



# 海神会だより



- 2 頁 海神会 海神会会長挨拶 片岡徹会長  
深江キャンパスにおける進展 内田誠海事科学部長
- 3 頁 井上篤次郎先生を偲ぶ 元海事科学部研究科長 石田廣史
- 4 頁 海神プロジェクト始動 海洋底探査センター教授 巽好幸
- 6 頁 商船学部から海事科学部へ 海神会関東支部長 道浦馨
- 7 頁 歴史を見つめる船首像たち 舞台演出家 やなぎみわ
- 8 頁 世界への挑戦 海事科学部グローバル輸送化学科 黒飛友貴
- 9 頁 もう一度沿線を歩こう「深江」  
阪神電気鉄道株式会社 取締役会長 藤原崇紀
- 10 頁 経験、学び エム・オー・エルエヌジー輸送株式会社  
代表取締役社長 井上孝昭
- 11 頁 虹の国南アフリカと日本 小石原健介
- 13 頁 曳船の進化と LNG 燃料曳船「いしん」の誕生  
日本栄船株式会社 専務取締役 中嶋誠博
- 14 頁 「異業異種」土佐稲荷神社 宮司 西代良行
- 15 頁 神戸商船大学・機関学科 14 期生卒業 50 周年記念  
同期会報告 三谷弘敏
- 16 頁 神戸商船大学・機関学科 24 期生卒業 50 周年記念  
同期会報告 幹事 矢野吉治
- 16 頁 最近の海事博物館 特別専門員 溝下和裕
- 17 頁 かもめ会清掃班活動報告 班長 滝本純治
- 18 頁 第 14 回神戸大学海事科学部ホームカミングデー  
社会交流推進委員会 齊藤勝彦
- 19 頁 船舶衝突回避判断における操船者の状況認識と現場への  
フィードバック  
附属国際海事研究センター 准教授 瀧真輝
- 19 頁 練習船で教えること 独立行政法人海技教育機構 小西宗
- 20 頁 学生生活を振り返って  
航海マネジメントコース 4 年 小林寛明
- 20 頁 レジリエント AI に向けて  
グローバル輸送科学講座 准教授 沖本天太
- 21 頁 卒業生からの近況報告  
グローバル輸送科学科ロジスティクスコース 松村昂輝
- 21 頁 在学生からの近況報告  
グローバル輸送科学科コース 吉田基輝
- 21 頁 船舶 SOx 規制の効果を測る  
海洋安全システム科学講座 山地一代
- 22 頁 “白鳳丸”研究航海体験  
海洋安全システム科学コース 川本雄大
- 22 頁 海事科学部で学んだこと 金井彩佳
- 22 頁 光の波長を変換する新材料の開発と太陽電池への応用  
マリンエンジニアリング講座 佐俣博章
- 23 頁 学生時代を振り返って 海事科学部 9 期生 安田拓巳
- 23 頁 御朱印集めがマイブームです  
マリンエンジニアリング学科 阿南知晃
- 24 頁 海神会支援の部活動報告
- 26 頁 海神会への寄付一覧  
神戸大学附属図書館海事科学分館からのお知らせ
- 27 頁 令和元年度第 16 回海神会総会並び会計報告  
2019 年理事会・総会・懇親会案内

## ～歴史を刻む門柱群～

神戸高等商船学校・神戸商船大学・神戸大学海事科学部同窓会  
〒658-0022 神戸市東灘区深江南町5-1-1 神戸大学深江キャンパス内 海神会事務局  
同窓会誌「海神会だより」は海神会ホームページ  
(<http://www.fukae.org/>)の  
"同窓会だより"からもご覧いただけます



## 新海神会会長挨拶

2019年（令和元年）5月25日の総会において、前会長の小見山純郎氏より海神会会長の重責を引き継ぎました、神戸商船大学航海学科18期卒業生の片岡徹です。

海神会も、2003年10月神戸商船大学と神戸大学の統合により海事科学部が設置され、2004年2月に海事科学部同窓会として発足、さらに2007年5月には正式に「海神会」と命名され、2017年には海事科学部と一体となって創基100周年の記念式典を執り行うなど、着々とその歩みを進めてまいりました。

神戸大学には現在10学部・14研究科・1研究所からなる9つの同窓会があり、海神会もその一つとして他の同窓会に負けず種々の活動を行ってきましたが、御存じの通り神戸大学は令和3年4月に「海事科学部」を発展的に解消し、新たに「海洋政策科学部(仮称)」を設置することが昨年7月に発表されました。これを受け海神会も新たに設置される海洋政策科学部(仮称)をその母体として活動を進めていくこととなりますが、今また昨年11月5日に神戸大学の全

海神会会長 片岡 徹 N18期



学的な取り組みとして海洋政策科学部(仮称)における教育をその3本柱(教育・研究・運用)の一つとする、「海神プロジェクト」が発表されました。

このプロジェクトの詳細は神戸大学のWEBサイトでご覧いただけますが、端的に言って神戸という立地・歴史に恵まれた総合大学としての「海の神戸大学」をブランディングとして大いに社会にアピールし、海洋立国日本の発展に貢献しようとするものであり、OBの一人としては光栄に感じるとともに、まさに今後の神戸大学、就中、海事科学部の発展形である海洋政策科学部(仮称)の進むべき針路が示されたものと理解しております。

こうした変革の時機に、会長に就任させていただいたことは身の引き締まる思いであり、新たな針路に向け、今後とも会員諸兄のお力を借り、母校ならびに同窓会の益々の発展に全力で取り組んでまいりたいと思っております。どうぞよろしくお祈りいたします。



## 深江キャンパスにおける進展

### － 海洋政策科学部(仮称)の設置及び附属練習船の建造 －

海事科学部長・大学院海事科学研究科長 内田 誠 E26期



海神会の設立と発展に多大な貢献をされ、初代会長を務められた井上篤次郎先生が、2019年11月29日に逝去されました。井上先生のご功績を偲び、心からご冥福をお祈りいたします。1995年1月の兵庫県南部地震発生時には、神戸商船大学長として、附属図書館1階に設けられた災害対策本部で学生・教職員の安否確認と救護ならびに学事運営の陣頭指揮を執り、神戸商船大学(深江キャンパス)の機能回復および復旧に汗を流されました。25年が過ぎましたが、つい先日のように思い起こします。

さて、この春には神戸大学海事科学部に17年目の入学生(69期生に相当)を迎えますが、海事科学部としては最後の入学生になる見込みです。既に学長記者会見(2019年7月26日および同年11月5日)で公表したとおり、2021年4月には海事科学部を発展させた海洋政策科学部(仮称)を新たに設置する計画であり、文部科学省での設置審査の申請に向け、鋭意準備を進めているところです。海神会総会(2019.5.25)およびホームカミングディ海事科学部企画(2019.10.26)において概要を報告申し上げましたが、公表済みの概要は海事科学部HP右のTopics欄「海洋政策科学部(仮称)」からご覧いただけます。人材育成の骨子は、海洋の持続可能な開発・利用と海洋環境の保全、海洋産業の発展、海洋の科学的探究、海洋ガバナンスに係る政策立案および海洋の総合的管理に貢献し、国際海洋社会を牽引できる「海のグローバルリーダー」と「海のエキスパート」の育成と輩出です。なお、船舶職員養成施設(免許講習実施施設を含む)の規模とSTCW条約及び国内法に則った教育訓練は維持して、海技者の育成と輩出に関する社会責務を果たします。加えて、海技資格取得希望者も、海洋ガバナンス(海洋に関する社会科学系学問分野)、海洋基礎科学(海洋に関する理学系学問分野)、海洋応用科学(海洋に関する工学系学問分野)の基本を学び、幅広い海洋に関する知識と対応力を身につけます。

なお、新学部設置後も、既入学生に対しては入学時点で

の体系に基づいた教育を卒業まで提供しますので、最短で3年強、最長では10年以上の間、海事科学部および現行の各学科・コースは維持されます。

附属練習船深江丸の代船建造が2019年度と2020年度の2ヶ年の予算として認められ、学内において建造に向けた準備を着実に進めています。代船建造に関する情報の授受については、コンプライアンス重視の観点から事務局(財務・会計)に一本化を図り、教員個人による対応は行っておりません。竣工・就航はしばらく先になりますが、楽しみにお待ちしております。

深江キャンパスにおける教育研究が新たな時代においても大きく進展し、海神会の皆様の母校が持続的に発展して社会貢献を果たすため、教職員の更なる努力が不可欠であると同時に、卒業生の皆様(=全員が海神会の構成員です)および産業界、諸団体、行政など重要なステークホルダーの皆様のご理解とご支援が大きな前進パワーであり必需となりますので、これまで以上にご理解とご支援賜りますよう、よろしくお祈り申し上げます。

神戸大学・海事科学部あるいは海洋政策科学部(仮称)へ入学を検討される皆様(主として10代半ばから後半の若者の皆様)が本記事を目にされる機会を狙い、一言付け加えます。国内外における海上物流をはじめとする海洋の利活用は、日本はもとより世界の経済活動における基本的で極めて重要なインフラでありながら、その存在と役割があたり空気のようになり過ぎるのか、日頃はあまり重要性が認識されない存在に陥っていることを残念に思っています。少しでも多くの若者の皆さんがこれら日常の環境を振り返り、将来、海事・海洋の社会で大活躍することを目指していただくことを期待します。深江キャンパスにおいて、社会貢献を果たす自負心と責任感を常に強く意識し、「学ぶ力」、「考える力」、そして「活用する力」を体得できる環境を提供します。一緒に勉強し、成長しましょう。



二〇一九年十一月二十九日早朝、  
神戸商船大学名誉教授・元学長  
井上篤次郎先生が八十五歳で  
逝去されました。

井上篤次郎先生（以降、井上先生と称させていただきます）は、神戸大学海事科学部同窓会「海神会」の初代会長として、海神会の設立と設立間もない難しい会の運営に多大なる貢献をなされました。ここに井上先生の生前のご遺徳を偲び、追悼文を捧げさせていただきます。

井上先生は新設された神戸商船大学の1期生として入学され、卒業後助手に就任されました。その後、米国留学（ニューヨーク大学）を経て助教授、教授と昇進され、その間、学生課長、学生部長の要職を務められました。教育では海洋学や気象学関係の科目を教授され、多くの学部学生と大学院生に慕われ優れた教育と研究指導をされました。そして平成4年から平成10年（1992年～1998年）の6年間で2期神戸商船大学長の重責を担われました。

1995年阪神淡路大震災の時には教職員と学生の先頭に立たれ、被災された地域住民と学生の生活支援（学生寮の居室や食堂、大学の体育館や教室、そして食料や救援物の提供など）に、そして地域社会と大学の復興支援（運動場を全国各地から派遣された工事関係車両の駐車場に提供や学舎の改修工事など）にその指導力を大いに発揮され、震災復興活動に尽力されました。我々神戸商船大学同窓生にとって、井上先生は憧れであり、目標でもありました。井上先生に一步でも近づき、何とか追いつき、追い越せないかという大きな存在でありました。まだまだ井上先生に近づいても追いついてもいないのに、お亡くなりになったのは非常に残念で悲しい限りです。

井上先生は助手になられてから、安全な船舶運航と航路計画には何が重要かを考えられ、それためには正確な海洋波浪の予報が必要不可欠であるとの結果にたどり着かれました。そして当時、世界で最先端の海洋波浪研究者で、海洋波浪のスペクトル法を確立されたニューヨーク大学のピアソン教授に、海洋波浪の研究を切望している事を伝えられました。そして遂にその熱意が届き、ピアソン教授の下で大学院生・研究助手として5年間、海洋波浪の研究に従事する機会を得られました。そして現在の海洋波浪の数値予報の基礎となる「井上の波浪モデル」として有名な海洋波浪発達方程式を確立され、現在の海洋波浪数値予報の基礎となる優れた研究成果を挙げられました。ブリタニカ百科事典にも「井上の海洋波浪モデル」として紹介され、また、それらの研究成果を受けて英国王立地理学協会フェローにも推挙されました。

井上先生がちょうど米国留学から帰国された若かりし頃、我々航海学科17期生が入学し、我々の担任教官になられました。入学間もない我々の間では、井上先生は英会話の先生で日系二世かなと噂した事もありました。どうも、井上先生がベレー帽を斜めに被り、パイプ煙草を燻らせて学内を歩いているのを誰かが見て噂したためようでした。米国帰りのちょっとハイカラな先生でもありました。井上先生は我々が卒業後も、担任教官として我々の再就職や様々な個人的な事にも親身になって相談に乗り、対応して下さいました。つい最近まで、体調の良い折りには我々同期会の会合には必ず参加下さり、我々の現況に耳を傾けられ、昔話に花を咲かされました。

井上先生はお酒を飲まれた折り、「俺は義務教育をちゃんと受けていない」と仰り我々を驚かされました。話をよく聞くと、「入学したのは尋常小学校で、卒業したのは国民学校、そして入学したのは旧制神戸一中で、卒業したのは新制神戸高校」だと仰り、ユーモアのある先生でもありました。学生の課外活動にも熱心で、在職中は勿論ですが、退職後も学生のサッカーやラグビーの試合にはよく観戦、応援に来られ、学生たちを励まし元気づけていました。

井上先生は海と同様に山もこよなく愛され、登山を楽しまれていました。日本の百名山を踏破するのを目標とされていきました。年を取ってからでも低いやさしい山は登るので、若い間は高い険しい山を踏破するのだと言われ、登山を楽しまれていました。井上先生より16歳も若い私でしたが、私は頂上にたどり着く頃にはへとへとなり、その場に座り込んでいました。しかし、井上先生は山頂にたどり着くと、必ず山頂に祭られていた祠に向かい般若心経を唱えられました。多分、家内安全、無病息災から世界平和などの諸事に感謝されていたのではないかと思います。定年退職後も機会ある度に百名山の登山を楽しまれていました。最終的に百名山を幾つ登山されたのでしょうか。楽しい登山の話をする井上先生のお顔が思い浮かびます。

井上先生は常々「井の中の蛙になるな、外に出て見聞を広め、自らを高め、他流試合をし、自己研鑽すべし」と言われました。私も井上先生の教えを乞うた一人の後輩として、このお言葉を胸に留め、学生教育と指導、海洋気象学の研究に励みました。井上先生の事を思い起こすと、色々な事が走馬灯の如く頭をよぎり、とても書き尽くす事はできません。ここに井上先生のご冥福をお祈りすると共に生前のご遺徳を偲び、井上先生への追悼文の筆を置かせて頂きます。





# 「海の神戸大学」へ：海神プロジェクト始動

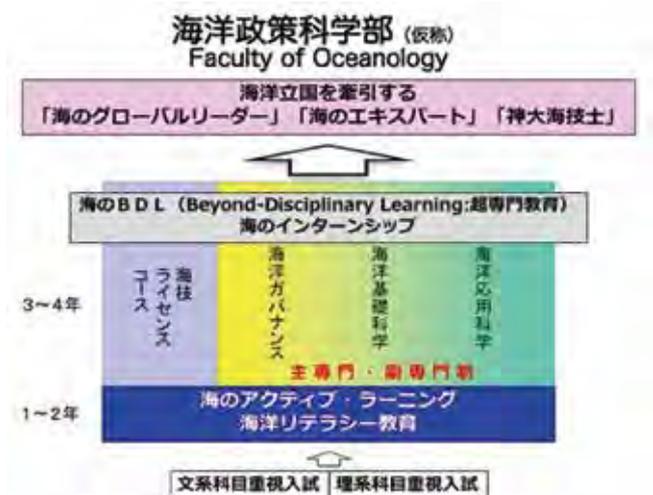
海洋底探査センター教授 理事補佐 巽 好幸

神戸大学では2015年に、「学理と実際の調和」を理念とした世界最高水準の教育研究拠点の形成を目指して、「神戸大学ビジョン2015」を策定しました。先端研究はもとより10学部を擁する総合大学の強みを生かしたと文理融合研究を推進し、同時に卓越した社会貢献と大学経営のあり方を全構成員で構想して、国内大学ランキングを現状の10位程度からトップ5位を目指すなどのビジョンの実現に向けて取り組んでいます。

このビジョンを実現するには、神戸大学が持つ「強み」を生かし、それをさらに発展させることが重要です。神戸大学は2003年に、我が国の海運業界を支える多くの人材を輩出してきた神戸商船大学と統合し、国内では数少ない「練習船を保有する総合大学」となりました。したがって神戸大学としては、この練習船を用いて優れた船員を養成することはもちろんのこと、「海惑星地球」の変動や進化の理解、海洋由来の巨大災害の軽減に向けた海域観測や探査、持続可能な海洋開発、さらには多くの方々に海に対する興味を持っていただくための活動に用いることが重要であると考えます。

また、神戸大学は「国際港湾都市神戸」に立地しています。神戸では、国内外との物流などを基盤とした海洋産業やベンチャービジネス、それに国際性豊かな特有の文化が育まれてきました。このような「海に開かれた街、神戸」と共に海を拓いてゆくことが、神戸大学の進化に繋がると考えます。

