目の通りである。当該部門による「海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト」はメディアにも取り上げられ、大きな社会的関心を集めている。また、6月と7月に研究部門セミナーを開催した。
- 流通・物流システム科学研究部門では、流通・物流システムに関するロジスティクス科学、交通工学、輸送包装工学、経済学、経営学及び情報工学を融合した研究を行っており、2024年度の研究業績は表1の2行目の通りである。当該部門が中心となって、5月に輸送包装研究発表会、3月には2024年度国際海事シンポジウム - 陸海空の輸送サービスをシームレスにつなぐ大阪湾の未来 - を開催した。
- 海洋システム科学研究部門では、地球及び海洋関連の環境保全、資源開発、エネルギー技術及び探査技術に関する研究を行っており、2024年度の研究業績は表1の3行目の通りである。当該部門が中心となり、インドネシアUMS大学との地球表層プロセスに関する共同国際公開講座を5月と6月に開催した。
- 海事輸送工学研究部門では、海上輸送をはじめとする輸送システムに関わる技術開発及び安全管理に関する研究を行っており、2024年度の研究業績は表1の4行目の通りである。当該部門長である笹教授が令和6年度戦略的事業経費（ミッション実現戦略分）を得て実船実験のプロジェクトを継続中である。

■ IMO関連図書整備事業

- 国際海事機関(IMO)情報拠点整備を継続し、海事科学分館独自のコレクションとしてIMO 資料を維持管理している。本事業については図書館の協力を得て継続中である。

■ 組織の再編

- 2024年度から新しい体制に移行した。旧国際海事政策科学研究部門が国際海事・海洋政策科学研究部門に、旧輸送システム科学研究部門が流通・物流システム科学研究部門にそれぞれ再編された。また、他の研究部門についてもメンバーの入れ替えが一部行われた。

■ 情報の発信

- 海洋システム科学研究部門では、部門のWEBページを作成して研究に関する情報を発信している。

- 海事輸送工学研究部門では、部門のWEBページを作成して研究に関する情報を適宜発信している。

○ 改善を要する点

英語版ホームページ作成のための予算を研究科から配分した。公開すべき内容の整理、外部業者との調整など実際の作業を早急に進め、英語版ホームページの正式なリリースに繋げることが喫緊の課題である。

○ 前年度の大学執行部からの指摘等への対応状況

【指摘 1】 早急に必要なプラットフォームの整備に取り組んでいただきたい。

【指摘 2】 学会等における口頭発表は積極的に行われており、注力されていることが窺える。学内外での認知度を高めるための情報発信、広報部門への情報提供等、本部でできる支援の可能性も検討いただきたい。

【対応状況】 情報発信のためのプラットフォームである英語版ホームページを整備するための予算を研究科から配分し、早急に対応するようセンター長に依頼した。現在、センター長およびセンター運営委員会が中心となり、外部業者の協力を得ながら英語版ホームページを鋭意作成中である。

国際海事研究センター2024年度自己点検報告書

山内知也
2025. 7. 22.

○活動の目的と概要

国際海事研究センターIMaRCは、海事・海洋に関する総合的かつ先端的な研究を行い、その成果の積極的な情報発信を通じて国内外の海事社会の発展に貢献することを目的に設置されている部局内センターである。本センターの概要、沿革、研究部門の研究活動、年次報告書の刊行等についてはホームページで公開し、逐次、情報を更新している (<https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/imarc/>)。

○各部門の活動状況

IMaRCには4つの研究部門が置かれている。文部科学省に採択された国際海事・海洋政策科学研究部門の中田准教授が代表者を務める『海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト』が2023年度から進行中である。末尾の表にまとめたように各研究部門において継続的な研究活動が行われている。国際誌への研究成果の発表件数は増加してきたが、活発に研究成果を発表する教員が限られていることもあり飽和傾向にある。2024年度から客員教授等に代わりリサーチフェロー制度を新設した。科研費として、基盤A（井尻）、挑戦的研究（萌芽）（井尻）、国際共同研究加速基金（海外連携研究）（中田）、学術変革領域研究A（藤原）、基B（竹谷）、基C（平田、西村、酒井、牧野、新谷、ゴメス、角田）を獲得した。科研費以外の外部予算獲得にも成功している。

注）2023年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(B) 2件；基盤研究(C) 9件；国際共同研究強化(B) 1件であった。2022年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(B) 1件；基盤研究(C) 7件；萌芽研究 1件；若手研究 1件；国際共同研究強化(B) 1件であった。2021年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(B) 3件；基盤研究(C) 7件；若手研究 1件；国際共同研究強化(B) 1件であった。2020年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(B) 2件；基盤研究(C) 6件；若手研究 1件；；挑戦的研究（萌芽） 1件、国際共同研究強化(B) 1件であった。2019年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(C) 5件；若手研究 1件；挑戦的研究（萌芽） 1件、国際共同研究強化(B) 1件であった。2018年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(B) 3件；基盤研究(C) 1件；挑戦的研究（萌芽） 1件、国際共同研究強化(B) 1件；特別研究員奨励 1件であった。2017年度の代表者としての科研費採択状況は、基盤研究(B) 3件；基盤研究(C) 3件；挑戦的研究（萌芽） 1件、特別研究員奨励 1件であった。

国際海事機関IMO関連図書整備事業は、「年次計画」に沿って研究科と図書館の協力を得て継続している。

国際海事・海洋政策科学研究部門（准教授3名、リサーチフェロー26名）は、国際海事政策及び海洋政策について、国際法及びデータサイエンスの視点から研究している。著書5件、国際学術誌11件、和文学術誌17件、Proceedings 1件、口頭発表57件の成果発表があった。中田准教授が国際共同研究加速基金（海外連携研究）を獲得している。平田准教授が科研費（基盤(C)）を獲得した。中田准教授が「海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト」を推進しており、山陽新聞にも紹介された。7月11日に研究部門セミナーを開催。6月23日に開催した研究部門

のセミナーにはルックス准教授の招待で Massachusetts Maritime Academy の Paul Szwed 教授も参加した。大学間国際交流が着実に続いている。

注) 2023年度の研究実績は、著書3件、国際学術誌8件、和文学術誌11件、口頭発表19件であった。2022年度の研究実績は、著書4件、国際学術誌2件、和文学術誌11件、国際会議プロシーディング4件、和文講演論文2件、学会誌における解説4件、口頭発表3件であった。2021年度の研究実績は、著書4件、国際学術誌6件、和文学術誌4件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説19件、口頭発表17件であった。2020年度の研究実績は、著書3件、国際学術誌0件、和文学術誌4件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説0件、口頭発表19件であった。2019年度の研究実績は、著書5件、国際学術誌1件、和文学術誌7件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文1件、学会誌における解説6件、口頭発表7件であった。2018年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌1件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説1件、口頭発表6件であった。2017年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌1件、和文学術誌1件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説1件、口頭発表7件であった。

流通・物流システム科学研究部門（教授3名、准教授6名、リサーチフェロー10名）は、流通・物流システムに関するロジスティクス科学、交通工学、輸送包装工学、経済学、経営学及び情報工学を融合した研究をおこなっている。著書1件、国際学術誌16件、和文学術誌35件、国際会議プロシーディング3件、和文講演論文35件、口頭発表38件の成果発表があった。西村教授と酒井准教授、牧野准教授、新谷リサーチフェローが科研費（基盤(C)）を獲得している。5月23日に輸送包装研究発表会を開催。3月6日に2024年度国際海事シンポジウム - 陸海空の輸送サービスをシームレスにつなぐ大阪湾の未来 - を開催。

注) 2023年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌10件、和文学術誌11件、国際会議プロシーディング7件、和文講演論文0件、学会誌における解説7件、口頭発表27件であった。2022年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌9件、和文学術誌7件、国際会議プロシーディング2件、和文講演論文0件、学会誌における解説7件、口頭発表0件であった。2021年度の研究実績は、著書2件、国際学術誌10件、和文学術誌3件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文2件、学会誌における解説5件、口頭発表1件であった。2020年度の研究実績は、著書2件、国際学術誌9件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング2件、和文講演論文0件、学会誌における解説8件、口頭発表2件であった。2019年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌8件、和文学術誌3件、国際会議プロシーディング4件、和文講演論文0件、学会誌における解説3件、口頭発表23件であった。2018年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌4件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング7件、和文講演論文1件、学会誌における解説6件、口頭発表19件であった。2017年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌8件、和文学術誌4件、国際会議プロシーディング1件、和文講演論文0件、学会誌における解説2件、口頭発表5件であった。

海洋システム科学研究部門（教授3名、准教授3名、助教2名、リサーチフェロー11名）は、地球及び海洋関連の環境保全、資源開発、エネルギー技術及び探査技術に関する研究を行っているが、著書1件、国際学術誌52件、和文学術誌3件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説0件、口頭発表79件の成果発表があった。井尻教授が基盤(A)と挑戦的研究(萌芽)、藤原助教が学術変革領域(A)、竹谷リサーチフェローが基盤(B)、ゴメス教授と角野リサーチフェローが基盤(C)を獲得している。5月13日と6月7日に、インドネシアUMS大学との地球表層プロセスに関する共同国際公開講座を開催した。

注) 2023年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌48件、和文学術誌6件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説0件、口頭発表77件であった。2022年度の研究実績は、著書4件、国際学術誌69件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング15件、和文講演論文4件、学会誌における解説0件、口頭発表10件であった。2021年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌18件、和文学術誌6件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文5件、学会誌における解説1件、口頭発表24件であった。2021年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌18件、和文学術誌6件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文5件、学会誌における解説1件、口頭発表24件であった。2020年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌12件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文0件、学会誌における解説0件、口頭発表2件であった。2019年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌7件、和文学術誌0件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文1件、学会誌における解説0件、口頭発表23件であった。2018年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌10件、和文学術誌1件、国際会議プロシーディング7件、和文講演論文4件、学会誌における解説1件、口頭発表32件であった。2017年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌9件、和文学術誌1件、国際会議プロシーディング5件、和文講演論文5件、学会誌における解説1件、口頭発表23件であった。

海事輸送工学研究部門（教授2名、リサーチフェロー5名）は、海上輸送をはじめとする輸送システムに関わる技術開発及び安全管理に関する研究を行っているが、著書0件、国際学術誌10件、和文学術誌1件、国際会議プロシーディング0件、和文講演論文1件、学会誌における解説0件、口頭発表4件の成果発表があった。

注) 2023年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌7件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング5件、和文講演論文3件、学会誌における解説0件、口頭発表14件であった。2022年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌11件、和文学術誌5件、国際会議プロシーディング4件、和文講演論文2件、学会誌における解説0件、口頭発表1件であった。2021年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌10件、和文学術誌2件、国際会議プロシーディング8件、和文講演論文6件、学会誌における解説0件、口頭発表9件であった。2020年度の研究実績は、著書1件、国際学術誌7件、和文学術誌3件、国際会議プロシーディング9件、和文講演論文9件、学会誌における解説1件、口頭発表19件であった。2019年度の研究実績は、著書2件、国際学術誌19件、和文学術誌4件、国際会議プロシーディング4件、和文講演論文11件、学会誌における解説0件、口頭発表12件であった。2018年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌3件、和文学術誌3件、国際会議プロシーディング11件、和文講演論文19件、学会誌における解説12件、口頭発表14件であった。2017年度の研究実績は、著書0件、国際学術誌8件、和文学術誌4件、国際会議プロシーディング13件、和文講演論文24件、学会誌における解説1件、口頭発表7件であった。

○ 改善を要する点

以前の大学執行部から「年報からは、研究活動の成果については確認できるが、部門ごとの活動は把握し難い」との指摘があった。2022年度の年次報告書から研究成果や予算の獲得を研究部門ごとにまとめている。以前は当たり前のように部門ごとに成果はまとめられていた。ところが、2017年から行われなくなっていた。そこからの改善の時間を要したが、自らの研究成果の到達点と限界をしっかりと自覚した点検活動から道を外さないように申し送りする必要がある。

“researchmap”は科研の審査にも利用され日本国内の研究者に活用されている。基本情報として、論文、MISC、書籍等出版物、講演・口頭発表等がある。決して全教員というわけではないが、口頭発表での1ページから2ページ程度の要旨が論文に登録されているケースがある。IMaRCの教員にはこのようなことのないように呼びかけるが、これは研究科全体が取り組むべき課題である。2017年からIMaRCの年次報告書がおかしくなっていたのは部門間の区別がつかないだけでなく、示されている研

究業績が論文なのか発表要旨なのかについても区別がつかなくなっていた。このようなだらしな
ことをしていると、国内からも海外からもまともに相手にしてもらえなくなる。

令和6年度の活動方針としては、以下の5点が挙げられていた：

・研究部門が開催するセミナー等の予定について

部門ごとのセミナーを開催した。

・合同研究部会、あるいは、複数の研究部門が協力して開催するセミナー等について

合同研究部会等については次年度以降の課題になった。

・2023 年度年次報告書での研究活動を研究部門ごとにまとめ7月に発行する。WoS 論文と 国際共著論文、企業との共著論文、著書、獲得した研究資金については部門間に共通した評価項目にするが、独自の評価項目・視点を重視する。

年次報告書とともに InCites を利用した自己点検を開始した。

・「市民参加による海洋総合知創出手法構築プロジェクト」をセンター、あるいは研究科としてもサポートする体制を検討する。

センター長が協力することに合わせて、ユネスコ職員である博士課程後期課程院生の指導教員をゴメス教授が務めることで中田先生を支援している。

・IMO 関連図書整備事業を継続する。

基金からの予算がなくなったが、図書館の協力を得て継続している。

○前年度の大学執行部からの指摘等への対応状況

1. 早急に必要なプラットフォームの整備に取り組んでいただきたい。

2. 学会等における口頭発表は積極的に行われており、注力されていることが窺える。学内外での認知度を高めるための情報発信、広報部門への情報提供等、本部でできる支援の可能性も検討いただきたい。

ホームページを新しくする予算を研究科から得た。新しいホームページは英語版を基本とし、研究成果を前面に出して研究活動をアピールする。

○前々年度の大学執行部からの指摘等への対応状況

1. 研究部門の業績向上はもとより、国際センターとしての教育・研究の提案等、世界への広報活動に取り組んでいただきたい。

2. 着実に成果を上げているようだが、ご認識のとおり、プレゼンスの向上には結び付いていないように思われる。ホームページでの発信等を工夫していただきたい。

2024年度から、4 研究部門のうち二つの部門の部門長が海外出身教員になっている。部門ごとの研究成果の見える化が達成できたので、次の課題として、英語での意識的な発信に取り組める条件のいくつかが整った。2024年度にはホームページ改訂の予算の目処が立たなかった。

○ それ以前の大学執行部からの指摘等への対応状況

(執行部所見)・コロナ禍で海洋実習施設の活動が停滞していたことは理解できる。しかし、他の 4 つの部門がどのような事業に取り組み、どのような成果を上げたかについては具体的な記載が少なく、期待される水準に達しているかどうか判断できなかった。

2022年度の年報から体裁を改善し、研究部門ごとの成果が読み取れるようにした。前例を作ることができたので、意図的な作意がない限り、この形態で自己点検が進むと期待できる。

国際海事研究センター・研究業績一覧

国際海事・海洋政策研究部門 (2023年度までは国際海事政策科学研究部門)

	著書	国際誌	和文	Proc	講演論文	解説	口頭	科研費
2024	5	11	17	1			58	国際(海外連携)、基C、
2023	3	8	11				19	基C
2022	4	2	11	4	2	4	3	基C×2
2021	4	6	4	0	0	19	17	基C×2
2020	3	0	4	0	2	7	9	基C×2
2019	5	1	7	0	1	6	7	基C
2018	1	1	2	0	0	1	6	---
2017	0	1	1	0	0	1	7	---

流通・物流システム科学研究部門 (2023年度までは輸送システム科学研究部門)

	著書	国際誌	和文	Proc	講演論文	解説	口頭	科研費
2024	1	16	35	3			38	基C×4
2023	0	10	11	7	1	0	27	基C×3
2022	1	9	7	2	0	7	0	基C×2
2021	2	10	3	0	2	5	17	基C
2020	2	9	2	2	0	8	2	基C×3
2019	1	8	3	4	0	3	23	基C×2
2018	1	4	2	7	1	6	19	基C
2017	0	8	4	1	0	2	5	---

海洋システム科学研究部門

	著書	国際誌	和文	Proc	講演論文	解説	口頭	科研費
2024	1	52	3				79	基A、挑戦(萌芽)、変革A、基B、 基C×2
2023	0	48	6				77	基C×4
2022	4	69	2	15	4	0	10	基C×2
2021	0	18	6	0	5	1	24	基B、基C×3
2020	0	12	2	0	0	0	2	基B、基C
2019	1	7	0	0	1	0	23	---
2018	1	10	1	7	4	1	32	基B、特別研究員
2017	0	9	1	5	5	1	23	特別研究員

海事輸送工学研究部門

	著書	国際誌	和文	Proc	講演論文	解説	口頭	科研費
2024		10	1				4	
2023	1	7	2	5	3		14	基B×2、基C、国際B
2022	0	11	5	4	2	0	1	基B、基C、萌芽、国際B、若手
2021	0	10	2	8	6	0	9	基B×2、萌芽、国際B、若手
2020	1	7	3	9	9	1	19	基B、基C、萌芽、国際B、若手
2019	2	19	4	4	11	0	12	基C×2、萌芽、国際B、若手
2018	0	3	3	11	19	12	14	基B×2、萌芽、国際B
2017	0	8	4	13	24	1	7	基B×3、基C×3、萌芽

全体

	著書	国際誌	和文	Proc	講演論文	解説	口頭	科研費
2024	7	89	56	4	0	0	179	基A、挑戦(萌芽)、国際(海外連携)、変革A、基B、基C×7
2023	4	73	30	12	4	0	137	基B×2、基C×9、国際B
2022	9	91	25	25	8	11	14	基B、基C×7、萌芽、国際B、若手
2021	6	44	15	8	13	25	67	基B×3、基C×6、萌芽、国際B、若手
2020	7	28	11	11	11	16	32	基B×2、基C×7、萌芽、国際B、若手
2019	9	19	14	8	13	9	65	基C×5、萌芽、国際B、若手
2018	3	31	9	25	24	20	71	基B×3、基C、萌芽、国際B、特別研究員
2017	0	26	19	19	29	5	42	基B×3、基C×3、萌芽、特別研究員

2024年度研究業績（件数）

部門	著書	国際誌	和文誌	Proc	講演論文	解説論文	口頭発表
国際海事政策科学研究部門	5	11	17	1	0	0	57
輸送システム科学研究部門	1	16	35	3	0	0	38
海洋システム科学研究部門	1	52	3	0	0	0	79
海事輸送工学研究部門	0	10	1	0	0	0	4

International Maritime Research Centre (IMaRC)

Graduate School of Maritime Sciences
Kobe University

国際海事研究センター
神戸大学大学院 海事科学研究科

Founded October 1, 2009

年 報
(2024 年度)

Annual Bulletin FY 2024

Vol.16

2025.3

神戸大学 大学院 海事科学研究科
附属国際海事研究センター
(IMaRC) 年報(2024 年度) Vol.16
2025.3

目次

巻頭言	1
1 2024年度 センター構成員	2
2 2024 年度の主な活動	4
3 研究業績	7
3.1 学部特別研究のタイトルと指導教員	
3.2 修士論文のタイトルと指導教員	
3.3 博士論文のタイトルと指導教員	
3.4 書籍、学術論文	
3.5 研究発表	
4 受賞・報道・研究集会開催	39
4.1 国際会議や研究集会の主催・共催	
4.2 招聘した外国人研究者	
4.3 特記事項（受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等）	
5 競争的資金の獲得	44
5.1 代表者としての外部資金獲得状況	
5.2 分担者としての外部資金獲得状況	

巻頭言

神戸大学海事科学研究科附属国際海事研究センター（IMaRC）2024年度活動報告の年報をお届けします。国際海事・海洋政策科学研究部門と流通・物流システム科学研究部門、海洋システム科学研究部門、海事輸送工学研究部門、それぞれの部門の研究成果を時間の許す限りご高覧いただけるとすれば幸甚です。

神戸大学と神戸商船大学とが統合した2003年10月、IMaRCの前身である「海事科学部附属国際海事教育研究センター」が設置されました。そして、2009年10月、現在の名称に変更されました。組織が拡充され、研究志向であることを明確にしました。国際海事・海洋政策科学研究部門と流通・物流システム科学研究部門は、2024年度から出発した新しい部門です。また、昨年度よりIMaRC独自のリサーチフェロー制度を設けており、海外の大学を含む外部専門家との共同研究を推進しております。学際性豊かな、国際共同研究を中核にした、学内外の共同研究を展開するプラットフォームとしての本センターの機能強化へ向けた取り組みです。また4つの研究部門のうち2つの部門長は海外大学出身の教員が務めております。引き続き、国際的発信力強化のための組織・体制改革を進めたいと考えております。

IMaRCの活動をまとめた年報は今回で16号になりました。今後とも引き続き、関係各位の皆様のご支援とご協力を賜りますよう、心よりお願い申し上げます。

2025年3月

国際海事研究センターIMaRC

ひとこと：前身である国際海事教育研究センターの英語名称は”The International Maritime Education and Research Centre”でした。「センター」が英國流の”Centre”になったのは、初代センター長がロンドン大学で学位を取られたことと無関係ではないと思います。IMaRCの英語名もこれを引き継いでいます。

1 2024年度センター構成員

センター長 山内 知也

副センター長 笹 健児

国際海事政策科学研究部門

部門長	ルックス マシュー	海事科学研究科 准教授
	中田 達也	国際海事研究センター 准教授
	平田 燕奈	海事科学研究科 准教授
リサーチフェロー	中原 裕幸	神奈川大学海とみなと研究所 上席研究員
リサーチフェロー	工藤 栄介	公益財団法人笹川平和財団 参与
リサーチフェロー	羽原 敬二	関西大学 名誉教授
		一般財団法人日本海事協会 理事
リサーチフェロー	松本 宏之	海上保安大学校 名誉教授
リサーチフェロー	坂元 茂樹	神戸大学 名誉教授
		公益財団法人人権教育啓発推進センター 理事長
リサーチフェロー	吉田 公一	一般財団法人日本舶用品検定協会 顧問
リサーチフェロー	春名 克彦	日本郵船株式会社 役員室執行役員
リサーチフェロー	綾 清隆	川崎汽船株式会社専務執行役員
リサーチフェロー	関根 博	トーマス・ミラー株式会社 シニア・ロスプリベンション・エグゼクティブ
リサーチフェロー	平塚 惣一	元・一般社団法人海洋会 会長
リサーチフェロー	大前 正也	株式会社サクセス・プロジェクト・マネジメント・オフィス 代表取締役社長
リサーチフェロー	澤井 弘保	三貴株式会社 常任顧問
リサーチフェロー	加藤 雅徳	株式会社商船三井 常勤監査役
リサーチフェロー	高橋 基樹	京都大学アフリカ地域研究資料センター センター長 京都大学大学院 アジアアフリカ研究科アフリカ地域研究専攻 教授
リサーチフェロー	長谷部正道	株式会社日本未来総合研究所 代表取締役社長
リサーチフェロー	信時 正人	株式会社エックス都市研究所 理事
リサーチフェロー	來生 新	神奈川大学海とみなと研究所 上席研究員
リサーチフェロー	佐々木蘭貞	帝京大学文化財研究所 准教授
リサーチフェロー	木村 淳	東海大学人文学部 准教授
リサーチフェロー	吉崎 伸	特定非営利活動法人水中考古学研究所 理事長
リサーチフェロー	吉原 司	姫路獨協大学人間社会学群現代法律学類 教授
リサーチフェロー	石原 渉	アジア水中考古学研究所 副理事長
リサーチフェロー	西川 千尋	ユネスコ文化局水中文化遺産課 水中文化遺産保護条約担当官
リサーチフェロー	戸村 裕行	OCEAN PLANET 代表・水中写真家
リサーチフェロー	道谷 卓	姫路獨協大学人間社会学群現代法律学類 教授
リサーチフェロー	狩野 啓子	久留米大学 名誉教授

輸送システム科学研究部門

部門長	秋田 直也	国際海事研究センター 准教授
	齋藤 勝彦	海事科学研究科 教授

	西村	悦子	海事科学研究科 教授
	水谷	淳	海事科学研究科 准教授
	酒井	裕規	海事科学研究科 准教授
	沖本	天太	海事科学研究科 准教授
	上田	好寛	海事科学研究科 准教授
	牧野	秀成	海事科学研究科 准教授
リサーチフェロー	青木	伸一	東洋建設株式会社鳴尾研究所 研究顧問、大阪大学名誉教授
リサーチフェロー	新谷	浩一	東海大学海洋学部 教授
リサーチフェロー	奥野	誠	昭陽汽船株式会社 代表取締役会長
リサーチフェロー	荒木	協和	サンスターグループ ロジスティクス研究 室長
リサーチフェロー	北澤	裕明	日本女子大学家政学部食物学科 准教授
リサーチフェロー	川口	和晃	神栄テクノロジー株式会社 企画戦略本部事業開発部 部長
リサーチフェロー	前野	達也	日本貨物鉄道株式会社関西支社 総務部長
リサーチフェロー	大西	康晴	公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会 マネージャー
リサーチフェロー	三重野	紘央	中国塗料株式会社 技術本部防汚技術部 主管
リサーチフェロー	葛西	直樹	井本商運株式会社 営業部長

海洋システム科学研究部門

部門長	ゴメス	クリストファー	海事科学研究科 教授
	岡村	秀雄	内海域環境教育研究センター 教授
	井尻	暁	海事科学研究科 教授
	山地	一代	海事科学研究科 准教授
	ブラダック	ハヤシ	海事科学研究科 准教授
	堀江	好文	内海域環境教育研究センター 准教授
	藤原	泰	海事科学研究科 助教
	岩田	高志	海事科学研究科 助教
リサーチフェロー	牧	秀明	国立研究開発法人国立環境研究所 地域環境保全領域海域環境研究室 主幹研究員
リサーチフェロー	福士	恵一	元・海事科学研究科 教授
リサーチフェロー	角田	欣一	元・群馬大学 教授
リサーチフェロー	板野	泰之	大阪市立環境科学研究センター 研究主任
リサーチフェロー	竹谷	文一	国立研究開発法人海洋研究開発機構 地球環境部門地球表層システム研究センター 主任研究員
リサーチフェロー	赤松	友成	早稲田大学 ナノ・ライフ創新研究機構 上級研究員・研究院教授
リサーチフェロー	中山	敦好	国立研究開発法人産業技術総合研究所 主任研究員
リサーチフェロー	ダナンス・スリ・ハッドモコ		ガジャマダ大学地理学部環境地理学科 教授
リサーチフェロー	チー・コン・ヤップ		マレーシアプトラ大学理学部生物学科 教授
リサーチフェロー	パセント・フランス・カレル		ナミビア大学 Senior lecturer
リサーチフェロー	アディティア・サプトラ		スラカルタ・ムハンマディア大学地理学部 准教授

海事輸送工学研究部門

部門長	笹	健児	国際海事研究センター 教授

大石 哲 都市安全研究センター 教授

リサーチフェロー 柏木 正 国立大学法人大阪大学 名誉教授

リサーチフェロー 越村 俊一 国立大学法人東北大学 災害科学国際研究所 教授

リサーチフェロー 田中 良和 商船三井テクノトレード株式会社 技術顧問

リサーチフェロー 陳 辰 武漢理工大学 講師

リサーチフェロー 牧 敦生 国立大学法人大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻
教授

2 2024年度の主な活動

2.1 国際海事研究センター流通・物流システム科学研究部門 「輸送包装研究発表会2024」開催 (流通・物流システム科学研究部門)

日本包装学会輸送包装研究会および輸送包装コミュニティーと合同で、輸送包装分野の最先端の研究
成果を発表するための標記イベントを開催しました。

このイベントを通じて、流通・物流分野における輸送包装に関する最新の研究成果を理解いただ
くとともに参加者同士の活発な相互交流を促進することにより、関連技術の開発マインドを刺激しパ
ラダイムシフトされることを期待しています。

イベント概要

とき 2024年5月23日(木) 13:30~16:00

ところ ハイブリッド形式

募集人数 現地参加：先着50名、 オンライン参加：先着50名

参加費 無料

参加資格 輸送包装関連技術に興味のある方

テーマ 流通・物流分野における輸送包装に関する研究の視点と成果概要

プログラム

前半(司会：斎藤勝彦：神戸大学輸送包装研究室教授)

13:30-13:40 オープニング：秋田直也 流通・物流システム科学研究部門長

13:40-14:00 「物流効率化に向けた包装研究の視点」：秋田直也

14:00-14:20 「輸送包装研究の生活科学への展開」：北澤裕明

日本女子大学准教授、流通・物流システム科学研究部門リサーチフェロー

14:20-14:40 「適正包装設計のための損傷境界曲線活用研究」：川口和晃

神栄テクノロジー(株)、輸送包装研究会幹事、輸送包装コミュニティー代表、流通・物流システム
科学研究部門リサーチフェロー

後半(司会：川口和晃)

14:50-15:10 「包装貨物振動試験研究の成果と最新の取り組み」：細山亮

大阪産業技術研究所主任研究員

15:10-15:30 「輸送包装研究の視点と課題」：斎藤勝彦

15:30-15:50 「Intercontinental Project on Multimodal Vehicle Vibration Measurement&Analysis
(tentative)」：Changfeng Ge, Professor

Graduate Program Director of Packaging Science, Rochester Institute of Technology, U.S.A., Invitational
Professor of Kobe University

15:50-16:00 クロージング：川口和晃

2.2 神戸大学とインドネシアのUMS大学による地球表層プロセスに関する共同国際公開講座開催 (海洋システム科学研究部門)

神戸大学大学院海事科学研究科附属国際海事研究センターIMaRCは、インドネシアのUMS大学と神

戸大学海洋学部地球科学分野の国際コースの一環として、河川水文学・地形学および氷河地形学に関する2つの公開講座を英語で提供しました。

この2つの講座は初心者向けに設計されており、学生の興味と好奇心を高めることを目的としており、河川や氷河の環境の基礎について聞いたり学んだりしたい方は誰でも参加できる。

このイベントは、ゴメス・クリストファー教授の砂防研究室とUniversitas Muhammadiyah Surakartaの地形学者サプトラ・アディティア准教授との共同で開催されました。

ゴメス・クリストファー教授は、火山や地震地域、特に海岸線近くで発生し、海と相互作用する（津波など）堆積物災害の専門家です。サプトラ・アディティア准教授は地震地形学の専門家であり、災害リスクを最小限に抑えるために古地震記録の認識に力を入れています。

5月31日金曜日11時半から：河川地形と水理学現象

6月7日金曜日11時半から：氷河の地形と水理学現象

2.3 瀬戸内海における市民参加型の水中遺跡調査員公募（国際海事・海洋政策科学研究部門）

文部科学省に採択された、「海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト」（代表：神戸大学大学院海事科学研究科附属国際海事研究センター 准教授 中田達也）は、市民参加型の水中遺跡調査を実施する為に、本プロジェクトにおける研究エリアの瀬戸内海沿岸11の府県及び神戸市から、調査に参加していただける市民を公募しました。

プロジェクト概要

このプロジェクトは、海や湖、河川などの水域に残る過去の歴史を今に伝える「海洋文化遺産」を「水中考古学」という分野を基本として、市民を中心に専門家の意見を交えながら学際的研究として行います。公募に応じて選出された市民が、5名で1チームとなり、自身の居住するエリアに残る遺跡や伝承などを選び、調査し、その成果を発表します。

プロジェクトの魅力

- ・ どの水中遺跡を選ぶかということから始め、その遺跡のもつ魅力をどのように引き出すかについて、専門家からアドバイスを受けることができます。
- ・ 本プロジェクトに選出された市民の方々には、帆船「みらいへ」に乗船して、遣唐使が辿った航路を体験していただきます。また、その寄港地では、当時の乗員が食したと思われる食事を提供します。
- ・ 帆船に乗船中には水中遺跡、歴史家、ダイバーなど、海に関わる専門家の講話を受講することができます。
- ・ 他の地方から選出された市民の方々と親交を深め、他のエリアにはどのような遺跡があるのかを共有する機会をもつことができます。

2.4 国際海事・海洋政策科学研究部門 2024年度セミナーを開催（国際海事・海洋政策科学研究部門）

The International Maritime and Ocean Policy Science Research Department is pleased to announce its 2024 Seminar, which will focus on international issues related to international maritime and ocean policies associated

with maritime transport, industry, research, education, and training. This department promotes research that contributes to maritime and ocean policies, such as building efficient, sustainable, and resilient supply chains through research on next-generation logistics networks based on data science, and ocean policies that are in line with

national interests from the perspective of international law in the context of trends in marine living resources, marine

non-living resources, and underwater cultural heritage. We also work to revitalize international collaborative research through scientific research on future international maritime education, such as collaboration with the International Maritime Organization (IMO) and the International Association of Maritime Universities (IAMU), and

develop international exchange in comprehensive research. This year's seminar will include three

presentations that
highlight some of the efforts being made to achieve these goals.

Event Details:

Time: 10:40 ~ 12:10, Thursday, July 11th

Place: Umeki Y Hall (1F), Fukae Campus, Kobe University (<https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/en/map/>)

Participant capacity: 50 persons

Participation fee: free

Theme: International Maritime and Ocean Policy Science, Research, and Education

Program (see page 2 for presentation summaries):

10:40 ~ 10:45 – Opening and introductions delivered by Department Head Matthew Rooks

10:45 ~ 11:05 – Physical Internet for Sustainable Transport and Logistics: Enna Hirata

11:05 ~ 11:25 – An Analysis of the Nexus among the Three Resources in the Law of the Sea: Tatsuya Nakada

11:25 ~ 11:45 – Planning, Administering, and Analyzing a Short-Term Maritime Study Program: Matthew Rooks

11:45 ~ 12:10 – Q & A, Discussion, and closing remarks from Matthew Rooks

2.5 国際海事研究センター流通・物流システム科学研究部門「輸送包装研究発表会2024」を開催（流通・物流システム科学研究部門）

2024年5月23日（木）13:30~16:00に、ハイブリッド形式（梅木Yホール）にて、「輸送包装研究発表会2024」を開催しました。本会は、国際海事研究センター流通・物流システム科学研究部門と、日本包装学会輸送包装研究会および輸送包装コミュニティーとが合同で開催するもので、現地参加31名、オンライン参加53名のもと、「流通・物流分野における輸送包装に関する研究の視点と成果概要」をテーマに、6名の研究者からの発表と、参加者同士の相互交流を行いました。

2.6 ゴメス教授がスペインの倫理に関する哲学会議で招待講演（海洋システム科学研究部門）

2024年6月21日、クリストファー・ゴメス教授は、災害倫理に焦点を当てた国際哲学会議

「Congreso Internacional de Ética de Desastres」に招待されました。この会議で、彼は「国際空間における外国人研究者と災害」というタイトルの講演を提案しました。ゴメス教授が展開している主要な概念は、人種主義、ポストコロニアリズム、男性優位主義の領域を生み出す機構に関するもので、これらはすべて類似した配置メカニズムに由来しています。ゴメス教授が提案したこの展開は、フランスの哲学者ジル・ドゥルーズの哲学的概念を拡張することで、アカデミアにおける人種主義と男性優位主義のメカニズムを説明しています。特に教授は、同じ機構が女性差別、ポストコロニアル的行動、さらには「ソフトな人種主義」を生み出していることを説明しています。

2.7 ゴメス教授が宮崎大学での特別セミナーに招待（海洋システム科学研究部門）

2024年7月30日、ゴメス教授はLiDARとSfM-MVSに関するセミナーを行うために招待されました。

これらは彼が日本に最初に紹介し、長年にわたって発展させてきた技術です。わかりやすい枠組みの中で、地上部バイオマスの測定とその分布に関連する問題を解決するための新しいアルゴリズムも発表しました。また、宮崎大学との共同研究の成果の一部も紹介しました。

2.8 中田達也准教授が研究代表を務めるプロジェクトの取り組みが山陽新聞朝刊に掲載（国際海事・海洋政策科学研究部門）

中田達也准教授が研究代表を務める「市民参加による海洋総合知創出手法構築プロジェクト」での水中遺跡調査について、山陽新聞の取材を受け、12月25日付け朝刊に掲載されました。

2.9 国際海事研究センター流通・物流システム科学研究部門「2024年度国際海事シンポジウムー陸海空の輸送サービスをシームレスにつなぐ大阪湾の未来ー」開催（流通・物流システム科学研究部門）

開催日時：2025年3月6日（木）9時00分~11時40分（開場8時30分）

開催場所：神戸大学深江キャンパス 梅木Yホール

プログラム

09:00～09:05 開催の挨拶 神戸大学海事科学研究科 研究科長 神戸大学教授 平山勝敏
 09:05～09:10 開会の挨拶 国際海事研究センター 流通・物流システム科学研究部門 部門長
 神戸大学准教授 秋田直也
 09:10～10:00 基調講演
 Supply Chain Resilience
 Full professor in Supply Chain Management and Logistics, University of Luxembourg
 Professor and Director, Luxembourg Centre for Logistics and Supply Chain Management
 Benny Mantin
 プレゼンテーション
 10:00～10:25 An Analysis of Modal Shift to Reduce Worker Shortage Problem Caused by Amendment of
 Laws and Regulations 神戸大学准教授 酒井裕規
 10:25～10:40 休憩
 10:40～11:05 The Spatial Distribution of Vanning/Devanning Facilities for Freight Railway Containers
 神戸大学准教授 秋田直也
 11:05～11:30 Airline Crew Scheduling Problem 神戸大学准教授 沖本天太
 11:30～11:35 閉会の挨拶 国際海事研究センター センター長 神戸大学教授 山内知也

2.10 国際海事研究センター流通・物流システム科学研究部門 「2024年度国際海事シンポジウムー陸海空の輸送サービスをシームレスにつなぐ大阪湾の未来ー」を開催（流通・物流システム科学研究部門）

2025年3月6日9:00～11:40に、神戸大学深江キャンパス梅木Yホールにて、「2024年度国際海事シンポジウムー陸海空の輸送サービスをシームレスにつなぐ大阪湾の未来ー」を開催しました。本シンポジウムは、神戸大学海事科学研究科が主催し、国際海事研究センター流通・物流システム科学研究部門がオーガナイザーとして開催するもので、ルクセンブルグ大学のBenny Mantin教授の基調講演と神戸大学からの3件の研究発表について、参加者同士で活発な意見交換を行いました。また、シンポジウム終了後に行った関係者ミーティングでは、Benny Mantin教授からMIT Global SCALE Networkに関連する情報の提供を受けるとともに、操船シミュレーターの見学、さらに翌日には、井本商運株式会社様のご協力のもと、神戸港にて内航コンテナ船の荷役の様子を見学させていただきました。

2.11 国際海事・海洋政策科学研究部門 海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト（期間2023年11月 - 2028年3月）

本事業代表者中田准教授の主導で、令和6年度は、海洋文化遺産の国民への周知と、市民参加による「海洋総合知」創出を目指したプロジェクトが着実に進展した。

(1) 市民チームによる活動

瀬戸内地域の水中文遺跡を全体的な遺産として周知するための仕組み構築に向け、瀬戸内海沿岸11府県1政令指定都市（大阪、兵庫、岡山、広島、山口、徳島、香川、愛媛、大分、福岡、和歌山、神戸市）の12地域から市民を公募し、面接を通じて各地域5名を選出した。ジェンダーバランス、8歳から82歳までの幅広い年齢層、高校生、大学生、様々な職業の社会人、不登校の中学生を含む多様な12チームが結成された。

各市民チームは、本プロジェクトの業務参加者および協力者の指導のもと、人文科学、社会科学、自然科学の文献調査、漁業者へのインタビュー、現地調査等を実施した。チームによっては、事前に調査したい遺跡を特定していたり、広範な調査から対象を絞り込もうとしたりと、様々な活動形態が見られた。12チームすべてが水中文遺跡に強い関心を示し、地域の水中文遺跡調査に積極的に関与。月に1回のオンライン会合と3ヶ月に1回の現地訪問を通じて、各地域と担当者間に良好な関係が築かれた。

業務参加者および協力者は、市民チームからの質問や疑問に丁寧に対応し、市民の水中文遺跡への興味と関心を一層深めることに成功した。これは月例会議の録画内容からも確認できた。各市民チームと業務参加者・協力者は、現地調査の結果に基づき、水中文遺跡が各地域に存在する背景について学際的な視点を見出した。歴史学、考古学、漁業者への聞き取り、博物館や展示館への訪

問、文化財行政担当者への相談等を通じて、水中遺跡に関わる多様な分野を自然と総合知として認識するようになった。その活動の様子をプロジェクトのホームページで可視化したことで、関係者の注目も集めた。

これらの成果をもとに運営側が積極的に動いたものの、「瀬戸内海環境保全憲章」（1971年7月14日公表）と水中遺跡の関係性を公の場に提示するまでには至らなかった。その理由は、各チーム・個人の関心が広がる中で、市民に寄り添うことを優先したため、公益社団法人瀬戸内海環境保全協会へは複数回進捗状況を報告し、一定の理解は得られたものの、同協会による瀬戸内海環境保全知事・市長会議への橋渡しには、いまだ少し時間が必要との見解があったためである。引き続き、同協会との協議は継続する。

(2) 研究者および市民チームの協働・共創による「海洋文化遺産の総合知創出プラットフォーム」の構築

研究者および市民チームによる「海洋文化遺産の総合知創出プラットフォーム」構築には、地方行政主体等の協力が不可欠であるとの認識のもと、運営側も各地域や博物館等への訪問を積極的に行い、関係当局との協力体制を構築できた。各チームには、事務局との密な連絡を図るためファシリテーターを1名配置し、ファシリテーターを通じて各チームへの円滑な情報共有が可能となった。

本プロジェクトでは、海底地形学、地質学、地震学等の理系分野との融合も重要視しており、水中遺跡の魅力や関連する多様な学問分野を専門とする業務参加者および協力者による解説動画の作成も開始できた。さらに、ホームページも随時更新し、市民への広報活動についても、新聞社、テレビ局、笹川平和財団等の協力を得て進めた。特に2024年11月29日から12月1日にかけて帆船「みらいへ」で参加市民全員（都合により不参加者を除く）が一堂に会した。この機会に、同じ水中遺跡に関心を持つ参加市民が多くいること、そして他のチームの活動にも関心を持つことが確認できた。これは当初の「場としての市民科学」が、本事業においては「（湊や津の）点と点を結ぶ全体が『場』となっている」という仮説が正しかったことを示している。

(3) 水中遺跡と水中文化遺産保護条約の理解増進、「海洋文化遺産の総合知手法」確立

水中遺跡と水中文化遺産保護条約の理解増進に向け、領海外の水中文化遺産に関する様々な論点を、動画等を用いた分かりやすい形で伝達することを心がけた。具体的には、各種講演活動や個々の参加市民への回答等、市民の関心を惹きつけるような題材を選び、運営側として可能な限りの対応を行うことで、参加市民の関心喚起に努めた。また、本プロジェクトで得られた総合知を、日本が水中文化遺産保護条約を批准する際にどのように活用できるかについて、「領海外チーム」で検討した内容は、英国で発表した学術成果を市民参加型の総合知創出手法に繋げる形で論文として提出した（本報告書提出段階では査読中）。

これは、2025年1月8日から9日に行われた文部科学省の成果報告会および年度評価において、「市民科学と海洋文化遺産」に関する論文投稿の要請に応えたものである。この時の同委員会の評価結果は「優」であった。さらに、その際に同委員会から求められた内容を本事業により深く反映させるため、2025年1月31日に市民科学分野の第一線の研究者を招き、オンラインシンポジウムを実施した。その内容を参加市民と共有することで、本事業の目的を改めて認識したという声が多く寄せられた。

(4) 関連イベント・シンポジウム・講演会など

中田准教授主催の関連イベント・シンポジウム・講演会は下記の①～③の通りであ

① THE 1st INTERNATIONAL SYMPOSIUM of MARINE and Maritime INTERDISCIPLINARY CURRENT ISSUES: JURISDICTIONAL ISSUES on SEABED RESOURCES: UNDERWATER CULTURAL HERITAGE, OIL and GAS DEVELOPMENTS and BBNJ

開催日時：2024年11月27日（月）9時00分～11時40分（開場8時30分）

開催場所：神戸大学深江キャンパス 梅木Yホール

Opening Address: Dr. HIRAYAMA Katsutoshi, Dean of Graduate School of Maritime Sciences Program

10:00～10:10 Opening Remarks

Moderator: YAKUSHIJI Kimio, the Former Professor of Kobe University of Mercantile Marine (term of office, 1981-1987), Professor Emeritus, Ritsumeikan University

Key note Speech

10:10 ~ 10:30 A Brief Comment on Jurisdictional Issues over the Maritime Areas in Asian Coastal States
Prof. Dr. Jay L. Batongbacal, UP College of Law, Institute for Maritime Affairs and Law of the Sea, Dean for Research and Development

Brief Exlanation of International Joint Research

10:30 ~ 11:00 Overview and Objectives of International Joint Research (Collaboration) for 2024-2027
Prof. Dr. NAKADA Tatsuya, International Maritime research Center, Kobe University

Presentations

11:00 ~ 11:30 Usages of Shipwrecked Warships: Possible Procedures to Resolve the Issues

Prof. AIZAWA Teruaki, Associate professor, National Defense Academy

11:30 ~ 11:50 Research Partnerships to Understand and Protect Underwater Cultural Heritage in Advance of Potential Offshore Energy and Mineral Development

Mr. Jeremy Potter, U.S. Department of Interior

11:50 ~ 12:20 The Challenge of Navigating Transition away from Fossil Fuels in view of the Strategic Importance of Seabed Resources: The Case of North Sea and Namibia

Dr. Leon Moller, Law Lecturer, the School of Law and Social Sciences of Robert Gordon University

12:30 ~ 13:30 Lunch & Display of Convergence Knowledge, “Maritime Cultural Heritage” (2023FY-2028FY)

Afternoon Presentation

13:30 ~ 13:50 Prospects of Committee on Research and Examination of Underwater Cultural Heritage Sites

Prof. Dr. KIMURA Jun, Department of Humanities, Tokai University

13:50 ~ 14:10 An Appraisal of “Japan’s Handbook of Underwater Archaeological Sites”

Prof. Dr. SASAKI Randy, Research Institute of Cultural Properties, Teikyo University

14:10 ~ 14:30 Agreement on Part XI, Fish Stock Agreement, Underwater Heritage Convention, BBNJ

Agreement Derived from UNCLOS: A Transformation of Sovereign Rights?

