

International Maritime Research Centre (IMaRC)

Graduate School of Maritime Sciences
Kobe University

国際海事研究センター
神戸大学大学院 海事科学研究科

Founded October 1,2009

年報

Annual Bulletin

Vol.4

2013

神戸大学 大学院 海事科学研究科

附属国際海事研究センター (IMaRC)

年報 Vol.4 2013

目次

1	巻頭言	1
2	国際海事研究センター活動	2
2.1	平成24年度の研究部門活動	2
2.1.1	総合セミナー	2
2.1.2	海事教育研究部門	3
2.1.3	海事安全管理研究部門	7
2.1.4	海事政策科学研究部門	10
2.1.5	海事産業研究部門	16
2.1.6	海事環境エネルギー研究部門	18
2.1.7	海事輸送研究部門	19
2.2	国際活動	26
2.2.1	IAMU 活動報告	26
2.3	センターの研究報告	32
2.3.1	教育	32
2.3.2	研究・表彰等	33
2.4	センター運営委員会等 開催記録	46
2.5	附属国際海事研究センター海洋実習施設利用状況	47

1 巻頭言

ロンドンオリンピック、維新、政権交代など、変化の兆しを感じられた2012年を越えて2013年（平成25年）。時代に育まれた伝統と将来を展望した革新と融合した社会が求める新たな海道の漣つくしは何であろうか？

ゆとり教育の是非よりも現実に学舎で学ぶ学生の意気込みと情熱は、時代の変遷を問わず変わらない脈々とした航跡に似た一本の筋であり、卒業生から在学生へ、在学生から入学生に引き継がれる学風である。神戸大学海事科学部が平成15年10月から歩み始めて10年の歳月が流れた。

前身の「国際海事教育研究センター」は、神戸大学と神戸商船大学との大学統合を契機に2004年（平成16年）10月1日に設立され、4分野（1. 国際海事教育プログラム開発分野、2. 国際海事情報ネットワークの開発分野、3. 国際海事システム研究分野、4. 海洋環境の保全等の分野）による構成であった。そして、2009年（平成21年）10月1日から、発展的改組による5部門体制（1. 海事教育研究部門、2. 海事安全管理研究部門、3. 海事政策科学部門、4. 海事産業研究部門、5. 海事環境エネルギー研究部門）となった。翌2010年（平成22年）4月から、「海技実習センター」の「海技教育センター」改称に伴い、研究センターとしての組織充実を図るため、「国際海事研究センター」として歩み始めた。さらに、平成24年4月から、「輸送の三原則を統合した国際海上輸送システム創出」研究推進事業（平成20年度～23年度）の継続的な発展を図るため、従来の5部門体制に第6部門「海事輸送研究部門」を加えるとともに、副センター長を配置して研究推進体制を整備した。

このような組織変遷の経過を辿りながら、国際海事研究センターに期待されることは、研究部門における個々の研究展開に加えて、部門連携による研究強化、さらには国際連携による海外への情報発信である。海事科学研究科の一翼を担う国際海事研究センターの持続的な発展は、研究成果の公表による質の高い研究評価を得ることが求められ、そのため組織運営の基盤である研究スタッフと客員教授メンバーの強力な連携や、研究経費の効果的・効率的な活用が求められている現況である。

2012年度（平成24年度）の活動状況を総括する国際海事研究センター年報第3号（2013）の発刊にあたり、寄稿いただいた関係各位にお礼申し上げますとともに、今後とも変わらぬご支援とご協力を賜るようお願い申し上げます。

以上

平成25年3月

国際海事研究センター長
古 莊 雅 生

2 国際海事研究センター活動

2.1 平成24年度の研究部門活動

2.1.1 総合セミナー

神戸大学大学院海事科学研究科附属国際海事研究センター 第3回総合セミナー「Innovation from the Sea」開催

神戸大学大学院海事科学研究科は、平成24年12月20日（木）、附属国際海事研究センター第3回総合セミナー「Innovation from the Sea」を開催した。当日は学内外の研究者・学生等、約50人が参加した。古荘雅生・国際海事研究センター長の挨拶から始まり、引き続き、国際海事研究センターを構成する6部門から昨今話題としてとりあげられている諸問題に係る研究成果について下表のとおり発表した。

各研究発表のあとには質疑応答の時間が設けられ活発な議論が交わされた。

No	氏名	所属	講演題目
1	Serdar KUM	イスタンブール工科大学准教授	「Updated Information about Maritime Academic Resource Database (MARD) Project: Brussels Memorandum」
2	渡川 真規	株式会社パスコ	「AIS データと衛星画像を用いた海難事故分析」
3	羽原 敬二	関西大学政策創造学部政策学科教授	「アジア海事安全・保安機構の構築」
4	花岡 伸也	東京工業大学大学院理工学研究科准教授	「メコン東西回廊の効果とカンボジアの港湾間競争」
5	香西克俊	神戸大学大学院海事科学研究科教授	「衛星 搭載散乱計を用いた洋上風力資源評価方法の開発—洋上風力資源量の精度評価—」
6	笹 健児	神戸大学大学院海事科学研究科准教授	「国際航海中に発生する船 体運動の特性と運航評価に関する一考察」
7	Bounpong KEORODOM	サワナケット大学長	「Development and share Human Resources among Higher Education in Laos」



(総合セミナー当日の様子)

2.1.2 海事教育研究部門

[研究概要]

平成 24 年度、IAMU (International Association of Maritime Universities : 国際海事大学連合) 海事人材データベース研究開発プロジェクトにおいて、その基本的な構成及びデータ収集を行い、研究成果を発表するとともに、今後の研究の方向についてワークショップ等を開催し検討した。機能の追加例として、検索において登録された海事教育研究者らが複数出力されるが、その場所について地図(Google Maps)を用いて視覚的に確認することができる機能をテストサーバ上に実装した。これにより IAMU 所属機関 (56 機関) で、検索の対象となった人物がどのように世界的に分布しているかが、視覚的に一目で分かるようになった。

[セミナー・ワークショップ・シンポジウム]

○2012 年公開シンポジウム「八分儀・六分儀の精度とその進化の変遷」

平成 24 年 9 月 22 日 (土) 神戸大学 海事科学研究科 国際海事研究センター

＜司会・コーディネーター＞			
No.	氏名	所属・職務	備考
1	葛西 誓司	タマヤ計測システム(株) 代表取締役	
＜パネラー＞			
2	西城 恵一	国立科学博物館 教授	
3	中村 士	帝京平成大学 教授	
4	林 祐司	神戸大学大学院海事科学研究科 教授	
5	遠藤 友亮	タマヤ計測システム(株)商品企画 部長	
6	古莊 雅生	神戸大学大学院海事科学研究科 教授	
7	土佐 誠	仙台市天文台 台長	資料提示

【講演】 参加者：25名

- 1) 天測機器進化の背景-----葛西代表取締役
(1) 星観測の変遷 (2) 航海と天測 (3) 航海精度の追求
- 2) 天文観測機器との比較・・・・・・・・・・・・・・・・ 西城教授
(1) 八分儀・六分儀発明時（18世紀中頃）の観測機器
(2) 天文観測に求められる精度 (3) 望遠鏡の精度と天文観測
- 3) 日本伝来時の八分儀・六分儀-----中村教授
(1) 伝来時の歴史的背景 (2) 伝来八分儀・六分儀の材質と機能特性
(3) 江戸時代の八分儀・六分儀の精度
- 4) 天文測位の実務-----林 教授
(1) アマゾン川河口へのアプローチ (2) 観測誤差
- 5) 副尺の採用と目盛の分解能-----遠藤部長
(1) 副尺の種類と採用の背景
(2) 副尺採用による分解能 (3) 均一精度維持の状況
- 6) 六分儀の未来-----古莊教授
(1) 六分儀の搭載（装備）状況 (2) GPS との共生可否

○写真展及び講演会

第7回 The Fascination of the Horizon 「水平線に想いをはせて」

平成24年12月20日（木）～21日（金）海事科学研究科 国際海事研究センター

(1) 現職船員によって撮影された写真展

「Fascination of The Horizon 水平線に想いをはせて」

(2) 講演会

◇ 12月21日（金） 13:00-13:45 @梅木Yホール

講演題目「脚光を浴びない客船の裏方仕事」

郵船クルーズ 機関長 水戸岡英雄氏

◇ 12月21日(金) 14:00-14:45時
講演題目「カチンカチン奮闘記 -50° のマグロ」
株式会社葉山船舶 二等航海士 梅谷寿男氏



第7回 The Fascination of the Horizon 水平線に想いをはせて

主催・共催：
神戸大学 海事科学研究科 国際海事研究センター
環境1マイル写真展実行委員会

プログラム


- 1) 12月20日(木) 9:00-17:00
12月21日(金) 9:00-16:00
現職船員によって撮影された写真展
「Fascination of The Horizon水平線に想いをはせて」
@梅木エントランスホール
- 2) 12月21日(金) 13:00-13:45
講演「脚光を浴びない客船の裏方仕事」
郵船クルーズ 機関長 水戸岡英雄
@梅木Yホール
- 3) 12月21日(金) 14:00-14:45
講演「カチンカチン奮闘記 -50° のマグロ」
株式会社葉山船舶 二等航海士 梅谷寿男
@梅木Yホール

[講演]


1. JSE (The Japan Shipping Exchange, Inc. : 日本海運集会所) 第94回交流会
(平成24年10月9日・東京都文京区小石川 2-22-2 和順ビル3階)
講演題目:「タイタニック100年 ―コスタ・コンコルディア座礁海難の悲劇―」

平成24年10月9日(火)
JSE交流会

「タイタニック100年
―コスタ・コンコルディア座礁海難の悲劇―」



古莊 雅生
神戸大学 海事科学研究科
国際海事研究センター



Contents

- ◆ 1. 映画・タイタニックの最後
(1953年版、原題:TITANIC アメリカ製)の映像を参考に。
- ◆ 2. 映画・タイタニック(原題: Titanic)沈没を背景にしたラブストーリー
(製作・監督・脚本:ジェームズ・キャメロンの映像を参考に。
- ◆ 3. コスタ・コンコルディアの航跡
- ◆ 4. サバイバルへの教訓

2. 日本丸海洋セミナー (平成25年2月23日・神戸港第1突堤/練習船日本丸)
講演題目:「海路が拓くグローバルな社会への船出」―意外に身近な 船長・機関長への道―

日本丸海洋セミナー
2013/02/23

「海路が拓くグローバルな社会への船出」
―意外に身近な 船長・機関長への道―

神戸大学 海事科学研究科
国際海事研究センター
古莊 雅生
furusho@maritime.kobe-u.ac.jp

話題

- ✓ 海事教育
- ✓ 海運の現状

◆ 海事と海事科学

「海事」:「海洋を舞台とした人間活動」

「海事科学」:海事にかかわるいろいろな問題を、理工学をベースとし、社会科学と連携させた科学的なアプローチによって解決する学問領域

「目的」:海事への理解を通して、国際性、人間性、創造性ならびに専門性豊かな人材の育成

3. 公益社団法人 神戸海難防止研究会 月例会 (平成25年2月15日・神戸市立こべまちづくり会館)
講演題目:「海事教育の国際貢献」

公益社団法人
神戸海難防止研究会
第8回 月例会

海事教育の国際貢献

古莊 雅生
神戸大学 海事科学研究科
国際海事研究センター
furusho@maritime.kobe-u.ac.jp

内容



1. 海事教育
2. 海事教育機関 (国内・海外)
3. IAMU (国際海事大学連合)
4. トルコ国 海事教育向上プロジェクト
5. アルジェリア国 海事研究向上プロジェクト

2.1.3 海事安全管理研究部門

海事安全管理研究部門では毎年 AIS システム及び情報の高度活用に関して最新研究発表・意見交換を行う「AIS Work Shop」を開催しており、本年度は 2012 年 12 月 4 日、インドネシア・スラバヤのスラバヤ工科大学に於いて開催された。今回で第六回を数えるが初めての海外開催となり、スラバヤ工科大学、国際海事研究センターの共催で行われた。

参加者はスラバヤ工科大学の学生を含めて 100 名を超え、JICA、熊本大学、地元官公庁、JRC、FURUNO などからの参加コメントもあり、AIS 関連のみならず海事関係のさまざまな分野に関して活発な意見交換がなされた。

下記に当日のプログラムと当日発表された研究資料及び会場での写真を示す。



TIME ARRANGEMENT

INTERNATIONAL WORKSHOP ON AIS AND ITS APPLICATION 4 DECEMBER 2012

CO-HOSTED BY ImaRC KOBE UNIVERSITY, ITS SURABAYA and JICA

Venue: B. G. Munaf Seminar Room, FTK ITS Surabaya

Time	Activity	Presenter	Remarks
08.30	REGISTRATION		ITS COMMITTEE
09.00	WELCOME REMARK 1	Dean FTK	MC: ITS
09.10	WELCOME REMARK 2	Drs. Noboru Nomura	Consulate General Japan
09.20	WELCOME REMARK 2	Prof.Dr.Satrio Sumantri Brodjonegoro	JICA Advisor
09.25	KEYNOTE SPEECH	Prof. Kobayashi	
09.40	KEYNOTE SPEECH	Prof. Ketut Buda	
09.55	Introduction to JICA Predict Ph-2 - I	Prof. Usagawa	Kumamoto Univ.
10.05	Introduction to JICA Predict Ph-2 - II	Prof. Joko Lianto and	Jica Predict Ph-2

