



80th Anniversary The Oceanographic Society of Japan

会長挨拶	01
祝辞	03
日本海洋学会のあゆみ	15
委員会等報告	19
記念シンポジウム報告	28
海洋学の10年展望	29
賛助会員一覧	34



会長挨拶 (第18代)

日本海洋学会創立 80 周年記念誌の刊行にあたって

東京海洋大学 学術研究院 神田 穰太

この JOS ニュースレターの特別号は、日本海洋学会創立 80 周年記念誌として刊行いただいたものです。日本海洋学会は 1941 年(昭和 16 年)の創立です。この年の 1 月 28 日、創立総会が東京・神田一ツ橋の如水会館で開催されました。太平洋戦争が始まる 10 ヶ月余り前のことで、2021 年(令和 3 年)が 80 周年ということになります。

80 年もの間の学会の歩みについてまとめることは簡単ではありませんが、幸い創立 20 周年である 1961 年に冊子「日本海洋学会 20 年の歩み」が刊行されて以来、10 年ごとに学会の活動状況等をまとめて学会誌や冊子に文章や資料として残していただいております。30 周年と 40 周年には「日本海洋学会誌」の特集号が出版され、それぞれ 10 年間の海洋学の進歩や学会の歩みが記されています。「海の研究」の第 1 巻第 1 号(創刊号)は「日本海洋学会 50 年の歩み」と題する特集号で、同じく「海の研究」第 11 巻第 1 号は「日本海洋学会創立 60 周年記念号」でした。直近では「日本海洋学会創立 70 周年記念誌」が、学会発行の冊子として刊行されています。この冊子の巻頭に、当時の花輪 公雄会長があげられた次の 10 年の課題の第 1 は法人化でした。さかのぼって、創立 40 周年(1981 年)にあたって刊行された日本海洋学会誌の特集号(第 37 巻第 6 号)によれば、1972 年に学会に法人化検討小委員会が設置され、1978 年の札幌での秋季大会では臨時総会を開催して法人化について審議したものの、結果としては継続審議になったことが記されています。これまでの学会活動の歩みからはいろいろな意味で学ばせていただくべき点がありますが、現在の課題でもある法人化の問題についても、少なくとも 50 年前にさかのぼることがわかります。このニュースレター特別号は、これらの 10 年ごとの記録を引き継ぐことも含めて刊行されたものです。

さて慣例に従って、2021 年度の日海洋学会秋季大会は創立 80 周年記念大会とさせていただきます。津田 敦大会実行委員

長、小畑 元事務局長はじめ、東京大学大気海洋研究所所属の会員の皆様の御尽力で開催いただいたものです。大会初日の 9 月 13 日には、日本海洋学会創立 80 周年記念シンポジウムを開催致しました。いずれも、新型コロナウイルス感染症の影響が続くなか、オンラインでの開催になりました。シンポジウムに参加いただいた関連学協会の皆様はじめ大会参加者の皆様と、難しい状況の下で記念大会並びに創立記念シンポジウム開催に御尽力いただいた皆様に改めて御礼を申し上げます。

2020 年初頭に世界的に新型コロナウイルス感染が拡大して以来、本学会の春季大会(JpGU)も秋季大会もオンライン開催が続き、節目の 80 周年です。部分的にでも対面開催できるように記念大会の御準備をいただいたのですが、残念ながら状況の許すところとはなりません。振り返ってみれば、2011 年の 70 周年は東日本大震災の年でもありました。その復興も完結したとは言えない状況で、今度は予想外の感染症のなかで迎えた 80 周年でした。この 10 年間は、我が国の社会・経済はもとより学術にとっても順風とは言い難い状況で、この記念誌にもまとめていただいたとおり、本学会の状況にも厳しい数字が出ております。しかし、改めて 80 年の歴史を顧みれば、本学会創立直後の 10 年余りは戦禍と敗戦後の混乱期であり、そのなかでも諸先輩が学問分野としての海洋学を切り開きつつ、本学会を立ち上げ育てて下さいました。1961 年の 20 周年記念大会は、その厳しい時代の努力が結実したものであったように思います。私たちにとっては、この 80 周年は次の 10 年、20 年に向けた決意を新たにする機会だろうと考えます。

2021 年は日本海洋学会の創立 80 周年であると同時に、「持続可能な開発のための国連海洋科学の 10 年」がスタートした年でもあります。人類社会の持続可能な発展のために海洋がいかに大切であるか、国際社会が理解し支持した結果として開始された取り組みです。国際的には、海洋に関連する科学への社会からの期待は高まっ

ております。日本海洋学会としても、次の10年の海洋に関わる学術、科学技術の新たな展開と地球規模の諸問題に対する海洋学からの貢献に向けて努力してまいります。本記念誌では、この10年の学会の歩みについての取りまとめや、関連学協会の皆様からいただいた御寄稿などをまとめていただいております。また、学会の将来構想委員会の下に設けられたワーキンググループにおいて、岡英太郎前庶務幹事に取りまとめていただき、7編の総説論文からなる

「海洋学の10年展望2021」を「海の研究」特集号(第30巻第5号)として刊行しております。あわせて御覧いただき、是非次の10年に資するものとしていただければ幸いです。

この80周年記念特別号に御寄稿いただいた皆様、編集・刊行にあたっていただいた乙坂重嘉庶務幹事、岩本洋子JOSニュースレター編集委員長、安藤健太郎前編集委員長/80周年記念号特別編集委員はじめ関係の皆様の御尽力に厚く御礼申し上げます。

【付記】ちょうど創立80周年にあたる2021年の7月に、長年にわたって日本海洋学会を御支援いただいている賛助会員の株式会社鶴見精機様から学会事務局に御連絡をいただきました。社屋から日本海洋学会の創立20周年時の記念式典次第と記念写真が見つかったとのことで、デジタルファイルを御恵送いただきました。創立80周年記念シンポジウムの冒頭、私から参加者の皆様に御披露したものです。上述の「日本海洋学会20年の歩み」によれば、1961年11月8日東京・麻布の国際文化会館において開催された学会創立20周年記念大会の冒頭に記念式典を開催した、とあります。その折の式次第です。東京大学の管弦楽団が式典の最初と最後に奏楽したというふうで、学会の雰囲気というかスタイルも今とはずいぶん異なっていたように思います。写真の方は参加者の集合写真で、133名の方々が写っております。こちらの方は、1人1人の御名前が対照できるかたちで「日本海洋学会20年の歩み」にも採録されております。貴重な資料をいただきました鶴見精機様に改めて御礼申し上げます。

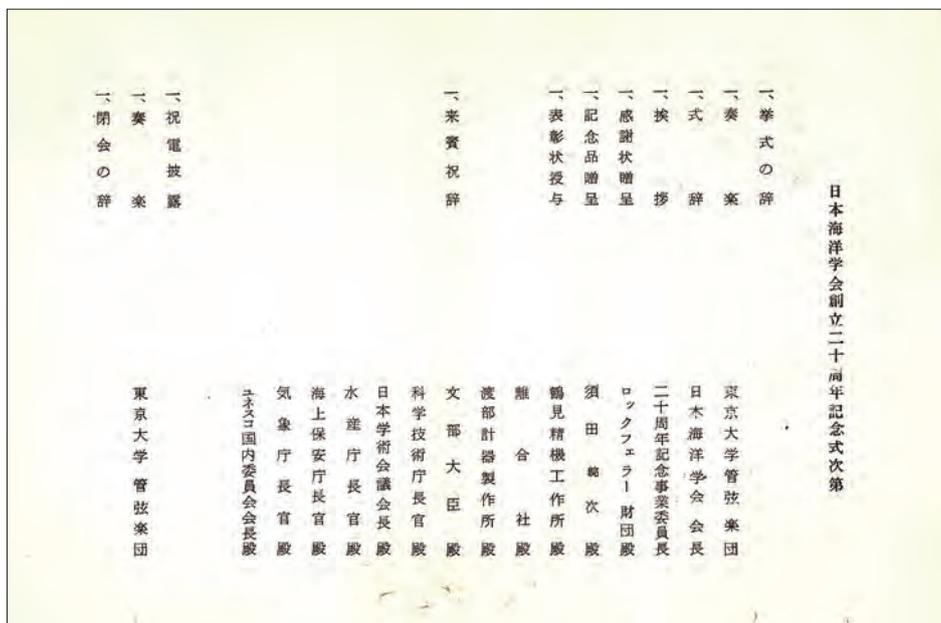


図1. 日本海洋学会創立二十周年記念式次第



図2. 日本海洋学会20周年記念大会参加者

鳴らすべきである。

日本海洋学会は、我が国の海洋科学を担う主要学会として、「持続可能な開発のための国連海洋科学の10年」を主導してほしい。幸い、既に若手研究者を中心とした会員の皆さんが今後の10年間を展望しており(岡, 2021)・他)、具体的な活動を待つばかりである。今後の学会活動に大いに期待したい。

<参考文献>

- 岡 英太郎 2021: 海洋学の10年展望。海の研究(Oceanography in Japan)、30(5)、85-86。
花輪 公雄 2012: 日本海洋学会 東日本大震災と海洋研究者の活動。環境技術、41(8)、472-476。
花輪 公雄 2013: 大震災と原発事故による海洋の生態系攪乱と放射能汚染。吉野 博・日野 正輝 編『今を生きる』、第5巻第10章、東北大学出版会、167-182。



祝辞② 2013・2014年度 第16代 学会長

16人目の海洋学会会長だった頃

埼玉県環境科学国際センター 総長/東京大学 名誉教授 植松 光夫

日本海洋学会80周年、おめでとうございます。日本海洋学会設立から72年後の2013年から2年間、私は16人目の会長を務めました。2013年は夏季オリンピックが東京に決まり「お・も・て・な・し」が一斉を風靡し、2014年は青色LED発明で、日本人3名がノーベル物理学賞に輝いた年でした。

花輪 公雄 会長から引き継ぎ、会長として、「六本の矢」、大型研究の推進、若手会員の育成、他学会との交流、国際化への推進、会員の特典拡大、財政健全化を目指すことを表明しました。2013年3月に春季大会が東京海洋大学品川キャンパスで開催されました。若手会員MLも立ち上がり、若手集会助成を初公募し、大幅に予算増額も実現しました。9月には秋季大会を北海道大学で開催し、北大の皆さんの特別セッションやプレナリーセッションの新しい試みが成功。ジンギスカンの煙に包まれて挨拶したことを思い出します。

将来構想委員会による「海洋学の10年の展望」が「海の研究」で発表され、学会若手メーリングリストが開設されました。2014年3月に春季大会が東京海洋大学品川キャンパスで開催され、国内外に向けて何度かの公開コロキウム「Fukushima and the Ocean」を開催しました。そして日本学術会議において「機動的多元的海洋観測体制の確立と運用」を含むマスタープラン2014を公開し、大型研究への推進も始めました。「東日本大震災に関する日本海洋学会の諸活動に関する報告書」が刊行され、学会での取組みが集約されています。9月の秋季大会は長崎大学で開催され、懇親会で伝統の龍踊りに飛び入りしてしまいました(写真)。

「楽しい元気な海洋学会」を目指して放った「六本の矢」がどれほど深く刺さったのか、外れたのか、更なる飛躍を次の日

比谷 紀之会長に委ねました。担ぐ神輿は軽い方がいいとも言われますが、須賀 利雄副会長をはじめ、幹事会、各大会実行委員会、そして会員の皆様など、多くの方々に支えられて任期を終えることができました。改めて感謝いたします。

これからの海洋学会に望むものは、「国連海洋科学の10年」の海洋科学からの貢献はもちろんですが、海洋学会が中心となって、NPOなどの市民団体や地方自治体、企業も含む海洋関係のコミュニティのネットワーク化、交流でしょうか。アジア諸国を含む国際共同研究は活発に行われていますが、道と同じくする各国の海洋学会間の交流はないように思います。学会自体を変えることは大変ですが、多くのグループとの交流の輪を広げることは会員にとっても視野や活動を広めることになるでしょう。

「学者の国会」である日本学術会議においては、海洋科学研究連絡委員会(海洋科学研連)が設けられ、2005年に谷口 旭委員長が中心になり「報告」として「海洋に係る学術の統合的推進の必要性—包括的的海洋政策策定への提言—」が示されていました。包括的な海洋政策を定め、海洋行政を統合して海洋科学の研究教育環境を整え、その成果をもって真の海洋立国の実現に役立てる提言は今も変わらないでしょう。現在は、地球惑星科学委員会 SCOR 分科会(原田 尚美委員長)が海洋科学の議論の場として活動しています。日本学術会議が海洋に関するシンポジウムやフォーラムを通して、もっと会員や他分野の研究者、一般の皆さんにとって近いものになればと願っています。

今までの海洋学会は主に研究者の集まりでした。この海洋科学者のコミュニティに海洋に関する政府の施策を聞く機会や、交流の場を設けてはどうでしょうか。これからの政府の海洋への方針や我々に期待し、望むことを知り、また、海洋学会が利益代表としてボトムアップの形で意見をまとめて提言する必要があると思います。もちろん、日本学術会議を通して意見を反映させることも可能ですが、海洋学会は直接の意見交換ができるコミュニティだと思います。

「プラタモリ」が地質学会から表彰されました。海洋学会も会員以外の方で海洋に貢献している個人や団体を表彰するような制度があっても良いように思います。公募や選考も大変かと思いますが、海洋学会の存在や活動を知ってもらいたい機会になるのではないのでしょうか。少子化の時代、会員数現状維持も難しい中その環境に適応し対応して、できるだけ



海洋学会 2014 年度秋季大会懇親会で伝統の龍踊り(長崎市内 につしよかん新館 梅松鶴にて)

多くの人々と出会いたいものです。

学会発表では法螺吹きセッションがあれば、楽しいかと思いません。イグノーベル賞ではありませんが、海洋科学での奇想天外な発想、実現できそうにないプロジェクトを打ち上げや、エイプリルフールに使える海の大発見などと、笑える発表を集めて投票で優

勝者を決めると、懇親会のイベントとしての表彰式も盛り上がるでしょう。

思いつくまま、最近の感じることを、世代の違いも顧みず書く機会を与えていただき、感謝します。



祝辞③ 2015—2018年度 第17代 学会長

日本海洋学会創立 80 周年によせて

東京大学 大学院理学系研究科 日比谷 紀之

1941年1月28日に日本海洋学会が設立されてから今年で80周年を迎えます。歴代会長の一人として、また、これまでの研究者人生のほぼ全てを日本海洋学会とともに歩んできた私にとって、学会の発展を感じつつこのような節目に立ち会えたことを非常に嬉しく感じております。私の最初の研究発表大会でのできごとや、会長在任時（2015—2018年度）の思い出、これからの日本海洋学会への期待について述べさせて頂きたいと思えます。

もう40年程前になりますが、私が日本海洋学会で初めて発表する機会に恵まれたのは、1981年に東京水産大学(現在の東京海洋大学)で開催された春季大会でした。私は東京大学の修士課程に在籍しており、修士論文としてまとめていた「長崎湾における『あびき現象』の発生機構」についての発表を行いました。内容はもとより、話す速度などにも気を使い、練習を重ねて一生懸命準備をした当時の緊張した気持ちを今でもよく憶えています。私の発表は、あびきに関する新たな理論の提示でしたが、発表会場では私の理論に賛同する声も疑問視する声もあり、白熱した議論が展開されました。思いがけず、発表後には、それまで名前しか存じ上げなかった著名な先生方から研究内容について前向きなコメントをいただくこともできました。その時なされた議論、批判も賛同も含めて全てが私を研究に駆り立てる原動力となり、夢中になって研究に打ち込んだ結果、無事にこの発表内容を論文として発表することができました。「ここで発表をして良かった。これからは日本海洋学会で頑張っていこう」と心から思ったことが忘れられません。当時のことを知る方々が年々少なくなってきたのは残念ですが、私の中でも色褪せない思い出です。

この「日本海洋学会で頑張っていこう」という気持ちは、今でも変わらず私の研究者人生を支えています。その後、研究だけでなく教育や行政的な活動が増えてきても、春と秋の研究発表大会に参加して様々な研究者との議論を深めることで、私自身の原点に立ち返り、また前を向いて研究に打ち込もうという気持ちになれました。私にとって日本海洋学会は本当に心の拠りどころとなっています。

2015年に日本海洋学会の会長に選出された際は、私を育て支えてくれた日本海洋学会のために一生懸命働こうと誓いました。やや停滞気味だった日本海洋学会を活性化するために5つの公約事項、すなわち「研究発表大会における新しい発表形式の導入」、「他の学術団体や研究分野との連携強化—日本海洋学会の国際化」、「財政の健全化」、「若手支援」、「海洋分野からの大型研究計画の創出」を掲げ、会長として何をなすべきかを常に考えながら活動を展開し

てきました。当時の幹事会メンバーをはじめ、会員の皆さん、事務局の皆さんにも支えられ、概ねこれらの公約に掲げたことは達成できたのではないかと考えています。特に、「研究発表大会における新しい発表形式—セッション提案制—の導入」は期待以上の成果を生んでいます。どの研究発表大会でも多数のセッション提案がなされ、担当コンピーナーによって中心テーマが明確に定義された上で活発な議論が行われているのを、皆さんも感じていらっしゃると思います。私自身が学生時代に感じたように、年齢や所属に関係なく、思う存分議論を戦わせ、より優れた研究成果に繋げることが研究発表大会の本来の姿だと思っています。今後も、若手の皆さんが率先してセッション提案をすることで研究発表大会を盛り上げていっていただければと願っています。

また、日本海洋学会会長時代から作案に取り組んだ大型研究計画「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」は、日本海洋学会のみならず海洋に関わる全ての分野のボトムアップに繋がっていくものと期待しています。この計画はアルゴフロートによる観測メインの計画のように見えますが、全球にわたる乱流観測結果を大気海洋結合モデルに組み込むことで、数千年～数万年の過去から数十年～数百年後の未来にわたる気候変動過程を世界に先駆けて再現/予測し、古気候下での海洋変動に対する生物群集の応答などの情報も組み合わせることで、食料問題と密接に関係する将来の海洋生産/生産資源のアセスメントを高精度に実行していく計画です。同じ日本海洋学会に所属していても研究分野で分かれてしまいがちですが、同じ目的を持って研究に取り組むことで日本海洋学会全体も活性化していけると考えています。取り上げている内容は、気候変動/海洋生物資源変動の予測といった、まさに現在必要とされているものです。皆さんの知識をここに結集し、日本海洋学会全体でこの計画に取り組んでいっていただきたいと強く願っています。

ここ数年続いているコロナ禍のために春・秋の研究発表大会はオンライン開催となり、なかなか直接皆さんとお会いすることが叶いません。そう遠くない未来、「80周年の時はコロナで大変だったね」などと振り返りながら、皆さんと研究や諸々の話ができることを願っています。今は研究室から、日本海洋学会のさらなる発展と、会員の皆さんのご多幸を祈りつつ、心の中で杯を掲げたいと思います。

日本海洋学会に乾杯！



祝辞④ 2011・2012年度 第15代 学会副会長

我々は何をしてきたか 我々は何者か 我々はどこへ行くのか

東京大学 大気海洋研究所 津田 敦

私が花輪会長の下で副会長を拝命したのは2011年4月である。東北地方太平洋沖地震の直後であり、私の副会長としての学会活動の多くは、震災対応に追われた。ただ震災対応と言っても、経験したことのない状況の中で、当初はメディアから流れてくる情報を、ただ茫然と見ていた。背中を押してくれたのは、池田元美、植松光夫、蒲生俊敬、田中教幸、谷口旭、山形俊男会員が発起人となった「震災にともなう海洋汚染に関する相談会」であった。相談会の提言を受ける形で、学会長声明が発出され、相談会から10日後には日本海洋学会震災対応ワーキンググループが組織された。このワーキンググループでは、多くの会員からの情報収集とその精査を行い、2年間で3つの提言、5回のシンポジウム、市民講座、サイエンスカフェなどを通じて情報発信を行った。ただこれらは難しい作業であった。科学や科学者に対する信頼が揺らぎ、御用学者と非御用学者に分類してしまう風潮の中でのことを言うことは簡単な作業ではない。さらに、研究者とは人と違うことを言うことを生業としているのだが、一般の人は専門家は正しいことを言うはずと潜在的には信じており、Aが正しいければBは間違っているか恣意的に事実を隠していると糾弾する。今でも迷いはあるのだが、学会の重要な機能は、多くの意見や学説を俯瞰し、その時点で最も妥当と考えられるものを匿名性をもって発信することではないかと考えている。学会誌の機能もこれに似ているかもしれない。個人がいかなる

学説をもって論文を投稿することは自由であるが、学会は暗黙裡に了解されている審査基準に照らして論文の採否が決定され、世間には学会が認めた論文として認知される。さて、ワーキングは2年で幕を閉じ2013年8月に報告書が出されている。振り返ってみれば、何もできなかったという感想が残るのだが、この経験や記録が次の災害時に役に立つことを祈るばかりである。久々に報告書を開くと、エビグラフに本稿のタイトルが印刷されている。ゴーギャンの遺作のタイトルを少しいじったものだが、気取って書いたものではなく、正直にそう感じたから書き残したのである。80周年を迎える日本海洋学会も、過去を振り返り、自らの存在意義を考え、将来を見据える良いタイミングであろう。80年前と言えば、第二次世界大戦の真っただ中、創設者たちが、何を考え、何を掲げて本学会を創設したのか、そして我々は、それにこたえているだろうか？

