

平成 24 年度 深江丸夏季研究航海  
(平成 24 年 8 月 30 日～9 月 6 日)

# 研 究 活 動 報 告

平成 24 年 10 月

神戸大学大学院海事科学研究科  
海技教育センター

## 目 次

1. はじめに	.....	1
2. 航海の概要	.....	2
3. 研究報告	.....	4

## 1. はじめに

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸では、毎年、春季（3月中旬）と夏季（8～9月）に6～10日間程度の研究専用の航海を計画し、実験・調査計画を基に実施する。

この航海では、公募した学内外の研究者や学生等を対象に、調査・研究、居住設備の整った深江丸でなければならない、また、通常、一般船舶が航行しない海域等において実船による調査研究活動を展開する。

今回は、  
阪神港神戸区～大阪湾～瀬戸内海～関門海峡～九州北岸～九州西岸（長崎寄港）～九州南岸～九州東岸～四国南岸～ 紀伊水道～大阪湾～阪神港神戸区  
を航行して調査研究活動を行った。

## 2. 航海の概要

実施期間：平成24年8月30日（木）～平成24年9月6日（木）

<7泊8日>

総航海時間：87時間40分（3日15時間40分）

総航程：939海里（1,739km）

錨泊時間：30時間30分（1日6時間30分）

停泊時間：45時間05分（1日21時間05分）<長崎港常磐岸壁>

乗船者：総員38名（内、研究を兼ねる乗組員14名）

### 【8月30日（木）】晴れ

12:30 集合・点呼

12:40 乗船式・オリエンテーション

13:10 出港部署

13:20 海事科学研究科ポンド出港

14:00 操練（退船訓練）、サバイバル訓練、消火訓練

15:35 明石海峡航路通過（大阪湾から播磨灘へ）

17:20～18:40 浮標間速力試験

18:55 小豆島坂手湾錨泊

### 【8月31日（金）】晴れ

06:45 抜錨部署

06:55 坂手湾抜錨

07:20 備讃瀬戸東航路入航

08:52 北備讃瀬戸大橋通過

09:44 備讃瀬戸北航路出航（備讃瀬戸から備後灘～燧灘へ）

13:05 来島海峡航路入航（順流・中水道通過）

13:17 来島第2大橋通過

13:38 来島海峡航路出航（安芸灘～伊予灘～周防灘へ）

20:10 周防灘錨泊（姫島西方）

### 【9月1日（土）】晴れ

07:45 抜錨部署

07:55 周防灘抜錨

12:10 関門海峡航路入航

12:32 関門大橋通過

13:30 関門航路出航（六連～玄界灘へ）

17:40 烏帽子島通過

19:00 壱岐水道通過

21:30 平戸島南端通過

**【9月2日（土）】 晴れ**

01:00 長崎港外錨泊  
07:30 抜錨・入港部署  
07:45 長崎港外抜錨  
08:45 長崎着（常磐岸壁・入り船右舷付け）  
09:30 上陸諸注意  
自由上陸

**【9月3日（月）】 晴れ**

自由上陸

**【9月4日（火）】 晴れ**

05:45 出港部署  
05:50 長崎出港  
07:00～07:30 端島（軍艦島）一周  
08:15 野母埼通過  
12:45 甑（こしき）中瀬通過  
15:35 薩摩野間岬通過  
17:00 坊ノ岬通過  
20:00 佐多岬通過

**【9月5日（水）】 曇り**

00:45 都井岬通過  
12:10 足摺岬通過  
21:15 室戸岬通過

**【9月6日（木）】 曇り**

03:15 紀伊日ノ埼通過  
05:30 友ヶ島水道通過、大阪湾入域  
08:10 入港部署  
08:35 海事科学研究ポンド着  
08:45 大掃除  
09:30 解散式  
09:45 解散・下船