10.10	Panel discussion I	Moderator: Dr. Masroeri
10.40	COFFEE BREAK	ITS COMMITTEE
RECENT RESEARCHES AND APPLICATIONS OF AIS		
11.00	AIS for measuring the risk of maritime transportation (danger score, hazard navigation map)	Dr. Trika Pitana Chairman: UTM
11.15	AIS for Marine Traffic Management	Mr. Badruz Zaman
11.30	AIS for additional system for environmental protection (emission) and and ship inspection	Dr. Dinariyana
11.45	Panel discussion II	Moderator: Prof. Adi Maimun (UTM)
12.15	LUNCH BREAK	
13.15	AIS for Marine Traffic Risk Quantification	Ms. Hwang Soo Jin Korea
13.30	AIS data management in Malaysia	Prof. Adi
13.45	AIS for ship maneuvering	Dr. Aulia Aisyah
14.15	Panel Discussion III	Moderator: Prof. Masao FURUSHO
INDUSTRY PERSPECTIVES and COMMENTS (moderator: Prof. Ketut Buda Artana)		
15.00	Comments from JRC	
15.05	Comments From Furuno	
15.10	Comments from HUBLA	Ministry of Transportation
15.15	Comments from DKP	Ministry of Fisheries and Maritime affairs
15.20	Comments from Port Authority	
15.25	Comments from Navy	
15.30	Other participants and students	
15.55	Closing Remarks	Prof. Soegiono
16.00	COFFEE BREAK and Certificate Distribution	



(主催 ITS より Prof. Ketut Buda Artana の挨拶)



(意見交換会の様子)



(テクニカルツアー後の参加者集合写真)

2.1.4 海事政策科学研究部門

国際海事研究センター海事政策科学部門・海事環境エネルギー部門主催 「浮体と海洋エネルギー利用に関するセミナー」開催

2012年9月28日（金）、国際海事研究センター海事政策科学部門・海事環境エネルギー部門主催「浮体と海洋エネルギー利用に関するセミナー」を開催した。当日は学内外の研究者・学生等、約80人が参加した。古莊雅生国際海事研究センター長の挨拶から始まり、続いて阿部 聡・内閣官房総合海洋政策本部事務局参事官が「海洋エネルギー利用に関する国の施策について」、伊藤正治・独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構主任研究員が「海洋エネルギーのポテンシャルおよびNEDOの取り組みについて」、荒川忠一・東京大学大学院教授が「浮体構造物による洋上発電の海外最新動向について」、石原 孟・東京大学大学院工学系研究科教授が「福島沖浮体式洋上風力発電実証実験プロジェクトについて」、井上俊司・独立行政法人海上技術安全研究所 洋上再生エネルギー開発系長が「浮体式洋上風力発電の安全ガイドライン研究について」、中原裕幸・神戸大学大学院海事科学研究科附属国際海事研究センター客員教授が「洋上風力発電等における漁業協調について」というテーマでそれぞれ講演した。また講演後は、総合討論の時間も設けられ、活発な議論が交わされた。



神戸大学大学院海事科学研究科附属国際海事研究センター 「浮体と海洋エネルギー利用に関するセミナー」

◎日時：2012（平成24）年9月28日（金）13:30～19:00

◎場所：神戸大学 深江キャンパス 学術交流棟 梅木 Y ホール（収容約100人）

◎主催：神戸大学大学院海事科学研究科附属国際海事研究センター 海事政策科学部門
（<http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/> 参照）

◎プログラム

○開会挨拶：神戸大学大学院海事科学研究科 附属国際海事研究センター長

○講 演

- ー海洋エネルギー利用に関する国の施策について
内閣官房総合海洋政策本部事務局 参事官 阿部 聡
- ー海洋エネルギーのポテンシャルおよび NEDO の取り組みについて
独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 主任研究員 伊藤正治
- ー浮体構造物による洋上発電の海外最新動向について
東京大学大学院 教授 荒川忠一
- ー福島沖浮体式洋上風力発電実証実験プロジェクトについて
東京大学大学院 工学系研究科 教授 石原 孟
- ー浮体式洋上風力発電の安全ガイドライン研究について
独立行政法人海上技術安全研究所 洋上再生エネルギー開発系長 井上俊司
- ー洋上風力発電等における漁業協調について
神戸大学大学院海事科学研究科附属国際海事研究センター 客員教授
一般社団法人 海洋産業研究会 常務理事 中原裕幸