ト)、国際物流を支える外航船船長・機関長のみならず海運業界の経営にも携わる「神大海技士」の育成を進めます。また、「海の神戸大学」にふさわしい人材を輩出するために、神戸大学全学生に対して「海洋リテラシー教育」を展開します。



2つ目は、神戸大学における研究の顔として「高等研究院」を設置し、その中に「海共生(ともいき)研究アライアンス」を設けました。このアライアンスは、海域先端研究はもちろんのこと、海洋由来災害の軽減や海洋政策に関するシンクタンク機能も有しています。

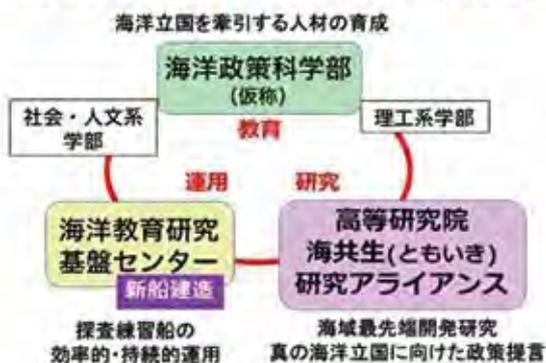
3番目の柱が、「海洋教育研究基盤センター」の設置です。これまで練習船「深江丸」は海事科学研究科付属でしたが、全学及び国内外に開かれた効率的かつ安定した運用を目指して、全学組織である本センターが管理運用を行うこととしました。さらに、昨年度の補正予算において長年の願いであった「新造船」の建造経費が認められました。新造船では長期航海が可能となり、さらに探査機能や災害時の支援機能の大幅な向上が期待されます。この「海の神戸大学」の象徴とも言える新造船については、近いうちにみなさまにその詳細を発表する機会を設ける予定です。

このような「海の神戸大学」のブランディングを担うのが「海神プロジェクト」です。そしてこのプロジェクトを進めるにあたり、水先案内人、ナビゲーターを任命することにしました。手塚治虫氏による「海のトリトン」です。トリトンは、自分探しの旅を続ける中で、海で様々な経験を積んで成長してゆきます。トリトンが海で遭遇する困難には、現代にも通じる社会的・地球的課題も含まれています。こんなトリトンと共に神戸大学は海へ乗り出し、みなさまと一緒に「海洋立国日本」の将来を考えてゆきたいと思っています。

「海神プロジェクト」では、今後も様々な取り組みを行ってゆく予定です。海の新学部である海洋政策科学部へ全国から有為で澁刺とした学生を誘う活動、海共生研究アライアンスの成果を発信し海洋立国日本の将来を考える活動、社会に開かれ愛される新造船に向けた活動などを考えています。また「海神プロジェクト支援基金」も設立いたします。これからも「海の神戸大学」への応援をよろしく願いたします。

海に開かれ、海を拓く「海の神戸大学」、いざ出航です！

## 「海の神戸大学」に向けた3つの戦略



私たちはこれらの強みを最大限に生かし、さらに発展させたいと考えています。また、我が国が現在置かれている国際情勢を鑑みると、海に関するガバナンスや研究・開発分野でリーダーシップを発揮する人材の育成は喫緊の課題だと認識しています。

そこで神戸大学では、「海」を基軸とした研究と教育を強化して、「海洋立国」の基幹となる研究・開発を進め、海洋立国をリードする人材の育成を図ることにしました。このような取り組みによって、我が国が国際社会を牽引し国際的プレゼンスを向上させることに貢献することが神戸大学の使命であると認識しています。

「海の神戸大学」を目指す戦略として、3つの柱を設定します。1つは、海洋政策科学部(仮称)の設置です。旧神戸商船大学の流れを汲む海事科学部を発展的に解消して設置するこの新学部では、海に関する国際的な課題を抽出してその解決に取り組む「海のグローバルリーダー」、持続的な海の開発・利用および探査をリードする「海のエキスパー



# 海神プロジェクト、出航!

## いざ、海の神戸大学へ。

神戸大学では、  
2019年10月に新研究組織「海共生(うみともいき)研究アライアンス」を設立、  
2021年4月には新学部「海洋政策科学部(仮称)」を発足させます。

この度、これらの動きを推進する全学的な取り組みを、  
「海の神戸」にちなんで「海神プロジェクト」と名付け、  
「海の神戸大学」をめざしてスタートすることになりました。

このプロジェクトでは、さまざまな活動や情報発信によって、  
若い世代を中心として幅広く「海への興味」を増幅してもらい、  
「海の学び」を体感していただきながら、本学の「海」戦略も詳らかにしてまいります。

また、プロジェクトの大きな目玉として、最新の探査機能を備えた練習探査船を新造中。  
32年間活躍してきた深江丸に代わる新しい練習探査船を建造することで、  
より深く、より幅広い学びや研究の機会を大学関係者のみならず  
世界の研究者、官公庁・企業・一般の人々にもご提供できると考えています。  
さらに、日本列島を襲う巨大噴火や地震・津波などの研究成果や  
減災に向けた取り組みも、同時に発信していきます。

人類最後のフロンティアである海の創造的な研究や開発をめざして。  
海を舞台に世界へ羽ばたくグローバルリーダーの育成をめざして。  
そして、日本の海洋立国を牽引するために。

国立大学としては、かつてないブランディングプロジェクト。  
神戸大学の海神プロジェクト、出航です!



海のドット





# 商船学部から海事科学部へ、そして(仮称)海洋政策科学部へ — 座学・実習・全寮制の24時間カリキュラムこそが逸話・秘話の源泉 —

海神会 関東支部長 道浦 馨 E15期

海事科学部は平成29年10月に創基100周年を迎え深江にて記念式典が盛大に挙行政され、その折配布された「神戸における海技者教育100周年の歩み」なる冊子を参照し、海事科学部の歴史とその発展を紹介します。

勝海舟が1864(元治元)年神戸海軍操練所を開設したのは、神戸が海技者教育に適していた証であろう。

その後川崎造船所の創始者である川崎正蔵(1837~1912)は、海運業に次いで造船業を幕末から営み、日本への西洋型船舶の導入と近代的な海技者育成の必要性を唱えた。1894(明治27)年に日清戦争が始まるやいなや日本の造船・海運業はにわかに活気づき、大正3年に勃発した第一次世界大戦(1914~18年)によって大躍進を遂げた。しかし同時に深刻な船員不足に直面することになり、本格的な海技者教育がここに始まった。

川崎正蔵の嗣子、川崎芳太郎は1917(大正6)年に私立川崎商船学校を兵庫県武庫郡本庄村深江の地に設立し、語学や人格も重視した総合的な海技能力を教育目標に掲げた。芳太郎はさらなる教育の充実を目指したことから、3年後の1920(大正9)年には校地や施設の一切を国に献納し、後を継いだ川崎武之助のもと、同年8月に文部省直轄の官立神戸高等商船学校が誕生した。

私立川崎商船学校に始まった海技者教育は、将来の商船士官を育てるために全員が寮で起居する“全寮制”が採用され、海技知識や技術、能力の向上のみならず、シーマンシップの涵養を大きな柱に徹底した教育が展開された。座学教育以外に、厳しい実習訓練を通じて商船士官としての資質や心構え、強靱な精神力、連帯感などの育成とともに、近い将来、無冠の外交官としての役割を担うべく国際性の向上にも力が注がれた。

昭和27(1952)年5月、航海学科と機関学科を擁する商船学部のみ単科大学として開学した神戸商船大学は、学生は寮で共同生活をする全寮制度が採用され、1室4人の鉄筋コンクリートの立派な寮が完備された。

川崎商船学校から神戸高等商船学校を経て神戸商船大学に引き継がれてきた教育理念達成の為の手段の一つが全寮制と乗船実習である。船内生活に対応するため、心身の鍛錬と規律的習慣の育成を図り、紳士としての海技者教育を目指した。学校生活は学問、技術をはじめ、生活全般365日24時間教育であった。

全寮制と乗船実習は他学部にはない制度であり、またこの体験生活の中こそ海事科学部の逸話・秘話が生まれる基盤でもありますので、ここに簡単にご紹介します。

筆者は1966(昭和41)年白鷗寮の新寮204号室に入寮。当時は奇数号の部屋には航海科(N:Navigation)の1年生から4年生が、偶数号の部屋には機関科(E:Engine)の1年生から4年生が同室でした。部屋には左右に2段ベッド(ボンク)が造り付けられておりそこで寝起きします。

試験勉強も当然部屋でするわけですが、勉強時間は各自まちまちで、ラジオを聴きながらする者も居て、集中力並びに忍耐力が養われます。

寮では3食提供され、朝食は毎朝アルミの食器にうどん結構美味しく、昼食は学校から寮に戻り食べます、夕飯はクラブの練習後に食べるのでアルミ容器に入った冷めた食事は寂しいものがありました。

そんな日々の中で是非ともご紹介しておきたい逸話があります。1995年1月17日の阪神・淡路大震災が発生した折、白鷗寮の寮生250人が近隣2キロ四方の倒壊家屋に埋もれた約100人を救出したことです。この日、避難所に指定さ

れている寮には460人の周辺住民が避難してきただけではなく、次々に救出を求める近所の人々が駆け込んできました。寮自治会はその都度、数人のチームを作り救出に向かわせました。寮と学内、民家や消防署からチェーンソー、ジャッキなどの装備を集めての救出活動でした。また負傷者を寮生の車で病院に運んだりもしましたが、道路渋滞が激しく、裏路地も行けるリヤカーが代わって活躍いたしました。この件は神戸大学の五百旗頭 真 名誉教授が2014年1月16日付毎日新聞に「ある学生寮の奇跡」と題して一面を使い詳述しておられます。

次に乗船実習ですが、筆者が学生の頃は、就学期間は4年6か月で1年生、2年生、3年生の各々1か月間航海訓練所(元運輸省所属の機関)の練習船に乗り日本国内の航海を経験する。4年生の卒業前の9か月間、航海科は日本国内の航海+帆船での遠洋航海があり、機関科は造船所等の工場実習+日本国内の航海+遠洋航海の乗船実習を経験します。

帆船での遠洋航海の夜間航行は、見えるのは満天の星空に天の川と幾つかの人口衛星の光跡、聞こえるのは風の音と波の音、感じるのは自分が選んだ道への満足感、幸福な航海が続きます。

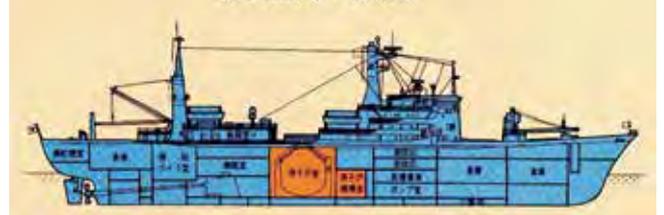
練習帆船 日本丸



大型練習帆船「日本丸」と「海王丸」の2隻を持つのは、海洋国日本が如何に海技者教育に力を入れていたかの証だと思えます。海技者教育に携わって来られた先達のご努力に感謝致します。

もう一つは、1972年開設の原子力動力学科です。将来の原子力商船の出現を見越して、原子力機関を取り扱える機関士の養成をすべくこの学科を新設しましたが、原子力商船「むつ」の放射能漏れ事故を契機に残念ながら原子力商船計画が実現することもなく、この学科は閉鎖されました。同学科卒業生は原子力発電所や一般の商船でも活躍していますが、その先進的な取組姿勢も我が学部のパイオニア精神の表れであったと自負しております。

原子力船「むつ」概念図



ところで、1980年代、特に1985年のプラザ合意以降、国際競争の真っ只中であつた日本の外交海運は急激な円高の影響を受け、日本人外航船員、特に部員(海技免状を要

しない乗組員)の大幅削減と船隊の便宜置籍化を進め、船舶職員養成を中心とした教育は大きな転機を迎えました。

この環境変化に対応すべく、1979(昭和54)年に「輸送学科」、1980(昭和55)年に「海洋機械管理学科」を、それぞれ航海科、機関科から分離改組して開設。そのような教育内容の変遷とともに、1990(平成2)年には学部を4つの課程に改組し、商船システム学、輸送情報システム工学、海洋電子機械工学、動力システム工学を新課程として分科したのです。

一方、1999(平成11)年11月には、世界的な連合組織として国際海事大学連合(IAMU:International Association of Maritime Universities)を、イスタンブール工科大学海事学部(ITUMF:Istanbul Technical University, Maritime Faculty)および日本財団とともに発起団体となって創設いたしました。

2003(平成15)年に神戸商船大学商船学部は神戸大学と統合し「海事科学部」として他の学部とともに総合大学の一組織となりましたが、その時の両大学の統合の理念として「海に開かれた総合大学」がうたわれ、海事科学部においては「国際海洋人の育成」を標榜したのです。

この様な大学の変革努力により、卒業生の就職先も多くが海運会社を目指した時代から造船、船用工業、港湾、保険、商社など海運産業と繋がりのある関連業界からも多くの求人要請が寄せられる様になりました。

ライフラインを海運に頼り、周囲を海に囲まれた日本に於いて海事科学の重要性にはいささかの変化もありませんが、ダーウィンの『最も強い者が生き残るのではなく、最も賢い者が生き延びるのでもない。唯一生き残るのは、変化できる者である。』の言葉通り、時代の変化に対応し、日本のいや世界の海事科学の発展に貢献しようとしている「海事科学部」の今後益々の隆盛を祈念し当学部のご紹介と致します。

## 海事科学部から(仮称)海洋政策科学部へ

神戸大学は、7月26日の学長定例会見で2021年4月に「海事科学部」を発展的に解消し、新たに「海洋政策科学部(仮称)」を設置する予定と発表しました。

1917年私立川崎商船学校の設立により神戸に於ける海技者教育が始まり、その後の神戸高等商船学校及び神戸商船大学の時代が86年間、2003年の神戸大学との統合後の海事科学部としての時代が18年間となります。

森本前支部長が2016年11月発行の関東支部便り(No.13)に「商船学部から海事科学部へ」と題する文を巻頭言で述べられて以来余り日時を経ていませんがその変化には目まぐるしいものを感じます。

神戸大学の資料によると「海洋政策科学部は、海洋開発や海洋産業の創出・振興を図るとともに、海洋ガバナンスに係わる政策立案など、国際海洋社会を牽引できる海のグローバルリーダーとエキスパートの養成を目標としています」とあり、これは「海技者養成教育機関」から「海事関係者教育・研究機関」への大きなブレイクスルーになるものと期待しています。

昨今の風水害に対する行政機関の危機管理能力の劣化を目の当たりにして、世界中の海上及び船上に於いて海技者が経験した自然現象に対する危機管理はもちろん戦争行為・テロ行為・海賊行為等に対する危機管理上の経験や知見をいわゆる陸(オカ)の人達と共有出来れば危機管理能力の向上に寄与するのではと思います。陸の人達が海技者の世界を見る機会は殆ど無いでしょうし、海技者の方も陸の人達にその知見や経験を発信して来なかったし政治的な発言力も有りませんでした。

このような状況のもと、海事関係者と陸の人達との経験や知見の共有が進むことにより、種々の問題解決に寄与し、海洋リテラシー、海洋リベラルアーツに基づく海洋政策などの情報発信基地となることを希っています。

## 歴史を見つめる船首像たち

私は、2018年から女性型の船首像の撮影を続けています。撮影対象は、現役の船の舳(へさき)に据えられているものではなく、すでに船体から取り外され、海洋博物館などに収蔵、展示されている船首像です。船首像は古来より航海の安全を願って舳(へさき)に取り付けた彫刻で、ヨーロッパの海洋国家を中心に19世紀まで数多くの像が作られました。

2019年は、神戸大学海洋博物館、神戸市立海洋博物館、船の科学館(東京お台場)、国立台湾博物館(台北市)などに許可をいただき撮影を行いました。アジア全ての国の海洋博物館を丹念に調べたわけではありませんが、少なくとも東アジアに残されている船首像の数は決して多くないと思います。船首像の多くは欧米船の遺物であって、何らかの事情でアジアに残された貴重な遺産です。

神戸大学海事科学部の海事博物館に残る女性型船首像の船体は、1889年に三菱が社船として英国から購入し、4年後、日本郵船会社に譲渡されて「朝顔丸」と名付けられましたが、日露戦争(1904年2月~1905年9月)で徴用されて1904年に旅順港第3次閉塞(1904年5月)の際に黄金山砲台下に自沈させられたということです。このように欧州から購入した船から何らかの事情で取り外したものの、または沈没した船から切り離して引き上げられたものなど、元の船体は現存していません。

