



寄稿	
安中 さやか会員 環境科学賞を受賞して	01
追悼：寺本 俊彦 名誉会員	01
情報	
若手海外渡航援助報告	04
海を越えた本読み会開催報告	04
夏の学校参加報告	05
男女共同参画学協会連絡会シンポジウム 参加報告	05
IUGG および IAPSO 総会報告	07
九州沖縄合同シンポジウム報告	08
JO・海の研究の目次	09
カレンダー	10
書評	
OAR FEET AND OPAL TEETH	
-About Copepods and Copepodologists	12
海洋瑣談	12
学会記事	
秋季大会開催報告	13
各賞推薦文	15
可否投票結果	21
連載	
アカデミア メランコリア(第41回)	22



## 寄稿 ①

### 2023 年度 日本海洋学会環境科学賞を受賞して

東北大学 大学院理学研究科 安中 さやか

この度、このような賞を頂戴し、ただただ恐縮するとともに、会員の皆様に改めて御礼申し上げます。題目は「全球スケール海洋環境変動の研究推進及び啓発・社会活動」でした。

思い返せば、子どもの頃から、環境問題に興味があったように思います。当時、地球温暖化は頭在化おらず、熱帯雨林の破壊や砂漠化、酸性雨などが、ニュースになっていました。高校生の際に地球物理学と言う分野を知ったのをきっかけに東北大学を受験し、気候変動で重要な役割を果たしているのは海との言葉に、海洋物理学の研究室(花輪研)を選びました。近年は、蓄積が進んだ生物地球化学データを活用し、海洋物質循環を含む海洋環境の広域的な時空間変動を明らかにする研究に取り組んでいます。

啓発・社会活動に関しては、どこまで自ら主体的に活動してきたのかに疑問があるかもしれません。一方、与えられた仕事、頼まれた仕事は、精一杯対応してきたつもりです。仕事を頼まれるというのは、仕事を押し付けられているのではなく、信頼して任せてくれているのだ、と最初の学振PDの受け入れをしてくださった先生に

言われました。これからも、自分にできることを自分のできる範囲で頑張りたいと思います。

日本海洋学会には、修士1年の時に入会して以来、適度な規模とアットホームな雰囲気、いつも楽しく参加させていただいています。学生の頃から、他の研究機関の先生や先輩の皆様が、「最近、調子はどう？」と声をかけてくださり、大いに励まされていました。なのに、自分が学位を取る頃から、自分のことに精一杯になってしまい、後輩たちに声をかける気持ちの余裕が全くありませんでした。若手会員が激減する雰囲気作りに加担してしまっていたのではと、申し訳なく思っています。これから借りを返して行く所存ですので、私に声をかけられても、嫌な顔をせずお付き合い頂ければ幸いです。

期せずして、数年前から、自分の専門を「海洋環境科学」としてしています。海洋環境科学の発展と、日本海洋学会の活性化に、少しでも貢献できるよう精進します。今後とも、どうぞ、よろしく願いたします。



## 寄稿 ②

### 追悼：寺本 俊彦 名誉会員

東海大学 轡田 邦夫／海洋研究開発機構 深澤 理郎／株式会社パスコ 濱谷 雅信

寺本 俊彦名誉会員(東京大学名誉教授)が2023年12月1日に逝去されました。享年98歳でした。ご遺族のお話では、お亡くなりになられる2ヶ月ほど前まではご家族と近所に散歩に

行かれるのが日課だったそうですが、その後急激に体力が低下されてご自宅で静かに永眠されたとのことでした。

寺本先生は1926年京都府でお生まれになられ、1952年に東



白鳳丸航海(KH-87-1)における寺本 俊彦先生(中央)(乙部 弘隆氏提供)

京工業大学工学部電気工学科をご卒業後、(株)東京計器勤務を経て東京大学大学院数物系研究科地球物理学専門課程に進まれ、1962年7月に東京大学海洋研究所助手に採用されました。1965年3月に「Day-to-day to monthly variations in oceanic flows estimated from cross-stream electric-potential differences」の研究で東京大学より理学博士を授与され、同年7月に同大学海洋研究所助教授、1973年12月に教授に昇任、1987年3月に東京大学を停年退官されました。その後、1988年4月に神奈川大学理学部教授、1991年に同学部長に就任、1997年に同大学を定年退職されました。この間35年の長きにわたり二つの大学で教育と研究に当たられ、多くの学生を育てられました。1987年5月に東京大学名誉教授、1997年4月に神奈川大学名誉教授の称号を授与されました。このほか、鹿児島大学水産学部、東京工業大学精密工学研究所、京都大学理学部、東北大学理学部、早稲田大学教養学部、北海道大学理学部等非常勤講師を勤められ、琉球大学理工学部、岡山大学理学部、茨城大学理学部では長期にわたり非常勤講師として海洋物理学の普及に努められました。日本学術会議では、地球物理学研究連絡委員会委員、海洋科学研究連絡委員会委員、海洋物理学研究連絡委員会委員、国際協力事業特別委員会委員を勤められ、海洋科学技術専門委員、宇宙開発委員会専門委員、海洋開発審議会専門委員、気象審議会専門委員、宇宙開発委員会参与、海洋遠隔探査技術研究委員会委員長としてわが国の学術研究の発展に尽力されました。

寺本先生は、東京大学海洋研究所の海洋物理部門を担当され、外洋域の物理過程の計測に基づく研究の先駆者として、黒潮変動、海洋潮汐、北太平洋の深層循環の研究を通じて優れた業績を挙げられました。海峡間の地電位差に基づく海水の流量の計測によって、相模湾に流入する黒潮の流量が毎秒約2百万トンに達し、その流量が約30日と100日の周期で変動していることを発見されました。また、超音波流速計を実用化して黒潮の鉛直分布を直接測定され、海洋変動の解明のために深海係留観測技術を確認されました。さらに、西太平洋の深層循環の仮説を提唱し、1987年度に文部省科学研究費補助金重点領域研究「深層海水循環過程の解明」を発足させ、1990年度まで研究代表者として重点領域研究を推進されました。この研究によって海洋の物理・化学・工学の研究者による共同研究体制を確立するとともに、係留流速計、中立フロート、温度・塩分・溶存酸素などの精密分布、化学トレーサー物質など、様々なデータを用いて深層循環の仮説を実証され、1995年に「海流および潮流の計測法に関する開発研究」に対して日本海洋学会賞を授与されました。国際的には、

1966年から1975年まで海洋研究科学委員会(SCOR)の外洋潮汐ワーキンググループ委員として太平洋の外洋潮汐のレビューを担当され、南大東島などにおいて水晶圧力計による深海潮汐の観測を実施され、外洋潮汐の研究を進展させました。また1983年から1987年まで国際海洋物理科学協会(IAPSO)の副会長として海洋物理学の国際的な発展に貢献されました。

海洋学会への貢献としては、幹事ならびに1969年以来22年もの長きにわたり評議員を務められると共に、1983年には衛星海洋観測委員会、1989年には衛星観測研究部会を設立され、委員長および部会長として人工衛星による海洋観測の発展と普及に力を注がれるなど、衛星海洋観測の隆盛に多大の貢献をされたほか、特定非営利活動法人「海ロマン21」の理事長として本学会奨励論文賞を支援されました。国際的にはSCOR-WG27(海洋研究科学委員会ワーキンググループ)委員を勤められたほか、昭和58年よりIAPSO(国際海洋物理科学協会)副会長として海洋科学の国際協力の体制確立と推進に貢献されました。また、東京大学海洋研究所の研究船淡青丸、白鳳丸の主席研究員を多数回にわたって勤められ、わが国の海洋物理学の研究の遂行と発展に尽力されました。

以下では、私たちの寺本先生に対する思い出の一コマを紹介させていただきます。

**深澤:** 1981年3月1日に旧東大海洋研の海洋物理教室の助手に採用されました。寺本先生とのつながりはそこから始まりました。先生との思い出は白鳳丸の航海で小笠原に行った時のことや日高海洋科学賞をいただいた時のことなどいくつもありますが、私のこれまでの生き方に大きく影響を与えてくださった出来事が二つあります。

最初の出来事は、採用に先立って寺本先生の部屋に呼ばれ、これから海洋研で何をやっていきたいかを尋ねられた時の事です。私の博士論文はかなり細かい事象を扱ったものであったのですが、私と言葉を交わしているうちに、私が海洋研の組織や施設に期待していることが『全球海洋での熱輸送を観測で明らかにすること』らしいと理解していただきました。想定外の話で大変驚かれたご様子でしたが、定量的な話にまでつきあっていただき、「今の(特に当時の海洋物理学全体が持っていた)観測技術や船の運用方法では不可能だけれど、将来的にはそれが大きなテーマになるかも知れない。頑張るって欲しい」と誇大妄想の私を励ましてくださったのは、若い人々も含め日本の中では寺本先生(と無機化学の堀部先生)だけだったかもしれません。

次の出来事は、1989年4月に私が東大海洋研を去り東海大学に移る時のことです。ScrippsのRoemmichとTalleyが後にP3、P1と呼ばれる北太平洋の横断船舶観測を1985年に実施しました。大洋の南北熱輸送あるいはoverturnの算出が可能な観測の精度や測点間隔を持ったものでした。そのころ日本でそのような観測に対するポテンシャルをまがりなりにも持っていたのは水産庁と海上保安庁水路部のみでした(と感じました)が、それら官庁の活動に大学から実施レベルで関与することはほとんど不可能でした。寺本先生に、「どうしたものでしょう」と相談したとき先生が示してくださったアイデアが、「振興調整費を通じて現業官庁と協働すれば可能かも知れない」ということでした。ただ、振興調整費事業への深い関与は、国立大学、とりわけ東大



洋研にいたのでは不可能という事がわかっていましたので、それが可能な私立大学、さらに新たな観測人材を育成できるところとして東海大学(海洋学部)への転職を考えました。周囲のほとんどの人々は私の転職に否定的だったのですが、寺本先生は「海洋研に来た時に深澤君が言ったことをずっと憶えていた。今がその想いに近づけるチャンスなのかもしれない。そう考えるとこの転職に反対できない。きっと頑張れるよ」とおっしゃってくださいました。それが海洋研を飛び出すというハードル(自分にとっては非常に高いものでした)を飛び越す大きな力になりました。

あれから30有余年、自分の夢や妄想がどこまで実現できたか、さらには先生のご期待にどこまで沿えたか自信はありませんが、もしも私がほんの少しでも日本や世界の long hydrography や気候研究に関与できていたとしたら、それは寺本先生からの励ましと海洋物理学への先見の御理解、そしてわがままな私にわがままを許してくださった先生の優しさがあったからです。

本当にありがとうございました。もう少ししたらそちらにご報告に参ります。

轡田：私は、1978年4月大学院修士課程の2年時に寺本研究室に入りました。その年の初頭に当初の指導教員だった吉田 耕造先生がご逝去されたため、以後の修士課程の行く末を決める必要に迫られ、自宅に程近い海洋研究所(東京都中野区南台)へ移ることを決断した私を快く受け入れて下さりました。その後、博士課程から奨励研究員、研究生までの9年間、寺本先生にお世話になりました。

当時海洋研究所では唯一の海洋物理系研究室だったため、共同利用の海洋物理系航海のほぼ全てを寺本先生が主席研究員として乗船されていました。その中で、私が初めて体験した白鳳丸航海(KH-77-4、クルーズレポート表紙参照)には、国司・鳥羽両先生を始めとする蒼々たるメンバーが乗船しており、黒潮大蛇行期間中の冷水塊の横断観測をメインとして、今や伝説と言えるナンセン採水器を用いた深海観測が貴重な経験となりました。その後も寺本先生が主席研究員の航海に何度か乗船しましたが、B点(放射性廃棄物の投棄調査を目的とした)を主とした深海係留観測が開始されたばかりで、当時必ずしも回収率が高くなかった係留観測などで、故 平 啓介先生と共にご苦労が絶えなかったことが記憶に残っています。



白鳳丸航海(KH-77-4)の「クルーズレポート表紙」

当初大学院の1学年下に金子 郁雄君、青木 繁明氏君、係留観測等を支えた北川 庄司氏が技官として在籍し、彼ら同世代の者と共に寺本研究室では自由闊達に研究生活を送らせてもらいました。一方で、修士課程での研究に行き詰まりを感じて就職を考え際には大変親身に相談に乗って下さいました。上述の平先生を含めて彼らは皆先立たれており、寺本先生が最も長命であったことに不思議な思いを感じています。寺本先生は日頃から「120歳まで生きる」が口癖でした(最後の年賀状参照)。その目標は達せられなかったものの海洋学に残された爪痕は計り知れないといえ、少しでもその思いを引き継いでいくことが我々の使命と言えるのではないのでしょうか。(合掌)



寺本先生からの「最後の年賀状」

濱谷：私は、1982年4月に大学院修士課程1年で寺本研究室に入り、博士課程の途中までの5年間寺本先生にお世話になりました。その間白鳳丸、淡青丸の航海にも多く同乗させて頂きました。寺本先生は普段からニコニコされているイメージがありますが、当時はメール等もなく船の上では通常の仕事から解放される環境でもあったためか、船上では特にニコニコされているイメージが今も強く残っています。

一番記憶に残っていることは、修士課程で初めて学会発表を行う前に、先生に発表の練習のことを相談しに行った時です。先生との連名での発表でもあって当然練習を行うと思っていましたが、先生の言葉は「何でも自由に発表して良いですよ。内容は当日の発表で聞かせて貰いますから。」と言うもので、自由と責任を教わったような感じがしました。また、先生の言葉で印象に残っている点は、稀ですが何かを批判される際に「ビジョンがない」とおっしゃられていたことです。「ビジョンを持って自由に」という姿勢が先生の研究にも当時の研究室の雰囲気にも表われていたような気がしますし、それが長命の秘訣だったのかもしれないと思います。



