

平成 29-30 年度
海事科学教育開発センター一年報

巻 頭 言

海事科学教育開発センターは、平成 29(2017)年 7 月に海技教育センターが改編されて発足し、現在に至っており、海事科学部・研究科内における練習船等船舶および繋留池周辺施設の管理・運営を中心的に担う組織です。これまでの海技教育センターと異なる活動内容としては、従来から行われてきている海技士教育に必要な教育基盤の安全で確実な運用、実施計画の策定と実行に加えて、新たに将来の海技士教育に資する学部教育システムの構築や大学院教育への船舶を活用した教育手法の提案など、研究・開発事項が加えられた点、及び、これまで国際海事研究センターで担ってきた海外の教育機関との国際連携活動などの機能を本センターへ移し、海技教育に絡む国内・国際連携活動を取りまとめた点にあります。これらの活動を 4 つの部会（教育管理部会、人材育成部会、研究開発部会、社会連携部会、ここで、教育管理部会はさらに施設運営・管理グループと学生支援・管理グループに分けられる）によって推進することで、学内外へ本センターの部会活動を示し、船舶等海岸施設及びそれらを活用した教育活動のアピールと学部全体のパフォーマンスの向上と活性化を図ることを目的としています。また、以前の海技教育センターでは、海技士養成教育に精通した航海系または機関係の教員をセンター長に充て、海技士教育に特化した組織でしたが、本センターでは、センター業務の内容の拡大に合わせて、実質的な活動推進を各部会長の責任の下で進められるシステムへ変更し、自由度と活性化を図り、それに伴い、センター長業務が全体の統括業務に集約されました。一方、センター長は乗船実習科長を兼務することとされ、海技教育に関わる学外機関（他大学・高専等の教育機関、海技教育機構、船社等企業・団体、国土交通省など）に対する対応窓口としての役割を加えられたことで、海技教育に関する情報を一元的に把握し、センター運営に反映させやすくなったと言えます。

本センターの 2 年間の活動によって、多くの改革・改善が試みられてきています。昨今の厳しい大学経営を背景として、大型の教育研究設備や施設の維持は大きな課題です。船舶運航では安全が第一であり、そのため設備の老朽化対策・対応は本センターにおいて疎かにできない事項です。特に教育管理部会では、「安全かつ効率の良い経済的な運航・管理」の制約の中で、施設設備の維持管理と教育プログラムの質の維持・向上を図るために方策を検討しており、関係者の多くの努力によって改革・改善が図られてきています。深江丸等の舟艇の学外者に対する利用料金の改定にも着手しました。教育開発部会では、大学院教育への協力や将来の海技士教育のあるべき姿についての検討が開始されています。社会連携部会では、学内外の様々な会議や研修へ新たな活動を広げています。また、本センターの部会活動を適切に行うために独自の活動評価シートと評価システムを構築し、PDCA サイクルを円滑に実行する取り組みも始めました。さらに、深江丸は教育関係共同利用拠点として、平成 26 年度から 5 年間、他大学等の利用に供してきましたが、平成 31 年度以降も新たな取り組みを導入して継続することになりました。加えて、数年後には深江丸の後継練習船が運航を開始する計画も進み出しています。一方、平成 31 年 4 月からは、神戸大学内に全学組織の海洋教育研究基盤センターが設置され、今後約 2 年をかけて、本センターと業務内容を融合させ、独立組織に移行される計画となっています。平成 29～30 年度は、まさに、練習船を巡る教育・研究、部局運営、大学経営が密接に関連した三つ巴の改革の起点となる年度であったと言えます。今後、本センターの活動を滑らかに全学基盤センターへ継承し、新たな挑戦や進展を図るなど、神戸大の一翼を担うセンターとしての舵取りが益々重要となります。

平成 29～30 年度の本センター年報をまとめるにあたり、各部会長及び部会メンバー、総務企画グループ職員など、多くの方々の協力を得ました。関係各位へ感謝申し上げます。

平成 29-30 年度 海事科学教育開発センター長

阿部 晃久

平成 29-30 年度海事科学教育開発センター年報

目 次

第 1 章 海事科学教育開発センターの概要	3
第 1 節 センターの目的	
第 2 節 組織構成	
第 3 節 平成 29-30 年度の海事科学教育開発センター全体の活動目標及び内容	
第 4 節 平成 29-30 年度の練習船の経済的運航の取組み	
第 2 章 教育管理部会報告	6
第 1 節 部会の概要	
第 2 節 施設運営・管理グループ	
第 3 節 学生支援・管理グループ	
第 3 章 人材育成部会報告	10
第 1 節 部会の概要	
第 2 節 海上職に関わる就職指導	
第 3 節 キャリア形成に関する学外機関（船社など）との連携	
第 4 節 海技者確保を目的とした特別入試及び 3 年次編入選抜に関わる企画及び実施	
第 5 節 海技教育に関わる海外協定校からの留学生の受入れ	
第 6 節 海事関連の海外学術交流協定校との連携の維持・発展	
第 4 章 研究開発部会報告	15
第 1 節 部会の概要	
第 2 節 活動の概要	
第 5 章 社会連携部会報告	19
第 1 節 部会の概要	
第 2 節 国土交通省、海技教育機構との連携強化	
第 3 節 IMO, IAMU などの国際機関との連携強化	
第 4 節 海事関連の海外学術交流協定校との連携の維持・発展	
第 5 節 その他	
付 録	28

第1章 海事科学教育開発センターの概要

第1節 センターの目的

海事科学教育開発センター（以下「本センター」という。）は、平成 29（2017）年 7 月 1 日に、海技教育センターの改編によって、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教育の支援及び高度化を行うことを目的として発足した組織である。

第2節 組織構成

1. 平成 29-30 年度の実事科学教育開発センター運営委員会

本センターにおける活動の基本方針は、本センターの運営委員会において審議し、決定される。本センター運営委員会は、センター長、各部長、講座選出委員、海洋底探査センター代表委員、事務長、その他委員会が必要と認める者から構成される。平成 29～30 年度の委員は以下の通りである。

阿部 晃久	教授（センター長）
藤本 昌志	准教授（教育管理部会長）
渕 真輝	准教授（人材育成部会長）
廣野 康平	准教授（研究開発部会長）
Rooks John Matthew	准教授（社会連携部会長）
尾下 優子	講師（グローバル輸送科学講座）※平成 29 年 3 月まで
大澤 輝夫	教授（海洋安全システム科学講座）
若林 正彦	講師（マリンエンジニアリング講座）
島 伸和	教授（海洋底探査センター）
合田 征史	事務長（海事科学研究科）
三輪 誠	准教授（委員会が必要と認める者：マリンエンジニアリング講座）

2. 平成 29-30 年度の実事科学教育開発センター部会

本センターは、「教育管理部会」「人材育成部会」「研究開発部会」「社会連携部会」の 4 つの部会から構成される。各部会の業務概要と委員会メンバーを以下に示す。

2.1 教育管理部会

本部会は、「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に関する事項と、海技に関わる教育及び学習の支援に関する事項を行う。」の業務を司り、施設運営・管理グループと学生支援・管理グループで構成される。それぞれの委員を以下に示す。

施設運営・管理グループ

藤本 昌志	准教授／部会長・グループ長（グローバル輸送科学講座）
矢野 吉治	船 長／教授（グローバル輸送科学講座）
伊丹 良治	機関長／特命教授（マリンエンジニアリング講座）※平成 29 年 3 月まで
平成 30 年 4 月から	今井 雅宏 機関長／講師（マリンエンジニアリング講座）
平成 30 年 10 月から	細川 徳彦 機関長 へ交代
廣野 康平	准教授（グローバル輸送科学講座）
渕 真輝	准教授（グローバル輸送科学講座）
山下 和雄	准教授（グローバル輸送科学講座）
三輪 誠	准教授（マリンエンジニアリング講座）
島 伸和	教授（海洋底探査センター）
深江丸乗組員（青山一等航海士、松井二等航海士、北嶋三等航海士、黒木一等機関士、土屋二等機関士、高橋機関員）	

学生支援・管理グループ

渕 真輝	准教授／グループ長（グローバル輸送科学講座）
廣野 康平	准教授（グローバル輸送科学講座）

世良 亘	准教授	(グローバル輸送科学講座)
井川 博雅	准教授	(マリンエンジニアリング講座)
三輪 誠	准教授	(マリンエンジニアリング講座)

2.2 人材育成部会

人材育成部会は、「海技に関わる人材育成及びキャリア形成に関する事項を行う。」の業務を司る。平成 29～30 年度のメンバーは以下の通りである。

洲 真輝	准教授／部会長	(グローバル輸送科学講座)
藤本 昌志	准教授	(グローバル輸送科学講座)
河口 信義	教 授	(グローバル輸送科学講座)
段 智久	教 授	(マリンエンジニアリング講座)
井川 博雅	准教授	(マリンエンジニアリング講座)
三輪 誠	准教授	(マリンエンジニアリング講座)

2.3 研究開発部会

研究開発部会は、「海技に関わる先進的教育プログラムの研究及び開発に関する事項を行う」の業務を司る。平成 29～30 年度のメンバーは以下の通りである。

廣野 康平	准教授／部会長	(グローバル輸送科学講座)
村井 浩二	准教授	(グローバル輸送科学講座) 平成 29 年度まで
段 智久	教 授	(マリンエンジニアリング講座)
三輪 誠	准教授	(マリンエンジニアリング講座)

2.4 社会連携部会

研究開発部会は、「海技に関わる国内外の学外機関との連携促進に関する事項を行う」の業務を司る。平成 29～30 年度のメンバーは以下の通りである。

Rooks John Matthew	准教授／部会長	(グローバル輸送科学講座)
藤本 昌志	准教授	(グローバル輸送科学講座)
世良 亘	准教授	(グローバル輸送科学講座)
三輪 誠	准教授	(マリンエンジニアリング講座)

第 3 節 平成 29-30 年度の海事科学教育開発センター全体の活動目標及び内容

1. センター全体の活動目標と内容

平成 29～30 年度におけるセンター全体の目標及び活動事項を以下にまとめて示す。

1.1 センター全体活動目標

平成 29～30 年度では、各部門活動の着実な実施と活動の安定化を目指した。本センターは平成 29 年 7 月に発足後、各部門の活動を積極的に推進すると共に様々な課題の改善に取り組んできており、立ち上げの 2 年間に於いて課題の改善に努めつつ、各部会活動を着実に展開し、活動内容の安定化を図ることを目標とした。特に以下の事項に配慮した。

- (1) 船員休暇の確保（労務管理の適切化）
- (2) 運航に係る事項の安全で着実な実施
- (3) 安全面に配慮した経費節約と効率的な活動の実施
- (4) 学内外の連携強化に繋がる活動の推進

1.2 センター全体活動内容

・点検評価指標の策定

本センターにおいて PDCA (Plan-Do-Check-Action) サイクルを確立し、各部会の事業内容の推進からその成果の利用・活用を視野に入れて、取り組むべき課題に対応した目標（成果指標等

(アウトプット指標, アウトカム指標)による目標)を設定し、その達成状況を的確に把握し改善へと繋げる体制を構築する必要性から、次年度からの実施に向けた準備を整えた。

＞「部会年度計画・報告・評価シート」(Excel ファイル)の作成

- ・平成 29 年度及び 30 年度深江丸夏季・春季研究航海の研究活動報告書の書式の統一
これまで書式が統一されていなかった研究活動報告書の書式を定め、報告書の改訂を行った。
- ・平成 29 年度及び 30 年度深江丸夏季・春季研究航海の実施
予定通り実施された。
- ・平成 29 年度及び 30 年度第 1 回、第 2 回海洋底探査研究航海の実施
予定通り実施された。
- ・総務省近畿総合通信局の監査の対応
平成 29 年 11 月 2 日に総務省近畿総合通信局による無線従事者養成課程の現地調査について対応した。
- ・i-Shipping (海事生産性革命) 調査協力
海上技術安全研究所と三井造船昭島研究所が船体設計のための CFD 高度化研究の一環として、深江丸にて流場・騒音データの取得と CFD の精度検証を目的とした調査研究に協力した。

第 4 節 平成 29-30 年度の練習船の経済的運航の取組み

本センターでは、「安全面に配慮した経費節約と効率的な活動」を目標として掲げ、特に運航経費が大きな練習船深江丸に関しては、実習等の方法の見直しを図り、効率的な運航に努めた。以下に、取組み前の平成 28 年度と本センター発足後の平成 29、30 年度の主機の運転時間と燃料消費量の比較を表 1-1 に示す。

表 1-1 主機の年度別の運転時間と燃料消費量

	運転時間	燃料消費量
平成 28 年度	1,071 時間	119,622ℓ
平成 29 年度	957 時間	111,786ℓ
平成 30 年度	1,153 時間	95,426ℓ

主機の年度消費については、特に平成 28 年度と平成 30 年度の比較から、運転時間が増大しているにもかかわらず、燃料消費量は確実に削減できている。運用方法の見直しによる効果が燃料費削減の形で確実に現れていることがわかる。平成 30 年度の燃料費削減による経費削減額を燃料価格 80.46 円/ℓ (平成 30 年 10 月現在の価格)により換算すると、平成 28 年度に対して 24,196ℓ減により 1,946,810 円、平成 29 年度に対しては、16,360ℓ減により、1,316,325 円の経費削減を達成した。

次に、発電機原動機の運転時間と燃料消費量について、年度別の比較を表 1-2 に示す。発電機原動機は、主機と異なり、運転時間に変動がほとんど現れておらず、運航形態の見直しによる燃料消費量改善への反映は見られないことがわかる。2016 年度から開始された探査航海での電気推進による航行時間が大きく影響しており、実習等による運用改善の効果が現れなかったものと考えられる。

表 1-2 発電機原動機の年度別の運転時間と燃料消費量

	1 号機運転時間	2 号機運転時間	燃料消費量合計
平成 28 年度	1,304 時間	1,360 時間	64,847ℓ
平成 29 年度	1,457 時間	1,493 時間	73,891ℓ
平成 30 年度	1,354 時間	1,355 時間	68,070ℓ

第2章 教育管理部会報告

第1節 部会の概要

1. 部会の目的

本部会の目的は「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に関する事項と、海技に関わる教育及び学習の支援に関する事項を行う。」ものとして設置された。さらに、本部会では活動を円滑に行うため、次の2つのグループで構成された。各グループの業務内容は以下の通りである。

(1) 施設運営・管理グループ

- ・ 研究科の練習船、実習船及びその他の舟艇のうちクライナーベルクの運航及び整備の計画に関する事項
- ・ 学内船舶以外の研究科の舟艇及び海岸設備の管理、運営に関する事項
- ・ 神戸大学海洋底探査センターとの学内船舶活用等による連携に関する事項
- ・ 学内船舶船員の配乗に関する事項

(2) 学生支援・管理グループ

- ・ 海技に関わる教育の支援と管理に関する事項
- ・ 海技に関わる学習の支援と管理に関する事項

また、本部会では特に、

- (1) 実習（船舶実習/海技実習）の計画と実施（スケジュール管理を含む）
- (2) 練習船艇及び海岸施設を利用した活動の管理
- (3) 練習船艇及び海岸施設の維持・管理
- (4) 海技教育に関わるカリキュラムの管理
- (5) 海技教育に関わる学生の学習支援及び就学状況の把握

を重点課題としている。

第2節 施設運営・管理グループ

1. 実習（船舶実習/海技実習等）の計画と実施（スケジュール管理を含む）

1.1 平成29年度

効率的で実施可能な計画を策定するために、平成28年9月までに平成29年度のスケジュールを策定した。その結果、学外の他の利用について早期に検討することが可能となり、更に乗組員の労務管理（休暇の付与）についても、早期に計画することにより効率的な休暇の取得につながった。また、深江丸での実習内容の見直しを実施し、運航日数と費用の削減もすることができた。

1.2 平成30年度

平成29年度と同様に、効率的な実施可能な計画を早期策定した。また、平成29年度よりも一層の省燃費航行を実施したことにより、平成29年度より燃料を削減することができた。

2. 練習船等および海岸施設の維持・管理

平成29年度及び30年度とも、「安全第一」として活動することを目標した。その結果、両年度とも人的な被害は生じていない。但し、平成30年9月の台風により、施設等の被害が発生した。主な被害としては、帆走庫内に保管物（ライフジャケット、高圧洗浄機、大型冷蔵庫、大型冷凍冷蔵庫等）、和船2艇、カッター9艇、カッター船台6台、艇庫シャッターである。平成31年3月末現在、完全復旧には至っていないが、復旧の工程は決定されており、平成31年度中に全面復旧の予定である。

第3節 学生支援・管理グループ

平成 29～30 年度の学生支援管理グループの所掌は、次の 2 つの事項にまとめられる。

- ① 海技教育に関わるカリキュラムの管理
- ② 海技教育に関わる学生の学習支援および就学状況の把握

1. 海技教育に関わるカリキュラムの管理について

海技教育に関わるカリキュラムの管理にかかわる事項は次の通りである。

① 神戸大学海事科学部資質基準システム運用マニュアル(Quality Standard System Manual: QMS)について

「1995 年改正の船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約:STCW 条約」は、船員の教育訓練機関や資格証明業務等を行う行政機関等に対し、資質基準制度 (Quality Standard System; QSS) に基づいた業務の実施を要求している。この要求に基づき、日本をはじめとする条約締約国は 5 年を超えない一定期間毎に資質基準制度に対する第三者による外部監査を受け、その外部監査の評価の結果を IMO に提出することを義務付けている。神戸大学海事科学部においては神戸大学海事科学部資質基準システム運用マニュアル (Quality Standard System Manual: QMS) を定め運用しているところである。

平成 30 年 11 月 8 日付けで一般財団法人日本海事協会より国土交通省の委託を受け STCW 条約第 1-8 規則に基づく資質基準制度に関する外部監査について通知があり、平成 31 年 2 月 4 日から 2 月 5 日にかけて外部監査を受けた。監査の結果、不適合項目は 0 項目であり本学は要件を満たしていると判断された。監査結果には長所 1 件、短所 2 件が記された。

② 登録船舶職員養成施設に関わる事項について

科目の教員の変更がないか、ある場合はその担当者と担当時間について教務学生グループ (教務担当) と密に確認を行っている。

平成 30 年度について、教育部会より深江丸を用いた学内船舶実習の効率的運用を策定するよう指示され、基本的に初日を深江ポンドに係留したまま、これまでの実習と同等の教育内容となるような日課予定表を策定し答申した。

③ 登録海技免許講習機関に関わる事項について

登録船舶職員養成施設に関わる事項と同様に、科目の教員の変更がないか、ある場合はその担当者と担当時間について教務学生グループ (教務担当) と密に確認を行っている。年に 1 回の確認が必要とされている。

④ 無線従事者長期型養成課程に関わる事項(第一級海上特殊無線技師)について

無線従事者長期型養成課程の認定を受け航海マネジメントコース学生が指定された授業を履修し単位を取得することで第一級海上特殊無線技師の資格を得ることができるようになっていた。これは GMDSS 船に兼務通信士として必要な最低世界基準であることから継続して認定を受けていた。しかしながら、担当役所から申請に来る学生がほとんどおらず、教育を実施していないのではないかとの疑念を抱かれている状況であった。学生が申請しない理由は、必要授業を履修していないからではなく、多くの学生が目指す外航船社においては、より上位の第三級海上無線通信士の資格に挑戦し取得しているためである。このような背景から平成 30 年に無線従事者長期型養成課程の認定を取り下げることにした。

2. 海技教育に関わる学生の学習支援および就学状況の把握について

海技教育に関わる学生の学習支援および就学状況の把握に関わる事項は次のとおりである。

A) 海技試験受験相談および海技教育就学相談ならびに就学状況の把握について

海技試験受験相談および海技教育就学相談については、年度始めに実施される各学年のガイダンスにおいて、航海マネジメントコースおよび機関マネジメントコース両学生に紙面をもって相談先を周知しており、航海および機関の担当教員が相談を随時受けている。

就学状況の把握については、教務学生グループ (教務担当) と密に連絡を取り種々対応した。

B) 海技試験等の受験状況・合格状況および TOEIC スコアの把握等

海技試験等の受験状況・合格状況および TOEIC スコアの把握を行うために、春と秋の年 2 回の調査実施を企画した。調査用紙は図 2-1 の通りである。また、平成 30 年 4 月に調査した 2N、3N、4N の結果を表 2-1 から表 2-3 に示す。

年 月 日

図 2-1 調査用紙

表 2-1 2 年生航海マネジメントコース

2N 2018年04月調査			
N	36		
乗船科進学的意思			
Mean	7.9		
Max	10		
Min	3		
TOEIC			
Mean	554.7		
Max	820		
Min	380		
未受験	19	52.8 %	
希望進路			
海上職	33	91.7 %	
海事陸上職	4	11.1 %	
非海事陸上職	0	0.0 %	
大学院進学	0	0.0 %	
その他	0	0.0 %	
合計	37		

表 2-3 4 年生航海マネジメントコース

4N 201804調査			
N	45		
乗船科進学的意思			
Mean	7.8		
Max	10		
Min	0		
TOEIC			
Mean	633.3		
Max	925		
Min	415		
未受験	9	20.0 %	
希望進路			
海上職	33	73.3 %	
海事陸上職	12	26.7 %	
非海事陸上職	6	13.3 %	
大学院進学	0	0.0 %	
その他	0	0.0 %	
合計	51		
1級筆記合格	11	24.4 %	
合格科目数	2.1		
未受験	21	46.7 %	
2級筆記合格	27	60.0 %	
合格科目数	2.3		
未受験	7	15.6 %	
3海通合格	33	73.3 %	
合格科目数	3		
未受験	8	17.8 %	

表 2-2 3 年生航海マネジメントコース

3N 201804調査			
N	45		
乗船科進学的意思			
Mean	7.1		
Max	10		
Min	0		
TOEIC			
Mean	539.0		
Max	700		
Min	450		
未受験	40	88.9 %	
希望進路			
海上職	38	84.4 %	
海事陸上職	14	31.1 %	
非海事陸上職	4	8.9 %	
大学院進学	1	2.2 %	
その他	0	0.0 %	
合計	57		
1級筆記合格	1	2.2 %	
合格科目数	1		
未受験	43	95.6 %	
2級筆記合格	3	6.7 %	
合格科目数	1.7		
未受験	25	55.6 %	
3海通合格	2	4.4 %	
合格科目数	1.7		
未受験	42	93.3 %	

第1節 部会の概要

本部会の目的は「海技に関わる人材育成及びキャリア形成に関する事項を行う。」ものとして設置された。特に、

- 担任業務のうち海上職関係について対応している。年度初めの各学年ガイダンスにおいて学生に周知している。また、海事科学部ホームページの就職業務担当者一覧に海事系企業窓口として掲示している。就職活動の結果、航海マネジメントコースおよび機関マネジメントコース学生は次のように内定を受けた。平成29年度の就職活動の結果を表3-1に、平成30年度の就職活動の結果を表3-2に示す。

進路		航海	機関
乗船実習科→川崎汽船株式会社	船舶職員	3	3
乗船実習科→株式会社商船三井	船舶職員	4	1
株式会社商船三井	船舶職員 編入生でライセンス所持)	1	
乗船実習科→日本郵船株式会社	船舶職員	3	2
乗船実習科→飯野海運株式会社	船舶職員	1	
乗船実習科→NSユニテッド海運株式会社	船舶職員	1	1
乗船実習科→出光タンカー株式会社	船舶職員	1	
乗船実習科→明治海運株式会社	船舶職員	1	
乗船実習科→三菱鉱石輸送株式会社	船舶職員	1	
乗船実習科→八馬汽船株式会社	船舶職員	1	
乗船実習科→大洋日本汽船株式会社	船舶職員	1	
乗船実習科→共栄タンカー株式会社	船舶職員	1	
乗船実習科→ワールドマリン株式会社	船舶職員	1	
乗船実習科→田淵海運株式会社	船舶職員	4	
乗船実習科→川崎近海汽船株式会社	船舶職員	1	
乗船実習科→新日本海フェリー株式会社	船舶職員	1	
乗船実習科→海技大学校→？？水先区水先人会	水先人	1	
乗船実習科→独立行政法人海技教育機構	船舶職員・教職	2	3
乗船実習科→ECLエージェンシー株式会社	外航物流・運輸	1	
一般社団法人日本海事検定協会	その他	1	
Kumiai Navigation (Pte) Ltd	船舶管理	1	
神鋼物流株式会社	内航物流・運輸	1	
川崎重工工業株式会社	造船・輸送機械		1
ジャパンマリンユナイテッド株式会社	造船・輸送機械		1
乗船実習科→常石造船株式会社	造船・輸送機械		1
三菱倉庫株式会社	運輸・物流	1	
西芝電機株式会社	船用電気・機械・製造		1
株式会社帝国機械製作所	船用電気・機械・製造		1
乗船実習科→国土交通省造船職員	官庁・公的機関	1	
株式会社ニチレイロジスティクス	運輸・物流	1	
株式会社レールテック	運輸・鉄道整備	1	
三菱マテリアル株式会社	エネルギー・材料	1	
大和証券株式会社	保険・金融	1	
太陽日酸株式会社	エネルギー・材料	1	
JR東日本ビルテック株式会社	その他		1
株式会社NTTデータエンジニアリングシステムズ	情報・通信		1
第一生命保険株式会社	保険・金融		1
Panasonic Appliances Air-Conditioning Malaysia	一般電気・機械・製造	1	
京都大学 技術職員)	官庁・公的機関	1	
博士前期課程	-	2	2
乗船実習科→博士前期課程	-	2	2
他研究科	博士前期課程 国際協力研究科)	1	
他大学進学			1
求職中		1	
地方公務員試験中		1	
合計		47	29

表 3-2 平成 30 年度就職活動における進路および航海と機関の内訳（平成 31 年 2 月 1 日）

進路	航海	機関
乗船実習科→川崎汽船株式会社	船舶職員	1
乗船実習科→株式会社商船三井	船舶職員	2
乗船実習科→日本郵船株式会社	船舶職員	4
乗船実習科→飯野海運株式会社	船舶職員	1
乗船実習科→NSユニテッド海運株式会社	船舶職員	1
乗船実習科→JXオーシャン株式会社	船舶職員	1
乗船実習科→出光タンカー株式会社	船舶職員	2
乗船実習科→明治海運株式会社	船舶職員	1
乗船実習科→第一中央汽船株式会社	船舶職員	1
乗船実習科→美須賀海運株式会社	船舶職員	1
乗船実習科→NYK・バルクプロジェクト株式会社	船舶職員	1
乗船実習科→ワールドマリン株式会社	船舶職員	1
乗船実習科→田淵海運株式会社	船舶職員	4
乗船実習科→日本海洋事業株式会社	船舶職員	1
乗船実習科→株式会社グローバルオーシャンディベロップメント	船舶職員	1
NTTワールドエンジニアリングマリン株式会社	船舶職員 編入生でライセンス所持)	1
乗船実習科→川崎近海汽船株式会社	船舶職員	1
商船三井フェリー株式会社	船舶職員 編入生でライセンス所持)	1
乗船実習科→内海水先区水先人会	水先人	1
乗船実習科→独立行政法人海技教育機構	船舶職員 教職	1
古野電気株式会社	航海計器・電気・機械・製造	1
NYK LNG シップマネージメント株式会社	船舶管理	1
乗船実習科→商船三井テクノロジー株式会社	船用工業	1
富士貿易株式会社	船用用品供給	2
乗船実習科→株式会社東洋信号通信社	船舶通信サービス	2
乗船実習科→神戸市みなと総局	官庁・港湾	1
三菱重工株式会社	造船・輸送機械	1
川崎重工株式会社	造船・輸送機械	1
株式会社マキタ	造船・輸送機械	1
株式会社北中製作所	造船・輸送機械	1
三菱倉庫株式会社	運輸・物流	2
株式会社住友倉庫	運輸・物流	1
日鉄住金物流株式会社	内航物流・運輸	1
株式会社SEALS	外航物流・運輸	1
一般財団法人日本モーターボート競走会	その他	1
日本郵便株式会社	運輸・物流	1
三菱自動車工業株式会社	輸送機械	1
株式会社GSユアサ	一般電気・機械・製造	1
ローム株式会社	一般電気・機械・製造	1
三菱日立パワーシステムズ株式会社	一般電気・機械・製造	1
長瀬産業株式会社	一般電気・機械・製造	1
株式会社クボタ	機械・製造	1
ダイキン工業株式会社	機械・製造	1
株式会社日本触媒	材料	1
東ソー株式会社	材料	1
ビューテック株式会社	製造・材料	1
日本たばこ産業株式会社	エネルギー・材料	1
博士前期課程	-	2
乗船実習科→博士前期課程	-	1
他大学	地球総合工学専攻 船舶海洋工学コース	1
博士前期課程進学希望	-	1
求職中	-	1
合計	航海	機関
	49	28

第 3 節 キャリア形成に関する学外機関（船社など）との連携

平成 29～30 年度には、キャリア形成に関して学外機関（船社など）から協力を得て、以下のような連携活動を実施した。

- ・日本郵船株式会社による寄附講義の実施
- ・外航船社各社による個別説明会の開催
- ・外航船社各社による業界説明会の開催
- ・海事関連企業によるインターンシップの実施
- ・（一社）日本舶用工業会による学部寄附講義の実施
- ・（一社）日本造船工業会 業界紹介イベント（Sea Japan）への学生派遣

- ・（一社）海洋会との連携
- ・（一財）海技振興センター（水先人養成）との連携
- ・内海水先区水先人会との連携
- ・（株）東洋信号通信社との連携

特に、日本郵船株式会社及び日本船用工業会による寄附講義の内容を表 3-3～表 3-6 に示す。

表 3-3 平成 29 年度日本郵船株式会社による寄附講義“海事産業社会事情”

回数	日付	内容
1	4月6日	休講
2	4月13日	ガイダンス
3	4月20日	外から見た海事社会～飛鳥Ⅱに乗船して～
	4月27日	休講
	5月4日	みどりの日
4	5月11日	海運の現状
5	5月18日	外航船員というもの
6	5月25日	外航海運とは（リキッド、その他）
7	6月1日	外航海運とは（ドライ系）
8	6月8日	船用機関とマリンエンジニア
9	6月15日	外航船社における海技者の仕事（エンジン）
10	6月22日	外航船社と環境マネジメント
11	6月29日	外航船社と新技術
12	7月6日	外航船社における海技者の仕事（デッキ）
13	7月13日	水先の世界
14	7月20日	まとめ・

表 3-4 平成 30 年度日本郵船株式会社による寄附講義“海事産業社会事情”

回数	日付	内容
1	4月5日	休講
2	4月12日	ガイダンス
3	4月19日	外航船員というもの
	4月26日	休講
	5月3日	憲法記念日
4	5月10日	海運の現状
5	5月17日	外航海運とは（ドライ系）
6	5月24日	外航海運とは（リキッド）
7	5月31日	船用機関とマリンエンジニア
8	6月7日	予備日
1	6月14日	外航船社における海技者の仕事（デッキ）
2	6月21日	外航船社における海技者の仕事（エンジン）
3	6月28日	ISM コードと安全管理
4	7月5日	企業の環境マネジメント
5	7月12日	ヒューマンエラーとリスクマネジメント
6	7月19日	船舶管理
7	7月26日	外航船社と新技術
8	8月2日	まとめ

表 3-5 平成 29 年度（一社）日本船用工業会による学部寄附講義「最新船用機器・技術概論」

授業回	科目	講師 所属・氏名)
第1回	造船	川崎重工業(株)・高木俊宏
第2回	商社	富士貿易(株)・前川 肇、
	塗料	(元)中国塗料(株)・相川久雄
第3回	大形ディーゼル	川崎重工業(株)・東田正憲
第4回	中形ディーゼル	阪神内燃機工業(株)・峠 和宏
第5回	プロペラ	ナカシマプロペラ(株)・竹田 敦
第6回	舵/操舵機	ジャパン・ハムワーズ(株)・細萱和敬
	冷凍機/空調機	ダイキンMRエンジニアリング(株)・大住 正
第7回	ポンプ	(株)シンコー・植野靖浩
第8回	船用工業説明会 深江キャンパス 体育館)	
第9回	熱交換器	昭和産業(株)・向井利雄
	ハッチカバー	イワキテック(株)・川上隆宏
第10回	ボイラ	(株)大阪ボイラー製作所・中村真人
第11回	甲板機械	イワキテック(株)・池田智雄
第12回	発電機/電動機	西芝電機(株)・中村嘉孝
第13回	配電盤/始動器盤	大洋電機(株)・淵本晋五
	計測器	JRCS(株)・徳永照美
第14回	航海計器	古野電気(株)・田根隆司
第15回	救命機器	島田燈器工業(株)・島田雅司
	消火機器	日本ドライケミカル(株)・林 稔

表 3-6 平成 30 年度（一社）日本船用工業会による学部寄附講義「最新船用機器・技術概論」

授業回	科目	講師 所属・氏名)
第1回	造船	川崎重工業(株)・高木俊宏
第2回	救命機器	島田燈器工業(株)・島田雅司
	塗料	中国塗料(株)・関 庸之
第3回	大形ディーゼル	川崎重工業(株)・東田正憲
第4回	中形ディーゼル	ヤンマー(株)・古東文哉
第5回	プロペラ	ナカシマプロペラ(株)・竹田 敦
第6回	舵/操舵機	ジャパン・ハムワーズ(株)・細萱和敬
	冷凍機/空調機	潮冷熱(株)・西 等
第7回	ポンプ	(株)石井工作所・石井常夫
第8回	船用工業説明会 深江キャンパス 体育館)	
第9回	熱交換器	山科精器(株)・阪上 靖
	ハッチカバー	共立機械製作所(株)・高橋領司
第10回	ボイラ	(株)大阪ボイラー製作所・有木 潤
第11回	甲板機械	川崎重工業(株)・大江啓司
第12回	発電機/電動機	西芝電機(株)・中村嘉孝
第13回	配電盤/始動器盤	JRCS(株)・山崎智文
	計測器	JRCS(株)・徳永照美
第14回	航海計器	古野電気(株)・田根隆司
第15回	商社	富士貿易(株)・前川 肇、
	消火機器	日本ドライケミカル(株)・林 稔

第4節 海技者確保を目的とした特別入試及び3年次編入選抜に関わる企画及び実施

海技者確保を目的とした特別入試に関して、航海マネジメントコースの志入試の実施をサポートした。3年次編入選抜に関わる企画及び実施について平成29～30年度には活動実績はなかった。これらのことについては入試に関わるため、単独の活動とはならず、その具体的な実施については要検討事項である。

第5節 海技教育に関わる海外協定校からの留学生の受入れ

本件については、社会連携部会との連携になると思われるが、平成29～30年度には活動実績がなかった。人材育成部会としてどのように活動を行うか、具体的な方法については要検討事項である。

第6節 海事関連の海外学術交流協定校との連携の維持・発展

本件については社会連携部会との連携になると思われるが、平成29～30年度には活動実績がなかった。人材育成部会としてどのように活動を行うか、具体的な方法については要検討事項である。

第4章 研究開発部会報告

第1節 部会の概要

1. 部会の目的

本部会の目的は「海技に関わる先進的教育プログラムの研究及び開発に関する事項を行う」ものとして設置された。特に、

- (1) 新しい教育プログラムの研究と開発（IT化、グローバル化、大学院教育など）
 - (2) 海外研修などの海事関連先進教育プログラムの企画と実行
 - (3) 外部機関（船社など）との教育プログラムの共同開発
- を重点課題としている。

第2節 活動の概要

1. 平成29年度

1.1 シンポジウムの開催

重点課題（1）に対応するものとして、海事科学研究科附属国際海事研究センターと共催し、本センター人材育成部会と合同で、以下のシンポジウムを開催した。

- ・「来るデジタル時代における海事人材を基軸とした国際社会でのプレゼンス ～我が国における海洋・宇宙連携の一層の強化を目指して～」

平成29年9月13日（水）梅木Yホールでの開催で、参加人数は79名であった。

参考URL：<http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/news/2017/20170921.html>

- ・シンポジウム『マリタイム・ガバナンスへの日本の貢献を考える』

平成30年3月19日（月）梅木Yホールでの開催で、参加人数は40名であった。

参考URL：<http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/news/2017/20180330.html>

1.2 部会活動の再検討

次年度における活動について、より戦略的な対応を進めるため、本部会の目的と活動方針について再検討を行った。ここで、新学部構想に伴い、「海洋リベラルアーツ」と「神大海技士」の概念の検討が並行して進捗しており、本部会に密接に関連する事項であることから、部会のミッションと併せて検討を進めた。結果、本部会の目的を「神戸大学が輩出する『海技者としてあるべき姿』へ向けた研究開発」におき、その方針として、

① 「海技者としてあるべき姿」の設定

海技者の輩出先である海事・海洋に関わる社会についての将来的な動向を予測し、そこで海技者に求められる果たすべき機能を特定する。

② 求められる機能を果たすための海技者の持つべき知識・技能の特定（目標の設定）

③ 輩出する人材が持つべき知識と技能を付与する方法の策定（方法論の検討）

として整理した（図4-1参照）。

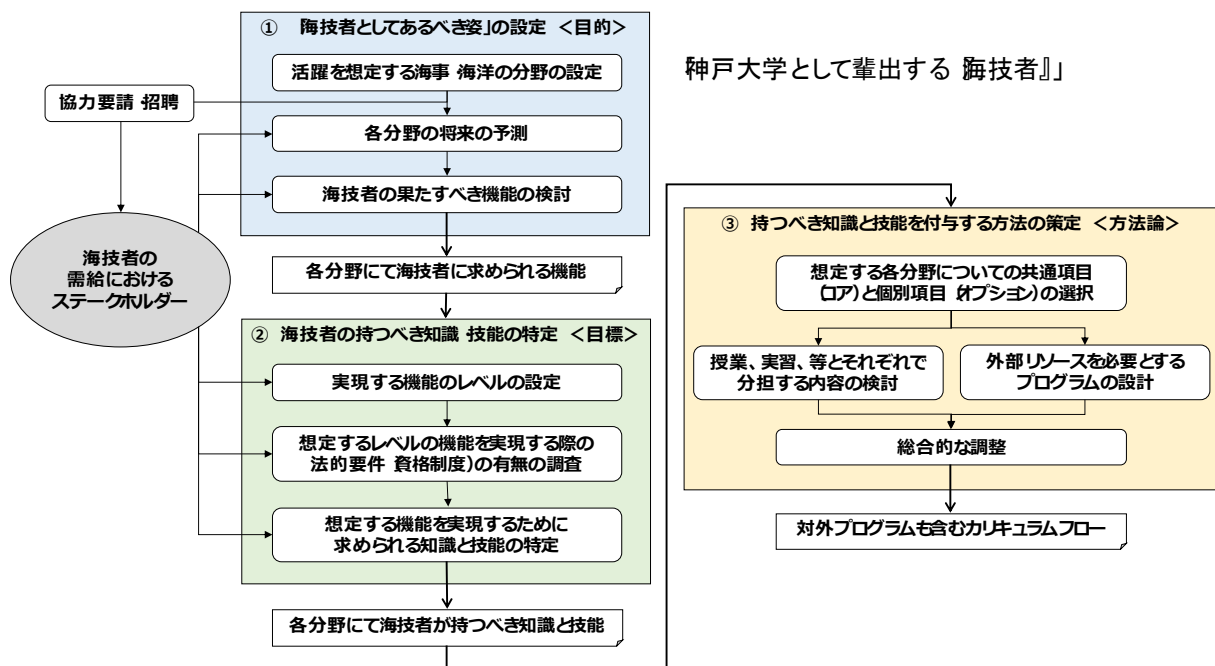


図 4-1 研究開発部会のワークフロー

2. 平成 30 年度

2.1 海事社会との調整

本部会の重点課題の（１）と（３）に取り組むにあたり、海事社会からの協力を得るための調整を図った。以下の関西地区で開催される海事関係者の情報交換会（共に日本海事協会・神戸支部による）において、新学部への移行が求められている状況とそこにある海技士教育の位置づけを紹介し、実海事社会からのコメントとして意見を伺うことになる旨の紹介があった。

○「木曜会」…関西地区の主として船社・船舶管理会社による、特に船員管理に主眼を置いた情報交換会（平成 30 年 7 月 13 日（金）日本海事協会神戸支部会議室において第 5 回の会合があり、30 団体程度の参加があった。）

○「神戸ラスキン会」…関西地区の船社・船舶管理会社のみならず、メーカー・サプライヤーや国の出先機関など、広く海事関連の組織による情報交換会（平成 30 年 9 月 28 日（金）神戸大学深江キャンパス 2304 講義室において第 53 回の会合があり、150 団体程度の参加があった。）

これらの会合において、「海事クラスターへの人材輩出について～深江における今後の展望～」のテーマで廣野准教授が講演を行った。図 4-2 は、それらの講演において示された海技士としての要諦の整理である。

具体的なコメント等の取得については、日本海事協会神戸支部の仲介により、神戸ラスキン会の参画メンバーへの協力が得られる見通しを得た。

海技士コースを大学4年生で修了した際に備えて欲しい素養
(ライセンスの取得に必要な乗船履歴が未完であるだけで、知識・見識は、ライセンシーと同等)