Prof. Dr. NAKADA Tatsuya, International Maritime research Center, Kobe University

14:30 ~ 15:00 Refreshment Break

15:00 ~ 15:20 Bridging the Functionally Jurisdictional Gap between International Fisheries and Underwater Cultural Heritage

Prof. YOSHIHARA Tsukasa, School of Law of Himeji Dokkyo University

15:20 ~ 15:40 Knowledge Gaps among Stakeholders in Deep Seabed Mineral Resource Development: Administrators, Rule Makers, Scientists, Contractors, and Others

Prof. Dr. FUKUSHIMA Tomohiko, Kobe Ocean Exploration Bottom Center, Kobe University

15:40 ~ 16:00 Q&A

16:00 ~ 16:10 Closing Address Prof. Dr. YAMAUCHI Tomoya, Director of International Maritime Research Center

②帆船みらいへ尾道から姫路への水中遺跡探訪～遣唐使の食とともに～

開催日時：2024年11月29～12月1日

開催場所：帆船「みらいへ」に乗船（尾道～姫路間）

DAY1（前半組）

各チームの自己紹介

13:00中田代表挨拶

15:00頃 航路解説・市民による中間発表会(各10分)

17:15頃 吉崎伸 港町「鞆の浦」千年の歴史

18:00頃 小原朋尚 海洋リテラシーを学ぼう！

19:30頃 吉崎伸いろは丸って知ってる？

20:15頃 中原裕幸 領海・内水など法律上の海域区分のお話

21:00頃 中田達也・西川千尋 領海の内外では、沈没船などに適用される法が違うの？

DAY2（前半組）

6:30頃 吉崎伸 国史跡「塩飽勤番所」本島の魅力

8:30頃 木村淳 和歌山県沖ノ島北方海底遺跡の水中遺跡としての価値（オンライン）

9:30頃 高橋悦子 海堡と市民科学の背景

10:00頃 佐々木蘭貞 水中遺跡調査方法解説

10:30頃 乗船しての感想発表

11:00頃 佐々木蘭貞 水中ドローン体験 解散

DAY1（後半組）

各チームの自己紹介

13:00中田代表挨拶

15:00頃 航路解説・市民による中間発表会(各10分)

17:30頃 小原朋尚 海洋リテラシーを学ぼう！

18:30頃 石原渉 海底から備前焼「水の小岩」

20:15頃 來生新 海とゴミー海その他からは誰のものかー

21:00頃 中田達也・吉原司 海洋文化遺産に漁業が関係する理由。海を一番知っているのは誰？

DAY2（前半組）

6:30頃 石原渉 未来に残したい漁業村「大多府島」

8:15頃 石原渉 播磨五泊「室津」

8:30頃 木村淳 和歌山県沖ノ島北方海底遺跡の水中遺跡としての価値（オンライン）

9:15頃 高橋悦子 海堡と市民科学の背景

10:00頃 佐々木蘭貞 水中遺跡調査方法解説

10:30頃 乗船しての感想発表 解散

③海洋総合知オンライン・シンポジウム「海洋文化遺産と市民科学」

開催日時：2025年1月31日（オンライン・13:00~16:40）

13:00-13:20ごあいさつ

・「海洋総合知手法創出とは一遺跡と市民科学を考える」 13:00-13:20

文部科学省「市民参加型の海洋総合知創出手法プロジェクト

エリア研究実施チーム・代表者 中田達也 NAKADA Tatsuya

【基調講演】

13:20-13:50・月の輪古墳の発掘運動—人が過去を顧みるとき— 13:20-13:50

今津 勝紀教授・岡山大学 文明動態学研究所

【個別講演】

13:50-14:20・東大和市による市民参加の試み「多摩湖の発掘」 13:50-14:20

梶原 喜世子 KAJIHARA Kiyoko（一社）日本考古学協会会員

14:20-14:50・阪神・淡路大震災の記憶継承—市民参加型のアプローチ— 14:20-14:50

松下 正和 MATSUSHITA Masakazu 准教授・神戸大学地域連携推進本部

14:50-15:20・文化政策としての市民参加型遺跡調査を考える—最近の事例から— 14:50-15:20

土屋 正臣 准教授（城西大学現代政策学部）

—休憩— 15:20-15:30

15:30-16:00・市民科学とは—そのアプローチと多様な実践 15:30-16:00

小堀 洋美 東京都市大学客員教授・名誉教授（一社）生物多様性アカデミー代表理事

16:00-16:30

意見交換と質疑応答

16:30-16:40閉会のごあいさつ

海洋文化遺産プロジェクト事務局長 戸村裕行 16:30-16:40 解散

2.12 TRILATERAL MEMORANDUM OF UNDERSTANDING ON ACADEMIC EXCHANGE AND COOPERATION (Among College of Law, University of the Philippines and School of Law and Social Sciences, Robert Gordon University and Graduate School of Maritime Sciences and Faculty of Ocean Science and Technology, Kobe University) の進行状況

本覚書は、現在、締結のための手続が進行中である。フィリピン大学法学部、ロバート・ゴードン大学法学・社会科学部、および神戸大学大学院海事科学研究科（以下、三者）の間で締結される、友情、平等、相互利益の精神に基づき、研究と教育の発展を目指すことを目的とした学術交流と協力に関するものである。交流プログラムは、共同研究、教員の交換、大学院生および学部生の交換、研究成果、学術出版物、その他の学術情報の交換、その他の学術交流がその内容となる。また、本覚書には、「This agreement is based upon the personal characteristics of the main three scholars who would act as the contact base for the universities concerned…」と規定されることから明らかなように中田准教授と、Prof. Dr. Jay L. Batongbacal, UP College of Law, Institute for Maritime Affairs and Law of the Sea, Dean for Research and Developmentと、Dr. Leon Moller, Law Lecturer, the School of Law and Social Sciences of Robert Gordon Universityとの間の信頼関係に基づき構築されたものである。Dr. Leon Mollerとは2023年から毎週のオンラインミーティングを通じて、または上記帆船みらいへの乗船などを通じて学術的な交流を行ってきた。3月25日にはCollege of Law, University of the Philippines and School of Law and Social Sciences（フィリピン・マニラ）のInstitute for Maritime Affairs and Law of the Sea (IMLOS) を訪問しTRILATERAL MEMORANDUM OF UNDERSTANDINGについて説明・打合せを実施し、同月26日、Prof. Dr. Jay L. Batongbacalと面会し、同様の説明・打合せを実施した。

3 研究業績

3.1 学部特別研究のタイトルと指導教員

国際海事・海洋政策科学研究部門

- ・ An Investigation of the Classification and Measures for Substandard Ships（ルックス）
- ・ Future Prospects for Sub-Saharan African Ports and Infrastructure（ルックス）
- ・ Continued Development and Implementation of NIPPONMEPA Activities（ルックス）
- ・ フィジカルインターネットにおける物流ハブとルート最適化（平田）
- ・ 日本物流業界におけるM&Aが買収企業の株価に与える短期的効果の考察（平田）
- ・ トピック分析を用いた水素エネルギー市場の動向調査（平田）
- ・ 自然言語処理を用いた人流予測に関する研究（平田）
- ・ 新幹線を利用したクラウドシッピングの有益性評価と利益分配の提案（平田）

流通・物流システム科学研究部門

- ・ 鉄道コンテナの集配にみられる輸送特性に関する研究 ―大阪府内に立地する貨物駅を対象として―（秋田）
- ・ 九州地方に発着する国内貨物の流動実態（秋田）
- ・ 運転席のスマートフォン振動データを用いた荷台振動の予測可能性に関する研究（秋田）
- ・ 物流業界に求められる女性が働きやすい環境づくりに向けた視点（秋田）
- ・ 時間外労働の上限規制による長距離トラックドライバーの働き方の変化に関する研究（秋田）
- ・ 落下衝撃による段ボール箱の強度劣化（齋藤）
- ・ タブーサーチを利用した災害支援物資の再分配モデル（西村）
- ・ 港湾ターミナル周辺におけるコンテナトレーラーの実態調査（西村）
- ・ 引き取りトラックの到着時におけるコンテナ再配置問題（西村）

- ・ ロールボックスパレットを対象とした積み付け計画（西村）
- ・ 災害発生後の支援物資配分に関する一考察（西村）
- ・ 避難所備蓄とアクセス性の現状分析 ―神戸市北区と須磨区を対象として―（西村）
- ・ 海上コンテナにおける手積み貨物の積み付け計画（西村）
- ・ 日本の貨物鉄道における費用構造分析（水谷）
- ・ わが国の国際航空路線における運賃の決定要因について（水谷）
- ・ 運賃変動から見る関西空港発着アジア路線のFSC・LCC比較（水谷）
- ・ 阪神―四国・九州航路を対象とする労働者不足問題解決に向けたモデルシフトの要因分析（酒井）
- ・ 2007年飲酒運転厳罰化効果の計測-2002年厳罰化との比較-（酒井）
- ・ 再配達に対する消費者の問題意識・対面非対面配達への認識に関する考察（酒井）
- ・ 港湾後背地の産業集積や都市規模によるマーケットポテンシャルの要因分析（酒井）
- ・ カーシェアリング普及による自動車外部費用削減効果の分析（酒井）
- ・ 新人パイロットの教育を考慮したクルー割当問題（沖本）
- ・ コンジョイント分析を用いた満足度に基づくクルー割当問題（沖本）
- ・ タクシー相乗り問題：乗車時間に基づく利得分配法の提案（沖本）
- ・ ユーザの選考を導入したタクシー相乗りシステムの設計（沖本）
- ・ 深層強化学習を用いた巡視船による領海警備の最適化（沖本）
- ・ スタッフ・スケジューリング：消防隊員の勤務表作成に関する事例研究（沖本）
- ・ AISデータを用いた船舶の実避難行動解析による津波来襲時の危険度評価に基づく阪神港の潜伏リスクの把握と改善策に関する研究（牧野）

海洋システム科学研究部門

- ・ 能登半島北部のクラックによる地すべり危険予測マップの作成と豪雨による斜面崩壊の解析（ゴメス）
- ・ 大阪湾の底泥における船底防汚剤の残留（岡村）
- ・ 桧原湖湖底遺跡（桧原宿跡）の堆積物コア解析による遺跡の水没過程と湖の環境変遷の調査（井尻）
- ・ 能登半島狼煙沖海底表層堆積物中の間隙水硫酸イオン濃度異常：令和6年能登半島地震の影響の可能性（井尻）
- ・ 小豆島沖海底の謎の気泡湧出現象：メタン同位体分析による発生要因の解明（井尻）
- ・ わが国の前駆物質排出量低減下におけるオキシダント濃度上昇の原因（山地）
- ・ 2014年暖候期における気象タイプ別の降水中化学成分比の地域的特徴（山地）
- ・ 日本の地上メタン濃度変動の地域間差異要因について（山地）
- ・ NASA AToM航空機観測にみられる北極域BCの高度分布特性（山地）
- ・ 神戸大学深江キャンパス屋上における微小隕石調査（ブラダック）
- ・ 氷地殻と地下海洋の相互作用の特徴付け（エウロパ,木星）（ブラダック）

- ・エウロパ表面地形における潜在的な氷火山の特性評価（ブラダック）
- ・非フタル酸系可塑剤TOTMが魚類に与える毒性影響（堀江）
- ・海洋表層混合と水温低下に対する風の時間変動特性の影響評価（藤原）
- ・軽量波浪モデルUMWMのソース項再検討と誤差特性の評価（藤原）
- ・直接数値計算による大振幅波上の気流の解析（藤原）
- ・バイオリギング手法を用いたミシシippアカミミガメ(*Trachemys scripta elegans*)の日光浴と活動時間の関係についての研究（岩田）
- ・アイスランド北部のシロナガスクジラの潜水行動に関する研究（岩田）
- ・ザトウクジラへの衛星タグ装着位置がデータ取得率におよぼす影響の検証（岩田）

海事輸送工学研究部門

- ・北太平洋における大型船舶の安全性評価から見たうねり・風波特性の数値的再現（笹）
- ・実海域におけるコンテナ荷崩れから見た画像解析によるコンテナの運動推定に関する基礎的研究（笹）

3.2 修士論文のタイトルと指導教員

国際・海事政策科学研究部門

- ・該当なし

流通・物流システム科学研究部門

- ・輸送包装試験のための車両振動シミュレーション（齋藤）
- ・International comparison of airline competition focusing on FSCs and LCCs dynamics: A market commonality and resource similarity analysis（水谷）
- ・生活航路の維持に対する航路利用者の支払意思額について－江田島市を事例として－（水谷）
- ・Moore-Gibson-Thompson型熱粘弾性平板方程式系の安定性解析と解の減衰構造（上田）

海洋システム科学研究部門

- ・複合洪水マルチハザードマップの提案（ゴメス）
- ・河川氾濫シミュレーションによる河川流木の発生及び堆積の予測（ゴメス）
- ・インドネシアのアニェールにおける現地調査とGIS解析による津波災害時の避難リスク評価（ゴメス）
- ・軽石堆積物が土砂移動現象に与える影響（ゴメス）
- ・海水を浮遊する人工粒子の挙動（岡村）
- ・南海トラフ海底深部における炭化水素ガスの動態（井尻）
- ・琉球海溝北部海底泥火山群における海底深部流体の供給（井尻）
- ・北部琉球海溝海底泥火山群からの溶存有機態炭素の放出（井尻）

- ・暖候期の北極圏ブラックカーボン濃度時空間変動に対するバイオマスバーニングの影響（山地）
- ・深江地区沿岸域で採取された雨水中マイクロプラスチックの実態（堀江）
- ・抗てんかん薬フェニトインの曝露によって誘発されるニホンメダカの繁殖能力低下・攻撃性上昇の原因解明（堀江）
- ・カナダ・セントローレンス湾へ来遊するザトウクジラにおける採餌行動の日周変動（岩田）
- ・飼育されていたジンベエザメの野外放流後の詳細な遊泳行動（岩田）
- ・アジアゾウにおける採食エンリッチメントに関する研究（岩田）
- ・バイオリギングとモンテカルロ法を用いた淡水性カメ類のナビゲーションに関する研究（岩田）

海事輸送工学研究部門

- ・ランキンパネル法によるtransom sternを持つ低速肥大船周りの波動場の計算について（笹）
- ・北太平洋における荒天航海時の船舶の安全航行およびうねりの伝播特性（笹）

3.3 博士論文のタイトルと指導教員

海洋システム科学研究部門

- ・Co-occurrence of microplastics and microparticles containing heavy metals in sea-surface microlayer in Osaka Bay, Japan（大阪湾の海水表面マイクロ層におけるマイクロプラスチックおよび重金属含有微粒子の残留）（岡村）

3.4 書籍、学術論文

国際・海事政策科学研究部門

（ルックス）

- ・Sholdt, Gregory, Rooks, Matthew, Developing a Short-Term Study Tour Program: Maximizing Benefits for Host University Students, Proceedings of the International Association of Maritime Universities Conference, 2024.10

（平田）

- ・Enna Hirata, Daisuke Watanabe, Athanasios Chalmoukis, Maria Lambrou, A Topic Modeling Approach to Determine Supply Chain Management Priorities Enabled by Digital Twin Technology, Sustainability, 2024.4
- ・Hisatoshi Naganawa, Enna Hirata, Nailah Firdausiyah, Russell G. Thompson, Logistics Hub and Route Optimization in the Physical Internet Paradigm, Logistics, 2024.4
- ・Hisatoshi Naganawa, Enna Hirata, Reinforcement Learning-Based Optimization of Logistical Hubs and Routing in the Context of the Physical Internet - A Case Study from Japan, the Proceedings of the 10th International Physical Internet Conference, 2024.5
- ・Daiki Ueno, Enna Hirata, The Optimization of Picking in Logistics Warehouses in the Event of Sudden Picking Order Changes and Picking Route Blockages, Mathematics, 2024.8
- ・平田燕奈, The Current Status and Future Prospects of the Physical Internet, 生活協同組合研究, 2024.9

- Muhammad I. Fahreza, Enna Hirata, Maritime piracy and armed robbery analysis in the Straits of Malacca and Singapore through the utilization of natural language processing, Maritime Policy & Management, 2024.11
- Muhammad I. Fahreza, Enna Hirata, Strategy Generation and Selection for Maritime Piracy and Armed Robbery Problem in the Straits of Malacca and Singapore through Bayesian Network-based TOPSIS Analysis, The Proceedings of the 70th JSCE Annual Meeting., 2024.11
- 野原郁哉, 平田燕奈, A Proposal for Container Transportation of Compressed Hydrogen in a Physical Internet Environment., 土木計画学研究・講演集, 2024.11
- 樊世星, 平田燕奈, A Research on Prediction of People Flow around Stations Using Natural Language Processing, 土木計画学研究・講演集, 2024.11
- Naganawa Hisatoshi, Hirata Enna, The 2024 Issue in Logistics: A Natural Language Processing Analysis Using YouTube Comment Data., 土木計画学研究・講演集, 2024.11
- Enna Hirata, Nailah Firdausiyah, Widha Kusumaningdyah, Handling modular containers in a physical internet environment, Maritime Economics & Logistics, 2024.12
- Enna Hirata, Kevin X. Li, Daisuke Watanabe, Exploring decarbonization priorities for sustainable shipping: A natural language processing-based experiment, Sustainable Futures, 2024.12
- Hisatoshi Naganawa, Enna Hirata, Enhancing Policy Generation with GraphRAG and YouTube Data: A Logistics Case Study, Electronics, 2025.3

(中田)

- 中田達也, 石塚隆記, 井上真由美, 「国家管轄権内での海洋鉱物資源開発において留意すべき国際法—国連海洋法条約に着目した検討結果の報告」, 資源・素材学会誌140巻4号, pp.15-19, 2024年4月30日
- 中田達也, 「[1109-16-07] 海底鉱物資源の開発と日本の海底鉱物資源政策をめぐる試論—国際的なある種の逆風を踏まえて」 資源・素材講演集2024年(秋・秋田) 11巻2号, pp.1-6, 2024年9月10日
- 中田達也, 「国家管轄権外域の海洋生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する海洋法に関する国際連合条約の下での協定(英和対訳)」, 海洋資源・産業ラウンドテーブル(非公開), 2025年3月

(中原)

- 中原裕幸, 第19回日仏海洋学会国際シンポジウム(統一テーマ: 洋上風力と漁業), 2023年10月24日〜27日, 講演題目「Co-Existence Between Offshore Wind Farm and Fisheries; Experiences in Japan」, 講演内容についてSpringer出版から要請を受けて文章化、2024年8月に寄稿、2025年春確定。

(工藤)

- 工藤栄介, VDES利用による安全・安心な海, 日本海難防止協会情報誌「海と安全」2025年春 No.604, pp.11-18

(松本)

- 松本宏之, 来島海峡航路の航法改正に関する一考, (公益社団法人) 神戸海難防止研究会会報第49号, pp.39-40, 2024年6月
- 松本宏之, 岩屋付近で3名が死亡した水上オートバイ事故に関する一考, (公益社団法人) 神戸海難防止研究会会報第50号, pp.71-72, 2024年9月

- ・松本宏之、水先艇ないかい防波堤衝突事故に関する一考、（公益社団法人）神戸海難防止研究会会報第51号，pp.57-58，2024年12月
- ・松本宏之、船舶衝突事故と信頼の原則に関する一考、（公益社団法人）神戸海難防止研究会会報第52号，pp.73-74，2025年3月

（坂元）

- ・坂元茂樹、『国際法で読み解く外交問題』，東信堂，2024年3月25日発行（ISBN：978-4-7989-1876-1）
- ・坂元茂樹、『条約法の理論と実際〔第2版〕』，東信堂，2024年8月2日発行（ISBN：978-4-7989-1877-8）
- ・坂元茂樹，植木俊哉，西本健太郎 共著編，『現代海洋法の潮流5 日本の海洋法制度の展望』，有信堂高文社，2024年9月18日発行（ISBN：978-4-8420-4055-4）
- ・坂元茂樹，中国の南シナ海における十段船の狙い，内閣官房領土・主権対策企画調整室HP掲載，pp.1-4，2024年9月
- ・坂元茂樹，人権教育・啓発に関する取組課題に係る調査研究の論点について，ヒューマンライツNo.441，pp.2-8，2024年12月
- ・Shigeki Sakamoto, “How discrimination against persons affected by leprosy came to be recognized as a human rights issue within the UN system,”（笹川保険財団）LEPROSY BULLETIN No.122, pp.2-3., August 2024,
- ・坂元茂樹，「紹介：庄司智孝著『南シナ海問題の構図—中越紛争から多国間対立へ—』（名古屋大学出版会、2022年、331頁）」，国際法外交雑誌第123巻3号，pp.143-148，2024年11月

（関根）

- ・Editor / Hiroshi Sekine, Authors / Akihiko Sakai, Yoshonori Kameda, Keita Yamamoto 「Bulk Carrier Operational Operations」，2025年1月28日発行，成山堂書店（ISBN：978-4-425-33511-4）

（石原）

- ・石原渉，遺跡紹介・御母衣ダム湖底遺跡，（特定非営利活動法人）アジア水中考古学研究所会報通巻10号，pp.14-17，2024年12月

（信時）

- ・大阪・関西万博のパビリオンの一つであるブルーオーシャンドーム（サラヤ株式会社）において実施されている海洋関係のセミナーに関して、企画事業の提案主体である笹川平和財団海洋政策研究所に紹介。同パビリオンにおいて、本海洋遺産チームの発表とワークショップを実施。事業に関わった市民にもご登場願ひ、参加者にとっても有意義なセミナーとなった（2025年4月23日）。
- ・神戸市役所企画調整局海洋関係部署へのご紹介を行う。この部署を起点に、(株)阪神国際港湾や、神戸市立考古学博物館との連携を実現。神戸市のこれまでの史実の知見を得るとともに今後の調査への協力を依頼（2024年3月22日、於・中田研究室・対面）。
- ・（公社）瀬戸内海環境保全協会、NPO瀬戸内海研究会議との連携。今後の活動の舞台となる瀬戸内海全域において、環境保全関係での事業と教育を実施している団体への紹介と連携。瀬戸内海エリア各所での活動へのアドバイスと推進へのサポートを得た（2025年2月10日、オンラインでの連絡）。

- ・神戸大学ベースの研究実践活動である、UDC078（神戸アーバンデザインセンター）の分科会事業である、サステナブル海洋都市研究会にて、中田先生に海洋遺産に関しての講演、および佐々木先生にも具体的活動の講演を依頼（2024年6月15日、於・ミント神戸・対面）。

（道谷）

- ・道谷卓，公訴時効と法定刑，刑事司法の理論と実践 渡辺修先生古稀祝賀論文集（現代人文社），pp144-162，2024年5月．
- ・道谷卓，田中邦彦画伯の懐かしの風景画，『生活文化史＜史料館だより＞ No,52』（神戸深江生活文化史料館），pp21-24，2024年4月．
- ・道谷卓，財産区の設置する地域史料館の運営について－神戸深江生活文化史料館を例にして－，地方史研究第431号（10月号）』（地方史研究協議会），pp40-43，2024年10月．

流通・物流システム科学研究部門

（西村）

- ・Yufeng GUO, Etsuko NISHIMURA, Multi-period relief allocation problem for post-disaster, 第69回土木計画学研究・講演集, 2024.5
- ・高嶋晃琉, 新谷浩一, 永岩 健一郎, 西村 悦子, 折りたたみコンテナ導入が車両の運用に及ぼす影響: 折りたたみ作業時間に着目して, 第69回土木計画学研究・講演集, 2024.5
- ・Koichi SHINTANI, Etsuko NISHIMURA, Akio IMAI, Economic benefits of deploying foldable containers: Reducing bunker and container management costs in a multi-port shipping network, Transport Problems, 2024.6
- ・Etsuko Nishimura, Stratos Papadimitriou, Koichi Shintani, Akio Imai, Environmental challenge of vehicle dispatching in marine container drayage, Annals of Operations Research, Springer, 2024.8, 国際共著
- ・Yufeng GUO, Etsuko NISHIMURA, Multi-resource flow problem for relief supply planning in humanitarian logistics, Proceedings of 2024 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, 2024.12

（水谷）

- ・水谷淳，競争のための国際的連携－航空アライアンスの形成とポストコロナにおける課題，運輸と経済，2024.4
- ・水谷淳，新型コロナウイルス感染症と大都市圏内・圏間の旅客輸送需要－首都圏・京阪神圏を対象に－，KANSAI空港レビュー，2024.10
- ・Hiroki Sakai, Jun Mizutani, Research on the Perception of Cruise Ship and Tourists by the Residents of Cruise Port, 交通学研究, 2025.3
- ・Naruya Fujii, Jun Mizutani, Evaluation of the Social Benefits of the Walking Events Held by Railway Companies: An Application of the Travel Cost Method, 交通学研究, 2025.3
- ・Jun Mizutani, Estimating Willingness to Pay for Reserved Seat Services on Commuter Trains in Urban Railways, 交通学研究, 2025.3

（沖本）

- ・ 沖本 天太, 水谷 淳, 酒井 裕規, 元井 直樹, ルックス マシユー, クルー・ペアリング問題におけるロバスト性に関する一検討, スケジューリングシンポジウム, 2024.9
- ・ 沖本 天太, 海上警備: ロバストな巡視船再配置問, オペレーションズ・リサーチ学会 秋季研究発表会, 2024.9
- ・ 沖本 天太, 動的環境におけるロバストな警備員配置問題, 人工知能学会論文誌, 2024.9
- ・ Tenda Okimoto, Katsutoshi Hirayama, Coalition Structure Generation with Priority Order of Agent Types, In proceedings of 16th International Conference on Smart Computing and Artificial Intelligence (IIAI-AAI-SCAI-Winter 2024), 2024.12

(青木)

- ・ 堤雄大, 青木伸一, 荒木進歩, 津波による石油貯蔵タンクの被災に伴う石油拡散シミュレーションモデルの開発, 土木学会論文集Vol.80 No.17, 24-17070, 2024年11月
- ・ 辛翔, 青木伸一, 荒木進歩, 海岸砂丘の形成と海底地形変化の関係について, 土木学会論文集Vol.80 No.17, 24-17148, 2024年11月

(新谷)

- ・ Koichi Shintani, Etsuko Nishimura, Akio Imai, Economic benefits of deploying foldable containers: Reducing bunker and container management costs in multi-port shipping network, Transport Problems 19(2), 67–80, 2024.
- ・ Etsuko Nishimura, Stratos Papadimitriou, Koichi Shintani, Akio Imai, Environmental challenge of vehicle dispatching in marine container drayage, Annals of Operations Research, 59 pages, 2024.
- ・ 新谷浩一, 永岩健一郎, 高嶋晃琉, 折りたたみコンテナの集積個数とトレーラおよびコンテナの待機時間との関連性に関する考察, 日本航海学会論文集 151, 1-9, 2025.
- ・ 新谷浩一, 永岩健一郎, 高嶋晃琉, 折りたたみコンテナの集積個数とトレーラおよびコンテナの待機時間との関連性に関する考察, 第150回講演会・日本航海学会講演予稿集 12(1), pp.55-58, 2024.
- ・ 高嶋晃琉, 新谷浩一, 永岩健一郎, 西村悦子, 折りたたみコンテナ導入が車両の運用に及ぼす影響: 折りたたみ作業時間に着目して, 第69回土木計画学研究・講演集 D09-1, 4 pages, 2024.

(荒木)

- ・ 荒木協和, 月間LOGI-BIZ【日用品業界における「積み降ろし2時間ルール」対策】座談会, 2024年6月1日
- ・ 荒木協和, 月間LOGI-BIZ「日用品業界における協調物流の現在地」発表, 2024年11月1日

(北澤)

- ・ 北澤裕明・安藤泰雅 監修, 食品ロス削減に向けたロングライフ化技術, 308p, 2024.5, 株式会社エヌ・ティー・エス, ISBN: 9784860438753
- ・ 椎名武夫・西川康文・米田儀子・室賀利一・北澤裕明・端山亮・美濃田武・宿谷肇・山下昌利・川崎順司・岡部純子・万場徹・金子武弘・木佐貫純也・平井純一・西川洋一・田島一雄・中嶋理志・星恵里・荻野崇・明神正男, JIS Z 0241:2024 包装—温度制御が必要な小包の輸送に用いる包装容器の保冷性能試験方法, 18p, 2024.10, 一般財団法人日本規格協会

- Mwenya, J., Saengrayap, R., Arwatchananukul, S., Aunsri, N., Kamyod, C., Jakkaew, P., Kitazawa, H., Mahajan, P., Padee, S., Prahsarn, C., Chaiwong, S., Thermal insulation box design for maintaining cool temperatures and the postharvest quality of okra, *Scientia Horticulturae*, Vol. 332, 113230, Apr. 2024. (DOI: 10.1016/j.scienta.2024.113230)
- Jiang, X., Liu, H., Han, J., Feng, L., Wang, J., Li, L., Kitazawa, H., Wang, X., Guo, Y., Wang, Z., Influence of 3-chloropropyl triethoxysilane and pH on the properties of modified guar gum film, *International Journal of Biological Macromolecules*, Vol. 272, Issue Part 2, 132934, June 2024. (DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2024.132934)
- Jiang, X., Han, J., Feng, L., Wang, J., Chen, C., Kitazawa, H., Wang, X., Guo, Y., Li, L., Preparation of a novel ATP liposome and its regulation of postharvest senescence in *Agaricus bisporus*, *Food Bioscience*, Vol. 61, 104602, June 2024. (DOI: 10.1016/j.fbio.2024.104602)
- Watanabe, T., Kitazawa, H., Change trend in berry drop characteristics of the grape cultivar ‘Shine Muscat’ during storage and its reduction by improved packaging, *Environmental Control in Biology*, Vol. 62, Issue 3, pp.71-76, July, 2024. (DOI: 10.2525/ecb.62.71)
- Feng, L., Wang, J., Jiang, X., Han, J., Li, L., Kitazawa, H., Wang, X., Guo, Y., Innovative insights into the preparation of tamarind gum base film loaded with pomelo essential oil via a low-energy emulsion method combined with melatonin: Maximizing the dual functions of tamarind gum, *Industrial Crops and Products*, Vol. 219, 119084, July 2024. (DOI: 10.1016/j.indcrop.2024.119084)
- Moon, S. A., Wongsakul, S., Kitazawa, H., Saengrayap, R., Influence of post-harvest processing and drying techniques on physicochemical properties of Thai Arabica coffee, Vol. 6, Issue 3, pp.2198-2213, July 2024. (DOI: 10.3390/agriengineering6030129)
- Moon, S. A., Wongsakul, S., Kitazawa, H., Kittiwachana, S., Saengrayap, R., Application of ATR-FTIR for green Arabica bean shelf-life determination in accelerated storage, *Foods*, Vol. 13, Issue 15, 2231, July 2024. (DOI: 10.3390/foods13152331)
- Ban, Z., Chen, H., Fang, C., Jin, L., Kitazawa, H., Chen, C., Liu, L., Lu, J., Investigating the damage characteristics of kiwifruits through the integration of compressive load and finite element method, *Journal of Food Engineering*, Vol. 383, 112247, July 2024. (DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2024.112247)
- Sugimoto, W., Yamada, A., Li, L., Chaiwong, S., Kyutoku, Y., Kitazawa, H., Breakage of packaged cookies due to fatigue failure from repetitive shock, *Journal of Food Measurement and Characterization*, Vol. 18, Issue 9, pp.7994-8001, Aug. 2024. (DOI: 10.1007/s11694-024-02781-7)
- Mwenya, J., Saengrayap, R., Arwatchananukul, S., Aunsri, N., Kamyod, C., Jakkaew, P., Kitazawa, H., Mahajan, P., Padee, S., Prahsarn, C., Chaiwong, S., Efficient temperature control in okra transportation using phase change materials inside packaging box, *Food Packaging and Shelf Life*, Vol. 46, 101383, Nov. 2024. (DOI: 10.1016/j.fpsl.2024.101383)
- 宮ノ下明大, 萩田美乃里, 北澤裕明, 土方野分, 小規模低酸素庫によるコクゾウムシとタバコシバンムシの成虫と卵の死亡率, *都市有害生物管理*, Vol. 14, Issue 2, pp.41-50, 2024年12月
- Kitazawa, H., Kinoshita, R., Otsuka, A., Sato, H., Yamamoto, R., Yamada, A. Kyutoku, Y., Kitazawa, I., Evaluation of the loss of dried seaweed (Nori) in packaged rice balls (Onigiri), *日本包装学会誌一般論文*, Vol. 34, Issue 1, pp.51-59, 2025年2月
- Kotobuki, N., Shirato, T., Ciptaningtyas, D., Benyakar, N., Umehara, H., Kitazawa, H., Watanabe, T., Thammawong, M., Shiina, T., A proposal of the optimal sampling interval for shock pulse measurement, *Acta Horticulturae*, No. 1396, pp.315-320, 2024年6月

- ・北澤裕明, 食品包装の世界【2】—光から中身を守る—, OTAFF通信, 2024年度第1四半期号, pp.7-8, 2024年6月
- ・北澤裕明, 生活科学の中にある食品包装, 日本包装学会誌, 第33巻4号, pp.191-195, 2024年8月
- ・北澤裕明, 食品包装の世界【3】—衝撃・振動から中身を守る—, 2024年度第2四半期号, pp.8-9, 2024年9月
- ・北澤裕明, 食品包装に特化した研究室を立ち上げて—1年経過後の自己点検—, 食品と容器, 第65巻12号, pp.770-772, 2024年12月
- ・北澤裕明, 食品包装の世界【4】—酸素から中身を守る—, OTAFF通信, 2024年度第3四半期号, pp.6-7, 2024年12月
- ・北澤裕明, 食品包装の世界【5】—情報伝達機能—, OTAFF通信, 2024年度第4四半期号, pp.5-6, 2025年3月

(川口)

- ・川口 和晃, 輸送条件および振動試験環境に応じた3軸加速度パワースペクトル密度の設定方法, 日本包装学会誌 33 (1), 67-75, 2024
- ・川口 和晃, 適正包装設計のための振動衝撃計測と活用事例, 農産物流通技術: 農産物流通技術研究会年報 / 農産物流通技術研究会 編 pp73-77, 2024

(三重野)

- ・三重野紘央 他, 船底や漁網に使用されている防汚剤の変遷と生物影響 (e-水産学シリーズ) 「第10章 近年の船底防汚塗料の技術開発の動向」, 2024年8月21日, 恒星社厚生閣. (ISBN: 9784769917090)
- ・Hirohisa Mieno, Recent trend of antifouling coating technology and related regulations, 21st International Symposium on Toxicity Assessment, 2024年8月, 福岡.
- ・勝井辰博, 川根孝生, 西岡諒, 桑原駿, 三重野紘央, 塗膜粗面の粗さのLength Scaleについて, 日本船舶海洋工学会講演論文集, Vol.38, pp.817-820, 2024S-GS28-2, 2024年5月, 金沢.
- ・三重野紘央, 回転円筒を模擬したCFD計算による流場に対する表面粗度の影響調査, 日本船舶海洋工学会講演論文集, Vol.39, pp.807-815, 2000A-GS16-2, 2024年5月, 金沢.
- ・西岡諒, 坂本信晶, 大橋訓英, 小林寛, 勝井辰博, 川根孝生, 桑原駿, 三重野紘央, 回転円筒を模擬したCFD計算による流場に対する表面粗度の影響調査, 日本船舶海洋工学会講演論文集, Vol.39, pp.807-815, 2000A-GS16-2, 2024年5月, 金沢.
- ・門屋康平, 新垣流星, 宮田亮史, 長岡晋也, 佐々木利章, 大坂篤志, 山崎涼太郎, 三重野紘央, 船体防汚塗料による生物付着防止効果に関する研究, 94thマリンエンジニアリング学術講演会講演論文集, 2024年10月, 東京
- ・西岡諒, 勝井辰博, 桑原駿, 佐藤利紅, 三重野紘央, 実船CFD計算における等価砂粗度粗さについて, 日本船舶海洋工学会講演論文集, Vol.39, pp.1095-1104, 2000A-GS16-2, 2024年11月, 横浜.
- ・三重野紘央, 船体汚損、経年劣化（船体粗度）の実海域性能としての評価ならびに船底塗料メーカーでの活用, 日本船舶海洋工学会講演論文集, Vol.39, pp.627-631, 2024A-OS14-4, 2024年11月, 横浜.

- ・ 三重野紘央, 船舶からの二酸化炭素排出量削減に向けた船底防汚塗料技術の活用 - 特集 鉄道・船舶・航空機の塗料・塗装技術の動向を探る, 塗装技術, 63巻, 9号, pp.73-81, 2024年8月
- ・ 三重野紘央, 船底防汚塗料の開発ならびに関連法規制の動向 -最新防汚塗料と情報技術の活用, マリンエンジニアリング学術講演会, Vol.59, pp.563-568, 2024年

海洋システム科学研究部門

(ゴメス)

- ・ Saleh Yousefi, Somayeh Mirzaee, Christopher Gomez, Road-side slope erosion using MLS and remote sensing, Remote Sensing of Soil and Land Surface Processes, 2024
- ・ Somayeh Mirzaee, Christopher Gomez, Mehdi Pajouhesh, Khodayar Abdollahi, Soil erosion and sediment change detection using UAV technology, Remote Sensing of Soil and Land Surface Processes, 2024
- ・ Jumadi Jumadi, Kuswaji Dwi Priyono, Annisa Trisnia Sasmi, Aditya Saputra, Christopher Gomez, MULTI-SCENARIOS TSUNAMI HAZARD AND EVACUATION ROUTES USING SEISMIC DATA IN PACITAN BAY, INDONESIA, International Journal of GEOMATE, 2024.4
- ・ Sunardi Sunardi, Moh. Dede, Sandy Budi Wibowo, Yudo Prasetyo, Annisa Joviani Astari, Lukman Lukman, Franck Lavigne, Christopher Gomez, Idea Wening Nurani, Yuichi Sakai, Mohd Khairul Amri Kamarudin, Preliminary assessment of river ecosystem services in the volcanic area of Mount Merapi, Indonesia, Aquatic Ecology, 2024.5
- ・ Ji-Hyeok Park, Yoshinori Shinohara, Christopher Gomez, Norifumi Hotta, Factors controlling volcanic debris flows two decades after the 1990–1995 eruption at Mount Unzen in Japan, Geomorphology, 2024.5
- ・ Christopher GOMEZ, SABO : the Foundation for Japan in the 21st Century, 砂防学会誌, 2024.6
- ・ Adam Madigliani Prana, Angela Curl, Maria Rita Dionisio, Christopher Gomez, Deirdre Hart, Heri Apriyanto, Hermawan Prasetya, Urban planning approaches to support community-based flood adaptation in North Jakarta Kampungs, Disaster Prevention and Management: An International Journal, 2024.7
- ・ Christopher Gomez, The 1 January 2024 Noto Peninsula co-seismic landslides hazards: Preliminary results, AUC GEOGRAPHICA, 2024.8
- ・ Mirosław Janik, Christopher Gomez, Satoshi Kodaira, M.M. Hassan, Preliminary results of spatial distribution of radon and thoron with associated parameters in soil around active faults in Japan., Radiation Protection Dosimetry, 2024.8
- ・ Adam Madigliani Prana, Rita Dionisio, Angela Curl, Deirdre Hart, Christopher Gomez, Heri Apriyanto, Hermawan Prasetya, Informal adaptation to flooding in North Jakarta, Indonesia, Progress in Planning, 2024.8
- ・ Zhang Miao, Christopher Gomez, Yoshinori Shinohara, Norifumi Hotta, Drone LiDAR Occlusion Analysis and Simulation from Retrieved Pathways to Improve Ground Mapping of Forested Environments, Drones, 2025.2
- ・ Charlene Bwiza Simataa, Frans Persendt, Christopher Gomez, Perceptions of Key Stakeholders on Current Methods and Technologies Used in Monitoring and Control of Fisheries Activities in Namibia's Exclusive Economic Zone (EEZ), Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems, 2025.3
- ・ Jumadi Jumadi, Kuswaji Dwi Priyono, Choirul Amin, Aditya Saputra, Christopher Gomez, Kuok-Choy Lam, Arif Rohman, Nilanchal Patel, Farha Sattar, Muhammad Nawaz, Khusnul Setia Wardani, Tsunami Risk Mapping and Sustainable Mitigation Strategies for Megathrust Earthquake Scenario in Pacitan Coastal Areas, Indonesia, Sustainability, 2025.3
- ・ Ji-Hyeok PARK, Yoshinori SHINOHARA, Christopher GOMEZ, Norifumi HOTTA, Estimating Sediment Export over Two Decades Following a Volcanic Eruption: A Case Study at Mount Unzen, Japan, International Journal of Erosion Control Engineering, 2025.3
- ・ Rina Purwaningsih, Junun Sartohadi, Guruh Samodra, Christopher Gomez, Delineating a detailed mountain ecosystem using spatial statistics: A case study in Kodil Watershed, Menoreh-Sumbing Mountain, Central Java, Indonesia, Ecological Engineering & Environmental Technology, 2025.3

(岡村)

- Yap, C.K., Kumar, K., Cheng, W.H., Syazwan, W.M., Azrizal-Wahid, N., Nulit, R., Ibrahim, M.H., Mustafa, M., Omar, H., Avtar, R., Okamura, H., Horie, Y., Risandiansyah, R., Sharifinia, M., Keshavarzifard, M., Isobe, T., Saito, M., Zakaly, H.M.H., Saleem, M., Rahman, M.A.A., Subramaniam, G., Ong, M.C., Naji, A., Ismail, M.S., Tan, W.S., Al-Mutairi, K.A., Limited Pelagic Larval Dispersal of the Green-lipped Mussel *Perna viridis* Populations between the Western and Eastern Causeway of Johore, *Marine Larvae: Developments and Applications*, 2024
- Wong, K.W., Yap, C.K., Nulit, R., Omar, H., Aris, A.Z., Horie, Y., Okamura, H., Ong, M.C., Ismail, M.S., Kumar, K., Zakaly, H.M.H., Syazwan, W.M., Cheng, W.H., The potential human health risk from zinc accumulation in water spinach *Ipomoea aquatica* in Negeri Sembilan and Selangor, Peninsular Malaysia, *Songklanakarin Journal of Science and Technology*, 2024
- Fukushi, K., Tsujimoto, J., Hotta, H., Okamura, H., Inui, H., Quantifying Inorganic Phosphate in Salts Using Capillary Zone Electrophoresis with Transient Isotachophoresis., *Salt and Seawater Science & Technology*, 2024
- Yap, C.K., Hew, T.Y.A., Nulit, R., Syazwan, W.M., Okamura, H., Horie, Y., Ong, M.C., Ismail, M.S., Kumar, K., Zakaly, H.M.H., Cheng, W.H., Copper in Commercial Marine Fish: From Biomonitoring to the ESG (Environment, Social, and Governance) Method., *Pollutants*, 2024
- Shodai Hino, Akihiko Masui, Hideo Okamura, Norioki Kawasaki, Naoko Yamano, Atsuyoshi Nakayama, Porphyrin as Photosensitizers for Controlling Marine Biodegradation of Polymer Composites, *Biomacromolecules*, 2024.8
- Mi Zhou, Hideo Okamura, Microparticles Containing Heavy Metals Floating in Sea-surface Microlayer at Osaka Bay, *日本マリンエンジニアリング学会誌*, 2024.10
- Mi Zhou, Issey Osaka, Kotaro Hashimoto, Chee Kong Yap, Christina Emmanouil, Takeshi Nakano, Hideo Okamura, Co-occurrence of microplastics and microparticles containing Cu and Zn and other heavy metals in sea-surface microlayer in Osaka Bay, Japan, *Journal of Hazardous Materials*, 2024.12

【書籍】

- 岡村 秀雄, 船舶や漁網に使用されている防汚剤の変遷と生物影響 (恒星社厚生閣) (2024.24)

(山地)

- Kyoma Yahara, Kazuyo Yamaji, Fumikazu Taketani, Masayuki Takigawa, Yugo Kanaya, Sho Ohata, Yutaka Kondo, Makoto Koike, Controlling factors of spatiotemporal variations in black carbon concentrations over the Arctic region by using a WRF/CMAQ simulation on the Northern Hemisphere scale, *Polar Science*, 2024.9
- Mizuo Kajino, Kentaro Ishijima, Joseph Ching, Kazuyo Yamaji, Rio Ishikawa, Tomoki Kajikawa, Tanbir Singh, Tomoki Nakayama, Yutaka Matsumi, Koyo Kojima, Prabir K. Patra, Sachiko Hayashida, Impact of post monsoon crop residue burning on $PM_{2.5}$ over North India: Optimizing emissions using a high-density in situ surface observation network, 2024.10
- Phuc Thi Minh Ha, Yugo Kanaya, Kazuyo Yamaji, Syuichi Itahashi, Satoru Chatani, Takashi Sekiya, Maria Dolores Andrés Hernández, John Philip Burrows, Hans Schlager, Michael Lichtenstern, Mira Poehlker, Bruna Holanda, Downward and upward revisions of Chinese emissions of black carbon and CO in bottom-up inventories are still required: an integrated analysis of WRF/CMAQ model and EMeRGe observations in East Asia in spring 2018, 2024.11
- Poonam Mangaraj, Yutaka Matsumi, Tomoki Nakayama, Akash Biswal, Kazuyo Yamaji, Hikaru Araki, Natsuko Yasutomi, Masayuki Takigawa, Prabir K. Patra, Sachiko Hayashida, Akanksha Sharma, A. P. Dimri, Surendra K. Dhaka, Manpreet S. Bhatti, Mizuo Kajino, Sahil Mor, Ravindra Khaiwal, Sanjeev

Bhardwaj, Vimal J. Vazhathara, Ravi K. Kunchala, Tuhin K. Mandal, Prakhar Misra, Tanbir Singh, Kamal Vatta, Suman Mor, Weak coupling of observed surface PM2.5 in Delhi-NCR with rice crop residue burning in Punjab and Haryana, *npj Climate and Atmospheric Science*, 2025.1

(堀江)

- Yap, C.K, Hew, T.Y.A, Nulit, R, Syazwan, W.M, Okamura, H, Horie, Y, Ong, M.C, Ismail, M.S, Kumar, K, Zakaly, H.M.H, Cheng, W.H, Copper in Commercial Marine Fish: From Biomonitoring to the ESG (Environment, Social, and Governance) Method., *Pollutants*, 2024
- Yoshifumi Horie, Ayaka Sawada, Uaciquete Dorcas, Babu Rajendran Ramaswamy, Taisen Iguchi, Iopanoic acid alters thyroid hormone-related gene expression, thyroid hormone levels, swim bladder inflation, and swimming performance in Japanese medaka., *Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP*, 2024.4
- Nelly Marlina, Fahir Hassan, How-Ran Chao, Mohd Talib Latif, Chi-Fu Yeh, Yoshifumi Horie, Ruei-Feng Shiu, Yen-Kung Hsieh, Jheng-Jie Jiang, Organophosphate esters in water and air: A minireview of their sources, occurrence, and air-water exchange., *Chemosphere*, 2024.4
- Ayaka Sawada, Uaciquete Dorcas, Yoshifumi Horie, Behavioral profile alterations and predation susceptibility of Japanese medaka fish exposed to phenytoin, an antiepileptic drug., *Environmental toxicology and pharmacology*, 2024.5
- Kensuke Mitsunaga, Sheikh Shohag, Chew Jia Ming, Chee Kong Yap, Yoshifumi Horie, Phenytoin causes behavioral abnormalities and suppresses kisspeptin expression, reducing reproductive performance in Japanese medaka., *Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)*, 2024.6
- Azza Naija, Yoshifumi Horie, Sonia Boughattas, Sara Ismail, Nafja Al-Mansouri, Toxicity assessment of di(2-ethylhexyl) phthalate using zebrafish embryos: Cardiotoxic potential., *Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP*, 2024.6
- Dorcas Uaciquete, Ayaka Sawada, Takashi Chiba, Espino Maria Pythias, Taisen Iguchi, Yoshifumi Horie, Occurrence and ecological risk assessment of 16 plasticizers in the rivers and estuaries in Japan, *Chemosphere*, 2024.6
- Dorcas Uaciquete, Kensuke Mitsunaga, Katsumi Aoyama, Keisuke Kitajima, Takashi Chiba, Daud Liace Jamal, Jheng-Jie Jiang, Yoshifumi Horie, Microplastic abundance in the semi-enclosed Osaka Bay, Japan., *Environmental science and pollution research international*, 2024.7
- Sheikh Shohag, Yoshifumi Horie, Neurotoxicity and Cardiovascular Toxicity of Zinc Oxide Nanoparticles to *Oryzias melastigma*., *Journal of applied toxicology : JAT*, 2024.10

(藤原)

- Yasushi Fujiwara, Dynamics of turbulence production by attenuating interfacial gravity waves observed in air–water coupled wave-resolving simulation, *Journal of Fluid Mechanics*, 2024.11
- Haruka Imamura, Yutaka Yoshikawa, Yasushi Fujiwara, Direct numerical simulations of the nonbreaking surface-wave-induced turbulence, *Ocean Dynamics*, 2025.3

(岩田)

- Nagisa Hashimoto, Takashi Iwata, Natsumi Kihara, Kiyomi Nakamura, Masayuki K. Sakata, Toshifumi Minamoto, Detection of environmental DNA of finless porpoise (*Neophocaena asiaeorientalis*) in Osaka Bay, Japan, *Conservation Genetics Resources*, 2024.5
- Rose T. N. Foster-Dyer, Kimberly T. Goetz, Takashi Iwata, Rachel R. Holser, Sarah A. Michael, Craig Pritchard, Simon Childerhouse, Daniel P. Costa, David G. Ainley, Matthew H. Pinkerton, Michelle A.