## 情報①

# 若手海外渡航援助報告

北海道大学 水産科学院 博士課程2年 戸澤 愛美

この度、日本海洋学会の若手海外渡航援助によるご支援をいただき、12月11-12日にドイツのブレーメン大学で開催された国際ワークショップ「New Frontiers in Environmental Science」に参加しました。この研究集会は、北海道大学とブレーメン大学が共同で開催したものであり、北海道大学からは、先生方に加え6人の大学院生が参加し、研究発表を行いました。私は、「Quantitative assessment of factors contributing to variations in sea surface pCO<sub>2</sub> in the Pacific sector of the Arctic Ocean」というタイトルで、北極海における海洋表面二酸化炭素分圧の変動要因の解析についての研究を紹介しました。質疑応答では、ドイツやベルギーから参加していた研究者の方々から、研究に関する意見やコメントをいただくことができ、自身の研究を深める貴重な機会となりました。

また、13日には、ブレーマーハーフェンにある Alfred Wegener Institute (AWI) を訪問しました。AWI は世界の極域海洋研究を牽引している研究所であり、そのような研究所の施設や設備を見学させていただくことで、研究に関する新たな知見を得るとともに、研究

に対するモチベーションを大きく向上させることができました。また、共同研究に関するミーティングでは、互いの進捗報告や意見の交換を行うことができ、国際共同研究を進める上での有意義な時間を過ごすことができました。

コロナ禍で大学院生となった私たちは、これまで海外で開催される学会や研究集会に参加したり、共同研究者の研究施設に訪問したりという機会を得ることがあまりできませんでした。現地での参加は、英語が得意ではない自分にとっては緊張する場面もありましたが、多くの研究者の方からフィードバックをもらったり、著名な研究者の方や同世代の研究者との交流を深めたりことができ、今後の研究生活にとって非常に重要な経験となりました。このような機会を得るご支援をいただいた日本海洋学会に、心より感謝いたします。今回の経験を活かし、北海道大学とブレーメン大学の連携をはじめとした、さまざまな国際共同研究に貢献できるよう、さらに研究活動に邁進していきたいと思えます。



国際ワークショップ「New Frontiers in Environmental Science」が開催されたブレーメン大学 (撮影：江澤海・北海道大学)



滞在中に訪問した Alfred Wegener Institute (撮影：江澤海・北海道大学)

## 情報②

# 海を越えた本読み会 報告書

富山大学 学術研究部理学系 特命助教 小林 英貴

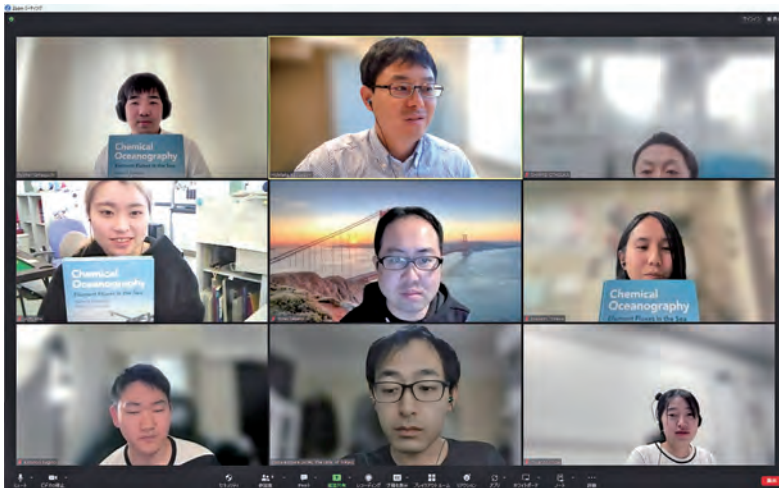
2021年4月に有志で立ち上げた海洋生物地球化学に関する「海を越えた本読み会」は、早くも三年目を迎えました。学生の卒業や参加者の異動などによる入れ替わりはありますが、継続的に開催しています。今年度は学生の参加者も増え、新鮮な雰囲気活発な議論を行っています。

「本読み会」は、海洋生物地球化学に関する英語の専門書を1冊選定し、日本のコミュニティを中心に(海外からの参加者も含め)、少人数の有志で読み進めることを基本方針としています。研究に必要な情報を得たい方や、長期的にこの分野の背景知識を学びたい

方々が加わり、修士・博士課程の学生から若手・中堅研究者まで、幅広いバックグラウンドをもつ参加者がいます(現在メーリングリストの登録者は25名です)。

現在、「本読み会」は2週間に1回程度の頻度でウェブ会議ツールを通じて開催しており、参加者はレジュメやスライド資料を用いて議論を行っています。全球規模の物質循環の現象に焦点を当てつつ、場合によっては特定の領域や沿岸の話題にも触れ、関連する総説論文や研究の紹介や解析・分析手法についても議論の時間を設けています。参加者の研究手法や背景も多様性があるため、1つの研





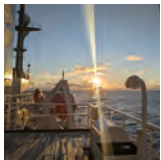
海を越えた本読み会\_集合写真

研究室や研究機関で行う伝統的な勉強会に比べ、より広く情報が得られ、新たな気づきを得ることができるのが、この「本読み会」の魅力です。

さらに、この「本読み会」を通じて知り合った人同士が対面会議で顔を合わせる機会も増え、人と繋がるプラットフォームになりつつあります。日程調整や習熟度の共有など難しい面もありますが、気軽に質問し、オープンな議論ができる雰囲気を目指しています。

—昨年度には、アメリカのコースワークの教科書である「Emerson and Hedge, 2012, Chemical Oceanography and the Marine Carbon Cycle」の基礎編を読み終えました。その後、昨年度からは「Emerson and Hamme, 2022, Chemical Oceanography: Element Fluxes in the Sea」を読み進めています。費用負担が参加の敷居となることから、若手の参加者のために若手集会助成に支援を依頼し、助成金を使って書籍を購入しました。購入した書籍は、継続して各所属機関で管理していく予定です。

「本読み会」の活動にご興味をお持ちの方は、ぜひお気軽にお問い合わせください。特に、熱意のある学生や若手会員の参加を歓迎します。



### 情報③

## 「女子中高生夏の学校 2023 ～科学・技術・人との出会い～」参加報告

教育問題研究会 安中 さやか・川合 美千代・大林 由美子

「女子中高生夏の学校(夏学)」(<http://test.natsugaku.jp/>)は、理系に進む女子学生を増やそうと、2005年より開催されてきた夏の恒例イベントです。過去3年間はオンラインでの開催を余儀なくされていましたが、今年は4年ぶりの対面開催でした。全国から98名の女子中高生と38の団体が参加しました。

日本海洋学会では、ポスター・キャリア相談「研究者・技術者と話そう」に参加し、「海を知って地球を守ろう!海のなぞを探る仕事のあれこれ」と題したブース展示を行いました。朝捕れプランクトンの観察をメインに、風成循環とプランクトンの広域分布の関係を簡単にまとめたビラを用意しました。海のブースを目指して来てくれる人から、ふらっと訪れる人、大学生や企業の方々まで、多くの人と話ことができました。

全体の事後アンケートでは、「将来に対する不安や進路の悩みなどが軽減された」「自分の興味のあることを見つけられた」「自分もこんな大人になりたいと思いました」などなど、嬉しい感想がたく

さん寄せられました。

学会補助を得て参加しているイベントです。会員の皆様も、ぜひ一緒に参加してみませんか?



海洋学会ブースにて、中高校生らと対談

### 情報④

## 第21回 男女共同参画学協会連絡会シンポジウム 報告

海洋研究開発機構 野口 真希(担当幹事) / 日本学術振興会(東京海洋大学) 立花 愛子  
 東京大学 岡 英太郎(担当幹事)

### 1. シンポジウムの概要

第21回男女共同参画学協会連絡会シンポジウム「フィールドワーク分野のダイバーシティとインクルージョン～誰もが能力を発

揮し輝くために～」が、2023年10月14日(土)に、東京大学弥生講堂およびオンラインによるハイブリッドで開催されました。シンポジウムを主催する男女共同参画学協会連絡会は、2002年7月設

立され、2023年で21年目を迎えました。加盟学協会数は、オプザーパー学会を含め122(シンポジウム開催時点)となっており、昨年10月から12学協会が加盟するなど、今後の更なる広がりが期待されます。日本海洋学会は、2018年から連絡会に加盟しています。

今回のシンポジウムでは、男女共同参画やダイバーシティ推進の課題がこれまで十分に共有されてこなかった「フィールドワーク」をテーマに、多様な研究活動における魅力、工夫や取り組み、課題などの情報を共有することで、誰もが能力を發揮し輝くための方策についてヒントを得る場となることを目的に開催されました。

最初の講演では、宇野 裕美氏(北海道大学大学院地球環境科学研究院 学振特別研究員)による「生態学会員を対象にしたアンケート結果報告」があり、生態学会会員の約半数が31-90日のフィールドワークを行っていること、女性特有のものとして「月経が研究活動の支障になった経験がある」と回答した人が85%いることが報告されました。このような課題に直面した場合、低用量ピルの服用や、調査計画を考慮するなど様々な工夫をしている一方で、リーダーが男性だった場合、体力的な困難さ、特に月経については言い出せないこともアンケートから確認されました。また、ライフプランとキャリアの両立については、世代が若くなるにつれて女性より男性の回答比率が多い傾向であり、両立の困難さからキャリアを断念した女性が31%、男性でも20%いることが示され、若い世代は男女ともに子育てと研究の両立に苦労していることが見受けられました。男女間の社会的地位や賃金の格差は日本全体で指摘されているものの、日本の社会では年配の男性がリーダーシップを發揮することが多くみられる一方で、世代間の感覚の違いというものがあり、女性に限らず若手男性も理解されにくい立場にある現状が課題の一つとして挙げられました。

次に瀧上 舞氏(国立科学博物館 研究員)から「アンデス文明研究と多様性」と題して、ご自身のライフスタイルとアンデス文明に関する研究活動について紹介がありました。子育てをしながら南米の調査などに参加する機会もあるが、乳幼児を残しての長期の海外出張となると家族や保育園など周りに理解者がいないと辛く、先輩や同年代の似たような立場の研究者との対話から情報共有することも大事であると話していました。

猪上 淳氏(国立極地研究所 准教授)は「激変する極域：多様なアプローチの必要性」と題して、北極・南極でのフィールドワークとその研究活動の中での男女共同参画の取り組み、家族との関わり方について紹介しました。猪上氏は南極観測船「しらせ」と海洋地球研究船「みらい」の乗船経験があり、船舶を使った長期間に渡るフィールド研究では、多様な研究者が閉鎖空間で共同生活を行うことになることから、相談員の設置やどのようなフローで相談すればよいのか等、事前にハラスメント対策を行うことが重要であると話していました。

最後に「米国における女性科学者台頭の半世紀」と題して北島 薫氏(京都大学農学研究所 教授)が、女性研究者が米国における研究機関で年代と共に活躍できるようになった過程について講演しました。1990年代以降、女性研究者の絶対数が増えると同時に研究環境が加速度的に整備された一方で、男女の賃金格差は米国においても未だに差があることなど、半世紀の歩みとともに現状も紹介しました。講演の最後には、まとめとして、次の4つのポイントを示

しました：1)自分の成果を遠慮せずに、その貢献を適切に認めてもらうこと、2)女性研究者が少ないから研究の道を断念するという悪循環を断ち切り、多くの女性研究者と連携するために女性研究者の絶対数を増やすこと、3)ライフイベントによる研究ギャップに対する柔軟性をもつこと、4)シニア研究者は、昔はこうだったという先入観を若い人に当てはめようとしないうこと。

## 2. シンポジウム参加の感想(立花)

私自身も子育て(小1と1歳児)しながら乗船を含むフィールドワークを続けており、他の分野の方がどのように家事育児と研究(フィールドワークを含む)を両立しているのか、何か上手く続けるヒントがあればいいなという思いから今回の男女共同参画学協会連絡会シンポジウムの参加に手をあげました。

瀧上 舞さんの講演では、「なぜ日本人の論文は9割が男性なの?」という海外の研究者から見える日本の現状に衝撃を受けた話から始まり、近年の遺跡調査は女性の参加も多く調査環境も変化してきている様子をご紹介いただきました。子連れでの学会発表では、懇親会で子供席のある写真が紹介されており、海洋学会にも採用されたらいいなと思いました(ちょうど京都での学会で発表し子連れで懇親会にも参加した直後でした。子育て中の他の女性研究者とそんな話をしていたので、これだ!と思った次第です。子供がいても懇親会に出て普段会えない方と交流したいのです…。)また講演のなかで印象に残っているのは、自身の経験から、体力で劣る女性でも誰でも現地調査できる環境を整えたいとお話されていた場面です。そういったところに気づけるかどうか、まさしく多様性のある人員や研究環境を整えることの重要性を示していただいた一例だと感じました。

猪上 淳さんの講演では、育児休暇の取得中に奥様が学位を取得されたことや、国際的な極域の会議の場では若手育成のため各国が若手を積極的に参加させている点などご紹介いただきました。極域研究のための乗船により長期間の出張が続き、家族との連携を行っている点など、私とも重なる部分が多く、行政サービスをフル活用している点など参考にすべき内容でした。

北島 薫さんの講演について、北島さん自身も米国の大学で子育てしながらテニュア獲得しており、自身の経験をもとにしたお話しはとても参考になり、とても勇気づけられる講演でした。

男女共同参画についていろいろと考えさせられる話題が多く勉強になりました。オンライン聴講が可能だったのはありがたかったですが、土曜を1日空けるのは難しく見逃し配信のような、あとでも視聴できたらいいなと思いました。

## 3. 最後に(担当幹事より)

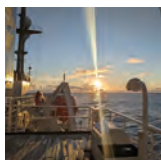
本シンポジウムの資料集は、男女共同参画学協会連絡会のwebサイトで公開されておりますのでご覧ください(第21回男女共同参画学協会連絡会シンポジウム 報告書：[https://djrenrakukai.org/doc\\_pdf/2023/21st\\_symp\\_report\\_ver2.pdf](https://djrenrakukai.org/doc_pdf/2023/21st_symp_report_ver2.pdf))。

