



寄稿
杉本 隆成名誉会員「瑞宝中綬章」受章	01
石井 雅男会員「海洋立国推進功労者表彰」受賞	02
Chen 会員「台湾中央研究院院士」に選出	03
中山 佳洋会員「AGU EC Award」受賞	03
情報
「青い海」助成事業	04
女子中高生夏の学校 2024	05
海のサイエンスカフェ、新たな場所で	06
One Argo シンポジウム開催報告	08
大型研究計画の対応説明	09
WPI-AIMEC の設立	11
サッカー大会 10 周年	12
学界関連情報	14
JO 目次	17
JOS カレンダー	17
書評
プランクトンクラゲ・ミジンコ・小さな水の生物	18
行ってみたくなる深海の凶鑑	19
学会記事
2025 年度春季大会開催通知	20
連載
アカデミア メランコリア(第 44 回)	26



寄稿 ①

杉本 隆成 名誉会員「瑞宝中綬章」受章

東京大学 大気海洋研究所 伊藤 幸彦

このたび、杉本隆成名誉会員(東京大学名誉教授)が、令和6年春の叙勲において、教育研究功労によって瑞宝中綬章を受章されました。

杉本先生は、京都大学理学部および大学院理学研究科で学生時代を過ごされて以降、東北大学理学部、東京大学海洋研究所、東海大学海洋研究所において40年以上にわたって、海洋物理学に関する学術的な基礎研究と海洋環境問題や水産海洋学に関する実学的な研究を両輪に研究を進め、また国内外で活躍する多くの人材を育成されました。

杉本先生の研究は、沿岸海洋を対象とした流れや拡散現象等の流体物理学から、日本近海、北太平洋における物質循環、生物生産、生態系変動、地球環境変動と幅広く展開しています。沿岸海洋研究では、拡散現象の水理模型実験のための相似律や潮流および潮汐混合に及ぼす地形の効果に関する研究が評価され、「沿岸海洋物理学に関する研究」で日本海洋学会岡田賞を受賞しています。また、浅海で冷却された高密度水が沖合に向かって斜面を降る過程や、メキ



瑞宝中綬章を佩用された杉本先生

シコ湾のループ流と暖水塊の発生機構などを調べる回転水槽実験による研究も、国内外で高く評価されました。1980年から2004年まで在籍された東京大学海洋研究所では、黒潮の物質輸送および生物生産機能、黒潮親潮移行域の海況と魚群回遊に及ぼす影響、気候変動に対する海洋生態系の応答過程などを題材に、精力的に後進を指導しつつ多くの研究業績を残されました。

杉本先生は、Global Ocean Ecosystems Dynamics (GLOBEC) の運営委員として日本 GLOBEC の立ち上げに貢献されたほか、North Pacific Marine Science Organization (PICES)の科学委員会委員としてアジアおよび北太平洋周辺国の海洋科学の啓発に貢献してきました。日本海洋学会では、評議員、常任幹事を歴任されたほか、2002 - 2005 年度の沿岸海洋研究部会(現・沿岸海洋研究会)の会長も務められました。1973年に設立された海洋環境問題委員会(現・海洋環境問題研究会)においては、設立時委員として委員会活動を通して各分野が協力して課題に取り組む活動をリードされました。これらの功勞により、2016年には日本海洋学会名誉会員に推戴されました。また、水産海洋学会、日本水産学会、海洋気象学会、日本プランクトン学会などでも活発に活動されています。中でも水産海洋学会では国際誌 Fisheries Oceanography の共同創刊を牽引され、1997 - 2001年には会長を務められました。

このように、杉本先生は海洋学の発展に尽力し、数多くの後進を導き、学術、教育、行政、国際交流などの分野において多大な業績を残されました。受章を心よりお祝い申し上げます。



寄稿 ②

石井 雅男 会員「第 17 回海洋立国推進功労者表彰(内閣総理大臣賞)」受賞

気象庁気象研究所 山中 吾郎

このたび気象庁気象研究所気候・環境研究部の石井 雅男会員が、「海の二酸化炭素を正確に測り、人間活動が炭素循環に及ぼす影響の把握に貢献」した功績で、第 17 回海洋立国推進功労者表彰(内閣総理大臣賞)を受賞され、2024 年 7 月 15 日に日本科学未来館で表彰式が執り行われました。この表彰は、海洋基本法に基づいて、海洋に関する幅広い分野において顕著な功績を挙げた個人・団体を表彰し、その功績を広く紹介することにより、国民の海洋に関する理解・関心を高めることを目的としています。

化石燃料の消費や森林破壊などの人為的な原因によって、大気中の二酸化炭素(CO₂)濃度が急激に増加し、地球温暖化が進行しています。海洋は大気とのガス交換を通じて、人為的に排出された CO₂ を吸収し、地球温暖化の進行を緩和しています。その動向は、地球温暖化予測において、重要な要素のひとつです。他方、海洋に吸収された CO₂ は海水を酸性化させており、海洋生態系を変質させることで生物多様性の保全や食糧安全保障上の大きな脅威になっています。

気象研究所では 1950 年代から海水中の炭酸物質の研究を行っており、1980 年代には、吉川 久幸氏(北海道大学名誉教授)らが大気と表面海水の CO₂ 分圧の観測機器の改良を進め、気象庁「凌風丸」の東経 137 度定線観測や東京大学(当時)「白鳳丸」の南大洋観測、JAMSTEC「なつしま」の赤道域観測などにおいて、大気・海洋間 CO₂ 交換の研究を推進しました。そうした中、石井会員は、1990 年代前半から海水中の炭酸物質の総濃度を世界最高水準の精度で測定できる機器などの開発と効率化を行い、南極観測船「しらせ」や「白鳳丸」による南大洋観測、「白鳳丸」ならびに JAMSTEC「かいよう」や「みらい」による赤道域観測、世界海洋大循環実験(WOCE)における気象庁東経 137 度観測などに自ら参加して、大

気・海洋間の CO₂ 交換の時空間変動の実態とその物理学的・生物地球化学的要因や海洋への CO₂ の蓄積と酸性化の実態の解明を進めてきました。例えば、東経 137 度の定線観測により、大気中の CO₂ 濃度増加に伴う海水中の全炭酸の増加が、黒潮再循環域の水深 800 m 付近でも検出されることを明らかにしました。改良された機器は、気象庁「凌風丸」と「啓風丸」による現業観測に導入され、西部北太平洋の観測定線における長期観測に活用されているほか、国内他機関の精密な海洋観測にも使用されています。

また、石井会員は国内外のデータマネージャーや研究者らと協力して、太平洋における全炭酸などの精密観測のデータベース PACIFICA を構築し、大西洋・インド洋・南大洋など他の海域のデータベースと統合した GLODAPv2 の作成にも貢献しました。これによって、人間活動により排出された CO₂ の約 30% を海が吸収・蓄積して、大気中の CO₂ 濃度の増加を緩和する一方、海洋生態系や水産業への広範な悪影響が危惧される海洋酸性化が広域で進行していることも明らかにしました。これらの成果は、2021 年 8 月に公表された気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第 1 作業部会の第 6 次評価報告書の第 5 章「地球規模の炭素循環と生物地球化学とフィードバック」にも多く引用されています。

今回の受賞は、そうした海洋の炭素循環の観測研究における機器開発や観測から、国際的なデータ統合と研究成果の普及や政策貢献に及ぶ、幅広い活動が高く評価された結果です。今後も海洋炭素循環と酸性化に関する研究を深め、我が国と世界の海洋学および関連する技術・プロジェクトの発展に貢献することを期待します。石井会員の受賞を学会員の皆様とお祝いし、今後の一層のご活躍とご健勝をお祈りしたいと思います。



表彰式の後、会場にて。前列中央が松村 祥史内閣府特命担当大臣(防災、海洋政策)。後列右から 2 人目が石井 雅男会員。



寄稿 ③

Chen-Tung Arthur Chen(陳 鎮東) 会員「台湾中央研究院院士」に選出

富山大学 張 勁

この度、台湾国立中山大学(NSYSU)の Outstanding Chair Professor である Chen-Tung Arthur Chen(陳 鎮東)会員が台湾中央研究院院士に選出され、7月4日にプレス発表された。中央研究院院士は台湾における最高レベルの学術終身名誉職で、Chen 会員は炭素循環と地球気候変動研究の業績が高く評価され、海洋科学分野で初の院士となった。

Chen 会員は 1970 年に台湾大学卒業後、米国に留学。1977 年にマイアミ大学で博士学位を取得し、オレゴン州立大学海洋学部の助教および准教授を経て、1984 年に国立中山大学に戻り、海洋地質研究所を設立して所長を務めた。「二酸化炭素と気候変動との関連」が今日ほど注目されていなかった 80 年代から、中山大学を研究拠点に海洋中の炭素の化学という新分野を開拓し、北極から南極にいたる五つの海洋で研究を推進しており、炭素循環と気候変動研究の先駆者の一人である。

例えば、90 年代末に日本海深層水中の溶存酸素が 200 年後には

枯渇する可能性を指摘した。2017 年に Nature Climate Change にて、地球温暖化に伴う日本海深層水中の酸素消費によって引き起こされる海洋酸性化は、化石燃料由来の二酸化炭素の溶解によるものが大きいと報告し、この結果は IPCC AR6 に掲載された。

また、Chen 会員は国際的なリーダーシップを発揮し、これまでに JGOFS、GCP、LOICZ、SCOR など多くの国際学術組織の学術執行委員会委員を務め、国際学術協力を尽力した。2002 年にユネスコ海洋百科事典の共同編集長(二人)、2009-2015 年にはユネスコ海洋百科事典の理事に就任し、IGBP の副議長も務めた。2022 年には AGU フェロー、IMBERR フェローにも選出された。日本との関連で特筆すべきところは、Chen 会員の日本海洋学会会員歴が 40 年を超えており、第 7 回(1997 年)日本生態学琵琶湖賞を受賞していることである。

この度の台湾中央研究院院士選出を受けて、Chen 会員には心からの祝意を申し上げます。誠にありがとうございました。



寄稿 ④

中山 佳洋 会員が「AGU Cryosphere Early Career Award」受賞

北海道大学 低温科学研究所 大島 慶一郎

中山 佳洋会員がアメリカ地球物理学連合(AGU) Cryosphere Early Career Award を受賞しました。AGU の Cryosphere Section(寒冷圏科学分野)は、氷床、氷河、棚氷、海水、雪氷、永久凍土などの研究を扱い、約 3,500 名の会員を擁しています。Cryosphere Section では、2007 年より、寒冷圏科学の研究および技術発展に多大な貢献をした博士号取得後 10 年以内の若手研究者を毎年 1 名表彰しています。今回、アジア圏の研究者として、初めての受賞となりました。AGU での授賞式は 2024 年 12 月の AGU の総会期間中の Cryosphere session (於米国ワシントン DC)において行われます。

南大洋は、南極底層水が生成され海洋深層循環の起点となっていることに加え、隣接する南極棚氷の融解を通じて南極氷床の消長を決めるなど、全球の気候システムおよびその変動の鍵を握る海域です。中山会員は、北海道大学大学院環境科学院の修士課程では、南極底層水の形成機構や海水と沿岸海洋の相互作用の研究等、地球流体力学をベースにした沿岸海洋と海氷流動に関わる理論研究を行いました。博士課程では、当時、研究の重要性が認識され始めた段階であった南極氷床 / 棚氷と海の相互作用の研究を行うために、アルフレッド・ウェゲナー研究所(ドイツ)へ留学しました。学位授与の対象となった研究では、棚氷融解量が突出して大きいアムンゼン海東部において、融解の熱源となる周極深層水が棚氷まで流入する経路や、棚氷融解水が流出する経路について、データ解析と数値モデルから明らかにしました。その後、ポスドクでは、NASA ジェット

推進研究所(JPL、米国)に異動し、海洋大循環モデルによる全球のデータ同化モデル(ECCO)と現場観測データを統合的に利用し、観測再現性を可能な限り向上させたモデル開発をすることで、さまざまな棚氷融解プロセスやメカニズムの解明に貢献してきました。北海道大学低温科学研究所に 2018 年 11 月に赴任後は、東南極最大の棚氷融解加速域であるトッテン氷河沖などの海洋棚氷結合モデルを開発するとともに、第 61 次日本南極地域観測隊に隊員として参加し、モデルと観測を統合した研究を行っています。2024 年 12 月からは、ダートマス大学への異動が決まっています。