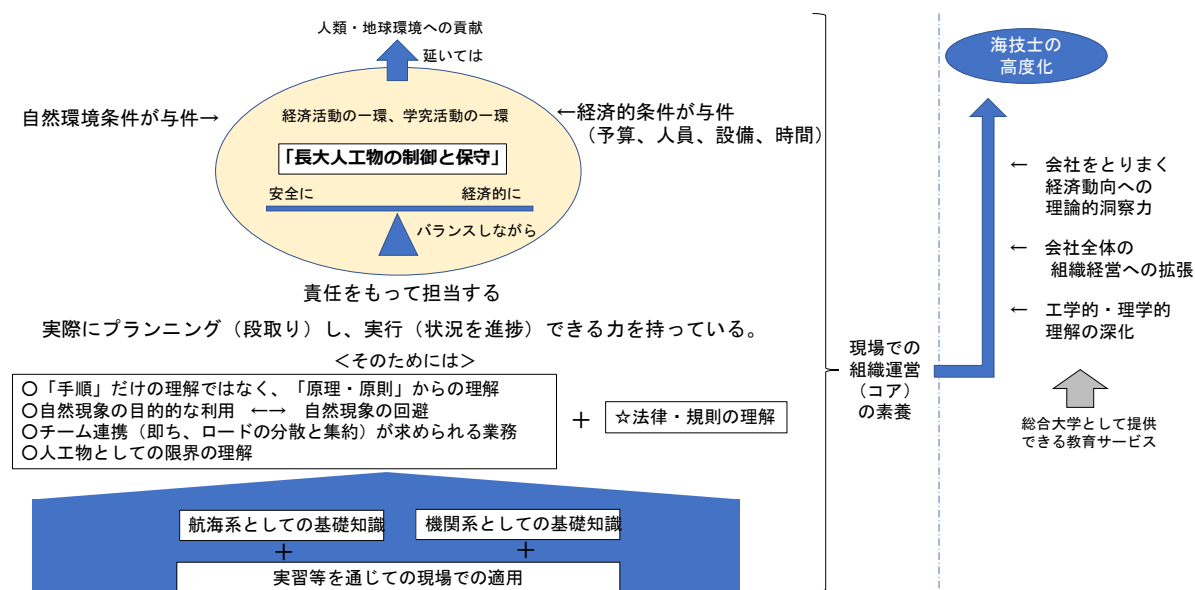


図 4-2 海技士の要諦と神戸大学としての寄与のありかた

2.2 海洋リベラルアーツ素養の涵養について

船社との教育プログラムの開発の一環として、大手船社の船舶職員としての内々定者と航海コースの学部生との交流プログラムを実施した。

実施日は平成30年7月13日（金）から7月16日（日）であり、本学部の授業「海技実習」、「リーダーシップ演習2」および「リーダーシップ」の総括であるカッター巡航に船社からの参加者が便乗することとした（内々定者9名、引率社員2名）。

巡航の実現を通じて、同じ目的を実現するために、異なる出身者どうしが協力しあう体制の構築を強いることにより、それぞれの専門性と相互の融和の必要性を認識させることができた。

2.3 関西海事アライアンス（大学院授業）の担当

關水特別顧問の担当を代替するものとして、平成30年4月26日（木）大阪大学中之島センターにて講義「海事産業とマリタイムガバナンス」を実施した。

2.4 新学部構想における商船学コースカリキュラムの検討

新学部構想による検討が進捗している。この中にあって、海洋リベラルアーツ科目、海技士養成のための専門科目等が相互に関連しあう新しいカリキュラム構成が求められている。STCW条約ならびに船舶職員及び小型船舶操縦者法に求められる教授内容を確認しながら、海洋リベラルアーツとしての要件を盛り込む工夫が検討されてきている。

ここで、本部会として整理に至った「リベラルアーツ」の概念と定義を以下に示す。

『ある専門分野に関する知識・見識・技能・価値観を有している人材が、あるシステム（ある目的のために複数の要素が相互に連携して機能する系）において、一つの要素として機能する状況があるとき、当該システムの運用にとって、その人材が他の要素（人・モノ）（つまり、自分以外）との融和を図れることが肝要となる。そのためには、自身の専門知識だけではなく、周囲の関連する分野についての基本的な知識を浅くであっても、広く有しており、かつ、異なる価値観について柔軟な対応ができる度量を備えていることが求められる。』

「リベラルアーツ」とは、コアとなる自身の専門分野に加え、周囲の関連する分野との接点を構築できるだけの知識・技能を有し、あるシステム内において機能するとき、他の要素と柔軟、かつ、堅固に連携することのできる素養である、ということができる。』

また、神大海技士として活躍を期待する分野の検討を行った。ここで、航海系の学生については、法律などの制約の下で人的、時間的な資源を管理し、目的を達成するリソースマネジメントの素養を有していること、また、機関系の学生については孤立した環境下で独立して機能させるプラントマ

ネジメントに関する見識を有していることが再確認され、それらを明示的に優位として展開できる分野について整理を試みた（図 4-3）。

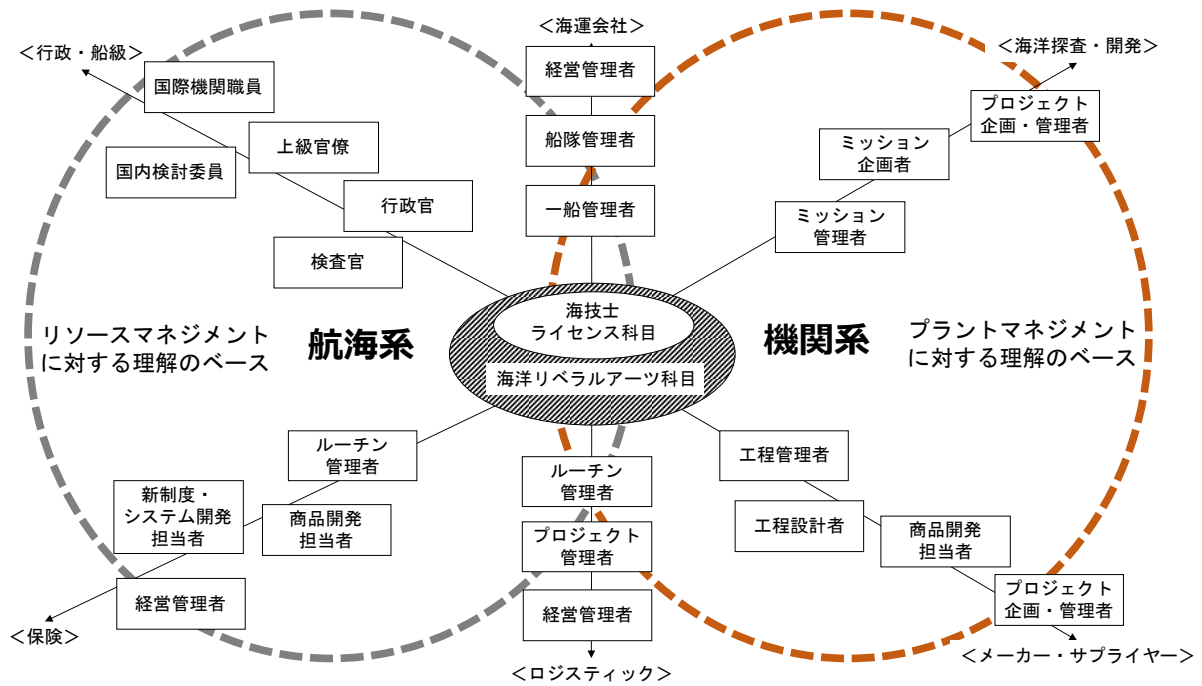


図 4-3 神大海技士の活躍する分野（イメージ）

第5章 社会連携部会報告

第1節 部会の概要

1. 部会の目的

本部会の目的は「海技に関わる国内外の学外機関との連携促進に関する事項を行う」ものとして設置された。特に、

- (1) 国土交通省、海技教育機構との連携強化
 - (2) 人材育成部会及び研究開発部会と協力して船社との連携強化を図る
 - (3) IMO、IAMU などの国際機関との連携強化
 - (4) 海事関連の海外学術交流協定校との連携の維持・発展
- を重点課題としている。

第2節 国土交通省、海技教育機構との連携強化

1. 平成 29 年度

- 1.1 東洋信号通信社：ポトラジオ オペレータートレーニング (OT)を実施した。OT の目標は、航海中の連絡・緊急時の SMCP, VHF コミュニケーション能力等の向上である。大阪湾・神戸湾で 24 回行った。
- 1.2 日本船用工業会からの依頼により、ビジネス英語研修を担当・実施した。本研修会は、日本船用工業会会員企業の社員に対するビジネス英語・海事英語能力の向上のために、深江キャンパスで 1 回実施され、本学部・研究科の英語教育法が提供された。

2. 平成 30 年度

- 2.1 東洋信号通信社：ポトラジオ オペレータートレーニング (OT)が大阪湾・神戸湾・伊勢湾・水島湾について実施され、合計で 48 回行われた。
- 2.2 前年度同様に日本船用工業会のビジネス英語研修が深江キャンパスで 2 回行なわれた。

第3節 IMO, IAMU などの国際機関との連携強化

1. 平成 29 年度 International Association of Maritime Universities (IAMU) 活動

- 1.1 平成 29 年度 7 月の IAMU Student Forum が、IMO のロンドン本部で行なわれた。ルックス准教授が、特別コーディネーターになり、52 校の大学から 59 名の学生が参加した。Forum 後、IAMU の中澤事務局長と IMO Council の前で Student Forum の発表を行った。(2017 IAMU Student Forum Report: <http://iamu-edu.org/wp-content/uploads/2017/11/2017IAMUStudentForum.pdf>)
- 1.2 平成 29 年度のブルガリアで行なわれた AGA で、ルックス准教授が、IAMUS (Student Program) を担当した。全参加学生数は 33 名であり、その内、神戸大学海事科学研究科の参加学生は 2 名であった。
- 1.3 ルックス准教授が Academic Affairs Committee の Academic Publications WG に入り、IAMU に関連する Publications, IAMUC Manual 等の改善作業を行った。

2. 平成 30 年度 International Association of Maritime Universities (IAMU) 活動

- 2.1 平成 30 年度のスペインで行なわれた AGA で、ルックス准教授が、IAMUS (Student Program) を担当した。全参加学生数は 37 名であり、その内、神戸大学海事科学研究科の参加学生は 2 名であった。(2018 IAMUS <http://www.iamu2018.com/frontal/Students.asp>)
- 2.2 Performance Indicators in Maritime Education and Training (PIMET) プロジェクトに参加し、神戸大学海事科学研究科の研究と教育と国際性のベンチマーク評価を受けた。(参考資料 5-1 参照)
- 2.3 Academic Publications WG の活動を続け、AGA20 に向けて IAMUC Manual を改善した。

第4節 海事関連の海外学術交流協定校との連携の維持・発展

1. 平成 29 年度

- 1.1 University of Tasmania/Australian Maritime College の海外研修プログラムを継続し、9 月に 6 名の学部生が参加して実施された。
- 1.2 リエカ大学と Erasmus + Mobility Project の計画を立て、平成 31 年度に教員交換プログラムを実施する予定である。
- 1.3 Robert Gordon University と神戸大学海事科学研究科が協定を結ぶ計画を進行しており、将来に向けて教員と学生の交流プログラムを実施する予定である。

2. 平成 30 年度

- 2.1 University of Tasmania/Australian Maritime College の海外研修プログラムを継続し、9 月に 6 名の大学院生が参加して実施された。（平成 30 年度海外派遣研修プログラムおよび IAMUS 報告会 <http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/news/2018/20181219.html>）
- 2.2 リエカ大学と Erasmus + Mobility Project を実施し、リエカ大学の Jurdana 准教授と Svilicic 准教授および神戸大学の上田准教授とルックス准教授が約 2 週間教員交換プログラムに参加した。
- 2.3 Robert Gordon University と協定書を結び、学生の研修プログラムを計画中である。

第5節 その他

1. 平成 29 年度 海清掃(NIPPONMEPA Activities)

- 1.1 芦屋浜で Beach Cleanup を実施し、23 名が参加した。
- 1.2 ルックス准教授が兵庫県教育委員会の Super Global High School (SGH) 委員になり、SGH のカリキュラム等の改善の委員会に参加した。
- 1.3 藤本准教授、廣野准教授が 日本船主協会による「海事人材確保」タスクフォースへの協力として、若年層を対象とした体験乗船プログラムについて、「白鷗」の運航を実施した。
(紹介 HP: <https://www.jsanet.or.jp/report/pdf/r20170804.pdf>)
- 1.4 廣野准教授が日本船主協会による「海事人材確保」タスクフォースへの協力として、本学部の OC の業界相談コーナーへの参画について、サポートした。
(紹介 HP: <https://www.jsanet.or.jp/resource/pdf/k20170821.pdf>)
- 1.5 廣野准教授が日本船主協会による「海事人材確保」タスクフォースへの協力として、六甲台での開催について学内の調整を図った。
- 1.6 福井大学附属国際原子力工学研究所から船舶運航等に関する知識教授の教育面での協力依頼があり、三輪講師が 10 月 26 日に同大学を訪問し、講演等を行った。

2. 平成 30 年度

- 2.1 西宮市黄前浜で Beach Cleanup を実施し、27 名が参加した。
- 2.2 兵庫県 SGH 委員会に参加した。
- 2.3 兵庫県立伊丹高等学校と共同英語カリキュラム改善プロジェクトを実施し、11 月に 68 回全国英語教育研究大会で発表した。
- 2.4 ルックス准教授が平成 30 年度兵庫県英語指導力向上研修会に招待され、「Practically Integrating Linguistic Theory into English Class」に関して発表した。

PIMET Report

Performance indicators in maritime education and training (PIMET)

Authors:

- Neil Bose, Memorial University of Newfoundland, Newfoundland, Canada
- Nicola Hodgman, University of Tasmania, Australia
- Keith Matthews, Memorial University of Newfoundland, Newfoundland, Canada
- Ellen Manning, University of Tasmania, Australia

•Abstract

Following a pilot PIMET project in 2016, all IAMU member universities were invited to participate in subsequent PIMET projects in 2017 and 2018. The data was used to assess performance in three pillars: research strength, teaching quality and global engagement. The upper (fourth) quartile member universities in each pillar and overall are presented here for 2017 and 2018 while the upper third quartile member universities are also listed in 2018. The project has progressed to a refined benchmarking activity providing a platform to support data collection and comparative analysis based on realistic sector-relevant indicators. The benchmarking supports future longitudinal data acquisition to inform at a whole of sector level whilst allowing individual member universities to understand their performance in relation to sector-norms in a confidential, supportive framework.

•Introduction

The IAMU Tasmanian Statement (October 2014) prescribes that a key purpose of the organization is to be “the authoritative voice of maritime education, training and research” ... and “to communicate and exchange the best maritime ideas, practices and solutions” [2].

The performance indicators in maritime education and training (PIMET) project, which this report describes, sought to underpin the following objectives of the Tasmanian Statement [2]:

- *Objective 1: Strong IAMU membership and engagement*, and its sub action: *Identify and promote IAMU member individual strengths*. The identification of key performance indicators and the resulting identification of leaders in these areas will promote mentor relationships, staff/student exchanges and cross-fertilisation of ideas across IAMU members.
- The project also supports the Key Principles of Objectives 2 and 3: *Enhance what we do to improve quality output* and *Build IAMU’s profile and standing*. Articulating an evidence-based analysis of ‘quality output’ will provide a robust basis on which the quality, standing and profile of IAMU and its members can be promoted.
- Identifying key performance benchmarks for maritime universities will raise the profile of maritime universities in the world similar to that of international rankings of world universities (e.g. ARWU and Times Higher Education). This supports *Objective 5: Find a common position and voice* through its action: *Establish a message system to reach the world*

A pilot project was done in 2016 involving six IAMU volunteer member universities based around data collection regarding institutional maritime profile, research strength, teaching quality and global engagement. The first of these areas led to the collection of qualitative data and the latter three areas led to the formulation of numerical “pillars” the aim of which was to benchmark a member university’s “performance” against its peers. The approach used in the numerical pillars was similar in principle, but not in the detail, to that used by the Times Higher Education (THE) in their World University Rankings (WUR) [3, 4].

The PIMET project was extended in 2017 with aims to refine the performance measurements and associated

analysis identified by the 2016 pilot project. The project was expanded to allow all interested IAMU member universities to participate in the data collection and 22 member universities participated in at least one pillar of the benchmarking; a member university could choose whether to submit data in all pillars or in a subset relating to one or two pillars.

The three quantitative pillars of research strength, teaching quality and global engagement, were aimed to recognize areas of achievement while also identifying potential areas in need of improvement. No direct “ranking” of a member university against another was done, but in 2017 those universities in the top quartile in each pillar as well as overall were identified.

PIMET was executed again in 2018 and again all member universities were invited to participate in all or a subset of the pillars. Two small refinements were made in the collection of the data and subsequent analysis of the pillars; the institutional maritime profile data collection was dropped as this represented more qualitative data that was subsumed into the work of a Working Group on an IAMU Institutional Database. The method described in the next section is that which was followed in the data collection and subsequent analysis in 2018. Twenty nine member universities participated in the project in 2018. The top quartile and 2nd quartile member universities in each pillar and overall are presented here from the 2018 project.

•Method

Performance data of key indicators was collected from IAMU member universities and collated in three pillars:

- Pillar 1 - Research Strength
- Pillar 2 - Teaching Quality
- Pillar 3 - Global Engagement

A fictitious sample of the data collected from a member university is shown in Appendix 1. Each volunteer member university was asked to fill out a spreadsheet for this data input. The data was then collated and analyzed in an Excel spreadsheet to calculate Performance Measure sub-scores and then sum the sub-score values for each pillar.

Each Performance Measure had a pre-determined “target” value which was then used to calculate a sub-score for that area. Each sub-score was assigned a scaling factor based on an assumed importance of that performance measure to the maritime effort of the member university. The scaled sub-scores were then added to give a final score for the entire benchmark pillar in order to quantitatively compare each member university in each area. The pillars were presented as box plots (outlined below).

As an example of this process, consider the measure associated with “Total number of maritime postgraduate research students (Honours, Masters by research and PhD students)”, RE4, which was turned into a Performance Measure by first calculating the ratio of its value relative to “Total number of students (pre-degree, degree and postgraduate) enrolled in a maritime associated course”, TQ2. In this case the target value was assumed to be 0.2 (i.e. the maximum score in this Performance Measure was obtained by reaching a target value of 0.2 of this ratio). The maximum score for this target value was assumed to be 5. The maximum pillar score for Research Strength was 30 (the maximum scores for all three pillars was 30 – i.e. they had equal weighting). The total score in the pillar was obtained by adding all of the Performance Measure sub-scores for the pillar. In equation form this sub-score can be written as:

$$\text{Sub-score} = \frac{\text{RE4}}{\text{TQ2}} \left(\frac{5}{0.2} \right)$$

The calculations are shown for all pillars for a fictitious sample university in Appendices 2 to 4. The University Total score in each pillar is found by summing the sub-scores in each Performance Measure which are the values in every second row in the last column of the tables in Appendices 2 to 4. The third column from the right are the key indicator data values and the second column from the right shows the ratios of the key indicator values making up the individual Performance Measure. Each top row in the last column shows the raw sub-scores by dividing the ratio by the target value. The sub-score is then the raw sub-score multiplied by the maximum score for the Performance Measure (the raw sub-score is limited to one in this calculation). Note that the scores from some rows (Performance Measures) are simplified and in at least one Performance Measure, to comply with the logic, the reciprocal of the ratio is used (student/staff ratio).

Lists of research staff, publications and associated data were also provided by member universities. The publication details and staff were verified to be associated with the member universities by spot checks through Scopus. However, there is currently no easy mechanism to isolate maritime only research output

automatically due to the multi-disciplinary nature of maritime research outputs.

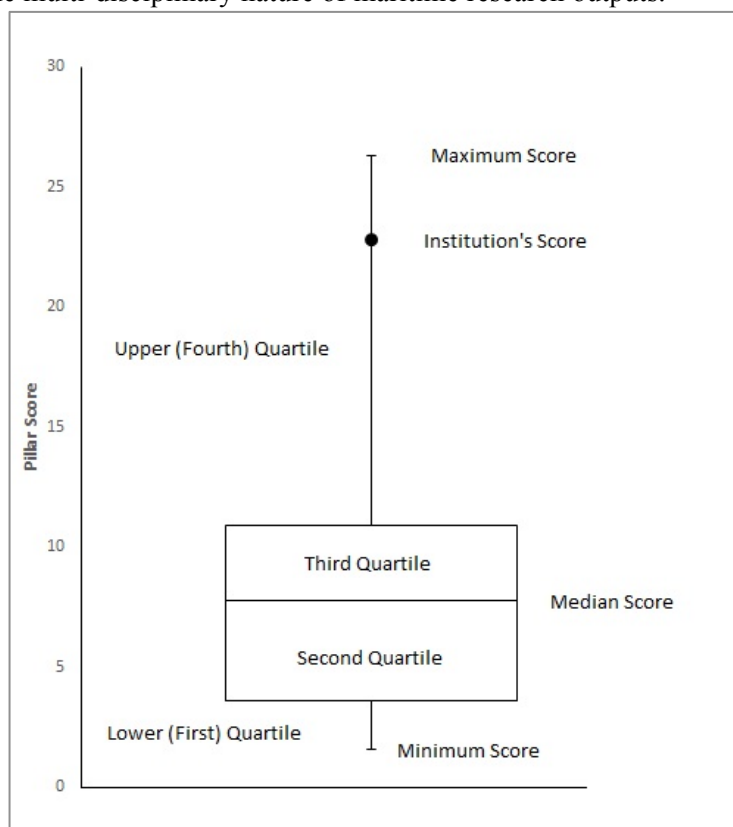


Figure 1: Benchmark pillars were presented to member universities as box plots.

The benchmarking pillars allowed for a focus on a particular area of relative strength or weakness, rather than assigning one overall assessment to a member university. Importantly, member universities could elect not to supply data in a particular pillar area. This ensured that, for example, member universities for which research is not conducted are not compared with member universities for which this is a key performance indicator. This also ensures that the data ranges are not skewed by data from member universities which are not actively involved in that activity. Each pillar was presented in the form of a box plot, which shows the third and second quartiles as the top and bottom of the box (respectively), the median is shown as a line through the box, and the upper and lower quartiles are represented as lines on either end of the rectangle. See Figure 1 for details. Each member university was only shown its score compared with the rest of those participating, rather than all member university scores being released to all participants. Figure 2 shows the plot for an individual university as an example of the results from the three-pillar analysis.

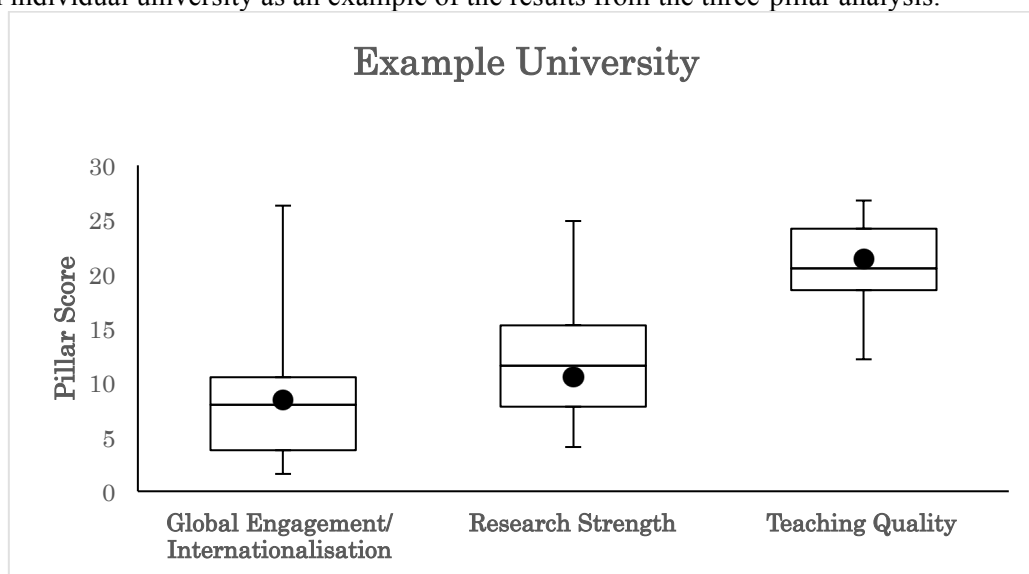


Figure 2: Results for an example university; individual pillar scores are shown as black dots. The box plots show the scores in the three pillars for all member universities that participated in the 2017 project

Results

The IAMU has a growing membership of just over 60 member universities; about 35% (22 member universities) and 45% (29 member universities) participated in the project in years 2017 and 2018 respectively.

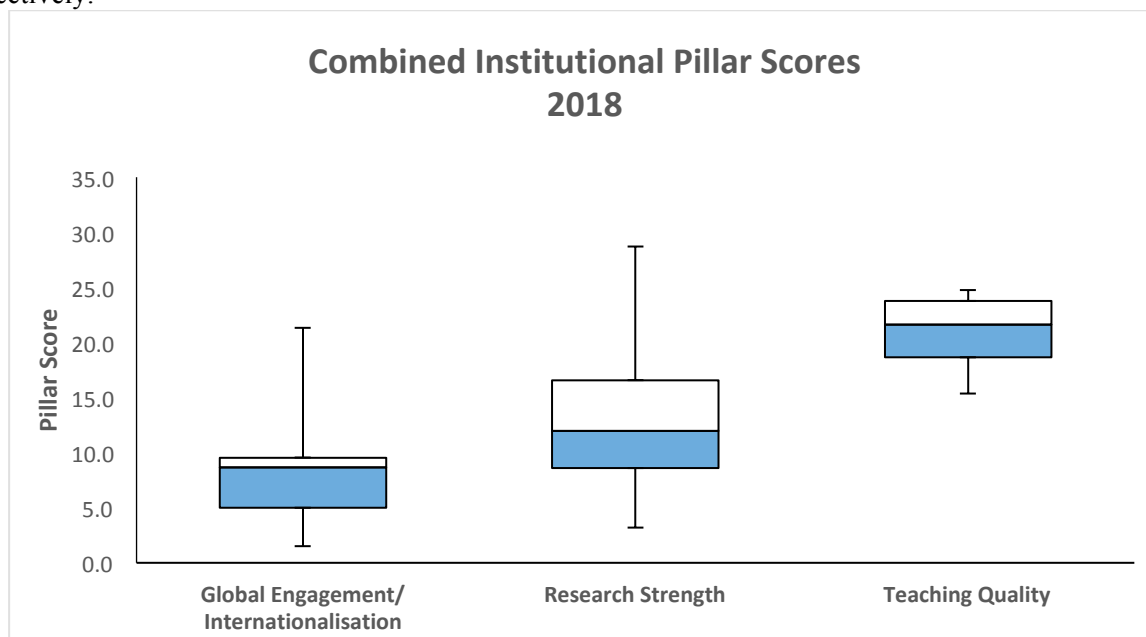


Figure 3: The box plots show the scores in the three pillars for all member universities that participated in the 2018 project

The Research Strength pillar considers the research effort of a member university in terms of its human inputs as well as research outputs measured through research training, publications, citations and collaborations, in an attempt to gauge the scale and impact of the member university's research.

In alphabetical order, the member universities performing in the upper quartile/s of the Research Strength pillar were:

2017 – Upper (fourth) quartile

- Australian Maritime College (University of Tasmania), Australia
- Chalmers University of Technology, Sweden
- Istanbul Technical University, Republic of Turkey
- Karadeniz Technical University, Republic of Turkey
- Kobe University, Japan

2018 – Upper (fourth) quartile

- Academy of Maritime Education and Training University, India
- Australian Maritime College (University of Tasmania), Australia
- Gdynia National University, Republic of Poland
- Istanbul Technical University, Republic of Turkey
- Karadeniz Technical University, Republic of Turkey
- Kobe University, Japan
- Liverpool John Moores University, United Kingdom

2018 – Upper (third) quartile

- Chalmers University of Technology, Sweden
- Constanta Maritime University, Romania
- National University – Odessa Maritime Academy, Ukraine
- Nikola Vaptsarov Naval Academy, Republic of Bulgaria

- Tokyo University of Marine Science and Technology, Japan
- University of Rijeka, Republic of Croatia
- Vietnam Maritime University, Socialist Republic of Vietnam

The Teaching Quality pillar aims to demonstrate teaching quality, breadth, reputation and demand by including performance measures such as the number of student completions, the student to staff ratio, the ratio of female students, and whether or not the member university includes an English language component or training (important for the international nature of the maritime industry).

In alphabetical order, the member universities performing in the upper quartile/s of the Teaching Quality Pillar were:

2017 – Upper (fourth) quartile

- Academy of Maritime Education and Training University, India
- Australian Maritime College (University of Tasmania), Australia
- Chalmers University of Technology, Sweden
- Estonian Maritime Academy (Tallinn University of Technology), Estonia
- Fisheries and Marine Institute (Memorial University of Newfoundland), Canada
- Maritime Academy of Asia and the Pacific, Republic of the Philippines

2018 – Upper (fourth) quartile

- Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport, Arab Republic of Egypt
- Australian Maritime College (University of Tasmania), Australia
- Azerbaijan State Marine Academy, Republic of Azerbaijan
- Chalmers University of Technology, Sweden
- Hochschule Wismar, Germany
- Italian Shipping Academy Foundation, Italy
- Maritime Academy of Asia and the Pacific, Republic of the Philippines

2018 – Upper (third) quartile

- Estonian Maritime Academy (Tallinn University of Technology), Estonia
- Fisheries and Marine Institute (Memorial University of Newfoundland), Canada
- John B. Lacson Foundation Maritime University, Republic of the Philippines
- Myanmar Maritime University, Republic of the Union of Myanmar
- Piri Reis University, Republic of Turkey
- Technological University of Peru, Republic of Peru
- Vietnam Maritime University, Socialist Republic of Vietnam

The Global Engagement pillar seeks to gauge the degree of connectivity between a member university and the global maritime community, using performance measures such as the number of international staff, international students, exchange students, visiting scholars, and publications with international co-authors.

In alphabetical order, the member universities performing in the upper quartile/s of the Global Engagement pillar were:

2017 – Upper (fourth) quartile

- Australian Maritime College (University of Tasmania), Australia
- Chalmers University of Technology, Sweden
- Karadeniz Technical University, Republic of Turkey
- Liverpool John Moores University, United Kingdom
- Regional Maritime University, Ghana

2018 – Upper (fourth) quartile

- Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport, Arab Republic of Egypt
- Australian Maritime College (University of Tasmania), Australia
- Chalmers University of Technology, Sweden
- Estonian Maritime Academy (Tallinn University of Technology), Estonia
- Hochschule Wismar, Germany

- Liverpool John Moores University, United Kingdom
- Nicola Vaptsarov Naval Academy, Republic of Bulgaria

2018 – Upper (third) quartile

- Azerbaijan State Marine Academy
- Fisheries and Marine Institute (Memorial University of Newfoundland), Canada
- Italian Shipping Academy Foundation, Italy
- Mircea Cel Batran Naval Academy, Romania
- Myanmar Maritime University, Republic of the Union of Myanmar
- Piri Reis University, Republic of Turkey
- University of Rijeka, Republic of Croatia

By summarising the data across all three quantitative areas (Research Strength, Teaching Quality, and Global Engagement), the member universities in the upper quartile/s were (in alphabetical order):

2017 – Upper (fourth) quartile

- Australian Maritime College (University of Tasmania), Australia
- Chalmers University of Technology, Sweden
- Istanbul Technical University, Republic of Turkey
- Karadeniz Technical University, Republic of Turkey
- Kobe University, Japan
- Liverpool John Moores University, United Kingdom

2018 – Upper (fourth) quartile

- Academy of Maritime Education and Training University, India
- Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport, Arab Republic of Egypt
- Australian Maritime College (University of Tasmania), Australia
- Chalmers University of Technology, Sweden
- Hochschule Wismar, Germany
- Liverpool John Moores University, United Kingdom
- Nikola Vaptsarov Naval Academy, Republic of Bulgaria

2018 – Upper (third) quartile

- Estonian Maritime Academy (Tallinn University of Technology), Estonia
- Fisheries and Marine Institute (Memorial University of Newfoundland), Canada
- Istanbul Technical University, Republic of Turkey
- Italian Shipping Academy Foundation, Italy
- Karadeniz Technical University, Republic of Turkey
- Kobe University, Japan
- Vietnam Maritime University, Socialist Republic of Vietnam

Identification of the upper quartile member universities enables IAMU member universities to compare their own performance in the individual measures, promote quality, as well as encourage mentorship, exchange of ideas and personnel between member universities. Supplying each member university with its individual scores (which were not released publicly), allows member universities to identify areas in which they perform well in comparison to the maritime member university sector, as well as to recognise areas in which they might like to invest for the future. Each of the member universities that participated in the project were sent a short report of their individual scores in each benchmarking area plotted on the box plots showing the results of all participating member universities, as well as the list of member universities in the upper quartiles (to promote collaboration). These results can be used to inform an individual member university's performance strategy.

•Conclusions

In 2015 the International Executive Board (IEB) of the International Association of Maritime Universities (IAMU) discussed the need for benchmarking and potentially ranking of its member universities. After substantial discussion over several meetings, the Performance Indicators in Maritime Education and Training (PIMET) project was initiated through a pilot project in 2016. The results were seen to be useful to members and generally positive, although concern was expressed by some members and the IAMU Secretariat that a conventional university ranking project may not be supported by all members and may not even be appropriate as member universities in different countries often have very different mandates.

The performance indicators in maritime education and training projects have developed into a refined benchmarking activity. The projects have provided a platform to support data collection and comparative analysis based on sector-relevant indicators. The analysis generated by the benchmarking supports potential future longitudinal data acquisition to inform at a whole of sector level whilst allowing individual member universities to understand their performance in relation to sector-norms in a confidential, supportive and non-threatening framework. A sensitivity analysis of variation in performance measures, their target values and weighting (scaling factors) might form the basis of a future study, but was not planned as part of this project.

▪Appendices

1. Data Collection Sheet 2018
2. Pillar calculation – Research Strength
3. Pillar calculation – Teaching Quality
4. Pillar calculation – Global Engagement

▪Acknowledgements

We thank the International Association of Maritime Universities (IAMU) for initiating and promoting the Performance Indicators in Maritime Education and Training (PIMET) project and The Nippon Foundation for their financial support administered through the IAMU.

The steering committee/working group members were Neil Bose, Vice President (Research), Memorial University, Newfoundland and Labrador, Canada; Makoto Uchida, Dean, Graduate School of Maritime Sciences, Kobe University, Japan, (KU-GSMS); Ian Jenkinson, Director School of Engineering, Technology and Maritime Operations, Liverpool John Moores University, UK, (LJMU); Oguz Salim Sogut, Dean, Maritime Faculty, Istanbul Technical University, Turkey, (ITUMF); Li (Jill) Jiuling, Dalian Maritime University (DMU). Shanghai Maritime University (SMU) were also involved in 2017.

An external review was commissioned on the project in 2017. We thank Kevin Downing, Secretary to Council and Court, Director Institutional Research Office, City University of Hong Kong for executing this review.

▪References

1. IAMU website <http://iamu-edu.org/>, accessed 20th January 2019
2. IAMU Tasmanian Statement http://iamu-edu.org/?page_id=2995, accessed 20th January 2019
3. World University Rankings, Times Higher Education, <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>, accessed 27th January 2019
4. World University Rankings, Time Higher Education, Methodology, <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/methodology-world-university-rankings-2019>, accessed 9th February 2

平成 29 年度・30 年度

海事科学教育開発センター一年度報告書

付 録

平成29年度・30年度海事科学教育開発センター年度報告書 付録

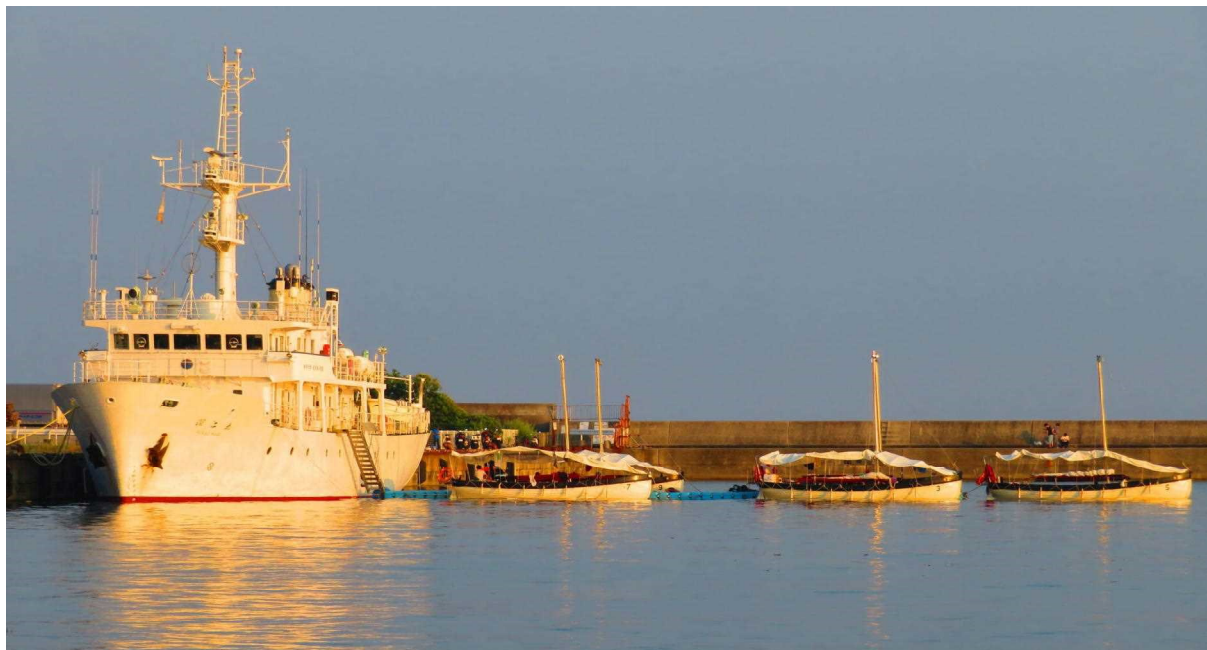
目 次

第1章 附属練習船「深江丸」	3
第1節 主要目	3
第2節 甲板部関係	4
1. はじめに	
2. 運航の概要	
3. 共同研究，受託研究，研究支援推進	
4. 航行資格の変更と旅客定員の確保	
5. 運航集計	
6. 入渠工事	
7. 深江丸乗船アンケート	
8. 深江丸の現状	
第3節 機関部関係	28
1. はじめに	
2. 機関部年間船内作業	
3. 入渠工事	
4. 外来工事	
第4節 教育関係共同利用拠点関係	46
1. はじめに	
2. 実施状況	
3. アンケート結果	
第2章 実習船「白鷗」	59
第1節 概要	59
第2節 主要目及び主要装備	59
第3節 整備内容	59
第4節 活動状況	60
1. 平成29年度活動状況	
2. 平成30年度活動状況	
第3章 実習船「むこ丸」	62
第1節 概要	
第2節 主要目及び主要装備	
1. 主 要 目	
2. 主要装備	
第3節 実験及び整備内容	
第4節 活動状況	
第4章 実習船「クライナーベルク」	64
第1節 概要	64

第2節 主要目および主要装備	64
第3節 整備	69
第4節 課題	69
第5章 繋船池（ポンド）・実習関係	71
第1節 繋船池（ポンド）関係施設・設備	71
1. 設備概要	
2. 保守整備	
第2節 実習概要	71
1. 教養原論「海への誘い」	
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	
3. 海技実習（マリン）	
4. 消火講習・救命講習	
5. ECDIS 講習	
第3節 舟艇	77
1. カッター	
2. ろっこう	
3. ほくら	
4. 木造和船“隼”“海松丸”	
第4節 課題	78
1. 照明	
2. 雨天時の説明場所	
3. 栈橋	
第6章 実技業実習室	80
第1節 概要	80
第2節 実習概要	80
1. 海技実習	
2. 航海マネジメント学実験2	
3. 機関マネジメント演習2	
第7章 通信実習室	82
第1節 概要	82
第2節 年間活動状況	82
第3節 主な設備	82
巻 末	83
平成29年度 海技教育センター運営委員会議事要旨（第1回、第2回）	
平成29年度 海事科学教育開発センター運営委員会議事要旨（第1回～3回）	
平成30年度 海技教育センター運営委員会議事要旨（第1回～3回）	
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技教育センター内規他	
附属練習船等使用申請書	

第1章 附属練習船「深江丸」

第1節 主要目



授業「リーダーシップ」でカッター巡航支援中の深江丸（大阪・泉佐野港）

【深江丸主要目】

船舶所有者：神戸大学 使用者：神戸大学大学院海事科学研究科

竣工：昭和 62（1987）年 10 月 造船所：三井造船株式会社 玉野事業所

全長：49.96m 全幅：10.00m 喫水：3.21m

総トン数：449 トン 国際総トン数：674 トン

航行区域：近海区域（非国際）GMDSS A2 水域（陸岸から 150 海里以内の海域）

最大搭載人員：64 名（船長、機関長、士官 4、部員 6、教員 4、学生 48）

主機関：4 サイクル ディーゼル機関<1,100kW(1,500 馬力)> × 1 基

推進器：4 翼可変ピッチ・スキュー プロペラ（CPP：直径 2.100m）× 1 基

横移動装置：バウ・スラスト 及び スタン・スラスト 各 1 基

航海速力：12.0 ノット（時速 22km） 航続距離：3,000 海里（5,500km）

- 平成 29 年 10 月に深江丸は就航 30 年を迎えた。神戸大学大学院海事科学研究科紀要第 15 号に『練習船深江丸 30 年の航跡』と題して 30 年間の運航実績をまとめた。
 - ・神戸大学学術成果リポジトリ：神戸大学大学院海事科学研究科紀要