私は、これからも女性型の船首像を写真作品として撮

### 美術家・舞台演出家 やなぎ みわ

影し続けて行くつもりですが、世界中で新たな船首像に出会うたびに、元あった船の船歴を辿ることになるだろうと思います。にもかかわらず、私は、これら船首像の写真すべてに、同じタイトルを付けています。そのタイトルは「アルゴの船首」というものです。アルゴ船というのは、ギリシア神話に登場する巨大な船の名前です。当世一番の船大工アルゴスが建造したので、その名から命名されました。イオールコスの英雄、イアソンが、コルキスの黄金の羊の毛皮を求める冒険譚は有名です。アルゴ船の乗組員には、勇者50人が募集され、ヘラクレス、双子のカストールとポリュデウケース、オルベウス、リュンケウスなど、ギリシア神話で活躍する英雄たちが乗り込みました。そのアルゴ船の船首には女神ヘラの像が据えられており、一行が苦難に遭遇するとヘラの像が彼らに託宣をして助けました。

アルゴ船の伝説は、おそらく船首像が登場する最も古い伝承であり、征服と植民地化が語られる最古の物語です。そして英雄たちの冒険物語は、船長イアソンが、コルキスという国で出会った王女メディアと恋に落ちるところから、悲劇的な展開となっていきます。アルゴ船を降りた後の後日譚では、夫婦となり親となったイアソンとメディアには凄惨な末路が待ち受けています。エウリピデス、セネカなど多くの作家が書き直し、現代まで舞台化され続けられている悲劇「王女メディア」(または「魔女メディア」)です。

船首の女性は、航海中は、風雨と日照りと潮にさらされながら、昼夜、水平線を見つめ続けます。船首像の眼は、いったん時化ともなれば大波をかぶって海中をも覗き見た眼です。それらの女性型の船首像の全てを「アルゴ

の船首」と呼んでいることから、女性船首の眼を、アルゴ船、つまり「征服の船男たちと被支配の国の女たちの長い歴史を見つめる眼」とすることが出来ると思っています。



朝顔丸

### やなぎ みわ プロフィール

- 神戸生まれ 京都市立芸術大学 大学院 美術研究科修了
- 1990年 後半より写真作品を発表し、国内外で多数の展覧会を開催。
- 2010年 本格的に演劇活動をはじめ美術館や劇場等で上演。大正期の芸術新興運動を描いた『1924』三部作
- 2014年 台湾製の移動舞台トレーラーを輸入し野外で旅巡業をしながら、美術制作を継続している。
- 2018年 一般社団法人アーツシードの理事に就任。
- 2019年 6月小劇場、TheatreE9が、京都の東九条に開館。副館長をつとめる。
- 2019年 「TRANS-KOBE」では、中上健次原作の巡礼劇「日輪の翼」を、時宗の踊り念仏と共に兵庫区の中央卸売市場にて、半陸半海で上演した。

## 世界への挑戦



会場

この度、神戸大学オフショアセーリング部は8月11日から8月17日にかけてロシア、エカテリンブルクで行われた Youth Match Racing World Championship 2019に参加させていただきました。

オフショアセーリング部は一人もしくは二人乗りのディンギーとよばれるヨットではなく、4人や5人あるいはそれ以上の人数で動かすクルーザーヨットと呼ばれるヨットを使って主に神戸大学深江キャンパスを拠点に活動しています。

今回参加した大会は、ロシアのエカテリンブルクにある湖で開催され、Ricochet747というおよそ7.5メートルのヨットを使って行われました。この大会は23歳未満の各国の代表チームが1対1で競うマッチレース形式の国際大会で、今年は12か国が参加しました。この大会の過去の優勝者には、現在世界的に活躍しているトップセーラーも数多くおり、プロセーラーへの登竜門となっている大会の1つでもあるため、非常にハイレベルなレースが繰り広げられました。

今回の大会では世界中から12チームが参加した中、私たちは残念ながら最下位という結果となりました。ボートハンドリングや攻防の判断など様々な面で他国のチームの方が優っていたと感じました。レースをこなしていくうちに接戦となるレースもありましたが、詰めが甘く勝ち切る本大会の魅力は、同世代の世界ランク上位の選手と一緒にマッチレースをすることができるということです。レースでは、あらゆる場面で他チームとの経験量の差を思い知らされ、悔しい思いをすることが多かったですが、その分学ぶこと

## 海事科学部グローバル輸送化学科2回生 黒飛 友貴

も多く、同世代のトップ選手と勝負できることの楽しさを味わうことができました。そのほかに、世界中の様々な国の人々と交流できることも魅力の一つです。レース中だけでなく、レース後、一緒にレストランに行き食事を共にするなどして多くの人と交流することができました。これらの経験は今後グローバルな世界で活躍していく中でとても役立つと思います。

レースの結果に繋げることができなかった要因として、大会直前までレース使用艇でなく、J24という艇種でのみの練習しかできなかったこと、特に2艇での走り合わせの練習を十分にできなかったこと、また、湖の振れ回る風を読み切ることができなかったことが挙げられます。さらに、英語能力が十分でなかったことも挙げられます。他国の選手は、レース前のプリーフィングなどにおいて積極的に英語で発言をしていましたが、私達は聞きとることで精一杯で積極的にコミュニケーションを取ることができませんでした。英語をもっと自由に使えていれば、より実りのある経験にすることができたと感じました。これらの課題点を念頭に置き、次の機会ではより良い結果を得ることができるように一層今後の部活動に励んでいきたいと思っています。

最後になりましたが、海神会の皆様、私達の活動にご理解をいただき、ご支援くださいましたこと、心から御礼申し上げます。誠にありがとうございました。今回の貴重な経験を今後の部活動に生かして、日々の練習に励んでいきたいと思っています。



(写真メンバー) 左から 海事科学部グローバル輸送科学科4回山崎優太、海事科学部グローバル輸送科学科2回池田莉都、海事科学部グローバル輸送科学科3回陸奥田航大、海事科学部グローバル輸送科学科2回黒飛友貴



## もう一度沿線を歩こう 「深江」

阪神電気鉄道株式会社の社内報は、藤原会長が自ら足を運び停車駅界隈の歴史、名所を探訪し、連載されています。今回は、魚崎～芦屋の高架工事が昨年11月末に完成したので、深江駅に白羽の矢をあてられたこと。深江と言えば商船学校と海事博物館に取材に来られました。

# もう一度沿線を歩こう

連載 第十五回 「深江」

文・取締役会長 藤原崇起



## 後

工間近、東灘立体化工事区間の深江を歩く。新駅舎は、かつての神戸商船大学練習船「進徳丸」をイメージしている。神戸商船大学は、大正6年に川崎造船所の社長が日本の海運事業の将来を見据えて開学した川崎商船学校を始まりとする。堺・浜寺から明石まで実地踏査をして、深江浜にその基石が置かれたとある。神戸港から世界へ羽ばたく若者の希望の地が現れた瞬間である。

学内の海事博物館で、商船大学で戦後高度成長期の昭和30年代から50年代に学ばれた現練習船深江丸船長の矢野教授を含めた4方の卒業生からお話を伺った。年の遡る皆さんの卒業以降の働き方から、グローバルな経済・社会が生み出してきたドラマが見えてきた。昭和30年に入学された岡本さんの入学にきっかけは、中学の海軍出身の先生からの「明見、海へ行け」という大号令だった。しかし全寮制での食事はまずいものばかりで、同級生が揃うと「あんな食事でもよくここまで生きられたものだ」と話すのだという。

海運は世界中と繋がることから、民間外交官を養成する大学とも位置づけられた。「君たちは無冠の外交官だ」とその使命を教えられ、昔が国際感覚を身につけようとして社交ダンスを習ったというエピソードもあった。実際岡本さんはオーストラリアで若きエリザベス女王に拝謁する機会を得た。その美しさを今も忘れないという。

商船大学では1学年の間に1ヶ月、4年生を終えるどきらに6ヶ月の航海実習が課される。当時一般人の



帆船時代の「進徳丸」(神戸大学海事博物館提供)

海外旅行など考えられない中でアメリカへの出発は憧れだった。卒業航海の練習船は、戦後「進徳丸」から「海王丸」「日本丸」に替わったが、2,200トンの帆船であり、外洋へ出るや否や船酔いに翻弄され、当初は食事もできない過酷な実習となる。ロープいっぱい本を手練り、嵐の中でも漆黒の間の中でも帆を自在に操作できるよう、昼夜の厳しい訓練が続く。このように様々な体験を経て帰港すると、船乗りとしての自信と誇りを胸に卒業を迎える。

高度成長期は商船・海運会社で船長への道を進むのが普通だったが、昭和48年のオイルショックで船会社への就職が減少し、メーカーや保険会社への就職を余儀なくされるようになる。昭和57年からは共学となり、全寮制もなくなった。大型船のクルーも50人超だったのが今では20人ほどとなり、船員も外洋では日本人に代わって船長までフィリピンの人たちになっているという。大学も商船大学から神戸大学の海事科学部となり、船長や機関長養成だけではなく、海事全般に関わる幅広い知識を学ぶ大学へと変化している。

だが、海に開かれた日本の海運を守り、世界の物流の大半を担う海上輸送に開学以来今も貢献している大学が阪神沿線にあることは、私たちにどうとも本当に誇らしいことではないか。

※本稿の作成に当たっては、神戸大学大学院海事科学研究科の矢野船長、川崎商船学校・特別専門員の岡本船長、神戸大学商船部、山本社長に多大な協力を頂戴しました。ご協力ありがとうございました。



この度は海神会の会報への寄稿の機会を与えていただき、有り難うございます。

この10月26日(土)に海事科学部ホームカミングデーで行った講演「技術者、卒業生として思うこと」に加筆してみました。本文が学生の皆さんの参考になれば幸いです。まず自己紹介させて戴きます。経歴は以下のとおりです。

- ・昭和55年 神戸商船大学卒業、大阪商船三井船舶㈱入社
- ・昭和60年 日本原子力研究所、原子炉研修所で研修
- ・昭和62年 日本原子力研究所へ外向、原子力船「むつ」勤務
- ・平成3年 大阪商船三井船舶㈱に復社
- ・平成9年 機関長任用
- ・平成20年 海上安全部長
- ・平成24年 執行役員
- ・平成26年 常務執行役員
- ・平成28年 エム・オー・エル・エルエヌジー輸送株式会社  
代表取締役社長 現在に至る  
(商船三井 LNG 船の運航・船舶管理を行う会社)

## 《商船学校時代の思い出》

昭和51年4月、胸躍る思いで神戸商船大学・商船学部・原子動力学科に入学し、そして白鷗寮に入寮しましたが、夢と現実のギャップは大きなものでした。何がって？海運不況の煽りを受けて極度の就職難となって構内は、何と言うか、率直に言って学生全般に渡って勉学に励んでいるという雰囲気ではなかった。近くの部屋の先輩から、「お前はよく勉強するなあ。偉いよ」と言われたこともありました。周りに流されてはいけません。

一方、同室に1年生から4年生が起居する、そして寮の中は先輩だらけ(1年生も4年生に見える)状況の中で、まずは人の話を聞くことを学びました。練習船も色んな経験の場でした。

2年生のときは、今なら絶対パワハラで訴えられそうな機関士がいて、自分がどれだけ賢いと思っているのか、後輩機関士を実習生の面前で「馬鹿野郎」呼ばわりするは、実習生に対しては端から小馬鹿にしているような人でした。今思えば、機関長や一等機関士も同類の方々だったのだと思います。

甲板部と機関部の仲は徹底的に悪く、下船前夜、右舷側の航海科実習生部屋では船長もやって来て賑やかに一杯やっているのに、左舷側の機関科実習生部屋は実習生だけで一杯やっていると電気も切られてしまう始末。航機の Good Communicationなんて何処吹く風、こんな大人・先輩・船乗りには絶対なってはいけない、と心に強く思わせてくれました。

閉鎖社会の悪い典型を見せつけられて「船乗りになるのは止めた」と宣言する同期もいて、それでも船乗りになるという選択を学生に迫る機会だったのかもしれない。

3年生になって船乗りになる意思を固めました。船会社の社名さえ知りませんでした。当時、商船三井は、大阪商船、OSK、三井船舶などなど合併後の様々な名前と呼ばれていて、これが一つの会社であることを知るのはいずれのぼん後でした。

4年生では卒業、就職の選択を間近に控え、海技試験の合格に血眼になっていました。当時はまだ急激な円高の荒波を被った日本海運の構造不況のもとで海技試験の合格は簡単ではありませんでした。当時は4年の12月から機関系は3か月の工場実習と6か月の航海実習に進むことになっていて、工場実習は三菱重工・神戸造船所を選択、修繕船部の機関修繕チームの一つに配属になって、日々入渠船の機関開放整備の手伝いをしていました。スピード競争のさなかに建造高速コンテナ船の蒸気タービン主機関をディーゼルに換装する工事もあって、いい勉強になりました。

遠洋航海実習は北斗丸でハワイ・ロサンゼルスへ。ディズニールランドへも行きました。ロスアンゼルス到着 F/E 時の主機総回転数をあてるクイズが機関科専任教官から出され、確か一番近い回転数となり、商品にオールドを貰いました。飲みすぎて朝の課業に遅れて B/E から帽子で引っ叩かれもしましたが、今はいい思い出です(今ではあり得ないですね)。

## 《技術者としての経験》

そして昭和55年11月1日に三等機関士として大阪商船三井船舶株式会社に入社。39年が経ちました。乗った船は貨物船1隻、自動車運搬船2隻、セミコンテナ船2隻、コンテナ船4隻、VLCC1隻、LNG船3隻、そして原子力第一船「むつ」の14隻。案外少ないものです。

初めて乗った貨物船では、デッキクレーンの整備中に、クレーンがポストから20mm ずり落ちているのを発見。ドックでクレー

ンをポストから抜き出した結果、ポスト下部でクレーンを支えている直系2mもあるローラーベアリングが錆びてボロボロになっていて、長年にわたってグリスの注入不足があったことが明らかに。発見時の三等機関士としては責任を感じ、大きく落ち込みました。機械は手をかけたようにしか動いてくれない。だまは通用しない。整備は地道に行わなければならないことを学びました。

セミコンテナ船では、初めての混乗船に、初実職の一等機関士として乗船しました。SULZER 主機の燃料ポンプブロックを、二等機関士以下のフィリップンクルーに拙い英語で説明しながら取り替えたこともありました。噴射タイミング調整は、一緒にやりたいというフィリップンクルーと総出でやりましたが、彼らのアグレッシブな姿勢に驚かされました。新造受け取りの一等機関士として乗ったコンテナ船では処女航海から多難でした。

ハンブルグを出港してエルベ川を下っているときに主機 LO サンプタンクの Low Level アラームが吹鳴。LO クーラの冷却管が破断したのです。LO は足しても足してもどんどんなくなり、「Captain, LO がなくなって走れなくなります、止めてください」「馬鹿野郎、川の中で止められるか、何とかしろ」の遣り取りがあって、新油がなくなりかけた頃ようやく北海に至り、投錨して修理をしましたが、正直なところ、「これで首だな」と思ったものです。次港のサザンプトンで英国に LO 船外流出を報告、検査を受け「Manufacture's defect」のコメントを見たときは何故かホッとしました。そして香港出港時には1号発電機の燃料油管が破断、燃料油が噴出、発電機フロアの右舷側が真っ黒になってしまいました。

## 《原子力の勉強》

さて、商船三井で色々な経験をさせてもらいましたが、特筆すべきは原子力船研究開発事業団への外向です。

まずは当時の国策であった原子力第一船「むつ」の原子力機関運転要員となることを前提とした日本原子力研究所・原子炉研修所で

の研修です。1年間、茨城県東海村で、運輸省や科学技術庁といった官や各電力会社から集まった同年代の35名とともに、原子力に関する理論や原子炉の運転、放射線の取り扱いを学びました。皆30歳前後であり、よく学び、よく遊びました。

次の1年間は、茨城県は大洗町で、材料試験炉という、材料への放射線影響を調べる、小さいけれど高出力の原子炉の運転と保守に携わりました。この原子炉は60cm 立方で、運転停止後に水中10mの燃料体から発せられる青白い「チェレンコフ光」には目が点になったものです(10mの水で遮蔽されているので、放射線の問題は全くありません)。

研修中に原子力船「むつ」の放射線漏れに関してショッキングな話を聞きました。特別講師として招かれた当時の関係者から聞いたのですが、内容は以下のとおりです。

「原子力船「むつ」の放射線漏れ事故は起こるべくして起こった。原子炉等を設計した技術者達は、出力上昇試験を開始する前に最新コードを使った遮蔽計算を行い、遮蔽設計に不備があることを認識したが、そのまま試験は行われ、昭和49年9月1日、出力上昇に伴って上甲板にある中性子検出器のレベルが上昇して遮蔽不良が現実のものとなった」技術者達は新計算コードの正しさを証明できたことを喜んだようですが世間やメディアの反応は全く違ったのです。メディアは放射能も放射線の違いも分からずに「放射能漏れ！」と大騒ぎをして、結果その後の「むつ」の長い旅が始まったのです。自分たちが思うことだけを正しいと思って信じて行動しても技術を世間に広めて活用することはできないのです。