### 3. 研究報告

#### 1. 深江丸船長研究室

##### 研究計画・実施内容

- 1) 低摩擦型船底防汚塗料の評価試験（速力試験）
- 2) 深江丸の Speed-Power 曲線作成のための軸馬力等の計測
- 3) 瀬戸内海及び関門海峡の安全航行のためのガイダンス(DVD)作成のための撮影  
特に、今回は「関門海峡 安全通狭ガイダンス」作成の最終段階であるため、関門航路撮影を主として、まだ撮影できていない関門第二航路からの出港及び船首方向の映像の撮影に加え、左右両方向の状況を主として撮影、あわせて明石海峡航路、備讃瀬戸の各航路、来島海峡航路を撮影

##### 乗 船 者

山下	兼樹	神戸大学	海事科学部	海事技術マネジメント学科 4年
吉本	誠義	財団法人海技振興センター	技術・研究部長	
新聞	康洋	株式会社エヌ・ティ	システムズ	
坂本	英二	株式会社エヌ・ティ	システムズ	
樋口	大樹	株式会社エヌ・ティ	システムズ	
江戸	己喜男	株式会社エヌ・ティ	システムズ	

#### 2. 深江丸機関長研究室

##### 研究計画・実施内容

- 1) 深江丸の機関性能・機関運転管理の評価に関するデータ収集

##### 乗 船 者

辻田	遼平	神戸大学	海事科学部	海事技術マネジメント学科 4年
森澤	友一朗	神戸大学	海事科学部	マリンエンジニアリング学科 4年

#### 3. 国際海事研究センター

##### 研究計画・実施内容

- 1) 航行海域における視環境および船舶交通の実態調査
- 2) 運航ヒューマン・ファクターの調査  
船橋での視環境計測、ビデオ撮影、カメラ撮影ならびにデータ収集
- 3) 学生のシーマンシップ醸成のための調査

##### 乗 船 者

片山	湧造	神戸大学	海事科学部	海事技術マネジメント学科 4年
鈴木	里佳	神戸大学	海事科学部	海事技術マネジメント学科 4年
田中	勇太	神戸大学	海事科学部	海事技術マネジメント学科 4年
高山	裕新	神戸大学	海事科学部	海事技術マネジメント学科 4年
荒木	勇真	神戸大学	海事科学部	2年
有富	裕	神戸大学	海事科学部	2年
板倉	幸司	神戸大学	海事科学部	2年

木村 誠斉 神戸大学 海事科学部 2年  
高田 大生 神戸大学 海事科学部 2年

#### 4. 予防保全技術研究室

##### 研究計画・実施内容

- 1) 深江丸機関室における冷却清水、冷却海水および潤滑油の様々な主機状態下での流体温度ならびに配管表面温度の計測

##### 乗 船 者

高橋 勇樹 神戸大学 海事科学部 海事技術マネジメント学科 4年

#### 5. 電子航法研究室

##### 研究計画・実施内容

- 1) CPU制御による操舵システムの開発  
・舵制御信号の接続とCPUモードによる制御
- 2) 3軸加速度計による航行中の船体動揺計測
- 3) 航海中の海象予報へのGPSの利用に関する計測
- 4) マイクロ波高計による航海中の波高観測

##### 乗 船 者

角田 泰彬 大阪大学 工学部 4年  
松澤 亮 日立造船株式会社 インフラ本部開発センター ICT高度化グループ  
寺田 大介 水産総合研究センター 水産工学研究所研究員

#### 6. 海事安全システム学研究室

##### 研究計画・実施内容

- 1) コンピュータシミュレーションを用いた船舶の避航挙動の分析に資する実航海挙動判断の可視化
- 2) 位置、船速、回頭角、角速度、風向、風速、主機回転数、燃料消費量など、航海データ、気象データ、機関データの収集

##### 乗 船 者

西村 真太郎 神戸大学 大学院海事科学研究科 海事マネジメント科学講座<D3>  
菅原 ちはる 神戸大学 海事科学部 海事技術マネジメント学科 4年

#### 7. 人間情報科学研究室

##### 研究計画・実施内容

- 1) ブリッジにおける船員同士の発話頻度の収集と記録

##### 乗 船 者

彭 臣晨 神戸大学 大学院海事科学研究科<M2>