記録をたどってみると、私は1995年に白山義久さんから「海の研究」編集委員を引き継ぎ9年間勤め、その後JO編集委員5年、庶務幹事4年、ニュースレター編集委員長4年と、学会の実務に関与させていただいた。この間、海の研究編集委員長の堀部純男先生、JO編集委員長才野敏郎先生、今脇資郎会長、小池勲会長、植松光夫会長、花輪公雄会長には多くのご指導を受け今日の私があると感じている。これらの先輩方に感謝するとともに、学会のさらなる発展を祈念します。



祝辞⑤ 2013・2014年度 第16代 学会副会長

分野と世代を超えた繋がりで一層の発展を

東北大学 大学院理学研究科 須賀 利雄

『海の研究』の総説として昨年公表された「海洋学の10年展望2021」は、30代後半から40代前半を中心とする執筆グループによる分野横断の画期的な将来構想でした。分野の垣根を越え、融合研究に重点を置いて、総合科学としての海洋学の展望をまとめる過程には、多大な努力が必要だったことは想像に難くありません。まさに日本海洋学会創立80周年の節目にふさわしい将来構想といえ、その取りまとめに関わったみなさんに、この場をお借りして最大限の敬意を表します。

一方、将来構想をまとめる過程における議論には楽しさもあっただろうと想像されます。まとめられた構想からは、既存の枠を乗り越えて、新たな海洋学を切り拓こうという意気込みと活力が感じられました。そのような構想を練ることが楽しくないはずはありません。自分がその活動に加われなかったことを、ちょっと残念に感じつつも、それでよかったのだと得心します。活動を担ったのが、この10年の間に若手から中堅に移行した世代を中心とする人たちだったということにこそ、大きな意味があったと考えるからです。それは若手時代を経たばかりの中堅世代が元気で生き生きしている

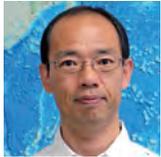
ことの表れといえるでしょう。将来構想そのものが優れていることに加えて、学会活動の核となる中堅世代の元気よさに、海洋学会の将来への期待が膨らみます。

さて、申し遅れましたが、学会創立80周年を記念するこの特集号で、私がお祝いを述べさせていただくのは、2013・2014年度に植松光夫会長のもとで副会長を務めたという立場からです。植松会長は、就任にあたって、活動の基本方針「六本の矢」(大型研究の推進、若手会員の育成、他学会との交流、国際化の推進、会員の特典拡大、財政の健全化)を掲げ、「楽しい元気な海洋学会」をめざそうと呼びかけました。その方針に沿って、副会長として私は若手支援を担当しました。若手集会助成制度の立上げに携わり、若手会員による積極的な企画提案を奨励したこと、若手の自主的な活動の活性化のために若手メーリングリストを開設したことなど、微力ながら若手支援に努めたことが思い出されます。

上に挙げた取り組みは、いずれも若手の要望に促されたものでしたが、その背景には、それ以前の学会の活動とそれによって醸成された機運があったと思います。そして、それらはその後の学会活動

にも引き継がれ、今回の「将来構想 2021」の取りまとめの一助にもなったのではないかと——そう考えると、学会における様々なレベルと規模の取り組みが、紡がれて、大きな発展に繋がっていくというイメージが湧いてきます。会員一人ひとりが楽しく元気に活動し

つつ、世代と分野を超えて繋がって、海洋学と海洋学会が発展していくことを祈念して、80周年記念号に寄せる祝辞とさせていただきます。



祝辞⑥ 2019年度 第17代 学会副会長

多様な人々のつながりこそが日本海洋学会

東京大学 大気海洋研究所 伊藤 進一

まずは日本海洋学会が創立 80 周年を迎え、ますますその活動が活発になっていることについて、会員そして関係者の皆さんに深く御礼申し上げます。ここでは、自分の日本海洋学会との関わりを振り返りつつ、これからの日本海洋学会について考えてみたいと思います。

さて、私が日本海洋学会の活動とかかわりを持ったのは、1988年の海洋若手会夏の学校がきっかけでした。このとき、私は学部4年生でしたが、この夏の学校が北海道の大滝セミナーハウスで開催され、幹事校の一員としてとして参加することができました。これ以来、夏の学校に8年連続で参加したと思いますが、ここで様々な方々と自然な形で知り合えたことが、私には大きな財産になりました。

修士に進学し、日本海洋学会に入会したのは、1989年度春季大会に参加したときでした。このとき既に他大学にも知っている方々が沢山いたので、あまり緊張もせず参加することができました。しかし、発表が始まった瞬間、これは自分で発表するのは大変だと面を食らったのを覚えています。実際に自分で発表したのはそれから1年半後の1990年の神戸の秋季大会です。今でも、悪夢のように覚えています。「私は大して指導もしていないので学会発表は単名で下さい」という指導教員の言葉に騙されて単名で発表したところ、様々な大先生から「指導教員を連名に入れたいとは何事だ」とお叱りの嵐を受けました。そのような中、懇親会場で「伊藤さんの発表は実に面白かった。自励振動は奥が深そうだね。調べれば調べるほど面白いことが出てきそうだ。」と初見の私に優しい笑顔で話しかけてくださったのが宇野木先生でした。実は、このとき、宇野木先生がどれだけ偉い方か存じ上げておりませんでした。宇野木先生の言葉は、そのときの私を救ってくれただけでなく、こういう言葉で人間は生き返るのだということを強い実体験として私に教えてくれました。この懇親会後の海洋若手会の飲み会では、沢山叱られた後だったにもかかわらず、すこぶる上機嫌で飲むことができたのを良く覚えています。

それからというもの日本海洋学会の春季大会も秋季大会もとにかく休まず発表をして、意見をもらうべしと自分に言い聞かせ、記憶が正しければ40歳の時に心臓の発作で発表できなかったときまで連続で発表していたと思います。今思えば、人様にお聞かせするレベルの発表ではなかったものも多かったと反省する面もありますが、まずは発表して意見をもらうということは大事なことだと思います。その意味で、日本海洋学会は懐の深い集まりだと思います。若手会に限らず、様々な世代の方々に気軽に相談できるという環境が、就職してからとても助かりました。特に、全く生物など扱った

経験が無い中で、水産技術職として水産庁東北区水産研究所に入庁した私にとって、物理だけでなく生物、化学を含め気軽に相談できる日本海洋学会の仲間がいたのは本当に幸いでした。

そして、その気持ちはこうして80周年を迎えた今、70周年から80周年の十年間を思い返しても全く変わりません。2011年に東北の地で震災にあったときにも、真っ先に心配してくれ、組織を超えて共に震災影響調査、放射能調査を進めてくれたのも日本海洋学会の皆さんでした。この時にも、日本海洋学会が幅広い専門家集団であることの重要性を再認識しました。今、人類は地球温暖化という大きな問題に直面し、海洋学にも更なる進化が求められています。新型コロナウイルス感染症という新たな脅威にさらされている中でも、歩みを止めず、海洋学に関する様々な情報交換をできる場として日本海洋学会が存在し続けています。海洋システムそして地球システムを理解していくためには、日本海洋学会がますます多様な分野の、そして様々な世代の集いの場になることが必要です。多様性のある、Inclusiveな集いとして日本海洋学会が発展するためには、若手の活躍は欠かせません。海洋若手会の夏の学校に加え、今は、武者修行セミナーもあります。若手研究者の方々がこれらの機会をどんどん利用し、日本海洋学会がさらに飛躍することを期待します。



震災の後、家の庭に勝手に生えてきた桜。日本海洋学会のロゴマークにもある桜が震災の後、家の庭に来てくれたことに運命を感じました。



祝辞⑦ 学会名誉会員

日本海洋学会に期待する！

東京大学・高知大学 名誉教授／(公財)日本科学協会 会長／(公社)日本水産資源保護協会 会長 高橋 正征

記憶をたどると、私が日本海洋学会の会員になったのは大学院修士課程に入学した1965年頃ですから、80周年を迎えた海洋学会にあってかれこれ56年間も学会員として過ごしてきたことになります。このところ日本は繁栄のピークを過ぎ、社会の様々な部分に緩みが出てきた感があります。この機会に、海洋学会が力を発揮できそうなポイントを紹介いたします。

古い話で恐縮ですが、海洋学分野での日本の世界貢献の一つ。1970年に学位を取得し、ポスドクとしてカナダにわたって研究していた時のことです。当時のカナダの研究者の関心は生産力、つまり捕食者にとつての餌の量の大小にあって、私が日本で教育された個体や個体群の成長を解析しようという物質生産生態学とは違っていました。T.R. Parsons 博士(当時プリティッシュ・コロンビア大学教授、本学会名誉会員)が海洋生態系の解析的理解を解説した新しい教科書執筆を計画し、共著者としての参加を依頼され、物質生産生態学を入れて纏めることを提案したところ、それが受け入れられました。教科書はParsons and Takahashi 著で Biological Oceanographic Processes (邦訳は生物海洋学)と題して英国の Pergamon Press から1973年に初版が出版され、21世紀初頭までの四半世紀余にわたって各国の大学院教育で利用されました。考えてみると、私が日本の大学院で受けた教育は、どうも太平洋戦争によって情報伝達が十分でなかった日本国内において、生態学分野に

独自に生まれ、海洋科学の教科書を通じて世界に広まったことになります。

さて、本題に入ります。日本は欧米と比べると、大学と企業の関係の弱いことです。例えば、文部科学省科学技術・学術政策研究所が取りまとめた公表した「科学技術指標2019」と「科学技術のベンチマーキング2020」を見ると、日本の企業では研究者に占める博士取得者の割合が全体に極めて低く、また米国に次いで世界で二番目に多い日本の国際特許では大学などの研究成果を基礎にしたものの著しい少なさがあげられています。海洋学会はこれまで基礎科学志向が強く、大学や研究所を中心として活動してきたため、企業との連携は環境コンサルタントなどを除くと活発ではありませんでした。こうした状況は特定分野の研究の深化には有効ですが、幅広い視点からの研究展開には向きません。特に最近は、「宇宙の次は海」「これからは海の時代」などのように、海を理解するだけでなく、海と付き合う必要性が世界的に高まっています。それには大学と企業との相互の連携を強化して新しい視点での研究展開が必要です。特に海洋エネルギーなど海洋資源や海の利用では必須です。そのためには海洋学会から今まで以上に積極的に関係しそうな様々な企業に呼び掛けていく必要性を感じます。それには幅広い関連他学会との連携も必須です。



祝辞⑧ 学会名誉会員

海洋学会員としての50余年

東北大学 名誉教授 谷口 旭

1966年、私は海洋学会会員になりました。学部卒業直後、学会の第一世代の先生方の講演を聴講するにも緊張した覚えがあります。それまで教科書でしかお名前をみたことがなかった先生方が、懇親会などで新米の大学院学生を相手にしてくださったことに深く感動したことも思い出されます。それから50余年が経ちました。ここ2年間は新型コロナウイルスのせいで遠のいていますが、それが収まればまた大会に参加したいと思っています。老害と言われるようにも、脳みその衰えを遅らせるには刺激が必要だからです。

この50年間に海洋学を取り巻く環境は大きく変化しました。国際的には、1980年代以降大型の国際研究計画は引きも切らず、わが国の国としての貢献に加えて個々の研究者の活躍も顕著になりました。以前の会員は必ずしも外国語が得意ではなかったのが、今日の会員が日常的に国際舞台上で論文を書き論議する姿に隔世の感を抱きます。これからの学会の国際的な発展は間違いないと信じられます。

一方、国内の科学技術行政も変化しました。行政改革と称して、文部省と科学技術庁の統合、総合科学技術会議の再編、国立大学や国立研究所の法人化、教員や研究員の任期制と定年制の導入、大学院重点化、ポストドクター等の1万人計画とその補完としてのキャリア開発事業等々、矢継ぎ早に新政策が講じられました。それは、果たしてわが国の学術、海洋学の発展に寄与したのでしょうか。今日の国際化された海洋学はこれらの政策の効果だったのでしょうか、私には大きな疑問です。

私は、2000年から5年間日本学術会議海洋科学研究連絡委員会(SCOR分科会の前身)の委員長を務めました。その間に、科学技術行政を担い大学院を重点化した文部科学省は博士学位取得者を中心に採用すること、教員の資格審査による任期制導入と同時に定年制を廃止すること、女性研究者を各種の国際委員会委員に推薦すること、大学の海洋関連学部学科を総合的な海洋学研究科(大学院)に改編すること、科研費に「海洋科学」を新設して海洋関連の研究費を統合することなどを提案しました。いずれも学術会議の複合領域研

連では理解と支援が得られる段階まで行きましたが、ある課題はお役所の反対(黙殺)で、他の課題は海洋学会内部の反対で実現しませんでした。そのときには、学会自体も改革ということには及び腰に

なるものだと悟りました。改革を恐れぬ強さが必要だと感じたものです。これからの海洋学会には、もうその心配は必要ないでしょうか。



祝辞⑨ 学会名誉会員

1990年代のPICES立上げと2010年代の東日本大震災以降の歩みを振り返って

東京大学 名誉教授 杉本 隆成

1. PICESの立上げ

1992年頃にPICES(北太平洋海洋科学機構)やIGBP等が相次いで誕生してから30年以上になる。PICESの加盟国は日、米、加、露、中、韓の6か国であり、本部はカナダ西海岸にある北太平洋研究所に置かれた。初代の議長には、結成のために長年努力されたW.Wooster教授が選ばれ、日本の代表は北海道水産研究所の柏井誠氏が務めた。そしてPICESの諸課題を具体化するために各国の大学と政府機関から数10名を超える研究者が釧路市郊外の北水研に集まった。そこで北太平洋の北緯30度以北を対象として、海洋生態系とその物理化学的環境に関する鍵を握る課題を出しあって、それらを解明するための戦略会議を開いた。そこで纏めたものが、PICES Scientific Report 第1号である。その中のCostal Pelagic FishesはJ.R. Hunterと和田 時夫等が、そしてSubarctic GyreはG. Hargreavesと杉本が中心になって纏めた。この作業を通して感じたことは、研究の推進戦略をプロジェクトとして組織的にうまく組み立てて纏める巧さであった。そこでは、黒潮・親潮とそれらの変動および中規模渦現象のみならず、境界条件の東端と西端、および赤道域・北極域との繋がり方を通して、気象現象のテレコネクションや約10年間隔で発生するENSO、約20年および数10年間隔で発生する気候のレジーム・シフトとの関わりを問題とし、かつ回遊性魚類の産卵場・生育場における生態的变化との繋がり方も課題に出来たことは大きな収穫であった。

2. 東日本大震災以降の歩み

この10年間は、2011年3月11日の東日本大震災で始まり、新型コロナウイルスが繰り返して世界中に蔓延する中で過ぎようとしている。その中で、津波報道の潮位情報が不十分であり、地勢的にはリアス式内湾の奥部で津波の高さが湾口部の数倍になることが周

知されていないこと等が気になるが、海洋研究者が逃げ遅れて死んだという話は聞かない。東海地域の住民も、海岸侵食対策用の防波堤をより高くと云うばかりであり、背後の松林が枯れてできた空き地は資材置き場にされ、景観の再生や多重防御用の防波堤として再生する意識は乏しい。海洋学会の研究関連では、海溝型大津波の場合、大陸棚と陸棚斜面域における津波の多重反射の挙動の研究は不可欠だが皆無に近い。今回も小田巻実氏の報告しか目にしないが、一層の努力が望まれる。

気象災害では、2011年9月の紀伊半島で、台風12号の豪雨による地滑りで大災害が生じ、その後も日本中で長雨による土砂崩れや河川の氾濫が続いた。海洋では水温の上昇に伴って、クロマグロやブリが北海道周辺にまで北上し、逆にサンマやサケ類の亜寒帯海域からの回帰が悪くなっている。

他方、黒潮沿岸域では、駿河湾のサクラエビ漁等が黒潮大蛇行以降、激減している。その原因究明のため、駿河湾フェリーの船底にADCPを装着し、清水―土肥間の流速を測り続けている。エンジン冷却用海水を使って水質やプランクトンも測定していたが、今は費用と人材の不足で中断している。サクラエビの成体の死亡要因としては漁獲の影響が最大とされているが、ハダカイワシによる捕食の影響が小さくないという説もある。サクラエビ激減期における漁獲制限下の代替漁業として、ハダカイワシの多角的な活用や、この機会に時空間的に密な資源調査ができることを願うばかりである。

最後に、2030年代には人為的地球温暖化の進行に20―数10年周期の昇温の影響が加わることによる気候災害の激化が心配される。津波・高潮対策の改善策を含めて、海洋学・水産海洋学の次世代の研究者への期待が増している。

学会創立80周年に乾杯!



祝辞⑩ 学会名誉会員

日本海洋学会創立80周年を祝して

特定非営利活動法人 海ロマン21 理事長/東京大学 名誉教授 小池 勲夫

日本海洋学会は創立80周年を迎えましたが、私もほぼ同年代の年月を送って来たことを思うと感慨深いものがあります。大学院修士1年の秋季大会で拙い研究発表をして以来、日本海洋学会には研究のキャリアを積むうえで大変お世話になって来ました。また、この学会を通じて自分の専門分野だけでなく、様々な分野の海洋研究者とお付き合い出来たことは今でも大きな財産になっています。

日本海洋学会は海洋科学の基礎的な諸分野を幅広くカバーしていますが、様々な視点から統合的に海洋への知見を深めて行くという姿勢を持った学会です。研究手段はそれぞれ異なっても複雑な地球システムの一つとしての海洋を研究していると言う共通の意識を学会員が持っているように思います。私自身の経験でも海外の海洋研究者との様々な交流において、あまり違和感も無く入って行くこと

が出来たのは、日本海洋学会が持つ雰囲気が世界の海洋科学の流れと共通していたからでしょう。

今年から始まった「国連海洋科学の10年」を見ても、海洋には基礎科学としての重要な課題が多くあり、さらに人類の未来にとって海洋の重要性はますます高まっています。日本海洋学会もわが国における海洋研究の将来構想に関してとりまとめ公表するなどの活動を行っており、学会としての役割をしっかりと果たしている事は心強く思います。一方で、2011年からJST/CRESTで海洋関係の大型研究費を運営した時の経験から、海洋を対象とした大型の研究資金を様々な研究助成機関から継続的に獲得していくには、学会との密接な連携が重要であると感じました。若手の研究者の育成のためにも学会として強力な取り組みを行い大型研究資金の継続的な確保

を是非お願いしたいと思います。

なお、私は昨年から特定非営利活動法人「海口マン21」の理事長を引き受けることになりました。この法人は海洋研究における若手育成の一環として日本海洋学会の学会誌に掲載された論文から若手の優秀な論文を選んで贈られる奨励論文賞に副賞を贈呈しています。また、法人の定例会合で受賞者に講演をして頂き、会員に最新の研究成果を分かりやすくお話して頂く機会を設けています。このような形でまた日本海洋学会の活動の一端に係る事が出来たのも学会との長年のご縁です。

最後になりましたが日本海洋学会の益々の発展を心から祈っております。



祝辞⑪ 学会名誉会員

学会の創立 80 周年を迎えて

九州大学 名誉教授 今脇 資郎

学会が創立 80 周年を迎えるにあたり一言感想を述べさせていただきます。太平洋戦争が始まる直前の 1941 年に設立され、今では 1,400 人の会員を擁する学会に成長しました。しかし日本の人口は 2004 年をピークに減少しており、この先もそれは続くでしょう。学会も例外ではありません。関連分野との連携などによって新しい会員を獲得することも必要ですが、もう一方で、過疎化対策で採用されているスマート・シュリンクの考えを取り入れてはどうでしょうか。会員が減ることを前提にして、特長ある活動を重点的に深化させるのです。英文誌 JO の発行など、世界的に注目される活動を伸ばせば、これからも発展できるはずです。

この 2 年間、新型コロナウイルスの蔓延によって、各種のイベントや会議が中止やオンライン開催になっています。オンライン会議はどこからでも参加できるという大きなメリットがあり、対面の会議より優れているという意見もありますが、やはり物足りなさを感じます。実際、霊長類の研究で有名な山極先生(前京大総長)は「人間には社交の場が必要だ。集まってリズムを共有することが大切。祭り、スポーツ、コンサートなどがその例だ。身体の動きを他者に同調させ、リズムに乗って全体を調和させる音楽的なコミュニケーションが大切。それが(言葉が登場する前に)人間の脳を大きく

した。ゴリラなどの違いはそこにある」という主旨の警鐘を鳴らされています(「文化の力奪うオンライン」2021年2月11日の朝日新聞)。オンラインの限界を認識しておくべきでしょう。

さてコロナ禍の中での明るい話題は、アメリカ大リーグ野球の大谷選手の大活躍と、我々会員にとっては特に、真鍋先生のノーベル物理学賞の受賞でした。大谷選手は投打で素晴らしい成績を挙げた上に、素直で、野球少年がそのまま大人になったような雰囲気が、万人に好印象を与えたのでしょう。人知れず地道な努力を重ねた結果でしょうが、本人によると何よりも野球を楽しんだ結果だそうです。真鍋先生の受賞には本当に驚きました。これまで地球物理学はノーベル賞とは無縁とさんざん聞かされて来たからです。会見で研究のモチベーションを尋ねられて、(地球温暖化が気になったからではなく)“curiosity”だと仰いました。先生もきっと研究を楽しんでいたことでしょう。近年「その研究が何の役に立つのか」と問われることが多く、好奇心だけで研究することがますます難しくなっていますが、皆さん頑張ってください。