今回の Award の表彰理由は公開されていませんが、中山会員が牽引している観測モデル融合研究が評価されたものと考えます。中山会員は、(1)観測再現性を追求したモデル開発を実施し、(2)オープンな観測モデル融合コミュニティ形成、さらに、(3)モデルの駆動や解析を容易にできるようにすることで、数値モデルを本業としない人にも利用できるようにする分野拡大を進めてきました。結果として、中山会員のモデルは、観測計画、観測データ解析、氷床モデルとの結合、生態系モデルとの結合、古環境分野での応用、などの幅広い分野で、国内外で発展を見せています。所属する北海道大学に限らず、海外を含めた学生 / ポスドクに対して、多数の指導や共同研究を行っており、海と氷についての研究への情熱とエネルギーの高さが伺えます。最後に、本賞はこれまで、海洋の研究者に授与されたことはありませんでした。南極やグリーンランドの氷損

失への海の寄与の大きさが理解され、寒冷圏分野の中の海洋学の重要性が認識されてきた背景のもと、初めて海洋分野の研究者として、本賞を受賞したということも、特筆すべき点です。

この度のご受賞を心よりお祝い申し上げますとともに、今後益々のご活躍を祈念いたします。



情報①

「青い海」助成事業(カイアシ類の学生向けワークショップ)

広島大学 大塚 攻

事業名: カイアシ類の採集・観察方法および系統分類・進化・生態を学ぶ学生向けワークショップの開催

開催日程: 2024年5月26-31日

会場: 広島県竹原市およびその周辺海域

代表者: 広島大学・瀬戸内カーボンニュートラル国際共同研究センター・水産実験所・教授・大塚 攻

カイアシ類は微小甲殻類で、プランクトン性種はサケ類、タイ類などの仔稚魚やサンマ、イワシなどの成魚の天然餌料として重要である一方、寄生性種はウオジラミ類、イカリムシ類などに代表されるようにサケ類、フグ類、淡水魚などの水産物に甚大な被害を及ぼす。最近では、気候変動、海洋酸性化、マイクロプラスチック問題、侵略的外来種による生態系攪乱など全人類の生存にも関わる問題とカイアシ類の生態は密接に関係していることが明らかになってきた。カイアシ類は生態学的、水産学的にも重要な動物群の1つである。

しかし、カイアシ類は通常ミリ単位の微小サイズで、1万種を超える大きな分類群なので、学生にとって研究の第一歩である採集、同定は熟練の研究者からの指導なしには成立しえない。さらに、カイアシ類は種によって分布、行動、生活史が非常に多様であり、寄生性種には宿主特異性も高いものがあり、同定には極めて高度な専門知識を必要とする。

このような背景から本事業を企画した。世界的に著名なカイアシ類研究者を国内外から13名を講師として招聘し、国内外の優秀な学生を対象として、カイアシ類の形態、系統分類、進化、生態および人間との関わりに関する講義と同定・観察方法、写真撮影方法などの実習を実施した。会場は広島大学・瀬戸内カーボンニュートラル国際共同研究センター・水産実験所で、さらに広島大学生物生産学部附属練習船「豊潮丸」(図1)を用いて海上でカイアシ類の採集方法などを教授した。

受講者は学部生、大学院生、ポスドクの合計23名で、参加者の国籍(人数)の内訳は以下に記す: 日本(6)、中国(3)、韓国(2)、フィリピン(2)、タイ(1)、マレーシア(1)、バングラディッシュ(1)、インド(1)、ドイツ(1)、フランス(1)、イタリア(1)、エチオピア(1)、ブラジル(1)、ロシア(1)。

本事業は2024年5月26-31日に実施した。「豊潮丸」の様々なギア類を用いてカイアシ類の採集を試みたが、これまでのワークショップには例を見ない新しい試みである。広島県栽培漁業センターの見学も行い、種苗生産に冷凍カイアシ類が餌として使用されている現場を視察した。

講義では、プランクトン性種、底生性種、寄生性種の形態、分類、生態について解説した。実習では採集したカイアシ類の撮影、同定、解剖、スケッチの仕方までの一連の研究手法を教授した。自らの研究材料となっているカイアシ類の同定を講師がサポート



図1 広島大学生物生産学部附属練習船「豊潮丸」(全長40.5m、総トン数256t)。

した。カイアシ類の同定には欠かせない書籍、G. A. Boxshall & S. Halsey 著「Introduction to Copepod Diversity (Ray Society, 2004年)」も第一著者の厚意によって全参加者に配布でき、さっそく活用できた。走査型電子顕微鏡に装着したX線元素分析装置を用いて珪藻類などを食する浮遊性カイアシ類の歯の先端がケイ素で覆われていることも観察できた。

講義では活発な質疑応答がなされ、実習ではカイアシ類の同定方法、研究の進め方などについて多くの質問が講師に投げかけられた。栽培漁業センター見学以外の全ての作業が修了した時点で、参加者にアンケートを実施したが、主な質問項目への回答は以下の通り(22名より回収)。食事、宿泊施設への不満の記述もあったが、事業の内容そのものには全参加者が満足している結果となった。本事業に参加した若手から優れた研究者が育つことが期待される。



図2 多くの学生がカイアシ類を研究しているにも関わらず、初めて解剖してみたという。ブラジル、フランスからの参加者が解剖にチャレンジ。

1) 参加動機

- ・カイアシ類の形態、研究技法など全般について学ぶため
- ・寄生性カイアシ類について知識を深めるため
- ・修士論文のまとめに役立つ
- ・博士過程後期に進学するため知識を学びたい
- ・カイアシ類の同定方法を学ぶため
- ・他のカイアシ類研究者や学生とネットワークを構築したい
- ・大型船による調査航海に参加したい
- ・日本産カイアシ類について学ぶため
- ・新種の記載方法を学ぶため

2) 本トレーニングコース開催をどのようにして知ったか？(複数回答可)

- ・指導教員からの推薦(59%)
- ・World Association of Copepodologists のホームページ(5%)
- ・15th International Conference on Copepodaのホームページ(18%)
- ・X (former Twitter)/ メール(14%)
- ・友人・知人からの情報(9%)

3) 最も興味のある講義、実習(複数回答可)

- ・実習、特にカイアシ類の解剖(82%)(図2)
- ・実習、特に魚類の寄生虫(9%)
- ・講義(55%)
- ・航海(18%)

4) 参加料は妥当か

- ・妥当である(100%)

5) 今後、同様のトレーニングコースが開催された場合、同僚に受講を勧めるか

- ・勧める(100%)



情報②

「女子中高生夏の学校 2024 ~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)」(<https://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。今年は、全国25都道府県から116名の女子中高生と49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ピラを用いました。今年からの試みとして、キャリア相談がポスター展示と並行して行われたので、ブース開設時間が長く、例年よりも多くの中高生と話せたような気がします。もともと海に興味のある人、何となく立ち寄った人、大学生や高校の先生、他学会や企業の方々まで、多くの人を訪れてくれました。

以下、初参加してくださった眞塩 麻彩実さん(金沢大学)のコメントです。「非常に積極的な中高生ばかりで、海の話はもちろんのこと、研究者としての話題や、大学教員として、1人の女性として

など様々なお話ができました。今後1人でも海の道に進んでくれる人がいてくれたらいいなと思いました。」

学会補助を得て参加しているイベントです。皆様も一緒に参加してみませんか？



終了後、参加した4名で。お疲れ様でした。



情報③

第31回「海のサイエンスカフェ」：東京開催、新たな場所で

教育問題研究会 愛媛大学 大林 由美子／北海道大学 上野 洋路

2024年9月16日(月・祝)に第31回「海のサイエンスカフェ」を開催しました。海洋学会秋季大会に合わせて、今回は東京での開催です。これまで、学会会場が東京海洋大学品川キャンパスの時には、海のサイエンスカフェは品川駅周辺の(本物の)カフェの一角で開催させていただいていたのですが、コロナ禍での状況変化を経て、今回は初の試みとして、東京駅近くの北海道大学東京オフィスを会場とさせていただきます。ホンモノのカフェと違ってオフィスの会議室での実施は、サイエンス“カフェ”感がなくなってしまうことを危惧し、あまり“会議”感が強くないように、机を小さめの島にして、周りを囲んで座る配置にしてみました。結果、一般参加者8名+話題提供の西川はつみさん(海洋研究開発機構)+進行の大林を含むスタッフ4名の、総勢13名で卓を囲みました。開催後のアンケートに「Cafeのようにさまざまなバックグラウンドの方々と1つのテーマについて語りあうのは楽しかった。」と書いてくださった方もいらっしゃり、カフェではないけどサイエンスカフェとして盛り上がる事ができたと思います。また、部屋にディスプレイがある会議室カフェのメリットを活かして、動画も活用できました。

今回も、会のはじめに参加者のみなさま全員に自己紹介をお願いしたところ、本当にいろいろな方が来てくださっていることがわかりました。その後、西川さんから『海の中の「水の塊」が台風の強さを左右する!?!』と題した話題提供をいただき、その話題を中心にいろいろ波及させつつ、西川さんが持ってきてくださった観測船での写真も眺めながら、「海」のいろいろについて、いい雰囲気でもみなさんとお話することができました。ご参加のみなさんのアンケートでも「楽しかった」「とても楽しかった」のお言葉をいただきました。西川さんからも感想をいただいたので、掲載します。

第31回 海のサイエンスカフェ チラシ

『今回初めて「サイエンスカフェ」という場でお話をさせていただきました。一般の方にわかりやすく伝えられるか不安もありましたが終わってみれば、私自身とても楽しんだあつという間の2時間でした。普段の生活の中では馴染みのない海の中の水塊である「亜熱帯モード水」をテーマにしましたが、参加者のみなさんに興味を持っていただけたことを非常に嬉しく思います。さまざまな視点からの質問をきっかけにみなさんと語り合うことができ、充実した時間となりました。参加いただいたみなさま、話題提供の機会をくださった教育問題研究会のみなさまに、感謝申し上げます。』

(西川はつみ)

前述のアンケートのなかの「目からウロコ!」の驚きを感じた内容があったら教えてくださいという項目に、多くの方が「モード水」を挙げていました。西川さんの丁寧かつわかりやすい説明のおかげです。目からウロコ!の話題提供で楽しいサイエンスカフェを作ってくださいました西川さん、ありがとうございました。

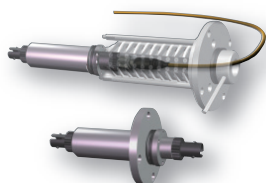


話しの弾む“カフェ”となりました♪

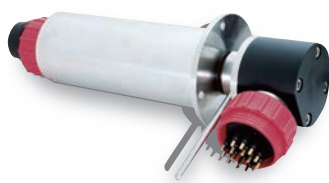
FOCAL

フォーカル社
(カナダ)

光通信用
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
Official Distributor

超小型軽量水中ソナー

トライテック社
(イギリス)



Micron Gemini

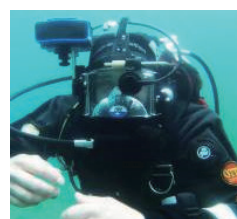


Gemini 1200 ik



Micron Sonar

DMD
ダイバーマウントディスプレイ



GISMA
STECKVERBINDER
GmbH



水中コネクタ 防水から深海まで

ジスマ社
(ドイツ)