○総合討論

- 閉会挨拶：神戸大学大学院海事科学研究科附属国際海事研究センター長

~~~~~

※次ページより内閣官房総合海洋政策本部事務局 参事官 阿部 聡殿による発表内容を纏めた論文を掲載する。

「海洋エネルギー利用に関する国の施策について」

## 【機密性 2 情報】

### 海洋再生可能エネルギーの利用促進に関する取組方針について

(平成 24 年 9 月 28 日 神戸大学「浮体と海洋エネルギー利用に関するセミナー」)

阿部 聡

#### 1. 海洋基本法について

現在、海洋基本計画の見直しが進められているが、その根拠となる海洋基本法は平成 19 年に制定された。その背景として、食料、資源、エネルギーの確保、物資の輸送、地球環境の維持などの面で、海が果たす役割が増大している中で、近年、海洋環境の汚染、水産資源の減少、海岸浸食の進行、重大海難事故の発生、海賊事件の頻発、海洋権益の確保に影響を及ぼしかねない事案の発生等、様々な問題が顕在化していることが挙げられる。同法においては、海洋の開発利用と海洋環境の保全と調和など 6 つの基本理念を定め、海の開発・利用、環境保全、排他的経済水域の開発推進、輸送・安全の確保、調査・研究開発の推進、産業振興・国際競争力強化、沿岸域の総合的管理、離島保全、国際連携・協力及び国民理解の増進の基本的施策を推進することとしている。

#### 2. 我が国における再生可能エネルギー開発・利用促進について

##### (1) 「海洋再生可能エネルギーの利用促進に関する今後の取組方針」について

再生可能エネルギーとは、化石燃料以外のエネルギー源のうち永続的に利用することができるものを利用したエネルギーであり、我が国においては、1973 年の第 1 次石油ショックがきっかけとなって開発・利用に係る取り組みが始まった。当初は、太陽、地熱が、石炭、水素エネルギーなどととも「新エネルギー」と位置づけられて、技術開発が行われてきたが、1990 年代頃から地球温暖化対策が政策課題として認識されるようになり、二酸化炭素を排出しないエネルギーの必要性が高まりまった。現在、政府は、太陽光、太陽熱、風力、中小水力、氷雪の熱、地熱、バイオマスなどの再生可能エネルギーの利用を促進しているほか、海洋温度差や波力などこれら以外のもも含めて研究開発・技術開発などに取り組んでいる。

これらの再生可能エネルギーの開発・利用推進には、環境負荷が小さいことだけでなく、エネルギー源の多様化に資すること、国内で調達可能であること、新たな市場や雇用機会の創出などの効果も期待できることなど、重要な意義がある。現行の海洋基本計画においては、「管轄海域に賦存し、将来のエネルギー源となる可能性のある自然エネルギーに関し、地球温暖化対策の観点からも、必要な取組や検討を進める。洋上における風力発電については、設置コストの低減、耐久性の向上のための技術的課題とともに、環境への影響を評価する手法の確立に取り組む。また、波力、潮力等による発電については、海外では実用化されている例もあるので、国際的な動向を把握しつつ、我が国の海域特性を踏まえ、その効率性、経済性向上のため基礎的な研究を進める。」と政策の方向性が示されている。

こうしたなか、平成 23 年 3 月に東日本大震災が発生した。これに起因する福島第一原子力発電所の事故を受けて現在進められている、我が国のエネルギー政策の見直しの中で、

## 【機密性 2 情報】

再生可能エネルギーの開発・利用を一層加速させることが求められている。海洋再生可能エネルギーについては、発電技術を早期に実用化し我が国におけるエネルギー供給源の一つとして活用していくことができる環境を整備するため、平成 23 年 10 月より政府全体で検討を進めてきたところであり、平成 24 年 5 月 25 日に、内閣総理大臣を長とする総合海洋政策本部会合において、「海洋再生可能エネルギーの利用促進に関する今後の取組方針」が決定されたところである。

### (2) 我が国の海洋再生可能エネルギーのポテンシャルと現状

海洋再生可能エネルギーに大きな期待が寄せられている理由は、我が国は広大な管轄海域を有することから、洋上風力、波力、潮力、潮流、海流、海洋温度差等日本周辺海域の再生可能エネルギーについては、陸上以上のポテンシャルがあると考えられるからである。

我が国の総発電設備容量 2.4 億 kW 程度であるが、例えば、洋上風力発電については、概ね 15 億 kW とこれを大きく上回る導入ポテンシャル（自然要因や社会的条件を考慮したエネルギー量）があるとの試算がある。このうち、実際には、25 万 kW あまりが、三カ所の港湾区域において商業的に実用化されているのみである。現在、経済産業省や環境省によって、実証事業が進められているが、これらを契機に着床式や浮体式の風力発電の導入が本格化することが期待される。他のエネルギーについても、実用化には多くの課題があるものの、例えば海流や波力についてはそれぞれ我が国の層発電設備容量に匹敵するポテンシャルがあるとされている。

いずれにせよ海上に賦存する膨大なエネルギーを実際に生かすために、今後の技術開発による一層の効率化・低コスト化や環境整備が必要となっている。

## 3. 「取組方針」について

### (1) 技術開発関連施策について

上述の「取組方針」のうち、技術開発に関連する施策としては、まず、我が国においては、企業が研究開発や実証実験を行うことができる海域がないことが、大きな課題となっているとの認識の下、海外にあるような実証フィールドの整備に取り組むこととしている。これは、洋上風力、波力、潮流、海流、海洋温度差などの発電に関する研究や技術開発を行うために、風・波など気象・海象、水深や海底地形など自然的条件に加え、漁業者との調整、航行の安全、環境や景観など社会的条件についても適切な場所を、研究開発を行う企業に対して実証の場として提供するものである。これまでは、海域を利用するために、事業者が自ら、漁業者など海域の先行利用者との調整を行う必要があった。このような場をあらかじめ整備することによって、コスト低減、ベンチャー企業も含めた民間企業の参入意欲の向上、産業競争力強化、地域経済活性化などの効果が期待できる。

場所の選定は、公募を通じて行うことを検討しているが、地域の状況を熟知している地方公共団体から申請が上がってくることを念頭に置いている。平成 24 年中を目途に公募条

## 【機密性 2 情報】

件を公表し、平成 25 年度以降に適切な場所の選定を行うことを予定している。具体的な制度設計は今後の課題であるが、運営に際しては、適正な額の利用料を徴収することとし、専門的知見を有する非営利の組織が管理する方向である。また、政府の既存の技術開発支援策を一層充実させ、連携を図ることなども検討している。

先行的な事例は、海外にはいくつもあり、例えば、英国では、英国政府、スコットランド政府、EU などからおよそ 40 億円の資金援助を受けて、「欧州海洋エネルギーセンター」(EMEC : European Marine Energy Centre) が設置されている。各国の企業が試験・研究を行っており、我が国の企業が使用する予定もある。

### (2) 導入促進策について

事業化の促進のためには、制度やインフラなどの面での取り組みも必要となってくる。

まず、海域利用における関係者との調整が重要である。海は公共のものであり、航海、漁業、レジャー、観光などを含めて様々な活動の場となっていることから、実験や事業のために海域を占有するためには、状況に応じて利用者間で調整を行う必要がある。漁業者の間では一般的には利害を巡る調整が行われてきたが、これからは漁業の発展を支える協力・協調を促進するためのメニューとして、漁業者の発電事業への参加、電力の漁業関連施設などでの利用、海洋構造物の魚礁効果の活用、養殖場としての利用、洋上作業における関係者の協力などを含めて、各種の協力・協調事業を整理・公表することを通じてこれらの協力・協調を促進し、海洋再生可能エネルギーの利用が漁業者にとってもむしろメリットになることを目指す必要がある。また、観光資源のとしての活用など地域振興の取り組みも重要である。これらの総合的な観点からの調整には、地方公共団体の役割が期待される。

政府としても、事業者などが関連する情報を簡易に取得できるような仕組みを整備することが必要であるが、平成 24 年 5 月に、海上保安庁は、「海洋政策支援情報ツール」(<http://www5.kaiho.mlit.go.jp/kaiyo/>) を公開し、これにより漁業権や国立公園の区域など社会情報、海底ケーブルなどインフラ情報、生物の生息地など環境情報や船舶通行量などの情報を、地図に重ね合わせて自由に閲覧できるようになった。また、政府が、海域管理者が明確な港湾区域などでの先導的な取組を促進することも重要である。

制度面については、第一に、再生可能エネルギー利用のために海域を占有する形で使用するのための、事業者と関係者との間で海域利用を巡る調整を行う何らかの仕組みについて、法制度整備の必要性を含めて検討し、早急に結論を得ることとしている。これは、陸上においては土地の所有権があるが、公共のものである海域においては、海域の管理者や海域を利用するための調整を行う制度が明確になっていないからである。

第二に安全性確保の観点からは、海洋に設置する構造物や発電機器の安全に関連する基準などの明確化や、許認可手続きを円滑化するためのワンストップ化などの取り組みを進めていく必要がある。また、産業競争力強化の観点からは、国際標準の制定を我が国が主



## 【機密性 2 情報】

導して行うことも重要である。

第三に、環境を巡っては、経済産業省や環境省がこれまでにしている洋上風力発電の実証事業の成果を活用するなどし、環境アセスメントの技術的手法を確立するとともに、他の方式についても検討を進める必要がある。

最後に、基盤整備については、大規模に海洋再生可能エネルギーを導入するための海底送電ケーブル敷設や、大型化する設備の安全なかつ効率的な設置・メンテナンスのための港湾設備や作業船等の整備について、検討する必要がある。

### 4. まとめ

本年度以降、国の大型海洋再生可能エネルギープロジェクトが始動する中で、その本格的な導入に向けて、政府一丸となって取り組みを強化していくが、産業界や地域の幅広い関係者の積極的な参画や連携も必要不可欠である。いわば国民一体となった取り組みとなっていくことを期待したい。

## 2.1.5 海事産業研究部門

本研究部門は、平成 22 年度より「アジアの物流に関する調査」を行っており、本年度はラオス、カンボジアで物流調査を実施するとともにラオスでロジスティクスセミナーを実施した。

@テーマ ; 「アジアの物流に関する調査」(継続)

@参加者 ; 星野 (九州大学)、花岡 (東京工業大学)、森 (流通科学大学)

@調査対象国 ; ラオス、カンボジア

@調査日程 ; 2012 年 8 月 11 日～19 日

@調査概要 ; ビエンチャン (ラオス) - ラオスの交通・物流事情

ビエンチャンバスターミナル調査

サワナケート (ラオス) - 東西回廊の途中における物流拠点の調査

ロジスティクスセミナー開催

プノンペン (カンボジア) - カンボジア物流事情調査

工業団地、日系企業訪問取材 (佐川など)

プノンペン河川港、バーク運輸調査

シアヌークビル (カンボジア) - シアヌーク港湾事情調査

ロジスティクスセミナーは、神戸大学国際海事研究センター主催でラオス政府、サバナケート大学の協力のもとで行われた。IMaRC からはセンター長の古荘教授及び海事産業研究部門客員教授 3 名 (星野教授、花岡准教授、森教授) が参加し、講演を行った。そのプログラムは以下のとおりである。参加者は研究者、実務家、政府関係者および大学院生など 50 名程度であった。

## **Logistics Seminar 2012 in Savannakhet**

**14 August 2012**

**Savannakhet University (SKU) Savannakhet, Lao PDR**

**Funded by**

**International Maritime Research Centre (IMaRC), Kobe University, Japan**

**Hosted by**

**The Department of Public Works and Transport (DPWT), Savannakhet Province,  
Lao PDR (under the Ministry of Public Works and Transport)**

## Program

| Time        | Topics                                                                           | Speaker                                                                                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08:00-08:30 | Registration                                                                     |                                                                                              |
| 08:30-08:40 | <b>Welcome Remarks</b>                                                           | <b>Prof. Souliyong Xaykosy</b><br>Vice-President<br>Savannakhet University                   |
| 08:40-08:50 | <b>Opening Remarks</b>                                                           | <b>Prof. Masao Furusho</b><br>Director of IMaRC<br>Kobe University                           |
| 8:50-10:10  | <b>Introduction to Logistics</b>                                                 | <b>Prof. Takayuki Mori</b><br>University of Marketing and<br>Distribution Sciences           |
| 10:10-10:30 | Coffee Break                                                                     |                                                                                              |
| 10:30-11:50 | <b>Global Logistics<br/>Management</b>                                           | <b>Prof. Hiroshi Hoshino</b><br>Kyushu University                                            |
| 11:50-13:00 | Lunch Break                                                                      |                                                                                              |
| 13:00-14:20 | <b>Evaluation of the Routes of<br/>Land Transportation in<br/>Southeast Asia</b> | <b>Assoc. Prof. Daisuke Watanabe</b><br>Tokyo University of Marine Science<br>and Technology |
| 14:20-14:40 | Coffee break                                                                     |                                                                                              |
| 14:40-16:00 | <b>Logistics in GMS and<br/>Landlocked Countries</b>                             | <b>Assoc. Prof. Shinya Hanaoka</b><br>Tokyo Institute of Technology                          |
| 16:00-16:10 | Closing Remarks                                                                  |                                                                                              |

## 2.1.6 海事環境エネルギー研究部門

- ・ 部門毎の本年度活動内容

海事環境エネルギー研究部門では2つの研究題目について下記のような研究を実施した。

### 1. 研究題目 : 日本沿岸海域における洋上風力資源評価方法の開発

白浜海象観測所、黒潮牧場ブイで得られる洋上観測データを用いて、合成開口レーダー、メソ気象モデル WRF と散乱計を組み合わせた新しい洋上風力資源調査手法の開発を目指した。また新しい洋上風力資源調査手法を用いて実際に日本沿岸海域において洋上風力資源賦存量マップを作成した。「浮体と海洋エネルギー利用に関するセミナー」を9月28日に海事政策科学部門との共催で開催した。約80名の参加者があり、活発な質疑応答が行われた。

### 2. 研究題目 : 放射性物質の回収法及び放射能評価方法の検討

原発事故に伴い拡散した放射能セシウム等を海水からウランや希少金属資源を回収できる吸着材の様な試料を用いて採取した。そしてその試料を PIXE (加速器分析) 法を用いて元素分析し、さらに HPGe 検出器を用いて放射性同位体各種の同定及びその含有量を測定した。その結果から、採取地点における放射能の量の評価が行えるかどうかを検討した。また、原発事故に関する中・長期的課題とその関連技術、放射性物質の拡散予測やその回収方法、代替非常用電源設備などのテーマを取り上げ、セミナー「原子力事故収集に関連する技術と海事科学からの提言」を1月22日に開催した。

## 2.1.7 海事輸送研究部門

貿易国家である日本にとって、資源や物資の輸送は重要な問題である。あらゆる輸送手段の中で、海上輸送は輸送比率が最も大きく輸送能力に優れるため、海上輸送の研究は世界経済の飛躍的な発展と人類を豊かにするために必要不可欠である。しかし、従来の海上輸送では、経済面からの大量輸送による船体、積み荷及び船員の安全性のみが最重要課題とされていた。近年、1) 船舶及び荷物の安心・安全、2) 石油枯渇に起因した船舶の燃料費高騰のための輸送の効率化の他、特に、3) 船舶機関からの排ガス(CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等)の大気放出、4) 船舶バラスト排水内の有害外国産生物による貝毒や土着水生生物の生態系破壊及び化学物質や液化ガス等の危険物搭載船舶からの危険物流出拡散等の、地球環境保全が、深刻な問題となった。特に環境面では、このまま放置すれば、限られた海と大気の地球環境は汚染が蓄積され増加の一方であり、不可逆的な損害を与えることが危惧されるため、一刻も早い対策が必要である。今後、輸送の三原則である安心・安全、経済性及び環境保全を統合した輸送を、海上輸送の船舶に強い影響を与える気象及び海洋現象の数値シミュレーションをベースに総合的な国際海上輸送の研究を発展させる。

本部門は、上記の趣旨にのっとり、平成24年4月1日に、神戸大学大学院海事科学研究科附属の国際海事研究センターに、新しく第6部門として発足した。部門名は「海事輸送研究部門」とした。

本部門の前身は、平成20年から23年度に文部科学省特別教育研究推進(研究推進)に採択された「輸送の三原則を統合した国際海上輸送システム創出の研究」である。研究推進の概要は「これまで個別に研究対象とされていた、国際海上輸送の三原則である安心・安全、経済性、環境保全を統合し、海運国日本が世界を先導する国際海上輸送の研究を自然科学と社会科学系分野との連携で、今までにない海上輸送システムを創出するための研究である。」としている。4年間で築き上げた研究成果を一層発展、高度化させるために、新たなる研究集団を国際海事科学研究センター内に造り、研究を継続することとなった。研究推進の趣旨に即し、「輸送の三原則を統合した国際海上輸送システム創出の研究」の焦点を絞り、高度化することを目的としている。この4年間に築き上げた研究業績を核として、今後、世界的な海事科学研究の拠点形成を目指した研究を進めていく。

本部門では、具体的に、今後、輸送の三原則である安心・安全、経済性及び環境保全を統合した輸送を、海上輸送の船舶に強い影響を与える気象及び海洋現象の数値シミュレーションをベースに輸送の三原則を統合した総合的な国際海上輸送の研究を発展させる。

部門の構成員と役割分担の概略は以下のとおりである。

教授(兼) 塩谷茂明 総括

教授(兼) 内田 誠 機関からの安心・安全、経済的運航

教授(兼) 若林伸和 実海域航行船舶の船舶、航海、機関性能の計測システム、通信システムによる船舶運航管理、陸上支援システムの確立

