



寄稿	01
名誉会員に就任して	01
JpGU2022 眞鍋淑郎博士ノーベル賞受賞 記念セッション	03
追悼：鳥羽 良明名誉会員	04
「みらい」乗船を振り返って 連載—第1回	06
情報	
JpGU 2022 フットサル大会	12
Inclusion 海かふえ	12
JO・海の研究・沿岸海洋研究 目次	13
カレンダー	15
学会記事	
環境科学賞推薦依頼書	16
春季大会開催報告	17
通常総会議事録	18
会計報告	20
連載	
アカデミア メランコリア	22



寄稿 ① 名誉会員に就任して

日本海洋学会と過ごした 50 年

九州大学 名誉教授 柳 哲雄

柳 哲雄 名誉会員(九州大学名誉教授、元 同大学応用力学研究所所長、現 愛媛大学 CMES 客員教授、現 瀬戸内海研究会議理事長)は 7月2日(土)にご逝去されました。これまでの海洋学へのご貢献に感謝すると共に謹んでお悔やみ申し上げます。

私が日本海洋学会に入会したのは1972(昭和47)年、京都大学理学研究科修士課程に入学した年であった。その年京都で開催された秋の日本海洋学会沿岸海洋シンポジウムで「底泥中の重金属濃度分布特性」に関する講演を行って、海洋学会デビューした。これは卒論で行った瀬戸内海水島灘などで得た底質サンプルの重金属濃度分析を行い、底泥中の重金属濃度分布特性と流動の関係を明らかにしたもので、会場で聞かれていた東海大の宇田・速水教授、京大の國司教授から貴重なコメントを頂いたことは今でも記憶に残っている(柳 哲雄(1973)「水島灘・燧灘の流動と底質に関して」、沿岸海洋研究ノート、17、8-12)。

1974年3月無事修士課程を修了した私は、その年に新設された愛媛大学工学部海洋工学科助手に採用され、4月松山に赴任した。その時から2年間海洋工学科1期生が教養課程に居る間は全く仕事なかったもので、修論で行った潮流水理実験の結果整理を行うとともに、研究室にこもって博士論文制作に没頭し、春と秋の海洋学会で途中経過を報告して、有意義なコメントを貰うことができた。おかげで潮流の非線形性から生じる定常流成分を潮汐残差流(tide-induced residual flow)と命名し、その発生・維持機構を明らかにした英文論文を完成させることができ、博士号を得て、1978年4月講師に昇任した(柳 哲雄(1987)「潮汐・潮流の話—科学者になりたい少年・少女のために」、創風社出版、128頁)。

この頃海洋学会で目指していたのは愛媛大学海洋工学科の名前の売込みである。1期卒業生は世に出たが、当初売り込み先は多くはなかった。そこで、愛媛大学海洋工学科という名前を世間に売り込むため、学会で直接聞いたほとんどすべての講演に対して、「愛媛大学海洋工学科の柳です」と名乗り、なるべく鋭い質問をするように心掛けた。

当時の海洋学会での楽しみは、東大海洋研助手で同じ年の才野(生化学)・石丸(プランクトン)氏としゃべり・飲むことだった。意気投合した3人は淡青丸の共同利用を申請して、東京湾・伊勢湾・大阪湾の熱塩フロント・潮汐フロント近傍で学際的研究を行い、大きな成果を上げることが出来た(柳哲雄編(1990)「潮目の科学—沿岸フロント域の物理・化学・生物過程」、恒星社厚生閣、169頁)。

その後、1983(昭和58)年に助教授、1990(平成2)年に教授に昇進し、海洋工学科に修士過程も新設されて、多くの海洋研究者予備軍を養成することができた。しかし、色々な事情で1997(平成9)年8月九州大学応用力学研究所に移った。この研究所は大学院でも受け持っていたので、毎年数名の日本人・外国人修士・博士課程学生が私の研究室に入って来た。特にベトナム・タイ・インドネシアなど東南アジア留学生の面倒を多く見たので、彼らには毎年2回英語で海洋学会発表を行うことを義務付けた。現在も母国で活躍している多くの留学生と連絡を取り合っている(柳哲雄編(2009)

「アジアと向き合う—研究協力見聞録」、九大出版会、194頁）。

幸運なことに、松山・博多での研究生活を大過なく過ごすことが出来、2013年3月には定年退職を迎えた。退職後1年間は博多にとどまり、特任教授として新規プロジェクト立ち上げ準備に東奔西走した(主に海洋学会会員を訪れた)。そして2014年4月からは神戸にアパートを借り、公益財団法人国際エメックスセンターの特別研究員として以後5年間「2014—2018年度環境省戦略研究S13「持続可能な沿岸海域実現を目指した沿岸海域管理手法の開発」」の

研究代表者として研究指揮をとることになった。幸い2019(令和1)年3月にこの戦略研究も多くの成果を上げて、無事終了した(柳哲雄編(2019)「里海管理論—きれいで豊かで賑わいのある持続的な海」、農林統計協会、367頁)。

今は自宅のある松山で、元気に「きょうよう・きょういく、のある、ちょきん生活」を送っている(柳哲雄(2020)「退職老人日記」、柳哲雄(2022)「続・退職老人日記」、160頁、198頁、創風社出版)。



寄稿 ② 名誉会員に就任して

日本海洋学会との50年を振り返る

元 海洋研究開発機構 市川 洋

私はこれまで約50年にわたって日本海洋学会を主な所属学会として海洋学の教育、研究と普及活動を行ってきました。この度、このような日本海洋学会の名誉会員に就任することになり、大変、光栄に思っております。ご推薦戴いただいた神田会長と、お認めいただいた会員の皆様に厚く御礼申し上げます。

私が海洋物理学と初めて出会ったのは、学部3回生の4月に「南紀白浜での実習」という甘い言葉に誘われて、課題演習の1つに海洋学・陸学分野を選んだ時でした。その後、國司秀明先生の「海洋の現象にはまだ分かっていない事がたくさんある」という講義中のお言葉に惹かれて、4回生の課題研究では海洋物理学分野を選択しました。研究テーマを探す中で、「身近な風波について、その発達過程でさえ、未だに十分に分かっていない」ことを知り、無謀にもその解決を目指し、「高速風洞水槽を用いた風波直上の風速変動場に関する実験的研究」に取り組むことにしました。その成果を修士1回生の時に京都で開催された日本海洋学会1972年度秋季大会で口頭発表したのが、日本海洋学会での私の初めての発表でし

た。この時に、日本海洋学会の老若隔てのないフラットな雰囲気に接したことが、その後の私の針路を定めたように思います。

大学院学生時代には、「真理の前に師弟なし」と明言されていた國司先生のご指導の下、自由な雰囲気の中で、研究の辛さよりも、楽しさ、面白さを満喫しました。海洋学会の春季・秋季大会には毎回欠かさず参加して、研究の進捗状況を発表して、助言を仰いでいましたが、それよりも会場休憩室での他大学の先生や研究者、大学院学生との語らいが自分の研究活動の大きな糧となっていました。

博士課程を修了した1年後の1979年8月に赴任した鹿児島大学水産学部では、厳しいながらもオープンマインドな高橋淳雄先生と実直で温厚な茶園正明先生の下で、工学部の前田明夫先生ほかの方々のご支援を受けながら、機会に応じて、関心・興味の赴くまま、鹿児島湾、東シナ海、四国南方海域などで、海洋表層混合層実験(代表：鳥羽良明先生)他、さまざまな海洋調査や深海係留流速計観測に取り組むとともに、種々の会合に参加しました。その延



白鳳丸 KH73-3 次航海中に寄港した沖縄にて (写真後列右端が筆者、1973年5月名護)

長で、日本海洋学会西南支部の立ち上げに参画しました。1990年代に入ってから、足摺岬沖黒潮協同観測などの黒潮変動に係わる種々の共同観測研究に参画しました。国内外の方々との共同観測研究は、2005年10月に海洋研究開発機構に異動してからも続きました。このように私がさまざまな研究をすることができた背景には、新たな深海係留観測技術の確立・普及と地球温暖化問題への国内外での関心の高まりという時代の風の他に、日本海洋学会の春季・秋季大会会場の休憩室で培われた信頼関係があったように思います。その結果、海洋学の進展に幾許かの貢献をすることができたことの幸運を改めて噛み締めています。

私のこれまでの海洋科学コミュニケーション活動の多くは、日本海洋学会なしには考えられません。私は、1990年代末に中高生の理科離れが社会問題になった頃から、「科学の普及活動」に強い関心を持つようになりました。その理由の1つには、海洋学の研究を心の底から楽しんでいた私には、その楽しさを子供たちにも味わってほしいという思いがあったように、今では思います。そのため、2003年に角皆 静男先生が教育問題研究部会を立ち上げられた時には、直ちに参加しました。

日本海洋学会教育問題研究部会では、皆さんの支援を受けて、「海のサイエンスカフェ」を始めましたが、その1つを、東日本大

震災発生直後の3月27日に、「東北関東大震災にかかわる海洋の科学を考える」をテーマとして、品川駅近くの喫茶店で開催できたことが強く記憶に残っています。日本海洋学会震災対応WGでは、サイエンスアゴラ2011公募企画シンポジウム「東日本大震災後の海洋汚染の広がりとその影響」の企画を担当しましたが、それが第1回サイエンスアゴラ賞を受賞した時には驚きました。「海の研究」編集委員会委員長の職を務めた際には、「海の研究」の役割の1つには、日本海洋学会と社会とをつなぐことがあると考え、学部学生や社会人向けの総説の投稿を促進したり、掲載論文のJ-STAGEでの公開を再開したりしました。

海洋学研究が継続的に発展するためには、自由で伸び伸びとした研究環境が必要です。しかし、近年の我が国では、過度の成果主義と「金だけ、今だけ、自分だけ」の風潮がまん延し、そのために海洋学研究の現場は、私が現役の研究者であった頃と比べると格段に厳しい状況にあります。この状況を改善するための一助となるべく、迂遠な方法ですが、「豊かな想像力」と「広い心」を持つ人が一人でも増えることを目指して、今後も、海洋教育普及活動を含むさまざまな海洋科学コミュニケーション活動を行っていきたくと思っています。



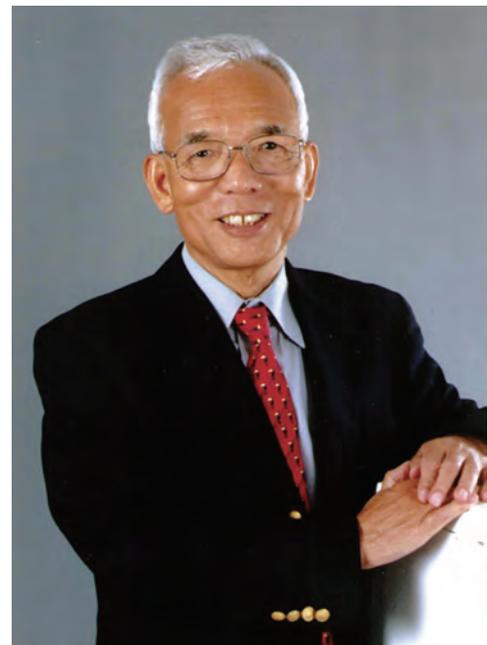
寄稿 ③

JpGUでの眞鍋 淑郎博士ノーベル賞受賞 記念セッション開催報告

海洋研究開発機構 河宮 未知生／立入 郁／建部 洋晶

2021年10月に発表された眞鍋 淑郎博士のノーベル物理学賞受賞は、長く同賞の対象外と考えられてきた、海洋学を含む地球科学分野の研究者にとって歴史的な快挙でした。眞鍋博士は1958年に東京大学で博士号を取得後すぐに渡米して以降、現在までキャリアの大部分を米国で過ごしています。途中、1997—2001年には帰国し「地球フロンティア研究システム」(当時の宇宙開発事業団と海洋科学技術センターによる共同プロジェクト)に常勤の領域長として研究に従事したり、名古屋大学に招聘教授として籍を置き、たびたび来日して国内研究者らとも盛んに交流するなど、渡米後も日本との関係は浅くありません。来日時や国際会議の場で、20年前の筆者(河宮)を含む特に若手の日本人研究者と議論を交わしているときの眞鍋博士の生き生きとした表情は脳裏に焼き付いています。