日本海洋学会では、これまでに様々な男女共同参画に関する啓発活動を行ってきました。中でも、2023-2024年度の役員の選挙において、学会初の女性副会長の就任と、役員18名中、女性役員が前回の3名から7名に増えたことは大きな成果です。学会執行部が率先して実行することにより、海洋学分野における男女共同参



画社会の実現が促進され、結果として、女性に限らず、次世代を担う若手研究者の育成にまで波及できると期待しております。また、当学会では、学生会員や Early career 会員(メンティー)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2022年6月から開催してきました。これまでの「海かふえ」では、対象をメンティー・メンターともに女性

会員のみとしておりましたが、2023年9月の秋季大会中に開催した「海かふえ」では、対象を男性にも広げ、対面形式で個別相談会を実施いたしました。日本海洋学会では、今後もさまざまな取り組みを積極的に進めることで、女性のみならず全ての会員の方が活動しやすい Inclusive な学会環境を作りたいと考えています。



## 情報 ⑤

# 第28回 国際測地学・地球物理学連合総会および IAPSO 総会の報告

東京海洋大学 客員教授・海洋研究開発機構 招聘上席研究員・東京大学 名誉教授 日比谷 紀之

第28回国際測地学・地球物理学連合(International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG)) 総会が2023年7月11-20日に、ドイツ・ベルリンの国際会議場 CityCube で開催された。総会の科学プログラムは約640のセッションで構成され、合計3,109件の口頭発表と1,330件のポスター発表が行われた。その他、IUGG Gold Medal 受賞者による記念講演や Early Career Scientists Award 受賞者によるプレゼンテーション、9件のユニオンレクチャー、さらに「ビッグ・テーマ」と呼ばれる新しいセッション形式で行われた6件の特別セッション、4件のユニオンシンポジウムが開催された。また、会期中に開催された IUGG 理事会での選挙の結果、2027年に開催予定の第29回 IUGG 総会は、韓国・仁川にて開催されることに決定した。

IAPSO 関連では、IAPSO 独自のセッションが8件、他の学協会とのジョイントセッションが6件開催された。



ドイツ・ベルリンのシンボル、ブランデンブルク門



(写真①) Prof. Church による受賞記念講演

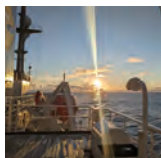


(写真②) Dr. Stuecker (右) と IAPSO 会長(当時)の Prof. McDougall

また、7月14日に開催されたIAPSO総会では、2023–2027年のIAPSO Executive Committee Member選出のための選挙が実施され、IAPSO PresidentにHans van Haren(オランダ王立海洋研究所)、IAPSO Vice-Presidentに日比谷紀之が選出されるとともに、Executive Committee Memberに升本順夫(東京大学)が再任された。続いて7月15日に開催されたIAPSO Medal Ceremonyでは、「地球規模の海面上昇に関する影響力のある長年の研究とそれに関連した気候変動に関する新たな知見への多大な貢献」により2023年度のPrince Albert I Medalを授与されたJohn A. Church(オーストラリア・ニューサウスウェールズ大学)による受賞記念講演“What do we really know about 20th and 21st Century sea-level change?”(写真①)と、「熱帯の気候変動のダイナミクスの理解とその気候システムの他の部分との相互作用、および、気候変動の空間的パターンの解明に関する貢献」によりIAPSO Early Career Scientist Medalを授与されたMalte F. Stuecker(米国・ハワイ大学マノア校)による受賞記念

講演“New Perspectives on El Nino’s Central Role in the Global Climate System”(写真②)が行われた。さらに、前回のIAMAS-IACS-IAPSO Joint Assembly 2021 (The Busan Atmosphere–Cryosphere–Ocean: BACO-21)が新型コロナウイルス感染症の影響で中止になったため、2021年度のPrince Albert I Medal受賞者Carl Wunsch(米国・マサチューセッツ工科大学)(Mary-Louise Timmermans(米国・イエール大学)が代理出席)、Early Career Scientist Medal海洋物理学分野の受賞者Thomas Wahl(米国・セントラルフロリダ大学)、海洋化学分野の受賞者Jessica Fitzsimmons(米国・テキサスA&M大学)へのメダル授与も行われた。

今回のIAPSO総会は、IAMAS-IACS-IAPSO Joint Assembly 2025 (BACO-25)として、韓国・釜山にある釜山国際コンベンションセンター(BEXCO)において、2025年7月20–25日の6日間開催の予定となっている。



## 情報⑥

# 2023年度九州沖縄地区合同シンポジウム 開催報告

九州大学 木田 新一郎

2023年12月8日、九州大学応用力学研究所にて、日本海洋学会西南支部、日本海洋学会沿岸海洋研究会、水産海洋学会、九州大学応用力学研究所の共催で、九州沖縄地区合同シンポジウム「海と陸域・河川の結合システム」を開催した。コンピーナーは九州大学の木田新一郎と広瀬直毅が務めた。近年、九州周辺域は毎年のように集中豪雨・台風によって河川が増水し、大量の淡水が海洋に流入するイベントが発生している。そこで本年度は各海域で蓄積されてきた「海と陸域・河川の結合システム」に関わる知見を集約し、海域ごとの特異性の抽出および広域的な共通性の発見の理解を深めることを目的とした。本シンポジウムは九州沖縄を中心とした気象台、水産研究所、自衛隊、海上保安本部と各県の水産研究機関が参加する西日本海洋技術連絡会に合わせて毎年開催されている。参加者は47名であった(本年度は対面のみ)。

シンポジウムは、米崎史郎氏(水産海洋学会 副会長)と中野俊也氏(海洋学会 西南支部長)の挨拶の後、基調講演2題(各40分)と一般講演12題(各20分)の講演が行われた。講演者と参加者は、海洋学に加えて水文学の専門家や民間の方々が多く含まれ、本シンポジウムの研究テーマが海洋学の分野だけでなく、様々な角度から、そして多くの分野を統合しながら取り組む必要がある研究テーマであることが改めて窺えた。

一人目の基調講演者の石坂丞二氏(名古屋大学 宇宙地球環境研究所)からは「海色衛星を利用した海と陸域・河川の結合システムの把握」という題目で、東シナ海から有明海や伊勢湾まで縁辺海から海岸線近くの現象までを含めた海色衛星を活用した研究について紹介いただいた。近年、海色衛星は解像度が急速に向上し、沿岸域では欠かせない研究ツールとなってきている。講演ではGOCIや衛星ひまわりによって捉えられた河川水の流出過程に関する最新の観測結果も示された。

二人目の基調講演者の芳倉勝治氏(株式会社パスコ)からは「港湾施設の被災状況把握のためのICT活用と今後の展望について」と

いう題目で、民間企業の視点から河口や港湾施設においてICTを活用して進められている技術・管理手法について紹介いただいた。河川と沿岸域を扱う研究の発展は、新技術の活用に加え、工学的な視点でこれまで蓄積されてきた知見との融合が欠かせないことを感じさせられる発表であった。

一般講演は、例年より海洋物理・化学・生物を一体的に扱ったテーマが多く、陸域からの栄養塩、貧酸素水塊の形成、潮汐混合、基礎生産と、沿岸域には欠かせないテーマと河川水に関する研究事例が数多く紹介された。また流木など沿岸域特有の現象やドローンを利用した観測技術、森林の物質循環、さらに鳥類を含めた食物連鎖や豪雨後の河川流出など、陸域との結合システムならではの研究テーマの講演もあり、活発な質疑と議論が行われた。

### 【基調講演】

「海色衛星を利用した海と陸域・河川の結合システムの把握」石坂丞二氏(名古屋大学 宇宙地球環境研)

「港湾施設の被災状況把握のためのICT活用と今後の展望について」芳倉勝治(株式会社パスコ)

### 【一般講演】

「豊かな森の栄養が豊かな海を育むか？—一国東半島を例に—」山下洋(京大フィールド研)ら

「閉鎖性海域(久美浜湾)における貧酸素水塊の解消過程—冬季の鉛直混合を阻害する淡水流入—」船越裕紀(京都海セ)ら

「マクロタイダルな河川感潮域は海域への主要な栄養塩ソースになるか？—夏季の六角川における場合—」速水祐一(佐賀大農)ら

「リアルタイム河川流入モデルを組み込んだ海洋予測モデルの応用—2023年台風2号大雨による流木漂流」美山透(JAMSTEC APL)ら

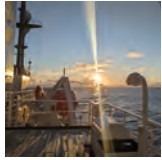
「係留系とタンク法を用いた河口干潟における底生微細藻類と植物プランクトンの基礎生産の定量」尾崎竜也(熊本大環境共生)ら

「緑川河口干潟におけるアサリの生物生産が基礎生産者に与える影



響」山下 奈々(熊県大環境共生)ら  
「冬季に河口干潟に飛来するカモ類のベントスへの影響と水深に  
対するカモ類の応答」本田 陸斗(熊県大環境共生)ら  
「冬季の緑川河口干潟におけるカモ類を高次捕食者とした生態系  
構造の解明」小森田 智大(熊県大環境共生)ら  
「河川フロントの流速場の高解像度推定」

杉原 光都(九大総理工)ら  
「等密度面モデルの陸域への拡張による、白川流域における水文過  
程の検証」佐藤 啓明(京大総合生存学館)ら  
「マクロ沿岸海洋学『沿岸域と黒潮流域の双方向物質輸送と生物生  
産への影響評価』」遠藤 貴洋(九大応力研)ら



情報 ⑦

Journal of Oceanography 目次

# Journal of Oceanography

Volume 79 · Number 6 · December 2023

## ORIGINAL ARTICLES

Distributions of tritium and  $^{137}\text{Cs}$  in coastal seawater and biota off  
Aomori and Iwate prefectures, Japan  
S. Ohtsuki · Y. Shirotani · H. Takata 547

## CORRECTION

Correction to: Distributions of tritium and  $^{137}\text{Cs}$  in coastal seawater  
and biota off Aomori and Iwate prefectures, Japan  
S. Ohtsuki · Y. Shirotani · H. Takata 563

## ORIGINAL ARTICLES

Winter bloom initiation with water column stabilization and  
improvement of light environment in a turbid shallow coastal water  
N. Minamiura · S. Yamaguchi · T. Mine · T. Iwanaga 565

Detailing secondary frontal bore of internal tides breaking above  
deep-ocean topography  
H. van Haren 581

Long-term variability in larval recruitment rates of a callinassid  
shrimp population on an intertidal sandflat in an estuary-to-coastal  
ocean interface area in relation to river discharge and shelf water  
movement, western Kyushu, Japan  
A. Tamaki · Y. Umezawa · Y. Hongo · T. Takikawaa 593

Subsurface sound channel and seasonal variation of its  
characteristics in the mid-latitude of Northwest Pacific  
G. Zhang · L. Zhang · Y. Wang · H. Wang · S. Li · W. Xu · Y. Yu  
Y. Zhou · Q. Li · X. Yu · X. Sun 619

## SHORT CONTRIBUTION

Kuroshio water intrusion into the subarctic region in the western  
North Pacific Ocean and analyses of the Lagrangian coherent  
structure  
T. Matsuta · H. Mitsudera 629

## ACKNOWLEDGEMENT

Reviewers of manuscripts 637

Volume 80 · Number 1 · February 2023

## ORIGINAL ARTICLES

Seasonal variation in the current field and development of bottom  
cold water in Harima-Nada  
S. Tong-u-dom · A. Morimoto · Q. Leng · X. Guo 1

Diurnal coastal trapped waves propagating along the east coast of  
the Shimokita Peninsula, Japan  
T. In · T. Kuji · H. Kofuji · T. Nakayama 21

Average coastal residence time distribution estimated by a 2-km  
resolution Japanese coastal model  
K. Sakamoto · H. Nakano · T. Toyoda · L. S. Urakawa · H. Tsujino 45

Backward-tracking simulations of sea ice in the Sea of Okhotsk  
toward understanding of material transport through sea ice  
M. Kuga · K. I. Ohshima · S. Kishi · N. Kimura  
T. Toyota · J. Nishioka 59

Sources and dynamics of dissolved black carbon in the Pearl River  
Estuary and Shelf, Northern South China Sea  
Q. Zhang · J. Zhou · Z. Fang · W. Yang · M. Chen · M. Zheng 71



情報 ⑧

## Oceanography in Japan 「海の研究」 目次

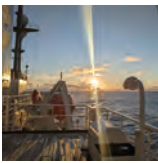
### 32 巻 5, 6 号 2023 年 12 月

[2023 年度日本海洋学会賞受賞記念論文]

気候の形成・変動・変化における大規模な大気海洋相互作用の役割に関する研究

謝尚平

P95-107, 2023, doi: 10.5928/kaiyou.32.5-6\_95



情報 ⑨

## 「海洋学関連行事カレンダー」

JOSNL 編集委員 杉本 周作

#### 海洋生物シンポジウム 2024

日程：2024 年 3 月 14 日(木)–15 日(金)  
会場：東京海洋大学品川キャンパス(東京都品川区)  
[ハイブリッド開催]  
ウェブサイト：<https://www.jos-marbiol.com/blank-1>

#### MSEAS 2024

日程：2024 年 6 月 3 日(月)–7 日(金)  
会場：パシフィコ横浜(神奈川県横浜市)  
ウェブサイト：<https://meetings.pices.int/meetings/international/2024/MSEAS/Background>

#### 令和 6 年度 日本水産学会春季大会

日程：2024 年 3 月 27 日(水)–30 日(土)  
会場：東京海洋大学品川キャンパス(東京都品川区)  
ウェブサイト：<https://jsfs.jp/>