准教授(専) 笹 健児 実海域航行船舶の船体運動からの安心・安全、ウエザールーチング総合

客員教授 高橋桂子 (JAMSTEC).. 気象・海象の高度数値計算、ペタコン

客員教授 加納敏幸(海上技術安全研究所).. 物流シミュレーション、経済的運航

客員教授 庄司るり (東京海洋大学).. 最適航法と経済的運航

客員准教授 寺田大介 (水産工学研究所).. 船体運動から輸送の安心・安全

客員准教授 浦上美佐子 (大島商船高等専門学校).. 船陸、船舶間通信システムによる船舶管理、運航支援

客員研究員 高山敦好 (広島商船高等専門学校).. 船舶排ガスの軽減、数値大気拡散(オブザーバ)

助教 嶋田陽一 (神戸大学自然科学系先端融合研究環) 実海域の気象・海象の数値予報、船舶からの有害物質の海洋・大気拡散、最適航法

本部門の研究を遂行するために、海洋研究開発機構の地球シミュレーションセンタと共同研究を締結した。この共同研究は、研究推進の研究の発足時の平成 20 年に、同機構との共同研究の継続である。平成 20 年の共同研究の目的と背景は以下のとおりである。

共同研究の題目は、「国際海上輸送システムのための気象・海象の大規模数値シミュレーション」である。本共同研究は、「神戸大学、兵庫県立大学及び海洋研究開発機構の教育研究に関する包括協定書」の枠組みの中に位置づけられ、計算科学分野における教育・研究における協力をを行う。人事交流に加え、機構は、計算機シミュレーションにおける教育及び研究指導における役割を果たし、相互に協力して共同研究を推進するなどの協定事項を積極的に推進する。共同研究推進の体制としては、神戸大学から 3 人のポストドク研究員を機構に受け入れ、地球シミュレータセンターに常駐して共同研究に従事し、密接な情報交換、意見交換を行いながら共同研究を進める。

この共同研究の目的と趣旨を継承し、新たに平成 24 年から 28 年 3 月までの 4 年間の共同研究の継続を締結した。研究題目はこれまでと同じ「国際海上輸送システムのための気象・海象の大規模数値シミュレーション」である。

本共同研究の目的及び背景は以下のとおりである。

平成 18 年 12 月に発表された海洋政策大綱には、「我が国の海洋・沿岸域の現状は、海上交通の安全の確保、海上災害の防止、海洋汚染の防止、海上輸送の安定化・活性化といった課題や問題が山積され、今後これら諸問題の解決を早急に行う必要がある」と示されている。海運国日本は、国際海上輸送の三原則である安心・安全、経済性、環境保全は、常に研究技術開発において考慮されるべきテーマである。海上輸送の安心・安全の確保のため、航海中に遭遇するであろう波浪、海流及び風等の気象・海象を事前に総合予測し、海難及び災害の回避に役に立てるような予測シミュレーションを行うことは、社会的要請が非常に高い。多々あるテーマの中においても、上記の三原則を統合し、かつ安心・安全、経済性、環境保全を同時に満たすことが可能なシミュレーション科学技術として、本共同研究では、以下の 3 つのテーマに焦点をあてる。

1. 気象あるいは海象を高解像度でのシミュレーション予測を行い、最適な航路等の探索を含む、安心・安全、経済性、環境保全に資するシミュレーション技術の確立。
2. 海洋環境関係の保全のため、例えば、タンカーなどから油などの流出が起こったときの、拡散シミュレーション技術の確立、およびバラスト水を排出した際の、液液混合過程・拡散過程のシミュレーション、および波の影響を考慮した拡散過程のシミュレーションなど、海洋環境保全に資するためのシミュレーション技術の確立。
3. 船舶から排出される排ガスが、どのように拡散するかについての、大気環境保全のための局所のおよび地域的な大気拡散をさせた連成シミュレーション技術の確立。

上記 1 から 3 のシミュレーション技術の確立は、海運国日本が世界を先導すべき要素技術であり、かつ地球シミュレータや 2011 年に神戸に設置された次世代スーパーコンピュータの活用を通して、世界を先導することが可能な統合技術である。

地球シミュレータセンターの複雑性シミュレーショングループでは、大気・海洋結合系のまさに非線形・非定常な複雑系における予測シミュレーションの精度を向上することを目的に、地球シミュレータの稼働当初から、地球シミュレータを最大限に活用でき、かつ、できる限り自然に忠実な新しい物理モデルを研究開発し、予測精度の向上に貢献する研究開発を推進している。一方、神戸大学では、海事マネジメント、ロジスティクスの研究開発を中心に、学内での競争資金を獲得するなど、積極的な人材育成を実施している。本共同研究では、2 者が保持するそれぞれの研究、技術開発の知見を連携し、上記のテーマにおける最先端かつ先駆的なシミュレーション技術の確立を目指す。

本共同研究は、平成 19 年 8 月に締結された「神戸大学、兵庫県立大学及び海洋研究開発機構の教育研究に関する包括協定書」の枠組みの中に位置づけられ、計算科学分野における教育・研究における協力を行う。人事交流に加え、機構は、計算機シミュレーションにおける教育及び研究指導における役割を果たし、相互に協力して共同研究を推進するなどの協定事項を積極的に推進する。共同研究推進の体制としては、神戸大学から複数名の研究者が、地球シミュレータセンター内の地球シミュレータを使用した研究に従事し、密接な情報交換、意見交換を行いながら共同研究を進める。

第 6 部門の構成員による研究は、若手及び神戸大学内のメンバーによる、研究班グループを構成した。メンバーは塩谷、内田、若林、笹、嶋田、寺田、浦上、高山である。研究班グループは実質の研究を行う。研究班グループはおよそ 2 か月に 1 度の割合で、研究班グループ会議を開催する。今年度実施した会議は、第 1 回が 6 月 4 日である。

平成 24 年第 1 回第 6 部門（海事輸送研究部門）研究班グループ会議開催

日時：平成 24 年 6 月 4 日（金） 14：30－16：30

場所：神戸大学大学院海事科学研究科事務等棟 5 階第二会議室

(<http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/campus/>)

議題：1. 研究班グループの趣旨

2. 平成 24 年度研究計画

3. 輸送の三原則出版について（執筆担当、目次等）
4. その他

第2回が6月4日である。

平成24年第2回第6部門（海事輸送研究部門）研究班グループ会議開催

日時：平成24年8月10日（金） 14：30－16：30

場所：神戸大学大学院海事科学研究科事務等棟5階第二会議室

（<http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/campus/>）

- 議題： 1. 平成24年度研究計画
2. 輸送の三原則出版について（執筆担当、目次等）
  3. センター講演会のシンポジウムでの発表者1名選出
  4. その他

第3回が10月31日である。

平成24年第3回第6部門（海事輸送研究部門）研究班グループ会議開催

日時：平成24年10月31日（水）－11月1日（木） 2日間

場所：神戸大学大学院海事科学研究科学術交流棟4階塩谷研究室

（<http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/campus/>）

日程：10月31日： 13：30－17：00 会議

懇親会：17：30－19：30（深江駅南側：養老の滝：4000円）

11月1日： 09：00－12：00 会議

- 議題： 1. 平成24年度研究計画
2. 研究進捗状況
  3. 輸送の三原則出版について（執筆担当、目次等）
  4. センター主催講演会について
  5. 研究成果報告会について
  6. その他

第4回が平成25年3月15日である。

平成24年第4回第6部門（海事輸送研究部門）研究班グループ会議開催

日時：平成25年3月15日（金）

場所：神戸大学大学院海事科学研究科3号館1階塩谷研究室（実験室）

（<http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/campus/>）

- 議題： 1. 平成24年度研究計画の進捗状況、達成度



2. 研究成果報告会の反省について
3. 輸送の三原則出版について
4. クリッパーイワギの計測データの利用活用
5. 平成 24 年度研究計画にむけて
6. その他

それ以外に、気象・海象の数値シミュレーションに関する議論の会議を、平成 25 月 1 月、2 月及び 3 月に実施した。対象者は塩谷、笹、高山、嶋田である。会議内容は、地球シミュレータによる気象・海象の数値シミュレーションの計算を、今後ペタコンに移植するにあたり、計算ができる研究員の充実を図ることである。

これらの研究に対し、客員教授は研究に対するアドバイスなどを与えるコーディネータの役割を果たす。そのために、第 6 部門の全体会議を年 3 回開催した。第 1 回会議は 6 月 4 日に開催した。

平成 24 年第 1 回第 6 部門（海事輸送研究部門）会議開催

日時：平成 24 年 6 月 4 日(月) 14:00-16:00

場所：神戸大学大学院海事科学研究科総合学術交流棟 5 階会議室

(<http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/campus/>)

議題：1. 部門構成員の紹介

2. 部門の趣旨説明
3. 部門の方針
4. 役割分担
5. その他

第 2 回会議は、国際海事科学研究センター主催の総合セミナーの開催の 12 月 20 日の午前に開催した。

平成 24 年第 2 回第 6 部門（海事輸送研究部門）会議及び第 3 回総合セミナー開催

日時：平成 24 年 12 月 20 日(木) 10:30-20:00

場所：神戸大学大学院海事科学研究科

(<http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/campus/>)

会議：総合学術交流棟 5 階会議室

総合セミナー：総合学術交流棟梅木 Y ホール

会議議題：10:30-12:30

1. 平成 24 年度の研究計画及び進捗状況
2. センター発行の英文ジャーナル執筆
3. 英文ジャーナルのエディター依頼

4. 平成 24 年度第 6 部門研究成果報告会の開催

5. その他

総合セミナー：13：30－20：00

別紙参照

第 3 回会議は、平成 25 年 3 月 14 日に、第 6 部門の平成 24 年度研究成果報告会として開催した。報告会は以下のとおりである。

「輸送の三原則を統合した国際海上輸送システム創出の研究」研究成果報告会  
主 催：神戸大学大学院海事科学研究科附属国際海事科学研究センター第 6 部門「海事輸送研究部門」

日 時：平成 25 年 3 月 14 日（木曜日） 13：00～17：30

会 場：神戸大学大学院海事科学研究科深江キャンパス総合学術交流棟 1F 梅木 Y ホール

（神戸市東灘区深江南町 5－1－1：阪神電車深江駅徒歩 6 分

※会場アクセスの詳細は研究科ホームページ

（<http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/map/>）でご覧いただけます）

シンポジウム参加費：無料

懇親会参加費：3000 円（当日徴収）懇親会参加者は、準備の都合上事前に下記アドレスまでご連絡下さい。

（連絡先：代表者塩谷茂明 [shiotani@maritime.kobe-u.ac.jp](mailto:shiotani@maritime.kobe-u.ac.jp)）

神戸大学大学院海事科学研究科では、文部科学省特別教育研究推進（研究推進）に採択された「輸送の三原則を統合した国際海上輸送システム創出の研究」（平成 20～23 年度）を核として、世界的な海事科学研究の拠点形成を目指した研究を進めてきました。本プロジェクトは、終了しましたが、平成 24 年度から神戸大学大学院海事科学研究科附属国際海事科学研究センター内の第 6 部門（海事輸送研究部門）が設立され、継続して研究を行っています。「海洋基本法」で謳われている「海洋の環境保護・保全」及び「我が国の経済及び生活を支える海上輸送の確保」に鑑み、「輸送の安心・安全、環境保全、経済性」を統合する新しい輸送システムの創出を目指しています。本報告会は平成 24 年度の第 6 部門による研究成果発表です。2 件の特別招待講演と共に、本部門メンバーの成果報告を行います。国際海上輸送システムに関する活発な意見交換を行いたいと考えておりますので、是非、多数のご参加を、お願い申し上げます。

**【プログラム】 司会：塩谷茂明（第6部門代表者）**

13:00～13:05 開会挨拶 塩谷茂明（第6部門長）

13:05～13:50 特別講演1 「船舶データのモデルベースモニタリングについて」  
大津皓平（東京海洋大学名誉教授）

13:50～14:35 特別講演2 「WRF/CMAQ を用いた大気汚染濃度のシミュレーション」  
近藤明（大阪大学工学研究科教授）

14:35～14:45 <休憩>

14:45～16:05 成果報告1：輸送の安心・安全

- (1) 「AIS の航路履歴に着目した航海支援システムの提案」  
浦上美佐子（大島商船高等専門学校准教授）
- (2) 「MMG モデルを利用した ECDIS 訓練シミュレータのためのデータ生成システム」  
谷口大介（神戸大学大学院生）
- (3) 「国際航海中の貨物船に発生する船体運動の特性分析および数値計算による再現性の検証」  
寺田大介（水産工学研究所）
- (4) 「深江丸の操縦流体力微係数について」  
寺田大介（水産工学研究所）

16:05～16:15 <休憩>

16:15～17:15 成果報告2：輸送の経済性・環境保全

- (1) 「連続計測による船舶推進性能及び機関性能の分析」  
長安明奈（神戸大学大学院生）
- (2) 「気象・海象大規模数値計算によるインド洋ウェザールーティングの試み」  
嶋田陽一（神戸大学自然科学系先端融合研究環助教）
- (3) 「船舶排ガスを対象とした大気拡散モデルの開発」  
高山敦好（広島商船高等専門学校助教）

17:15～17:20 閉会挨拶 塩谷茂明（第6部門長）

17:30～19:30 懇親会（生協食堂）

約40名の参加者があり、活発な意見交換を行った。

## 2.2 国際活動

### 2.2.1 IAMU（国際海事大学連合）活動報告

国際海事大学連合（IAMU：International Association of Maritime Universities）は、1999年11月、神戸商船大学（現 神戸大学海事科学研究科）及びイスタンブール工科大学海事学部並びに日本財団が発起人となり、海事教育に携わる2年制修士課程以上の課程を有する世界の海事系大学の連合組織として発起機関を含む7大学・1機関が参加して設立され、2012年度末現在、56大学、1機関が加盟する組織に成長した。IAMUは、海事教育研究の世界的な水準向上及び海上交通の安全確保並びに海洋環境の保全のための調査・研究を活性化し、国際海事社会の発展に貢献している。神戸大学は、IAMUの発起大学のひとつとして、同組織の運営に継続的に参画し、毎年開催される総会及び学術講演会並びに学生参加プログラム（IAMUS）に参加している。IAMUの活動組織は、図6-1機構図が示すように、議長（Chair）を含む運営会議（IEB：International Executive Board）を協議組織として、実行委員会（Standing Committees）が組織の運営にあたっている。海事科学研究科からは、2011年3月まで研究科代表（研究科長）がIEBメンバーとして参加してIAMUの運営において主導的な役割を果たすとともに、実行委員会にも適宜委員を参画させ、組織活動に貢献した。

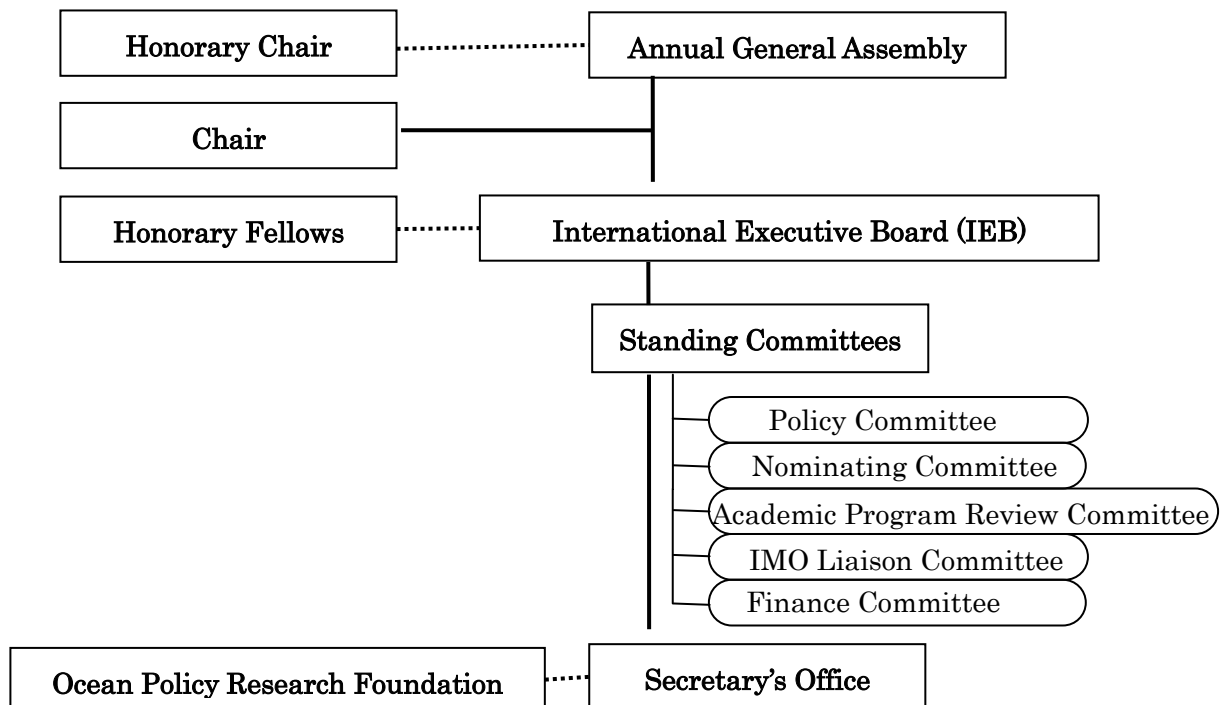


図 IAMU 機構図

年次総会（AGA：Annual General Assembly）

IAMU の年次総会は、全加盟大学・機関の代表者が集い、組織の運営に関する決議と学術的な情報交換を行うため、毎年開催されている。2004 年（第 5 回）～2012 年（第 13 回）までの開催実績を下表に示す。年次総会には、毎回、日本から多数の参加があり、学術講演会では常に主導的な役割を果たしており、日本からの寄与の中でも神戸大学は主要な部分を占めている。

表：IAMU 年次総会 開催実績

| 年 度       | 回・日程                                    | 開催場所                                                                                              | 出席者 |     |
|-----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
|           |                                         |                                                                                                   | 総 数 | 神戸大 |
| 2004(H16) | 5th AGA<br>Nov. 8th-11th                | Australian Maritime College,<br>Tasmania, AUSTRALIA                                               | 97  | 10  |
| 2005(H17) | 6th AGA<br>Oct. 24th-26th               | World Maritime University,<br>Malmo, SWEDEN                                                       | 123 | 11  |
| 2006(H18) | 7th AGA<br>Oct. 16th-19th               | Dalian Maritime University,<br>Dalian, CHINA                                                      | 89  | 6   |
| 2007(H19) | 8th AGA<br>Sept. 17th-19th              | Odessa National Maritime Academy<br>Odessa, UKRAINE                                               | 97  | 8   |
| 2008(H20) | 9th AGA<br>Oct. 19th-22nd               | California Maritime Academy<br>San Francisco California, USA                                      | 108 | 10  |
| 2009(H21) | 10th AGA<br>Sept. 19th-21st             | Admiral Makarov State Maritime Academy,<br>Saint-Petersburg, RUSSIA                               | 136 | 2   |
| 2010(H22) | 11th AGA<br>Oct. 15th-18th              | Korea Maritime University,<br>Busan, KOREA                                                        | 122 | 6   |
| 2011(H23) | 12th AGA<br>June 12 <sup>th</sup> -14th | Gdynia Maritime University,<br>Gdynia, POLAND                                                     | 109 | 4   |
| 2012(H24) | 13th AGA<br>Oct. 15th-17th              | Fisheries and Marine Institute of Memorial<br>University of Newfoundland,<br>Newfoundland, CANADA | 100 | 2   |

また、IAMU が掲げる 4 つの目標、すなわち

1. 学術的かつ実践的な手法に基づく海事教育の発展に貢献する機会を提供すること
2. 海事産業のすべての分野における効果的な安全マネジメントの発展に貢献すること
3. 海事技術・知識を次世代へ引き継ぐための適切かつ効果的システムを開発すること
4. 会員が提供する研究成果や学術論文を海事関係機関へ広報すること

を達成するために、活動に取り組む「年間統一テーマ」を 2004 年から掲げ、会員大学が共同で調査研究活動を行うこととなった。2012 年までの年間統一テーマは、下表に示すとおりであり、神戸大学海事科学研究科は、テーマに沿った研究活動を続けている。

表：IAMU 年間統一テーマ一覧

| 年度        | 統一テーマ                                       |
|-----------|---------------------------------------------|
| 2004(H16) | Advances in International Maritime Research |
| 2005(H17) | Maritime Security and MET                   |
| 2006(H18) | Globalization and MET                       |