そして昭和62年4月、青森県むつ市の原子力第一船「むつ」に乗組員として乗船しました。正確に言うと、「むつ」は海上構造物であり、船ではありませんでした。約2年間の点検(燃料棒も取り出して点検)を経て出力上昇試験に入り、平成2年3月29日10時55分に臨界、そして10月5日ついに原子炉出力100%を達成しました。私はその後下船しましたが「むつ」は原子炉使用前検査、船舶検査に合格し、昭和43年11月27日の起工以来、平成3年2月14日に晴れて船となったのです。そして5次の実験航海を行って、船用原子炉の動特性・運転データ採取という使命を終えました。昭和49年の放射線漏れ事故から平成2年までの16年間、再稼働に向けて乗組員、陸上職員、メーカー、官が一丸となった地道な取り組みが行われました。

・地道な地元対策

(住民の方々との対話や、ねぶた祭りなど催しへの参加)

- ・マスコミへの情報公開
- ・あらゆる不具合の可能性をつぶす安全一斉総点検の実施
- ・シミュレータを使った運転訓練の繰り返し

過去の反省を踏まえ、隠し事もしないが正確な情報が伝わるようにマスコミも乗船して出力上昇試験は行われました。

昭和60年の4月から平成2年10月までの4年6か月の社外での経験は、私を大きく成長させてくれました。あのまま社船に乗って機関士として過ごしていたら、おそらく頑迷なエンジンの専門家になっていたと思います。原子力研究所では最高頭脳を持った多士済々な研究者や同年代の研修生と意見を交わすことができたこと、「むつ」では7社から集まった日本人混乗乗組員や役所・メーカーの面々と「むつ」の完成という一つの目標を達成するため、考え方や仕事のやり方が違う人たちの話を聞き、相手を説得しながら仕事をしてきたことが今の私のベースとなっています。

#### 《技術者として思うこと》

最近の日本の造船業界には変調を感じます。10,000TEU コンテナ船がインド洋で真つ二つに折れてしまう事故が発生、姉妹船にも同一箇所に変形等の不具合が発見されました。安全率を低減しすぎた結果かと思えます。またLNG運搬船では、造船契約で最も重視される燃費計測に不正が行われました。

Craftmanshipに基づく、いいものを人・社会に提供しようとする精神力が日本を発展させたのだと思います。これを捨てて、今だけ良ければそれでよし、を押し迫るような経営姿勢では業界に明るい未来はありません。

これとは逆のエピソードを紹介したいと思います。

ホンダが1970年代に低公害型CVCCエンジンを開発したときのこと。当時、アメリカで車の排ガスに含まれる公害物質を5年以内に10分の1にすることを義務付けたマスキー法が議会で提出されていました。

この基準に対し、世界中の自動車メーカーが「ほとんど不可能である」と主張しましたが、社長の本田宗一郎さんは「アメリカのビッグスリーと並ぶ千歳一隅のチャンスだ」と、あちこちではっぱをかけて回ったといえます。一方、低公害車プロジェクトの現場のエンジニアたちの思いは別のところにありました。彼らは、ビッグスリーに勝つためでもなければ、会社のためでもなく、未来の子どもたちにきれいな空を残してあげたいという使命感から困難な開発に取り組んでいたのです。後に本田宗一郎さんは社長退任の席でこのことを振り返り、自分の発想がいつのまにか「企業本位」になっていたことを反省したそうです。

技術者にとって大切なことは何でしょうか。

- ・目の前の事象を見て考えること
  - ・嘘をつかない
  - ・隠さない
  - ・考えられる可能性は些細なことも排除しない
  - ・自分の限界を知って他人の意見を入れる  
⇒無限の可能性に繋がる
  - ・自分こそが正しいと驕れば、そこで止まる
  - ・何のための技術なのか？社会に役立つものでなければならない
- 衆知を持って社会・将来に役立つ技術を育てることが重要だと思っています。

#### 《卒業生として思うこと》

ホームカミングデイに来て海事科学部長の話は何うまでは、海事科学部は理学部に吸収されてしまうのだらうと思っていました。厳しい注文をしないといけないあと講演に臨んだのですが、杞憂でした。海洋政策科学部(仮称)という海事行政も含む学部が発展し、海技ライセンスコースも残ると説明を聞き、本当に良かったと思っています。

さて、最近の後輩を見ていて菌がゆく思うことがあります。会社や船上で予定したテーマに沿った意見交換をしても、若者から意見がでることは稀。恥ずかしいのか、変なことを言って笑われることが嫌なのかと思っていましたが、最近になって分かったことは、要するに何も考えていないから意見がないということです。主体性なく参加して、自分には関係ないと思っている。そうではない、全て自分に関係することなのだから、何がしか意見を述べたいのです。

自分の考えを整理して意見を述べ、相手の意見を聞かなければなりません。意見交換、議論です。自分の意見をすらすらと言えるようになれば、Resilience(精神の弾力性、回復力)の強化にも繋がります。

大学にもお願いしたいことがあります。教えるだけの講義から、たまにはテーマを決めて議論する講義への転換を図って欲しい。まず考えて、自分の意見を述べ、議論すること、これは将来困難な局面に立つほど役立つと確信します。

Iron Ladyと呼ばれた英国首相・Margaret Thatcherの言葉を紹介します。

考えは言葉となり

Watch your thoughts, for they become words,

言葉は行動となり

Watch your words, for they become actions,

行動は習慣となり

Watch your actions, for they become habits,

習慣は人格となり

Watch your habits, for they become character,

人格は運命となる

Watch your character, for it becomes your destiny.

まずは考えることです。

#### 《終わりに》

報告(Report)、連絡(Communication)、相談(Consultation)の重要性は昔から言われています。

つついついジュニアに向かって言うことが多いのですが、実はシニアにも必要です。

- ・入手した事実は情報共有(報告)しなければならない。
- ・仕事は的確に指示(連絡)しなければならない。
- ・仲間や部下の意見を聞いて(相談して)方向性を決めなければならない。

シニアになればなるほど、部下の報告によって状況を判断し、方針決定しなければなりません。的確な判断をするためには、的確な情報が必要であり、裸の王様になって、必要な状況が入ってこないような「裸の上司」にならない努力が必要です。

だから、上司も的確な報・連・相をしなければならないと常に思っています。

大学、その後の生活のなかで人と知り合ってしっかり語り合ってください。

必ず何かを教えてください。



## 虹の国南アフリカと日本

日本中を熱狂させたラグビーワールドカップ日本大会、優勝はイングランドとの大激戦を制した南アフリカ(以下南ア)、三度目の制覇でした。日本戦では日本に勝たせてやりたい反面、南アのような国と戦い、勝てるはずがないと思っていました。

南アは今を去る40数年前、1972年から1976年の足掛け4年間を新婚生活と国営製鉄所イスコール(ISCOR)社の製鋼プラント建設工事の現場代理人と保証技師として過ごした思い出の地、私にとっては第二の母国です。

当時の南アは、人類最大の愚行または犯罪といわれたアパルトヘイトが世界中の非難の的となり、1962年国連総会での対南ア経済・外交制裁採択を受け国際社会から孤立した厳しい環境下にあった。そして一握りのエリート白人が統治するこの国は、高度に発達した社会システム、例えば南アの国籍を有する者は勿論、外国籍を持つ居留者も含め個人情報が入った、Identification Numberが与えられ

コンピューターによる一元管理がなされていました。南ア最大の都市ヨハネスブルグの高層ビルが立ち並ぶ中心地区には三千台を収容する地下駐車場があり、車の出入りには既に磁気カードが使用されていました。ヨハネスブルグ近郊の豪邸が立ち並ぶホートン地区では鬱蒼と茂る樹木と手入れの行き届いた広い敷地に必ずプールとテニスコートがあり車庫には数台の車が入る、まるで夢の世界を見る思いでした。

現在日本では台風による電柱の倒壊が停電復旧のネックとなっています。当時の南アでは電線はすべて埋設となっており電柱は皆無でした。また、良く発達した高速道路網、格段に広い道路幅、道路はよく整備されており、通行料はすべて無料で料金所は存在しない。南アの富を象徴するダイヤモンド、金、石炭、天然ガスに加え、マンガンのクロム、プラチナなど豊富な鉱物資源の埋蔵量はいずれも世



小石原 健介 E8期

界有数でこれらは先端産業に不可欠な重要な戦略物資であった。その上、土着の黒人に加え近隣諸国から流入してくる白人の1/3の安価で豊富な黒人労働力を有し、当時一部の白人は人類が到達した最高の生活水準を享受していました。

特にこの時期、私たちが親交を深め、今日においてもなお深い絆で結ばれている南アのエリートたちは19世紀に七つの海を支配した大英帝国の良き伝統ノーブレス・オブリージュの精神を受け継がれていました。溢れる人間味、慈愛、誠実、質実剛健、礼儀、レディーファーストの女性に対する格別の配慮など既に現代社会から失われている極めて高い精神文化が国際社会から孤立した南アの地で純正培養され、その遺伝子が子孫たちによって綿々と受け継がれていました。私たちが過ごしたナタール州は、アパルトヘイトの盛んなアフリカーナー建国の地、トランスバール州やオレンドン自由州とは異なり、古くから公用語は英語、1843年から植民地としてイギリスの統治下にあった。

ところで10月22日の天皇即位の礼には各界の代表、外国の元首など国の内外から二千人が参列しました。多くの参列者にお交じり安倍総理の昭恵夫人が膝丈のスカートで会場へ向かう姿がテレビで中継されていました。夫人の場違いな服装に違和感を抱いたのは私だけではなく、日本中の輿論を買った。南アでは公式の行事や観劇では男子はスーツにネクタイ、女性はロングドレスを身に付けることがマナーとされていました。

また8月7日衆議院議員小泉進次郎とフリーアナウンサー滝川クリステルが結婚すること、妊娠していることを発表し話題となりました。南アのプラントサイトがあるニューキャッスルではイスコル社が建てた二階建てのフラット（アパート）に私たちは住んでいました。その並びにはイスコル社の若手のエリート製鋼技術者のボショフさんが単身で住まわれていました。彼は南ア第一の名門大学シュテレンボッシュ卒業の将来の幹部候補生で、休日になると三百キロ離れたヨハネスブルグから婚約者の彼女がよく訪ねてきていました。昼間は一緒に過ごし夜になると彼は必ず彼女を市内のホテルへ送り届けていました。南アのエリートの男女は結婚するまでは決して夜を共にしない厳格な規律が実践されていました。

ひるがえり今日の日本社会では、社会の指導層である政治家、官僚、企業の経営幹部をはじめあらゆる階層でモラルは地に墮ちている。相次ぐ閣僚の辞任、高浜原発の地元有力者による関電幹部への巨額で不可解な金銭の授受、社会に蔓延する無責任体質、阿る、忖度、バワハラ、セクハラ、小学校教師による他教師への卑劣な虐め、高齢者を狙った振り込め詐欺、若い親による幼児への暴行・殺人等々不祥事件は枚挙に暇がありません。一体この国のモラルはどうなっているのか、かつては道義の国と言われ世界の尊敬を集めた日本、この道義の国を如何に取り戻すか、国家として令和時代が抱える深刻な課題と言えます。

### ■ ISCOR 製鋼プロジェクトの概要と遂行から学んだ教訓

事業主：南アフリカ国営製鉄所（ISCOR）  
 プラントサイト：ナタール州ニューキャッスル製鉄所とトランスバール州ファンダビルパーク製鉄所と同規模のプロジェクトを同時に受注  
 受注形態：製鋼プラント設計・製作現地工事を含むプロジェクトターナーキー契約ただしニューキャッスルの土木設計と一部機器のサプライ、操業指導は新日鉄の所掌  
 受注額：約240億円（2プラント1,2期工事を含む）受注：1971年9月  
 完工：2期工事を含めた完工1975年8月 保証期間：完工から1年間

本格的な海外ターナーキープロジェクトへ踏み出すハイリスクハイリターン画期的なプロジェクト。その特徴と意義

1. 川重その後のプラントビジネスのバイブルとなる
2. OJTによる若手人材育成の原点

プロジェクトで延べ100名を超える日本人の投入、大半は20代、30代の若手人材。国際人の養成、語学力・国際ビジネス機能の修得



Dorman Long による鉄骨工事中の建屋



高さ85mのOG煙突と副原料コンベアーの遠望

### 3. 欧米先進国の高度なエンジニアリング

異文化との遭遇による環境対応能力、文化相対主義への移行、ドキュメンテーション、コンピューターシステムの活用、パーツレジスター他



転炉トラニオンリング組立作業

### ■ プロジェクト遂行から学んだ教訓

長い年月を経て今なお鮮明に残る ISCOR プロジェクトマネージャー K.W.V Robertson（当時36歳）の見事な対応

#### I. トラニオンリングの溶接忘れ

##### 1. 問題の概要と問題発生時の対応

プラントの中核設備である転炉設備のトラニオンリングの強度上最も重要箇所に溶接忘れの重大な欠陥が発見された。（新日鉄製作品）松井さんがマンホールから中へ入りこの欠陥を発見。



現場事務所の前で秘書ミセス？と紅顔の美青年たち

##### 2. 国内での反応と対応

対応を誤ると国際間の信用問題に発展する恐れあり、ISCORへの釈明には代表権のある然るべき役員を派遣すべし。ISCORへのあらゆる説明に備え、新日鉄担当役員を団長とし各部門の関係者が大学して派遣された。

##### 3. ISCOR Robertsonの対応

Robertsonと担当のEggers2名で対応、会議はわずか数分で終了。

今回のトラブルは自分たちにとっては、アンハッピーであるが、修復すべきものは修復して下さい。修復工事の支援のため、本社より非破壊検査の専門家チームを派遣します。修復方法については施工会社Babcock Wilcoxとよく協議して下さい。その他何か協力の要請があれば申し出て下さい。Any other points? 重大な欠陥へのクレーム、トラブルが生じた原因、責任追及などについては、一言の言及もなく、あらかじめ想定質問に備えて臨んだ派遣団は強い衝撃を受け帰国した。

#### II. 電線ケーブルダクト内の火災事故

##### 1. 火災事故発生

川重にとつて本格的な海外ターナーキープロジェクトへ踏み出す、初めてのハイリスクハイリターン画期的なプロジェクトであった1期工事では、経験不足や国際商習慣への不慣れから様々な問題への遭遇を余儀なくされた。第2期工事では、これらの、苦い経験を生かし、学習効果を発揮した結果、プロジェクトは理想的に進み、所定の工期を1ヶ月短縮してプラント総合試運転を完了させた。残すは、客先施工の転炉本体レンガ積み作業のみとなり、2週間後に待望の火入れ式を迎えることになった。長期出張者にとって既に関心は、帰国ルートの設定や家族のことなど帰国への思いで満されていた。ところが思いがけない火災が発生し、全電気工事量の40%に及ぶ膨大な電線ケーブルを焼失する事故が発生した。生きたプロジェクトにおいては、好事魔多し、の喩えのごとく、正に予測し難い、重大事故が発生した。

ある金曜日の午後、現場は週給を手にした作業員は帰宅し無人となっていた。ふと現場事務所から建屋を眺めると天辺から薄らと煙が立ち昇っていた。



現場事務所からプラントを望む

## 2. 事故の原因と消火活動

電線ケーブルダクト内の整線作業を行うため、ダクト内に設けられたサポート材の「パイプ」をカッターで切断し、取り付け位置の移動作業を行っていた。偶々その日は、金曜日で作業は、午前中で終わり、作業員は週給を手にして帰りを急ぐあまり、最後に残った部分を溶接のアーキで切断し、そのまま現場を離れてしまった。その際、火のついた鉄片と火の粉が落下しL字型のダクトの底で暫くの間を経て発火した。建屋内を地上50mの高さに垂直に伸びるダクト内は、煙突効果で火勢は衰えず、消火器による消火を諦めダクト内へ注水し、やっとの思いで鎮火させた。

## 3. Robertson の対応

Robertson が、火災事故の報告を受け、最初に口に出した一言は、**現場と言うのは、いつ何が起こるか分からない、'Anything can happen' である。**直ちに復旧工事に着手して欲しい。

- ・ 次への対応を即断した、
  - ・ ISCOR 全製鉄所内のケーブル材の在庫を調査し利用できるものは速やかに提供する
  - ・ 契約仕様では、不許可のケーブルの中継ボックスの設置を必要に応じて特別に許可する。
- ## 4. 現場の対応

天国から地獄への思いがけない事故に茫然自失、落胆している暇もなく、現場としての対応は、素早かった。原因の特定を急ぐと共に原因責任会社へ責任追及と保険求償への対応、復旧工事への綿密な検討・計画、必要 緒資源の調達、対客先、協力会社との契約関連対応、日本側への支援 要求などめまぐるしい対応に忙殺された。

復旧工事は、3シフト24時間体制で、日本からも10数名の結線工を呼び寄せ、ケーブル材の調達には、客先の全面支援を得て現場サイドは文字通り火事場の底力を発揮した。驚異的な頑張りの結果、本工事では数ヶ月を要した電気工事を全て復旧し、総合再試運転を含め、工程の先行していた僅か1ヶ月の期間でプラントを復旧完成させた。結果として、契約納期内にプラントを無事客先へ引渡し、有終の美を飾ることができた。