創立 80 周年の次はいよいよ百周年です。これからも厳しい時代が続くと思いますが、それに打ち勝って学会が更に発展していることを祈っています。



祝辞⑫ 学会名誉会員

初めて学会に加わった頃の思い出

海洋研究開発機構 特任上席研究員／日本海洋科学振興財団 会長／東京大学 名誉教授 山形 俊男

日本海洋学会が創設されて 80 年、私が東京大学の吉田 耕造先生の海洋物理学研究室に加わり、学会に加入してからはもはや半世紀になる。修士課程では、海洋研究所の木村 龍治先生の助言で順圧不安定の回転水槽実験を行っていた関係で、最初の学会発表は気象学

会だったが、海洋学会とは現在に至るまでもっとも長いお付き合いになった。大学院に入った頃は気象や海洋の現象に共通の力学を扱う地球流体力学に人気があり、私は特に回転成層流体の境界層やその変動プロセスに興味を持った。吉田 耕造先生が世界をリードし

ていた沿岸湧昇も境界層内の現象であり、先生のもとに海外から送られてくる沿岸波動の発生や伝播に関するプレプリントなどを乱読したものである。

当時の学会の大会で印象的だったのはいつも最前列に並んで光る二つの丸い頭であった。学会長老の日高 孝次先生と宇田 道隆先生である。お二人とも引退されて10年くらい経過してははずなので、既に70歳前後だったと思うが、発表者たちに活発に質問されていた。懇親会前方の演壇付近に日高、宇田、吉田先生らに加えて、中野 猿人、宮崎 正衛、増澤 譲太郎、庄司 大太郎、高野 健三、国司 秀明、川合 英夫氏ら錚々たる先生方のお顔が見えたが、新参者にはとても近づく勇氣はなかった。ただ一度だけ吉田先生から手招きされて増澤先生との歓談の場に加わせていただいたことがある。汗をかきながら無我夢中で研究の紹介を終えたところ、吉田先生が「増澤君、君のところに年頃の娘さんがいたよね。」と話題を変えたので、慌てて席を辞したのを覚えている。しかし、その後、増澤先生からは、激励のお手紙などをいただくようになった。出会いはとても大切だと思う。

大学院を中退して九州大学に就職してほどなく、吉田先生の紹介で1976年のウッズホール海洋研究所のGFDセミナーに応募し、運よく選抜された。米国往復の海外航空費は当時の助手の給与の数倍にもなり、困惑していたところ、いつの間にか先生から日高先生に連絡が入っていて、日高海洋科学振興財団から25万円もの助成を得られることになった。明治神宮のすぐそばの高級マンションに日高先生をお訪ねし、緊張しながら熨斗紙に包まれた現金をいただいたが、この時に「恥など若い時にどんどん掻いてしまった方がいいよ」と激励されたのが今でも耳に残っている。英語もろくろく話せなかったが、この1976年の夏の海外経験は研究人生において大きな転機となった。J. Pedlosky, G. Veronis, M. Stern, L. Howard, J. Whitehead, P. Rhinesら地球流体力学の旗手たちから直接的に刺激を受けることができたからである。国際人脈を若い時に築くのはその後の研究展開にとっても重要であると思う。日高海洋科学振興財団は諸事情から四半世紀前に日本海洋科学振興財団に改組されたが、その折に若手支援について日本海洋学会との関係を継続するようにお願いしたのはこうした思いがあったためである。日本海洋学会にはこうした外部の支援団体との連携も深めながら、海洋学の裾野をさらに広げていって欲しいと思う。



祝辞⑬ 沿岸環境関連学会連絡協議会

日本海洋学会創立80周年おめでとうございます

北海道大学 名誉教授 今井 一郎

日本海洋学会創立80周年、誠にありがとうございます。沿岸環境関連学会連絡協議会(沿環連)を代表して心よりお祝辞を申し上げます。

沿環連の活動目的は、「海洋・湖沼の沿岸環境問題について、学会の枠を超えた研究者の間、さらには沿岸に関わる人々を含めて、互いの問題意識の接点を探り、将来の方向性を議論するためのジョイントシンポジウムを行い、活発な意見や情報の交換を行い、実行性のある提案を通して、沿岸環境問題を正しく認識するとともに問題解決の方向を摸索する」というものです。

私の専門領域は有害有毒プランクトンに起因する赤潮・貝毒の問題であり、沿岸域の典型的な環境問題の一つです。赤潮・貝毒の発生は海域により、また原因プランクトン種ごとに発生環境が異なっており、発生機構を把握するためにはまず綿密なモニタリングが必要であり、労働集約型の研究となります。太平洋十年規模変動によりレジームシフトが起こり、北西太平洋という巨視的な観点で植物プランクトンの発生量の大小がレジームシフトと関連があると言われています。有害有毒鞭毛藻類の発生は珪藻類の発生動向に支配されるので、レジームシフトのみで単純に説明はできませんが、巨視的な海の変動が沿岸域の赤潮・貝毒の発生に影響している可能性はあると考えられます。米国—カナダ西海岸で2015年に発生した有毒珪藻 *Pseudo-nitzschia* の大発生による海洋生物の大量斃死は、鯨や海獣、海鳥類にも及び大問題となりました。このような沿岸の現

象の解明に外洋の情報が必要と考えられます。また北海道の道東(襟裳岬—根室半島)において2021年、我が国の赤潮史上最悪の被害がウニや鮭などの大量斃死で発生し、その額は2022年1月7日現在81.9億円にも上りました。原因生物は今回初めて我が国で赤潮を引き起こした渦鞭毛藻の *Karenia selliformis* であり、新たな研究の開始が必要となります。

海の環境問題としては、有害物質等に起因するもの(石油・重油の流出、有害有毒有機物等による汚染、内分泌攪乱物質、重金属、廃棄物、プラスチック等)、富栄養化の関連(有害有毒藻類による赤潮・貝毒、貧酸素化、青潮等)、沿岸の人為的改変(埋め立て、築堤、護岸工事、浚渫等)等が主要なものです。様々な分野の研究が必要となります。

海洋学会におきましては、沿岸海洋研究会や海洋環境委員会が沿環連に加盟されております。今般のコロナ騒動により社会が混乱する中、オンラインによる学会開催などのツールが発達しました。すなわち費用が少なく、かつITを通じて広く周知してオンライン(またはオンサイトのデュアル併用)でシンポジウム等が開催できるようになりました。これからもジョイントシンポジウムの提案などで沿環連と積極的に関わって欲しいと希望致します。

末筆ながら、栄えある日本海洋学会のますますの発展を祈念致します。



祝辞⑭ 一般社団法人 水産海洋学会

日本海洋学会設立 80 周年を迎えるにあたって

東京大学 大学院新領域創成科学研究科／大気海洋研究所 木村 伸吾

日本海洋学会が、設立されてから 80 周年を迎えるにあたり心よりお慶び申し上げます。

貴学会は、海洋学の進歩普及を図ることを目的に設立され、日本における海洋に関わる主要な学会の一つとして先駆的な役割を果たしてこられました。その中で、地球科学的、生命科学的視点から基礎科学としての海洋学の探究に努めるだけでなく、大学教育を通じて多くの人材を教育・研究機関、行政機関、産業界に輩出し、海洋学の発展に向けて大きな貢献があったことは言うまでもありません。

一方で、海洋ゴミ・プラスチック問題や海洋再生可能エネルギー開発、地球温暖化に代表されるように海洋を取り巻く現状は大きく変化しており、海洋環境・海洋生態系の保全、海洋鉱物生物エネルギー資源の持続的利用、海上交通の安全、海洋権益の確保などの観点から、自然界の普遍の原則の探求だけでなく、人間社会が抱える様々な問題の解決に向けた自然科学と国際海洋法や海洋政策などの社会科学を融合させた研究の展開も求められるようになってきています。さらに、排他的経済水域 (EEZ) に加え、国家管轄権外区域の

海洋生物多様性 (BBNJ) で知られているような新たな海洋法秩序が求められつつあり、純粋な基礎科学の探究であっても自由で開かれた調査がさらに難しくなるかも知れません。つまり、多くの学会が互いに情報交換と協力をしながら海洋研究の未来を見据えることが必要なのであり、日本海洋学会には是非それをリードする学会として海洋コミュニティを牽引して頂きたいと考えております。

水産海洋学会は漁業の現場と密着した水産と海洋に関わる研究を展開してきており、当学会も 2022 年には設立 60 周年を迎えます。初代会長は貴学会の会長も務められたこともある宇田 道隆先生であり、多くの会員が両学会に所属しています。また、当学会の特徴は 1 年間に十数回開催される地域研究集会・シンポジウムにあり、その一部は貴学会にも共催して頂きながら開催しています。つきましては、これからも貴学会との友好な関係を築きながら海洋学、水産学の進歩のために協力し合えることを切にお願い申し上げます。

末筆ながら、日本海洋学会のますますのご発展をお祈り致します。



祝辞⑮ 公益社団法人 日本水産学会

新たな 10 年の歩みへの日本水産学会からの期待

国立研究開発法人 水産研究・教育機構 理事 中田 薫

日本海洋学会の創立 80 周年を心よりお慶び申し上げます。

日本海洋学会が誕生したのが 1941 年ということですが、その母体となる海洋談話会は、農商務省水産講習所から分かれた水産試験場において 1932 年より開始されたということも HP に公表されている沿革により知りました。なぜそこに注目したかと言いますと、日本水産学会が生まれたのも 1932 年であり、その前身である勉強会の一つが水産講習所で開かれていたからです。これらの集会の関係については、何も記録がありません。それでも、両学会の生い立ちに関わる時と場所の一致は、当時の海と魚に関わる研究者たちの「海に関する理解を深め、科学を進展させたい」とのエネルギーの伝搬が相次ぐ二つの学会の誕生に結びついたためではないか、と想像します。

さて、日本海洋学会の 80 周年と時を同じくして、UN Ocean Decade (持続可能な国連海洋科学の 10 年) がスタートしました。この 10 年は、恐らく、気候変動や生物多様性保全、そして持続可能な食料生産への対応が、人類と地球にとってクリティカルな期間となり、海を対象とする科学が社会に果たす役割もますます大きくなると考えられます。UN Ocean Decade の実施目標は、(1) 持続可能な開発に必要な知識を特定し、必要な海洋データと情報を提供する海

洋科学の能力を高めること、(2) 能力を構築し、人間との相互作用、大気、雪氷圏、陸海の境界面との相互作用を含んだ海洋に関する包括的な知識と理解を生み出すこと、(3) 海洋の知識と理解の利用を増やし、持続可能な開発に貢献する能力を開発すること、の三つです (植松, 2021)*¹。これらの目標への対応が、地球規模の課題に取り組む力を磨くことになるでしょう。

例えば、近年、気候変動に伴う海洋環境の変化により、サケやサンマなどの重要水産資源の不漁が継続し、社会問題化しています。こうした資源に依存する漁業や地域では、水産業に携わる人々が将来に向けた選択を行うにあたり、海と魚の変化とその持続性について科学に根ざした情報が必要となります。変化のメカニズムの理解を深め、さらにその成果を水産業の持続可能化に繋げることができれば、水産業の現場が抱える課題の克服に大きな力となるでしょう。折しも、情報学、遺伝学が進展して海の DX が進もうとしています。これらを取り入れ、連携し、刺激しあって、これから始まる新たな 10 年の歩みをともに進めましょう。

*1 植松光夫 (2021) 「国連海洋科学の 10 年」 制定の経緯と取り組み。学術の動向、2021.1.; 12-13.



祝辞⑯ 公益社団法人 日本地球惑星科学連合

日本海洋学会 80 周年記念のお祝いと今後の発展に向けて

東京大学 大学院理学系研究科 田近 英一

日本海洋学会創立 80 周年、誠にありがとうございます。これまで貴学会が積み重ねてこられてきた長い歴史と学術や国及び社会に対する多大なご貢献に心からの敬意を表するとともに、今後ますますのご発展を心からお祈り申し上げます。

地球惑星科学には本質的に総合科学的側面がありますが、それは海洋学についても当てはまります。実際、物理学、化学、生物学等の知見や手法に基づいた多様なアプローチでの研究が推進されておられるものと思います。しかしながら、そもそもそのような多様な分野が、「海」というキーワードでひとつの学会としてまとまっておられることは、大変自然なことではあるものの、必ずしも当然のことではありません。「船」という観測手段を共有するとはいえ、分野横断的・総合的なコミュニティの形成・構築は、一般には簡単ではないからです。創立時及びこれまでの関係者の慧眼とご尽力の賜物であろうと推察いたします。

分野横断的な方向性は、まさに 21 世紀の学術の在り方でもあります。「海」という対象は、人文社会系を含むさまざまな分野とも関わりますし、国や社会との関わりも深いことから、今後さまざまな方向への展開と新たな学術領域の開拓などに期待いたします。

日本地球惑星科学連合においても、新しい学術の創成及びその推進に向けて、境界領域の大幅な拡張、分野融合・総合化などの方向

性を模索しており、物理学、化学、生物学はもちろんのこと、理学、工学、農学、人文社会科学まで幅広く連携することで、地球や惑星の総合的な議論と理解を目指していきたいと考えております。日本海洋学会におかれましては、そうした連携の一翼を担っていただくとともに、海洋学を時間的(未来の海洋変動の理解へ向けた「古海洋学」の展開)及び空間的(米国 NASA が提唱する太陽系や系外惑星系における「オーシャン・ワールド」という、過去の火星や氷天体の内部海をはじめとする海洋の普遍性・多様性の理解)に拡張・発展させていく、その中心的役割を担っていただけることを強く期待しております。

「国連海洋科学の 10 年」の活動においては、目標達成のために科学者が海に関係するステークホルダーと協働でプロジェクトを実施することが重要とされています。21 世紀の社会において学術団体がどのような役割を果たすべきか、という学会の新しい位置づけと社会的役割の議論が世界的な潮流になりつつある現在、日本海洋学会はその先頭に立って、学術と社会をつなぐ役割を実践し先導いただけるのではないかと思います。

今後も活発で積極的な活動の展開を通じて、貴学会がますます発展されますことを、地球惑星科学コミュニティの一員として大いに期待しております。



祝辞⑰ 日本ベントス学会 会長

ベントス研究者から見た日本海洋学会への期待

東北大学 大学院農学研究科 大越 和加

日本海洋学会創立 80 周年、心よりお祝い申し上げます。日本ベントス学会は、1970 年に日本ベントス研究会として発足後、1990 年に日本ベントス学会として創設され、2020 年に 30 周年を迎えたところである。当学会は会員数 400 余名と、あらゆる海洋の分野を包含する日本海洋学会とは歴史、会員の規模、対象とする研究分野・内容の幅も異にする。日本海洋学会は、海洋という膨大な水塊を対象とするため、水柱の漂流環境を主なターゲットとする一方、日本ベントス学会は底質環境とそこに棲息する生物を研究対象とし、多くの会員は、海洋の底部、それも人間活動に接する沿岸域の比較的浅い海域をターゲットとして研究している。両学会はこれまで東京湾や有明海などの沿岸内湾域で生ずる環境問題の調査研究ではしっかりと連携が見られるものの、総じて限定されたものであった。また、外洋、とくに深海の研究分野では水柱中の物理・化学観測に対して、海底の生物観測は定量的なデータの算出に時間がかかりすぎるという弱点があった。しかし、昨今の環境 DNA、メタゲノム解析技術等の進歩により、ベントスの迅速なデータ解析も可能になりつつあり、今後はこれまで以上にベントスデータが増えると考えている。

今日では地球規模での環境変動、プラスチック問題などが散見さ

れ、問題解決には今まで以上にそれぞれの学会がそれぞれの強みを活かしながら連携、協働することが有効である。海洋全体を理解するためには海底の理解は不可欠だが、海底環境は複雑でまだまだ未知である。沿岸の浅海域の底質ですら、そこで何が起きているのかを理解するためにはもっと海洋物理や化学の分野を取り入れることが必要である。古くて新しい課題、例えばベントス幼生の分散、ベントス群集の動態と変化、原発事故で流出した放射性物質の拡散など、海洋物理・化学を取り入れつつ、ダイナミックでグローバルな海底の研究の連携が望まれる。そして、現在動いている「学術の大型研究計画に関するマスタープラン」や「国連海洋科学の 10 年」に関する連携プロジェクト然り、日本海洋学会には、持続可能な海洋の発展を目指し、海洋の多様な分野を包含するビッグデータを集積し、海洋研究を俯瞰する取り組みや役割を期待したい。

同時に、研究に留まらず、海洋で得られた新知見を社会へ浸透させることは、待ったなしの喫緊の課題である。海に囲まれた日本でさえ、海は身近な存在ではなくなった。地球規模での諸課題の解決には、海洋に興味関心のない人々を含め、海洋の様々な知見を社会に浸透させることが不可欠である。協力して普及広報活動を展開することが急務である。

最後に、海洋分野全体の若手研究者の育成が急がれることを記し

ておきたい。次の世代を共に育てながら、将来の海洋研究分野全体のボトムアップを目指したい。



祝辞⑱ 公益財団法人 日本海洋科学振興財団

日本海洋学会創立80周年記念の祝辞

公益財団法人 日本海洋科学振興財団 理事長 興 直孝

日本海洋学会創立80周年を迎えられたこと、誠におめでとうございます。

1941年1月の発起人会兼創立総会には、全国から45名の方々が集い、日高孝次氏の座長の下、議事が進められたとありました。

今、私が寄稿する光栄に浴するのには、日高氏が設立された日高海洋科学振興財団を母体として誕生した日本海洋科学振興財団の理事長であるからに他なりません。

貴学会の誕生に至るまでの関係者のご努力については、黒田一紀氏等の著作に解説されております。

海洋談話会の立ち上げから、気象関係者との調整等、岡田光世氏とともに、一貫して当たられた宇田道隆氏の、学会誕生直後のメッセージには、当時の今後への思いが語られておりますので、認めさせていただきます。

「学会の誕生は、吾々の理想への一步に過ぎない。」また、「百川を併せる全ての成分を含む多彩な生物を抱擁する海の真の姿を明らかにするため、海洋研究者は一つに融合すべき使命を持つ。海洋研究面で著しく遅れていた日本も、実業の裏付けをする立派な科学があつてこそ、初めて五太洋へ発展できる。この学会が正しく順調に生育し、新しい海国日本の発展の母体になることを祈ってやまない」。

今日、国連海洋科学10年を迎えている中、海洋関係者に期待される役割は、余りにも大きい。真鍋 叔郎氏が「地球の気候の物理的モニタリング、気候変動の定量化、地球温暖化の確実な予測」で、2021年のノーベル物理学賞を受賞されたことは、時宜を得たものであります。これを契機として、併せて、上述の宇田氏のメッセージを受け止め、更に、発展させて、持続可能な開発目標(SDGs)の内、SDG14(海の豊かさを守ろう)の実現に向けて、学会あげて取り組んでいくことは、先人から学会に託された思いであると、確信しています。

日本海洋科学振興財団は、1995年10月の設立以来、我が国の海洋に関わる科学技術の発展に寄与することを目的として、日高賞その他の顕彰活動、海外渡航費の援助、更には、海洋データ夏の学校の開催等の事業を行ってきました。海洋研究者の研究活動の確実な推進が図られるよう、貢献できることは財団の使命であります。同時に財団が受託運営しているむつ科学技術館事業を通し、地域の社会教育活動の充実を図っております。

貴学会ともども、現下の厳しい財政状況にはありますが、だからこそ、この状況を打破できるよう、工夫していくことこそ、私たちの使命と考えています。貴学会と歩調を合せ、私達財団に期待される活動を着実に進めていきたいと考えております。



祝辞⑲ 特定非営利活動法人 海ロマン21

日本海洋学会創立80周年に寄せて

特定非営利活動法人 海ロマン21 会長 久田 安夫

貴学会の創立80周年を心よりお喜びを申し上げます。

誠におめでとうございます。

ここで、私が会長を務める特定非営利活動法人海ロマン21について簡単にご紹介させていただきます。本法人の前身は、2001年1月に、寺本俊彦貴学会名誉会員のご発案で海洋に関連する学界、官界、産業界に所属する人々の個人的な交流・情報交換の場として発足した任意団体「海洋にロマンを求めて集う会」です。2003年4月に特定非営利活動法人「海ロマン21」として内閣府により認定された後、これまで、「海の偉大さ、神秘さに感動する心を持って、海を尊び、海に学び、海の恩恵に浴すべく、海に大いなる夢を描き、それを形にして未来に伝承する」というコンセプトの下に、本法人内外から講師をお招きして卓話会を年5回開催するとともに、海洋エネルギー利用、海洋深層水活用などについての研究調査活動をしてまいりました。

貴学会との関係では、貴学会が奨励論文賞顕彰事業を2005年に開始された時から協賛して賞金を提供し、受賞者には卓話会で受賞対象論文についてのご講演をお願いしてきました。また、財団法

人新技術振興渡辺記念会平成19年度科学技術調査研究助成を受けて、研究報告書「我が国における海洋リテラシーの普及を図るための調査研究(研究代表者 角皆 静男)」を貴学会教育問題研究部会会員有志の皆様とともに作成し、2009年6月に発表しました。

近年、地球温暖化問題、海洋水産資源変動、海洋プラスチックゴミ問題など注目されるようになり、海洋学研究と社会とのつながりが従来以上に深まっています。これにともなう、海洋学研究所の遂行に際して、国土交通省関係部局や内閣府総合海洋政策推進事務局などの官界、港湾土木建設会社や海洋調査会社などの産業界との情報交換の必要性が増しています。2021年度の本法人役員5名の中で、小池 勲夫理事長、市川 洋副理事長、道田 豊理事の3名が貴学会会員です。貴学会会員の皆様の中で社会との連携・協働に関心をお持ちの方は、是非、本法人へご入会いただき、本法人の活動をご支援いただきたく、宜しくお願い申し上げます。詳細は、本法人のホームページ(<https://www.ur21.net/>)をご覧ください。

