



寄稿 .....	
20世紀後半における世界の研究者点描(3)	03
情報 .....	
海洋未来技術研究会渡航援助報告	05
学界動向	06
学会記事 .....	
2014年度春季大会報告	10
2014年度総会議事録	11
2013年度決算報告	12
2014年度予算案	13
連載 .....	
アカデミアメランコリア(若手のコラム)	14



## 名誉会員から一言

### カナダ生活で気づいた2つのこと

名誉会員 高橋 正征

このたび、日本海洋学会の名誉会員にさせていただき大変光栄です。名誉会員として、学会員の皆さんに何をすべきか考え、1970年に日本で学位を取得直後、カナダ政府招聘のPDFとして渡加した折に気づいた2点をご紹介しますことにしました。

振り返って考えると、私はカナダに行くまで、近代科学は欧米先進国の方が進んでいるといった先入観を潜在的に持っていた感じがします。しかし、実際にカナダに行って欧米の研究者と話していると、日本の方が進んでいるものがかなりあることに気づきました。

私は大学院で植物生態学を専攻しました。私が進んだ東京教育大学理学部植物学教室の生態学研究室は、“海洋の基礎生産に関する生態学的研究”で海洋学会賞を受賞された故市村俊英先生が主宰され、物質生産を通じて水域での生態学研究を進めていました。簡単にいえば、自然環境で生活している植物の光合成生産力を把握することです。市村先生が言われていたことは、光合成生産力は植物にとって最も重要な“成長”の指針で、光合成生産能力が高いほど、植物の生存に有利に働く、ということでした。つまり、生産力を測るのは、植物の成長を把握するためでした。植物に限らず、生物の生活で最も重要なことは、個体や集団の“成長”の維持という自然認識です。

カナダ政府の水産生物研究所に所属し、所内外の研究者と話していると、日本では当たり前だった、生物の生活にとっての“成長”の重要性が、必ずしも一般的でないのです。北米の、特に海洋の専門家は、植物の物質生産はそれを利用する生物の餌、あるいは生態系を支える一次生産の規模を知ることだ、といった認識を強く感じました。つまり、植物のためというよりも、生態系の維持や規模へ

の関心が大きかったのです。生物の生活における“成長”の認識の希薄さは、北米の研究者の多くに共通でした。生態系への認識の強さは評価できますが、別の生物学的な理解が遠くなります。ここに私は近代科学の分野で日本が世界に先駆けている考え方の1つに気づきました。

大学院時代に教育されたもう一つは、生物の“種”に関することです。植物には様々な種があるけれども、どの植物も共通して“光合成”で生活していて、種の違いを意識せずに植物全体をまとめて考えられる現象も多い、ということを経験となく市村先生から聞かされていました。同時に、市村先生たちが最初に国内の学会で発表した当時、生態学研究は“種”を基礎にした研究が中心だったため、植物をひとまとめにして測定してしまうことは“生態学ではない”という非難がとて強かったそうです。幸いに、私が大学院に入った頃には、日本の生態学界では物質生産生態学が斬新で本質的なアプローチとして評価され、状況は一変していましたが。カナダでも、野外生物を研究している人たちは、一昔前の日本のように“種”を重視していました。これが日本が進んでいると感じた2つ目です。

カナダで海洋の物理や化学の専門家と話していると、彼らの中に生物を扱いたい研究者が何人かいましたが、彼らが生物の専門家に相談すると、決まって“生物現象を扱うには、種を知らなければダメ”といわれて、指をくわえていたことでした。当時の、北米の生物研究者は、自身は複数の種で構成されている群集全体の光合成を測定していながら、生物を扱うには、種を知ることが基本、といった考え方を持っていた感があります。

“低次生産の生物海洋学的研究”で海洋学会賞を受賞し、本会の

名誉会員で、カナダでの私の監督者だった T. R. Parsons さんが、政府の研究所からプリティッシュ・コロンビア大学に転勤することになり、私も一緒に大学に移りました。Parsons さんは、大学での講義のため、海洋での物理・化学・生物現象をしっかりと視野に入れ、その中で生物の生活を解析するという、それまでにない教科書の執筆を考えていました。

Parsons さんとの議論の中で、海では一次生産者(植物)が光エネルギーを使って海水中から二酸化炭素や各種の栄養塩類を吸収して有機物を作り、作られた粒状有機物を動物が、また溶存有機物を細菌などの従属栄養微生物が利用して栄養塩類に還元して、海の物質循環を維持していることの重要性で一致しました。そこで植物・動物・従属栄養微生物の3グループの生物について、それぞれ共通した取り扱いを考えることになり、その際に「成長」を目標にして生物の反応を数式で表現する方向が固まりました。そして教科書を2人で共同執筆することになったのです。さらに、生物の種の違いはあまり強調せず、むしろ植物・動物・従属栄養微生物のそれぞれのグループの共通した特徴に注目しました。

こうして1973年に、教科書“Biological Oceanographic Processes”(市村俊英先生訳で1974年に三省堂から“生物海洋学”の邦訳が出版)の初版が英国のパーガモン社から出版されました。生物の生活を成長現象としてとらえる視点は、一次生産者を取り扱っている研究者に大きな影響を与え、北米を中心に広がっていきました。スクリップス海洋研究所の R. Eppley さんは、大型研究計画を提案して研究を進めました。そのほか、T. Platt さん、P. Falkowsky さんなども影響を受けました。生物を大きく3つのグループに分けてまとめて捉えるアプローチは、物理や化学の研究者に歓迎され、彼らが生物を含めて海洋現象を研究していく門戸を開ききっかけになりました。私の大学院時代の世界に先駆けていた日本の科学の貢献だと私は誇りに思っています。

多分、同様のことは科学の他の分野でも数多くあったことでしょう。私たちは、先達が気づき築いた世界に先駆けた視点を大いに誇りに思うとともに、そうした科学を先導する考え方を生み出そうとするエネルギーを絶やさずに次世代に引き継いでいきたいと思っています。



## 日本海洋学会 環境科学賞 受賞にあたって

東京海洋大学 神田 穰太

受賞の御礼を纏々申し述べるべきところですが、言い訳めいた字句を並べることをお許しいただきたいと思います。私などを推薦していただき、また選んで下さった方々がおられ、その結果として賞をいただいたわけですから、その方々にはもちろん感謝の気持ち以外にはありません。また、それを考えれば、辞退などという失礼なことは簡単にはできないように思われました。一方で、今回の賞の対象になった原子力発電所事故に関わる活動は、「受賞おめでとうございます」「ありがとうございます」という会話の対象にするには全くふさわしくないことも確かです。未だに自宅を離れて避難を続けておられる方々が十数万人を数え、海洋は陸上より汚染の残留がはるかに少ないとはいえ、1つの県全体の水産業の大部分が止まっているかつてない事態がまだ続いています。それでも何か少しでもお役に立つことを成し遂げていたならば別ですが、私自身の仕事事態の改善のお役に立ったとはとても思えず、賞をいただくことは適切ではないように思いました。こういう困った状態になると、私のいつもの悪い癖で結論を先延ばししてしまっていたのですが、その間に謹んでお受けする以外の選択肢はなくなっていた、というのが正直なところです。