LaRue, Prey targeted by lactating Weddell seals (*Leptonychotes weddellii*) in Erebus Bay, Antarctica, *Polar Biology*, 2024.8

- Takashi Iwata, Tomonari Akamatsu, *Biologging as a potential platform for resolving ocean environmental issues and threats: Towards the development of the Internet of Animals*, *Water Biology and Security*, 2025.3

(福士)

- K. Fukushi, J. Tsujimoto, H. Hotta, H. Okamura and H. Inui, Simultaneous Quantification of Bromide, Iodide, Nitrite, and Nitrate in Salts Using Capillary Zone Electrophoresis, *Salt and Seawater Science & Technology*, Volume 5, pp.57-65, 2025. [https://doi.org/10.11457/ssst.5.0_57]
- 福士恵一, キャピラリーゾーン電気泳動法による塩中無機陰イオンの定量: ヨウ化物およびヨウ素酸イオン, リン酸イオン, *日本海水学会誌*第78巻第4号, pp.196-206.

(竹谷)

- Taketani, F., Tobo, Y., Miyakawa, T., Takigawa, M., Zhu, C., Kanaya, Y., Impact of Siberian Wildfires on Ice-Nucleating Particle Concentrations over the Northwestern Pacific, *Environmental Science & Technology*, 59 (5), 2565-2574, 2025. DOI: 10.1021/acs.est.4c04889
- Yahara, K., Yamaji, K., Taketani, F., Takigawa, M., Kanaya, Y., Ohata, S., Kondo, Y., Koike M., Controlling factors of spatiotemporal variations in black carbon concentrations over the Arctic region by using a WRF/CMAQ simulation on the Northern Hemisphere scale, *Polar Science* 41, 2024

(チー・コン・ヤップ)

- Yap, C. K., Kumar, K., Cheng, W. H., Syazwan, W. M., Azrizal-Wahid, N., Nulit, R., Ibrahim, M. H., Mustafa, M., Omar, H., Avtar, R., Okamura, H., Horie, Y., Risandiansyah, R., Sharifinia, M., Keshavarzifard, M., Isobe, T., Saito, M., Zakaly, H. M. H., Saleem, M., Rahman, M. A. A., Subramaniam, G., Ong, M. C., Naji, A., Ismail, M. S., Tan, W. S., & Al-Mutairi, K. A. (2024). Limited pelagic larval dispersal of the green-lipped mussel *Perna viridis* populations between the western and eastern causeway of Johore. In *Marine Larvae: Developments and Applications*, pp.31-39. [<https://doi.org/10.1201/9781003359388-2>]
- Yap, C. K., Austin Hew, T. Y., Nulit, R., Syazwan, W. M., Okamura, H., Horie, Y., Ong, M. C., Ismail, M. S., Kumar, K., Zakaly, H. M. H., & Cheng, W. H., Copper in Commercial Marine Fish: From Biomonitoring to the ESG (Environment, Social, and Governance) Method. *Pollutants*, 4(1), pp.117-135., 2024. [<https://doi.org/10.3390/pollutants4010008>]
- Wong, K. W., Yap, C. K., Nulit, R., Omar, H., Aris, A. Z., Horie, Y., Okamura, H., Ong, M. C., Ismail, M. S., Kumar, K., Zakaly, H. M. H., Syazwan, W. M., & Cheng, W. H., The potential human health risk from zinc accumulation in water spinach (*Ipomoea aquatica*) in Negeri Sembilan and Selangor, Peninsular Malaysia. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*, 46(4), pp.330–338., 2024.
- Chew, J. M., Yap, C. K., Kumar, K., Cheng, W. H., Syazwan, W. M., Nulit, R., Azrizal-Wahid, N., Mustafa, M., Okamura, H., Horie, Y., Yap, C. W., Aguol, K. A., & Ong, M. C., Exploring the Relationship Between GDP, Carbon Dioxide Emissions, Energy Consumption, Population, and Renewable Energy Production Using Canada as a Model Country. *Environmental Protection Research*, 4(2), 156–176., 2024. [<https://doi.org/10.37256/epr.4220244730>]
- Yap, C. K., Aguol, K. A., Ong, M. C., Syazwan, W. M., Nulit, R., Okamura, H., Horie, Y., Ismail, M. S., Setyawan, A. D., Kumar, K., Cheng, W. H., & Leow, C. S., The role of molluscs in monitoring marine pollution and its connection to climate change and ESG. *Current World Environment*, 19(3), pp.1047–1060., 2024. [<https://www.cwejournal.org>]
- Yap CK, Nulit R, Yaacob A, Shamsudin Z, Ong MC, Syazwan WM, Okamura H, Horie Y, Leow CS, Setyawan AD, Kumar K, Cheng WH, Aguol KA. Potentially Toxic Metals in Cucumber *Cucumis sativus* Collected from Peninsular Malaysia: A Human Health Risk Assessment. *IgMin Res.* June 17, 2024; 2(6): 446-452. IgMin ID: igmin200; DOI: 10.61927/igmin200; Available at: igmin.link/p200

(パセント・フランス・カレール)

- Simataa, C. B., Persendt, F.C., Gomez, C., Perceptions of Key Stakeholders on Current Methods and Technologies Used in Monitoring and Control of Fisheries Activities in Namibia's Exclusive Economic Zone (EEZ). Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems 35(3): e70117., 2025.
(<https://doi.org/10.1002/aqc.70117>)
- Simataa, C. B., Persendt, F.C., Gomez, C., Relationship between the spatial and temporal distribution of fishing vessels and the marine environment in Namibia's Exclusive Economic Zone (EEZ)., Thalassas: An International Journal of Marine Sciences, 2025 (in press)

(アディティア・サブトラ)

- Aditya Saputra, Christopher Gomez, Geomorphology of Tropical and Subtropical South-East Asia, 2025, Muhammadiyah University Press (MUP) (ISBN: 9786023617265).
- Jumadi, J., Priyono, K. D., Amin, C., Saputra, A., Gomez, C., Lam, K. C., ... & Wardani, K. S. Tsunami Risk Mapping and Sustainable Mitigation Strategies for Megathrust Earthquake Scenario in Pacitan Coastal Areas, Indonesia. Sustainability, 17(6), 2564., 2025
- Surachman, D., Saputra, A., Darnardono, D., ... Alhakim, F.T., Ajie, W.A.Y.B. Ecological Evaluation of Province, Indonesia. EnvironmentAsia, 18(1).62-77., 2025
- Akbar Gemilang, D.S., Saputra, A., Sasmi, A.T. Proceeding of ICGDM (International Conference of Geography and Disaster Management) 2025. IOP Conference Series Earth and Environmental Science, 1462(1), 012006.
- Mas'ud, N., Darnardono, Saputra, A. Proceeding of ICGDM (International Conference of Geography and Disaster Management) 2025. Iop Conference Series Earth and Environmental Science, 1462(1), 012044

海事輸送工学研究部門

(笹)

- Atsuo Maki, Yuuki Maruyama, Leo Dostal, Kenji Sasa, Ryohei Sawada, Kouki Wakita, Practical method for evaluating wind influence on autonomous ship operations (2nd report), Journal of Marine Science and Technology, 2024.8
- Kaichi Takeuchi, Kenji Sasa, Sang-Won Lee, Optimal maintenance support system for offshore structures based on wave prediction and motion analysis with NOWPHAS, Ocean Engineering, 2024.10
- Sang-Won Lee, Kenji Sasa, Tomoya Masagaki, Chen Chen, Effects of Swell Waves Caused by Atmospheric Depression on Ships Sailing in the North Pacific Ocean, Ocean Engineering, 2024.11
- Shigeki SAKAKIBARA, Yasuhiro KIMURA, Kenji SASA, Yoshiji YANO, Masayoshi KUBO, A Study on Ship Mooring Status of Training Ships in Ports and Harbors for Emergency Operations of Earthquake and Tsunami Disasters, 日本航海学会論文集, 2025.1
- Ping Chi Yuen, Kenji Sasa, Hideo Kawahara, Sang-Won Lee, Statistical Validation of a Global Meteorological Database to Evaluate the Condensation Probability of Containers, Transaction of Navigation, 2025.3
- Chen Chen, Haoyu Chen, Kenji Sasa, Study on the forecasting of two cold surge events from the viewpoint of maritime transport, Meteorological Applications, 2025.3
- Duowen Yan, Chen Chen, Weidong Gan, Kenji Sasa, Guanghua He, Hongchu Yu, Carbon Intensity Indicator (CII) Compliance: Applications of Ship Speed Optimization on Each Level Using Measurement Data, Marine Pollution Bulletin, 2025.3

(陳)

- C Chen., Haoyu Chen, K Sasa., Study on the weather forecast skill of cold surge events from the viewpoint of maritime transportation. Meteorological Applications (Under Review). IF: 2.3
- Yan, D., Chen, C., Gan, W., Sasa, K., He, G., & Yu, H. (2025). Carbon intensity indicator (CII) compliance: Applications of ship speed optimization on each level using measurement data. Marine Pollution Bulletin, 212, 117593.
- Chen, H., Chen, C., Sasa, K., Xi, Y., & Xu, J. (2025). Quantitative analysis of a ship anchor dragging accident in extreme weather: A rapid intensification tropical cyclone case. Ocean Engineering, 333, 121392.

(牧)

- Atsuo Maki, Yuuki Maruyama, Leo Dostal, Kenji Sasa, Ryohei Sawada, Kouki Wakita, Practical method for evaluating wind influence on autonomous ship operations (2nd report), Journal of Marine Science and Technology, Volume 29, pp.876-884, 2024. (DOI: 10.1007/s00773-024-01025-z)

3.5 研究発表

国際海事・海洋政策科学研究部門

(ルックス)

- Rooks, Matthew, Sholdt, Gregory, Maritime English Curriculum Design, Development, and Avenues for Collaboration, Erasmus+ Mobility Project, 2025.03

(平田)

- 平田燕奈, Next Generation;Logistics Network Physical Internet's Mechanism and Implementation Examples, JB Press Japan Innovation Review Forum, 2024.04

(中原)

- 中原裕幸, 「領海研究チームの活動について」, 神戸大学海洋文化遺産プロジェクト全体会議, 神戸大学深江キャンパス梅木Yホール, 2024年8月29日, 神戸
- 中原裕幸, 「領海・内水など法律上の海域区分のお話し」, 神戸大学海洋文化遺産プロジェクト市民向け講演, 帆船「みらいへ」瀬戸内海船上セミナー講演, 2024年11月29日
- 中原裕幸, 「領海研究チームの活動について」, 神戸大学海洋文化遺産プロジェクト全体会議, 神戸大学深江キャンパス梅木Yホール, 2024年8月29日, 神戸

(中田)

- 中田達也, 戸村裕行, 今津勝紀, 梶原喜世子, 松下正和, 土屋正臣, 小堀洋美, 「海洋総合知オンライン・シンポジウム—海洋文化遺産と市民科学」 (オンライン), 2025年1月31日
- NAKADA, Tatsuya, Agreement on Part XI, Fish Stock Agreement, Underwater Heritage Convention, BBNJ Agreement Derived from UNCLOS: A Transformation of Sovereign Rights?, The 1st International Symposium of Marine and Maritime Interdisciplinary Current Issues: Jurisdictional Issues on Seabed Resources as Aspects of Underwater Cultural Heritage, Oil and Gas Developments and BBNJ, Exchange Building in Kobe University at Fukae Campus (UMEKI Y-Hall), Nov 25, 2024
- NAKADA, Tatsuya, A Short but Critical International Legal Explanation concerning Japan's State Practice to Shipwrecked Warships: Cases of Haguro, ChosaMaru and Kuma offshore Penang Waters of Malaysia, Project Tangaroa: The Current State of Play for Governance & Management

of PPW, Waves Group, The Ocean Foundation, ICOMOS / ICUCH, IUCN and Lloyd's Register Foundation (U.K.), Apr 4, 2024 - Apr 5, 2024

(工藤)

【国際活動／プロジェクト参画】

- ・組織名：笹川平和財団
プロジェクト名：衛星VDESプロジェクト
参画者：工藤栄介
活動内容：衛星VDESシンポジウム開催の運営従事

【国際活動／国際セミナー参画】

- ・組織名：イタリア共和国海軍・笹川平和財団共催
セミナー名：海洋一意識の向上とその持続可能な利用
出席者：工藤栄介
日程・場所：2024.8.27 東京国際クルーズターミナル

(羽原)

- ・羽原敬二，「船舶戦争保険制度の動向と課題」，海洋立国懇話会研究会セミナー，日本船主協会役員会議室海運ビル5階，2024年10月29日，東京。
- ・羽原敬二，「クルーズ客船の安全性」，パネルディスカッションモデレーター，第150回海上交通システム研究会，神戸大学深江キャンパス総合学術交流棟梅木Yホール，2024年10月31日，神戸。
- ・羽原敬二，「海事産業のデジタル化・グリーン化に向けた海事人材の確保・育成」，パネルディスカッションモデレーター，第35回海事立国フォーラムin東京2025，主催：公益財団法人日本海事センター，後援：国土交通省，海運ビル2階国際ホール，2025年2月5日，東京。
- ・羽原敬二，「内航海運の諸問題ー特に船員不足問題を中心のとしてー」，パネルディスカッションモデレーター，第151回海上交通システム研究会，神戸大学深江キャンパス総合学術交流棟梅木Yホール，2025年2月20日，神戸。
- ・羽原敬二，「地政学リスク増大時代における船員の健康と安全確保」，第10回海技振興フォーラム，一般財団法人海技振興センター，海事センタービル7階701・702会議室，2025年2月27日，東京
- ・羽原敬二，「外航船の船員を取巻く医療ニーズへの対応」，健康から見た海運業のロスプリベンションーメンタルヘルス施策に関してー，医療法人社団政松会，エッサム神田ホール，2025年3月27日，東京。
- ・調査課題：フィリピンにおける船員教育機関承認校の承認調査
調査対象：MOL Magsasai Maritime AcademyおよびCristal e-College，その他関連する海事機関
期 間：2024年7月28日ー8月3日
調 査 者：羽原敬二，野村撰雄（日本海事センター）
調査概要：MARINA,IMMAJ,KLMAにも訪問して意見交換を行い，Auditを実施

(吉田)

- ・Letian Ma, Xuwen Fang, Sheng Wu, Tianyao Hao, Koichi Yoshida “Towards standards for marine environment impact assessment, *Frontiers in Marine Science* 2024

- ・ Koichi Yoshida, “Use of VDES for safe maritime traffic”, IALA Assembly Singapore, February 2024

- ・ 吉田公一, 「リスクベースによる規則作成手法」, 日本船舶海洋工学会 夏の学校 2024
- ・ 吉田公一, 「宇宙居住環境での固体材料の可燃性の評価：JIS K 7201-4 ISO 4589-4 の制定」, 公益財団法人スガウェザリング技術振興財団 講演会 2024年10月

【国際活動／委員会出席】

- ・ 会議名：電気電子火災危険性委員会（IECTC89）作業部会
出席者：吉田公一
期 間：2024年5月13日～14日
場 所：リモート会議
活動概要：日本代表（日本規格協会）として委員会に出席、WG11（火災放出物の危険性及び火災安全評価）の議長を務めた。
- ・ 会議名：国際海事機関第108回海上安全委員会（MSC108）
出席者：吉田公一
期 間：2024年5月15日～24日
場 所：IMO本部，ロンドン，英国
活動概要：日本政府代表（国土交通省参与）として、委員会に出席
- ・ 会議名：国際海事機関第11回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会（NCSR11）
出席者：吉田公一
期 間：2024年6月4日～13日
場 所：IMO本部，ロンドン，英国
活動概要：日本政府代表（国土交通省参与）として、小委員会に出席
- ・ 会議名：船舶及び海洋技術委員会（ISOTC8）海洋環境保護専門委員会（SC2）総会及び作業部会
出席者：吉田公一
期 間：2024年6月24日～28日
場 所：東京お台場国際会議場
活動概要：日本代表として専門委員会に出席し、WG11（船舶運航データ）の議長を務めた。
- ・ 会議名：プラスチック燃焼挙動専門委員会（ISOTC61SC4）総会及び作業部会
出席者：吉田公一
期 間：2024年9月23日～24日
場 所：リモート会議
活動概要：日本代表（日本プラスチック工業連盟）として委員会に出席、WG9（複合プラスチック及び大型火災試験）の議長を務めた
- ・ 会議名：国際海事機関第78回海洋環境保護委員会（MEPC82）
出席者：吉田公一
期 間：2024年9月30日～10月4日
場 所：IMO本部，ロンドン，英国
活動概要：国際標準化機構（ISO）として委員会に出席
- ・ 会議名：IALA第3回デジタル技術委員会（DTEC3）
出席者：吉田公一
期 間：2024年9月30日～10月4日

場 所：IALA本部，パリ，フランス

活動概要：日本政府代表（海上保安庁参与）として委員会に出席、SIA、VDES及びNAVDATのIALA標準の作成に寄与

- ・会議名：電気電子火災危険性委員会（IECTC89）作業部会

出席者：吉田公一

期 間：2024年11月20日～22日

場 所：ベルリン

活動概要：日本代表（日本規格協会）として委員会に出席、WG11（火災放出物の危険性及び火災安全評価）の議長を務めた。

- ・会議名：国際海事機関第109回海上安全委員会（MSC109）

出席者：吉田公一

期 間：2024年12月2日～6日

場 所：IMO本部，ロンドン，英国

活動概要：日本政府代表（国土交通省参与）として、委員会に出席

- ・会議名：国際海事機関第11回船舶設計建造小委員会（SDC11）

出席者：吉田公一

期 間：2025年1月13日～17日

場 所：IMO本部，ロンドン，英国

活動概要：日本政府代表（国土交通省参与）として小委員会に出席、船舶推進操舵基準作業部会の議長を務めた。

- ・会議名：IALA第4回デジタル技術委員会（DTEC4）

出席者：吉田公一

期 間：2025年3月24日～28日

場 所：IALA本部，パリ，フランス

活動概要：日本政府代表（海上保安庁参与）として委員会に出席、SIA、VDES及びNAVDATのIALA標準の作成に寄与

（大前）

【国際活動／JICA案件参画実績】

- ・案件名：ジブチ国 沿岸警備隊能力拡充プロジェクトフェーズ3における船艇運航・維持管理能力強化（第二期）

参画者：大前正也

期 間：2023年7月10日～継続中（2026年3月まで）

場 所：ジブチ案件を本邦からリモート及びエジプト・アレクサンドリア渡航で対応中。

活動概要：ジブチ沿岸警備隊の能力向上に向けたプロジェクトにおいて、「第三国教育調整」担当として、ジブチ沿岸警備隊の航海・機関訓練担当官を養成するために、アラブ科学技術海運大学校（AASTMT、エジプト、アレクサンドリア）への留学調整業務を担当している。

- ・案件名：パプアニューギニア国 道路整備能力強化プロジェクト

参画者：大前正也

期 間：2021年1月28日～2025年1月31日

場 所：パプアニューギニア案件を本邦から基本的にリモートで対応し、短期渡航で現地対応も実施。

活動概要：パプアニューギニアの道路整備能力の強化に向けたプロジェクトのモニタリング及び評価業務を行っている。

- ・ 案件名：ミクロネシア国 水産海事学校能力向上プロジェクト

参画者：大前 正也

期 間：2021年3月23日～継続中（2026年2月28日まで）

場 所：ミクロネシア案件を本邦からリモートで対応し、2023年4月からは現地活動開始。

活動概要：ミクロネシアの水産海事学校の能力向上に向けたプロジェクトにおいて、チーフアドバイザーとして、ミクロネシアに加えてパラオ及びマーシャル諸島への支援も視野に技術協力を行っている。【JICA Magazine 2024年6月号掲載（以下、JICAウェブサイト）https://jicamagazine.jica.go.jp/article/?id=202406_5f】

（澤井）

- ・ 澤井弘保，「自動車専用運搬船（PCC）の火災と関連の諸問題」，第149回海上交通システム研究会，神戸大学深江キャンパス総合学術交流棟 梅木Yホール，2024年7月25日，神戸。
- ・ 澤井弘保，「クルーズ客船の安全性」，第150回海上交通システム研究会，神戸大学深江キャンパス総合学術交流棟 梅木Yホール，2024年10月31日，神戸。
- ・ 澤井弘保，「内航海運の諸問題ー特に船員不足問題を中心として」，第151回海上交通システム研究会，神戸大学深江キャンパス総合学術交流棟 梅木Yホール，2025年2月20日，神戸。

（長谷部）

- ・ 長谷部正道，「再エネで地域活性化と新規事業拡大」，内外情勢調査会松江支部懇談会，2024年6月24日
- ・ 長谷部正道，「再エネで地域活性化と新規事業拡大」，内外情勢調査会浜松支部懇談会，2024年9月9日

（信時）

- ・ 信時正人，中田達也，佐々木蘭貞，「海洋遺産に関する講演」，サステナブル海洋都市研究会，神戸アーバンデザインセンター

【国内活動／連携活動】

- ・ 参画者：信時正人
連携機関名：株式会社阪神国際港湾，神戸市立考古学博物館
研究課題：海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクトー市民参加型手法の開発・実践による法改正を目指して

（木村）

- ・ Kimura, J. 2024. "Prospects of Committee on Research and Examination of Underwater Cultural Heritage Sites", presented at the 1st International Symposium of Marine and Maritime Interdisciplinary Current Issues: Jurisdictional Issues on Seabed Resources: Underwater Cultural Heritage, Oil and Gas Developments and BBNJ, November 2024.
- ・ 調査課題：海洋文化遺産をめぐる市民参加型の海洋総合知創出プロジェクト

調査対象：広島市民グループ、神戸市民グループ、大阪市民グループ

期 間：2024年度下半期毎月

調査者：木村淳を含む各グループ4-5名

調査概要：文部科学省の委託による本事業について、瀬戸内海沿岸三府県の市民グループとのオンライン会議・ワークショップを開催

(吉崎)

- ・ 吉崎伸，「みらいへ瀬戸内に行く」（研修講義），帆船みらいへ研修航海（前半），2024年11月29日
- ・ 吉崎伸，「海のベルトコンベアー瀬戸内海」（研修講義），帆船みらいへ研修航海（前半），2024年11月29日
- ・ 調査課題：徳川大阪城築造に伴う香川県小豆島石丁場、小瀬海岸突堤遺跡等の調査
期 間：2025年3月16日
調査実施事務局と実施者：文部科学省委託事業「海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト
ー市民参加型手法の開発・実践による海洋関連の法改正を目指して」，吉崎伸 他
- ・ 調査課題：岡山県瀬戸内町における木造遺棄船の調査
期 間：2025年3月25日
調査実施事務局と実施者：文部科学省委託事業「海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト
ー市民参加型手法の開発・実践による海洋関連の法改正を目指して」，吉崎伸 他
- ・ 調査課題：岡山県笠岡市の海洋文化遺産調査
期 間：2025年3月26日
調査実施事務局と実施者：文部科学省委託事業「海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト
ー市民参加型手法の開発・実践による海洋関連の法改正を目指して」，吉崎伸 他

(吉原)

- ・ YOSHIHARA, T., “Bridging the Functionally Jurisdictional Gap between International Fisheries and Underwater Cultural Heritage” The 1st International Symposium of Marine and Maritime Interdisciplinary Current Issues: Jurisdictional Issues on Seabed Resources: Underwater Cultural Heritage, Oil and Gas Developments and BBNJ, Kobe, Japan, November, 2024.
- ・ 調査課題：愛媛県今治市(大島・大三島)における市民による研究・調査対象の事前調査
調査対象：大山祇神社、村上海賊ミュージアム、今治市役所宮窪支所、大島の潜水会社
期 間：2024年7月2日
調査者 中田達也、吉原司
調査概要：愛媛県東部（しまなみ海道）において、市民による研究・調査対象の事前調査を行い、軍神を祀る大山祇神社、村上海賊についての豊富な資料が収蔵されている村上海賊ミュージアム、大島の潜水会社においてナウマンゾウの骨などを確認

(西川)

- Nishikawa, C., Cultural Conventions relevant to PPWs and process for consideration, Workshops for Archive and Dissemination of Cultural Heritage Data for Potentially Polluting Wrecks (PPW) - Next Steps for Project Tangaroa, Valetta, Malta, 4-7 March 2025
- 調査課題：神戸大学海洋文化遺産をめぐる市民参加型の海洋総合知創出プロジェクト
進捗報告会
調査対象：瀬戸内海の海洋文化遺跡
期 間：2024年11月29日～12月1日
調査者：西川千尋を含むプロジェクト運営メンバーと市民参加者
調査概要：神戸大学海洋文化遺産プロジェクトにて市民参加者と帆船みらいへに乗って、プロジェクトの報告会及び尾道から姫路への水中遺跡探訪

(道谷)

- 道谷卓, 青山大介, 高橋健司, 小代薫, 岡本健一郎, 神戸～大阪鉄道開業150周年プロジェクト徹底討論！「鉄道開業は何をもたらしたのか？知られざる神戸～大阪間の鉄道史の探求」, シンポジウムコーディネーターと基調講演（「神戸の歴史に見る鉄道の開通と神戸駅の役割」）を担当, 2024年9月7日, 神戸.

流通・物流システム科学研究部門

(齋藤)

- 藤本大輝, 齋藤勝彦, 包装貨物振動試験条件設定のための走行トラック荷台振動シミュレーション, 第33回日本包装学会年次大会, 2024.08
- 川口和晃, 齋藤勝彦, 減衰を考慮した衝撃パルス別損傷境界曲線における一考察, 第33回日本包装学会年次大会, 2024.08
- 藤本大輝, 齋藤勝彦, 振動試験加振条件設定のための荷台振動数値シミュレーション, 第62回全日本包装技術研究大会, 2024.11

(西村)

- Yufeng GUO, Etsuko NISHIMURA, Multi-period relief allocation problem for post-disaster, 第69回土木計画学研究発表会・春大会, 2024.05
- 高嶋晃琉, 新谷浩一, 永岩健一郎, 西村悦子, 折りたたみコンテナ導入が車両の運用に及ぼす影響：折りたたみ作業時間に着目して, 第69回土木計画学研究発表会・春大会, 2024.05
- 西村悦子, 神戸大学海事科学部→海洋政策科学部のケース, 日本物流学会創立40周年記念 関西部会シンポジウム「物流における大学教育と大学教育における物流」, 2024.05
- Koichi Shintani, Hikaru Takashima, Kenichiro Nagaiwa, Etsuko Nishimura, Impact of foldable container implementation on vehicle operations: Focusing on folding time, 33rd European Conference on Operational Research, 2024.07
- Yufeng Guo, Etsuko Nishimura, Multi-period facility location problem with resource allocation in humanitarian logistics, 33rd European Conference on Operational Research, 2024.07
- Yufeng GUO, Etsuko NISHIMURA, Multi-resource flow problem for relief supply planning in humanitarian logistics, 2024 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, 2024.12

(水谷)

- 藤井成弥, 水谷淳, 鉄道会社が主催するウオーキングイベントの価値評価ートラベルコスト法を用いた社会的余剰分析ー, 日本交通学会関西部会, 2024.05

- ・水谷淳, 藤井成弥, 都市鉄道における通勤時間帯の有料着席サービスについて, 日本交通学会関西部会, 2024.07
- ・Jun Mizutani, Yoshihiro Ueda, Naruya Fujii, Can LCC survive in the long-haul market?: Consideration from the perspective of consumer preference, 27th ATRS World Conference, 2024.07
- ・Yushi Tunoda, Naruya Fujii, Jun Mizutani, Ryohei Yamamoto, How does banning short-haul flights change the market?: A counterfactual analysis in Japan, 27th ATRS World Conference, 2024.07
- ・沖本天太, 水谷淳, 酒井裕規, 元井直樹, Matthew Rooks, クルー・ペアリング問題におけるロバスト性に関する一検討, スケジューリング・シンポジウム2024, 2024.09
- ・酒井裕規, 水谷淳, クルーズ船寄港地住民のクルーズ船および観光客に対する認識, 日本交通学会第83回研究報告会, 2024.10
- ・水谷淳, 藤井成弥, 都市鉄道における通勤時間帯の有料着席サービスについて, 日本交通学会第83回研究報告会, 2024.10
- ・藤井成弥, 水谷淳, 鉄道会社が主催するウォーキングイベントの価値評価ートラベルコスト法を用いた社会的余剰分析ー, 日本交通学会第83回研究報告会, 2024.10
- ・水谷淳, 鉄道事業における総括原価算定方式の見直しについて, 公益事業学会関西部会, 2025.02

(青木)

- ・Tsutsumi, Y., Aoki, S. and Araki, S. “Estimation of destruction of oil storage tanks by tsunami and simulation of oil dispersion, Natech Symposium 2024, Trondheim, Norway, July, 2024.

(新谷)

- ・Koichi Shintani, Hikaru Takashima, Ken'ichiro Nagaiwa, Etsuko Nishimura, Impact of foldable container implementation on vehicle operations: Focusing on folding times, 33rd European Conference on Operational Research, July, 2024.

(荒木)

- ・荒木協和, 「荷主と物流会社で話す「2024年対策」の活動事例」, 第5回関西物流展にて発表, 2024年4月10日
- ・荒木協和, 「モーダルシフトにおけるユニットロード輸送改革」, 日本フード展にて発表, 2024年4月11日
- ・荒木協和, 「首都圏大災害における日本海内航海運の活用」, アジアシームレス物流フォーラムにて講演, 2024年5月17日
- ・荒木協和, 「日本における最新物流事情と日雑業界の物流クライシス適応」, 全国卸連合協議会にて発表, 2025年2月5日
- ・荒木協和, 「2024年問題の経過と2025年法規制」, 埼玉県トラック協会総会にて発表, 2025年3月11日

- ・調査課題: 経済産業省2024年度実証事業 「流通・物流の効率化・付加価値創出に係る基盤構築事業 (流通レジリエンス実現に向けた持続可能な物流ネットワークの構築事業)」

調査対象: 製造業 (ライオン・キリン・アサヒ・サンスター・小林製菓・亀田製菓・等13社) 新潟県交通課、新日本海フェリー、JR貨物、トランコム、新潟輸送、

期 間: 2024年4月1日～2025年3月31日

調査者：荒木協和 ほか流通経済研究所6名

調査概要：首都圏災害時における生活物資店舗供給のガイドライン作成と実証。家庭用消費財メーカー（飲料・食品・菓子・日用品）ルート作成と11ルートでの実証実験を実施。

- ・調査課題：農林水産省実証事業 「南九州の物流課題解決に向けた研究と実証実験」

調査対象：日用品：PALTAC・小林製薬・ユニリーバ

農産品：宮崎県JA

地方行政：宮崎県えびの市

期 間：2025年2月2日～8日

調査者：荒木協和 ほか流通経済研究所3名

調査概要：「異業種共同物流及びフェリー輸送の活用」

- ・南九州産農産品輸送のフェリー輸送に対する、戻り貨物の日用品共同化

- ・九州北部及び中部の災害時における南九州への生活品供給

以上を実証するため、宮崎農産品の東京市場輸送と帰りは日用品（小林製薬・ユニリーバ）九州輸送の共同物流を、宮崎県えびの市の産業団地を中継で実施。

（北澤）

- ・Kitazawa, H., “Basic Functions of Packaging and Reduction of Food Loss” MFU Reinventing University Network Meeting 2024, Invited, Mae Fah Luang University, Chiang Rai, The Kingdom of Thailand [Hybrid Meeting], 27th, May 2024.

- ・北澤裕明, 「輸送包装の生活科学への展開」, 輸送包装研究会2024年, 招待講演, 神戸大学（ハイブリッド開催）, 2024年5月23日, 東灘区, 兵庫.

- ・北澤裕明, 「食品包装と感性的研究」, 第26回日本感性工学大会 ナイトセッション「法人と感性・法人のひらめきIII」, 招待講演, タワーホール船堀, 2024年9月14日, 江戸川区, 東京.

- ・北澤裕明 「食品包装における品質保持技術 ～青果物の鮮度管理の事例を中心に～」, 工業技術会 講習会, 依頼講演, 工業技術会株式会社（オンライン）, 2024年10月4日, 千代田区, 東京.

- ・北澤裕明, 「包装における環境配慮と最適化の考え方について」, 塩化ビニリデン技術協議会 塗剤・コート部会主催勉強会, 招待講演, 塩化ビニリデン技術協議会（ハイブリッド開催）, 2025年3月12日, 東京都中央区, 東京.

（川口）

- ・川口和晃, 斎藤勝彦, 「減衰を考慮した衝撃パルス別損傷境界曲線における一考察」, 日本包装学会第33回年次大会, 東京海洋大学, 2024年8月, 東京

- ・川口和晃, 実輸送データにもとづく包装貨物ランダム振動試験条件の簡易設定法, 第62回全日本包装技術研究大会, 富山国際会議場, 2024年11月, 富山

（三重野）

- ・三重野紘央, 海事クラスター共同研究「実海域実船性能評価プロジェクト（OCTARVIA）」フェーズ2成果報告会, パネリスト, 2024年8月, オンライン.

- ・調査課題：神戸大学海神丸における船体、プロペラ汚損の性能影響評価

調査対象：神戸大学附属練習船海神丸

期 間：2024年8月20日

調査者：三重野紘央，山崎涼太郎，松田識史，伏見英之，櫻田顕子，石田達朗

調査概要：海神丸に適用されている防汚塗料の性能評価ならびに船体，プロペラの汚損の性能の評価を行うことを目的に，海上公試と近似の条件での性能評価を行った。また，その他プロペラ性能，実海域性能評価に最適な性能評価手法の検討を行い，今後の研究航海時に継続して，同一条件での評価により，継続的に性能変化の観察が可能となる試験条件を確立した。

- ・調査課題：水中ドローンによる船体防汚塗料検査

調査対象：神戸大学附属練習船海神丸

期 間：2025年3月9日

調査者：三重野紘央

調査概要：海神丸に適用されている防汚塗料の性能評価ならびに船体，プロペラ汚損の性能影響の評価を行うことを目的として，今後の水中検査方法の手法確立を目的に水中ドローン調査を行った。

- ・調査課題：神戸大学海神丸における船体，プロペラ汚損の性能影響評価

調査対象：神戸大学附属練習船海神丸

期 間：2025年3月10日

調査者：三重野紘央，松田識史，伏見英之

調査概要：海神丸に適用されている防汚塗料の性能評価ならびに船体，プロペラの汚損の性能の評価を行うことを目的に，海上公試と近似の条件での性能評価を行った。また，その他プロペラ性能，実海域性能評価に最適な性能評価手法の検討を行い，今後の研究航海時に継続して，同一条件での評価により，継続的に性能変化の観察が可能となる試験条件を確立した。

- ・調査課題：海神丸データの共有の予備検討並びに，データ解析法の勉強会

調査対象：神戸大学附属練習船海神丸

期 間：2025年3月10日

調査者：三重野紘央，鈴木寛太郎

調査概要：将来的な海神丸データの共有の予備検討ならびに，船舶のデータ解析法の検討の為，海神丸の設備見学，海上公試の模試試験，勉強会を開催した。

海洋システム科学研究部門

(岡村)

- ・岡村秀雄，海表面マイクロ層を浮遊する人工微粒子の生態リスク，第3回環境化学物質合同大会（環境化学会・環境毒性学会），2024.07
- ・Nomura,M, Okamura,H, Yoshifumi Horie, Y. Nugroho,A.P, Ramaswamy,B.R, Hiroya Harino,H, Takeshi Nakano,T, 大阪湾の海水と底質中の非フタル酸系可塑剤の残留，21th International Symposium on Toxicity Assessment, 2024.08
- ・Zhou,M, Osaka,I, Yap,C.K, Emmanouil,C, Nakano,T, Okamura,H, 大阪湾の表層海水を浮遊する重金属を含む防汚塗料・船体塗料粒子，21th International Symposium on Toxicity Assessment, 2024.08

(井尻)

- ・ISHIKAWA Keiichiro, YAMAGUCHI Kosei E, OKUMURA Tomoyo, IJIRI Akira, イメージング質量顕微鏡で解き明かす太古代の酸素発生型光合成の証拠，Annual Meeting of the Geological Society of Japan, 2024.24

- ・吉崎結衣, 星野辰彦, 松井洋平, 川口慎介, 竹内誠, 岡村慶, 野口拓郎, 乙坂重嘉, 井尻暁, 喜界島沖・種子島沖・日向灘海底泥火山群からの溶存有機態炭素の放出, 日本地球化学会年会要旨集(Web), 2024.24
- ・山田貫太郎, 土岐知弘, 大塚宏徳, 板木拓也, 村山雅史, 井尻暁, 日向灘・種子島沖・喜界島沖海底泥火山表層堆積物中の流体の起源, 日本地球化学会年会要旨集(Web), 2024.24
- ・山口飛鳥, 福地里菜, 濱田洋平, 高下裕章, 川村喜一郎, 井尻暁, 奥田花也, 浜橋真理, 照井孝之介, 細川貴弘, 辰巳寛二, 芦寿一郎, 笠谷貴史, 木下正高, 亀尾浩司, 久保田好美, 辻健, 白石和也, 木村学, 「よこすか」YK23-10S航海報告:潮岬海底谷の潜航調査に基づく南海付加体発達史の更新と大地震セグメント境界の地質学的実態解明, 海と地球のシンポジウム発表課題一覧・要旨集(CD-ROM), 2024.24
- ・加藤 悠爾, 井尻 暁, 池原 実, 南大洋大西洋セクターで採取された黄金色藻シスト, 地球惑星科学連合 2024年大会, 2024.05
- ・近谷 優毅, 井尻 暁, 松井 洋平, 石橋 純一郎, 炭素安定同位体組成から推定する九州八丁原地熱地帯の炭化水素ガスの起源, 日本地球惑星科学連合 2024年大会, 2024.05
- ・山口 飛鳥, 福地 里菜, 濱田 洋平, 高下 裕章, 川村 喜一郎, 井尻 暁, 奥田 花也, 浜橋 真理, 照井 孝之介, 細川 貴弘, 辰巳 寛二, 芦 寿一郎, 笠谷 貴史, 木下 正高, 亀尾 浩司, 久保田 好美, 辻 健, 白石 和也, 木村 学, 潮岬海底谷の潜航調査に基づく南海付加体発達史の更新と大地震セグメント境界の地質学的実態解明:「よこすか」YK23-10S航海報告, 地球惑星科学連合2024年大会, 2024.05
- ・土岐 知弘, 宮城 裕, 平良 優佳, 宮里 香江, 鹿児島 涉悟, 井尻 暁, 宮嶋 佑典, 新城 竜一, 大坪 誠, 木下 正高, 乗船研究者一同, 南部沖縄トラフ背弧海盆における表層堆積物中の間隙水の化学的及び同位体的特徴, 地球惑星科学連合2024年大会, 2024.05
- ・辰巳 寛二, 井尻 暁, 植村 立, 大坪 誠, 池原 実, 山口 飛鳥, 延岡衝上断層周辺に分布する石英脈流体包有物の水の水素・酸素同位体分析による地震性分岐断層深部の水の起源と挙動の解明, 地球惑星科学連合2024年大会, 2024.05
- ・宮嶋 佑典, 阪井 康真, 井尻 暁, 山岡 香子, 荒岡 大輔, 井川 怜欧, 吉岡 秀佳, 間隙水Li同位体比を用いた日本海メタンハイドレート分布域での深部流体検出, 地球惑星科学連合2024年大会, 2024.05
- ・山田 貫太郎, 土岐 知弘, 大塚 宏徳, 板木 拓也, 村山 雅史, 井尻 暁, 日向灘・種子島沖・喜界島沖海底泥火山表層堆積物中の流体の起源, 日本地球惑星科学連合 2024年大会, 2024.05
- ・阪井 康真, 井尻 暁, 宮嶋 佑典, 吉岡 秀佳, 上越沖メタンハイドレート胚胎域における間隙水の高Cl濃度異常, 日本地球惑星科学連合 2024年大会, 2024.05
- ・吉崎 結衣, 星野 辰彦, 松井 洋平, 川口 慎介, 竹内 誠, 岡村 慶, 野口 拓郎, 乙坂 重嘉, 井尻 暁, 海底泥火山群からの溶存有機物および栄養塩の放出, 地球惑星科学連合2024年大会, 2024.05
- ・奥村 知世, 井尻 暁, 齋藤 大樹, 山口 耕生, Mapping cyanobacterial biomarkers in modern hot spring stromatolites by MALDI-TOF/MS imaging method, 地球惑星科学連合2024年大会, 2024.05
- ・大塚 宏徳, 井尻 暁, 中西 諒, 福地 里菜, 星野 辰彦, 土岐 知弘, 板木 拓也, 北田 数也, 浅田 美穂, 中尾 眞子, 鈴木 由布, 波多野 泰成, 松下 誠, 辰巳 寛二, 吉本 剛瑠, 乗船研究者, 喜界島～日向灘における泥火山分布 -白鳳丸KH-23-4 地物調査速報-, 地球惑星科学連合2024年大会, 2024.05

- ・ 福地 里菜, 趙 陽, 井尻 暁, 板木 拓也, 吉本 剛瑠, 山口 飛鳥, 村山 雅史, 大塚 宏徳, 土岐 知弘, 星野 辰彦, 乗船研究者, KH-23-4航海で採取された西南海トラフおよび琉球海溝北部の泥火山噴出物の空隙率, 地球惑星科学連合2024年大会, 2024.05
- ・ 渡部 裕美, 山本 志乃, Wong Kingsley, Tong Wei, 服部 俊平, 森田 亜美, 井尻 暁, 琉球海溝・南海トラフ域海底泥火山群におけるプランクトン分布調査, 地球惑星科学連合2024年大会, 2024.05
- ・ 星野 辰彦, 土岐 知弘, 野口 拓郎, 芦 寿一郎, 村山 雅史, 井尻 暁, Discharge and dispersal of deep sub-seafloor microorganisms from mud volcanoes into ocean, 地球惑星科学連合2024年大会, 2024.05
- ・ 中西 諒, 成瀬 元, 喜岡 新, 常岡 廉, 根本 夏林, 藤島 誠也, 佐藤 瑠晟, 天野 敦子, 井尻 暁, 横山 祐典, 喜界島周辺海域における観測地震によるタービダイト層検出の試み—KS-24-4次航海の調査速報—, 日本地質学会第131年学術大会, 2024.09
- ・ Yudai Kobayashi, Akira Ijiri, Upward migration of biogenic methane near the frontal thrust in the Nankai Trough, Workshop on Slow-to-Fast Earthquakes, 2024.09
- ・ Kanji Tatsumi, Akira Ijiri, Ryu Uemura, Makoto Otsubo, Minoru Ikehara, Asuka Yamaguchi, Origin of fluid along a plate boundary seismogenic zone estimated by hydrogen and oxygen isotopic compositions of water in fluid inclusion of quartz veins at the Nobeoka Thrust, Southwest Japan, Workshop on Slow-to-Fast Earthquakes, 2024.09
- ・ 岩原 ほのか, 井尻 暁, 村山 雅史, 山本 裕二, 山本 哲也, 廣瀬 丈洋, 木村 淳, 中川 栄, 島田 彰広, 中村 璃子, 谷川 亘, 桧原湖湖底遺跡（桧原宿跡）の堆積物コア解析による遺跡の水没過程と湖の環境変遷の調査, 第10回地球環境史学会年会, 2024.11
- ・ 近谷 優毅, 井尻 暁, 松井 洋平, 石橋 純一郎, 炭化水素ガスの炭素安定同位体比を指標とした八丁原地熱地帯の地化学調査, 日本地熱学会令和6年東京大会, 2024.11
- ・ 長谷川 風華, 井尻 暁, 中國 正寿, 岸本 浩二, 山口 一岩, 近藤 文義, 小豆島沖海底の謎の気泡湧出現象：メタン同位体分析による発生要因の解明, 沿岸海洋研究集会, 2024.12

(山地)