= Review of Graduate School of Maritime Sciences, Kobe University

http://www.lib.kobe-u.ac.jp/infolib/meta_pub/G0000003kernel_81010493 参照

第2節 甲板部関係

1. はじめに

平成30(2018)年10月で深江丸は就航31年を迎えた。国土交通大臣の指定する登録船舶職員養成施設である神戸大学の海事科学研究科附属練習船として学部学生の教育や実習訓練に加え、調査研究施設として研究科内外の教員や学生の他、研究者による調査研究、実験観測活動などを年間運航計画に基づいて計画的、あるいは随時活用される。さらに、学内外の様々な機関や団体などと連携して、小中学生や高校生、他学部や他大学の学生、一般社会人、海事関連企業や団体などを対象に港や海と船を舞台にした様々な海事体験や講座の他、企業研修などを受け入れ、目的に応じて特色あるプログラムを展開し、人間・社会教育の場として利用される。平成26年度に文部科学省の教育共同利用に係る拠点化が認められ、近隣の他大学等の教育利用が本格化した。さらに、平成27年10月1日には神戸大学海洋底探査センター(KOBEC: Kobe Ocean-Bottom Exploration Center)が深江キャンパス内に開設され、鹿児島県薩摩半島の南で薩摩硫黄島や竹島を外輪の一部とする鬼海カルデラとその周辺海域における探査活動が深江丸を用いて始まった。

深江丸の主たる行動海域は内外の大小多数の船舶や小型漁船等が昼夜を問わず輻輳する瀬戸内海であり、深江丸を各種の目的で安全に運航するにあたり片時も気を抜くことのできない水域ではあるが、このような環境の中で場面ごとに様々な体験をしながら実習に取り組む個々の学生にとっては座学で身につけた知識やこれまでに培った経験と技術を実証し検分するには格好の場であり、さらに、実習以外の目的で乗船した様々な分野の一般者にとっては普段の常識を覆すような新たな発見の場でもある。深江丸を活用した各種の航海を効果的に展開する上で、港湾都市を間近にする大阪湾や瀬戸内海は比類無き最適の場といえる。

海事教育や実習訓練の他、調査、研究活動を主たる使命とする深江丸にとって、それなりの成果を得るために、また、学生を含む個々の乗船者に数々の貴重な体験の場を提供し、海や船、港を媒体として更なる見聞を深めていただくためには複数日にわたる航海は必須であり、学外泊を伴う短期間の運航を行う他、研究や探査を目的とする1～2週間程度の航海を行う。

なお、深江丸ではSMS(Safety Management System: 安全管理システム)に則って、船の安全と乗船者の安全を確保しながら、個々の航海の成就と運航内容の充実を図る。

次に平成29年度及び30年度における深江丸の運航の概要を示す。

2. 運航の概要

2.1 学内船舶実習、航海学実験

平成25年度の学科改組により新旧カリキュラムが混在する中で新たな制度による学内船舶実習が始まった。新カリキュラムでは、グローバル輸送科学科ロジスティクスコースと海洋安全システム科学科、さらにマリンエンジニアリング学科メカトロニクスコースの学内船舶実習は開設されていない。

【平成 29 年度】

<前学期>

・ マリンエンジニアリング学科

□機関マネジメントコース 学内船舶実習 2 (4 M<E> : 4 年次・4 日間)
×2 航海学生 : 10 人・12 人

□学内船舶実習 1-1 (2 M : 2 年次・2 日間) ×3 航海 学生 : 29 人・29 人・25 人

□学内船舶実習 1-2 (3 M : 2 年次・2 日間) ×3 航海 学生 : 31 人・27 人・29 人

・ グローバル輸送科学科 航海マネジメントコース

□学内船舶実習 2 (3 N : 3 年次・3 日間) ×2 航海 学生 : 22 人・24 人

□学内船舶実習 3 (4 N : 4 年次・4 日間) ×2 航海 学生 : 24 人・25 人

<後学期>

・ グローバル輸送科学科 航海マネジメントコース

□学内船舶実習 1 (2 N : 2 年次・3 日間) ×2 航海 学生 : 23 人・23 人

【平成 30 年度】

<前学期>

・ マリンエンジニアリング学科

□機関マネジメントコース 学内船舶実習 2 (4 M<E> : 4 年次・4 日間) ×1 航海学生 : 18 人

□学内船舶実習 1-1 (2 M : 2 年次・2 日間) ×3 航海 学生 : 29 人・30 人・20 人

□学内船舶実習 1-2 (3 M : 2 年次・2 日間) ×3 航海 学生 : 27 人・29 人・27 人

・ グローバル輸送科学科 航海マネジメントコース

□学内船舶実習 2 (3 N : 3 年次・3 日間) ×2 航海 学生 : 22 人・23 人

□学内船舶実習 3 (4 N : 4 年次・4 日間) ×2 航海 学生 : 22 人・23 人

<後学期>

・ グローバル輸送科学科 航海マネジメントコース

□学内船舶実習 1 (2 N : 2 年次・3 日間) ×2 航海 学生 : 15 人・28 人

行動海域や実習、実験の内容は、学年、学科、分野・コースにより特色あるものとする。船橋当直関連では乗組員による厳格、適切な監督指導の下、責任ある立場を個々に体験させることにより、座学やシミュレーションでは充足できない、場面ごとに必要とされる船舶運航の実務と知識を体得させる。機関当直関連では主機関や補機関の保守運転管理技術とともに各種機器類の発停と計測等を通じて搭載機器の機能と役割を理解させることにより、実際に稼動している機関プラントの総合的な運用及び管理に関する知識と技術の習得を図る。あわせて航海と停泊、団体生活や上陸など、乗船期間を通じてリーダーシップやチームワークの重要性を理解させ、慣海性や協調性などの資質を涵養する。

なお、平成 30 年度からの 4 M<E>、3 N、4 N 及び 2 N の各実習では、燃料費削減を目的として実習の第 1 日目は深江キャンパスのポンドに停泊して実習プログラムを展開することになった。

学生の略号は次の通り。

2 N：グローバル輸送科学科 航海マネジメントコース 2年

3 N：グローバル輸送科学科 航海マネジメントコース 3年

4 N：グローバル輸送科学科 航海マネジメントコース 4年

2 M：マリンエンジニアリング学科 2年

3 M：マリンエンジニアリング学科 3年

4 M(E)：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

(1) 学内船舶実習 1 <2 N後期・2泊3日>

2 Nの学生を対象に1組と2組に分けて3日間の実習を行う。船内設備調査を実習のメインテーマとし、船内オリエンテーリングプログラムにより船体、機関、船内諸設備や属具などの調査や取り扱いを習得させるとともに海事法規や海上交通法規について理解させる。学内練習船による初めての实習であることから場面ごとに安全教育を徹底しながら、共同生活等を通じて協調性やチームワーク、慣海性等を涵養する。

平成 30 年度から実習初日はポンドに停泊してシミュレータ実習を組み込んだプログラム展開を図り、2・3日目は大阪湾内で航海実習を実施した。

(2) 学内船舶実習 2 <3 N前期・2泊3日>

3 Nの学生を対象に1組と2組に分けて3日間の実習を行う。実習初日に大阪湾北部海域で実習用に設置した2浮標間 1.3 海里において浮標離達着操船実習を実施する。1泊目を大阪湾錨泊とし、2泊目に瀬戸内海東部海域の高松入港を計画する。この実習では船橋当直と機関当直双方の実習を計画する。

平成 30 年度から実習初日はポンドに停泊してシミュレータ実習を組み込んだプログラム展開を図り、2・3日目は大阪湾内で航海実習を実施した。

(3) 学内船舶実習 3 <4 N前期・3泊4日>

4 Nの学生を対象に1組と2組に分けて4日間の実習を行う。実習第1日に小豆島池田湾において揚投錨操船実習を行うことにより深江丸の速力逓減法や増速法、錨の投下準備や格納等の技術の習得とともに、船舶運航の基本として要求されるリーダーシップやチームワークの重要性を認識させる。また、班ごとに提示した研究課題として航海計画の立案と発表を行わせ、船舶交通の輻輳とともに自然環境の厳しい瀬戸内海における船舶の総合的な運用実務知識と技術の習得を図る。

平成 30 年度から実習初日はポンドに停泊してシミュレータ実習を組み込んだプログラム展開を図り、2～4日目は大阪湾～瀬戸内海東部海域で航海実習を実施した。

(4) 学内船舶実習 1-1 <2 M前期・1泊2日>

2 Mの学生を対象に3組に分けて2日間の実習を行う。学内練習船による初めての实習であり安全教育を徹底しながら船舶運航の概要や船内設備を理解させ、さらに機関プラン

トの各種機関装置の機能を理解させるとともに共同生活等を通じて協調性やチームワーク、慣海性等を涵養する。

(5) 学内船舶実習 1・2 <3 M前期・1泊2日>

3 Mの学生を対象に3組に分けて2日間の実習を行う。機関プラントの運転と監視技術、メンテナンスなど機関プラントの各種機関装置の基本とともに機能を実践的に理解させ、4 M(E)学内船舶実習への導入とする。

(6) 4 M(E)学内船舶実習 <4 M前期・3泊4日>

マリンエンジニアリング学科の中で機関マネジメントコースに進んだ4年<4 M(E)>の学生を対象に1組と2組に分けて実習を行う。航海実習に先立ち、ポンド専用岸壁に係留中の深江丸において主機関・補機関の発停や取り扱い等、機関運転管理に係る一連の知識・技術を習得した後、実習の総まとめとして4日間の航海実習を実施する。この実習を通じて、機関プラントの総合管理や運転技術を、また、責任ある立場を個々に経験させることにより総合的な運航実務知識や技術を習得させる。

平成 30 年度から実習初日はポンドに停泊して機関発停・運転実習を組み込んだプログラム展開を図り、2～4日目は大阪湾～瀬戸内海東部海域で航海実習を実施した。

(7) 3 N航海マネジメント学実験 1

3 Nの学生を対象に海事科学研究科ポンド専用岸壁に係留中の深江丸船内において搭載する各種の航海計器を用いた実験を実施する。

(8) 授業「リーダーシップ」・「リーダーシップ演習」

毎年、海の日3連休の3日間、阪神港神戸区と泉佐野港間の大阪湾においてカッター巡航を実施する。このときにカッターの伴走と警戒、カッターへの食糧や水等の供給、女子学生の宿泊や衛生設備の提供等、巡航に必要な支援を行う。(泉佐野港2泊)

2.2 研究航海

夏季と春季に研究航海を実施する。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。

平成 29 年度及び 30 年度の実施状況は次のとおり。

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

【平成 29 年度】

① 夏季 平成29年8月25日（金）～8月31日（木）

往路：阪神港神戸区～紀伊水道～四国南岸～日向灘～豊後水道～別府

復路：別府～瀬戸内海～大阪湾～阪神港神戸区

〔研究テーマ〕

- ・従来型船底防汚塗料の性能評価（速力試験、速力一軸馬力計測）
- ・船舶推進プラントに関する研究
- ・船舶運航の自動制御に関するシステム開発
- ・海底探査機器使用に関するシステム開発
- ・国内海上輸送における交通量調査
- ・南海トラフ西方のスロー地震域における海底電磁気探査
- ・徳島県穴喰沖海底地すべり痕のマルチナロービーム（MBES）調査
- ・船上投げ込み方式で行う青色 LED 光を利用した生物付着阻止実験（別府停泊中）
- ・水環境中の多環芳香族炭化水素（PAH）の動態調査
- ・波浪中の操舵ゲインと省エネ性能調査
- ・大気環境調査（PM2.5、オゾン、SO₂、NO_x）

② 春季 平成30年3月18日（日）～3月25日（日）

往路：阪神港神戸区～紀伊水道～四国南岸～日向灘～豊後水道～別府

復路：別府～瀬戸内海～大阪湾～阪神港神戸区

〔研究テーマ〕

- ・新開発の低摩擦型防汚剤フリー船底塗料の性能評価（速力試験）
- ・船内 LAN の設計と運用に関する研究
- ・オートパイロットの性能評価に関する研究
- ・航行予定海域における洋上大気環境と海洋環境の計測
- ・徳島県穴喰沖海底地すべり痕の MBES(Multi narrow-Beam Echo Sounder) 海底地形探査
- ・淡路島東縁の海域に見られるベッドフォーム地形の構造とその成因に関する調査
- ・南海トラフ西方のスロー地震域における海底電磁気探査
- ・水環境中の多環芳香族炭化水素（PAH）の動態調査
- ・船舶を用いた海上大気質の直接観測及び船舶影響の評価
- ・最適制御のための操舵による速度損失のモデル化
- ・実船環境における船体動揺の調査

【平成 30 年度】

① 夏季 平成30年8月24日（金）～8月31日（金）

往路：阪神港神戸区～瀬戸内海～豊後水道～日向灘～豊後水道～伊予灘～松山

復路：松山～伊予灘～豊後水道～四国南岸～紀伊水道～大阪湾～阪神港神戸区

〔研究テーマ〕

- ・航行海域における海上大気環境・海洋環境計測（オゾン、PM2.5 及び前駆物質他）
- ・実海域における高精度な対水船速の計測方法に関する研究
- ・航行海域（沿岸域・寄港地港内）におけるフジツボ類・キプリス幼生の調査
- ・海中原位置型硝酸塩センサー（ISUS）による瀬戸内海の低層中の硝酸塩鉛直分布調査
- ・船舶の安全航行と自律運航支援のための航海環境実態調査
- ・淡路島東縁の海域に見られるベッドフォーム地形の構造とその成因調査
- ・南海トラフ西方のスロー地震域における海底電磁気探査既設機器 4 基の回収

- ・水環境中の多環芳香族炭化水素 (PAH) の動態調査
- ・船舶を用いた海上大気物質の直接観測及び船舶影響の評価
- ・潮流による操舵・推進性能変動の検証
- ・実船環境下での船体動揺計測
- ・徳島穴喰沖海底地滑り痕のマルチナロービーム音響測深機 (MBES) 探査

② 春季 平成31年3月15日 (金) ～ 3月22日 (金)

往路：阪神港神戸区～紀伊水道～四国南岸～日向灘～豊後水道～別府

復路：別府～豊後水道～四国・足摺岬南西～瀬戸内海～大阪湾～阪神港神戸区

〔研究テーマ〕

- ・発展型船底防汚塗料の性能評価 (速力試験、速力ー軸馬力計測)
- ・南海トラフ西方のスロー地震域における海底電磁気探査
- ・四国南東沖海底地すべり痕の MBES (Multi narrow-Beam Echo Sounder) による音響探査
- ・航行海域における海洋大気環境の計測
- ・水環境中の多環芳香族炭化水素 (PAH) の動態調査
- ・輻輳海域における AIS 通信量の実態調査
- ・実船の加減速応答データの取得

2.3 KOBEC 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が始動した。

平成 29 年度及び 30 年度は、それぞれ 2 回実施した。実施概要は次のとおり。

<http://www.k-obec.kobe-u.ac.jp/topics/topic01/>

【平成 29 年度】

① 第 3 回探査航海 平成29年10月18日 (水) ～10月30日 (月)

前半：神戸～大阪湾～瀬戸内海～豊後水道～日向灘～九州南岸～鬼界カルデラ～鹿児島

後半：鹿児島～九州西・北岸～関門海峡～瀬戸内海～大阪湾～神戸

② 第 4 回探査航海 平成30年3月2日 (金) ～3月14日 (水)

前半：神戸～大阪湾～紀伊水道海～四国南岸～日向灘～九州南岸・大隅海峡～鬼界カルデラ～鹿児島港外～薩摩半島南岸～鹿児島湾・湾始良カルデラ～鹿児島港 (南ふ頭)

後半：鹿児島～鹿児島湾～薩摩半島南岸至近～鬼界カルデラ～四国南岸～紀伊水道～大阪湾～神戸

【平成 30 年度】

① 第 5 回探査航海 平成30年10月19日 (金) ～11月2日 (金)

前半：神戸～大阪湾～紀伊水道～四国南岸～日向灘～九州南岸 (大隅海峡) ～種子島西岸～鬼界カルデラ及び周辺海域～薩摩半島南岸～鹿児島湾～鹿児島港 (

北ふ頭2号岸壁)

後半:鹿児島港～種子島西岸～鬼界カルデラ海域～大隅海峡～四国南岸～紀伊水道
～大阪湾～神戸

② 第6回探査航海 平成31年2月27日(水)～3月11日(月)

前半:神戸～大阪湾～明石海峡～瀬戸内海～伊予灘～周防灘(周防大島)～速水瀬戸
～豊後水道～日向灘～大隅海峡～鬼界カルデラ海域・鹿児島湾～鹿児島港
(北ふ頭1号岸壁)

後半:鹿児島港～鬼界カルデラ海域・鹿児島湾～大隅海峡～日向灘～豊後水道～速
水瀬戸～伊予灘～瀬戸内海～明石海峡～大阪湾～神戸海峡～瀬戸内海～大
阪湾～神戸

2.4 神戸大学全学共通授業等

【平成29年度】

- | | |
|-----------------|--------------------|
| ① 瀬戸内海学入門・海洋観測 | <1日:6月>乗船者:34人 |
| ② STAMNS 洋上セミナー | <1日:7月>乗船者:32人 |
| ③ 教養原論「海への誘い」 | <1日×2航海:9月>乗船者:81人 |
| ④ 海洋理工学演習 | <3日:9月>乗船者:17人 |
| ⑤ 理学部惑星学実験実習 | <2日:11月>乗船者:37人 |

【平成30年度】

- | | |
|-----------------|--------------------|
| ① 瀬戸内海学入門・海洋観測 | <1日:6月>乗船者:39人 |
| ② STAMNS 洋上セミナー | <1日:7月>乗船者:27人 |
| ③ 教養原論「海への誘い」 | <1日×2航海:9月>乗船者:75人 |
| ④ 海洋理工学演習 | <3日:9月>乗船者:11人 |
| ⑤ 理学部惑星学実験実習 | <2日:10月>乗船者:40人 |

2.5 中高生の洋上プログラム

【平成29年度】

関西科学塾 大阪湾<1日・8月>中高生参加者27人,講座スタッフ16人

【平成30年度】

関西科学塾 深江丸見学<1日・8月>中高生参加者17人,講座スタッフ11人

2.6 海事体験プログラム

海と船,海運と物流,さらには港湾の重要性などについて小中高生から一般を対象に啓
発を図る。個々の依頼と企画に参画して船上体験プログラムを展開する。

平成29年度及び30年度の実施状況は次のとおり。

【平成29年度】

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ① 深江祭 体験航海(3航海) | <1日:5月>乗船者:578人 |
|-----------------|-----------------|

- | | |
|----------------------|----------------|
| ② 西宮夙川ロータリークラブ | ＜1日：7月＞乗船者：60人 |
| ③ 近畿内航船員対策協議会高校生セミナー | ＜1日：8月＞乗船者：42人 |
| ④ オープンキャンパス洋上ゼミ | ＜1日：8月＞乗船者：90人 |

【平成30年度】

- | | |
|----------------------|-----------------|
| ① 深江祭 体験航海（3航海） | ＜1日：6月＞乗船者：449人 |
| ② 西宮夙川ロータリークラブ | ＜1日：8月＞乗船者：55人 |
| ③ 近畿内航船員対策協議会高校生セミナー | ＜1日：8月＞乗船者：21人 |
| ④ オープンキャンパス洋上ゼミ | ＜1日：8月＞乗船者：110人 |

2.7 社会人研修

海事関連企業や団体等からの依頼による船舶・物流研修を実施する。

平成29年度及び30年度の実施状況は次のとおり。

【平成29年度】

- | | |
|-------------|-----------------|
| ① 船用機器製造団体 | ＜2日：10月＞乗船者：30人 |
| ② 船用機器製造団体 | ＜2日：10月＞乗船者：32人 |
| ③ 造船・重工関連企業 | ＜2日：12月＞乗船者：20人 |
| ④ 船用機関製造企業 | ＜2日：12月＞乗船者：19人 |

【平成30年度】

- | | |
|------------|-----------------|
| ① 船用機器製造団体 | ＜2日：10月＞乗船者：37人 |
| ② 船用機器製造団体 | ＜2日：10月＞乗船者：37人 |
| ③ 船用機関製造企業 | ＜2日：12月＞乗船者：16人 |

3 共同研究，受託研究，研究支援推進

平成29年度及び30年度の実施状況は次のとおり。

【平成29年度】

- ① 船底防汚塗料の評価試験（播磨灘における速力試験）＜通年＞
- ② 船上大気質観測（航海・停泊中全期間）
- ③ 船舶気象観測における雲識別観測＜通年＞
- ④ 海上移動型放射線モニタリングシステムの開発（10月5日～6日）
- ⑤ i-shipping（design）のためのCFD高度化研究（2月6日～8日）

【平成30年度】

- ① 船底防汚塗料の評価試験（播磨灘における速力試験）＜通年＞
- ② 船上大気質観測（航海・停泊中全期間）
- ③ 船舶気象観測における雲識別観測＜通年＞
- ④ i-shipping（design）のためのCFD高度化研究（12月11日～13日）
- ⑤ 液体水素海上輸送実験（1月29日～30日）

4. 航行資格の変更と旅客定員の確保

国土交通省令「船舶安全法」では日本船舶の航行区域を「遠洋区域」、「近海区域」、「沿海区域」、「平水区域」の4区域と定める。深江丸は上記のうちの「近海区域」であり、東経94度～東経175度、南緯11度～北緯63度の線で囲まれた海域がこれに該当する。

平成11(1999)年2月1日、GMDSS [Global Maritime Distress and Safety System] と呼ばれる、従来のSOSに代表されるモールス信号を主体とした海上遭難通信システムから、海事衛星と衛星EPIRB、双方向無線電話やレーダトランスポンダ等を活用した遭難安全通信システムが国際的に完備され、深江丸の物的設備では上記の「近海区域」の航行は不可能になった。これにより、陸岸に沿って連続する離岸距離150海里(約278km)以内の水域:「A2水域」に航行が限定された。※1海里=1.852km(緯度1分の長さ)

各種依頼等で本学の学生や教職員以外の一般者が乗船する場合は臨時的に旅客定員を確保する。また、依頼の状況により最大搭載人員64名を超える乗船者がある場合には航行資格を変更すると同時に臨時旅客定員(増員)を確保する。航行資格の変更は神戸運輸監理部の船舶検査官(JG: Japanese Government)による臨時航行検査をその都度受検して“臨時変更証”を取得する。臨時定員の内、旅客以外では通常、船員を12人、その他の乗船者を4～8人に設定する。「その他」とは、法的に、船舶の直接の運航には従事しないが、船舶の運航目的により人的組織上必要な人員(教員・学生等)を指す。

小学児童を含む青少年や一般者の乗船にあたり船内行動には細心の注意を必要とし、暴露甲板のハンドレールに転落防止用ネットを常設し、立ち入り禁止区画や脱出経路、通路や階段等をわかりやすく表示する。さらに、膨張式救命胴衣104着を別途、最上層のコンパス甲板に常設し、臨時変更の内容によっては浮器を船橋甲板に設置するなど、不測の事態に備えて万全を期す。乗組員は船の安全運航に徹する必要があることから、様々な海事イベントにおいては海事科学研究科及び学部が運航補助と船内案内、警備スタッフとして必要数乗船する。なお、臨時変更日数の上限は年間30日であり、これを超えた日数の臨時航行資格は取得できない。臨時変更日数が30日を超える場合は、定期検査あるいは中間検査に準じたJGの検査を要す。

次に平成29年度及び30年度における臨時旅客定員の確保及び最大搭載人員変更のための臨時航行検査について、該当する航海と変更の内容を示す。

【平成29年度】 臨時変更: 5件 臨時変更日数: 5日

5月28日 深江祭: 旅客定員の確保と最大搭載人員の変更

- ・航行区域: 近海区域 → 平水区域 (変更日数: 1日)
- ・航行時間: 1.5時間未満 (旅客定員185人・その他10人・船員12人)

7月27日 西宮夙川ロータリークラブ: 旅客定員の確保と最大搭載人員の変更

- ・航行区域: 近海区域 → 平水区域 (変更日数: 1日)
- ・航行時間: 3時間未満 (旅客定員120人・その他5人・船員12人)

8月1日 近畿運輸局内航船員対策協議会・工業高校生航海体験: 旅客定員の確保

- ・航行区域: 近海区域 → 沿海区域 (変更日数: 1日)
- (旅客定員48人・その他4人・船員12人)

8月3日 関西科学塾: 旅客定員の確保と最大搭載人員の変更

- ・航行区域：近海区域 → 平水区域（変更日数：1日）
- ・航行時間：3時間未満（旅客定員120人・その他5人・船員12人）
- 8月10日 オープンキャンパス：旅客定員の確保と最大搭載人員の変更
 - ・航行区域：近海区域 → 平水区域（変更日数：1日）
 - ・航行時間：3時間未満（旅客定員120人・その他5人・船員12人）
- 【平成30年度】 臨時変更：4件 臨時変更日数：4日
- 6月10日 深江祭：旅客定員の確保と最大搭載人員の変更
 - ・航行区域：近海区域 → 平水区域（変更日数：1日）
 - ・航行時間：1.5時間未満（旅客定員185人・その他10人・船員12人）
- 8月2日 西宮夙川ロータリークラブ：旅客定員の確保と最大搭載人員の変更
 - ・航行区域：近海区域 → 平水区域（変更日数：1日）
 - ・航行時間：3時間未満（旅客定員120人・その他5人・船員12人）
- 8月8日 近畿運輸局内航船員対策協議会・工業高校生航海体験：旅客定員の確保
 - ・航行区域：近海区域 → 沿海区域（変更日数：1日）
 - （旅客定員48人・その他4人・船員12人）
- 8月9日 オープンキャンパス：旅客定員の確保と最大搭載人員の変更
 - ・航行区域：近海区域 → 平水区域（変更日数：1日）
 - ・航行時間：3時間未満（旅客定員120人・その他5人・船員12人）

5. 運航集計

表1は平成29年度と平成30年度の運航集計中、主要な項目を抜粋して示す。
 深江丸の平成29年度における運航集計を表2に、平成30年度の運航集計を表3に示す。
 この表において、運航日数は半日の航海も1日として示した。また、乗船者延べ人数とは、日帰りの場合は乗組員以外の乗船者数に1を乗じたものとし、また、航海が複数日にわたる場合は、乗船者数に延べ航海日数を乗じたものとした。

表1 深江丸運航集計抜粋（平成29年度・平成30年度）				
	平成29年度		平成30年度	
	実績	台風・荒天による 運航中止・運航短縮	実績	台風・荒天による 運航中止・運航短縮
1 運航回数（回）	55	1	51	2
2 運航日数（日）	138	4	122	3
3 航海時間（時間・分）	1104時間55分	—	1132時間45分	—
航海時間（日時分）	46日00時間55分		47日04時間45分	
4 航走距離（海里）	9,595	—	8,886	—
航走距離（km）	17,770		16,457	
5 学外停泊時間（時間・分）	493時間10分	—	342時間55分	—
学外停泊時間（日時分）	20日13時間10分		14日06時間55分	
6 錨泊時間（時間・分）	632時間05分	—	447時間30分	—
錨泊時間（日時分）	26日08時間05分		18日15時間30分	
7 実習・実験学生数（人）	587	—	434	—
8 その他の乗船者（人）	2,023	—	1,489	—
9 全乗船者数（人）	2,610	—	1,923	—
10 乗船延べ人数（人）	4,586	—	3,830	—

表2 平成29年度深江丸運航集計

<平成29(2017)年>

航海目的	運航日	寄港地(行動海域)	運航回数	運航日数	航海・学 部 外 停 泊 状 況								乗船者数 深江丸実習 実習学生を除く(乗船者数> 学部内係留中における見学者は含まない)														
					H. U. W.		D. E. T.		学 部 外				乗船者の実数	その他乗船者	その他の乗船者の内訳										乗船者の総べ人数		
					航海時間	D. E. T.時間	航海時間	D. E. T.時間	停泊時間	離泊時間	航海時間	D. E. T.時間			実習生数	実習生数	実習生数	実習生数	実習生数	実習生数	実習生数	実習生数	実習生数	実習生数			
4M 日 低層運航実習、3N航海マナジメンI学実験1	4/14	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38		
4N 学内船舶実習 実習説明会	4/17	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50		
4M 日 学内船舶実習 <1組>	4/18~4/21	飯出 松山 瀬松	1	4	29	5	326.42	32	25	14	50	10	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	48		
2M 学内船舶実習 <1組>	4/25~4/26	小豆島	1	2	12	30	129.03	0	0	16	5	29	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	62		
3N学内船舶実習2 実習説明会、3N航海マナジメンI学実験1	4/28	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61		
4月集計			2	6	41	35	455.45	32	25	30	55	180	4	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	259		
4M 日 学内船舶実習 <2組>	5/9~5/12	飯出 松山 瀬松	1	4	28	45	323.25	32	50	14	50	12	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	56		
3N航海マナジメンI学実験1	5/19	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15		
2M 学内船舶実習 <2組>	5/25~5/26	小豆島	1	2	13	20	128.84	0	0	15	50	29	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	62		
深江丸 船内公開	5/27	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	166	174		
深江丸 体験航海	5/28	阪神港神戸区港 大阪湾	3	1	4	20	35.46	0	0	0	0	0	0	588	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	578		
2M 学内船舶実習 <3組>	5/31~6/1	小豆島	1	2	12	55	129.30	0	0	16	10	25	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	54		
5月集計			6	9	57	140	616.88	32	50	45	110	81	769	3	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	951		
教育共同利用 <関西大学 商学部商学科>	6/2	大阪湾	1	1	1	25	13.20	0	0	0	0	0	0	16	1	0	2	0	0	0	0	0	0	13	18		
3N 学内船舶実習 <1組>	6/6~6/8	大阪湾 瀬戸内海 瀬松	1	3	18	15	167.68	17	10	17	5	22	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	69		
教育共同利用 <大阪大学 人間科学研究科 人間科学部>	6/9	阪神港神戸区 大阪湾	1	1	2	55	15.49	0	0	0	0	0	0	13	1	0	3	0	0	0	0	0	0	13	17		
3N 学内船舶実習 <2組>	6/13~6/15	大阪湾 瀬戸内海 瀬松	1	3	19	10	171.16	17	15	16	20	24	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	75		
全学共通 瀬戸内海学入門 海洋観測	6/17	大阪湾 2組瀬松	1	1	3	25	34.68	0	0	2	55	0	48	4	1	9	0	1	0	0	0	0	34	0	49		
4N 学内船舶実習 <1組>	6/20~6/23	小豆島 池田湾 松山 瀬松	1	4	31	30	336.54	31	50	12	55	24	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100		
4N 学内船舶実習 <2組>	6/27~6/30	小豆島 池田湾 松山 瀬松	1	4	31	30	334.54	33	5	13	20	25	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	108		
6月集計			7	17	105	170	1073.12	98	80	60	155	95	87	8	1	17	0	1	0	34	28	434					
教育共同利用 <中大大学 心理学部 応用心理学実習>	7/2~7/4	高松	1	2	12	30	146.79	15	5	0	0	0	33	1	0	4	0	0	0	0	0	0	27	96			
3M 学内船舶実習 <1組>	7/6~7/7	徳島湾 徳島港 瀬松	1	2	9	50	100.20	0	0	14	55	31	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	66		
STARS 港湾見学 航海体験	7/11	大阪湾	1	1	2	15	17.04	0	0	0	0	0	43	2	2	9	1	0	0	0	29	0	43	43			
神戸開港150周年フエスタワーダーシップ カッター巡航 乗船 交通 伴走	7/12~7/13	徳島湾 徳島港 瀬松	1	2	9	35	95.17	0	0	14	50	27	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	58		
神戸開港150周年フエスタワーダーシップ カッター巡航 乗船 交通 伴走	7/18~7/19	阪神港神戸区 栄佐野港 2組	1	3	9	30	83.54	39	50	0	0	0	55	2	0	4	2	2	0	0	45	57	45	57			
3M 学内船舶実習 <3組>	7/22	徳島湾 徳島港 瀬松	1	2	9	35	100.74	0	0	15	4	29	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	62		
救命 消防実習	7/22	高松	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	68		
風川ロータリークラブ 高松の体験教室	7/27	大阪湾	1	1	2	55	22.31	0	0	0	0	0	68	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	68		
教育共同利用 <甲南大学 心理学部 心理学実習>	7/28	大阪湾	1	1	6	5	42.82	0	0	0	0	0	34	1	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	34		
7月集計			8	14	58	255	809.46	54	55	43	105	87	238	9	2	31	3	2	0	28	168	482					
近畿運輸局近畿内航船員対策協議会海事啓蒙 体験航海	8/1	大阪湾	1	1	5	45	51.42	0	0	0	0	0	43	0	0	2	0	0	0	0	0	0	41	43			
関西科学塾	8/3	大阪湾	1	1	3	20	30.06	0	0	0	0	0	44	3	0	12	0	2	0	0	0	0	27	44			
東灘子ども未来体験スクール	8/4	大阪湾	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	52			
教育共同利用 <甲南大学 フロンティアサイエンス学部> 台風 5号により1日延期	8/8	高松	1	1	6	15	55.51	0	0	0	0	0	24	1	0	5	0	0	0	0	0	18	24	24			
教育共同利用 船と海の科学 <大阪大学 工学部 工学研究科>	8/9	大阪湾	1	1	6	15	59.46	0	0	0	0	0	30	1	0	5	0	0	0	0	0	24	30	30			
オープンキャンパス 海上ゼミ	8/10	大阪湾	1	1	2	0	17.72	0	0	0	0	0	94	0	0	4	0	0	0	0	0	0	90	94			
教育共同利用 <常陸山大学 心理学部 心理学実習> 心理学基礎論Ⅱ	8/22~8/23	高松	1	2	13	40	148.53	13	55	0	0	0	21	1	0	3	0	0	0	0	0	17	42	42			
夏季研究実習	8/25~8/31	別府	1	7	88	20	578.00	23	10	29	25	0	29	4	0	12	0	0	0	0	0	0	10	182			
8月集計			7	14	123	155	940.74	36	65	29	25	0	334	10	0	43	0	2	0	0	0	279	511				
教育共同利用 <コソノシアム(ふじこ)グループ 瀬戸内の産業と物流>	9/5~9/8	泉佐野 大阪湾 徳島湾 瀬松	1	3	18	50	295.47	21	35	13	35	0	40	4	0	19	2	9	0	3	1	99	99				
海事科学研究 航海工学実習	9/11~9/13	大阪湾	1	2	11	5	105.25	0	0	16	35	15	5	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	40	40		
航海実習 海への関心 全学共通科目 1組	9/14	大阪湾 堺東北区 中安堤 2 岸壁	1	1	4	25	44.52	0	15	0	0	0	39	6	1	0	1	0	0	0	0	0	4	42	42		
航海実習 海への関心 全学共通科目 2組	9/15	大阪湾 堺東北区 中安堤 2 岸壁	1	1	4	25	44.52	0	15	0	0	0	39	6	1	0	2	0	0	0	0	0	0	42	42		
公開航海実習①(内海運理理数センター)	9/20	大阪湾	1	1	5	15	37.32	0	0	1	35	0	13	3	0	2	0	0	0	1	0	6	12	12			
教育共同利用 <兵庫県立大学 工学部 工学研究科>	9/22~9/23	徳島湾 徳島港 瀬松	1	2	11	50	116.74	15	40	0	0	0	22	2	0	3	0	0	0	0	2	15	28	28			
KO BEC 公開航海実習実習 海洋工学実習プログラム	9/25~9/28	大阪湾 徳島湾 近畿湾	1	2	13	25	109.42	0	0	17	10	0	33	1	0	3	0	0	0	0	0	22	99	99			
9月集計			7	12	66	205	663.65	36	100	47	110	90	121	14	0	33	2	11	1	9	55	363					
M 3期生プロジェクト検証航海	10/4~10/6	和歌山 白良港	1	2	16	30	132.39	14	30	0	0	0	27	4	0	14	0	0	0	0	0	9	54	54			
日本船用工業会 船舶研修 前泊	10/9~10/11	高松	1	2	13	35	145.50	16	25	0	0	0	33	1	0	2	0	0	0	0	0	30	99	99			
日本船用工業会 船舶研修 前泊	10/11~10/13	高松	1	2	13	25	148.76	16	25	0	0	0	35	1	0	2	0	0	0	0	0	32	105	105			
教育共同利用 <神戸大学 工学部 工学研究科 工学研究科>	10/16	大阪湾	1	1	1	55	16.14	0	0	0	0	0	23	1	0	3	0	0	0	0	0	19	23	23			
神戸大学海洋実習センター KO BEC 第3期 世界カルテラ実習航海 2日(船中)	10/18~10/30	鹿児島 鹿児島湾 瀬松	1	13	149	30	1267.00	31	35	107	5	0	21	0	0	3	0	9	0	7	2	274	274	274			
10月集計			5	20	192	175	1709.87	77	115	107	5	0	139	7	0	24	0	9	0	7	92	555					
教育共同利用 <大阪府立大学 工学部 海洋システム工学科>	11/7~11/8	小豆島	1	2	12	40	134.41	0	0	16	10	0	30	1	0	2	0	0	0	0	2	25	60	60			
理学研究科 海洋実習実習 瀬松	11/11~11/12	大阪湾	1	2	13	25	106.42	0	0	17	5	0	39	3	0	2	0	2	0	0	31	0	76	76			
合入農工実習 (11/14~11/30) 回航 <大分県 大分県内海運船株式会社 瀬戸田工場へ>	11/13~11/14	豊後湾 内海運船株式会社 瀬戸田	1	2	10	40	124.80	0	0	13	30	0	6	0	0	3	0	2	0	0	1	12	12	12			
合入農工実習 回航 <内海運船株式会社 瀬戸田工場から大分>	11/30~12/01	瀬戸内海 大阪湾	1	2	12	50	146.90	0	0</																		

表3 平成30年度深江丸運航集計

＜平成 30 2018) 年＞

[illegible]

＜平成31 2019)年＞

依頼実験 <環境水素測定 オートハイロッドシステムの評価実験>	1/29~1/30	配伊水道 中松島沖	1	2	16	20	160	0	0	13	35	0	22	3	0	5	0	0	0	0	14
1月集計			1	2	16	20	160	0	0	13	35	0	22	3	0	5	0	0	0	0	14
					16	20		0	0	13	35										
2N 学内船舶実習 <1組>	2/14~2/15	大飯湾 瀬木沖	1	2	13	35	90	0	0	15	40	15	1	1	0	0	0	0	0	0	0
2N 学内船舶実習 <2組>	2/19~2/20	大飯湾 瀬木沖	1	2	13	30	90	0	0	15	40	28	1	1	0	0	0	0	0	0	0

6. 入渠工事

6.1 第一種中間検査入渠工事、合入渠工事

深江丸は昭和 62 (1987) 年 10 月 14 日の就航以来、平成 30 (2018) 年 10 月で船齢 31 年を迎えた。この間、年 1 回の入渠（にゅうきょ）工事により、入渠中でなければできない船体、機関、属具等の整備、各種設備の修理や換装などを実施してきた。深江丸の法定検査としては、5 年ごとの定期検査とこの中間で実施される第 1 種中間検査がある。深江丸の船級が JG (Japanese Government) であることから船舶検査は日本国政府（国土交通省の船舶検査官）により、船体、機関の保守、整備などと並行して行われる。また、検査を伴わない船体整備のための入渠として合（あい）入渠工事がある。平成 16 年 9 月の定期検査までは毎年 9 月期に入渠工事を実施したが、この時期における深江丸の有効活用を図るため、平成 17 年度以後は入渠の時期を毎年 1 月下旬から 2 月上旬の閑散期（気象海象条件が悪く、運航の少ない時期）に変更した。その後、諸般の事情から、平成 27 年度以降は 11 月期に入渠工事を実施した。工事期間は、入渠の目的、船体と機関の整備や特殊工事の内容等により一様ではない。

平成 29 年度及び 30 年度に実施した入渠工事における船体部の仕様を次に示す。

6.2 平成 29 年度 合入渠工事

工 期：平成 29 年 11 月 14 日（火）～11 月 29 日（水）

入 渠 地：内海造船株式会社・瀬戸田工場

工事内容：一般整備工事

追加工事：左舷船底部外板切替工事（1-2-3-3）

1. 甲板部

1-1 船体の上下架、外舷及び船底清掃（シーチェスト・スラストートンネル含む）

1-2 一般工事

1-2-1 錨（予備錨含む）及び錨鎖は渠底に繰り出し、J シャックル解放の上錆落とし（サンドブラスト施工）後、ソリューション 2 回塗装、テーパーピン（SUS）新替の上、左舷錨と予備錨を入れ替え、一節送りにて復旧
節数マークについては別途指示する。
錨 965kg×3 錨鎖 32 mm φ×14 節に加え短鎖 2 本とスイベル付短鎖 2 本
注 節数マーク部はソリューション塗装を施さない。