そしてこの火災による復旧工事のために発生した全ての費用は、火災の原因責任会社である電気工事会社 Drake Gorham が負担する工事保険により求償され、川重には、直接の経済的負担は及ばなかった。

**後日談：**事故から1年経って Drake Gorham の担当重役が小石原に語ったところによると保険会社への請求書の一部に虚偽の記載のあることが発覚、保険のポリシーにより Drake Gorham は保険会社への億単位のすべての求償権を失った。



## 曳船の進化と LNG 燃料曳船「いしん」の誕生

日本栄船株式会社 専務取締役 **中嶋 誠博** N20 期



深江を卒業して40数年、商船三井を退職し、同社グループの曳船会社・日本栄船(株)で勤務しだして10余年になります。船員としては、LNG 運搬船、コンテナ船等の船長も経験してきましたが、曳船の世界は、貨物運搬船の世界とは全く違ったものでした。曳船船長は本船の要請により、自ら曳船を作業工具のように操り、港内外での安全な操船支援に大きな誇りを持っており、職人の親方のような存在感を感じています。

作業ツールとしての国産初の曳船は、慶応2年(1866年)に幕府によって横浜製鉄所で建造され、木造船で計画馬力はわずか10馬力、そして、初の鉄製曳船「新潟丸」は明治4年(1871年)新潟県佐渡夷港(現両津港)で建造されたとの記事が、三菱重工業神戸造船所副所長を経て神戸商船大学教授などを歴任された、南波松太郎先生の講演記録(「曳船の研究」: 昭和25年4月造船協会春季講演会)に残っています。

機関は最初滑弁式のレシプロから始まり、内燃機関では、大正14年に初めて焼玉機関が採用され、昭和5年神戸の造船所でレシプロがディーゼルに換装され、ディーゼル曳船が汽機曳船よりも経済的なことを実証、以来ディーゼル曳船が数多く建造されたようです。

その初期は小馬力でしたが、年を経るにつれ大馬力のものも建造されるようになり、昭和10年(1935年)には1400馬力ディーゼル曳船が、また、昭和11年(1936年)には日本最初のフォイトシュナイダプロペラ式曳船と電気推進曳船が登場し、同17年(1942年)には日本最初のコルトノズル付き曳船が建造されたそうです。

戦後、昭和30年代半ば頃に CPP コルトノズルラダー曳船が、更に40年代半ば頃には、今日主流のゼットプロペラ曳船が登場しました。また、水先人と連携した曳船の効率

的配船が促進され、水先人の要望も考慮した曳船も登場しました。更に、昭和47年海上交通安全法が公布され、同51年(1976年)の告示により、進路警戒船等の基準が定められ、当時の日本小型船舶工業会は、「今後建造される曳船は警戒、水先案内、消防、流出油処理等を兼ね、しかも15ノット以上の速力を有する多用途なものとなると考えられる。」とし、南波先生が示した曳船の本質(種々の用務を兼務せず、合目的の専門の高効率のもの)から外れた曳船も登場するようにもなりました。

その様な中で、曳船は大馬力化し4000馬力を越すものも現れ、燃料のA重油の消費も年々多くなり、環境対応も大きな課題となりました。2009年1月、米国ロングビーチで、世界初のバッテリーを利用した環境対応型ハイブリッドタグ就役のニュースが伝わってきましたが、建造費、ランニングコストも高額になると予測され、乗組員の育成・確保も課題となる環境対応型曳船の建造は、いくら環境に優しいと言っても、かなりの難題になるのではと感じました。

2010年に入り NOx・SOx 規制(排出規制)も具体化を帯びてきて、今後どのように対応していくべきか、内外のメーカーのグリーンタグボート用機関の説明を聞くなど調査・勉強を開始しました。NOx を含む対策には LNG 燃料船が最適と思いましたが、2013年に入って、ECA(排出規制海域)設定が見送りとなり、建造を急ぐ必要性は遠のいたと思いました。

ところが、LNG 燃料タグが海外で建造されたとの情報や国内曳船会社での建造計画が明らかになり、度重なる社内外での検討の結果、2014年1月、LNG 燃料船(LNG と A 重油を使用する2元燃料機関、いわゆるデュアル・フェューエル・エンジン搭載船)建造を目指す社内方針を決定しま

した。

我が国初の国際ガス燃料船安全コード（IGFコード）適用船としてガス関連機器の能力、配置、安全対策は、度重なる検討で見通しが立ちましたが、高速型曳船の代替船として、「いしん」は16ノット超を実現できるか、また十分な安定性が確保できるかが大きな問題でした。当初、全長42mを予定していましたが、造船所・主機メーカーとの打ち合わせの中で、42mでは16ノットは保証できないとの指摘があり、過去最長であった高速曳船の全長43mを上回る、43.6mとしました。操船性能の低下が懸念されましたが、その後の水槽試験とそれに基づく一部船底形状の変更で、海上運転では、ディーゼル・ガスモードともに、16ノット超を達成することができ、また操縦性能にも大きな問題が発生しなかった時はホッとしました。

また、LNGタンクを何処に設置するかということも大きな問題でした。船の安定性からは船内の低い位置に設置するのが良いのは明らかでしたが、出来る限り超低温（-160℃）の液体であるLNGを船内（甲板下）に引き込むことを避けたいとの考えから、CNG（Compressed Natural Gas：圧縮天然ガス）タンクを束にしてコンテナ化したものに、LNGから製造された都市ガスを充てんし甲板上に積載・積み替える方式、LNGをタンクコンテナに注入し同様に積載・積み替える方式等を検討、現場での積載実験なども実施しましたが、何れも問題が残り、必要な場合は取り外しが可能な半固定式とすることにしました。

一方、乗組員員に関しては、2017年に船員法施行規則の一部改正が公布され、IGFコード適用船舶に乗船する船長、機関長及び機関士には「甲種危険物等取扱責任者（低引火

点燃料）」が、これら以外の海員には「甲種危険物等取扱責任者（低引火点燃料）又は乙種危険物等取扱責任者（低引火点燃料）」の証明の保持が義務付けられました。

「いしん」では、乗務予定の船長、機関長をはじめとして将来乗務予定の者も含め定員の倍以上の10名余の乗組員に、ガス会社での消防、燃料漏洩対応訓練及び海技大学校での座学を経て乙種を取得させ、その後の海技大学校での上級講習座学、LNG出荷基地でのバンカリング実習を修了し、甲種の証明を取得させました。

更に、メーカーによる研修会を度々行い、LNGの特性はじめ関連機器の機能・性能の理解促進を図りました。そして、ディーゼルモードでは4日間、ガスモードでは9日間の海上試運転・調整運転を経験し、またLNGバンカリングも3回経験するなどして、乗組員はじめ関係者も何とか「いしん」運航を開始・維持できる体勢となり、予定通り2019年2月末引き渡しを受け現在に至っています。

乗組員の中には、LNG燃料に関して、「A重油と違って、何やら得体のしれない生き物を飼っているような感じで落ち着かない。」と言う者もいますが、引き渡しまでと同様、建造に関わった方々との連携を維持して、安全な運航技術を、早い機会に確立したいと考えています。



前回、N21期の澤田さんが宮司をされている弓弦羽神社のことをお書きになったので、今回は、私が宮司を務めている土佐稲荷神社のことを書きます。当社は江戸時代に大阪の土佐藩邸の守り神として伏見稲荷神社より勧請され、後に桜の名所として摂津名所図会にも記載されて庶民に広く知れるようになりました。明治2年に土佐藩邸の支配人として長崎から転任してきた岩崎弥太郎は、同年11月この地で三菱の礎となる九十九商会を設立しました。因みに今年2020年はこの時から数えて創業150年にあたります。明治4年に廃藩置県が施行され土佐藩邸と会社は彼の所有となり、弥太郎は同社を三菱商会と改め、自ら社長になりました。そして明治6年に本拠を東京に移し、大阪を去りましたが氏の敬神の念篤く、神社はそのまま彼の私設神社として存続する事となりました。時が移り、昭和20年3月の大阪大空襲により、神社は全てが焼失しました。当時、私の祖父は、三菱商事に勤めておりましたが戦争で荒廃した神社を守るべく、一家で神社に住むこととなりましたが、神社の後ろ盾である岩崎家が資産を失い、又当てにしていた三菱は財閥解体され、どこからの支援も受けられず非常

## 「異業異職」土佐稲荷神社

宮司 西代 良行 E20期



に困難な状況に直面しました。やむなく境内で畑を作り茄子やトマトなどを栽培して何とか飢えをしのいだとの逸話を祖父母から聞かされたものです。因みに幼少時代の我家はトタン葺で雨が降ると、雨漏りと雨の音が大変うるさかったことを今でも覚えております。そんな戦後復興の時代から凡そ40年がたち、平成のバブル真っ盛りに突然、本殿の鬼瓦が落ちてきて、これは何か大変なことが起こるのではないかと大騒ぎになり、三菱グループ(三菱金曜会)が、お金を出し合い三菱の弥栄と安泰を願い現在の本殿を再建してもらいました。ここで少し私の事を書きますと私は大学を昭和51年に卒業し、知縁により三光汽船に陸上職員として採用され、異職の経理やコンピューターの仕事を主にしています。乗船履歴はありません。尤も同じ職場に何故か商船大学出身者が多くおられたのが印象的でした。三光汽船



倒産後は大阪の三光汽船関連会社に転職しました。この会社は岡庭博と言う人がオーナーでした。氏は三光汽船の元会長で三光汽船とジャパンラインとを合併させるべく画策した人でした。うまくいかに思えた合併劇は途中から見玉誉夫が出て来て計画が頓挫したと言っていました。氏からは当時の裏話を色々聞くことができました。私はこの頃から、家で神主を兼務する機会が多くなりました。やがて、バブルが崩壊し、株式投資を商いとしていたこの会社も廃業して愈々神主業に専念することとなり、暫くして父から宮司を継承しました。神社は本殿が再建されたこともあり、三菱の重鎮が度々参拝に訪れるようになって、次第に忙しくなってきたところでもありました。10年程前、

NYKの稲荷祭をするため神戸支店に伺った所、参列者の中に同期のN20期山田さん(当時神戸支店副支店長)がいたのですが、お互い相手が判からず、後で知ってびっくりしたことも良い思い出です。最後に昭和56年卒田端さんが三光汽船の社長になって頂いていることに感謝とエールを送ります。

当社は、古くから桜の名所として知れ渡り、例年4月1日頃から“夜桜献燈”し夜桜を楽しむことが出来ますので、お越し下さい。

土佐稲荷神社 HP: www.tosainari.jp  
大阪市西区北堀江4-9-7



## 神戸商船大学・機関学科14期生 卒業50周年記念同期会 報告

三谷 弘敏

1. 開催日時: 令和元年9月25・26日
2. 場 所: シーサイドホテル舞子ビラ神戸  
垂水ゴルフ倶楽部
3. 出席者: 31名(宴会)  
15名(白鷗杯ゴルフ大会)  
来 賓: なし
4. 報告記事:

気候変動の煽りを受けてか9月下旬と雖も真夏日での同期会の開催となりました。既に古希を過ぎた出席者の面々はそれにも関わらず面会と同時に破顔で互いに喜び合っている光景があちこちで見られました。

行動の順を追って、25日午後には学舎内の海事博物館内で展示物の見学やらpond周囲を散策した後、随分と変貌した通学路を通り学生時代の思い出話で談笑しながら徒歩で学生寮へ移動しました。学生寮は増改築され部屋のレイアウトも大幅に変わっており、また食堂は不使用となっているなど大変な様変わりでした。



白鷗寮にて

その後、夕方には寮から宿泊地のホテルに移動したグループ、直接ホテルに入った者達、一足先にゴルフラウンドを楽しんできたグループが合流しました。

宴会開始前までは割り当てられた部屋から近くに見える「明石海峡大橋」、その下を往来する船舶や多くの漁船を眺めながら、ゆったりと思ひ出話やら年月の過ぎゆく速さを実感し卒業50年が経過した今をしみじみと感じ入っている



ようであった。

宴会場では、始めに既に故人となった級友(19名)の冥福を祈り黙禱を捧げ、続いて記念写真撮影、世話役から宛先不明者(6名)がいる報告があり、また本日出席者の中には海千山千の強者もおり、一方過去の大病に打ち勝ち現在も治療中の者もいるようであったが、大勢はまずまずの幸運な人生を歩んできた者たちではないだろうか!と思いを致し大変喜ばしい限りであった。

宴が進むにつれ話題は多岐に亘り、忌憚のない言葉での会話にもかえってより親近感が増幅しヒートアップしていきました。これも若き日に僅か4年半であったが共同生活した証であろうか。たかが4.5年されど4.5年の感があります。続いて二次会のカラオケに流れ夜の更けるのも忘れ、ある者は蛮声を張り上げ、またある者は話題で盛り上がり楽しんで22時頃にお開きとなりました。

最後には、「5年後にまた会おう」と誰彼となく発声があり、喜寿超えまでは安泰に人生を謳歌したいものである。

このような同期会が開催できるのは何と言っても幹事世話役・井手君の長年に亘るお世話の賜で感謝!感謝!であると同時に半世紀ものの親交は我等級友の協力もあり何物にも替え難く、大きな誇りである。

翌日26日は、早朝に海神会ゴルフ参加組とそれぞれの帰宅組とに分かれ散会となりました。

今回のゴルフコンペは世話役・坂本君の計らいで先輩等と共に実施する「海神会のゴルフコンペ」に相乗りして総勢28名で行われました。

またゴルフ場への往復には阪神間に在住の級友の自家用高級車に分乗させて貰っての送迎で有難いことでした。

ラウンド結果は、ダブルペリア方式が凶に当たり準優勝の篠原君、日頃の練習の成果を如何なく発揮してバーディを含めハイスコアをたたき出した三浦君、一方実力を充分に出せず悔しい思いをした面々など悲喜こもごもではありましたが減多にない機会に参加でき楽しい1日となりました。



なお最後になりましたが、この度の卒業50周年記念同期会開催にあたり支援金を頂戴しました海神会に厚く御礼申し上げます。



## 神戸商船大学・24期生 卒業40周年記念同期会 報告

幹事 矢野吉治 N 酒井亮一 E 井川博雅 A

神戸商船大学商船学部航海学科及び機関学科第24期生並びに原子動力学科第4期生の多くは昭和54(1979)年9月に思いで多き深江の地を巣立ちました。商船学部の4年半制の入学はこの期が最後であり、翌年からは3月卒業の4年制になっています。令和元年9月に卒業40年を迎えますことから、1年半前から準備を進めてきました。卒業40周



神戸大学深江キャンパス(海事博物館前)



航海学科24期生



機関学科24期生・原子動力学科4期生

年記念クラス会の次第は次の通りです。

- ・開催日：令和元(2019)年9月14日(土)
- ・集合場所：神戸大学深江キャンパス

- または神戸ポートタワーホテル
- 13:00 深江キャンパス海事博物館(講堂一階)にて受付  
- 海事博物館、深江丸、白鷗寮、  
卒業30周年記念植樹等見学-
- 14:30 深江キャンパスから貸切バスで中突堤の  
神戸ポートタワーホテルへ移動
- 16:00~19:00 クラス会：神戸ポートタワーホテル  
パールの間  
<ビュッフェスタイル>
- 19:00~21:00 二次会：ダイニングバー神戸倶楽部  
(同ホテル13F) <椅子席>
- 21:00 散会

平成21(2009)年10月11日の卒業30周年クラス会は40人の参加でしたが、今回、北は北海道、西は長崎の各地からN・E・A合わせて80人のクラスメイトが駆けつけました。最初に5人の物故者へ黙祷を捧げ、いよいよ待ちに待ったクラス会の開宴です。一次会では会場の空間がまるで神戸商船大学時代のあの頃にタイムスリップしたような、そこここに血気盛んで野望に満ちあふれていたあの頃の顔立ちや笑顔が散見され、懐かしがる声、笑い声や度重なる乾杯音で実に盛会でした。宴もたけなわの中盤には一人ひとりに近況報告をいただき、終盤に円陣を組んで寮歌を斉唱、その後、同ホテル13階のダイニングバー神戸倶楽部での二次会へと移りました。神戸倶楽部では懐かしい神戸の夜景が酒と料理にひと味加わり、名残惜しくも夢のようなひとときを満喫、21時の万歳三唱をもって散会しました。『顔認証今では無理なクラス会』さながらのクラスメイトの中にはいたようです。今回やむなく参加がかなわなかった同期の皆様には申し訳ございませんが、皆様の分まで心置きなく楽しませていただきました。

卒業30年及び40年の両クラス会に海神会からご支援をいただきました。今回は深江キャンパス内に深紅の花を咲かせる"さるすべり"の記念植樹を、今回の40周年では貸し切りバスと会場費用に充当させていただきとても助かりました。