- ・ Phuc Thi Minh Ha, Yugo Kanaya, Kazuyo Yamaji, Takashi Sekiya, Maria Dolores, Andrés Hernández, John Philip Burrows, Hans Schlager, Michael Lichtenstern, Mira Poehlker, Bruna Holanda, EMeRGe-Asia science team, China's black carbon, CO, and CO₂ emissions from integrated analysis of the Regional Air Quality Model (CMAQ) and EMeRGe-Asia aircraft observations during early spring 2018, Japan Geoscience Union Meeting 2024, 2024.05
- ・ Tomoki Nakayama, Yutaka Matsumi, Tanbir Singh, Hikaru Araki, Natsuko Yasutomi, Akash Biswal, Poonam Mangaraj, Sachiko Hayashida, Mizuo Kajino, Kazuyo Yamaji, Prabir Patra, Studies of chemical evolution of crop residue burning plume in northwest India based on sensor network observations: Secondary formation of PM_{2.5} and loss of NO_x, Japan Geoscience Union Meeting 2024, 2024.05
- ・ Yasutomi Natsuko, Prabir Patra, Sachiko Hayashida, Yutaka Matsumi, Tomoki Nakayama, Hikaru Araki, Mizuo Kajino, Kazuyo Yamaji, Poonam Mangaraj, Akash Biswal, Ryoichi Imasu, Rumiko Murao, Overview of an Intensive Observation Campaign for Quantification of Air Pollution from Agricultural Residue Burning in Northwestern India., Japan Geoscience Union Meeting 2024, 2024.05
- ・ Akash Biswal, Yutaka Matsumi, Prabir Patra, Takigawa Masayuki, Jagat Bish, Tomoki Nakayama, Poonam Mangaraj, Sachiko Hayashida, Natsuko Yasutomi, Hikaru Araki, Mizuo Kajino, Kazuyo Yamaji, Multiyear comparison of WRF-Chem simulated PM_{2.5} with the widespread in-situ

- observation network during the autumn crop residue burning over North-west India, Japan Geoscience Union Meeting 2024, 2024.05
- Kazuyo Yamaji, Sayaka Tsuji, Mizuo Kajino, Sachiko Hayashida, Tanbir Singh, Natsuko Yasutomi, Hikaru Araki, Akash Biswal, Poonam Mangaraj, Yutaka Matsumi, Tomoki Nakayama, Masayuki Takigawa, Prabir Patra, Numerical analysis of PM pollution after Kharif-crop harvest over the Delhi-Haryana-Punjab region by combining regional model simulations and field observations, Japan Geoscience Union Meeting 2024, 2024.05
 - Mizuo Kajino, Kentaro Ishijima, Joseph Ching, Kazuyo Yamaji, Rio Ishikawa, Tomoki Kajikawa, Tomoki Nakayama, Yutaka Matsumi, Prabir Patra, Sachiko Hayashida, Impact of autumn crop residue burning on PM_{2.5} over North India using a meteorology-chemistry model, a high-density surface observation network, and inverse modeling, Japan Geoscience Union Meeting 2024, 2024.05
 - Poonam Mangaraj Yutaka, Matsumi Akash Biswal Kazuyo, Yamaji Masayuki Takigawa Hikaru Araki Natsuko, Yasutomi Tomoki Nakayama Prabir, K, Patra Sachiko, Hayashida Akansha Sharma A., P Dimri Surendra K Dhaka Manpreet S Bhatti Mizuo, Kajino Sanjeev Bhardwa Ravindra Khaiwa Suman Mor Ravi K Kunchala, Vimal J Vazhathara, Tuhin K Mandal Prakhar Mishra Tanbir Singh Kamal Vatta, Unravelling the link between air pollution in Delhi and Rice Crop Residue Burning in Punjab and Haryana during 2022 and 2023 field campaign, Japan Geoscience Union Meeting 2024, 2024.05
 - Yutaka Matsumi, Tomoki Nakayama, Prabir Patra, Sachiko Hayashida, Akash Biswal, Poonam Mangaraj, Natsuko Yasutomi, Hikaru Araki, Mizuo Kajino, Kazuyo Yamaji, Tanbir Singh, インド北西部における稲わら焼きの環境影響を解明するローコストな大気計測器(PM_{2.5}, CO and O₃) の32台のネットワーク観測網の開発・設置とその観測結果, Japan Geoscience Union Meeting 2024, 2024.05
 - Kazuyo Yamaji, Modelling study for the heavy PM_{2.5} pollution during the dry season in northwestern India, Aakash International Workshop 2024, 2024.08
 - 板橋秀一, 嶋寺光, 山地一代, 櫻井達也, 茶谷聡, 2018年4月の黄砂イベントに対するモデル相互比較実験, 第41回エアロゾル科学・技術研究討論会, 2024.08
 - 山地一代, Global Sulfur Cap 2020 による表層大気質の改善効果について, 北海道大学低温科学研究所 令和6年度共同利用研究集会, 2024.08
 - 入澤大悟, 櫻井達也, 茶谷聡, 山地一代, 嶋寺光, 板橋秀一, 湯山強, 関東の光化学オキシダントを対象としたモデル間比較研究, 第65回大気環境学会年会, 2024.09
 - Poonam Mangaraj, Yutaka Matsumi, Akash Biswal, Kazuyo Yamaji, Masayuki Takigawa, Hikaru Araki, Natsuko Yasutomi, Tomoki Nakayama, Prabir K. Patra, Sachiko Hayashida, Akanksha Sharma, A. P. Dimri, Surendra K. Dhaka, Manpreet S. Bha, Mizuo Kajino, Ravi K. Kunchal, Vimal J. Vazhathara, Prakhar Misra, Tanbir Sing, Measurements of PM_{2.5} during kharif rice crop residue burning (2022- 2023) by low-cost sensor network in Punjab, Haryana and Delhi-NCR, 2024 iCACGP-IGAC Joint Conference, 2024.09
 - Kazuyo Yamaji, Sayaka Tsuji, Mizuo Kajino, Sachiko Hayashida, Natsuko Yasutomi, Hikaru Araki, Akash Biswal, Poonam Mangaraj, Yutaka Matsumi, Tomoki Nakayama, Masayuki Takigawa, Tanbir Singh, Prabir K. Patra, Modeling study for the heavy PM_{2.5} pollution during the dry season in northwestern India., 2024 iCACGP-IGAC Joint Conference, 2024.09
 - Phuc Thi Minh Ha, Yugo Kanaya, Kazuyo Yamaji, Takashi Sekiya, Maria Dolores, Andrés Hernández, John Philip Burrows, Hans Schlager, Michael Lichtenstern, Mira Poehlker, Bruna Holanda, EMeRGe-Asia science team, Biomass-burning and anthropogenic emissions of black carbon, CO, and CO₂ from South East Asia and China: an integrated analysis of Regional Air

Quality Model (CMAQ) and EMERGE-Asia aircraft observations during early spring 2018, 2024 iCACGP-IGAC Joint Conference, 2024.09

- 板橋秀一, 金谷有剛, 茶谷聡, 山地一代, 嶋寺光, 櫻井達也, 永島達也, 池田恒平, 谷本浩志, 黒色炭素表面上の不均一反応過程が 東アジア域の対流圏オゾン濃度に与える影響, 第29回大気化学討論会(2024), 2024.10
- 竹谷文一, 山地一代, 関谷高志, 岩本洋子, 金谷有剛, 部インド洋での大気微量成分船舶観測: モデル計算との比較・発生源寄与評価, 第29回大気化学討論会(2024), 2024.10
- 西山 朋輝, 山地 一代, 矢原 京馬, 竹谷 文一, 滝川 雅之, 金谷 有剛, 大畑 祥, 近藤 豊, 小池 真, 2015年北極圏BC濃度に対するバイオマス燃焼起源排出の影響, 第29回大気化学討論会(2024), 2024.10
- 西山朋輝, 山地一代, 矢原京馬, 日本気象協, 竹谷文一, 滝川雅之, 金谷有剛, 大畑祥, 近藤豊, 小池真, 春季北極圏BC濃度の高度分布に対するバイオマスバーニングの影響, 2024 年度大気環境学会近畿支部研究発表会, 2024.12
- 山本果蓮, 伊藤和一郎, 荒木真, 茶谷聡, 北山響, 板橋秀一, 山地一代, 櫻井達也, 松尾智仁, 嶋寺光, 大気境界層過程の差異が大気質モデルによるオゾン濃度経年変化の再現性に及ぼす影響, 2024 年度大気環境学会近畿支部研究発表会, 2024.12
- 井上凜子, 山地一代, 気象タイプ別の降水中の化学成分比の地域的特徴, 2024 年度大気環境学会近畿支部研究発表会, 2024.12
- 古藤千寛, 山地一代, 金谷有剛, 衛星観測と地上観測間にみられるメタン濃度変動の差異要因について, 2024 年度大気環境学会近畿支部研究発表会, 2024.12
- 西崎馨, 山地一代, Thi Minh Phuc HA, 金谷有剛, 航空機観測よりみられる北極圏BC濃度の高度分布特性, 2024 年度大気環境学会近畿支部研究発表会, 2024.12
- Akash Biswal, Masayuki Takigawa, Jagat Bish, Poonam Mongaraj, Prabir Kumar Patra, Mizuo Kajino, Kazuyo Yamaji, Yutaka Matsumi, Tomoki Nakayama, Sachiko Hayashida, Natsuko Yasutomi, Hikaru Araki, Impact of CRB emission on PM2.5 concentration over Northwest India using multiple emission scenarios by WRF-Chem, AGU24, 2024.12
- Kazuyo Yamaji, 北半球規模の大気質モデルを用いた北極圏BCの変動解析 ～中緯度からの輸送影響の観点より～, 応用力学研究所 研究集会・第8回アジア域の化学輸送モデルの現状と今後の展開に関する研究集会, 2025.02

(藤原)

- Takuji Waseda, Yasushi Fujiwara, Xingkun Xu, Tak Nose, Tsubasa Kodaira, Short-term wave and ice forecast for navigation assistance in the Arctic Ocean, The 5th workshop on waves and wave-coupled processes, 2024.04
- 小平 翼, 早稲田 卓爾, 藤原 泰, 君塚 政文, 勝野 智嵩, 川口 悠介, 野瀬 毅彦, 藤原 周, 北極海カナダ海盆の海水縁付近におけるメゾスケール渦とサブメゾスケール渦, 日本地球惑星科学連合2024年大会, 2024.05
- 福本剛史, 藤原泰, LESを用いた浮遊物水平輸送の混合層深度による影響評価, 日本地球惑星科学連合2024年大会, 2024.05
- 藤原泰, 松村義正, 波浪に伴う海水輸送と反流応答 (2): 回転系における応答, 日本地球惑星科学連合2024年大会, 2024.05
- Yasushi Fujiwara, Yoshimasa Matsumura, Numerical study of the wave-induced mass transport and consequent counter-current response in the coastal ocean, the 14th International Workshop on Modeling the Ocean, 2024.06

- ・藤原泰，風波の発達と運動量フラックス，海洋の統合的理解に向けた新時代の力学理論の構築，2024.10
- ・佐野 朝昭，門 安曇，麻生 裕司，中尾 徹，永山 龍之介，田中 仁，大澤 輝夫，藤原 泰，むつ小川 原試験サイトにおける小型係留式海象観測ブイ Spotterの波浪・風況の精度検証，第46回風力エネルギー利用シンポジウム，2024.11
- ・藤原泰，風波の発達と運動量フラックスについて - 直接数値計算の初期解析結果 -，愛媛大学LaMer 2024年度共同利用研究集会「海洋乱流の観測およびモデリングに関する研究集会」，2024.11
- ・Yasushi Fujiwara，不規則波を通した大気海洋間運動量輸送の直接数値計算，第38回数値流体力学シンポジウム，2024.12
- ・T. Nose, T. Waseda, K. Nishizawa, T. Kodaira, Y. Fujiwara, A. Alberello, Nonlinear growth of swell by wind under cross sea, The 6th Workshop on Waves and Wave-Coupled Processes, 2025.01
- ・野瀬 毅彦，早稲田 卓爾，小平 翼，藤原 泰，豊田 威信，オホーツク海で発達した爆弾低気圧でのうねりと風波，第39回北方圏国際シンポジウム「オホーツク海と流氷」，2025.02
- ・藤原泰，海洋物理分野における波と流れの相互作用，名古屋大学宇宙地球環境研究所共同利用研究集会「海洋波および大気海洋相互作用に関するワークショップ」，2025.03

(角田)

- ・谷嵐正之，孟広治，堀田弘樹，角田欣一，紀本岳志，赤外光導波路を用いた溶存二酸化炭素センサーの開発，第60回フローインジェクション分析講演会，金沢工業大学. ポスターP-01，2024.11.13

(板野)

- ・板野泰之，酒井 護，中尾賢志，花田拓也，アスベスト散逸抑制を目的としたスレート波板表面の診断，第65回大気環境学会年会，横浜市，2024年9月11-13日.
- ・板野泰之，花田拓也，浅川大地，(松尾野々果，神田 勲，椎木 弘，定永靖宗，大阪市における光化学オキシダント生成能力と生成レジームの長期連続測定，第65回大気環境学会年会，横浜市，2024年9月11-13日.
- ・板野泰之，酒井 護，中尾賢志，花田拓也，山本貴士，寺園淳，劣化したスレート波板からのアスベスト流出量推計の試み，石綿問題総合対策研究会第13回研究会，東京都，2024年1月24-25日.
- ・板野泰之，酒井 護，中尾賢志，花田拓也，山本貴士，寺園淳，レベル3建材からの石綿散逸問題に関するこれまでの取組みと今後の展開，第51回環境保全・公害防止研究発表会，橈原市，2024.11.14-15日.
- ・酒井 護，板野泰之，寺園 淳，山本貴士，レベル3建材からの石綿散逸問題に関するこれまでの取組みと今後の展開，第40回全国環境研究所交流シンポジウム，つくば市，2025年2月19-20日.

(竹谷)

- ・竹谷文一，関谷高志，山地一代，岩本洋子，金谷有剛，東部インド洋での大気微量成分船舶観測：モデル計算との比較・発生源寄与評価，第29回大気化学討論会，神戸大学，2025年10月9日，神戸.

(中山)

- ・増井昭彦, 豊島有瑞子, 井川聡, 岡村秀雄, 中山敦好, 光スイッチ型生分解性樹脂の実海域での生分解, 第73回高分子学会年次大会, 2024年6月6日, 仙台.
- ・中山敦好, 川崎典起, 日野彰大, 山野尚子, 岡村秀雄, PHB、PCL、PA4の海水生分解挙動の比較, 第73回高分子学会年次大会, 2024年6月6日, 仙台.
- ・中山敦好, 川崎典起, 日野彰大, 山野尚子, 岡村秀雄, PHB、PCL、PA4の海水生分解挙動の比較と海水微生物, 第13回JACI/GSCシンポジウム, 2024年6月18日, 東京.
- ・増井昭彦, 豊島有瑞子, 井川聡, 岡村秀雄, 中山敦好, 光スイッチ型生分解性プラスチックの実海域での・分解性評価, 第31回2024年度瀬戸内海研究フォーラムin 大阪, 2024年8月28日, 大阪.
- ・中山敦好, 山野尚子, 日野彰大, 川崎典起, 岡村秀雄, 光スイッチ型生分解性プラスチックの実海域での・分解性評価, 第31回2024年度瀬戸内海研究フォーラムin 大阪, 2024年8月28日, 大阪.
- ・中山敦好, 川崎典起, 日野彰大, 山野尚子, 岡村秀雄, 海水生分解試験のための海水の活性化処理の検討, 第73回高分子討論会, 2024年9月26日, 新潟.

(アディテア・サブトラ)

- ・Saputra, A., 2024 Advance Institute of Natural Hazard of Himalaya-Landslide and Fault Activity. August 12-16, 2024.
- ・Saputra, A.; Ghosh, K; Agarwal, S; Januarioanto; D.S.; Pasari, S.; Rana; I.A; Daikai, R. 2025. Co-Seismic Landslide Hazard-Risk Assessment in Tropical Region [High Rainfall Intensity and Earthquake]. (Indonesia-Pakistan-India-Japan Research Group)
- ・Research Topic : Multi-Scale Landform in Volcanic area identification using Lidar drone
Surveyed : Lidar Drone Survey
Period : January-February 2025
Investigator : Aditya Saputra, Junun Sartohadi, Rikuto Daikai
Survey Summary : A survey was conducted to obtain detailed topography of targeted area in Magelang regency

海事輸送工学研究部門

(笹)

- ・嶋悠馬, 笹健児, 岩下英嗣, ランキンパネル法による transom stern を持つ低速肥大船周りの波動場の計算について, 日本船舶海洋工学会・第29回推進・運動性能研究会, 2024.10
- ・宮原貫太, 笹健児, 20,000TEUコンテナ船の実船データおよび AIS データから見たスエズ運河の航行状況に関する考察, 日本船舶海洋工学会・第29回推進・運動性能研究会, 2024.10
- ・正垣智也, 笹健児, LEE SANGWON, 北太平洋における荒天航海時の船舶の安全航行およびうねりの伝搬特性に関する一考察, 日本船舶海洋工学会・第29回推進・運動性能研究会, 2024.10
- ・Kenji Sasa, Data Driven Studies for Real Ships in Actual Seas, Joint Seminar of Ship Data Science in KMOU, 2024.10

4 受賞・報道・研究集会開催

4.1 国際会議や研究集会の主催・共催

国際海事・海洋政策科学研究部門

- ・羽原敬二，日本海事新聞，2025年1月29日，「船舶戦争保険制度の課題と対応－P&I戦争保険のさらなる可能性」（羽原）
- ・羽原敬二，日本海事新聞，2025年1月29日，「船舶戦争保険制度の課題と対応－P&I戦争保険のさらなる可能性」（羽原）
- ・羽原敬二，週刊新潮，2024年6月6日号32－34ページ，「なぜかJALばかりが「命の危機」多発の“乱気流”」（羽原）
- ・羽原敬二，ジャパン SHIPPING ニュース，2024年10月30日，「P&Iも船舶戦争保険の基礎部分の補償引受けを」（羽原）
- ・吉田公一，ISOTCC8 Ship and Marine Technology Outstanding Contribution Award 2024（吉田）
- ・長谷部正道，時事通信社，2024年4月11日号，「鉄道貨物輸送インフラの整備を」，コメントライナー（長谷部）
- ・長谷部正道，時事通信社，2024年6月17日号，「欧州議会選挙と環境政策への影響」，コメントライナー（長谷部）
- ・長谷部正道，時事通信社，2024年8月22日号，「米大統領選と環境政策の行方」，コメントライナー（長谷部）
- ・長谷部正道，海事振興連盟，うみ70号2023年8月，pp.27-31「欧米を中心とする環境・エネルギー政策の振り返りと2024年後半の展望」（長谷部）
- ・長谷部正道，時事通信社，2024年10月29日号，「AI開発に原発は必要か？」，コメントライナー（長谷部）
- ・長谷部正道，時事通信社，2025年1月10日号，「環境政策、氷河期突入へ」，コメントライナー（長谷部）
- ・長谷部正道，時事通信社，2025年3月24日号，「パリ協定の限界と防災対策の必要性」，コメントライナー（長谷部）
- ・朝日放送 『newsおかえり』（報道）「なんでやねん!？」のコーナー（毎週火曜日 18：15～）に準レギュラー専門家として兵庫県、神戸市の歴史の解説のため道谷卓が出演
 - ①加古川に“そんなに便利じゃない”謎のトンネルがあるのなんでやねん!？（2024年4月16日、共演者、古川昌希・河合郁人）
 - ②神戸・湊川の公園に“座りづらいベンチ”があるの、なんでやねん!？（2024年4月30日、共演者、古川昌希・河合郁人）
 - ③神戸・布引のハイキングコースに謎の石柱があるのなんでやねん!？（2024年5月21日、共演者、古川昌希・塚田僚一<A.B.C-Z>）
 - ④兵庫・高砂にジブリ映画に出てきそうなツギハギだらけの建物があるのなんでやねん!？（2024年6月25日、共演者、古川昌希・河合郁人）
 - ⑤神戸・須磨に通る人を選ぶ“ガード下”があるの、なんでやねん!？（2024年8月27日、塚田僚一<A.B.C-Z>・大野雄一郎）
 - ⑥国宝・姫路城の白壁に“釘が刺さっている”の、なんでやねん!？（2024年9月10日、共演者、古川昌希・塚田僚一<A.B.C-Z>）

- ⑦神戸・湊川公園に“ひとりぼっちな馬”がおるの、なんでやねん!? (2024年9月17日、共演者、古川昌希・河合郁人)
- ⑧神戸・北野の異人館街に仲間はずれの建物があるの、なんでやねん!? (2024年12月17日、共演者、古川昌希・塚田僚一<A.B.C-Z>)
- ⑨神戸の工場地帯に“謎の天秤”があるの、なんでやねん!? (2025年3月25日、共演者、古川昌希・塚田僚一<A.B.C-Z>)
- ・NHK総合 (全国放送) ,2024年5月6日,「ファミリーヒストリー・高嶋政宏編」
道谷卓が神戸市東灘区御影周辺の監修、資料提供及び出演 (道谷)
- ・戸村裕行, 毎日新聞朝刊文化面, 2024年4月14日, 「平和を考える契機に 戦没艦船、撮影する意義」 (戸村)
- ・戸村裕行, 毎日新聞朝刊文化面, 2024年4月14日, 「平和を考える契機に 戦没艦船、撮影する意義」
- ・戸村裕行, ASIA DIVE EXPO JAPAN 2024, 2024年10月25日～27日, 「海のタイムカプセル 沈船ダイビングから学ぶ歴史」, 講演者, 東京ビッグサイト南ホール

流通・物流システム科学研究部門

- ・輸送包装研究発表会2024-流通・物流分野における輸送包装に関する研究の視点と成果概要-, 2024年5月、共催 (秋田)
- ・2024年度国際海事シンポジウム-陸海空の輸送サービスをシームレスにつなぐ大阪湾の未来-, 2025年3月、主催 (秋田)
- ・荒木協和, 2025年1月24日, 宮崎放送「宮崎⇄東京 フェリーを活用した農産品と日用品の共同物流」で解説 (荒木)
- ・荒木協和, 2025年1月29, UMK宮崎テレビ『えびの市が中継拠点 共同物流の実証実験』で解説 (荒木)
- ・北澤裕明, 朝日中高生新聞 (朝日新聞社), 2024年9月8日, 第17面, 「最適な包装で食品ロス削減を 腐敗や損傷から守る包装探る 不適合による取り残しに着目」 (北澤)
- ・北澤裕明, 朝日新聞 (朝日新聞社), 2024年10月1日, 第23面, 「キャンパス発 日本女子大の食品包装学研究室 (東京都文京区) パッケージから食品ロス削減めざす」 (北澤)
- ・北澤裕明, 月刊Newsがわかる (毎日新聞社), 2025年1月15日, 第27巻第1号, p.9, 「パッケージの工夫で食品ロスを削減！」 (北澤)
- ・北澤裕明, 週刊包装タイムス (日報ビジネス), 2025年1月27日, 第1面, 「容器内の『取り残し』削減へ 容器使用時の傾きに着目」 (北澤)
- ・北澤裕明, 月刊食品包装 (日報ビジネス), 2025年3月5日, pp. 36-37, 「食品包装を探求！ 4年制大で国内唯一の研究室」 (北澤)
- ・北澤裕明, Benesse マナビジョン School Program 2025 (ベネッセコーポレーション), 2025年3月26日, オンライン
(<https://manabi.benesse.ne.jp/daigaku/school/3304/ichioshi/02.html>), 「食品容器の形状と中身の相性がロスの発生におよぼす影響について研究」 (北澤)

海洋システム科学研究部門

- ・第29回大気化学討論会(2024): JpSAC Annual Meeting 2024(全国大会)、主催(大会委員長)、2024年10月9日(水)～11日(金) (山地)
- ・2024年度大気環境学会近畿支部研究発表会(地方大会)、共催、2024年12月26日(木) (山地)
- ・2024年度第19回日本バイオリギング研究会シンポジウム 2024年10月、主催 (岩田)
- ・2024年度日本海水学会, Salt and Seawater Science & Technology誌の最優秀論文賞を受賞K. Fukushi, J. Tsujimoto, H. Hotta, H. Okamura and H. Inui, Quantifying Inorganic Phosphate in Salts Using Capillary Zone Electrophoresis with Transient Isotachophoresis, Salt and Seawater Science & Technology, Volume 4, pp.15-19, 2024. (DOI: 10.11457/ssst.4.0_15) (福士)
- ・竹谷文一, 日本経済新聞 (<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOSG071V90X00C25A2000000/>), 電子版, 2025年2月22日, 「シベリアの森林火災、「雲のもと」数千キロ先の海へ」 (竹谷)

海事輸送工学研究部門

- ・Joint Seminar of Ship Data Science in KMOU, Korea Maritime & Ocean University, 2025年10月21日、共催 (笹)

4.2 招聘した外国人研究者

海洋システム科学研究部門

- ・Zheng Huazhu, 華東師範大学, 中国, 2024年10月15日～2025年10月14日 (ゴメス)
- ・Li Caihong, 中国地質大学, 中国, 2024年10月15日～2025年10月14日 (ゴメス)

4.3 特記事項(受賞や国際機関・国・自治体等での重要な委員等)

国際海事・海洋政策科学研究部門

【委員等】

- ・内閣官房拉致問題対策本部事務局 最終審査委員 (ルックス)
- ・Maritime Policy & Management 編集委員 (平田)
- ・Port Effectiveness and Public Private Cooperation for Competitiveness (PEPP II) 国際諮問委員会委員 (平田)
- ・日本海運経済学会 国際交流委員 (平田)
- ・日本海運経済学会 研究委員 (平田)
- ・日本海洋政策学会 顧問 (中原)
- ・海洋立国推進功労者表彰選考委員会 委員 (中原)
- ・国土交通省令和6年度海の次世代モビリティ選考委員会 委員 (中原)
- ・山形県遊佐町沖における協議会(再エネ海域利用法による法定協議会)構成員 (中原)
- ・青森県沖日本海(南側)における協議会(再エネ海域利用法による法定協議会)構成員 (中原)

- ・長崎県西海市江島沖における協議会（再エネ海域利用法による法定協議会）構成員（中原）
- ・山形県地域協調型洋上風力発電研究・検討会議（山形県主催）委員（中原）
- ・山形県地域協調型洋上風力発電研究・検討会議酒田沿岸域検討部会（山形県主催）委員（中原）
- ・山形県地域協調型洋上風力発電研究・検討会議遊佐沿岸域検討部会（山形県主催）委員（中原）
- ・公益財団法人日本科学協会 笹川研究助成海洋関連研究選考委員会 委員（中原）
- ・Marine Technology Society 日本支部 副支部長（中原）
- ・横浜国立大学 非常勤講師（中原）
- ・神奈川大学 海とみなと研究所上席研究員（中原）
- ・世界海事大学 世界海事大学友の会ジャパン編集委員会委員（工藤）
- ・日本海事協会 公平性委員会委員及び海務委員会委員（工藤）
- ・日本海洋科学振興財団 評議員（工藤）
- ・日本海事広報協会 評議員（工藤）
- ・海上交通システム研究会 幹事（工藤）
- ・公益財団法人日本海事センター 海運問題研究会・海事人材問題委員会委員長（羽原）
- ・一般財団法人日本海洋レジャー安全・振興協会 理事（羽原）
- ・国土交通省海事局 旅客船事業者の安全性評価制度検討委員会委員長（羽原）
- ・海洋研究開発機構（JAMSTEC）嘱託研究員（吉田）
- ・宇宙航空研究開発機構（JAXA）嘱託研究員（吉田）
- ・横浜国立大学・工学府 非常勤講師（担当講義：「リスクベースの規則作成」，「総合的海洋環境管理学」）（吉田）
- ・日本規格協会 非常勤講師（担当講義：「ISO/IEC国際標準化人材育成プログラム」）（吉田）
- ・笹川平和財団海洋政策研究所 客員研究員（吉田）
- ・日本船舶技術研究協会 委員（吉田）
- 以下の委員会等の主査 次世代航海設備研究プロジェクト運営グループ（SG）、船舶用はしご作業部会、海洋環境保護専門委員会、防火検討会及びRORO旅客船防火作業部会、ガス燃料戦安全研究プロジェクト運営グループ（SG）
- ・公益財団法人日本国際フォーラム 有識者政策委員（澤井）
- ・海上交通システム研究会 副会長（澤井）
- ・アーバンデザインセンター神戸 副センター長，運営委員会委員長（信時）

流通・物流システム科学研究部門

【委員等】

- ・公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会 能力開発委員会物流技術管理士専門委員会委員（秋田）
- ・日本包装学会 会長（齋藤）
- ・Member of Editorial Board of the International Journal of Packaging Technology and Science（齋藤）
- ・Member of Editorial Board of Journal of APPLIED PACKAGING RESEARCH（齋藤）
- ・公益社団法人 日本航海学会 監事，代議員（西村）
- ・兵庫労働局 兵庫地方労働審議会 公益代表委員（西村）
- ・福岡市役所 総合計画審議会委員（西村）

- ・国立研究開発法人科学技術振興機構 創発的研究支援事業 事前評価外部専門家 (西村)
- ・国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 客員研究官 (西村)
- ・国土交通省港湾局港湾経済課 「港湾機能高度化施設整備事業(コンテナ荷役システム高度化支援施設)有識者委員会」委員 (西村)
- ・国土交通省港湾局港湾経済課 「港湾技術開発制度 有識者委員会」委員 (西村)
- ・北九州市 地方港湾審議会委員 (西村)
- ・一般社団法人 港湾荷役システム協会 遠隔操作ガントリークレーン導入に必要となる安全確保の方策に係る検討委員会委員 (西村)
- ・伊丹市 都市計画審議会委員 (酒井)
- ・Intl. Conference on Smart Computing and Artificial Intelligence (SCAI2024) Steering Committee, Senior Program Committee, Program Committee (沖本)
- ・Intl. Conference on Smart Computing and Artificial Intelligence (SCAI2024-Winter) Steering Committee, Senior Program Committee, Program Committee (沖本)
- ・Autonomous Agents and Multi-Agent Systems reviewer (沖本)
- ・公益社団法人 日本航海学会 日本航海学会 情報委員会 幹事 (牧野)
- ・非営利活動法人 産業防災研究所 理事 (牧野)
- ・宮崎県えびの市 ロジスティクスアドバイザー (荒木)
- ・日本包装学会 理事 (企画委員長、国際交流委員会副委員長) (北澤)
- ・公益社団法人日本食品科学工学会 Editorial Board Member, Food Science and Technology Research (北澤)
- ・Mae Fah Luang University, Thailand Co-Advisor PhD, Program in Innovative Food Science and Technology (北澤)
- ・一般社団法人日本食品包装協会 評議員代表 (北澤)
- ・特定非営利活動法人食品保健科学情報交流協議会 常任理事 (北澤)
- ・公益社団法人日本包装技術協会 2025日本パッケージコンテスト審査委員 (北澤)

海洋システム科学研究部門

【委員等】

- ・公益社団法人砂防学会 砂防学会誌英文誌編集委員会委員, INTERPRAEVENT2026編集委員会委員 (ゴメス)
- ・株式会社建設技術研究所 SfM解析専門家 (ゴメス)
- ・J-DESC-日本掘削科学コンソーシアムIODP部会科学推進専門部会 部会長 (井尻)
- ・J-DESC-日本掘削科学コンソーシアムIODP部会執行委員会 委員 (井尻)
- ・JpGUダイバーシティ推進委員会 委員 (井尻)
- ・東京大学大気海洋研究所研究船共同利用運営委員会研究船運航部会 委員 (井尻)
- ・大気環境学会近畿支部 学術委員長, 学術委員, 運営幹事, 気象拡散部会 幹事 (山地)
- ・大気環境学会 都市大気モデリング分科会 幹事 (山地)
- ・大気環境学会 大気環境学会AJAE委員会委員 (山地)
- ・IPCC(WMO,UNEP,日本窓口:環境省) 2027 IPCC Methodology Report on Short-lived Climate Forcers, Review Editor (山地)
- ・Advances in Atmospheric Sciences Editorial board, Editor (山地)
- ・京都府 京都府環境審議会委員 (山地)
- ・日本学術会議事務局 日本学術会議小委員会委員 (山地)
- ・社会システム株式会社 環境省 大気汚染物質排出インベントリ検討委員会委員 (山地)

- ・一般財団法人電力中央研究所，九州大学 環境総合研究推進費課題アドバイザー（山地）
- ・京都府 京都府環境影響評価専門委員会委員（山地）
- ・日本バイオロギング研究会 幹事（岩田）
- ・日本動物行動学会 副編集長（岩田）
- ・PLOS Academic Editor（岩田）
- ・Talanta誌（Elsevier）Associate Editor（角田）
- ・公益財団法人大気環境学会 大気環境学会編集副委員長（板野）

海事輸送工学研究部門

【委員等】

- ・公益社団法人 日本航海学会 代議員（笹）

5 競争的資金の獲得

5.1 代表者としての外部資金獲得状況

国際海事・海洋政策科学研究部門

- ・フィジカルインターネットにおける物流拠点の設計（科研費：基盤研究(C)）（平田）
- ・海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト（文部科学省 海洋資源利用促進技術開発プログラム 文部科学省委託事業）（中田）
- ・「自由で開かれたインド太平洋」における管轄権上の多面的な競合の国際法的研究（科研費 国際共同研究加速基金(海外連携研究)）（中田）
- ・海洋新技術が海洋利用及び管理に与える影響と法的課題（公益財団法人 海上保安協会 日本財団海上保安研究基金 客員研究員）（中田）

流通・物流システム科学研究部門

- ・齋藤勝彦奨励寄附金（奨学寄附金：アイデックス株式会社）（齋藤）
- ・齋藤勝彦奨励寄附金（奨学寄附金：花王株式会社）（齋藤）
- ・齋藤勝彦奨励寄附金（奨学寄附金：神栄テクノロジー株式会社）（齋藤）
- ・無人・有人の共存域における港湾物流の安定サービス実現に向けた検討（科研費：基盤研究(C)）（西村）
- ・鉄道事業の上下分離における取引費用要因を考慮したガバナンス構造設計に向けた研究（科研費：基盤研究(C)）（酒井）
- ・海事分野におけるNatechのリスク低減を目指した船舶の最適避難誘導手法の確立（科研費：基盤研究(C)）（牧野）
- ・折りたたみコンテナの結束数と待機時間のトレードオフ分析と効果的な車両運用の検討（科研費：基盤研究(C)）（新谷）
- ・青果物輸送のための適切な緩衝包装容器の研究（共同研究：日本モールド工業株式会社）（北澤）
- ・青果物のシェルフライフ延長に関する研究（共同研究：三菱ケミカル株式会社）（北澤）
- ・船舶用塗料の粗度に起因する船底摩擦抵抗に関する研究開発（共同研究：中国塗料株式会社）（三重野）

- ・低稼働内航船に適した船底防汚塗料の実船検証ならびに、船体とプロペラの性能モニタリング（共同研究：中国塗料株式会社、三井造船昭島研究所、ナカシマプロペラ、海上・港湾・航空技術研究所）（三重野）

海洋システム科学研究部門

- ・ Electromagnetic Detection and Velocimetry of Wood debris Moving in Water for Drifted Wood Disaster Reduction（科研費：基盤研究(C)）（ゴメス）
- ・海底泥火山活動が繋ぐ地圏-水圏-生命圏：深部生命・炭素の海洋拡散過程とその影響（科研費：基盤研究(A)）（井尻）
- ・メタン・二酸化炭素凝集同位体温度指標を応用した新しい地化学地熱探査手法の開発（科研費：挑戦的研究(萌芽)）（井尻）
- ・野外・衛星観測とデータ同化を用いた国別排出量の迅速推計（受託研究：国立研究開発法人国立環境研究所）（山地）
- ・洋上風力開発のための海象関連技術の高度化（共同研究：レラテック株式会社）（藤原）
- ・むつ小川原Spotterブイ観測値に関する波浪モデルUMWMおよびWW3による比較検証（共同研究：国際気象海洋株式会社）（藤原）
- ・波浪による海水輸送と反流応答の力学の解明（科研費：学術変革領域研究(A)）（藤原）
- ・風と波の非平衡状態における大気海洋相互作用の数値的研究（科研費：若手研究）（藤原）
- ・岩田教員奨学寄附金（奨学寄附金：有限会社高丘動物病院）（岩田）
- ・沿岸生態系の高次捕食動物スナメリ（絶滅危惧種）の生態解明（受託研究：独立行政法人環境再生保全機構）（岩田）
- ・液液光導波路分光法とそのCFD解析による、混じり合う液液界面での化学反応解析（科研費：基盤研究(C)）（角田）
- ・大気物質の沈着がもたらす海洋生態系へのインパクト：観測-実験-モデルによる統合評価（科研費：基盤研究(B)）（竹谷）
- ・ Multi-Scale Zonation of Gemorphological Aspect to support food security（Strategic Research Collaboration Grant）（Aditya Saputra）
- ・ Co-Seismic Landslide Hazard-Risk Assessment in Tropical Region [High Rainfall Intensity and Earthquake]. (Indonesia-Pakistan-India-Japan Research Group)（International Science Council (ISC)）（Aditya Saputra）

海事輸送工学研究部門

- ・笹准教授奨学寄附金（奨学寄附金：株式会社三井造船昭島研究所）（笹）

5.2 分担者としての外部資金獲得状況

国際海事・海洋政策科学研究部門

- ・スマート港湾における船舶・陸上輸送の運用効率化と環境負荷低減に関する研究（科研費：基盤研究(B)）（平田）

- ・海洋文化遺産をめぐる海洋総合知創出プロジェクト（文部科学省 海洋資源利用促進技術開発プログラム 文部科学省委託事業、代表：神戸大学 中田達也）（研究分担者：信時正人，來生新，中原裕幸，佐々木蘭貞，木村淳，吉崎伸，吉原司）（業務協力者：石原渉，西川千尋，戸村裕行）
- ・「自由で開かれたインド太平洋」における管轄権上の多面的な競合の国際法的研究（科研費：国際共同研究加速基金(海外連携研究)、代表：神戸大学 中田達也）（吉原）

流通・物流システム科学研究部門

- ・折りたたみコンテナの結束数と待機時間のトレードオフ分析と効果的な車両運用の検討（科研費：基盤研究(C)）（西村）
- ・曲率流に対する閾値型近似アルゴリズムとそれを用いた広義解の性質の研究（科研費：基盤研究(C)）（上田）
- ・線形領域を越えた非平衡系の特異性を記述する発展方程式と非局所非線形解析学の展開（科研費：基盤研究(A)）（上田）
- ・無人・有人の共存域における港湾物流の安定サービス実現に向けた検討（科研費：基盤研究(C)）、代表：神戸大学 西村悦子）（新谷）

海洋システム科学研究部門

- ・土砂災害の外力と境界条件に基づくリスク評価を用いた山地林のゾーニング手法の開発（科研費：基盤研究(B)）（ゴメス）
- ・降雨は火山災害を激化させるのか：時系列データの統合・再構築に基づく山体変形解析（科研費：挑戦的研究(萌芽)）（ゴメス）
- ・桧原湖水中遺跡と水没をもたらした火山災害の全容解明（科研費：基盤研究(A)）（井尻）
- ・海底下生命から解き明かす生命の極限とその適応（科研費：基盤研究(A)）（井尻）
- ・非晶質シリカの構造特性が酸素安定同位体温度計に与える影響（科研費：基盤研究(C)）（井尻）
- ・領域化学輸送モデル間の相互比較に基づく大気質改善予測の信頼性向上（科研費：基盤研究(B)）（山地）
- ・オゾン生成速度と生成感度の実測によるオゾン光化学生成機構の解明（科研費：基盤研究(B)、代表：大阪公立大学 定永靖宗）（板野）
- ・波浪にともなう大気中微粒子の動態と大気海洋間物質交換過程の精緻評価（科研費：学術変革領域研究(A)、代表：広島大学 岩本洋子）（竹谷）
- ・Landuse change analysis by using UAV in north flank of Slamet Volcano Central Java（Funded research by egional Development Planning Agency, Research and Development, Tegal Regency）（Aditya Saputra）

海事輸送工学研究部門

- ・津波の来襲に備えた港湾内の巨大船および専用栈橋における新しい安全管理システム（科研費：基盤研究(C)）（笹）

評 価 報 告 書

令和 7 年 8 月 2 2 日

評価担当理事 殿

海事科学研究科長

平山 勝敏

神戸大学海事科学研究科練習船海神丸が作成した年次報告書に基づき、下記のとおり評価を実施しましたので報告します。

記

○ 全体的講評

令和 6 年度は、教育活動利用、研究活動利用、社会貢献活動利用の定例的な航海を主に実施した。年度内の運航実績をまとめると以下の通りである。

- 航海時間： 406 時間 40 分
- 航走距離： 2578.6 海里
- 清水使用料： 309.5 トン
- 給水量： 359.0 トン
- 造水量： 3.7 トン
- 乗船者人数（乗組員除く）： 2257 人
- 見学者人数： 360 人
- 乗船者（大学係留時）人数： 168 人

以下に利用項目ごとの概要を示す。

(1) 教育活動利用

- ① 学内船舶実習：海洋生存技術演習、海域観測実習、海のアクティブラーニング、運用学実習、エネルギープラント管理演習、学内船舶実習、機関学実験、機関学実習、航海航法、2NE 実習、航海学演習
- ② 神戸大学授業：全学共通科目「瀬戸内海学入門」、全学共通科目「海への誘い」、理学部「惑星学実験実習の基礎」
- ③ 教育関係共同利用（7 機関、9 科目、延べ利用人数 171 名）：大阪公立大学工学部海洋システム工学科「船舶工学特殊講義」、中京大学心理学部心理学科「応用心理学実習」、帝塚山大学心理学研究科「心理科学基礎論Ⅰ」、神戸女学院大学心理学部心理学科「演習Ⅰ」、大阪大学人間科学部人間行動学講座「人間行動学実験実習Ⅲ」、大阪大学全学共通教育機構「循環経済と海洋構造物の長寿命化」、大阪大学全学共通教育機構「流れを見る/流れを知

る（流体力学入門）」）、甲南大学フロンティアサイエンス学部生命化学科「科学と産業政策」、明石工業高等専門学校専攻科建築・都市システム工学専攻と機械・電子システム工学専攻「専攻科特別講義」

(2) 研究活動利用

- ① 夏季研究航海：令和6年8月20日（火）～8月30日（金）（10泊11日） 阪神港神戸区～瀬戸内海～九州西岸～瀬戸内海～阪神港神戸区

【研究テーマ】

- 瀬戸内海縦断航路における表層海水中の栄養塩濃度分布の把握
- 船体、プロペラ汚損の性能影響評価
- 推進電動機を使用した推進プラントの航海性能、負荷応答性能及びオペレーションスキルの評価
- 大阪湾及び瀬戸内海における小型船舶の分布調査
- 空中・海中ドローンを用いた錨泊および岸壁係留中における海神丸船底の映像取得

- ② 春季研究航海：令和7年3月10日（月）～3月14日（金）（4泊5日） 阪神港神戸地区～大阪湾～紀伊水道～阪神港神戸地区

【研究テーマ】

- 海中・大気中二酸化炭素濃度の計測、及び海洋・大気データ取得状況の確認
- 陸起源の栄養塩や有機物の沿岸海域への流入量および縁辺海への移出量の定量とその支配プロセスの解明
- 海神丸データの共有検討並びにデータ解析法
- 水中ドローンによる船体防汚塗料検査
- 船体、プロペラ汚損の性能影響評価

- ③ 共同研究・受託研究・研究支援推進

- 株式会社國森「水中ドローンプロジェクト」
- 中国塗料株式会社「低稼働内航船用に適した船底防汚塗料の実船実験」

(3) 社会貢献活動利用

- ① 海事体験プログラム：東灘区子どもいろいろ体験スクール、神戸みらい博士育成道場
- ② 見学研修等：商船三井新入社員研修、マサチューセッツ海事大学、國立臺南高級海事水産職業學校、育友会、日本海洋事業、内閣府総合海洋政策本部参与会議、日本船用工業会研修、富士貿易、文部科学省、海技大学校、農学研究科（世界展開力強化事業）、神戸商船大学OB（35期）、全日本マリンサプライヤーズ協会、日本船員雇用促進センター、宮崎大学、JMETS、韓国木浦海洋大学校、日本財団、等

以上の通り広範囲での乗船運航が実施された。乗船者の安全を最優先し、さらに船員の労務管理も含めて必要な対応を図りながら最大限の活動が実施されたといえる。学内外の教育・研究・社会貢献活動に大きく寄与していることから多機能練習船として適切な活動が実施されたと評価する。

○ 優れている点

- 利用者ニーズへの配慮と臨機応変な対応により教育・研究・社会貢献活動への利用・活用が図られている。

- 常に安全を意識した上で最大限の活動が実施されている。
- 適切な船員労務管理および燃料代や入渠時の経費の効率化を意識した運用がなされている。
- ドローンによる船体管理や船底塗料に関する共同研究が実施されており、研究利用での新しい展開が期待できる。

○ 改善を要する点

- 船員の労務管理の面で引き続き課題を抱えている。特に機関長の交代要員確保が喫緊の課題である。
- 南海トラフ地震等による津波対策が十分ではない。現状では、夜間および土日祝日に乗組員が常駐できておらず、また、居住地からポンド係留地まで距離があり緊急時に乗組員がすぐに駆けつけることができないため、津波襲来に備えた海神丸の緊急出港の対応ができない状況にある。

○ 前年度の大学執行部からの指摘等への対応状況

【指摘 1】海神丸の更なる運航増加に備え、できる限り船員の負担が増加しないような運航計画に引き続き取り組んでいただきたい。特に長期航海においては、船員の健康管理に十分配慮いただきたい。

【対応状況】産業医の指導を適宜仰ぎながら適切に対応していきたい。

【指摘 2】学内外の教育・研究・社会貢献活動に積極的に取り組んでいると評価できる。引き続き、神戸市との災害対応の際の派遣の在り方について協議を進めていただきたい。

【対応状況】令和 7 年 4 月 26, 27 日の 2 日間に渡って神戸市主催の震災復興 30 年イベントに参加し、海神丸へ医療コンテナを搭載するデモンストレーションを行った。その後、「災害時における被災者救援支援のための海神丸運行に関する覚書」の締結に向けて神戸市危機管理局と現在調整中である。

【指摘 3】維持管理費が高額であることから、長期的な視野に立った利用計画と、運用計画と整合する収支計画の立案と管理に取り組んでいただきたい。

【対応状況】特に入渠工事の際には高額な費用が発生することから、学内の預り貸し付け制度を利用して計画的に収支計画を立案・管理している。

海事基盤センター（含：附属練習船「海神丸」）
2025年度自己点検報告書（2024年度データ使用）

海事基盤センター長
齋藤勝彦

【附属練習船海神丸】

1. 概要

「海神丸」（総トン数892トン）は、三菱重工業マリタイムシステムズ株式会社において建造され、2022年3月に神戸大学へ引渡された。海洋政策科学部海技ライセンスコースは我が国における三級海技士（航海および機関）第1種養成施設として登録されている日本の大学で二つしかないうちのひとつの教育機関と位置づけられ、「海神丸」は「登録船舶職員養成施設及び登録免許講習機関」における必要履修科目の基盤となる船舶実習系科目を実施するための附属練習船である。また海技ライセンスコース以外の学生に対しては海のグローバルリーダーとしての素養を育むための体験的学習の場を提供している。さらに、「海神丸」には多くの海洋調査設備機器を搭載し最先端の海洋研究に活用できる能力を有しつつ、国土強靱化災害対応も期待される多機能船である。