1-2-2 ノンリタンバルブ解放整備後、塗装復旧（7 カ所 13 個）
機関室内污水用ノンリタンバルブは陸揚げ整備後、塗装復旧
（内部塗料は CCP ブルーとし、外部塗料は油性白とする。）

1-2-3 污水处理装置（タイコー SBT- 65）

1-2-3-1 污水・汚泥陸揚げ（陸揚げ証明書提出）

1-2-3-2 污水处理室・機関室内の男子・女子トイレの污水管陸揚げ、内部清掃後塗装復旧（内部塗料はソリューションとし、外部塗料は油性白とする。）

1-2-3-3

污水处理室内側壁外板と 2 番左舷燃料タンク上部付近の板厚計測（元厚 9 ミリ）後、ビルジ外板を含み衰耗の激しい外板部分約 2 m²の切替
外板の切替に伴い、機関室前面隔壁及びブラケット等の衰耗の激しい強度部の一部切替
当該箇所周辺で一部衰耗の見られる外板及び強度部材の肉盛を行い板厚を元

- | | |
|--------|--|
| | 厚に確保ビルジウエイ発錆部手入れ後ソリューション2回塗装
施工に伴う工事前検査と完成検査（JG）、施工から復旧までの付帯工事一式を
含む。 |
| 1-2-4 | 保護亜鉛新替（取り外した亜鉛板の計測記録2部提出）
ZAP B-9 21枚
ZAP B-3 8枚
ZAP B-2 1枚
90mmφ×50mmφ×t8mm 1枚
マルチナロビームドーム内 2枚 |
| 1-2-5 | チェーンロッカー清掃後、ソリューション1回塗装 70㎡ |
| 1-2-6 | デッキクレーン（日本アイキャン製 テレスコピッククレーン 0.85ton×8M/R）
伸縮シリンダーシールキット及びロットカバー新替
（工事箇所塗装、作動油補給含む） |
| 1-2-7 | 舷梯装置（中野製作所製 電動式アルミ製 4.5m）ワイヤー12mm×約30m（SUS）
新替（メーカー出荷証明書提出） |
| 1-2-8 | ベンチレーター網（枠を含む）新替（壁式角型7箇所・グースネック
10箇所） |
| 1-2-9 | ADCP送受波器（ハイドロシステム開発）点検整備（メーカー対応） |
| 1-2-10 | 船橋左舷上部実験用ケーブル貫通ピース増設 |
| 1-2-11 | 男子トイレ小便管（Sトラップ）模様替（4箇所） |
| 1-2-12 | 船首ホースパイプ洗浄用バルブ（5k50）2個新替（右舷ホースパイプ内洗浄
ノズル角度調整） |

1-3 涂装工事

- 1-3-1 外舷の発錆部サンダー掛けの後、錆止め（NOR10M バフ 175）1 回塗装、上塗り
2 回タッチアップ塗装施工、水線付近の発錆部はタッチアップ各 3 回施工
- 1-3-2 外舷上塗り総塗装 1 回施工（船名、ドラフトマーク、フリーボードマーク等記入）
- 1-3-3 暴露甲板全面ノンスリップ塗装 1 回施工（深緑 505）発錆部は錆打ちの後、錆止め
2 回塗装、コンパス甲板（110 m²）船橋甲板後部（65 m²）上甲板後部（50 m²）は
太陽熱高反射（遮熱）塗料（深緑 505）
- 1-3-4 船底塗装（シーチェスト、スラストトンネル、ホースパイプ内部も含む）
発錆部と塗膜剥離部（約 30%）は錆打ちサンダー掛けの上、A/C（NOR10M バフ 175）
タッチアップ塗装 1 回、A/F タッチアップ塗装 2 回施工後、船底 1 回総塗装
※塗料は一部を除き、日本ペイント製アクリル系塗料とし、造船所支給とする
こと。
船内塗装については、油性塗料を使用すること。
※塗料の名称・仕様・数量の報告書を 1 部提出すること。
※A/F（船底）総塗装については試験塗装のため本学支給とし、事前に本学と
打ち合わせること。

1-4 その他

- 1-4-1 泡消火器消火剤新替 450×1 本（機関室から陸揚げ設置を含む）

6.3 平成30年度 定期検査入渠工事

工 期：平成 30 年 11 月 13 日（火）～11 月 29 日（木）

入 渠 地：サノヤス造船株式会社大阪製造所

工事内容：検査工事

追加工事：プロペラ一部損壊・肉盛り研磨

Xバンドレーダー基盤交換（船首方位入力）

ライフジャケット送気ニップル101個新替

舵機油圧ポンプ換装（2号機）大学にて沖工事

1. 甲板部

1-1 検査工事

1-1-1 定期検査受検（受検手続きおよび準備一切）

1-1-2 船体一般

1-1-2-1 船体の上下架、外舷及び船底清掃後受検（シーチェストも含む）

1-1-2-2 舵取り外し後受検復旧（舵機シリンダー部 スクレーパー、Uパッキン、Oリング交換含む）

1-1-2-3 錨及び錨鎖

1-1-2-3-1 錨（予備錨含む）及び錨鎖は渠底に繰り出し、Jシャックル解放の上錆落とし（サンドブラスト施工）後、受検

1-1-2-3-2 径測定（報告書提出）

1-1-2-3-3 受検後、ソリューション2回塗装、テーパーピン（SUS）新替の上、右舷錨と予備錨を入れ替え、一節送りにて復旧 節数マーク更新（事前打ち合わせ）
錨 965kg×3 錨鎖 32mmφ×14節に加え短鎖2本とスイベル付短鎖2本
注 節数マーク部はソリューション塗装を施さない。

1-1-2-4 ノンリタンバルブ開放整備後、受検復旧（7カ所13個）

機関室内汚水用ノンリタンバルブは陸揚げ整備後、塗装復旧
（内部塗料はCCPブルーとし、外部塗料は油性白とする。）

1-1-2-5 乾舷表示受検

1-1-2-6 航海用具、属具、備品、索具の受検

1-1-2-7 各閉鎖装置点検整備後受検

1-1-2-8 板厚計測（0.4L間3断面に加え主甲板舷側及びビルジウエイ付近の指定箇所）

1-1-3 タンク検査（圧力検査含む）

1-1-3-1-1 清水タンク及びFPT、APT清掃後受検

FPT 11.07 m³

No.1 FWT(S) 28.13 m³

No.1 FWT(P) 28.13 m³

APT 15.67 m³

1-1-3-1-2 発錆部錆打ちの上、タッチアップ2回（塗料オルガ1000-N0Aまたは同等品）

1-1-3-1-3 アク抜き2回施工の後、全タンク満水

1-1-3-1-4 水質検査実施（地方公共団体等が行うもの）検査結果証明書提出

1-1-3-2 コファダム内部清掃後受検

1-1-3-3 燃料タンク清掃後受検

No.1FOT(P) 18.22 m³

No.1FOT(S) 22.48 m³

No.2FOT(P) 8.30 m³

No.2FOT(S) 13.20 m³

No.3FOT(P) 8.63 m³

No.3FOT(S) 8.63 m³

1-1-3-4-1 ラダートランク内部清掃後受検

1-1-3-4-2 発錆部錆打ちの上、(バンノー500)2回塗装

1-1-3-5-1 チェーンロッカー内部清掃後受検

1-1-3-5-2 発錆部錆打ちの上、(バンノー500)1回塗装

1-1-3-6 マンホールパッキン（開放箇所全て）新替

1-1-4 効力試験

1-1-4-1 甲板消火放水（準備及びノズル、ホースの清水洗い、乾燥格納）

- 1-1-4-2 ビルジ吸引試験（エジェクター用逆止弁整備、受検後ビルジハット清掃）
- 1-1-4-3 航海灯、予備灯、非常警報、ボートライト受検
- 1-1-4-4 汽笛吹鳴試験（伊吹工業製 Q100 シャッターパッキン新替）
- 1-1-4-5 操舵装置作動試験（通信装置含む）
- 1-1-4-6 ジャイロコンパス故障信号確認
- 1-1-4-7 火災探知装置作動試験
- 1-1-4-8 非常表示灯、非常照明装置の非常電源による点灯試験

- 1-1-5 救命、消防、航海設備
 - 1-1-5-1-1 救命設備関係点検整備後受検
 - 1-1-5-1-2 救命筏整備及び積み付け
 - 膨張式救命筏 6 基（藤倉ゴム製 FRN-SV-25R 25 名用）
 - 艀装品等新替（次回検査までに期限切れとなるもの別紙参照）
 - 1-1-5-1-3 膨張式救命胴衣、定員数 64 着（東洋ゴム製 TJ-10 型）及び臨時定員用 104 着（東洋ゴム製 TJ-7 型及び TJ-10 型）ボンベ検量、カートリッジ点検の上、不良品は新替
 - 1-1-5-2 防火設備点検整備後受検
 - ①自動火災探知装置（能美防災工業）
 - ②手動火災警報装置（能美防災工業）
 - ③持ち運び式消火器
 - CO2 消火器（6.8kg）×4（検量結果不良の場合再充填または新替）
 - 泡消火器（9.0L）×9
 - 泡消火器（45.0L）×1（消火液新替、機関室からの引き上げ設置を含む）
 - 粉末消火器（6.0kg）×9
 - 粉末消火器（3.5kg）×2
 - 1-1-5-3 無線設備点検整備後受検（総合通信局の検査も併せて受検）
 - ①ARPA レーダー（2 台） FAR-2827-20AF・FAR-2837S-36AF
 - ②SSB 無線電話装置 FS-12
 - ③全波受信機 RV-108S
 - ④無線方位測定機 FD-120K
 - ⑤国際 V H F 無線電話 FM-7500
 - ⑥レーダートランスポンダ SAB-300
 - ⑦衛星イーパブ P-33 新替（取付台設置含む）
 - ⑧双方向無線装置（2 台） BP-1208（電池交換含む）
 - ⑨AIS JHS-183
 - ⑩船上通信装置（9 台）
 - ⑪ナブテックス受信機（2 台） NX-500・NX-600
 - 1-1-5-4 航海計器点検整備後受検
 - ①磁気コンパス R165A
 - ②ジャイロコンパス CMZ900（機種変更検査、件名表書換含む）
 - ③オートパイロット PT21-T2A-NS
 - ④気象 FAX DFAX 288 MARK2
 - ⑤電磁ログ EML-201-HS1
 - ⑥BNWAS BR-510
 - ⑦ECDIS JAN-901B（機種変更検査、件名表記載含む）
 - 1-1-5-5 その他検査項目もれ（検査にともなう付帯工事一切を含む）

- 1-2 一般工事
 - 1-2-1 汚水処理装置（大晃機械 SBT-65）

- 1-2-1-1 汚水・汚泥陸揚げ（陸揚げ証明書提出）
 1-2-1-2 排水ポンプ（CR-50）新替
 1-2-1-3 汚水処理室 機関室内 男子トイレの汚水管（小便管）内部清掃後塗装復旧
 （内部塗料はソリユーションとし、外部塗料は油性白とする。）
 1-2-2 舷梯装置分解整備（中野製作所製 電動式アルミ製 4.5m）
 減速機ベアリング交換及びオイル交換
 1-3 塗装工事
 1-3-1 外舷の（防波板 船橋甲板含む）発錆部サンダー掛けの後、錆止め 2 回タッチ
 アップ塗装、上塗り 2 回タッチアップ塗装施工
 （船名 ドラフトマーク フリーボードマーク等記入）
 1-3-2 船底塗装（シーチェスト、スラストトンネル、ホースパイプ内部も含む）
 発錆部と塗膜剥離部（約 30%）は錆打ちサンダー掛けの上、(A/C NOR10M パフ 175)
 タッチアップ塗装 1 回、A/F タッチアップ塗装 2 回施工後、船底 1 回総塗装

※塗料は一部を除き、日本ペイント製アクリル系塗料とし、造船所支給とする。
 船内塗装については、油性塗料を使用すること。

※塗料の名称・仕様・数量の報告書を 1 部提出

※A/F（船底）総塗装については試験塗装のため本学支給とし、事前に本学と打ち
 合わせること。

6.4 これまでの入渠と今後の入渠工事予定

過去に実施した入渠工事と今後の入渠予定を以下に示す。

《過去の入渠工事》

入渠年月	入渠工事の名称	就航年数
平成 11（1999）年 9 月：	定期検査入渠工事	<12 年>
平成 12（2000）年 9 月：	合入渠工事	<13 年>
平成 13（2001）年 9 月：	第一種中間検査入渠工事	<14 年>
平成 14（2002）年 9 月：	合入渠工事	<15 年>
平成 15（2003）年 9 月：	合入渠工事	<16 年>
平成 16（2004）年 9 月：	定期検査入渠工事	<17 年>
平成 18（2006）年 1 月：	合入渠工事	<19 年>
平成 19（2007）年 1 月：	第一種中間検査入渠工事	<20 年>
平成 20（2008）年 1 月：	合入渠工事	<21 年>
平成 21（2009）年 1 月：	定期検査入渠工事	<22 年>
平成 22（2010）年 1 月：	合入渠工事	<23 年>
平成 23（2011）年 1 月：	合入渠工事	<24 年>
平成 24（2012）年 1 月：	第一種中間検査入渠工事	<25 年>
平成 25（2013）年 1 月：	合入渠工事	<26 年>
平成 26（2014）年 1 月：	定期検査入渠工事	<27 年>
平成 27（2015）年 1 月：	合入渠工事	<28 年>
平成 27（2015）年 11 月：	第一種中間検査入渠工事	<28 年>
平成 28（2016）年 11 月：	合入渠工事・KOBEC 特殊工事	<29 年>
平成 29（2017）年 11 月：	合入渠工事	<30 年>
平成 30（2018）年 11 月：	定期検査入渠工事	<31 年>

《今後の入渠予定》

令和 元（2019）年 11 月：合入渠工事	< 32 年 >
令和 2（2020）年 11 月：合入渠工事	< 33 年 >
令和 3（2020）年 11 月：第一種中間検査入渠工事	< 34 年 >

7. 深江丸乗船アンケート

深江丸では安全管理システム：SMS（Safety Management System）の運用を徹底するため、宿泊を伴う航海の乗船者を対象に、

- | | |
|----------------|-------------------|
| 1. 海上における人命の安全 | 2. 船舶の安全運航 |
| 3. 海洋環境の保護 | 4. 実習・教育・研究の円滑な遂行 |

に係る乗船アンケートへの回答を依頼する。乗船者の評価や意見を踏まえ、対応可能なものについては鋭意改善を図る。なお、乗船アンケートの各設問において、回答は

1. 満足 2. やや満足 3. 普通 4. やや不満 5. 不満 6. その他

の中から1つを選択するものとし、航海の目的や内容により“該当しない”または“わからない”ときは「6. その他」の選択とする。

平成29年度及び30年度におけるアンケートへの回答者総数は1,320人で、全乗船者を次のA、Bの2グループに分けて集計した。

A：学内船舶実習の乗船学生（海技ライセンスを取得）：654人

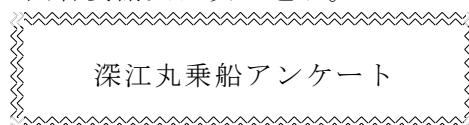
B：学内船舶実習以外の乗船者（宿泊を伴う航海に乗船）：666人

計 1,320人

平成29年度及び30年度の回答者1,320人の各設問ごとの満足～不満～その他・無回答の状況をその比率とともに示す。

7.1 乗船アンケートの回答要請

深江丸乗船アンケートへの回答要請文は次の通り。



神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸では、船舶の運航管理と乗船者の安全並びにサービスの向上を図るため、安全管理システム；SMS（Safety Management System）を運用しています。

- | | |
|----------------|-------------------|
| 1. 海上における人命の安全 | 2. 船舶の安全運航 |
| 3. 海洋環境の保護 | 4. 実習・教育・研究の円滑な遂行 |

に関して、乗船者の意見をSMSの運用や今後の運航等に反映させることを目的とします。

記入にあたりましては、回答項目の＜番号＞に「○」印を付して下さい。

なお、航海の目的などにより該当しない場合は“6.その他”にチェックをお願いします。

また、提案や要望などがございましたら具体的に記入してください。

ご協力をお願いします。

深江丸 船長

平成29(2017)年度及び平成30(2018)年度 深江丸乗船アンケート集計								
A: 学内船舶実習乗船者 (654人) B: 学内船舶実習以外の乗船者 (666人) 計1,320人								
	設問 a～d	満 足	やや満足	普 通	やや不満	不 満	その他・無回答	合 計
I 海上における 人命の安全	a. 緊急退船設備や設備・属具・用具等の配置について							
	A	416	108	124	5	0	1	654
	B	517	82	63	2	0	2	666
	計	933	190	187	7	0	3	1320
	%	70.7	14.4	14.2	0.5	0.0	0.2	100.0
	b. 防火設備や設備・属具・用具等の配置について							
	A	405	108	138	2	0	1	654
	B	487	94	79	2	1	3	666
	計	892	202	217	4	1	4	1320
	%	67.6	15.3	16.4	0.3	0.1	0.3	100.0
	c. 全般的な、深江丸船上における「人の安全」に関する設備・属具・用具等について							
	A	409	133	108	2	1	1	654
	B	520	86	55	2	0	3	666
	計	929	219	163	4	1	4	1320
	%	70.4	16.6	12.3	0.3	0.1	0.3	100.0
	d. 操練の実施内容や操練終了後の保安応急器具・用具の取扱い実習・説明について							
	A	395	133	122	4	0	0	654
	B	497	114	50	1	1	3	666
	計	892	247	172	5	1	3	1320
	%	67.6	18.7	13.0	0.4	0.1	0.2	100.0
	設問 a～c	満 足	やや満足	普 通	やや不満	不 満	その他・無回答	合 計
II 船舶の安全運航	a. 航海中の安全運航の状況							
	A	493	84	66	0	0	11	654
	B	556	73	34	1	0	2	666
	計	1049	157	100	1	0	13	1320
	%	79.5	11.9	7.6	0.1	0.0	1.0	100.0
	b. 安全運航に対する乗組員の意識と姿勢							
	A	492	86	64	1	0	11	654
	B	572	68	22	1	1	2	666
	計	1064	154	86	2	1	13	1320
	%	80.6	11.7	6.5	0.2	0.1	1.0	100.0

Ⅲ 海洋環境の保護	設問 a～c	満 足	やや満足	普 通	やや不満	不 満	その他・無回答	合 計	
	c. 乗組員の当直体制と配員								
	A	472	105	66	3	0	8	654	
	B	556	73	30	2	2	3	666	
	計	1028.0	178.0	96.0	5.0	2.0	11	1320	
	%	77.9	13.5	7.3	0.4	0.2	0.8	100.0	
	設問 a～c	満 足	やや満足	普 通	やや不満	不 満	その他・無回答	合 計	
	a. 船内発生ゴミの処理状況について								
	A	450	92	106	4	0	2	654	
	B	506	96	58	3	0	3	666	
	計	956.0	188.0	164.0	7.0	0.0	5	1320	
	%	72.4	14.2	12.4	0.5	0.0	0.4	100.0	
	b. 海洋汚染防止対策について								
	A	443	104	96	4	0	7	654	
	B	516	88	54	1	0	7	666	
	計	959.0	192.0	150.0	5.0	0.0	14	1320	
	%	72.7	14.5	11.4	0.4	0.0	1.1	100.0	
	c. 污水处理装置や船内の衛生設備について								
	A	435	105	107	3	1	3	654	
	B	484	112	59	4	1	6	666	
	計	919.0	217.0	166.0	7.0	2.0	9	1320	
	%	69.6	16.4	12.6	0.5	0.2	0.7	100.0	
		設問 a～r	満 足	やや満足	普 通	やや不満	不 満	その他・無回答	合 計
	Ⅳ 実習・教育・研 究の 円滑な遂行	a. 船内生活の心得や安全対策の周知について							
		A	423	137	86	3	0	5	654
B		474	129	41	5	3	14	666	
計		897.0	266.0	127.0	8.0	3.0	19	1320	
%		68.0	20.2	9.6	0.6	0.2	1.4	100.0	
b. 全般的な日課の展開について									
A		377	154	101	16	1	5	654	
B		408	171	60	2	0	25	666	
計		785.0	325.0	161.0	18.0	1.0	30	1320	
%		59.5	24.6	12.2	1.4	0.1	2.3	100.0	
c. 航海当直実習時における当直内容について									
A		392	135	95	10	2	20	654	
B		398	124	56	1	0	87	666	
計		790.0	259.0	151.0	11.0	2.0	107	1320	
%		59.8	19.6	11.4	0.8	0.2	8.1	100.0	
d. 実習時の乗組員の指導方法や要領、説明や助言について									
A		395	143	90	17	3	6	654	
B		465	109	44	6	1	41	666	
計		860.0	252.0	134.0	23.0	4.0	47	1320	
%		65.2	19.1	10.2	1.7	0.3	3.6	100.0	

	設問 a～r	満 足	やや満足	普 通	やや不満	不 満	その他・無回答	合 計
IV 実習・教育・研究 の 円滑な遂行	e. 航海当直実習時の安全対策について							
	A	415	130	89	2	1	17	654
	B	476	87	34	0	0	69	666
	計	891.0	217.0	123.0	2.0	1.0	86	1320
	%	67.5	16.4	9.3	0.2	0.1	6.5	100.0
	f. 投拔錨・出入港部署における安全対策について							
	A	425	119	85	3	2	20	654
	B	504	87	42	0	0	33	666
	計	929.0	206.0	127.0	3.0	2.0	53	1320
	%	70.4	15.6	9.6	0.2	0.2	4.0	100.0
	g. 投拔錨・出入港時刻について							
	A	430	105	95	6	0	18	654
	B	481	109	47	4	0	25	666
	計	911.0	214.0	142.0	10.0	0.0	43	1320
	%	69.0	16.2	10.8	0.8	0.0	3.3	100.0
	h. 錨地及び寄港地の選定について							
	A	359	101	132	37	8	17	654
	B	461	106	61	10	0	28	666
	計	820.0	207.0	193.0	47.0	8.0	45	1320
	%	62.1	15.7	14.6	3.6	0.6	3.4	100.0
	i. 航路見学・航路説明の内容や要領について							
	A	386	115	122	8	1	22	654
	B	499	103	39	2	0	23	666
	計	885.0	218.0	161.0	10.0	1.0	45	1320
	%	67.0	16.5	12.2	0.8	0.1	3.4	100.0
	j. 各種の実習設備や用具について							
	A	407	132	103	4	1	7	654
	B	458	135	46	0	0	27	666
	計	865.0	267.0	149.0	4.0	1.0	34	1320
	%	65.5	20.2	11.3	0.3	0.1	2.6	100.0
	k. 学生ホールの利用形態について							
	A	461	107	74	7	1	4	654
	B	483	100	63	5	1	14	666
	計	944.0	207.0	137.0	12.0	2.0	18	1320
	%	71.5	15.7	10.4	0.9	0.2	1.4	100.0
	l. 学生ホールや学生居住区等の居住空間と居住設備・用具について							
	A	420	109	102	15	3	5	654
	B	400	145	86	13	1	21	666
	計	820.0	254.0	188.0	28.0	4.0	26	1320
	%	62.1	19.2	14.2	2.1	0.3	2.0	100.0
	m. 学生個々の緊急感や責任感の体得について							
	A	325	178	134	8	3	6	654
	B	347	159	121	8	1	30	666
	計	672.0	337.0	255.0	16.0	4.0	36	1320
	%	50.9	25.5	19.3	1.2	0.3	2.7	100.0

	設問 a～r	満 足	やや満足	普 通	やや不満	不 満	その他・無回答	合 計
IV 実習・教育・研究 の 円滑な遂行	n. 慣海性を育む環境について							
	A	405	137	103	3	0	6	654
	B	411	155	68	2	0	30	666
	計	816.0	292.0	171.0	5.0	0.0	36	1320
	%	61.8	22.1	13.0	0.4	0.0	2.7	100.0
	o. 協調性を育む環境について							
	A	396	140	110	3	1	4	654
	B	428	141	72	4	0	21	666
	計	824.0	281.0	182.0	7.0	1.0	25	1320
	%	62.4	21.3	13.8	0.5	0.1	1.9	100.0
	p. シーマン・シップを育む環境について							
	A	398	146	97	4	2	7	654
	B	423	126	83	0	0	34	666
	計	821.0	272.0	180.0	4.0	2.0	41	1320
	%	62.2	20.6	13.6	0.3	0.2	3.1	100.0
	q. 座学知識や技術の検証について							
	A	360	165	115	7	0	7	654
	B	386	161	79	4	0	36	666
	計	746.0	326.0	194.0	11.0	0.0	43	1320
	%	56.5	24.7	14.7	0.8	0.0	3.3	100.0
	r. 船内給食について							
	A	565	53	30	2	0	4	654
	B	559	75	18	2	0	12	666
	計	1124.0	128.0	48.0	4.0	0.0	16	1320
	%	85.2	9.7	3.6	0.3	0.0	1.2	100.0
								以 上

8. 深江丸の現状

8. 1 深江丸の活動と展望

深江丸は海事科学研究科の附属練習船として、学生の実習、教育、訓練とともに船舶や海洋に関連した研究や調査活動を主たる目的とし、各航海において運航内容のさらなる充実を目指す。平成26年度の教育関係共同利用の拠点化に伴い、近隣にある他大学等の教育利用に対応しながら、神戸大学として地域、社会貢献や社会交流活動の一翼を担う態勢を整える。また、平成27(2015)年10月にKOBEC(神戸大学海洋底探査センター)が開設され、このセンターの活動の一環で、理学研究科等と連携して平成28年10月から鬼界カルデラ及び周辺海域において海洋技術者・研究者の育成とともに探査活動を進展する。これら各種の活動は単に深江丸の運航のみにとどまらず、研究科専用岸壁停泊中においても研究会や講演会、海事体験や見学会などに附属練習船として教育や体験の場を提供する。

深江丸の展望を以下に示す。

《深江丸の展望》

(1) 人材育成

- ・ 航海と機関に関する高品質な専門的人材教育
- ・ 海事に精通し、人間性と創造性並びに専門性豊かで幅広い教養を備え、国際海事社会で活躍できる総合的人材の育成

(2) 調査研究

海事に関する様々な事象を対象にした調査と研究

(3) 海事振興

一般社会との連携による幅広い年齢層を対象にした人間教育、社会・道徳教育、若年層への科学的興味の喚起と海事社会の啓発

(4) 災害支援

大規模災害時を想定した海上ルートを活用する人的・物的支援と災害医療への支援

深江丸は平成30年10月に就航31年を迎えた。海事科学研究科附属練習船としての使命に鑑み、新旧の計装機器を駆使しながら実習・教育に効果をあげ、動く教育施設、移動実験室として、船舶と海洋に関する実験や調査、研究等に安全・安心を前提に様々な運航を提供する。近時、船体属具や機関関連機器に予期しない突発的なトラブルが相次ぐ。乗組員による計画的な保守整備が行われるにもかかわらず機器の高経年化に対して及ばない事例が多発する。このような状況においても瀬戸内海・西日本という地理的に恵まれた環境を大いに活かして、行動形態や運航内容をより一層充実させながら、社会との連携、あるいは社会に貢献できる運航態勢を持続し拡充する必要がある。さらに、他研究科・学部や他大学、教育機関や研究機関とのさらなる連携を深め、練習船本来の機能を維持しながら、その能力を発揮できる新たな形態の運航サービスを提供することが肝要である。

8. 2 深江丸の乗組員

国土交通省令「船舶職員法及び小型船舶操縦者法」では、深江丸（航行区域：近海区域、総トン数449トン、主機関出力1,100kW〈1,500馬力〉）の法定職員（法律で定める最低限度の乗組員）は、船長、機関長、一等航海士及び一等機関士の4名である。この4名が最低限度乗り組まない場合は深江丸を航行の用に供することはできない。しかしながら出入港や投拔錨の他、運航の場面ごとに必要な作業を安全かつ迅速に展開するためには法定職員のみによる運航は実質不可能であり、さらに甲板部2名、機関部2名及び宿泊を伴う航海では事務部（司厨長）1名が配置される。また、安全運航や教育・研究の充実等を目的に研究科内で有効な海技免状を所有し、乗船実歴を有する教員が次席一等航海士の職名で登録され運輸監理部の認可を受けている。昨今、船員の労働時間等の観点から予備船員の確保に向けた検討が始まっているが、現状においては年間運航計画に基づく通常の勤務時

間や時間外労働、振替休日等を予測・集計し調整しながら、交代要員不在の海事職乗組員6名（海事職一：2名・海事職二：4名）と教育職1～2名（船長・機関長）の現体制に対応した運航計画を策定する。乗組員に関連した問題点を次に挙げる。

〔正規乗組員の増員〕

附属練習船の本務である学生の実習、教育、訓練及び研究以外の社会貢献・連携活動や教育関係共同利用等が漸増する中、現状の乗組員9名（船長を含む甲板部4名、機関長を含む機関部4名、事務部〈非常勤〉1名）体制には限界がある。実験や体験航海等の日帰りの航海以外の運航時は有効なライセンスを受有する教員1～2名が次席一等航海士として臨時的に乗り組み、運航と教育をサポートする。船員法の航海当直基準では船橋当直2名体制が最低ルールであり、深江丸では通常、当直者を2名体制×2当直で配置する。船長は船の総責任者として運航全般を指揮監督する必要がある、さらに当直以外の学生の実習や船内講義、航路説明や課題等を担当することから臨時航海士の乗船は必須である。しかし、臨時航海士として乗船する教員には個々の教育研究活動などがあることから昨今、その配乗が極めて困難になりつつある。また、平成28年度から始動したKOBEC（海洋底探査センター）の鬼界カルデラ海域の探査活動では24時間体制で10日～2週間程度の連続した探査活動が展開され、甲板部乗組員は本来の船橋当直業務の他に探査に伴う機器投入や揚収作業など、安全上、様々な活動を支援する実情にある。さらに、練習船の教育関係共同利用の拠点化に伴う他大学等の教育利用が本格化してその運用が始まっている昨今、甲板部乗組員（または教員）として2～3名程度の増員がなければ、特にKOBECの探査活動において運航がかなり制約される、あるいは運航ができない事態になりかねない。このように探査航海等において深江丸の航海が長期化する場合、事務部を統括する司厨部員の複数化も必須であり、これらは今後に想定される深江丸の活動にとって喫緊に解決しなければならない重要課題といえる。

第3節 機関部関係

1. はじめに

平成29年度、平成30年度の年間運航計画及び追加要請において、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。本船は船齢31年になり、経年劣化が主要因と推測される海水配管及び清水管の破孔漏洩、電気電子制御機器のリンク機構摩耗による動作不良、配線の断線等のトラブル発生頻度が増してきている。本船出動日数においては年々増加傾向にあり平成30年度に於いて122日を数えるまでになっている。このような状況下で、安全・安定運航を確保できたことは、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。

機関部は、本船の出動日数が増加する状況下で、探査航海や研究航海等の各航海での要望に応えるため、主機関及び推進装置をはじめ、発電機、空調装置等の補機類、設備等の保守整備を計画的かつ効率的に実施してきた。また、機器運用面では各要望に適した運用を実施することで安全を確保してきた。

今後も安全運航の上に成り立つ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る必要がある。この為には、不測の事態に耐えうる整備計画の効果的な立案及び施行がより一層必要とされる。

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期、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
- ・空調器フィルタ等の生活環境維持

その他所掌している繫留地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

平成 29 年度、平成 30 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
【平成 29 年度】 平成 29 年	
4 月 4 日	後部甲板オーニング取付用パイプ作製 主機過給器・No. 1, 2 発電機エアフィルター交換・洗浄
5 日	月例作業、航海データ計測用電線敷設 (ECC～データ処理室)
6 日	非常用発電機無電圧切替テスト (負荷運転)、各海水濾器交換・掃除
7 日	
10 日	非常操舵操練、予備品・消耗品在庫確認 照明器具・照明灯確認、雑用ポンプ切替テスト 煙突排水用ストーム弁開放・排水確認、煙突上部錆・排水口確認 No. 4 エアコンファンベルト新替、各エアコン・ファンベアリング・グリースアップ
11 日	
12 日	予備品・消耗品リスト作成
13 日	船尾管軸封装置シール位置調整・プレート整備
14 日	バルブ整備
17 日	4 M 岸壁実習
18 日	No. 1, 2 発電機給気圧力計新替、船尾管軸封装置・開放・状況確認
21 日	18～21 日 出動 (4 M-1 船舶実習)
24 日	No. 1, 2 発電機ブラックアウトテスト、船尾管軸封装置プレート新替
25 日	主機過給機 L0 新替、主機・タペット L0 補給
27 日	No. 1, 2 発電機 F O 噴射ポンプ用 L0 新替、バルブ整備
28 日	25～26 日 出動 (2 M-1 船舶実習) No. 2 発電機排気ガス温度計整備、主機過給機入口温度計整備
5 月 8 日	データログ S B 2 内モジュール新替、監視カメラ、
9 日	ビルジ警報テスト
16 日	月例作業、各 L O 濾器掃除・復旧、無停電電源装置 チャージ切替
22 日	9～12 日 出動 (4 M-2 船舶実習)
23 日	汚水処理ポンプ分解・整備・メカニカルシール新替、汚水処理配管工作・復旧
24 日	F O 搭載、清浄機作動水タンク配管作製・復旧 減速機作動油用圧力計新替 空気圧縮機 L0 新替、エアコンフィルター掃除、 各 F O 濾器掃除・復旧

作業実施日	作業内容
5月25日	25～26日 出動（2M-2 船舶実習）
28日	出動（深江祭
29日	バッテリー室ドア錆打ち・塗装、バッテリー室金網柵作製・整備・取付
30日	データログ内PC用電源ケーブル敷設
31日	5月31～6月1日 出動（2M-3 船舶実習）
6月2日	出動（関西大・共同利用） 月例作業
5日	F O・L Oスラッジシフト、空気槽ドレン抜き
6日	6～8日 出動（3N-1 船舶実習）
7日	軸発電動機 モーター運転
9日	出動（大阪大 共同利用） F0 清浄機重液警報用装置内掃除
12日	No.1 空気圧縮機 L0 新替
13日	13～15日 出動（3N-2 船舶実習）
16日	操舵機 冷却海水フローガラス整備
17日	出動（瀬戸内海学入門）
19日	電話線コネクターハンダ付け整備、主機予備 L O ポンプ出口濾器掃除
20日	20～23日 出動（4N-1 船舶実習）
21日	主機 L0 補給
22日	軸発電動機シーケンサー調査・交換
23日	清水サービスポンプ出口配管作製・復旧
27日	27～30日 出動（4N-2 船舶実習）、主機タペット・L0 補給
7月2日	No.2 発電機 抵抗温度計新替
3日	3～4日 出動（中京大 共同利用）
5日	空気圧縮機 L0 新替、空気槽ドレン抜き 月例作業、主機過給器・No.1,2 発電機エアフィルター交換洗浄
6日	6～7日 出動（3M-1 船舶実習）
11日	11～13日 出動（S T A M N S）、海水濾器交換
14日	F O搭載、各海水濾器掃除
15日	15～17日 出動（リーダーシップ） 主機最高圧力計測
16日	No.1,2 発電機 最高圧力計測、主機過給機・No.1、2 発電機・エアフィルター洗浄
17日	エアコンポンプ出口短管新替
18日	18～19日 出動（3M-3 船舶実習）
20日	主機 噴射弁交換、No.1,2 発電機 L O 濾器分解・掃除・復旧

作業実施日	作業内容
7月 21日	主機 タペットクリアランス確認・調整、 主機デフレクション計測・クランク室点検
24日	No. 1, 2 発電機デフレクション計測・クランク室点検、主機・No. 1, 2 発電機 試運転
25日	主機・No. 1, 2 発電機・噴射弁整備、F0・L0 清浄機・ 分解・洗浄・復旧
26日	各F O濾器掃除復旧
27日	F0・L0 清浄機軽液側ガラス洗浄・整備、No. 1, 2 発電機最高圧力計 測
28日	出動（夙川ロータリークラブ）
31日	出動（甲南大 共同利用）
8月 1日	エアコンポンプ出口短管予備作製ローバル塗装、エアコン簡易点 検 出動（近畿内航船員対策協議会）
2日	主機最高圧力計測、主機過給機停止時間計測、 雑用ポンプ切替テスト ビルジ 陸揚げ、非常用発電機無電圧切替テスト、馬力計・スラス ト計0点調整、No. 1, 2 発電機F O噴射ポンプ用 L0 新替、No. 1, 2 発電機F O濾器交換・洗浄
3日	
4日	月例作業、主機過給機 L0 新替、
8日	出動（関西科学塾）
9日	主機タペット・空気圧縮機・主機ガバナ・中間軸受 L0 新替
10日	出動（甲南大 共同利用）
21日	出動（大阪大 共同利用）、No. 1, 2 発電機ブラックアウトテスト
22日	出動（オープンキャンパス）、ビルジ警報・監視カメラテスト 電力制御室エアコンドレン排出ポンプ設置
24日	22～23日 出動（帝塚山大 共同利用）、 主機冷却海水ポンプ・メカシール新替
25日	F O搭載、空気圧縮機 L0 新替、主機減速機 L0 補給
26日	主機冷却海水ポンプ吐出側圧力計用銅パイプ取付
28日	25～31日 出動（夏季研究航海）
9月 1日	清水サービスポンプ タンク新替
4日	主機清水冷却器保護亜鉛取付フランジ銅パッキン補修 海洋生物付着防止装置スイッチ新替 月例作業、主機 No. 6 シリンダー 抵抗温時計接続部整備、主機・ 停止リンク接続部整備、シャワールーム蛍光灯スイッチ修理、 主機過給機入口温度計固定、

作業実施日	作業内容
9月5日	No.2 発電機LO新替
6日	6～8日 出動（コンソーシアム兵庫）
8日	主機LO出口アナログ温度計調整、軸発電動機モーター運転
11日	後部甲板ダビット固定具溶接（甲板部依頼）
12日	12～13日 出動（海洋理工学演習）
14日	出動（海への誘い-1）
15日	出動（海への誘い-2）
20日	出動（内海域センター 共同利用）
21日	LO積込み
22日	22～23日 出動（兵庫県立大 共同利用）
25日	主機LO補給、主機 タペットオイル補給、主機冷却清水出口温度計整備、
26日	26～27日 出動（人材育成プログラム）、 軸発電動機モーター運転（負荷運転）
28日	FO搭載、右舷シーチェストエアー抜き配管作製・取付・復旧
10月3日	月例作業、主機過給機フィルター交換・洗浄、各冷却海水濾器交換・洗浄
4日	各FO濾器掃除・復旧
5日	5～6日 出動（M3プロジェクト）
10日	10～11日 出動（日本船用工業会-1）
12日	12～13日 出動（日本船用工業会-2）
13日	主機冷却海水圧力スイッチ及び圧力変換器用銅パイプ掃除
16日	出動（神戸女学院大 共同利用）、空気圧縮機LO新替
17日	FO搭載、エアコンフィルター掃除、主機No.1,2 発電機LO補給
18日	18～30日 出動（海洋底探査航海）
22日	主機FO弁冷却油戻り管プラグ銅パッキン交換・増し締め、 主機タペットLO油補給
27日	FO・LOスラッジ・ビルジシフト
30日	FO搭載
11月1日	月例作業、無停電電源装置チャージ切替
6日	主機タペット油補給
7日	7～8日 出動（大阪府大 共同利用） 主機最高圧力計測
9日	ギャレー左舷側レンジ電熱線新替
10日	入渠準備作業

作業実施日	作 業 内 容
11月11日	11～12日 出動（理学部惑星学実験実習）
13日	出動（内海造船入渠回航）
14日	14～30日 入渠（内海造船）、 F Oサービスタンク・F Oセットリングタンクシフト
15日	カロリファイヤー 内部掃除、船尾管軸封装置 プレート新替
16日	主機 ロードリミッター配線撤去
17日	ECC ロードリミッターダイヤル撤去
19日	軸発電動機界磁ブラシ点検・掃除
20日	20～21日 主機冷却海水圧力計・変換機用コック新替
21日	エアコンコック整備、清水バタフライ弁新替、主機冷却海水ポンプL O新替
22日	軸発電動機軸受グリースアップ
23日	No. 2 (P)→No. 2 (S) F Oシフト
26日	C P P翼角テスト
27日	No. 1, 2 発電機L O補給
28日	No. 2 (S)→No. 2 (P) F Oシフト、 雑用ポンプ・エアーバルブグランド増締め
29日	係留運転
30日	主機 最高圧力計測、海上試運転
12月1日	出動（出渠回航（内海造船））
4日	月例作業、主機L O補給、主機高圧管漏洩整備、雑用ポンプ切替 テスト、煙突内照明用スイッチ新替、入渠工事後片付け、主機過 給機 入口温度計整備
5日	出動（奈良大 共同利用）、主機・No. 1, 2 発電機最高圧力計測
6日	主機過給機停止時間計測、No. 1, 2 発電機 ブラックアウトテスト
7日	各L O濾器掃除、主機F O漏油管復旧、舵機フローガラス整備、 図面修正、主機過給器・No. 1, 2 発電機エアフィルター交換
9日	非常用発電機無電圧切替テスト（負荷運転）
11日	主機過給器・No. 1, 2 発電機エアフィルター洗浄
13日	13～14日 出動（ベニックソリューション） 船尾管軸封装置フローズスイッチ作動不良整備
19日	配管識別テープ確認・張り替え
20日	20～21日 出動（ダイハツディーゼル）、主機L O補給
22日	F Oシフト
26日	ビルジ警報・監視カメラテスト