|           |                                                                                                                                              |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2007(H19) | World Maritime Excellence                                                                                                                    |
| 2008(H20) | Common seas, Common shores: The New Maritime community                                                                                       |
| 2009(H21) | MET Trends in the XXI Century: Shipping Industry and Training Institution in the Global Environment-area of mutual interests and cooperation |
| 2010(H22) | Technical Cooperation in Maritime Education and Training                                                                                     |
| 2011(H23) | Green Ships, Eco Shippng, Clean Seas                                                                                                         |
| 2012(H24) | Expanding Frontiers<br>– Challenges and Opportunities in Maritime Education and Training –                                                   |

### 実行委員会 (Standing Committees)

IAMU の具体的な作業は、次に示す 5 つの実行委員会が分担し、これらの実行委員会と事務局 (Secretary Office) が実質的な運営活動にあっている。

- Nominating Committee (加盟審査委員会)
- Policy Committee (企画運営委員会)
- Academic Program Review Committee (学術活動委員会)
- Finance Committee (財務委員会)
- IMO Liaison Committee (IMO 連絡調整委員会)

神戸大学からは、各委員会に適宜委員を派遣し、組織活動に貢献してきた。IAMU の発足当時は、主任副議長 (Senior Vice Chair) を神戸商船大学長が勤め、現在は神戸大学から研究科長が財務委員会委員長として運営に参画し、IAMU への積極的な貢献を行っている。

### 研究提案制度 (Research Project System)

IAMU は、2003 年以降調査・研究プロジェクトの提案を会員から募り、優秀なプロジェクト活動を支援する制度を設けている。この研究提案制度には、毎年多くの応募があり、神戸大学から申請した下記のプロジェクトが採択されている。

期間：2003－2004

課題名：Study on Systematic Usage of Ship Handling Simulator in Maritime Education and Trainging (海事教育における操船シミュレータの活用に関する研究)

- ※ 神戸大学、大連海事大学 (中国)、木浦海洋大学校 (韓国)、  
イスタンブール工科大学 (トルコ) による共同研究

期間：2010－2011

課題名：Research on algorithm of collecting valuable information MET system and Human Resource Database in IAMU Members Universities / Institution

(IAMU 加盟大学・機関の海事教育システムと海事人材データベースに関する調査研究)

- ※ 神戸大学、オデッサ海事大学 (ウクライナ)、グディニア海事大学 (ポーランド)、  
韓国海洋大学校 (韓国)、大連海事大学 (中国) による共同研究

◎ 神戸大学 ブリュッセルオフィス ワークショップ

平成 24 年 9 月 3 日（月）、4 日（火）、神戸大学ブリュッセルオフィスにて、IAMU 活動の一環として、Human Recourse Database Project のワークショップを開催した。平成 24 年度ブリュッセルオフィスを拠点とするワークショップ等助成事業報告書を以下に示す。

部局名 海事科学研究科

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |                                                                                                                            |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| プロジェクト名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IAMU（国際海事大学連合）人材データベース<br>研究プロジェクト |                                                                                                                            |         |
| 実施時期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2012年9月3日（月）～4日（火）                 |                                                                                                                            |         |
| 代表者                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 所属部局                               | 職名                                                                                                                         | 氏名      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 海事科学研究科<br>国際海事研究センター              | 教授                                                                                                                         | 古 莊 雅 生 |
| 実施内容および成果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |                                                                                                                            |         |
| 【実施内容】 ワークショッププログラム                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                                                                                                            |         |
| 3rd of Sept. 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    | 4th of Sept. 2012                                                                                                          |         |
| <b>AM</b> Preparation for the workshop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    | <b>09:30</b> Lecture by Prof. Dr. Captain Laczynski Bogumil (Poland) "Development of the Maritime Human Resource Database" |         |
| <b>13:30</b> Registration and Opening the workshop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    | <b>10:15</b> Discussion on the expansion of the database                                                                   |         |
| <b>14:00</b> Lecture by Captain Zhukov Dmytro "Development of the Institution Database" (Odessa National Maritime Academy, Ukraine)                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    | <b>12:00</b> Discussion with watching a Video "No Room for Error" produced by The UK P&I Club With having lunch            |         |
| <b>14:45</b> Discussion on the Integration of Personal and Institution Database                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    | <b>13:00</b> Discussion on the policy of maintenance, and on the plan for next workshop                                    |         |
| <b>17:00</b> Stop the workshop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    | <b>14:00</b> Finish and close the workshop                                                                                 |         |
| <p>“Sustainable Development of Maritime Institution &amp; Human Resource Database”を開催テーマとして、以下に示す3項目を検討するワークショップを開催した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IAMU 加盟大学（55 機関）の組織データベース及び人材データベース（Maritime Human Resource Database-MHRD-）を充実させるための方策</li> <li>2. 組織データベース及び人材データベースの拡大とそれらの有効活用方策</li> <li>3. 組織データベース及び人材データベースの維持管理と今後の展開方針</li> </ol> <p>【成果】</p> <p>(1) 第1回のワークショップは、トルコ（2名）、イギリス、ポーランド、ウクライナ、日本（</p> |                                    |                                                                                                                            |         |

2名) から計7名が参加し、2010年に纏めた海事大学の組織データベース及び2011年に神戸大学が構築した人材データベースをそれぞれ充実させるための方策を決定した。

(2) 組織データベースをオデッサ海事大学（ウクライナ）から神戸大学へ移管し、さらに海事教育研究の人材データベース登録者数を現状の約600名から1000名以上に拡大することを決定した。それらの有効活用方策は、以下のとおりである。

1. 海事教育研究分野における国際的な連携を推進するための資料として活用する
2. 操船シミュレータ、機関シミュレータ等の関係者が教育・研究手法の開発資料とする。
3. データベースを拡充するための方策として、データベースを維持するためのコンタクトパーソンを各機関に配置することを提案する。
4. IAMU 年次総会の機会を利用して、データベースの入力及び更新を依頼する。
5. 本データベースと Linked in のような他のデータベースとの連携を検討する。
6. 海事学術データベース（MARD）の維持管理を神戸大学が担当し、将来的には IAMU のホームページから検索可能とする。
7. 定例的なワークショップの開催（年1回）を決定し、次年度も神戸大学ブリュッセルオフィスを活用する。

(3) 組織データベース及び人材データベースの維持管理及び今後の展開方針は、組織データベースの定型フォーム入力システムの構築と人材データベースの取り纏めが終了するまでの期間を神戸大学が担当し、将来的には、IAMU（国際海事大学連合）のホームページを窓口にすることを決定した。データベースの開示は、当分の間は IAMU に限定されるため、維持管理に必要な経費を IAMU に要請することとした。



写真1：ワークショップ参加者

写真2：ワークショップ討論状況

最後に、このワークショップ開催と運営のためにさまざまなご支援を頂戴した EU 総合学術センターに感謝するとともに、国際部国際企画課国際学術交流グループの高橋義人氏には現地での細やかなサポートをしていただきましたこと心からお礼申し上げます。



©MARD (Maritime Academic Resource Database) Project Plan

平成24年10月、Fisheries and Marine Institute of Memorial University of Newfoundland and Labrador, Canada で開催された IAMU-第13回総会前に開催された理事会で説明した MARD (Maritime Academic Resource Database) Project Plan を以下に示す。

IAMU 2012

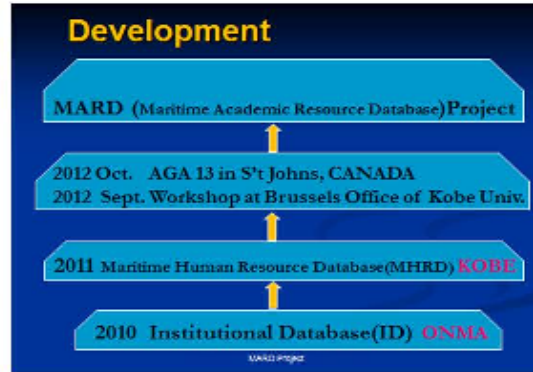
Maritime Academic Resource Database (MARD) Project



Masao FURUSHO  
KOBUE University, JAPAN



MARD Project



### Objectives

1. To maintain and to enhance ID (Institutional Database) and MHRD (Maritime Human Resource Database) for the purpose of research collaborations among IAMU members.
2. To make a collaborative and competitive circumstance for maritime research, education and training.

**MARD Project = ID + MHRD**

MARD Project

### Activity plan

1. To continue to collect data on ID and MHRD.
2. To merge ID and MHRD for centralization of information management. ⇒ To make "MARD" (After collecting data, ID and MHRD should be shifted to IAMU home page)
3. The maintenance of MHRD is carried out by the Kobe University for two or three years. Then, Kobe University will hand over the data to the secretary of IAMU and all members can be access via web pages of IAMU.
4. The workshop of MARD will be held at the suitable place such as the Brussels Office of Kobe University, Kingdom of Belgium.

### Budget plan (US\$)

|                                           | (1) Maintenance of ID      | (2) Maintenance of MHRD     | (3) Preparation for shifting server from ONMA | (4) Others                 |
|-------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| Travel cost                               | 7,000 (2 person)           | 7,000 (2 person)            | 3,500 (1 person)                              |                            |
| Administrative fee (New Database Program) | 4,000                      | 2,000                       |                                               | 1,000                      |
| Meeting expense                           |                            |                             |                                               | 1,000                      |
| Manpower expenses                         | 1,800 (15 US\$ × 5P × 40H) | 3,500 (15 US\$ × 5P × 100H) |                                               | 1,200 (15 US\$ × 2P × 40H) |
| Sub Total                                 | 12,800                     | 10,500                      | 3,500                                         | 3,200                      |
| <b>Total</b>                              | <b>30,000</b>              |                             |                                               |                            |
| Remark                                    | Dignation Honor            |                             |                                               |                            |

### Project Members

- **Contractor**