2. 運航実績と課題

「海神丸」乗船による教育的利用としては、学部学生向けの船舶実習等として18件、本学全学共通科目および他学部等向けの教育利用として3件、他大学向けの教育関係共同利用として7件であった。このうち本学他部局構成員から「海神丸」利用の有効性を認識いただくために、学内他部局関係者向けの見学会等によって新規の「海神丸」利用に関する問い合わせ・打診等があり、具体的に次年度実施に向けた検討が始めている例もあり他部局との連携を強化していく。また研究的利用として、10泊11日の夏季研究航海および4泊5日の春季研究航海を実施しており、特に外部機関等との共同プロジェクトとしての利用（空中及び水中ドローンによる船体管理）が具体化しており、加えて船底塗料の開発や災害支援としての具体的取組を進めることで、多機能船としての海神丸の存在意義を示している。さらに青少年向けの海事体験プログラムや社会人向けの研修等プログラムを受け入れており、海神丸に利用した神戸大学の社会貢献活動として特徴づけられる。

以上の活動は、6名の教員を含む少数精鋭の船員（17名）によって成し遂げられているが、労務管理の観点からはオーバーワークであり、ひとたび傷病等により欠員になれば運航が滞ってしまう体制であることから、多機能型練習船を十分に機能させるためには船員の早急なる増員が求められる。

3. 整備と課題

第一種中間検査、一般・塗装工事及び補償工事のための入渠と船員による常時整備により、機器の不具合等に対応しながら、新造時と変わらない清潔な船内環境と安定した運航を支えるために、甲板部・機関部において計画的なスケジュールに沿った計画整備とトラブルごとに相応した対応作業に従事している。しかしながら船員数が増

えない状況で逼迫した運航（航海出動）と整備作業双方をやり遂げている状況は決して当たり前ではなく船員らの高い使命感に過度に依存していると評価しており、早急なる船員の増員が求められる。

【実習船白鷗・実習船むこ丸・舟艇クライナーベルク】

1. 白鷗の運航と課題

実習船「白鷗」（総トン数13.0トン）は、ヤマハ発動機（株）八代工場において建造され1995年3月に引渡された。それ以降、海技ライセンス系教育における実習・実験及び社会貢献活動に使用されている。白鷗の当該年間出動はほぼ例年通りであったが、建造から30年を迎え限られた船員による懸命の整備作業や入渠工事をもってしても船体・機関・航海計器などの老朽化にはもはや対応できないとの判断により2024年度末に売船した。白鷗の代船は、運航や整備等に人員・経費が相対的に節約でき、「むこ丸」と抱き合わせの機能として使いやすい仕様等を決定し、2025年度当初に就航できるようにした。

2. むこ丸の運航と課題

実習艇「むこ丸」（総トン数3.4トン）は、2004年3月に大分県のヤンマー造船（株）にて建造・姫路市の兵庫支店で艀装後、本学に引き渡された。それ以降、海技ライセンス系実習特に小型舟艇実習の警戒船や操艇実習および、共同研究等で使用されてきている。むこ丸の当該年間出動はほぼ例年通りであったが、運用開始から20年以上が経過し、船体、機関、航海計器等、すべての機器類が著しく老朽化により設備維持費が増加している状況を鑑み、「白鷗」とともに引退させた。

3. クライナーベルクの運航と課題

クルーザー「クライナーベルク」は2001年3月から運用を開始している。全学共通教育科目「海への誘い」ではセーリング体験を通して、他大学では体験できない個性的な教育プログラムを履修者に提供している。また、クライナーベルクの進水を機に創部されたオフショアセーリング部が精力的な活動を継続している。しかしながら20年以上に及ぶ継続使用によって経年劣化が進行し、修理や部品の交換頻度が顕著となっているとともに、そのための予算を学外から募るなどの取り組みが必要になっている。

【繋船池（ポンド）】

繋船池（ポンド）には練習船「海神丸」、実習船「白鷗」および実習艇「むこ丸」ならびに舟艇「クライナーベルク」のほか、カッター、船外機付き和船、課外活動利用のカヌー等の舟艇が艇庫に保管されている。ポンドには、これら舟艇を安全に繋船し、かつ安全に乗艇・下艇できるように大型の専用棧橋2台、小型専用棧橋1台および南側防波堤沿いに、小型舟艇用繋船専用棧橋が設備されている。艇庫にはクレーン（吊り上げ能力2.8トン）が設備され、カッター、和船および小型モーターボートの上下架に使用している。なお、大型専用棧橋アクセススロープは常時整備が必要であり、これらの安全管理は常時海神丸船員等が常に気を配りながら進められているが、本来であれば常任の管

理整備担当職員の配置を検討すべきである。

その他の課題として、日没後の照明が十分でないこと、雨天時の実習において雨除けできるスペースがないこと、干潮時のポンド南側防波堤から浮棧橋へ移るときの危険が内在していることが指摘され続けられている。以上の課題はいずれも工事を伴う対策が必要ではあるが安全管理上非常に重要な要改善事案である。

【海技実習施設】

1. 技業実習施設

海事基盤センター棟2階の実習室・倉庫・準備室からなる技業実習室は、船舶運航場面のさまざまな用途に適した結索等のスキルを効率よく身につけさせるための工夫がされている。また、船舶火災即応消火作業用酸素ポンベの取扱いやイマーシヨンスーツの着用実習にも使用され、担当教員により日常の安全点検整理整頓によって常に良好な環境が維持されている。

2. 通信実習室

海事基盤センター棟3階の実習室では、VHF訓練装置と旗りゅう信号訓練装置により、海技ライセンスコース航海学領域の学部生に対して免許講習科目のひとつである「船舶通信監理」の講義・演習・実習に使用されている。本施設を主に使用している担当教員により日常の安全点検整理整頓がなされており、良好な環境が維持されている。

令和6年度

海事基盤センター一年報

巻頭言

神戸大学深江キャンパスには専用港（係船池）および附属練習船・各種小型舟艇および海事関連インフラがあり、神戸大学の特色のひとつとなっています。海事基盤センターはそれらインフラの管理運用等をコーディネートする組織であり、小誌は、令和6年度における附属練習船海神丸を含む海事基盤センターの活動記録を取りまとめたものです。

まず、令和6年元旦に発生した能登半島地震による同海域における海底地形調査航海が令和5年度末に実施され、その観測結果は地震学等の学術調査や災害復興等への貴重な情報源であることから、令和6年5月に公開されました。

<https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/study/R6notodata.html>

また、災害支援としての医療コンテナの搭載など、練習船としての主要機能である教育研究（海洋調査含）機能以外の「国土強靱化災害対応機能」に積極的に取り組んでおり、令和7年が阪神淡路大震災から30年の節目の年であることもあり、海神丸としてどのようなことに貢献できるのかを検討しています。

これまでの年報等でも繰り返し報告されてきたことですが、海神丸に配置されている乗組員は、教員の船機長、応援航海士を含めてもぎりぎりの人員で運用されており、現状では、夜間、土日祝日には乗組員が常駐していないこと、また乗組員の居住地からすぐに海神丸まで駆け付けることができず緊急出港の対応ができないことから、海神丸そのものの防災対策は十分といえない状態です。具体的な対応策は、ひとえに乗組員の増員につきますが、令和6年度の活動として、夜間当直の体制を速やかに構築するための机上シミュレーションや夜間当直体制での少ない乗組員による緊急出港訓練などを実施し、自らが被災せず災害へ積極的に対応できるような取り組みを始めました。

「海神丸」は主に学生の教育・実習・訓練等に利用する「練習船」であるとともに、最先端の海洋研究に活用される多機能な「研究船」でもあり、そして災害対応としての「救け船」とならなければなりません。今後とも海神丸を含めた海事関連実習インフラを、海洋政策科学部・大学院海事科学研究科の学生教職員、他研究科・学部および他大学の学生・研究者、および民間を含む広範な研究機関の皆さんが“海”の教育研究に「深江キャンパス海事基盤施設」としてより一層ご活用していただけることを切に願っています。

海事基盤センター長
齋藤勝彦

目 次

巻頭言

第1章 附属練習船「海神丸」

第1節 甲板部関係	1
第2節 機関部関係	7
第3節 教育関係共同利用拠点関係	14

第2章 実習船「白鷗」

第1節 概要	22
第2節 主要目及び主要装備	22
第3節 整備内容	22
第4節 活動状況	23
第5節 来歴	23

第3章 実習船「むこ丸」

第1節 概要	28
第2節 主要目及び主要装備	28
第3節 実験及び整備内容	28
第4節 活動状況	28

第4章 実習船「クライナーベルク」

第1節 概要	30
第2節 主要目及び主要装備	31
第3節 クライナーベルクの利用	32
第4節 整備	32
第5節 課題	32

第5章 繋船池（ポンド）・実習関係

第1節 繋船池（ポンド）関係施設・設備	34
第2節 実習概要	34

第3節	舟艇	39
第4節	課題	40

第6章 実技業実習室

第1節	概要	42
第2節	実習概要	42

第7章 通信実習室

第1節	概要	44
第2節	年間活動状況	44
第3節	主な設備	44

巻末

令和6年度 海事基盤センター運営委員会議事要旨（第1回～**第9回**）

令和6年度 附属練習船海神丸共同利用運営協議会議事要旨

神戸大学大学院海事科学研究科 附属練習船海神丸規則 他

第 1 章 附属練習船「海神丸」

第 1 節 甲板部関係

1. はじめに

2024 年 11 月中旬にドライドックにて、船底のクリーニング及び新型防汚塗料を施工し、良好な船底状態を保っており、燃料節約に大いに貢献している。就航 3 年目となり、船体各部に発錆や経年劣化による不具合があり、こまめな日常手入れが必要になってきている。

2. 運航の概要

令和 6 年度も引き続き感染症対策（手指の消毒、室内の換気等）を実施し、学生を少人数のグループに分け、実習展開について目的や場面ごと個々に工夫した。

航海時間	406 時間 40 分
航走距離	2578.6 海里
清水使用料	309.5 トン
給水量	359.0 トン
造水量	3.7 トン
乗船者人数（乗組員除く）	2257 人
見学者人数	360 人
乗船者（大学係留時）人数	168 人

4 月

日 時	目 的	航海時間	航走距離:海里	ME 燃料消費量:ℓ	DG 燃料消費量:ℓ
2024. 04. 08	海洋生存技術演習 係留実習	-	-	-	-
2024. 04. 10	主機保守運転	-	-	16	52
2024. 04. 12	海洋生存技術演習 係留実習	-	-	-	-
2024. 04. 15	海洋生存技術演習 係留実習	-	-	-	-
2024. 04. 17	補償工事	-	-	-	-
2024. 04. 18	海域観測実習 TA プリーフィング	-	-	-	-
2024. 04. 19	海のアクティブラーニング A 班	2h 30m	13.9	272	197
2024. 04. 22	東北電技機器調整	-	-	-	-
2024. 04. 23	東北電技機器調整	-	-	-	-
2024. 04. 24	商船三井新入社員研修/医療機器メーカー見学	-	-	-	-
2024. 04. 26	海のアクティブラーニング B 班/見学・打合せ	2h 30m	13.5	262	187
2024. 04. 30	運用学実習 1 /エネルギープラント管理演習 2 係留実習	-	-	-	-

5 月

日 時	目 的	航海時間	航走距離:海里	ME 燃料消費量:ℓ	DG 燃料消費量:ℓ
2024. 05. 01	エネルギープラント管理演習 2 係留実習	-	-	-	-
2024. 05. 02	見学	-	-	-	-
2024. 05. 08	学内船舶実習 1-1	-	-	-	-
2024. 05. 09	海域観測実習 1 /学内船舶実習 1-1	-	-	-	-
2024. 05. 10	海のアクティブラーニング C 班	2h 25m	13.1	270	181
2024. 05. 13	見学/ VSTA 用 UPS 交換(JRC)/ エネルギープラント管理演習 2/運用学実習 1 係留実習	-	-	-	110

2024. 05. 14	マサチューセッツ海事大学	4h 10m	43. 8	974	277
2024. 05. 15	補償工事（監視カメラ）	-	-	-	-
2024. 05. 16	海域観測実習 1 係留実習 / 国立臺南高級海事水産職業学校（見学）	-	-	-	-
2024. 05. 17	海のアクティブラーニング D（見学） / エネルギープラント管理演習 2 係留実習	-	-	1	15
2024. 05. 20	運用学実習 1 / エネルギープラント管理演習 2 係留実習	-	-	-	158
2024. 05. 21	補償工事（ウェットラボ、ギャレー流し台） / KOBEC 機器調整	-	-	-	-
2024. 05. 22	KOBEC 機器調整 / 見学（学内者）	-	-	-	-
2024. 05. 23	海域観測実習 1	5h 30m	53. 4	1528	469
2024. 05. 24	海のアクティブラーニング E 班	2h 25m	10. 6	245	177
2024. 05. 25	育友会（見学）	-	-	-	-
2024. 05. 27	運用学実習 1 係留実習	-	-	-	168
2024. 05. 30	海洋生存技術演習 係留実習	-	-	-	-
2024. 05. 31	発電機原動機燃料噴射弁交換整備後の試運転 / エネルギープラント管理演習 2 係留実習	-	-	-	21

6 月

日 時	目 的	航海時間	航走距離:海里	ME 燃料消費量:ℓ	DG 燃料消費量:ℓ
2024. 06. 03	運用学実習 1 / エネルギープラント管理演習 2 係留実習	-	-	-	120
2024. 06. 07	中国塗料 研究打ち合わせ	-	-	-	-
2024. 06. 10	運用学実習 2-1	2h 35m	14. 5	357	267
2024. 06. 11	補償工事	-	-	-	-
2024. 06. 14	瀬戸内海学入門準備	-	-	-	-
2024. 06. 15	瀬戸内海学入門	4h 05m	37. 6	741	417
2024. 06. 17	運用学実習 2-2	2h 10m	10. 1	313	244
2024. 06. 20	機関学実験 1 係留実習	-	-	-	-
2024. 06. 24	日本海洋事業（見学） / 運用学実習 2-3 / 内閣府（見学）	2h 35m	12. 4	307	176
2024. 06. 25	日本船用工業会研修 1	2h 35m	14. 9	354	425
2024. 06. 26	日本船用工業会研修 2	2h 35m	15. 2	323	398
2024. 06. 27	海域観測実習 2 係留実習	-	-	-	-
2024. 06. 28	入渠説明会	-	-	-	-

7 月

日 時	目 的	航海時間	航走距離:海里	ME 燃料消費量:ℓ	DG 燃料消費量:ℓ
2024. 07. 01	運用学実習 2-4	2h 20m	13. 2	325	185
2024. 07. 03	富士貿易（見学）	-	-	-	-
2024. 07. 04	海域観測実習 2 係留実習	-	-	-	-
2024. 07. 05	國森×神戸大学共同研究プロジェクト	-	-	-	-
2024. 07. 08	海洋生存技術演習 係留実習	-	-	-	-
2024. 07. 09	見学	-	-	-	-
2024. 07. 11	海域観測実習 2	5h 25m	55. 6	1423	436
2024. 07. 12	補償工事 / 機関学実習（補講）係留実習	-	-	-	-
2024. 07. 18	文部科学省（見学）	-	-	-	-
2024. 07. 19	エネルギープラント管理演習 2 係留実習	-	-	-	-
2024. 07. 22	運用学実習 2	2h 55m	15. 6	443	220
2024. 07. 23	海技大学校（見学） / 学内船舶実習 3 係留実習	-	-	-	-
2024. 07. 24	学内船舶実習 3 係留実習	-	-	-	-
2024. 07. 25	エアガンコンプレッサー試運転 / 航海航法-5 / 機関学実習（補講）係留実習	-	-	-	51

2024. 07. 27	大阪大学（教育共同利用）	3h 50m	19.3	519	410
2024. 07. 29	機関学実習/補油/ビルジ・スラッジ陸揚げ 係留実習	-	-	-	-
2024. 07. 31	東灘こども色々スクール	-	-	-	-

8 月

日 時	目 的	航海時間	航走距離:海里	ME 燃料消費量:ℓ	DG 燃料消費量:ℓ
2024. 08. 01	世界展開力強化事業・農学研究科 見学	-	-	-	-
2024. 08. 05-06	帝塚山・中京大学（教育共同利用）	14h 00m	145.9	4156	1511
2024. 08. 07	給水	-	-	-	-
2024. 08. 08	オープンキャンパス/給水	-	-	-	-
2024. 08. 09	甲南大学（教育共同利用）	3h 15m	18.0	490	382
2024. 08. 19	給水	-	-	-	-
2024. 08. 20-30	夏季研究航海	101h 25m	921.8	17246	10192

9 月

日 時	目 的	航海時間	航走距離:海里	ME 燃料消費量:ℓ	DG 燃料消費量:ℓ
2024. 09. 02	クレーン使用/補油	-	-	-	43
2024. 09. 12	海への誘い	4h 45m	34.0	938	374
2024. 09. 13	給水/ダイハツ打合せ/見学/新神戸ドック打合せ	-	-	-	-
2024. 09. 17-20	2NE-1 実習	23h 10m	207.0	3734	3253
2024. 09. 24	給水	-	-	-	-
2024. 09. 25	文部科学省（見学）	-	-	-	-
2024. 09. 26-29	2NE-2 実習	23h 15m	194.7	3220	3156

10 月

日 時	目 的	航海時間	航走距離:海里	ME 燃料消費量:ℓ	DG 燃料消費量:ℓ
2024. 10. 03	主機効力試験/水質モニタメンテ	-	-	5	-79
2024. 10. 04	航海学演習 3	-	-	-	-
2024. 10. 08	給水/ JMETS（見学）	-	-	-	-
2024. 10. 09-10	コンテナ試験搭載	0 h 20m	0.4	173	811
2024. 10. 13	神戸商船大学 35 期（見学）	-	-	-	-
2024. 10. 17	全日本マリンサプライヤーズ協会（見学）	-	-	-	-
2024. 10. 18	航海学演習 3	-	-	-	-
2024. 10. 21	神戸女学院大学（教育共同利用）	2h 25m	10.8	266	202
2024. 10. 22	日本舶用工業会研修 1	3h 05m	16.9	408	373
2024. 10. 23	日本舶用工業会研修 2	3h 05m	17.9	473	375
2024. 10. 24	ADCP 機器調整/会計監査	-	-	-	-
2024. 10. 25	大阪大学（教育共同利用）	2h 25m	11.1	235	269
2024. 10. 26	理学部惑星学実験実習	4h 20m	43.2	1021	440
2024. 10. 29-30	大阪公立大学（教育共同利用）	10h 30m	106.4	2411	1090
2024. 10. 30	入渠事前調査（新神戸ドック）	-	-	-	-
2024. 10. 31	見学	-	-	-	-

11 月

日 時	目 的	航海時間	航走距離:海里	ME 燃料消費量:ℓ	DG 燃料消費量:ℓ
2024. 11. 05-22	入出渠回航	10h 50m	108.9	2564	2712

12 月

日 時	目 的	航海時間	航走距離:海里	ME 燃料消費量:ℓ	DG 燃料消費量:ℓ
2024. 12. 02	機関科補講	－	－	－	－
2024. 12. 05	明石高専（教育共同利用）	2h 15m	13. 4	270	198
2024. 12. 08	神戸みらい博士育成道場	－	－	－	－
2024. 12. 19	ダイハツ・西芝電機打合せ/ SECQJ（見学）	－	－	－	－
2024. 12. 23	宮崎大学（見学）/ JMETS（見学）	－	－	－	－
2024. 12. 24	主機係留保守運転	－	－	10	30

1 月

日 時	目 的	航海時間	航走距離:海里	ME 燃料消費量:ℓ	DG 燃料消費量:ℓ
2025. 01. 07	機関科補講	－	－	－	－
2025. 01. 08	機関科補講/主機係留保守運転	－	－	18	31
2025. 01. 09	機関科補講/韓国木浦海洋大学(見学)	－	－	－	－
2025. 01. 15	機関科補講	－	－	－	－
2025. 01. 16	給水	－	－	－	－
2025. 01. 20	水質計設置、動作確認、データ収集	－	－	－	－
2025. 01. 22	機関科補講	－	－	－	－
2025. 01. 24	給水	－	－	－	－
2025. 01. 27	主機係留保守運転/水中ドローン船底確認	－	－	6	21
2025. 01. 28	保守運転	9h 40m	100. 3	2536	493
2025. 01. 29	水中ドローン船底確認	－	－	－	－
2025. 01. 30	新神戸ドック打合せ	－	－	－	－

2 月

日 時	目 的	航海時間	航走距離:海里	ME 燃料消費量:ℓ	DG 燃料消費量:ℓ
2025. 02. 04	日本財団（見学）	－	－	－	－
2025. 02. 10	ダイハツ打合せ	－	－	－	－
2025. 02. 10-14	3N-1 実習	14h 40m	121. 1	1328	1385
2025. 02. 19	L0 搭載	－	－	－	－
2025. 02. 25	給水	－	－	－	－
2025. 02. 24-28	3N-2 実習	14h 05m	124. 3	1472	1339
2025. 02. 28	給水	－	－	－	－

3 月

日 時	目 的	航海時間	航走距離:海里	ME 燃料消費量:ℓ	DG 燃料消費量:ℓ
2025. 03. 03-07	2N-1 実習	37h 50m	379. 1	7410	3208
2025. 03. 07	給水	－	－	－	－
2025. 03. 10-14	春季研究航海	30h 35m	267. 8	5064	3270
2025. 03. 14	給水	－	－	－	－
2025. 03. 17-21	2N-2 実習	40h 10m	378. 9	6472	2839
2025. 03. 24	ダイハツ（機器調整）/東北電技（定期メンテナンス）	－	－	－	－
2025. 03. 25	東北電技（定期メンテナンス）	－	－	－	－
2025. 03. 27	防衛省海上自衛隊阪神基地（見学）	－	－	－	－

2. 1 研究航海

基本的に、夏季と春季に研究航海を実施している。学内外の研究者や学生の研究目的により行動海域を設定し、個々の研究テーマに沿った実験や計測、観測活動等を展開する。他大学や研究機関、共同研究企業などからも公募し、実施している。

令和6年度の実施状況は次のとおり。

<https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/study/fukaemarukenyuu.html>

【令和6年度】

① 夏季 令和6年8月20日（火）～8月30日（金）

阪神港神戸区～瀬戸内海～九州西岸～瀬戸内海～阪神港神戸区

〔研究テーマ〕

- ・瀬戸内海縦断航路における表層海水中の栄養塩濃度分布の把握
- ・船体、プロペラ汚損の性能影響評価
- ・推進電動機を使用した推進プラントの航海性能、負荷応答性能及びオペレーションスキルの評価
- ・大阪湾及び瀬戸内海における小型船舶の分布調査
- ・空中・海中ドローンを用いた錨泊および岸壁係留中における海神丸船底の映像取得

② 春季 令和7年3月10日（月）～3月14日（金）

阪神港神戸地区～大阪湾～紀伊水道～阪神港神戸地区

〔研究テーマ〕

- ・海中・大気中二酸化炭素濃度の計測、及び海洋・大気データ取得状況の確認
- ・陸起源の栄養塩や有機物の沿岸海域への流入量および縁辺海への移出量の定量とその支配プロセスの解明
- ・海神丸データの共有検討並びにデータ解析法
- ・水中ドローンによる船体防汚塗料検査
- ・船体、プロペラ汚損の性能影響評価

3. 共同研究、受託研究、研究支援推進

- ・国森 水中ドローンプロジェクト
- ・中国塗料 低稼働内航船用に適した船底防汚塗料の実船実験

4. 航行資格の変更

令和6年度はなし

5. 入渠工事

令和6年度の入渠工事は新神戸ドック株式会社にて令和6年11月5日から11月22日の間で第一種中間検査、一般・塗装工事及び補償工事を実施した。

① 第一種中間検査

1. 検査受検一式（効力試験含む）

② 一般工事

1. 錨鎖節数マーク更新

2. ノンリタンバルブ解放整備、内部塗装
3. 防蝕アルミ陽極及び保護亜鉛新替え
4. 舷側艀装昇降装置取外し
5. No. 2FWT (P) フィーリングパイプ増設
6. No. 2FWT (S) フィーリングパイプ模様替え

③ 塗装工事（塗料については本船支給）

1. 船底及び船側外販
 - ・ 清水洗い及び海洋生物付着箇所除去
 - ・ A/C タッチアップ塗装
 - ・ A/F タッチアップ塗装のち総塗装
- ※各所養生、足場仮設撤去を含む

④ その他

1. 泡消火器 消火剤新替え
2. 居住区及び甲板養生
3. 船内清掃

⑤ 補償工事

1. 清水タンク及び雑用清水タンク
 - ・ 高圧洗浄
 - ・ 清水タンク用塗料タッチアップ塗装 2 回
2. バルバスバウ部丸鋼溶接
3. ファンネル照明模様替え

6. 海神丸の現状

6. 1 海神丸の活動と展望

本学の学生の実習航海、研究航海、探査航海等を実施している。今後は、搭載された最先端の機器類を用いた研究、災害支援としての医療コンテナ搭載、ドローンによる船体管理、船底塗料の共同研究等を実施していく。

南海トラフ地震による津波等に対して、現状では、夜間、土日祝日には乗組員が常駐していないこと、また乗組員の居住地から本研究科ポンド係留地までに距離があり、すぐに駆け付けることができない等により、緊急出港の対応ができない問題があり、今年度に緊急出港の実施と2週間にわたり、夜間当直の予行を実施した。この問題については、引き続き検討する必要がある。

6. 2 海神丸の乗組員

機関部の乗組員の欠員分の募集を実施しているが、応募がない状態が続いている。また、機関長の交代要員確保は、早急に問題解決を図る必要がある。

第2節 機関部関係

1. はじめに

令和4年度より運用を開始した神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「海神丸」（以降、海神丸と称す）は、令和6年4月で3年目を迎え、機関部スローガン「安全風土」を更に醸成させるべく日々、安全対策ゼロベースを意識した安全パトロールを定期的に行っている。一例を挙げると機関室と外部をアクセスする扉には、衝突注意の警戒標識を設置することや、階段にはノンスリップの警戒色テープを貼るなどセーフティマイナーチェンジを繰り返し行うことや話し合うことで、「安全第一」から脱却した「安全風土の醸成」へ繋がるようステージを高めている。そのため、機関室内での人的な事故件数は、海神丸建造以来0件を更新しており、引き続き油断することが無いよう改善を重ねていく。

労務管理面では、勤務時間の記録及びチェックにより、機関部乗組員の就労環境や休日取得など適正にマネジメントされている。また、乗組員の向上を目的としたOJT要素を取り入れた研修など図っており、特に新人機関員の工作や溶接技術など向上している。

安全管理面では、任意ISMコードに基づいた取り組みを引き続き実施している。本年度で特記すべきは、南海トラフに起因する大地震とその後が発生する大津波により、繋船池（ポンド）を含む阪神港に「船舶津波避難勧告」が発せられた場合を想定した「緊急出港訓練」を7月に実施した。推進プラント関連機器がシャットダウンしている状態から出港準備に掛かる時間は約30分であり、様々な作業検討による時間短縮を図ることと乗組員による定期的な緊急訓練が国有財産である本船を守る肝になると言える。

保全整備面では、未だに初期設定の入力ミスや初期トラブルが残存しており、その都度対応した。また、建造段階では問題が発生しなかった機器でもセンサー部の結線の緩みや据え付けボルトの脱落など機関振動に起因するインシデントが発生している。新造船であり、壊れないだろうという思い込みで当たるのではなく、計画的な保全計画に基づいた予防措置に入れるよう検討を続けている。特に、本年度は第一種中間検査があり、建造時には発見されなかった不具合も発見されている。先の話であるが令和8年11月に実施予定の定期検査を一区切りとして残存する不具合（バグ）などを出し切り、30年以上使用できる整備体制の確立に努めて行きたい。

機関系実習及び演習は、引き続いて感染症対策に意識を払いつつ、本船の使命である船舶実習教育を展開した。また、調査・研究活動を維持し、更に他大学、小中高生、地域住民に対する海事広報活動や一般企業の乗船研修を実施した。

2. 機関部年間船内作業

2.1 概要

事故や故障による緊急対応を除いて、平素の船内作業は機器の使用計画に基づく計画的な整備が主である。概要については次に示す。

① ディーゼル機関、推進装置関係—主機1基、発電機3基（非常用含む）

- ・各作動流体（燃料、潤滑油等）ストレーナー掃除
- ・燃料噴射弁交換、整備等の解放整備
- ・燃焼解析等の計測、調整
- ・非常用発電起動テスト等の安全装置の作動確認
- ・潤滑油成分分析等の劣化の把握、正常状態の維持
- ・推進装置の汚損防止、作動不良防止を目的とした運転等の保守運転

② 補機器関係—ディーゼル機関補助機器、甲板機器、生活関連機器等

- ・油清浄機回転体整備等の開放整備
- ・空調ファン軸受グリスアップ等の保守整備
- ・空調装置フィルター清掃等の生活環境維持

その他所掌している係留池付近の諸設備に関する整備も実施した。

2. 2 作業内容

令和6年度の機関部における計画的な保守整備作業は次の通りである。

作業実施日	作 業 内 容
【令和6年度】	
令和6年	
4月 1日	月例作業、油脂類管理調査、各ポンプ予備機切換テスト、図面整理、各タンク計測、フレキシブルホースサポートボルト点検
2日	GAS オイルタンク軽油積込、主機潤滑油サンプタンク補給、ビルジポンプグランド整備
4日	4～5日 主機軸およびフライホイール周囲錆落とし・塗装
8日	8～12日 各海水ポンプエア抜き用受け台作製、各タンク計測、8～10日 減速機下部油受け作製・塗装・設置
10日	主機試運転、分析用潤滑油採取、軸馬力計0点調整
12日	空調機簡易点検、CPPラインフィルター開放整備
15日	空調機グリスアップ・Vベルト確認、煙突上部掃除・排水確認、各タンク計測、煙突ダンパー用ワイヤーグリスアップ
16日	主機・発電機防振ゴム高さ計測
18日	発電機試運転、中間軸受潤滑油新替、発電機軸受潤滑油新替、閉鎖区画確認
19日	出動（海のアクティブラーニング）、非常灯点灯確認
22日	各タンク計測、機関室作業台グラインダー取付け台溶接・塗装
23日	発電機過給機用潤滑油スロレーナ新替、発電機弁腕給油ストレナ開放整備
24日	発電機運転（商船三井新人社員研修）
25日	発電機タペットオイル補給、推進電動機軸受グリスアップ、バウ・スタンスラスター軸受グリスアップ
26日	出動（海のアクティブラーニング）、推進電動機試運転
30日	各タンク計測、浸水警報用パトライトテスト
5月 8日	月例作業、各タンク計測、油脂類管理調査
9日	主機・発電機過給器エアーフィルター洗浄・交換
10日	出動（海のアクティブラーニング）
13日	CPPラインフィルター新替、減速機ラインフィルター開放整備、
14日	出動（マサチューセッツ海事大）
16日	シーチェストストレナ交換・整備、サニタリーポンプストレナ開放整備、低温冷却清水クーラインナーストレナ開放整備
17日	係留運転（海のアクティブラーニング）
22日	発電機燃料噴射弁（新型）噴射テスト・銅パッキン新替
23日	出動（海域観測実習）、発電機最高圧力計測
24日	出動（海のアクティブラーニング）
28日	28～31日 発電機燃料噴射弁交換、クランク室点検、

		クランクデフレクション計測、タペットクリアランス確認・調整
	3 1 日	発電機試運転
6 月	3 日	各タンク計測、圧縮空気ラインストレーナ開放整備、 始動空気 Y 型ストレーナ開放整備、発電機燃料噴射弁噴射テスト
	4 日	月例作業、油脂類管理調査、各燃料ポンプクエンチングオイル新替
	7 日	ビルジ陸揚げ用接続配管キャップ作製
	1 0 日	出動（運用学実習 2）、発電機最高圧力計測、 非常用発電機負荷運転
	1 1 日	発電機潤滑油ストレーナ・バイパスフィルター開放整備、 弁腕注油ストレーナ開放整備
	1 2 日	各潤滑油配管ストレーナ開放整備
	1 3 日	発電機燃料油ストレーナ開放整備、 各燃料油配管ストレーナ開放整備
	1 4 日	1 4～2 8 日 ヘッドライン周囲柵作製、ビルジ陸揚げ用配管取替
	1 5 日	出動（瀬戸内海学入門）
	1 7 日	出動（運用学実習 2）、各ポンプ予備機切換テスト、各タンク計測、 非常用発電機切換時 ACB 作動確認
	2 4 日	出動（運用学実習 2）、各タンク計測
	2 5 日	出動（日本船用工業会 1）、推進電動機運転
	2 6 日	出動（日本船用工業会 2）、推進電動機運転
	2 8 日	機関制御室送風ダクトフランジ部メクラ板挿入
7 月	1 日	出動（運用学実習 2）、月例作業、各タンク計測
	2 日	油脂類管理調査、閉鎖区画確認、海洋生物付着防止装置薬液補給
	3 日	発電機軸受・清浄機油落としコック取付け、発電機軸受オイル補給、 空気圧縮機オイル新替・エアーフィルター洗浄
	4 日	空調機簡易点検・掃除
	8 日	8～1 2 日 機関部ストア備品整理
	1 0 日	機関室主機上部電動ホイス設置
	1 1 日	出動（海域観測実習）
	1 7 日	各タンク計測、バルブハンドル作製
	1 9 日	発電機ブラックアウトテスト、非常用発電機負荷運転
	2 2 日	出動（運用学実習 2）、No. 2 クリーンドレンタンク排出
	2 3 日	発電機インジケータ弁キャップ穴開け加工
	2 5 日	発電機タペットオイル新替
	2 7 日	出動（大阪大 教育共同利用）
	2 9 日	燃料油搭載（バンカー船）、各タンク計測、スラッジ陸揚げ
	3 0 日	3 0～8 月 2 日 造水装置高圧ポンプドレン受け作製・設置
8 月	1 日	月例作業、油脂類管理調査
	2 日	主機・発電機給器エアーフィルター交換・洗浄
	5 日	5～6 日 出動（帝塚山大・中京大 教育共同利用）
	6 日	低温冷却清水クーラ逆流洗浄
	7 日	各タンク計測、海洋生物付着防止装置薬液補給
	9 日	出動（甲南大 教育共同利用）、No. 2 クリーンドレンタンク排出
	1 9 日	各タンク計測、荒天準備
	2 0 日	2 0～3 0 日 出動（夏季研究航海）
	2 1 日	No. 2 クリーンドレンタンク排出
	2 5 日	推進電動機運転
	2 8 日	造水装置運転

9月	2日	各タンク計測、燃料油搭載（燃料タンク）
	3日	月例作業、造水装置使用後洗浄作業、発電機タペットオイル補給、油脂類管理調査
	4日	各海水ポンプ入口ストレーナ開放整備、舷梯用デッキライト新替、造水装置二段式フィルター復旧
	6日	スラッジポンプ陸揚用吐出弁新替、ビルジポンプグランド整備
	9日	9～11日 岸壁溝グレーチング溶接修理・塗装・復旧
	11日	出港前確認作業、海洋生物付着防止装置薬液補給
	12日	出動（海への誘い）
	13日	軸発電機クラッチ用潤滑油ストレーナ開放整備、出港前確認作業
	17日	17～20日 出動（2NE-1 船舶運航概論）
	20日	No.2 クリーンドレンタンク排出
	25日	甲板機作動油フランジ漏洩箇所増締め、出港前確認作業、サービス・コントロールエア圧力調整、ギャレー排水詰まり対応
	26日	26～29日 出動（2NE-2 船舶運航概論）
10月	1日	月例作業、油脂類管理調査、閉鎖区画確認
	2日	空調機簡易点検・掃除、中間軸受オイル新替
	3日	主機・発電機・推進電動機効力試験、非常用発電機負荷運転、軸馬力計0点調整、各ポンプ予備機切換テスト
	7日	機関室内甲板機油圧配管Oリング新替、各タンク計測
	9日	9～10日 出動（コンテナ搭載試験）
	11日	11～11月1日 予備品管理システム導入準備
	16日	災害時送電用配線一式積込
	21日	出港前確認作業、各タンク計測、発電機タペットオイル補給 出動（神戸女学院大 教育共同利用）
	22日	出動（日本船用工業会-1）
	23日	出動（日本船用工業会-2） 23～24日 階段室エアコンドレンパイプ詰まり除去
	25日	出動（大阪大 教育共同利用）、出港前確認作業
	26日	出動（理学部惑星学実験実習）、発電機最高圧力計測
	29日	29～30日 出動（大阪公立大 教育共同利用）
	30日	主機最高圧力計測
	31日	各タンク計測、海洋生物付着防止装置薬液補給、入渠工事準備
11月	1日	油水分離器開放、月例作業、油脂類管理調査
	5日	出動（入渠回航）、5～6日 高温冷却清水・低温冷却清水排出
	6日	低温冷却清水クーラインナーストレーナ開放・掃除、 6～7日 ビルジ&消火ポンプ開放・掃除・計測
	7日	7～8日 ビルジセパレーターポンプ開放・掃除・計測・復旧
	8日	危急遮断弁作動テスト、配管保護亜鉛確認、 発電機清水クーラレベルゲージ取付け、マッドボックス開放
	11日	主機燃料噴射弁交換、タペットクリアランス確認・調整、 マッドボックス・海水ストレーナ復旧
	12日	12～13日 No.1 発電機燃料噴射弁交換、タペットクリアランス確認・調整、中間軸受上部カバー開放
	13日	13～14日 ビルジ&消火ポンプ復旧
	14日	中間軸受復旧・オイル補給
	15日	主機・No.1 発電機クランク室点検・クランクデフレクション計測、 発電機潤滑油補給

18日	高位シーチェスト薬液配管詰まり除去、 主機・発電機燃料噴射弁整備、低温・高温冷却清水防錆剤投入
19日	各海水ポンプエア抜き、主機試運転、ビルジ&消火ポンプ試運転
20日	各タンク計測、効力試験事前テスト
22日	出動（出渠回航・ロードテスト）、 主機・発電機最高圧力計測、100V トランス切替
25日	各タンク計測、25～27日 機関室掃除
27日	主機・発電機燃料噴射弁噴射テスト
28日	主機・発電機過給器フィルター交換・洗浄
29日	主機カムケース内点検、減速機ピープホール開放・ギア確認
12月 2日	月例作業、油脂類管理調査、主機潤滑油低圧トリップ試験、 発電機ブラックアウトテスト、非常用発電機負荷運転
3日	主機・主機減速機・発電機各潤滑油ストレーナ開放整備、 発電機燃料噴射弁整備
4日	主機・発電機各燃料油ストレーナ開放整備、 各潤滑油・各燃料油配管ストレーナ開放整備、 4～13日 各マッドボックス開放整備
5日	出動（明石高専 教育共同利用）
9日	9～10日 潤滑油清浄機開放整備・復旧、各タンク計測
10日	始動空気ラインストレーナ・Y型ストレーナ開放整備、 No.2 クリーンドレンポンプ入口ストレーナ開放整備
11日	潤滑油清浄機ギアオイル新替、 発電機過給機用潤滑油ストレーナ新替
12日	機関室内各機器油通し
19日	機関室内各機器油通し
23日	各タンク計測
24日	主機試運転、ビルジ警報パトランプテスト
令和7年	
1月 6日	月例作業、各タンク計測、海洋生物付着防止装置薬液補給、 油脂類管理調査
7日	月例作業（非常用発電機試運転）、閉鎖区画確認
8日	主機試運転、8～9日 燃料油清浄機開放整備・復旧
9日	燃料油清浄機ギアオイル新替、9～14日 消耗品在庫確認
10日	空調機簡易点検・掃除
14日	各タンク計測、14～31日 予備品管理システム導入準備
15日	空気圧縮機オイル新替・エアフィルター洗浄・内部点検、 15～22日 マッドボックス整備
17日	電気機器内部点検
22日	中間軸受抵抗温度計配線修正
23日	ファンネルライト用支柱修正溶接
24日	電気温水器筒内点検、主機・発電機潤滑油遠心フィルター用紙作製
27日	主機試運転、各タンク計測、油水分離器入口ストレーナ開放整備
28日	出動（実験試運転）
29日	海洋生物付着防止装置薬液補給、 ファンネルライト用支柱保持板作製・溶接
2月 3日	月例作業、各タンク計測、油脂類管理調査、 3～20日 予備品管理システム導入準備
4日	マッドボックス整備

5 日	機関室内各機器油通し
6 日	機関室機器塗装
10 日	各タンク計測、出港前確認作業
12 日	主機試運転（3N-1 運用実践演習）
13 日	13～14 日 出動（3N-1 運用実践演習）
14 日	分析用潤滑油採取
17 日	各タンク計測、予備品整理
19 日	潤滑油搭載（バージ）、19～25 日 油類搭載区画扉用網取付修正
21 日	海洋生物付着防止装置薬液補給
25 日	排気管エアブロー、各タンク計測、出港前確認作業、 ビルジタンク用逆止弁整備
26 日	主機試運転（3N-2 運用実践演習）、非常用発電機負荷運転、 各ポンプ予備機切換テスト、年間作業計画・年間作業報告作成
27 日	27～28 日 出動（3N-2 運用実践演習）
3 月 3 日	3～7 日 出動（2N-1 船舶運航実習）
6 日	低温冷却清水クーラ逆流洗浄
7 日	海洋生物付着防止装置薬液補給
10 日	10～14 日 出動（春季研究航海）
14 日	各タンク計測、出港前確認作業
17 日	17～21 日 出動（2N-2 船舶運航実習）
19 日	海洋生物付着防止装置薬液補給
24 日	月例作業、各タンク計測、油脂類管理調査、 発電機高温冷却清水排出
25 日	制御室キャビネット格納テーブル設置、 主配電盤裏・非常用発電機室床シート敷設
27 日	年間作業計画作成、フレキシブルホースサポートボルト点検、 配管識別・機器名称シール確認
31 日	年間作業報告書作成、各タンク計測、図面整理

3. 入渠工事

3. 1 令和6年度 第一種中間検査入渠工事

工 期 : 令和6年11月6日～11月22日

入渠地 : 新神戸ドック株式会社

【ドック側工事内容】

1. 検査工事
 - 1-1 機関・電気関係の第1種中間検査、機関区域無人化、各効力試験、事務手続きをドック側にて行う。
2. 軸系工事
 - 2-1 プロペラ※1について、高圧清水及びバフ清掃、カラーチェック、防汚塗装※2、復旧
 - ※1 ナカシマ XSR-76/86S
 - ※2 塗料は本船支給
 - 2-2 サイドスラスト※3について、格子取り外し、高圧清水及びバフ清掃、カラーチェック、防汚塗装※4、復旧

- ※ 3 かもめプロペラ
BOW:TCB-70DSMN
STERN:TCB-35DSMN
- ※ 4 塗料は本船支給

2-3 船尾管ロープガード取り外し、清掃、塗装、すき間計測、復旧※5
 ※ 5 防蝕アルミはP6-②-3に記載

3. 主機関※6工事

- 3-1 過給器※7タービン及びブロワー開放※8、分解、清掃、計測※9、組立※10、復旧
 - ※ 6 ダイハツ6DEM-28F
 - ※ 7 ABB TPS61-F32
 - ※ 8 出口排気管取外しを含む
 - ※ 9 ダイナミックバランスを含む
 - ※10 軸受など新替部品は本船支給

4. 補機※11工事

- 4-1 1・2号 過給器※12タービン及びブロワー開放※13、分解、清掃、計測※14、組立※15、復旧
 - ※11 ダイハツ6DL-16Ae
 - ※12 三菱ターボチャージャー TD-13
 - ※13 出口排気管取外しを含む
 - ※14 ダイナミックバランスを含む
 - ※15 軸受など新替部品は本船支給

5. 船底弁開放、清掃、受検、復旧

別紙に示すアングル弁の場合、すり合わせを含む

6. 廃油、スラッジ及びビルジ陸揚げ

約8m³ (ビルジタンク、スラッジタンク、発電機原動機 L0、減速機 L0、SG クラッチL0など) 陸揚げ証明発行を含む

7. 機関室養生・掃除

8. ビルジタンク・スラッジタンク開放・掃除

【本船側船内作業】

- 1 高温・低温冷却清水落とし
- 2 No.1・2 GEN 潤滑油をスラッジタンクへシフト
- 3 LOW(S)・(P)・HIGH 海水ストレーナ分解、掃除、復旧
- 4 No. 1・2 冷却海水ポンプ・GS FIRE ポンプ・BILGE FIRE ポンプ保護亜鉛 開放・掃除・復旧
- 5 高温・低温冷却清水膨張タンク内掃除、清水補給、防錆剤投入
- 6 No.1・2 発電機原動機 潤滑油補給
- 7 No. 1 低温冷却清水冷却器インナーストレーナ掃除、復旧
- 8 主機関 燃料噴射弁取外し・交換・復旧
- 9 主機関 タペットクリアランス点検、調整
- 10 主機関 クランクデフレクション計測
- 11 No.1 発電機原動機 燃料噴射弁取外し・交換・復旧
- 12 No.1 発電機原動機 タペットクリアランス点検、調整
- 13 No.1 発電機原動機 クランクデフレクション計測及びクランクケース内点検
- 14 主機関・発電機原動機 燃料噴射弁整備
- 15 BILGE & FIRE ポンプ分解・清掃・計測・復旧、
メカニカルシール新替《JG受検：本船対応》
- 16 ビルジセパレーターポンプ分解・清掃・計測・復旧《JG受検：本船対応》

- 17 ビルジセパレーター復旧《JG受検：本船対応》・内部清水洗浄
- 18 マッドボックス開放・掃除・復旧《JG受検：本船対応》
- 19 中間軸受上部カバ開放・復旧《JG受検：本船対応》
- 20 HIGH シーチェストユニシエル配管取外し・確認
- 21 ユニシエル排出テスト
- 22 No.1・2 発電機原動機 高温清水クーラ液面計取付
- 23 No.2 クリーンドレンタンク排出
- 24 主機関 及び 発電機原動機 試運転
- 25 効力試験対応(ME・GEN LOトリップ、非常用発電機自動投入、ダイレクトビルジ吸引、ビルジセパレーター作動確認、エンジニアコール・アラーム確認他)
《JG受検：本船対応》

【建造ドック補償工事】

- 1 No.2 GEN ビストン・FO噴射弁ノズル交換工事
- 2 燃料油清浄機出口パイプ変更・逆止弁取付

4. 外来工事

平成6年度は入渠工事以外にメーカーによる修理工事無し

第3節 教育関係共同利用拠点関係

1. はじめに

練習船深江丸は、平成26年度から教育関係共同利用拠点として、全国の大学等の機関を対象に、実習、演習、実験等、教育利用を目的とした受け入れを実施してきた。平成31年度からは、第2期認定期間として「海洋分野に関わる海事技術・海洋環境・ヒューマンファクタを学ぶ海上アクティブラーニング教育環境の共同利用拠点」として、5年の期間で認定を受けた（添付資料1参照）。