最後に、貴学会の今後の益々のご発展と会員の皆様のご活躍を祈念して、祝辞とします。



日本海洋学会この10年(2011—2020年度)の歩み

日本海洋学会 庶務幹事／東京大学 大気海洋研究所 乙坂 重嘉

1. 会務

1.1 会長・副会長

2011—2012年度の会長に花輪 公雄会員、副会長に津田 敦会員が選出された。2013—2014年度は、会長に植松 光夫会員、副会長に須賀 利雄会員が選出された。2015—2018年度は、会長に日比谷 紀之会員、副会長に神田 穰太会員が選出された。2019—2020年度、2021—2022年度の2期は、会長に神田 穰太会員、副会長に伊藤 進一会員が選出された。

1.2 10年間の主な動き

日本海洋学会の設立から2020年までの歩みを表1にまとめた。最近の10年間における特に大きな出来事として、2011年に発生した東日本大震災への学会の対応があげられる。日本海洋学会では、震災直後の2011年4月に、5つのサブグループからなる「震災対応ワーキンググループ」を設置し、行政への提言、特設サイトを通じた情報発信、会員による調査研究のとりまとめといった初期対応に加えて、シンポジウムの開催等による広報・アウトリーチ活動を実施した。同ワーキンググループは、その後の学会による各種対応に備えて幹事会に震災担当幹事を置くこととし、2013年に活動を終了した。一連の活動を活動報告書にまとめ、2014年に刊行した。

2012年に創設された「将来構想委員会」では、日本学術会議による「学術の大型研究マスタープラン」(2014年策定)への提案に対応するため、過去約10年間の海洋学の発展のレビューと将来の研究の方向性を、「海洋学の10年展望」として3報の総説論文としてまとめ、「海の研究」に掲載した。2020年度には、新たな視点で最新の将来構想を「海洋学の10年展望2021」としてまとめ、7報の総説論文を2021年11月に「海の研究」で公表した。2012年に創設されたブレークスルー研究会では、SNSを駆使した情報発信や、クラウドファンディングを活用した海洋研修プログラムなどを実施し、海洋学会の活動範囲の拡大に大きく貢献した。

学会誌に関しては、「海の研究」は久保田 雅久会員、市川 洋会員、吉田 次郎会員が編集委員長を担当し、2011—2020年度までの10年間に125報の論文を掲載した。「Journal of Oceanography」は、日比谷紀之会員、石坂丞二会員、江淵直人会員が編集委員長を担当し、10年間に555報の論文を掲載した。

学会の新たな定期刊行物として2011年に刊行された「JOS ニュースレター」では、これまで「海の研究」に掲載されていた学界記事や各種報告記事を引き継いだことに加えて、関連するトピックスをオールカラーで印刷し、年4回会員に配布するとともに、多くの記事がwebでも閲覧可能とした。

「海洋観測ガイドライン」は、トレーサビリティや比較可能性の確保された適切な計測・分析方法をまとめたガイドラインを目指し、2015年に初版が公開された。日本語版と英語版がwebを通じて無償で公開され、その内容は随時更新を

表1. 日本海洋学会のあゆみ(1932—2020年)

年	主なできごと
1932年	「海洋学談話会」開催
1941年	日本海洋学会創立(1月28日)
1942年	『日本海洋学会誌 Journal of Oceanographic Society of Japan (J.O.S.J.)』発刊
1950年	長崎支部創設(1989年より西南支部)
1964年	岡田賞授賞開始
1966年	学会賞授賞開始
1973年	「海洋環境問題に関する声明」発表、海洋環境問題委員会を設置(2011年より海洋環境問題研究会)
1992年	『海の研究』・『Journal of Oceanography』発刊 日高論文賞授賞開始
1999年	宇田賞授賞開始
2005年	奨励論文賞授賞開始
2009年	青い海助成事業創設
2010年	環境科学賞授賞開始
2011年	『Journal of Oceanography』電子ジャーナル化 『JOS ニュースレター』発行開始 「日本海洋学会における東日本大震災および福島第一原子力発電所事故対応に関する会長声明」発表、震災対応ワーキンググループ設置(2013年活動終了)
2012年	ブレークスルー研究会創設
2013年	将来構想委員会による「海洋学の10年展望」を『海の研究』で発表
2014年	『東日本大震災にかかわる日本海洋学会の諸活動に関する報告書』刊行
2015年	『海洋観測ガイドライン』初版公開
2016年	研究発表大会にセッション制を導入 海洋生物研究会創設
2017年	春季大会を日本地球惑星科学連合(JpGU)に合流
2019年	秋季大会の一部を SCOR-Annual Meeting と合同で開催
2020年	COVID-19の影響により初のオンライン大会開催

続けている。

日本海洋学会の10年間の動向の詳細については、本稿で紹介しきれなかったものも含めて、19ページ以降の委員会報告をあわせてご参照頂きたい。

1.3 会員数

図1に2011年以降の会員数と、会員種別の内訳の推移を示す。

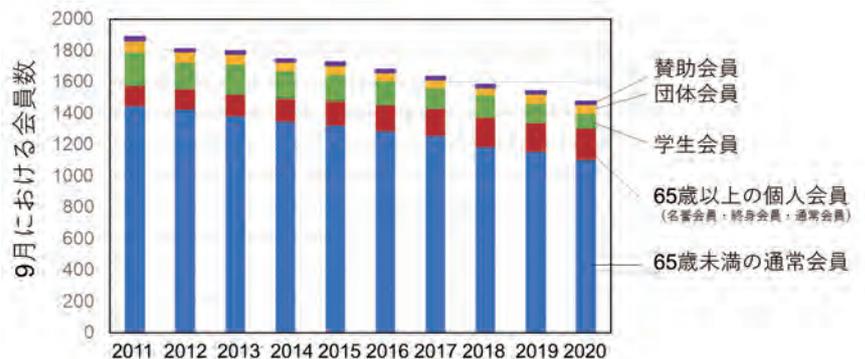


図1. 2011—2020年度における会員数の推移
会員数は各年9月における値

この図には、通常会員の異動数が比較的少ない各年9月のデータを用いている。2011年9月時点で1,885名だった会員数は、その後40名強/年のペースで漸減し、2020年9月現在における会員数は1,476名となっている。会員数の減少は2004年頃から生じており、現在の入退会制度が開始された2007年以降、減少のペースに概ね変化は見られない。

種別ごとの会員数の推移を見ると、減少率は特に学生会員で著しく、2011年9月における学生会員が211名であったのに対し、2020年9月にはその半分以下(56%減)の99名にまで減少した。同じ期間の全会員数の減少割合が24%であることを考慮すると、いかに学生会員数の減少が顕著であるかがわかる。なお、文部科学省の「令和2年度学校基本調査」によると、この10年間における国内の博士課程進学者数(海洋学に限らず、全ての分野を含む)は、2011年度(8,508名)から2020年度(7,238名)まで減少しているものの、その減少率は、上述の学生会員の減少に比べて緩やかであることから、学生会員数の減少は、少子化のみが要因ではないことを示唆している。

学生会員に次いで減少割合が高かったのが、会員の7割以上を占める通常会員で、この10年間で約25%減少していた。ただし、通常会員のうち、65歳以上の会員(シニア会員)の数は、この10年間で25%増加しており、いわゆる現役世代の会員の減少が、通常会員の数、ひいては全会員数の減少の主な要因となっていることがわかる。2008年度に創設されたされた終身会員(満65歳以上かつ通常会員歴20年以上で終身会費金50,000円を納付した者、ならびに満75歳以上で通常会員歴20年以上の者。年会費は徴収しない)の数は、2011年の44名であったのに対し、2020年には106名まで増加しており、学会員の高齢化が一段と進んでいることを示している。

1.4 名誉会員

2011—2020年度の間、新たに7名の会員が名誉会員に推薦された(表2)。残念ながら、平啓介名誉会員は2021年3月に逝去されたため、2021年9月現在の名誉会員数は計13名となっている。

表2. 2011—2020年度に新たに推薦された名誉会員

推薦年度	会員名
2012年度	平啓介*
2014年度	高橋正征 谷口旭
2016年度	杉本隆成 小池勲夫 今脇資郎
2018年度	山形俊男

同年度内での記載は年齢順
*2021年3月ご逝去

2. 表彰

2010—2020年度までに、学会賞10件(表3)、岡田賞20件(表4)、宇田賞13件(表5)、環境科学賞10件(表6)が授与された。論文賞では、日高論文賞20件(表7)、奨励論文賞20件(表8)が授与された。

表3. 日本海洋学会 学会賞受賞者(2011—2020年度)

年度	受賞者	所属(受賞時)	受賞課題
2011	安田 一郎	東京大学 大気海洋研究所	北太平洋中層水の形成・輸送・変質過程に関する研究

2012	津田 敦	東京大学 大気海洋研究所	亜寒帯北太平洋における動物プランクトンを中心とした低次生態系の動態に関する研究
2013	見延 庄士郎	北海道大学 大学院理学研究院	素過程から数十年スケールに及ぶ海洋大気結合変動の解析研究
2014	古谷 研	東京大学 大学院農学生命科学研究科	海洋における植物プランクトンの生理生態と物質循環における役割に関する研究
2015	大島 慶一郎	北海道大学 低温科学研究所	海水域の変動とその海洋循環に与える影響に関する研究
2016	宗林 由樹	京都大学 化学研究所	微量元素の高精度分析法の開発と海洋化学への応用
2017	須賀 利雄	東北大学 大学院理学研究科	太平洋における表層水塊の形成・移動・変質に関する観測的研究
2018	永田 俊	東京大学 大気海洋研究所	海洋における微生物・ウイルス群集の炭素・窒素循環における役割に関する研究
2019	Bo Qiu	ハワイ大学	北太平洋の表層循環とその変動に関する観測的・理論的研究
2020	武田 重信	長崎大学 総合生産科学域	微量元素による海洋一次生産の制御機構に関する生物地球化学研究

表4. 日本海洋学会 岡田賞受賞者(2011—2020年度)

年度	受賞者	所属(受賞時)	受賞課題
2011	伊藤 幸彦	東京大学 大気海洋研究所	海洋生態系に関わる親潮・黒潮海域の水塊と変動に関する研究
	岡崎 裕典	海洋研究開発機構 地球環境変動領域	北太平洋における古海洋環境復元研究
2012	瀨瀬 慎也	海洋研究開発機構 地球環境変動領域	北太平洋中層水の形成・構造と変動に関する観測的研究
	小野寺 丈尚太郎	海洋研究開発機構 地球環境変動領域	西部北太平洋と北極海の珪質植物プランクトン群集と古海洋環境復元に関する研究
2013	時長 宏樹	ハワイ大学 国際太平洋研究センター	大気海洋相互作用を伴う熱帯海洋の長期変化に関する研究
	橋濱 史典	東京海洋大学 大学院海洋科学技術研究科	高感度栄養塩類分析法を用いた亜熱帯海域表層の生物地球化学的研究
2014	田村 岳史	情報・システム研究機構・国立極地研究所	海水の生成と融解が極域海洋の物質循環に与える影響
	野村 大樹	日本学術振興会・北海道大学 低温科学研究科	海氷生産量のグローバルマッピング及び深層水形成域の特定と変動解明
2015	佐々木 克徳	北海道大学 大学院理学研究院	西岸境界流およびその統流の変動に関する理論的・解析的研究
	田中 泰章	琉球大学 熱帯生物圏研究センター	造礁サンゴによる物質代謝に関する研究
2016	佐藤 光秀	東京大学 大学院農学生命科学研究科	貧栄養海域におけるピコ・ナノプランクトン栄養動態に関する研究
	杉本 周作	東北大学 学際科学フロンティア研究所・大学院理学研究科	西部北太平洋亜熱帯域における海洋表層変動の解析的研究

2017	杉江 恒二	海洋研究開発機構 地球環境観測研究 開発センター	植物プランクトン動態および 生元素循環に対する海洋 酸性化の影響評価
	土井 威志	海洋研究開発機構 アプリケーションラボ	熱帯と沿岸域の湧昇現象の 変動とその予測の研究
2018	浦川 昇吾	気象庁気象研究所 海洋・地球化学研究 部	海洋大循環のエネルギー収 支に関する数値モデリング 研究
	松野 孝平	北海道大学 大学院水産科学研究 院	西部北極海における動物プ ランクトン群集の時空間変 動に関する研究
2019	森岡 優志	海洋研究開発機構 アプリケーションラ ボ	南半球の海面水温に現れる 経年から十年規模変動に関 する研究
	児玉 武稔	水産研究・教育機構 日本海区水産研究所	黒潮・対馬暖流域における 栄養塩動態を中心とした低 次生態系の解明
2020	中山 佳洋	北海道大学 低温科学研究所	南大洋における海洋と棚氷 の相互作用に関する研究
	平井 惇也	東京大学 大気海洋研究所	分子生物学的手法を用いた 動物プランクトンの群集構造 解析と多様性に関する研究

表5. 日本海洋学会 宇田賞受賞者 (2011—2020 年度)

年度	受賞者	所属(受賞時)	受賞課題
2011	淡路 敏之	京都大学・ 海洋研究開発機構	海洋データ同化研究の展開 と人材育成
2012	柳 哲雄	九州大学 応用力学研究所	沿岸海洋過程研究への国際 的・学際的貢献
	才野 敏郎	海洋研究開発機構 地球環境変動領域	衛星データを活用した海洋 物質循環研究への貢献
2013	石丸 隆	東京海洋大学 大学院海洋科学技術 研究科	教育・研究・啓発活動を通 じた海洋学への貢献および 原子力発電所事故による海 洋汚染に関する啓発活動
2014	福地 光男	国立極地研究所	我が国における極域海洋学 研究の発展と国際的・学際 的共同研究推進
2015	深澤 理郎	海洋研究開発機構	海洋深層循環の観測的研究 と国際展開への貢献
2016	武岡 英隆	愛媛大学 沿岸環境科学研究 センター	地域社会と連携した沿岸海 洋学拠点の展開
	野尻 幸宏	弘前大学 大学院理工学研究科	海洋表層における二酸化炭 素分圧の国際観測網の構築
2017	市川 洋		海洋に関する知識の市民へ の普及啓発
2018	青山 道夫	福島大学 環境放射能研究所	栄養塩標準試料の開発および 人工放射性核種の長期広域 観測に関する国際共同研究
2019	小池 勲夫	東京大学	海洋学の発展に対する基礎 研究基盤構築への貢献
	山形 俊男	海洋研究開発機構 アプリケーション ラボ	地球フロンティア研究シス テムの設立および学術組 織・国際組織への貢献
2020	久保田 雅久	東海大学 海洋研究所	衛星海面フラックスプロダ クト作用研究の推進

表6. 日本海洋学会 環境科学賞受賞者(2011—2020 年度)

年度	受賞者	所属(受賞時)	受賞課題
2011	梅澤 有	長崎大学 水産学部	熱帯・亜熱帯沿岸域におけ る物質循環を基礎とした沿 岸環境保全に関わる研究と アウトリーチ活動
2012	速水 祐一	佐賀大学 低平地沿岸海域研究 センター	有明海における環境異変の 機構解明に関する研究と再 生に向けた社会活動
2013	栗原 晴子	琉球大学 亜熱帯島嶼科学超域 研究推進機構	海洋酸性化が海洋生物に与 える影響評価に関する先駆 的な研究と、研究成果に基 づく教育活動の展開
2014	神田 穰太	東京海洋大学 大学院海洋科学 技術研究科	福島第一原子力発電所から の放射性物質排出が海洋生 態系に与える影響に関する 調査研究とパブリックアウ トリーチの展開
2015	野村 英明	東京大学 海洋アライアンス	東京湾の環境保全に関わる 生態学的研究と社会活動
2016	藤井 直紀	佐賀大学 低平地沿岸海域研究 センター	閉鎖性海域の生物海洋学研 究と地域市民へのインター プリテーション活動
2017	一見 和彦	香川大学 瀬戸内圏研究セン ター	干潟域における生物生産お よび物質循環に関する研究 と啓発活動の推進
2018	張 勁	富山大学 大学院 理工学研究部	富山湾・日本海を中心とし た東アジア縁辺海の地球化 学的研究と地域社会に向け た啓発活動
2019	福田 秀樹	東京大学 大気海洋研究所	東日本大震災以降における 沿岸環境モニタリングとア ウトリーチ活動
2020	河宮 未知生	海洋研究開発機構 環境変動予測研究 センター	温暖化予測研究の推進およ び一般社会への普及啓発活 動

表7. 日本海洋学会日高論文賞受賞者(2011—2020 年度)

年度	受賞者	所属(受賞時)
2011	岡 英太郎	東京大学 大気海洋研究所
	石田 洋	株式会社環境総合テクノス
2012	勝又 勝郎	海洋研究開発機構 地球環境変動領域
	V.V.S.S. Sarma	National Institute for Oceanography, India
2013	丹羽 淑博	東京大学 大学院理学系研究科
	鋤柄 千穂	名古屋大学 地球水循環研究センター
2014	岩前 伸幸	鹿島建設株式会社 技術研究所
	和久 光靖	愛知県 水産試験場
2015	小林 大洋	海洋研究開発機構 地球環境観測研究開発センター
	橋濱 史典	東京海洋大学 大学院海洋科学技術研究科
2016	碓氷 典久	気象研究所
2017	山本 圭吾	大阪府 環境農林水産総合研究所
	中村 啓彦	鹿児島大学 水産学部
2018	真壁 竜介	国立極地研究所
	伊藤 幸彦	東京大学 大気海洋研究所
2019	青山 道夫	福島大学 環境放射能研究所
	乙坂 重嘉	東京大学 大気海洋研究所
2020	秋友 和典	京都大学
	中田 聡史	国立環境研究所 地域環境研究センター
	安中 さやか	海洋研究開発機構 地球環境部門

表8. 日本海洋学会奨励論文賞受賞者(2011—2020年度)

年度	受賞者	所属(受賞時)
2011	和川 拓	水産総合研究センター 東北区水産研究所
	齊藤(服部)愛	北海道大学 大学院環境科学院
2012	平野 大輔	水産総合研究センター 国際水産資源研究所
	増田 貴子	東京大学 大学院農学生命科学研究科
2013	堤 英輔	愛媛大学 沿岸環境科学研究センター
	伊地知 稔	東京大学 大気海洋研究所
2014	永井 平	東京大学 大学院理学系研究科
	許 永久	名古屋大学 地球水循環研究センター
2015	阿部 泰人	北海道大学 低温科学研究所
	干場 康博	北海道大学 大学院地球環境科学研究所
2016	朝日 俊雅	愛媛大学 連合大学院連合農学研究科
	田中 雄大	東京大学 大気海洋研究所
2017	児玉 武稔	水産研究・教育機構
	増永 英治	茨城大学 工学部
2018	井手 喜彦	株式会社エコー
	菅井 洋太	創価大学 工学部
2019	工藤 久志	神戸大学
	唐木 達郎	水産研究・教育機構 北海道区水産研究所
2020	大石 俊	理化学研究所 計算科学研究センター
	眞野 能	株式会社 NHK エンタープライズ

3. 研究発表大会

2011—2020年度までに、春季大会10回、秋季大会10回が開催された(図2)。ただし、2011年3月に発生した東日本大震災により、同月に東京大学柏キャンパスで開催予定であった2011年度春季大会は、現地での開催を取りやめることとし、要旨集のみによる研究発表とした。また、2019年末より世界的に蔓延した新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の影響により、2020年度は、春季大会と秋季大会のいずれもオンラインでの開催となった。秋季大会の参加人数としては2020年度のオンライン大会(561名)がこ

の10年間で最多の人数を記録したが、これは大会参加の自由度が高いことに加えて、試行的な開催により会員の参加費を無料としたことも原因であると考えられる。

研究発表に関連して、この10年における特に大きな2つの変革として、2016年にセッション制を導入したことと、2017年度以降の春季大会を日本地球惑星科学連合(JpGU)の一部として開催することとしたことが挙げられる。これらによって、2017年度以降の春季大会での発表件数は増加し、海洋学会が主催・共催する国際的・学際的なセッションの機会も増加した。これらは、研究発表に関連する試みが前向きに作用した結果といえる。また、2016年に創設された海洋生物学研究会では、例年春季に海洋生物シンポジウムを開催している。海洋生物シンポジウムでは、JpGUで取り扱うセッション数が比較的少ない生物系の研究発表の機会の提供にも貢献している。

秋季大会においては、九州(2011年度 福岡、2014年度 長崎、2016年度 鹿児島)、北海道(2013年度 札幌)、東海(2012年度 静岡)、四国(2015年度 愛媛)、東北(2017年度 仙台)、北陸(2019年度 富山)での地方大会に加えて、慣例的に春季に開催してきた関東地区での大会を、秋季大会のローテーションの中に取り込むこととなったため、2018年度の秋季大会を東京(東京海洋大学)で実施した。なお、関東での秋季大会は1991年度(50周年記念大会)以来、27年ぶりとなった。また、2019年度に、富山地区会員の担当で実施した秋季大会は、その一部をSCORとの合同大会として開催された。また、図2の発表件数には含んでいないが、2011年から2020年の研究発表大会では、81件のシンポジウムと23件のイベント、4件の市民向け講演会が開催された。

2011—2020年に開催された研究発表大会における総発表件数は6,253件であり、2001—2010年までの総発表件数(5,544件)に比べて増加した。前述の通り、会員数の減少は続いているものの、会員のアクティビティは決して衰えていないことの流れかもしれない。