#### AOGS 2024

日程：2024 年 6 月 23 日(日)–28 日(金)  
会場：Pyeongchang, South Korea  
ウェブサイト：<https://www.asiaoceania.org/aogs2024/>

#### EGU General Assembly 2024

日程：2024 年 4 月 14 日(日)–19 日(金)  
会場：Vienna, Austria (hybrid meeting)  
ウェブサイト：<https://www.egu24.eu/>

#### COPAR 2024

日程：2024 年 7 月 13 日(土)–21 日(日)  
会場：Busan, Korea  
ウェブサイト：<https://cospar2024.org/>

#### 2<sup>nd</sup> UN Decade Regional Conference & 11<sup>th</sup> WESTPAC International Marine Science Conference

日程：2024 年 4 月 22 日(月)–25 日(木)  
会場：Bangkok, Thailand  
ウェブサイト：<https://www.iocwestpac2024.com/>

#### 雪氷研究大会 2024

日程：2024 年 9 月 16 日(月)–19 日(木)  
会場：アモーレ長岡(新潟県長岡市)  
ウェブサイト：<https://www.seppyo.org/activity/meeting/>

#### 気象学会 2024 年度 春季大会

日程：2024 年 5 月 20 日(月)–24 日(金)  
会場：オンライン開催(一部対面の場合あり)  
ウェブサイト：<https://www.metsoc.jp/meetings/2024s>

#### 日本海洋学会 2024 年度 秋季大会

日程：2024 年 9 月 16 日(日)–20 日(金)  
会場：都内会場を予定

#### JpGU 2024

日程：2024 年 5 月 26 日(日)–31 日(金)  
会場：幕張メッセ(千葉県幕張市)  
ウェブサイト：<https://www.jpgu.org/>

#### The 6<sup>th</sup> WCRP International Conference on Reanalysis

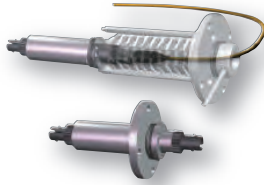
日程：2024 年 10 月 28 日(月)–11 月 1 日(金)  
会場：東京大学伊藤国際学術研究センター(東京都文京区)  
ウェブサイト：<https://confit.atlas.jp/guide/event/icr6/top>



### FOCAL

フォーカル社  
(カナダ)

光通信  
ロータリージョイント



水中スリッピング



光モニタリングシステム  
& マルチプレクサ



### Tritech

トライテック社  
(イギリス)

超小型軽量水中ソナー



Micron Gemini



Gemini 1200 ik



Micron Sonar

DMD  
ダイバーマウントディスプレイ



### GISMA

ジスマ社  
(ドイツ)

水中コネクタ 防水から深海まで



Series 80



Series 10



Series 35



Series 40

### MacArtney

マッカートニー社  
(デンマーク)

水中コネクタ SubConnシリーズ



Circularシリーズ



イーサネット用



パワー用

産業用コネクタ専門商社  
株式会社 **SOLTON**

www.solton.co.jp



**Marubeni Group**

本社 〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-7-2 TEL.045-474-9523 FAX.045-471-3239

東日本支社 《営業第一部》《営業第二部》

〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-7-2 TEL.045-474-9524 FAX.045-471-7719

名古屋支店 〒460-0003 名古屋市中区錦1-4-6 大樹生命名古屋ビル5階 TEL.052-201-7071 FAX.052-201-7074

大阪支店 〒532-0011 大阪市淀川区西中島4-12-4 ストープリ本社ビル2F TEL.06-7656-3690 FAX.06-7656-3699

22.09.100\_3



## 書評①

# OAR FEET AND OPAL TEETH -About Copepods and Copepodologists

Charles B. Miller 著、上製本 16×23cm 526頁  
Oxford University Press 2023年6月 発行  
DOI: 10.1093/oso/9780197637326.001.0001  
ISBN 9780197637326 (hardback)  
ISBN 9780197637340 (epub)

評者：東京大学 大気海洋研究所 齊藤 宏明

タイトルを訳せば、「脚は櫂(橈)型歯はオパール・カイアシ類とカイアシ類学者」となるであろうか。本書を読むことにより、カイアシ類という生物の分類、形態、多様性、生理、生態、行動、生活史等を包括的に理解することができ、カイアシ類学の教科書という点で優れた書物となっている。特にこれからカイアシ類について研究しようとする学生、研究者には是非読んでいただきたい。ただ、著者の Charles (Charlie) Miller は、これらカイアシ類学者が、どのような人々で、その発見の陰に何があったのか、そして彼女(彼)らの人生についてどうしても語りたかった。Charlie の執筆の動機はここにあったであろう。

2017年に開催された国際カイアシ類会議に出席した著者は、多くのカイアシ類学者と再会し旧交を温める。それ以降、多くのカイアシ類学者を訪問し、COVID-19 パンデミックの最中はオンラインでインタビューすることで、それぞれが成し遂げた成果と、一般には知られることのない研究の裏話や、カイアシ類学者の人生というものを書いていく。それらは、研究における驚くべき努力、幼少期の思い出や結婚、出産、離婚であり、求職の苦労や転職のための引っ越し、家族と共にもしくは一人で迎える晩年である。

著者は長くオレゴン州立大学の教授を務めたカイアシ類学者で、世界で広く使用されている生物海洋学の教科書(Biological Oceanography, Wiley-Blackwell)の著者でもある。本書は、生物学の基礎やカイアシ類に関する専門用語についても丁寧な解説がなされており、一般の読者が理解できる内容となっている。文章は平易で読みやすいが、単なる教科書とは異なる独特な、時にシニカルで

しかし情熱的な“口調”がある。特に、研究成果というものは、一般の人々には想像できない長期にわたる根気強い観察や実験によって初めて得られるものであること(本文中で何度も繰り返される)を語る。それはまるで真夜中のラジオ番組(またはポッドキャスト)のDJが、薄暗いブースからはるか遠くにいる見えない聴者にむけて熱く話しかけるようである。Charlieを知る人であれば、この場面で、厚い眼鏡の奥でこちらを凝視しながら語る Charlie の顔が浮かぶであろう。

カイアシ類学者に向ける Charlie のまなざしは、常に暖かい。特に、男性中心であった科学界で、女性科学者が受ける困難の中においても止むことのない努力を称賛し、才能と献身の発露として得られる成果を鮮やかに描いている。本書では、カイアシ類学者が、重要な発見とともに、“科学者名+研究内容・発見”といった中見出しで紹介される。例えば Atsushi Tsuda Watches Pheromone tracking in *Calanus* であり、Kasahara, Onbé, and Uye: Resting Eggs in the Inland Sea of Japan といったように。ページをめくると、まるでカイアシ類学史という劇中に主役が登場するように、それら中見出しが現れる。そして、科学に確実な一歩を踏み出す様子が華麗に演じられるのである。前書きにも記されているように、登場するカイアシ類学者は Charlie の周囲で活躍した人々が中心であるが、多くの日本人がカイアシ類学の発展に貢献したことを知ることができる。人名も含めた Index が整理されているので、興味のある方は誰が出演者であるのか、是非参照していただきたい。

Charlie の深夜ラジオ、一度聞いてみてはいかがでしょうか？



## 書評②

# 『海洋瑣談』

花輪 公雄 著  
東北大学出版会 2023年9月15日 発行  
A5判 130頁 本体900円  
ISBN 978-4-86163-386-7 C0340

評者：九州大学名誉教授 今脇 資郎

東北大学出版会ブックレット 005 として出版された本書は、元学会長の花輪 公雄さん(山形大学理事・副学長)が、東北大学に在職中の2005年から2019年にかけて、研究室のウェブサイトの「折りに触れて」のコラムに掲載した多くのエッセイの中から選んだ43編を取めたものである。「瑣談(さだん)」とは聞き慣れないタイトルだが、「はじめに」にその経緯が書いてある。一昨年亡くなられた宇野木 早苗先生から贈られた、当学会の初代会長である岡田 武松氏の著書「測候瑣談」になったという。「肩の凝らない『取るに足らな

い、つまらない話』であるが、いつとき楽しんでいただけたなら幸いです」という著者の望みどおり、楽しい話が満載である。

海にまつわる多くの書物が取り上げられているほか、豊かな交友関係から生まれた数々のエピソードが紹介されている。ほとんどの人はイニシャルで紹介されていて、前後の文章からそれが誰であるかを推測するのも楽しい(多くは学会員と思われる)。ある友人の奥さんが有名な文学賞を受賞するというお目出度い日々、彼の身に続いて降り掛かった災難がユーモアを交えて紹介されているのは必



読である。

数々の国際集會でのエピソードも興味深い。国際アルゴ計画がフロート 3000 台を達成した際の「始まりの終わり」というメッセージが受けたこと、XBT 科学に関する国際集會で退職プレゼントを贈られるというサプライズがあったことなど。

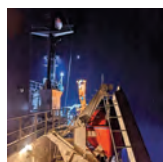
「塩分濃度」という誤用や、台風の「吸い上げ効果」、風速の不正確な表現など、出版物やマスメディアで使われている言葉の問題点や間違いを指摘し、少しでも改善しようと努力されている顛末や、海から離れて実生活での、普通には気が付かないことや不思議に思っていることの解説もある。著者自身が試みた待機電力の節約では(ご本人の形容で)「記録魔」振りが発揮されている。人の名前をどう呼ぶかにこだわるのは日本人特有であることを紹介した後、話が「ウンチ」に至るのはこの本の最初を飾るに相応しい。ただ昔のことを確かめる努力を詳しく紹介しているエッセイなどは、瑣談にしてもややくどい気がする。

まじめでためになる話としては、「さかなクン」やスチューデントの t 分布にまつわる論文の著者名の話、「はやぶさ」にあの菊池

寛賞が授与された話、運も実力であり「偶然は準備のないものには微笑まない」というパズルの言葉の紹介などがある。

亡くなった人々への敬愛のまなざしも。日本エッセイスト・クラブが毎年編集しているベスト・エッセイ集に三度も掲載された、名エッセイストとして尊敬していた青田 昌秋さんとのやり取りや、海洋物理学を専攻していた大学院生時代に、白鳳丸でオートアナライザーによる栄養塩分析の手ほどきを受けた才野 敏郎さんとの交流など、心温まるエッセイも見逃せない。

それにしても、東北大学の理学研究科長や理事という激務の中で、おびたしい数の書物を読み、これらを含めておびたしい数のエッセイを書かれたことは、にわかには信じ難い。ご本人によると、自分は活字中毒で、手元に読んでない本がないと不安だし、書くことは生産活動でちっとも苦にならないとのこと。文章は平易で読みやすく、読者に語りかける自然な書きぶりから花輪さんの人柄が伺える。評者の友人 K さん曰く「著者が楽しんで書いている」は、まさにその通りである。続編を今年中に発行されるそうで、こちらも楽しみである。



## 学会記事 ①

# 日本海洋学会 2023 年度 秋季大会 報告

大会実行委員会 事務局長 吉川 裕

大会日程：9月24日(日)～28日(木)  
大会会場：京都大学吉田キャンパス  
大会実行委員会／委員長：宗林 由樹(京都大学化学研究所)  
副委員長：中野 伸一  
(京大大学生態学研究センター)  
事務局長：吉川 裕(京都大学理学研究科)

## 1. 参加登録者数 460 名 (シンポジウムのみの参加者を除く)

前納料金 392 名 通常料金 60 名  
無料(学部生・高校生・名誉会員)8 名  
賛助・団体会員の数は統計をとりませんでした。  
会員種別：通常・終身会員 305 名、学生会員 112 名  
名誉会員 3 名、非会員(学部生以外)35 名  
非会員(学部生)5 名  
参加者性別(\*)：男 396 名、女 77 名、他 3 名、  
回答しない 15 名  
\*大会参加管理システムの都合上、上記総数は参加者総数と一致しません。

## 2. セッション、イベントおよび発表件数

研究発表セッション 17 部(提案型 16 部と一般型 1 部)  
発表数 265 件(口頭 193 件とポスター 72 件)  
このうち若手の優秀発表表彰への応募 75 件  
シンポジウム 9 部、ナイトセッション 1 部(すべて提案型)

授賞式・受賞記念講演(吉田賞 1 件、岡田賞 2 件、学会賞 1 件)  
海のサイエンスカフェ、若手会員との懇談会、キャリア相談

本大会では口頭発表(4 会場)とポスター発表(1 会場)により研究発表が行われました。口頭発表会場は同一の建物とすることで、会場間の移動の負担を最小限にいたしました。ポスター会場は口頭発表会場と別の建物となりましたが、企業展示会場と同一にすることで、会場全体をコンパクトにしました。海洋学を学んだ学生・院生と、海洋学の知識を活かせる企業・団体の接点を設ける試みとして、企業展示会場でキャリア相談も実施しました。百周年時計台記念館の百周年記念ホールでは、学会賞、岡田賞に加えて、吉田賞の受賞記念講演も行いました。同館の国際交流ホールにて懇親会も 4 年ぶりに開催いたしました。

## 3. 参加費等

(単位：円)

費目	発表申込料 (1 件あたり)	大会参加費		懇親会費	
		前納	通常	前納	通常
会員 / 納期					
通常会員	1,000	7,000	8,000	5,000	6,000
学生会員	1,000	3,000	4,000	3,000	4,000
学部生	1,000	無料	無料	3,000	4,000
非会員	-	9,000	10,000	5,000	6,000
非会員 (招待講演者)	1,000	7,000	8,000	5,000	6,000
名誉会員	無料	無料	無料	無料	無料

#### 4. 協賛等

機器等展示：22 団体より 22 区画  
要旨集広告掲載：10 団体より 8.5 ページ分  
大会賛助：7 団体より 12 口  
キャリア相談：13 団体(機器展示と共通：9 団体)

#### 5. 収支決算

【収入】		(単位:円)
費目	金額	
大会参加費	2,922,000	
発表申込料	266,000	
懇親会費	1,282,000	
協賛等(展示・広告・賛助・キャリア相談)	1,840,000	
大会運営費(学会より)	1,000,000	
利息	10	
合計	7,310,010	