令和4年3月23日に、練習船深江丸が廃止され、練習船海神丸が設置されたことに伴い、令和4年度からは練習船海神丸が教育関係共同利用拠点として受け入れを実施している。海神丸も、深江丸と同様に本学部・研究科が培ってきた海事・海洋分野における海事教育・海洋環境保全・ヒューマンファクタ等に関する実験・実習・演習に係る海上アクティブラーニング教育を広く他大学等の学生に提供している。

令和6年度からは、第3期認定期間として「海洋政策・海事技術とヒューマンファクタ・沿岸環境を網羅する海上アクティブラーニング教育環境の共同利用拠点」として5年の期間で認定を受け（添付資料2参照）、引き続き教育関係共同利用拠点として受け入れを実施している。

【添付資料 1】教育関係共同利用拠点の認定（2019 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日）



30 文科高第 446 号
平成 30 年 9 月 5 日

神戸大学

学長 武田 廣 殿

文部科学大臣臨時代理

国務大臣 中 川 雅 治



教育関係共同利用拠点の認定について（通知）

学校教育法施行規則第 143 条の 2 の規定に基づき、貴学の「大学院海事科学研究科附属練習船
深江丸」を、下記により「教育関係共同利用拠点」に認定します。

記

1. 教育関係共同利用拠点名

「海洋分野に関わる海事技術・海洋環境・ヒューマンファクタを学ぶ海上アクティブラーニ
ング教育環境の共同利用拠点」

2. 認定の有効期間

平成 31 年（2019 年）4 月 1 日 ～ 平成 36 年（2024 年）3 月 31 日

3. 特記事項

本施設の目的及び教育関係共同利用拠点としての実績、利用計画から見て教育効果が期待で
きる。また、他大学の科目としてのプログラムと単位互換の 2 形態で実施する内容となってお
り、多様な受け入れが可能な体制となっているなど、大学教育の充実への配慮が認められる点
は評価できる。

以上

【添付資料 2】教育関係共同利用拠点の認定（令和 6 年 4 月 1 日～令和 11 年 3 月 31 日）

5 文科高第 616 号
令和 5 年 7 月 31 日

神戸大学長 殿

文部科学大臣 永 岡 桂 子

教育関係共同利用拠点の認定について（通知）

学校教育法施行規則第 143 条の 2 の規定に基づき、貴学の「大学院海事科学研究科附属練習船海神丸」を、下記により「教育関係共同利用拠点」に認定します。

なお、教育関係共同利用拠点の認定等に関する有識者会議等における審査において、下記 3 のとおり意見がありましたので、今後の拠点活動の際に留意してください。

記

1. 教育関係共同利用拠点名
「海洋政策・海事技術とヒューマンファクタ・沿岸環境を網羅する海上アクティブラーニング教育環境の共同利用拠点」
2. 認定の有効期間
令和 6 年 4 月 1 日～令和 11 年 3 月 31 日
3. 特記事項
 - ・女子大学や心理学部等の学生を対象とした乗船による実習など共同利用の裾野が広がり、海事の専門教育以外でも幅広い教育に貢献していることは評価でき、海洋に興味・関心を持つ学生が増えることが期待できる。コロナ後の利用者数の回復が見込まれていることは評価でき、新造の海神丸を活用した魅力的な実習内容・方法の更なる工夫が期待される。
 - ・利用者の多様性を考慮し、共同利用運営委員会における女性委員の比率を高める等、拠点の運営に多様な意見を反映することが求められる。
 - ・共同利用する学生が安心して実習等を受けることができるよう、他大学が開講する授業科目のシラバスにおいても、当該拠点のスタッフが関与する旨を明確にすることが求められる。

□ _____ □
【本件担当】
文部科学省高等教育局大学教育・入試課学務係 鳥居・朝田
TEL：03-6734-3334(直通)
03-5253-4111(内線 3334)
E-mail：gakumu@mext.go.jp
□ _____ □

2. 実施状況

【令和6年度】

令和6年度において、練習船海神丸の共同利用状況は、6大学・大学院・1高等専門学校等となり、科目数は9となった。利用教育機関は、大阪公立大学工学部、中京大学心理学部、帝塚山大学大学院心理科学研究科、神戸女学院大学心理学部、大阪大学（人間科学部、全学共通教育機構）、甲南大学フロンティアサイエンス学部、明石工業高等専門学校となった。

利用に当たっては、新型コロナウイルス感染症等の感染防止措置として手指の消毒励行を講じ、実施した。

共同利用状況

利用機関		令和6年度			備考
		利用機関数	利用人数	延べ人数	
学内（法人内）		0	0	0	年間運航可能日数：100日 年間運航日数：71日 共同利用日数（実績）：12日
他大学		6	112	149	
内数	国立大学	1	47	47	
	公立大学	1	10	20	
	私立大学	4	55	82	
大学以外の機関		1	22	22	
内数	大学共同利用機関法人	0	0	0	
	民間・独立行政法人等	1	22	22	
	外国の研究機関	0	0	0	
	その他	0	0	0	
（利用者数全体のうち大学院生）		(3)	(12)	(20)	
計		7	134	171	

共同利用の概要

課題名		概要
1	大阪公立大学 工学部 海洋システム工学科 「船舶工学特殊講義」	当該科目では、船用機関および船舶推進装置の基礎を教授している。その中で、実際の船舶運航実務を乗船実習を通して理解する。操練や船橋当直、機関当直を体験し、運行実務に触れる。また、推進性能調査を行い、船舶推進に関わる動力、負荷および熱効率についての理解を深める。（利用者数：10名）
2	中京大学 心理学部 心理学科 「応用心理学実習」	船橋当直や機関当直の実習及び船内の生活を通して、①海上でのコミュニケーション、②ヒューマンエラー防止・安全運航、③船内生活の居住性・快適性について体験し、学ぶこと、また実生活や他産業への応用について考えることを目的とする。（利用者数：16名）
3	帝塚山大学 大学院心理科学研究科 心理科学専攻 「心理科学基礎論Ⅰ」	海神丸での実習を通して、海事科学ならびに海上交通心理学についての理解を深めることを目的とする。なお、海神丸の船内実習については、神戸大学大学院海事科学研究科教員の協力の下実施する。（利用者数：11名）
4	神戸女学院大学 心理学部 心理学科 「演習Ⅰ」	演習ⅠBの体験学習の一環として船舶実習を実施することにより、船舶運航の概要、乗組員間で行われる実際の指示命令、航海当直と海上交通安全、乗組員の作業環境、乗組員の行動について学ぶ。（利用者数：12名）
5	大阪大学 人間科学部 人間行動学講座 「人間行動学実験実習Ⅲ」	各種産業現場の一つとして海上輸送現場を知るために海神丸に乗船し、船舶における救命・消火設備、航海当直と海上交通安全、機関当直と機関室内安全、海洋汚染防止について学ぶ。（利用者数：16名）
6	大阪大学 全学共通教育機構 「循環経済と海洋構造物の長寿命化」	1年生を主対象に、船舶海洋構造物の長寿命化についての11回の学内座学講義の仕上げとして、練習船海神丸により大阪湾内を日帰り航海する乗船実習を行う。専門教育ではなく、海事に関する一般に実際に触れることで、船舶海洋構造物に関する理解と関心を深めることを目的とする。船体溶接継手の構造詳細などについて船体内部で、船舶の振動疲労損傷について機関室で、船舶の防食塗装について甲板上・船内などで解説を行う。また、学生ホールで必要な座学講義も行う。なお、海神丸の船内実習については、神戸大学大学院海事科学研究科教員の協力の下実施する。（利用者数：15名）
7	大阪大学 全学共通教育機構 「流れを見る/流れを知る（流体力学入門）」	1年生を主対象に、船舶流体力学を含む流体力学に関する11回の学内座学講義の仕上げとして、練習船海神丸により大阪湾内を日帰り航海する乗船実習を行う。専門教育ではなく、海事に関する一般に実際に触れることで、船舶流体力学を含む流体力学に関する理解と関心を深めることを目的とする。船舶が水上を航行する際のケルビン波や、橋脚などの後流に現れるカルマン渦などをデッキからの観察で、あるいは、船舶の運動、推進に関する流体力学を甲板上・船内などで解説を行う。また、学生ホールで必要な座学講義も行う。（利用者数：16名）
8	甲南大学 フロンティアサイエンス学部	兵庫県や神戸市に集積する研究施設、及び、神戸・瀬戸内海地域の産業施設を見学しながら、科学技術振興に関する産業政策について学び、自ら立案できる能力を養成することを目的としている。

	生命化学科 「科学と産業政策（集中）」	2024 年度カリキュラムにおいて、国立大学法人神戸大学大学院海事科学研究科が所有する練習船「海神丸」への乗船および座学を通じて、神戸・瀬戸内海地域における海事科学・産業の重要性について学ぶとともに、海洋環境等に関する「海洋教育」の一端に触れる。 (利用者数：16 名)
9	明石工業高等専門学校 専攻科 建築・都市システム工学（AC）専攻、機械・電子システム工学（ME）専攻 専攻科特別講義	専攻科特別講義は、技術者としてのバックグラウンドを広げるためには、専門分野だけに止まらず専門分野外についても積極的に学び、種々の開発や研究のプロセスを学ぶことにより、技術分野を超えて普遍的な考え方と柔軟な開発対応力を養成する科目である。本講義のまとめとして、神戸大学海事科学部の練習船「海神丸」に乗船し船内演習を通して、造船・航海・通信・港湾・都市計画等、幅広い最新の科学技術について学ぶ（1 コマ 90 分×2 週分）。なお、海神丸の船内実習については、神戸大学大学院海事科学研究科教員の協力の下実施する。（利用者数：22 名）

3. アンケート結果

プログラムの実施終了後、利用大学等に依頼しアンケート（添付資料参照）を実施している。

アンケート結果から、全体評価や成果など利用者の満足度は高く十分な評価を得ていると捉えている。

アンケートから得られた意見や感想を基に改善が可能な点については対応をとり、快適にプログラムが運用できるよう実施体制および環境整備に努めた。また、利用大学等のニーズについて意見収集するとともに、**それらの意見について**運航者側と実施に向けた意見交換を行った。

【添付資料】アンケート

練習船海神丸 教育関係共同利用 利用者アンケート（学生用）

大学等・学部学科等名： _____

科目名： _____

利用日： 令和_____年_____月_____日 学部・院前期・院後期_____年
～ _____月_____日（_____泊_____日）

利用の概要・得られた成果等：

（いずれかの数字に○）

成果は、

	5	4	3	2	1	
←	大いにあった		どちらとも言えない		まったくなかった	→
	どちらかと言えばあった		どちらかと言えばなかった			

船内でのプログラムまたは乗船（設備・居住性等）に関する問題点・改善提案等：

（いずれかの数字に○）

問題点（プログラム）

5	4	3	2	1

問題点（設備等）

5	4	3	2	1

←	まったくない		どちらとも言えない		多い	→
	どちらかと言えばない		どちらかと言えば多い			

感想・その他（自由記述）：

全体として、今回の乗船・研修について：

（いずれかの数字に○）

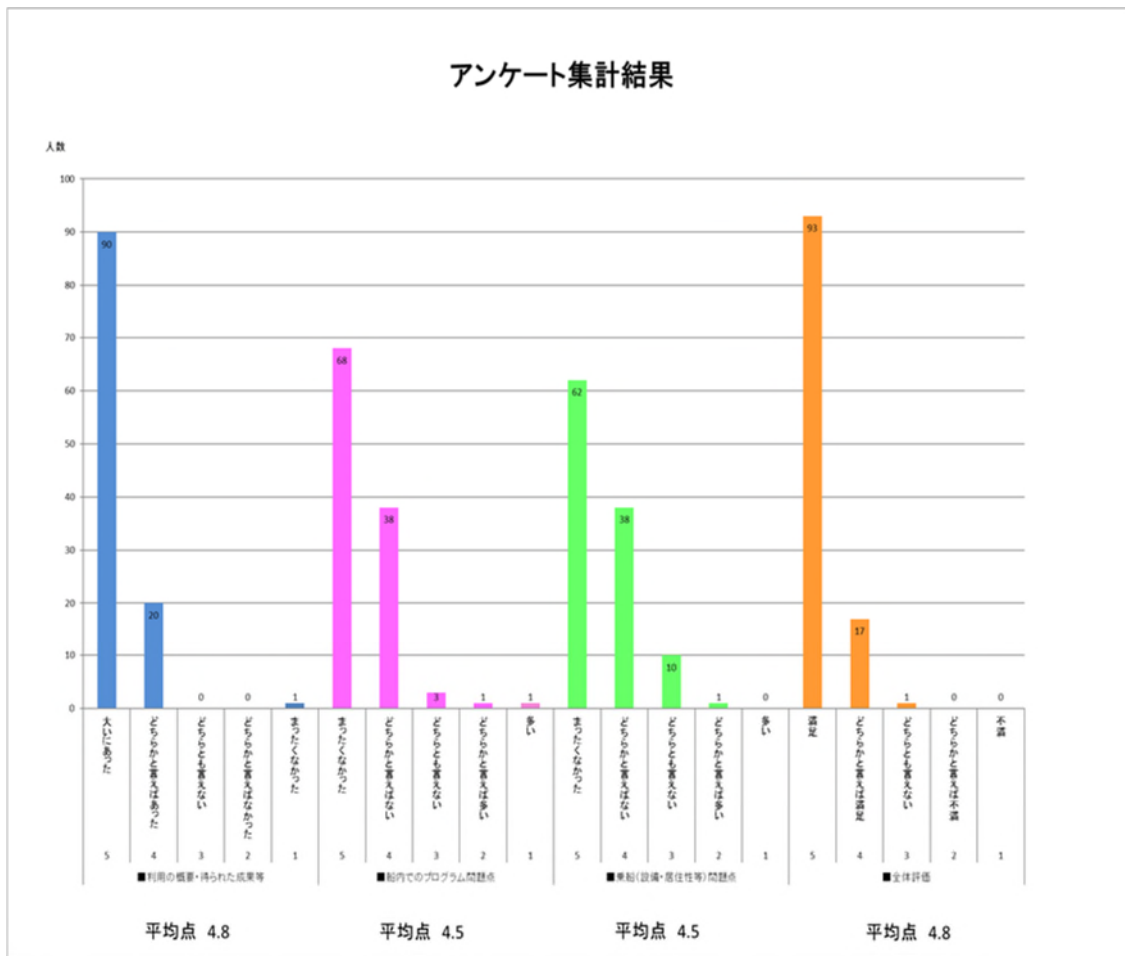
全体評価

5	4	3	2	1		
←	満足		どちらとも言えない		不満	→
	どちらかと言えば満足		どちらかと言えば不満			

（以上）

※各項目について、書ききれない場合は裏面に続けて記載してください。

【令和 6 年度】



学生のアンケートから抽出した問題点・改善提案の意見

実習時間が短い	2 人
休憩時間が短い	1 人
冷房が寒かった	8 人
階段が狭くの傾斜がきつい	1 人
脱衣所が暑かった	1 人

なお、上記意見のほか以下の意見・感想もあった。

- ・説明が聞きとり易かった
- ・初めて船橋や機関室を見学した
- ・ロープワークや操船の体験が楽しかった
- ・船上での仕事や生活環境を知り大変さが分かった
- ・自分で考えながら見学することで座学よりも主体的に取り組むことができた
- ・分かりやすい例えを用いながら説明して下さり良く理解できた
- ・研究活動の参考になった

第2章 実習船「白鷗」

第1節 概要

実習船白鷗は、ヤマハ発動機（株）八代工場にて建造され震災復興の最中、平成7年3月に本学へ引渡され実習実験等に活躍してきたが、建造から30年を迎え船体、機関、航海計器など老朽化に伴い、整備費用が増加するなど維持管理が困難なため令和6年度末で役目を終え、ヤマハマリーナ株式会社に売船することとなった。

第2節 主要目及び主要装備

1. 主要目

全 長	14.96m
全 幅	4.16m
登録長	13.20m
深 さ	2.02m
総トン数	13.0トン
主機関（定格）	285PS／2900RPM
速 力	
（試運転最大）	19.0kt
（巡 航）	13.0kt
燃料タンク容量	1,000L×2
定 員	乗組員 3名 その他 21名
資 格	JCI限定沿海

2. 主要装備

1) 主機関	水冷4サイクル直列6気筒ディーゼル機関 最大出力 350ps／3000rpm
2) 発電機	4サイクルディーゼル 15KVA
3) 航法システム	① 磁気コンパス ② ジャイロコンパス ③ 電磁ログ ④ レーダー（簡易ARPA） ⑤ GPS ⑥ ロランC ⑦ カラービデオプロッター ⑧ 無線方位測定機 ⑨ 音響測深機 ⑩ 船内指令装置 ⑪ 風向風速計 ⑫ サテライトコンパス ⑬ AIS

第3節 整備内容等

【令和6年度】

令和6年

4月12日	消火器・保護具一斉点検
7月 7日	臨時航行変更検査受検（日本小型船舶検査機構） 救命浮器自動離脱装置整備 整備記録提出
10月28日	消火器・保護具一斉点検

令和7年

2月14日	ヤマハマリーナ株式会社 引渡し

第4節 活動状況

令和6年度

月	運航目的	出動回数	乗船者（乗組員を除く）
4	実験試運転	1	事務員 2 引率 2 体験者 18 運航補助 2 乗船者 15
5	係留運転	1	
6	実験試運転	1	
7	係留運転	1	
	東灘子供いろいろ体験	1	
8	世界展開力事業_農学研究科	1	
10	係留運転	1	
12	実験試運転	4	
	係留運転	1	
1	係留運転	1	

年間出動回数	8回	年間乗船者数	39名
試運転	6回	教員・職員	2名
実験・調査等	1回	運航補助・学生	2名
その他	1回	その他	35名

第5節 来歴

- 1995年（H7年）3月29日 竣工（ヤマハ発動機（株）八代工場）
 3月31日 引渡し
 7月 3日 古野レーダー修理（ジャイロ信号の不備）
 7月14日 船員室ハッチ及び清水ポンプ水漏れ修理（補償）
 8月24日 船舶電話撤去
 9月20日 船尾ベーン清水ライン フィルター部水漏れ修理
 10月23日 居住区カーテン3枚新替（補償）
- 1996年（H8年）
 1月10日 震災によるpond改修工事で神戸マリンポートへ保管
- 1997年（H9年）
 3月31日 学内pond帰学
 5月 6日 主機LO新替 発電機LO及びフィルター新替
 9月10日～18日 整備入渠（新西宮ヤマハ関西）
- 1998年（H10年）
 3月12日 双方向・イーパブ・レーダートラポ整備点検
 3月23日～31日 中間検査入渠（新西宮ヤマハ関西）
- 1999年（H11年）
 1月 航行区域を限定沿海に変更

3月 G M D S S 適用除外（イーパブ・レーダートラポ・V H F 双方向無線取
外し）

2000年（H12年）

10月 2日～16日 整備入渠（新西宮ヤマハ関西）

2001年（H13年）

10月 1日～5日 整備入渠（新西宮ヤマハ関西）

機関点検 発電機冷却ポンプ異常のため部品交換

2002年（H14年）

10月21日～25日 整備入渠（新西宮ヤマハ関西）

10月28日 マリンギヤー1部破損修理（新西宮ヤマハ関西）

2003年（H15年）

9月19日～29日 整備入渠（新西宮ヤマハ関西）

2004年（H16年）

12月15日～1月11日

整備入渠（新西宮ヤマハ関西）

2005年（H17年）

2月21日 マリントイレ修理

3月25日 後方モニター設置

9月 船底整備（新西宮ヤマハ関西）

10月 バッテリー新替（主機No.1No.2-4個 210H52 発電機1個 100F51）

2006年（H18年）

3月 3日～15日 整備入渠（新西宮ヤマハ関西）

サテライトコンパス新設

2007年（H19年）

1月 レーダーマグネトロン新替

2月10日～3月5日

整備入渠（新西宮ヤマハ関西）

主機ノズルチップ新替

7月 清水ポンプ新替

8月 スタンチューブ漏れ、軸封装置新替（新西宮ヤマハ関西）

作業灯ガード・窓キャッチ新替

9月 ビルジポンプオートスイッチ取付

12月 無線局検査 受検

2008年（H20年）

3月 4日～13日 整備入渠（新西宮ヤマハ関西）

主機海水ポンプインペラ新替、海水漏れ修理、発電機冷却水漏れ修理

7月 7日 汚水排水ポンプ修理

2009年（H21年）

1月21日～2月16日

整備入渠（新西宮ヤマハ関西）

3月 カーテン新替 椅子シート張替 GPS新替（GP-37）

10月19日 AIS取付 発電機用バッテリー新替

2010年（H22年）

1月18日 中間検査 受検

（船舶検査証書の有効期間平成25年3月28日まで）

1月22日～2月16日

整備入渠（新西宮ヤマハ関西）

トイレ新替 トイレ窓水漏れ修理

バッテリー新替（主機No.1 No.2-4個 210H52）

5月24日 発電機FOポンプ新替

5月31日 無線検査 受検（日産電気サービス）

2011年（H23年）

1月20日～2月15日

整備入渠（新西宮ヤマハ関西）

船底整備・保護亜鉛交換・主機 発電機整備

8月22日 サテライトコンパス電池交換

2012年（H24年）

3月 2日～7日 整備入渠（新西宮ヤマハ関西）

船底整備・保護亜鉛交換・主機 発電機整備

排気管腐食による水漏れ修理

4月16日 船舶監査（神戸運輸管理部 運航労務官2名）

5月21日 左舷後方視界カメラ設置（監査にて指摘1名操船の場合に必要）

11月 5日 無線局再免許申請（古野関西販売神戸）代行

2013年（H25年）

1月 4日 無線局再免許交付

2月28日 定期検査 受検（JCI）

3月 1日～7日 整備入渠（新西宮ヤマハ関西）

船底整備・保護亜鉛交換・主機 発電機整備

6月 3日 無線局定期検査 受検（日産電機）VHF双方向廃局

2014年（H26年）

3月 2日～7日 整備入渠（新西宮ヤマハ関西）

船底整備・保護亜鉛交換・主機 発電機整備

2015年（H27年）

2月13日～25日 整備入渠（新西宮ヤマハ関西）

船底整備・保護亜鉛交換・主機 発電機整備

エアコン熱交換パイプ水漏れ修理

2016年（H28年）

1月13日～21日 整備入渠（新西宮ヤマハ関西）

船底整備・保護亜鉛交換・主機 発電機整備
 プロペラ点検口水漏れ、本体交換
 エンジンオイルプレッシャー スイッチよりオイル漏れ交換
 2月 2日 No.1 バッテリー交換 2個（古河 210H52）
 2月 4日 中間検査 受検（J C I）
 2月 5日 オルタネーター新替（ヤマハ関西）
 5月 9日 無線定期検査 受検（日産電機）
 7月 16日 M/E 冷却ポンプ インペラ交換（関空マリーナ ヤマハ）
 12月 26日 発電機用バッテリー交換（F B130F51） 1個

2017年（H29年）

1月 12日～19日 整備入渠（新西宮ヤマハ関西）
 船底整備・保護亜鉛交換・主機 発電機整備（冷却ポンプ インペラ交換 Vベルト交換 L O・F Oフィルター交換）
 清水菅仕様変更（船首ライン閉鎖）
 3月 13日 ウインドワイパー交換（幅56cm） 2本
 5月 22日 発電機海水ポンプ新替（A s s y - c o 132027500）
 エアコン海水ポンプ新替（寺田 100V C M P 2-60.2R）
 エアコン海水こし器新替（32 S P H型）
 7月 10日 清水ラインホース外れ漏水（機関室内右舷船尾貫通部）

2018年（H30年）

1月 9日 無線局再免許交付
 2月 5日～14日 整備入渠（新西宮ヤマハ関西）
 船底整備・保護亜鉛交換・主機 発電機整備（エンジンオイル・L Oフィルター交換）海水ストレーナー保護亜鉛交換 4個

2019年（H31年）

1月 21日～2月 1日 整備入渠（新西宮ヤマハ関西）
 船底整備・保護亜鉛交換・主機 発電機整備（冷却ポンプ インペラ交換 L O・F Oフィルター交換）スルハル吸排水バルブ新替
 2月 7日 定期検査 受検（J C I）
 2月 12日 No.2 バッテリー交換（210H52） 2個
 2月 25日 サテライトコンパスバックアップ電池交換（日産電機）
 3月 13日 船橋カーテン新替（新関西衣料サービス） 6枚

2019年（令和元年）

6月 4日 無線局定期検査 受検（日産電機）
 12月 23日 機関室清水ラインホース外れ漏水（排水後応急処置）

2020年（R2年）

1月 20日～27日 整備入渠（ヤマハ マリーナ西宮店）
 船底整備・保護亜鉛交換・主機 発電機整備（エンジンオイル・L Oフィルター交換）ろ過器亜鉛交換
 2月 12日 エアコン コンデンサー修理・冷媒充填（ヤマハ関西）
 5月 14日 発電機用バッテリー新替（130F51）

2021年（R3年）

- 1月18日～29日 整備入渠（ヤマハ マリーナ西宮店）
船底整備・保護亜鉛交換・主機 発電機整備（冷却ポンプ インペラ交換
エンジンオイル・L O・F Oフィルター交換）
発電機ボルテージレギュレーター交換
- 12月 8日～17日 整備入渠（ヤマハ マリーナ西宮店）
船底整備・保護亜鉛交換・主機整備（エンジンオイル・ギヤオイル交換）
発電機整備（エンジンオイル交換）海水ストレーナー掃除 保護亜鉛交換
No.1 バッテリー交換2個（210H52）魚探振動子水補給

2022年（R4年）

- 1月20日 中間検査 受検（J C I）
6月 4日 無線局定期検査 受検（日産電機）
7月 7日 臨時航行変更検査 受検（J C I）
10月 6日～13日 整備入渠（ヤマハ マリーナ西宮店）
船底整備・保護亜鉛交換・主機（冷却ポンプ インペラ交換）
発電機F Oホース交換

2023年（R5年）

- 1月19日 無線局再免許交付（日産電機）
11月20日 主機冷却水ポンプ インペラ交換
12月 8日～17日 整備入渠（ヤマハ マリーナ西宮店）
船底整備・保護亜鉛交換・主機整備（エンジンオイル・ギヤオイル交換）
発電機整備（エンジンオイル交換）海水ストレーナー掃除 保護亜鉛交換

2024年（R6年）

- 7月18日 臨時航行変更検査 受検（J C I）
救命浮器自動離脱装置整備（C-3型）整備記録提出

2025年（R7年）

- 2月14日 ヤマハマリーナ株式会社 引渡し

第3章 実習船「むこ丸」

第1節 概要

実習船むこ丸は、平成16年3月に大分県のヤンマー造船（株）にて建造、姫路市の兵庫支店において艀装の後、海上輸送で本学に引き渡され、カッター訓練の警戒や操艇実習、共同研究の実験などに活躍し令和7年3月に引退した。

第2節 主要目及び主要装備

1. 主 要 目

全 長	9.70m	総トン数	3.4トン
全 幅	2.75m	航続距離	約125海里
登 録 長	9.33m	定 員	10名
全 深	1.61m	資 格	限定沿海
吃 水	0.89m	最大速力	32kt

2. 主要装備

主 機 関	立形水冷4サイクル 6気筒ディーゼル機関
	最大出力 320PS/3200rpm
逆転減速機	YX-50S 入出力軸異芯形油圧多板式
過 給 機	RHC7W (IHI) 水冷タービンハウジング/油冷式ベアリング
始動電動機	24V 4kw
航海計器	液晶カラーGPSプロッタ

第3節 実験及び整備内容

令和6年度は実験及び入渠整備等はなし

第4節 活動状況

令和6年度

月	運航目的	出動回数	乗船者(乗組員除く)
4	実験試運転	1	
5	神戸港カッターレース	1	
	海技実習	3	
6	海技実習	4	
7	海技実習	4	
	学内船舶実習3	1	T.A. 1名、学生6名
8	(係留運転)	0	
9	実験試運転	1	
10	(係留運転)	0	
11	実験試運転	1	
12	実験試運転	2	
1	—	0	

2	—	0	
3	—	0	

年間出動回数	1 8 回
授業	1 2 回
実験、調査、研修等	0 回
その他	6 回
係留運転	2 回

第4章 実習船「クライナーベルク」

第1節 概要

新しく個性的な授業を目的として平成13年3月にクライナーベルクは進水した。内外の海事教育機関のヨット授業を参考に、授業という観点から艇種の選定を進め、荒天の海を安全に走れる堅牢性があり、さらに高速な帆走性能を有するという条件があげられ、適切な艇が選定された。「風を動力として揚力を使い走る」という説明と先進的な新素材によるハイテクな装備や艀装品を備え高速で走る帆走体験は、学生たちの知的な好奇心をかき立てている。船内には「海を愛し、船を愛す、たくましく若人よ、育て。荒海に乗り出す勇気を称え、この船を贈る。」と寄贈者小山健一氏の若者へのメッセージプレートが張られている。

日本においてこのようなヨットを購入することは文化的な意味合いから困難であり、近代的な大型ヨットであるクライナーベルクを所有することは大きな財産である。クライナーベルクでの海洋体験は、他の大学ではまねのできない先進的で個性的教育であり、その優雅で勇敢なセーリングの姿は本学のイメージアップに大きく貢献している。クライナーベルクの進水を機に設立されたオフショアセーリング部が2017年に世界大会で優勝し、神戸大学の名前を世界に知らせることとなった。クライナーベルクもマスコミに多く登場している。本学の掲げる教育目標の一つである「国際海洋人の育成」「グローバル人材育成」にも多大な貢献をしている。

海洋基本法（2007年）が制定され、以下の記載が見られる（第28条）。

「国は、国民が海洋についての理解と関心を深めることができるよう、学校教育及び社会教育における海洋に関する教育の推進、海洋法に関する国際連合条約その他の国際約束並びに海洋の持続可能な開発及び利用を実現するための国際的な取組に関する普及啓発、海洋に関するレクリエーションの普及等のために必要な措置を講じるものとする。」

「国は、海洋に関する政策課題に的確に対応するために必要な知識及び能力を有する人材の育成を図るため、大学等において学際的な教育及び研究が推進されるよう必要な措置を講ずるよう努めるものとする。」

さらにスポーツ基本法（2012年）も制定され、生涯学習、生涯スポーツ、障害者スポーツ、ライフワークバランス、セカンドライフ、生活の質の向上、地域振興など、海洋教育、海洋レクリエーション・海洋スポーツの普及を通して、一般市民の健康や生活の向上が政策指針として示されている。

加えて地球環境温暖化防止のために海運界においても排出ガスが問題になっており新燃料新エネルギーの利用が検討されているところであるが、その中の一つとして風力の利用がある。商船三井（株）では硬翼帆の利用やローターセール船の建造が検討されており、川崎汽船（株）では専用に開発された帆を搭載しその効果検証をしているところである。このように船舶運航に風を利用することが進む中、学生時代にヨットを経験しその後流体力学を学ぶなどして新技術に対応する人材育成にも寄与すると期待される。

クライナーベルクを用いる授業の変遷としては、平成24年で海事科学部の1年生の導入科目「海・船に親しむ」が終了し、平成25年度よりマリンエンジニアリング学科2年生対象の専門科目「海技実習」のセーリングを担当していた。これが平成29年度で終了し、クライナーベルクの海事科学部でのセーリングの授業は一旦幕を閉じた。令和2年度に基礎ゼミ1『Offshore Yacht』を開講したが新型コロナウイルスまん延防止のためオンラインでの授業となった。令和3年には新型コロナウイルス対応をしながらクライナーベルクを用いた基礎ゼミ1『Offshore Yacht』を海上で対面開講した。令和4年度から海洋政策科学部に授業『セーリング』が開講されており、また全学共通教育科目「海への誘い」においてもクライナーベルクは利用されている。

第2節 主要目および主要装備

艇名	Kleiner Berg (クライナーベルク)	SAIL No.	5938
タイプ	X442	メインセール	47 . 2 m ²
全長	13.5m	ジェノア No1	73 . 2 m ²
水線長	11.2m	ジェノア No2	63 . 7 m ²
最大幅	4.15m	ジェノア No3	48 . 8 m ²
喫水	2.3m	ジェノア No4	39 . 0 m ²
排水量	9,700 kg	スピナーカー	163 . 6 m ²
設計者	NIELS JEPPESEN	(1.5, 0.75, 0.5 oz)	
建造	X-Yacht (デンマーク)	ジェネカーNo1	163 . 6 m ²
バラスト	4,300 kg	ジェネカーNo2	114 . 1 m ²
エンジン	51 Hp (ヤンマー)	最大乗員 限定沿海	23 名
船体材質	FRP	巡航機走速度	7 ノット
リグ	スループ	セーリング速度	1~10 ノット



クライナーベルク：風上マーク回航中

第3節 クライナーベルクの利用

現在クライナーベルクを用いる授業としては、令和4年度から海洋政策科学部に授業『セーリング』が開講されている。夏季休暇を主とした集中授業として、また3Q授業期間の受講学生の都合がつく時間に授業を行っている。主として履修学生は海技ライセンスコース航海学領域であるが他領域学生の履修もある。また全学共通教育科目「海への誘い」は引き続き実施されおり、全学部の学生たちに海やヨットを身近な存在と感じさせている。

クライナーベルクの進水を機にスタートした課外活動のオフショアセーリング部も大学公認団体となり、全日本学生外洋帆走選手権で優勝し世界大会に出場するようになり、2017年には世界大会優勝の快挙を成し遂げた。新型コロナウイルス禍の中、技能の伝承が途絶えた感があったものの、再開された学生の全日本クルーザーヨット選手権であるANIORU'S CUP 2023（令和4年度）では僅差ながら見事に優勝した。ANIORU'S CUP 2024（令和5年度）では残念ながら準優勝であった。ANIORU'S CUP 2025（令和6年度）では再び優勝した。オフショアセーリング部としては、関西空港一周ヨットレース、神戸まつりヨットレース、夏のクルージングおよび阿波踊りヨットレース、部内レースの運営艇等としてクライナーベルクを利用している。

学外団体の使用としては、セーリング活動にも協力し、一般社会人のセーリングの普及や障害者のセーリング体験などを実施して、多くの人を海へ誘い、マスコミにもたくさん登場して海の楽しさや神戸大学のイメージアップに貢献してきた。新型コロナウイルス蔓延に伴い各種利用が無くなったが、利用可能な状況を維持しており、令和5年度には京都大学による大阪湾の海洋観測においてクライナーベルクを利用した研究活動が実施された。加えて令和6年より深江祭実行委員会からの要請に応え、深江祭にて試乗会を実施しており、70人から80人程度の方に試乗いただいている。

第4節 整備

令和6年度整備項目

☆定期整備（2月～3月）

・船体関係

船底塗装

・エンジン関係

エンジンオイル交換、フュエルエレメント交換、オイルエレメント交換、

海水ポンプインペラ交換、セイルドライブジンク交換

セイルドライブラバーシール交換、エンジンマウント交換

第5節 課題

20年の船齢を重ね、経年劣化による修理や部品の交換が増加傾向にあるが、メンテナンスを十分に行ない艇の維持に務めることが安全上および教育上必要である。上述したようにクライナーベルクが学生および社会に貢献することが期待されている。各種セールは穴が開くなど相当に傷んでいた。就航以来20年を超えるが、この間セールは2式のみであることから、新セールを購入することが必要であった。企業からの寄付金約300万円を得てフィリピン製ではあるが部分的にセールを購入した。全て新セールを購入できていないこと、フィリピン製セールが何年使用可能か不透明の部分があり、引き続きグレードの高い新セールを購入する必要がある。

十分な保守整備費を獲得できない中、研究科より200万円弱の整備費用を得て、令和7年度にプロペラの交換等、至急必要であった項目の幾つかの整備を行うことができる見込みである。

その他の喫緊の課題として次を挙げる。

- ・令和3年には電装品から発煙した。短絡が原因であり発見が早かったため事なきを得たが、今後注意するとともに順次電装系のリプレースが必要である。
- ・清水系統ラインからの水漏れがあり、水漏れ箇所を特定できていない。修理費を得て探索の上で

修理する必要がある。

- ・大型ヨットを運航する能力を持つ教員が現在1名であるため、次の人材を確保育成することが必要である



クライナーベルク風下航：ジェネカーラン

第5章 繫船池（ポンド）・実習関係

第1節 繫船池（ポンド）関係施設・設備

1. 設備概要

繫船池（ポンド）には海神丸、実習船「白鷗」および実習艇「むこ丸」ならびにクルーザー「クライナーベルグ」のほか、その他の舟艇として、カッター10艇、船外機付き和船「ろっこう」、「ほくら」が配置されている。また課外活動が用いている多数の舟艇がある。繫船池（ポンド）には、これら舟艇を安全に繫船し、また安全に乗り降りできるように大型専用栈橋（ポンツーン）2台、小型専用栈橋（ポンツーン）1台および南側防波堤沿いに主にクライナーベルグ等ヨットを繫船する専用栈橋（ポンツーン）が配置されている。

また、艇庫に床上操作式クレーン（吊り上げ能力2.8トン）が配置され、またポンド内にスロープが配置されており、カッター、和船および小型モーターボートの上下架に用いられている。

2. 保守整備

平成22年6月ポンド北側の大型専用栈橋東側に設置されている小型専用栈橋（むこ丸係留用）の異常が発見された。応急措置としてワイヤーによりチェーンを接続していたが、平成27年に実施された繫船池（ポンド）浚渫工事に合わせてこのチェーンを交換した。

令和6年にポンド南側の大型専用栈橋の係留チェーンが破損し復旧された。またポンド北側の大型専用栈橋東側に設置されている小型専用栈橋のチェーンが切れ、現在修理までの間、流出しないようロープで代替係留をしている。このためポンド北側の大型専用栈橋の北面は使用不可となっている。

第2節 実習概要

1. 全学共通科目「海への勝利」

授業の概要

神戸大学国際教養教育院の全学共通授業科目について海事科学部・海洋政策科学部として対応している授業である。

前期（2Q）に開講する集中講義形式であり、9月期の1週間（水曜日を除く）をあてている。

令和6年度は9月9日（月）10日（火）、12日（木）13日（金）の4日間での実施とした。

事前レポートの内容の確認を伴いながら40名の履修を認めた。海神丸の乗船プログラムを履修者全員に対して12日（木）に実施し、翌13日（金）の最終日においては2個班編成としてクライナーベルグとカッターのプログラムを午前・午後に分けてそれぞれ実施した。

「海への誘い」授業構成・令和6年度の実績

実施日時 \ 班		1班	2班
1日目 9月9日(月)	1限目	ガイダンス・廣野	
	2限目	講義:海の利用・猪野先生	
	3限目	講義:海運一般・廣野	
	4限目	講義:大阪湾と海洋底探査・松野先生	
2日目 9月10日(火)	1限目	講義:船の構造と制御・世良先生	
	2限目	講義:船舶の機関プラント・三輪先生	
	3限目	講義:セーリングについて・淵先生	
	4限目	講義:実習に向けた諸注意、最終課題について・廣野	
9月11日(水)は実施予定なし			
実施日時 \ 班		1班	2班
3日目 9月12日(木)	1限目	・海神丸(大阪湾周回) ・神戸海洋博物館 カワサキワールド見学	
	2限目		
	3限目		
	4限目		
4日目 9月13日(金)	1限目	白鷗(9mカッターに変更)	クライナーベルク
	2限目		
	3限目	クライナーベルク	白鷗(9mカッターに変更)
	4限目		

2. 海技実習-1 および2・運用学実習-1、2、3、および4

➤ 授業のテーマと目的

船上において乗組員をまとめ効果的なチームワークを構築する能力は、安全確実な船舶運航を達成するうえで必要不可欠な能力であり、国際条約であるSTCW条約(2010年マニラ改正)により明確に要求されているものである。これらの授業では4年生から2年生が同時に実習を行っている。9mカッターを使用することで、他学年の学生と連携しての実習を通じて、実際の船舶運航を模擬的に再現し、船舶運航に必要なチームワークと指揮能力を学ぶ。さらに海神丸の運航において実践することで、それらの能力を確実に身に着けることをテーマおよび目的としている。

➤ 授業概要

海技実習-1 および2は海洋政策科学部海技ライセンスコース航海学領域2年生学生が対象であり、運用学実習-1 および2は海洋政策科学部海技ライセンスコース航海学領域3年生学生が対象である。運用学実習-3 および4は海洋政策科学部海技ライセンスコース航海学領域4年生学生が対象である。

これらの授業では4年生が陸上における船舶管理を主とし、3年生と2年生がカッターに同乗してとう漕並びに帆走等を行うことにより、海運における船舶運航の実態を模擬している。これらの授業を通じて学生は団体生活に不可欠なチームワークの重要性と協調性を理解し、リーダーとしての指導力を涵養する。授業の総まとめとして土曜日を利用して一連のカッターの運用ができているかを確認する総合航海を実施し評価をしている。

3. 消火講習・救命講習

本学部の授業科目には、登録船舶職員養成施設及び登録免許講習(平成16年2月26日国土交通省告示第166号)に指定された必要履修科目(2016年度学生便覧参照)がある。本学部生が3級海技士資格を取得する方法として、本学部の必要履修科目と免許講習必要履修科目、独立行政法人海技教育機構の練習船における船舶実習1、2の修得に加え、乗船実習科の課程修了

が必要である。

従来、免許講習では視覚教材等による実演代替が許されていたが、平成 29 年 1 月 1 日より実践的に実施するように方法が改正（平成 28 年 11 月海事局）されている。したがって、登録船舶職員養成施設である本学部の免許講習必要履修科目では、実践的訓練の実施が必須となった。

実践的講習の一環として、実施した実火炎の消火ならびに救命いかだ（ライフラフト）の投下展張ならびに乗り込み、ほか分団実習を実施した。

令和 6 年度の実施概要について、以下に記す。

1. 実施日時（消火講習）令和 6 年 7 月 05 日（金）、13 時 00 分～15 時 00 分
（救命講習）令和 6 年 7 月 26 日（金）、13 時 00 分～15 時 00 分
（分団実習）令和 6 年 6 月 28 日（金）および 8 月 2 日（金）、
13 時 00 分～16 時 00 分
2. 実施場所：深江キャンパス内 屋内プール、グラウンド、技業室ほか
3. 参加学生：授業「運用学演習-4」4N 受講生（30 名）
授業「海洋生存技術演習」4E 受講生（8 名）
4. 実施概要
 - (1) 消火実習
 - ① 泡消火器の薬剤詰め替え
 - ② 実火炎に対する消火
 - ③ 消火ホースの操法・・・ホース展張要領、ノズル、アプリケーションノズルの取扱い
 - (2) 救命実習
 - ① 救命いかだコンテナ架台の操作（投下要領）、救命いかだの展張、進水
 - ② 救命胴衣の着用
 - ③ 水中飛び込み（高さ 1m の足場台より）→ 救命筏 → プールサイドへ戻る
 - ④ 背浮き実習
 - (3) 分団実習
 - ① 呼吸具取り扱い実習（消防用）：自蔵式呼吸具の装着法、使用限界の確認など
 - ② 呼吸具取り扱い実習（非常用）：EEBD（2 種類）の取扱い、自蔵式呼吸具との違いなど
 - ③ イマーシヨンスーツ取扱い実習：イマーシヨンスーツの機能、装着法、
飛び込み要領など
 - ④ 閉鎖区画の救助法実習：閉鎖区画での救助法、救助用具の取扱いなど

5. 実施状況



写真1 実火炎の消火（7月5日）



写真2 消火薬剤の詰替え（7月5日）



写真4 筏コンテナの取扱い
（7月26日）



写真5 水中飛び込みおよび救命筏への乗り込み
（7月26日）



写真6 イマーシヨンスーツの取扱い
（6月28日）



写真7 救助用具の取扱い
（8月2日）



写真8 非常用呼吸具取り扱い（6月28日）



写真9 消火用呼吸具取り扱い（6月28日）

4. ECDIS 講習

講習施設としての経緯

平成22年（2010年）のIMO総会にて、STCW条約の改正が採択され、電子海図情報表示装置（ECDIS）搭載船舶の甲板部職員に当該装置の使用にあたっての知識・技能要件が追加された。この改正は平成24年（2012年）1月に発効し、平成29年（2017年）1月に完全施行されることになっている。

これを受けて国（国土交通省海事局）は平成23年（2011年）から2年間をかけて、本学部、東京海洋大学海洋工学部、5商船系高等専門学校、航海訓練所の教育・訓練機関と日本船主協会を代表とする海運業界との意見調整をはかり、平成25年（2013年）に我が国における対応方針を決定した。平成26年（2014年）4月に船舶職員及び小型船舶操縦者法の施行規則が改正され、講習の内容および登録講習施設の要件が規定された。

本学部は、講習施設ならびにECDISシミュレータ等の設備の整備を進めるとともに、IMOのモデルコースに準拠したカリキュラムを構築した。併せて、講習担当者は外部の既存のECDIS講習（GenericコースおよびType Specificコース）ならびにECDISシミュレータ提供メーカーによるECDIS講習インストラクター講習を受講し、講習実施について同施行規則の要件を充足させた。

平成26年8月に国土交通省から登録講習施設第6号として認可を得た。

当初、学部の座学（12月実施）にて40時間、船舶実習3にて4時間、加えて乗船実習科における5時間、都合49時間を講習時間としていたが、平成27年度において、乗船実習科における4時間を除く、都合44時間の変更を願い出、受理されている。

さらに、平成30年7月におけるECDIS講習施設としての変更申請において、（独）海技教育機構に依頼していた船舶実習3の期間中における4時間の講習を含まず、海事科学部での講習40時間で完結する旨を申請し、受理されている。

令和6年度からは、海洋政策科学部海技ライセンスコース航海学領域4年生4Q開講の必修科目「航海学演習-5」としてECDIS講習を実施している。ただし、大学の単位認定要件と、ECDIS講習修了認定要件が異なるため、単位認定と修了認定は、それぞれ独立して実施している。

令和6年度における実施概要

令和6年度においては、受講者が33名であり、12月2日（月）から6日（金）までと、12月9日（月）から13日（金）の2回の講習として実施した。修了認定は26名であった。

各回とも下表に示すように 40 時間の講習となっている。
 なお、令和 2 年度からペーパーテストをオンライン化し、採点と集計の効率化を図っている。

表 ECDIS 講習プログラム

日程	内容
1日目 午前	ガイダンス 総論、関係条約・法の解説
午後	基本操作の説明
2日目 午前	基本設定、メンテナンスの説明
午後	プランニング、モニタリングの説明
3日目 午前	留意点振り返り プランニング演習
午後	別機種操作：必須機能の検索 (於：水先教育研究棟) プランニング演習
4日目 午前	ペーパーテスト①
午後	テスト解説、振り返り プランニング演習
5日目 午前	ペーパーテスト②
午後	テスト解説・講評