作業実施日	作 業 内 容
平成 30 年	
1 月 9 日	月例作業、照明器具・照明塔確認、
10 日	F O ドレンタンクシフト、各海水濾器交換・掃除、主機タペット L O 補給、主機過給機・No. 1, 2 発電機エアーフィルター交換・洗浄 係留運転（関西大 共同利用）
11 日	主機 危急停止作動確認、船尾管軸封装置 フロースイッチ新替 バタフライ弁整備
12 日	No. 1, 2 発電機 軸受 L O 新替
15 日	メカベンフィルター洗浄・復旧、主機過給機 フィルター洗浄・復 旧
16 日	
18 日	No. 1, 2 発電機 F O 噴射弁交換、No. 1, 2 発電機タペットクリアラン ス確認・調整、No. 1, 2 発電機 L O 濾器取り外し・掃除・復旧
19 日	No. 1, 2 発電機 クランクデフレクション計測・クランク室点検
22 日	主機 F O 噴射弁交換、主機 タペットクリアランス確認・調整
23 日	主機 クランクデフレクション計測・クランク室点検
24 日	係留運転、主機 漏油管復旧、主機・No. 1, 2 発電機 F O 噴射弁 掃除
25 日	主機・No. 1, 2 発電機 F O 噴射弁噴射テスト、 F O 清浄機分解・掃除・復旧
26 日	L O 清浄機分解・掃除・復旧、 主機 No. 6 シリンダ冷却清水抵抗温度計新替
29 日	F O・L O 清浄機ギアケース内掃除・L O 新替、No. 1, 2 発電機 L O 清浄、 L O 清浄機フリクションブロック新替、清浄機用作動水タンクドレ ン抜き、非常用発電機煙突錆うち・錆止め塗装・上塗り塗装
30 日	F O シフト（傾斜実験のため）、主機 No. 6 cyl シリンダーヘッ ドカバパッキン新替、非常用発電機・煙突錆うち・錆止め塗装・上 塗り塗装
31 日	
2 月 1 日	
2 日	F O・L O 清浄機 定流量弁確認
5 日	F O 搭載、ドレンパイプ詰まり除去作業、ビルジ陸揚げ 月例作業、主機過給機・主機 ガバナ・中間軸受 L O 新替
6 日	非常用発電機 試運転、非常用発電機 L O 新替、 No. 1, 2 発電機 F O 噴射ポンプ用 L O 新替、主機 L O 補給
13 日	6～9 日 出動（i-shipping） 主機・No. 1, 2 発電機最高圧力計測、主機オートスローダウンテス ト 各 F O 濾器掃除・復旧、No. 1, 2 発電機 F O 濾器交換・洗浄 No. 1, 2 発電機試運転、L O 清浄機ギアポンプ交換

作業実施日	作 業 内 容
2 月 20 日	主機タペット L O 補給
21 日	21～23 日 出動（2 N-1 船舶実習）、消耗品確認
24 日	24～26 日 出動（2 N-2 船舶実習）、 銅パッキン・O リング在庫確認
27 日	主機 F O 噴射弁戻り管ニップル整備、 No. 1, 2 発電機エアフィルター交換
28 日	F O ・ L O スラッジシフト、主機 L O 補給、F O 搭載
3 月 1 日	馬力計・スラスト計 0 点調整、 エアコンフィルター・エアコンルーム掃除
2 日	2～14 日 出動（海洋底探査航海）
6 日	清水サービスポンプ・チェッキバルブ一式新替
7 日	スタンスラスター制御不良原因調査
11 日	清水サービスポンプ 空気補給器新替
14 日	F O 搭載
16 日	月例作業、図面改正および整理
18 日	18～25 日 出動（春季研究航海）
26 日	バタフライ弁整備、空気圧縮機 L O 新替
29 日	出動（神大クラブ）
30 日	船首尾扉パイプホルダー・鍵部溶接取り付け

作業実施日	作 業 内 容
【平成 30 年度】 平成 30 年	
4 月 2 日	月例作業、各海水濾器交換・掃除、シーウェッジパイプ作製
4 日	FO 搭載、照明器具・照明塔確認、雑用ポンプ切替テスト
5 日	煙突後部ダンパーワイヤーグリスアップ、エアコンファングリスアップ
6 日	主機過給器・No.1, 2 発電機エアフィルター交換・洗浄
9 日	No.1, 2 発電機防振ゴム高さ計測
10 日	非常用発電機負荷運転、陸上 FO タンク錆うち・錆止め塗装
11 日	FO・LO スラッジシフト、No.2 発電機エアフィルター交換・洗浄
12 日	12～13 日 出動（マーメイド観測実験）
13 日	主機 最高圧力計測
16 日	陸上ビルジタンク錆うち・錆止め塗装、シーウェッジパイプ作製

作業実施日	作業内容
4月17日	シーウェッジパイプ作製、煙突排水用ストーム弁開放・掃除・排水確認 スタンスラスター電磁弁新替・作動確認
18日	No.1,2 発電機ブラックアウトテスト、陸上ビルジ・陸上 FO タンク錆打・ 錆止め塗装
19日	陸上ビルジタンク・陸上 FO タンク上塗り塗装、
20日	主機 No.6 シリンダー抵抗温度計新替、陸上ビルジタンク・陸上 FO タンク上塗り塗装
23日	陸上ビルジタンク・陸上 FO タンク周囲掃除、
24日	船首甲板機取付け台補修溶接
25日	船尾管軸封装置監視カメラテスト
26日	主機 No.シリンダー抵抗温度異常調査・整備、データログ CPU 切替テスト
27日	船首甲板機取付け台補修溶接、水密扉パイプホルダー溶接 ビルジ警報・監視カメラテスト
5月7日	無停電電源装置チャージ切替、月例作業、各 FO 濾器掃除
8日	8～11日 出動(4M 船舶実習)
14日	No.2 発電機 エアフィルター交換
15日	清水タンク出口弁(バタフライ弁)交換、バタフライ弁・玉形弁整備
16日	船橋非常用電灯系統配線整備、スラスター試運転
17日	清水タンク出口弁(バタフライ弁)交換、バタフライ弁・玉形弁整備
18日	No.1,2 発電機 給気圧力計新替
22日	22～23日 出動(2M-1 船舶実習)、 No.2 発電機 CSW 圧力計用コック新替
25日	出動(大阪大 共同利用)
28日	データログモジュール基板新替、主機フライホイール錆落とし
29日	主機フライホイールシンナー拭き・塗装、LO 積込み
30日	フライホイール塗装・復旧
6月1日	出動(関西大 共同利用)
	No.1,2 発電機最高圧力計測、月例作業、各 FO 濾器掃除
4日	No.1,2 発電機 FO 噴射弁交換、タペットクリアランス確認・調整 No.1,2 発電機 LO 濾器取り外し・掃除・復旧 No.1,2 発電機 クランクデフレクション計測・クランク室点検
5日	主機 FO 噴射弁交換、タペットクリアランス確認・調整 主機 クランクデフレクション計測・クランク室点検、LO 清浄機分解・整備
6日	係留運転、No.1,2 発電機最高圧力計測、LO 清浄機・整備・復旧 FO 清浄機・分解・整備

作業実施日	作業内容
6月7日	FO 清浄機整備・復旧、主機・No.1,2 発電機 FO 噴射弁整備・噴射テスト
8日	舵機フローガラス整備、主機タペット LO 補給
10日	出動 深江祭
11日	空気圧縮機 LO 新替
12日	12～13日 出動(2M-2 船舶実習)
13日	軸発電動機モーター運転
14日	14～15日 出動(2M-3 船舶実習)
16日	出動(瀬戸内海学入門)
18日	FO 移送ポンプ交換作業
19日	19～22日 出動(4N-1 船舶実習)、舷梯固定具作製
21日	主機最高圧力計測
25日	FO搭載、No.1,2 発電機LO補給、舷梯固定具作製
26日	26～29日 出動(4N-2 船舶実習)、各 FO 濾器掃除、舷梯固定具作製
7月1日	空気圧縮機 LO 新替、主機タペット LO 補給、エアコンフィルター掃除
2日	2～3日 出動(中京大 共同利用)
4日	月例作業、監視カメラ設置場所変更、LO 清浄機連成計新替
5日	5～6日 天候不良のため出港中止 3N-1 船舶実習
9日	主機過給器・No.1,2 発電機エアフィルター交換・洗浄、 各海水濾器交換・掃除
10日	出動(STAMNS)、各 LO 濾器掃除
11日	11～12日 出動(3M-1 船舶実習)
13日	学生ホール外気取入れ用網掃除
14日	14～16日 出動(リーダーシップ)
15日	ECC 左舷側蛍光灯用スイッチ設置作業、 船側陸電箱端子接続ナット増し締め
17日	17～18日 出動(3M-2 船舶実習)
18日	No.1 発電機冷却海水入口フレキシブルホース漏洩応急処置
19日	19～20日 出動(3M-3 船舶実習)
21日	空気圧縮機 LO 新替
23日	No.1 発電機冷却海水ポンプ入口配管角度修正・フレキシブルホース新替
24日	軸発電動機 SDV ボルテジセンサー新替、主機タペット LO 補給
25日	搭載艇エンジン始動用配線修理、軸発電動機試運転
27日	25～26日 出動(3N-2 船舶実習)
30日	FO 積込み、ビルジ陸揚げ、エアコンポンプ出口短管新替 エアコンポンプ出口短管作製、ギャレーレンジ枠溶接修理

作業実施日	作業内容
7月31日	ギャレーレンジ枠溶接修理、各エアコン・エアコンルーム掃除、 各海水濾器掃除
8月1日	雑用ポンプ切替テスト、月例作業、船尾管軸封装置 プレート交換 主機過給機・主機ガバナ・中間軸受 LO 新替
2日	出動(西宮ロータリークラブ)、 配管作製、主機過給機 停止時間計測
3日	非常用発電機負荷運転、空気圧縮機圧力計・配管逆止弁新替
6日	出動(関西大 共同利用)、 馬力計・スラスト計 0 点調整
7日	No.1,2 発電機 FO 濾器交換・掃除、 No.1,2 発電機 FO 噴射ポンプ用 LO 新替
8日	出動(近畿内航船員対策協議会)
9日	出動(オープンキャンパス)、 No.1,2 発電機ブラックアウトテスト、ビルジ警報確認
10日	出動(大阪大 共同利用)
21日	21～22 日 出動(帝塚山大 共同利用)
23日	主機・タペット LO 補給、No.1,2 発電機 FO 噴射ポンプ用 LO 補給 主機 FO ハンドル緩衝材新替、空気圧縮機 LO 新替
24日	24～31 日 出動(夏季研究航海)
27日	空気圧縮機 LO 新替、ビルジ・FO・LO スラッジシフト
9月3日	No.2 エアコンサーモスタット新替
6日	6～7 日 出動(甲南大 共同利用)
10日	エアコンポンプ入口配管新替
11日	11～12 日 出動(海洋理工学演習)、 No.1 発電機 ガバナモータ電線修理
13日	出動(海への誘い-1)、空機槽 ドレン抜き、月例作業
14日	出港(海への誘い-2)
19日	舷梯取り付け箇所溶接修理
20日	20～21 日 出動(コンソーシアム兵庫神戸)
25日	LO 清浄機分解・整備・復旧
26日	26～27 日 出動(人材育成プログラム)
28日	FO搭載
10月1日	月例作業、主機過給器・No.1,2 発電機エアフィルター交換・洗浄 減速機圧力計用グリセリン新替、No.1 発電機ガバナモータ電線固縛
2日	各 FO 濾器交換・掃除、各海水濾器交換・掃除

作業実施日	作業内容
10月4日	4～5日 出動(日本船用工業会-1)、 主機パネル内 TR1DC コンバータ固縛
10日	NCC 後部スイッチ焼損・スイッチ新替
11日	11～12日 出動(日本船用工業会-2)
13日	13～14日 出動(理学部人材育成プログラム)
15日	出動(神戸女学院大学 共同利用)
16日	No.2 エアコンダクト分解掃除、エアコンフィルター掃除、 No.1,2 発電機LO補給
17日	FO 清浄機 分解・整備・復旧
18日	清浄機ダイヤフラム弁 2 個新替、空気圧縮機 LO 新替、主機LO補給
19日	19～11月2日 出動(海洋底探査航海)、 空気圧縮機 配管逆止弁整備
26日	主機・タペット・中間軸受 LO補給、No.1 発電機 FOポンプ用LO補給
11月5日	無停電電源装置チャージ切替、スラッジシフト、月例作業
6日	6～7日 出動(大阪府大 共同利用)、主機・No.1,2 発電機最高圧力計測
8日	測
12日	入渠準備作業
13日	LO清浄タンク油落とし
14日	出動・入渠回航(サノヤス造船大阪)、No.1,2 発電機LOシフト
22日	船底FOタンク・FOシフト、FO移送ポンプ入口FO濾器掃除
24日	22～23日 FOシフト
26日	可変ピッチプロペラ 翼角テスト・確認、LOシフト
27日	減速機タービン油補給、主機・No.1,2 発電機 FO噴射弁掃除
29日	主機・No.1,2 発電機LOシフト・LO補給
12月3日	出動・出渠回航(サノヤス造船)、主機・No.1,2 発電機 最高圧力計測
4日	岸壁実習 (大阪大 共同利用)、船尾管軸封装置 面圧調整
5日	FO 積込み、主機・No.1,2 発電機 FO 噴射弁噴射テスト
6日	空気圧縮機 LO 新替、月例作業 No.1,2 発電機 T/C 用 LO フィルター新替・LO 濾器掃除、
7日	各 LO 濾器掃除、中間軸受・主機過給機 LO 新替、舵機フローガラス整備
11日	備
12日	非常用発電機 負荷運転、FO 清浄機 圧力・流量計新替
17日	11～13日 出動(i-shipping)
18日	中間軸受 LO 新替、LO 移送ポンプ・グラント押さえ用植込みボルト新替
20日	No.2 発電機・主機タペットLO補給、No.1,2 発電機FOポンプ用LO補給 18～19日 出動(奈良大 共同利用) 20～21日 出動(ダイハツディーゼル研修)

作業実施日	作業内容
12月26日 平成31年	ビルジ警報・監視カメラテスト
1月7日	月例作業、No.1,2 発電機過給機用 LO フィルター新替
8日	各海水濾器交換・掃除、主機過給器・No.1,2 発電機エアフィルター交換・洗浄、No.1,2 発電機 発電機軸受 LO 新替、照明器具・照明塔確認、FO ドレンシフト
9日	油水分離器ドレンコック・銅パイプ新替
10日	陸上 FO タンク・ビルジタンク周囲掃除
11日	No.2 操舵機ポンプ・モーターベアリング新替
16日	電気機器内部点検
17日	機関室監視カメラ移設、主機試運転、軸発電動機モーター運転
21日	21～25日 機関室清掃美観向上（ペンキ塗装等）
29日	29～30日 出動（水素実験）、主機関パネル TR1 DC コンバータ接点整備
31日	メカベンフィルター取り外し
2月1日	カベンフィルター洗浄・復旧、清浄機作動水タンクドレン抜き 月例作業、非常用発電機・主機過給機・主機ガバナ・中間軸受 LO 新替
4日	空調機 凝縮器保護亜鉛新替
5日	空調機 凝縮器保護亜鉛新替
6日	空調機 凝縮器チューブ突き・掃除
7日	凝縮器復旧・試運転、No.4 空調機 Vベルト新替
8日	作業場掃除・ごみ廃棄
12日	No.1・2 発電機FO濾器掃除、No.1・2 発電機FO噴射ポンプ用 LO 新替
13日	13～15日 出動（2N-1 船舶実習）、 馬力計・スラスト計 0 点調整、予備品在庫確認
15日	主機過給機停止時間計測
18日	18～20日 出動（2N-2 船舶実習）、 FO・LO 清浄機作動水配管作製・交換
20日	主機減速機・電磁弁分解・整備・復旧
21日	出動（i-shipping）、入渠回航（サノヤス大阪製造所）、FO・LO 清浄機 分解・整備・復旧
22日	船尾艀軸封装置プレート交換、ビルジポンプ入口・出口バルブ交換、 主機冷却海水ポンプ・メカニカルシール新替、 LO 清浄機オイルシール新替
24日	出動（i-shipping）、出渠回航

作業実施日	作業内容
2月26日	FO積込み、タービン油積込み、減速機予備LOポンプ 圧力計新替
27日	27～3月11日 出動(海洋底探査航海)
3月3日	ギャレーレセブタクルスイッチ新替
5日	主機FOハンドル緩衝材新替、スラッジポンプ・グラント増し締め
8日	主機過給機入口温度計新替、主機減速機LO補給
11日	FO積込み
13日	月例作業、清浄機作動水用電磁弁開放・整備、 清浄機作動水タンク配管作製
14日	清浄機作動水タンク配管復旧、主機・タペットLO補給、ビルジ陸揚げ、 清浄機ダイヤフラム作製・交換、主機・減速機濾器用ドレンパイプ整備
15日	5～22日 出動(春季研究航海)
19日	ビルジ・スラッジシフト、主機タペットLO補給
27日	消耗品・予備品在庫確認、スピルタンク周囲錆打ち
28日	図面整理、スピルタンクおよびパイプ錆打ち
29日	各燃料・潤滑油 Air Vent・スピルタンクおよびパイプ錆うち

3. 入渠工事

平成29年度、30年度の入渠工事は、両年度とも仕様通り工事を完了することができた。予算削減努力が掲げられているなか、今後は本船作業と労務管理の両面から工事内容の精査検討が今以上に必要となってくると考える。下記に入渠工事の仕様を示す。

3. 1 平成29年度 合入渠工事

工期：平成29年11月14日～11月30日

入渠地：内海造船株式会社 瀬戸田工場

【機関部工事内容】

〈一般工事〉

[主機関]

- 2-1-1 燃料噴射ポンプ分解・復旧（係留運転および海上試運転を含む）
デリベリバルブ・プランジャ・バレル新替

[軸系]

- 2-2-1 船尾管
ガードリング取り外し保護亜鉛新替、間隙計測
2-2-2 推進器研磨・カラーチェック施行

[主発電機関]

- 2-3-1 排気マニホールド開放・整備（発電機試運転立ち合いを含む）

[補機器]

2-4-1 下記冷却器

分解・清掃・点検後復旧 陸揚げ後水圧テスト施行、保護亜鉛新替

- ① 主機潤滑油冷却器
- ② 主機清水冷却器
- ③ 主機空気冷却器
- ④ 減速機潤滑油冷却器
- ⑤ 発電機潤滑油冷却器
- ⑥ 発電機清水冷却器
- ⑦ C.P.P.潤滑油冷却器
- ⑧ 甲板機械潤滑油冷却器
- ⑨ 操舵機潤滑油冷却器

2-4-2 下記ポンプ分解・清掃・点検後復旧

- ① 主機冷却海水ポンプ メカニカルシール新替
- ② G.S&BILGE ポンプ 真空ポンプ付 メカニカルシール新替

2-4-3 バウ・スタンスラスタ翼研磨及び翼端間隙計測・カラーチェック施行

[その他]

2-5-1 船底弁開放・清掃・摺合せ後復旧

2-5-2 下記タンク開放・清掃後復旧(廃油陸揚げ処理 1 m³およびビルジ陸揚げ処理 2 m³)

- ① 燃料セトリングタンク
- ② 燃料サービスタンク
- ③ ウエストオイルタンク
- ④ 燃料油スラッジタンク
- ⑤ 潤滑油スラッジタンク

2-5-3 下記配管新替、付帯工事含む Sch80 シームレス管・亜鉛メッキ施行

- ① スタンチューブ冷却水入口
- ② スピルタンク内貫通パイプ
- ③ 左舷キングストンより最初のフランジまで
- ④ 主海水ポンプ入口弁から潤滑油冷却器入口まで
- ⑤ GS ポンプ～枝分かれ
- ⑥ 船尾消火用貫通部～操舵機室消火栓パイプ
- ⑦ 各圧力計用銅パイプ新替
- ⑧ 燃料油積み込み用パイプ新替

2-5-4 主機・発電機煙突上部修理

2-5-5 廃油証明書提出

2-5-6 分解箇所のシール・Oリング・パッキン類・割ピン・回り止め等はすべて新替

2-5-7 機関室の掃除による、現状復帰

3. 2 平成30年度 定期検査入渠工事

工 期 : 平成30年11月13日～11月29日

入渠地 : サノヤス造船株式会社 大阪製造所

【機関部工事内容】

〈検査工事〉

2-1 定期検査・MO受験・効力試験施行

[主機関]

2-2- 1 シリンダカバ分解・開放・清掃後復旧

2-2- 2 下記各弁摺合せ

吸気弁・排気弁・起動弁・安全弁・インジケータ弁

2-2- 3 ピストン抜き出し分解・清掃・計測後復旧

ピストンリングおよびオイルリング新替

ピストンピン計測・連接棒清掃・計測 トルクマーク修正

ピストンデフリックコーティング施工

2-2- 4 ライナ抜き出し分解・清掃・計測後復旧 水衣部は防錆塗料塗布

2-2- 5 主軸受(上下) 開放・清掃・計測後復旧 (スラストメタルも含む)

2-2- 6 過給機分解・清掃・計測後復旧 (肉厚計測含む)

軸受新替

2-2- 7 下記主機直結ポンプ分解・清掃後復旧 シールおよび軸受新替

①潤滑油ポンプ

②燃料油供給ポンプ

③清水ポンプ

④弁腕潤滑油ポンプ

2-2- 8 クランクデフレクション計測

2-2- 9 減速機分解・清掃後復旧

軸受及びクラッチ開放・油圧リング・主要ボルト新替

2-2-10 減速機直結ポンプ分解・清掃後復旧 シールおよび軸受取替

潤滑油ポンプ

2-2-11 弾性継手開放 (歪み計測)

2-2-12 スラスト軸受開放・清掃・計測後復旧

2-2-13 主要部カラーチェック施行

連接棒セレーション部磁気探傷施行

ピストンリング溝カラーチェック施行

[軸系]

2-3-1 中間軸受開放・清掃後復旧・間隙計測

2-3-2 推進軸抜き出し・翼分解・研磨・清掃後復旧

2-3-3 サーボシリンダ及び給油軸開放・点検後復旧

パイロットチェックバルブ・リングミゾコマ・ラインフィルタ新替

- 2-3-4 船尾管軸封装置開放・清掃・点検後復旧 (非常シール・プレート・シールリング及びドライブバンド新替)
- 2-3-5 船尾管軸受間隙計測
- 2-3-6 船尾管ガードリング取り外し保護亜鉛新替
- 2-3-7 主要部カラーチェック施行
プロペラ軸・主要ボルト磁気探傷施工

[主発電機間]

- 2-4-1 シリンダカバ開放・分解・清掃後復旧
- 2-4-2 下記各弁は摺合せ (吸・排気弁のステムシールは新替)
吸気弁・排気弁・起動弁・指圧器弁
- 2-4-3 ピストン抜き出し分解・清掃・計測後復旧
ピストンリングおよびオイルリング新替、ピストンピン計測
連接棒清掃・計測・トルクマーク修正
- 2-4-4 ライナ抜き出し・清掃・計測後復旧 水衣部は防錆塗料塗布
- 2-4-5 主軸受(上下) 開放・清掃・計測後復旧 (スラストメタルも含む)
- 2-4-6 過給機分解・清掃・計測後復旧 軸受新替
- 2-4-7 下記直結ポンプ分解・清掃後復旧 シールおよび軸受新替
 - ①潤滑油ポンプ
 - ②燃料油供給ポンプ
 - ③清水ポンプ
 - ④海水ポンプ
- 2-4-8 クランクデフレクション計測
- 2-4-9 主要部カラーチェック施行
連接棒セレーション部磁気探傷施行
ピストンリング溝(リングランド) カラーチェック施行

[補機器]

- 2-5-1 主空気圧縮機分解・清掃・調整・点検後復旧
 - ①ピストン抜き出し分解・清掃・計測 ピストンリング新替
 - ②主要部カラーチェック施行
 - ③配管逆止弁新替
- 2-5-2 下記ポンプ類分解・清掃・点検後復旧
 - ① 主機冷却海水ポンプ・メカニカルシール新替
 - ② 主機予備冷却清水ポンプ・メカニカルシール新替
 - ③ 主機予備潤滑油ポンプ
 - ④ 減速機予備潤滑油ポンプ
 - ⑤ C. P. P. 油圧ポンプ
 - ⑥ G. S & BILGE ポンプ真空ポンプ付・メカニカルシール新替
 - ⑦ 燃料移送ポンプ
 - ⑧ ビルジポンプ
 - ⑨ スラッジポンプ

2-5-3 下記冷却器分解・清掃・点検後復旧 陸揚げ後水圧テスト施行・保護亜鉛取

- ① 主機潤滑油冷却器
- ② 主機清水冷却器
- ③ 主機空気冷却器
- ④ 減速機潤滑油冷却器
- ⑤ 発電機潤滑油冷却器
- ⑥ 発電機清水冷却器
- ⑦ C. P. P. 潤滑油冷却器
- ⑧ 甲板機械潤滑油冷却器
- ⑨ 操舵機潤滑油冷却器

2-5-4 バウ・スタンスラスタ翼研磨及び翼端間隙計測

[電気部]

2-6-1 電気機器及び電気回路絶縁抵抗測定

2-6-2 自動化設備及び効力試験施行

[その他]

2-7-1 船底弁開放・清掃・摺合せ後復旧・弁部回り止め新替

2-7-2 ストレナ・マッドボックス受検

2-7-3 空気槽開放・清掃後復旧 200□×2 各弁は摺合せ・安全弁は圧力調整
(主機用・発電機用・雑用・充気用・圧力計用・安全弁)

2-7-4 海洋生物付着防止装置電極棒新替

MG 250×2・TC 250×2・MG 200×2・TC 200×2

2-7-5 下記タンク開放・清掃後復旧

(廃油処理証明書提出)

- ① 燃料セトリングタンク
- ② 燃料サービスタンク
- ③ ウエストオイルタンク
- ④ ビルジタンク
- ⑤ 燃料油スラッジタンク
- ⑥ 潤滑油スラッジタンク

2-7-6 ビルジセパレータ開放・清掃後復旧

2-7-7 下記配管新替・付帯工事含む Sch80 シームレス管・亜鉛メッキ施行

- ① スタンチューブ冷却水入口
- ② ローシーチェスト(S)・(P)エア抜きパイプフランジ溶接
- ③ 発電機清水冷却器出口海水配管

2-7-8 主機・発電機用フレキシブルホース新替 フレキシブルホースは本学支給

2-7-9 ビルジウエル及びタンクトップは現状維持

2-7-10 廃油証明書提出

2-7-11 記録書は3部提出

2-7-12 分解箇所のシール・Oリング・パッキン類・ワッシャー・割ピン等はすべて取替

4. 外来工事

入渠工事以外にメーカーによる修理工事が 11 件発生した。工事内容は次の通り。

【平成 29 年度】

- ・ 4 月 25 日 第一・第二空調機（フロン排出抑制法に伴う法定点検）
『藤野設備工業(有)』
- ・ 4 月 27 日 主発電機防振装置点検工事
『ヤンマーエンジニアリング(株)』
- ・ 6 月 7 日 船尾管軸封装置プレート摺動部およびインロー部削正
『永原商店』
- ・ 7 月 24～26 日 第一～第四空調機 凝縮器掃除、保護亜鉛新替
『藤野設備工業(有)』
- ・ 10 月 2 日 可搬鉛蓄電池 交換作業
『三木電機商会(株)』

【平成 30 年度】

- ・ 11 月 5 日 船尾管軸封装置プレート摺動部およびインロー部削正
『永原商店』
- ・ 11 月 8 日 第二空調機 圧縮機・電磁開閉器交換工事
『藤野設備工業(有)』
- ・ 11 月 20 日 プロペラ曲損および欠損箇所曲がり直し肉盛修理
『サノヤス造船(株)』
- ・ 11 月 22 日 機付清水ポンプ レーザー溶接肉盛・仕上げ加工
『サノヤス造船(株)』
- ・ 11 月 22 日 機付 F0 供給ポンプ レーザー溶接肉盛・仕上げ加工
『サノヤス造船(株)』

第 4 節 教育関係共同利用拠点関係

1. はじめに

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いる。なお、本拠点の認定期間が平成 30 年度末で終了することから、改めて、平成 31 年度から 5 ヶ年の期間における申請を行い、平成 30 年 9 月 5 日に認定を受けた（添付資料参照）。平成 31 年度からの第二期目の実施に向けて、これまでの実績を基盤に新たな取り組みを導入するなど、プログラムの充実を図るべく努力を継続している（添付資料参照）。

【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

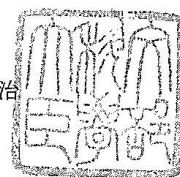
平成30年9月5日

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

【添付資料】教育関係共同利用拠点（平成31年度～）の概要

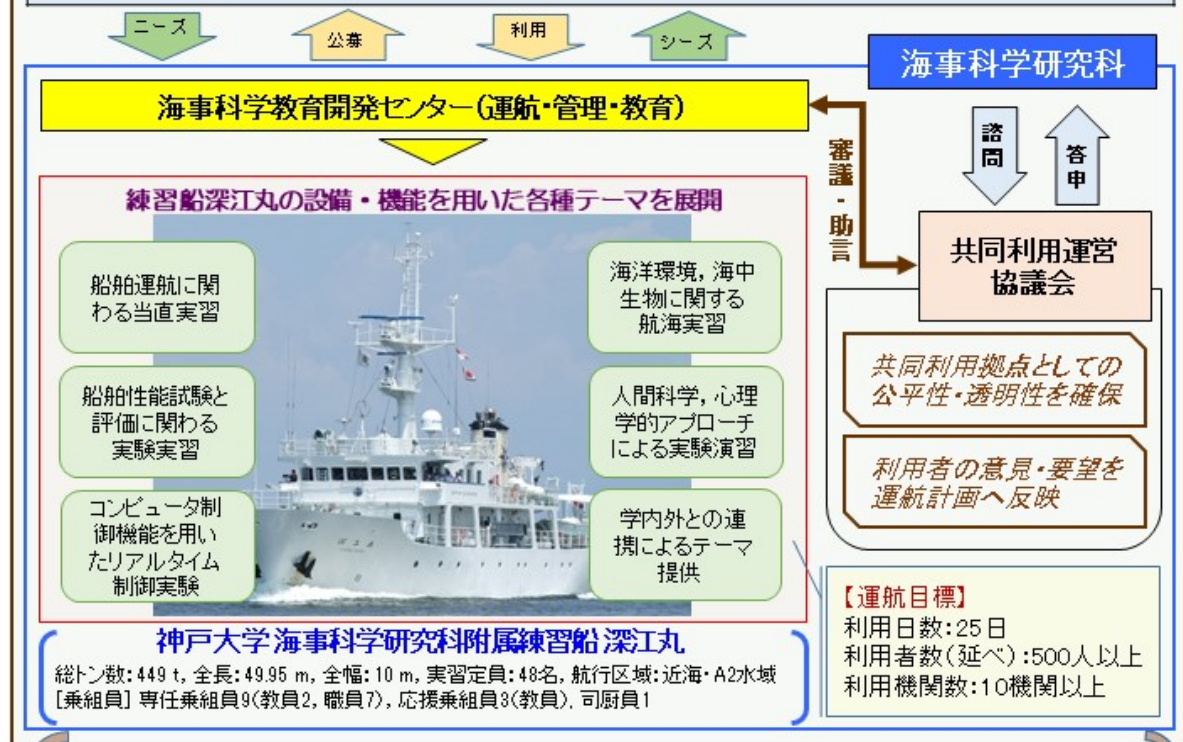
海洋分野に関わる海事技術・海洋環境・ヒューマンファクタを学ぶ 海上アクティブラーニング教育環境の共同利用拠点 神戸大学

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

【平成 29 年度】

深江丸の共同利用状況は 11 大学・大学院等であり、科目数にして 17 科目であった。航海日数は 21 日で、準備等を含めた利用日数は 25 日であった。利用人数は 304 人、延べ 516 人日となった。なお、内 2 科目の利用については、台風等による悪天候のため、当初の予定を変更して実施した。

内容は、船舶工学系、人間科学系、心理学系、生命科学系、商学系など様々な分野を学ぶ学生に対し、船舶実習（船橋当直、機関当直、救命講習、心理学的調査、海洋観測など）を通じて、それぞれの専門分野に直接・間接的に関連した内容により成果が得られるような船内プログラムを実施した。

利用大学等は、中京大学、帝塚山大学、関西大学（商学部、政策創造学部）、甲南大学（フロンティアサイエンス学部、フロンティアサイエンス研究科）、大阪府立大学、神戸女学院大学、大阪大学（全学共通、工学部、人間科学研究科）、兵庫県立大学、近畿大学、奈良大学であった。また学内では、海洋底探査センター、内海域環境教育研究センターが利用した。航海日程の都合等から、当初計画からは一部変更が生じているが、既に共同利用が確定していた大学から、他学部においても追加で共同利用の申し込みがあったことに加え、新規利用大学として近畿大学から申し込みがあり、共同利用のための航海日数、利用日数、利用人数、及び利用大学等の数ともに、ほぼ計画どおり達成できた。

区 分	平成 29 年度			備 考
	所属機関数	利用人数	延べ人数	
学内	2	37	121	・共同利用日数（実績）：25 日 ※内 2 科目については、悪天候のため、当初の予定を変更して実施したが、所属機関数、利用人数、延べ人数には含んでいる。（延べ人数 18 名）
国立大学	1	80	80	
公立大学	2	40	65	
私立大学	7	147	250	
大学共同利用機関法人	0	0	0	
民間・独立行政法人等	0	0	0	
外国の研究機関	0	0	0	
（うち大学院生）	(5)	(32)	(51)	
計	12	304	516	

課題名		概要
1	中京大学 心理学部 応用心理学実習	学外実習（船舶研修）では、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」で、神戸・深江港から高松港まで 2 泊 3 日の船舶研修を実施した。航海中に、機関当直、船橋当直、結索実習プログラムに参加し、また、船舶における職階とその任務、海上交通と安全などの講義を通して実り多い実習となった。（利用者数：27 名）

2	帝塚山大学大学院 心理科学研究科 心理科学基礎論Ⅱ	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した。授業は原則として講義形式で行ったが、実習的要素も盛り込み、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った。（利用者数：17名）
3	関西大学 商学部 専門演習	神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」に乗船し、神戸港の物流施設の見学、及び交通機関における安全問題とチームワークの重要性について実習を通して学んだ。（利用者数：13名）
4	甲南大学大学院 フロンティアサイ エンス研究科 セルエンジニアリ ング特論	免疫細胞の機能と医療への応用の重要性を理解することを目的とした無脊椎動物の自然免疫を学ぶ授業において、フィールドワークとして、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」に乗船し、海洋生物の採集や実験を行った。（利用者数：26名）
5	大阪府立大学 工学部 船舶工学特殊講義	船舶工学の中でも特に他の講義では深く取り扱うことの少ない船用機関、及び船用機関と船舶推進装置の関係などに関して基礎から概説・詳述した。また、神戸大学海事科学研究科所属練習船「深江丸」による演習航海を通して、船舶の運航に関する理解を深めた。（利用者数：25名）
6	神戸女学院大学 人間科学部 演習ⅠB	関心のあるテーマが共通した学生でグループになり、共同で研究（実験、調査、観察）を行うとともに、グループで主体的に研究し、データ解析及び論文へのまとめを行った。また、他のメンバーとのディスカッションを通じて、心理学の研究法について理解を深めた。さらに、並行して、各自の卒論のテーマにつながる文献を読んで発表し、ゼミ生全員でディスカッションした。船舶（船内・海上）における安全意識・安全対策に関する体験実習として、神戸大学海事科学研究科所属練習船「深江丸」に乗船し、船舶実習を行った。（利用者数：19名）
7	大阪大学 全学共通科目 船と海の科学-乗 船実習を交えて-	周りを海に囲まれている日本にとって、海との深い繋がりがなくしては日本人の生活を語ることができない。ところが、高校までに習う「海の科学」の位置付けは地球科学の一部となっているために理学的側面が強く、社会生活と直接結びつく「海の科学」については教えられていない。そこでこの授業では、社会生活に関連の深い海の科学に関する話題を通じて、人と海との関連を学んだ。さらに、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」での航海を実施し、海上でその体験と確認を行った。（利用者数：24名）
8	大阪大学大学院 人間科学研究科 人間行動学実験実 習Ⅱ	安全行動学に関連する諸問題を研究する上で必要な心理学の基礎的な研究方法（実験法、観察法、調査法等）について、屋内・屋外実習を交えながら習得した。また、研究に伴い必要とされる統計分析スキルやプログラミングスキル向上を目指した実習を行った。さらに、現場との連携を密にするため、適宜工場や研究施設等の見学を実施した。加えて、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」の見学と、本船での海洋安全体験実習を行った。（利用者数：13名）
9	甲南大学 フロンティアサイ エンス学部 科学と産業政策	国家や都市の発展には、科学技術的戦略に加えて産業政策が不可欠である。本科目では、神戸市並びに兵庫県に集積する先端研究基盤を活用した科学技術支援、戦略的な企業誘致、次世代を担う研究開発企業支援や産学連携活動などの政策を例説し、地域の次世代の基幹産業の強化を目指す産業政策を学んだ。特に SPring-8 兵庫県ビームラインを活用した先端光科学拠点での最先端研究や神戸医療産業都市構想について学び、新たな次世代産業の創出に向けた具体的課題を考察し、科学技術

		政策や産業政策を立案する能力を養成することを目的とした。また、神戸市や兵庫県の海に面した立地の見地から、海事に関する産業についても学んだ。具体的には、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」の共同利用による乗船実習により実施した。（利用者数：18名） ※台風5号接近による悪天候のため当初2日予定した航海を、1日に変更した。
10	大阪大学 工学部 船舶設計製図	船舶の全体形状、居住施設、船倉、設備等を示した見取り図である船体一般配置図の船舶設計における重要性和、各種船舶の一般配置図の概要を学び、課題船舶の一般配置図を製図するため、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」に乗船し、船内の調査を行った。（利用者数：43名）
11	兵庫県立大学大学院 工学研究科 電子情報工学特別 実験1 電子情報工学特別 実験2	電子情報工学専攻に所属する教員がオムニバス形式で指導し、同部門の学生に電子情報工学に関する実験技術について習得させることを目的とした。主たる実験内容は、非標準計算論アルゴリズムの構築、種々の計算機構造の回路構成やネットワーク構成、医療情報処理システム、適応信号処理の基礎からその応用例などである。実験として、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、コンピュータ制御機能を用いたリアルタイム制御実験を行った。（利用者数：15名）
12	近畿大学 経営学部 演習I	ロジスティクスは、交通と流通に深く関連するゆえ「交・流・通」＝「ヒトの交通と、モノ・情報の流通によって、ヒトとヒトとの交流を実現する」こと全般がゼミのテーマである。基礎的な学習技法の習得を通じて、自ら問題を発見し、解決に向けて「論理のフロー」を組み立て、冷静に議論する能力を育成した。さらに、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」に乗船しての体験実習及び物流施設・工場等の見学を行った。（利用者数：5名）
13	神戸大学 海洋底探査センタ ー 海洋底探査実習1	海底に興味を持つ理系の学部生を対象に、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、観測・探査機器に触れ、それらの機器から得られるデータを見ながら、海洋底探査に関する実習を行った。（利用者数：28名）
14	神戸大学 内海域環境教育研 究センター 公開臨海実習C	大阪湾の海水環境は東部に位置する湾奥部停滞水域と外洋水の影響を受けている西部の混合水域で大きく異なる。この海水環境は海底堆積物にも反映されている。本実習では、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」を使った海上観測と海底堆積物の珪藻分析などを行い、この大阪湾の海水環境が作られている仕組みを調べた。また、実習を通して、海洋科学観測の手法や海底堆積物の珪藻化石群集から海水環境を調べる方法などを経験し、海洋環境解析の理解を深めた。（利用者数：9名）
15	奈良大学 文学部 地理学演習（六）	フィールドワーク（野外巡検）を企画し、動画および報告書の作成を通してフィールドワークのまとめを行った。一連の調査を通しては、先行研究の整理と地形図、空中写真、空間データ、衛星画像等の情報収集及び分析を通して、地域構造、社会生活、経済活動、人口変化、地域文化といった総合的研究の基礎を学んだ。これらの演習に加えて、関連技術として、海上での最新の測位システムや地形図と海図の違いについて学ぶために、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」にて船上実習を行った。（利用者数：14名）

16	関西大学 政策創造学部 専門演習Ⅰ	我が国は、国土面積の約12倍、世界第6位の管轄海域を有する世界有数の海洋国家である。従って、日本には海を守り育てる責任があり、船員人材の確保・育成、海運事業の競争力強化、海洋秩序の維持・確保、海洋環境の保全、海洋開発や海洋産業及び水産業の振興を推進する必要がある。こうした問題意識に基づき、我が国の海事産業が直面している課題について、リスクマネジメントの観点から、どのように対応すべきかを考察・検討した。また、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」での乗船実習を実施した。 ※強風による悪天候のため当初予定した航海を中止し、船内見学とした。
----	-------------------------	--