【支出】		(単位:円)
費目	金額	
会場使用料	1,536,271	
会場設備・設営費	1,172,260	
Web ページ業務委託費 (※ジェイピーシー：システム更新・保守、サーバー 使用料、告知ページ制作、前納・通常料金の切り替え)	330,000	
懇親会費・茶菓費	1,847,431	
印刷費(プログラム集冊子、案内のぼり、名札)	323,905	
運営経費(消耗品、賞品、送料、振込手数料等)	97,390	
人件費(学生アルバイト)	363,000	
一時保育援助金	20,276	
クレジットカード手数料	162,263	
学会への寄付	457,214	
支度金返金	1,000,000	
合計	7,310,010	

#### 6. 実行委員 (\*印はプログラム編成委員)

宗林 由樹・遠藤 寿\*  
(京都大学 化学研究所)  
中野 伸一\*  
(京都大学 生態学研究センター)  
吉川 裕・根田 昌典  
(京都大学 理学研究科)  
森 信人・吉田 聡\*・伊藤 耕介  
(京都大学 防災研究所)  
小林 志保  
(京都大学 フィールド科学教育研究センター)  
山敷 庸亮  
(京都大学 総合生存学館)

#### 7. 経過報告

京都大学で14年ぶりの開催となった2023年度秋季大会は、4年ぶりの完全対面方式で、吉田キャンパスを会場として実施いたし

ました。実行委員会の活動を本格的に開始した2022年10月においては、新型コロナウイルス感染拡大防止のための活動制限が続いており、実行委員会では、前回の名古屋大会と同様のハイブリッド方式で開催するか、コロナ禍以前の完全対面方式で開催するか、会員はどちらの方式を求めているのか、そもそも研究発表大会とはどうあるべきか、といった観点から議論しました。幸いにも2023年2月に、同年5月より活動制限が撤廃されることが決定されたため、2023年3月に開催された第3回実行委員会において、完全対面で実施することを決定しました。とは言えウイルスが死滅したわけでもなく、再び感染拡大する可能性も残っていたため、臨機応変に対応できるよう準備を進めました。研究発表大会を終えた今となつては、大過なく開催できたことが第一の成果であると考えます。また、研究発表や企業展示、受賞記念講演・総会、懇親会の完全対面開催を通じて、会員同士のコミュニケーションを深める場としての研究発表大会の意義を再確認することができました。これが今回の研究発表大会の最も重要な成果と考えます。ご参加頂いた皆様、とくに発表者、コンピーナーの皆様と協賛団体の皆様、そして研究発表大会の開催を支えてくださった学会幹事会の皆様、過去の秋季大会の実行委員の皆様によるご協力に、心より感謝申し上げます。また、感染回避のため不参加とした方がおられましたら、研究発表の場を提供できなかったことをお詫び申し上げます。

研究発表は265件と、地方で開催される研究発表大会の中では多くの申し込みがありました。指数関数的に進展する学生会員の研究の発表を後押しするため、発表申し込みの締切を例年よりやや遅い7月下旬と設定しました。講演プログラムの編成は、多くの発表が口頭発表となるように、かつ関連するセッションが平行して開催されることが無いように、自由度の高いジグソーパズルを解くようにして、プログラム編成委員会で検討しました。その結果、口頭発表193件を4つの会場で、ポスター発表72件を1つのポスター会場で実施することとしました。なお、プログラム編成委員会がコンピーナーを務める4つの一般セッション(物理一般、化学一般、生物一般、複合領域)は、全体のプログラムのバランスを考慮して、海洋学一般セッションとして一つにまとめました。この一般セッションとコンピーナーが立ち上げた16のセッションでの活発な議論を通じて、会員の研究の発展に貢献できたとすれば、実行委員会の何よりの喜びです。

若手優秀発表への申し込みは75件ありました。その中から、物理、化学、生物、複合領域からそれぞれ1件と全体から1件の、合計5件を優秀発表として表彰することとしました。できるだけ多くの方に審査に参加して頂きつつ、円滑な集計作業が実施されるように、会場で聴講した方が優秀だと思ふ発表3件を推薦し、その3件を事前登録不要でgoogle formにて投票する方法としました。合計94名の方から計282件の推薦がありました。プログラム編成委員会で審査結果を検討したのち、以下の5件の発表が優秀であったことを認め、若手優秀賞として賞状および記念品を贈呈しました。

23F-08-03 日本周辺に漂流するマイクロ、マクロ発泡スチロールの存在量と発生源の可能性

○黒田 真央(九大)・磯辺 篤彦(九大)・東海 正(海洋大)  
内田 圭一(海洋大)・北門 利英(海洋大)



### 23F-14-02 黒潮統流域におけるメソ〜総観規模低気圧の統計解析

○九鬼 雪花 (富山大院理工)・濱田 篤 (富山大院理工)

田口 文明 (富山大学術研究部)・安永 数明 (富山大学術研究部)

### 23F-05-10 屋久島南方で発生するサブスーズスケール渦が下流域の生物生産に及ぼす影響

○Gloria Silvana Duran Gomez (海洋大)・長井 健容 (海洋大)

小針 統 (鹿児島大)・中村 啓彦 (鹿児島大)

### 23F-11-15 赤潮指数を用いた瀬戸内海東部・播磨灘におけるヤコウチュウ赤潮の長期変動解析

○渡邊 翔 (香川大農)・中國 正寿 (香川大農)

石塚 正秀 (香川大創造工)・山口 一岩 (香川大農)

一見 和彦 (香川大農・瀬戸内圏研究セ)

多田 邦尚 (香川大農・瀬戸内圏研究セ)

### 23F-07-08 中央北極海メルトポンドのCO<sub>2</sub>動態と大気との交換過程

○吉村 将希 (北大)・野村 大樹 (北大)

Alison Webb (University of York)

Yuhong Li (Third Institute of Oceanography)

Manuel Dall'osto (Institute of Marine Sciences/CSIC)

Katrin Schmidt (University of Plymouth)

Elise S. Droste (Alfred Wegener Institute)

Ellen Damm (Alfred Wegener Institute)

Emelia J. Chamberlain (University of California San Diego)

Kevin Posman (Bigelow Laboratory for Ocean Sciences)

Hélène Angot (Univ. Grenoble Alpes)

Byron Blomquist (University of Colorado)

猪上 淳 (極地研)・Bruno Delille (Université de Liège)

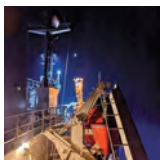
受賞者の皆様を祝福すると同時に、審査員の皆様のご協力に感謝申し上げます。

学会関連の受賞式と受賞記念講演は、百周年時計台記念館の百周年記念ホールで行いました。本大会より吉田賞の受賞記念講演が

加わり、さらに法人化にかかる審議のため総会も開催されることとなり、余裕のないスケジュールとなってしまいましたが、進行を司る幹事会の皆様と発表者の協力により、予定通りに会が進行しました。国際交流ホールで引き続き行われた懇親会では、多くの人と簡単に(ミュートを外す必要もなく)、重要な内容から他愛もない内容まで、古い友人は言うまでもなく初対面の人とさえも会話できることが、そしてそれが会場のあちこちで同時に行えることが、どんなに素晴らしいことか、確認することができました。また、身分・立場に関係なく、それぞれがそれぞれのペースで食事と飲み物を存分に楽しむという海洋学会の誇るべき雰囲気が見られたことも良かったです。十分に注意はしたのですが今回も提供する食事が不足する事態に陥ってしまったこと、深くお詫びいたします。とくに4年ぶりの開催ということで、海洋学会のこの誇るべき雰囲気を知らない若手会員も少なくなかったようで、十分にお腹を膨らませることができなかった若手会員もいたようです。4年という空白期間は経験知の継承に大きな問題を引き起こすこと、この懇親会でも痛感いたしました。なお、授賞式、受賞記念講演と懇親会の運営には、幹事会の皆様にご多大なご協力頂きました。改めてお礼を申し上げます。

本大会では、より多くの方が集えるように、企業展示会場とポスター会場を融合いたしました。22の企業・団体からなる展示においては、海洋科学に関する最新の機器やサービスを見聞きすることができました。展示会場では、海洋学の知見を活かして社会で活躍したいと思う学生会員に、その具体的なイメージを持ってもらう試みとして、企業・団体によるキャリア相談も実施しました。13の企業・団体にご参加頂き、延べ人数で50以上の相談がありました。環境問題が身近に迫っている現在では、海洋の専門的な知識も社会でますます必要です。このような機会を通じて、海洋学会卒業生が社会で活躍し、海洋科学に関する諸問題の解決に貢献することを、切に願います。なお、7つの企業から頂いた賛助金は発表大会の運営に大きく寄与するものでした。改めて感謝を申し上げます。

振り返ってみると至らない点ばかりが思い出されますが、ご参加頂いた皆様から多くの温かい言葉も頂きました。改めまして、実行委員一同、皆様に感謝申し上げます。次の学会で会員の皆様に再びお会いできることを楽しみにしています。



## 学会記事 ②

# 2024年度 日本海洋学会 各賞受賞候補者 推薦書

日本海洋学会 会長 江淵 直人

## 2024年度 日本海洋学会賞受賞候補者 推薦書

候補者：<sup>にしおかじゅん</sup>西岡 純 (北海道大学低温科学研究所附属 環オホーツク観測研究センター)

受賞対象課題：北西太平洋および縁辺海における鉄の輸送と生物生産との関わりの解明

推薦理由：1980年代のJ. H. Martinらの研究以降、海水中の鉄が海洋生物生産の制限因子として注目され、外洋での中規模鉄散布実験など活発な関連研究が行われるようになった。この海洋学の「鉄の時代」に、西岡会員は海水中微量鉄に関する世界屈指の船上分析技術を駆使して、日本の海洋学研究を牽引してきた。

西岡会員の最初の研究成果では、微量鉄の船上分析法と限外ろ過膜によるサイズ分画法を組み合わせた手法により、北太平洋亜寒帯

域における可溶性鉄およびコロイド態鉄の分布やその生物活動への影響を明らかにした。その後、西岡会員は、この北太平洋亜寒帯域のほか南大洋域を含めて4回にわたる中規模の鉄散布実験に参加し、いずれも大きな成果を上げているが、その背景には同会員の卓抜した分析技術が活かされている。

2005年に北海道大学に異動してからは、新たにオホーツク海から北西太平洋親潮域を対象とした観測プロジェクトのリーダーとして、ロシアの排他的経済水域(EEZ)を含む海域における困難な国際関係を克服するなどして、多くの観測的研究を牽引してきた。さらに、これらの観測から得られた海水中の鉄のデータの詳細な解析から、オホーツク海および親潮海域の高い生物生産を支える要因の一つとして、オホーツク海の海水生成に伴って形成された高密度水が、東樺太海流による輸送、千島海峡域における潮汐混合を経て北西太平洋親潮域に鉄を供給する過程の存在を明らかにした。この研究成果は、高栄養塩低クロロフィル(HNLC)海域として特徴づけられる他の亜寒帯海域とは異なり、親潮域が高い生産性を示す理由を初めて明確にした画期的なものである。

この他にも、西岡会員は国際プロジェクト「海洋の微量元素・同位体による生物地球化学研究(GEOTRACES)」の日本における主要メンバーとして海盆規模の鉛直断面観測を行い、インド洋における熱水活動による鉄供給について重要な知見を得るなどの研究成果を収めてきた。また、「海洋・大気間の物質相互作用研究計画(SOLAS)」、「北太平洋海洋科学機関(PICES)」、「海洋研究科学委員会(SCOR)」、GEOTRACESなどの各種委員を歴任し、国内外の学会活動に大きく貢献することで、海洋中の鉄の研究者として国際的に高い評価と信頼を得ている。

以上のように、海洋中の鉄の分布・循環とその生物への影響の理解に幅広い影響を与える研究成果と海洋学コミュニティに対する功績は日本海洋学会賞にふさわしいものであり、西岡 純会員を受賞候補者として推薦する。

## 2024年度日本海洋学会岡田賞受賞候補者 推薦書

候補者：おおぬき しょうへい大貫 陽平(九州大学 応用力学研究所)

受賞対象課題：外洋域の鉛直混合に関わる内部波共鳴現象の理論的・数値的研究

推薦理由：急峻な海底地形上を通過する潮汐流が励起する内部潮汐波は、深海乱流の主要なエネルギー源であり、その散逸に伴う鉛直混合によって表層から下層へと効果的に熱が伝わることで子午面循環が駆動され、また、栄養塩が下層から表層へと運ばれることで基礎生物生産が維持されている。全球規模の深層循環や海洋の生態系システムの正確な把握には、内部潮汐波がどこで、どのようにして散逸し、どれだけの混合を引き起こすのかを明らかにしていく必要がある。

大貫会員は、大学院在籍時より、内部潮汐波の散逸に重要な役割を果たす共鳴不安定現象(通称PSI)に関する理論的研究を進めてきた。まず、逆方向に伝播する周波数の近接した近慣性内部波の重ね