第 3 節 舟艇

海事基盤センターでは、練習船や実習船以外に授業、実習、実験および課外活動に用いる舟艇を管理している。繋船池（ポンド）に配備されている各舟艇を以下に示す。

1. カッター

FRP 製 9 mカッターが 10 隻有り、授業に応じて必要隻数を進水させ海上実習等に使用している。カッターは、最新の技術を駆使した艇ではない。それゆえに自然条件の影響を大きく受け効率的運航は非常に難しい。さらに 12 人の漕ぎ手を指揮する必要がある。一方で安全性は高く、学生のみによる航海が可能である。このことは、慣海性や海に関わる者の資質の涵養は当然のこと、リーダーシップおよびフォロワーシップといった現代的若者の課題について実践を通して体得できるものである。平成 19 年度からは授業「リーダーシップ」が開始され、帆走ぎ装を使用するようになった。平成 26 年度からは 2 年生に授業「海技実習」が開講され、3 年生と 2 年生が共にカッターに乗組み海上実習を行っており、海洋政策科学部でも継続して使用している。

神戸大学男子端艇部は、通常クラブが所有する艇を用いて活動しているが、巡航には帆走を要することから海事基盤センターで管理している艇を使用していた。

2. ろっこう

“ろっこう”は全長 5.73m の船外機付き和船であり非常にシンプルな構造である。また、広い甲板と浅い船型は作業が行いやすく、授業支援、教員の研究支援などに活用されている。平成 17 年

度からは、船外機をヤマハ製 2 サイクル 8 馬力からホンダ製 4 サイクル 15 馬力に変更し、燃料消費量が大幅に削減されたほか、排気ガスによる海水汚染も軽減された。さらに 8 馬力から 15 馬力に上がったことにより速力が上昇し、益々活躍している。

3. ほくら

“ほくら”は櫓をもつて航行する FRP 製の和船であったが、平成 20 年 3 月にヤマハ製船外機を取り付け、櫓のみならず船外機で航行できる小艇とした。船外機は、ろっこう同様 4 ストローク 15 馬力の船外機（ヤマハ製）である。授業や実験ならびに社会貢献において“ろっこう”同様に警戒運営補助業務が行なっている。

4. 木造和船“隼”“海松丸”

平成 20 年 3 月に瀬戸内和船工場の松下氏より木造和船を 2 隻購入した。長さ 4.5m の木造和船を“海松丸”長さ 5.4m の木造和船を“隼”と命名した。“海松丸”は全長が短く幅が狭いために経験が無い者が乗船するには危険であるため、木造和船の構造の理解のため海事博物館にて 2012 年 7 月より展示されている“隼”は全長が長く幅が広いために安定しており、令和 6 年は深江祭おける櫓船体験に用いられ、学生ならびに多くの一般の方が櫓の推進原理を理解するとともに木造和船に親しんでいる。深江祭では 100 名ほどの市民が木造和船によるポンド周遊を楽しんでいる。

第 4 節 課題

1. 照明

艇庫シャッター横外壁に照明が設置されているが、設置場所の問題と照明数の問題から、クレーン作業対象となる海上に十分な照明がなされない。また、岸壁近傍の海面は岸壁によって生じる影のため暗く、夜間のクレーン作業が非常に危険である。危険解消のためには、クレーンレールを保持している海側柱へ十分な照明を設置する必要がある。

また、岸壁端に設置されている車止めには照明が無く、夜間にあつては岸壁端を把握し辛い状況である。特に艇庫南側から南側防波堤にかけては十分な照明が無いので、繫船池（ポンド）全体の照明を検討し夜間の安全を確保する必要がある。

2. 雨天時の説明場所

雨天時の授業において、雨を避けて説明を行うスペースが少ないので、現在はカッターを艇庫外に押し出して艇庫内を用いている。艇庫クレーンの支柱および梁を利用した鋼製天井が設置されれば不便が解消される。

3. 栈橋

南側防波堤沿いに栈橋が設置されているが、当初計画を完了できていない。南側防波堤に設置されている水道は、現状栈橋の東側端となっており使い勝手が悪く、また、H 鋼 1 本が未使用のままとなっている。クライナーベルグやその他の艇の安全な着栈と効率的な栈橋の使用のため、当初計画どおり東側に栈橋一基の早期設置が望まれる。

南側防波堤沿い栈橋への出入りは、垂直はしごを経由しなければならない。潮高が高い場合はそれ程落差は無いが、潮高が低い場合は 2 m 以上の落差となり危険である。また、バリアフリーの観点からも、繫船池（ポンド）スロープから南側防波堤沿い栈橋へ出入りできるように栈橋の西側への延長が望まれる。

<海技実習-1 および2・運用学実習-1、2、3、4>



写真1：ポンドでのカッター準備①



写真2：ポンドでのカッター準備②



写真3：カッター櫂走①



写真4：カッター櫂走②



写真5：カッター帆走①



写真6：カッター帆走②

第6章 技業実習室

第1節 概要

技業室は海事基盤センター棟の2階にあり、実習室（広さ 91 m²）および倉庫ならびに準備室より成る。実習室には結索練習用のバーがコの字型に配置され、一度に 32 名の学生が実習できるようになっている。この技業室では、ロープの構成、撚り方の判別から始まり、さまざまな用途に適した結び方（作業用、装飾用など）、継ぎ方を実習しロープ技術をはじめとする技業全般を獲得できる環境となっている。

第2節 実習概要

授業時間割に基づく技業室を利用する実習は次のとおりである。

1. 海技実習

海洋政策科学部海技ライセンスコース航海学領域2年生の授業「海技実習」では、練習用ロープを貸し出し、室内や屋外でロープに関する実習を行っている。実習の主な内容は次のとおりである。

（1）ロープの基礎知識

- ①ロープの構成 ②ロープの撚り

（2）基本的な結び

- ①ひと結び ②巻き結び ③本結び ④もやい結び
- ⑤8字結び ⑥一重つなぎ ⑦二重つなぎ ⑧コイル

（3）三つ撚りロープのスプライス

- ①アイスプライス ②ショートスプライス

2. 運用学演習—1

海洋政策科学部海技ライセンスコース航海学領域3年生の授業「運用学演習—1」では、学生を3つのグループに分け計6つのテーマを学んでいる。このうちテーマ“操練”では、各種操練について学んでいるが、技業室において特に防火操練に特化した内容の実習を実施している。具体的には、消火ホース、消火ノズル、アプリケーションノズルなどの消火設備の紹介のほか、消防員装具（自蔵式呼吸具を除く）の装着を実演説明している。最後に、それら消防設備を用いた防火操練のシナリオを、Fire control plan を用いて計画させ、それを課題として提出させている。

3. 運用学演習—4 および海洋生存技術演習

海洋政策科学部海技ライセンスコース航海学領域4年生の授業「運用学演習—4」および同機関学領域4年生の授業「海洋生存技術演習」は、2Qに2科目合同で開講している。そこでは、登録免許講習科目である「消火講習」「救命講習」において実施が求められる内容のほか、そこに関わる様々な実習を行っている。その内、救命消火分団実習では、学生を4つのグループに分け、4つのテーマを学んでいる。このうちテーマ“呼吸具（非常用）”では、EEBD について実習を技業室において行っており、異なる2種類のEEBD について、トレーニングキットや実物を用い実演を交えながら、その使用法や注意事項、点検項目について説明している。



写真 呼吸具の取扱い



写真 イマーションスーツ取扱い

第7章 通信実習室

第1節 概 要

通信実習室は、海事基盤センターの3階にあり、その広さは91平方メートルで、教官卓マスターブース1台と学生用ブース33台を備えている。

第2節 年間活動状況

通信実習室は、主として航海系の海技ライセンスコースの学生を対象とした「船舶通信管理」の授業に使用されている。

第3節 主な設備

- ①VHF 訓練装置
- ②旗りゅう信号

卷 末

令和6年度 海事基盤センター運営委員会議事要旨 (第1回～第9回)

令和6年度 附属練習船海神丸共同利用運営協議会議事要旨

神戸大学大学院海事科学研究科 附属練習船海神丸規則 他

令和6年度第1回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

期間 令和6年4月5日から令和6年4月15日まで

審議事項

「令和6年度の海神丸の運航予定について」

審議内容及び結果

令和6年度の海神丸の運航予定について以下のとおり内容を変更することについて、資料1に基づき審議を行った結果、委員全員の賛成により承認された。

（変更点）

- ・4月27日～29日 海神丸運航なし 追加
- ・5月27日～31日 機関整備（海神丸運航なし） 追加
- ・8月19日～9月8日 能登半島地震海底地形調査Ⅱ 追加※
- ・9月3日～6日 船舶運航概論 削除
- ・9月17日～20日 2N(E)-1 船舶運航概論 に名称変更
- ・9月26日～29日 2N(E)-2 船舶運航概論 に名称変更
- ・10月21日 神戸女学院 教育共同利用 追加
- ・10月25日 大阪大学 教育共同利用 追加
- ・10月28日 神戸女学院 教育共同利用（予備日） 追加
- ・2月10日～14日 3N-1 運用実務演習 日程変更
- ・3月24日～28日 2N(E)-3 船舶運航実習 削除

令和6年度第2回海事基盤センター運営委員会議事概要

(日時) 令和6年6月5日(水) 15:10～16:33

(場所) 事務棟4階第一会議室

(出席者) 齋藤教授(①センター長)、藤本昌教授(②乗船実習科長・③船長)、
尾崎講師(③機関長)、勝井教授(⑤海洋底探査センター)、藤原助教(⑥海洋安全)、
前島准教授(⑥グローバル)、山本准教授(⑥マリン)、古川事務長(⑦)、
藤本岳教授(⑧)、湊准教授(⑧)、

(陪席者) 最上事務長補佐、三井専門職員、結城専門職員、石田事務員、
廣野准教授(海事基盤センター)、松井一等航海士、信川センター事務補佐員

(欠席者) 林准教授(④内海域環境教育センター)

(議題)

1. 海神丸乗組人員配置(人事計画等)と配乗等について

センター長から海神丸の運航について、特に人員面での問題の指摘があり、意見交換の結果、人員体制等に関する机上シミュレーションを実施するための資料作成に着手すること及び夜間当直の必要性やそのあり方等に関する検討を始めることになった。

なお、今後実施する事項の詳細については次回以降継続して審議することになった。

2. 実習船の船名について

センター長から資料2に基づき説明があり、審議の結果、原案のとおり承認した。

3. 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船等使用内規の改正について

センター長から資料3に基づき説明があり、審議の結果、原案のとおり承認した。

4. クライナーベルクの大規模修繕について

センター長からクライナーベルクの現状について説明があり、意見交換の結果、小山健一学術振興財団基金を財源として整備を行うことになった。

なお、整備の規模等については、次回以降継続して審議することになった。

5. 能登半島地震海底地形調査データについて

センター長から標記データは公開されているので各講座選出委員は講座内で標記データ公開の周知に努めてほしい旨の依頼があった。

6. 能登半島地震海底地形調査第Ⅱ期航海の延期について

センター長から、本年8月～9月に予定していた標記航海は、観測機器の故障により見送り、来年の夏期に実施する予定である旨の提案があり、承認された。

なお、標記航海の見送りに伴い、8月20日から8月31日の間に夏季研究航海を実施することになった。

7. 海神丸における医療コンテナの搭載オペレーションについて

センター長から標記の件について 10 月に実施する予定である旨の報告があった。

次回 7 月 24 日（水）15:10（事務棟 4 階第一会議室）

令和 6 年度第 3 回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

期間 令和 6 年 6 月 11 日から令和 6 年 6 月 14 日まで

審議事項

「令和 6 年度夏季研究航海の実施について」

審議内容及び結果

令和 6 年度夏季研究航海の実施について資料に基づき審議を行った結果、委員全員の賛成により原案のとおり承認された。

令和6年度第4回海事基盤センター運営委員会議事概要

(日時) 令和6年7月24日(水) 15:10～16:25

(場所) 事務棟4階第一会議室

(出席者) 齋藤教授(①センター長)、藤本昌志教授(②乗船実習科長・③船長)、
尾崎講師(③機関長)、林准教授(④内海域環境教育センター)、
勝井教授(⑤海洋底探査センター)、藤原助教(⑥海洋安全)、
山本准教授(⑥マリン)、古川事務長(⑦)、洵准教授(⑧)

(陪席者) 三井専門職員、石田事務員

廣野准教授(海事基盤センター)、松井一等航海士、信川センター事務補佐員

(欠席者) 前島准教授(⑥グローバル)、藤本岳洋教授(⑧)

(議題)

1. 年報、自己点検報告について

センター長から資料1に基づき説明があり、審議の結果、意見があれば7月26日(金)までに寄せてもらうこととし、条件付きで承認した。

2. 海神丸船員配置について

センター長及び尾崎講師から資料2に基づき説明があった。今後、南海トラフの机上シミュレーション及びオペレーションをする必要があるとのことであり、今回を1回目の机上シミュレーションとし、次回以降に費用面・労務管理面等も考慮したシミュレーションを基に継続して審議することとした。

3. 令和6年度の海神丸運航時船長職について

センター長から資料3に基づき説明があり、審議の結果、原案のとおり承認した。

4. 令和6年度夏季研究航海について

廣野准教授から資料4に基づき説明があり、審議の結果、原案のとおり承認した。

5. 海神丸のROVのトランスデューサー用の装置の取り外しについて

廣野准教授から、停泊や常時の運航においてかなりの制約を受けているため、ROVのトランスデューサー用の装置を取り外したい旨の提案があった。なお、装置の取り外しはドックにおいて行う必要があるが、仮に使用したい場合は事前連絡があれば次回のドックで付けることが可能であるとのことであった。海洋底探査センターで了承されることを条件に承認された。

(報告)

1. クライナーバルク修理について

洵准教授から、クライナーバルク修理の見積りについて途中報告があった。
現在検討中であるため、次回報告することとした。

2. 医療コンテナ搭載トライアルについて

廣野准教授から、医療コンテナ搭載トライアルの進捗について報告があった。

10月実施予定であるため、次回の運営委員会で最終の報告をお願いすることとした。

3. 能登半島地震海底地形調査Ⅱ期航海について

センター長から、来年の夏季に能登半島地震海底地形調査Ⅱ期航海を実施する予定と
していたが、研究科執行部より費用対効果を考えると観測機器の修理をセンターが考
えていた予算で執行することはできない、との回答があったため、無期限の見送りとな
った旨、報告があった。

次回 9月11日（水）10:40（事務棟4階第一会議室）

令和6年度第5回海事基盤センター運営委員会議事概要

(日時) 令和6年9月11日(水) 10:40～12:10

(場所) 事務棟4階第一会議室

(出席者) 齋藤教授(①センター長)、藤本昌志教授(②乗船実習科長・③船長)、
尾崎講師(③機関長)、林准教授(④内海域環境教育センター)、
勝井教授(⑤海洋底探査センター)、藤原助教(⑥海洋安全)、
前島准教授(⑥グローバル)、山本准教授(⑥マリン)、古川事務長(⑦)、
藤本岳洋教授(⑧)、洲准教授(⑧)

(陪席者) 最上事務長補佐、三井専門職員、石田事務員

廣野准教授(海事基盤センター)、松井一等航海士、信川センター事務補佐員

(欠席者)

(議題)

1. 海神丸船員配置について

尾崎講師から資料1-1～2に基づき説明があった。

船員の常時配置により災害時に緊急出航が可能となることは、国土強靱化につながることもであり、本学だけの問題に留まらないので他大学及び高専と連携し、予算確保の働きかけをする必要性が挙げられた。

引き続き他校の調査等を行い、継続審議とすることとした。

2. 海神丸GPS 統合装置位置情報入力ソース優先順位の変更について

林准教授から資料2に基づき説明があった。

審議の結果、変更に伴い関係各所に支障が生じないことを確認した上で対応することとした。

3. クライナーベルクの修理について

洲准教授から資料3に基づき説明があり、審議の結果、研究科執行部宛に小山健一学術振興財団基金からの支出依頼の発議を行った。

4. その他

尾崎講師から明石工業高等専門学校より、10/8(火)に予定していた海神丸の教育共同利用を12/5(木)に変更したいとの連絡があった旨の説明があり、異議なく承認された。

なお、予備日は設定しないとのことであった。

(報告)

1. 研究航海について

藤本昌志教授から研究航海について報告があった。

2. 医療コンテナ搭載トライアルについて

廣野准教授から 10/9(水)に空コンテナの搭載トライアルを行う予定である旨の報告があった。

2025 年 4 月に神戸市の企画調整局とともに医療用コンテナの搭載トライアルを進める方向で基本的に合意しているものの、実施に向けて不確定な要素も多いため種々調整する必要があるとのことであった。

3. 海神丸の ROV のトランスデューサー用の装置の取り外しについて

勝井教授から、海神丸の ROV のトランスデューサー用の装置の取り外しについて、海洋底探査センターでの承認を得られた旨の報告があった。

次回 11 月 27 日 (水) 10:40 (梅木ホール)

令和6年度第6回海事基盤センター運営委員会（持ち回り会議）議事要録

日 時 令和6年10月15日から令和6年10月22日まで

審議事項 (1) 令和6年度夏季研究航海の研究活動報告について

資 料 資料1 研究活動報告

審議結果 (1) 承認する 11人（未回答3人を含む）
承認しない 0人

議 事

審議事項(1) 令和6年度夏季研究航海の研究活動報告について、原案のとおり承認した。

令和 6 年度第 7 回海事基盤センター運営委員会議事概要

(日時) 令和 6 年 11 月 27 日 (水) 10:40～12:10

(場所) 梅木 Y ホール

(出席者) 齋藤教授 (①センター長)、藤本昌志教授 (②乗船実習科長・③船長)、
尾崎講師 (③機関長)、林准教授 (④内海域環境教育センター)、
勝井教授 (⑤海洋底探査センター)、
前島准教授 (⑥グローバル)、山本准教授 (⑥マリン)、古川事務長 (⑦)、
藤本岳洋教授 (⑧)、浏准教授 (⑧)

(陪席者) 石田事務員

廣野准教授 (海事基盤センター)、松井一等航海士、信川センター事務補佐員

(欠席者) 藤原助教 (⑥海洋安全)

(議題)

1. 令和 7 年度海神丸等運航予定について

藤本昌志教授から資料 1 に基づき説明があり、原案のとおり承認した。

あくまで暫定的な運航予定であり、今後随時更新することであった。

なお、令和 7 年度の春季研究航海の募集・締切時期については継続審議となった。

2. 令和 6 年度春季研究航海について

廣野准教授から資料 2-1～3 に基づき説明があり、原案のとおり承認した。

3. クライナーベルクの修理について

齋藤センター長及び浏准教授から資料 3 に基づき説明があり、

クライナーベルクの運航継続のために最低限必要な費用を示したうえで、再度研究科執行部宛に発議を行った。

また、クライナーベルクに対し寄付を行った個人・団体の名前を船体に貼付け広報的な役割を持たせることは可能かとの提案があり、そのようなことができるか確認することとした。規則上問題ないのであれば積極的に検討することが承認された。

4. 緊急出港体制構築に関する宿日直体制の実験 (案) について

尾崎講師から資料 4 に基づき説明があり、1 月後半の 2 週間で当直の実験を行いたいとの提案があった。

労務管理については総務企画グループと調整中であるが、船の保安のための超過勤務として扱うとのことであった。

実験は平日のみとし、当直者の負担に配慮しながら実験を行うことを条件に承認された。

5. 海神丸のイルミネーションについて

藤本昌志教授から 12 月 6 日 (金) より海神丸のイルミネーションを実施する旨の説明があり異議なく承認された。

なお、イルミネーションは今年度限りとのことであった。

(報告)

1. 国土交通省海事局職員の方との面会について

廣野准教授から資料 5 に基づき報告があった。

2. 学内共同利用施設等に係る評価結果について

齋藤センター長から資料 6 に基づき報告があった。

3. 医療コンテナ搭載トライアルについて

廣野准教授から 10 月 9 日 (水) に医療コンテナ搭載トライアルが無事に終了した旨の報告があった。

次回 1 月 29 日 (水) 10:40 (第一会議室)

令和6年度第8回海事基盤センター運営委員会議事概要

(日時) 令和7年1月29日(水) 10:40～11:10

(場所) 第1会議室

(出席者) 齋藤教授(①センター長)、藤本昌志教授(②乗船実習科長・③船長)、
尾崎講師(③機関長)、林准教授(④内海域環境教育センター)、
勝井教授(⑤海洋底探査センター)、
前島准教授(⑥グローバル)、藤原助教(⑥海洋安全)、山本准教授(⑥マリン)、
古川事務長(⑦)、
藤本岳洋教授(⑧)、洲准教授(⑧)

(陪席者) 廣野准教授(海事基盤センター)、松井一等航海士、信川センター事務補佐員
三井専門職員

(議題)

1. 令和7年度海神丸等運航予定について

藤本昌志教授から資料1に基づき、前回からの変更点について説明があった。

2. 令和6年度春季研究航海について

藤本昌志教授から資料2に基づき説明があり、審議の結果、原案のとおり承認した。

3. 海神丸へのpH計、大気CO₂計搭載について

林准教授から資料3に基づき、pH計及び大気CO₂計を海神丸に常設したい旨の説明があり、審議の結果、両方の搭載を承認した。

4. その他

特になし

(報告)

1. クライナーベルクでの広報について

藤本岳洋教授から、クライナーベルクに対し寄付を行った個人・団体の名前を船体に貼付け広報を行うことについて、問題ないとの報告があった。また、クライナーベルクの整備計画について、予算承認されているので、進めてほしいとのことであった。

2. 緊急出港体制構築に関する宿日直体制の実験について

尾崎講師から、当直体制の実験を実施中である旨、報告があった。当直実験終了後、レポートを取りまとめて、次回の本委員会で報告するとのことであった。

3. その他

特になし

次回 3月26日(水) 10:40(梅木Yホール)

令和6年度第9回海事基盤センター運営委員会議事概要

(日時) 令和7年3月26日(水) 10:40～12:10

(場所) 梅木Yホール

(出席者) 齋藤教授(①センター長)、藤本昌志教授(②乗船実習科長・③船長)、
尾崎講師(③機関長)、林准教授(④内海域環境教育センター)、
勝井教授(⑤海洋底探査センター)、
前島准教授(⑥グローバル)、藤原助教(⑥海洋安全)、山本准教授(⑥マリン)、
古川事務長(⑦)、
藤本岳洋教授(⑧)、洲准教授(⑧)

(陪席者) 廣野准教授(海事基盤センター)、松井一等航海士、信川センター事務補佐員
石田事務員

(議題)

1. 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船等使用内規に規定する練習船等における広告掲載要項の制定について
藤本岳洋教授から資料1に基づき、説明があり、審議の結果、原案のとおり承認した。
なお、寄付金を受けて整備を行う際は報告してほしいとのことであった。
2. 令和7年度の海神丸運航時船長職について
藤本昌志教授から資料2に基づき説明があり、審議の結果、原案のとおり承認した。
3. 停泊中の海神丸の見学および研修に伴う料金設定について
廣野准教授から現状の説明があり、議論のための情報をまとめたうえで次回以降審議することとなった。

(報告)

1. 神戸市震災復興30年イベント「レジリエンスセッション」への海神丸参画について
廣野准教授から資料3に基づき、イベントのスケジュールについての説明があった。
2. 船陸間通信に関する共同研究について
廣野准教授から資料4に基づき、海神丸の衛星回線に関する共同研究についての説明があった。
3. 海神丸における緊急対応当直の実験報告について
尾崎講師から資料5に基づき、説明があった。
4. 海神丸における緊急対応当直体制の検討(中間報告)について
尾崎講師から資料6に基づき、説明があった。

5. その他

- ・ 廣野准教授から白鷗とむこ丸の引き渡しが完了した旨の報告があった。
- ・ 来年度の運営委員会の開催と委員の交代について説明があった。

次回 日程調整中

令和 6 年度第 2 回神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会議事要旨

日 時 令和6年12月9日（月）13:00～13:30
場 所 オンライン開催（Teams）
出席者 平山議長、藤本委員、齋藤委員、牧委員、西方委員、有馬委員、矢野委員
陪席者 曾和専門職員

議事に先立ち、次の事項について確認を行った。

1. 海神丸共同利用運営協議会委員について

議長から資料 1 に基づき、海神丸共同利用運営協議会委員名簿の確認があった。

2. 令和 5 年度第 1 回海神丸共同利用運営協議会議事要旨について

議長から資料 2 に基づき、前回の海神丸共同利用運営協議会の議事要旨を確認した。

議 事

【審議事項】

1. 令和 7 年度海神丸教育関係共同利用の公募について

議長から資料 3 に基づき、令和 7 年度海神丸教育関係共同利用の公募について説明があった。審議の結果、やむなく欠席する場合のキャンセル連絡について食材の無駄を防ぐため早めの連絡を促す目的で令和 6 年度公募要領から 4 営業日前連絡のお願いを追記したが、教育関係共同利用の趣旨にかんがみて実際にはキャンセル時の食材費を不徴収にするのであれば、その会計対応の根拠となるように要項にその旨を明記して欲しいとの依頼が会計よりあったため、案のとおり追記修正したことを確認し、承認された。

【報告事項】

1. 令和 6 年度海神丸教育関係共同利用の実施状況について

議長から資料 4 ～ 5 に基づき、令和 6 年度の海神丸教育関係共同利用の実施状況及びアンケート結果について説明があった。

2. 令和 5 年度海神丸教育関係共同利用の実施結果について

議長から令和 5 年度海神丸教育関係共同利用の実施結果について、資料 6 のとおり令和 6 年 5 月に文部科学省に提出したことについて報告があった。

3. 海神丸教育関係共同利用拠点の継続認定について

議長から資料 7 に基づき、令和6年度から5年間の新たな教育関係共同利用の拠点として申請していた「海洋政策・海事技術とヒューマンファクタ・沿岸環境を網羅する海上アクティブラーニング教育環境の共同利用拠点」が認定されていることについて昨年に続き重ねて報告があった。認定結果に文部科学省から 3 つの特記事項が付されており、資料に記載の通り、それらの善処を進めることが報告された。

以 上

令和6年10月2日

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会委員 殿

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会委員長
平 山 勝 敏

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会
(持ち回り)の審議結果について(通知)

令和6年9月25日付けで承認の可否についてお伺いしました審議事項について、本協議会
メールによる持ち回り審議の結果を、下記のとおりお知らせします。

記

【審議事項】

・令和6年度海神丸教育関係共同利用について

①(申請書内容:明石工業高等専門学校(「専攻科特別講義」
の実施)・令和6年12月5日(1日))

審議結果:承認

承認日:令和6年10月2日(承認7名、不承認0名)

(意見)

なし

令和7年3月18日

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会委員 殿

神戸大学大学院海事科学研究科
附属練習船海神丸共同利用運営協議会委員長
平 山 勝 敏

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会
(持ち回り)の審議結果について(通知)

令和7年3月10日付けで承認の可否についてお伺いしました審議事項について、本協議会
メールによる持ち回り審議の結果を、下記のとおりお知らせします。

記

【審議事項】

(1) 令和7年度海神丸教育関係共同利用について

- ① (申請書内容：大阪公立大学 工学部 海洋システム工学科 (「船舶工学特殊講義」
の実施)・令和7年10月21日～10月22日(2日))

審議結果：承認

承認日：令和7年3月17日(承認7名、不承認0名)

(意見)

※のとおり

- ② (申請書内容：中京大学 心理学部 心理学科 (「応用心理学実習」の実施)・令和7
年8月5日～6日(2日))

審議結果：承認

承認日：令和7年3月17日(承認7名、不承認0名)

(意見)

※のとおり

- ③（申請書内容：帝塚山大学 大学院心理科学研究科 心理科学専攻（「心理科学基礎論Ⅰ」の実施）・令和7年8月5日～6日（2日））

審議結果：承認

承認日：令和7年3月17日（承認7名、不承認0名）

（意見）

※のとおり

- ④（申請書内容：大阪大学 人間科学部 人間行動学講座（「人間行動学実験実習Ⅲ」の実施）・令和7年10月24日（1日））

審議結果：承認

承認日：令和7年3月17日（承認7名、不承認0名）

（意見）

※のとおり

- ⑤（申請書内容：神戸女学院大学 心理学部 心理学科（「演習Ⅰ」の実施）・令和7年10月20日（1日））

審議結果：承認

承認日：令和7年3月17日（承認7名、不承認0名）

（意見）

※のとおり

- ⑥（申請書内容：甲南大学 フロンティアサイエンス学部 生命化学科（「科学と産業政策(集中)」の実施）・令和7年5月17日（1日））

審議結果：承認

承認日：令和7年3月17日（承認7名、不承認0名）

（意見）

※のとおり

- ⑦（申請書内容：大阪大学 全学共通教育機構（「流れを見る/流れを知る（流体力学入門）」の実施）・令和7年7月12日（1日））

審議結果：承認

承認日：令和7年3月17日（承認7名、不承認0名）

（意見）

※のとおり

⑧（申請書内容：大阪大学 全学共通教育機構（「学問の扉-循環経済と海洋構造物の長寿命化」の実施）・令和7年7月12日（1日））

審議結果：承認

承認日：令和7年3月17日（承認7名、不承認0名）

（意見）

※のとおり

※①～⑧についてのご意見

本申請について、資料を拝見し、審議内容について検討させていただきましたが、利用内容・計画は、いずれも海神丸教育関係共同利用の目的に合致したものであり、教育的効果が高いものと考えられます。また、海神丸の年間運航予定を拝見しても、予見される支障はないと思われます。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸規則

(令和4年3月22日制定)

(趣旨)

第1条 この規則は、国立大学法人神戸大学学則(平成16年4月1日制定)第9条第3項の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸(以下「練習船」という。)に関し必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第2条 練習船は、神戸大学大学院海事科学研究科(以下「研究科」という。)の教育に必要な船舶による実験及び実習並びに学術研究を行うことを目的とする。

(共同利用)

第3条 練習船は、教育上支障がないと認められるときは、他の大学等の利用に供するものとする。

2 前項の利用に関し必要な事項は、別に定める。

(乗組員)

第3条 練習船に次の乗組員を置く。

- (1) 船長
- (2) 機関長
- (3) 航海士
- (4) 機関士
- (5) 甲板部員
- (6) 機関部員
- (7) その他の乗組員

(船長)

第4条 船長は、研究科(練習船及び附属国際海事研究センターを含む)に主に配置された神戸大学の専任の教授、准教授又は講師をもって充てる。

2 船長は、練習船の運航業務を総括する。

(管理及び運営)

第5条 練習船の運航管理及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

- 1 この規則は、令和4年3月23日から施行する。
- 2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸規則(平成19年3月30日制定)は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸SMS組織内規

(令和4年3月19日制定)

(目的)

第1条 この内規は、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸に関する安全管理システム(Safety Management System:以下「SMS」という。)を構築し、運用するための組織について必要な事項を定めることを目的とする。

(運営者等)

第2条 SMS全般を総括するため、運営者を置き、研究科長をもって充てる。

2 運営者の下にSMSの構築に関し企画立案を行うため、SMS管理責任者を置き、副研究科長のうちから研究科長が指名する。

(SMS運営室)

第3条 運営者の指示に従いSMSを運営するため、SMS運営室を置く。

(室長)

第4条 SMS運営室に室長を置き、神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター長をもって充てる。

(責任者)

第5条 SMS運営室に、運航管理を行う運航責任者、船員の管理を行う船員責任者及び保船管理を行う保船責任者を置き、海事基盤センター職員の中から各1名を指名する。

(内部監査員)

第6条 SMS管理責任者の下に、適切なSMS運用がなされているか監査するため、内部監査員2人を置く。

2 内部監査員2人は、研究科長が指名する。

(事故対策本部)

第7条 重大海難事故が発生した場合、直ちに対応するため運営者の下に事故対策本部を置く。

2 事故対策本部に関し必要な事項は、別に定める。

(変更管理委員会)

第8条 SMSに関し不適合な事項が生じた場合に対応するため、変更管理委員会(以下「委員会」という。)を置く。

2 委員会は、次に掲げる者をもって組織する。

(1) SMS管理責任者

(2) SMS運営室長

(3) 運航・船員・保船の各責任者

(4) その他委員会が必要と認めた者

3 委員会に委員長を置き、SMS管理責任者をもって充てる。

4 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

5 委員長に事故があるときは、SMS運営室長がその職務を代行する。

(事務)

第9条 SMS運営室の事務は、事務部で処理する。

附 則

1 この内規は、令和4年3月23日から施行する。

2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸SMS組織内規(平成27年3月6日制定)は、廃止する。

附 則(令和4年3月19日)

この内規は、令和4年4月1日から施行する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船等使用内規

(趣旨)

第1条 この内規は、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船、実習船及びその他の舟艇(以下「練習船等」という。)並びに停泊中の練習船等及び係船池(以下「施設等」という。)を使用する場合に必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第2条 練習船等及び施設等は、海事に関する教育・学術研究・社会貢献等の普及活動を図るために使用することを目的とする。

(管理責任者)

第3条 管理責任者は、神戸大学大学院海事科学研究科長(以下「研究科長」という。)とする。

(使用者の範囲)

第4条 練習船等及び施設等を使用できる者は、次に掲げる者とする。

- (1) 本学教職員
- (2) 本学学生
- (3) その他研究科長が認めた者

(使用の申請)

第5条 練習船等及び施設等を使用しようとするときは、運航等の調整のために海事基盤センターと事前の協議を行い、次の各号に定める区分により、原則として2ヶ月前までに使用申請書を管理責任者に提出しなければならない。

- (1) 練習船等を使用するとき 附属練習船等使用申請書(別紙様式1)
- (2) 施設等を使用するとき 施設等使用申請書(別紙様式2)

(使用の許可)

第6条 管理責任者は、前条の申請を許可したときは、許可書(別紙様式3、4)により申請者に通知するものとする。

2 使用の許可を受けた者(以下「使用者」という。)が、使用の内容を変更するときは、管理責任者に直ちにその旨を申し出て、承認を受けなければならない。

3 前項の申出及び承認については、第1項を準用する。

(使用料)

第7条 使用者は、別表1及び別表2に定める使用料を財務担当役の発する請求書により指定期日までに納入しなければならない。

2 前項の使用料は、いかなる場合でも返還しない。ただし、天災・天候等により実施できないと管理責任者が判断した場合は、返還するものとする。

3 前2項のほか、使用料の取扱いに関し必要な事項は別に定める。

(使用者の義務)

第8条 使用者は、この内規を遵守するほか、練習船等及び施設等の利用に際しては、管理責任者の指示に従わなければならない。

(損害賠償)

第9条 使用者は、故意又は重大な過失により施設、設備及び備品を滅失又は毀損したときは、その損害を弁償しなければならない。

(事務)

第10条 練習船等及び施設等の使用に関する事務は、事務部において行う。

(雑則)

第11条 この内規に定めるもののほか、練習船等及び施設等の使用に関し必要な事項は、海事基盤センター長と協議の上、研究科長が定める。

附 則

この内規は、平成16年10月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成20年10月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成29年7月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成30年1月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成31年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、令和4年3月23日から施行する。ただし、改正後の第5条及び第11条の規定は、令和4年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、令和4年7月1日から施行し、令和4年4月1日から適用する。

附 則

この内規は、令和5年7月1日から施行する。

年 月 日

国立大学法人神戸大学 大学院海事科学研究科長 殿

申請者 所 属
職 名 等
氏 名
連 絡 先
※学外は以下を記載
住 所
代表者氏名

附属練習船等使用申請書

下記のとおり練習船等を使用したく、関係資料を添付して申請します。

記

1 使用する練習船等

(1)練習船等の種類 (いずれかを○で囲むこと)

練習船 : 海神丸

実習船 : むこ丸 白鷗

その他の舟艇 : クライナーベルク
カッター(艇)

(2)乗船者 人

氏名・所属等(多数の場合は、原則、乗船1ヶ月前までに乗船者リストを提出してください)

2 使用理由

3 使用計画(船内等にて実施するプログラム又は利用概要を提出してください)

4 使用期間

5 その他参考となるべき事項
(緊急時連絡先・その他)

【確認】使用中、自己の責に帰する事故や損害については、神戸大学に一切の責任を問いません。

年 月 日 氏名

国立大学法人神戸大学 大学院海事科学研究科長 殿

申請者 所 属
職 名 等
氏 名
連 絡 先
※学外は以下を記載
住 所
代表者氏名

施設等使用申請書

下記のとおり施設等を使用したく、関係書類を添付して申請します。

記

1 使用する施設等

(1) 停泊中の練習船等の種類 (いずれかを○で囲むこと)

練習船 : 海神丸

実習船 : むこ丸 白鷗

その他の舟艇 : クライナーベルク
カッター(艇)

(2) 係船池 (必要に応じて図等を提出してください)

(3) 使用者 人

氏名・所属等(多数の場合は、原則、乗船1ヶ月前までに乗船者リストを提出してください)

2 使用理由

3 使用計画(施設等にて実施するプログラム又は利用概要を提出してください)

4 使用期間

5 その他参考となるべき事項

(緊急時連絡先・その他)

【確認】使用中、自己の責に帰する事故や損害については、神戸大学に一切の責任を問いません。

年 月 日 氏名

年 月 日

附属練習船等使用許可書

使用者住所
氏 名 殿

許可者 国立大学法人神戸大学
部局財産管理担当役
大学院海事科学研究科長〔公印省略〕

年 月 日付で申請のあった神戸大学管理の練習船等を使用することについては、下記の条件を付して許可する。

記

1. 使用船舶名称

2. 使用期間

年 月 日（ ） ～ 年 月 日（ ）

3. 使用目的

4. 使 用 料

- ☐ 使用料が発生する
- ☐ 使用料は発生しない

5. 遵守事項

- イ 使用を許可された練習船等を管理する部局の指示に従うこと。
- ロ 施設又は物品を滅失し、若しくは損傷したときは、速やかに弁償又は修復すること。

年 月 日

施設等使用許可書

使用者住所
氏 名 殿

許可者 国立大学法人神戸大学
部局財産管理担当役
大学院海事科学研究科長 [公印省略]

年 月 日付で申請のあった神戸大学管理の施設等を使用することについては、下記の条件を付して許可する。

記

1. 使用施設名称

2. 使用期間

年 月 日() ～ 年 月 日()

3. 使用目的

4. 使 用 料

- ☐ 使用料が発生する
- ☐ 使用料は発生しない

5. 遵守事項

- イ 使用を許可された施設等を管理する部局の指示に従うこと。
- ロ 施設又は物品を滅失し、若しくは損傷したときは、速やかに弁償又は修復すること。

別表1

【練習船（海神丸）（以下「練習船」という。）】

1. 海事科学研究科, 海洋政策科学部及び海事科学部

以下の表に基づき, 使用料を徴収する。ただし, 教育を目的とした使用の場合は使用料を徴収しない。

区分（注1）	使用料	
	基本額	その他費用（注2～8）
半日使用	—	【使用者に係る費用】 食材費, 宿泊費, リネン代 【その他費用】 重油使用料, 乗組員に係る費用（航海日当, 食材費, リネン代）, 司厨経費, 補助学生費, 係船作業量, 岸壁使用料, その他追加費用
1日使用	—	
夜間使用	—	

注1 半日使用：A（8：00～12：00）若しくはB（13：00～17：00）のいずれかの4時間以内の使用

1日使用：8：00～17：00までの間の4時間を超える使用

夜間使用：17：00以降翌日8：00にかかる使用（使用時間に関わらない。）

AからBにわたり使用する場合は, 使用時間に関わらず1日使用となる。

注2 乗組員に係る費用（航海日当）は, 乗組員の区分・人数に応じて以下の表に基づき算出する。

乗組員の区分	1日当たりの費用
船長・機関長・運航に関わる教員	1,450円/人（半日使用の場合は, 870円/人）
船員	1,100円/人（半日使用の場合は, 660円/人）

注3 食事を提供する場合は, 使用者に係る食材費（使用者1人につき, 1日1,200円）, 司厨経費（1日17,000円）, 乗組員に係る食材費（乗組員1人につき1日1,200円）を徴収する。

注4 宿泊を伴う場合は, 宿泊費（海事科学研究科ポンド内における前後泊時のみ徴収, 使用者1人につき1泊9,000円）, 使用者に係るリネン代（使用者1人につき, 1航海1,200円）, 乗組員に係るリネン代（乗組員1人につき1航海1,200円）を徴収する。

注5 補助学生を必要とする場合は, 非常勤職員の給与に関する細則に定める学生補佐員の時間給に基づき, 必要な人数及び時間により算出した費用を徴収する。

注6 学外の港湾において着岸に必要な費用（係船作業量, 岸壁使用料）が発生する場合は実費を徴収する。

注7 その他運航形態により, 追加費用を徴収する場合がある。

注8 同乗者として練習船を使用する場合は, 以下の区分に基づき使用料を徴収する。区分については, 上記注1と同様とする。使用者に係る食材費, 宿泊費, リネン代は, 上記注3, 4と同様とする。ただし, 教育を目的として同乗する場合は使用料を徴収しない。なお, 予定していた運航が取り止めとなった場合は, 同乗を取り消すものとする。

区分（注1）	同乗者として練習船を使用する場合の使用料	
半日使用	1人につき1回当たり1,000円	【使用者に係る費用】 食材費, 宿泊費, リネン代 【その他費用】 その他追加費用（運航形態により, 追加費用を徴収する場合がある。）
1日使用	1人につき1日当たり2,500円	
夜間使用	1人につき1夜当たり5,000円	

注9 教育関係共同利用に係る使用料については, 別途定める。

注10 研究科長は, 特別の事情により, 表に定める使用料を徴収することが適当でないと認める場合は, 事情を勘案して使用料を決定することができる。

2. 1 以外の学内者

以下の表に基づき、使用料を徴収する。

区分（注1）	使用料	
	基本額（注2）	その他費用（注3～9）
半日使用	60,000円（1回当たり）	【使用者に係る費用】 食材費、宿泊費、リネン代 【その他費用】 重油使用料、乗組員に係る費用（航海日当、食材費、リネン代）、司厨経費、補助学生費、係船作業量、岸壁使用料、その他追加費用
1 日使用	120,000円（1日当たり）	
夜間使用	490,000円（1夜当たり）	

注1 半日使用：A（8：00～12：00）若しくはB（13：00～17：00）のいずれかの4時間以内の使用

1 日使用：8：00～17：00までの間の4時間を超える使用

夜間使用：17：00以降翌日8：00にかかる使用（使用時間に関わらない。）

AからBにわたり使用する場合は、使用時間に関わらず1 日使用となる。

注2 基本額については、教育を目的とした使用の場合は徴収しない。

注3 乗組員に係る費用（航海日当）は、乗組員の区分・人数に応じて以下の表に基づき算出する。

乗組員の区分	1日当たりの費用
船長・機関長・運航に関わる教員	1,450円/人（半日使用の場合は、870円/人）
船員	1,100円/人（半日使用の場合は、660円/人）

注4 食事を提供する場合は、使用者に係る食材費（使用者1人につき、1 日1,200円）、司厨経費（1日17,000円）、乗組員に係る食材費（乗組員1人につき1日1,200円）を徴収する。

注5 宿泊を伴う場合は、宿泊費（海事科学研究科ポンド内における前後泊時のみ徴収、使用者1人につき1泊9,000円）、使用者に係るリネン代（使用者1人につき、1 航海1,200円）、乗組員に係るリネン代（乗組員1人につき1 航海1,200円）を徴収する。

注6 補助学生を必要とする場合は、非常勤職員の給与に関する細則に定める学生補佐員の時間給に基づき、必要な人数及び時間により算出した費用を徴収する。

注7 学外の港湾において着岸に必要な費用（係船作業量、岸壁使用料）が発生する場合は実費を徴収する。

注8 その他運航形態により、追加費用を徴収する場合がある。

注9 同乗者として練習船を使用する場合は、以下の区分に基づき使用料を徴収する。区分については、上記注1と同様とする。使用者に係る食材費、宿泊費、リネン代は、上記注4、5と同様とする。なお、予定していた運航が取り止めとなった場合は、同乗を取り消すものとする。

半日使用	【教育を目的とした使用の場合】 1 人につき1回当たり1,000円 【研究・その他（研修）を目的とした使用の場合】 1 人につき1回当たり2,500円	【使用者に係る費用】 食材費，宿泊費，リネン代 【その他費用】 その他追加費用（運航形態により，追加費用を徴収する場合がある。）
1 日使用	【教育を目的とした使用の場合】 1 人につき1日当たり2,500円 【研究・その他（研修）を目的とした使用の場合】 1 人につき1日当たり5,000円	
夜間使用	【教育を目的とした使用の場合】 1 人につき1夜当たり5,000円 【研究・その他（研修）を目的とした使用の場合】 1 人につき1夜当たり14,000円	

注 1 0 教育関係共同利用に係る使用料については、別途定める。

注 1 1 研究科長は、特別の事情により、表に定める使用料を徴収することが適当でないと認める場合は、事情を勘案して使用料を決定することができる。

3. 学外者

以下の表に基づき、使用料を徴収する。

区分（注1）	使用料	
	基本額	その他費用（注2～8）
半日使用	510,000円（1回当たり）	【使用者に係る費用】 食材費、宿泊費、リネン代 【その他費用】 重油使用料、乗組員に係る費用（航海日当、食材費、リネン代）、司厨経費、補助学生費、係船作業量、岸壁使用料、その他追加費用
1日使用	1,020,000円（1日当たり）	
夜間使用	2,190,000円（1夜当たり）	

注1 半日使用：A（8：00～12：00）若しくはB（13：00～17：00）のいずれかの4時間以内の使用

1日使用：8：00～17：00までの間の4時間を超える使用

夜間使用：17：00以降翌日8：00の間にかかる使用（使用時間に関わらない。）

AからBにわたり使用する場合は、使用時間に関わらず1日使用となる。

注2 乗組員に係る費用（航海日当）は、乗組員の区分・人数に応じて以下の表に基づき算出する。

乗組員の区分	1日当たりの費用
船長・機関長・運航に関わる教員	1,450円/人（半日使用の場合は、870円/人）
船員	1,100円/人（半日使用の場合は、660円/人）

注3 食事を提供する場合は、使用者に係る食材費（使用者1人につき、1日1,200円）、司厨経費（1日17,000円）、乗組員に係る食材費（乗組員1人につき1日1,200円）を徴収する。

注4 宿泊を伴う場合は、宿泊費（海事科学研究科ポンド内における前後泊時のみ徴収、使用者1人につき1泊9,000円）、使用者に係るリネン代（使用者1人につき、1航海1,200円）、乗組員に係るリネン代（乗組員1人につき1航海1,200円）を徴収する。