Series 80



Series 10



Series 35



Series 40



MacArtney
UNDERWATER TECHNOLOGY

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

丸紅エレクトロニクス株式会社

製品に関するご質問等は弊社営業担当までご連絡ください。
t-omata@m-elenext.co.jp





情報④

2024年度 日本海洋学会秋季大会シンポジウム 開催報告

「統合全球海洋観測システム OneArgo の構築と海洋融合研究の推進に果たす日本の役割」

東北大・海洋研究開発機構 須賀 利雄／海洋研究開発機構・東北大 安藤 健太郎／
海洋研究開発機構 細田 滋毅／気象庁 長谷川 拓也

2023年12月、文部科学省の「学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想 ロードマップ2023」に、大野 英男・東北大学総長(当時)が提案者、須賀 利雄会員(東北大学教授)が計画代表者として申請した「統合全球海洋観測システム OneArgo の構築と海洋融合研究の推進」が、海洋学分野として初めて掲載が認められた。本計画の掲載にあたっては、水産・海洋科学研究連絡協議会の関連学会から寄せられた強力なサポートが大きく貢献しており、関係する協議会各団体との OneArgo への期待・要望に関する議論および情報交換を通じて OneArgo 実現をさらに加速させるために、東北大学・海洋研究開発機構変動海洋エコシステム高等研究所(WPI-AIMEC)が主催、気象庁と日本海洋学会が共催となり、シンポジウム「統合全球海洋観測システム OneArgo の構築と海洋融合研究の推進に果たす日本の役割」が開催された。

シンポジウム冒頭、須賀会員から OneArgo に関する概要とロードマップ2023に掲載された研究計画の趣旨説明が行われた。OneArgo は、海面から 2,000 m 深までの水温・塩分を計測するこれまでの Argo 観測網(Core Argo)を拡張し、季節海水域や縁辺海を含む 2,000 m 以深(Deep Argo)の水温・塩分計測データ、および生物地球化学に関する 6 変数の計測(BGC Argo)データを統一的に品質管理し公開する統合的海洋観測システムである。OneArgo は、2019 年に世界各国の多数の海洋学専門家のもとで開催された OceanObs'19 において提案されたシステムであり、海洋学とし



須賀会員による熱のこもった講演

て画期的なビジョンといえる。OneArgo は、2021 年から始まった国連海洋科学の 10 年(UN Ocean Decade)のプロジェクトに認定され、G7 海洋の「未来に関するイニシアチブ(FSOI)」では重点トピックにも選定されるなど、国際的にも日本の動向は注目されている。ロードマップ2023では、東北大に Japan OneArgo センターを設立し、JAMSTEC と気象庁が連携機関として協力しつつ本センターを OneArgo の国内外のハブとして機能させることで、研究面において気候変動、極端現象の背景場、海洋炭素輸送過程、酸性化・貧酸素化の実態把握と生態系応答の理解を進めるだけでなく、養殖を含む水産、海運、防災など社会・産業の広範な分野でのデー



シンポジウムに参加した多数の海洋学会内外からの参加者

タ活用を促進させることを目的としている。さらに得られる成果は、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の評価プロセスや気候変動枠組条約締約国会議(UNFCCC-COP)での議論を通じて、各国で実施される気候変動適応策・緩和策に科学的根拠を与える役割を果たす。一方で、国際的に OneArgo 構築の予算が不十分であること、より広範囲な分野との連携、エンドユーザーの獲得、各種観測プラットフォームと連動、ステークホルダーとの密なコミュニケーションをとることも重要な課題として認識されている。

次に、水産・海洋科学研究連絡協議会に参加する8学会から、OneArgo への強い期待、要望が寄せられた。協議会のうち多くを占める水産分野からは、日本水産学会(東海 正 東京海洋大学名誉教授)、水産海洋学会(木村 伸吾 東京大学教授)、日本水産増殖学会(征矢野 清 長崎大学教授)からコメントが寄せられ、我が国の水産食料資源の持続的確保にとって大きな問題である不漁問題、漁獲量管理等の観点から、海洋環境や気候変化・変動についての基本的な情報提供、沿岸域と外洋域における観測や研究の連携強化を通じた貧酸素化の実態把握と海洋生態系応答の科学的理解、現場や市民との情報共有の方策やデータ利用の利便性の向上について要望があった。海洋生物学分野の観点で日本付着生物学会(野方 靖行 電力中央研究所上席研究員)、日本プランクトン学会(高橋 一生 東京大学教授)からのコメントでは、海洋付着生物やプランクトンの動態や生息域変化の情報を通じた物質循環・生物生産に対する役割の理解を促進する必要性や、OneArgo で得られる海洋環境情報

の重要性にくわえて、将来的発展として BGC Argo の観測パラメータ拡充への期待も示された。日本海洋政策学会(升本 順夫 東京大学教授)より海洋政策学観点からコメントが寄せられ、政策、社会、産業へのより広範の情報還元が必要であり、産官学連携関係の構築、若手研究者、技術者の分野を超えた幅広い人材育成の重要性が強調された。これに関して海洋政策学会としてはその実現のための分野間の橋渡しの役割を担うため、強気に連携できる可能性が示された。日本海洋学会(岡 英太郎 東京大学教授)からは、これまでロードマップ掲載を推進してきた学会の立場から、海洋環境変動の理解に今や Argo が強力なプラットフォームとしてなくてはならないこと、学術変革領域研究(A)ハビタブル日本(Hotspot3)のような Argo を展開面でもサポートする大型プロジェクトが立ち上がり、今後も OneArgo 構築をサポートし発展を期待するコメントがあった。

最後に、OneArgo に関する概要、期待と要望をまとめた政策者、関係省庁、一般の方々に向けた声明文をまとめ、水産・海洋科学研究連絡協議会各学協会およびシンポジウム参加者80名超からの提案という形で取り纏めた。今後、関係機関・部署の Web サイト等から公表予定である。引き続き情報交換の場を提供しつつ、若手研究者・技術者等の人材育成、機関・分野連携を促進し、OneArgo を通じて将来的な日本の海洋研究開発力、水産業等産業の発展と国際的プレゼンスの向上に繋げていくことが共通の課題として認識された。



情報 ⑤

日本海洋学会と大型研究計画

理事(庶務・将来構想担当) 岡 英太郎

「統合全球海洋観測システム OneArgo の構築と海洋融合研究の推進」のロードマップ掲載、誠にありがとうございます。この機会に、海洋学会が理事会を中心にこの15年ほど、大型研究計画にどのように対応してきたかについて、改めて会員の皆様にご説明したいと思います。(なお、関係者の肩書は全て、その時点でのものです。)

2010年3月、日本学術会議(第21期)は、提言「**学術の大型施設計画・大規模研究計画 一企画・推進策の在り方とマスタープラン策定について**」(以下、名称の変更はあるもののMPと略す)を公表した。しかし、作成にあたり、学術コミュニティの意見が十分に反映されていないとの批判が上がり、翌2011年に急遽、小改訂が行われることになった。海洋学会では、有志で「海洋環境保全を担う統合観測システムの開発と構築」と題する、沿岸研究船建造を中心とする課題を提出し、「**学術の大型施設計画・大型研究計画マスタープラン2011**」(MP2011)に採択された(花輪・津田2013)。

同じく2010年、文部科学省では「学術研究の大型プロジェクトの作業部会」を発足させた。そのミッションは、日本が推進すべき

大型プロジェクトの選定を行い、「**学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想 ロードマップ**」(以下、RM)を作成することにある。この作業部会では、「各分野の研究者コミュニティの意思が示されたもの、かつ関連施策を推進する上で十分考慮すべき資料」としてMPを踏まえた議論をしていくこととなり、

学術会議 MP「大型研究計画」

→ 同「重点大型研究計画」(MP2014で新設)

→ 文科省 RM

というステップアップルートが確立した。その後は、2014、2017、2020年と3年ごとにMPとRMの改訂が行われてきた(図1。https://www.mext.go.jp/a_menu/kyoten/1383666.htm)。

MP2014(学術会議第22期)の申請にあたっては、海洋学会として組織的に対応しようということになり、2012年に花輪 公雄会長が「将来構想委員会」を立ち上げた。1年間、物理・化学・生物の3つのサブグループに分かれて議論を行い、結果を2013年11月に「海の研究」22巻6号に3本の総説論文として発表した(花輪・津田2013)。さらに、MP2014に、「機動的多元的海洋観測体制の確立と運用」と、「日本周辺海域を網羅する高密度観測網と同化

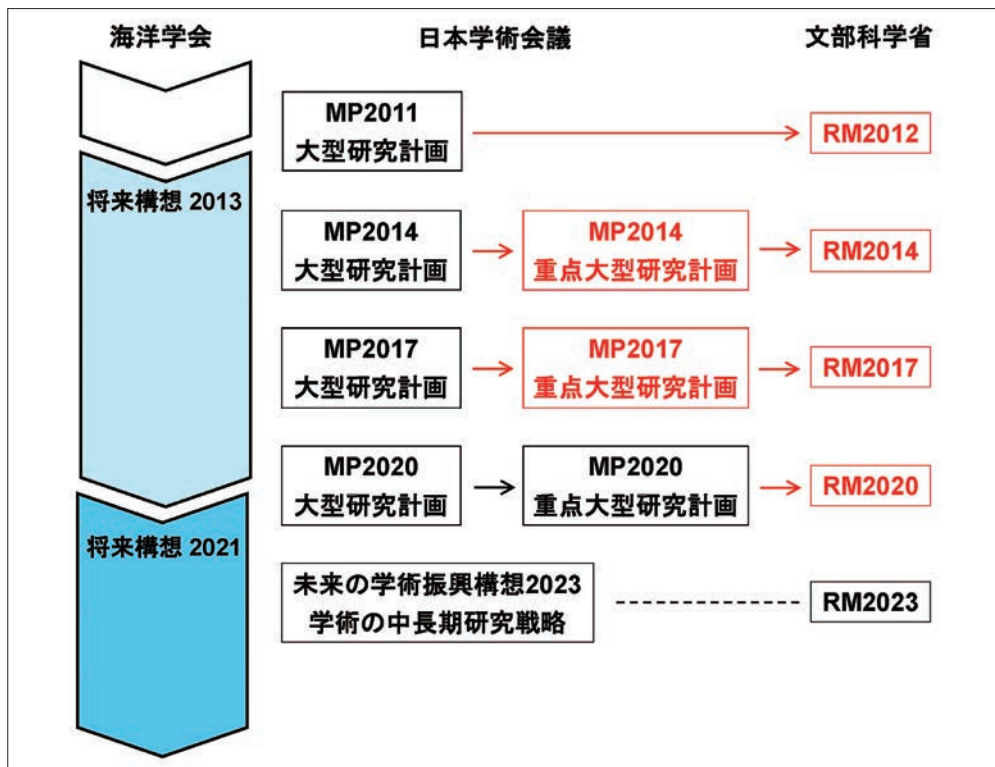


図1 海洋学会に関連する大型研究計画の採択状況。黒(赤)は採択(不採択)を表す

プロダクトによる沿岸海洋科学の重点化」の2課題を海洋学会として申請した。前者は「大型研究計画」として採択されたものの、「重点大型研究計画」のヒアリングには進めなかった。

MP 2017(学術会議第23期)には、日比谷 紀之会長を中心にまとめた「深海アルゴフロートの全球展開による気候・生態系変動予測の高精度化」を、海洋学会が中心となり、「水産・海洋科学研究連絡協議会」参加16学会ならびに日本古生物学会で共同申請し、「大型研究計画」として採択された。また、「重点大型研究計画」の候補としてヒアリング対象に選ばれたが、惜しくも採択には至らなかった。MP 2020(学術会議第24期)には再び、日比谷前会長を中心にまとめた「深海アルゴフロートの全球展開による気候・生態系変動予測の高精度化」を、水産・海洋科学研究連絡協議会参加17学会ならびに日本古生物学会で共同申請し、「大型研究計画」、そして初めて「重点大型研究計画」に採択された(日比谷 2020)。さらに、RM 2020に申請したが、惜しくも不採択となった。

2020年度には神田 穰太会長のもと、8年ぶりに将来構想委員会の下に「研究に関する将来構想ワーキンググループ」を作り、海洋学会を中心に日本の海洋コミュニティが今後10・20年間に何を明らかにすべきか、またそのために必要な研究基盤は何かを検討することとなった。前回の「将来構想2013」とは異なり物化生の分野横断的に、「沿岸・熱帯・中緯度・極域・深層・大気海洋境界・新たな手法と問題」の7グループで議論を行い、結果を2021年11月に「海の研究」30巻5号に7本の総説論文として発表した(岡 2021)。

この頃、MPやRMに関して、いくつかの大きな変更が生じた。まず、学術会議第25期では従来のMPは策定せず、新たに「未来の学術振興構想」を策定することとなった。また、MPからRMへのステップアップルートが廃止され、RMはオープンな公募となっ

た。また、RMの申請は事業主体が行うこととなり、学会としての応募はできなくなった。

2022年6月に公募が開始された「未来の学術振興構想2023」には、神田会長、伊藤 進一副会長を中心に、MP 2020採択課題をベースとした「深海アルゴフロートの全球展開による気候・生態系変動予測の高精度化」を、水産・海洋科学研究連絡協議会参加学会ならびに日本古生物学会他学会とともに申請し、採択された(2023年9月公表)。これは、今後20-30年まで先を見据えた19の「グランドビジョン」と、その実現の観点から必要となる「学術の中長期研究戦略」から成る。海洋学会の要素はグランドビジョン⑩「観測技術革新による地球システムの理解と地球変動予測への展開」に盛り込まれ、また「深海アルゴフロートの全球展開による気候・生態系変動予測の高精度化」が「学術の中長期研究戦略」の中に含まれることとなった。

さらに2023年5月に公募が開始されたRM 2023には、江淵 直人会長、原田 尚美副会長や歴代会長・副会長の協議の結果、須賀 利雄会員にリードをお願いすることとなり、6月に大野 英男 東北大学総長を提案者とする「統合全球海洋観測システム OneArgoの構築と海洋融合研究の推進」を申請、12月に海洋学分野としては初めて採択された。

参 考

- 花輪 雄雄・津田 敦(2013):「海洋学の10年展望」発刊に寄せて、海の研究、22巻6号、187-189.
- 日比谷 紀之(2020):日本海洋学会主導マスタープラン2020の「重点大型研究計画」選定に関する報告、JOS News Letter. 10巻1号、2-3.
- 岡 英太郎(2021):序文:「海洋学の10年展望2021」、海の研究、30巻5号、85-86.