受賞後は、国内でも各所で記念イベントが開催され、受賞翌年の5月に大会を開催する日本地球惑星科学連合(JpGU)でも、記念セッションを開催する機運が盛り上がりました。筆者らは、眞鍋博士が長年勤めた地球流体力学研究所(GFDL)の所長 V. Ramaswamy 博士と気候変動予測に関する通常セッション「地球規模環境変化の予測と検出」をJpGUで例年開催してきました。その縁もあり、2022年度大会では同セッションを眞鍋博士の受賞記念ユニオンセッションとして、海洋学会はじめ気象学会、水文・水資源学会との共催のもと開催する運びになりました。記念セッションの開催に関して Ramaswamy 博士は大変乗り気で、COVID-19感染拡大が完全には



眞鍋博士肖像写真(写真提供：JAMSTEC)

収まりきってはいない中、当初から現地での講演を希望していました。幸いその後、感染の急激な再拡大は見られず、JpGU大会自体は現地とリモートのハイブリッド開催となり、Ramaswamy 博士の来日も実現しています。

記念セッションは2022年5月22日の日曜午前、現地とリモート合わせて数十名の聴講者を得て開催されました。前半で国際色を前面に押し出し、後半で関連分野における気候予測データの活用にフォーカスする2部構成です。前半の第1部は、Ramaswamy博士のほか、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第1作業部会共同議長のPanmao Zhai博士、日本を代表する気候モデリング研究者の木本昌秀博士、眞鍋博士との共著論文が多数あり現在英国ハドレーセンターに勤める對馬洋子博士を講演者に迎えた編成で、座長を筆者の一人建部が務めました。当日は思いがけず田近英一JpGU会長が冒頭挨拶に駆けつけ、続いて筆者の一人(河宮)が短いイントロダクションを行いました。そのうちRamaswamy博士が対面での講演を行う予定だったのですが、なんと空港到着時のPCR検査結果判明が当日朝までに間に合わず、ホテルの部屋からのリモート講演となってしまいました。それでも、放射対流平衡モデルや世界初の気候海洋結合モデルの開発など、業績を手際よくまとめた発表は、セッション筆頭を飾るにふさわしい内容でした。発表終了後の質疑応答でも、眞鍋博士のモデリングの信条である“Simplicity and balance”の観点から、近年ますます複雑化する気候モデリング分野の傾向をどう捉えるか、という会場からの質問に対し、「取り組む問題に関し、そうした複雑なプロセスが本質なのであれば、当然モデルに導入していくべき。眞鍋博士は、必要なモデル高度化までを否定しているわけではない」と丁寧に応えていました。

次に講演予定だったZhai博士も、中国のゼロコロナ政策のあおりを受け、まさに講演予定の時間帯にPCR検査を受けなくてはならなくなり、2人の講演者が続けてこの時期ならではのハプニングに見舞われることになりました。結局講演はキャンセルになってしまっています。続く木本博士の講演は、眞鍋博士と同世代でやはり米国に渡り世界的に著名な気候モデリング研究者になった荒川昭夫博士との対比を通じて眞鍋博士の足跡を辿るものでした。事象のエッセンスをざっくりと抽出して気候モデルに組み込む眞鍋博士と、雲や降水などの微細な過程を詳細にパラメータ化する荒川博士とは、反目し合うのではなく、互いの研究に敬意を払い、モデル開発の高みをともに目指していた、という指摘が印象的でした。對馬博士は、全球平均気温の季節変動から気候感度について得られる情

報を抽出する眞鍋博士との一連の共同研究について詳細に解説しました。木本博士、對馬博士がそれぞれ時間をかけて丁寧に説明を行ったおかげで、キャンセルで生じた時間の余裕をうまく活用できました。事後、Zhai博士には、講演用に準備していた、IPCCの活動に対する眞鍋博士の貢献をまとめたスライドを関係者間で共有するなど、真摯な対応を進めていただきました。

休憩をはさんで後半の第2部は、筆者の一人(立入)による司会のもと、関連分野における気候予測データの活用を主な焦点として、各分野を代表する6名の講演者を迎えて進められました。気候モデリングを専門としない多くの国内研究者にも、この機会に関心を持ってもらいたいという意図から、第2部の講演は全て日本語で行われました。最初に気象研究所の高敷出博士が、気候予測データの活用を進めるためのダウンスケーリング研究や、関連分野とのリンクを確立するための活動について説明しました。2人目の講演者、東大の沖大幹博士は、世界初の気候モデルで「バケツモデル」を採用した眞鍋博士の慧眼を熱く語ってくれました。続いて西森基貴博士(農研機構)、伊藤進一博士(東大)、中静透博士(森林総研)はそれぞれ、農業、水産業、陸域生態系の分野での、気候予測データを活用した影響予測研究について概説しました。伊藤博士の講演に対しては、魚種交代のメカニズム解明の進展について木本博士が質問するなど、活発な議論が交わされました。眞鍋博士が開拓した気候モデリングの成果が広範な分野で役立っていることがよく伝わる内容だったと思います。

第2部の最後では、秋元圭吾博士(地球環境産業技術研究機構)が、そうした気候変動影響を緩和するための対策にかかる費用の試算を示していました。気候変動対策は今や社会全体で、持てる最新技術を駆使して取り組むべき課題ですが、この地球規模の問題に人類が気づききっかけを作ったのが眞鍋博士であることを思うと、その存在の大きさを改めて認識させられます。なお、Ramaswamy博士のもとには、セッション終了直後にPCR検査陰性の報が届きました。筆者らも幕張の会場で彼に会うことができ、その日の大会予定終了後には、都内で少人数ながら懇談会の場を持って来日の労をねぎらうことができました。



寄稿 ④

追悼：鳥羽 良明 名誉会員

東北大学 須賀 利雄／山形大学 花輪 公雄／東京大学名誉教授 杉本 隆成

鳥羽良明名誉会員(東北大学名誉教授、1991-1994年度日本海洋学会会長)が2022年5月24日にご逝去されました。享年91歳でした。

鳥羽先生は、1931年2月13日に大阪市でお生まれになり、幼少のころより科学に親しみ、プラネタリウムに通う天文少年でした。しかし、太平洋戦争のただ中に旧制中学時代を過ごされ、宇宙の夢どころではなかったと述懐されています。御父上のご専門にも影響されて、1949年7月に新制大学初年の

学生として京都大学法学部に入学されましたが、速水頌一郎先生の感化を受け、理学部に転学部され、1955年に理学部地球物理学科を卒業されました。その後、大学院に進み、1962年3月に理学研究科地球物理学専攻博士課程を修了し、風波の砕波による気泡と海水滴の生成の研究で京都大学より理学博士号を授与されています。これに先立つ1960年4月に京都大学助手に採用され、1963年9月から1965年3月までシカゴ大学の雲物理学研究室に招かれ、Research Associate(フル

ブライツ研究員)として大気中の巨大海塩粒子の研究に従事されました。帰国後、1965年10月に助教授に昇任され、1971年4月には東北大学理学部に新設された我が国3番目の海洋物理学講座の初代教授に迎えられ、以後我が国の海洋物理学の発展と東北大学における教育に尽力されました。1994年3月に東北大学を定年退官された後も、海洋科学技術センター(現在の海洋研究開発機構)研究顧問、宇宙開発事業団(現在の宇宙航空研究開発機構)首席研究員・特別招聘研究員、岩手県環境保健研究センター所長、京都大学工学研究科COE研究員として、研究とその基盤づくり、後進の育成、社会貢献に尽くされました。



鳥羽 良明 名誉会員

鳥羽先生は、風波を契機とする海面の物理過程から大規模な大気海洋相互作用、さらにその人工衛星による観測にいたる一連の分野において、独創的なアイデアと手法で数々の業績を挙げてこられました。風波を、水面の波とその上を吹く風とが結びついて強く相互作用しあう特異な流体現象と捉え、その本質を追及された研究は、風波の描像を変革した特に顕著な業績です。先生が発見された風波の相似則、それと整合的に高周波側の主要領域に存在する風波スペクトルは、それぞれ「Tobaの $3/2$ 乗則」および「Tobaスペクトル」と呼ばれ、風波の最も信頼性の高い巨視的な法則性として、現在も国内外の専門書に引用されています。一方で東北大学の研究室では、大学院生が自主的にテーマを選んで研究を進めていく環境をつくられ、それが、波浪の他に、エルニーニョと日本の気象との関係、海洋内部の構造の観測研究などを含む大規模な大気海洋相互作用や、衛星海洋学の分野の発展につながっていきました。

鳥羽先生は、海洋物理学研究連絡委員会の委員長をはじめとする日本学術会議の委員、測地学審議会臨時委員、海洋開発審議会委員をはじめとする文部省、総理府、人事院等に関する多くの委員を歴任され、学術行政・科学技術行政にも貢献されました。日本海洋学会では、評議員を24年、副会長を2年、会長を4年務められ、また、国際科学会議(ICSU)海洋研究科学委員会(SCOR)委員、国際海洋物理科学協会(IAPSO)副総裁を務められるなど、国内外で海洋学の発展に尽力されました。数々の研究業績と学術界への貢献、多くの人材を大学・研究機関・官庁等へ送り出した功績により、1989年に日本海洋学会賞、2003年に(社)全国日本学士会よりアカデミア賞(文化部門)、2004年に日本海洋学会名誉会員の称号、2005年に日本海洋学会宇田賞をそれぞれ授与され、2017年に日本地球惑星科学連合フェローとして顕彰されています。

ここで私たちが鳥羽先生からご指導頂いた事柄の一部を、一人ずつ紹介させていただきます。

杉本: 私が京都大学の学生であった頃から、鳥羽先生には研究テーマの選択や「人生を如何に生きるべきか」に関して、文系・理系の選択において真剣に向き合った体験等を伺う機会があり、『宇宙と生命の真理』を求め続けることの重要性を繰

り返し教わった。その後、東北大学へ赴任してからは、公私にわたり大変よく面倒を見て頂いた。「僕は海面境界過程だが、君は沿岸海洋過程のままが良い」と言われ自由にさせて頂いた。『潮流による拡散の水理模型実験手法の確立』を主な対象にしていた院生時の研究は、実用性よりも体系化に重点を置くよう指導を受け、博士論文を英文で海洋学会誌に投稿する際には、対面でレビューをして頂いた。米国への留学の支援を含め、鳥羽先生の暖かいご指導がなければ、今日の研究者としての自分はなかったと思われる。何の恩返しもしできなかったが、感謝に耐えない。

花輪: 1971年、素粒子論をやろうと物理系学科に入りましたが、教養部を過ごす中、人間が感じられる学問をと思い、鳥羽研に進学しました。研究室の主流は風波研究でしたが、黒潮や私のような河口域の研究も自由にやらせてもらいました。学部と大学院時代に第1・2次オイルショックがあり、就職もままならない状態でしたが、博士課程を3年過ごしたあとに助手にしてもらいました。先生が私のどこを見て選んでくれたのか今でも分かりませんが、この分野に残ることができたのは先生のこの時の決断のお陰です。私は研究室配属からご退官までの21年間、先生とご一緒させて頂きました。1984年10月、ヴェネチアで開催されたWOCE表層水塊形成ワークショップに出席する先生に同行したのは、印象深い思い出です。J・ペドロスキー、P・ライズ、C・ウンシュなどそうそうたる研究者が参加する会合で、学問が進展するそのダイナミクスを経験しました。ところで、研究室顔合わせ会での先生の話は印象に残るもので、私はそれが刺激となって後に若い人々へのメッセージを認めることになりました。合掌。