  - Keiji ODA, Deao of Graduate School of Maritime Sciences, Kobe University, JAPAN
- **Project coordinator**
  - Masao FURUSHO, Kobe University, JAPAN
  - Matthew ROOKS, Kobe University, JAPAN (Graduate School of Maritime Sciences)
- **Project System coordinator**
  - Junzo KAMAHARA, Kobe University (Graduate School of Maritime Sciences)
- **Project partners**
  - Boguslaw LACZYNSKI, Gdynia Maritime University (Faculty of Navigation), Poland
  - Dmytro ZHUKOV, Odessa National Maritime Academy (ONMA), Ukraine
  - Claire PERCAN, Southampton Solent University (Wacash Maritime Academy), UK
  - Ender ASVALI, Dolus Etil University, Turkey
- **Project Secretary**
  - Sendar KUM, Istanbul Technical University (Maritime Faculty), Turkey

### MHRD Workshop in Brussels 3rd & 4th of Sept. 2012





KUBEC  
Kobe University Brussels European Centre

### Global Access for Global Connection

## Maritime Human Resource Database

Supported by IAMU & The Nippon Foundation

*Access Today & Find Colleagues!*

<http://mhrc.imerc.maritime.kobe-u.ac.jp/>

**624 persons in 45 universities are already registered!**

MARD Project

## 2. 3 センターの研究報告

### 活動成果リスト(2012年4月～2013年3月)

#### 2.3.1 教育

本センター教員が指導した学生の論文タイトルを示す。

##### 〔博士論文〕

##### ・ 海事政策科学研究部門

奥野 誠 (海事科学研究科博士後期課程)

「国内旅客船事業における離島航路に関する問題 ―航路維持のための方策―」

##### ・ 海事産業研究部門

Duru O. (Graduate School of Maritime Sciences, Kobe University)

“*Economic analysis on the long term assessment of dry bulk shipping*”

##### 〔修士論文〕

##### ・ 海事政策科学研究部門

陳 馨

「A Study on International Cooperation to Suppress Piracy」

##### ・ 海事産業研究部門

孫永沢 (海洋ロジスティクス科学講座)

「リーマンショック後のコンテナ市場の研究―減速運航の経済分析―」

##### ・ 海事環境エネルギー研究部門

神田和直

「散乱計 ASCAT 及び合成開口レーダ PALSAR を用いた日本沿岸域における洋上風速推定と検証」

(Validation and estimation of offshore wind speeds around coastal seas of Japan using scatterometer ASCAT and synthetic aperture radar PALSAR)

山下智大

「合成開口レーダーASAR 及びメソ気象モデル WRF を用いた洋上風力資源量の推定と検証」

(Validation and estimation of offshore wind energy resources using synthetic aperture radar ASAR and mesoscale meteorological model WRF)

##### ・ 海事輸送研究部門

柳 馨竹 海洋ロジスティクス科学講座

「地理情報システム (GIS) を用いた有効な航海情報の提示」

(Study on effective presentation of navigational information using GIS)

築山尚正 海事マネジメント科学講座

「航海シミュレーションのための気象・海象の数値計算の研究」

(Study on numerical computation of atmosphere and ocean for navigational simulation)

## 2.3.2 研究・表彰等

### 〔学術論文〕

#### ・ 海事教育研究部門

古莊雅生

査読論文

- ・ Development and Algorithmic Analysis of Maritime Human Resource Database  
Junzo KAMAHARA, Mathew ROOKS, Masao FURUSHO  
Proceeding of the 13th Annual General Assembly of IAMU, Fisheries and Marine  
Institute of Memorial University of Newfoundland, pp.43-52, 2012, ISBN  
978-0-88901-439-8
- ・ Quantitative Model of Collision causes in japan  
Haryanti RIVAI, Kohei Hirono, Masao FURUSHO  
The Journal of Japan Institute of Navigation, Vol.127 pp.125-132, September  
2012
- ・ More Effective Ship Management for the Guideline of Domestic Ship and Fleet  
in Japan  
Tomohisa OHARA, Masao FURUSHO, Shoji FUJIMOTO and Masaki FUCHI  
Proceedings of Asia Navigation Conference 2012/ JIN-KINPR-CIN Joint Symposium  
2012, Organized by Japan Institute of Navigation, PP.223-228, 2012
- ・ A Study On International Cooperation to Suppress Piracy-What Japan should Do-  
Xin CHEN, Shoji FUJIMOTO, Masaki FUCHI and Masao FURUSHO  
Asia Navigation Conference 2012 pp229-237, Best Paper Award

無査読論文

- ・ Disaster of Italian Passenger ship Costa Concordia  
Masao FURUSHO, The Mariners' Digest, Vol.28, pp.31-35, Jan. 2013

鎌原淳三

査読論文

- ・ Location-dependent Content-based Image Retrieval System Based on P2P Mobile  
Agent Framework  
Yusuke Ariyoshi, Junzo Kamahara, Naoki Tanaka, Katsutoshi Hirayama, Takashi  
Nagamatsu, Yuuichi Teranishi  
Proceedings of the 9th International Workshop on Mobile Peer-to-Peer  
Computing 2013 (MP2P 2013), 18-23 March., 2013, San Diego, USA

- P2P を用いた位置情報付き画像の類似画像検索性能評価  
山上 祥, 鎌原淳三, 長松 隆, 吉田健作  
情報処理学会全国大会第 75 回講演論文集, 1P-7, 2013 年 3 月
- Design of GeoConscious P2P Content-based Image Retrieval  
Junzo Kamahara, Naoki Tanaka, Katsutoshi Hirayama, Takashi Nagamatsu, Yuuichi Teranishi, Yusuke Ariyoshi  
Proc. of 2012 Seventh International Conference on Broadband, Wireless Computing, Communication and Applications (BWCCA 2012), 82-87, Nov. 2012
- Conjunctive Ranking Function using Geographic Distance and Image Distance for Geotagged Image Retrieval  
Junzo Kamahara, Takashi Nagamatsu, Naoki Tanaka  
Proceedings of the ACM multimedia 2012 workshop on Geotagging and its applications in multimedia (GeoMM' 12), 9-14<sup>th</sup>, Nov. 2012
- Development and Algorithmic Analysis of Maritime Human Resource Database  
Junzo Kamahara, Mathew ROOKS, Masao FURUSHO  
Proc. of 13th Annual General Assembly of the IAMU, Oct. 2012
- Gaze Estimation Method Involving Corneal Reflection-based Modeling of the Eye as a General Surface of Revolution about the Optical Axis of the Eye  
Takashi Nagamatsu, Yukina Iwamoto, Ryuichi Sugano, Junzo Kamahara, Naoki Tanaka, and Michiya Yamamoto  
IEICE Transactions on Information and Systems, Vol. E95-D, No. 6, pp. 1656-1667, 2012. 6
- Remote Gaze-Tracking System with Automatic User Calibration Using Particle Filter  
Tatsuhiko Ueki, Ryuichi Sugano, Takashi Nagamatsu, Junzo Kamahara  
Proceedings of the international conference extended abstracts on Human factors in computing systems (CHI 2012), pp. 2225-2230, 5-10 May, 2012, Austin, Texas, US
- 海事安全管理研究部門

瀧 真輝

査読論文

- More Effective Ship Management for the Guideline of Domestic Ship and Fleet in Japan  
Tomohisa OHARA, Masao FURUSHO, Shoji FUJIMOTO and Masaki FUCHI  
Proceedings of Asia Navigation Conference 2012/ JIN-KINPR-CIN Joint Symposium 2012, Organized by Japan Institute of Navigation, PP. 223-228, 2012
- A Study On International Cooperation to Suppress Piracy-What Japan should Do-  
Xin CHEN, Shoji FUJIMOTO, Masaki FUCHI and Masao FURUSHO

Asia Navigation Conference 2012 pp229-237, Best Paper Award

- ・ 学年縦断型マネジメント実践教育プログラムの構築  
藤本昌志、瀧 真輝、広野康平  
日本人間海洋学会 海洋人間学会誌第1巻第3号
- ・ 「船員の常務」解釈の変化についての一考察-「早期の行動」導入の影響-  
森田（藤原）紗衣子、藤本昌志、瀧 真輝  
日本航海学会論文集第128号
- ・ 海事政策科学研究部門

坂元茂樹

著書

「普遍的管轄権の陥穽—ソマリア沖海賊の処罰をめぐる—」

松田竹男・田中則夫・薬師寺公夫・坂元茂樹編『現代国際法の思想と構造』東信堂（平成24年4月1日）156-192頁。

長谷部正道

査読論文

1. 「海運自由化交渉の歴史的経緯と今後の展望—貿易自由化協定の果たしうる役割」海運経済研究第46号（日本海運経済学会）

2. 「交通産業における税制面での国際競争条件の均衡化」運輸と経済 2012年5月号  
研究発表

1. 「FTA/EPAが外航海運の自由化に果たす役割」2012年 日本交通学会

2. 「海賊対処のための民間警備要員(PCASP)の乗船に関する諸外国の対応について」第4回、

日本海洋政策学会年次大会

高橋基樹

査読論文

1. 「多重乖離型経済<体制>としてのケニア：寡頭支配と『部族』主義のポリティカル・エコノミー」『比較経済研究』第49巻第2号(2012年6月)1-14ページ

査読なし

1. 「アフリカにおける『部族』主義のメカニズム：考察の枠組みと分析の課題」『国民経済雑誌』第206巻第4号（2012年10月）19-52ページ

2. 「アフリカにおける資源をめぐる政治」日本国際政治学会 2012年度研究大会研究報告（2012年度10月）19ページ

羽原敬二

査読なし

1. 「海事リスクマネジメントシステムの展開と機能強化」『研究叢書 社会の安全とリスクへの対応』第45冊，関西大学法学研究所，2012年3月，67-152ページ

2. 「新たな脅威に対するリスクマネジメントシステムの整備と展開」『マネジメント・ジャーナル』第4号, 神奈川大学国際経営研究所, 2012年3月, 81-98ページ
3. 「内航グループ化の魅力とそのゆくえ」『KAIUN 海運』No. 1014, 社団法人日本海運集会所, 2012年3月号, 18-21ページ
4. 「空港における災害対策の推進」『KANSAI 空港レビュー』No. 402, 財団法人関西空港調査会, 2012年5月, 22-27ページ
5. 「保険事業とERM: 保険事業におけるERMシステムの構築と課題」『保険学雑誌』第617号, 日本保険学会, 平成24年6月, 19-36ページ

中原 裕幸

(著作)

- ・沿岸域の総合的管理に関する一考察(Ⅱ) --- 海洋基本法・海洋基本計画と政府年次報告の対比分析を手掛かりに ---、日本海洋政策学会誌、第2号、2012年11月、単著
- ・新しい海洋基本計画の策定に向けて: 海洋政策の進展状況と残された課題、海洋白書2013、2013年3月、単著

(発表)

- ・Ocean Governance in Japan、6th World Ocean Forum 2012、Blue Frontiership and Ocean, Governance Session I-1. June 4<sup>th</sup> 2012、釜山 BEXACO コンベンションホール、韓国(単著)
- ・How do we consider the Fukushima Accident from the Perspective on Ocean Policy、Fukushima Ocean Impact Symposium、平成24年11月4日、東京大学本郷キャンパス山上会館(単著)

藤本 昌志

査読論文

1. 学年縦断型マネジメント実践教育プログラムの構築

藤本昌志、湊 真輝、広野康平

日本人間海洋学会 海洋人間学会誌第1巻第3号

2. 「船員の常務」解釈の変化についての一考察-「早期の行動」導入の影響-  
森田(藤原)紗衣子、藤本昌志、湊 真輝  
日本航海学会論文集第128号

3. The Proposal of Remedy for the Endangered Remote-Island Routes

Makoto OKUNO, Shoji FUJIMOTO

Journal of Shipping and Ocean Engineering, USA Issue 6, Vol.2 pp71-80

4. More Effective Ship Management for the Guideline of Domestic Ship and Fleet in Japan

OHARA Tomohisa, FURUSHO Masao, FUJIMOTO Shoji, FUCHI Masaki

Asia Navigation Conference 2012 pp223-228

5. A Study On International Cooperation to Suppress Piracy—What Japan should Do—  
Xin CHEN, Shoji FUJIMOTO, Masaki FUCHI and Masao FURUSHO  
Asia Navigation Conference 2012 pp229–237 Best Paper Award

・ 海事産業研究部門

学術論文（査読有）

- Duru O., Huang S.T., Bulut E. and Yoshida, S. (2012), Multi-Layer Quality Function Deployment (QFD) approach for improving the compromised quality satisfaction under the agency problem: A 3D QFD design for the asset selection problem in the shipping industry, *Quality & Quantity*, doi: 10.1007/s11135-011-9653-4.
- Bulut E., Duru O. and Yoshida, S. (2012), Fuzzy integrated logical forecasting model for the time charter rates of dry bulk shipping: A vector autoregressive design of fuzzy time series with fuzzy c-means clustering, *Maritime Economics & Logistics*, Vol. 14, 300–318 (*Selected by Guest Editor Kevin Cullinane for special issue*).
- Bulut E., Duru O., Keçeci T. and Yoshida, S. (2012), Use of consistency index, decision prioritization and direct numerical inputs for generic Fuzzy-AHP modeling; A process model for shipping asset management, *Expert Systems with Applications*, Vol. 39(2), 1911–1923.
- Duru O. (2012), A multivariate model of Fuzzy Integrated Logical Forecasting method (M-FILF) and multiplicative time series clustering: A model of time-varying volatility for dry cargo freight market, *Expert Systems with Applications*, Vol. 39(4), 4135–4142.
- Duru O., Bulut E. and Yoshida, S. (2012), Regime switching AHP model for choice-varying priorities problem and expert consistency prioritization: A cubic fuzzy-priority matrix design, *Expert Systems with Applications*, Vol. 39(5), 4954–4964.
- Duru O., Bulut E. and Yoshida, S. (2012), A fuzzy extended DELPHI method for adjustment of statistical time series prediction: An empirical study on dry bulk freight market case, *Expert Systems with Applications*, Vol. 39(1), 840–848.