福島第一原子力発電所事故による海洋汚染については、私自身が何かを決意して取り組み始めたわけではありませんでした。たまたま震災直後から日本海洋学会の幹事に再度加わるようになっていました。春季大会は中止になり、ほどなく海洋への汚染水流出が大きなニュースになりました。4月には池田元美会員を中心とした相談会が行われ、当時の花輪公雄会長、津田敦副会長の尽力のもと海洋学会には震災対応ワーキンググループが設けられ、幹事は全員そのメンバーになりました。ワーキンググループでは、NDの羅列になりつつあった海水モニタリングの検出感度の問題などに提言を出すお手伝いをしました。国あてに提言を出したものの、科学的な状況把握を誰が責任を持って担うのかは、当時から(今でも)明確で

はなかったように思います。一方、勤めている東京海洋大学には、事故直後から放射能調査の状況を強く憂慮され、大学の練習船による福島海域の調査をいち早く計画された石丸隆教授がおられ、大学練習船を福島に派遣する英断を下された松山優治学長(当時)がおられました。いずれも日本海洋学会の会員で



す。ボランティアで手を上げた多くの方々と一緒に石丸先生のお手伝いをしながら、調査航海にも関わるようになりました。2011年7月によろやく海鷹丸の調査が実現しましたが、これが結果的には福島の沿岸海域の生物調査に入ったはじめての大型調査船になりました。国のモニタリングは海水と堆積物のみで、魚は食品としてモニタリングされていましたが、海洋汚染の状況を把握するためには生態系全般の調査が不可欠です。国主導の海洋生物調査は大分後になって始まりましたが、国の調査と研究者による自主的な研究の仕分けには何の整理もルールもなく、調査対象の抜けや重複、研究リソース投入の無駄などについての調整はなされていないように思われました。そうした中で、震災対応ワーキンググループのメンバーでもあった植松光夫現会長には、海外を含めて様々なシンポジウム等に誘っていただき、日本の海洋研究者の対応を外から見ると貴重な機会をいただきました。海洋の大規模放射能汚染の事態を前に、研究者コミュニティ、規制当局、他の省庁の個々別々の対応と、日本

全体として負うべき海洋汚染把握の責任には、今でも齟齬があるように思います。

科学が中立で客観的なものであるべきとは、私も含め自然科学の教育を受けてきた人間はそれなりに信じていることです。巨大サイエンスや研究不正の問題などでは必ずしもそうでない局面があり、もちろん環境問題にもそうした例はあります。人文・社会科学の研究者はそこを捉え、科学が社会的バイアスから逃れられないことを指摘し続けています。しかし、そのような高尚な議論よりはるか以前の、ごく当たり前の事実確認、因果関係の把握、そこから当然帰結される自明な対応がなされないまま、すなわち普通にやって出来るはずのことがなされていない段階で、科学そのものを批判してそこに責任を求めるのは合理的とは思えません。私の仕事で割合多くの方におほめ(お叱り)いただいた福島第一原子力発電所専用港湾のセシウム 137 収支にしても、国(規制当局)のモニタリングの一

環として東京電力が測り続けた数字を誰も責任を持って解析する体制がなかったわけで(今もありませんが)、私の計算結果や発言についての議論はともかく、本来はモニタリングデータについてはもっと組織的に解析が行われるべきと思わずにはられません。原発事故を巡っては、アウトリーチの現場などでは研究者の色分けが最初になされ、異なる立場と認識されてしまうと何を言っても一切信じてもらえなくなるような状況もあります。環境に関わる科学に従事してきたものとして、考え込まずを得ない多くの経験をさせていただいたと思っております。一方、こうした事態がなければお知り合いになることはなかった多くの方々とご一緒させていただくこともできました。例えば福島事故についての新学術領域研究のような場で、それこそ新しい研究分野の創生に一步踏み出すことができれば、不幸な事故からなにがしかの前向きのが得られたことになるのかも知れません。



## 寄稿

# 20 世紀後半における世界の研究者点描 (3)

九州大学名誉教授 光易 恒

### 3) 国際理論応用力学連合 IUTAM '84 (1984 年 8 月 19 日 - 25 日)

1984 年の夏、デンマーク工科大学(写真 1)で開かれた第 16 回国際理論応用力学連合 IUTAM の総会に出席し、海洋波に関する招待講演を行った。IUTAM の総会に出席するのは初めてで、そこでは海洋学の分野とはすこし異なった、応用力学の分野で著名な多くの研究者に出会った。以下は、その時に出会った主要な研究者の印象を書きとめたものである。

#### H. Alfven

IUTAM の第 16 回国際会議の開会式は、青銅器時代のホルンの形をした楽器の吹奏で始まった(写真 2)。基調講演を行ったのは、スウェーデンを代表する物理学者 H. Alfven であった。名前は良く知っていたが、会うのは初めてである。彼は電磁流体力学の基礎を築いた業績により、1970 年にノーベル物理学賞を受賞している。

なんとなくアインシュタインを連想させるような風貌で、かなり年配の人物であった。講演題目は、**Space Research and the New Approach to the Mechanics of Fluid Media in Cosmos** で、まさに彼の専門分野の話であるが、講演を聞きながらも少し演出効果が有ると良いのではと考えた。しかし後で、プロシーディングに掲載された彼の原稿を読んで見ると、実に綿密に準備された優れた内容であることが分かり、見かけで物事を判断する事の危険を痛感した。(1908 年生れ、1995 年没)

#### John B. Keller

上記の H. Alfven の講演と対照的であったのが、最終講演 closing lecture を行った John B. Keller の講演であった。彼は、スタンフォード大学の数学科の教授でその名前は、非線形波動の理論などでよく知っていたが、直接に話を聞くのは初めてであった。講演題目は、**Computer and Chaos in Mechanics**、でまさに彼の専門分野の話であった。



写真 1 IUTAM '84 が開催されたデンマーク工科大学のキャンパス

1900 年代の、研究者の数や論文数の時間的変化を示す面白い数式の提案から始まって、研究に対するコンピュータの寄与、非積分系の解析解の話、コンピュータとカオスなど、次第に核心に迫ってゆく話の進め方に思わず引き込まれた。結語で述べた、カオスの発見後の様々な疑問を取りまとめた結果も、多くの人の興味を引く内容であった。例えば、**カオス的運動の発生は、我々の従来の経験に如何に調和するか？ 何故現在カオスにそんなに興味もたれているのか？ 力学においてカオスはどのような意味を持つのか？** . . . . .

ともかく講演が上手だ。専門分野以外の人にも興味を持たせるよう、講演の内容に一般性を持たせ、出来るだけ平易に話す(これは我々非英語圏の人にとっては至難の業だが)。また、出来るだけ多くの研究者の名前を上手に引用するのも、人に興味を持たせるための、一つの手段かも知れない。もっとも、後で英国の Batchelor 先生と話していたら、「この講演は、少し entertainment の要素が強すぎたのでは・・・」との意見であった。この点、前述の Alfven による基調講演は、entertainment の要素が殆どない、まさに正統的



写真2 古典楽器の吹奏で始まった IUTAM'84 の開会式

なものであった。好みの問題もあるので講演で万人を納得させるのは難しい事を知った。

### G. K. Batchelor

英国を代表する流体力学者 G. K. Batchelor 先生は、京都で乱流関係の国際シンポジウムが開かれた後、何人かの研究者と一緒に、九州大学の応用力学研究所を訪問されたことがある。おそらく、実験流体力学で世界的に有名な、種子田俊茂教授が当研究所に居られたからではないかと思う。不思議な事に、今回の会議では先生ご自身の研究発表はなかった。しかし先生の話は、常に声は明瞭、話は正統的できちんとしており、しかも内容が手堅いので感心する。(1920 年生れ、2000 年没)