須賀: 私は、学部3年次に鳥羽先生の授業で「海洋物理学」と出会いました。海を科学の対象としてみるのは初めてのことで、先生が、さーっと黒板に曲線を描きながら解説された季節変化する海洋の成層に、なぜか強く心惹かれたことを憶えています。ある日の授業後、ひとり教室に残り板書をノートに書き写していると、先生に「授業はわかるか?」と問いかけられました。「わかるところもあれば、わからないところもあります。」と、数式を使った部分がよく理解できなかったと私は答えたこと記憶しています。すると先生は、海洋物理学には数学の得意な人に向いている問題もあれば、そうでない問題もあり、自分の得意なところ(あるいは、自分の好きなところ)をやればいいんだ、得意なところで活躍できるんだ、という話をしてくださいました。これは私にとって大変心強いアドバイスで、その後今日に至るまで、学問の範囲を超え、何度もこのアドバイスに救われることになりました。「天分を活かして生きよ」を自ら実践して学者人生を全うされた先生の御恩とお人柄を偲びつつ、ここに謹んでご冥福をお祈り申し上げます。



「みらい」乗船を振り返って

海洋地球研究船「みらい」初代船長 赤嶺 正治

1. はじめに

「みらい」下船後、山口県にある大島商船高等専門学校で客員教授として「海洋観測から見る海の仕事の魅力」について話す機会を持っていたところ、同じ山口県にある水産大学の嶋田 陽一先生からご依頼を受け、2016年同校で特別講演をさせていただきました。その時、嶋田先生から「講演内容をJOSニュースレターで紹介しては」とのお話を伺ったのですが、その後機会がなく、この度、2021年「北極域研究船」建造を機に、今なお現役で多くの研究成果を生み出している「みらい」について船長の立場で振り返る寄稿を、JOSニュースレター編集事務局の岩本 洋子先生(広島大学大学院)から改めてご依頼を受けました。

1995年私は日本郵船の船長から「みらい」の前身である原子力船「むつ」に運用技術委員長(艦装船長)として出向し、海洋観測船への改造工事に携わり、1997年「みらい」就航と同時に船長に就任しました。その後12年間、世界の海での海洋観測に従事し、その間7回北極海クルーズを経験しました。

近年、北極研究が進み、多くの出版物が発行され、また研究者の方々から学会等で詳細な発表がなされています。ここでは、私がこれまで行った講演や執筆の中から、「北極域研究船」に焦点を当て、運航者の立場で「みらい」時代を振り返ってみたいと思います。誌面の関係で2回に分け、1回目は、変わりゆく北極海と「みらい」の操船、2回目が「北極域研究船」の必要性と今後への期待について述べさせていただきます。

私の経験や知見をベースに述べさせていただきますので、内容によっては文献などと異なる点があるかも知れません。また「みらい」は今もって現役で日々進化しており、ここで述べることは、私が乗船した当時のものであることを、併せてご了承くださいと思います。

2. 変わりゆく北極海

図1は、北極海水域面積の長期変化傾向(最小値)を示したものです。私が最初に「みらい」の北極海クルーズへ参加したのは、「み

らい」就航の翌年の1998年で、最後は2008年となり(実際「みらい」が観測を行った年は、1998年、1999年、2000年、2002年、2004年、2006年、2008年の計7回)、図に赤線で示すように、この間は氷の減少が顕著に現れた時期でした。

氷減少と観測点の北上

図2は、当時「みらい」が行った北極海クルーズで最北の観測地点を示したものです。「みらい」就航の翌年1998年は、北緯72度で厚い氷に阻まれ、北上できず観測を断念しました。私の最後のクルーズとなった2008年では、北緯78度54分までの観測が実現しました。耐氷構造の船とはいえ、砕氷能力のない船がこれほどの高緯度で航行・総合観測をしたのは世界的に珍しく、日本船では初めての快挙と当時報道されました。

図2では、2006年のみが外れ値を示していますが、これは、ミッシェンの都合により北極海での観測を早めに切り上げたためと、海水が多かったためです。この2006年値を除くと年毎に調査海域が北上

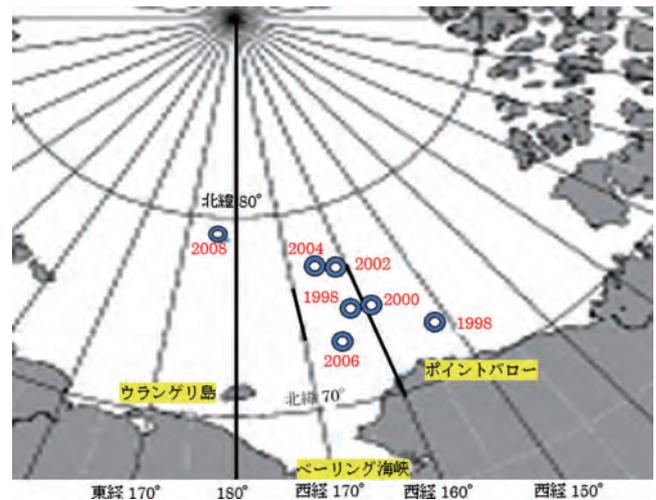


図2 「みらい」の北極海クルーズにおける最北観測地点 (図中赤字数字は、みらい観測年) 出典:「みらい」観測データ

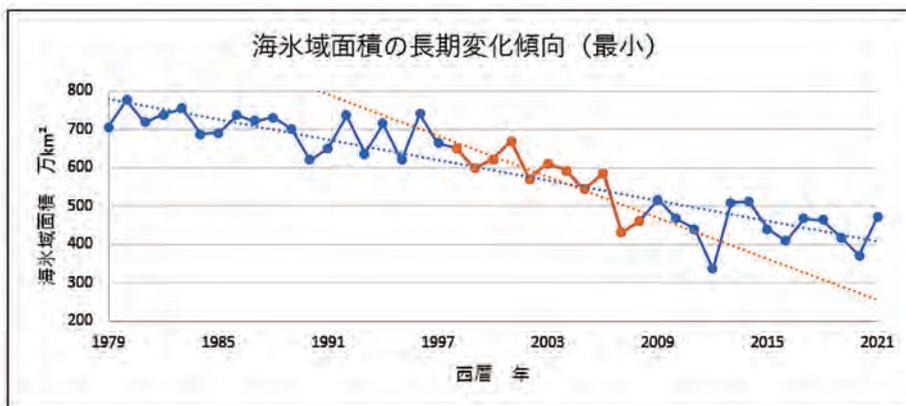


図1 北極海水域面積の長期変化傾向(最小値) 出典:気象庁海洋の健康診断表 https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/shindan/a_1/series_global/series_global.html

していることがわかります。図1と対比して見ると毎年、北極海の氷が減少し「みらい」の活動範囲が拡大していることがわかります。

図3と図4は、1998年と2008年の最北上した日近く(データが5日単位)の海水分布を示したものです。写真1と写真2は、太平洋側から北極海への出入口となるベーリング海峡における、同時期(1998年南航、2008年北航)のもので、図3でもわかりますが、1998年はシベリア沿岸に沿って海水がベーリング海峡へ流れ込んでいます。これらから、氷の減少が急速に進んでいることがわかります。

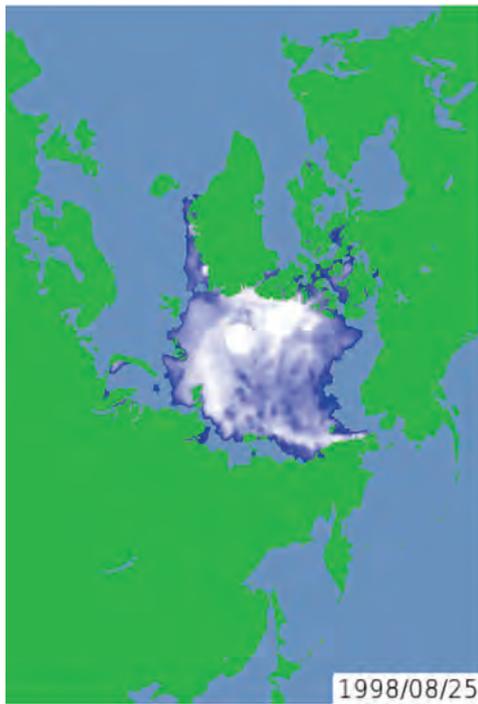


図3 1998年北極海水分布



図4 2008年北極海水分布

出典：気象庁北極域海水分布図

/www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/db/seaice/global/global_extent.html



写真1 ベーリング海峡南航 (1998/8/28) (協力:JAMSTEC)



写真2 ベーリング海峡北航 (2008/8/28) (協力:JAMSTEC)

気温の上昇

表1は、「みらい」が北極海を訪れた年の船上観測による最低気温を示したものです。2000年は北緯70度50分ながら低い気温を示していますが、これは氷結したマッケンジー川河口で記録されたものです。この表で見ると、全体的に気温上昇の傾向を示し、特に北緯76度付近では年毎に最低気温の上昇が明らかです。この北極海での温暖化が進んでいる実態は、氷の減少との深い関連性を示唆していると言えます。

表1 「みらい」北極海クルーズの船上最低気温 出典：「みらい」観測データ

年	1998	1999	2000	2002	2004	2006	2008
月日	8月24日	9月19日	9月17日	10月4日	9月13日	9月3日	9月5日
時間 (UTC)	15:27	14:47	22:™7	20:42	15:15	0:33	16:28
最低気温℃	0.3	-3.8	-7.2	-9.7	-7.2	-0.4	-6
緯度°-'	71-13.7N	72-57.6N	70-50.0N	76-15.5N	76-02.5N	72-00.0N	75-52.4N
経度°-'	159-08.3W	158-34.4W	139-29.0W	168-30.2W	172-44.8W	166-00.0W	149-21.6W

高波高域の拡大

氷の減少により解放水面が拡大すると、常に強風下にある北極海では、波が高くなり着氷や船体動揺などにより航行や観測に影響を与えることになります。

1998-2000年では、高波高が伴う荒天による観測作業中止はなかったのですが、高緯度での観測となる2002年以降では、観測中止や変更が生じることになりました。図5は、有義波高5.63mを記録した2004年のクルーズ全航程の風速・有義波高を示したものです。風と波がほとんど連動していますが、9/10-9/15では、波高が低く安定しています。これは、氷海内の航行・観測時のもので氷が風浪を凌いでいるためです。写真3は、最も高い波高を記録した時点の荒天の様子を示したものです。この時は観測を中止し、ヒーブツ（ちちゅう法：荒天時の操船法のひとつで船首を風浪に向けて留まること）を行いました。大きな波やシブキが船首を襲っています。当時の気温は-0.3℃、水温3℃で、着氷が急速に始まる気温(850hpa(高度1,500m)高層気温-18℃、地表面気温

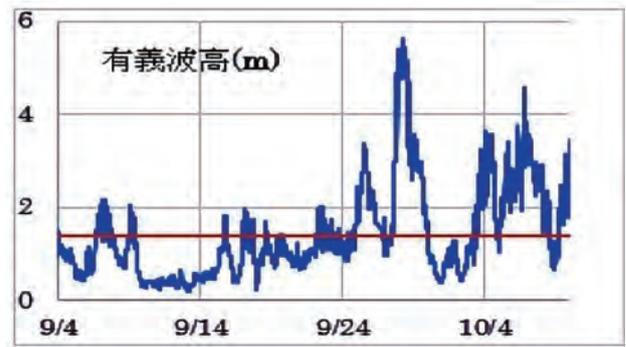
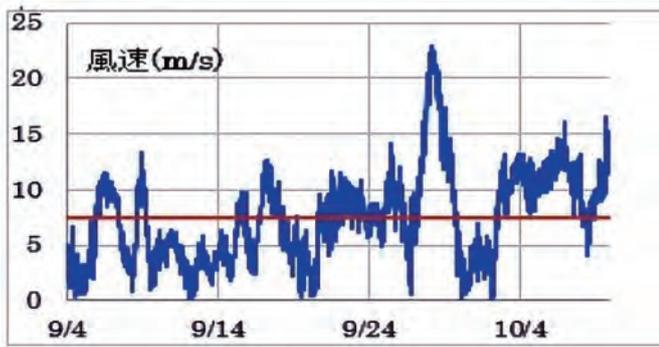