【平成30年度】

深江丸の共同利用状況は11大学・大学院等（科目数にして16科目）であった。航海日数は23日で、準備等を含めた利用日数は29日であった。利用人数は282人、延べ529人日となった。なお、内1科目の利用については、台風による悪天候のため、運航を中止した。

内容は、船舶工学系、人間科学系、心理学系、生命科学系、商学系など様々な分野を学ぶ学生に対し、それぞれの専門分野に直接的・間接的に関連した内容の船内プログラム（船橋当直、機関当直、救命講習、心理学的調査、海洋観測など）を通じて、成果が得られるように実施した。

学外からの利用大学等は、帝塚山大学、中京大学、関西大学（商学部、政策創造学部）、甲南大学、大阪府立大学、神戸女学院大学、大阪大学（全学共通、工学部、人間科学研究科）、近畿大学、相模女子大学、奈良大学であった。また、兵庫県下の大学コンソーシアムひょうご神戸（神戸大学 単位互換）の利用があった。さらに、学内では、海洋底探査センター、理学部が利用した。

深江丸の運航スケジュールを調整した上で、年間を通じて随時申請を受け付け、当初予定から4科目（学外3機関及び学内1部局）上回って実施した。また、今年度から新たに相模女子大学の利用が加わった。航海日数、利用日数ともに当初計画を上回り、利用大学数、利用人数及び延べ人数はほぼ計画どおりであった。

区 分	平成30年度			備 考
	所属機関数	利用人数	延べ人数	
学内	3	40	133	・共同利用日数（実績）：29日 ※内1科目については、悪天候に伴い運航中止となり、実施されなかったが、所属機関数、利用人数、延べ人数には含んでいる。（利用人数、延べ人数ともに7名該当）
国立大学	1	75	75	
公立大学	1	24	48	
私立大学	8	143	273	
大学共同利用機関法人	0	0	0	
民間・独立行政法人等	0	0	0	
外国の研究機関	0	0	0	
（うち大学院生）	(3)	(13)	(27)	
計	13	282	529	

課題名		概要
1	帝塚山大学大学院 心理科学研究科 心理科学基礎論Ⅱ	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した。授業は原則として講義形式で行ったが、実習的要素も盛り込み、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った。（利用者数：13名）
2	中京大学 心理学部 応用心理学実習	学外実習（船舶研修）では、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」で、神戸・深江港から高松港まで2泊3日の船舶研修を実施した。航海中に、機関当直、船橋当直、結索実習プログラムに参加し、また、船舶における職階とその任務、海上交通と安全などの講義を通して実り多い実習となった。（利用者数：31名）
3	関西大学 商学部 専門演習	神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」に乗船し、神戸港の物流施設の見学、及び交通機関における安全問題とチームワークの重要性について実習を通して学んだ。（利用者数：11名）
4	甲南大学 フロンティアサイ エンス学部 科学と産業政策	国家や都市の発展には、科学技術的戦略に加えて産業政策が不可欠である。本科目では、神戸市並びに兵庫県に集積する先端研究基盤を活用した科学技術支援、戦略的な企業誘致、次世代を担う研究開発企業支援や産学連携活動などの政策を例説し、地域の次世代の基幹産業の強化を目指す産業政策を学んだ。特にSPring-8兵庫県ビームラインを活用した先端光科学拠点での最先端研究や神戸医療産業都市構想について学び、新たな次世代産業の創出に向けた具体的課題を考察し、科学技術政策や産業政策を立案する能力を養成することを目的とした。また、神戸市や兵庫県の海に面した立地の見地から、海事に関する産業についても学んだ。具体的には、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」の共同利用による乗船実習により実施した。（利用者数：28名）
5	大阪府立大学 工学域 船舶工学特殊講義	船舶工学の中でも特に他の講義では深く取り扱うことの少ない船用機関、及び船用機関と船舶推進装置の関係などに関して基礎から概説・詳述した。また、神戸大学海事科学研究科所属練習船「深江丸」による演習航海を通して、船舶の運航に関する理解を深めた。（利用者数：24名）
6	神戸女学院大学 人間科学部 演習ⅠB	関心のあるテーマが共通した学生でグループになり、共同で研究（実験、調査、観察）を行うとともに、グループで主体的に研究し、データ解析及び論文へのまとめを行った。また、他のメンバーとのディスカッションを通じて、心理学の研究法について理解を深めた。さらに、並行して、各自の卒論のテーマにつながる文献を読んで発表し、ゼミ生全員でディスカッションした。船舶（船内・海上）における安全意識・安全対策に関する体験実習として、神戸大学海事科学研究科所属練習船「深江丸」に乗船し、船舶実習を行った。（利用者数：26名）
7	大阪大学 全学共通科目 船と海の科学-乗 船実習を交えて-	周りを海に囲まれている日本にとって、海との深い繋がりがなくしては日本人の生活を語ることができない。ところが、高校までに習う「海の科学」の位置付けは地球科学の一部となっているために理学的側面が強く、社会生活と直接結びつく「海の科学」については教えられていない。そこでこの授業では、社会生活に関連の深い海の科学に関する話題を通じて、人と海との関連を学んだ。さらに、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」での航海を実施し、海上でその体験と確認を行った。（利用者数：16名）

8	大阪大学 工学部 船舶設計製図	船舶の全体形状、居住施設、船倉、設備等を示した見取り図である船体一般配置図の船舶設計における重要性と、各種船舶の一般配置図の概要を学び、課題船舶の一般配置図を製図するため、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」に乗船し、船内の調査を行った。(利用者数：47名)
9	神戸大学 理学部 臨海実習	大阪湾の海水環境は東部に位置する湾奥部停滞水域と外洋水の影響を受けている西部の混合水域で大きく異なる。この海水環境は海底堆積物にも反映されている。本実習では、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」を使った海上観測と海底堆積物の珪藻分析などを行い、この大阪湾の海水環境が作られている仕組みを調べた。また、実習を通して、海洋科学観測の手法や海底堆積物の珪藻化石群集から海水環境を調べる方法などを経験し、海洋環境解析の理解を深めた。(利用者数：7名) ※台風21号による悪天候のため、航海を中止した。
10	大阪大学大学院 人間科学研究科 安全行動学実験実習Ⅱ	安全行動学に関連する諸問題を研究する上で必要な心理学の基礎的な研究方法(実験法、観察法、調査法等)について、屋内・屋外実習を交えながら習得した。また、研究に伴い必要とされる統計分析スキルやプログラミングスキル向上を目指した実習を行った。さらに、現場との連携を密にするため、適宜工場や研究施設等の見学を実施した。加えて、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」の見学と、本船での海洋安全体験実習を行った。(利用者数：12名)
11	関西大学 政策創造学部 専門演習	我が国は、国土面積の約12倍、世界第6位の管轄海域を有する世界有数の海洋国家である。従って、日本には海を守り育てる責任があり、船員人材の確保・育成、海運事業の競争力強化、海洋秩序の維持・確保、海洋環境の保全、海洋開発や海洋産業及び水産業の振興を推進する必要がある。こうした問題意識に基づき、我が国の海事産業が直面している課題について、リスクマネジメントの観点から、どのように対応すべきかを考察・検討した。また、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」での乗船実習を実施した。(利用者数：6名)
12	大学コンソーシアムひょうご神戸 瀬戸内の産業と物流	瀬戸内(瀬戸内海東部)の産業と物流ネットワークについて考えるため、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」に乗船し、海から神戸港や瀬戸内沿岸の産業関係施設を観察した。また、泉佐野港に入港し、関西空港の貨物施設の見学や、関西空港沖で深夜の貨物便の発着の観察等を行った。これらを通して身近な街である神戸や瀬戸内海東部の産業とその歴史や形成、物流ネットワークなどについて実践的に学んだ。(利用者数：6名)
13	近畿大学 経営学部 演習Ⅰ	ロジスティクスは、交通と流通に深く関連するゆえ「交・流・通」=「ヒトの交通と、モノ・情報の流通によって、ヒトとヒトとの交流を実現する」こと全般がゼミのテーマである。基礎的な学習技法の習得を通じて、自ら問題を発見し、解決に向けて「論理のフロー」を組み立て、冷静に議論する能力を育成した。さらに、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」に乗船しての体験実習及び物流施設・工場等の見学を行った。(利用者数：8名)

14	相模女子大学 人間社会学部 ゼミナールⅠ	1)ミクロ経済学の理論を習得する部分、2)統計学的分析手法を習得する部分、3)質問票調査及びヒアリングを実施する部分、4)これらの結果をもとに地域振興策を提案する部分に分けて順に学んだ。また、商品開発や生産を行う際に考慮すべきロジスティクスのしくみを実地で学ぶことを目的に、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」に乗船し、施設見学や観察を行った。(利用者数：7名)
15	神戸大学 海洋底探査センター 海洋底探査実習1	海底に興味を持つ理系の学部生を対象に、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、観測・探査機器に触れ、それらの機器から得られるデータを見ながら、海洋底探査に関する実習を行った。(利用者数：27名)
16	奈良大学 文学部 地理学講読・調査法(六)	フィールドワーク(野外巡検)を企画し、動画および報告書の作成を通してフィールドワークのまとめを行った。一連の調査を通しては、先行研究の整理と地形図、空中写真、空間データ、衛星画像等の情報収集及び分析を通して、地域構造、社会生活、経済活動、人口変化、地域文化といった総合的研究の基礎を学んだ。これらの演習に加えて、関連技術として、海上での最新の測位システムや地形図と海図の違いについて学ぶために、神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船「深江丸」にて船上実習を行った。(利用者数：13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、平成29年度、30年度ともに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。

深江丸は練習船のため、学生居住空間や衛生設備などの環境は、一般のフェリーなどの旅客船に比べ劣ることは否めないが、アンケートに寄せられた意見をもとに、改善が可能なものについては改善を図り、利便性等を向上させる努力を継続している。

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

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：平成____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 →
		どちらかと言えば少ない		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○)

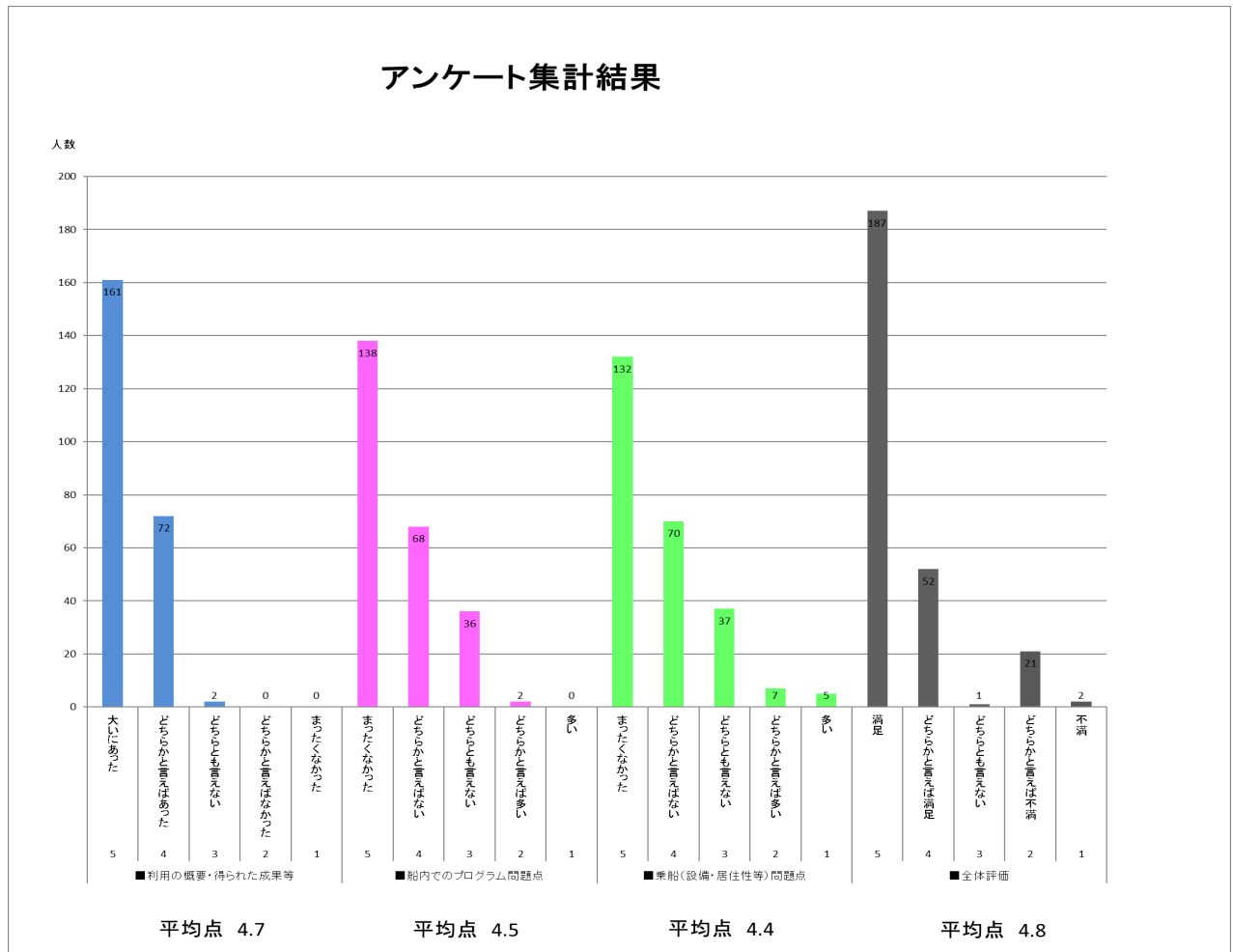
全体評価

←	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。

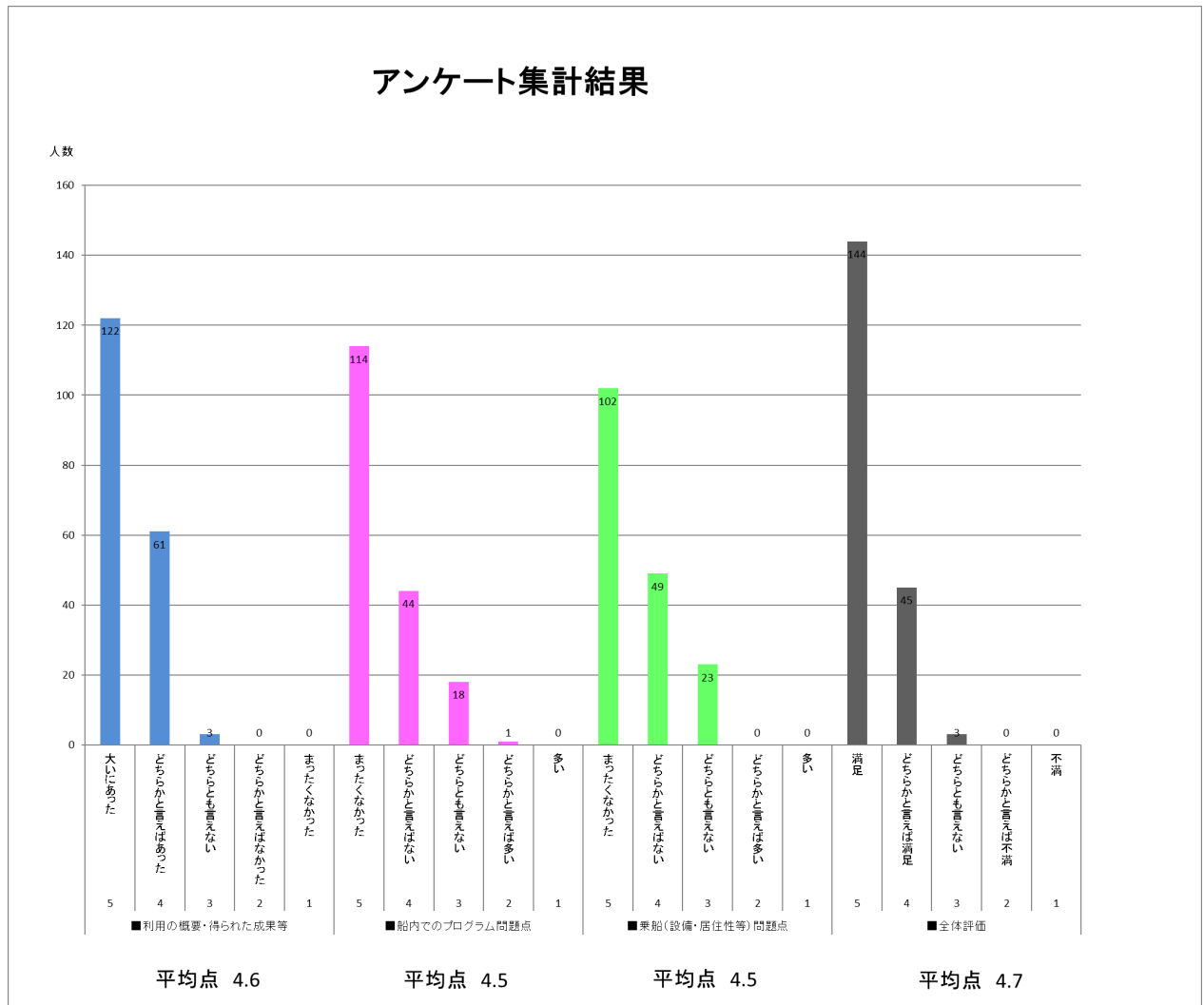
【平成 29 年度】



学生のアンケートから抽出した問題点・改善提案の意見

休憩時間が短い	6 人
説明が聞こえにくい	2 人
実習プログラムの進行が早い	1 人
空調の調整が難しい	2 人
女子トイレ・シャワー・洗面台の数が少ない	6 人
階段が急である	4 人
居室が狭い	1 人
居室のベッドが小さい	2 人

【平成 30 年度】



学生アンケートから抽出した問題点・改善提案の意見

実習・見学時間が短い	2 人
休憩時間が短い	4 人
階段が急である	4 人
女子トイレ・シャワー・洗面台の数が少ない	7 人
トイレの場所が分かりづらい	1 人
居室のベッドが小さい	1 人
冷房が寒い	2 人

なお、平成 29 年度及び 30 年度において、上記意見のほか、以下の意見もあった。

- ・ 船橋や機関室の見学、操船の体験ができ貴重な体験になった
- ・ 乗組員、補助学生の方がとても親切だった
- ・ 他大学の学生や先生方と実習ができ、良い経験になった
- ・ 食事がおいしかった
- ・ 想像していたより設備が整っていた
- ・ 船に興味を持った
- ・ 後輩にも勧めたい
- ・ 観測や実験など実習プログラムが充実していた
- ・ 実際に船に乗ることで船の構造やエンジンの仕組みなど理解を深めることができた

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
⑨ 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

【平成29年度】

平成29年	5月22日	発電機海水ポンプ新替 エアコン海水ポンプ及び海水こし器新替
平成30年	1月 9日	無線局再免許交付
平成30年	2月 5日	入渠（ヤマハ関西サービスセンター西宮 担当 花野）
	～ 2月14日	出渠

【平成30年度】

平成31年	1月21日	入渠（ヤマハ サービスセンター西宮 担当 花野）
-------	-------	--------------------------

～ 2月 1日 出渠
 平成31年 2月 7日 定期検査受験
 平成31年 2月12日 No.2 バッテリー交換
 平成31年 2月25日 サテライトコンパス バックアップ電池交換
 平成31年 3月13日 船橋カーテン新替

第4節 活動状況

1. 平成29年度活動状況

月	運航目的	回数	乗船者（乗組員を除く）
4	実験試運転	1	
	1 学年体験航海	1	教員1 TA2 学生33
5	神戸港カッターレース	1	教員1 学生18
	1 学年体験航海	1	教員1 TA1 学生25
	基礎ゼミ	1	学生10
6	マリン海技実習	3	教員3 TA2 学生50
7	マリン海技実習	2	教員2 TA2 学生36
	大阪湾観測調査	1	教員1 補助学生5 学生5
	リーダーシップ	1	TA1 便乗12
	日本船主協会乗船会	1	体験者39
8	東灘子供いろいろ体験	1	引率5 補助学生1 体験者27
	大阪湾観測調査	2	教員1 補助学生2 学生5
9	全日本海員組合	1	補助学生4 体験者8
	海への誘い	2	TA4 学生74
	日本船主協会乗船会	1	体験者35
10	港湾調査	1	乗船者8
11	大阪湾観測調査	1	教員1 学生2
12	実験試運転	2	
1	基礎ゼミ	1	学生10
	実験試運転	1	
2	整備入出渠回航	2	
	実験試運転	1	
3	実験試運転	1	

2. 平成30年度活動状況

月	運航目的	回数	乗船者（乗組員を除く）
4	実験試運転 1 学年体験航海	1 1	補助学生 1 学生 20
5	神戸港カッターレース 基礎ゼミ	1 1	教員 1 教員 1 T A 2 学生 6
6	マリン海技実習 1 年生プログラム	3 1	教員 3 T A 3 学生 4 7 T A 1 学生 5
7	マリン海技実習 リーダーシップ 大阪湾観測調査	2 1 2	教員 2 T A 2 学生 2 2 T A 1 便乗 2 教員 2 補助学生 4 名 学生 6
8	日本船主協会 東灘子供いろいろ体験 大阪湾観測調査	1 1 1	体験者 1 6 事務 2 引率 5 体験者 2 8 補助学生 1 教員 1 学生 6
9	海への誘い 大阪湾観測調査	2 1	T A 4 学生 7 5 教員 1 補助学生 1 学生 6
10	基礎ゼミ	1	S A 1 学生 1 1
11	大阪湾観測調査	1	教員 1 学生 2
12	実験試運転	1	
1	整備入渠回航	1	
2	整備出渠回航	1	
3	実験試運転	1	

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艤装の後、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	9.70 m	総トン数	3.4 トン
全 幅	2.75 m	航続距離	約125 海里
登録長	9.33 m	定 員	10 名
全 深	1.61 m	資 格	限定沿海
吃 水	0.89 m	最大速力	32 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 320 P S / 3200 r p m
逆転減速機	Y X - 50 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	24 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

平成29年

7月 5日	船体・機関整備（新西宮ヨットハーバー）
～ 7月14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

平成30年

2月 1日	G P Sプロッターバッテリー交換
7月 9日	船体・機関整備（新西宮ヨットハーバー）
～ 7月13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 Vベルト交換 冷却清水（クーラント）交換

平成31年

2月12日	バッテリー2個交換（古川バッテリー130 F 51）
-------	----------------------------

第4節 活動状況

平成29年度

月	運航目的	出動回数	乗船者(乗組員除く)
4	係留運転		
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 船体・船底整備回航	4 2	教員5名
8	神戸海洋少年団カッター警戒	1	教員2名
9	神戸海洋少年団カッター警戒	2	教員4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	22回	教員、職員	11名
授業	11回		
実験、調査、研修等	3回		
その他	8回		
係留運転	1回		

平成30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 2Mカッター警戒	1 1	
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・リーダーシップ船体・ 船体・船底整備回航	4 2	教員3名
8	実験試運転	1	
9	係留運転		
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	22回	教官、職員	3名
授業	13回		
その他	9回		
係留運転	1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。

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幕を閉じた。

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 of 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を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。

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

(1) 平成29年度運行実績

全学共通教育科目：「海への誘い」 全学部 全学年集中授業 (9/14, 9/15)

学校行事：深江祭 試乗会 (5/28)

課外活動：オフショアセーリング部

新歓試乗会 (4/9, 4/15)

関西空港レース (淡輪YH) (5/4) および

クルージング (4/30～5/6)

神戸まつりレース (須磨YH) (5/20, 5/21)

阿波踊りヨットレース (徳島YC) (8/11～8/16)

学外依頼：セーリング神戸

(4/16, 5/13, 6/25, 7/22, 8/27, 9/23, 10/15, 11/11, 12/10, 1/28, 2/17, 3/25)



クライナーベルク：風上マーク回航中

2016 平成29年度クライナーベルク運航実績

2017年4月 クライナーベルク運航実績・予定

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
1	1	4/9	日	オフショアセーリング部	課外活動	20				
1	2	4/15	土	オフショアセーリング部(2便)	課外活動	44				
1	3	4/16	日	セーリング神戸(2便)	学外依頼	31				
1	4	4/22	土	オフショアセーリング部(2便)	課外活動	44				
1	5	4/30	日	オフショアセーリング部回航(深江ー淡輪YH)	課外活動	12	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
							5	151	5	151

2017年5月 クライナーベルク運航実績・予定

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
		5/1	月	淡輪YH停泊	課外活動	1				
		5/2	火	淡輪YH停泊	課外活動	1				
1		5/3	水	オフショアセーリング部(岬町レース)	課外活動	16				
1		5/4	木	オフショアセーリング部(関西空港レース)	課外活動	16				
1		5/5	金	オフショアセーリング部回航(淡輪YHー洲本)	課外活動	13				
1		5/6	土	オフショアセーリング部回航(洲本ー深江)	課外活動	13				
1	6	5/13	日	NPOセーリング神戸	学外依頼	13				
1	7	5/20	土	オフショアセーリング部回航(深江ー須磨YH)	課外活動	19				
		5/21	日	オフショアセーリング部(神戸祭ヨットレース)	課外活動	20				
1		5/21	日	オフショアセーリング部(神戸まつりヨットレース)帰路	課外活動	19				
	8	5/27	土	深江祭一般公開	学校行事	0	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1		5/28	日	深江祭試乗会(1~4便)23×4	学校行事	92	12	374	17	525

2017年6月 クライナーベルク運航実績・予定

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
	9	6/3	土	オフショアセーリング部 クルージング(中止)	課外活動	0				
		6/4	日	オフショアセーリング部 クルージング(中止)	課外活動	0	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	10	6/25	日	NPOセーリング神戸	学外依頼	16	1	16	18	541

2017年7月 クライナーベルク運航予定

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
1	11	7/8	土	神戸大学「海の日」セーリング試乗会1便	学校行事	16				
				2便	学校行事	15				
				3便	学校行事	14				
1	12	7/22	土	セーリング神戸	学外依頼	9	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
							2	54	20	595

2017年8月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
1	13	8/11	金	オフショアセーリング部(神戸ー沼島)	課外活動	19				
0		8/12	土	オフショアセーリング部(徳島停泊)	課外活動	1				
0		8/13	日	オフショアセーリング部(徳島停泊)	課外活動	1				
1		8/14	月	オフショアセーリング部(徳島)阿波踊りヨットレース	課外活動	19				
1		8/15	火	オフショアセーリング部(徳島ー沼島)	課外活動	15				
1		8/16	水	オフショアセーリング部(沼島ー神戸)	課外活動	15	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	14	8/27	日	NPOセーリング神戸	学外依頼	14	5	84	25	679

2017年9月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
1	15	9/14	木AM	海への誘い4班	授業	19				
0		9/14	木PM	海への誘い3班	授業	20				
1		9/15	金AM	海への誘い2班	授業	17				
0		9/15	金PM	海への誘い1班	授業	18	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	16	9/23	土	セーリング神戸(1便13、2便16)	学外依頼	29	3	103	28	782

2017年10月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
0	17	10/1	土	オフショアセーリング部 (洲本～二色)中止	課外活動／授業	0				
0		10/2	日	オフショアセーリング部 クルージング二色～深江	課外活動／授業	0	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	18	10/15	日	セーリング神戸	学外依頼	10	1	10	29	792

2017年11月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	19	11/11	日	セーリング神戸	学外依頼	9	1	9	30	801

2017年12月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
1	20	12/10	土	セーリング神戸 (1便13、2便16)	学外依頼	29	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	21	12/20	水	基礎ゼミ	課外活動／授業	13	2	42	32	843

2018年1月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	22	1/28	日	セーリング神戸	学外依頼	12	1	12	33	855

2018年2月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
1	23	2/10	月	定期整備(往路)新西宮ヨットハーバー	定期整備	2				
1	24	2/16	金	定期整備(帰路)	定期整備	2	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	25	2/17	土	セーリング神戸	学外依頼	11				
							3	15	36	870

2018年3月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	26	3/25	日	セーリング神戸	学外依頼	12	1	12	37	882

(2) 平成30年運行実績

全学共通教育科目：「海への誘い」 全学部全学年集中授業 (9/13, 9/14)

授業：海事科学部 2 学年 基礎ゼミ

後期水曜3時限 (10/17, 10/25, 11/7, 11/14, 12/5,)

学校行事：深江祭 試乗会 (6/10) ,

課外活動：オフショアセーリング部

新歓 (4/7, 4/12) 、関西空港レース4 (淡輪YH) (4/30～5/6)

神戸まつりレース (須磨YH) (5/19, 5/20)

阿波踊りヨットレース (徳島YC) (8/11～8/17)

学外依頼：NPOセーリング神戸 12日

(4/22, 5/26, 6/24, 7/28, 10/20, 11/11, 12/9, 1/12, 2/16)

2018 平成30年度クライナーベルク運航実績

2018年4月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
1	1	4/7	土	オフショアセーリング部新歓	課外活動	22				
1	2	4/12	木	オフショアセーリング部新歓	課外活動	21				
1	3	4/22	日	セーリング神戸(総会2便)	学外依頼	34	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	4	4/30	月	オフショアセーリング部(深江ー淡輪)	課外活動	17	4	94	4	94

2018年5月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
1		5/3	日	オフショアセーリング部(岬町長杯)	課外活動	18				
1		5/4	木	オフショアセーリング部(関空レース)	課外活動	17				
1		5/5	金	オフショアセーリング部(淡輪～洲本)	課外活動	17				
1		5/6	土	オフショアセーリング部(洲本～深江)	課外活動	17				
1	5	5/19	土	オフショアセーリング部(神戸まつりレース回航)	課外活動	22				
1		5/20	日	オフショアセーリング部(神戸まつりレース)	課外活動	17	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	6	5/26	土	セーリング神戸	学外依頼	15	7	123	11	217

2018年6月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
1	7	6/10	日	深江祭1便	学校行事	23				
		6/10	日	深江祭2便	学校行事	23	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	8	6/24	土	セーリング神戸	学外依頼	17	2	63	13	280

2018年7月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
0	9	7/28	土	セーリング神戸(台風中止)	学外依頼	0	0	0	13	280

2018年8月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
1	10	8/11	土	オフショアセーリング部(深江～洲本)	課外活動	23				
1		8/12	日	オフショアセーリング部(洲本～沼島)	課外活動	23				
1		8/13	月	オフショアセーリング部(沼島～徳島)	課外活動	23				
		8/14	火	オフショアセーリング部(徳島)	課外活動	1				
		8/15	水	オフショアセーリング部(徳島雨天にため)	課外活動	1				
1		8/16	木	オフショアセーリング部(徳島～洲本)	課外活動	15				
1		8/17	金	オフショアセーリング部(洲本～深江)	学外依頼	15	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	11	8/26	日	セーリング神戸(台風中止)	学外依頼	0	5	101	18	381

2018年9月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
1	12	9/13	木	海への誘い(午前)	授業	21				
		9/13	木	海への誘い(午後)	授業	22				
1	13	9/14	金	海への誘い(午前)	授業	21				
		9/14	金	海への誘い(午後)	授業	18	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	14	9/15	土	セーリング神戸(2便)	学外依頼	24	2	106	20	487

2018年10月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
1	15	10/17	水	基礎ゼミ	授業	17				
1	16	10/20	土	セーリング神戸	学外依頼	22	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	17	10/25	水	基礎ゼミ	授業	7	3	46	23	533

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
1	18	11/7	水	基礎ゼミ	授業	14				
1	19	11/11	日	セーリング神戸	学外依頼	10	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	20	11/14	水	基礎ゼミ	授業	11	3	35	26	568

2018年12月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
1	21	12/5	水	基礎ゼミ	授業	6	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	22	12/9	日	セーリング神戸	学外依頼	18	2	24	28	592

2019年1月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	23	1/12	土	セーリング神戸	学外依頼	17	1	17	29	609

2019年2月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数				
1	24	2/16	土	セーリング神戸	学外依頼	21				
1	25	2/21	木	定期整備(往路)新西宮ヨットハーバー	定期整備	1	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1		2/27	水	定期整備(帰路)	定期整備	1	3	23	32	632

2019年3月 クライナーベルク運航実績

日数	次	月日	曜日	運航内容	種別	乗船者数	月出動日数	月乗員数	総出動日数	総乗員数
1	26	3/23	土	オフショアセーリング部OB会	学外依頼	10	1	10	33	642

第3節 整備

(1) 平成29年度整備項目

定期整備（2/10～2/16）

船体関係：船底塗装、船体クリーニング、セイルドライブジンク交換、プロペラ塗装

エンジン関係：エンジンオイル、フュエルエレメント、オイルエレメント交換

デッキ関係：コクピットチークデッキ全交換、メインウインチオーバーホール

リギン関係：マスト・リギン点検

電気関係：航海灯点検、機走灯点検

安全備品関係：全備品点検

セール関係：全セール点検

船底洗浄 8月（自主作業）

(2) 平成30年度整備項目

定期整備（2/21～2/27）

船体関係：船底塗装、船体クリーニング、セイルドライブジンク交換、プロペラ塗装

エンジン関係：エンジンオイル、フュエルエレメント、オイルエレメント交換

デッキ関係：プライマリーウインチオーバーホール、

リギン関係：マスト、リギン点検

電気関係：航海灯点検、ハウスバッテリー交換

安全備品関係：全備品点検

セール関係：全セール点検

定期船底洗浄 8月（自主作業）

第4節 課題

18年の船齢を重ね、経年劣化による修理や部品の交換が増えて来ているが、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。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个性的教育であり、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。今後さらに「海を楽しむ」ことなどの海洋利用にクライナーベルクの活躍の場はさらに広がりよりいっそうの活躍が期待される。

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）には深江丸、実習船「白鷗」および実習船「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、モーターボート「青雲丸」、その他の和船「ろっこう」、「ほくら」および「かいようきかい」が配置されている。繫船池（ポンド）には、これら舟艇を安全に繫船し、また安全な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）およびスロープが配置され、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。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

1. 教養原論「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。

「海への誘い」授業構成

実施日時 \ 班		1班	2班	3班	4班
1日目 (月)	1限目	ガイダンス			
	2限目	講義 :海の利用			
	3限目	講義 :海運一般			
	4限目	講義 :日本のエネルギー事情			
2日目 (火)	1限目	講義 :目的に応じた船舶の種類			
	2限目	講義 :セーリングについて			
	3限目	講義 :船舶の操縦について			
	4限目	講義 :乗船プログラム予習			

9月12日(水)は実施予定なし

実施日時 \ 班		1班	2班	3班	4班
3日目 (木)	1限目	・深江丸(大阪湾周回) 神戸海洋博物館 カワサキワールド見学		白鷗操縦体験 港湾施設見学	クライナーベルク
	2限目			クライナーベルク	白鷗操縦体験 港湾施設見学
	3限目				
	4限目				
4日目 (金)	1限目	白鷗操縦体験 港湾施設見学	クライナーベルク	・深江丸(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	クライナーベルク	白鷗操縦体験 港湾施設見学		
	3限目				
	4限目				

平成29年度は9月11日（月）12日（火）14日（木）15日（金）、平成30年度は9月10日（月）11日（火）13日（木）14日（金）の各4日間を実施した。受講者は、平成29

年度において80名、平成30年度において75名であった。

授業のテーマと内容は平成29年度30年度にて変更をしておらず、「海からみる私たちの暮らし」「活動の舞台となっている海」というもので、下表のような講義・実習形式とした。すなわち、前半2日ではテーマに応じた講義を実施し、後半2日において4個班単位での実習を実施した。

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。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、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。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。

3. 海技実習（マリン）

この授業はマリンエンジニアリング学科の必須習得科目であるため、2年次以降にすべてマリンエンジニアリング学科学生は履修をすることになる。履修登録者数は平成29（2017）年度は84名、平成30（2018）年度は80名であった。以下、授業に関する概要を記す。

授業のテーマと到達目標

授業テーマは、小型船（カッター、エンジンボート）での初歩的実習とその内容に応

じた講義（流体力学，原動機，推進装置など）、ロープワーク実習や安全講習を通して『海や船への理解を深めること』である。

到達目標は、『海や船における行動指針の基礎を習得すること』である。また大型練習船（海技教育機構航海訓練所）で行う長期間の実習（船舶実習 1 ほか）に向けた準備として、『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。

授業の概要と計画

授業概要は、履修者が班単位に分かれて、小型船操船（カッター，エンジンボート）、結索（ロープワーク）、安全講習および実習内容に関連する講義を輪番で学修するものである。授業計画は下記のとおりである。

- 第 1 回 ガイダンス
- 第 2 回 4 班編成：2 班 カッター実習，2 班 講義（講義 1）
- 第 3 回 同上（受講内容の入替）
- 第 4 回～第 14 回 5 班編成で以下をローテーション
 - (2) エンジンボート（1 週 2 コマ）
 - (3) 結索（ロープワーク）（1 週 1 コマ）
 - (4) 安全講習（1 週 1 コマ）
 - (5) マリンエンジニアリング講義（（講義 2～5）（各 1 週 1 コマ）
- 第 15 回 定期試験（筆記テスト）

末筆ながら，実習実施にご協力をいただいた海事科学教育開発センター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。平成 29 年度ならびに平成 30 年度の実施概要について、以下に記す。

1. 実施日時：平成 29 年 7 月 22 日（土）9 時 30 分～16 時 00 分
平成 30 年 7 月 21 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

平成 29 年度ならびに平成 30 年度ともに、受講学生を学科・コース別に 8 箇班へ振り分け、救命実習と消火実習について、午前ならびに午後にそれぞれ実施した。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→深江丸（ジャコブ利用）

(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

午前：機関 4 年 消火実習（④⑤） ／ 航海 2 年 消火実習（④⑤）

午後 1 時 30 分グランド集合：人員確認、班編成、実習開始

午後：機関 4 年 救命実習（①②③） ／ 航海 3 年 消火実習（④⑤） ／
航海 4 年 消火実習（④⑤）



写真 1 ライフラフト乗り込み（平成 29 年）



写真 2 実火炎の消火（平成 29 年）



写真4 ライフラフト乗り込み（平成30年）



写真5 実火炎の消火（平成30年）



写真6 泡消火器の詰替え

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）

（参考）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。



写真7 ラフト架台の設置



写真8 ラフト展張



写真9 属具確認

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）から二年間をかけて、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。

平成29年度・平成30年度における実施概要

平成29年度においては、受講者が32名であったため、12月11日（月）から15日（金）までと12月18日（月）から22日（金）までの二回に分けて実施した。結果、修了者は31名であった。

平成30年度においても、受講生が29名であったため、12月10日（月）から14日（金）までと12月17日（月）から21日（金）までの二回に分けて実施した。結果、修了者は27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。

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
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、 操船シミュレータ演習
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		

なお、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40時間の講習を含まず、海事科学部のける講習40時間で完結する旨を申請し、受理されている。

第3節 舟艇

海事科学教育開発センターでは、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科学教育開発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、平成29年度、30年度は授業「基礎ゼミ」および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。例年深江祭では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。

<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6章 実技実習室

第1節 概要

技業室は海技実習センターの二階にあり、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

グローバル輸送科学科航海マネジメントコース 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アイススプライス ②ショートスプライス

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。全員に面体の装着と空気ボンベの装着を行った後、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にしている。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、管理者として一部の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、学生には自身の努力で完成させレポートを作成させている。

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

年生を対象としている。プログラムのうち、自蔵式呼吸具に関する実験を技業室で行っている。内容は航海マネジメント学実験2の自蔵式呼吸具に関する実験と同様であり、これも消火講習の一部として実施している。



写真 面体の装着



写真 空気ポンベの装着

第7章 通信実習室

第1節 概要

通信実習室は、海技実習センターの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、VHF通信を中心に実機ベースの実習が可能である。また、GMDSSの要となる装置として、DSC無線電話（デジタル選択呼出無線電話）及びインマルサットシステムの実機が1セットずつ備えている。

第2節 年間活動状況

主として、船舶通信管理の実習（VHF送受信）に使用されている。

第3節 主な設備

①DSC無線電話（デジタル選択呼出無線電話）

DSCは、自動化とデジタル化を特徴とするGMDSSの要となる無線設備の1つである。

このシステムは、HF、MF及びVHFの周波数を用いて、以下のことに用いられる。

- a) 船舶及び海岸局の呼出応答
- b) 船舶及び海岸局が遭難警報を受信したことを遭難船舶に知らせる受信確認通報
- c) 船舶からの遭難警報の送信
- d) 船舶または海岸局から発信された遭難警報の中継

②インマルサットシステム

海事通信を改善するために必要な宇宙部分を提供し、海上の船舶の航行、人命の安全等を図ることを目的に1979年に発足した国際機関のインマルサット衛星及び海岸地球局を介して陸上と船舶又は船舶相互間で電話、TELEX、FAX等の通信を行うためのシステムである。

通信実習室の模擬装置は、設備は実機であるが実際に電波を発信すると問題が生じるので、有線で結んで教材として使用している。この装置は1対1対応であり、多人数の演習実習には、向かないので、グループ化で対応している。

③VHF訓練装置

学生個人、学生と学生、学生と教官との間でVHF通信ができる模擬装置（実機ベースで電波を発射せず、有線で結んでいる）は、教官ブース1台と学生ブース33台を備えている。