合わせにより生じる「うなり」の概念を導入し、その合成波と同じ時空間スケールをもった内部潮汐波とのマッチングの観点からPSIの物理機構に視覚的イメージを与えた。次に、内部潮汐波が周囲の特定の周波数をもつ波との間でのみPSIを起こしてエネルギーを受け渡すことに着目し、内部潮汐波と共鳴を起こす成分のみを抽出してその全球的エネルギー散逸率を計算する方法を開発した。また、中規模渦などの存在下で起こる内部潮汐波の周波数の「揺らぎ」がPSIにもたらす影響を明らかにし、内部潮汐波の散逸率が海域に依存するという観測事実を矛盾無く説明できる内部波の共鳴相互作用の統一的理論を構築した。さらに大貫会員は、大規模な内部波によって周期的に歪む小領域に注目した乱流直接シミュレーションの技術を開発し、PSIによって増幅した擾乱波が二次的な不安定を通じて乱流混合を起こすまでの一連の物理過程を初めて再現するとともに、内部波の共鳴不安定が作り出す乱流が、鉛直シア流の不安定に伴う乱流と比べ、極めて高い効率で混合を引き起こすことを発見した。一方、このような海洋内部領域のみならず、励起源の近傍における乱流混合過程として、海底地形からビーム状に発していく内部潮汐波にも注目し、フロケ理論(周期的に外力が加わった系の時間発展を扱う一般的方法)に基づく新しいアプローチを導入することで、ビーム波の振幅の増加とともに、その散逸過程がPSIではない共鳴不安定に支配され、ビームに沿った乱流混合強度はPSIとは異なる緯度依存性を示すようになることを見出した。以上のいずれの知見も、今後、全球的な海洋・気候モデルにおける乱流混合パラメタリゼーションの精度向上を目指す上で、基盤となる重要な研究成果として位置付けられるものである。

近年では、大貫会員の興味は深海乱流に留まらず、広い視野から海洋学への貢献を目指し、非平衡統計力学に根ざした流体现象の新たな側面の探索や、赤道や沿岸域における波動現象へのトポロジー理論の応用、回転成層流体における渦流の不安定性を対象とした高解像度数値シミュレーションなど、地球流体力学の基礎研究にも注力している。このような大貫会員の研究成果は一貫して、卓抜した数理能力に基づいた極めて独自性の高いものである。これらの功績は日本海洋学会岡田賞受賞にふさわしく、大貫 陽平会員を受賞候補者として推薦する。

## 2024年度日本海洋学会岡田賞受賞候補者 推薦書

候補者：てい りんけつ鄭 臨潔(京都大学 化学研究所)

受賞対象課題：太平洋における微量元素の多元素解析に基づく生物地球化学的循環過程に関する研究

推薦理由：微量元素の多くは、海洋における生物活動の調節因子として機能し、海洋生態系の動態や炭素循環に影響を及ぼしている。また、微量元素の生物地球化学的な循環過程に関する知見は、海洋における汚染物質の挙動など、人間活動と海洋との相互作用を予測し、海洋環境を保全する上で重要である。それらの研究において、元素間の類似性や対照性を考慮した多元素解析を適用することにより、単一元素の結果からは得られなかった新たな結論の導出が期待

できる。

鄭会員は、海水中の微量元素9元素(Al, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Cd, Pb)を対象として、オフライン濃縮-多元素同時定量法を実用化し、約1200試料に及ぶ分析を精力的に進めてきた。また、海洋内での物質循環を理解する上で、元素の物理的・化学的な存在形態の情報が不可欠であることから、溶存態及び全可溶態の濃度と、それらの差から求められる置換活性粒子態の濃度の測定に取り組んできた。そして、大西洋と比べ研究が遅れていた太平洋において、表層から底層までの鉛直断面分布の特徴を海盆スケールで明らかにするとともに、各元素の存在形態別の比率を指標とする化学量論的な解析を通して、9元素それぞれに固有の供給と除去のメカニズムが存在することを見出した。

まず、粒子に吸着して水柱から除去されやすい4元素(Al, Mn, Co, Pb)については、海洋循環、大陸棚堆積物からの供給、エアロゾルの沈着、生物作用、粒子吸着除去の複合的な影響の程度が元素毎に異なっており、溶存Alの供給源が南太平洋西部のカオリナイト堆積物にあること、溶存MnとCoは北太平洋の陸棚堆積物から供給されていること、溶存Pbは人為起源物質による汚染の影響を強く受けていることを示した。また、Feについては、溶存濃度分布が生物作用やMn還元の影響を受けていることに加えて、置換活性粒子態がFe循環に重要な役割を果たしていることを指摘した。さらに、栄養塩と関係性の深い4元素(Ni, Cu, Zn, Cd)について、有機物分解による再生だけでなく、粒子への吸着除去作用の違いも分布に影響していることを示した。これらの太平洋に特徴的な各元素の分布の支配要因は、主に大西洋での観測結果に基づく従来の解釈が不十分であったことを強く示唆しており、国際的に大きなインパクトを与えた。

以上のように、海洋における微量元素の生物地球化学的な循環過程の理解を大きく前進させた一連の研究は、日本海洋学会岡田賞にふさわしいものであり、鄭臨潔会員を受賞候補者として推薦する。

## 2024年度日本海洋学会宇田賞受賞候補者推薦書

候補者：花輪 公雄 (東北大学 名誉教授)

受賞対象業績：高精度の全球海洋モニタリングの推進、研究教育と社会活動による海洋学の普及・発展への貢献

推薦理由：海洋の内部変動や気候変化の影響を正しく評価し、大気海洋相互作用等による変動機構に基づいた正確な将来予測につながるには、海洋の物理変数を広域かつ長期にわたって高精度に測定し続けることが必要不可欠である。花輪 公雄会員は、1960年代に米国で開発されてから全球的な観測網が整備されてきた投下式水温計(XBT)の落下式に系統的な誤差があることを1980年代にいち早く指摘し、XBT計測誤差の軽減方策を検討する国際的なグループに招聘された後、現在も使用されている国際標準の式を確立した。また、観測船に加えて、民間商船や水産実習船を使用した海洋監視の重要性に早くから着目し、東京・小笠原間や日本・ハワイ間でのXBTモニタリングを実施したほか、民間船に搭載した音響ドッ

プラー流速計(ADCP)による表層流速場のモニタリングに成功し、海洋による熱流量の評価や黒潮再循環流域における多数の中規模渦の存在の発見につなげた。こうした高精度の測定による広域海洋モニタリングとそれに基づく海洋変動の研究や大気海洋相互作用の研究を通じて、我が国における関連分野の優れた研究者コミュニティの育成に尽力した。さらに、気象庁と海洋研究開発機構を実施主体とするアルゴ計画の推進と国内関係機関の調整を担う「アルゴ計画推進委員会」の委員長を2005年から現在に至るまで務めるなど、今日ますます重要な科学的・社会的課題となっている気候変動研究の推進を支えてきた。

このほか、花輪会員は、国内外における共同研究の推進、研究成果の普及・啓発、学術行政への深い関与により、海洋と気候に関わる研究の発展にも大きく貢献してきた。1980年代に世界気候研究計画(WCRP)が開始されると、花輪会員は「熱帯海洋と全球大気計画(TOGA)」、「世界海洋循環実験計画(WOCE)」、「気候の変動特性と予測可能性研究計画(CLIVAR)」等の主要な国際プロジェクトの各種委員会、ワーキンググループ等の委員を務めた。特に、2007年に公表された気候変動に関する政府間パネルの第4次評価報告書では「第5章 海洋」の代表執筆者として海洋の変動に関する科学的知見を広く世に知らしめた。日本海洋学会においては1989年から2020年までの長きにわたって評議員を務め、学会幹事や学会長としてその運営に大きく貢献した。さらに、学術行政においても学術審議会専門委員、日本学術会議海洋科学研究連絡委員会委員、気象庁「気候変動に関する懇談会」の会長等、多くの委員等を歴任して海洋学の発展を支えてきた。

上述した功績はいずれも日本海洋学会宇田賞にふさわしいものであり、花輪 公雄会員を受賞候補者として推薦する。

## 2024年度日本海洋学会日高論文賞受賞候補者推薦書

候補者：柳本 大吾 (東京大学 大気海洋研究所)

受賞対象論文：Daigo Yanagimoto, Masatoshi Miyamoto, Eitarou Oka, Toshiya Nakano, Yasushi Takatsuki and Hiroyuki Tsujino (2022): Abyssal current and water mass in the Main Gap and an adjacent Small Gap of the Emperor Seamount Chain, *Journal of Oceanography*, 78(3), 163-175.

推薦理由：太平洋の深層水は、南大洋で南極底層水が変質して形成される下部周極深層水 Lower Circumpolar Deep Water(LCDW)に起源を持ち、深層西岸境界流によって主にサモア水路、ウェーク島水路を北上して南大洋から北西太平洋海盆に達する。LCDWは徐々に変質しながら最終的には北東太平洋海盆に達し、太平洋深層水として南方に戻っていき、地球規模の鉛直循環の一部を構成すると考えられている。しかし、LCDWが北太平洋東部に至る経路や流量についての実証的な知見は限られていた。北西太平洋海盆と北東太平洋海盆は、天皇海山列で隔てられているが、底層流の通過を許容する大水深の「切れ目」(Gap)がいくつか存在する。本論文では、天皇海山列最大の切れ目となる Main Gap(水深5,895 m)と、近傍



の Small Gap(水深 5,213 m)に着目し、係留系と海底までの CTD と LADCP による観測を実施した。

Main Gap、Small Gap に設置した係留系による約 1 年間の流速時系列観測からは、両点ともに底層で有意な平均流が捉えられた。推定平均流量は Main Gap では東—北東向きに  $1.6 \times 10^6 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ 、Small Gap では東向きに  $0.5 \times 10^6 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$  と推定された。変動は Main Gap では潮流と慣性振動成分が卓越していたのに対し、Small Gap では 20 日周期以上の渦流成分が卓越しており、上層を流れる黒潮主流の影響が示唆された。両 Gap 周辺の底層水塊は、南側海域の底層に比べて高水温・低塩分・低溶存酸素濃度であった。このことから、北西太平洋海盆の底層流はウェーク島水路から天皇海山列に直接到達しているのではなく、シャツキー海膨の西側を迂回して北に進んでから天皇海山列に到達という描像が示された。

深層循環は、言うまでもなく全球の熱・物質分布に大きな影響をおよぼしており、その流路や流量の評価は海洋科学の重要な課題の 1 つである。本論文は、天皇海山列を通過する底層流の特性を実測に基づき評価したという点で価値が高い。各データを丁寧に記述した結果は頑健であり、深層循環全体の理解への貢献は揺るぎないものである。

以上の理由により、本論文は日本海洋学会日高論文賞にふさわしい優れたものと認め、その筆頭著者である柳本 大吾会員を受賞候補者として推薦する。

## 2024 年度 日本海洋学会日高論文賞受賞候補者 推薦書

候補者：<sup>あんど はるお</sup>安藤 晴夫 (東京都環境公社 東京都環境科学研究所)

受賞対象論文：Haruo Ando, Hideaki Maki, Nobuhisa Kashiwagi and Yuuichi Ishii (2021): Long-term change in the status of water pollution in Tokyo Bay: recent trend of increasing bottom-water dissolved oxygen concentrations, *Journal of Oceanography*, 77(6), 843-858.

推薦理由：東京湾では、1950 年代後半から水質が悪化し、1970 年代以降には水質汚濁防止法に基づく COD や窒素・リンの総量規制が導入された。その結果、水質は徐々に改善されてきたものの、東京湾は依然として慢性的な富栄養海域である。現在でも夏季を中心に赤潮や貧酸素水塊が発生し、海洋生物や漁業、近隣住民の生活環境に影響を及ぼしている。東京湾の環境に関する和文の報告例や論文は多数存在するが、東京湾全域において 30 年以上の長期にわたる貧酸素水塊の発生状況や関連する環境パラメーターについて解析・議論し、英文で発表したのは本論文が初めてである。

本論文では、東京湾流域の自治体(千葉、東京、神奈川)が業務として実施してきた公共用水域水質調査のデータを用いて、1983 年から 2018 年にかけての東京湾 42 測点における各月の溶存酸素濃度の分布とその変化、ならびに全窒素・全リン・クロロフィル濃度との関連を調べた。まず、時空間変動の大きい東京湾のデータからノイズ的要素を統計処理によって除去することで、季節変動と経年変化をうまく抽出した。これにより、東京湾全域における各パラメーターの分布や変遷を明瞭に示すことに成功した。その結果、貧酸素

水塊は、6 月に湾奥西部で発生して 9 月まで面積を拡大し、10 月に急速に縮小するという季節変動が過去 30 年以上繰り返されていること、この 30 年の間、海水中の全窒素と全リン濃度は 3-4 割程度減少したこと、2000 年代半ばからは湾奥東部において貧酸素水塊が縮小したこと、同海域においては赤潮発生頻度も低下傾向にあることなどを明示した。以上の結果をもとに、法律に基づく長期の社会的努力により、赤潮と貧酸素という東京湾の環境問題によりやく改善の兆しがみられることを論じた。

本論文は、貴重なデータであるにも関わらず、科学的な解析が行われることが少ない自治体による水質調査のデータを海洋学に有効利用して解析したという新規性に加えて、その結果を非常にわかりやすく図示している点、モニタリングの重要性と環境対策の効果について論じた社会的意義、また、世界的に富栄養海域として周知されているにも関わらず、英語による国際発信が少なかった東京湾の現況を国際誌において世界に発信したことにおいて高く評価される。

以上の理由により、本論文は日本海洋学会日高論文賞にふさわしい優れたものと認め、その筆頭著者である安藤 晴夫会員を受賞候補者として推薦する。

## 2024 年度 日本海洋学会奨励論文賞受賞候補者 推薦書

候補者：<sup>ゆあん なん</sup>Yuan Nan (北海道大学低温科学研究所附属 環オホーツク観測研究センター)

受賞対象論文：Yuan Nan and Humio Mitsudera (2023): Cross - shelf overturning in geostrophic - stress - dominant coastal fronts, *Journal of Oceanography*, 79(1), 27-48.