情報⑥

「WPI-変動海洋エコシステム高等研究所」の設立

東北大学・海洋研究開発機構 変動海洋エコシステム高等研究所 須賀 利雄

2023年10月に、東北大学と海洋研究開発機構(JAMSTEC)が共同で文部科学省の世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)に提案した「変動海洋エコシステム高等研究機構(Advanced Institute for Marine Ecosystem Change)」が採択されました。2007年にWPIが開始されて以来、18件目の採択拠点であり、複数の機関がホストとなる初めてのWPI研究拠点です。2024年1月、本研究拠点構想の採択を受け、東北大学高等研究機構の下に変動海洋エコシステム高等研究所(WPI-AIMEC)が設置され、同年4月にはJAMSTEC内にもWPI-AIMECが部門相当の組織として設置されました。これにより、東北大学とJAMSTECが共同で運営するアンダー・ワン・ループの研究組織WPI-AIMEC(<https://wpi-aimec.jp/>)がスタートしました。WPI-AIMECのミッションは「地球システム変動に対する海洋生態系の応答・適応メカニズムの解明と予測」です。本稿では、WPI-AIMECの提案の背景と、主な科学目標についてご紹介します。

人間活動に起因する地球温暖化は、大気、海洋、雪氷圏、生物圏、そして人間圏に広範かつ急速な変化を引き起こしています。2023年の世界平均気温は1850年以来の観測史上最も高くなりましたが、海の変化はさらに顕著です。世界平均海面水温は、昨年3月以来、2024年7月まで、毎日、それぞれの日の最高記録を更新しました。日本付近にも大きな変化が現れています。たとえば、三陸沖の海面水温の2023年平均値の年差は3.70℃に達しました。2位の1979年の年差は1.69℃ですので倍以上です。昨年から現在まで続く世界の海水温の高温異常は、地球温暖化の影響と、海洋と大気の相互作用をとまなう自然変動とが重なったものと推測されます。しかし、その具体的なプロセスの全貌はまだ明らかになっていません。

このような海水温の変化は、海の生態系に影響を与えます。昼夜や季節による温度の変化が陸と比べて小さい海では、一般に生物の生存可能な温度の範囲が陸の生物よりも狭く、温度上昇の影響が大きくなります。ニュースにも取り上げられるサンゴの白化や魚類の分布の変化なども、その表れと言えます。しかし、これらの現象は氷山の一角にすぎないと考えられ、地球温暖化、自然変動、その他のストレス要因による海の変化は、海の生態系に、より根本的な影響を与え始めている可能性があります。

私たちが呼吸する大気中の酸素は、植物の光合成で作られますが、そのおよそ半分は、海の植物プランクトンが担っています。光合成を十分行うのに必要な太陽の光が届くのは、深さ数十メートルから百メートルほどの表層に限られています。一方、光合成に必要な栄養塩は、表層では枯渇しがちです。光合成で作られた有機物(生物の死骸や糞)は沈降して表層から除去されやすいからです。沈降する有機物は主にバクテリアによって分解され栄養塩が再生されるので、表層下では栄養塩が豊富です。つまり、植物プランクトン

の光合成を安定的に維持するには、下層から表層への栄養塩の輸送が必要です。多くの場合、海水の混合や湧昇などの物理過程がこの輸送を担いますが、これらの過程は、海の温暖化によって弱まる傾向にあります。温度の上昇は海面付近ほど大きいので、上下の密度の差が大きくなる、すなわち、成層化が強まるためです。従って、植物プランクトンによる光合成の減衰ははじめる事象は、海の生態系の根幹が揺らいでいることを意味します。このような海の生態系の変化は、海や地球全体の物質循環にも影響するため、地球環境の持続性に直結する問題と言っても過言ではないでしょう。

上記の例のような、海の生態系で進行中の、あるいは起こりつつある変化とその応答・適応メカニズムを理解し、将来を予測するためには、海の物理学的・化学的・生物学的な側面を一体的に扱うことが不可欠です。基礎となる学問体系も、データの質・量も異なる分野の融合は大きな挑戦です。東北大学とJAMSTEC、さらにハワイ大学などの海外連携機関から異分野の研究者がアンダー・ワン・ループの研究環境に結集し、これを実現しようというのが、WPI-AIMECの取り組みです(図1)。

現在約4,000台のプロファイリング・フロートの世界の海に展開する国際Argo(アルゴ)プログラムは、当初は水温・塩分のみを対象としてきました。しかし、現在、その観測は生態系の変化を理解する上で必須の生物地球化学に係る変数(酸素・クロロフィル・硝酸塩・粒状有機物・pH・放射照度)の計測にまで拡張されつつあります。また、環境中に存在する生物由来のDNAである環境DNA(eDNA)の採取・分析の仕組みが整備され、その適用範囲は、沿岸域から外洋域に広がりつつあります。それらの観測から得られるビッグデータから海の変化に対する生態系の応答・適応に関する原理・原則を見出し、数理・情報科学を駆使して統合的に解析するのがWPI-AIMECの研究の大きな柱の一つです。同時に、現場での環境・生物変動と対照される室内実験により、代謝物質や遺伝子発現のレベルでの生物の環境応答メカニズムやその限界(閾値)も追求します。こうして得られるデータと知見を活かして、地球システムモデルを進化させ、海洋生態系変動予測を高度化することを目指します(図2)。

WPI-AIMECは、東北大学の理学研究科、生命科学研究科、農学研究科、情報科学研究科、工学研究科およびJAMSTECからの約50名の研究者でスタートしました。発足3年目までには、新たに約50名の専任研究者(ポスドクを含む)を国内外から採用する予定です。また、海外サテライトと位置付けたハワイ大学マノア校に研究ユニットを設置したのを皮切りに、国際的な頭脳循環と連携・パートナーシップも促進していきます。今後、海洋生態系変動を軸とした分野融合研究を、海洋学会の皆様とも連携して推進していく所存です。どうぞよろしくお願いたします。

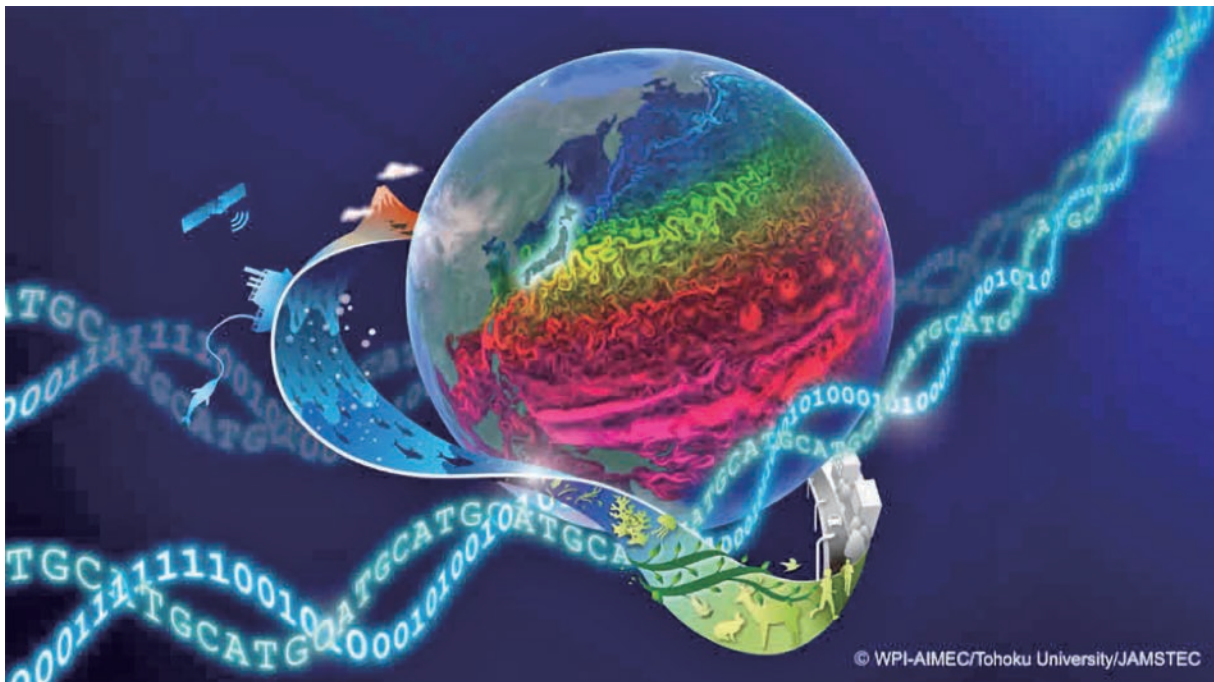


図1 WPI-AIMEC が目指す海洋生態系変動メカニズムの解明と予測を表す概念図。

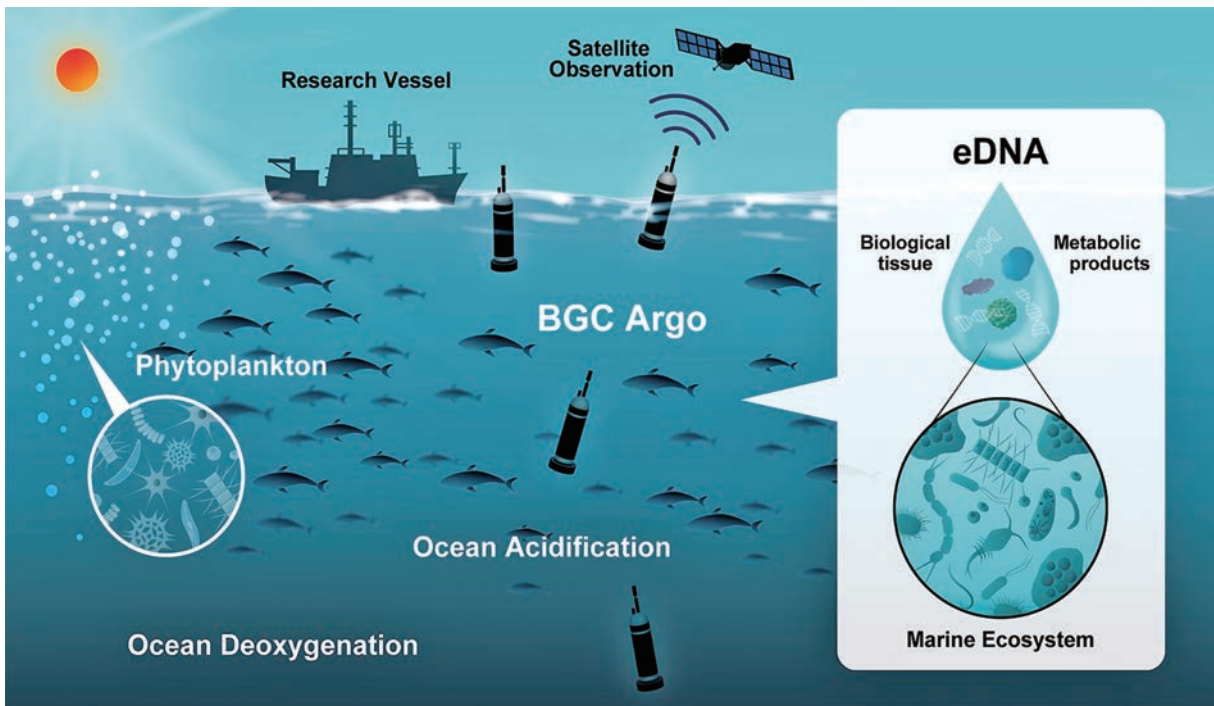


図2 海洋物理学的なセンサーと生物地球化学(BGC)センサーを同時搭載した BGC アルゴフロートのデータと環境 DNA (eDNA) 観測から得られるデータを組み合わせることより、海の変化に対する生態系の応答・適応メカニズムの解明を目指す。
(Suga, T., Inagaki, F., Ando, K., and Kotani, M. (2024) UN STI Forum Science-Policy Brief より抜粋)