④信号練習装置

発光信号を教官卓より送信し、学生の受信訓練を実施することが可能である。

⑤旗りゅう信号

国際信号旗が通常サイズ1セット、小型サイズ3セット、国際信号書が39冊、手旗45組があり、信号実習に使用している。

⑥船舶信号マスタープログラム

このソフトは、PC上で国際信号旗、発光信号等の学習が、学生個人または教官と学生との間で可能である。

⑦GMDSS模擬訓練用ソフトウェア(CATS-GMDSS Computer Aided Training System for GMDSS)

このソフトは、PC上で擬似的にGMDSS無線装置を実現している。GMDSSの概念やGMDSSで使用する無線設備概要などGMDSS無線設備の操作を学ぶために必要な事柄が含まれ、GMDSSの無線設備と同じ様に操作することが可能となっている。操作可能なGMDSSの通信設備はMF、HF、VHF、インマルサットA、B、Cについて、それぞれ2種類の国産機器

に対応している。それぞれの無線設備に対して学習者が自分で訓練課題を選んで学習することが可能である。

巻 末

平成 29 年度 海技教育センター運営委員会議事要旨（第 1 回、第 2 回）
平成 29 年度 海事科学教育開発センター運営委員会議事要旨（第 1 回～3 回）
平成 30 年度 海技教育センター運営委員会議事要旨（第 1 回～3 回）
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技教育センター内規他
附属練習船等使用申請書

平成 29 年度 第 1 回 海技教育センター運営委員会 議事要旨

日 時： 平成 29 年 4 月 27 日（木） 9:00～10:00 場 所： 事務棟 4 階 第二会議室

出席者： 福田委員長，阿部副研究科長，古莊教授，三輪講師，山下准教授，藤本(昌)准教授，廣野准教授，世良准教授，市原特命講師（以上センター教員），矢野教授（船長），伊丹特命教授（機関長），尾下講師（グローバル輸送科学（ロジ）），大澤准教授（海洋安全システム科学），若林(正)講師（マリンエンジニアリング），合田事務長，島教授（海洋底探査センター）欠席者： 段教授，井川准教授，洲准教授（兼グローバル輸送科学（航海））陪席者： 小田事務長補佐，藤井専門職員，信川事務補佐員

深江丸 青山一航士，黒木一機士

【資料】 平成 28 年度第 9 回海技教育センター運営委員会議事要旨（案）

H28.3.30

1-1 平成 29 年度海技教育センター構成員

1-2 平成 29 年度海技教育センター運営委員会委員

1-3 海技教育センター，練習船深江丸関係規則等

1-4 練習船深江丸共同利用規程等

2-1 附属練習船等使用申請等（一覧）

2-2 170515_深江丸〔社内研修会実施に伴う深江丸の見学〕（富士貿易株式会社）

2-3 170606-08_深江丸〔3N-1 使用時便乗（双眼鏡の機能検証）〕（タマ計測システム株式会社）

3-1 平成 29 年度深江丸等運航予定

3-2 平成 29 年度練習船深江丸 利用一覧・配乗予定表

4 平成 29 年度練習船深江丸 教育関係共同利用予定一覧

5-1 平成 28 年度海技教育センター関係決算・平成 29 年度予算

5-2 運営費交付金 平成 28 年度業務達成状況報告書（教育関係共同実施分）

5-3 運営費交付金 平成 29 年度所要額積算内訳（教育関係共同実施分）

6 平成 29 年度夏季及び春季研究航海に関するアンケートのお願い

7 運航記録・予定（7-1～7-4）深江丸・白鷗・むこ丸・クライナーベルク

8-1 深江丸甲板部保船関係

8-2 深江丸機関部保船関係

9 平成 29 年度「海フェスタ」に係る関連情報

10 海技教育センターの改組について

1. 追加資料 海技教育センター運営委員会 持ち回り審議 (H29.3.30～H29.4.26)

【確認事項】

1. 前回 (3月30日開催分) の議事要旨 (案) 平成28年度第9回海技教育センター運営委員会議事要旨(案) (平成29年3月30日) を確認し, 原案のとおり承認された。
2. 平成29年度海技教育センター組織について
委員長から資料1に基づき, 平成29年度海技教育センター構成員, 海技教育センター運営委員会委員, 及び関連規則等について説明があった。

【審議事項】

1. 委員長代行の選出について 委員長から, 段教授を委員長代行として指名する旨の説明があり, 審議の結果, 承認された。
2. 附属練習船等使用申請等について 委員長から資料2に基づき説明があり, 以下2件の申請について承認された。
(深江丸)
・05/15, 社内研修会実施に伴う深江丸の見学 (富士貿易株式会社) [資料2-2]
・06/06-08, 3N-1 使用時便乗 (双眼鏡の機能検証) (タマ計測システム株式会社) [資料2-3]

3. 平成29年度練習船等運航予定について 委員長から資料3に基づき, 最新の平成29年度深江丸等運航予定及び配乗予定について説明があり, 以下のとおり修正することで承認された。

(資料の修正_資料3-1)

[修正前]

[修正後]

- ・9月3-5日 海洋理工学演習 → 削除

※受講者数の都合上, 9/11-13のみの実施とするため。

4. 平成28年度海技教育センター関係決算・平成29年度予算について 委員長から資料5に基づき, 平成28年度海技教育センター関係決算・平成29年度予算について説明があり, 審議の結果, 原案のとおり承認された (平成29年度予算については, 平成28年度第9回海技教育センター運営委員会で承認済み)。なお, 深江丸関連経費における収支のマイナス相当額については, 深江丸教育関係共同利用経費と相殺している旨の補足説明があった。

5. 平成29年度夏季及び春季研究航海に関するアンケートについて 委員長から資料6に基づき, 平成29年度夏季及び春季研究航海に関するアンケートを実施する旨の説明

があり、審議の結果、原案の様式を一部修正した上で、実施することが承認された。なお、アンケートの集計結果、及びそれに基づく航路の決定については、次回の委員会で報告及び審議することになった。

(様式の修正)

[修正前]

[修正後]

・回答期限 平成 29 年 5 月 12 日 (金) → 平成 29 年 5 月 19 日 (金)【報告事項】

1. 平成 29 年度練習船深江丸教育関係共同利用について

委員長から資料 4 に基づき、平成 29 年度練習船深江丸教育関係共同利用の申請状況について報告があった。また、委員長から各委員に対し、深江丸教育関係共同利用について、他大学への紹介や働きかけなど、積極的に協力してほしい旨の依頼があった。なお、委員から以下のとおり意見があった。

- ・認定期間が平成 31 年 3 月 31 日までとなっているが、引き続き申請する方針で検討しているのであれば、文部科学省の動向調査等、早めの動き出しが必要と考える。
- ・利用実績のある大学に対しては、本学が再申請する予定であること、また、仮に認定されなかった場合に生じる深江丸の使用料等について、事前に連絡しておく必要があると考える。

2. 運航実績および予定 (平成 29 年 4～5 月)

矢野船長、青山一航士、山下准教授から、資料 7 に基づき、深江丸 (矢野)、白鷗 (青山)、むこ丸 (青山) 及びクライナーベルク (山下) の運航実績及び予定について報告があった。

3. 保船関係報告・作業予定等

青山一航士、黒木一機士から、資料 8 に基づき、甲板部及び機関部に係る保船関係の作業報告があった。

4. 平成 29 年度「海フェスタ」の概要について

委員長及び矢野船長から資料 9 に基づき、平成 29 年度「海フェスタ」について、7 月 15 日 (土) に神戸沖にて内外の大型帆船数隻がパレードを行う計画があり、深江丸も伴走する予定である旨の現況報告があった。(「海フェスタ」への深江丸参加については、平成 28 年度第 5 回海技教育センター運営委員会で承認済み)

5. 海技教育センター改組の進捗状況について

委員長から資料 10 に基づき、海技教育センター改組の進捗状況について説明があった。平成 29 年 7 月 1 日に新センターが発足する予定で検討が行われている旨の説明があった。

次回開催日時場所

第 2 回日時：平成 29 年 5 月 30 日 (火) 15:10～場 所：第二会議室

以上

平成 29 年度 第 2 回 海技教育センター運営委員会 議事要旨

日 時： 平成 29 年 5 月 30 日（火） 15:10～16:10 場 所： 事務棟 4 階 第二会議室

出席者： 福田委員長，阿部副研究科長，古莊教授，三輪講師，段教授，井川准教授，山下准教授，市原特命講師（以上センター教員），矢野教授（船長），伊丹特命教授（機関長），尾下講師（グローバル輸送科学（ロジ）），若林(正)講師（マリンエンジニアリング），島教授（海洋底探査センター）

欠席者： 藤本(昌)准教授，廣野准教授，世良准教授，浏准教授（兼グローバル輸送科学（航海）），大澤准教授（海洋安全システム科学），合田事務長陪席者： 小田事務長補佐，藤井専門職員，信川事務補佐員

深江丸 青山一航士，黒木一機士，松井二航士

【資料】 平成 29 年度第 1 回海技教育センター運営委員会議事要旨（案）

H29.4.27

1-1 海技教育センター運営委員会 持ち回り審議（H29.4.27～H29.5.29）

1-2 附属練習船等使用申請等（一覧）

1-3 170617_深江丸 [「瀬戸内海学入門」の実施]（国際教養教育院 齋藤教授）

1-4 170810_深江丸 [H29 年度海事科学部オープンキャンパス「深江丸洋上ゼミ」]（海事科学研究科 三村教授）

1-5 170617_深江丸 [「瀬戸内海学入門」便乗]（内海域環境教育センター 浅岡助教）

1-6 170914-0915_深江丸・白鷗・クライナーベルク [海への誘い]の実施]（国際教養教育院 齋藤教授）

1-7 170801_深江丸[高校性及び教諭を対象とした体験乗船]（近畿内航船員対策協議会）

1-8 170727_深江丸 [子ども対象とした体験乗船]（関西夙川ロータリークラブ）

1-9 170727_白鷗 [体験乗船，神戸港見学，体験操船]（日本船主協会）

1-10 170702_ポンド [大阪港カッターレース参加者練習]（大阪市港湾局）

1-11 170714_深江丸 [近畿大学附属高校 深江丸見学]（高大連携専門部会長 勝井准教授）

1-12 170618_艇庫 [部活動の行事]（男子端艇部）

1-13 練習船等使用内規，使用料の取り扱い

2-1 平成 29 年度深江丸等運航予定

2-2 平成 29 年度練習船深江丸 利用一覧・配乗予定表

3-1 平成 29 年度夏季及び春季研究航海アンケート（依頼）

3-2 平成 29 年度夏季及び春季研究航海アンケート（結果）

~~4 平成 29 年度深江丸夏季研究航海募集要項，申請書類（案）~~

5-1 附属練習船等使用申請書 [学外用]（案）

5-2 附属練習船等使用願 [学内用]（案）

5-3 施設等使用願（案）

- 6 運航記録・予定（6-1～6-4）深江丸・白鷗・むこ丸・クライナーベルク
- 7-1 深江丸甲板部保船関係
- 7-2 深江丸機関部保船関係
- 8 【回覧資料】平成28年度深江丸春季研究航海 研究活動報告書
- 9-1 深江祭における深江丸体験乗船報告
- 9-2 深江丸におけるクライナーベルク体験乗船報告
- 10 Tall Ship Festival in Kobe, Outline of Sailing Parade

【確認事項】

- 1. 前回（4月27日開催分）の議事要旨（案） 平成29年度第1回海技教育センター運営委員会議事要旨(案)（平成29年4月27日）を確認し，原案のとおり承認された。

【審議事項】

- 1. 附属練習船等使用申請等について
委員長から資料1に基づき，持ち回り審議結果（H29.4.27～H29.5.29）について報告
があった後，以下10件の申請について審議が行われ，全て承認された。

（深江丸）

- ・06/17, 「瀬戸内海学入門」実施（国際教養教育院 齋藤教授）[資料1-3]
- ・08/10, H29年度海事科学部オープンキャンパス「深江丸洋上ゼミ」（海事科学研究科 三村教授）[資料1-4]
- ・06/17, 「瀬戸内海学入門」便乗（内海域環境教育センター 浅岡助教）[資料1-5]
- ・08/01, 高校性・教諭対象の体験乗船（近畿内航船員対策協議会）[資料1-7]
- ・07/27, 子どもを対象とした体験乗船（関西夙川ロータリークラブ）[資料1-8]

（深江丸・白鷗・クライナーベルク）

- ・09/14-15, 「海への誘い」実施（国際教養教育院 齋藤教授）[資料1-6]

（白鷗）

- ・07/27, 体験乗船，神戸港見学，体験操船（日本船主協会）[資料1-9]

（ボンド）

- ・07/02, 大阪港カッターレース参加者練習（大阪市港湾局）[資料1-10]

（見学〔深江丸〕）

- ・07/14, 近畿大学附属高校 深江丸見学（高大連携専門部会長 勝井准教授）[資料1-11]

(艇庫)

・06/18, 部活動の行事(男子端艇部)[資料 1-12]

2. 平成 29 年度練習船等運航予定について 委員長から資料 2 に基づき, 最新の平成 29 年度深江丸等運航予定及び配乗予定について説明があり, 原案のとおり承認された。

3. 平成 29 年度深江丸夏季研究航海の実施について 委員長から資料 3 に基づき, 平成 29 年度夏季及び春季研究航海に関するアンケートの集計結果について報告があった。続いて委員長から, 平成 29 年度夏季研究航海の航路については, これまでの実績及びアンケート集計結果を参考にした上で, 前回(H28 年度春季研究航海)と同様とするこ
とで船長と調整している旨の説明があった。また, 船長から, 8 月 27 日 AM 8:00 から 8 月 29 日 AM8:00 の期間において, 別府国際観光港を押さえている旨の補足説明があつた。

審議の結果, 前回の募集要項に適宜加除訂正を加えた上で, 募集要項及び申請書類を関係者等へ送付し, 参加者の募集を行うことになった。

4. 練習船等・施設等使用申請書の様式について 委員長から資料 5 に基づき, 練習船等・施設等使用申請書の様式について変更する旨の説明があり, 審議の結果, 資料に記載された変更箇所以外に, 以下の変更を追加することで承認された。内規内の関連する文言を併せて変更した上で, 教授会での承認を経て改正されることが確認された。

(追加での修正箇所)

・資料 5-1 (別紙様式 1 (練習船等・学外用))

[修正前]

[修正後]

➤ カッター (艇) → カッター (艇)

➤ 乗船者 人 → 乗船者 人

➤ その他参考となるべき事項 → その他参考となるべき事項

(緊急時連絡先・その他)

・資料 5-2 (別紙様式 2 (練習船等・学内用))

[修正前]

[修正後]

➤ 附属練習船等使用願 → 附属練習船等使用申請書

➤ その他参考となるべき事項 → その他参考となるべき事項

(緊急時連絡先・その他)

・資料 5-3 (別紙様式 3 (施設等用))

[修正前]

[修正後]

➤ 施設等使用願 → 施設等使用申請書

【報告事項】

1. 運航実績および予定（平成 29 年 4～7 月）

矢野船長，青山一航士，松井航士，二山下准教授から，資料 6 に基づき，深江丸（矢野），白鷗（青山），むこ丸（松井）及びクライナーベルク（山下）の運航実績及び予定について報告があった。

2. 保船関係報告・作業予定等

青山一航士，黒木一機士から，資料 7 に基づき，甲板部及び機関部に係る保船関係の作業報告があった。

3. 平成 28 年度深江丸春季研究航海 研究活動報告書について

委員長から資料 8 に基づき，平成 28 年度深江丸春季研究航海研究活動報告書を作成したと報告があった。

4. 平成 29 年度深江祭における深江丸及びクライナーベルク体験乗船について

矢野船長，山下准教授から資料 9 に基づき，平成 29 年度深江祭における深江丸及びクライナーベルク体験乗船の報告があった。

5. 平成 29 年度「海フェスタ」の概要について

矢野船長から資料 10 に基づき，平成 29 年度「海フェスタ」の概要について，当日の深江丸の動線を中心に説明があった。なお，深江丸に乗船させる関係者については，現時点で未定である旨の補足説明があった。

6. 「瀬戸内の産業と物流」（大学コンソーシアムひょうご神戸）について

尾下講師から，9 月 5・8 日に実施する「瀬戸内の産業と物流」（大学コンソーシアムひょうご神戸）については，他大学からの参加が見込めないため，深江丸教育関係共同利用として位置付けない旨の報告があった。

次回開催日時・場所第 3 回日 時：平成 29 年 7

月 20 日（木） 9:00～場 所：第二会議室

※新センター（「海事科学教育開発センター」（仮称））での開催となる場合，第 1 回海事科学教育開発センター運営委員会として開催し，委員も変更となる見込み。

以上

平成 29 年度 第 1 回 海事科学教育開発センター運営委員会 議事要旨

日 時： 平成 29 年 7 月 7 日（金） 17:00 ～ 17:35 場 所： 事務棟 4 階 第二会議室

出席者： 阿部副研究科長（委員長）、藤本（昌）准教授、潤准教授、廣野准教授、尾下講師、若林（正）講師、島教授、合田事務長、三輪講師欠席者： Rooks 准教授、大澤准教授
陪席者： 福田教授、小田事務長補佐、長塚事務員

【資料】

- 1-1 海事科学教育開発センター運営委員会 委員名簿（案）（H29.7.1 現在）
- 1-2 海事科学教育開発センター 人員配置（案）（H29.7.1 現在）
- 1-3 海事科学教育開発センター，練習船深江丸関係規則等
- 1-4 練習船深江丸共同利用規程等
- 2-1 平成 29 年度深江丸等運航予定
- 2-2 平成 29 年度練習船深江丸 利用一覧・配乗予定表
- 3 平成 29 年度附属練習船等関連予算

【審議事項】

- 1. 海事科学教育開発センター運営委員会内規第 3 条（7）に基づく委員の選出について
阿部委員長から海事科学教育開発センター（以下、「センター」という）運営委員会内規第 3 条（7）その他委員会が必要と認める者として、三輪講師が指名され、審議の結果、承認された。
- 2. 委員長代行の選出について
阿部委員長から委員長代行として藤本（昌）准教授が指名され、審議の結果、承認された。
- 3. 海事科学教育開発センターの運営体制について
阿部委員長から資料 1-2, 1-3 に基づき、センターの人員配置や各部会の事業内容等について説明があり、原案のとおり承認された。
- 4. その他
阿部委員長から前センターにおいて検討がなされていた練習船等・施設等使用申請書の様式及び練習船等使用内規の修正、次年度の練習船等運航スケジュールの決定方法について教育管理部会で検討するよう指示があった。また、阿部委員長から昨日の大学教育推進委員会において、次年度の学暦が決定されたとの報告があり、詳細については別途メールで送付するので、それを踏まえて審議するよう指示があった。

【報告事項】

- 1. 平成 29 年度練習船等運航予定について
阿部委員長から資料 2-1, 2-2 について説明があり、今年度の練習船等運航予定（H29.7.6 現在）について確認された。
- 2. 平成 29 年度附属練習船等関連予算について
阿部委員長から資料 3 について説明があり、今年度の練習船等関連予算について確認された。
- 3. その他

阿部委員長から今後の委員会の進め方について、基本的には各部会で決定された事項を委員会において審議することが中心となるが、報告事項では、各部会の活動状況の報告を求めることとする。また、各部会の活動は、部会ごとに記録すると共に、旧海技教育センターで2年に1度発刊していたセンター年報を海事科学教育開発センターにおいても継承して海事科学教育開発センター年報として発刊する方針とした。なお、委員会の開催は年4回程度を予定する旨説明があった。

阿部委員長から、センターの看板掛け替えおよび深江キャンパス内の案内板の修正のため、センターの英語名称を検討し、「Educational Development Center For Maritime Sciences」に決定したことが報告された。

以上

平成 29 年度 第 2 回 海事科学教育開発センター運営委員会 議事要旨

日 時： 平成 29 年 10 月 4 日（水） 8:50 ～ 10:20 場 所： 事務棟 4 階 第二会議室

出席者： 阿部副研究科長（委員長）、藤本（昌）准教授、淵准教授、廣野准教授、

Rooks 准教授、尾下講師、大澤准教授、若林（正）講師、島教授、合田事務長、三輪講師

陪席者： 藤井専門職員、長塚係員

【資料】

- 1 舟艇等実習安全管理
- 2-1 平成 30 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）
- 2-2 教育関係共同利用拠点申請までのスケジュール（案）
- 3 教育管理部学生会支援管理グループと人材育成部会の所掌について
- 4-1 シンポジウム開催案内
- 4-2 シンポジウム開催報告
- 5 2017 IAMU Student Forum: London, UK IMO Headquarters
- 6 平成 30 年度深江丸等運航予定（案）（当日配布資料）

【審議事項】

1. 自己操縦免除確認申請書について

委員長から自己操縦の免除期間が平成 29 年 9 月 2 日までとなっているため、今後も免除を受ける場合は、早急に神戸運輸監理部へ「自己操縦免除確認申請書」を提出する必要がある旨の説明があった。審議の結果、引き続き自己操縦免除を受ける必要があるため、申請することになった。なお、申請書類の作成にあたっては、申請書類のひとつである「舟艇等実習安全管理」（資料 1）の一部修正を含め、教育管理部会において作業を進めることが確認された。

2. 平成 30 年度深江丸等運航予定について

教育管理部会長から資料 6 に基づき、平成 30 年度の深江丸等運航予定（案）（教育関係共同利用等の外部利用を除く）について説明があり、審議の結果、原案のとおり承認された。なお、5 月に予定されている「4M(E)-1」及び「4M(E)-2」の学内船舶実習については、船員の労務軽減の観点から、可能な限り 1 回にまとめるよう、本実習を実施するマリンエンジニアリング講座へ求めることになった。

【報告事項】

1. 平成 30 年度教育関係共同利用拠点の申請について

委員長から、平成 26 年度から実施している「深江丸教育関係共同利用拠点」が平成 30

年3月末で終了すること、また、平成30年4月からの継続に向けて海事科学研究科として申請することについて説明があった。続いて、委員長から資料2-1、2-2に基づき、申請に向けてのスケジュール、及び学内提出資料（資料2-1）等について説明があった。委員から、これまでの課題や実績を精査し、審査のポイントを十分把握した上で申請書を作成した方がよいとの意見があった。さらに、継続申請することに伴う大学本部への提出資料（資料2-1）について、共同利用拠点としての点検・評価の観点から、課題と改善策を記述する方が望ましいとの意見があった。委員長から、研究科運営委員会等での意見も参考にしつつ、再度内容を見直した上で提出するとの回答があった。

2. センター長からの報告

・平成30年度乗船実習科（既卒：学部卒後9年）志願者について

委員長から、平成30年度乗船実習科（既卒）志願者に、学部卒業後9年のブランクがあり、その間に乗船系の仕事に全く就いていない者がおり、どのように対応すべきかについて教務学生グループから相談を受けているとの説明があった。今後の対応策については、既に教育管理部会 学生支援管理グループに検討を指示しており、(1)面接において海技に関わる試問を行う、(2)深江丸の実習に参加させる、との対策案で現在検討が進んでいるとの補足説明があった。これを受けて、本件について海技教育機構側への問い合わせを進めることが説明された。

・総務省近畿総合通信局の監査について

委員長から、総務省近畿総合通信局が無線従事者養成課程の現地調査を実施する予定であり、現在、日程調整中である旨の説明があった。現地調査においては、申請内容に基づいた教育がなされているかの確認のほか、深江丸等の教育現場を見学する予定であるとの補足説明があった。なお、本件については、阿部センター長、藤本准教授、渕准教授、村井准教授、及び教務学生グループ（教務担当）で対応することが確認された。

・i-Shipping（海事生産性革命）調査の協力について

委員長から、海上技術安全研究所と三井造船昭島研究所が、船体設計のためのCFD高度化研究の一環として、深江丸において、流場・騒音データの取得とCFDの精度検証を目的とした調査研究を開始しているとの報告があった。具体的には、スクリュー周りのキャビテーションのステレオPIV観測のため、深江丸船底にレーザー穴2カ所とカメラ据付用の穴1カ所を空ける工事が予定されているとの説明があった。

・人事について

委員長から、深江丸甲板部員の人事について検討が進んでおり、司厨業務に重点をおいた甲板部員を採用する方向で本部と調整中であること、併せて、司厨補助員を採用することについても検討している旨の報告があった。

- ・部局中期目標への対応について

委員長から、本年度の部局中期目標に、海事科学教育開発センターにおいて評価指標を策定することが記載されており、各部長の意見を聴取しつつ、評価指標の内容を検討する予定であるとの説明があった。

- ・研究航海報告書について

委員長から、研究航海の報告書について、現在は既定の様式がなく、研究グループ毎に分量や内容にばらつきが見られることから、今後、様式を統一した上で、報告書の内容の充実を図りたいとの意向が提示された。

3. 各部会報告

(1) 教育管理部会 施設管理運営グループの報告

- ・予算計画と執行について

委員長から、海事科学教育開発センターにおける予算の効果的かつ効率的な運用を図るため、予算執行状況について継続的に点検し、適宜改善すべきとの意見が提示され、教育管理部会において検討するよう指示があった。

- ・船員の負担軽減のための運航スケジュールの工夫について

委員長から、船員の超過勤務を含めた労務管理について改善する必要がある、実習内容や運航スケジュールを点検し、適宜、運航日数の低減等の対策とる必要があるとの意見が提示され、教育管理部会において検討するよう指示があった。

- ・運航補助学生の雇用について

委員長から、運航補助学生の役割及び位置付けを明確にし、SA との区別、人員の管理、乗船人数等について、教育管理部会において検討するよう指示があった。

- ・機関長の採用条件について

委員長から、現在、機関長の採用条件のひとつに「1 級海技士免状（機関）」をあげているが、教員職で 1 級免状取得者の求人が困難と考えられることから、「2 級免状でも可としたい」との意向が研究科長から示されており、そのことに関する意見、コメントを教育管理部会において聴取して欲しいと依頼があった。

(2) 教育管理部会 学生支援管理グループ及び人材育成部会の報告

部会長から資料 3 に基づき、教育管理部会学生支援管理グループと人材育成部会のそれぞれが所掌する業務内容について整理した結果について報告があった。

(3) 研究開発部会の報告

廣野部会長から資料 4-1、4-2 に基づき、9 月 13 日に開催したシンポジウム「来る

デジタル時代における海事人材を基軸とした国際社会でのプレゼンス～我が国における海洋・宇宙連携の一層の強化を目指して～」について報告があった。

(4) 社会連携部会の報告

Rooks 部会長から次の事項について報告があった。

- ・ 2017 IAMU Student Forum: London, UK IMO Headquarters 等について資料 5 に基づき、7 月 10～13 日に開催した IAMU (International Association of Maritime Universities／国際海事大学連合) の第 2 回 Student Forum に参加した。また、次週から開催される IAMU Student program に学生 2 名が参加する。
- ・ 日本船用工業会から「ビジネス英語講習会」への協力依頼があり、10 月 13 日に詳細について打合せの予定である。
- ・ Erasmus+プログラムで、リエカ大学の Irena Jurdana 准教授が 2 週間、深江キャンパスを訪問する。
- ・ 福井大学附属国際原子力工学研究所からの依頼について(三輪講師から報告)
福井大学附属国際原子力工学研究所から船舶運航等に関する知識教授について協力依頼があり、10 月 26 日に同大学を訪問する予定であるとの報告があった。

以上

平成 29 年度 第 3 回 海事科学教育開発センター運営委員会 議事要旨

日 時： 平成 30 年 3 月 15 日（木） 15:10～16:40 場 所： 事務棟 4 階 第二会議室
出席者： 阿部副研究科長（委員長）、藤本(昌)准教授、淵准教授、廣野准教授、尾下講師、
若林(正)講師、島教授、合田事務長、三輪講師欠席者： Rooks 准教授、大澤准教授
陪席者： 小田事務長補佐、藤井専門職員、信川事務補佐員、青山一航士

【資料】

平成 29 年度第 2 回海事科学教育開発センター運営委員会議事要旨（案）H29.10.4

- 1 海事科学教育開発センター活動指標および点検・評価について
- 2 ~~平成 29 年度予算執行状況・平成 30 年度予算執行計画~~
- 3 附属練習船を利用した災害時への対応について
- 4 夏休み体験乗船事業（依頼文書）
- 5 センター長からの報告事項
- 6 平成 29 年度第 1 回探査航海実施概要
- 7-1 平成 29 年深江丸春季研究航海募集要項
- 7-2 研究航海における活動報告書
- 8-1 神戸運輸管理部船舶監査報告
- 8-2 深江丸の安全衛生管理体制
- 9 深江丸における運航補助学生の雇用方針について
- 10 平成 30 年度練習船等運航予定（案）（H30.3.5 現在）

回覧資料 夏休み体験乗船事業実施のご案内〔審議事項 4 参照〕追加資料

料① 平成 29 年度第 2 回探査航海実施概要

【確認事項】

1. 前回（10 月 4 日開催分）の議事要旨（案） 平成 29 年度第 2 回海事科学教育開発センター運営委員会議事要旨(案（）平成 29 年 10 月 4 日）を確認し、原案のとおり承認された。

【審議事項】

1. 海事科学教育開発センター活動指標及び点検・評価について 委員長から資料 1 に基づき、次年度から、当該年度における海事科学教育開発センターの活動指標を設定するとともに、各部会の活動に対する点検・評価を実施する旨の説明があった。また、各部会の活動内容を蓄積し、センター年報を作成する際に活用する予定である旨の補足説明があった。審議の結果、実施要領及び記入シート of 原案が認められ、次年度か

ら実施することが承認された。なお、実施を通して見出される課題等については、適宜修正や改善を図ることとした。2. 練習船を利用した大規模災害時支援ネットワークへの参加について 委員長から資料3に基づき、全国水産・海洋系学部等協議会で検討されている「附属練習船を利用した災害時ネットワーク」の概要について説明があった。その後、本研究科が参画することの是非を審議する中で、委員から次の意見があった。

- ・本研究科が既に参画している「災害時医療支援船構想」との関連性を確認すべき。
- ・災害が発生し、かつ練習船による支援が必要とされる場合、文部科学省から支援要請が入ることが想定され、支援要請系統が複数になることは現場の混乱を招く。
- ・災害時は自衛隊の大型艦船が救援活動を行うことになり、訓練を積んでいない船員が使途の異なる練習船を用いて積極的に活動することは考えにくい。

審議の結果、学部・研究科として特段の事情がない限り参画する必要はないとの結論に至った。なお、委員長から研究科長へ本センターの審議結果を報告し、参加の可否については、研究科長が最終判断することになった。

3. 夏休み体験乗船事業について 委員長から資料4に基づき、神戸新聞社から依頼があった小学生向け夏休み体験乗船事業の概要について説明があった。続いて、受け入れの可否について審議した結果、深江丸の運航スケジュール、担当教員の負担、及び船員の労務管理上の理由により受け入れは困難であること、また、他にも類似のイベントがすでに予定されていること、並びに将来の船員人材の獲得に繋げることを目的とするならば、練習船ではなく外航船舶を利用する方が効果的であるとの意見から、受け入れないことになった。

4. 航海および機関マネジメントコース学生の海技士筆記試験受験状況の把握について 委員長から、海技士筆記試験の受験状況及び合格率を適切に把握し、学部・研究科の評価へ繋げることにについて説明があり、審議の結果、人材育成部会において調査方法等を検討した上で継続的に調査を実施することになった。

5. 司厨員を必要とする場合の使用料への加算について 委員長から、平成30年2月より小原氏が深江丸甲板員（司厨業務を兼ねる）に採用されていることに伴い、深江丸使用料に加算する司厨員関連経費（17,000 円/日）を利用者へ請求することの可否について、委員の見解を確認したい旨の説明があった。但し、上述経費の対応及びそれに伴う内規〔練習船等使用内規（別表）〕の改正を含め、当該内規に記載されている他の文言についても併せて見直す必要があることから、再度全体的に課題を精査した上で、適宜内規を改正する方向で検討することになった。

【報告事項】

1. センター長からの報告について

委員長（センター長）から、次の事項について報告があった。

➤ コンソーシアムひょうご神戸の提供科目について

これまで学外受講者がいた場合に限りコンソーシアムひょうご神戸の提供科目として開講していた「瀬戸内の産業と物流」について、次年度から学部共通科目として開講することが教学委員会で認められた。今後、運航予定表を検討・作成する際に、教育管理部会において運航日程の確保が必要な科目として認識して頂きたい。

➤ 深江丸教育関係共同利用における看護手の乗船協力依頼について

3月23日、研究科長とセンター長が保健学研究科長を訪問し、次年度の深江丸教育関係共同利用の実施にあたり、看護手の派遣を依頼する。

➤ 測准教授からの情報提供について

測准教授から以下の資料の提供があったので、必要な方は申し出て頂きたい。

- ・「平成29年度海技振興フォーラム」
 - ・自動運航船（諸外国の状況と今後に向けて）
 - ・IMOにおける議論の最新動向（東京海洋大 竹本教授）

2. 平成29年度第1回・第2回探査航海について

島教授から資料6及び追加資料①に基づき、第1回探査航海〔H29.10.18-10.30〕及び第2回探査航海〔H30.3.2-3.14〕を実施した旨の報告があった。また、探査航海でご協力頂いた委員への感謝とともに、次回以降の航海についても協力頂きたい旨の依頼があった。

3. 平成29年度深江丸春季研究航海の募集、及び研究活動報告書の様式について

委員長から資料7-1及び7-2に基づき、平成29年度春季研究航海への参加を募集したこと、及び参加者が提出する報告書の様式を統一した旨の報告があった。

4. 深江丸衛生担当者について

青山一航士から資料8-1及び8-2に基づき、神戸運輸管理部による船舶監査において「乗組員9名以上の船舶は、機関部にも1名の安全及び衛生管理者が必要」との指摘を受けた旨の報告があった。また、本指摘を受け、深江丸安全衛生委員会において黒木一機士を任命し、船員手帳及び海員名簿に記載した旨の報告があった。

5. 平成30年度関西海事教育アライアンス講義「海事産業とマリタイムガバナンス」について

委員長から、平成30年度関西海事教育アライアンス講義「海事産業とマリタ

イムガバナンス」の3コマ分の担当教員について、本センターで検討するよう教学委員会教育検討部会より依頼を受け、古莊教授及び廣野准教授に担当頂くことになった旨の報告があった。

6. 深江丸における運航補助学生の雇用方針について

藤本准教授から資料9に基づき、深江丸による航海（探査航海，研究航海，共同利用，一般利用）における運航補助学生の雇用方針等について，教育管理部会で検討した結果について報告があった。

7. 平成30年度練習船等運航予定について

藤本准教授から資料10に基づき，平成30年度深江丸等運航予定（H30.3.5現在）について報告があった。

8. その他

○ 福井大学附属国際原子力工学研究所からの依頼について

三輪講師から，福井大学附属国際原子力工学研究所から依頼を受け，10月26日，有識者の立場で福井大学を訪れ，原子力エネルギーの海洋船舶への活用（船舶への原子力の搭載）について，学生とディスカッションした旨の報告があった。

○ 日本船用工業会の英語研修について

委員長から，2月2日，Rooks 准教授が社会連携部会の活動として日本船用工業会が実施する英語研修の講師を担当した旨の報告があった。

○ ECDIS 講習の証明書について

刈准教授から，商船三井より，ECDIS 講習の証明書について荷主の検査で指摘を受けたと連絡があった旨の報告があった。本指摘により直ちに運航に支障をきたすものではないが改善を要する事項であることから，現在，商船三井が日本船主協会へ連絡し対応を検討しており，今後，本研究科としても何らかの対応が必要になる可能性がある旨の説明があった。

○ 海洋会との連携について

刈准教授から，人材育成部会の活動として，海洋会と連携し学生のインターシップについて検討している旨の報告があった。

以上

平成 30 年度 第 1 回 海事科学教育開発センター運営委員会 議事要旨

日 時： 平成 30 年 7 月 18 日（水）10:40～11:55 場 所： 第二会議室

出席者： 阿部副研究科長（委員長），藤本(昌)准教授〔潤准教授が代理〕，潤准教授，
廣野准教授，大澤教授，若林(正)講師，島教授〔勝井准教授が代理〕，合田事務長，三
輪准教授〔井川准教授が代理〕 欠席者： ルックス准教授

陪席者： 藤井専門職員，信川事務補佐員

【資料】

平成 30 年度第 3 回海事科学教育開発センター運営委員会議事要旨（H30.3.15）

- 1-1 海事科学教育開発センター運営委員会 委員名簿（H30.4.1 現在）
- 1-2 海事科学教育開発センター 構成員（H30.4.1 現在）
- 1-3 海事科学教育開発センター，練習船深江丸関係規則等
- 1-4 練習船深江丸共同利用規程等
- 2 平成 30 年度海事科学教育開発センター活動目標
- 3 平成 29 年度予算執行状況・平成 30 年度予算執行計画
- 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 新旧対照表（案）
- 5 平成 29 年度海事科学教育開発センター活動報告
- 6 平成 29 年度第 2 回探査航海実施概要
- 7 平成 29 年深江丸春季研究航海 活動報告書【回覧資料】
- 8 平成 30 年深江丸夏季研究航海 募集要項
- 9-1～2 深江祭における深江丸・クライナーベルク体験乗船報告
- 10 附属練習船を利用した災害時への対応について
- 11 商船大学「MOL Magsaysay Maritime Academy Inc.」（フィリピン）の開校について
- 12 平成 30 年度救命・消火実習 実施要項
- 13 平成 30 年度練習船等運航予定（案）（H30.7.10 現在）
- 14-1～2 教育関係共同利用拠点（深江丸）申請書

【確認事項】

- 1. 前回（平成 30 年 3 月 15 日開催分）の議事要旨（案）
平成 29 年度第 3 回海事科学教育開発センター運営委員会議事要旨(案)(平成 30 年 3 月 15 日)を確認し，原案のとおり承認された。
- 2. 平成 30 年度海事科学教育開発センター組織，関連規則等について
資料 1-1～4 に基づき，平成 30 年度海事科学教育開発センター運営委員会委員，
海事科学教育開発センター構成員及び関連規則等について確認した。

【審議事項】

1. 平成 30 年度海事科学教育開発センター及び各部会の活動目標について 委員長から資料 2 に基づき、平成 30 年度海事科学教育開発センター及び各部会の活動目標について説明があり、審議の結果、原案のとおり承認された。なお、進捗状況の確認、点検及び評価については、当初の予定どおり実施し、実施を通して見出される課題等については、適宜修正や改善を図ることとした。

2. 平成 29 年度予算執行状況、及び平成 30 年度予算執行計画について 委員長から資料 3 に基づき、平成 29 年度決算及び平成 30 年度予算について説明があった。その後、委員より、艇庫にあるカッターを吊すクレーンのワイヤーが劣化・変形しており、至急、専門業者による点検・修理が必要との報告があった。審議の結果、安全第一の観点からワイヤー交換の対応を図ることが承認された。当該ワイヤーの点検・修理に係る費用については、当初想定されていなかったことから、平成 30 年度予算の各所管への配分額について、再度、藤本准教授及び淵准教授が検討した上で、改めて、本委員会で審議することとした。

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 委員長から資料 4 に基づき、附属練習船等使用内規を一部改正することについて説明があり、審議の結果、原案から次の点を変更した上で、次年度から施行することで承認された。

〔原案からの変更点〕 注 2 (原 案)食事を提供する場合は、1日につき 17,000 円を徴収する。

(変更後) 食事を提供する場合は、食費、その他諸経費を徴収する。

注 3 (原 案) 宿泊を伴う場合は、上記以外に食費、リネン代、その他諸経費を徴収する。

(変更後) 宿泊を伴う場合は、リネン代、その他諸経費を徴収する。

また、委員長から、深江丸は建造から 30 年以上経過しており、今後、保守整備費が膨らむことが予想されることから、深江丸使用料を見直す方向（値上げ）で検討する予定である旨の説明があった。審議の結果、使用料の見直しにより、本学の教育・研究活動に支障が生じることがないように、十分な配慮の下で慎重に検討を進めることで了承された。

【報告事項】

1. 平成 29 年度海事科学教育開発センター活動報告

委員長から資料 5 に基づき、平成 29 年度海事科学教育開発センター及び各部会の活動内容について報告があった。

2. 平成 29 年度第 2 回探査航海について

勝井准教授〔島教授の代理〕から資料 6 に基づき、平成 29 年度第 2 回探査航海〔H30.3.2-14〕を実施した旨の報告があった。また、探査航海でご協力頂いた委員及び深江丸乗組員への感謝とともに、次回以降の航海についても協力頂きたい旨の依頼があった。

3. 平成 29 年度深江丸春季研究航海の研究活動報告書について

委員長から資料 7 に基づき、平成 29 年度深江丸春季研究航海〔H30.3.18-25〕を実施し、活動報告書を作成した旨の報告があった。

4. 平成 30 年度深江丸夏季研究航海の募集について

委員長から資料 8 に基づき、平成 30 年度深江丸夏季研究航海の募集を開始している旨の報告があった。

5. 平成 30 年度深江祭における深江丸・クライナーベルク体験乗船について

委員長から資料 9-1～2 に基づき、平成 30 年度深江祭における深江丸・クライナーベルク体験乗船の報告があった。

6. 学内船舶実習における乗船者名簿の取り扱いについて

委員長から、学内船舶実習のため通常の授業を欠席する学生について、授業担当教員が把握できるよう周知すべきとの要望が寄せられたことから、学内船舶実習の受講者名簿について、関係者間で共有する必要がある旨の説明があった。具体的には、船長から教務担当者へ提出される乗船者名簿を KUIC へ保存し、それを必要とする教員が閲覧できるようにする旨の説明があった。なお、非常勤講師等の学外関係者への情報共有については、委員長が教務学生グループと別途対応策を検討することとした。