注5 補助学生を必要とする場合は、非常勤職員の給与に関する細則に定める学生補佐員の時間給に基づき、必要な人数及び時間により算出した費用を徴収する。

注6 学外の港湾において着岸に必要な費用（係船作業量、岸壁使用料）が発生する場合は実費を徴収する。

注7 その他運航形態により、追加費用を徴収する場合がある。

注8 同乗者として練習船を使用する場合は、以下の区分に基づき使用料を徴収する。区分については、上記注1と同様とする。使用者に係る食材費、宿泊費、リネン代は、上記注3、4と同様とする。なお、予定していた運航が取り止めとなった場合は、同乗を取り消すものとする。

区分	同乗者として練習船を使用する場合の使用料	
半日使用	1人につき1回当たり10,000円	【使用者に係る費用】 食材費、宿泊費、リネン代 【その他費用】 その他追加費用（運航形態により、追加費用を徴収する場合がある。）
1日使用	1人につき1日当たり20,000円	
夜間使用	1人につき1夜当たり45,000円	

注9 教育関係共同利用に係る使用料については、別途定める。

注10 研究科長は、特別の事情により、表に定める使用料を徴収することが適当でないと認める場合は、事情を勘案して使用料を決定することができる。

別表2

【実習船及びその他の舟艇】

実習船（むこ丸，白鷗）

区 分	使用料	
	学内者	学外者
半 日 使 用	25,000 円	25,000 円
1 日 使 用	40,000 円	50,000 円

その他の舟艇

（１）クライナーベルク

区 分	使用料	
	学内者	学外者
半 日 使 用	20,000 円	20,000 円
1 日 使 用	30,000 円	40,000 円

（２）カッター（１艇あたり）

区 分	使用料	
	学内者	学外者
半 日 使 用	5,000 円	10,000 円
1 日 使 用	10,000 円	20,000 円

注 半日使用：午前若しくは午後いずれかの4時間以内の使用

1日使用：8：00～17：00までの間の4時間を超える使用

午前から午後にわたり使用する場合は、使用時間に関わらず1日使用となる。

実習船及びその他の舟艇に係る使用料の取り扱いについて

- 1 海洋政策科学部、海事科学部又は海事科学研究科(以下「学部等」という。)の授業及び学部等が主催する事業として実習船及びその他の舟艇(以下「実習船等」という。)を使用する場合は、使用料を徴収しない。
- 2 学部等に配置された教員(以下「配置教員」という。)が学術研究のため実習船等を使用する場合は、使用料を1/4とする。
- 3 配置教員以外の教員が実習船等を使用する場合は、使用料を1/2とする。
- 4 本学の学生が課外活動の一環として実習船を使用する場合は、使用料を1/2とする。
- 5 本学の学生が課外活動の一環としてその他の舟艇を使用する場合は、使用料を徴収しない。
- 6 上記の取り扱いによらない場合は、海事基盤センター長と協議の上、研究科長が定める。

※ 練習船・実習船及びその他の舟艇(練習船等)並びに停泊中の練習船等及び係船池(施設等)に係る使用料の取り扱いについては廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸に主に配置する教員の選考に関する申合せ

この申合せは、神戸大学大学院海事科学研究科教員人事に関する内規（平成 29 年 10 月 11 日制定）第 9 条の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸（以下「練習船」という。）に主に配置する教員の選考に関し、必要な事項を定めるものである。

- 1 練習船に主に配置する教員の選考は、大学院海事科学研究科（以下「研究科」という。）に主に配置された教員から選考する。ただし、適任者がいない場合は、公募により選考する。
- 2 練習船に主に配置された教員は、練習船の船長又は機関長（以下「船長等」という。）を兼務する。
- 3 船長等の任期は、2 年又は 3 年とし、更新することができる。
- 4 公募により選考された教員としての任期は、3 年を超えない期間とし、任期満了の 1 年前に更新の必要があると認めたときは、2 年を超えない範囲内で任期を更新することができる。
- 5 前項により選考された教員で特に必要があると認めたときは、任期を付さず採用することができる。
- 6 練習船に主に配置される教員は、職務の重要性から、一級海技士（航海・機関）の海技免状を有する者とする。

附 則（令和 4 年 1 月 12 日）

- 1 この申合せは、令和 4 年 3 月 23 日から施行する。
- 2 この申合せ施行後最初に練習船に主に配置する教員に選考される者は、この申合せの規定に基づき選考されたものとみなす。
- 3 附属練習船深江丸に勤務する教員の選考に関する申合せ（平成 21 年 12 月 26 日制定）は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター内規

(令和4年3月19日制定)

(設置)

第1条 神戸大学大学院海事科学研究科(以下「研究科」という。)に、神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター(以下「センター」という。)を置く。

(目的)

第2条 センターは、研究科の練習船、実習船及びその他の舟艇並びに海岸設備の管理及び運営を行うとともに、海事科学研究科における海技に関わる諸事業を行うことを目的とする。

(職員)

第3条 センターに次の各号に掲げる職員を置く。

- (1) センター長
- (2) 教授、准教授、講師、助教及び助手
- (3) 練習船の船長及び機関長
- (4) 練習船の船員
- (5) その他の職員

(センター長)

第4条 センター長は、研究科に配置された教授をもって充てる。

2 センター長は、センターの事業を掌理する。

3 センター長の任期は、2年とし、再任を妨げない。

4 センター長が任期満了前に辞任し、又は欠員となった場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(センター長の選考)

第5条 センター長の選考は、神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター運営委員会(以下「運営委員会」という。)の推薦に基づき研究科長が選考する。

(運営委員会)

第6条 センターの管理運営等に関する重要事項を審議するため、運営委員会を置く。

2 運営委員会の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

(事務)

第7条 センターの事務は、海事科学研究科事務部において行う。

(雑則)

第8条 この内規に定めるもののほか、センターの運営に関し必要な事項は運営委員会の議を経て、センター長が定める。

附 則

1 この内規は、令和4年4月1日から施行する。

2 この内規の施行後最初に任命されるセンター長の選考については、第5条の規定にかかわらず、研究科長が行うものとする。

3 神戸大学大学院海事科学研究科海事科学教育開発センター内規は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター運営委員会内規

(令和4年3月19日制定)

(趣旨)

第1条 この内規は、神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター内規第6条第2項の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター運営委員会(以下「委員会」という。)の組織及び運営について必要な事項を定める。

(審議事項)

第2条 委員会は、次に掲げる事項を審議する。

- (1) 神戸大学大学院海事科学研究科海事基盤センター(以下「センター」という。)の運営の基本方針に関する事項
- (2) 神戸大学大学院海事科学研究科(以下「研究科」という。)の練習船、実習船及びその他の舟艇並びに海岸設備の管理及び運営の基本方針に関する事項
- (3) 研究科における海技に関わる諸事業の基本方針に関する事項
- (4) センター長の推薦に関する事項
- (5) その他センターに関する重要事項

(組織)

第3条 委員会は、次の委員をもって組織し、委員長はセンター長をもって充てる。

- (1) センター長
 - (2) 乗船実習科長
 - (3) 船長及び機関長
 - (4) 海事科学域に所属する教員のうち内海域環境教育研究センターに主に配置された教員 1人
 - (5) 海事科学域に所属する教員のうち海洋底探査センターに主に配置された教員 1人
 - (6) 講座から選出された教員 各1人
 - (7) 事務長
 - (8) その他委員会が必要と認める者
- 2 前項第6号に規定する委員については、前項第1号から第5号に規定する委員の所属する講座における当該委員とすることを妨げない。

(任期)

第4条 前条第4号から第6号に規定する委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、委員に欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員会の招集及び議長)

第5条 センター長は、委員会を招集し、その議長となる。

2 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長が指名する委員が、その職務を代行する。

(定足数及び議決)

第6条 委員会は、委員の3分の2以上の出席をもって成立する。

2 議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第7条 委員会が必要と認めたときには、委員以外の者を委員会に出席させ、意見を聞くことができる。

(事務)

第8条 委員会の事務は、海事科学研究科事務部において行う。

(雑則)

第9条 この内規に定めるもののほか、必要な事項は、委員会が定める。

附 則

- 1 この内規は、令和4年4月1日から施行する。
- 2 神戸大学大学院海事科学研究科海事科学教育開発センター運営委員会内規は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用規程

(令和4年3月22日制定)

(趣旨)

第1条 この規程は、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸規則(令和4年3月22日制定)第3条第2項の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸(以下「練習船」という。)の共同利用に関し、必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第2条 この規程において「共同利用」とは、他の大学、短期大学、高等専門学校、機関等(以下「他の大学等」という。)が練習船を利用することをいう。

(利用の申請及び承認)

第3条 共同利用をしようとする他の大学等は、所定の申請書を神戸大学大学院海事科学研究科長に提出し、承認を受けなければならない。

(共同利用の実施)

第4条 練習船は、共同利用に参加する学生への教育に協力するものとする。

(共同利用運営協議会)

第5条 共同利用の実施に関する重要事項を審議するため、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会(以下「協議会」という。)を置く。

2 協議会の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

(損害賠償)

第6条 共同利用を行う他の大学等は、故意又は過失により、練習船の設備、備品等を損傷又は滅失した場合は、その損害を弁償するものとする。

(雑則)

第7条 この規程に定めるもののほか、共同利用に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

- 1 この規程は、令和4年3月23日から施行する。
- 2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸共同利用規程(平成26年5月20日制定)は、廃止する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会要項

(令和4年3月19日制定)

(趣旨)

第1条 この要項は、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用規程(令和4年3月22日制定)第5条第2項の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用運営協議会(以下「協議会」という。)の組織及び運営に関し必要な事項を定める。

(審議事項)

第2条 協議会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸(以下「練習船」という。)の共同利用に係る実施方針に関する事項
- (2) 練習船の共同利用に係る年度運航計画に関する事項
- (3) 練習船の共同利用に係る公募及び選考に関する事項
- (4) その他練習船の共同利用に関する事項

(組織)

第3条 協議会は次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 海事科学研究科長
 - (2) 海事科学研究科副研究科長 1 人
 - (3) 海事科学研究科海事基盤センター長
 - (4) 練習船の共同利用に関し学識経験を有する者
- 2 前項の協議会委員の総数に占める海事科学研究科に所属する職員の数、は、2分の1 以下とする。
- 3 前項第4号の委員は、海事科学研究科長が委嘱する。

(任期)

第4条 前条第1項第4号の委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、委員に欠員を生じた場合の補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(議長)

第5条 協議会に議長を置き、海事科学研究科長をもって充てる。

- 2 議長は、協議会を主宰する。
- 3 議長に事故があるときは、あらかじめ議長が指名する委員がその職務を代行する。

(議事)

第6条 協議会は、委員の3分の2 以上の者が出席しなければ会議を開き、議決をすることができない。

- 2 議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第7条 協議会が必要と認めたときは、委員以外の者の出席を求めて意見を聴くことができる。

(事務)

第8条 協議会の事務は、海事科学研究科事務部において処理する。

(雑則)

第9条 この要項に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

- 1 この要項は、令和4年3月23日から施行する。
- 2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸共同利用運営協議会要項(平成26年3月6日制定)は、廃止する。

附 則(令和4年3月19日)

この要項は、令和4年4月1日から施行する。

附 則(令和5年12月20日)

この要項は、令和6年4月1日から施行する。

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用実施要項

(趣旨)

第1条 この要項は、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸共同利用関係規程(以下「利用規程」という。)第7条の規定に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸(以下「練習船」という。)の共同利用の実施に関し必要な事項を定めるものとする。

(共同利用の申請及び許可)

第2条 共同利用を行おうとする者(以下「申請者」という。)は、様式1による附属練習船海神丸教育関係共同利用申請書(以下「申請書」という。)を原則として、利用規程第5条に規定する共同利用運営協議会(以下「協議会」という。)が定める日までに神戸大学大学院海事科学研究科長(以下「研究科長」という。)に提出し、その許可を受けなければならない。

- 2 申請者は、前項の規定による申請書を提出しようとするときは、あらかじめ、実施内容について協議しなければならない。
- 3 研究科長は前項の規定による申請書の提出があったときは、協議会の議を経て、研究科長が許可するものとする。
- 4 研究科長は、前項の許可をしたときは、速やかに、その旨を申請者に通知するものとする。
- 5 研究科長は、第3項の許可後に申請書に虚偽の記載その他この要項に違反したことが判明したときは、その許可を取り消すことができる。
- 6 共同利用の許可を受けた者が、申請内容を変更するときは、速やかに研究科長に申し出て、その許可を得なければならない。

(共同利用の中止)

第3条 研究科長は、次の各号のいずれかに該当するときは、当該共同利用に伴い乗船をする者(以下「利用者」という。)の乗船前に限り、共同利用の許可を取り消し、当該利用の中止を求めることがある。

- (1) 災害対応その他の事由により、本学において緊急に練習船を使用する必要性が生じたとき。
- (2) その他やむを得ない事由により研究科長が必要と認めたとき。
- 2 前項各号に掲げるもののほか、荒天その他の事由により出航(航海中であっては航海の継続)が困難であると練習船船長が判断した場合は、利用者の乗船の前後にかかわらず、当該共同利用に係る航海を中止することがある。

(費用負担)

第4条 利用者は、乗船に伴い食費その他の実費が発生する場合にあつては、別に定めるところによりその費用を負担するものとする。

(利用者の注意義務)

第5条 利用者は、練習船船長その他乗組員の指示に従い、航海の安全確保、船内の規律の保持及び設備等の保全に努めるものとする。

(雑則)

第6条 この要項に定めるもののほか、共同利用に関し必要な事項は、研究科長が別に定める。

附 則(令和4年1月19日)

- 1 この要項は、令和4年3月23日から施行する。
- 2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸共同利用実施要項(平成26年3月6日制定)は、廃止する。

(様式1)

練習船海神丸教育関係共同利用申請書		
年 月 日		
神戸大学大学院海事科学研究科長 殿		
申請者 所属機関 職 名 氏 名		
下記のとおり練習船海神丸の教育利用をいたく申請します。		
利 用 目 的		
共 同 利 用 期 日	年 月 日 ～ 年 月 日 (泊 日) (うち、航海実習: 月 日～ 月 日(泊 日))	
共 同 利 用 大 学 等 名		
学 部 又 は 研 究 科 名		
学 科 又 は 専 攻 名・課 程		
科 目 名・開 講 年 次・単 位 数		
乗 船 予 定 人 数 (総 員) ※		
利 用 内 容・計 画	(その他、必要な連絡事項等は次頁にご記入ください)	
使 用 機 器	申請者が持込む機器等	使用を希望する搭載機器
担 当 教 員 等	申請者連絡先: 氏 名 住 所 TEL FAX メールアドレス 緊急時連絡先(携帯等)	受入担当教員名: (受け入れ教員は申込み窓口にご相談し、予め決定してください)

備考：（概略の行動予定，希望乗船地・下船地，希望乗船日時・下船日時，希望寄港地，実施内容，海域，その他必要な事項をお知らせください）

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸船内安全衛生委員会内規

(設置)

第1条 国立大学法人神戸大学船員就業規則(以下「規則」という。)及び船員労働安全衛生規則(以下「安全衛生規則」という。)に基づき、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸(以下「練習船」という。)に神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船海神丸船内安全衛生委員会(以下「委員会」という。)を置く。

(審議事項)

第2条 委員会は、次に掲げる事項を調査審議する。

- (1) 練習船船内(以下「船内」という。)における安全管理、火災予防及び消火作業並びに衛生管理のための基本となるべき対策に関すること。
 - (2) 発生した火災その他の災害並びに負傷及び疾病の原因並びに再発防止対策に関すること。
 - (3) その他船内における安全及び衛生に関する事項
- 2 委員会は、前項各号に掲げる事項について、神戸大学大学院海事科学研究科長(以下「研究科長」という。)に対して意見を述べることができる。

(組織)

第3条 委員会は、次に掲げる委員をもって構成する。

- (1) 練習船船長(以下「船長」という。)
 - (2) 安全担当者
 - (3) 消火作業指揮者
 - (4) 衛生担当者
 - (5) 安全に関する知識又は経験を有する船員のうちから研究科長が指名する者 若干人
 - (6) 衛生に関する知識又は経験を有する船員のうちから研究科長が指名する者 若干人
- 2 前項第5号及び第6号の委員については、船員の過半数を代表する者の推薦に基づき指名するものとする。

(任期)

第4条 前条第1項第5号及び第6号の委員の任期は2年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

2 委員は、再任することができる。

(委員長)

第5条 委員会に委員長を置き、船長をもって充てる。

- 2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。
- 3 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長の指名した委員がその職務を代行する。

(委員会の運営)

第6条 委員会は、原則として一航海又は月に1回開催するものとする。

- 2 委員会は、委員の過半数が出席しなければ議事を開くことができない。
- 3 委員会の議事は、出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。
- 4 委員会は、議事概要を作成し、事務部に3年間保管しなければならない。また、その写しを、船内に3年間保管しなければならない。

(委員以外の者の出席)

第7条 委員会が必要と認めたときは、委員会に委員以外の者の出席を求め、説明又は意見を聴くことができる。

(事務)

第8条 委員会の事務は、練習船職員において処理する。

(雑則)

第9条 この内規に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員会が定める。

附 則(令和4年1月19日)

- 1 この内規は、令和4年3月23日から施行する。
- 2 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸船内安全衛生委員会内規(平成27年3月6日制定)は、廃止する。

評 価 報 告 書

令和7年8月22日

評価担当理事 殿

海事科学研究科長

平山 勝敏

神戸大学海事科学研究科海事基盤センターが作成した年次報告書に基づき、下記のとおり評価を実施しましたので報告します。

記

○ 全体的講評

海事基盤センターは深江キャンパスの防潮堤から南側に設けられた各設備の管理運用等をコーディネートする組織である。各設備を利用した令和6年度の主要な活動実績は以下の通りである。

1. 附属練習船「海神丸」

- 別途、海神丸に関する「評価報告書」を作成しており、本報告書では割愛する。

2. 実習船「白鷗」

- 年間出動回数は8回（実習0回、実験・調査等1回、その他7回）
- 年間乗船者数は39名（教職員2名、運航補助・学生2名、その他35名）
- 建造から30年を迎え船体、機関、航海計器など老朽化に伴い、整備費用が増加するなど維持管理が困難なため令和6年度末で役目を終えた。ヤマハマリーナ株式会社に売船することとなり、令和7年2月14日に同社に引き渡した。

3. 実習船「むこ丸」

- 年間出動回数は18回（授業12回、その他6回、係留運転2回）
- 運用開始から20年以上が経過し、船体、機関、航海計器等、すべての機器類が著しく老朽化して維持費が増加している状況を鑑み、令和6年度末（令和7年3月）に実習船「白鷗」とともに引退した。

4. 実習船「クライナーベルク」

- 海洋政策科学部の授業「セーリング」および全学共通授業科目「海への誘い」において本船を利用している。
- 大学公認の課外活動団体であるオフショアセーリング部が、本船を利用して学生の全日本クルーザーヨット選手権である ANIORU'S CUP 2025（令和6年度）で優勝した。
- 深江祭において本船の試乗会を実施し、70～80人程度の方に試乗いただいた。

5. 繋船池（ポンド）・実習関係

- 全学共通授業科目「海への誘い」が9/9（月）、9/10（火）、9/12（木）、9/13（金）の4日

間で実施された。

- 海洋政策科学部および海事科学部の専門科目「海技実習-1 および 2」、「運用学実習-1, 2, 3 および 4」が実施された。
- 消火講習、救命講習、ECDIS 講習が実施された。
- その他、授業、実習、実験および課外活動等において各舟艇（カッター、ろっこう、ほくら、隼、海松丸）を利用した。

6. 技業実習室

- 海技ライセンスコース航海学領域 2 年生の授業「海技実習」においてロープに関する実習が実施された。
- 海技ライセンスコース航海学領域 3 年生の授業「運用学演習-1」において防火操練に特化した実習等が実施された。
- 海技ライセンスコース航海学領域 4 年生の授業「運用学演習-4」および同機関学領域 4 年生の授業「海洋生存技術演習」において一部の実習が技業実習室で実施された。

7. 通信実習室

- 海技ライセンスコース航海学領域の学生を対象とした「船舶通信管理」の授業が実施された。

以上、当該センターが管理する各設備は、学内外の教育・研究・社会貢献活動のプラットフォームとして大きく貢献しており、当該センターによるコーディネートが適切に実施されたと評価する。

○ 優れている点

当該センターの運営会議における利用者ニーズへの配慮と臨機応変な対応により、各設備の教育・研究・社会貢献活動への利用・活用が十分に図られている。また、安全性を意識した上での適切なコーディネート活動が実施されている。

○ 改善を要する点

- クライナーベルクについて、経年劣化による修理や部品の交換が増加傾向にあり、メンテナンスを十分に行ないながら艇の維持に務めることが必要である。
- 繫船池（ポンド）周辺で一部照明が不足している箇所があり、安全確保のための対策の検討が必要である。
- 南側防波堤沿い栈橋について、設計上の課題がいくつか指摘されている。費用面の課題もあるが、安全性に関わることであり対策の検討が必要である。

○ 前年度の大学執行部からの指摘等への対応状況

部局内センターのため、前年度の大学執行部からの指摘はなし。

令和6年度 評価報告書

令和7年8月22日

評価担当理事 殿

海事科学研究科長
平山 勝敏

神戸大学海事科学研究科加速器・粒子線実験施設が作成した年次報告書に基づき、下記のとおり評価を実施しましたので報告します。

記

○ 全体的講評

令和6年度の当該施設の利用実績は以下の通りであった。

1. 神戸大学大学院海事科学研究科

- 「イオンビームグラフト重合法（IBGP）を用いた機能性3Dポリマーの作製」利用者2名（5日間）
- 「プラズマ計測用ガンマ線カメラの開発」利用者5名（36日間）
- 「重金属イオンビームの検出器開発」利用者2名（6日間）
- 「水素雰囲気中発熱材料の加速器分析（受託研究）」利用者3名（72日間）

2. 神戸大学大学院工学研究科

- 「直接エネルギー発電に関する研究」利用者5名（11日間）

3. 神戸大学大学院理学研究科，東北大学大学院理学研究科

- 「ダークマター検出器の性能評価」利用者9名（6日間）

4. 高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核研究所，大阪大学大学院理学研究科，大阪大学核物理研究センター

- 「COMET実験のための中性子耐性試験」利用者14名（14日間）

5. 大阪大学大学院理学研究科，大阪大学核物理研究センター

- 「波形解析を用いたシリコン半導体検出器による粒子識別技術の開発」利用者14名（5日間）

6. 福岡工業大学工学部，神戸大学大学院海事科学研究科

- 「アミノ酸照射効果」利用者8名（6日間）

令和6年度の本施設の利用者による研究・教育の業績は、Journal paper 2編、学会等発表12件および博士論文0名、修士論文4名、学部卒業論文6名であった。また、平成8年に加速器が設置されて以来の通算業績は、Journal paper 133編、Conference proceedings paper 127編、その他の論文29

編、学会等発表725件、博士学位論文7名、修士論文123名、学部卒業論文205名である。

当施設は本研究科の代表的な実験施設のひとつとして初年次セミナーやオープンキャンパス、深江祭等々でも積極的に公開している。さらに、学部学生実験（海洋安全システム科学実験）の1テーマとして「荷電粒子ビーム実験」を毎年実施しており、加速器の操作及び加速器分析法を学部学生47名に教授している。

また、施設の利用促進および円滑な運用のための講習会やセミナーも実施されている。令和6年度に実施されたものは以下の通りである。

1. タンデム静電加速器利用者会議（4/4と9/24の2回実施、参加者：上半期16名、下半期15名）
2. 放射線業務従事者教育訓練講習会（新規者）（5/1～6/30実施、参加者11名）
3. 放射線業務従事者教育訓練講習会（継続者）（5/1～12/12実施、参加者26名）
4. 放射線業務従事者教育訓練講習会（他事業所所属者の追加講習）（5/20～1/5実施、参加者48名）

本施設では、学内外の共同利用者等から利用料の徴収を行っている。令和6年度の加速器利用者から徴収した利用料金は、学内(利用料)約46万円（昨年度は約25万円）、学外(利用料・外部資金)約62万円（昨年度は約36万円）である。本施設の維持費は共同研究及び受託研究等の外部資金、加速器利用料金等から充当して運営している。

以上の通り、本施設の管理運営に加えて、施設内の放射線安全管理及び設置機器の維持管理を組織的に行うために部局内センターとして体制を整え、加速器の学内外利用者対応も含めて適切に運営されている。本施設では、利用者への支援業務を含めた様々な維持管理運用業務を外部に委託することなく8名の教職員で担っており、維持費等を最小限に抑えつつも積極的な活動が実施されていると評価する。

○ 優れている点

- 加速器利用者による研究成果がJournal paper、学会発表、修士論文、卒業論文として結実し、実績を挙げている。特に当施設を利用したHe-3検出を報告したJournal paperは、常温核融合の実証を示唆するとされており注目を集めつつある。なお、この新技術実現のための材料開発や放射能・放射線安全に関わる設備を整備するため令和8年度概算要求を行った。
- 学内外の共同利用者の増加に伴って利用料収入が増加している。

○ 改善を要する点

- 今後の利用者の増加や研究分野の拡大に伴い、高い技術を有した専任技術員の増員が必要である。
- 機器全体の経年劣化が見られ、加速器本体および周辺機器の故障等のメンテナンス、修理等の作業が増加している。それに対応する教職員の負担軽減を図るとともに、必要な機器の維持整備費用を捻出するために利用料金の見直しを検討する必要がある。

○ 前年度の大学執行部からの指摘等への対応状況

部局内施設のため、前年度の大学執行部からの指摘はなし。

令和 6 年度

海事科学研究科 加速器・粒子線実験施設
年次報告書

Report of TAcLKU
Tandem Accelerator Laboratory of Kobe University
2024

加速器・粒子線実験施設

(1) 設立目的

現在の静電加速器タンデム・ペレトロン 5SDH-2 が学内に導入されたのは、阪神淡路大震災（平成 7 年）後である。最初にその前史を簡単に振り返ると、昭和 41 年、国内の原子力時代の幕開けを受け、原子力工学を身につけた船員の養成が課題となった。放射性同位元素を用いた教育研究のために、神戸商船大学（当時）内に「RI 実験室」が設置された。その後、原子動力学科（当時）の教育研究の高度化のために、昭和 55 年、核反応実験装置を導入し、RI 実験室の東側に原子炉工学実験棟を開設した。放射線安全管理のための管理区域を一体化させることで、その後「RI・加速器実験棟」と改称した。以来、密封 RI、非密封 RI 及びタンデム静電加速器の 3 種の放射線発生源を利用できる施設として、主に原子力・放射線関連研究の支援を行ってきた。神戸商船大学と神戸大学との統合（平成 15 年）を踏まえて、本学内の他のセンターとの区別をより明確にするため、「加速器・粒子線実験施設」と改称し、海洋政策科学部、海事科学部及び海事科学研究科におけるエネルギー・環境科学分野の研究を支援するとともに、他研究科および他大学、研究機関等の教員との共同利用に資してきた。さらに学内の加速器利用希望者の加速器利用の支援業務を強化するべく、学外の大学、研究機関、民間会社への加速器の共同利用や粒子線利用における分析サービス等の有料化を図り、これらの利用料も本施設の運営・維持費に充当し、中長期の施設維持を対応可能にするため、平成 27 年、学内共同基盤組織である研究基盤センターの改組の際に、研究基盤センターの新部門として「加速器部門」が設置されることとなった。また、このような様々な支援業務機能等を神戸大学として組織的に行うために、加速器・粒子線実験施設を部局内センターとして位置付けることとした。現在の施設の目的は、「研究科におけるエネルギー・材料科学・環境科学・地質学・物理学分野の研究並びに教育を行うこと」とされている。なお、令和 6 年度から、TAcLKU, Tandem Accelerator Laboratory of Kobe University の略称を使用することとなった。

(2) 実験施設の必要性

本施設に設置されているタンデム静電加速器は、2 種類のイオン源を持ち、最大ターミナル電圧が 1.7 MV である。特徴として粒子エネルギーが安定しているため、粒子ビーム分析法や材料照射用の利用に適している型式の加速器である。本装置はエネルギー・環境科学分野の領域だけでなく、材料科学やライフサイエンス研究の領域にも幅広く応用できる装置である。また、福島第一原子力発電所事故を受けて、その必要性が高まっている非密封 RI 実験及び各種放射線測定装置利用の実験等に対応するためにも、本施設は重要な役割を有している。大学統合後、特に粒子ビームを用いた分析及び照射実験について、学内外からの要望が急増し、これまでのように研究室単位の小グループですべての維持管理を行うことは困難となってきた。加速器の管理運営に加えて、施設内の放射線安全管理及び設置機器の維持管理を組織的に行うため、部局内センターとして体制を整え、加速器の学内外利用者への研究・教育を支援している。特に、重水素の加速が認められていることが同設備の大きな特徴である。これにより施設内で中性子を発生させることが可能となっており、ターミナルエネルギーは低いものの高エネルギー物理学分野においても活用し得る、国内では類を見ない認可施設である。さらに重水素イオンビームを利用することで He-3 のような希少な元素分析の定量分析が可能である。これについても他に求め難い性能を有しているので、民間企業を含めて、共同研究や受託研究の問い合わせがある。常温核融合研究の中核施設として改めて整備する必要がある。

(3) 運営組織の構成

本施設内の加速器及び各種機器の管理運営、実験施設内の放射線安全管理及び設置機器の維持管理を行うため、海事科学研究科加速器・粒子線実験施設運営委員会を置き、令和 6 年度は以下の構成メンバーで組織している。本施設の運営に関しては、本委員会が審議、決定される。

1. 施設長	山内 知也 教授
2. 副施設長	金崎 真聡 准教授
3. 深江地区放射線取扱主任者	谷池 晃 准教授
4. 各講座から選出された教員	世良 亘 准教授、岩田 高志 助教、前川 一真 助教

5. 安全管理及び施設管理担当者 小川 宏樹 技術専門員, 大神 侑己 技術職員
 6. 事務部から選出された職員 結城 真理子 専門職員(6月末迄),
 曾和 理重子 専門職員(7月1日から)

(4) 実験施設の組織構成

本施設の主な組織構成を表1に示す。本施設には、現在8名の教職員が配置されており、表中にそれぞれの役割を示している。加速器の利用に関する支援業務や加速器利用に関する様々な業務、例えば、メンテナンス、機器故障の対応等を業者任せにするのではなく、ほとんど全てこれらの人員で行っており、それ故、最小限の維持費で加速器の運用を可能としている。

表1. 加速器・粒子線実験施設の教職員

施設長・放射線取扱副主任者	山内 知也 教授 (環境応用計測科学研究室)
副施設長	金崎 真聡 准教授 (環境応用計測科学研究室)
放射線取扱主任者	谷池 晃 准教授 (粒子ビーム工学研究室)
教育訓練担当者	金崎 真聡 准教授 (環境応用計測科学研究室)
施設管理担当者	小川 宏樹 技術専門員
安全管理担当者	大神 侑己 技術職員
加速器・粒子線実験施設職員	尾崎 英梨子 研究支援推進員
	井川 晶裕 技術職員

(5) 実験施設の学内外利用者の利用実績

令和6年度の加速器利用実績は以下の通りである。

- 神戸大学大学院 海事科学研究科
 「イオンビームグラフト重合法 (IBGP) を用いた機能性 3D ポリマーの作製」利用者 2 名 (5 日間)
 「プラズマ計測用ガンマ線カメラの開発」利用者 5 名 (36 日間)
 「重金属イオンビームの検出器開発」利用者 2 名 (6 日間)
 「水素雰囲気中発熱材料の加速器分析 (受託研究)」利用者 3 名 (72 日間)
- 神戸大学大学院 工学研究科
 「直接エネルギー発電に関する研究」利用者 5 名 (11 日間)
- 神戸大学大学院 理学研究科, 東北大学大学院 理学研究科
 「ダークマター検出器の性能評価」利用者 9 名 (6 日間)
- 高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所, 大阪大学大学院 理学研究科,
 大阪大学核物理研究センター
 「COMET 実験のための中性子耐性試験」利用者 14 名 (14 日間)
- 大阪大学大学院 理学研究科, 大阪大学核物理研究センター
 「波形解析を用いたシリコン半導体検出器による粒子識別技術の開発」利用者 14 名 (5 日間)
- 福岡工業大学 工学部, 神戸大学大学院 海事科学研究科
 「アミノ酸照射効果」利用者 8 名 (6 日間)

令和6年度の本施設の利用者による研究・教育の業績は、以下のとおりである。

Journal paper (2 編) が掲載されており、学会等発表 (12 件) および博士論文 (0 名), 修士論文 (4 名), 学部卒業論文 (6 名) に用いられている。また、平成8年に加速器が設置されて以来、その総数は Journal paper (133 編), Conference proceedings paper (127 編), その他の論文 (29 編), 学会等発表 (725 件), 博士学位論文 (7 名), 修士論文 (123 名), 学部卒業論文 (205 名) に用いられた。このように本学の学部生, 大学院生, 教員, 他大学, 他研究機関の研究者に対して、研究・教育に大きく貢献し、実績を挙げている。

当施設は本研究科の代表的な実験施設のひとつとして、初年次セミナーやオープンキャンパス、深江祭等々でも積極的に公開している。さらに、大学のカリキュラムでの学部学生実験 (海洋安全システム科学実験) テーマとして、「荷電粒子ビーム実験」を毎年実施しており、加速器の操作

及び加速器分析法を学部学生（47 名）が学んでいる。

研究基盤センターの加速器部門としての活動により、大学のシステムとして加速器の学内外の共同利用者等から利用料を徴収できるようになった。大学・研究機関のみならず、民間企業を含めた幅広い利用者の獲得を目指しており、ホームページや使用マニュアル等の整備も行っている。現在でも複数の新たな利用相談を他大学、民間企業、国内外の公的研究所等から受けており、積極的な利用推進に努めている。

なお、令和 6 年度の加速器利用者からの利用料金は、学内（利用料）約 46 万円、学外（利用料・外部資金）約 62 万円であった。本施設の利用に関わるメンテナンス費用、機器故障の費用、消耗品等の購入は共同研究及び受託研究等の外部資金、学内利用者及び学外利用者の加速器利用料の徴収による資金等から充当しており、それらを加速器利用の実験経費として活用することで本施設の運営を行っている。

（6）実験施設の講習会等の実施状況

本施設を円滑に利用するためには、放射線管理業務を適切に行っていることが前提となっており、これらの業務の一環として、例えば、教育訓練等を行っている。令和 4 年度から研修管理システムによる e-learnig にて教育訓練を実施している。令和 5 年度には、初めての試みとして、施設が主催するセミナーを開催し学内から 30 名が参加した。静電加速器の使用状況や今後の展望を具体的に報告しより積極的な利用を呼びかけた。

名称	内容	講師	開催日	期間	場所	参加人数
			(回数)	(時間)		(合計)
タンデム静電加速器利用者会議	1. 運転状況、修理・改良等の報告 2. 2024 年度上半期、下半期の使用予定の仮決定	谷池晃	上半期：4/4 下半期：9/24	1 時間	深江キャンパス RI・加速器実験棟制御測定室	上半期：16 名 下半期：15 名
放射線業務従事者教育訓練講習会（新規者）	1. 放射線の人体に与える影響 2. 放射性同位元素等又は放射線発生装置の安全取扱い 3. 放射線障害の防止に関する法令及び放射線障害予防規程	宮本昌明 金崎真聡	5/1-6/30	2 時間	Leaf 研修管理システム e-learning	11 名
放射線業務従事者教育訓練講習会（継続者）	同上	同上	5/1-12/12	同上	同上	26 名
放射線業務従事者教育訓練講習会（他事業所所属者の追加講習）	同上	同上	5/20-1/5	同上	同上	48 名

その他の活動業務

その他の活動業務として、下記の作業を行った。これらのメンテナンス作業、修理作業、共同利用のサポート業務等によって、加速器の円滑な利用が維持されている。

- ・加速器定期メンテナンス（3月25日-4月21日、9月23日-10月6日）
- ・加速器タンクの電気絶縁用 SF₆（六フッ化硫黄）ガスの補充（3月25日、4月3日、9月27日、10月1日、11月16日、11月20日、12月10日、1月30日）
- ・電荷変換用ストリッパガス（窒素ガス）の補充（11月5日、1月20日）
- ・加速器本体や弁別マグネット冷却用チラーを更新した。予算として民間の財団及び民間企業との共同研究費を充当した（200.2万円）。
- ・SNICS2に電気絶縁性冷却材（フロリナート、在庫使用後はアサヒクリン）を充填（適宜）
- ・加速器タンクを開けてタンク内の掃除（4月1日、9月25日、3月24日）
- ・加速器本体及び周辺機器の故障等による調整、修理、部品交換（適宜）
- ・学外利用者の加速器使用書類の手続き（適宜）
- ・学外利用者の実験支援（カソード交換、チェンバーの着脱、イオン源立ち上げ等）（適宜）
- ・循環水ポンプシステムの動作チェック（4月4日-）
- ・Alphatross 分解掃除、組立て、動作チェック（5月27日-28日、8月5日-7日、9月9日-10日）

（7）部局内センターの成果と将来展望

本施設が部局内センターとして位置付けられると共に、研究基盤センターの連携施設として機能することにより、研究基盤センター加速器部門との協働によって下記の成果を挙げることができた。

- ・民間企業と長年続けてきた常温核融合に関して、反応生成物である He-3 を核反応分析法によって検出し、その成果を論文発表した。この新エネルギー技術を実現させるための材料開発や放射能・放射線安全に関わる設備を整備するための概算要求を行った。
- ・加速器利用者による研究成果の実績を挙げたこと。
- ・加速器を利用した種々の研究における分野の拡がり利用者間の交流。
- ・学内共同研究のさらなる活発化と利用料の徴収。
- ・学外利用者の増加及び利用料徴収による外部資金の獲得。
- ・研究科支援による組織的な施設管理運営体制の整備。

今後の展望として、管理運営を担当している教職員の中で教員は全て兼務であり、専任の技術員が少ない。さらに令和4年度末に1名の教授が退職し、その後任者の予定もないため、さらなる分析サービスの支援要望に応えることが現状では難しい。今後の利用者の増加や研究分野の拡大に伴い、高い技術を有した専任の技術員の増員が必要不可欠である。また、加速器本体のみならず周辺機器の交換・高経年化対策経費の増加が予想されるため、自助努力だけでは限界であり、本研究科のバックアップの確保に取り組む必要がある。内部の職員らは率先して外部資金の獲得に努力しており、チラーの更新も実現させた。

学内及び学外からの加速器利用者を増大させるためには、本施設の特性を最大限に活かした新しい研究課題の継続的な発掘が欠かせない。令和4年度から「アミノ酸照射効果」が始動した。「はやぶさ」等の活躍で注目を集めているスペースバイオロジーに関わる課題である。背景としては、加速器の大型化とともに集約が進み、大型加速器を使った国内共同利用が主流になっていたがここに来て電気代高騰の煽りを受けて使用が事実上停止するようないところもあり、宇宙環境を模擬する施設として本施設に注目も集まっている。照射環境が温度制御可能であることが望ましい。本施設では極低温下でのその場観察を行っているフランス国立重イオン研究所への視察を行った。また、成果発表の場における施設の注目度を上げるために、本施設の英語名称を利用してもらう（TAcLKU）。英語での発表論文において謝辞等にも記載してもらう。

【自己評価】

加速器・粒子線実験施設の目的は、海事科学研究科におけるエネルギー・材料科学・環境科学・地質学・物理学分野の研究並びに教育を行い、それらを支援することである。また、神戸大学の

理工系研究科，他大学，他研究機関等に対しても同様である。

令和6年度のプラス面の評価として，下記の事が成果として挙げられる。

- ・常温核融合を実証する He-3 検出論文を発表した。重陽子 d が加速できる本施設の特徴を最大限に活用した成果になっている。論文は 2025 年 2 月 3 日に公開されたが、7 月 10 日時点でのダウンロード数は 1944 回に達しており、注目を集めつつある。
- ・加速器利用者による研究成果を Journal paper, 学会発表, 修士論文, 卒業論文にて発表しており、実績を挙げている。
- ・大学のカリキュラム授業の一環として，加速器を用いた学生実験を行っている。
- ・加速器を利用した種々の研究分野の拡がり利用者間の相互の交流が行われている。また外部利用者の紹介を通しての新規利用者も生まれている。
- ・学内共同研究者数の増加とそれによる利用料の増加。
- ・学外利用者数の増加とそれに伴う利用料徴収による外部資金の獲得ができた。
- ・研究科の支援により，専任の技術員等を確保することができ，それにより組織的な施設管理，支援体制が整備できている。

マイナス面としては，配置教員は全て兼任であり，多くの時間を施設運用だけに費やすことができない。このため，要望される高度の分析支援を，多くの件数について処理することが現状では難しい。今後の利用者の増加や研究分野の拡大に伴い，高い技術を有した専任技術員の増員が必要である。

また，本装置の導入年度は 1996 年であり，27 年間の経年による機器全体の劣化が見られ，加速器本体および周辺機器の故障等のメンテナンス，修理等の作業が増加している。

本施設の配置教職員の負担の増加の軽減を図り，必要な機器整備の維持費捻出のために，利用料金の見直しを検討する必要がある。また，作業や学生実験等の効率化への努力と加速器運用の安全性に十分に配慮することが必要である。

【研究業績】

Journal Papers

- ・ E. Hamada, Y. Igarashi and K. Ueno, “A Hybrid Scrubber Based on the SEM and the PicoBlaze for Artix-7 FPGAs in the COMET Read-Out Electronics”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, vol. 72, no. 3, pp. 240-248, March 2025,
- ・ Yamauchi Tomoya, Yutaka Mori, Shuto Higashi, Hayato Seiichi, Masahiko Hasegawa, Akito Takahashi, Akira Taniike, and Masato Kanasaki, “Detections of He-3 in Ni-based binary metal nanocomposites with Cu in zirconia exposed to hydrogen gas at elevated temperatures”, *Japanese Journal of Applied Physics* **64**, 017004.

講演(学会／研究会／講演会等)

- ・ 蔭山 裕士, 青木 正治, 上野 一樹, 佐藤 朗, 大石 航, 「COMET Phase-I CyDet のための Slow Control System の開発状況(2)」, 日本物理学会第 79 回年次大会, 北海道大学, 2024 年 9 月 18 日.
- ・ 東 柊斗, 勢一 隼人, 金崎 真聡, 山内 知也, 「昇温離脱分析による CNZ 試料中に保持された He-3 検出」, 若手フロンティア研究会 2024, 研究基盤センター, 神戸大学, 2024 年 12 月 24 日.
- ・ 勢一 隼人, 東 柊斗, 谷池 晃, 金崎 真聡, 山内 知也, 「核反応法を用いた CNZ 試料内に保持された He-3 検出」, 若手フロンティア研究会 2024, 研究基盤センター, 神戸大学, 2024 年 12 月 24 日.
- ・ 呑口 玄太, 谷池 晃, 「イオンビームで照射した PTFE の表面画像解析」, 若手フロンティア研究会 2024, 研究基盤センター, 神戸大学, 2024 年 12 月 24 日.
- ・ 小西 玄基, 谷池 晃, 「タンデム加速器を用いた MCP の重イオンエネルギー特性」, 若手フロンティア研究会 2024, 研究基盤センター, 神戸大学, 2024 年 12 月 24 日.
- ・ 上月 智史, 城本 啓太, 浦田 尚宏, 谷池 晃, 「高エネルギーガンマ線イメージングにおける

コリメータシステムの性能向上」, 若手フロンティア研究会 2024, 研究基盤センター, 神戸大学, 2024 年 12 月 24 日.

- ・ 谷池 晃, 「神戸大タンデム加速器の現状 2024」, タンデム加速器及びその周辺技術の研究会, 理化学研究所 (和光市), 2024 年 6 月 27 日.
- ・ Eitaro Hamada, “Hybrid Scrubber of SEM and Picoblaze for FPGA on COMET Read-out Electronics”, 24th IEEE Real Time Conference, **ICISE, Quy Nhon, Vietnam, 25 April (2024).**
- ・ Chihiro Yamada, “Thermal neutron induces Single-Event Upsets in the FPGA used in particle physics experiments”, 24th IEEE Real Time Conference, **ICISE, Quy Nhon, Vietnam, 25 April (2024).**
- ・ Kazuki Ueno, “Development of Radiation-tolerant Slow-Control Board based on Atom Switch-based FPGA”, 24th IEEE Real Time Conference, **ICISE, Quy Nhon, Vietnam, 25 April (2024).**
- ・ 東 柊斗、勢一 隼人、山内 知也、金崎 真聡, 「Cu,Ni,Zr 試料中にトラップされた He-3 検出手法の開発」, 第 85 回応用物理学学会秋季学術講演会, 2024 年 9 月 16-19 日.
- ・ 二階堂颯佳, 南卓海, 安部勇輝, 草野颯斗, 江寄大和, 福田祐仁, 東柊斗, 勢一隼人, 金崎真聡, 蔵満康浩, 「CR-39 へのイオン入射角解析における超解像技術の導入とプロトンラジオグラフを用いた乱流電磁場再構築への応用」, レーザー学会学術講演会第 45 回年次大会, 2025 年 1 月 21-23 日.
- ・ 蔭山 裕士, 「COMET Phase-I CyDet のための Slow Control System の開発状況(3)」, 日本物理学会 2025 春季大会, オンライン開催, 2025 年 3 月 21 日
- ・ 山内知也, 森豊, 東俊斗, 勢一隼人、長谷川正彦, 谷池 晃, 金崎 真聡, 「水素ガスに高温で曝露したジルコニア内に Ni と Cu のナノ合金を分散させた複合材料中における He-3 の検出」, 第 37 回固体飛跡検出器研究会, 2025 年 3 月 26-27 日.

博士学位論文・修士・学部特別研究

- ・ 東 柊斗, 「昇温脱離分析法を用いた Cu,Ni,Zr 試料中にトラップされた He-3 の検出」, 修士論文 (神戸大学).
- ・ 山田 千尋, 「COMET Phase-I にむけた CDC トリガーシステムの安定性評価」, 修士論文(大阪大学).
- ・ 蔭山 裕士, 「COMET Phase-I実験のためのスローコントロールシステムの開発」, 修士論文(大阪大学).
- ・ 山内 康輝, 野村 脩貴, 門田 佳吾, 遠山 和佳子, 「ガスTPCとタンデム加速器を用いた陽子のエネルギー損失測定」, 学部特別研究(神戸大学).
- ・ 上月 智史, 「高エネルギーガンマ線イメージングにおけるコリメータシステムの S/N比向上に関する研究」, 修士論文(神戸大学).
- ・ 城本 啓太, 「ゲルマニウム酸ビスマスシンチレータを用いたガンマ線の1次元イメージング実験」, 学部特別研究(神戸大学).
- ・ 浦田 尚宏, 「オキシオルトケイ酸ルテチウムシンチレータを利用したガンマ線の1次元イメージング実験」, 学部特別研究(神戸大学).

令和 7 年度外部評価報告書

神戸大学大学院海事科学研究科
〒658-0022 神戸市東灘区深江南町 5-1-1
TEL 078-431-6200