推薦理由：オホーツク海西岸をサハリン島に沿って流れる東樺太海流は、ユーラシア大陸の北東部を流れるアムール川を起源とする水を取り込んで下流域である南方へ運ぶことが知られる。この河川水は、植物プランクトンの成長に欠かせない微量栄養素である鉄などを多く含むため、東樺太海流による輸送は、流域の生物生産や物質循環に多大な影響を及ぼしている。これまで、岸に沿う方向の東樺太海流やその影響に関する研究は活発に行われてきたが、岸に直行する方向の循環に関する知見は乏しい。当該海域の平均的なモンスーンに伴う北風は、沿岸表層では岸向きのエクマン輸送と岸沿いの下降流を生じさせ得る。ところが、本論文においてサハリン島東岸沖合で生じる循環場を再現した高解像度数値実験を実施したところ、風から期待される循環とは逆に、岸での湧昇流を伴う循環が卓越することが明らかとなった。この数値実験で再現された循環は、強い水平流の鉛直勾配と乱流摩擦に伴うシア応力などの非地衡流成分による輸送として十分説明できることから、モデルで再現されたシア応力が、風による下降流を伴う循環を反転させ、湧昇流を発生させたことと結論づけた。また、温度風平衡から水平流のシア応力に寄与する地衡流成分を求め、風応力に伴う循環を反転させ得る条件について議論した。加えて、理想化実験を行い、河川からの淡水流入を考慮しない場合には沿岸域でフロント構造が顕著に形成されず、地衡流の鉛直勾配が小さくなるため、風応力に伴う下降流が卓越す

ることを示した。さらに、当該海域だけでなく他の沿岸域でも、地衡流のシア応力が同様の循環場を生じさせるかを海洋再解析データとスケーリング手法を用いて調べ、多くの沿岸域で岸に直行する面での循環場形成に地衡流のシア応力が潜在的に重要であることに加え、栄養塩供給への寄与の可能性にまで言及しており、今後の現場観測による検証が期待される。

沿岸域では生物生産が高く、そこで発生する鉛直循環のメカニズムの解明は、海洋物理だけでなく物質循環の理解に非常に重要である。本論文は、沿岸域の鉛直循環に関して、地衡流のシア応力が重要である点を明らかにした点で高く評価される。

以上の理由により、本論文は日本海洋学会奨励論文賞にふさわしい優れたものと認め、その筆頭著者である Yuan Nan 会員を受賞候補者として推薦する。

## 2024 年度 日本海洋学会奨励論文賞受賞候補者 推薦書

候補者：杉野 公則 (東京大学 大気海洋研究所)

受賞対象論文：Kiminori Sugino and Akira Oka (2023): Zinc and silicon biogeochemical decoupling in the North Pacific Ocean, *Journal of Oceanography*, 79(1), 61–76.

推薦理由：亜鉛は鉄等と同様な海洋中の微量栄養塩元素の一つである。亜鉛は珪藻中の殻ではなく細胞体内に取り込まれるために本来的にはリンとの運動性が高いものの、実際の海洋内部の亜鉛の分布はリンよりもケイ素に類似している。これは、ケイ素と亜鉛が枯渇した南大洋表層水が沈降して各大洋へと広がっていくためとされている。しかし近年の観測結果から、北太平洋では局所的に亜鉛の鉛直分布がケイ素の分布から乖離していることが指摘され、この乖離をもたらす機構についての研究が必要となっていた。本論文では大陸棚海底で溶出した亜鉛が水平供給されることにより中層の亜鉛濃度が増加することが北太平洋における亜鉛とケイ素の乖離の原因であるとする仮説を立て、この仮説をケイ素と亜鉛の全球分布を再現するための海洋物質循環モデルを用いて検証した。この結果、陸棚からの溶出過程を入れないモデル上では様々なパラメータをどのように変更しても観測値を再現できない一方、北太平洋の陸棚域から亜鉛を溶出させたモデル上では、北太平洋における亜鉛とケイ素の乖離を再現できると同時に、他の海域における亜鉛とケイ素の分布の類似は崩さずに再現できることが確認された。

本論文は既存の理論のみでは十分説明できない観測事実について、新たな仮説を検証するためのモデル実験を世界に先駆けて実施した点で先進性が認められる。単に単一の従来モデルと陸棚過程付きモデルの比較で終わらせずに、従来モデルの中で様々なパラメータの変更を行っても観測結果が再現できない点、また陸棚過程付きモデルによって他海域の亜鉛分布が不必要に改変されない点についても確認を行うことで、提示した仮説の堅牢性を確認している。さらに陸棚からの溶出プロセス以外の仮説で観測事実を再現できる可能性についても考察の中で検討を行っており、自らの提示した仮説について何重にも批判的検討を行っている点は若手研究者の研究と

して高く評価できる。

以上の理由により、本論文は日本海洋学会日高論文賞にふさわしい優れたものと認め、その筆頭著者である杉野 公則会員を受賞候補者として推薦する。

## 2024 年度 日本海洋学会環境科学賞受賞候補者 推薦書

候補者：中野 善之 (海洋研究開発機構 技術開発部)

受賞対象課題：海洋の炭酸成分の測定精度向上に関する研究および啓発・社会活動

推薦理由：海洋の炭酸成分は、海洋炭素循環を見積もる上でも、海洋酸性化問題に対峙していく上でも必須の分析成分である。世界中の外洋や沿岸では炭酸成分の膨大なデータが蓄積されつつあるが、データごとに測定値には大きな差が生じており、測定精度の向上は大きな課題であった。中野 善之 会員は、海水の  $p\text{CO}_2$  を鉛直的に測定する  $p\text{CO}_2$  プロファイラーの開発に携わった後、 $\text{CO}_2$  センサーを搭載した小型漂流ブイを開発、世界中の外洋に展開し、観測を実施してきた。また、自律型無人探査機へ搭載可能な小型の  $\text{pH}-\text{CO}_2$  ハイブリッドセンサー(HCS)を開発した。HCS は  $\text{pH}$  と  $p\text{CO}_2$  を異なる手法で同時に観測できる世界唯一のセンサーであり、これまでに国内の多くの潜水プラットフォームへ搭載された実績がある。2014 年には、海洋酸性化の研究促進を目的とした国際的な  $\text{pH}$  センサー開発競技会である Wendy Schmidt Ocean Health XPRIZE にチームリーダーとして出場し、開発したハイブリッド  $\text{pH}$  センサー(HpHS)は、参加登録 77 チームのうち Accuracy 部門で 3 位に入賞した。さらに、 $\text{pH}$  指示薬を用いた  $\text{pH}$  測定法の標準化にも取り組み、 $\text{pH}$  高精度測定法に関する標準化事業の事務局として ISO ドラフトを作成し、海水の  $\text{pH}$  測定法の国際規格 ISO18191 の発行に貢献した。海水中の  $\text{CO}_2$  と炭酸物質の総量である全炭酸の試料には、変質を防ぐために飽和塩化水銀(II)水溶液( $\text{HgCl}_2$ )を添加するのが一般的である。 $\text{HgCl}_2$  は毒物であり、水銀に関する水俣条約発効後は  $\text{HgCl}_2$  添加後の全炭酸試料や認証標準物質の輸送が制限されている。今後は海水試料への  $\text{HgCl}_2$  添加そのものが規制される可能性もあるが、代替手段は全く検討されていなかった。中野会員は深紫外線を利用した海水殺菌装置を開発・使用することで、 $\text{HgCl}_2$  添加を行わずに全炭酸の試料を採取することを可能とし、これまで  $\text{HgCl}_2$  を取り扱うことができなかった沿岸域における海洋酸性化モニタリングの測点数と測定頻度を飛躍的に増加させた。

中野会員はまた、所属する海洋研究開発機構(JAMSTEC)が主催する一般向けや企業向けの講演会で講師をたびたび務め、海洋酸性化など地球規模で起こっている問題の深刻さやその問題解決に向けて海水の炭酸成分を高精度で測定することの重要性を伝えてきた。また、JAMSTEC むつ研究所が担当しているコミュニティ FM 局「FM AZUR」の番組「海からのメッセージ」に 2006 年から出演を続け、最新の研究トピックをむつ市民へわかりやすく発信している。JAMSTEC の施設一般公開では、来場する子供達や小中高生に海洋研究の面白さを伝え、将来の海洋学研究者を志す芽を育ててきた。

以上のように、中野会員はこれまで一貫して、海水の炭酸成分の測定精度向上、海洋環境保全に向けた取り組み、それらの成果の国内外への社会還元、及び教育・啓発活動を精力的に行ってきた。こうした、自身の研究のみならず、海洋炭素循環をはじめとする研究コミュニティ全体に大きく寄与してきた功績は、日本海洋学会環境科学賞にふさわしいものであり、中野 善之会員を受賞候補者として推薦する。

## 2024年度日本海洋学会吉田賞受賞候補者推薦書

**候補者:** Anya Mary Waite (ダルハウジー大学)

**受賞対象課題:** インド洋東岸のルーウィン海流域における中規模渦が生物化学プロセスを経て生態系動態に及ぼす影響の解明

**推薦理由:** 大陸西岸に沿って流れる海流の多くは高緯度から低緯度に向かう寒流であるが、オーストラリア西岸を南下するルーウィン海流は、低緯度から高緯度に向かう特異な暖流である。Waite 博士は、この海流から派生する中規模渦に着目し、現場観測を行うとともにモデル計算も用いて、中規模渦の実態と、それに伴う湧昇や物質循環、生物活動の特徴についての研究を進めてきた。

ルーウィン海流域における中規模渦は、反時計回りの高気圧性暖水渦と湧昇を伴う時計回りの低気圧性冷水渦の二通りあり、それらはルーウィン海流とその下層を逆向きに流れる潜流、および亜熱帯循環流の三者間の相互作用によって生成・維持され、季節変動を伴っている。Waite 博士は、これら中規模渦の海洋物理学的特徴を踏まえた上で、綿密な観測を繰り返し実施することにより、両タイプの中規模渦内で進行する生物活動の実態を定量的に把握し、時空間分布も含めて比較検討した。観測は海水中のプランクトンの種類、サイズ、脂質含有量などの生物観測に加え、有機物の炭素及び窒素の安定同位体比など化学的指標も含み、渦内で起こっている栄養塩の循環、生物生産の特徴、および食物網構造を探究した。

Waite 博士は、「表層混合層中の植物プランクトン量は、鞭毛藻類と渦鞭毛藻類が卓越する冷水渦内よりも珪藻が優占する暖水渦内で多いが、その一方で、動物プランクトンの栄養状態は冷水渦内で高い」という一見矛盾する現象を見出し、そのメカニズムの解明を進めた。暖水渦内の高いクロロフィルの起源が沿岸にあること、そしてそれが必ずしも動物プランクトンの餌の指標とならないことを示した。さらに、渦の一次生産量の深さ積分値は混合層が浅いほど大きく、混合層が浅い冷水渦の方が暖水渦に比べて大きいことを見出した。また、混合層の深さの年々変動が海域スケールの基礎生産量を制御することも明らかにした。

このように Waite 博士は、自らが専門とする生物海洋学分野を中核としつつも、海洋物理学や海洋化学の専門家と共同研究を遂行し、海洋学の広い分野を包括した学際的な研究を進めてきた。湧昇を含むルーウィン海流域の中規模渦内に特徴的な生物生態や物質循環メカニズムの総合的な解明へと研究を拡げ、多くの新しい知見を得た点は高く評価される。これらの研究業績は、日本海洋学会吉田

賞にふさわしく、よって Anya Mary Waite 博士を受賞候補者として推薦する。

なお、オーストラリア西岸に広がる海域に関して、日本の海洋研究はこれまで主に物理現象を対象にしてきたが、Waite 博士の受賞に伴い、海洋物理、化学、生物の分野融合研究プログラムが推進されることが期待される。Waite 博士は、さまざまな国際的研究組織 (GOOS, SOOS, SCOR など) の第一線で活躍する研究者であり、近年は特に世界中のプランクトン研究者とともに画像解析と機械学習を駆使した全球スケールのプランクトン分布を明らかにする研究を進めている。今回の Waite 博士の受賞が、日本海洋学会の国際的連携や活動のレベル向上につながることを期待したい。

## Recommendation for the 2024 Yoshida Award of the Oceanographic Society of Japan

**Candidate:** Dr. Anya Mary Waite (Dalhousie University)

**For:** Elucidating effects of mesoscale eddies on ecosystem dynamics through biochemical processes in the Leeuwin Current region of the eastern Indian Ocean

**Description:** Although the west coasts of major continents are dominated by cold currents flowing from high-to-low latitudes, the warm Leeuwin Current along the west coast of Australia is an exception and flows from low-to-high latitudes. Dr. Anya Waite is a biological oceanographer specialized in mesoscale eddies in the Leeuwin Current. By collecting in-situ data and conducting numerical simulations, Dr. Waite's research has focused on mesoscale eddy's properties and its impact on upwelling, material transport, and biological activities.

Mesoscale eddies in the Leeuwin Current are comprised of anti-clockwise warm-core eddies and clockwise cold-core eddies (accompanied by upwelling). These eddies are seasonally modulated and are generated/maintained by interactions among the Leeuwin Current, its underlying, oppositely-flowing, countercurrent, and the subtropical gyre circulation. By utilizing the physical characteristics of the mesoscale eddies and by repeating detailed in-situ measurements, Dr. Waite carried out comparative studies on biological activities between the two types of mesoscale eddies and their spatial-temporal distributions. By observing both the biological properties, such as plankton type, size and lipid content, and the chemical quantities, such as organic carbon and nitrogen stable isotope ratio, Dr. Waite explored extensively the nutrient cycle, biological productions and food web structures inside mesoscale eddies.

Within the surface mixed layer, the amount of phytoplankton is higher in warm eddies (rich in diatoms) than in cold eddies (rich in flagellates and dinoflagellates). Dr. Waite explained the seemingly contradictory result that cold eddies have higher zooplankton



concentrations, by showing that high chlorophyll concentrations inside warm eddies originate from coastal regions, and may not serve as a good indicator for zooplankton food. She further showed that the vertically integrated primary production increases in a shallow mixed layer, hence larger in cold eddies. She also found that the interannual variations in mixed layer depth control the regional-scale primary production rate.