情報 ⑦

海洋学会サッカー大会 10周年 ～ Past and Beyond ～

気象庁気象研究所 豊田 隆寛／愛媛大学 牛島 悠介／海洋研究開発機構 西川 はつみ／
電力中央研究所 坪野 考樹／東京大学大気海洋研究所 岡 英太郎

2014年9月の長崎での秋季大会でスタートした海洋学会におけるサッカー活動が10周年を迎え、今回も秋季大会期間中にサッカー大会が行われました。今回は9月16日に東京大学の弥生キャ

ンパスのグラウンドをお借りし(お世話してくださった東京大学の田村 優樹さん、大変ありがとうございました。)、32名の参加者で、前半は「ガチ」グループと「ほのぼの」グループに分かれて

ハーフコートで、最後は全員でフルコートでの試合を楽しみました。女性も男性も、いろいろな年齢・レベルの人が混じっても上手く成立するもので(女性にやさしい特殊ルールもあり)、著者は「走れ～」と声が掛かった時は俯いて、それ以外は感心しながら見ていました。今年は、京都大学の今村 春香さんと東京大学の西田 雅音さんが 20 得点で得点王の座を分け合いました。

終了後は(何名かは銭湯を経由して)皆で居酒屋へ。いつもサッカー後に話せる古参の人とも今回初めて会った人とも、様々な話をして人柄や研究を知ることが出来ました。ビールをついでくれる人やサッカーで丁寧なパスくれる人は信用出来ますよね。冗談はさておき、人柄を知ってこそ協働が進む部分もありますので、このような活動は学会コミュニティに貢献しているに違いありません。現状でおおよそ 22-59 歳の参加者ですので、更に 10 年後は年齢幅

50 年くらいの集まりになり、スポーツを通じた上下なく交流出来る繋がりが縦にも横にもさらに広がっていれば幸いです。

これは仮説ですが、サッカーボールは柔らかな皮革が空気を内包する構造ですので、キックによる変形を受けて断熱圧縮されて、その熱の一部は表面に伝わります。一試合当たり数百回と見積もられるキックを受けて、試合終了時にはボールが高温化している可能性があります。

これまでのサッカー・フットサル大会の参加者に加えて、参加したことのない皆様もサッカー経験の有無にかかわらず、例えばボールが熱いかどうかちょっと触ってみたいという方も大歓迎です。次回以降も JpGU や海洋学会秋季大会に合わせて企画されますので、皆様是非ご参加ください。



東京大学 弥生キャンパスグラウンドでの試合風景



参加者 32 名全員での集合写真



情報 ⑧

学界関連情報

副会長 原田 尚美

日本海洋学会の活動は国内外の多くの組織・プログラムと密接に関わっており、会員間での関連情報の共有と、会員による様々な国際プログラムへの積極的な関与は極めて重要です。日本海洋学会に関係する学界情報については年に2回取りまとめ、総会ならびに評議員会で報告すると共に、JOS ニュースレターに掲載することにしております。以下の情報は、関係の会員の皆様から2024年9月下旬までにお寄せいただいたものです。ご協力いただきました皆様に深く感謝いたします。

1. 日本学術会議

学術振興のグランドビジョンを示す「未来の学術振興構想(2023)」について、近日中にフォーラムが開催され、提言策定の経緯紹介、第一から第三部会から重要課題や構想をより豊かにするための行動などについて議論される予定。第26期のアクションプラン(カーボンニュートラル、フューチャーアース、研究力強化、国際的なプレゼンス向上、産業界・NPOなど多様な組織との連携、学問の自由ほか)との連携が提案されている。(原田 尚美)

2. UNESCO/IOC(Intergovernmental Oceanographic Commission; 国連教育科学文化機関(ユネスコ)政府間海洋学委員会)

2024年6月25-28日、パリのユネスコ本部において第57回執行理事会が開催された。道田が議長として議事を進行した。わが国からは、齊藤 宏明・日本ユネスコ国内委員会 IOC 分科会主査を団長として、関係機関等から総勢11名が出席した。国連海洋科学の10年の進捗状況をはじめ、津波関連事業、GOOS、大洋水深図(GEBCO)、能力開発、国家管轄権内海域における海洋観測等、IOCの主要事業に関する審議が行われた。特筆すべきは、今次予算から、ユネスコからのIOCに対する予算配分が大幅に増額され、また米国がユネスコに復帰したこともあって、前期比で倍増に近い予算を得たことで、事務局体制の充実や優先事項への予算増を含む事業計画が決定された。(道田 豊)

3. UNDOS(United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development; 持続可能な開発のための国連海洋科学の10年)

2月以降、国連海洋科学の10年に関する動きが国内外で活発に行われた。2月27日には第5回国連海洋科学の10年国内委員会が開催され、国内機関・委員より関係情報の共有が行われた。その際、ユネスコIOCのDecade advisory board改選に伴い、東京大学の齊藤 宏明教授が新たに選出されたことが報告された。また、3月には一般向け講演会「国連海洋科学の10年を知ろう!」やECOP JAPANシンポジウムが開催された。4月には、スペイン政府とユネスコIOCが共催する「国連海洋科学の10年会議」がバルセ

ロナで開催され、東京大学の原田 尚美教授などがサテライトイベント「海洋リテラシーダイアログ」に登壇した。また、日本の取り組みをまとめた国内委員会のポスターが掲載された。同じく4月には『国連海洋科学の10年わが国の取り組み事例集Ⅱ』が完成した(国内委員会のウェブサイト <https://oceandecade.jp/> より公開)。

(角田 智彦)

4. UNDOS program CSK-2 (The 2nd Cooperative Study of the Kuroshio and its Adjacent Region)

11月にシンポジウムが仙台で開催される。(永野 憲)

5. SCOR(Scientific Committee on Oceanic Research; 海洋科学研究委員会)

2024年にSCOR Executive Committee officersの再選があり、日本SCOR分科会より升本順夫会員を候補者として推薦した。7月31日に第3回SCOR分科会を開催し、SCOR2024年8件の新規ワーキンググループ申請書の審査と順位づけを行い、8月末に国際SCORに報告した。また、本分科会今後の活動計画(シンポジウム・フォーラム等)について議論し、意見交換を行った。(張 勁)

6. IUGG(International Union of Geodesy and Geophysics; 国際測地学・地球物理学連合)

および

7. IAPSO(International Association for the Physical Sciences of the Oceans; 国際海洋物理科学協会)

IUGGの動向に関しては特段の報告事項はない。

一方、IAPSO関連では、2025年7月20-25日に韓国・釜山で開催予定のIAMAS/IACS/IAPSO Joint Assembly 2025に関する1st Circularが公開された。大会開催までの重要日程、会場のBEXCOや宿泊先に関する情報が記載されている。セッション関連は現在調整中だが、投稿開始は10月15日を予定している。これに関連し、7月15-19日の間、日比谷がIAPSO Vice Presidentとして会場を視察するとともに、LOCメンバーと準備状況について打ち合わせを行った。このほか、IAPSO事務局長より2025年プリンス・アルバート1世メダル受賞候補者の推薦に関するアナウンスがあった。推薦者は11月15日までに関連書類をIAPSO事務局長宛にメールにて提出する必要がある。(日比谷 紀之、升本 順夫)

8. AOGS(Asia Oceania Geosciences Society; アジア大洋州地球科学学会)

AOGS 21st Annual Meetingが韓国・ピョンチャンにおいて2024年6月23-28日に開催された。全体で3,388件、そのうちOcean Sciences(OS)部門からは390件(口頭発表259件+ポ

スター発表 131 件)の発表がなされ、いずれも過去最大の件数であった。次回は 2025 年 7 月 27-8 月 1 日にシンガポール Marina Bay Sands ホテル、次々回は 2026 年 8 月 2-7 日に福岡国際会議場にて開催される。ピョンチャン大会終了に際して OS 部門の President が交代となり、台湾中央大学の Tso-Ren Wu 教授が新 President に、内山 雄介会員(神戸大学)が 2025 年 8 月までの任期で Vice President に選出された。また、ピョンチャン大会に先立ち、JpGU2024 開催期間中の 2024 年 6 月 28 日夕刻に「AOGS Connect」と銘打った交流会が開催され、他部門を含めて約 100 名が参加した。(堤 英輔)

9. 日本学術会議 Future Earth Coasts 小委員会

国際 Future Earth Coasts Academy メンバーに張勁会員が選出された。第 1 回 Future Earth Coasts 小委員会が 7 月 29 日に開催された。委員長は張 勁会員、副委員長には森本 昭彦会員、幹事には内山 雄介会員および山口 敦子会員が指名され、承認された。また、Future Earth Coasts Executive Director の Xiaoyu Fang 博士により国際状況の紹介があり、国内外の動向や関連事項についての情報交換を行った。(張 勁)

10. SOLAS (Surface Ocean-Lower Atmospheric Study; 海洋大気間物質相互作用研究計画)

2 年に一度開催されている SOLAS コミュニティ最大の会議となる Open Science Conference が 2024 年 11 月にインド・ゴアで開催される予定である。現在は、開催に向けて準備を進めている状況である。国内からも多くの関係者が参加する予定である。また、国内の活動として 2023 年 7 月に白鳳丸で実施した SOLAS-Japan Integrated Process Study in the western North Pacific 航海(主席研究員: 東大大海研・濱崎 恒二会員)の成果報告会を 2024 年 3 月 7-8 日に東大大海研で実施した。また、2024 年 5 月の JpGU 期間中に SOLAS 関連のセッション発表を実施した。さらに、8 月 1-2 日に SOLAS 関連の研究集會を北大低温研で実施した。

(野村 大樹)

11. GEOTRACES (An International Study of the Marine Biogeochemical Cycles of Trace Elements and their Isotopes; 海洋の微量元素・同位体による生物地球化学的研究)

GEOTRACES は微量元素・同位体の海洋生物地球化学循環を研究する国際計画である。日本からは研究推進委員会(SSC)に西岡 純会員(共同議長)と近藤 能子会員が参加している。2024 年 6 月に新たに設置された Early Career Scientist(ECS)委員会のメンバーに高野 祥太朗会員が選出された。2024 年 9 月 18-20 日に SSC が Royal Netherlands Institute for Sea Research(オランダ)にて対面・オンラインのハイブリッド形式で開催され、各国の活動について議論が行われた。同月中にはデータ管理委員会(DMC)も開催された。

(近藤 能子)

12. OceanPredict (海洋予測に関する国際共同研究)

OceanPredict では現在、本年 11 月 18-22 日にパリのユネスコ政府間海洋学委員会本部にて開催される OceanPredict24 シンポジウムの準備を進めている。本シンポジウムでは、海洋予測システムの開発やそれを利用したアプリケーションに関する様々な発表が行われる。また、EU の Copernicus Marine Service が中心となつて、OceanPredict が推進する「国連海洋科学の 10 年」プログラム ForeSea の新たなプロジェクトとして、海洋再解析相互比較のプロジェクトを提案する準備を進めている。観測システム評価タスクチームが推進する「国連海洋科学の 10 年」プロジェクト SynObs では、国際協力のもと複数の海洋予測システムによる観測システム実験を実施中である。(藤井 陽介)