- Huang S.T., Bulut E., Duru O. and Yoshida, S. (2012), Service quality evaluation of international logistics company: An empirical case using QFD approach, *Journal of International Logistics and Trade*, Vol.10, No.3, Dec., 31–54.
- 崔擎榮煥「企業価値分析法を用いた M&A のシナジー効果分析：大阪商船三井船舶とナビックスラインの合併事例」, 『海運経済研究』, 第 46 号, 2012 年, 63–72.

學術論文 (查読無)

- Huang S. T. and Yoshida, S. (2012), Analysis of service quality in home delivery company: An empirical study in Taiwan, *International Maritime research*, Vol. 2, No. 1, 59–68.

国際学会 (查読有)

- Bulut E., Duru O. and Yoshida, S. (2012), Exponential Length of Intervals for Fuzzy Time Series Forecasting, *Computational Intelligence for Financial Engineering and Economics 2012-IEEE*, New York, USA.
- Duru O. and Yoshida, S. (2012), Modeling principles in fuzzy time series forecasting, *Computational Intelligence for Financial Engineering and Economics 2012-IEEE*, New York, USA.
- Duru O., Bulut E., Huang S.T. and Yoshida, S. (2012), Shipping performance assessment and the role of key performance indicators (KPIs): “Quality Function Deployment” for transforming ship-owner’s expectation, *The Conference of International Association of Maritime Economists*, Taipei, Taiwan.
- Bulut E., Duru O. and Yoshida, S. (2012), Market entry, asset returns, and irrational exuberance: Asset management anomalies in dry cargo shipping, *The Conference of International Association of Maritime Economists*, Taipei, Taiwan (Selected for special issue of *International Journal of Shipping and Transport Logistics*).
- Huang S.T., Bulut E., Duru O. and Yoshida, S. (2012), Service quality evaluation of international logistics company: An empirical case using QFD approach, *The Conference of International Association of Maritime Economists*, Taipei, Taiwan (Selected for *JRI Journal of International Logistics and Trade*).
- Gao Z.Y., Duru O., Bulut E., Huang S.T. and Yoshida, S. (2012), Performance assessment for liner shipping industry: A multi-attribute analysis by the Balanced Scorecard (BSC), *The Conference of International Association of Maritime Economists*, Taipei, Taiwan.
- Choi N. and Yoshida, S. (2012), Analysis of Enterprise Value on the Eastern Asia Shipping Companies, *The Conference of International Association of Maritime Economists*, Taipei, Taiwan.

国際学会 (查読無)

- Huang S. T. and Yoshida, S. (2012), Applying quality function deployment to enhance customer satisfaction of shipping service company in Taiwan, *ALRT 2012 Asian Logistics Round Table & Conference*, UBC, Vancouver, Canada.



- Duru O., Yoshida, S. and Y. Volkan Aydogdu (2012), The Lead-lag interactions between dry cargo freight market and the vessel traffic in Istanbul Strait, *WCTRS SIG2 Maritime and Ports Conference 2012*, Antwerp, Belgium.
- Sun Y. and Yoshida, S. (2012), Strategy of Japanese Shipping Industry–Diversification Strategy of Japanese Shipping Industry–, *WCTRS SIG2 Maritime and Ports Conference 2012*, Antwerp, Belgium.
- Bulut E. and Yoshida, S. (2012). Are Marine Accident really accident? : Fallacy of Random Marine Accidents in Dry Cargo Fleet, *WCTRS SIG2 Maritime and Ports Conference 2012*, Antwerp, Belgium.
- Gao Z. Y. and Yoshida, S. (2012), Port performance assessment based on the Balanced Scorecard, *WCTRS SIG2 Maritime and Ports Conference 2012*, Antwerp, Belgium.
- Duru O. (2012), Irrational exuberance, overconfidence and short-termism: Knowledge-to-action asymmetry in shipping asset management, *International Conference of Asian Shipping and Logistics (ICASL) 2012*, Yeosu, Korea (Selected for *Asian Journal of Shipping & Logistics*).
- Choi N. and Yoshida, S. (2012), Evaluation of M&A Effects in Japanese Shipping Companies: Case Study of NYK & Showa Line and OSK & Navix Line, *International Conference of Asian Shipping and Logistics (ICASL) 2012*, Yeosu, Korea.
- Huang S. T. and Yoshida, S. (2012), Analysis on customer satisfaction using quality function deployment approach: an empirical study of fourth party logistics service providers, *2nd Capathian Logistics Congress*, Jesenik, Czech Republic, EU.

・ 海事環境エネルギー研究部門

\* 本センター教員が指導した学生の論文タイトルを示す

〔原著論文〕

〔国際会議発表〕

(1) Tomohiro Yamashita, Katsutoshi Kozai, Teruo Ohsawa, 2012: WIND SPEED ACCURACY COMPARISON OF FOUR C-BAND GEOPHYSICAL MODEL FUNCTIONS USING ASAR WIDE SWATH IMAGES IN THE COASTAL SEAS OF JAPAN, *Proceedings of the International Conference on Remote Sensing 2012*, 095, Incheon, Korea (Award of Excellent Contestant 受賞論文)

(2) Kazunao Kanda, Katsutoshi Kozai, Teruo Ohsawa, 2012: VALIDATION OF PALSAR-DERIVED WIND SPEED AGAINST ASCAT WIND SPEED AROUND COASTAL SEAS OF JAPAN, *Proceedings of the International Conference on Remote Sensing 2012*, P77, Incheon, Korea

〔国内会議発表〕

(1) Raito Nakamura, Akira Taniike, Yuya Hirooka, Yuichi Furuyama, 2012: Quality assessment of the ion beam graft polymerization method for thin film diagnosis (Relationship between void size and the depth of grafted part), Atomic Energy Society of Japan, Sep. 19, 2012, Hiroshima

(2) Yuya Hirooka, Akira Taniike, Raito Nakamura, Yuichi Furuyama, 2012: Production of graft chains layer in polymer sheet with ion beam graft polymerization method, Atomic Energy Society of Japan, Sep. 19, 2012, Hiroshima

(3) Tomoaki Shinobu, Akira Taniike, Syo Mochizuki, Takeshi Ido, Masaki Nishiura, Akihiro Shimizu, Yuichi Furuyama, 2012: Measurement of neutral heavy particle beams generated by the tandem accelerator of Kobe University, The Japan society of plasma and nuclear fusion research, Nov. 29, 2012, Kasuga

(4) 神田和直（口頭発表）、香西克俊、大澤輝夫、2012: WRF, ASCAT, MANAL 風向を用いた ALOS/PALSAR 洋上風速場抽出方法の開発、日本リモートセンシング学会 第 52 回 学術講演会論文集、pp.109–110.

(5) 山下智大（口頭発表）、香西克俊、大澤輝夫、2012: 合成開口レーダー及びメソ 気象モデルを用いた沿岸海上風速推定手法の開発、2012 年度海洋気象学会第 1 回例会

\*センターのメンバーにより発表された論文のタイトル・著者・掲載誌等

〔原著論文〕

(1) Katsutoshi Kozai, Teruo Ohsawa, Rinya Takahashi, Yuko Takeyama: Evaluation Method

for Offshore Wind Energy Resources Using Scatterometer and Weibull Parameters, Journal of Energy and Power Engineering, Vol.6, No.7, pp.1772–1778, 2012

(2) Takeyama Yuko, Ohsawa Teruo, Katsutoshi Kozai, Charlotte Bay Hasager, and Merete Badger:

Effectiveness of WRF wind direction for retrieving coastal sea surface wind from synthetic aperture radar, Wind Energy, DOI:10.1002/we.1526, 2012

〔国際会議発表〕

(1) Akira Taniike, Tomoaki Shinobu, Syo Mochizuki, Takeshi Ido, Akihiro Shimizu, Masaki Nishiura, Yuichi Furuyama, 2012: Charge fraction measurements for heavy particle beams generated by the tandem accelerator with MCP system, International Toki conference 22, Nov. 22, 2012, Toki

(2) Katsutoshi Kozai, Teruo Ohsawa, Tsuguhiro Morita, Yuko Takeyama: Investigation of offshore wind energy resource using AMSR2-derived wind speed and sea surface temperature products– Atmospheric stability effect on wind resource–, GCOM-W1 PI Workshop, 2013

〔国内会議発表〕

(1) Akira Taniike, Yuya Hirooka, Raito Nakamura, Yuichi Furuyama, 2012: Measurement of electrical conductivity of polymers produced with ion beam graft polymerization method, Atomic Energy Society of Japan, Sep. 19, 2012, Hiroshima

(2) Akira Taniike, Tomoaki Shinobu, Syo Mochizuki, Takeshi Ido, Akihiro Shimizu, Masaki Nishiura, Yuichi Furuyama, 2012: Cu ion beam generation and the charge fraction measurements for LHD-HIBP, The Japan society of plasma and nuclear fusion research, Nov. 29, 2012, Kasuga

・ 海事輸送研究部門

塩谷茂明

査読論文

(1) Shigeaki SHIOTANI<sup>1</sup>, Hidenari MAKINO<sup>2</sup>: ANALYSIS OF SHIP EVACUATION IN TSUNAMI USING AIS DATA, Proceedings of the International Symposium on Engineering Lessons Learned from the 2011 Great East Japan Earthquake, March 1-4, 2012, Tokyo, Japan, pp. 475-482, 2012

(2) S. Shiotani: Simulation of Tidal Current, Wind and Wave for Numerical Navigation of Ship, ICCES12 ( International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences), Crete, Greece, 30 April to 4 May 2012, CD-Rom, pp.1-6, 2012

(3) Xinjia GAO, Shigeaki SHIOTANI, Hidenari MAKINO: The Study of Effective Communication of Water Depth Information for Prevention of Accidents in Marine Traffic, IEEE, ICETET 2012, Fifth International Conference on Emerging Trends in Engineering and Technology, pp.1-5, CD-ROM, 2012

(4) Shinchiku RYU, Shigeaki SHIOTANI, and Hidenari MAKINO: Study on presentation of navigational information of atmospheric and ocean in voyage simulation for safety of a ship sailing in coastal sea area, IEEE, ICETET 2012, Fifth International Conference on Emerging Trends in Engineering and Technology, pp.1-6, CD-ROM, , 2012

(5) Hidenari MAKINO, Shigeaki SHIOTANI, Noriyoshi KIMURA and Ichiro ASANO: Information System for Achieving Navigational Safety by Obtaining Visual Information Using a 360° Camera, IEEE, ICETET 2012, Fifth International Conference on Emerging Trends in Engineering and Technology, pp.1-5, CD-ROM, , 2012

(6) Shigeaki SHIOTANI, Kanya Osaka, Taisuke SODA, Hidenari MAKINO: Simulation of Numerical Ship Navigation in Ise Bay in Japan, International Symposium, INFORMATION ON SHIPS ISIS 2012, Hamburg, 30 -31 August 2012, CD-ROM, pp.1-18, 2012

(7) Yoichi Shimada, Keiko Takahashi and Shigeaki Shiotani: Comparison of Wave Model Results Using Different Wind Reanalysis Data in the North Pacific, Proceedings

of the Twenty-second (2012) International Offshore and Polar Engineering Conference, Rhodes, Greece, June 17-22, pp.1-7, CD-ROM, 2012

(8) 嶋田陽一、高橋桂子、塩谷茂明：北太平洋における有義波高の中長期変動と気候変動指数の関係、土木学会論文集 B3(海洋開発)、Vo. 68、No. 2、I\_971-I\_976、2012

(9) 牧野秀成、塩谷茂明、木村法由、浅野一郎：全周囲カメラを用いた航海の安全支援のための視覚的情報提供に関する研究、土木学会論文集 B3(海洋開発)、Vo. 68、No. 2、I\_1191-I\_1203、2012

(10) 塩谷茂明、牧野秀成、永吉優也、柳馨竹：沿岸航海の安全支援のためのカーナビの利用と航海情報に関する研究、土木学会論文集 B3(海洋開発)、Vo. 68、No. 2、I\_1193-I\_1198、2012

(11) 柳馨竹、塩谷茂明、牧野秀成：沿岸航海の安全のための航海シミュレーションにおける気象・海象に関する航海情報の提示の研究、土木学会論文集 B3(海洋開発)、Vo. 68、No. 2、I\_1187-I\_1192、2012