図5 2004年北極海クルーズの風速(m/s)と有義波高(m)赤線はそれぞれ平均値。出典：「みらい」観測データにより作成



写真3 2004年「みらい」北極海クルーズ荒天遭遇（協力：JAMSTEC）

-8℃、経験値)に達しておらず、その時間も長くなかったので、着氷は発生しませんでした。

このように北極海で高波高やウネリを観測するようになったことは、氷減少に伴う環境変化のひとつと言えるでしょう。

3. 「みらい」の操船

「みらい」は砕氷能力を持っていませんが、耐氷構造となっており、NK(日本海事協会)鋼船規則の耐氷船階級の最高クラスIA Superに次ぐクラスIA(厚さ0.3以上0.7m未満の海水がある海域航行)を取得しています。

表2は、NK耐氷船階級とIMO(国際海事機関)及びIACS(国際船級協会連合)の国際的な統一規則に定めるPolar Classを対比させたものです。

「みらい」は、Polar Class7に相当し、多年氷(2年目の発達サイクルを終えて存続した浮氷)が一部混在する薄い1年氷(厚さ30cmから70cm程度で最初の年間発達サイクルにある浮氷)の中を夏季または秋季に航行が可能となります。これは船体が周囲の氷圧に

表2 NK耐氷船階級と国際統一規則に基づく極地水海船階級

出典：NK鋼船規則

NK耐氷船階級	Polar Class	航行可能な氷況及び時期
	PC 1	すべての極海域の年間通じた航行
	PC 2	中程度の厳しさの多年氷がある海域の年間通じた航行
	PC 3	多年氷が一部混在した、2年氷がある海域の年間通じた航行
	PC 4	多年氷が一部混在した厚い、1年氷がある海域の年氷年間通じた航行
	PC 5	多年氷が一部混在する中程度の厚さの、1年氷がある海域での年間通じた航行
IA Super	PC 6	多年氷が一部混在する中程度の厚さの、1年氷がある海域の夏秋航行
IA	PC 7	多年氷が一部混在する薄い、1年氷がある海域の夏秋航行

耐え得る能力(上限)を示したものであり、実際は、経験を重ねてその船独自の基準を設けることになり、「みらい」では氷の密接度(対象海域の氷に覆われる海面の割合)が1/10未満の開放水面(厚

- B (水色) 密接度 1-0 発達過程 古い氷
 - J (黄色) 密接度 5-7 発達過程 古い氷 大きさ中氷盤 100-500 m
 - K (橙色) 密接度 6-8 発達過程 古い氷 大きさ中氷盤 100-500 m
 - P (赤色) 密接度 9超 発達過程 古い氷と厚い1年氷 120cm以上
- 内数字観測点番号
- 大きさ大氷盤 500-2 km

出典: ICE ANALYSIS
 CHUKCHI SEA
 NATIONAL/NAVAL ICE CENTER
 Analysis Week 01 Sep 2006
 Date Sources Date
 RADARSAT..... 30-31 Aug
 OLS..... 30-31 Aug
 ENVISAT..... 30 Aug
 Analysts: Evanego, Creig J
 UNCLASSIFIED

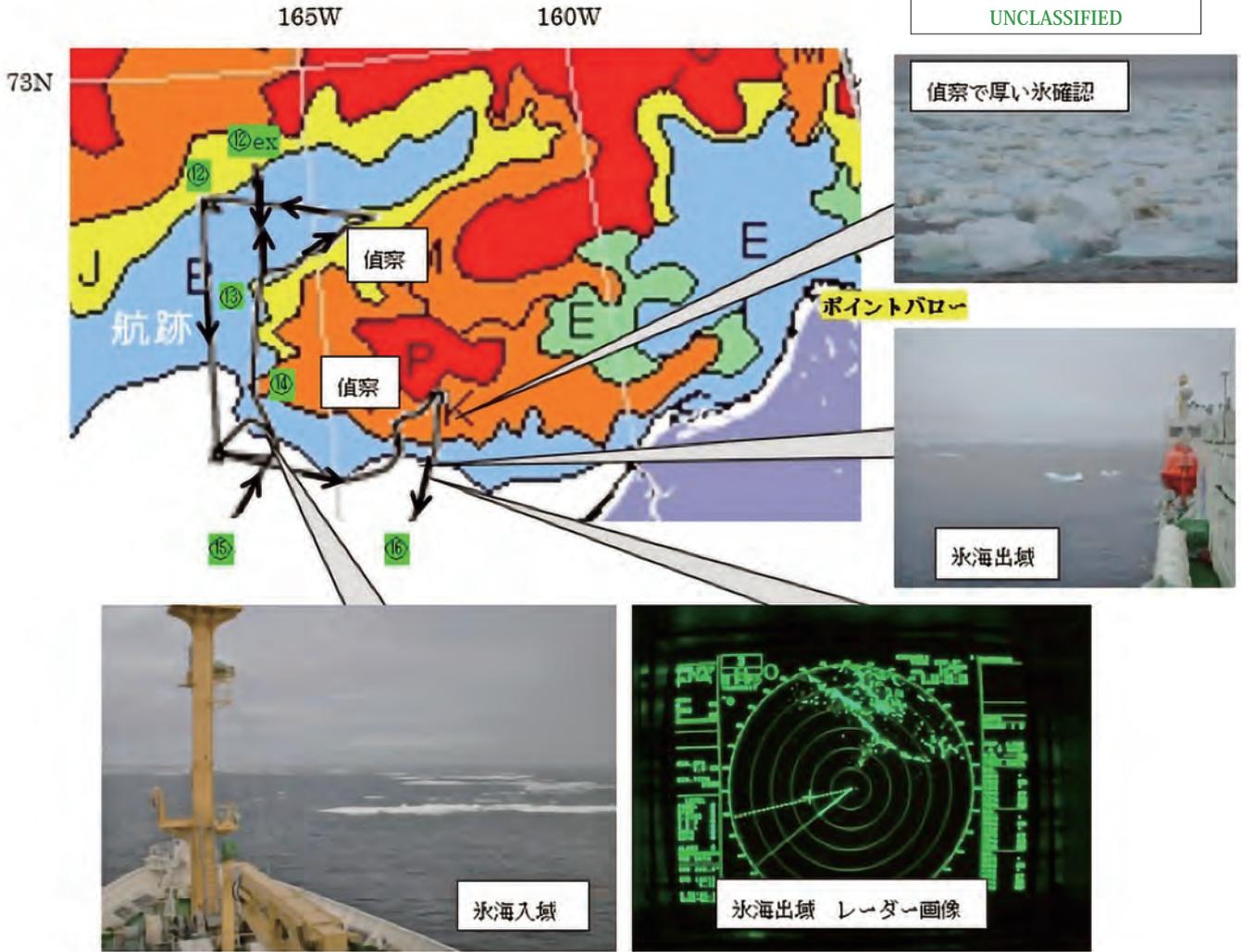


図6 2006年「みらい」の航行可能な氷況と航跡 (協力: JAMSTEC)
 出典: 航跡は「みらい」Cruise Track File、氷況はU.S. National Ice Center データ



写真4 流水帯の可航水路へ進行 (協力: JAMSTEC)

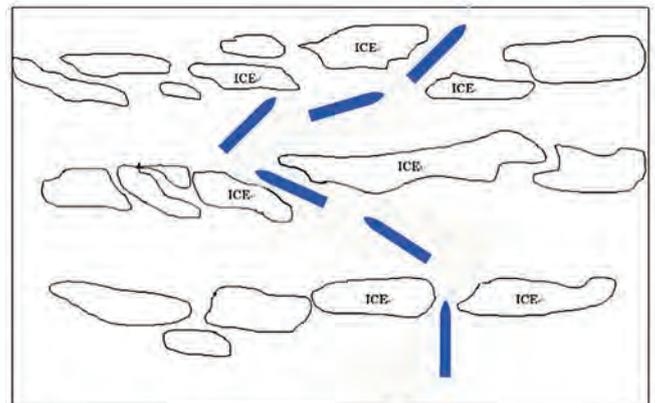


図7 縫航の模式図

さ 30cm 以下の新成氷海域では密接度 10/10 もあり得る)あるいは砕氷船により開かれた水面の航行としていました。図 6 は、段階的な氷況が顕著に現れた 2006 年の「みらい」航行可能な氷況と航跡を 1 例として示したものです。

氷を割って進むことができない「みらい」は、通常写真 4、図 7 に示すように、幾重にも連なる流水帯の隙間(可航水路)を氷への衝突や激しい接触を避けながら縫うように操船します。「みらい」は 7 つのアクチュエータ(二軸の可変ピッチプロペラとそれと対になった 2 基の舵、2 基のバウスラスタと 1 基のスターンスラスタ)を装備し操船性能は非常に高く、一般船がタグボートなどの支援なしでは難しい、その場回頭や超低速航行ができますので、このような操船が可能となります。写真 5 は、薄い新成氷域を航行しているものです。

北極海においては、氷の存在を早期に把握することが重要です。レーダーや衛星写真などにより氷の存在を知っても、実際目視による確認が必要です。写真 6 は、船橋での見張り風景を示したものです。職種に関係なく当直オフの乗組員も自主的に見張りに参加しています。私は船橋に仮眠用簡易ベットを持ち込み、食事も船橋で行い、24 時間体制を執りました。これは急激な気象変化、特に気温低下を直接肌で感じることができ、氷況の早期把握に役立ちます(写真 7、8 参照)。

※次号につづく



写真 5 薄い新成氷域の航行 (協力: JAMSTEC)



写真 6 船橋での見張り風景 (協力: JAMSTEC)



写真 7 氷海航行中船長は船橋で指揮、船橋隅の簡易ベットで仮眠 (協力: JAMSTEC)



写真 8 氷海航行中船長は船橋で指揮、3 度の食事は船橋で取る (協力: JAMSTEC)

SOLTON

カナダ FOCAL™社 ロータリージョイント

光ファイバー・ロータリージョイント (Fiber Optic Rotary Joint)

光ファイバー・ロータリージョイントは、高速、大容量の信号伝達に適しています。

FO285 (シングルモード / 1チャンネル)

FO319 (シングルモード / 2チャンネル)

FO292 (マルチモード / 2チャンネル)

FO286 (マルチモード / 1チャンネル)



ハイブリッド (光ファイバー・ロータリージョイントと電気スリップリング組み合わせ)

SRA-73830- []

- ・光ファイバー：シングルモード or マルチモードのシングル 1チャンネル
- ・電気：18極、24極

180 シリーズ

- ・特殊仕様対応可 (IP67 or IP68)



光ファイバー・マルチプレクサ

光ファイバー・マルチプレクサは、様々な種類の電気信号を光信号に変換し1本の光ファイバーに集約/送信/光電気変換/電気信号出力を経て、双方向通信を可能にします。

914-X シリーズ：3G/HD-SDI ビデオ、10/100/1000 Base-T (X) イーサネット、シリアルデーター



流体、気体・ロータリージョイント

モデル 301 (1ポート)

- ・外径：38 mm
- ・定格圧力：145psi [10bar]
- ・最大圧力：180psi [12.5bar]
- ・回転数：250rpm



モデル 306 (1ポート中空)

- ・中空内径：38.1 mm
- ・定格圧力：145psi [10bar]
- ・最大圧力：4000psi [275bar]
- ・回転数：100rpm



モデル 810 (2、4ポート)

- ・ポート数：2、4
- ・ポートサイズ：1/4、1/2、1/4
- ・最大圧力：6000psi [412bar]
- ・回転数：100rpm (max) 仕様による



産業用コネクタ専門商社
株式会社 SOLTON



Marubeni
Group



情報①

フットサル大会 @JpGU

東京大学大気海洋研究所 岡 英太郎

5月26日19時から、3年ぶりとなる海洋学会サッカー大会を南船橋のフットサル場で行いました。非会員を含む、M1からアラ還までの19名(うち学生4名、初参加6名。女4・男15)を、いつものように「ガチ組」と「ほのぼの組」に分け、2交替で7分ゲームを2時間行いました。かつて得点王常連だった李チョロンさん(元北大)が久々に参加する中、初参加の今村春香さん(京大