### H. K. Moffatt

英国のもう一人の著名な流体力学者 H. K. Moffatt に会ったのも、この会議が初めてである。不思議な事に、彼も今回は研究発表を行わなかった。会議中、ほとんど言葉を交わす機会は無かったが、童顔でいつもニコニコしているにも関わらず、実に鋭い人物との印象を受けた。その後、1973 年ころ、彼が Editor をしていた JFM に投稿された論文(後に極めて有名になったもの)の査読を依頼された。その論文原稿の中に、投稿中で未発表の論文が引用されていたので、それを見たいと彼に連絡したところ、間髪を入れず、投稿中の論文のコピーが送られてきた。その時、非常に親切で事務的な処理能力のある人だと感心した。

### 「後記」

この会議から 14 年後(1998 年)、フランスのニースで開かれた IUTAM 関係の国際シンポジウムで、久しぶりに彼に会った。シンポジウムの内容は彼の専門分野とは少し異なっていたが、IUTAM の Science Committee の委員長として参加されたらしい。昼食でたまたま一緒にになり、色々話した。このとき受けた印象は、昔感じたものとは少し異なっていた。IUTAM の Science Committee の委員長であり、当時ケンブリッジ大学に残っている唯一の流体力学関係の教授であった事など、彼の現在の地位が昔とは異なった印象を与えたのかもしれない。

### D. H. Peregrine

ブリストル大学の D. H. Peregrine も、英国を代表する流体力学者の一人である。その後、彼には水面波に関連した国際シンポジウムなどで度々会う事になり、九州大学にも来訪された事があるが、最初に会ったのは、この会議である。**研究発表の表題は、Refraction and Focusing of Finite Amplitude Waves** で、その内容は、波と流れの相互作用、風波の発生に対する吹送流の影響に関する簡単なモデル等を含み、非常に興味深いものであった。見るからに若い秀才と言う印象を受けた。この印象はその後度々会っても変わらなかった。

### 「後記」

Peregrine と親しい岐阜大学の田中光宏教授によると、残念ながら博士は最近亡くなられたとのことである。(1938 年生れ、2007 年没)

### P. G. Saffmann

このシンポジウムで、私と同様に水面波関係の招待講演を行ったもう一人の研究者が CALTEC の有名な流体力学者 P. G. Saffmann であった。彼も、その後いくつかの国際会議で会う事になったが、最初に会ったのはこの会議である。彼は、非線形波動に関する優れた理論的研究を数多く行うとともに、CALTEC において Henry Yuen をはじめ多くの優れた研究者を育てている。このように世界的に著名な人物と共に招待講演を行うのは、非常に気が重かった。しかし、彼は理論家、私は実験家と割り切って話をすることにした。

### 彼の講演題目は、Three Dimensional Stability and Bifurcation of Steady Water Waves

であった。講演を聞いた感じでは、彼が専門とする水面波の不安定に関するこれまでの研究結果を取りまとめたもので、内容はそれほど新しいものではなかった。水面波の非線形性が增大すると様々な形の不安定が発生するという数学的な話であるが、物理的な意味や実際的な応用についても少し聞きたいと思った。実験家と理論家で興味の対象が少し異なるのかもしれない。

講演後、会場に展示されたポスターを見て回っていると、たまたま彼と一緒にになった。ご子息が、デンマークの企業(あるいは、米国内企業のデンマーク支社?)に勤めているので、今回会うのが楽しみだと話して居られた。実に真面目で実直な人物との印象を受けたが、この予想は以下に述べるように間違っただけではなかった。

### 「後記」

1994 年、ドイツのハノーバーで開かれた、非線形波動に関する IUTAM / ISIMM シンポジウムで、Saffmann 夫妻と一緒にになった。有名な Leibniz House で開催されたこの会議の参加者には理論家が多く、数学的な議論が毎日続いた。会議中ごろ、難しい話にささか疲れたので、会議を抜け出して家内と一緒に会場の近くの美術館に出かけた。あいにく悪天候で風が強く、時々小雨が降る中を、会議場に比較的近い湖畔にある美術館に向かって歩いていると、途中で Saffmann 夫人に出会った。美術館に行く途中だと話すと、ご一緒できないかと言われ喜んで一緒に出かけた。Saffmann 教授ご自身は、とにかく研究に集中する人で、シンポジウムを途中で抜け出す事など考えもしない人だ、と夫人が話されたので、いささか我が身を恥じた。



情報① ISRS 2014参加 2014年4月16日～18日

## 海洋未来技術研究会による海外渡航援助 報告

東海大学 大学院地球環境科学研究科 日原 勉

この度、海洋未来技術研究会の海外渡航費用援助を受け、2014年4月16日から18日かけて韓国・釜山で開催されたInternational Symposium of Remote Sensing (ISRS) 2014に参加しました。このシンポジウムは、Korean Society of Remote Sensing (KSRS)、Chinese (Taipei) Society of Photogrammetry and Remote Sensing (CSPRS)、Remote Sensing Society of Japan (RSSJ) の三か国のリモートセンシング関係の学会と Environmental Monitoring from Space of East Asia (EMSEA) の4つの組織によって、毎年開催されています。開催地は年ごとに異なり、昨年は日本で開催され、来年は台湾(場所：台南市、期間：4月22日～24日)で開催される予定です。

本シンポジウムでは、リモートセンシングに関わる幅広い分野から、300件以上の多岐にわたる研究発表が行われ、そのうち、日本からの参加者の発表は50件以上ありました。私の発表は“Ocean”セッションに含まれており、このセッションでは、私を含め13件の発表がありました。私は、大会二日目に“Evaluation of the accuracy of GCOM-W1/AMSR2 SST and SSW products using in situ data and global products”というタイトルで発表を行い、昨年より新しく利用できるようになった JAXA が提供している GCOM-W1/AMSR2 の海面水温と海上風速の標準プロダクトの評価結果を報告しました。具体的には、「AMSR2 が観測する海面下数 mm における水温をブイが観測している海面下 1.5m の水温と比較した結果、日中の低風速時において、日射の影響により、AMSR2 が観測した水温はブイが観測した水温より数度高い値を示す」ことなどを報告

しました。

今回の海外渡航を通して、韓国、台湾をはじめ、多くの国々の方々と国際交流する機会を得ることができました。特に、学生と若手研究者のみで開催された Young Scholar Night では、2時間以上の長時間にわたって韓国や台湾、香港の方々とは話をし、お互いの研究について議論するなど、とても親密な時間を過ごす事ができました。これからも積極的に海外で発表を行い、交流を深め、見識を広げていきたいと強く感じています。

最後になりましたが、今回の渡航に援助して頂いた海洋未来技術研究会に感謝いたします。



情報② 第3回アジア太平洋サンゴ礁シンポジウム参加 2014年6月23日～27日

## 海洋未来技術研究会による海外渡航援助 報告

東京大学特任研究員 山本 将史

2014年6月23日から27日にかけて台湾・墾丁(ケンティン)で行われた第三回アジア太平洋サンゴ礁シンポジウムに参加した。本大会は、サンゴ礁生態系に関わる遺伝子レベルから生態系保全まで、また、サンゴから有孔虫・海草・魚類・バクテリアなどすべての分野を網羅する4年に一度行われる世界的大会である。サンゴ礁研究の国際発表としては、同じく4年に一度行われる国際サンゴ礁シンポジウムに次いで重要な大会で、今回のシンポジウムではこれまでの大会で最多の500人以上の参加者があった。