クラス一同この場をお借りして御礼申し上げます。



## 最近の海事博物館

2019年の海事博物館は「和船の活躍した時代」と題して、2018年のトピックス展から継続した日本海運の歴史と、和船の時代をテーマとしました。また、現在閉館され見学できない「なにわの海の時空間」で上映されていた、「菱垣廻船復元の記録」(DVD)を、当時の関係者様から提供頂き、大型モニターにて放映しています。

常設展示の様々な船舶模型では、今年に新たな模型船(「クイーンエリザベスI」「DELTA QWEEN」「URI」)の寄贈を受け、一部展示模型を入れ替えました。その他にも何点かの寄贈品と本学で活動されている「造船資料保存委員会」様から、泉江三氏の書籍等、約1万点の寄贈を受け、海事博物館としては、約4万点の収蔵品を保有する事となりました。

海事博物館 特別専門員 溝下 和裕 N18期



昨年、文化庁の北前船関連施設として、日本遺産の追加認定を受け、来館者も徐々に増えています。昨秋11月2日(土)2年ぶりに、市民セミナー(海事科学研究科公開講座)を開催し、会場の梅木ホールを満席にする聴講者にご来場頂きました。快晴の天候に恵まれ、お二人の講師様の講演と、質疑応答で盛況のうちに無事終える事ができました。

海事資料館として発足し、長年の資料収集・寄贈で収蔵品の数が膨れ上がる中、東・西プレハブ収蔵庫の痛みが激しく、今後の保存維持が非常に難しくなってきました。同

時に資料の整理整頓も先が見えない状況です。ボランティアスタッフも1名の新しい方が加入され、7名となりましたが何分全員高齢者のため、作業が捗りません。

博物館の開館は、毎週月・水・金の午後1時30分から4時までとなっています。近隣にお住まいの方や、久しぶりに大学を覗いてみたいと思っておられる方、是非海事博物館も覗いてみてください。

海事博物館事務室 TEL/FAX 078-431-3564



## かもめ会清掃班活動報告 ～あの卒業記念樹は今如何に～

昭和世代の幼少の頃に“明治は遠くになりけり”という言葉聞き、明治とは遙か遠くの時代と思っていました。令和の世が始まり“昭和は遠くになりけり”というのが現実となりつつあります。

神戸大学深江キャンパス(海事科学部)構内には、卒業記念或いは卒業〇〇年記念開催の証として各所に記念植樹が点在しています。構内全般調査したところ20本の植樹が確認されました。体育館と事務棟の間の一角には12本の記念樹が集中しており、清掃班では卒業記念樹園と呼称しております。

その卒業記念植樹園の片隅には、今年四半世紀が経つ阪神淡路大震災で犠牲になった在学生と外国人研究者方々を偲ぶ慰霊碑が、震災発生12年後の平成19年1月17日に設置され、毎年大学関係者による鎮魂の慰霊祭が行われています。



卒業記念植樹園

記念植樹で再古参は高等商船E22期(期日不明)、最新の設置例のものはN37期(H27年6月)と確認され、記念植樹園以外にもキャンパス各所に散在しております。

毎年5月下旬に開催される「開学祭」(海神会総会も同日開催)又は10月下旬の「ホームカミングデイ」などにキャンパス訪問された折に構内ツアーとして見学して頂ければ幸いです。



阪神淡路大震災慰霊碑

海事資料館(現:海事博物館)の卒業生ボランティア活動かもめ会会員の一部有志が始めた清掃ボランティア活動も早や十余年になります。清掃活動の年間活動は月2回(酷暑期、極寒期を除く)に実施し、晩秋の恒例となっている「学生との合同清掃活動」を実施し、深江キャンパスで活動するクラブ活動員に有志を募り、現役学生とOBOGとの交流を深めております。

清掃活動の活動資金には海神会の支援を受けておりますこと、紙面を借りて御礼申し上げます。なお、現在の清掃ボランティア会員数は10名です。年々高齢化により作業効率が下がって来ており、近隣に在住のOBの参加を募っております。海神会本部又は下記連絡先までお問合せ下さい。

かもめ会清掃班班長 N17 滝本純治

TEL 0799-70-1681 E-mail:jktakimoto@yahoo.co.jp





# 第14回神戸大学海事科学部ホームカミングデイ

広報・社会交流推進委員会 齋藤 勝彦 N29期

2019年10月26日（土）午後、第14回神戸大学ホームカミングデイ（学部企画）が総合学術交流棟1階梅木ホールにて開催されました。

まず初めに、内田学部長による挨拶・大学現況報告では、海事科学部が発展的に解消され海洋政策科学部（仮称）が設置される構想等について説明があり、参加者からは母校の発展に対して、貴重なご意見や激励をいただきました。

続いて、神戸商船大学を1980年に卒業された井上孝昭氏（エム・オー・エル・エルエヌジー輸送株式会社 代表取締役社長）による「技術者、卒業生として思うこと」と題した記念講演では、技術者として大切にされてこられた信条等について、示唆に富んだお話をいただき、最後に深江キャンパスへの今後の期待やアドバイス・激励をいただきました。

さらに、深江キャンパス出身の教員である、笹健児准教授（神戸商船大学1991年卒業）による「海事科学研究科が果た

すべき海上輸送の高度化について一波浪中の船体運動から見た研究展開」と題した研究発表がありました。その研究は、海事科学分野における先端研究を育成・発展させ、高水準の研究成果を生み出し、フラッグシップ研究の創出を目指すプロジェクトとして公募・採用されたものであり、参加者には海事科学分野の研究の最前線をお聞きいただくことができ、今後の研究成果に大きな期待が寄せられました。

懇親会では、多くの参加者の皆様と楽しいながらも、今後の神戸大学における海にかかわる研究教育のプレゼンスの重要性がそこかしこで語られ、深江キャンパスが果たすべき役割などの期待が寄せられ大なる激励とともに散会となりました。海神会では、当日、甚大な被害をもたらした台風19号義援金を募りましたところ、多数の方にご協力頂きありがとうございました。尚、義援金 20,170円を11月29日に日本赤十字社「令和元年台風19号災害義援金」に寄付いたしました。



ホームカミングデイ



内田学部長



記念講演者 井上孝昭



研究発表 笹健児准教授



海神会 片岡会長



懇親会



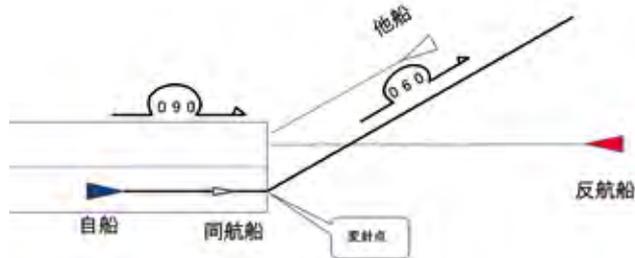
附属国際海事研究センター 准教授 瀧 真輝 N40 期

船舶事故の約 70～90% にヒューマンエラーが関与していると言われています。衝突事故の背景要因分析によると、思い込みや見張り不十分が多いことが指摘されています。この背景として、衝突回避タイミングが船の大きさや操船経験によって大きく異なることや、船舶は他の交通と比較して時間的に遅い動きを扱うことが挙げられます。時間的に遅い動きを扱うことから、衝突回避判断の決定は、熟練した操船者であっても普段の慣れというよりじっくりと考えて判断することになります。ドーバー海峡において船舶の衝突回避判断を調査した研究によると、興味深いことに操船者は海上交通ルールを単に遵守しているのではなく、意図的に衝突コースに進路をとり相手船の反応行動を見るなどのインフォーマルなルールを用いていることが指摘されています。これらのことから船舶の衝突回避判断は、フィードバック型というよりも、航海に関する知識をベースに、現場での何かしらの経験から操船者にとって好都合な衝突回避判断を決定し適用するというフィードフォワード型であると考えられます。さらに他船の数が増えるほど、また他船のインフォーマルな行動によって操船者の注意力を要することが実験的に確認されており、現場の衝突回避判断はとても複雑な判断であるといえます。

その複雑な判断を調査すべく航空機での手法を参考に操船シミュレータを用いて実験を行いました。実務経験者と学生を比較したところ、学生は周囲の船舶が存在していることは認識できているのですが、他船がどちらの方向に進んでいるのかという点については半分程度が正しく、「将来動向の予測」については不十分という結果になりました。ただしこれはデータ数が少ないという問題があり、また実務経験者でも疑問が生じるような判断もあったことも事実です。このようなことから複雑な船舶の衝突回避判断につ

いて、特に将来動向の予測に着目して操船者の状況認識の特徴を掴むべく実験を行っています。

さて、海運産業界では操船シミュレータを用いた安全研修がありますが、このような安全研修を見学させてもらうと幾つか興味深いことがあります。例えば、操船中に生じた不都合な事象を、シミュレーションだから、もしくは操船していた個人の問題だからと捉えることがあることです。また不都合な事象が発生しないケースでは単に上手くいったと済ませることで、最近の安全に関する考え方に、Safety- II として『うまくいった』経験を有効に活用することが重要だという主張があります。上手くいっても、上手くいかなくても、どちらのケースも役に立てたいものです。複雑な船舶の衝突回避判断なのですが、あの判断は悪いと評価し減点するような研修ではなく、褒める研修や先輩が語る（船乗りの間ではカタフリといいます）ことで学ぶ研修というスタイルはどうだろうかと考えているところです。



《シナリオのポイント》

反航船の前を通りますか？ 後ろを回ります？ 人によって異なる操船をされます

図 操船シミュレータ実験のシナリオ例



練習船で教えること

独立行政法人海技教育機構 小西 宗 海事科学部 7 期（商船大学 59 期）

皆さんこんにちは。私は 2014 年海事科学部を卒業し、乗船実習科修了後大学院に進学をしました。2016 年修士号を取得し、同年 10 月に独立行政法人海技教育機構に入社いたしました。今年で 4 年目を迎え、現在は練習帆船日本丸の三等航海士として乗船し、実習生とともに訓練航海の日々を送っております。

私自身が実習生であったころから 6 年が経ちました。実習生たちを見ていると、たった 6 年とはいえ、私が実習生であったころと比べると周りの環境が変わったなど感じる場合があります。変わったものの一つとして挙げられるのが、電子機器の発達です。私が大学 1 年のころ

に出始めた所謂スマホは、実習生は必ずと言って良いほど 1 人 1 台所持しています。また、航海計器においても、ECDIS が発達し、私が免状取得の時にはなかった ECDIS 講習が実施され、社船においては、紙海図を使用しない、ECDIS のみで航海する船も運航されています。便利な電子機器が多く発達している中で、実習生に対し、海技教育機構が昔からやっている基礎、基本に忠実な実習の大切さを改めて感じています。現在乗船中の実習生は、遠洋航海に向け、天文航法の実習を行っています。このような実習をしていると、「船位は GPS で入れればいい」という意見を実習生から言われます。その場合は、機器



実習風景



日本丸

の信頼性が上がっているとはいえ、故障していないことを証明する方法が必要であること、万一故障した場合でも航海を継続できる方法を持っていないといけないことなどを説明し、なぜ昔から行われている航海術を今もやっているか理解してもらうようにしています。練習船の長い引継ぎも、「こんなの会社じゃやってません。」「必要ありません。」という意見を実習生から言われます。引継ぎに限らず、私たちの教えているものの中には必要なのかというものもあるのかもしれませんが、それを判断するのは“プロ”になってからです。会社や船によ

て必要となるものは大きく変わってくると思います。現場でのあらゆる応用に対応できるよう、必要か否かではなく、私たちが教え得る基礎、基本を1つでも多く教えていることを実習生に伝えています。

実習生に指導をしていると、私自身もまだまだ勉強が足りないなという場面がまだまだあります。先輩方が学び、伝えてくださった船乗りとしての知識、技能を私自身これからも継続して勉強するとともに、実習生に対しても1つでも多くそれらを伝えていきたいと思っています。

## 学生生活を振り返って

グローバル輸送科学科 航海マネジメントコース 4回生 小林 寛明

私は、四年間「海」を舞台とし、多くのかけがえのない経験をさせていただきました。乗船実習などはもちろんのこと、所属しているオフショアセーリング部では、全日本学生外洋帆走選手権優勝や、フランスで開催された世界大会に出場、また、この夏には、極東杯国際ヨットレースに日本代表として初参加し、中国ーロシアー日本間（約2500miles）をクルーザーヨットで航海してきました。辛いときや苦しいときもありましたが、共に切磋琢磨してきた仲間がいたからこそ、多くの困難を乗り越えることができました。キャンパスライフの中で、船を通してかけがえのない仲間ができたこと、そして、世界とつながり自分の世界を拡げられたことは、私にとって大きな財産であり、また、海という厳しい環境の中で、人として大きく成長させていただくことができたと感じております。このような経験ができたことは、海神会の方々をはじめとする、いつも支えてくださっている方々のおかげです。改めて感謝致します。



私は、これから3ヶ月の乗船実習、半年間の社船実習を経て、外航海運会社で航海士として働き始めます。これからも「海」を舞台とし、支えてくださっている沢山の人の感謝を忘れずに、一日でも早く立派な航海士となれるよう日々成長していきたいと思っています。



(写真メンバー) 左から 海事科学部グローバル輸送科学科 4回山崎優太、海事科学部グローバル輸送科学科 2回池田莉都、海事科学部グローバル輸送科学科 3回陸奥田航大、海事科学部グローバル輸送科学科 2回黒飛友貴

## グローバル輸送科学科 ロジスティクスコース レジリエント AI にむけて

2011年3月11日の東日本大震災とそれに伴って発生した津波及び福島第一原発の事故は、いずれも想定外の事象であり、未曾有の被害をわが国にもたらした。震災以降、外的な擾乱に対してレジリエント (resilient) なシステム設計が求められている。あるシステムがレジリエントであるとは、外的な擾乱に対して耐性があり (resistant) かつ、実際に擾乱が起きて機能が低下したとしても回復性がある (recoverable) ことをいう。レジリエンスとは、生態学、環境科学及び社会学など、様々な研究分野において広く知られているシステムレベルの性質に関する概念である。一方、人工知能は現在最も注目されている研究分野の一つであり、その技術は近い将来、我々の社会にとって必要不可欠なものとなることが予想される。我々の研究室では、人工知能分野及びオペレーションズリサーチ分野における様々な基本的な枠組みに対して、レジリエンスの概念を導入したレジリエント AI の研究を行っている。今後は、AI 技術の導入に加え、災害等をはじめ、想定外の事象に対して、レジリエント AI を考えることが重要になると考える。

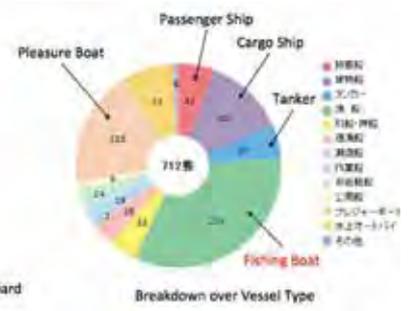
### グローバル輸送科学講座 准教授 沖本 天太

最後に、海事科学に最も関連する研究として、船舶衝突回避問題を挙げる。近年、船員不足等の問題から船舶運航の自動化が着目されている。船舶の自動運転を実現化する上で、最も重要な課題となるのが衝突回避の自動化である。我々の研究グループでは、人工知能、特にマルチエージェントシステム分野の基本的な枠組みである分散制約最適化問題を用いて、船舶衝突回避問題を定式化し、この問題を解く様々な効率的なアルゴリズムを開発している。

#### Some Statistics

Year	#collisions
2016	63
2015	240
2014	266
2013	265
2012	246
2011	282
2010	356

Data collected by Japan Transport Safety Board (as of Sep 30, 2016)





## 卒業生からの近況報告

グローバル輸送科学科ロジスティクスコース 2018 年度卒業 **松村 昂輝**

初めまして、2018 年度に海事科学部グローバル輸送科学科ロジスティクスコースを卒業した松村昂輝と申します。私の所属するコースでは乗船する機会はありませんでしたが、代わりに机上で経済学や船の運用などに関わる学問に触れる機会が多くありました。私は特に、多くの船（エージェント）をいかにして効率よく管理・運用できる（最適化問題）かに興味を持っており、研究室では確率的にそうした問題を扱う人工知能の研究を行いました。卒業前には国内で開催される学会に参加する機会を頂きました。卒業後は他大学院に進学しましたが、今でも学部の研究を続けています。昨年には国際学会で発表を行い、ベストペーパー賞を受賞しました。慣れない英語でのプレゼンテーションでしたが、とても刺激的な思い出となりました。現在は、オファーを頂いた学術誌への投稿を行っています。このように海事科学部の四年間、そして卒業した今でも大変貴重な

な体験をさせて頂いています。今年の四月からは、IT 会社に就職して人工知能に関する技術開発に携わります。海事科学部で学んだ知識を活かして、人々がよりよい生活を送られるような技術を開発したいと考えています。