D1)が得点王となり、新女王の誕生となりました。終了後、軽い懇親会を行い、サイエンスコミュニケーションなど、研究分野の垣根を越えた話題に花を咲かせました。

2015年春の海洋大から始まったこのイベントも今回で9回目となりました。次は9月の名古屋で、記念すべき第10回です。新たな参加者をお待ちしています。



ゴール前での集合写真



情報②

第1回「Inclusion 海かふえ」開催報告

男女共同参画担当 野口 真希／伊藤 進一

2022年6月3日に開催された「すべての女性が輝く社会づくり本部・男女共同参画推進本部合同会議」において、「女性活躍・男女共同参画の重点方針2022(女性版骨太の方針2022)」が正式決定されました。「女性版骨太の方針2022」のうち科学技術・学術分野については、特に女性登用目標達成に向けて、理工系分野への進学を選択する女子学生の支援や、女子学生卒の確保等に積極的に取り組む大学などに対する支援強化など、5つの取り組みが挙げられています。ここには、学生から社会人、さらに高い役職へとキャリアパスが進むにつれて女性の割合が減ってしまうという大きな問題の解決に向けた取り組みが含まれておりますが、このことは日本海洋学会も例外ではありません。本学会の学生会員における女性割合は、ここ5年間の平均で約30%であり、世界の女性研究者の割合33%(UNESCO Science Report 2021)に近い数値です。一方で、一般会員の女性割合は約11%であり、学生から研究職に進む段階で20%近く減少している現状があります。

キャリアパスを重ねる段階で女性研究者が減ってしまう理由は何なのでしょう？この背景に、進学・仕事(就職)・ライフスタイル・キャリア形成といった大きなライフイベント時に、身近なロー

ルモデルがおらず相談できない、もしくは将来のライフイメージを膨らませることができないなどの理由があるのかもしれませんが。この状況を改善すべく、日本海洋学会では、女性の学生会員や若手(Early career)会員が、助言・相談役となる先輩女性会員(メンター)と気軽に対話できる場として「Inclusion 海かふえ」を開催することを2022年3月に開催された第6回日本海洋学会幹事会で決定しました。もちろん「Inclusion 海かふえ」の名前の通り、女性だけに限らず、様々な会員の方々にご参加いただき、Inclusiveな日本海洋学会に向けてお話する機会を作りたいと思っておりますが、まずは女性の学生会員や若手会員が少しでも参加しやすい環境を作るため、女性だけで気軽にお話できる場を作ることにしました。

第1回目となる「Inclusion 海かふえ」は、2022年6月17日(金)午後4時過ぎから1時間程度、ZOOMを用いたオンライン形式で開催いたしました。参加者は日本海洋学会員に限らず、海洋学に興味のある女子学生や若手研究者とし、募集をしました。第1回の参加者は、学部生から博士課程までの学生14名とメンター10名の計24名でした。当日の流れは、最初にZOOMのメインルームで「Inclusion 海かふえ」について簡単な説明を行った後、プレイ

クアウトルームに分かれてメンターとディスカッション、再びメインルームに戻り、話し合った話題・情報を皆で共有する、という3つのステップを進めることとしました。40分間のディスカッションは、学生2-3名とメンター2名で1つのグループを作り、5つのブレイクアウトルーム(うち、1つは使用言語を英語に設定)に分かれて行いました。ブレイクアウトルームに分かれた後のディスカッションは、各グループとも大いに会話が弾んだようで、集合時間になってもメインルームに誰も戻ってこないほどでした。

ディスカッション後の“みんなと情報を共有しよう”の時間では、当日の気付き・学びについて各グループの代表者から報告を頂きました。ディスカッションの話題や気付きはグループによって大きく異なり、“博士課程だと興味の視野が狭くなりがちなので、視野を広げることが必要なことが分かった”、“学位取得後の進路は多様で、研究機関や大学の他に、サイエンスコミュニケーターやアウトリーチ活動、一般企業などの選択肢もあることを知った”、“自分は何をしたいのかを見つけることが大事、時にはチャレンジしても良いことが分かった”、“新しく得た知識をどのように展開するのか、タイムマネジメントなどメンターからアドバイスをもらって参考になった”、など、ここには書ききれないほど多くの気付きがあった

ように見受けられ、有意義な時間を過ごすことができたのではないかと思います。

今回は第1回目の開催ということもあり、ディスカッションの時間はやや短く設定しましたが、次回はもう少し長くするなど、参加者のご意見やご感想を参考にしながら「Inclusion 海かふえ」をオープンし続けたいと考えております。次回は2022年秋頃の開催を予定しております。学生会員や若手会員の皆さんが、“これからの自分らしい選択”のヒントを得る場所として「Inclusion 海かふえ」を利用して頂ければと思います。先輩との対話・相談に少し興味があるという方、今回都合により参加できなかった方、また今回参加された皆さんも、次回の「Inclusion 海かふえ」にお気軽にご参加ください。そして、日本海洋学会にまだ入会されていない学生の方々にもぜひお声がけをして頂ければと思います。多くの方のご参加をお待ちしております。

最後に、「Inclusion 海かふえ」のメンターに登録して下さった女性会員の皆様に心より感謝申し上げます。また、メンターの登録は引き続き行っておりますので、ご協力いただける方は男女共同参画担当までご連絡ください。



情報③

Journal of Oceanography 目次

Journal of Oceanography

Volume 78 · Number 3 · June 2022

ORIGINAL ARTICLES

The formation of biogenic reef stone: from coral skeleton to reef rubble

Y. Li · F. Wang · Z. Liu · J. Jiang · T. Han · X. Liao
C. He · Z. Lu 135

Eddy-mean flow interactions in the Agulhas leakage region

O. S. Adeagbo · Y. Du · T. Wang · M. Wang 151

Abyssal current and water mass in the Main Gap and an adjacent Small Gap of the Emperor Seamount Chain

D. Yanagimoto · M. Miyamoto · E. Oka · T. Nakano
Y. Takatsuki · H. Tsujino 163

Urea is a potentially important nitrogen source for phytoplankton during red tide formation in Isahaya Bay, Japan

H. Takasu · Y. Miyake · T. Shiragaki · M. Yasui
M. Ito · H. Sakata · Y. Tajiri 177



情報④

Oceanography in Japan「海の研究」目次

31 巻 3 号 2022 年 5 月

[原著論文]

日本海の高塩分中層域を経由するオーバーターニング循環の2010年代の経年変化

植田 純生・磯田 豊

P47-69, 2022, doi: 10.5928/kaiyou.31.3_47



Bulletin on Coastal Oceanography 「沿岸海洋研究」 目次

60 巻 1 号

〔原 著〕

瀬戸内海・屋島湾における表層海水中の脂質組成の分布と特徴：ステロール組成から推察された微細藻類の群集組成
 中國 正寿・山本 修一・山口 一岩・一見 和彦・多田 邦尚 … 1

浮泥層厚の簡易測定手法の開発 速水 祐一・岡村 和麿 … 17

〔総 説〕

沿岸潮汐の現代的課題—潮汐調和解析と雑音— 小田 卷 実 … 25

栄養塩循環から高次栄養段階生態系までを取り扱う統合モデルの現状と課題 吉江 直樹 … 41

地球温暖化・海洋酸性化・貧酸素化が海洋生態系に及ぼす影響 藤井 賢彦 … 51

〔Extended Abstract〕

シンポジウム「沿岸域は地球温暖化にどう立ち向かうか」のまとめ 藤井 賢彦・桑江 朝比呂 … 61

全球における浅海生態系の面積変化と CO2 吸収速度変化の将来予測 茂木 博国 … 63

将来の海岸侵食の定量評価とブルーカーボン生態系による波浪減衰 伴野 雅之 … 67

気候変動と陸域・海域の経済活動の変化が沿岸生態系に与える影響の統合的評価 仲岡 雅裕 … 71

日本北部沿岸におけるコンブの分布変動予測 須藤 健二 … 73

日本における沿岸生態系サービスの分布と海の将来シナリオ 山北 剛久 … 75

我が国沿岸域における海洋酸性化モニタリングの事例 田中 文裕 … 81

沿岸域における海洋酸性化と貧酸素化の複合影響評価
 小埜 恒夫・村岡 大祐・林 正裕・依藤 実樹子・鈴木 淳・井口 亮・藤井 賢彦・Lawrence Patrick Bernardo … 85

今後の我が国の沿岸分野における気候変動対応で取り組むべき課題に関する意向調査結果 桑江 朝比呂 … 89

〔寄 稿〕

『豊かな海』（関口，2021）への追記 関口 秀夫 … 93

記事 101

ORIGINAL

Characteristics and Distribution of Lipids in Surface Waters of Yashima Bay: Microalgal Communities Inferred from Sterol Compositions
 NAKAKUNI Masatoshi, YAMAMOTO Shuichi, YAMAGUCHI Hitomi, ICHIMI Kazuhiko and TADA Kunino … 1

Development of Simple Measurement Method of Soft Mud Layer “Fudei” Thickness HAYAMI Yuichi and OKAMURA Kazumaro … 17

REVIEW

Recent Tidal Problems in Coastal waters — Tidal Harmonic Analysis and Noise ODAMAKI Minoru … 25

Current Status and Problems of the End-to-End Model Including Processes from Nutrient Cycles to Higher-Trophic-Level Marine Ecosystem
 YOSHIE Naoki … 41

Impacts of Global Warming, Ocean Acidification and Deoxygenation on Marine Ecosystems FUJII Masahiko … 51

EXTENDED ABSTRACT

A Summary of the Symposium on “How to Cope with Global Warming in Coastal Areas”
 FUJII Masahiko and KUWAE Tomohiro … 61

Projection of the Global Distribution of Shallow Water Ecosystems and CO2 Flux HIROTADA Moki … 63

Future Coastal Erosion and Wave Attenuation by Blue Carbon Ecosystem BANNO Masayuki … 67

Integrated assessment of the impact of climate change and land/sea use changes on coastal ecosystems NAKAOKA Masahiro … 71

Predictions of kelp distribution shifts along the northern coast of Japan SUDO Kenji … 73

Distribution of kelp Ecosystem Services in Japan and Future Scenarios of the Ocean YAMAKITA Takehisa … 75

Examples of Monitoring of Ocean Acidification in Coastal Areas of Japan TANAKA Takehiro … 81

Assessment of Compound Impacts of Ocean Acidification and Hypoxia in Coastal Waters ONO Tsuneo, MURAOKA Daisuke,
 HAYASHI Masahiro, YORIFUJI Mikiko, SUZUKI Atsushi, IGUCHI Akira, FUJII Masahiko and BERNARDO Lawrence Patrick … 85

A Survey of Researchers’ Priorities Concerning Future Challenges to Address Climate Change in Japanese Coastal Areas KUWAE Tomohiro … 89

CONTRIBUTION

An additional note on “Bountiful Seas” contributed by Sekiguchi (2021) SEKIGUCHI Hideo … 93

PROCEEDINGS 101



日本海洋学会 2022 年度秋季大会

日程：2022 年 9 月 3 日(土)–7 日(水) ハイブリッド開催
2022 年 9 月 12 日(月) オンラインポスター
会場：名古屋大学東山キャンパス(愛知県名古屋市)
ウェブサイト：<https://www.jp-c.jp/jos/2022FM/index.php>

令和 4 年度日本水産学会秋季大会

日程：2022 年 9 月 5 日(月)–7 日(水)
会場：フェニックス・シーガイア・リゾート(宮崎県宮崎市)
ウェブサイト：<https://jsfs.jp/act/annual-meeting/>

ECSA 59 Conference

日程：2022 年 9 月 5 日(月)–8 日(木)
会場：San Sebastian, Spain
ウェブサイト：<http://www.estuarinecoastalconference.com/>