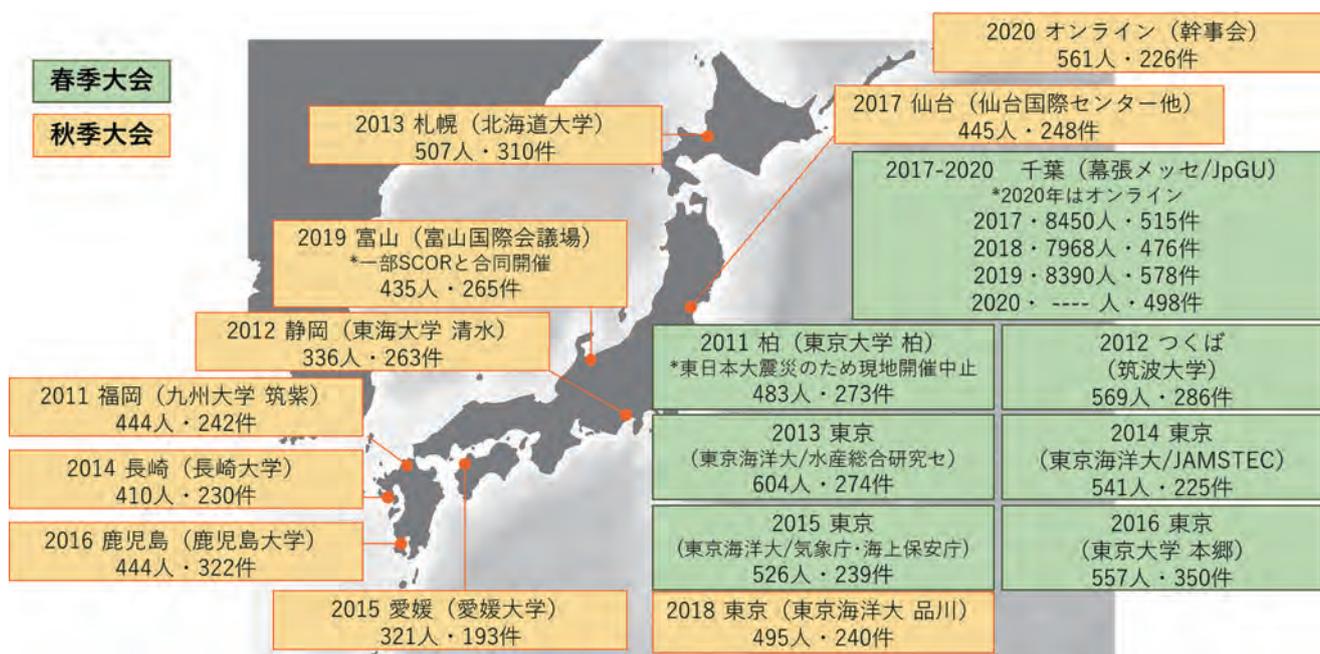


図2. 研究発表大会の開催地、参加人数および発表件数。2017年以降の春季大会の参加人数はJpGU大会の全参加者数、発表件数は海洋学会共催セッションにおける件数を示す。



委員会等報告① 西南支部

日本海洋学会 西南支部における最近 10 年間の活動

気象庁 大気海洋部 中野 俊也

海洋学会会則には、地方に支部を設けることが定められています。西南支部は西南地区(山口県、九州7県、沖縄)における海洋学の進歩普及を図ることを目的とし、1989年4月に発足しました。主な活動は、年1回、12月頃に開催される「西日本海洋調査技術連絡会」(いわゆる「四官庁会議」)に合わせて開催する合同シンポジウム(水産海洋学会、海洋気象学会(2014年度まで)、日本海洋学会沿岸海洋研究会(2019年度から)との共催)と総会です。表に示す通り、対象海域とテーマは多様で、近年特に分野横断的なものとなってきています(第1回(1989年度)からのテーマについては、宮地(2013; <http://www.jsfo.jp/contents/pdf/77-sp/77-sp-55.pdf>)参照)。また、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、昨年度からハイブリッド開催となり、西南地区以外からの参加が可能となったことから、これまで以上に活発な議論が進むことが期待さ

れます。

西南支部の紹介ですが、日本海洋学会会員で西南地区に在住していれば、自動的に入会となります。また、地区内に在住しない方でも、海洋学会会員でない方でも入会することができます。地区外へ転出される場合、あるいは海洋学会を退会される場合でも支部への加入を継続することが可能です。定期的にニュースレターを発行しており、支部総会案内、シンポジウム案内、そして会員の移動などの内容となっています。またこれまで、会費は徴収せず募金で運営してきましたが、近年は募金を集めることもなくなってきました。今後も、これまで通り‘ゆるーい’感じで、支部活動を盛り上げていきたいと思っています。ご興味のある方、入会希望の方は、HP (<https://www.riam.kyushu-u.ac.jp/oed/swb/swb.html>)をご覧ください。

表 2010年度以降に開催した九州・沖縄地区シンポジウム(開催日時のカッコ内の数字は開催回)

開催日時	テーマ	開催場所
2010/12/ 8 (22)	離島周辺の海洋環境と生物資源・海洋エネルギー	鹿児島大学
2011/12/ 7 (23)	東アジア域での大気海洋相互作用と越境汚染研究の現状	長崎大学
2012/12/ 7 (24)	対馬海峡	水産大学校
2013/12/13 (25)	九州周辺沿岸域における海洋フロント	佐賀大学
2014/12/ 5 (26)	東シナ海及びその周辺海域のリモートセンシングによる気象・海洋観測	琉球大学
2015/12/11 (27)	海洋表層の物理過程と海洋生態系・水産資源	長崎大学
2016/12/ 9 (28)	九州沖縄地区における現場海洋観測とその連携研究	鹿児島大学
2017/12/ 8 (29)	乱流混合と海洋環境	九州大学 応力研
2018/12/10 (30)	日本海研究の現状と今後について	水産大学校
2019/11/27 (31)	魚礁を取り巻く海洋環境と漁場整備技術	佐世保市
2020/12/11 (32)	南西諸島近海における大気・海洋・生態系	琉球大学
2021/11/22 (33)	海洋学・生物地球化学と水産資源研究の融合に向けて	長崎大学



合同シンポジウム



委員会等報告② 広報委員会

広報委員会の活動紹介

水産研究・教育機構 帰山 秀樹／小埜 恒夫／杉崎 宏哉
東北大学 安中 さやか／海洋研究開発機構 原田 尚美

● 広報委員会の設立

日本海洋学会の広報活動は、幹事2名が担当してきましたが、活発で多様な広報活動が難しい、ウェブサイトの維持に時間がかかるなどの課題がありました。そこで、広報活動を担当する委員を増やし多様な活動と、学会ウェブサイトの持続的な管理を目指し、広報委員会を立ち上げることとしました。まず2012年に、情報ネットワークの正しい知識を持ち、迅速で確実なサイトの情報更新やシステムの改定が行えるウェブサイト管理担当の委員を加えウェブサイトをリニューアルしました。そして2015年度に、幅広く活発な広報活動を行うことを目的として、広報委員会を設立しました。

● 学会ウェブサイト

2015年度の広報委員会発足に合わせ、学会ウェブサイトの大規模な改訂作業を行いました。現在は、学会の基本情報や研究発表大会、求人情報などの会員向けコンテンツに加え、定期刊行物情報、「海洋学を学べる大学一覧」「海洋・水産系の大学・進路の相談窓口」「海洋学に関する用語集」など、外部向けのコンテンツを掲載しています。高校生や学部生の進路選択に役立ててもらおう目的で2019年度に作成した「海洋学を学べる大学一覧」は、今では最もアクセスの多いページの一つになっています。また「海の出前授業」の受付窓口、「海洋観測ガイドライン」の配布窓口も学会ウェブサイトが担っています。

● 学会パンフレット

新しい会員獲得を目的に、「シンプルでわかりやすい日本海洋学会の説明資料」として2014年度に学会パンフレットを作成しました。2018年度には全面改訂し、2019年度には英語版も用意しました。

● 海の出前授業(2016年度—)

小中高校や市民講座などに、海の専門家である学会員を派遣して講義する「海の出前授業」を教育問題研究会と共同で行っています。学会員に講師登録をしてもらい、学会ウェブサイトにて派遣希望を受け付けています。2021年12月現在、43名の講師登録があり、毎年10件程度の申し込みがあります。最先端の海洋学のおもしろさを伝えながら、海洋に関するリテラシーの醸成に少しでも貢献できればと考えています。

● 研究発表大会関連

2016年度よりJpGU大会において、学会ブース展示を行っています。学会員への情報提供とともに、高校生や学部生へのアウトリーチ活動にも力を入れています。2018・2019年度には、一般向けのショートセミナーも行いました。2020・2021年度は、オンライン開催となり、特設サイトに様々なコンテンツを掲載しました。秋季大会では「海洋学を活かした進路」など若手向けのナイトセッションを開催し、様々な分野で活躍する方々にご講演いただきました(2016—2019年度)。若手会員が進路を考える際の参考になるだけでなく、中堅・シニアの会員にとっても、視野の広がる貴重なお話でした。また、一般社会への直接的な情報発信の一つとして、一般の方々向け、あるいは学術的に特に重要な講演をコンピナーに推薦していただき、その抄録をプレスに投稿しています(2020—2021年度はオンライン開催のため中止)。

● 科学技術館イベント(2019年度)

科学技術館で開催された海の特別展「知れば知るほど深くなる!?! もっと知りたい! 海のこと」に協力参加し、解説パネル製作協力および、サイエンスカフェ・ワークショップへの講師派遣を行いました。



委員会等報告③ 海洋環境委員会

海洋環境委員会の活動報告

海洋環境委員会 委員長／東京農工大学 梅澤 有

日本海洋学会では、海洋環境問題研究会(旧:海洋環境問題委員会)が、海洋環境問題に関する科学的研究や提言のとりまとめに取り組んできた。一方、多岐にわたる海洋環境問題に対して学会として迅速に対処していくために、2011年に幹事会直下に海洋環境委員会を設置し、学会幹事が委員長となって、海洋環境問題研究会とも連携しながら、海洋環境問題に取り組んでいく体制を整えた。以降、河宮 未知生会員(2011—2014)、鈴木 昌弘会員(2015—2016)、小埜 恒夫会員(2017—2018)、そして筆者(2019—現在)が、委員長を務めてきている。国内各地の様々な海洋環境問題に対処できるよう、5—8人体制の委員は、全国各地で活動している学会員、かつ、異なる専門分野を持ち関連学会の動向を把握できる学

員会で構成するよう工夫している。

主な活動として、2011年に海洋環境問題研究会から、「青い海研究助成事業」を引き継ぎ、2020年度までの10年間で14件の活動を支援してきた(https://kaiyo-gakkai.jp/jos/category/jos_announce/blueocean)。この事業が対象とする活動は、海洋環境保全に関連する教育・啓発活動(例:小中学生対象のサマープログラムの開催、書籍の作成等)に加え、学会員の研究成果を広く社会に紹介する学術活動(例:シンポジウム、ワークショップ等の開催等)である。近年は、このようなアウトリーチ活動に対して、大学・研究機関の交付金や競争的資金など外部予算からの支出も利用できるようになっていることも反映してか応募数は減少している。研究資

金の利用が限られている学生会員や、これまで比較的応募の例が少ない物理分野の会員にも、本助成事業を利用してもらうような広報活動を検討していきたい。

沿岸の環境問題に加えて、近年は、温暖化などのグローバルな気候変動も、海洋環境問題の大きなトピックとなっている。2019年

5月に開催された日本地球惑星科学連合大会(JpGU)では、パブリックセッション「激甚化する風水害にどう対応するか」において、本委員会委員長の立場で「台風等の気象災害が海洋生態系に与える影響」というタイトルで招待講演も行っている。今後も、学会内外の関係組織と情報交換・連携しながら活動していく予定である。



青い海研究助成事業において行われた展示や観察会、市民講座、講習会など。

2015年度 宝石サンゴ展 (左上)、2011年度 下北半島での沿岸観察会 (右上)。2016年度 国際水文学トレーニング (左下)、2017年度 海藻に関する市民講座 (右下)。



委員会等報告④ 海洋観測ガイドライン編集委員会

海洋観測ガイドライン

海洋研究開発機構 河野 健

日本海洋学会設立 80 周年おめでとうございます。ここ 10 年間の活動を特集するとのことと、海洋観測ガイドラインについて編集委員会設立当時の昔話を寄稿するように依頼されました。調べてみると、ガイドライン出版の機運は委員会設立よりかなり前から高まっていた。海洋の長期変動を捉えるためには観測結果の比較可能性を担保する必要があります。そこで、青山 道夫会員(筑波大学)が中心となり 2004 年から「海洋における長期変動の研究とその研究に必要な計測標準および分析用標準の開発管理」というシンポを海洋学会春季大会の場で 6 回にわたり開催してきました。そして 2014 年のシンポにおいて、中野 俊也会員らから「新たな「海洋観測指針」(ガイドライン)作成の提案」が発表されました。この提案を受けてさらに詳細な内容を議論するための WG の設置が幹事会で認められました。数回の WG での議論の結果、早期出版を優先するため比較的手軽な WG 形式を維持し有志によって執筆して学会から承認してもらう案を 2014 年 9 月の幹事会に諮りました。その結果「今後長く続けていくものだから、学会の委員会として位置づけるべき」という意見が大勢となり、急遽、翌日の評議会に提案することとなりました。幹事会に対する本音ベースの提案書を評

議員の審議に耐えるような提案書に書き換える必要がありました。事務局から間に合うかを心配されましたが、過去 10 年間の歴史を参考にしてなんとか改訂し評議会で承認して頂くことができました。光栄なことに評議会の後、複数の会員から「これは海洋学会にふさわしい事業だね」と声をかけられました。

その後、執筆者・査読者の選定、原稿のフォーマット統一作業、既存文書の引用法の決定、その場合の著作権問題、執筆者の著作権と出版者である学会の関係など課題は沢山ありました。これらは、委員長ではなく、委員と事務局が解決してくれました。特に青山会員の貢献は大きいものでした。私の在任中に日本語版の出版にはこぎ着けましたが、それも、執筆者、査読者、委員、事務局の皆さまの努力の賜です。今や海洋観測ガイドラインは、海洋学会が出版社登録として ISBN を付与できるようになり、日英版ともに版を重ねています。海洋学会の Web サイトには「海洋観測ガイドライン発行にあたって」という文章が掲載されています。名義は私になっていますが、当時の有志の思いそのものです。そこに記載の通り、本ガイドラインが多くの観測者に用いられ、海洋学の進展に役立つことを期待しています。



委員会等報告⑤ 海洋環境問題研究会

海洋環境問題研究会

東京大学 大気海洋研究所 福田 秀樹

本研究会は、海洋環境問題に対して日本海洋学会の海洋科学専門家集団としての社会的役割を果たすべく1973年に設立された「海洋環境問題委員会」を前身とし、2011年度より現在の名称にて活動を行っている。海洋環境問題に関連する科学的知見を整理・集積し、その解決・改善に貢献すべく、延べ122名の会員(委員)の参画により、1)地球規模の環境問題、沿岸環境の課題とそれに対する海の研究者の対応をまとめた出版物の発行、2)これらの問題等に対する議論と情報発信の場となるシンポジウムとナイトセッションの開催、3)問題の解決、環境保全・改善に向けた提言の取り纏めが行われてきた。

2011年度以降の10年間は、鈴木昌弘会員、速水祐一会員、梅澤有会員が会長を務め、その間、会員数は22名から31名へと増加した。その活動を振り返ると2010年度末に発生した東日本大震災による混乱が続く最中より始まるが、大津波によって引き起こされた海洋生態系への影響を取り扱うサブワーキンググループの取りまとめを当時の会長である鈴木会員が担当したほか、会員数名がその活動に参画した。一方で、その時々での社会的な関心の高まりに対応する形で、シンポジウム「諫早湾開門調査について考える」(2011年5月)、シンポジウム「海洋の産業利用の現状と展開」(2014年3月)、シンポジウム「若手研究者からみた有明海研究の現状と展望～よりよく有明海を知るために～」(2014年9月)、シンポジウム「温暖化適応策に対する海洋学の貢献」(2015年3月)、ナイトセッション「新たな水質基準の導入と海域管理」(2015年3月)、シンポジウム「日本の代表的な内湾における環境研究の現状と今後の課題」(2017年10月)、シンポジウム「東京湾の過去・現在・未来」(2018年9月)を開催した。なかでもシンポジウム「東京湾の

過去・現在・未来」で報告された内容については、「海洋と生物」誌にて特集を組むことで広く社会に発信した。

海洋環境問題は産業活動や市民の日々の生活まで様々なプロセスが原因となっており、その規模も内湾レベルのものから地球規模のものまで多岐にわたるものとなっている。本研究会は会員、若手学生、ならびに行政や企業関係者、そして一般市民の間のコミュニケーションを促進すべく、今後も研究の枠組みにとらわれることなく、アウトリーチ活動に力を注いでいく。



シンポジウム「諫早湾開門について考える」の様子(2011年5月)



委員会等報告⑥ 教育問題研究会

海洋教育の充実と海洋に関する知識の普及をめざして

東北大学 大学院理学研究科 須賀 利雄

教育問題研究会は、2003年に教育問題研究部会として発足し、2010年に現在の名称に変更して、活動を続けてきました。その目的は、発足以来一貫して「初等中等教育および高等教育における海洋の教育の充実、ならびに一般国民を対象とした海洋の教育の推進、海洋に関する知識の普及等を図るための手段を検討し実施すること」です。この文言通りの「硬い」ものから、肩の力を抜いた「柔らかい」ものまで幅広い活動を展開しています。ここでは、この10年間の多様な活動のうち、学校教育に関わる活動と普及活動から一つずつ紹介します。

学校教育問題に関しては、学習指導要領の改訂に向けて、2016年に海洋関連学会・委員会が共同で文部科学省に提出した「小学校理科第4学年単元『海のやくわり』新設の提案」([\[gakkai.jp/jos/archives/topic/4989\]\(http://gakkai.jp/jos/archives/topic/4989\)\)の始動と原案づくりを担いました。単元化という形ではありませんでしたが、提案をまとめたことには大きな意義があったと思います。もしも、国民すべてに小学校時代に一度は海を科学的に見つめる機会があったとしたら、日本の海洋学に何がもたらされるか、想像するとわくわくしませんか。関連学会等とも連携して、継続して取り組むべき課題だと考えています。](https://kaiyo-</p></div>
<div data-bbox=)

普及活動としては、2008年から継続している「海のサイエンスカフェ」(<http://jos-edu.jp/SciCafe/index.html>)が活動の柱の一つとなっています。春と秋の年2回、文字通りカフェなどを会場に、学会員と一般の方々(高校生以上)が、海洋学の最新の研究成果に関する話題を介して、フラットな関係で双方向に話し合う場を提供し

ています。一般参加者が「目から鱗」の知見を得て満足するのはもちろん、学会員にとっても、一般の人が海の何に興味をもち、何を疑問に思っているかを知る貴重な機会となっています。秋の地方大会に合わせて開催する際には、地元の科学普及活動グループと連携することも海洋学の普及に繋がります。コロナ禍により、2020年と2021年は1回ずつのオンライン開催となりましたが、遠隔地から気軽に参加できるなど、オンラインのメリットも実感できまし

た。ポスト・コロナにも、この経験が活かせると考えています。

現在、海洋学会の会員・非会員合わせて50名ほどの会員が登録しています。幅広い年代から、さまざまなバックグラウンド、関心、問題意識等をもった人が多数参加することで、より効果的な活動が展開できると考えています。少しでも興味のある方は、ぜひサイエンスカフェなど研究会の活動を覗いてみてください。



委員会等報告⑦ ブレークスルー研究会

「船の上で海を学ぼう! 2018」実施の経緯とその後

海洋研究開発機構・大気海洋相互作用研究プログラム 茂木 耕作

ブレークスルー研究会は、海洋学会において前例にないこと、過去の取り組みの延長線から外れていることにあえて取り組むためのグループである。この報告では、当研究会が2018年に実施したクラウドファンディングによる海洋実習(函館ドック停泊中の北海道大学水産学部附属練習船おしよ丸内で2泊3日の講義と実験)について紹介する。おしよ丸における海洋実習は、北海道大学の学部生対象のフィールドワークとして毎年実施され、学部を問わず多くの参加者からの人気を博してきた。そこで我々は、「海洋学への入り口を広げる」ことを目的とするならば、全国の高校生・大学生にもこうした海洋実習の参加の間口を広げる試みがあっていいのではないかと思立った。

しかし、各地からの旅費は、参加の大きなハードルになってしまふ。その参加者の旅費を補助するため、目標金額100万円として学術系クラウドファンディングサイト・アカデミストにおいて実施した。最終的に支援者数238名からの支援総額148.5万円により、実習参加希望者27名の旅費負担の不均衡を可能な限り緩和した上で、2018年9月15-17日に研修プログラムを実施した。

プログラム内容は、大気海洋相互作用、海洋物理、海洋化学の講義と分析実習、ロープワーク実習を行った。従来の実習イベントにはない工夫として、参加者全員と非公開Facebookグループでつながり、研修後も継続して率直なやりとりを続け、実施から3年経過した今になってもつながりを保っているメンバーがいる事実は特筆すべきであろう。また、海洋学者だけではなく、一般国民の中にも広く海洋学の重要性に賛同して頂ける方がおり、参加者の学ぶ姿を動画にまとめて共有することで、支援者にとっても海洋実習を疑似体験する機会が生まれた。