(12) 塩谷茂明、若林伸和、笹健児、寺田 大介：航行船舶が遭遇した地震動の解析、第 23 回海洋工学シンポジウム、日本海洋工学会・日本船舶海洋工学会、平成 24 年 8 月 2、3 日、pp.1-6、CD-ROM、2012

(13) 嶋田陽一、高橋桂子、塩谷茂明：国際海上輸送のための気象・波浪大規模予測システムの構築、日本航海学会論文集、第 127 号、pp.197-204、2012

(14) 笹 健児、寺田 大介、塩谷 茂明、若林 伸和：荒天航海時の船体運動と海上輸送の安全・効率性について、日本航海学会論文集、第 127 号、pp.79-88、2012

(15) 塩谷茂明、大坂観也、曾田泰介、牧野秀成：伊勢湾における数値ナビゲーションの基礎的研究、日本航海学会論文集、第 127 号、pp.1-10、2012

(16) 高欣佳、塩谷茂明：GIS を用いた沿岸航海情報提示の基礎的研究 —乗揚防止に有効な水深情報—、日本航海学会論文集、第 128 号、印刷中、2013

(17) 角田哲也、川原秀夫、塩谷茂明、阪倉良孝、萩原篤志、山本健：仔魚飼育モデル水槽内流れの数値計算、日本水産工学、第 48 巻、第 2 号、pp.99-108、2012

(18) 曾田泰介、塩谷茂明、笹健児：気象・海象を考慮した数値ナビゲーションシステムの基礎的研究、日本船舶海洋工学会論文集、第 16 号、pp.155-164、2013

#### 無査読論文

(1) 塩谷茂明：東日本大震災による宮城県主要港湾施設及び船舶の津波被害復旧の実態調査、NAVIGATION、第 183 号、pp.79-87、2012

(2) 塩谷茂明：東日本大震災による青森県・岩手県北部主要港湾施設及び船舶の津波被害復旧の実態調査、NAVIGATION、第 183 号、pp.88-96、2012

(3) 塩谷茂明、柳馨竹、牧野秀成：GIS を用いた海難防止のための航海情報の提示について、安全工学シンポジウム 2012、pp. 418-421、2012

(4) 高欣佳、塩谷茂明、牧野秀成：沿岸域航行船舶の安全のための GIS による航海シミュレーションの開発、日本機械学会 TRANSLOG2011 講演論文集、pp. 359-362、2012

(5) 高欣佳、塩谷茂明、牧野秀成：船舶乗揚防止のための GIS による水深航海情報の提示、土木学会土木計画講演論文集、pp. 1-6、2012

(6) 塩谷茂明：輸送の三原則を統合した国際海上輸送システム創出の研究概要—VI.、日本船舶海洋工学会講演会論文集 第 14 号、pp. -、2012

(7) 嶋田陽一、高橋桂子、塩谷茂明：ウェザールーティングシステムの構築 気象・海象の大規模数値計算、日本船舶海洋工学会講演会論文集 第 14 号、pp. -、2012

(8) 笹健児、寺田大介、塩谷茂明、若林伸和、小林英一、牧野秀成、嶋田陽一、内田誠、種本純：船体運動と気象海象データから見た国際航海の運航評価に関する基礎的研究、日本船舶海洋工学会講演会論文集 第 14 号、pp. -、2012

(9) 高山敦好、藤田浩嗣、原野亘、塩谷茂明、杉村奈都子：船舶機関における排ガス処理システムの開発とその効果の検証、日本船舶海洋工学会講演会論文集 第 14 号、pp. -、2012

#### 加納敏幸

(1) 加納敏幸：被災時の非常時物流対策、日本船舶海洋工学会 KANRIN、5 月号、2012

(2) 加納敏幸：ハイブリッド型電気推進 スーパーエコシップ (On the Hybrid type's Electric Podded Propulsion Super Eco-ship)、会誌自動車技術、Vol. 66、No. 10、2012

(3) 加納敏幸：最適航海計画支援システム「ECoRo」による省エネルギー運航効果の検証と東日本大震災による航海計画精度への影響、海運ビル、2012

(4) Toshiyuki Kanou: The IMO and Arctic Marine Environment Protection Tangled Current Sea of Challenges, North Pacific Arctic Conference、2012

(5) 加納敏幸：風による船速低下に関する一考察—実船計測による船速低下評価手法の検証—、日本船舶海洋工学会論文集、2012

(6) 加納敏幸：実海域船舶性能データの Visual Mining Studio を用いたマイニング、数理システムユーザーコンファレンス、2012

(7) 加納敏幸：船舶の省エネ／低炭素化技術の最新動向？最新ツールを活用した省エネ運航の取り組み、日本ロジステックスシステム協会、2013

#### 笹 健児

(1) 塩谷茂明、若林伸和、笹 健児、寺田大介：航行船舶が遭遇した地震動の解析、第 23 回海洋工学シンポジウム、pp. 1-8、2012

(2) 笹 健児、寺田大介、塩谷茂明、若林伸和：荒天航海時の船体運動と海上輸送の安全・効率性の関係について、日本航海学会論文集、第127号、pp.79-87、2012

(3) Sasa, K., Shimizu, S., Fujii, M. and Koga, E. : " Fundamental Study on Tidal Currents in Obatake Seto from Viewpoint of Tidal Energy Generation" , Proceedings of the 22nd International Conference of Offshore and Polar Engineering, pp. 680-687, 2012

(4) Shimizu, S., Okikawa, M., Koga, E., Sasa, K. and Fujii, M., "Fundamental Study of Tidal Stream Electricity Generation for Obatake Strait" , Proceedings of ICEE2012, 4p., 2012

### 〔特許〕

なし

### 〔表彰〕

#### ・ 海事政策科学研究部門

A Study On International Cooperation to Suppress Piracy-What Japan should Do-  
Xin CHEN, Shoji FUJIMOTO, Masaki FUCHI and Masao FURUSHO  
(Asia Navigation Conference 2012 pp229-237 Best Paper Award)

#### ・ 海事環境エネルギー研究部門

Tomohiro Yamashita, Katsutoshi Kozai, Teruo Ohsawa, 2012: WIND SPEED ACCURACY COMPARISON OF FOUR C-BAND GEOPHYSICAL MODEL FUNCTIONS USING ASAR WIDE SWATH IMAGES IN THE COASTAL SEAS OF JAPAN, Proceedings of the International Conference on Remote Sensing 2012, 095, Incheon, Korea (Award of Excellent Contestant 受賞論文)

#### ・ 海事輸送研究部門

Shinchiku RYU, Shigeaki SHIOTANI, and Hidenari MAKINO: Study on presentation of Navigational information of atmospheric and ocean in voyage simulation for safety of a ship sailing in coastal sea area, Fifth International Conference on Emerging Trends in Engineering & Technology (ICETET-12), IEEE, Himeji, Japan, 5-7, November, 2012、国際会議で会優秀論文賞受賞

加納敏幸：物流連 物流環境大賞受賞 「興山丸」の開発・建造

当所と宇部興産海運(株)、鉄道建設・運輸施設整備支援機構が共同で実施した、「タンDEM・ハイブリッド方式スーパーエコシップ「興山丸」の開発・建造が、今年度の物流環境大賞を受賞。

「興山丸」の開発・建造は、従来のエンジン駆動と電気ポッド推進器を組み合わせた、内航貨物船にとっては革新的といえるハイブリッド方式を採用し、省エネ船舶の開発に成功しました。(財らせんに比較し、トンマイル当たりのCO<sub>2</sub>排出量を20%以上低減させ、さらに最適航路・船速を提案する航海支援システムを搭載したことにより、4%程度の省エネ効果に繋がったことが評価されたものである。

## 〔著書〕

### ・海事政策科学研究部門

藤本昌志「海技士1・2 N口述対策問題集」：海文堂出版（株）／2012年8月

## 〔報告書〕

- ・平成24年度 神戸大橋ライトアップリニューアルに伴う通航船舶等への影響調査報告書  
平成25年1月/神戸市みなと総局（委託者）公益社団法人神戸海難防止研究会（事務局）  
委員会構成

|     |      |                        |    |       |                      |
|-----|------|------------------------|----|-------|----------------------|
| 委員長 | 古莊雅生 | 神戸大学 大学院<br>海事科学研究科 教授 | 委員 | 松島 豊  | 川崎汽船（株）<br>関西支店 副支店長 |
| 委員  | 山本一誠 | 海技大学 校 准 教授            | 委員 | 加藤琢二  | 神戸旅客船協会 会長           |
| 委員  | 竹口信和 | 大阪湾水先区水先人会 会長          | 委員 | 南 一 郎 | 協同組合神戸タグ協会 理事長       |
| 委員  | 今西邦彦 | (一社)日本船長協会技術顧問         | 委員 | 加藤栄一  | 兵庫海運組合 理事長           |

## 〔外部より獲得した資金・プロジェクト等〕

### ・海事環境エネルギー研究部門

(1) A-STEP, Feasibility Study Stage (Exploratory Research type), JST, Application of the ion beam graft polymerization method to thin film diagnostics, 2011-2012.

(2) Grant-in-Aid for Scientific Research (C), JSPS, A study of functional polymers with three dimensional structures produced by ion beams, 2012-2015

(3) Grant-in-Aid for Scientific Research (B), JSPS, Development of Evaluation Methods for Offshore Wind Energy Resources by Using Synthetic Aperture Radar, Scatterometer and Mesoscale Meteorological Model, 2010-2012

## 2.4 センター運営委員会等 開催記録

| 国際海事研究センター運営委員会開催日時と議題 |                               |                |                                                                                                                              |
|------------------------|-------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | 日時                            | 場所             | 議題等                                                                                                                          |
| 第1回                    | 平成24年4月12日(木)<br>13:20~14:30  | 事務棟4階<br>第二会議室 | 平成24年度国際海事研究センター予算要求について<br>平成24年度研究計画について<br>国際海事研究センター教員の選考について<br>海事安全管理研究部門の部門長及び構成員について<br>英文ジャーナルのエディターについて            |
| 第2回                    | 平成24年6月7日(木)<br>13:20~14:30   | 事務棟4階<br>第二会議室 | 客員教授の選考について<br>年報・ジャーナルについて<br>研究計画について<br>総合セミナーについて<br>海洋実習施設の利用のしおりについて                                                   |
| 第3回                    | 平成24年7月23日(月)<br>13:20~14:30  | 事務棟4階<br>第二会議室 | 研究計画について<br>海事輸送研究部門の研究のための部屋の利用について<br>総合セミナーについて                                                                           |
| 第4回                    | 平成24年9月12日(水)<br>13:20~14:30  | 事務棟4階<br>第二会議室 | 総合セミナーについて<br>第2回六分儀セミナーについて<br>国際海事研究センター年報・ジャーナルについて                                                                       |
| 第5回                    | 平成24年10月25日(木)<br>15:10~16:45 | 事務棟4階<br>第二会議室 | 客員教授の選考について<br>総合セミナーについて<br>写真展・講演会の開催について<br>The 6th ICASLの開催について<br>レビューシステムについて                                          |
| 第6回                    | 平成24年12月4日(火)<br>16:00~17:15  | 事務棟4階<br>第二会議室 | 総合セミナーについて<br>ジャーナルについて(投稿予定・エディタへの謝金について)                                                                                   |
| 第7回                    | 平成25年1月17日(木)<br>16:00~17:15  | 事務棟4階<br>第二会議室 | 平成25年度 国際海事研究センターの部門構成について<br>平成25年度 研究計画について<br>年報・ジャーナルについて<br>センター事務補佐員の雇用について                                            |
| 第8回                    | 平成25年2月19日(火)<br>11:00~12:00  | 事務棟4階<br>第二会議室 | 国際海事研究センター副センター長及び<br>海事教育研究部門長の選考について<br>客員教授の選考について<br>平成25年国際海事研究センター研究計画及び予算案について<br>年報・ジャーナルについて<br>海事輸送研究部門への予算の配分について |
| 第9回                    | 平成25年3月7日(木)<br>16:30~17:15   | 事務棟4階<br>第二会議室 | 平成25年度 国際海事研究センターの研究計画(案)について<br>平成25年度 国際海事研究センター予算(案)について<br>年報・ジャーナルの発行について<br>ICASL2013の開催について<br>国際海事研究センターウェブサイトについて   |



## 2.5 附属国際海事研究センター—海洋実習施設利用状況

| 平成<br>西暦 | 17年度<br>(2005) | 18年度<br>(2006) | 19年度<br>(2007) | 20年度<br>(2008) | 21年度<br>(2009) | 22年度<br>(2010) | 23年度<br>(2011) | 24年度<br>(2012) |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 4月       | 0              | 40             | 12             | 0              | 0              | 0              | 40             | 58             |
| 5月       | 44             | 0              | 27             | 36             | 46             | 93             | 82             | 12             |
| 6月       | 0              | 16             | 20             | 44             | 76             | 50             | 22             | 2              |
| 7月       | 82             | 304            | 41             | 24             | 0              | 62             | 44             | 24             |
| 8月       | 386            | 237            | 390            | 297            | 609            | 312            | 547            | 412            |
| 9月       | 160            | 121            | 92             | 36             | 166            | 111            | 62             | 93             |
| 10月      | 50             | 0              | 44             | 15             | 49             | 34             | 73             | 103            |
| 11月      | 32             | 6              | 14             | 80             | 0              | 0              | 68             | 8              |
| 12月      | 0              | 8              | 0              | 6              | 8              | 76             | 87             | 0              |
| 1月       | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 2月       | 0              | 0              | 0              | 0              | 9              | 0              | 0              | 0              |
| 3月       | 0              | 16             | 0              | 0              | 257            | 8              | 0              | 0              |
| 計        | 754            | 748            | 640            | 538            | 1,220          | 746            | 1,025          | 712            |

平成 25 年 3 月末現在（延べ人数）

### 備考

- ・ 表記の人数は延べ人数を示し、例えば1人が1泊2日の場合には“2”と表記する。
- ・ 平成 20 年 5 月 31 日～6 月 1 日（1 泊 2 日）（15 人）宿泊分については、それぞれ 5 月と 6 月に分けて加算した。
- ・ 平成 20 年度以降の水泳講習会（平成 18 年度から実施している）は、定期試験日程との調整ができないため中止した。

2013年7月1日発行

神戸大学大学院 海事科学研究所  
附属国際海事研究センター年報（非売品）  
第4巻

（2004年3月創刊）

---

編集者・発行者

神戸市東灘区深江南町5丁目1番1号  
神戸大学大学院 海事科学研究所  
附属国際海事研究センター

印刷所

所在地 神戸市灘区友田町3丁目2番3号  
印刷所名 中村印刷株式会社