全部で19のセッションがある中、私は Impacts of Climate Change (Ocean Acidification and Global Warming) on Coral Reefs で口頭発表を行った。このセッションでは多くの発表が、サンゴや有孔虫・海草といったサンゴ礁に棲息する生物の温暖化や酸性化の応答に焦点があてられていた。一方、私の発表は、非生物である Mg-calcite 鉱物が溶解することで、海水環境の酸性化そのものを緩衝する作用が働く可能性を示したものだ。そのため、セッションの中では多少毛色が違うため、理解してもらえるか、また質疑

あるか心配だったが、発表後も討論の延長戦まで行い、踏み込んだ議論をすることができた。さらに、中国やフィリピンといったアジアの研究者だけでなく、アメリカの研究者とも交流でき、とても有意義であった。

大会4日目の午後には、National Museum of Marine Biology and Aquarium(NMMBA:台湾国立海洋生物博物館)の巡検にも参加した。NMMBA は合計東京ドーム10個以上の大きさがあり、台湾水域館、珊瑚王国館、世界水域館の3ブロックで構成される大規模施設で、半日ではとても回りきれないほどであった。一般向けの展示を行うだけでなく、島と海洋生態環境を保護・維持していくことを目的としており、今回は実際に大型のメソコスム実験施設や研究施設の見学を行い、充実した巡検であった。

最後になりましたが、今回のシンポジウムの参加および研究発表にあたって、海外渡航援助をいただいた海洋未来技術研究会の皆様にご感謝申し上げます。日本から持ってきた携帯電話が現地でも壊れてしまい、写真が一枚も残っていません。



## 情報 ③

# 学界動向

副会長 須賀 利雄

海洋学会員の活動は国内外の多くの組織・プログラムとの密接な関係の中で展開されており、関連情報の迅速な共有の必要性は極めて高いと認識しております。日本における海洋学の一層の振興のためにも、国際プログラムを積極的に活用することの重要性が増しており、その動向把握が欠かせません。大会期間中の会員間の効果的な情報交換に資することも意図して、海洋学会に關係する学界情報を春季大会および秋季大会の直前の JOS ニュースレターに掲載することにしました。ここにお届けする情報は、関係組織・プログラム等のコンタクトパーソンの皆様から 6 月下旬までにお寄せいただいたものです。お忙しいなか、情報収集にご協力いただきましたことに深く感謝いたします。合わせまして、会員の皆様には、情報の項目や提供方法に関するご意見等ございましたら、ぜひお知らせいただきますようお願い申し上げます。

### 1. IGBP の動向

第 29 回 IGBP 科学委員会は 4 月 8 - 10 日にインド・バンガロールで開催された。総括論文の執筆と 2015 年 12 月の最終シンポジウムについて話し合われた。Future Earth (FE) への提言として、重要な研究課題は、Urban Areas, Geoengineering, Impacts of Low-carbon Energy Systems の 3 つがあげられた。これに、Atmospheric Pollution を追加した 4 つを IGBP としては、支援すると纏めた。8 つのコアプロジェクトは、それぞれ FE での活動に参画する計画を進めている。日本は、日本学術会議が中心となり、フランス、スウェーデン、カナダ、アメリカとともに、FE の国際合同事務局を東大サステナビリティ学連携研究機構に、アジア地域事務局を総合地球環境学研究所に設置した。(植松光夫)

### 2. GEOTRACES の活動報告

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。国際 GEOTRACES と GEOTRACES Japan の活動の詳細は、ウェブサイト (<http://www.geotraces.org/> と [http://www.jodc.go.jp/geotraces/index\\_j.htm](http://www.jodc.go.jp/geotraces/index_j.htm)) を参照されたい。主な昨年の実績と今後の予定は以下のようである。

1. 国際 GEOTRACES は、これまでに得られたデータをまとめた Intermediate product を 2014 年 2 月に公開した。
2. GEOTRACES Japan は、2014 年 3 月東大大気海洋研共同利用研究集会を開催した。2014 年 7 月 Asia Oceania Geosciences Society (AOGS) 2014 にて関連セッションを開催する。
3. 2014 年 12 月～2015 年 2 月白鳳丸 KH-14-6 航海において、GEOTRACES Japan が主体となり、西部南太平洋-南極海の南北断面観測を実施する計画が確定した。(宗林由樹)

### 3. GODAE OceanView の活動

GODAE OceanView (第 2 期全球海洋データ同化実験)には、国際的な海洋データ同化研究を推進するため、5 つのタスクチーム(沿岸、観測評価、生態系、比較検証、局所大気海洋相互作用)がある。その 1 つである沿岸タスクチームのワークショップ、Coastal

and Shelf Seas Task Team - International Coordination Workshop 3 (COSS-ICW3) が、2014 年 1 月 21 - 24 日にプエルトリコで開催された。このタスクチームでは、世界の沿岸域におけるさまざまな分野にわたるダウンスケーリングと予測のための科学的な基盤を示すことで、国や地域における全球海洋から沿岸、海岸域までのシームレスなフレームワーク達成を補助することを目標としている。今回は日本からの参加者はいなかったが、次回のワークショップは 2015 年 9 月にリスボンで開催されることとなった。沿岸域に興味のある方は是非参加を検討していただければと思います。

(倉賀野連、蒲地政文)

### 4. GOOS の動向

観測システムそのものとしての GOOS は、様々な持続的観測ネットワークから成る協力的なシステムである。UNESCO/IOC、WMO (世界気象機関)、UNEP (国連環境計画)、ICSU のプログラムとしての GOOS は、学際的かつ全球規模から沿岸域までをカバーするシステム GOOS の構築を目指し、2011 年に Framework for Ocean Observing (FOO; <http://www.oceanobs09.net/foo/>) を採用して大幅な組織改編をした。FOO においては essential ocean variables (EOVs: 海洋必須変数) を適切に定義し、社会的・学術的要請に応えるために EOV を効果的に観測することを指針として、観測システムの構築を進める。GOOS の物理、化学、生物の各パネルは各分野の EOV 選定作業を進めている。各パネルは、GOOS Webinar (GOOS に関する月例の公開ウェブセミナー) や国際学会のサイドイベント等を通じて、広範な関係コミュニティからの意見収集を図っている。

(須賀利雄)

### 5. Argo の動向

2014 年 3 月 17 - 20 日にカナダ・ハリファックスで開催された AST (Argo 運営チーム) 第 15 回会合において、Argo フロートに搭載された生物地球化学センサーのデータ公開のためのフォーマットが承認された。ファイル作成作業が済んだデータから、順次 GDAC より公開されることになる。2000m 以深を観測するフロートのデータについても、AST-15 会合後のメール審議により公開方法がほぼ決まり、まもなく GDAC より公開される見込みである。生物地球化学データおよび深海データの品質管理手法はまだ確立していないため、データの利用にあたってはデータ・フラッグに十分留意する必要がある。AST-15 ではまた、Bio Argo と Deep Argo の構築、縁辺海・西岸境界域・季節海水域での観測網強化を推進するためのタスクチーム設置準備に着手した。Argo データは継続的に品質管理が施されるため、研究成果公表にあたっては、いつ GDAC からダウンロードしたデータを用いたかを明示することが望ましい。この目的のために DOI を導入した(詳細は、国際 Argo、Japan Argo、Argo JAMSTEC のウェブサイト参照)。

(須賀利雄)