2019年5月26日には、日本地球惑星連合2019年度大会において出資者を交えたプロジェクト報告会を行った。実際の講義・実習、報告会の議論の様子は、図に示すQRコードから限定共有のYouTube動画再生リストから確認することができる。オンラインミーティングが当たり前になる2年前のことであるが、今後の学会活動のあり方を考える上で参考にして頂ける内容になっていると思うので、ぜひ20本の動画を一度ご視聴いただきたい。

アカデミストクラウドファンディングプロジェクト「研究船の上で、海洋学の魅力を若者に届けたい!」の記録動画20本の再生リストリンクQRコード。



委員会等報告⑧ 沿岸海洋研究会

沿岸海洋研究会の近年の活動

香川大学 農学部 多田 邦尚

「沿岸海洋研究会」は日本海洋学会の「沿岸海洋研究部会」として1962年に設立され、2010年に今の名称となり、2022年には60周年を迎える。本会は沿岸海洋に関する研究の進歩普及を図る事を目的に、沿岸開発や地球温暖化現象などによる自然環境への影響に関する研究や提言、シンポジウムの開催、沿岸海洋研究刊行物の発行などに尽力してきた。これまでの本会の歩みは設立30年と50年の節目に、それぞれ宇野木(1993)と武岡(2014)により詳しく述べられている。本会は前述のような歴史と活動実績をもちながらも、他の学会同様に会員数の減少が深刻であり、50周年を迎えた2012年に武岡は『会は危機的状況』と述べている。その後、会の存続についても危ぶまれる状況であったが、沿岸海洋研究会委員の活発な議論の結果、『沿岸海洋研究は今後益々、重要且つ必要であり、本会の負うべきものは大きい』との結論に達し、近年、本研究会運営の立て直しを懸命に図っている。ここでは当研究会の特にこの10年の活動について紹介したい。

まず、本会は2019年に、約35年据え置かれていた会費の値上げに踏み切り、財政の改善をはかることとなった。一方で、日本海洋学会の春季大会のJpGU移行などに伴い、本誌も変革を迫られ、2020年度から「沿岸海洋研究」誌を刷新した。新しい『沿岸海洋研究』誌では、沿岸海洋学の様々な分野から毎号2篇の総説を掲載

し、原著論文・短報は迅速な査読の上、J-STAGEを利用して電子版として随時公表するようにした。掲載された論文は発行から2年間は会員のみアクセスでき、それ以降はオープンアクセスとなる。本研究会主催のシンポジウムの内容についてはExtended abstractという形で掲載される。本誌は表紙も変わり、装い新たに一步を踏み出したところである。上記に加え、本研究会では、2021年度から学生会員制度を導入した。これは、将来を担う若い世代が沿岸海洋研究の面白さに直接触れる機会を設けるためである。学生会員の会費は無料で、学術誌「沿岸海洋研究」の配布はないが、Online Journalへのアクセス権が与えられる(詳しくはホームページの「入会申し込みのご案内」をご覧ください)。今後、より多くの方に沿岸海洋研究に関心を持って頂き、また、ひとりでも多くの方々に本研究会に加わって頂いて、この沿岸海洋研究会を発展させていきたいと願っている。

【引用文献】

宇野木 早苗(1993): 沿岸海洋研究会の歴史的レビュー. 沿岸海洋研究ノート, 30周年特別記念号, 7-17.

武岡 英隆(2014): 沿岸海洋研究会20年の歩み. 沿岸海洋研究, 51(2), 95-100.



委員会等報告⑨ 海洋生物学研究会

海洋生物学研究会の歩み

水産研究・教育機構水産資源研究所 杉崎 宏哉

海の資源を持続的に活用することは現代人類全体の重要な目標であり、海洋の生物資源は単に水産利用だけではなく地球規模の健全な生態系の保全に重要な役割を果たしています。海洋学において物理学や化学分野と連携して海洋がもたらす生物生産への仕組みを明らかにし、生態系や生物多様性の変動機構を解明する海洋生物学・生態学の分野はこれまでも日本海洋学会において学会創設時以来重要な役割を果たしてきました。海洋生物学の基盤となる研究は生物学だけではなく、他の学術分野との連携を進める上でも重要性が高く、これからの海洋学の進歩に不可欠な情報を提供する分野です。特に昨今では、生態系に対する地球環境の影響について、社会的な関心が高まっています。そのようなニーズに答えていくためには、膨大なデータの蓄積とそれを解析するシステムが必要となりますが、近年ではコンピュータが急速な進歩をとげ、さらに人工衛星や既存の生態系データを整理集約するシステムの発展、さらに分子生物学の進展に伴い大量の情報を蓄積し扱えるようになったことで、今までにない時空間スケールでの解析が可能になっています。このような学際的な研究分野に取り組んでいる若手研究者や地方研究機関の研究者等多くの会員に研究成果を報告して議論できる機会を設

けることを目的として、2016年10月に日本海洋学会内に「海洋生物学研究会」を設置しました。

主な活動として研究会会則により定められた海洋生物学委員会と学会幹事による事務局が主体となって毎年3月に海洋生物学研究会シンポジウムを企画・運営しています。このシンポジウムは水産海洋学会や日本プランクトン学会など、国内の関連する生物系学会と連携して同時期に開催し、より多くの科学者・学生が海洋科学に接する機会を設けることにより、海洋学会の発展を目指しています。

●海洋生物学シンポジウム

海洋生物学シンポジウムは特定のテーマを設けず、海洋生物にかかわるあらゆる研究テーマを自由に発表できる場として、これまで2017年以降3月下旬に東京で開催しています。日程は2017—2019年までは1日半に渡り行ってきましたが、残念ながら2020年はCOVID-19によって中止となってしまいました。しかし、2021年にはウェビナーでの開催を行うことができ、来る2022年のシンポジウムでは対面とウェビナーでのハイブリッド開催を予定しています。以下の表の通り毎年20—30題程度の講演と述べ100

名前後の参加があり毎回招待講演と、若手発表者表彰を行ってきました。参加者にアンケートを実施し、参加者の年齢層は30代以下が50%以上と若手研究者が活躍しています。今後の開催について

も賛同意見が大半で、会員に支持されていると考えておりますので、引き続き海洋生物学研究会の主要な活動として海洋生物学シンポジウムの開催を推進して参る所存です。

開催年月	会場	参加人数 (2日間延べ人数)	講演数	招待講演者	タイトル	優秀発表者	タイトル
2017.3	東京海洋大学	155名	33件	小針 統 会員	黒潮源流域の動物プランクトン群集～水産資源を支える黒潮生態系～	実施せず	
2018.3	東京海洋大学	126名	27件	高木 悠花 会員	化石に残るプランクトン浮遊性有孔虫～その生き様を探る～	大竹 詩織 会員	浮遊性ヤムシ類の遊泳行動比較および捕食行動観察
2019.3	東京海洋大学	128名	25件	近藤 能子 会員	海水中の鉄の化学的形態：鉄循環および生物利用能の制御要因	角石 由美 会員 安東 祐太郎 会員 Sijun Chen 会員	<ul style="list-style-type: none"> ・親潮域におけるかいあし類 <i>Neocalanus cristatus</i> の孵化率と脂質・脂肪酸の時系列変動 ・東京湾で出現した <i>Skeletonema</i> 属に寄生するアメーバについて ・Geographical variation of photoprotective compounds in phytoplankton and photoprotection of copepods in highly transparent subtropical open waters
2020	COVID-19 感染拡大のため中止						
2021.3	ウェビナー	96名	20件	坂本 達也 会員	分野横断的マイワシ研究	林 靖人 会員	プランクトン由来凝集体の粒子間接着力の測定と粒子サイズ変動への影響



海洋生物シンポジウム 2019の様子



委員会等報告⑩ Journal of Oceanography 編集委員会

Journal of Oceanography 編集委員会の活動紹介

北海道大学 低温科学研究所 江淵 直人

Journal of Oceanography (JO) は、日本海洋学会の英文国際誌であり、北太平洋とアジア縁辺海を中心とした海洋科学(物理、化学、生物、地質、古海洋など)にフォーカスしている。この10年間は、日比谷 紀之会員(2011—2014年度)、石坂 丞二会員(2015—2018年度)、江淵直人会員(2019年度—)が編集委員長を担当してきた。編集委員会は、春・秋季大会の年2回開催しているが、最近のコロナ禍でのオンライン大会時にはメール会議で代用している。JO誌は、迅速な査読に努めており、最近では、投稿後の最初の査読結果の通知までに要する日数は平均54日、掲載までは平均177日となっている。また、特集セクションを2011—2021年の

間に10件企画・掲載した。

2011年度(第67巻)より、出版社を「テラ学術図書出版」から「シュプリンガー・ジャパン」へと移行した。同時に、電子ジャーナル化を行い、過去の掲載論文を含めて、電子版をオンラインで閲覧できる形となった。さらに、投稿・編集作業は、全てオンラインシステム(Editorial Manager)で行う体制となった。

受理された論文は、巻号が決まる前に、online firstの形でいち早く公開される。掲載論文へのアクセスは、会員および購読者に限定されるが、著者が料金を支払ってOpen Accessを選択すれば、閲覧制限なしで公開される。また、Shareable Linkを利用すれば、

会員・購読者でなくても論文の pdf が閲覧可能である。日本海洋学会のウェブサイトにも掲載論文(online first を含む)のリストが掲載され、Shareable Link へのリンクが張られている。

電子ジャーナルへの移行当初は、投稿料は別刷代を除いて無料であったが、2014 年 8 月より学会が掲載料(会員 20,000 円 / 非会員 50,000 円)を徴収することになった。Open Access を選択した場合はさらに約 \$3,300 かかるが、著者が会員の場合には、掲載料については無料となる。

図 1 は、2011 年以降の論文数(投稿・受理・掲載)およびインパクトファクター (IF) の推移を示したものである。論文数は減少傾向であるが、IF は上昇傾向にあることがわかる。今後、会員各位からの投稿が増加することを期待している。

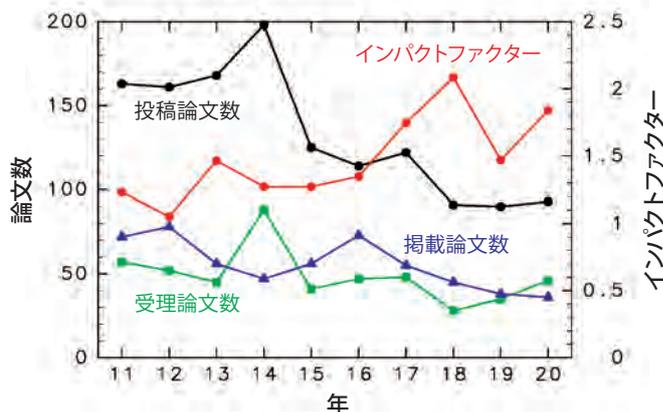


図 1. 2011 年以降の Journal of Oceanography 投稿論文数、受理論文数、掲載論文数、インパクトファクターの推移。



委員会等報告① 海の研究 編集委員会

「海の研究」の 10 年の歩み

元 海洋研究開発機構 市川 洋

「海の研究」は、1992 年 2 月 25 日発行の創刊号以来、冊子として刊行されてきたが、第 19 巻 1 号(2010 年 1 月発行)から電子ジャーナル化し、論文、学会記事等の PDF ファイルがインターネット上(後に学会 HP 上)で公開され、希望者のみに冊子が配布されるようになった。その後、久保田 雅久会員が岸 道郎会員の後を受けて本委員会委員長に就任した 2011 年度より査読付きの和文論文・総説および受賞記念論文のみを掲載するようになった。また、2013 年度に冊子の印刷所を変更し、経費を大幅に削減した。久保田 雅久会員の後、筆者が 2015—2018 年度まで委員長を務め、2019 年度からは吉田 次郎会員が委員長を務めている。この間、以下の会員が編集委員を務めている(特集号担当の特別委員を除く、順不同、敬称略、*：2021 年 12 月現在の委員)。

郭 新宇、宮澤 泰正*、秋友 和典、田中 潔*、河野 時廣、中村 知裕*、饒田 邦夫、木津 昭一、谷本 陽一*、岸 道郎、北出 裕二郎、小橋 史明*、小畑 元、大木 淳之*、川幡 穂高、関 宰*、小針 統*、門谷 茂、多田 邦尚*、濱崎 恒二*

2011 年 4 月—2021 年 12 月までに、原著論文 55 編、学会賞・岡田賞受賞記念論文 22 編、総説 45 編(内、6 件の特集号に掲載

26 編)、速報 1 編、短報 1 編、合計 124 編が本誌に掲載された。近年、原著論文の減少を総説の増加が補っている傾向にある。

この 10 年間における本誌の大きな変化は、2018 年度(第 27 巻 3 号)より、掲載論文等の PDF ファイルが、書誌情報、DOI、引用文献へのリンクとともに、国立研究開発法人科学技術振興機構の J-STAGE(科学技術情報発信・流通総合システム)で、逐次、公開されるようになり、本誌掲載論文等の周知・引用の機会が大幅に増えたことである。これは、創刊以来の本誌の印刷冊子の表紙、裏表紙を含む全ページの電子コピー画像データを収集・公開していた国立情報学研究所(NII)の電子図書館事業(NII-ELS)が 2017 年 3 月に終了したのを機に、第 14 巻 6 号(2005 年 11 月発行)を最後に停止していた J-STAGE への登録・公開を再開したためである。2017 年度以前の論文等の J-STAGE への登録作業については、筆者が作業責任者となって、ボランティアの協力を得て進めてきたが、第 15 巻(2006 年)—第 18 巻(2009 年)の掲載論文等については、2021 年 12 月現在、NII-ELS から提供された電子コピー画像 PDF ファイルの学会 HP での公開のみに止まっている。



委員会報告⑫ 震災対応ワーキンググループ

海洋学会は福島原発災害にどのように対応したか

北海道大学 名誉教授 池田 元美

花輪 公雄会員に、東日本大震災後への海洋学会の対応についての概要をまとめていただいたので、私からは現場の状況と活動していた会員の様々な思いをお伝えしたい。海洋学会の震災対応ワーキンググループ(震災対応 WG)を立ち上げるきっかけとなったのは 2011 年 4 月に行われた相談会であった。6 名の会員(池田及び植松 光夫、蒲生 俊敬、田中 教幸、谷口 旭、山形 俊男の各氏)が発起

人となり、「震災にともなう海洋汚染」と題した相談会に 100 名を超える海洋科学と放射性元素の専門家が集まった。参加者は、放射性核種による海洋汚染、海洋流動の状態、放射性元素が海洋生物に及ぼす影響など、基本的情報を出し合って危険性を確かめる研究をしようと考えた。多くの人々が納得できるデータと情報を開示し、どのような規制が必要か決めてもらうことを基本とした。

海洋学会が提案を受け、ほぼ1週間のうちに幹事会で震災対応WGを作って、行政への提言、国民への情報発信、会員による研究を主たる任務とした。添付図に示されるように、震災対応WGの組織として機能を担当したのはサブワーキンググループ(SWG)であり、その報告を読むと具体的な役割がわかる。2011年5月のモデリングSWGの報告によれば、沿岸付近のモデルは高解像度(約1km×1km)を持ち、風の方向によって汚染水が沿岸を北上するか南下するかが決まる。放射性物質の分布は、陸域からの放出量と風応力、そして沖に存在する黒潮・親潮混合域の中規模渦に依存する。この中規模渦解像モデルを沿岸域モデルとネスティングし、中規模渦の循環場は衛星データなどを同化して再現することで、陸域から放出した放射性物質の太平洋域分布まで追跡できると考えた。もちろん予測の結果をデータと比較し、検証することが重要であると説明している。

政府への提言の例を挙げると、2011年7月の報告にあるように、観測SWGは海域モニタリングに関して提言を行い、緊急時の簡易法による調査を改めることを求めた。東京電力(株)、(独)海洋研究開発機構、(独)日本原子力研究開発機構に水産庁(機関名はいずれも当時のもの)などが加わった調査体制には敬意を表しているものの、データとして公表された値のほとんどは「N.D.」(不検出)となっており、汚染されていないように見えてしまう。しかし、例えばセシウム137は9Bq/Lを検出限界としているが、特定の魚介類がこの濃度の海水に充分長い期間生息していると、100倍の濃度になる可能性がある。魚介類の暫定規制値が500Bq/Lであり、簡易法ではなく高感度分析法による測定が求められる。

2011年9月には放射性物質の専門家と質疑応答を行い、海水中の濃度を大きく上回る放射性物質が海底堆積物や植生、魚類に移動・蓄積するという情報を共有した。特にセシウム137は生物濃縮によって、瞬間値と思われるものの、生態系上位生物に1,000倍以上の濃度で蓄積するケースも見られた。海底堆積物への蓄積に加え、魚類の汚染には多くの市民が関心を持つと思われるので、放射線測定の精度を高くすることが求められた。

2013年の春季大会シンポジウムでは、宮城県から茨城県の沖合に広がる海底堆積物に蓄積した高レベルの放射性セシウムに注目し、植物プランクトンの生長、海底近くの鉱物粒子への吸着、放射性セシウムを含む海水の堆積物中に拡散、河川による土砂の流入のいずれかが原因であると考えた。詳しい説明は下記の震災対応サイトに載っている。

http://kaiyo-gakkai.jp/jos/archives/geje2011_artcl/3123

同年3月に震災対応WGは解散を迎えたが、海洋学会員はシンポジウムなどを開催して、情報の開示、議論による意識改革を目指してきた。2016年の春季大会においてセッション制が始まり、東日本大震災・放射能汚染に関するセッションとシンポジウムを開いた。沿岸域における放射性物質、海底堆積物、広域におよぶ影響、震災復興に焦点をあてて、海洋学会員の取組みを発表した。現時点(2021年)では、海洋学会が新たなWGを立ち上げることを想定しており、震災10年後の視点として原発処理(汚染)水の放出にも注目し、科学的見地に基づく客観的な提言を出すことも検討しているとのことである。

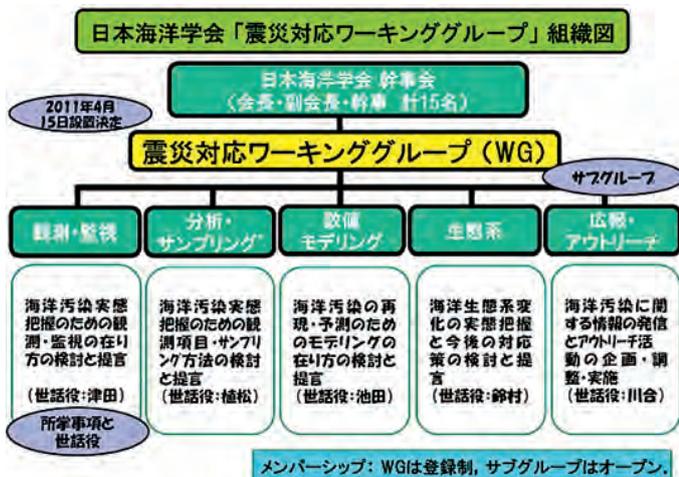


図 震災対応WGの組織図と機能図



委員会報告⑬ 男女共同参画ワーキンググループ

日本海洋学会における男女共同参画の活動紹介

海洋研究開発機構 野口 真希 / 東北大学 安中 さやか / 東京大学 伊藤 進一

科学・技術・工学・数学といったSTEM分野における女性研究者の割合は、欧米で30%を超えているのに対し、日本は16.9%(2020年科学技術研究調査、総務省)です。ここ10年間の日本海洋学会における女性会員の割合は11%程度であり、国内外と比較しても非常に低いことが分かります(図1)。このような現状を打破しようと、海洋学会における男女共同参画の啓発活動として、男女

共同参画を考える会が主導した「女性研究者のキャリアパス」、「無意識のバイアスについて考える」、「育児休暇を取った男性研究者の体験談」などの意見交換会を2017年度の研究発表大会時から実施してきました*1。また、教育問題研究会が中心となり、2014年度より「女子中高生夏の学校〜科学・技術・人との出会い〜」のブース展示に参加し、女子中高生の理系進学を支援してきました*2。

これら活動をさらに強化することを目的に、「男女共同参画学協会連合会」への加盟を2018年度に果たし、学会幹事会の中に男女共同参画担当が置かれました。国への要望活動に名を連ねるとともに、科学技術系専門職の男女共同参画実態調査(大規模アンケート)や学協会連絡会女性比率調査(図1)などに協力することで海洋学会の状況をより客観的に把握できるようになりました。さらに、2020年度には、コロナ禍で、海外の研究者に触れる機会が減少した若手会員向けに、外国人研究者によるセミナーを6回開催(女性研究者が5回講演)し、diversity や inclusion、女性研究者のキャリア形成について若手会員と意見交換してもらいました。短期的な状況の改善は難しく、女性会員比率の向上も、現時点では見えておらず、厳しいご意見を頂戴することもあります。それでも、幹事会や評議員会で女性比率が話題になることが増え、学会全体として、男女共同参画への機運は高まっていると感じているところです。今後も、性差なく多様な人が活躍できる学会を目指して活動していきます。