CLIVAR Climate Dynamics Panel (CDP) annual workshop: External versus internal variability on decadal and longer time scales

日程：2022 年 9 月 12 日(月)–10 月 21 日(金)
会場：Online event
ウェブサイト：<https://www.surveymonkey.com/r/L6Y5ZQT>

5TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE OCEAN IN A HIGH CO₂ WORLD

日程：2022 年 9 月 13 日(火)–16 日(金)
会場：Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lima, Per
ウェブサイト：<https://www.highco2-lima.org/>

EUMETSAT Meteorological Satellite Conference 2022

日程：2022 年 9 月 19 日(月)–23 日(金)
会場：Brussels, Belgium
ウェブサイト：<https://www.eumetsat.int/eumetsat-meteorological-satellite-conference-2022>

SOLAS Open Sciencs Conference

日程：2022 年 9 月 25 日(日)–29 日(木)
会場：Cape Town, South Africa (Hybrid)
ウェブサイト：<https://www.solas-int.org/events/open-science-conference-22.html>

日本流体力学会年会 2022

日程：2022 年 9 月 27 日(火)–29 日(木)
会場：京都大学吉田キャンパス(京都府京都市)
ウェブサイト：<https://www2.nagare.or.jp/nenkai2022/>

雪氷研究大会 2022

日程：2022 年 10 月 2 日(日)–5 日(水)
会場：札幌コンベンションセンター(北海道札幌市)、オンラインポスター
ウェブサイト：<https://www.seppy.org/activity/meeting/>

28th Dissertations Symposium in Chemical Oceanography

日程：2022 年 10 月 16 日(日)–20 日(木)
会場：Kailua-Kona, Hawaii, USA
ウェブサイト：http://www.soest.hawaii.edu/disco/DISCO_symposium/disco_application.htm

7th Argo Science Workshop

日程：2022 年 10 月 11 日(火)–13 日(木)
会場：Brussels, Belgium (Hybrid)
ウェブサイト：<https://www.euro-argo.eu/News-Meetings/Meetings/Others/7th-Argo-Science-Workshop-October-2022>

OCEANS 2022

日程：2022 年 10 月 17 日(月)–21 日(金)
会場：Virginia, USA (Hybrid)
ウェブサイト：<https://hamptonroads22.oceansconference.org/>

気象学会 2022 年度秋季大会

日程：2022 年 10 月 24 日(月)–27 日(木)
会場：北海道大学(北海道札幌市)
ウェブサイト：<https://www.metsoc.jp/meetings/2022a>

6th WGNE workshop on systematic errors in weather and climate models

日程：2022 年 10 月 31 日(月)–11 月 4 日(金)
会場：Reading, UK
ウェブサイト：<https://events.ecmwf.int/event/241/>

2022 年度 水産海洋学会創立 60 周年記念大会

日程：2022 年 11 月 3 日(木)–6 日(日)
会場：水産研究・教育機構横浜庁舎(神奈川県横浜市)[ハイブリッド開催]
ウェブサイト：<http://www.jsfs.jp/conference/>

第 13 回 極域科学シンポジウム

日程：2022 年 11 月 15 日(火)–18 日(金)
会場：オンライン開催
ウェブサイト：<https://www.nipr.ac.jp/symposium2022/>

PORSEC 2022

日程：2022 年 12 月 7 日(火)–8 日(木)
会場：Johor Bahru, Malaysia (hybrid)
ウェブサイト：<https://www.geoinfo.utm.my/porsec/>

AGU Fall Meeting 2022

日程：2022 年 12 月 12 日(月)–16 日(金)
会場：Chicago, Illinois, USA
ウェブサイト：<https://www.agu.org/Events/Meetings/Fall-Meeting-2022>

The 103rd AMS Annual Meeting

日程：2023 年 1 月 8 日(日)–12 日(木)
会場：Denver, Colorado, USA
ウェブサイト：<https://annual.ametsoc.org/index.cfm/2023/>

第 7 回国際北極研究シンポジウム

日程：2023 年 3 月 6 日(月)–10 日(金)
会場：国立極地研究所(東京都立川市)
ウェブサイト：<https://www.jcar.org/isar-7/>

EGU General Assembly 2023

日程：2023年4月23日(日)–28日(金)
会場：Vienna, Austria
ウェブサイト：<https://www.egu.eu/meetings/general-assembly/meetings/>

JpGU 2023

日程：2023年5月21日(日)–25日(木)
会場：幕張メッセ(千葉県幕張市)
ウェブサイト：<https://www.jpгу.org/>



学会記事 ①

日本海洋学会 環境科学賞 受賞候補者の推薦依頼

2023年度 日本海洋学会 環境科学賞受賞候補者選考委員会 委員長 中嶋 亮太

日本海洋学会会員の皆様には、益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。日本海洋学会環境科学賞受賞候補者選考委員会(以下、選考委員会という)では、2023年度環境科学賞の受賞候補者について会員各位からの推薦を受け付けます。

本賞は、海洋環境保全に関わる学術研究の発展、啓発および教育に大きく貢献した会員を表彰するものです。環境科学賞の制定の経緯、目的等に関しましては、学会HPに掲載の日本海洋学会環境科学賞「設立趣旨」(http://kaiyo-gakkai.jp/jos/about/jos_awards)、または会則第6章第37条をご参照下さい。

本賞は、海洋環境に関わる活動で高い評価を得ている会員を対象とし、選考にあたっては専門性を背景とした活動内容の意義が重視されます。受賞候補者の選考は、会員の皆様からの推薦(自薦可)と選考委員会からの推薦を併せた中から行い、多数の候補者が推薦された場合は若手研究者を優先いたします。本賞にふさわしい会員を積極的にご推薦いただきますよう、重ねてお願い申し上げます。

【推薦要領】

以下の項目について記入し、下記の送付先まで郵送またはメールにてお送りください。

1. 候補者の氏名と所属機関・役職名
2. 推薦の対象となる活動
3. 活動内容などを含めた推薦理由
4. 推薦者(自薦含む)の氏名、所属機関、メールアドレス、推薦日付
5. 参考となる研究業績(論文リストなど)

締切日：2022年9月9日(金) 必着

送付先：<郵送> 〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋 1-1-1
パレスサイドビル9階
(株)毎日学術フォーラム内
日本海洋学会 環境科学賞受賞候補者選考委員会
<メール> 件名を「海洋環境科学賞受賞候補者の推薦」とし、下記宛に送信
jos@mynavi.jp

現在までの受賞者

2010年度 清野 聡子 / 2011年度 梅澤 有 / 2012年度 速水 祐一 / 2013年度 栗原 晴子 / 2014年度 神田 穰太 / 2015年度 野村 英明 / 2016年度 藤井 直紀 / 2017年度 一見 和彦 / 2018年度 張 勁 / 2019年度 福田 秀樹 / 2020年度 河宮 未知生 / 2021年度 中嶋 亮太 / 2022年度 藤井 賢彦

Announcement of nomination for the Environmental Science Prize of the Oceanographic Society of Japan

The Oceanographic Society of Japan (JOS) is receiving nominations for the JOS Environmental Science Prize which will be awarded at the 2023 JOS spring meeting.

The JOS Environmental Science Prize is awarded to member(s) of the Society who has made outstanding contributions to the progress of academic research, enlightenment and/or educational outreach related to marine environmental problems. For details and purposes of the establishment of the award, please refer to “the purpose of establishment” of the Award on the Society’s website (http://kaiyo-gakkai.jp/jos/about/jos_awards) or Chapter 6, Article 37 of the Rules of the Society.

This award is given to members who are highly regarded for their activities related to the marine environment. In the selection process, emphasis is placed on the significance of the nominee’s activities based on his/her expertise. Candidates for the award are selected from a combination of recommendations from JOS members (self-recommendation is possible) and those from the selection committee. If a large number of candidates are recommended, young researchers will be given priority. We encourage you to recommend outstanding members worthy of this award.

Recommendations must be written in English or Japanese and should include the followings.

1. The nominee’s full name, affiliation and title
2. The nominee’s activity subject for the prize
3. Description of the nominee’s achievements for the prize
4. The nominator (*)’s full name, affiliation, email address and date of submission *Self-nomination is possible
5. List of nominee’s relevant scientific achievements, e.g., publications

Please send the recommendation by mail or e-mail to Award Committee of JOS Environmental Science Prize Mainichi Academic Forum, Floor-9, Palace-side Building 1-1-1 Hitotsubashi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0003, Japan jos@mynavi.jp [Subject: the Environmental Science Prize of JOS]

Deadline: Applications must reach us no later than September 9th, 2022

The winners in the past

2010 Satoko Seino / 2011 Yu Umezawa / 2012 Yuichi Hayami / 2013 Haruko Kurihara / 2014 Jyota Kanda / 2015 Hideaki

Nomura / 2016 Naoki Fujii / 2017 Kazuhiko Ichimi / 2018 Jing Zhang / 2019 Hideki Fukuda / 2020 Michio Kawamiya / 2021 Ryota Nakajima / 2022 Masahiko Fujii



学会記事 ②

2022年度 日本海洋学会春季大会 開催報告

大会実行委員会 委員長 土井 威志

大会日程：2022年5月22日(日)–27日(金)

[ハイブリッド期間]

2022年5月29日(日)–6月3日(金)

[オンラインポスターセッション]

現地会場：幕張メッセ

大会実行委員会 委員長：土井 威志(海洋研究開発機構)

1. 春季大会の概要

2022年度日本海洋学会春季大会は、日本地球惑星科学連合(JpGU)の大会において行われました。

2. 大会の開催について

2022年のJpGU大会は、現地(幕張メッセ)とオンラインを併用したハイブリッド開催となりました。



JpGU2022大会のウェブページ(JpGU提供)

3. セッション・講演数

セッション数は224件(前年度220件)、発表件数は3,808件(前年度3,679件)で、セッション数、発表件数とも増加しました。海洋学会の学協会セッション(共催セッション)は26件(前年度24件)で、これらのセッションでの発表件数は463件(前年度428件)であり、セッション数、発表件数とも増加しました。真鍋 淑郎先生のノーベル物理学賞を記念したセッションや、緊急セッション「気象津波の発生を伴ったトンガ海底火山噴火」なども開催されました。

大会は、JpGU大会ではなじみのある Confit システムをベースと

して行われました。口頭発表はオンライン会議システム Zoom を用いて行われました。ポスター発表は、現地会場での掲載に加え、コアタイムには Zoom のブレイクアウトルーム機能を用いたオンライン立ち会い説明が行われました。

4. 学会の会合

通常、春の学会期間中に行われている各種委員会等の会合は大会開催前の4月から5月にかけて Zoom を用いたオンライン会議や書面にて開催されました。日本海洋学会春季評議員会は5月20日(金)15:00–17:00に Zoom で開催されました。日本海洋学会総会は5月23日(日)–29日(日)の期間で書面開催されました。総会での審議事項に関するコメントや質問等を受け付けるオンライン掲示板が設置されました。

5. 表彰式

5月22日(日)に表彰式が行われました。2022年度に JpGU フェローの称号を授与された方々が表彰され、日本海洋学会の河村公隆会員、佐野 有司会員、中村 尚会員も表彰されました。また、フェロー、三宅賞、Taira Prize の表彰も行われました。

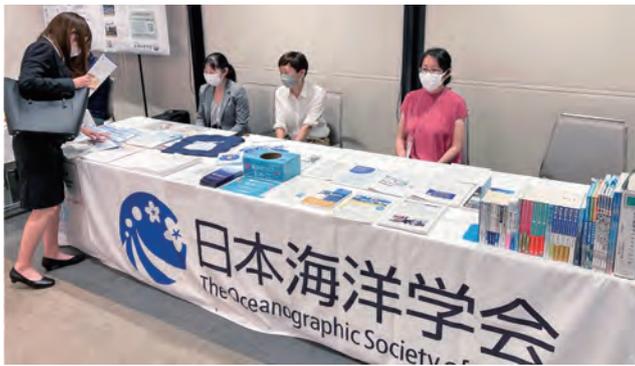


表彰式の様子(伊藤副会長提供)