### 6. IOCCP の活動

IOCCP は、UNESCO-IOC と SCOR の後援で運営されており、海

洋のCO<sub>2</sub>観測や関連する物質循環研究相互の連携を促し、それらの充実と発展を支援している。最近の特筆すべき出来事としては、各国の海洋観測船による観測で取得された海洋内部の炭酸系と溶存酸素・栄養塩などのデータベース GLODAP2 の作成支援がある。

1990年代に行われた WOCE・JGOFS の国際プロジェクトなどで取得された観測データを統合して品質管理し、2005年に公表されたデータベース GLODAP は、海洋における人為起源 CO<sub>2</sub>蓄積量の評価や海洋物質循環モデルの検証など、さまざまな研究に深く貢献してきた。それから9年が経過した今、埋もれていたデータや最近のより高品質の多くデータを加えて、GLODAP2を作成する作業が、IOCCPの支援で進められている。6月下旬にノルウェー・ベルゲンで開催される IMBER Open Science Conference にて GLODAP2 の公開を発表すべく、作業は最終段階に入った。やはり IOCCP が支援する海洋表層の CO<sub>2</sub>分圧のデータベース SOCAT と同様に、今後、GLODAP を定期的に更新し、多様な研究に活かしてゆくための議論も始まっている。(石井雅男)

## 7. WGOMD の活動

WGOMD(Working Group on Ocean Model Development)は、海洋モデルの開発や検証・他分野との研究協力促進などを目的として CLIVAR 下に設けられているワーキンググループである。2014年4月7日から9日まで、WGOMD 主催の「高解像度海洋気候モデリングに関するワークショップ」がドイツ・キールにて開催された。日本を含む各国の海洋モデル開発・研究者が出席し、高解像度(水平グリッドサイズで数十 km 以下)海洋モデルの現状と課

題について活発な議論が行われた。このワークショップの内容は CLIVAR Exchanges Special Issue on High Resolution Ocean Climate Modeling として近日出版予定である。また4月10・11日にはワーキンググループ会合が開かれ、海洋モデル相互比較のプロジェクトについて、現在進行中の CORE(Coordinated Ocean-ice Reference Experiments)第2フェーズに続く新たなプロジェクトのあり方などが議論された。(小室芳樹)

## 8. 高性能海面水温グループ (GHRSSST) 活動報告

GHRSSST(Group for High Resolution Sea Surface Temperature)は、GODAE(全球海洋データ同化実験)の下に発足した GHRSSST-PP(全球高解像度海面水温パイロット計画)の後継プログラムであり、海洋監視・予測をはじめ気象や水産等を含むさまざまな分野に最適な海面水温データの提供することをその目的としている。各機関における海面水温解析システムの開発・運用状況を報告し、観測データ(現場および衛星観測の双方)も含めたデータの流通に関する具体的な方策について議論するために科学チーム会合がほぼ毎年行われている。2014年6月2-6日にケープタウン大学(南アフリカ)において第15回科学チーム会合が開催された。海面水温データの利用例が数多く示される中で、沿岸域の海洋監視における海面水温データ重要性を再確認すると共に、誤差や不確かさ、雲域判別といったデータ品質の評価について課題があることが改めて認識された。

次回会合は2015年6月20-24日に ESA/ESTEC (オランダ)で開催される予定である。(石崎士郎)



### 情報 ④

## 2014年度九州沖縄地区 合同シンポジウム (開催予告)

琉球大学 久木 幸治

テーマ：「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」

共催：日本海洋学会西南支部・海洋気象学会・水産海洋学会

日時：2014年12月5日(金) (西日本海洋調査技術連絡会の翌日) 10:00 ~ 17:00 (予定)

場所：琉球大学

コンビナー：久木幸治 (琉球大学理学部)・小賀百樹 (琉球大学理学部)・渡慶次力 (宮崎県水産試験場)

基調講演：(1題、30~40分程度)

一般講演：(8~10題、15~20分程度)

(講演者数により変更する場合があります。)

参加登録料：無料

### シンポジウム趣旨

東シナ海は大部分が水深200mより浅い海域で、大陸棚の面積がそのかなりを占めている。さらに、大陸から豊富な栄養塩が東シナ海には供給されている。そのため豊かな水産資源に恵まれている。またこの海域は、多くの魚の産卵・生育場となっている。東シナ海大陸棚斜面に沿って黒潮が北上し、太平洋岸へと流れてい

る。こうした魚の移動には、この海域における海流が重要な役割を担っている。このように東シナ海は水産・海洋学において重要な海域である。そのためこの海域では、多くの水産・海洋学のための観測・モニタリングが様々な手法によって行われている。これらの手法のうち、重要なものの一つとしてリモートセンシングがある。そこで本シンポジウムでは、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・海洋観測によって得られた知見・課題について議論する。或いは現場観測・数値計算などの立場から、リモートセンシングに何を求めるかなどについても議論したい

### 一般講演の募集要領

◇締切：2014年9月25日(木)必着

◇必要事項：講演題目、講演者所属・氏名、100字程度の要旨 (E-mail、Fax 可)

・一般講演の採否結果は、9月末までに通知します。

・メールアドレスをお知らせ下さい。

◇申込先：〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原1番地

琉球大学理学部 久木幸治

電話：098-895-8515 FAX：098-895-8552

E-mail：hisaki@sci.u-ryukyu.ac.jp

## 講演要旨

- ◇締切：2014年11月14日(金)必着(送付先は講演申込先と同じ)
- ◇書式：日本海洋学会の研究発表大会時の講演要旨に準ずる。
  - ・ワードプロセッサを用い、A4版用紙2枚以内。

- ・マージンは、上下に30mm、左右に20mmで設定。
- ・研究題目、発表者、所属、キーワードを上段(30mm程度)に記入。
- ・本文は2段組が望ましい。



## 情報 ⑤

# 海洋学関連行事 カレンダー

JOSNL 編集委員 小守信正

### Techno-Ocean 2014

日程：2014年10月02日(休)-04日(土)  
会場：神戸国際展示場(神戸市中央区)  
ウェブサイト：<http://techno-ocean2014.com/>

### SPIE Asia-Pacific Remote Sensing 2014

日程：2014年10月13日(月)-17日(金)  
会場：Beijing International Convention Center (Beijing, China)  
ウェブサイト：<http://spie.org/x18886.xml>

### The Climate Symposium 2014 "Climate Research and Earth Observations from Space: Climate Information for Decision Making"

日程：2014年10月13日(月)-17日(金)  
会場：Darmstadt Science and Congress Centre (Darmstadt, Germany)  
ウェブサイト：<http://www.theclimatesymposium2014.com/>

### PICES 2014 Annual Meeting "Toward a better understanding of the North Pacific: Reflecting on the past and steering for the future"

日程：2014年10月16日(木)-26日(日)  
会場：Expo Hall (Yeosu, Korea)  
ウェブサイト：<http://www.pices.int/meetings/annual/PICES-2014/2014-background.aspx>

### 日本気象学会 2014年度秋季大会

日程：2014年10月21日(火)-23日(木)  
会場：福岡国際会議場(福岡市博多区)  
ウェブサイト：<http://msj.visitors.jp/>

### Earth Observation for Ocean-Atmosphere Interactions Science 2014: Responding to the new scientific challenges of SOLAS

日程：2014年10月28日(火)-31日(金)  
会場：European Space Agency, ESRI (Frascati, Italy)  
ウェブサイト：<http://www.eo4oceanatmosphere2014.info/>

### 12<sup>th</sup> Biennial Conference of Pan Ocean Remote Sensing Conference (PORSEC 2014)

日程：2014年11月04日(火)-07日(金)  
会場：Sanur Beach Hotel Wantilan Convention Center (Bali, Indonesia)  
ウェブサイト：<http://porsec2014.unud.ac.id/>