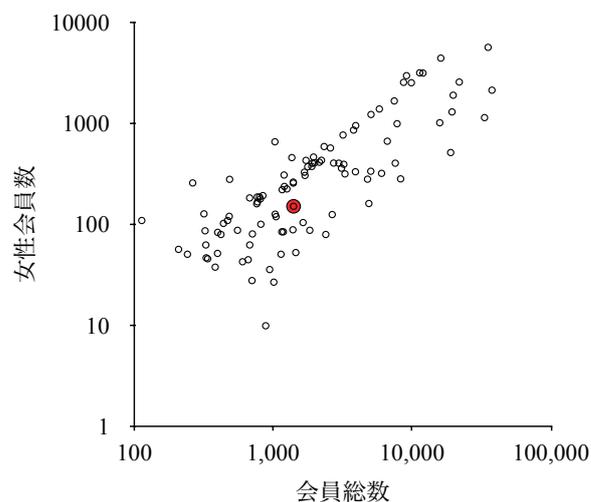
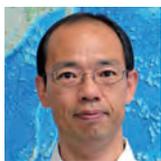


図1. 「連絡会加盟学協会における女性比率に関する調査(2021年・男女共同参画学協会連絡会)」における各学協会の会員総数と女性会員数の関係。赤丸は日本海洋学会。

*1 西川ら(2019): JOS ニュースレター, Vol. 9, No. 4 など

*2 川合ら(2021): JOS ニュースレター, Vol11, No. 3 など



シンポジウム報告

日本の海洋学の今とこれから —日本海洋学会創立 80 周年記念シンポジウム—

東京大学 大気海洋研究所 伊藤 進一

Session 2「これからの海洋学会のあるべき姿」では、関連の深い学協会の代表者の方々をお招きし、日本海洋学会が果たすべき役割について、意見交換を行いました。ご来賓として、沿岸環境関連学協会連絡協議会の今井 一郎代表、水産・海洋科学研究連絡協議会の古谷 研議長、一般社団法人水産海洋学会の米崎 史郎副会長、公益社団法人 日本水産学会の金子 豊二会長、公益社団法人日本地球惑星科学連合の田近 英一会長、日本プランクトン学会の伴 修平会長、日本ベントス学会の大越 和加会長にご登壇頂きました。

まずは、Session 1「海洋学の 10 年展望」の内容を受け、日本海洋学会の将来構想に対する感想を、ご来賓の方々にお伺いしました。将来構想については、物理・化学・生物の各分野を超えて分野横断的に学際的に議論されていること、対象海域毎にまとめられているだけでなく自由な発想で議論されていること、個々の内容が大型プロジェクトとして実施できるレベルにまとめられていること、中堅から若手の会員が中心になってまとめられたこと、などが高く評価されました。一方で、学際的な内容であるため大型研究としてのプロジェクト化が必要なこと、極沿岸など将来構想に含まれていないが社会的要請が高い研究への対応、境界領域を拡大し学際性を増していくことの必要性、国際化の視点を加えることの重要性、会員数が減少する中でのコミュニティの存続、などに関する問題提起も頂きました。これらの内容は、日本海洋学会だけの問題ではなく、関係学協会でも共通の問題が多いため、今後も情報交換を継続し、対応することが必要と認識されました。一方、境界領域の拡大などは、極域の研究で先進的に進められているように、コミュニティが小さいからこそ改善しやすい問題でもあり、個別の対応も重要であることが認識されました。

引き続き、日本海洋学会への期待、国連海洋科学の 10 年に向けての連携について、ご来賓の方々にお伺いしました。まず、学際性を持つ海洋学としての特徴を生かし、分野横断的な研究を推進し、学際的な新しい領域を開拓することへの期待が多くの来賓の方々から寄せられました。

様々な分野が関係する海を軸に、日本海洋学会が分野融合のハブ的な役割を果たす必要性が述べられました。また、社会との繋がりについても多くの期待が寄せられました。地球温暖化、マイクロプラスチック問題、里海を通じた多様性・生産性の向上、再生中の干潟の埋め立てに関する問題、処理水の海洋放出、など社会から求められている研究に対し、日本海洋学会が積極的に取り組んでいく必要性が述べられました。これら、社会との繋がりが深い問題については、一般へのアウトリーチ、国民への海洋リテラシー教育、現場で活躍する人材育成、国連海洋科学の 10 年を通じたステークホルダーとの対話、などが重要であることが述べられ、日本海洋学会への期待が寄せられました。

さらに、オープンサイエンス化を進めることへの期待も寄せられました。オープンサイエンス化することで、専門家だけでなく、様々なセクターの人々が成果を利用でき、結果的に人材育成、境界領域の拡大につながることが述べられました。そのためには、ITC の活用、データベースの強化と公開、シチズンサイエンスの活用、学術論文の Plain Language Summary、などのアイデアが提示されました。これまで日本海洋学会では、出前授業をはじめ、青い海助成事業などを通じて様々なアウトリーチ活動を展開してきましたが、より視野を広げた社会との交わりが求められており、関係団体との協力が必要になります。国連海洋科学の 10 年のもと、持続可能な社会の実現に向けて、関係学協会との更なる連携の強化に期待が寄せられました。

本セッションでは、時間が限られており、会員の方々からのフィードバックを頂くことができませんでしたが、来賓の方々から大変貴重なご意見を頂くことができました。まず、来賓の方々から日本海洋学会の将来構想に関する論文を読んで頂いたことに深く感謝いたします。そして、日本海洋学会創立 80 周年記念シンポジウム「日本の海洋学の今とこれから」にご参加頂いたすべての方々に改めてお礼を申し上げます。今から 80 年前、1941 年 1 月

28日に日本海洋学会の創立総会が開かれたのが、如水会館でした。如水会館の命名者は渋澤 栄一さんで、中国の故事にある君子交淡如水(君子の交わりは淡きこと水の如し)にちなんで命名されたそうです。才徳のある者の交際は水のようにさっぱりしていて長続きする、つまり、流れる水のように絆がいつまでも続くようにとの想いを込めて、命名されたそうです。日本海洋学会は、80年の歩みの中で、様々な人々の絆によってその歴史を刻んできました。東日本大震災のときにも、この絆をもとに一早くモニタリングが開始され、原発の事故の影響が明らかにされました。今、地球温暖化という大きな環境問題に直面し、ますます海への理解が必要とされ、国際的

にも国連海洋科学の10年として海洋科学の重要性が謳われる中、日本海洋学会がこれから取り組むべき方向性について、多数の皆様と情報を共有できたことを嬉しく思っています。これからも日本海洋学会は、国内外の様々な方々と力をあわせ、海への理解を深めて参ります。そのためには会員の皆様、そして関係者の皆様の協力が必要不可欠です。引き続き、皆様のご協力を重ねてお願い致します。

最後になりましたが、本日のセッションでご紹介のあった将来構想をまとめてくださったワーキンググループの皆様、本シンポジウムをご準備頂いた大会実行委員会関係者の皆様、幹事会メンバーに感謝の意を表します。



将来構想委員会

海洋学の10年展望 2021

研究に関する将来構想ワーキンググループ

1. 「研究に関する将来構想ワーキンググループ」の活動

日本海洋学会では2020年度、将来構想委員会の下に本ワーキンググループ(以下、WG)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年程度の間は何を明らかにしていくべきか、またそのために必要な研究や研究基盤は何かを議論する」というミッションのもと、将来構想の検討を行ってきた。

学会が前回、10年後を見据えて研究の将来構想を検討したのは、2012年度である。その目的の一つは、2010年に始まった日本学術会議「学術の大型研究計画に関するマスタープラン」(以下、MP)への対応にあり、学会では将来構想の検討結果に基づいてMP2014への申請を行った。それから5年以上が経過し、2019年度に就任した神田 穰太会長、伊藤 進一副会長から、MP2023、国

連「持続可能な開発目標」(以下、SDGs)、「国連海洋科学の10年」(以下、UNDecade)などを背景に、研究に関する将来構想の検討を改めて実施する方針が示された。そのとりまとめとして岡 英太郎(東京大学)・高橋 一生(東京大学)の両幹事と西岡 純会員(北海道大学)の3名が指名され、2020年6月に以下の会員12名を加えた15名でWGを結成した。

相木 秀則(名古屋大学)、岩本 洋子(広島大学)、大林 由美子(愛媛大学)、岡 颯(東京大学)、川合 美千代(東京海洋大学)、木田 新一郎(九州大学)、栗原 晴子(琉球大学)、近藤 能子(長崎大学)、土井 威志(海洋研究開発機構)、橋濱 史典(東京海洋大学)、平井 惇也(東京大学)、安中 さやか(海洋研究開発機構、現東北大学)



WGメンバー。いずれも左から、
 上段：高橋、西岡、岡(英)、川合。2段目：大林、栗原、相木、近藤。
 3段目：岩本、安中、岡(颯)、木田。下段：橋濱、土井、平井

WG ではまず、数回のオンライン会合で議論を重ね、以下の活動方針を定めた。

- (1) WG の第一の活動として、各研究者が今大事だと思うことを自由に挙げる、サイエンススペースの将来構想をまとめ、結果を前回同様、「海の研究」に総説論文として発表する(MP2023 や UNDecade など直接の出口とはしない。それらに対しては、将来構想の結果の中から適宜切り出して、対応する)。
- (2) 前は物理、化学、生物の3つのグループに分かれて将来構想の議論を行ったが、今回は物化生合同で行い、分野横断型の研究に重点を置く。
- (3) 今回は WG の下に6つの海域別グループ(沿岸域、熱帯域、中緯度、極域、深層、大気海洋境界)をつくり、各グループにおいて将来構想の議論を行う。また、海域別グループに入りきらない共通テーマに関して、「新たな手法と問題」グループ(具体的なテーマは、環境 DNA、BGC Argo、バイオリビング、海洋放射能、海洋プラスチックの5つ)をつくる。
- (4) 執筆者の自由な発想に基づき、尖った面白いものを書く。全てのトピックを網羅的にカバーすることはしない。
- (5) 過去のレビューよりは今後の発展に重点を置く。

方針(2)は今回の将来構想の肝であり、海洋学会における物化生の人数の偏りを是正するとともに、統合的な海洋学を推し進めたいという WG メンバーの意向が反映されている。また、方針(3)では、前は全く触れられていなかったバイオリビングや、最近の海洋学のホットな話題でありながら海洋学会が必ずしもその舞台となっていなかった環境 DNA や海洋プラスチックを取り上げ、海洋学会の「守備範囲」を広げることを目指した。

2020 年度後半には各グループを、WG 内外の 30 代後半から 40 代前半を中心とする会員・非会員で組織し(総勢 42 名。前回の将来構想から 9 割以上のメンバーが交替した)、それぞれ半年近くをかけて将来構想の議論を行った。2020 年度末にそれぞれ結果を総説論文の形にまとめ、草稿を 2021 年 4 月に順次公開し、会員・非会員からのパブリックコメント(以下、パブコメ)を募集した。そして、24 名から頂いたコメントを参考に原稿への加筆・修正を行った。7 月にはパブコメを受けた改訂版とパブコメへの回答を公開するとともに、「海の研究」への投稿を行った。それぞれ 3—5 名の査読コメントを頂き、グループによってはかなりの加筆・修正を行ったのち、11 月に「海の研究」30 巻 5 号(特集「海洋学の 10 年展望 2021」)を刊行した。

これに先立つ 2021 年 9 月には、秋季大会中の海洋学会創立 80 周年記念シンポジウムで本将来構想のお披露目を行った。また、シンポジウムでの議論の材料とするために 8 月末に会員へのアンケートを実施し、予想をはるかに上回る 90 名の方からご回答頂いた。アンケートでは、本将来構想の物化生合同の方針や、「執筆者が自由な発想に基づき尖った面白いものを書く」というコンセプトに対して大多数の会員から賛意が示された。一方で「もっと尖っていてほしい」というコメントもいくつか見られた。今回は 10 年後を見据えて将来構想を行ったため、比較的実現可能な目標設定になったのかもしれない。海洋学の 20 年後、50 年後を描けるようになることは大変重要であり、これは今後の海洋学会将来構想の課題である。シンポジウムの総合討論では、今回の分野融合の流れ、海洋学会の守備範囲の拡大、他学会や諸外国とのさらなる連携を、今後も若い人も巻き込んで継続してほしいという要望が寄せられた。

2022 年初めからは WG の第二の活動として、一般向けの将来構

想紹介を検討中である。具体的には、研究者向けだった「海の研究」総説論文の中から様々なトピックを抜き出して、それがどう社会に役立っていて、UNDecade や SDGs などどのように貢献しているかを一般向けに分かりやすく説明するものを考えている。これにより、上述のアンケートでも要望が多かった社会貢献の側面を強化するとともに、これもアンケートで関心の高かった次世代育成や若手会員のリクルートにつなげていきたい。

この一般向けの完成をもって、2020 年度から行ってきた今回の WG の活動は終了とする予定であるが、今回の成果をベースに、今後も海洋学会として継続的に将来構想を行っていくこと、また、その活動により多くの会員が関わっていくことが望まれる。最後に、本将来構想に関して、パブリックコメント、アンケート、シンポジウム、「海の研究」の査読などを通じてインプットをくださった大勢の方々はこの場をお借りして厚くお礼申し上げたい。

2. グループとりまとめによる雑感

上で述べたように、「海洋学の 10 年展望 2021」では 7 つのグループに分かれて将来構想を議論した。その詳細については「海の研究」掲載の各総説論文を読んで頂くとして、ここでは 2021 年 9 月のシンポジウムと同様、各グループのとりまとめから、どのような議論を経て各論文ができあがっていったのかという経緯、またその過程で感じたこと、苦労したことなどを紹介したい。これらが今後の将来構想や分野横断型研究の推進に役立てば幸いである。

●沿岸域(木田 新一郎)

沿岸域グループの将来構想は、日本周辺の沿岸域に焦点を当てたものである。ただ日本各地でローカルに進められている研究テーマを 6 名という限られたメンバーで網羅していくことはせずに、各メンバーの専門性に基づいた「海洋学における沿岸域」という視点に立つことにした。この方針のため、論文の中で扱われていないと読者が感じる研究テーマが多々あることと思う。このことは、我々がこれらのテーマを重要だと思っていない、というメッセージでは決してないということをここで強調しておきたい。自由な発想に基づいて自分なりの文章を書きつつ、多分野間でその内容を練り上げる作業には、著者自身が日常的に考えている内容に絞らないとなかなか難しかったというのが正直な感想である。

グループ内で議論した際、各自が考える「沿岸域の将来構想」には多くの共通点があることに気付かされた。メンバー間で同じ大型研究プロジェクトを進めた経験があるわけでもなく、驚きだった。そこで将来構想は「陸と外洋とのつながり」と「社会とのつながり」という軸を元に共通部分を集約しつつ、各自のアイデアを発展させたもので構成することにした。各自の提案とはいっても執筆過程で他メンバーから多くのアイデアが編みこまれている。このアイデアを結合させる作業が物化生の融合、お互いの分野を理解する作業であり、今回の論文執筆の中で一番時間を使ったように思う。

完成した論文では、複数の湾をまたぐような大きい空間スケールで沿岸域の役割を理解していく重要性、そして沿岸域で起きている環境変化のメカニズムを理解・検知するためにも観測・モニタリング・モデリングを進展させる重要性が述べられている。特に陸域に極めて近い領域である「極(ごく)沿岸」は沿岸域の中でも人間社会とのつながりが強く、工学・理学・人文問わず他学会や分野との連携が必要な海域である。また日本をぐるりと一周するような観測が実現できれば、将来変化・モデル検証・沿岸ごとの比較、と多くのメリットがあるだろう。ドローン・スマホ・AI 解析といった技術が発達してきた今、沿岸域はこれから 10 年間でデータ不足に悩まされてきた海域から大量のデータが得られる海域へと変貌するであろうと大いに期待を膨らませている。

●熱帯域(土井 威志)

熱帯域グループでは、「エルニーニョ・南方振動」に伴う物理変数の経年変動が、比較的高い精度で予測可能であることに注目し、さらに物質循環や生物生産などを含んだ形で、海洋システム全体の統合的理解と予測研究を進めることを将来構想の軸にすることを、比較的に早い段階から意識していた。初期の原稿では、Biogeochemical (BGC) Argo フロートによる観測データと地球システムモデルを両輪とした研究アプローチに偏りすぎていたが、パブリックコメントや査読コメントのおかげで、最終原稿では船舶・係留ブイ観測や現場実験・観測など現地調査に基づくプロセス研究の拡充も重要であることを構想に含めることができた。

将来構想を実現していくためには、分野横断型の大規模プロジェクトを具体的に立案・推進していくことが重要であるが、そのためには、まず国内外で学際的なコミュニケーションを強化し、定期的なブレインストーミングなどを通して、異なる専門家と議論を深める素地を整える必要性を感じた。

●中緯度(橋濱 史典)

中緯度グループでは物化生の研究者 10 名が集まり、西部北太平洋の海洋学を中心に多くの議論を重ねた。まず初めに、前回の将来構想からの研究をレビューした。中緯度海洋では新学術領域研究等の大型プロジェクトが展開されており、物化生それぞれの進展に加えて、物化生融合研究も盛んに行われていることを認識した。

物理分野では、プロファイリングフロートや乱流計の活用により、海盆規模の水塊の季節・経年変動や海底起伏で起こる局地的な拡散などが解明された。また、大規模なデータ同化やモデルを用いた数値実験が可能になり、中緯度海洋・大気物理場への理解が進展した。このような物理場の理解をベースに、一次生産に重要な栄養物質供給プロセスの研究も進み、黒潮栄養塩ストリームや縁辺海から亜寒帯循環への物質輸送の理解に大きな進展があった。一方、亜熱帯循環では物理場だけでは説明できない栄養物質供給があり、窒素固定等の研究が進んだが、未だ十分な供給量は確認されていない。亜熱帯循環の高い生物多様性は網羅的遺伝子解析により認識されてきたが、その維持機構には不明点が多い。また、中緯度海洋の一次生産から高次栄養段階への生態系構造は、物理場に関連した生物生産ホットスポットが重要な役割を果たしている可能性があるが、局所的現象の把握の難しさから多くの不明点が残されている。

前回の将来構想でも指摘されていたが、これらのレビューより、データ量や時空間スケールが物理分野に比べて化学・生物分野では圧倒的に乏しいことを再認識した。この差を埋めるには、各種化学・生物センサーを搭載したプロファイリングフロートの展開、化学・生物パラメーターのデータ同化、生物地球化学的プロセスのアンサンブル予測と高解像度予測モデルへの組み込みが重要であろう。

また、化学・生物分野では、未知のプロセスの理解のために高感度高精度生元素分析や網羅的遺伝子解析などの観測・実験的技術の新規開発、現場への適用を実施し、得られた成果を物理場も含めて解釈するよう常に務めることが必要だろう。このような物化生融合の取り組みにより、物理場の長期変動や予測と近いスケールで生物地球化学的プロセスや生態系の長期変動や予測が可能となることを期待している。そのためには、現場観測、理論、数値実験、データ解析に関わる研究者が協働し、大型プロジェクトを継続・推進していくことが必須である。

最後に、最近現場観測を積極的に推進する研究者・学生が減ってきているように思う。高品質の現場海洋データを継続して取得していくことが海洋学の根本にあることを忘れないでほしい。大きな夢はさておき、現状維持が大事というスタンスではあるが、大型プロ

ジェクトの基盤として観測航海を長期継続的に実施していくことが中緯度海洋の統合的理解に不可欠であることを強調しておきたい。

●極域(川合 美千代)

過去 10 年ほどの間、大規模プロジェクトや学会でのセッションなどを通じて、極域関連の異分野研究者交流が活発に進められてきた。このような背景のおかげで、極域グループのメンバーは互いの研究をある程度理解しており、極域研究の現状に関する共通認識もあった。このため、話し合いはスムーズに進み、とりまとめ役の仕事は比較的楽であった。今回の将来構想で議論すべき研究課題については、「北極環境研究の長期構想」(JCAR, 2014 年)や「南極みらいビジョン」(国立極地研究所, 2019 年)といった既存の網羅的将来構想との差別化を図るため、「研究が特に足りていないのはどこか?」「急いで解決すべき問題は何か?」「日本が世界をリードできるのはどこか?」「そのために必要なのは何か?」といった視点を重視して選定した。その結果、中緯度からの海水輸送メカニズムの解明、沿岸域の物質循環、海水を介した物質輸送と生物生産を取り上げた。

また、日本の強みを生かした研究として、北極砕氷船を用いた春先の集中観測と、東南極域での総合研究を提案した。さらに、パブリックコメントと査読結果を受けて、海水減少メカニズムと海洋環境への影響、地域住民との協同観測の重要性、動物プランクトンを含む生態系などに関する記述を加えることで、内容をより充実させることができた。また、研究基盤としての数値モデルの改良、オホーツク海・サロマ湖の利用、沿岸観測タワーと海底観測基地の必要性について述べた。この論文には、メンバーそれぞれの知識と極域研究に対する責任感や熱い思いが詰まっている。これらが読んで下さった方に伝わり、極域への興味が少しでも高まったとしたら何よりである。

以下、蛇足である。私個人としては、「海底観測基地」という一見突拍子もない提案をしている点が、冒険や挑戦が似合う「極域」らしくて気に入っている。提案者ははじめ冗談で口にしたようだが、執筆者グループの皆は聞き流さず、論文中で取り上げることとなった。調べてみると、フロリダには Aquarius Reef Base という海底観測基地が 30 年以上前からあり、また、Proteus という海底ステーションをカリブ海に建設する計画が進行中であるらしい。ならば、極域沿岸の海底観測基地もいずれは実現できそうである。実現した際にはあんな観測やこんな研究を、と妄想が膨らむ。

●深層(岡 顕)