6. 展示

民間企業や大学、研究機関等による展示は現地とオンラインブースのハイブリッド形式で実施されました。現地では、一般展示34件、大学・研究機関8件、書籍出版、関連商品9件、学会・学術団体10件が展示されました。オンラインでは、24件が展示されました。

日本海洋学会も広報委員会のメンバーが中心となって展示を行い、学会の紹介、定期刊行物の紹介、学会の事業内容やパンフレット等の展示を行いました。クイズラリーの景品として、書籍「海の温暖化」とオリジナルエコバッグも提供しました。



日本海洋学会の展示(三角幹事提供)

7. イベント

大会期間中には、一線で活躍する研究者へのインタビューを行うトークイベント、ランチタイムスペシャルレクチャー、スーパーレッスン等が行われたほか、JAXA-NASAの中高校生向けの講演会が行われました。

8. 本大会を振り返って

2022年のJpGU大会は、現地とオンラインのハイブリッド形式で開催されました。初の試みではありましたが、大会期間中は大きなトラブルもなく、スムーズに大会が実施されたように思います。現地でのスタッフや座長の対応などに加えて、参加者の皆様が適切に情報を収集し、対応して下さったおかげでスムーズに大会が実施できたと考えています。現地のみ開催、オンラインのみ開催の時とは勝手に異なり様々な面でご不便をおかけしたにもかかわらず、ご理解・ご協力頂いたことに改めてお礼申し上げます。

ハイブリッド開催においては、研究発表そのものは、現地のみ・オンラインのみの開催と遜色なくできた様に思います。さらに、コロナ禍以前の現地開催の雰囲気と同様に、活発な議論を深める機会をもてたことが良かった点だと思います。大会に参加する楽しみの一つである研究以外の面も含めた交流という意味でも、ハイブリッド開催は良かったと思います。一方で、現地で参加している方とオンラインで参加している方との盛り上がりには温度差があることもしばしば見受けられた様に思います。ハイブリッド開催では、現地の座長とオンラインの座長との連携が重要であるように思いました。

ポスター発表は、ハイブリッド開催期間に、現地でも掲示され、コロナ禍以前の現地開催の雰囲気、質疑応答や雑談などがなされていたように思います。一方で、現地での参加者が比較的少なく、盛り上がりに欠けたといった声もあるようです。ハイブリッド開催後に、1週間オンラインポスター期間が設けられ、セッションの冒頭でフラッシュトークをした後、Zoomのブレイクアウトルーム機能を使って、発表者がオンラインで説明をするシステムが導入されました。昨年のオンライン大会と同様に、研究について活発な議論が行われていたように思います。一方で、ブレイクアウトルーム機能で入室したら発表者と自分の2人だけで気まずい思いをした、雑談がしづらい、ハイブリッド開催期間と比べて盛り上がり欠ける、計2週間の開催が長過ぎて間延びしたといった不満も多く聞きました。バーチャル空間上でアバターを移動してコミュニケーションをとれる様なオンラインツールなどを駆使して、このようなデメリットが解決されることを願っています。

初のハイブリッド開催ということで、システムのトラブルや使い勝手の悪さが多少あったものの、昨年のオンライン開催よりも現地での交流が増えた分、比較的満足度の高い大会になったように思います。一方で費用や準備の面で、多くの負担がかかる為、開催方式についてはこれからも議論を続ける必要があると思います。安全で満足度の高い大会となるよう、JpGU事務局とも連携してまいりますので、積極的な発表申込み・ご参加をよろしくお願いいたします。

ところで、2022年度日本海洋学会秋季大会の事務局長である相木 秀則会員(名古屋大学)が、秋季大会に向けて、ハイブリッド開催の様子やトラブル対応についての知識・経験を得るために、JpGU大会でも会場スタッフとして精力的に働いていらっしゃったことに、敬服いたしました。

最後になりましたが、本大会の開催にご協力頂いた学会員の皆様に感謝するとともに、開催に向けてご尽力して下さいましたJpGU事務局の皆様に厚く御礼申し上げます。

9. 来年度の開催について

2023年度の日本海洋学会春季大会も、JpGU大会にて開催されます。2023年のJpGU大会の日程や開催方式については、情報が入り次第、学会員の皆様にお知らせいたします。例年では9月からセッション提案が行われますので、2023年度大会も積極的なセッション提案をよろしくお願いいたします。



学会記事 ③

2021年度 日本海洋学会 通常総会 議事録

日本海洋学会 集会担当幹事 三角 和弘

日時：2022年5月23日(月)～29日(日)

2022年度の通常総会は、インターネットを通じた書面開催とし、審議事項の採決はインターネット上の投票により行った。会長挨拶と審議事項の採決の結果、頂いたご意見の一部と役員・幹事会からの回答は以下のとおり。

1. 会長挨拶

2022年度の通常総会開催にあたり会長の神田からご挨拶申し上げます。

日頃よりの会員の皆様の学会運営へのご協力に厚く御礼申し上げます。

さて、新型コロナウイルス感染症については、依然として克服という状況には至っておりませんが、様々な面での出口戦略が模索されるようになってきております。今年度の春季大会(JpGU)

もハイブリッド開催に踏み出しておりますが、日本海洋学会の通常総会については昨年度と同様に、ウェブ上での資料確認と賛否投票という形式での開催とさせていただかざるを得ませんでした。通常総会は、前年度の事業報告・決算と今年度の事業計画・予算などを審議いただく年に1回の重要な機会です。また今回の総会では、日本海洋学会にとって7番目の表彰となる日本海洋学会吉田賞の新設も審議いただきます。多くの会員の皆様に学会の状況を確認いただき、審議へのご参加をお願いする次第です。

昨年度の総会以来の嬉しいお知らせとして、昨年秋(受賞者公表9月30日、メダル・賞状の授与12月1日)に日比谷 紀之会員が海洋立国推進功労者表彰を受けられました。会員の皆様と共にお祝いしたいと思います。一方、本年4月11日にTimothy R. Parsons 名誉会員が逝去されました。謹んでご冥福をお祈り致します。

昨年2021年は日本海洋学会創立80周年でした。お手元にJOS ニュースレター特別号の創立80周年記念誌と岩本編集委員長のデザインによるささやかな記念品が届いたかと思います。また昨年度の秋季大会は、東京大学大気海洋研究所の会員の皆様のお世話で創立80周年記念大会としてオンラインで開催され、初日に80周年記念シンポジウムを開催させていただきました。さらに、昨年11月には「研究に関する将来構想ワーキンググループ」に取りまとめでいただいた研究の将来構想果が「海の研究」第30巻5号に7篇の総説論文として掲載されました。秋季大会ならびに一連の記念事業にご尽力いただいた皆様に改めてお礼申し上げます。

秋季大会に続き、今年3月の海洋生物シンポジウムも、一昨年度に引き続きオンラインで開催いただきました。海洋生物学研究会の皆様に感謝申し上げます。今年度の秋季大会は、愛知県、三重県の会員のお世話で名古屋大学において開催予定ですが、少なくとも一部は対面で開催できるようご準備いただいております。大会実行委員会の皆様のご尽力にお礼申し上げますと共に、多くの皆様と会場でお目にかかれる状況となるよう心より祈っております。

感染症につづく戦禍など、望ましくない出来事が続く状況のなかで、学会を巡る状況も困難さを増しているように思いますが、長年の懸案である法人化をはじめ、次の10年を見据えた努力を続けてまいりたいと思います。会員の皆様におかれましては、くれぐれも健康にご留意いただきながら、早期に皆様の研究活動が正常に戻りますよう祈っております。

日本海洋学会会長 神田 穰太

2. 審議事項

出席会員数は168名(web投票者数108、委任状数60)であり、会則第28条により2022年度通常総会は成立した。下記の投票結果の通り、審議事項7件については承諾が得られ、会則第29条および会則第42条により承認された。

記

web 有効票数 108 票

- 審議事項 1) 日本海洋学会吉田賞の新設について
承諾 106 不承諾 2

審議事項 2) 会則・細則の改定について

承諾 107 不承諾 1

審議事項 3) 2021年度事業報告並びに決算報告について

承諾 108 不承諾 0

審議事項 4) 2021年度監査報告について

承諾 108 不承諾 0

審議事項 5) 2022年度事業計画並びに予算案について

承諾 108 不承諾 0

審議事項 6-1) 名誉会員の推薦について(柳会員)

承諾 108 不承諾 0

審議事項 6-2) 名誉会員の推薦について(市川会員)

承諾 106 不承諾 2

3. 総会の投票で頂いたご意見の一部と役員・幹事会からの回答

【ご意見 1】

審議事項 1) について、海洋湧昇の重要性や山形先生の思いについては理解します。しかし、これまで海洋学会の賞で特定の現象に的を絞った賞は無いと思いますし、対象の範囲もやや狭く感じます。もちろん、海洋学会として特に海洋湧昇に関する研究をフィーチャーするというのなら良い方法だとは思いますが、なぜ、この分野をフィーチャーするのか、なぜ、この分野の賞を創設するのかについては、もっとしっかりとした議論が必要だと思います。

【回答 1】

「フィーチャーする」というご意見の表現が、湧昇に関する研究を他の分野の研究よりも学会として重視するという意味で使われ、賞新設の趣旨をそのように受け取られたのだとすれば、説明不足をお詫びいたします。湧昇について我が国において先駆的な業績が出され、その後も大気海洋相互作用などへの広がりも含め、様々な海洋研究の領域での業績につながってきたことを記念あるいはアピールするというのが「湧昇」をピックアップした主な趣旨です。学会から諸外国を含めた表彰を行って、我が国の海洋学コミュニティの活動のアピールと内外の研究者の研究交流の促進につなげるという趣旨の賞ですが、何らかの縁(ゆかり)によって分野を絞ることは、海外の他の賞との差別化という意味が必要であると認識しております。

【ご意見 2】

賞新設の趣意に異論はないが、一般論として学会賞に類する賞をこれ以上増やしても学術の進歩に有意に貢献するとは考えにくく、賛成できない。もっと有益な寄附金の使い道があるのではないかと。

【回答 2】

ご指摘の通り、学会からの表彰を際限なく増やすことは現実的ではありませんし、賞新設のたびに意義が逡減していく危険性をはらみます。ただ海洋学会においては、非会員も含めて国際的に表彰するための賞はなかったので、今回の吉田賞新設は海洋学の進歩への大きな貢献となるものと考えております。

日本海洋学会 2021年度 決算報告

(2021年4月1日-2022年3月31日)

収入の部

(単位：円)

科目	予算額(A)	決算額(B)	差引額(B) - (A)	摘要
1. 会費収入 2021年4月-2022年3月	15,552,000	14,983,400	-568,600	納入率：2021年2月末会員数基準
通常会員会費	11,924,000	11,386,400	-537,600	1,039人 / 1,084人 納入率 96%
通常会員会費(シニア)	600,000	568,000	-32,000	71人 / 75人 納入率 95%
学生会員会費	780,000	787,000	7,000	133人 / 130人 納入率 102%
賛助会員会費	760,000	680,000	-80,000	17人 / 19人 納入率 89%
団体会員会費	1,488,000	1,512,000	24,000	63人 / 62人 納入率 102%
終身会員会費	0	50,000	50,000	1人
2. 事業収入	1,223,000	1,213,000	-10,000	
広告収入	306,000	306,000	0	NL掲載広告3件
会誌売上収入	117,000	117,000	0	海の研究13セット
刊行物売上収入	0	0	0	
JO掲載料	800,000	790,000	-10,000	29件(会員22, 非会員7)
3. 積立金	823,000	485,667	-337,333	
環境科学研究助成	823,000	485,667	-337,333	宇野木基金より
4. 雑収入	2,373,000	2,687,731	314,731	
受入利息	3,000	870	-2,130	
著作権料	2,370,000	2,336,861	-33,139	Springer印税213万、JST7万、JAC12万
その他	0	350,000	350,000	海の研究別刷り収入7件
5. 寄附金	300,000	1,728,271	1,428,271	
日本海洋科学振興財団	200,000	200,000	0	
海口マン21	100,000	100,000	0	
大会開催戻り金	0	1,428,271	1,428,271	2021年秋季
6. 学会基本金から一時繰入	0	0	0	
小計	20,271,000	21,098,069	827,069	
前期繰越金	14,292,147	14,292,147	0	
合計	34,563,147	35,390,216	827,069	