### 2014年度水産海洋学会研究発表大会

日程：2014年11月14日(金)-16日(日)  
会場：水産総合研究センター 中央水産研究所(横浜市金沢区)

### 2<sup>nd</sup> International Ocean Research Conference "One Planet One Ocean"

日程：2014年11月17日(月)-21日(金)  
会場：Barcelona International Conference Centre (Barcelona, Spain)

### 第5回極域科学シンポジウム

日程：2014年12月02日(火)-05日(金)  
会場：国立極地研究所・統計数理研究所・国立国語研究所(東京都立川市)  
ウェブサイト：<http://www.nipr.ac.jp/symposium2014/>

### 第28回数値流体力学シンポジウム

日程：2014年12月09日(火)-11日(木)  
会場：タワーホール船堀(東京都江戸川区)  
ウェブサイト：<http://www.nagare.or.jp/cfd/cfd28/>

### 2014 AGU Fall Meeting

日程：2014年12月15日(月)-19日(木)  
会場：Moscone Center (San Francisco, California, U.S.A.)  
ウェブサイト：<http://fallmeeting.agu.org/2014/>

### 95<sup>th</sup> AMS Annual Meeting: Fulfilling the Vision of Weather, Water, Climate Information for Every Need, Time, and Place

日程：2015年01月04日(日)-08日(木)  
会場：Phoenix, Arizona, U.S.A.  
ウェブサイト：<http://annual.ametsoc.org/2015/>

### EGU General Assembly 2015

日程：2015年04月12日(日)-17日(金)  
会場：Austria Center Vienna (Vienna, Austria)  
ウェブサイト：<http://www.egu2015.eu/>

### 26<sup>th</sup> IUGG General Assembly

日程：2015年06月22日(月)-07月02日(木)  
会場：Prague Congress Centre (Prague, Czech Republic)  
ウェブサイト：<http://www.iugg2015prague.com/>



情報 ⑥

## Journal of Oceanography 目次

### Volume 70 · Number 3 · June 2014

#### ANNOUNCEMENT

Change of policy

T. Hibiya 197

#### ORIGINAL ARTICLES

Implementation of method of lines to predict waterlevels due to a storm along the coastal region of Bangladesh

S. G.C. Paul · A.I.Md. Ismail · Md.F. Karim 199

Regeneration of a warm anticyclonic ring by cold water masses within the western subarctic gyre of the North Pacific

S. Itoh · I. Yasuda · H. Ueno · T. Suga · S. Kakehi 211

High-resolution observations of dissolved isoprene in surface seawater in the Southern Ocean during austral summer 2010–2011

S. Kameyama · S. Yoshida · H. Tanimoto · S. Inomata · K. Suzuki · H. Yoshikawa-Inoue 225

Alkaline leaching characteristics of biogenic opal in Eocene sediments from the central Arctic Ocean: a case study in the ACEX cores

S. Iwasaki · K. Takahashi · Y. Ogawa · S. Uehara · C. Vogt 241

Hydrographical characteristics and oxygen isotopic signatures of water in a coastal environment (Mangalore) along the southeastern Arabian Sea

J. Jacob · P. Ghosh · A.P. Dineshbabu · P. Sabu · K. Srinivas · B. Sulochanan 251

Dissolution of silica accompanied by oxygen consumption in the bottom layer of Japan's central Seto Inland Sea in summer

K. Abe · N. Nakagawa · K. Abo · M. Tsujino 267

Horizontal distribution of particulate matter and its characterization using phosphorus as an indicator in surface coastal water, Harima-Nada, the Seto Inland Sea, Japan

T. Asahi · K. Ichimi · H. Yamaguchi · K. Tada 277

Metabolism and chemical composition of marine pelagic gastropod molluscs: a synthesis

T. Ikeda 289

Spectral wave characteristics off Gangavaram, Bay of Bengal

V.S. Kumar · K.K. Dubhashi · T.M.B. Nair 307

Physical and biological controls on the summer chlorophyll bloom to the east of Vietnam

G. Chen · P. Xiu · F. Chai 323

### Volume 70 · Number 4 · August 2014

Interface depth used in a two-layer model of nonlinear internal waves

G.-Y. Chen · C.-L. Wu · Y.-H. Wang 329

Vertical heat transfer based on direct microstructure measurements in the ice-free Pacific-side Arctic Ocean: the role and impact of the Pacific water intrusion

Y. Kawaguchi · T. Kikuchi · R. Inoue 343

Total organic carbon and nitrogen contents in surface sediments of Harima Nada, eastern Seto Inland Sea, Japan: a comparison under two different trophic states

H. Yamaguchi · N. Hirade · M. Kayama · K. Ichimi · K. Tada 355

ENSO indices from sea surface salinity observed by Aquarius and Argo

T. Qu · J.-Y. Yu 367

Chemical evidence for the origin of the cold water belt along the northeastern coast of Hokkaido

K. Kuma · R. Sasayama · N. Hioki · Y. Morita · Y. Isoda · T. Hirawake · K. Imai · T. Aramaki · T. Nakamura · J. Nishioka · N. Ebuchi 377

Origin of near-surface high-salinity water observed in the Kuroshio Extension region

A. Nagano · K. Uehara · T. Suga · Y. Kawai · H. Ichikawa · M.F. Cronin 389



情報 ⑦

## 「海の研究」目次

### 第23巻3号

[論文]

房総半島東岸沖で観測された急潮の特徴

赤羽 敬子 · 黒田 寛 · 高橋 大介 73

有明海奥部の貧酸素と諫早湾干拓事業の因果関係の検証

松川 康夫 · 佐々木 克之 · 羽生 洋三 87

### 第23巻4号

[岡田賞記念論文]

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

時長 宏樹 111

[論文]

東京電力福島第一原子力発電所事故以降の日本周辺海域における海水の<sup>134</sup>Csおよび<sup>137</sup>Cs濃度

帰山 秀樹 · 安倍 大介 · 重信 裕弥 · 藤本 賢 ·

小埜 恒夫 · 中田 薫 · 森田 貴己 · 渡邊 朝生 127



## 学会記事 ①

# 日本海洋学会 2014年度 春季大会報告

大会実行委員会事務局 滝沢 隆俊

大会日程：2014年3月26日(水)～3月30日(日)  
 大会会場：東京海洋大学品川キャンパス  
 大会実行委員会委員長：深澤 理郎 (海洋研究開発機構)  
 事務局長：滝沢 隆俊 (海洋研究開発機構)

### 1. 参加者

541名(内、学部生15名)但し、シンポジウムのみ参加者は含まない。

内 訳 事前申込者445名、当日受付者96名  
 会員種別 通常会員375名、学生会員121名、学部生15名、名誉会員5名、非会員25名

### 2. 発表件数

225件  
 口頭発表172件、ポスター発表53件。加えて、12件のシンポジウムと2件のナイトセッション。

### 3. 参加費等 (前納の場合)

参加費	通常会員	9,000円(6,000円)
	学生会員	4,000円(3,000円)
	非会員	12,000円(9,000円)
	名誉会員	無料
	学部生	無料
懇親会費	通常会員	6,000円(5,000円)
	学生会員	4,000円(3,000円)
	非会員	6,000円(5,000円)
	名誉会員	無料
	学部生	4,000円(3,000円)