私は、深層グループのとりまとめとして WG に加わったのが 2020 年 9 月頃と、若干遅れての参加となり、最初は右も左もわからない状態からのスタートとなった。私が加わった頃には、物化生合同の方針や、「執筆者が自由な発想に基づき尖った面白いものを書く」というコンセプトが WG 全体として固まっていた頃で、私としても自分なりにその方針・コンセプトを理解・納得することがまずは最初のステップとなった。出遅れの私がなんとか全体の議論についていくことができたのは、とりまとめ役の岡 英太郎さんが残してくださっていた詳細な議事録メモのおかげである。10 年後(?)に次回の将来構想を考える際には、この記録はかなり貴重な資料になるのではないと思われる(ちなみに、深層グループでの話し合いも、同じようなメモを残そうと 1、2 回だけは頑張ってはみたものの、続けるのは私には無理でした。10 年後の将来構想 WG の皆さん、申し訳ありません)。全体の方針を執筆者メンバーとも共有しながら、将来構想の議論を進めるうちに、物化生の分野共通のトピックとなりうる「物質循環」を本論文のキーワードに置き、執筆を進めることとなった。

最終的には、物理については鉛直乱流混合、化学についてはさまざまなトレーサーのデータベース化とその活用、生物については生物ポンプに関わるプロセス研究など、それぞれの分野で必要と思われるトピックについての課題を取り上げたうえで、それらが太平洋における物質循環の理解にどのようにつながるかを議論する形でまとめた。物化生の区別にとらわれずに、執筆者で議論しながら将来構想をまとめたことで、それぞれの分野で進めるべき研究の方向性が少なくとも執筆者間ではある程度共有できるようになったのは非常に良かった。一方で、分野融合研究を具体化させるまでの構想にはたどり着けなかったというのが正直な印象で、これは今後も引き続き考えていきたい宿題である。また、とくに深層においては、各分野で進めるべき基礎研究も多く残されており、その重要性については十分な言及ができなかったとの反省もある。深層の研究は、未知なる領域を対象とする面白さがあるが、その魅力についてももっとアピールができれば良かった。いろいろ反省点もあるが、本稿がどのような形であれ、海洋学の発展に少しでも貢献できる部分があれば幸いである。また、無事に執筆を終えることができたのは、執筆メンバーの惜しみない協力のおかげである。この場をお借りして、改めてお礼を申し上げたい。

●大気海洋境界(岩本 洋子)

本論文では、大気海洋間の物質相互作用研究と波浪分野を含めて記述した。「大気海洋境界」というタイトルには、大気と海洋の境界面(Interface)にとどまらず、有光層から対流圏までの鉛直的に広い領域を対象にしたいという著者らの思いを込めた。このタイトルに行き着くまでに「大気海洋相互作用」「大気海洋境界層」の案があった。「大気海洋相互作用」は、生物地球化学分野と海洋力学分野で捉えられる意味が異なるため、「大気海洋境界層」は、例えば「大気境界層」のような確立された用語があり、マイクロレイヤーなどの概念が埋もれてしまう懸念があったため、いずれも採用しなかった。

執筆に際して、グループのメンバーでブレインストーミングを行い、「大気海洋境界」で何が解っていて解っていないかについて網羅的に書き出した。ブレインストーミングを基に、「大気からの栄養塩沈着」「マイクロレイヤー」「気体交換」「エアロゾル生成」「波浪に関わるプロセス」の5つのトピックに絞って執筆した。下図は本論文をテキストマイニング(<https://textmining.userlocal.jp/>)にかけた結果であるが、その中でユニーク(尖っている)と思われる単語を水色で示した。

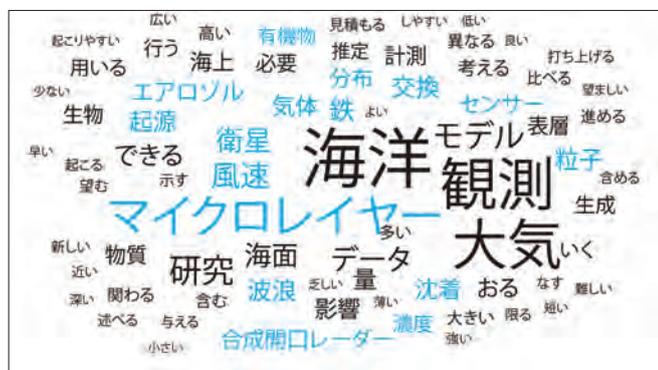


図 「大気海洋境界」テキストマイニングの結果、出現頻度の高いものほどテキストサイズが大きい

論文の終盤には、将来構想を実現するための新しい観測についても記述した。ドロップゾンデやドローンなど新しい飛び道具を使った大気海洋境界の観測、ライダーを使った大気下層と海洋表層の鉛

直プロファイルの同時観測、合成開口レーダーの利活用など俯瞰的なものから、ごく表層の鉛直プロファイルの取得を可能にするフロートやマイクロセンサの活用など局所的なものまで、自由な発想で記述した。また、執筆を通して、道具だけでなく、物理化学生物分野の融合をより強化するコミュニティの醸成、気象分野や土木分野を扱う他学会との連携も、「大気海洋境界」のさらなる理解に不可欠であると感じた。

●新たな手法と問題(平井 惇也)

WGでは海域別グループに分類されない手法や問題を取り扱うグループとして「新たな手法と問題」を設け、海洋学会員に限らない12名で論文を執筆した。トピックはWG内での議論に基づき、手法として「環境DNA」「BGC Argo」「バイオロギング」を、問題として「海洋放射能」および「海洋プラスチック」を取り上げた。詳細は論文を参照されたいが、各トピックでは手法や現状の課題を概説するとともに、将来展望について言及することを意識している。もちろん、これらのトピックだけが重要ではないが、環境DNAは微生物からクジラまでを同一試料から検出可能な画期的な手法であり、BGC Argoは地球規模の生態系・物質循環に関わる課題の解決に大きく貢献することは間違いない。また、バイオロギングは動物の行動を観察する手段として利用されていたが、Argoのようなフロート観測が困難な海域の観測に有効であり、他分野との融合の重要性を示してくれた。

問題として取り上げた海洋放射能は、10年前の福島第一原発事故からの継続した課題であり、現在も処理水等の問題が大きく取り上げられている。海洋プラスチックも近年大きな注目を浴びているが、現状では定量化の技術が確立されておらず、ドローンや人工知能など最新技術を用いた定量技術の試みを紹介している。将来的にはこれらの観測・解析技術はさらに発展し、シーケンス解析が可能なフロートの開発など技術の融合も進むと予想される。また、海洋プラスチックや環境DNAは一般市民が試料採集やデータ蓄積に貢献しており、市民科学など新たな研究の枠組みについて述べていることも特筆する点である。今後も海洋に関わる技術の進歩、将来的に問題となり得る事象に常に注意を払う重要性も論文を通じて示されている。

私はいずれのトピックの専門家ではなく、非常に頼りないとりまとめであったと感じる。論文として形となったのは、献身的かつ精力的に執筆を進めてくれた共著者の方々のおかげであり、大変感謝している。また、なかなか締め切りを守れず迷惑をかけたが、岡さんを中心としたWGメンバーには様々な形で支えていただいた。悲観的な私は一番暇そうなのでとりまとめを任せたと考えていたが、改めてでき上がった原稿を読みると専門とする生物に関連深い内容が多く含まれていることに気が付いた。物化生融合は本将来構想の重要ワードであるが、海洋学会内では少数派である生物学者の果たす役割が大きいことを意味しているのであろう。また、パブコメ用原稿の締め切りが他学会行事や第二子誕生と重なるなど、1年以上に渡る将来構想の活動は時に辛いものであったが、自身の研究だけでなく海洋学全体を見据える重要性に気づくことができ、個人的にも非常に有意義な活動であった。本将来構想が様々な形で海洋学の発展に少しでも貢献できれば幸いである。

3. アンケート結果紹介

前述の通り、2021年9月のシンポジウムにおいて「海洋学の10年展望2021」のお披露目と総合討論を行ったが、議論の材料とするために8月末に会員へのアンケートを実施し、90名の方からご回答頂いた。以下は、その抜粋である。

Q1. あなたについて教えてください

大学学部生	0	大学院生（修士）	2
大学院生（博士）	3	学位取得後5年以内	9
通常会員（20・30代）	17	通常会員（40・50代）	54
通常会員（60以上）	4	無回答	1

Q2. 今回の将来構想の論文を読みましたか？

1つ以上読んだ	65	7つ全て目を通した	11
読んでいない	12	知らなかった	2

Q3. 今回の将来構想は、物理 - 化学 - 生物の分野横断をキーワードに、海域毎(+手法と問題)にまとめましたが、それについてどう思いますか

よかった	66
分野別にまとめてほしかった	3
その他	7

Q4. 今回の将来構想は、執筆者が自由な発想に基づき、尖った面白いものを書くというコンセプトでしたが、それについてどう思いますか？(複数回答可)

コンセプトに賛成で実際に面白かった	54
社会要請(UNDecadeやSDGsを含む)などの出口を意識した段階的なマイルストーンのようなものをまとめて欲しかった	10
コンセプトは賛成だが面白くなかった	7
多くのトピックを網羅的にカバーする内容の方が良かった	5
過去のレビューを充実させた方が良かった	3
会員のアンケートから積み上げて欲しかった	3

Q5. 今回の将来構想は、他分野の修士の学生が読んでもある程度理解でき、若手の研究設計の参考になるレベルを意識してまとめましたが、それについてどう思いますか？

ちょうど良かったと思う	57
難しかったと思う	14
簡単すぎたと思う	0

Q6. 自身の研究構想との関係はどうでしたか？

あっており参考になった	41	どちらとも言えない	18
外れていたが参考になった	16	外れており参考にもならなかった	1

Q7. 上記の質問に関連して、よく合っていた点、大きく外れていた点などをご回答下さい

<省略>

Q8. 海洋学の好きなところを教えてください(複数回答可)

スケールが大きい	57
学際的	56
人類にとって重要	49
普通では行かないようなところに行ける	45
特にな	1
[その他] 未知で身近、自由、神秘性、フロンティア、好奇心、大雑把も可能、終わりが無い、チームで取り組める、見えにくいものを形にする、様々なスケール、世界平和につながる、冒険心あふれるワクワク感、面白い力学の問題がたくさんある、など	18

Q9. これからの海洋学において特に重要だと思うファシリティや研究アプローチは何ですか？(複数回答可)

新しい測器開発(センサー、バッテリーなど)	58
複雑だが現実に近いものを目指すシミュレーション開発	38
AIを用いたデータ解析	38
BGCアルゴの展開	35
環境DNA	24
バイオロギング	17
[その他] 衛星リモセン、理論の継承・発展、社会科学との融合、データシェアの仕組み(予算も)、現場観測、教育・人材育成、学際的・分野横断的視点、素過程を解明する基礎分野、他分野の新規参入、研究者・分野間の交流、海洋環境保全、など	21

Q10. 海洋学の発展のために今後注力すべきだと思うことは何ですか？(複数回答可)

一般社会へのアピール	66
小中高の教育	60
ステークホルダーとの連携強化	47
技術開発	45
アジア諸国との連携強化	32
*国内関連学会との連携強化	24
国内の新たな学協会との連携づくり	10
[その他] 国際連携の強化5、教育・人材育成4、その他ほか5	14

*「国内関連学会との連携強化」とすべきところ、書き間違えました。申し訳ありません。

Q11. ご自身の研究において今後重要だと思うキーワードを教えてください

<省略>

Q12. 海洋学の将来についての懸念、期待、今回の将来構想論文についての疑問、その他何でも書きたいことを書いてください(自由記述)

若手・人材に関するコメント	16
研究将来構想関係のコメント	10
社会連携に関するコメント	8
ジェンダー・ダイバーシティ関連のコメント	2
その他ほか、学会へのコメント、懸念事項など	12

※アンケートにご協力いただいた皆様に心より御礼申し上げます。皆様からお寄せいただいた貴重なご意見・ご提案は、幹事会資料として保管し、今後の学会運営の参考にさせていただきます。



賛助会員一覧

日本海洋学会を支えてくださる賛助会員の方々

■ 賛助会員一覧

賛助会員名	ホームページアドレス
公益財団法人 海洋生物環境研究所	https://www.kaiseiken.or.jp/
株式会社 KANSOテクノス 環境部	http://www.kanso.co.jp/
五洋建設 株式会社	https://www.penta-ocean.co.jp/
三洋テクノマリン 株式会社	https://www.stm.co.jp/
いであ 株式会社	https://ideacon.jp/
株式会社 鶴見精機	https://tsurumi-seiki.co.jp/
電気事業連合会	https://www.tepc.or.jp/
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	https://criepi.denken.or.jp/jp/ss/
株式会社 東京久栄 技術センター	https://www.kyuei.co.jp/

賛助会員名	ホームページアドレス
日本海洋 株式会社	http://www.nipponkaiyo.co.jp/
一般財団法人 日本水路協会	https://www.jha.or.jp/
株式会社 吉野計測	http://www.yoshinokeisoku.com/
株式会社 離合社	https://www.rigo.co.jp/
公益財団法人 日本海洋科学振興財団	http://jmsfmml.or.jp/j/
スリーエス・オーシャンネットワー ク 有限会社	http://www.3s-ocean.co.jp/
JFE アドバンテック 株式会社	https://www.jfe-advantech.co.jp/
Crimson Interactive Pvt. Ltd.	https://www.crimsonjapan.co.jp/
株式会社 ソルトン	https://www.solton.co.jp/

■ 賛助会員ロゴマーク





80周年記念グッズワーキンググループ

80周年記念の手ぬぐい

デザイン担当 岩本 洋子／川合 美千代／乙坂 重嘉／帰山 秀樹

広報担当幹事の川合さんにお声がけいただき、僭越ながら80周年記念グッズのデザインを担当しました。80周年記念グッズとして適当なものをワーキンググループ内で検討した結果、昨今のプラスチックごみ問題に配慮してプラスチック製品以外が良からうとの考えに至り、「80周年記念手ぬぐい」を作成することになりました。

手ぬぐいのデザインとしては、学会員の皆さまの誰もが馴染みのあるモチーフである「波」を採用しました。「8」0周年ということで、水平線が末広がり(8)をイメージさせ



80周年記念の手ぬぐい

る穏やかな海を採用しました。

航海中に撮影した凪いだ水面の写真から適当なものを選び、描画ソフトで二値化して単色刷りのデザインを作成しました。日本海洋学会のシンボルマークを太陽に見立てて、漣の上に配置しました。青色はシンボルマークの指定色であるDIC184です。80周年の記念品であることが分かるように、「80th anniversary」の文字を入れました。文字は右肩なりに配置し、漣模様に調和するように筆記体のフォントを選びました。

末長くお使いいただけると嬉しいです。

編集後記



JOS ニュースレターが日本海洋学会定期刊物として定着し有益に機能し続けていることは喜ばしい限りです。本原稿のご依頼をいただいた時、初号刊行から既に10年以上経つことに感慨を覚えるとともに、当時の花輪 公雄会長から初代編集委員長を仰せつかり、記事集め、編集作業、業者との交渉に追われ、編集委員の田中 祐志会員、根田 昌典会員、小守 信正会員のサポートでなんとか欠号をださずに任期を終えることができてほっとしたことを思い出しました。

実際には、初号刊行に先立ち、2010年度まで「海の研究」編集委員長を務めておられた岸 道雄会員が刊行したJOS NEWS LETTER(仮称)がありました。これは「海の研究」が和文論文専門誌として電子化されたことに伴って、会員への情報提供、会員相互の情報交換などの場として刊行されたものでした。その後2011年4月からニュースレターを「海の研究」から独立させ紙媒体で刊行するこ

とになりました。学会誌の電子ジャーナル化の際にあえて紙媒体を残したのは、学会刊物が電子化することで学会員が学会と疎遠になるのを防ごうとした当時の花輪会長のご英断でした。当初のJOS ニュースレターはJOS NEWS LETTER(仮称)を踏襲して始まりましたが、2代目の編集委員長となられた津田会員、およびその後の編集委員長安藤会員、岩本会員と編集委員の皆様のご尽力で内容の充実が図られ今日に至っています。

COVID-19 禍によって授業も各種会合もオンライン化が加速しましたが、紙媒体のニュースレターは会員に日本海洋学会が身近なものであることを実感させる強力なツールであり続けていると思います。今後も学会と会員、会員相互の情報交換の場として発展していくことを祈念しております。

(東京海洋大学 岩坂 直人(NL 初代 編集委員))

JOS ニュースレターは2011年、岩坂 直人編集委員長で始まり、私が2代目となる。ゼロからのスタートで、岩坂委員長は大変苦労されたと思われる。私は岩坂路線を引き継ぎつつ少しだけ新しい試みを加えた。「若手のコラム」、「学界報告」に加えて「編集後記」もその一つである。NLは印刷の関係から4ページの倍数でなくてはならない。原稿は調子よく集まるのだが、それがピタリと収まるとは限らない。適当に写真を配置し、最後の隙間を「編集後記」で埋めた。誰にも文句を言われず好きなことが書けるのは、慣れると楽しい作業となった。編集作業のご褒美のようなものである。

編集委員長3年目を迎えるとき、研究所所長をやるのが内定し退任することも考えたが、乗船や出張もなく、机上でできる仕事だから続けられるかと思い、続けた。少し手を抜いた部分もあり、お叱りを頂いたこともあったが、何とか任期満了まで勤めることができ、計8篇の編集後記を残すことができた。今読み返すと、あの頃がよみがえってくる。悪くない。学会誌がeジャーナル化され、春秋の大会もオンラインとなったこの状況下で、手元に届くニュースレターは学会と会員をつなぐ重要な役割を背負っているように思える。岩本編集委員長、頑張ってください。

(東京大学 津田 敦(NL 2代 編集委員))

2代目編集長の津田さんの後、2017年4月より3代目として4年間編集長を務めましたが、4年間の幹事会の会合で、80周年の行事の一つとして、この特別号の発行を提案しました。提案はしたものの、この特別号は3代目の時期ではなく、4代目の岩本さんの時期に行われ、今年は通常より1号多い編集となることから、このための特別編集委員として参戦しました。編集では想定ページに対してかなり多くの原稿を頂くこととなり、何名かの方には書いていただいた原稿を短くしていただくなど、無理をお願いしてしまいました。おかげさまで、様々な方からの様々な意見・見識を纏めることが出来ました。

この2年間、日本海洋学会80周年事業ワーキンググループ(WG)を担当して参りました。このWGは、2019年5月に幹事会内のWGとして発足し、隔月で開催される幹事会会合や、不定期の打ち合わせで議論を重ね、記念シンポジウム、記念品の作成と、今回の記念誌発行を行いました。海洋学会で10年ごとに行われる周年記念事業は、主に直近10年間での活動を記録し、祝賀することに加えて、学会の運営・発展に貢献された皆様に謝意を表する機会であり、それらの点においては手抜かりのないよう進められたものと自負しています。このJOSニュースレター80周年記念特別号は、周年記念誌の新しい形として提案され、岩本編集委員長、安藤前編集

まずは、80周年特別号にご寄稿いただいた多くの著者の皆さまに感謝申し上げます。

本特別号の編集には、通常号の編集委員である杉本さん、張さん、中田さんに加え、前編集委員長の安藤さん、80周年記念事業WGメンバーの乙坂さんが特別編集委員として携わりました。通常号の2倍近い文章量となりましたが、編集委員の皆さまには、短い期間に、丁寧に原稿に目を通していただけました。その後、何度かの校正を経て、このような形で本特別号が発行できる運びとなり、大変嬉しく思います。

編集作業において、執筆者より海洋学会ってご自分の年齢と同じ位のお話も頂いて、日本の海洋学って、まだまだ短く若い学問なのだなあと改めて思いました。と書きつつも、一方で、科学全体を見た場合、真理の探求を目的とする近代的な科学の成立を18世紀頃に求めるならば、科学自体も人類の歴史から見ても生まれたばかりとも言えると思います。人類は、この生まれたての科学を利用して、この短い期間に、地球や海洋を良くも悪くも変えてきたし、同時に理解しようともしています。未来に向けて、海洋科学が人にも地球にも必要な科学であってほしいと思います。

(海洋研究開発機構 安藤 健太郎(NL 3代 編集委員))

委員長をはじめとした多くの皆様のご協力のもとに出版に至りました。これまでの周年記念誌と比べると、ページ数も抑えめで、物足りなく感じる方も少なくないことと想像しますが、この10年間の思いの詰まったご寄稿を満載した渾身の記念誌ですので、ご堪能いただけると幸いです。

最後になりましたが、日本海洋学会80周年記念事業へのご支援・ご参加をいただいた皆様、幹事会、事務局の皆様にご心より御礼申し上げます。

(東京大学大気海洋研究所 乙坂 重嘉(80周年事業WG))

また、JOSニュースレターの発行からおおよそ10年ということで、歴代の編集委員長の皆さまに「特別編集後記」として、当時の思い出などを執筆いただきました。色々な思い出やアイデアの詰まったニュースレターであることを改めて知ることができました。同時に、これまでの誌面を踏襲するだけでなく、新しい企画にも挑戦しようという意識が芽生えました。引き続きJOSニュースレターをよろしくお願いいたします。

(広島大学 岩本 洋子(NL 4代 編集委員長))

編集 JOSNL 特別編集委員会

委員長 岩本 洋子、委員 安藤 健太郎、乙坂 重嘉、
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9F
(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)

表紙には、日本海洋学会80周年記念事業WG作成の記念ロゴマークを掲載しました。記事タイトル横の顔写真はご本人から提供いただきました。記事タイトル横の風景写真には、富士山や万国旗が映ったおめでたいものを選びました(編集委員長提供)。