支出の部

(単位：円)

科目	予算額(A)	決算額(B)	差引額(B) - (A)	摘要
1. 管理費	8,650,000	7,507,695	-1,142,305	
業務委託費	6,800,000	6,600,618	-199,382	2021年3月-2022年2月
会議費	180,000	0	-180,000	
旅費交通費	600,000	2,000	-598,000	
通信運搬費	400,000	309,217	-90,783	
消耗品費	230,000	185,982	-44,018	コピー代等
雑費	440,000	409,878	-30,122	
2. 事業費	10,434,000	8,864,033	-1,569,967	
大会開催費	1,000,000	1,000,000	0	
海洋環境問題研究会	100,000	5,238	-94,762	
教育問題研究会	85,000	18,621	-66,379	
海洋生物学研究会	200,000	18,040	-181,960	
女子中高生夏の学校経費	50,000	0	-50,000	
JO発行経費	1,100,000	1,200,000	100,000	Vol.78制作費、編集委員会費を含む
海の研究発行経費	2,000,000	1,738,220	-261,780	6回分、編集委員会費を含む
J-STAGE公開経費	100,000	20,667	-79,333	
JOSニュースレター発行経費	1,850,000	2,052,750	202,750	通常号4回分+80周年記念号発行費(計5号)
海洋観測ガイドライン英文経費	0	0	0	
広報委員会	100,000	59,400	-40,600	
会誌送料	850,000	831,449	-18,551	
会員名簿発行費	264,000	263,340	-660	名簿webシステム運営費
送金手数料費	70,000	65,656	-4,344	
学会賞金	800,000	800,000	0	
メダル製作費	10,000	8,189	-1,811	名前印字・メダル追加作成
若手集会助成金	300,000	93,178	-206,822	2件
若手研究者海外渡航援助	300,000	0	-300,000	0名
青い海助成事業	600,000	375,365	-224,635	2件
80周年記念事業	250,000	205,920	-44,080	
大会ウェブサイト改修費	300,000	0	-300,000	
日本地球惑星科学連合会費	10,000	10,000	0	
地学オリンピック協賛金	50,000	50,000	0	
防災学術連携体会費	30,000	30,000	0	
男女共同学協会連絡会分担金	15,000	18,000	3,000	
小計	19,084,000	16,371,728	-2,712,272	
3. 予備費	15,479,147	0	-15,479,147	
次期繰越金	0	19,018,488	19,018,488	
合計	34,563,147	35,390,216	827,069	

日本海洋学会 2022年度 予算

(2022年4月1日 - 2023年3月31日)

一般会計

収入の部

(単位：円)

科目	2021年度 予算額(A)	2022年度 予算額(B)	差引増減額 (B) - (A)	備考
1. 会費収入	15,552,000	14,976,000	-576,000	2022年2月末時点会員数
通常会員会費	11,924,000	11,550,000	-374,000	年会費 11,000 会員 1,050名 納入率 100%
通常会員会費(シニア)	600,000	576,000	-24,000	年会費 8,000 会員 72名 納入率 100%
学生会員会費	780,000	738,000	-42,000	年会費 6,000 会員 123名 納入率 100%
賛助会員会費	760,000	720,000	-40,000	年会費 40,000 会員 18名 納入率 100%
団体会員会費	1,488,000	1,392,000	-96,000	年会費 24,000 会員 58名 納入率 100%
2. 事業収入	1,223,000	309,000	-914,000	
広告収入	306,000	174,000	-132,000	NL 4回：2社
会誌売上収入	117,000	135,000	18,000	海の研究 9,000 × 15 = 135,000
刊行物売上収入	0	0	0	要旨集 3,500 × 0 = 0
JO掲載料	800,000	0	-800,000	
3. 積立金	823,000	823,000	0	
環境科学研究助成	823,000	823,000	0	積立金より(助成金3件60万、環境科学賞副賞10万、委員会費含む)
4. 雑収入	2,373,000	3,000	-2,370,000	
受入利息	3,000	3,000	0	学会基本金等利息
著作権料	2,370,000	0	-2,370,000	
5. 寄付金	300,000	300,000	0	
寄付金	300,000	300,000	0	海口マン 21 100,000 日本海洋科学振興財団 200,000
小計	20,271,000	16,411,000	-3,860,000	
6. 前期繰越金	14,292,147	19,018,488	4,726,341	
合計	34,563,147	35,429,488	866,341	

支出の部

(単位：円)

科目	2021年度 予算額(A)	2022年度 予算額(B)	差引増減額 (B) - (A)	備考
1. 管理費	8,650,000	8,920,000	270,000	
業務委託費	6,800,000	7,150,000	350,000	
会議費	180,000	180,000	0	評議員会、賞委員会他
旅費交通費	600,000	600,000	0	諸会合旅費
通信運搬費	400,000	320,000	-80,000	通常郵便料、ML維持費
消耗品費	230,000	250,000	20,000	コピー、封筒他
雑費	440,000	420,000	-20,000	会費およびJO掲載料クレジットカード入金手数料等
2. 事業費	10,434,000	9,740,000	-694,000	
大会開催費	1,000,000	1,000,000	0	2022年度秋開催(オンライン開催の可能性も含む)
海洋環境問題研究会	100,000	100,000	0	
教育問題研究会	85,000	100,000	15,000	
海洋生物学研究会	200,000	200,000	0	
女子中高生夏の学校経費	50,000	50,000	0	
JO発行経費	1,100,000	1,300,000	200,000	6冊分、冊子体130部購入費
海の研究発行経費	2,000,000	1,300,000	-700,000	6冊分
J-STAGE公開経費	100,000	100,000	0	海の研究
JOSニュースレター発行経費	1,850,000	1,500,000	-350,000	4回分
海洋観測ガイドライン編集経費	0	0	0	
広報委員会	100,000	130,000	30,000	
会誌送料	850,000	800,000	-50,000	学会誌年6回、会員NL発送年4回
会員名簿発行費	264,000	330,000	66,000	名簿webシステム運営費、地区別会員一覧作成費
送金手数料費	70,000	70,000	0	
学会賞金	800,000	800,000	0	
メダル製作費	10,000	10,000	0	受賞者名刻印
若手集会助成金	300,000	300,000	0	
若手研究者海外渡航援助	300,000	300,000	0	
青い海助成事業	600,000	600,000	0	3件
80周年記念事業	250,000	0	-250,000	
大会ウェブサイト改修費	300,000	330,000	30,000	
法人化関連経費	0	300,000	300,000	
日本地球惑星科学連合会費	10,000	10,000	0	
地学オリンピック協賛金	50,000	50,000	0	
防災学術連携体年会費	30,000	30,000	0	
男女共同学協会連絡会分担金	15,000	15,000	0	
連絡会シンポジウム経費	0	15,000	15,000	
小計	19,084,000	18,660,000	-424,000	
3. 予備費	15,479,147	16,769,488	1,290,341	
合計	34,563,147	35,429,488	866,341	

アカデミア メランコリア (第35回) (若手のコラム)

広島大学大学院 統合生命科学研究科 博士課程後期2年
日本学術振興会 特別研究員(DC1)

矢野 諒子

広島大学統合生命科学研究科の矢野諒子と申します。本ニュースレターの編集長である岩本 洋子准教授とは、同じ研究科所属であり、また研究の交流もあるというつながりで、このコラムの執筆のお話を頂きました。まだまだ若輩者ですが、今回このような機会を頂きましたこと、大変嬉しく思います。私は学部2年次より、小池 一彦教授のもとで、植物プランクトンの生理生態について研究しています。今回は、私自身の研究紹介と、博士課程になってから参加したコロナ禍での国際学会について綴らせていただきたいと思います。



私が海の研究に興味を持ったのは高校生の頃です。ウミガメの研究経験を持つ高校の生物の先生が、授業中に研究生活の話をつづり交えて授業してくださり、それがきっかけとなって海洋生物や海洋生態系に関心を持つようになりました。高校3年生時に広島大学のパンフレットを眺めていたら、“海洋生態系”をキーワードとした小池教授のコラムが目にとまり、受験や研究室争奪戦を経て、現在の研究がスタートしたわけです。

学部生時のテーマは、貧栄養化が問題視されている瀬戸内海で、海洋生態系の基礎生産者である植物プランクトンの栄養状態を調べる手法を確立させようというものでした。栄養塩制限下での光合成応答を調べていく中で、栄養塩制限が植物プランクトンの強光防御機構に影響すること、さらに種によって応答に違いがあることを発見しました。そこで大学院では、近年の環境変化(貧栄養化と強光ストレス)が植物プランクトンの動態や光合成機構にどう影響するのか、というメカニズムにも迫るテーマに発展させました。現場調査における漁業者の方のご協力に加え、実験・解析を行う上で多くの研究者の方にご協力・ご助言を頂くことで、自身の研究を進められていますことに、日々感謝しております。この場を借りて深く御礼申し上げます。

私は前述の今まで行ってきた研究について、積極的に学会で発表することに努めています。しかし、皆様もよくご存じのとおり、2020年度以降、国内外ほとんどすべての学会が中止またはオンライン開催になってしまいました。このような状況においても有難いことに多くの学会に参加する機会をいただき、博士課程では3つの国際会議；Ocean Science Meeting 2022(オンライン開催)、The 19th International conference on Harmful Algae(オンライン開催)、Joint Aquatic Sciences Meeting 2022(ハイブリット開催、対面参加)に参加しました。オンライン開催の一番良いところは、移動しなくてよい(移動・滞在費がかからない)、ということだと思います。しかし一方で、他国主催の学会では発表が日本時間の早朝や深夜になることが本当に辛いところでした。ならば昼夜逆転生活をすればいい、ということになるのですが、研究室で普段通り実験が進められる状況ではついつい実験のスケジュールを組んでしまい、自分の発表の時だけなんとか参加するという非常にもったいないことをしていました。皆様はオンラインの国際学会にどう参加されていましたでしょうか。

今年5月によく海外(アメリカ)に渡航して発表することができ、直接会って話す、という研究面でも今まで当たり前だったことの有難みを痛感しました。さらにハイブリット開催だったJASM 2022では、対面参加者も含めた全ての発表者がオンライン上に発表動画をアップするシステムとなっていました。そのため、現地で聴き逃した発表や他の発表と被って聴けなかった講演も自分のペースで視聴でき、さらに発表時間外でもチャットで交流できるという点は、ハイブリット開催ならではの利点であると感じました。今後の国際学会はハイブリットが主流になるのでしょうか。こんなご時世ですが、研究の幅を広げられるよう、視野を大きく持って日々の研究生生活に励んで参りたいと思います。

終わりになき航海の パートナーとして。



海洋・陸水・大気観測における調査活動に
正しい知見と洞察を提供します。

株式会社 鶴見精機

<https://tsurumi-seiki.co.jp/>

sales@tsk-jp.com

本社・横浜工場サービスセンター

神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央二丁目2番20号
TEL: 045-521-5252 FAX: 045-521-1717

水中測器製造部門(白河)

福島県白河市大信中新城字弥平田17-5
TEL: 0248-46-3131

TSK America, Inc.

P.O. Box 70648 Seattle, WA 98127 USA
Phone: +1-206-257-4899
e-mail: tony@tsk-jp.com

リエゾンオフィス(インド)

Liaison Office (INDIA)
Level-12, Building No.8, Tower-C
DLF Cyber City-II, Gurgaon-122002
Haryana, India
Phone: +91 - 9810173319, 9560264316
e-mail: tski@tsk-jp.com