## 在学生からの近況報告

グローバル輸送科学コース博士前期課程 1 回生 **吉田 基輝**

私は 2019 年 3 月に海事科学部を卒業し、同大学院海事科学研究科に進学しました。学部時代はマリンエンジニアリング学科に所属していましたが、大学院からは現コースに移り、知能情報学研究室に在籍し沖本先生にご指導頂いています。学部時代には工学的基礎知識や経済学など様々な分野を学びました。特に記憶に残っているのは 2 回生の時に 1 ヶ月の乗船実習を体験したことです。実習では操船や機関室での作業といった実務に加えて船内生活や集団行動を学びました。そして 3 回生の研究室配属の際、様々な研究室がありましたが、私は情報分野についてもっと学びたいと思い現在の知能情報学研究室を志望しました。研究室ではコンピュータを用いて様々な問題に対して最適解を求める数理計画問題について取り組んでいます。その中でも私は医療機関における看護師の勤務表を作成するナース・

スケジューリング問題について研究しています。卒業論文では、既存研究にはなかった手法を提案することができました。そして卒業研究は国内学会、国際学会にて発表する機会を頂きました。大学院ではより一層研究、勉学に精進し、悔いのない学生生活を送ることができるよう頑張りたいと思います。



## 海洋安全システム科学科

### 船舶 SO<sub>x</sub> 規制の効果を測る

海洋安全システム科学講座/国際海事研究センター 准教授 **山地 一代**

日本の PM2.5 汚染の状況は改善方向へと向かっており、その主な理由は、中国での環境政策による SO<sub>x</sub> や NO<sub>x</sub> などの排出量減少の効果であるとの見方が強い、一方で、瀬戸内海周辺地域は依然として PM2.5 濃度の高い状況にある。瀬戸内における高濃度 PM2.5 の原因を明らかにするために、兵庫県、大阪府、大阪市などの環境研究所と共同研究を実施し、瀬戸内海海上および周辺地域の PM2.5 とその成分、関連物質の大気中濃度を測定している。瀬戸内海海上での調査は、深江丸に観測機器を搭載し（図 1）船舶実習や研究航海を行う際に、海上大気中の濃度を測定している（図 2）。同時に、船上観測にて得られた PM2.5 濾紙試料の化学成分分析を行なっている。これらの結果と気象データを組み合わせた解析により、春季・秋季には越境汚染時にみられる広域的な濃度上昇に支配されているが、夏季には沿岸や海上から重油燃焼由来の局地汚染が起こっている可能性が見えてきた。

2020 年 1 月、MARPOL 条約のもと一般海域における船舶燃料油中の硫黄分を現行の 3.5% 以下から 0.5% 以下へと減少させる SO<sub>x</sub> 規制を全世界にて一斉に開始する。この

大気質観測を継続実施し、船舶燃料油中の S 分含有量が劇的に低下する前後数年間の状況を実測定することで、船舶 SO<sub>x</sub> 規制による大気環境改善効果を定量把握できると考えている。



図 1 深江丸に搭載している大気質測定機器



図 2 深江丸研究航海（塩釜港にて）



## “白鳳丸” 研究航海体験

2018年11月6日から12月3日にかけて、東部インド洋上における大気汚染実態を把握することを目的に、独立行政法人海洋研究開発機構保有の学術研究船白鳳丸の研究航海に参加しました。私は学部時代に乗船実習を経験しておらず、はじめは約1か月間にわたる外洋での航海に不安を感じておりました。しかし、乗船中は他大学の教官や学生の方々とのコミュニケーションや、自分自身の研究以外の手伝いを積極的に行い、仲良くなることでその不安も解消され、むしろ楽しく充実した生活を送ることができました。

私は大気環境の研究をしていますが、乗船者には水環境を専攻されている方が多く、専門外の方に自分の研究を説明する機会が多く存在しました。その中で多くの方に興味を持ってもらい、非常に自信にもなりました。研究の面では、大気汚染物質の長期的な現場観測という普段できない経験のもと、北半球と南半球における汚染の顕著な違いを肌で感じることができました。

研究航海は大きなトラブルもなく成功し、閉鎖的な空間での生活を通じて、協調性や挨拶の大切さを学ぶことができました。本研究航海において学んだことは、修士研究に

### 海洋安全システム科学コース修士2回生 川本 雄大

大きく生かされたと思います。現在も乗船仲間の他大学の学生とも親交が続いており、社会人になってからは経験できないような、貴重なイベントに参加できたことを心から嬉しく思い、同時に誇りに感じております。

最後に、このような機会を設けてくださった指導教官の山地先生、ならびに研究航海の主催である東京大学大気海洋研究所・海洋研究開発機構の皆様、白鳳丸乗組員及び乗船研究者の皆様方に心より御礼を申し上げます。また、それと同時に、今後、神戸大学と他大学ならびに企業、官庁の連携がさらに強まり、大学に居るだけでは経験できないようなイベントに学生が参加する機会が増えることを、心より願っております。



研究航海中に撮影した夕焼け

研究航海参加者集合写真



## 海事科学部で学んだこと

私は現在、海洋安全システム科学科で土砂災害に関する研究をしています。卒業研究では、衛星画像から自動的に土砂滑りを検出するシステムを作るために、人工知能などについて勉強しています。これまでの大学で学んできた学問分野とは違うので、新鮮な気持ちで取り組むことができています。また、フィールドワークなどで山に行くことがあるので、自然と触れ合えることも研究の楽しみです。海外からの留学生とは研究以外にも交流があり、お互いの文化の違いなどについて知ることができたのがとても刺激的でした。一番驚いたことは、留学生が沢山の日本の景勝地を訪れていたり相撲を見たことがあったりと、一体どちらが日本人なのか分からないくらい私よりも多くの体験をし、その魅力を知っていたことです。きっと、日本に暮らしていても自国の良さには気付けないのだと思います。その意味でも、海外を訪れて視野を

### 海洋安全システム科学科4回生 金井 彩佳

広げたいという気持ちが膨らみました。

私は引き続き大学院に進学する予定ですが、勉強だけでなく趣味や自由に過ごせる時間を大切にしていきたいと思います。深江丸実習や留学などの新しい経験をして、柔軟な考え方を身につけたいです。そして、周りの人たちへの感謝の気持ちも忘れずに残りの学生生活も過ごしていきたいと思っています。



フィールドワークの風景 (九州)



## マリンエンジニアリング学科

### 光の波長を変換する新材料の開発と太陽電池への応用

太陽光を直接電気エネルギーに変換できる太陽電池は、その利用が急拡大していますが、発電効率の低さが今でも問題となっています。特に、船舶の甲板のような狭い面積で利用する際には、より高い変換効率の太陽電池の開発が重要となります。通常太陽電池は、太陽から地表に降り注ぐ全ての波長域の光を利用することはできず、太陽電池の種類（使われる材料や形態が異なる）によって利用可能な光の波長域が変わります。例えば、製造コストが低く、温度特性に優れる特徴を持つことから近年その利用率が増加しているアモルファスシリコン太陽電池は、可視光領域にしか感度を持たないため、この領域を外れる光、つまり波長が短すぎる光や長すぎる光は直接電気エネルギーに変換できません。そのためアモルファスシリコン太陽電池の変換効率は9%程度しかありません。

ところで、ある種の物質は、光の波長を変える性質（波長変換特性）を持っています。この性質を利用して、図1

### マリンエンジニアリング講座 教授 佐保 博章

に示すように、波長の短すぎる光（図中の赤の部分）を波長の長い光に変換（図中のAで示した変換）し、逆に波長の長すぎる光（図中の青の部分）を波長の短い光に変換（図中のBで示した変換）することができれば、より広範囲の

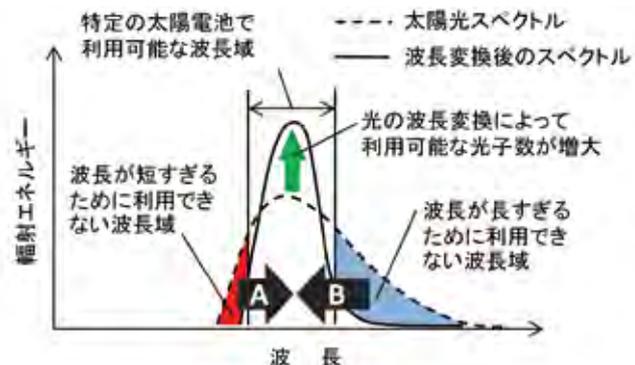


図1 波長変換材料を利用した太陽光スペクトルの変形

波長の光の利用が可能となり、太陽電池の高効率化が期待できることとなります。この原理を利用する際には、波長変換材料を分散させたシートで太陽電池を覆い、シートを通過させた太陽光を太陽電池で利用するだけなので構造は非常に単純です。ただし、各太陽電池の特性に合わせた波長変換材料が必要になります。

この波長変換材料の利用として、短波長光を長波長光に変換する現象（図中のA）は、一部太陽電池への応用が進みつつあります。しかし、長波長光を短波長光に変換する

現象（図中のB）は、複数の光子から一つの光子を作り出す現象であるため、発現させること自体が難しく、効率が低いためにまだ実用化されていません。この現象は、アップコンバージョンと呼ばれ、太陽電池のみならずレーザー発振技術や医療など様々な分野への応用も期待されている現象です。本研究室では、化学的安定性の高い無機物質を対象に、このアップコンバージョン現象を高効率に発現する新材料の開発と太陽電池への応用を目指しています。

## 学生時代を振り返って

私は、現在、トヨタ自動車株式会社で技術系スタッフとして働いています。私が、2012年に神戸大学海事科学部に入学した頃には、まさか自分が日本でNo.1の企業に入社できるとは思っていませんでした。このエッセイでは、私が学生時代に学んだことで現在の会社生活で役立っていること、またそれを活かしながら会社で取り組んでいる自身の仕事の内容をお伝えすることで、今後の同学部・同研究科の卒業生・修了生の皆様のご活躍を願いたいと思います。

私は、学部4回生の研究室配属で佐俣教授の電子物性工学研究室に配属されました。学部を卒業した後は海事科学研究科に進学しましたので、合計3年間、当該研究室で蛍光体に関する新材料開発に取り組みました。今から振り返りますと、この3年間の研究室での経験や学びが会社生活の中で一番役に立っています。その要点は主に以下の3点です。一つ目は、教授（会社における上司）の指導を謙虚に感謝の気持ちを持って受け入れる姿勢です。二つ目は、問題に直面した際に安直な答えを出すのではなく、常に疑問を持って真因を追求することの大切さです。三つ目は、自分の伝えたいことを簡潔にまとめて他者に伝える能力です。後輩たちには、研究室での活動を会社生活のデモンストラーションととらえて過ごしてほしいと思います。

この3つの学びを糧に、現在私はトヨタ自動車株式会社の品質保証部に所属し、一つの車両開発プロジェクト（車

## 海事科学部9期生 安田 拓巳

両企画→図面作成→試作→性能評価→量産）の開発フェーズにおける性能評価の品質担保を一任されて日々の業務に邁進しています。業務を進める上では、課題に直面することが多々あります。そこで、常にどうすればお客様のための“カイゼン”につながるのか真因を追求することに抵抗はなかったですし、上司の助言を謙虚な態度と感謝の気持ちで自然と受け入れることができたのも、学生時代の経験の賜物だと思っています。

今後も私は、学生時代に得られたこれら3つの学びを基盤に、常に向上しようとする姿勢を大切にしていきます。その上で、メーカー目線ではなく、お客様目線で考えた車両性能評価ができる人材になることが今後の夢です。後輩の皆様には、学生生活の経験が人生の基盤になるように是非頑張ってもらいたいと思います。



キャンピングカー仕様のハイエースと筆者 オーストラリアにて

## 御朱印集めがマイブームです

初めまして。私は、マリンエンジニアリング学科メカトロニクスコース4回生の阿南知晃です。大手総合電機メーカーから内定を頂いており、2020年4月から自動車機器の品質管理の仕事に携わる予定です。大学の部活動では合唱部に所属し、日本の民謡からラテン語の歌まで幅広いジャンルの歌を部員の皆さんと切磋琢磨しながら楽しく合唱しました。

現在は、部活を引退し、特別研究に励んでいます。特別研究では、電子物性工学研究室に所属し、無機化合物を対象とした新しい機能性材料の開発と評価を行う実験系の研究をしています。物質を合成する実験はとても楽しいです。また、実験は失敗することも多々ありますが、その度に原因を突き止め対処することで、実験が成功した時の快感は最高です。



筆者が作成した押し花朱印

私には、特別研究の息抜きになるマイブームがあります。それは御朱印集めです。御朱印とは、神社や寺院において参拝者に向けて押印される印章・印影のことです。御朱印は、同じ寺院でも書き手や時期によってその内容が異

## 海事科学部マリンエンジニアリング学科4回生 阿南 知晃

なります。このような一期一会な感じが、写真で記録に残すのとはまた異なった魅力があるように感じます。また、御朱印集めを通じて、その神社の歴史・信仰・伝承・見処などを知ること、日本の歴史について学べるのも、御朱印集めの魅力的なところ。御朱印集めと聞くと、寺院に参拝してただ単に御朱印を頂くものだと思う方もいらっしゃると思いますが、最近では、頂いた御朱印に季節の草花をあしらった押し花朱印を作成できるお寺もあります。私も、実際に押し花朱印作りを体験してみました。とても楽しく世界にひとつだけの御朱印が作れました。普段の生活では芸術をたしなむ機会がなかったので貴重な体験となりました。

残りの大学生活も、息抜きに御朱印集めをしながら、教授のご指導の下、素晴らしい研究成果を残せるよう研究に励みたいと考えています。また、社会人になってからも、大学生活で学んだことを活かして社会貢献していきたいと考えています。



仙台瑞鳳殿境内にある感仙殿にて



## オフショアセーリング部

海事科学部 3 回生 主将：遠藤 奈央

オフショアセーリング部は、クルーザーヨットに乗ってクルージングやレースをしている部活です。クルーザーヨットは、帆を張って風の力だけで進む乗り物です。使用している艇の中には居住スペースがある船もあり、夏場はヨットに乗って瀬戸内海や大阪湾をクルージングし、冬場はレースに備え、艇の整備などを自分達で行っています。

レースでは、クルー全員が力を合わせないと勝負になりません。そのため私たちは、日々の練習では多くのポジションがあり各人技術を高め、意思の確認し、その成果を発揮するためにレースに参加し、また、レースの大半は社会人とのレースで、その中で互角以上の戦いをしている、多数の入賞をなし遂げ表彰されています。学生の大会では、毎年3月に行われる全日本外洋学生ヨット選手権において今年は優勝を果たし、8月にはロシアで行われた Youth Match Racing World Championship に参加しました。国内



の外洋帆走部の中で一番の部員数を誇り、活動も盛んで勢いのあるクラブです。また、海外大会にも参加し、今年の4月にはフランスで行われた EDHEC Sailing CUP にも参戦し、現在、国内外で最も活躍している非常に活気溢れる楽しいクラブです。

## カヌー部

国際人間科学部 環境共生学科 主将：平山 楽

体育会カヌー部では、夏の関西学生カヌー選手権、インカレで勝つことを目標として活動しています。現在、部員13名が大学からカヌーを始めており、全員が初心者というビハインドを持ちながらも立命館大学や同志社大学といった私立大学や、同じ国立大学では京都大学と勝負をしています。また、大学カヌースプリントの大会には新人の部があり、大学からカヌーを始めた、主に1回生を対象としたレースが行われます。私たちは、毎年、この新人の部で全国トップの成績を取っています。ここ3年程の成績を見ても、カヤック200m2位、カナディアンペア500ml位、カナディアンシングル2位など、優秀な成績を取っています。今年は、新人の部総合で、女子カナディアン3位、女子カヤック3位、男子カナディアン3位、男子カヤック5位、女子総合3位と、男女問わず活躍しています。2回生以上のシニア部門では、男子カナディアンC4で全国5位の成績を取っています。男子カヤックにおいてもペア(2人乗り)が準決勝進出と決勝



には届きませんでしたが、全国大会で活躍しています。まだまだ、他の大学と比べて未熟な点が多いですが、来年度でもよい成績を残せるように、これからも部員一同より一層努力していきます。応援のほどよろしくお願ひ致します。

## 男子端艇部

グローバル輸送科学化航海マネジメントコース 主将：原田 諭志

私たち男子端艇部は大きく二つの活動をしています。一つはカッターレースに向けての練習ともう一つは巡航及び帆走練習を行っています。

一つ目のカッターレースにおきましては年に新人戦と全日本カッターレースというレースが行われそれらの優勝に向けて日々練習をしています。前年度におきましては新人戦5位、全日本4位とあまり良い結果を残しているとは言えません。近年衰退気味であるので、来年こそは優勝を勝ち取るために日々練習を行っております。今年は12人の新入生が入部をしたので、よりチーム内で競争していきお互いが高めあって良いチームを作りあげていきます。

二つ目の巡航はカッター艇に全員が乗り込み、漕ぎと帆走のみで瀬戸内海などを周遊するものです。

エンジンがついてはいないので自分たちで漕ぎ、部員の体力づくりをしたり、普段の生活ではすることができない貴重な経験をするを目的に行っております。今年度に関しましては、転覆事故を起こし、多くの方に心配とご迷惑おかけしました。二度とこのようなことが起こらないよう、今回の反省点をしっかりと振り返り再発防止に努めます。部としてはこれからも変わらず活動を続けていくので、支援のほどよろしくお願ひいたします。