13. GO-SHIP (Global Ocean Ship-Based Hydrographic Investigation Program; 全球海洋各層観測調査プログラム)

2024 年 5 月 29-30 日に GO-SHIP committee の電話会議が行われ、各国の研究航海の現状が報告された。また、国際海洋物理科学協会(IAPSO)の CTD/O2 のワーキンググループ(議長: Bernadette Sloyan)が今年の 4 月から立ち上がり、「各研究機関で実施されている CTD/O2 のオペレーション・データ処理がどのようになされているかについて」の調査が行われていることが報告された。これまで、GO-SHIP の CTD/O2 のオペレーションマニュアルが多くの研究者に参照されてきたが、内容が古くなってきたこともあり、それを刷新するためである。(重光 雅仁)

14. GOOS-BSTT (Global Ocean Observing System 全球海洋観測システム Boundary System Task Team 境界流システムタスクチーム)

GOOS OOPC(Ocean Observations Physics and Climate panel)が設立したタスクチーム: Boundary System Task Team では、2021 年から 22 年にかけて世界の西岸・東岸境界流のモニタリングシステムを議論する公開ウェビナーを計 6 回に渡って開催した。対象とした境界流は、Iberian Poleward Current, California Current, Kuroshio(黒潮), East Australian Current, Gulf Stream, Northern Current in the Western Mediterranean Sea である。その内容が、24 年 8 月にアメリカ海洋学会の機関誌(Oceanography, <https://doi.org/10.5670/oceanog.2024.504>)にて報告された。

(田中 潔、郭 新宇)

15. CLIVAR (Climate and Ocean - Variability, Predictability, and Change; 気候と海洋-変動・予測可能性・変化研究計画)

1) CDP (Climate Dynamics Panel; 気候力学パネル)

2025 年 2 月 24-27 日に Climate Dynamics Panel の 5th annual workshop を開催する。開催地はオーストラリア、workshop のテーマは Weather & Climate Interactions - observations, theory, and modelling である。(佐々木 克徳)

2) PRP (Pacific Regional Panel; 太平洋海域パネル)

AGU2024 にセッション提案をした(セッション名: 2014-2024:

The Decade of Unusual ENSO Behavior: Understanding Variability and Impacts)。AMS Special Collection on the 2014-24 ENSO Decade を企画している(投稿バッチ 2024 年 12 月)。新たな working group として、Pacific Atmospheric teleconnections in a warming Climate (PATAC) が開始された。(安中 さやか・神山 翼)

3) TBI (Tropical Basin Interaction; 熱帯海盆間相互作用)

TBI ワークショップが 6 月ソールで開催された。参加者の人数は 50 人くらいであった。(https://www.clivar.org/events/workshop-interaction-among-tropical-basins-observations-and-simulation) 大気海洋結合モデルの TBI 実験は現在進行中である。参加希望者は実験を 12 月末までに完了する必要がある。TBI 実験(TBIMIP)を紹介する原稿の下書きができて現在共著者のコメントは募集中である。原稿の提出は 9 月であった。(Ingo Richter)

4) SROP (Southern Ocean Region Panel; 南大洋海域パネル)

Antarctica InSync についての議論が継続して実施された。NORP/SORP/ICTP summer school の計画について、多くの話し合いが行われ、本年 7 月末にイタリアにて実施された。また、年間 4 回程度実施している PROS4SORP seminar において、Steve Rintoul と Anna Wahlin がオンラインで登壇し、南極の海洋、棚氷、また新たな観測に関連した発表を行った。(中山 佳洋)

5) SSG (Scientific Steering Group)

CLIVAR の親プログラムである WCRP がロゴを一新した。また、CLIVAR パネルと SSG のメンバー公募が、本年は 10 月 18 日を締め切りとして開始された。毎年公募があるので(7 月開始、10 月締め切り)、関心がある方は奮って応募いただきたい。

(見延 庄士郎)

16. GHRSSST (Group for High-Resolution Sea Surface Temperature; 高性能海面水温グループ)

第 25 回 GHRSSST 会合が、カナダ環境・気候変動省とモントリオール大学ケベック校がカナダ・モントリオール開催のホストとなり 2024 年 6 月 10-14 日に開催された。欧米、オーストラリア、インド、中国はじめ各国の宇宙、研究機関を中心に、オンラインを含めて約 150 名が参加した。初日は各機関とタスクチームからの報告が、その他の日はユーザーシンポジウムや CEOS Coastal VC (地球観測衛星委員会の沿岸連絡会)との共同ワークショップで多様な研究発表が行われた。研究発表では、大気海洋結合データ同化システムにおける SST データの利用、沿岸域と極域の SST プロダクト開発、長期 SST データセット、機械学習の利用、GHRSSST 標準データ・フォーマットの次期バージョン検討などが主なテーマとして議論された。第 26 回会合は 2025 年 6 月 16-20 日にデンマーク・コペンハーゲンで開催予定である。(坂本 圭)

17. SCOR WG #157 (Toward a new global view of marine zooplankton biodiversity based on DNA metabarcoding and reference DNA sequence databases (MetaZooGene))

ワーキンググループホームページ(https://metazoogene.org/)にて、2024 年 3 月にオーストラリア・ホバートで行われた最終会合

の議題や内容を公開し、グループの活動により達成された点がまとめられている。SCOR ワーキンググループとしての活動は年内に終了となるが、国連海洋科学の 10 年のアクション(MetaZooGene ML2030)等を通じてメンバー間の連携は維持される。(平井 惇也)

18. SCOR WG #165 (Mixotrophy in the Oceans – Novel Experimental designs and Tools for a new trophic paradigm (MixONET))

海洋混合栄養生物のデータベースの拡充や同生物の生態学的重要性を評価するための新手法開発などが進められている。Ocean Teacher Global Academy (OTGA)の一環として、2025 年に海洋混合栄養生物に関するコースをスペインで開催することを計画している。(鈴木 光次)

19. SCOR WG #170 (Physiology and Rates in Microbial Oceanography (PRIMO))

分子生物学的手法(オミクス)で得られた海洋微生物の現存量、組成、活性に関するデータセットと生物地球化学モデルをリンクさせるための国際的な研究コミュニティの形成と枠組みの開発を進めている。2024 年 6 月にスイスでキックオフ会議を開催し、その後も毎月 1 度オンライン会議を通して議論を行っている。PRIMO の活動内容はウェブサイト参照; https://www.primoscorwg.org/

(鈴木 光次)

20. WOA III (UN World Ocean Assessment 3rd Process; 国連第 3 次世界海洋アセスメント)

第一次原稿を 2024 年 11 月にセットすることを目指して執筆が本格化している。6 月以降、おおむね 1-2 か月に 1 回のペースで各章・節ごとに進捗状況確認のためのオンライン会議を行うことで工程管理が行われている。(道田豊)

21. SOOS (The Southern Ocean Observing System)

2024 年 8 月、チリ・プコンで第 11 回南極研究科学委員会(SCAR)オープンサイエンス会議が開催され、これに併せて南極海観測システム(SOOS)関係の会議が開かれた。2 日にわたって開かれた SOOS の科学運営委員会(SSC)では、昨年の SOOS シンポジウムの総括論文に向けた取り組みなどが話し合われ、その後 5 日間かけてデータ共有に関するセッション、南極海科学の 10 年計画に関するワークショップ、南極海の持続可能な未来に向けた観測の進展に関するセッション、生物地球化学の変化に関するセッションなどが催された。UN Ocean Decade の一環として計画され、SCAR と SOOS が主導する Antarctica InSync プログラムは、南極沿岸と南極海全域で同期的な科学観測を行うことで、氷床・海洋・気候・環境・生物の間の関連性を包括的に評価することを目指しており、2024 年からの 3 年間の準備期間を経たのち、2027 年から 2030 年の同期観測の展開を目指している。(山崎 開平)



情報 ⑨

Journal of Oceanography 目次

Journal of Oceanography

Volume 80 · Number 4 · June 2024

ORIGINAL ARTICLES

Long-term observation of the Soya Warm Current using HF ocean radars: relationship between the Soya Warm Current variability and the sea level anomalies in the Soya/La Perouse Strait

N. Ebuchi · Y. Fukamachi · K. I. Ohshima · H. Mitsudera
J. Nishioka · T. Takatsuka · K. Ono, M. Ishikawa
T. Daibo · K. Shirasawa · M. Wakatsuchi 239

Variations in the Central Mode Water in the North Pacific as a manifestation of the Pacific Decadal Oscillation

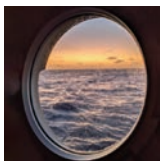
N. Iwasaka · F. Kobashi · Y. Kawai 251

Sea ice-melt amount estimated from spring hydrography in the Sea of Okhotsk: spatial and interannual variabilities

M. Honda · K. I. Ohshima · V. Mensah · J. Nishioka
M. Sato · S. C. Riser 273

Role of Japan Sea Throughflow in the spatial variability of the long-term sea surface temperature trend

H. Matsuura · S. Kida 291



情報 ⑩

「海洋学関連行事カレンダー」

JOSNL 編集委員 杉本 周作

SOLAS Open Science Conference 2024

日程：2024年11月10日(日)–14日(木)

会場：Goa, India

ウェブサイト：<https://solas-osc-2024.nio.res.in>

気象学会 2024年度 秋季大会

日程：2024年11月12日(火)–15日(金)

会場：つくば国際会議場(茨城県つくば市)

ウェブサイト：<https://sites.google.com/metsoc.or.jp/atm2024/home>

Ocean Predict Symposium 2024

日程：2024年11月18日(月)–22日(金)

会場：Paris, France

ウェブサイト：<https://oceanpredict.org/events/op24/#event-home>

2024年度 水産海洋学会

日程：2024年11月22日(金)–24日(日)

会場：(静岡県静岡市)

ウェブサイト：<https://www.scc.u-tokai.ac.jp/laec-s/event/jsfo2024/>

第2回 世界マリンステーション会議 (WCMS2024)

日程：2024年11月27日(水)–29日(金)

会場：静岡県コンベンションアーツセンター「グランシップ」
(静岡県静岡市)

ウェブサイト：<https://sites.google.com/view/wcms2024japan/>

海水資源・環境セミナー 2024

日程：2024年11月29日(金)

会場：千葉工業大学津田沼キャンパス

ウェブサイト：<https://swsj.org/2024/08/21/seminar-on-marine-resources-and-environment-2024/>

第15回 極域科学シンポジウム

日程：2024年12月3日(火)–5日(木)

会場：国立極地研究所(東京都立川市)

ウェブサイト：<https://www.nipr.ac.jp/symposium2024/>

第1回 北極域研究船「みらいII」シンポジウム

日程：2024年12月5日(木)

会場：ハイブリッド開催 [極地研究所(東京都立川市)]

ウェブサイト：<https://www.jamstec.go.jp/parv/j/event/>

2024年度九州沖縄地区合同シンポジウム

日程：2024年12月6日(金)

会場：J：COM ホルトホール大分(大分県大分市)

AGU Fall Meeting 2024

日程：2024年12月9日(月)–13日(金)

会場：Washington, D.C., USA

ウェブサイト：<https://www.agu.org/annual-meeting>

The 105th AMS Annual Meeting

日程：2025年1月12日(日)–16日(木)

会場：New Orleans, Louisiana, USA

ウェブサイト：<https://annual.ametsoc.org/index.cfm/2025/>

第7回 Xiamen Symposium on Marine Environmental Science

日程：2025年1月14日(火)–17日(金)

会場：中国(廈門市)

ウェブサイト：<https://melmeeting.xmu.edu.cn/xmas/index.asp>

2025 CLIVAR Climate Dynamics Panel Annual workshop: Weather & Climate Interactions – observations, theory, and modelling

日程：2025年2月24日(月)–27日(木)

会場：Melbourne, Australia

ウェブサイト：<https://home.climateextremes.org.au/weather-climate-interactions-observations-theory-and-modelling/>