今大会では「参加費に講演要旨集(1冊)を含む」との考えで参加費を設定しました。言い換えますと、参加者には無料で要旨集をお渡しすることで、要旨集代金との概念を無くしました。それにともない、要旨集の事前郵送希望には送料無料としました。但し、要旨集を2冊欲しい、参加しないが要旨集だけ欲しい、などの要望には1冊3,000円(郵送の場合は送料として500円)で対応しました。

### 4. 収支決算

収入の部	(単位：円)
参加費収入(要旨集を含む)	3,096,500
懇親会費	1,467,000
機器展示、広告、賛助会費	2,450,000
前大会事務局からの繰越金	1,300,000
大会運営費(学会事務局より)	400,000
利子	208
合計	8,713,708
支出の部	(単位：円)
受付業務委託	627,642
要旨集等印刷代	1,393,854
決済業務費(CC手数料等)	172,873
懇親会費	1,106,920
会場使用料(大会会館、教室、暖房費)	841,080

会場設営費(ポスターパネル)	679,056
運営経費(PCなどレンタル費、茶菓子代)	707,017
消耗品(名札ケース、封筒など)	71,088
保育施設使用料補助	13,250
次大会への繰越金	0
学会への寄付	3,100,928
合計	8,713,708

### 5. 経過報告

2014年3月26日から30日の5日間、東京海洋大学品川キャンパスを会場として日本海洋学会2014年度春季大会を開催しました。大会は海洋研究開発機構の海洋学会員が担当し、準備から運営実務まで全て海洋研究開発機構の会員のみで行いました。

今回の大会参加者数は541名、講演数は225件で、例年の春季大会より参加者数で約1割減、講演数で約2割減でした。前3回の大会に引き続き、学部生の参加費を無料とした結果、15名の学部生の参加がありました。

講演数が少なかったため口頭発表会場は3会場としました。そのためプログラム編成上で午後のセッションは休憩無しとなり、聴衆の入れ替えや機器のトラブル対応など、多少の問題が生じました。最近、Mac-PCでプレゼンテーションを作成する会員が増えてきたので、発表用にWindowsとMacの2機種を用意しました。利用実績は、おおよそ7:3でした。

企業からの機器展示や要旨集への広告などに関しては、例年より多い44団体のご協力を頂きました。この場を借りまして改めて御礼申しあげます。楽水会館1階の会議室とホワイエを「ポスター・機器展示会場」として来場者に両方を見て頂くこととしましたが、機器展示が31区画と多かったため窮屈な会場になってしまいました。また、初めての試みとして、機器展示の期間中に楽水会館ホワイエに休憩コーナーを設けて、茶菓子と有名コーヒーチェーン店から毎日100杯のコーヒーを取り寄せ、提供いたしました。

#### 「若手ベストポスター賞」

実行委員会として今大会も若手ベストポスター賞を設けました。大会前に選考の実施要項を作成し大会HPに掲載しました。選考は、実行委員会9名と学会長の計10名からなる選考委員会において、各委員の投票で決定しました。また、授賞式を全ての研究発表が終了した3月29日17時より行いました。

受賞者は次の三名で、学会長と大会実行委員長から賞状が贈呈されました。

藤岡 秀文 会員(東京大学大学院農学生命科学研究科)

「カイアシ類 *Neocalanus cristatus* の鉛直移動に伴う体色変化」

吉村 志穂 会員(北海道大学大学院環境科学院)

「ENSOに伴うインド洋の対流活動と亜熱帯北西部太平洋の大気変動との関係」

寺田 美緒 会員(北海道大学理学部地球科学科)

「CMIP5モデルでの23世紀における北太平洋の領域海面上昇」

#### 一時保育

本大会に参加するために、子供を一時保育施設に預ける必要がある会員には、大会実行委員会が保育料等の一部を補助する制度を設けました。実行委員会としては東京海洋大学に近い施設を紹介すると同時に、会員の利便性を考えると自宅付近や自宅最寄り駅が望ましい会員もいますので、一時保育施設の所在地の市町村を問いませ

んでした。また会員一人につき最高限度額4万円までの一時保育料等を補助することとして、利用の促進を図りました。その結果、2名の申し込みがありました。実際の利用は1名だけでした。

#### 暖房

3月末は年により寒暖の差が大きい時期なので、全会場に暖房の手配をしました。会期中は幸いにも学内の桜が開花する比較的暖かい日が続きましたが、会場内では暖房を使う事も多く必要な処置であったと思っています。

楽水会館・白鷹館・講義棟大講義室は独立空調なので、会場係りが必要に応じて操作パネルで暖房を入れました。しかし講義棟2階以上の講義室は一括式なので、事前にボイラー業者に依頼する必要があります(会場借料に加えて暖房費が必要)。

#### 参加登録とweb受付システム

2012年度及び2013年度の秋季大会での使用実績を踏まえて、同じ社と契約しました。契約交渉に当たっては、2013年度秋季大会のシステムをベースに本大会用にカスタマイズすることで経費の削減が可能となりました。この会社としては、各実行委員会がシステムを継続的に使うならば基本契約を半額程度で応じる姿勢を見せています。現状では、各大会はそれぞれの実行委員会の個別開催であるので本システムの長期契約が出来ませんが、学会として十分に考慮に値するものと思っています。

大会参加費等の事前決済は、「銀行振込、クレジットカード支払い又はコンビニエンス・ストア払い」の3方式としました。実際の利用者の比率は 1:8.5:1.3でした。

#### 余剰金の扱い

過去数年ほどでは、赤字を計上した大会はなく毎回140~240万円程度の余剰金が出ています。各実行委員会では、それを次大会への繰越金と学会本部への寄付金として処理して来ましたが、余剰金が小額であるうちは問題にはなりません。昨今の大会では200万円近い額になっています。学会本部への寄付はさておき、各大会では前大会からの繰越金(100~130万円)を使うことなく、次大会へ送る事を繰り返して来ましたが、その結果、約100万円のお金が大会準備資金としての役割を果たしながらも、実際に使われることなく、徐々にその額を増やしてきました。

本実行委員会では、大会は学会の事業であるとの会則を尊重し、次大会への繰越金をやめ余剰金の全額を学会に寄付することとしました。これを機に会員の皆様に、学会運営と大会の位置づけ、参加費のあり方などについて、改めて考えて頂ければと思います。

最後になりましたが、大会の円滑な運営にご協力頂いた大会参加者の皆様、大会賛助や広告掲載、機器展示を通じて大会運営を支えて頂いた団体・企業の皆様には厚く御礼申し上げます。



## 学会記事 ②

# 2014年度 日本海洋学会 通常総会 議事録

日時：2014年3月28日(金) 13:00~15:00

場所：東京海洋大学 白鷹館1F会議室

出席者：出席135名、委任状205名、計340名

1. **開会**：神田幹事から学会会則28条の規定による定足数に達しているとの報告があった。
2. **議長選出**：中田英昭会員を議長として選出した。
3. **会長挨拶**：植松会長  
目標として掲げている六本の矢について、経過報告がなされた。
4. **大会委員長挨拶**：深澤大会委員長  
本大会の参加者数および発表件数について報告があった。また、機器展示に30社の参加があったこと、コンビニ決済の導入と保育サービスの受付を行ったことが報告された。