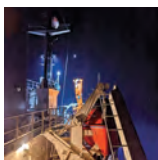
Building on her expertise in biological oceanography, Dr. Waite has collaborated with physical and chemical oceanography colleagues and has succeeded in conducting a wide range of interdisciplinary research topics. She has gained a high reputation by comprehensively elucidating and providing novel insights into how biological/ecosystem processes and material circulation function inside mesoscale eddies in the upwelling-favored Leeuwin Current. Dr. Waite's scientific achievements are immense and at the level commensurate with the JOS Yoshida Award, and we recommend Dr. Waite be the recipient of the 2024 Yoshida Award.

With regard to oceanographic research along the expansive west coast of Australia, past efforts in Japan have largely focused on the physical processes. By bestowing Dr. Waite the Yoshida Award, we hope that it will spur future JOS research into the physical, biogeochemical and cross-disciplinary arenas. It is worth mentioning that Dr. Waite is actively involved in many international research organizations (GOOS, SOOS, SCOR, etc.). In recent years, she is collaborating with world-wide plankton researchers to clarify the global-scale plankton distributions through image analysis and machine learning. Recognizing Dr. Waite's long-standing achievements with the Yoshida Award, we hope, will promote cross-disciplinary activities and JOS's international connections.

Naoto Ebuchi

President

The Oceanographic Society of Japan



## 学会記事 ③

# 各賞可否投票、賞選考委員選挙結果

日本海洋学会 選挙管理委員会

### 1. 各賞の可否投票

日本海洋学会会則、日本海洋学会学会賞・岡田賞・宇田賞細則、日本海洋学会日高論文賞・奨励論文賞細則、日本海洋学会環境科学賞細則および吉田賞細則の定めるところにより、役員及び評議員による各賞の可否投票を行い(投票締切：2024年1月12日、開票：2024年1月18日)、全て承認されました。

#### 有効投票数：53票

学会賞	西岡 純
岡田賞	大貫 陽平、鄭 臨潔
宇田賞	花輪 公雄
日高論文賞	柳本 大吾、安藤 晴夫
奨励論文賞	Yuan Nan、杉野 公則
環境科学賞	中野 善之
吉田賞	Anya Mary Waite

### 2. 学会賞・岡田賞・宇田賞受賞候補者選考委員、論文賞受賞候補者選考委員、環境科学賞受賞候補者選考委員、および吉田賞受賞候補者選考委員選挙

日本海洋学会会則、日本海洋学会学会賞・岡田賞・宇田賞細則、日本海洋学会日高論文賞・奨励論文賞細則および日本海洋学会環境科学賞細則の定めるところにより、役員及び評議員による日本海洋学会学会賞・岡田賞・宇田賞受賞候補者選考委員会委員、論文賞受賞候補者選考委員会委員、環境科学賞受賞候補者選考委員会委員お

よび吉田賞受賞候補者選考委員会委員の半数改選を行い(投票締切：2024年1月12日、開票：2024年1月18日)、下記の会員が選出されました。

#### 有効投票数：46票

##### (1) 三賞選考委員(改選数4)

(留任委員：石坂 丞二、須賀 利雄、武田 重信、古谷 研、見延 庄士郎)  
大島 慶一郎、津田 敦、永田 俊、西岡 純 (50音順)

##### (2) 論文賞選考委員(改選数4)

(留任委員：小埜 恒夫、川合 美千代、大林 由美子)  
杉江 恒二、時長 宏樹、長井 健容、吉川 裕 (50音順)

##### (3) 環境科学賞選考委員(改選数2)

(留任委員：安中 さやか、梅澤 有、河宮 未知生)  
中野 善之、福田 秀樹 (50音順)

##### (4) 吉田賞選考委員(改選数3)

(留任委員：池田 元美、謝 尚平)  
植松 光夫、窪川 かおる、升本 順夫 (50音順)

## アカデミア メランコリア (第41回) (若手のコラム)

一般財団法人電力中央研究所 サステナブルシステム研究本部 西澤 紗希

東京大学大気海洋研究所の中島 壽視さんよりご指名いただきました、一般財団法人電力中央研究所の西澤 紗希です。中島さんとはお互いに学生時代から交流があり、今回このようにバトンを受け取ることができて大変嬉しく感じています。本コラムでは、自己紹介も兼ねまして、これまでの研究生活の中で思い出に残っていることを綴らせていただきます。



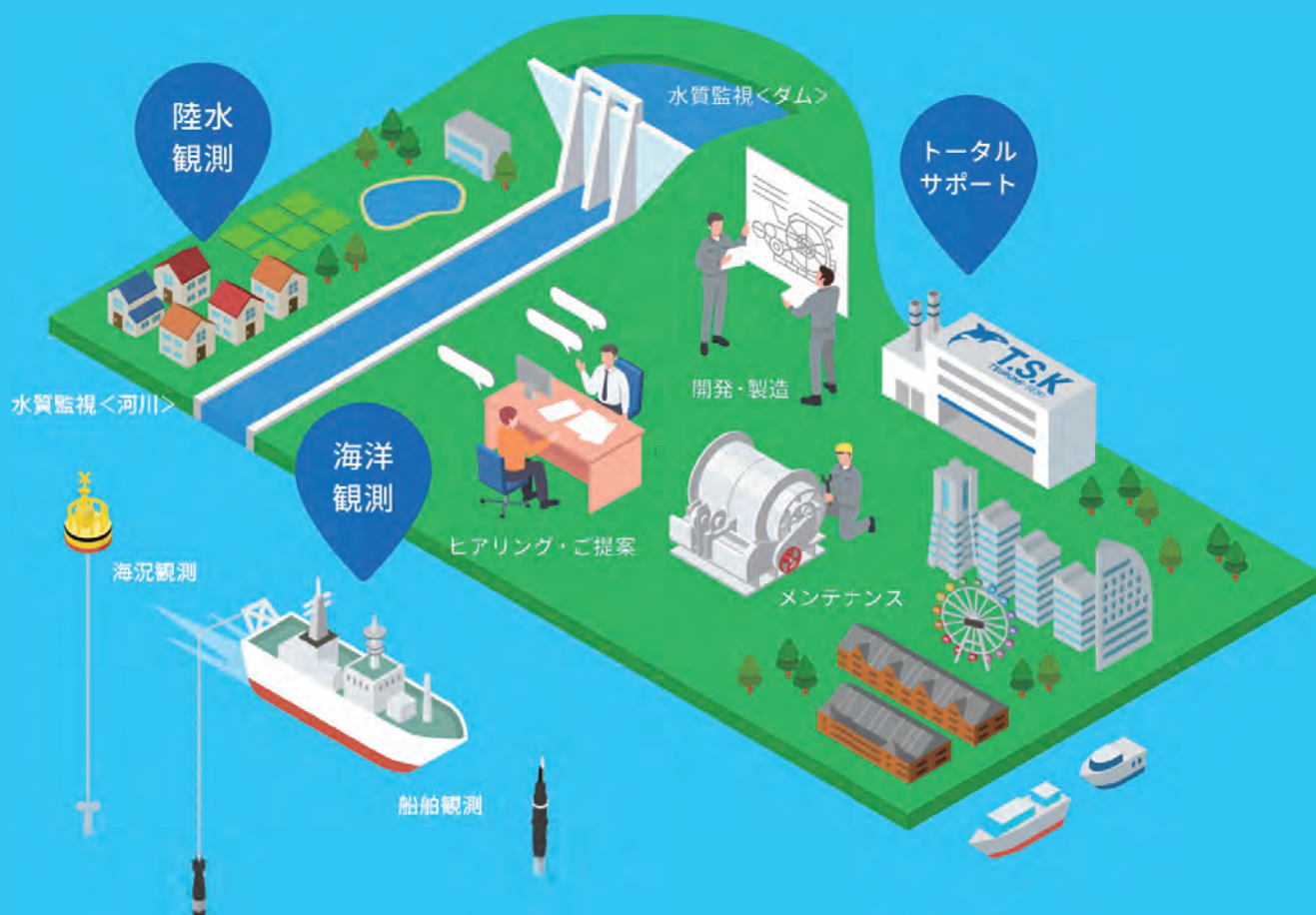
私はこれまで陸から沿岸海域への水・物質輸送評価に関する研究を、富山を拠点に行ってきました。しかし、研究室配属直後からすぐに研究にのめり込んで…というわけではなく、学部生卒業まではタスクや実験をなんとなくこなす日々を過ごしていました。それが変わったのは、人生初の海外旅行だったと思います。とある島国へ行き、テーブルレストランで水道水(後でレシートをみると約2ドル請求されていました)を頼んで飲むと…塩水の味がしました。美味しい水が豊富にあることが当たり前前の富山県で生まれ育った私にとって、ショックに近い、強い衝撃を受けたことを今でも覚えております。このことがきっかけで「水についてもっと追究したら面白いかも…?!」という気持ちが芽生え、ようやくエンジンがかかったように思います。

その後、研究の方向性を考える中で、富山湾沿岸で湧出する「海底湧水」に興味を持ちました。富山湾沿岸の海底湧水は、陸上地下水が直接海底面から湧き出る淡水性の海底湧水で、その湧き出る様子や、当時の指導教員であった富山大学の張 勁教授がスキューバダイビングで海底面から直接採水をする姿を映した映像は、非常に神秘的でした。実は私が張研究室へ配属される前の約10年間、淡水性海底湧水の研究をしている先輩方がいらっしゃらなかったようでしたが、その当時の私は、何故か「今もう一度、富山湾の海底湧水の研究を始めたら面白いことが分かるはず」という直感(謎の自信)があり、張先生に直談判したところ、快くご承諾していただきました(本当にありがとうございました)。その後はマイペースに研究を楽しみながら、コロナ渦を経て(なんとか)学位取得に至ることができました。

また、海底湧水に関連するフィールドワークの傍ら、東シナ海での海洋観測も経験させていただきました。いろんな分野の先生方・学生が集まって目標に向かって観測し、一日の作業終了後にはナイトセッションをする独特の「一体感」は、今でも忘れられません。現職は海洋観測からは少し離れてしまいましたが、観測の写真を見ると当時の楽しい思い出が蘇ってくるので、これまでの研究生活でどっぷり海の魅力にはまってしまったなと本コラムを書き綴っている中で実感しているところです。

今研究する立場に就いているのも、これまで身近だった富山の豊かな自然・水循環に囲まれて研究ができたおかげだと思います。これからも、陸と海をつなぐ研究を続けていけたらと思っています。

# 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](mailto: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

TSK America, Inc.

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

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

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 : tskl@tsk-jp.com



## 編集後記



2024年は能登半島地震や飛行機事故で幕を開けました。被災された方に心よりお見舞い申し上げます。

筆者は2012-2013年度の2年間、金沢大学にポスドク研究者として在籍し、能登半島の先端にある珠洲市の廃校校舎(旧小泊小学校)で大気観測を行っていました。金沢大学を離れたあとも、日本海の風物詩「波の花」に関する研究で、毎年12月に奥能登を訪れています。馴染みのある奥能登の風景が、地震や津波によって変わってしまった様子が痛みます。2023年5月に起きた奥能登地震の後に発行したニュースレター13-1号では、表紙やタイトル横に海が写った奥能登の風景を掲載しています。表紙の旧小泊小学校は、元旦の地震の後に避難所となり、校庭にパイプ椅子で描かれ

た「SOS」が報道されました。幸い建物の被害は軽微だそうです。タイトル横に掲載した、景勝地である輪島の千枚田や珠洲の見附島は、地震によりその姿が一変したと報じられています。

海洋学会に関連するところでは、地震の実態と周辺環境への影響を把握するために、学術研究船「白鳳丸」共同利用の緊急公募が行われました。また、学会メーリングリストを通じて、金沢大学環日本海域環境研究センター・長尾 誠也センター長より、被害状況と復興時における学会からの支援の必要性が伝えられています。本学会の強み「海洋学の進歩普及を図る」を活かした、中長期的な復興支援につながればと思います。

(編集委員長 岩本 洋子)

JOS ニュースレター 第13巻 第3号(2023年11月発行)において誤表記がありました。関係者にお詫び申し上げますとともに、下記の通り訂正いたします。

—記—

JOS ニュースレター 第13巻 第3号 11ページ 情報④ 学会関連情報 21. SOOS(The Southern Ocean Observing System)記事内各項目末尾の報告者について以下の誤りがありました。

(誤)

- 1) Japan representative/EC
- 2) SOIS(Southern Ocean Indian Sector Regional Working Group)  
(田村 岳史、山崎 開平)

(正)

- 1) Japan representative/EC (田村 岳史、山崎 開平)
- 2) SOIS(Southern Ocean Indian Sector Regional Working Group)  
(平澤 享、溝端 浩平)

# 広告募集

ニュースレターは学会員に配布される唯一の紙媒体情報誌です。  
海洋学に関連する機器や書籍の広告を募集しています。  
お申し込みは日本海洋学会事務局またはニュースレター編集委員長まで。

〒739-8521 広島県東広島市鏡山1-7-1 広島大学大学院統合生命科学研究科  
電話/FAX 082-424-4568 /メール y-iwamoto@hiroshima-u.ac.jp

**JOS News Letter**

JOS ニュースレター  
第13巻 第4号 2024年3月1日発行

### 編集 JOSNL 編集委員会

委員長 岩本 洋子 委員 杉本 周作、張 勁、中田 薫

〒739-8521 広島県東広島市鏡山1-7-1

広島大学大学院統合生命科学研究科

電話/FAX 082-424-4568

メール y-iwamoto@hiroshima-u.ac.jp

デザイン・印制 株式会社スマッシュ

〒162-0042 東京都新宿区早稲田町68

西川徹ビル1F

http://www.smash-web.jp

発行



**日本海洋学会**  
The Oceanographic Society of Japan

### 日本海洋学会事務局

〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋1-1-1 パレスサイドビル

(株)毎日学術フォーラム内

電話 03-6267-4550 FAX 03-6267-4555

メール jos@mynavi.jp

(写真の説明)

表紙とタイトル横の写真は編集委員長が提供したものです。会員からの写真を随時募集しています。

ISSN 2758-8645