令和7年度日本水産学会春季大会

日程：2025年3月26日(水)–29日(土)

会場：北里大学相模原キャンパス(神奈川県相模原市)

ウェブサイト：<https://jsfs.jp/>

EGU General Assembly 2025

日程：2025年4月27日(日)–5月2日(金)

会場：Vienna, Austria (hybrid meeting)

ウェブサイト：<https://www.egu25.eu/>

JpGU2025

日程：2025年5月25日(日)–30日(金)

会場：幕張メッセ(千葉県幕張市)

ウェブサイト：<https://www.jpгу.org/>

ESSAS Open Science Meeting 2025

日程：2025年6月24日(火)–26日(木)

会場：国立極地研究所(東京都立川)

ウェブサイト：<https://essas.arc.hokudai.ac.jp/>

IAMAS-IACS-IAPSO Joint Assembly

日程：2025年7月20日(日)–25日(金)

会場：韓国、釜山

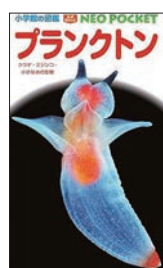
ウェブサイト：https://kaiyo-gakkai.jp/jos/wp-content/uploads/2024/07/BACO-25%201st%20Circular_2%20July%202024.pdf

AOGS2025

日程：2025年7月27日(日)–8月1日(金)

会場：Bayfront Avenue, Singapore

ウェブサイト：<https://www.asiaoceania.org/aogs2025/public.asp?page=home.asp>



書評①

『プラシムト クラゲ・ミジンコ・小さな水の生物』

山崎 博史・仲村 康秀・田中 隼人 監修／著

小学館 2024年6月30日 発行
新書判 176頁 本体 1,000円
ISBN 978-4-09-217297-5

評者：東京大学 大気海洋研究所 齊藤 宏明

図鑑ブームである。出版不況で本や雑誌の売れ行きが大きく下がる中、図鑑の市場規模は拡大しているという。人気のある恐竜や昆虫などは、各出版社がこぞって様々な年代向けの図鑑を出版し、またDVDをつけるなど、子供たち(と一部の大人)を惹きつけるための出版競争を繰り広げている。図鑑の楽しさは、こんな生き物がいるのか、こんな変わった生き方をしているのか、などと“まだ見ぬ世界”を驚きをもって知ることができることにあると思う。図鑑を手に取り、未知の世界の探検者になるのである。

この図鑑ブームの中、児童向けポケット図鑑の17巻として出版

されたのが紹介する「プラシムト クラゲ・ミジンコ・小さな水の生物」である。分類のための図鑑とは異なり、子供(そして大人)向けの生物図鑑で重要なことは、美しいイラストや写真、そして、驚きや感嘆を引き出す説明にある。この図鑑は、多くの協力者によって撮影された写真が多いことで抜きん出ている。海や、川、池はもちろん、潮だまり、砂浜や濡れた落ち葉の下等、子供たちの身近なところにいる、ありとあらゆる分類群に属するプラシムトおよびベントスなどの約500種の“小さな水の生物”がカラー写真で紹介されている。この図鑑を手にとった子供は、こんなところに

も生き物がいることに、そしてその形や色彩の多様性に驚くのではないだろうか。また、ほとんどが、背景を黒として生きた状態の写真で紹介されている。プランクトンは、粘性の高い水という流体のなかで生きており、また脆弱な体や触手等を持つため、水中で生きている状態の写真でなければ、その真の形態も魅力も示すことができない。近年は、夜間に潜水して撮影する blackwater diving により、プランクトンの生態が明らかになってきている。本書でも、その手法が活用され、プランクトンの神秘的な生態を魅力的に伝えることに成功している。

この本のもう一つの特徴は、個々の種を紹介する写真とは別に設けられているコラムである。プランクトンの生態や、特徴など、内容はかなり専門的なものも含まれており、難しいと感じる子供もいるであろう。しかし、この踏み込んだ詳しさが、この図鑑を手にとってプランクトンの神秘に引き込まれている読者には、たまらな

い情報になるのではないだろうか。コラムからは、編者らの情熱も感じられて、読んでいて楽しい。

この図鑑では、採集や観察の方法のマニュアルも載っている。ポケットサイズゆえの誌面の都合のためか、やや簡単な説明に留まり、それだけを読んでスムーズには採集や観察ができなかいこともあるかもしれない。この図鑑を読んで興味を持った子供たち向けに、専門家がウェブや You Tube などで、安全な採集・観察手法などを紹介することも必要なのかもしれない。

この図鑑の帯には“いっしょに遊びにいこう！”とある。夏休みはこの図鑑を手に取り、採集し、観察をしてプランクトンの世界に引き込まれる子供もいるだろう。何度も繰り返し読むことで、この図鑑の情報をほぼ暗記して、周りから“プランクトン博士”と呼ばれる子供も出てくるかもしれない。将来のプランクトン学者の誕生を期待したい。



書評②

『行ってみたくなる深海の図鑑』

渡部 裕美 著

KADOKAWA 2023年9月13日 発行
四六判単行本 144頁 本体 1,400円
ISBN 978-404-113751-2

評者：南デンマーク大学／海洋研究開発機構 小栗 一将

近年の電子媒体のオープン化には目を見張るものがある。国立国会図書館のデジタルコレクションと科学技術振興機構の J-Stage は、これまで発掘すら難しかった文献に出会える場となった。図書館で紙媒体を読むことが難しい身にとって、これらの存在はとても有り難い。一方、久しぶりに日本に帰った時の楽しみのなかに、本屋で新刊本を見つけたり、古本屋で欲しかった本を探したり、図書館で文献を漁ることがある。そんなことをしているうちに、インターネットから簡単に情報を引き出せる時代において、目的を持って探さなければ得られない内容を含んだ紙媒体は、検索で得られる電子媒体の情報よりも価値があるのではないだろうか？と、ふと思った。

この夏に日本に戻った際、『行ってみたくなる深海の図鑑』という本が出版されたことを知った。著者によれば、この本は、人々に深海生物の話をしてもらっても深海魚しか想像してもらえないことが多かったという体験から、深海は陸上とは異なる世界であること、そして、そこには多種多様な無脊椎動物が沢山棲息していることをもっと知ってもらいたい、という思いを込めて執筆したという。解説が分かりやすいため、小学校高学年から大人まで広く興味を持ちやすい内容となっている。

この本は、海の深さを実感するため、陸上の高い山などとの比較、海底地形の説明から始まる。そして、深海がいかに陸上とはかけ離れた環境にあるかが解説される。次いで、深海を知るためのキーワードである、水深、光、音、酸素、熱水噴出孔、化学合成、プレート、深海平原、海溝、有人潜水艇が説明される。そして、これらのキーワードと共に、著者の専門分野であり、これまでの深海調査によって明らかにされた熱水噴出孔や冷水湧水域、それらの周辺に生息する生物群集のほか、地殻のプレート運動に関連した深海

の環境が美しい写真と共に紹介される。また、深海調査の歴史、有人潜水艇「しんかい6500」による深海調査、深海や海洋の調査に使われる、採水器や採泥器などの機器についても紹介がある。形態や遺伝子に基づく深海生物の同定方法や、化学分析によって深海生物の生態を調べる方法にも言及され、深海の環境変化、絶滅が危惧される深海生物、海底資源と開発、海洋プラスチック汚染や、船舶などが発する音が深海まで届いている「音汚染」といった、近年取り上げられるようになった問題にも触れられている。最後に、深海生物の飼育や、深海の研究を行っている日本を含む世界中の博物館、水族館、研究機関や企業の紹介がある。

この本に紹介された写真の多くは、海洋研究開発機構の Chong Chen 氏が、有人潜水艇に搭乗した際に撮影したものである。著者も実際に「しんかい6500」で数多く潜航しており、「しんかい6500」の運用に関する解説などに、その経験が反映されている。昨今、「しんかい6500」や、その母船「よこすか」の老朽化により、深海の現場における直接的な観察や試料採取の将来が危惧されている(77ページの写真からは、満身創痍の母船の甲板の様子を見て取れる)。有人潜水艇による深海調査は、インターネット上に存在しない貴重な情報を図書館で探し、見つけ出すことに共通するのかも知れない。それだけでなく、有人潜水艇には、深海に憧れる若者をフィールドサイエンティストの道に誘うという重要な役割がある。著者が文中で言及しているように、1964年に建造されたウッズホール海洋研究所の「アルビン」が改修を経て現役であるように、「しんかい6500」も改修を施しつつ当面活躍できることを願わずにはいられないが、この本が、有人潜水艇と共に、深海好きな若者をフィールドサイエンスに導ききっかけになればと思う。



学会記事 ①

2025年度 日本海洋学会 春季大会 開催通知

日本海洋学会 研究発表担当幹事 安中 さやか

2025年度日本海洋学会春季大会を以下の予定で、日本地球惑星科学連合大会にて開催します。2025年の日本地球惑星科学連合大会は、オンライン開催と現地(幕張メッセ)開催のハイブリッド方式で検討が進められています。追加の情報が入り次第、学会メンバーリストでお知らせします。

1. 大会実行委員会

委員長：安中さやか(東北大学 大学院理学研究科)

問い合わせ先：jos2025spring@kaiyo-gakkai.jp

web サイト：https://www.jpogu.org/meeting_j2025/

2. 日程

大会期日：2025年5月25日(日)～5月30日(金)

大会までの主な日程

2024年

10月29日(火) セッション提案締切(17:00 まで)

12月6日(金) 開催セッションリスト公開

12月18日(水) コマ割り公開

2025年

1月16日(木) 研究発表投稿・参加登録開始(14:00 から)

2月6日(木) 研究発表投稿早期締切(23:59 まで)

2月18日(火) 研究発表投稿最終締切(17:00 まで)

3月27日(木) 採択通知

3月28日(金) 大会プログラム公開

5月16日(金) 予稿 PDF 公開

3. 会場

幕張メッセ 国際会議場・国際展示場

〒261-8550 千葉市美浜区中瀬 2-1

- ・JR 京葉線ー海浜幕張駅(東京駅から約 30 分、蘇我駅から約 12 分)から徒歩約 5 分
- ・JR 総武線・京成線ー幕張本郷駅(秋葉原駅から約 40 分)から「幕張メッセ中央」行きバスで、約 17 分
- ・高速バスで成田空港より約 40 分
幕張メッセアクセス URL: <https://www.m-messe.co.jp/access/>

4. セッションとプログラム

セッション区分

セッションの提案は、JpGU のウェブサイトを通じて登録をお願いします。セッションは7つのカテゴリー(大記号)と、カテゴリー毎のサブカテゴリー(小記号)によって分類されます。また、通常のセッションとは別に、特別なセッションとして、ユニオンセッションとパブリックセッションがあります。

特別なセッション	ユニオン	U	全分野に関するテーマ
	パブリック	O	アウトリーチ活動や、市民参加の方々へ地球惑星科学の成果を伝える内容
1	宇宙惑星科学	P	惑星科学、太陽地球系科学、宇宙空間物理学、宇宙電磁気学、太陽系外惑星科学など
2	大気水圏科学	A	大気科学、気象学、大気環境、海洋科学、水文学、陸水学、地下水学、雪氷学、地球環境科学・気候変動研究 など
3	地球人間圏科学	H	地理学、地形学、応用地質学、環境地質学、堆積学、自然災害、防災、資源・エネルギー など
4	固体地球科学	S	測地学、地震学、固体地球電磁気学、地球内部科学、地球惑星テクトニクス・ダイナミクス、地質学、第四紀学、鉱床・資源地質学、岩石・鉱物学、火山学、地球化学 など
5	地球生命科学	B	地球生命科学、宇宙生物学・生命起源、地圏生物圏相互作用、古生物学、古生態学 など
6	教育・アウトリーチ	G	地学教育、学校教育、社会対応 など
7	領域外・複数領域	M	上記6つのカテゴリーに属さない、または複数のカテゴリーを横断する内容のセッション、加盟外学協会との合同シンポジウム など