## 女子カッター部

グローバル輸送科学科 航海マネジメントコース 3回生：大西 宏実

女子端艇部は、春の全日本、秋の新人戦に向け、活動しています。長期休みは週4回、大会の前の2ヶ月間はほぼ毎日朝練をしています。2019年9月現在、3回生3人（海事2、文1）、2回生5人（海事5）、1回生1人（理1）の計9人で活動しています。2019年の全日本では悔しい結果となってしまいましたが、次の新人戦（規定によりオープン参加）、2020年の全日本大会では優勝を目指して頑張りたいと思います。応援よろしくお願ひいたします。

2018年	西日本新人カッター競技大会	第三位
2019年	全日本カッター競技大会	第五位
2019年	神戸港カッターレース	優勝
2019年	大阪港カッターレース	優勝



## 弓道同好会

海事科学部 2回生：崎田 楓真

海事科学部弓道同好会は、深江キャンパスにある弓道場で週2～3回練習しています。弓道は「道」であるため、礼儀を重んじています。とは言いますが、普段は固くなりすぎず、楽しく練習しています。本同好会では大学から弓道を始めた人が多く、二回生や三回生から入部した人もおり、初心者でも初歩から丁寧に教えてもらうことができますので、気楽に参加できます。弓道を通して集中力が上がり、正しい姿勢で射るため姿勢が良くなるという利点もあります。

同好会は大会に出ることは出来ませんが、審査に出て段位を取ることが出来、これを目標にしています。そのため、年二回の審査前にはより一層真剣に取り組んでいます。また、段位を持っている新成人は成人の日の前後で、京都の三十三間堂で行われる「通し矢」という行事に参加するこ



とが出来ます。歴史ある由緒正しい行事であり、成人のいい記念にもなるものなので、通し矢に参加することを目標にしている部員もいます。

現在活動開始から二年目でまだ人数が少ないのでこれからますます発展させていきたいです。

## 海事フォークソング部

海洋安全システム科学科 4回生：内山 亮介

私たち海事フォークソング部は総員23人（4回生3名、3回生2名、2回生7名、1回生1名）で活動しており、構成員の幅広い楽器スキルを活かし、様々なジャンルの音楽（主にポップス、ロックなど）に日々取り組んでいます。

今年も去年に引き続き、深江祭のステージでバンド演奏をさせていただきました。幸いにも好天に恵まれ、ご来客の皆様には私たちの練習の成果を存分にお届けすることができたと自負しております。ステージ設営及び機材運搬をBASS ON TOPのスタッフさんと深江祭実行委員会の皆さんと協力し合い、その結果として晴れた夏の青空の下でご来客の皆さんと楽しい時間を過ごせましたことは、1年を通して私たちにとって特に大切な思い出です。また、深江祭のステージは私たちフォークソング部にとって一つの恒例行事となつて参りましたので、実行委員の方々ともご相談し、来年は出演バンド数を増やし、深江祭がより活気溢れるイベントとなるよう少しでも貢献できれば幸いです。

今後私たち海事フォークソング部は、構成員各々の技術の向上はもちろん、他団体や他大学との交流を盛んにしていきたい、自分たちの演奏をより多くの人に見て貰える場をもつ



と増やしていくことを目標に設定しております。そのためにも、春・秋新歓を通してより多くの部員が入ってきてくれることを期待しています。引き続き、ご支援のほどよろしくお願い申し上げます。

## 茶道部

海事科学部 2回生：谷本 菜月

茶道部は月1.2回のペースで活動しています。現在、部員2人で日程を合わせてそこに外部の先生をお呼びして、お点前やお作法の勉強をしています。また、自習の時間を設けて練習の頻度を増やしそれぞれ目標を決めて頑張っているなど思っています。自分のペースに合わせて活動できるので、お免状をとったりすることも可能です。今年から活動を再開したので、まだ分からないことが多いですが、深江祭でお茶会を開くことを目標にしています。また、学内でも小さな季節に応じたお茶会を開きたいと思っているので、その際にはぜひいらしてください。





# 海神会への寄付一覧

延 72 名の方から 932,000 円をご寄付をいただきました。

皆さまからのご支援に厚くお礼申し上げますとともに引き続きご支援賜りますようお願い申し上げます。

順不同・敬称略

	氏名	期	卒業学科	金額(円)
1	西宮 悦夫	0	高等商船N44	10,000
2	岡安 博	0	高等商船E45	5,000
3	中村 正人	1	E1	10,000
4	山内 英彦	1	E1	10,000
5	藤代 達雄	3	E3	10,000
6	松本 充弘	3	E3	10,000
7	竹村 太志	3	N3	5,000
8	上野 行雄	4	N4	30,000
9	山本 十頌	4	N4	3,000
10	和具 弘之	4	N4	20,000
11	余田 光男	4	N5	10,000
12	柴田 康彦	7	N7	10,000
13	森本 靖之	7	N7	30,000
14	吉山 敬	7	N7	3,000
15	神崎 昭廣	9	E9	10,000
16	小林 通宏	10	E10	10,000
17	田中 淳二	12	E12	20,000
18	井田整(ご遺族)	12	N12	50,000
19	石井 健夫	13	E13	60,000
20	神吉 行彦	13	E13	5,000
21	久保 雅義	13	N13	5,000
22	村井 五郎	13	N13	20,000
23	井手 祐之	14	E14	10,000
24	野田 英夫	14	E14	5,000
25	笠原 健夫	14	N14	10,000
26	山内 良介	14	N14	10,000
27	渡辺 雅史	14	N14	10,000
28	藤井 洸	15	N15	10,000
29	薄井 誠一	16	E16	10,000
30	木村 隆一	17	E17	10,000
31	藤原 義和	17	E17	5,000
32	池田 敬滋	17	N17	30,000
33	石田 廣史	17	N17	5,000
34	小見山 純郎	17	N17	100,000
35	佐野 展雄	17	N17	10,000

	氏名	期	卒業学科	金額(円)
36	島野 幸司	17	N17	10,000
37	長濱 英文	17	N17	10,000
38	峯 慶充	17	N17	10,000
39	(匿名希望)	18	N18	10,000
40	片岡 徹	18	N18	10,000
41	中村 哲朗	19	N19	60,000
42	池田 隆宏	20	N20	5,000
43	石井 秀夫	20	N20	20,000
44	福田 勝哉	21	A1	4,000
45	神杉 恵助	21	E21	10,000
46	佐藤 和利	21	E21	10,000
47	和田 貴志	21	N21	5,000
48	岡本 伸夫	24	E24	10,000
49	宮島 照仁	24	E24	10,000
50	24期有志	24	NEA24	13,000
51	大原 康典	24	N24	10,000
52	西浦 廣明	24	N24	1,000
53	松本 啓二	24	N24	5,000
54	松山 勝信	24	N24	10,000
55	谷 一成	26	N26	20,000
56	砂川 昌夫	27	E27	10,000
57	岡田 政宣	27	N27	30,000
58	足立 敏	28	T1	5,000
59	三村 治夫	29	E29	10,000
60	尾形 民雄	29	N29	5,000
61	渡辺 誠	29	N29	10,000
62	高原 満弘	34	A14	5,000
63	小久江 尚	34	N34	3,000
64	寺島 慎	36	N36	10,000
65	田中 健一	37	E37	5,000
66	村井 康二	37	N37	10,000
67	玉江 浩明	41	BN41	10,000
68	十一 健太	66	海事14期	5,000
合計			¥932,000	

## 神戸大学附属図書館海事科学分館からのお知らせ

### 卒業生貸出のご案内

附属図書館では、本学卒業生・修了生の学習・研究活動等を支援するため、卒業生貸出サービスを実施しています。初回利用時に登録が必要です。

- 対象者● 神戸大学又は神戸大学の前身となる大学等を卒業・修了・単位取得退学された方
- 登録受付日時● 平日 9:00-17:00
- 登録時必要書類● ・本人及び現住所を確認できる身分証明書(全員)  
・卒業を証明できる書類(2000年以前の入学生で同窓会名簿に掲載のない方のみ)

- 貸出冊数● 6冊
- 貸出期間● 3週間
- 利用証有効期限● 発行年度末(以降更新)
- 通常開館時間● 平日 8:45-21:00 土曜日 10:00-18:00

休館日 日曜・祝日 夏季一斉休業日、年末年始(12/28-1/4)  
※試験期・休業期は変更あり

詳細は下記ホームページにてご確認ください

※お問い合わせ先※

TEL:078-431-6239

E-MAIL:wlibsvc@lib.kobe-u.ac.jp

http://lib.kobe-u.ac.jp/libraries/list/kaiji/

## 「海神プロジェクト：海の神戸大学ブランディング活動」企画展示について

2019年(令和元年)11月5日の記者会見にて発表された「海神プロジェクト：海の神戸大学ブランディング活動」と連動し、イメージキャラクター「海のトリトン」にちなんで、企画展示第1弾「手塚治虫先生フェア」を11月5日から12月末日まで開催しました。

※海神プロジェクトの特設サイト：<http://www.org.kobe-u.ac.jp/kaijin-pj/>

2020年から2021年に渡り以下の企画展示を順次開催する予定です。

- ◆企画展示 第2弾「火山と地球科学フェア」2020年1月～2月
- ◆企画展示 第3弾「海のグローバルリーダー教育の歴史と展望フェア」2020年4月～5月
- ◆企画展示 第4弾「海を守る・海を利用するための条約と法律フェア」2020年6月～7月
- ◆企画展示 第5弾「国際海上物流フェア」2020年10月～11月
- ◆企画展示 第6弾「世界の練習帆船、練習艦船、練習船フェア」2020年12月～2021年1月 是非、お立ち寄り下さい。

# 会計報告



## 令和元年度 第16回 海神会総会並び会計報告

開催日時：令和元年5月25日(土) 15:00~16:30

開催場所：総合学術交流棟 梅木Yホール

- 1.開 会
- 2.会長挨拶
- 3.議長選任
- 4.議事録署名人の選出
- 5.議 案

第1号議案：平成30年度事業報告、収支決算及び監査報告

第2号議案：令和元年度事業計画及び予算について

第3号議案：会長、理事、評議員等納入改選、選任について

18N 片岡徹氏が新会長に

選任されました。

第4号議案：記念クラス会支援について

6.「母校」近況報告 内田 誠 海事科学部研究科長

7.片岡 徹 新会長の新任の挨拶

8.閉 会

### 平成30年度 海神会 収支決算書

(単位:円 平成30年4月1日から平成31年3月31日迄)

科 目	30年度予算額	30年度決算額	差 異	備 考
I.収入の部				
1.会費収入	5,300,000	7,048,000	1,748,000	終身会費 40,000 値上げ
2.雑収入	700,100	1,362,016	661,916	中部支部返金含む
当期収入合計(A)	6,000,100	8,410,016	2,409,916	

II.支出の部				
1.事業費				
(本) 総会、HP、関連団体経費	842,000	844,942	2,942	
(中) 会誌、支部、記念クラス会支援	2,050,000	2,166,535	116,535	会報 6,100 部
(他) 学部、部活支援、会議、海神会費	1,010,000	962,844	-47,156	海員書証 199 名
小計(a)	3,902,000	3,974,321	72,321	

2.管理費				
人件費、会議費等	1,850,000	1,681,120	-168,880	事務局長交代・引継ぎ
印刷、通信、消耗品	55,000	65,267	10,267	
事務費、光熱費、雑費等	193,100	222,375	29,275	
小計(b)	2,098,100	1,968,762	-129,338	

当期支出合計(B=a+b) 6,000,100 5,943,083 -57,017

当期収支差額(C=A-B) 2,466,933

平成30年度余剰金処理	
平成29年度前期繰越金	3,565,755
平成30年度収支差額	2,466,933
次期繰越金	6,032,688

平成30年度海神会特別会計	
平成29年度繰越金	28,853,060
平成30年度利息	9,583
次年度繰越金	28,862,643

### 令和元年度 海神会 中間決算書

(単位:円 平成31年4月1日から令和元年9月30日迄)

科 目	令和元年度予算額	令和元年度決算額	差 異	備 考
I.収入の部				
1.会費収入	6,300,000	1,655,000	4,645,000	
2.雑収入	700,100	579,000	121,100	寄付者 39 名
当期収入合計(A)	7,000,100	2,234,000	4,766,100	

II.支出の部				
1.事業費				
(本) 総会、HP、関連団体経費	745,000	372,789	372,211	
(中) 会誌、支部、記念クラス会支援	2,450,000	900,000	1,550,000	会誌は 2 月発行
(他) 学部、部活支援、会議、海神会費	1,040,000	1,122,943	-82,943	オフショアセーリング部世界大会支援
小計(a)	4,235,000	2,395,732	1,839,268	

2.管理費				
人件費、会議費等	2,130,000	1,009,770	1,120,230	事務局長交代・引継ぎ
印刷、通信、消耗品	60,000	31,000	29,000	
事務費、光熱費、雑費等	575,100	127,413	447,687	
小計(b)	2,765,100	1,168,183	1,596,917	

当期支出合計(B=a+b) 7,000,100 3,563,915 3,436,185

当期収支差額(C=A-B) -1,329,915

令和元年度中間決算(9月末)	
前年度繰越金	6,032,688
平成30年度収支差額	-1,329,915
次期繰越金	4,702,773

令和元年度海神会特別会計予算	
平成30年度繰越金	28,862,642
受取利息見込み	15,500
次年度繰越金見込	28,878,142

※収支決算書並びに予算書に於いて疑問点がありましたら事務局までお問い合わせください。

## 今年の海神会理事会・総会・懇親会の日時、場所が決まりました。

日 時：2020年5月23日(土)

理事会会場：総合学術交流棟梅木1F Nホール、14:00~15:00

総 会 会 場：総合学術交流棟梅木1F Yホール、15:00~16:30

議 題：2019年度収支決算、2020年度予算、  
役員交代、活動報告など

懇 親 会：総合学術交流棟梅木ホール、16:30~18:00

同窓会総会及び懇親会に出席される方は  
参加申込先 FAX 又はメールにて  
ご連絡いただきますようお願い致します。  
TEL/FAX : 078(431)6439  
E-MAIL:  
almamata@maritime.kobe-u.ac.jp

2020年度 第15回ホームカミングデイは10月31日(土)です。

海神会評議会も上記と同会場にて当日13:30~14:30を予定しています。詳細は追ってお知らせします。どうぞ、ご参加ください。お待ちしております。



## 神戸大学海事科学部同窓会 海神会会員の皆様へ

### 1. 終身会費納入と寄付のお願い

同窓会「海神会」を日頃よりご支援賜り、心より感謝申し上げます。

当同窓会の事業では、主に卒業生には、同窓会誌の発行、各支部と記念クラス会等への支援を行い、又学部在学学生には、深江祭等の年間行事、部活動を支援し、海神会賞の贈呈を行っています。

この事業活動は、会員の皆さまから頂く終身会費収入とご寄付によって支えられています。

卒業生からの終身会費の納入が低迷しています。諸般厳しい事情はあると思いますが、更なるご支援賜りますようお願いいたします。会費納入については次の通りです。

- ◆未納の方は、終身会費 40,000 円（2019 年度より一括納入に変更）を一括納付お願い致します。
- ◆終身会費分納の方は、5,000 円単位で残額の納付をお願い致します。
- ◆終身会費完納の方は、1,000 円単位でご寄付を賜りますようお願い致します。

尚、同封のゆうちょ銀行「払込取扱票」に必要事項を記載の上、郵便局にてお振込み下さい。又終身会費完納の方には、会員証を送付します。

### 2. 2020 年度記念クラス会支援の案内

卒業 50 周年同窓会 N, E15 期生

卒業 40 周年同窓会 N, E25 期生 A5 期生

### 3. 事務局長交代のお知らせ

2019 年 10 月 1 日より N17 期生 池田敬滋氏より N20 期生 池田隆宏に交代致しました。



池田隆宏プロフィール.....  
 1952 年生 20 期  
 所属倶楽部：サッカー部 鈴蘭台在住  
 趣味：横好きなゴルフ、酒米“山田錦”発祥の地にある実家で  
 うりぼうとの知恵比べの野菜作り、トレッキング

千ヶ峰にて

#### 【海神会だよりの送付について】

現在、海神だよりは会員全員にはお届けできていません。会費完納、分納の方には毎年送付していますが、経費の都合上、未納者の方には、母校、学部の近々の情報を伝え、会費の納入を促すため一定数を毎年卒業年次単位で順次送付しています。何卒ご理解のほどよろしくお願い致します。

## 海神会事務局

〒658-0022 神戸市東灘区深江南 5 丁目 1- 1 神戸大学海事科学部内

Tel&Fax : 078-431-6439

e-mail : almamata@maritime.kobe-u.ac.jp ホームページ : <http://www.fukae.org/>