7. 深江丸等運航スケジュールの調整に伴う確認方法について

翌年度の深江丸運航スケジュールの調整作業において、作業中の状況が、学内船舶実習の履修対象外である「グローバル輸送科学講座（ロジスティクス）」及び「海洋安全システム科学講座」の教員に知らされておらず、学部授業の実施に支障が生じている旨の指摘があったため、次年度以降のスケジュール調整にあたっては、調整途中の情報についても全講座で共有するよう委員長から指示があった。

8. 練習船を利用した大規模災害時支援ネットワークへの参加について

委員長から資料 10 に基づき、全国水産・海洋系学部等協議会で検討されている「附属練習船を利用した災害時ネットワーク」への参画について、前回（H30.3.15）の海事科学教育開発センター運営委員会において、特段の事情がない限り参画しないと判断したが、本センターの結論を受けて研究科長が最終判断した結果、学部・研究科として参画することが決定した旨の報告があった。

9. 商船大学「MOL Magsaysay Maritime Academy Inc.」（フィリピン）の開校について
委員長から資料 11 に基づき、株式会社商船三井が「MOL Magsaysay Maritime Academy Inc.」（フィリピン）を開校し、開校式典への招待状が研究科長宛に届いた旨の説明があった。なお、式典の開催日が、教授会及び学域会議の日程と重なり、研究科長が出席できないため、研究科長代理として阿部副研究科長・乗船実習科長が出席する旨の報告があった。
10. 平成 30 年度救命・消火実習について
委員長から資料 12 に基づき、平成 30 年度救命・消火実習の実施に関する説明があった。
11. 平成 30 年度練習船等運航予定について
委員長から資料 13 に基づき、平成 30 年度深江丸等運航予定（H30.7.18 現在）について報告があった。
12. 教育関係共同利用拠点（深江丸）の申請について
委員長から資料 14-1～2 に基づき、平成 31 年度以降の教育関係共同利用拠点（深江丸）を申請した旨の報告があった。

以上

平成 30 年度 第 2 回 海事科学教育開発センター運営委員会 議事要旨

日 時： 平成 30 年 10 月 10 日（水）8:50～9:50 場 所： 第二会議室

出席者： 阿部副研究科長（委員長），廣野准教授，ルックス准教授，若林(正)講師，
島教授，合田事務長，三輪准教授欠席者： 藤本(昌)准教授，淵准教授，大澤教授，
陪席者： 陰山事務長補佐，藤井専門職員，信川事務補佐員

【資料】 平成 30 年度第 1 回海事科学教育開発センター運営委員会議事要旨 (H30.7.18)

- 1 平成 31 年度練習船等運航予定（案）（H30.9.3 現在）
- 2 教育関係共同利用拠点の認定について（通知）
- 3 「MOL Magsaysay Maritime Academy Inc.」（フィリピン）開校式典への参加報告
- 4 STCW 条約第 1-8 規則に基づく資質基準制度に関する外部監査について
- 5-1～6 デンマーク練習帆船“ダンマーク”への乗船募集資料一式
- ~~6 ポーランド独立 100 周年記念に伴うクルーズ船の大阪港寄港について~~
- 7-1～2 台風 21 号による被害状況（物品，施設）
- 8 平成 30 年度予算執行状況
- 9 神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船等使用内規 新旧対照表（案）
- 10 平成 30 年度練習船等運航予定（案）（H30.10.5 現在）
- 11 平成 30 年度練習船深江丸教育関係共同利用状況一覧

【確認事項】

1. 前回（平成 30 年 7 月 18 日開催分）の議事要旨（案）
平成 30 年度第 1 回海事科学教育開発センター運営委員会議事要旨(案)(平成 30 年 7 月 18 日)を確認し，原案のとおり承認された。

【審議事項】

1. 平成 31 年度練習船等運航予定について
委員長から資料 1 に基づき，現時点で確定している学内利用（講義，実習，探査航海，研究航海など）を中心に次年度の深江丸運航スケジュールを確認し，運航予定表を作成した旨の説明があった。審議の結果，次の事項を追加することで，原案のとおり承認された。

[追加事項] 9 月 3～5 日 瀬戸内の産業と物流

なお，今後，教育関係共同利用，外部利用（他部局を含む）の順に募集を開始し，

順次予定表へ反映させることが確認された。

2. 海事科学教育開発センター年報（平成 29・30 年度）について 委員長から、次年度に平成 29・30 年度〔2 ヶ年分〕の海事科学教育開発センター年報を発行すること、また、年報の構成及び内容については、昨年度から実施しているセンター全体及び各部会の活動計画・報告をまとめたものとする旨の説明があり、審議の結果、承認された。

【報告事項】

1. 教育関係共同利用拠点（深江丸）の認定について

委員長から資料 2 に基づき、教育関係共同利用拠点（深江丸）について、「認定」（期間：H31.4.1～H36.3.31）された旨の報告があった。また、次年度以降の円滑な実施に向けた WG を設置し、新たな取り組みへの対応を含めて検討を開始する旨の補足説明があった。

2. 「MOL Magsaysay Maritime Academy Inc.」（フィリピン）の開校式典について

委員長から資料 3 に基づき、「MOL Magsaysay Maritime Academy Inc.」の開校式典（2018.9.12）に研究科長代理として阿部副研究科長・乗船実習科長が出席した旨の報告があった。

3. STCW 条約第 1-8 規則に基づく資質基準制度に関する外部監査について

委員長から資料 4 に基づき、今年度（10 月～2 月の期間）、STCW 条約第 1-8 規則に基づく資質基準制度に関する外部監査が実施される旨の報告があった。

4. デンマーク練習帆船“デンマーク”への乗船希望募集について

廣野准教授から資料 5 に基づき、国土交通省経由でデンマーク練習帆船“デンマーク”への乗船案内が届き、現在、航海系・機関係の学生を対象に乗船希望者を募集している旨の報告があった。

5. ポーランド独立 100 周年記念に伴うクルーズ船の大阪港寄港について

委員長から、ポーランド独立 100 周年記念に伴うクルーズ船が、11 月 11-16 日の期間において大阪港に寄港すること、また、寄港中に何らかのイベントが計画されていることについて、駐日ポーランド共和国大使館から一報が入った旨の報告があった。本クルーズ船には、ポーランド国内の海洋学校の学生約 400 名が実習を兼ねて乗船しているとの情報もあるが、これらの情報を含め詳細な情報が入り次第、改めて委員へ情報共有し、イベントへの参加等、本センターとして対応が必要と認められる場合は、適宜検討することになった。

6. 台風 21 号による被害状況とその対応について

委員長から資料 7-1～2 に基づき、台風 21 号によるポンドにおける物品及び施設

の被害状況とその対応について報告があった。

7. 平成30年度予算執行状況について

委員長から資料8に基づき、平成30年度予算執行状況について報告があった。

8. 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9に基づき、前回の本センター運営委員会（H30.7.18）において、原案のとおり練習船等使用内規が承認されたが、使用料の変更を含め、内規全体を再度見直す必要がある旨の説明があった。また、次年度からの改正・施行に向けて、WGを設置し検討を進める旨の補足説明があった。

9. 平成30年度練習船等運航予定について

委員長から資料10に基づき、平成30年度深江丸等運航予定（H30.10.5現在）について報告があった。

10. 平成30年度教育関係共同利用拠点（深江丸）の実施状況について

委員長から資料11に基づき、平成30年度教育関係共同利用拠点（深江丸）の実施状況について報告があった。

11. センター長及び各部会（グループ）からの報告について

廣野部会長（研究開発部会）及びルックス部会長（社会連携部会）から、活動状況について報告があった。

以上

平成 30 年度 第 3 回 海事科学教育開発センター運営委員会 議事要旨

日 時： 平成 31 年 1 月 29 日（火）15:10～16:10 場 所： 第二会議室

出席者： 阿部副研究科長（委員長）、藤本(昌)准教授、淵准教授、廣野准教授、
若林(正)講師、島教授、合田事務長、三輪准教授
欠席者： ルックス准教授、大澤教授、

陪席者： 陰山事務長補佐、藤井専門職員、信川事務補佐員

【資料】

平成 30 年度第 2 回海事科学教育開発センター運営委員会議事要旨（H30.10.10）

- 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 新旧対照表（案）
- 2 平成 30 年度深江丸他舟艇 外部利用実施状況
- 3 平成 31 年度海事科学教育開発センター 予算要求（案）
- 4 平成 29・30 年度海事科学教育開発センター年報
- 5 STCW 条約第 1-8 規則に基づく資質基準制度に関する外部監査（日程通知）
- 6 平成 30 年度深江丸夏季研究航海 活動報告書【回覧資料】
- 7 平成 30 年度深江丸春季研究航海 募集要項
- 8-1 平成 30 年度第 1 回探査航海ホームページ記事
- 8-2 平成 30 年度第 1 回探査航海実施概要
- 9 平成 31 年度練習船等運航予定表（H31.1.16 現在）
- 10 部会報告〔社会連携部会〕 当日-1 部会報告〔研究開発部会〕
当日-2 デンマーク練習帆船“ダンマーク”への乗船応募状況について

【確認事項】

1. 前回（平成 30 年 10 月 10 日開催分）の議事要旨（案）
平成 30 年度第 2 回海事科学教育開発センター運営委員会議事要旨(案)（平成 30 年 10 月 10 日）を確認し、原案のとおり承認された。

【審議事項】

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 1～2 に基づき、附属練習船等使用内規を一部改正〔使用料、様式、条文整理〕することについて説明があった。委員から、本学の練習船等の使用料は学外の同規模舟艇の使用料に比べ格安であること、また予算が削減される一方で経年劣化に伴い深江丸の保守費用が年々増加していることから、使用料を値上げし安定した

収入を確保することは望ましいものの、学内外を問わず一律に適用する必要はないとの意見があった。審議結果、使用料については、学内は現状維持とし、学外は改定案を採用することになった。使用料以外の改正については、原案のとおり承認された。

なお、平成31年4月1日の改正に向け、上記の方向で内規の条文を調整するとともに、学内手続きを進めることを確認した。2. 平成31年度海事科学教育開発センター関係の予算要求について 委員長及び藤本部長から資料3に基づき、次年度の海事科学教育開発センター関係予算に係る要求額について説明があり、審議の結果、原案のとおり予算要求することが承認された。

3. 平成29・30年度海事科学教育開発センター年報について 委員長から資料4に基づき、平成29・30年度海事科学教育開発センター年報を発行することについて説明があり、審議の結果、原案のとおり承認された。また、5月末の発行を目途に編集作業を進めることを確認した。

【報告事項】

1. STCW条約第1-8規則に基づく資質基準制度に関する外部監査について

委員長から資料5に基づき、STCW条約第1-8規則に基づく資質基準制度に関する外部監査が実施される旨の報告があった。

2. 平成30年度深江丸夏季研究航海の研究活動報告書について

委員長から資料6に基づき、平成30年度深江丸夏季研究航海の研究活動報告書を発行した旨の報告があった。

3. 平成30年度深江丸春季研究航海の募集について

委員長及び藤本部長から資料7に基づき、平成30年度深江丸春季研究航海への参加者を募集し、教育管理部会で各申請内容を審議した結果、申請者全員の参加を承認した旨の報告があった。

なお、委員長から藤本部長に対し、出航前に参加者及び乗組員に航海スケジュール等の情報が適切に共有されているかの質問があり、前回の研究航海においては事前ミーティングを通し周知しており、今後も同様のミーティングを実施することが確認された。

続いて、委員長から藤本部長に対し、船内の安全な環境確保の観点から、深江丸のデータ処理室において使用されていない機器類を適切に整理するよう指示があり、検討の結果、機器類の管理者や設置経緯等の洗い出しが必要であり、時間を要することから、新造船への移行に合わせて、順次整理することになった。

4. 平成30年度第1回探査航海について

島教授から資料8-1～2に基づき、平成30年度第1回探査航海〔H30.10.19-11.2〕を実施した旨の報告があった。また、探査航海でご協力頂いた委員及び深江丸乗組員

への感謝とともに、次回以降の航海についても協力頂きたい旨の依頼があった。

5. 平成31年度練習船等運航予定について

委員長から資料9に基づき、平成31年度深江丸等運航予定（H31.1.29現在）について報告があった。

6. 部会活動評価シートの作成について

委員長から部会長に対し、今年度の各部会における活動報告について、既定の活動評価シートに記入の上、3月末までに提出するよう依頼があった。

7. センター長及び各部会（グループ）からの報告について

委員長〔ルックス部会長の代理〕（社会連携部会）及び廣野部会長（研究開発部会）から資料10及び当日配付資料1に基づき、活動状況について報告があった。

8. 海洋教育研究基盤センターの新設について

委員長から、海事科学教育開発センターの業務は、次年度から全学センターの位置付けで新設される「海洋教育研究基盤センター」へ移行される旨の報告があった。

9. デンマーク練習帆船“ダンマーク”への乗船応募状況について

湊部会長から当日配付資料2に基づき、デンマーク練習帆船“ダンマーク”への乗船に3名の応募があり、今後、国交省での選考を経て、参加者が決定される旨の報告があった。

以上

平成29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 平成29年9月28日（木）10時30分～11時30分

場 所 神戸大学大学院海事科学研究科 事務棟4階 第二会議室

出席者 阿部委員，藤本委員，梅田委員，有馬委員欠席者 内田委員長，西方委員

陪席者 合田事務長，小田事務長補佐，藤井専門職員

議長（内田委員長）が欠席のため，あらかじめ議長から指名を受けた阿部委員が委員会の進行を代行した。

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

阿部議長代行より，資料1に基づき，平成29年7月1日現在の深江丸共同利用運営協議会委員の紹介があった。

2. 平成28年第1回深江丸共同利用運営協議会の議事要旨について

阿部議長代行より，資料2に基づき，前回（H28.8.22）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. 平成29年度深江丸教育関係共同利用の申請について

阿部議長代行より，資料3に基づき，奈良大学から申請のあった深江丸教育関係共同利用について説明があり，審議の結果，承認された。

なお，今後，追加で申請があった場合は，これまで同様にメールを用いて審議することが了承された。

2. 平成30年度深江丸教育関係共同利用の公募について

阿部議長代行より，資料4に基づき説明があり，審議の結果，承認された。なお，原案については，基本的に昨年までの案内・公募要領の形式を踏襲しているが，修正等の必要な場合は，適宜文言を修正することが了承された。

【報告事項】

1. 平成29年度深江丸教育関係共同利用の実施状況について

阿部議長代行より，資料5及び資料6に基づき，平成29年度深江丸教育関係共同利用の実施状況について説明があった。また，当初の実施計画（以下を参照）に達していないことから，委員に対し，他機関への声掛け等，協力依頼があった。

[平成29年度の実施計画] 航海日数：25日

利用日数（準備を含める）：30日

利用者数：約340人

利用者数（延べ）：約570人・日

なお、次年度の共同利用に係る航海日数・利用日数・利用者等の見込みについては、過去の実績及び次年度の深江丸運航予定を考慮しつつ検討することになった。

2. 平成28年度深江丸教育関係共同利用の実施結果について

阿部議長代行より、資料7、資料8及び資料9に基づき、平成28年度深江丸教育関係共同利用の実施結果、及び利用者アンケート結果について報告があった。

また、平成28年の実施状況については、当初の実施計画（以下を参照）を上回っていることについて報告があった。

[平成28年度の実施状況]

実施機関数：12大学・大学院 科目数：17科目

航海日数：26日（当初計画：25日）

利用日数（準備を含める）：29日（当初計画：28日）利用者数：322人
（当初計画：約310人）

利用者数（延べ）：561人・日（当初計画：約500人）

なお、上記の数値には、台風16号接近による悪天候のため中止された神戸大学内海域環境教育研究センターの航海に係る申請データ〔航海日数：1日、利用日数：1日、利用者数：7人、利用者数(延べ)：7人・日〕が、実績値として含まれている旨の補足説明があった。

平成28年度運営費交付金（8,981千円）については、全て執行済みであること、及び今年度（平成29年度）の運営費交付金は、8,237千円（前年比▲744千円）である旨の報告があった。

3. 平成30年度教育関係共同利用拠点への申請について

阿部議長代行より、現在の深江丸教育関係共同利用拠点の期限が、平成31年3月31日までであるが、平成31年4月以降についても継続申請することを神戸大学海事科学研究科において決定している旨の報告があった。続いて、資料10に記載のスケジュール表に沿って、現在、申請手続きを順次進めている旨の報告があった。

以上

平成29年5月2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
内 田 誠

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（持ち回り審議）の審議結果
について（通知）

平成29年4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、下記のとおり承認されましたのでお知らせいたします。

記

【審議事項】

（1）平成29年度深江丸教育関係共同利用について

①（申請書内容：大阪大学大学院 工学研究科・平成29年12月4日～
平成29年12月4日（1日）

審議結果：承認

承認日：平成29年5月1日

平成29年5月18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
内 田 誠

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（持ち回り審議）の審議結果
について（通知）

平成29年5月17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、下記のとおり承認されましたのでお知らせいたします。

記

【審議事項】

（1）平成29年度深江丸教育関係共同利用について

- ①（申請書内容：兵庫県立大学大学院 工学研究科・平成29年9月22日～
平成29年9月22日（1日）

審議結果：承認

承認日：平成29年5月18日

平成29年6月26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
内 田 誠

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（持ち回り審議）の審議結果
について（通知）

平成29年6月19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、下記のとおり承認されましたのでお知らせいたします。

記

【審議事項】

- （１）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の
一部改正について

審議結果：承認

承認日：平成29年6月23日

平成29年8月21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
内 田 誠

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（持ち回り審議）の審議結果
について（通知）

平成29年8月8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、下記のとおり承認されましたのでお知らせいたします。

記

【審議事項】

（1）平成29年度深江丸教育関係共同利用について

①（申請書内容：近畿大学 経営学部 商学科・平成29年9月6日～
平成29年9月6日（1日）

審議結果：承認

承認日：平成29年8月17日

平成29年9月8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
内 田 誠

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（持ち回り審議）の審議結果
について（通知）

平成29年9月1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、下記のとおり承認されましたのでお知らせいたします。

記

【審議事項】

（1）平成29年度深江丸教育関係共同利用について

- ①（申請書内容：神戸大学 海洋底探査センター・平成29年9月25日～平成29年9月28日（4日）

審議結果：承認

承認日：平成29年9月7日

平成29年9月15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
内 田 誠

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（持ち回り審議）の審議結果
について（通知）

平成29年9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、下記のとおり承認されましたのでお知らせいたします。

記

【審議事項】

（1）平成29年度深江丸教育関係共同利用について

- ①（申請書内容：神戸大学 内海域環境教育研究センター・平成29年9月20日～
平成29年9月20日（1日）

審議結果：承認

承認日：平成29年9月15日

平成29年11月28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
内 田 誠

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（持ち回り審議）の審議結果
について（通知）

平成29年11月21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、下記のとおり承認されましたのでお知らせいたします。

記

【審議事項】

（１）平成29年度深江丸教育関係共同利用について

①（申請書内容：関西大学 政策創造学部・平成30年1月11日～
平成30年1月11日（1日）

審議結果：承認

承認日：平成29年11月27日

平成30年1月16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
内 田 誠

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（持ち回り審議）の審議結果
について（通知）

平成30年1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、下記のとおり承認されましたのでお知らせいたします。

記

【審議事項】

（1）平成30年度深江丸教育関係共同利用について

①（実施機関等：帝塚山大学大学院 心理科学研究科・平成30年8月21日～

平成30年8月22日（2日）

審議結果：承認

承認日：平成30年1月16日

②（実施機関等：中京大学 心理学部・平成30年7月1日～

平成30年7月3日（3日）

審議結果：承認

承認日：平成30年1月16日

③（実施機関等：関西大学 商学部・平成30年6月1日（1日）

※予備日：平成30年6月9日

審議結果：承認

承認日：平成30年1月16日

④（実施機関等：甲南大学大学院 フロンティアサイエンス学部・平成30年9月6日～
平成30年9月7日（2日）

審議結果：承認

承認日：平成30年1月16日

⑤（実施機関等：大阪府立大学 工学域・平成30年11月6日～
平成30年11月7日（2日）

審議結果：承認

承認日：平成30年1月16日

⑥（実施機関等：神戸女学院大学 人間科学部・平成30年10月15日（1日）

審議結果：承認

承認日：平成30年1月16日

⑦（実施機関等：大阪大学 全学共通教育機構・平成30年8月10日（1日）

審議結果：承認

承認日：平成30年1月16日

⑧（実施機関等：大阪大学 工学部・平成30年12月3日（1日）

審議結果：承認

承認日：平成30年1月16日

⑨（実施機関等：神戸大学 理学部・平成30年9月4日（1日）

審議結果：承認

承認日：平成30年1月16日

⑩（実施機関等：大阪大学大学院 人間科学研究科・平成30年5月25日（1日）

審議結果：承認

承認日：平成30年1月16日

⑪（実施機関等：関西大学 政策創造学部・平成30年8月6日（1日）

※予備日：平成30年8月7日

審議結果：承認

承認日：平成30年1月16日

以上

平成30年2月6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
内 田 誠

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（持ち回り審議）の審議結果
について（通知）

平成30年1月30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、下記のとおり承認されましたのでお知らせいたします。

記

【審議事項】

（1）平成30年度深江丸教育関係共同利用について

①（申請書内容：神戸大学（大学コンソーシアムひょうご神戸 単位互換）

・平成30年9月19日～平成30年9月21日（3日）

審議結果：承認

承認日：平成30年2月6日

平成 30 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 平成 30 年 11 月 14 日（水）11:00～12:00

場 所 神戸大学大学院海事科学研究科 事務棟 4 階 第二会議室

出席者 内田議長，阿部委員，藤本委員，梅田委員，有馬委員

欠席者 西方委員

陪席者 合田事務長，陰山事務長補佐，藤井専門職員

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

内田議長から資料 1 に基づき，平成 30 年 4 月 1 日現在の深江丸共同利用運営協議会委員の紹介があった。

2. 平成 29 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

内田議長から資料 2 に基づき，前回（H29.9.28）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. 平成 31 年度深江丸教育関係共同利用の公募について

内田議長から資料 3 に基づき，平成 31 年度深江丸教育関係共同利用の公募について説明があり，審議の結果，原案のとおり承認された。

なお，共同利用の申請については，従来どおりメールを用いて審議することが了承された。

【報告事項】

1. 深江丸教育関係共同利用拠点の認定について

内田議長から資料 4 に基づき，今年度末をもって共同利用拠点の認定期間（平成 26～30 年度）が満了することに伴い，次年度以降の継続認定に向けて文部科学省へ申請し，平成 31～35 年度（5 年間）の期間において認定を受けた旨の報告があった。続いて，阿部委員から資料 5 及び資料 6 に基づき，申請内容及び実施概要について，次年度以降の新たな取り組みを中心に説明があった。

2. 平成30年度深江丸教育関係共同利用の実施状況について

内田議長から資料7及び資料8に基づき、平成30年度深江丸教育関係共同利用の実施状況について説明があった。また、当初の実施計画（以下を参照）を上回って実施している旨の報告があった。

[平成30年度の実施計画]

航海日数：20日

利用日数（準備を含める）：25日

利用者数：約300人

利用者数（延べ）：約500～600人・日

3. 平成29年度深江丸教育関係共同利用の実施結果について

内田議長から資料9、資料10及び資料11に基づき、平成29年度深江丸教育関係共同利用の実施結果、及び利用者アンケート結果について報告があった。続いて、平成29年度運営費交付金（8,237千円）は全額執行済みであること、また、今年度（平成30年度）の運営費交付金は、7,001千円（前年比▲1,236千円）であることについて報告があった。

4. 深江丸代替船について

内田議長から、深江丸は今年で建造31年目を迎え、経年劣化による老朽化が進んでいることから、代替船建造に向けて文部科学省への働きかけをはじめ、学内外での調整を進めている旨の報告があった。

5. 神戸大学海洋底探査センターの探査航海について

内田議長から、平成27年10月に「神戸大学海洋底探査センター」が設置されて以降、これまで5回にわたり、深江丸を使用した海洋底探査航海を実施している旨の報告があった。

6. 新学部構想について

内田議長から、海に関わる新学部を平成33年4月に設置する方向で、学内調整が進んでいる旨の報告があった。

以上

平成30年7月5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
内 田 誠

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
(持ち回り審議)の結果について(通知)

平成30年6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、下記のとおり承認されましたのでお知らせいたします。

記

【審議事項】

(1) 平成30年度深江丸教育関係共同利用について

① (申請書内容：近畿大学 経営学部 (「演習 I」の実施)・平成30年9月20日

～

平成30年9月20日(1日)

審議結果：承認

承認日：平成30年7月4日

② (申請書内容：相模女子大学 人間社会学部 (「ゼミナール I」の実施)・

平成30年9月19日～平成30年9月21日(3日)

審議結果：承認

承認日：平成30年7月4日

- ③（申請書内容：相模女子大学 人間社会学部（「卒業研究Ⅰ」の実施）・

平成30年9月19日～平成30年9月21日（3日）

審議結果：承認

承認日：平成30年7月4日

- ④（申請書内容：相模女子大学 人間社会学部（「海外調査演習」の実施）・

平成30年9月19日～平成30年9月21日（3日）

審議結果：承認

承認日：平成30年7月4日

- ⑤（申請書内容：神戸大学 海洋底探査センター（「海洋底探査実習1」の実施）・

平成30年9月25日～平成30年9月28日（4日）

審議結果：承認

承認日：平成30年7月4日

平成30年8月6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
内 田 誠

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)

平成30年7月26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、下記のとおり承認されましたのでお知らせいたします。

記

【審議事項】

(1) 平成30年度深江丸教育関係共同利用について

① (申請書内容：奈良大学 文学部(「地理学講読・調査法(六)」の実施)

・平成30年12月18日～平成30年12月19日(2日)

審議結果：承認

承認日：平成30年8月2日

平成31年3月6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
内 田 誠

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)

平成31年2月26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いたします。

記

【審議事項】

(1) 平成31年度深江丸教育関係共同利用について

①(申請書内容:神戸女学院大学 人間科学部・平成31年10月7日(1日))

[第二希望:平成31年10月28日]

審議結果:承認

承認日:平成31年3月5日

②(申請書内容:大阪府立大学 工学域・平成31年11月6日～平成31年11月7日(2日))

審議結果:承認

承認日：平成 31 年 3 月 5 日

- ③ (申請書内容:神戸大学 内海域環境教育研究センター・平成 31 年 9 月 18 日(1 日))

審議結果：承認

承認日：平成 31 年 3 月 5 日

- ④ (申請書内容:帝塚山大学大学院 心理科学研究科・平成 31 年 8 月 20 日～平成 31 年 8 月 21 日 (2 日))

審議結果：承認

承認日：平成 31 年 3 月 5 日

- ⑤ (申請書内容:甲南大学 フロンティアサイエンス学部・平成 31 年 9 月 19 日～平成 31 年 9 月 20 日 (2 日))

審議結果：承認

承認日：平成 31 年 3 月 5 日

- ⑥ (申請書内容:奈良大学 文学部・平成 31 年 12 月 10 日～平成 31 年 12 月 11 日(2 日))

審議結果：承認

承認日：平成 31 年 3 月 5 日

- ⑦ (申請書内容:中京大学 心理学部・平成 31 年 7 月 7 日～平成 31 年 7 月 9 日(3 日))

審議結果：承認

承認日：平成 31 年 3 月 5 日

- ⑧ (申請書内容：大阪大学 全学共通教育機構・平成31年8月8日(1日))

審議結果：承認

承認日：平成31年3月5日

- ⑨ (申請書内容：大阪大学大学院 人間科学研究科・平成31年5月24日(1日))

[第二希望：平成31年5月31日])

審議結果：承認

承認日：平成31年3月5日

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

(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科学教育開発センター(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教育の支援及び高度化を行うことを目的とする。

(部会)

第3条 センターの活動を円滑に行うため、部会を置く。

2 部会の名称及び事業内容は、次の表に掲げるとおりとする。

部会の名称	事業内容
教育管理部会	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に関する事項と、海技に関わる教育及び学習の支援に関する事項を行う。
人材育成部会	海技に関わる人材育成及びキャリア形成に関する事項を行う。
研究開発部会	海技に関わる先進的教育プログラムの研究及び開発に関する事項を行う。
社会連携部会	海技に関わる国内外の学外機関との連携促進に関する事項を行う。

(グループ)

第4条 部会の活動を円滑に行うため、教育管理部会にグループを置く。

2 グループの名称及び事業内容は、次の各号に掲げるとおりとする。

(1)施設運営・管理グループ

- ア)研究科の練習船、実習船及びその他の舟艇のうちクライナーベルク(以下「学内船舶」という。)の運航及び整備の計画に関する事項
- イ)学内船舶以外の研究科の舟艇及び海岸設備の管理、運営に関する事項
- ウ)神戸大学海洋底探査センターとの学内船舶活用等による連携に関する事項
- エ)学内船舶船員の配乗に関する事項

(2)学生支援・管理グループ

- ア)海技に関わる教育の支援と管理に関する事項
- イ)海技に関わる学習の支援と管理に関する事項

(研究会)

第5条 研究開発部会に、学外機関と連携して教育プログラムの研究と開発を行うため、教育開発研究会(以下「研究会」という。)を置くことができる。

2 研究会に関し必要な事項は、研究開発部会が定める。

(職員)

第6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)部会長
- (3)グループ長
- (4)教授、准教授、講師及び助教
- (5)練習船の船長及び機関長
- (6)練習船の船員

(7)その他の職員

(センター長)

- 第7条 センター長は、研究科に配置(先端融合研究棟、内海域環境教育研究センター及び海洋底探査センター主配置を含む。以下同じ。)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。

(部会長)

- 第8条 部会長は、研究科に配置された教授又は准教授をもって充てる。
- 2 部会長は、当該部会の事業を掌理する。
 - 3 部会長の任期は、2年とし、再任を妨げない。
 - 4 部会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。

(グループ長)

- 第9条 グループ長は、研究科に配置された教授又は准教授をもって充てる。
- 2 グループ長は、当該グループの事業を掌理する。
 - 3 グループ長の任期は、2年とし、再任を妨げない。
 - 4 グループ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。

(運営委員会)

- 第10条 センターの管理運営及び教育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海事科学教育開発センター運営委員会(以下「運営委員会」という。)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。

(センター長等の選考等)

- 第11条 センター長は、運営委員会の推薦に基づき研究科長が選考する。
- 2 部会長及びグループ長は、センター長が指名する。

(事務)

- 第12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13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、平成29年7月1日から施行する。
- 2 この内規制定後最初に任命されるセンター長並びに最初に指名される部会長及びグループ長の任期は、第7条第3項、第8条第3項、第9条第3項の規定に関わらず、平成31年3月31日までとする。

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の運用について

第3条関係

1. 教育管理部会は、主に次に掲げる業務を行う。
 - (1) 実習(船舶実習/海技実習)の計画と実施(スケジュール管理を含む)
 - (2) 練習船艇および海岸施設を利用した活動の管理
 - (3) 練習船艇および海岸施設の維持・管理
 - (4) 海技教育に関わるカリキュラムの管理
 - (5) 海技教育に関わる学生の学習支援および就学状況の把握
2. 人材育成部会は、主に次に掲げる業務を行う。
 - (1) 海上職に関わる就職指導
 - (2) キャリア形成に関わる学外機関(船社など)との連携
 - (3) 海技者人材確保を目的とした特別入試(A0入試)及び3年次編入選抜に関わる企画および実施
 - (4) 海技教育に関わる海外協定校からの留学生の受入れ
 - (5) 海事関連の海外学術交流協定校との連携の維持・発展
3. 研究開発部会は、主に次に掲げる業務を行う。
 - (1) 新しい教育プログラムの研究と開発(IT化、グローバル化、大学院教育など)
 - (2) 海外研修などの海事関連先進教育プログラムの企画と実行
 - (3) 外部機関(船社など)との教育プログラムの共同開発
4. 社会連携部会は、主に次に掲げる業務を行う。
 - (1) 国土交通省、海技教育機構との連携強化
 - (2) 人材育成部会および研究開発部会と協力して船社との連携強化を図る
 - (3) IMO、IAMUなどの国際機関との連携強化
 - (4) 海事関連の海外学術交流協定校との連携の維持・発展

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

(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科学教育開発センター内規第10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科学教育開発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科学教育開発センター(以下「センター」という。)の運営の基本方針に関する事項
- (2)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)海事科学研究科における海技に関わる教育の支援及び高度化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持って充てる。

- (1)センター長
- (2)副研究科長1人
- (3)部会長
- (4)グローバル輸送科学講座から選出された教員1人、海洋安全システム科学講座及びマリネン지니어リング講座から選出された教員各1人
- (5)海洋底探査センターから選出された教員1人
- (6)事務長
- (7)その他委員会が必要と認める者

(任期)

第4条 前条第4号及び第5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持って決し、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。

附 則

1 この内規は、平成29年7月1日から施行する。

2 この内規施行後最初に任命される委員の任期は、第4条の規定に関わらず平成31年3月31日までとする。

附 則

この規則は、平成30年5月16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深江丸規則

(平成19年3月30日制定)

改正 平成28年10月1日

(趣旨)

第1条 この規則は、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深江丸(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2条の2 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、平成19年4月1日から施行する。

2 神戸大学海事科学部附属練習船深江丸規則(平成16年4月1日制定)は、廃止する。

附 則(平成26年5月20日)

この規則は、平成26年5月20日から施行する。

附 則(平成28年9月13日)

この規則は、平成28年10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深江丸SMS組織内規

- (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全般を統括するため、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科学教育開発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、海事科学教育開発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

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この内規は、平成27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附属練習船深江丸SMS組織規則は廃止する。

附 則

この規則は、平成29年7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、教育、学術研究及び海事に関する教育・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) その他研究科長が適当と認めた者
- (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担当部署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、別に定める許可書(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 使用者は、前項に定める使用料のほか、次の各号に定める場合は、当該各号に定める経費を負担しなければならない。
- (1) 宿泊を伴う場合 食事代、リネン代、その他の諸経費
 - (2) 寄港地で係留する場合 岸壁使用料、係留作業料等
 - (3) 上記以外で実費負担が必要な場合 実費
- 3 第1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。
 - 4 前3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、海事科学教育開発センター運営委員会の議を経て研究科長が定める。

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。

別紙様式1(練習船等)

平成 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	
	氏	名	印
	連	絡	先
※学外は以下を記載			
	住	所	
	代表者	氏名	印

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 : 深江丸

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。

平成 年 月 日 氏名 印

別紙様式2(施設等用)

平成 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	
	氏	名	印
	連	絡	先
※学外は以下を記載			
	住	所	
	代表者	氏名	印

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 : 深江丸
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)

係船池 (必要に応じて図等を提出してください)

(2)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。

平成 年 月 日 氏名 印

別紙様式3(練習船等用)

平成 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 ㊟

平成 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
平成 年 月 日()～平成 年 月 日()
3. 使用目的
4. 使用料
金 円(消費税等含む)
5. その他の経費
金 円(消費税等含む)

但し、本使用料及びその他の経費については最低基準額であり、運航形態により追加費用を負担すること。

なお、上記に定める使用料及びその他の経費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。

また、使用料及びその他の経費は、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、使用料は返還するものとする。

※本学の用務(教育・研究)等で運航する練習船等への同乗において、当該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。

6. 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。

別紙様式4(施設等用)

平成 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 印

平成 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
平成 年 月 日()～平成 年 月 日()
3. 使用目的
4. 使用料
金 円(消費税等含む)
5. その他の経費
金 円(消費税等含む)

但し、本使用料及びその他の経費については最低基準額であり、利用形態により追加費用を負担すること。

なお、上記に定める使用料及びその他の経費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。

また、使用料及びその他の経費は、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、使用料は返還するものとする。

6. 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(深江丸)

区 分	基 本 額	備 考
半 日 利 用 (4 時 間 程 度)	150,000 円	・午前、午後通しの場合は、1日利用とする。 ・運航補助学生の雇用を必要とする場合にあっては、1人1日につき3,800円(半日利用(4時間程度))又は7,600円(日帰り1日利用(8時間程度))を基本額に加算する。
日 帰 り 1 日 利 用 (8 時 間 程 度)	300,000 円	
宿 泊 を 伴 う 利 用 (1 泊 2 日)	600,000 円	・司厨員を必要とする場合にあっては、1人1日につき17,000円を基本額に加算する。
1 泊 増 す ご と に 追 加	300,000 円	・使用日前に運航を伴わず宿泊する場合にあっては、1泊につき80,000円を基本額に加算する。

※注1 宿泊を伴う場合は、上記以外に食事代、リネン代、その他諸経費を別途徴収する。

また、運航形態によっては、別途追加費用の負担を必要とする場合がある。

※注2 学外の港湾において着岸に必要な費用(岸壁使用料、係留作業料等)が発生する場合には、実費を徴収する。

※注3 他の目的の航海に本学の教職員学生以外が同乗する場合は、1日当たり6,000円/人を徴収する。
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。

※注4 停泊中の練習船を用いて、宿泊のみを行う場合は、別表に準じて徴収することができる。

2 実習船(むこ丸、白鷗)

区 分	基 本 額	備 考
半 日 利 用 (4 時 間 程 度)	25,000 円	午前、午後通しの場合は、1日利用
1 日 利 用 (8 時 間 程 度)	40,000 円	

3 その他の舟艇

(1)クライナーベルク

区 分	基 本 額	備 考
半 日 利 用 (4 時 間 程 度)	20,000 円	午前、午後通しの場合は、1日利用
1 日 利 用 (8 時 間 程 度)	30,000 円	

(2)カッター(1艇あたり)

区 分	基 本 額	備 考
半 日 利 用 (4 時 間 程 度)	5,000 円	
1 日 利 用 (8 時 間 程 度)	10,000 円	

平成29年7月

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)の使用に係る使用料の取り扱いについて

- 1 海事科学部・研究科授業科目として、練習船等及び施設等を使用する。・・・無料
- 2 海事科学部・研究科の事業として、学術研究に練習船等及び施設等を使用する。・・・無料
- 3 海事教育の普及活動を図るため、海事科学部・研究科の主催事業として、練習船等及び施設等を使用する。・・・無料
- 4 学生サークルが課外活動の一環として、カッターを利用する。・・・無料
- 5 学生サークルが課外活動の一環として、カッター以外の練習船等を利用する。・・・有料(基本額の1/2)
- 6 他部局が実験・実習又は学術研究として、練習船等を利用する。・・・有料(基本額の1/2)
- 7 海事科学部・研究科に配置された教員が当初の運航計画以外で学術研究に練習船等を使用する。・・・有料(基本額の1/4)

なお、「当初の運航計画」とは「海事科学部及び海事科学研究科の科目(講義、実習、演習、実験)を実施するための運航、練習船等の船舶としての維持に必要な運航(試運転、入渠廻航)、深江丸が海事科学研究科の事業として実施する研究航海等、海事科学教育開発センターが担当し、企画・実施する航海として計画されたもので、申請の必要なく、最初から計画されている航海」とする。

- 8 本学教職員が本学の用務(教育・研究)等で運航する練習船等に同乗する。・・・無料
- 9 外部団体の主催事業として練習船等を使用する。・・・有料(内規に基づく船舶使用料)
- 10 施設等の使用について、原則、使用料は徴収しないこととするが、実費等が発生する場合は、内規に準じて徴収することができる。
- 11 上記の他の場合の経費負担については、海事科学教育開発センター運営委員会で検討のうえ、海事科学研究科長が決定する。

附属練習船深江丸に勤務する教員の選考に関する中合せ

平成21年12月16日制定

1. この中合せは、神戸大学大学院海事科学研究科教員選考内規(平成21年6月17日制定)第7条に基づき附属練習船深江丸(以下「深江丸」という。)に勤務する教員の選考に関し、必要な事項を定めるものである。
2. 深江丸に勤務する教員の選考は、大学院海事科学研究科に所属する専任の教員から選考する。ただし、適任者がいない場合は、公募により選考する。
3. 深江丸の教員として選考された者は、深江丸の船長又は機関長(以下「船長等」という。)としての職務に従事する。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 深江丸教員になることのできる者は、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

この中合せは、平成21年12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深江丸共同利用規程

(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深江丸規則(平成19年3月30日制定)第2条の2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深江丸(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深江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

この規程は、平成26年5月20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深江丸共同利用運営協議会要項

(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深江丸共同利用規程(平成26年5月20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深江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深江丸(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科学研究科海事科学教育開発センター教育管理部会長
 - (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、平成26年4月1日から施行する。

2 この要項施行後最初に任命される第3条第1項第4号の委員の任期は、第4条の規定にかかわらず、平成28年3月31日までとする。

附 則

この要項は、平成29年7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深江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深江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深江丸(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、別紙様式による附属練習船共同利用申請書(以下「申請書」という。)を原則として利用規程第5条に規定する練習船深江丸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、利用規程第5条に規定する協議会の議を経て、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(航海中にある場合は航海の継続)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

この要項は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この要項は、平成27年4月1日から施行する。

(様式1)

附属練習船深江丸教育関係共同利用申請書		
		平成 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深江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	平成 年 月 日～平成 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	使用を希望する深江丸搭載機器
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）