セッション提案サイト

<https://www.jpogu-member.org/proposal/>

セッション提案は10月29日に締め切られています。締め切り後は提案されたセッションの確認のみできます。

5. セッションとプログラム

講演形態

発表方式には口頭発表とポスター発表があります。現地会場・オンライン両方でZoom ライブ中継による口頭セッションを実施いたします。それに加えて、現地ポスター発表(オンライン中継はありません)も実施いたします。一部のセッションは、ポスター発表のみで開催されます。口頭セッション内で行われていたポスター発表者によるフラッシュトークは実施しません。

セッション言語

- ・セッションの言語区分はセッション提案時にコンビーナが選択します。
- ・各セッションのセッション言語はタイトルのセッション言語区分記号で確認してください。

セッション言語 区分記号	スライド・ポスター 表記言語	口頭講演言語
E	英語	英語
J	英語または日本語 (発表者が選択)	英語または日本語 (発表者が選択)

6. 各種料金

JpGUの年会費

※教員は小、中、高校および専門学校の教員です。

シニアは70歳以上の方です。

※年会費は不課税です。

一般(教員、シニアを含む)	2,000円
大学院生・研究生	1,000円
学部生以下	無料

2025年大会にJpGU正会員として参加するためには、2025年度の会員登録が必要です。

現在、正会員への新規登録を行いますと、2024年度の会員登録となり、2年分の年会費が必要となりますのでご注意ください。

2025年度の会員登録は2025年1月から可能となる予定です。

予稿投稿料

早期投稿料：2025年1月16日(木)–2月6日(木) 23:59 決済分	
投稿料	6,600円
通常投稿料：2025年2月7日(金)–2月18日(木) 17:00 決済分	
投稿料	8,800円

参加登録料

※大会参加登録料は、現地参加・オンライン参加の区別なしの全日程のみの料金となります(1日券はありません)。

参加登録の開始日は3月6日(木)を予定しています。



高精度栄養塩類自動測定装置



QuAAtro39-J

従来モデルQuAAtro39のポンプを改良・光学モジュールの固定により
ラボはもちろん、船上においても安定した高精度測定が可能になりました



新型オートサンプラーAIM4000との組み合わせで更なる高精度類測定を実現
◎防護ケース標準装備 ◎窒素パージ対応 ◎試験管最大240本搭載可



繰り返し精度*条件による
硝酸+亜硝酸:0.15% 亜硝酸:1.0%
ケイ素:0.15% リン酸:0.15% アンモニア:1.0%



ビーエルテック株式会社

本社:大阪府大阪市西区江戸堀1-25-7 江戸堀ヤタニビル2F
TEL:06-6445-2332

東京本社:東京都中央区日本橋大伝馬町14-15 マツモトビル4F
TEL:03-5847-0252

九州支社:福岡県福岡市博多区博多駅東3-1-29 博多第2ムカキビル4F
TEL:092-452-0108

アカデミア メランコリア (第44回) (若手のコラム)

東京大学大気海洋研究所 博士課程1年 亀井 遥香

この度若手コラムを担当させていただきます、東京大学大気海洋研究所所属の亀井 遥香です。富山大学の藤見 唯衣さんよりご指名いただきました。藤見さんとは学術研究船「白鳳丸」の航海で知り合い、バトンを渡していただきました。

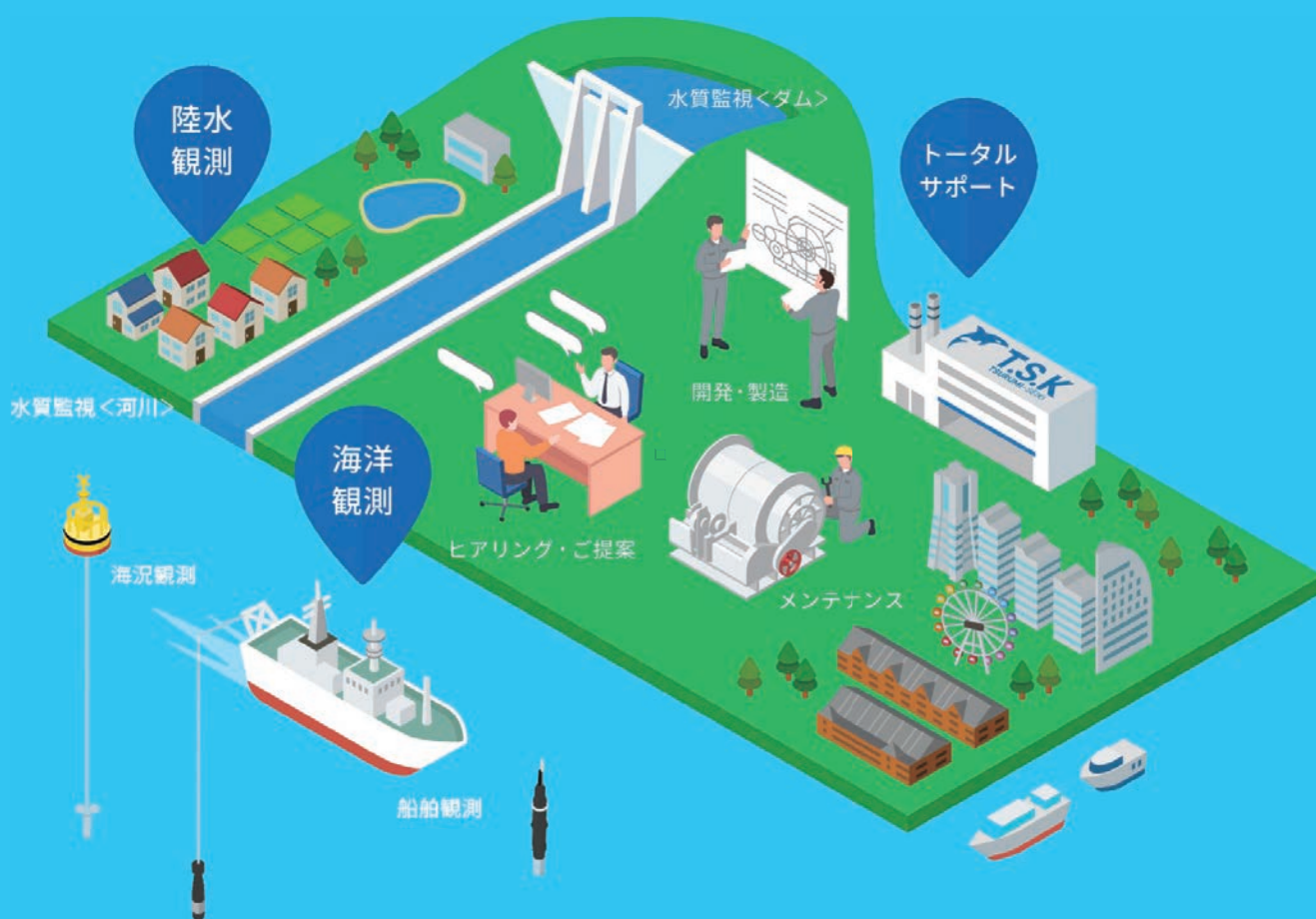
私は現在、深海性の魚類を対象に研究を行っています。当然のことながら海に出なければサンプルが手に入らないので、修士課程に進学して以降の3年間で100日近くを海洋で過ごしています。下船の度に季節が変わっているので、いつもちょっぴり切ないです。入学式の翌日から乗船することになった(なる予定の)学生さん、もしこのコラムを読んでいたら亀井までご一報を。仲間募集中です。



さて、研究内容についてもう少し詳しくお話したいと思います。主軸の研究対象は、クサウオ科コンニャクオ属に分類されるサケビクニン(*Careproctus rastrinus*)とアオビクニン(*C. pellucidus*)という深海性魚類です。どちらも名前の通り比丘尼のようなつるんとした丸い頭と、雨だれのようなポテっとしたフォルムが特徴で、体色にはあまり差がありません。生息地はオホーツク海と道東～茨城沖にかけての太平洋、水深200–300mによく見られます。かつてはオホーツク海の固有種だと考えられていたサケビクニンですが、最近の研究によって太平洋側にも分布していることが確認されました。これだけでも十二分に面白い現象なのですが、彼らは予想の斜め上を猛進。なんと太平洋側で交雑帯を形成していることが分かったのです。それだけではなく、交雑帯は直近の10年間で拡大したり、遺伝的な構造が変化していたりとなかなかエキセントリックな動向を示すことも明らかに。現在は交雑のきっかけやメカニズム解明の糸口を探し、彼らと日々を過ごしています。その他、サブワーク的な研究としてシンカイクサウオ類の分布をちょこっとだけ勉強しています。日本近海の高圧帯にはどうやら数種類ほどのシンカイクサウオ類が生息しているようですが、こちらはまだまだ分からないことだらけ。これから頑張っていこうと思っている今日この頃です。余談ですが、普段の研究生活や乗船の報告をブログに綴っています(<https://lipilipark.blog.fc2.com/>)。ご興味があれば何卒。

「沢山船に乗りたいです」。修士課程の入試面接でそう言ったのは紛れもない私自身でしたが、まさかこれほど船ありきの生活になるとは思ってもいませんでした。初めのうちは心配だった船酔いや船内生活も、今となっては特に恐れることもなく。乗り合わせた他大学の学生さんや研究機関の方々と同じ釜の飯を食い、同じ波に揉まれ、同じ空を見上げて過ごす時間というのは何物にも代えがたく、またそこから広がる人の輪も無類の財産です。直接的に調査・生活のお世話になる船員さんはもちろんのこと、本当に多くの人に支えられて今の研究生活が成り立っています。自分の研究や今後の在り方について思い悩むことが多くなってきましたが、まずはお世話になった方々に恩返しができるようこれからも地道に励んでいきたいと思っています。

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

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: tski@tsk-jp.com

編集後記



この編集後記を書いている現在、マレーシア・ボルネオ島のクチンで開催されている「アジアエアロゾル会議」に参加しています。ようやく涼しくなり始めた日本を離れてボルネオ島に降り立つと、蒸し暑い熱帯の空気に晒され、夏に戻ったような感覚になります。

マレーシアへの訪問は今回で3回目。最初の訪問は2018年に同じボルネオ島のコタキナバルで開催された「WESTPAC」の研究集会でした。当時は博士課程の3年生で、ポスター完成が出発前のギリギリになり深夜の新宿 FedEx で印刷したこと、オオトカゲが昼寝しているビーチで海水浴したこと、昼休み中の現地の漁師さんに正体不明の蒸留酒を勧められて喉がカラカラになりながら歩いたこと、ジャングルの蛍がクリスマスツリーの電飾のようにピカピカしていたこと、などが思い出されます。これまで幾つかの国際研究集会に参加しましたが、記憶に残る会議という点ではこのコタキナバルの会議が一番かもしれません。

2回目のマレーシア訪問は今年の8月下旬、マレー半島のペナンから出港する学術研究船「白鳳丸」に乗船する際でした。乗船から出港まで2日ほどあり、運よくマレーシア出身の大学院生と同船したので、彼女の案内で現地の食べ物をいくつか試すことができ

ました。中でも屋台のような店で食べたハタのアラで取った出汁の麺が絶品でした。出港前は乗船者全員で役場に行き、出国手続きの個別インタビューは流石に緊張感がありましたが、概ね安心感のある滞在でした。この航海では東インド洋のトランセクト観測を行い、最後はオーストラリアのフリーマントルに入りました。表紙の写真は入港直前に撮った写真で、水平線の先にはフリーマントル沖に浮かぶ平らなロットネスト島が写っています。

3回目のマレーシア訪問となったクチンでの滞在は、16年前のコタキナバルのように動き回る元気がなく、買い物もタクシーもほぼキャッシュレスで済んでしまうので、少なからず緊張感に欠けているものの、本来の目的である研究集会に集中できる環境です。こちらで驚いたのは、理系分野でも女性の教員や学生が多いこと。マレーシアのエアロゾル学会はボードメンバーがほぼ女性で、日本のそれとは真逆でした。色々な社会的背景が影響しているようですが、理工系の女性教員・女子学生の数が少なく、様々な手を打っている日本の研究教育現場からすれば、豊富な人材が羨ましく感じました。

(編集委員長 岩本 洋子)

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14巻 第3号 2024年11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 一般社団法人
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風景写真は、編集委員長が航海中に撮影したものです。会員からの写真を随時募集しています。

ISSN 2758-8645