#### 5. 報告事項

- 1) **会務報告**：資料に基づき、2013年度会員異動状況、JO、「海の研究」、JOSニュースレターの発行状況が報告された。2014年度秋季大会および2015年度春季大会の予告、2014年度各賞受賞候補者の選定結果、各賞候補者選考委員会委員の半数改選、各委員会・研究会・支部の活動状況などについて報告があった。奨励賞の細則の改訂を行ったこと、JOの掲載料の課金が決定したこと、学会パンフレットを作製したことが報告された。また、「大会運営検討WG」および「新たな海洋観測ガイドラインの作成に関わるWG(仮称)」設置の主旨について説明があった。
- 2) **学会関連報告**：各種関連会議・団体の動向などについての報告があった。詳細はJOSニュースレターに掲載されている。

#### 6. 審議事項

- 1) 2013年度事業報告並びに決算報告(岡・河野幹事)：配布資料に基づき説明があった。
- 2) 2013年度監査報告(今脇監査)：当該年度の会計処理が適切に行われていたことを確認した旨報告があった。監査報告を踏まえ、2013年度事業報告、決算報告、監査報告を承認した。
- 3) 2014年度事業計画並びに予算案(岡・河野幹事)：配布資料に基づき説明があった後、原案が承認された。3月末の決算について3月中に監査を行うのはおかしいとの意見が出された。決算日を2月末にするなどの変更を幹事会で検討することとなった。
- 4) 名誉会員の推薦について(岡幹事)：高橋正征会員と谷口旭会員の名誉会員への推薦が承認された。

#### 2014年度 日本海洋学会名誉会員授与式・各賞授賞式

1. 名誉会員：高橋正征会員、谷口旭会員が名誉会員に選定された。
2. 日本海洋学会賞：古谷研会員に授与した。
3. 日本海洋学会岡田賞：田村岳史会員および野村大樹会員に授与した。
4. 日本海洋学会宇田賞：福地光男会員に授与したあと、同会員より挨拶があった。
5. 日本海洋学会日高論文賞：岩前伸幸会員および和久光靖会員に授与した。
6. 日本海洋学会奨励論文賞：永井平会員および許永久会員に授与した。
7. 日本海洋学会環境科学賞：神田穰太会員に授与し、同会員より挨拶があった。

# 日本海洋学会 2013年度 決算報告

(2013年4月1日～2014年3月31日)

## 収入の部

単位：円

科目	予算額(A)	決算額(B)	差引額(B)-(A)	摘要
<b>1. 会費収入</b>	<b>17,950,900</b>	<b>18,719,500</b>	<b>768,600</b>	*2013年度会費の納入者数
通常会員会費	13,889,700	14,291,500	401,800	1300人 / 納入率 95%
通常会員会費(シニア)	496,800	592,000	95,200	74人 / 納入率 95%
学生会員会費	977,400	1,164,000	186,600	194人 / 納入率 93%
賛助会員会費	880,000	800,000	-80,000	20人 / 納入率 100%
団体会員会費	1,680,000	1,812,000	132,000	77人 / 納入率 118%
特別会員会費	27,000	18,000	-9,000	5人 / 納入率 100%
終身会員会費	0	42,000	42,000	
<b>2. 事業収入</b>	<b>1,203,000</b>	<b>1,613,634</b>	<b>410,634</b>	* ニュースレター掲載広告
広告収入	200,000	219,000	19,000	
会誌売上収入	968,000	1,352,634	384,634	
刊行物売上収入	35,000	42,000	7,000	
<b>3. 積立金</b>	<b>2,286,000</b>	<b>2,208,715</b>	<b>-77,285</b>	* 積立金より
名簿準備金	786,000	671,626	-114,374	
環境科学研究助成	1,500,000	1,500,000	0	*2012年度青い海助成事業戻り
電子ジャーナル化準備等	0	37,089	37,089	
<b>4. 雑収入</b>	<b>370,000</b>	<b>1,139,482</b>	<b>769,482</b>	*NL編集・海の研究編集経費戻り
受入利息	20,000	39,181	19,181	
許諾抄録利用料	350,000	488,697	138,697	
その他	0	611,604	611,604	
<b>5. 寄附金</b>	<b>800,000</b>	<b>2,963,861</b>	<b>2,163,861</b>	2013年春季74万、2013年秋季142万
海洋未来技術研究会	400,000	400,000	0	
日本海洋科学振興財団	200,000	200,000	0	
海口マン21	200,000	200,000	0	
大会開催戻り金	0	2,163,861	2,163,861	
<b>6. 学会基本金 から一時繰入</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
小計	<b>22,609,900</b>	<b>26,645,192</b>	<b>4,035,292</b>	
前期繰越金	<b>1,313,802</b>	<b>1,313,802</b>	<b>0</b>	
合計	<b>23,923,702</b>	<b>27,958,994</b>	<b>4,035,292</b>	

## 支出の部

単位：円

科目	予算額(A)	決算額(B)	差引額(B)-(A)	摘要
<b>1. 管理費</b>	<b>9,510,000</b>	<b>9,114,766</b>	<b>-395,234</b>	*2013年2月～2014年1月分(12ヶ月分)
業務委託費	7,000,000	6,742,135	-257,865	
会議費	360,000	358,508	-1,492	
旅費交通費	550,000	598,060	48,060	
通信運搬費	700,000	399,622	-300,378	
消耗品費	300,000	369,981	69,981	*コピー代等
雑費	600,000	646,460	46,460	
<b>2. 事業費</b>	<b>14,390,940</b>	<b>14,417,698</b>	<b>26,758</b>	
大会開催費	800,000	800,000	0	
海洋環境問題研究会	100,000	100,000	0	
教育問題研究会	100,000	100,000	0	
JO発行経費	6,107,000	6,107,000	0	*6回分、編集委員会費を含む
海の研究発行経費	2,240,000	2,520,248	280,248	*6回分、編集委員会費を含む
JOSニュースレター発行経費	1,720,000	1,512,525	-207,475	*4回分
会誌送料	900,000	1,026,228	126,228	
会員名簿印刷費	240,000	145,845	-94,155	*異動者リスト制作費
送金手数料費	55,000	53,655	-1,345	
学会賞金	900,000	900,000	0	
メダル製作費	10,000	1,055	-8,945	*名前印字のみ
若手集会助成金	100,000	100,000	0	
若手研究者海外渡航援助	458,940	454,602	-4,338	5名
青い海助成事業	600,000	536,540	-63,460	
日本地球惑星科学連合会費	10,000	10,000	0	
地学オリンピック協賛金	50,000	50,000	0	
<b>3. 積立金</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>4. 予備費</b>	<b>22,762</b>	<b>0</b>	<b>-22,762</b>	
小計	<b>23,923,702</b>	<b>23,532,464</b>	<b>-391,238</b>	
次期繰越金	<b>0</b>	<b>4,426,530</b>	<b>4,426,530</b>	
合計	<b>23,923,702</b>	<b>27,958,994</b>	<b>4,035,292</b>	

# 日本海洋学会 2014年度 予算案

(2014年4月1日～2015年3月31日)

## 1. 一般会計

### 収入の部

単位：円

科目	2013年度 予算額(A)	2014年度 予算額(B)	差引増減額 (B)-(A)	備考
<b>1. 会費収入</b>	<b>17,950,900</b>	<b>17,622,800</b>	<b>-328,100</b>	
通常会員会費	13,889,700	13,563,000	-326,700	年会費 11,000 会員 1,370名 納入率90%
通常会員会費(シニア)	496,800	561,600	64,800	年会費 8,000 会員 78名 納入率90%
学生会員会費	977,400	1,123,200	145,800	年会費 6,000 会員 208名 納入率90%
賛助会員会費	880,000	800,000	-80,000	年会費 40,000 会員 20名 納入率100%
団体会員会費	1,680,000	1,560,000	-120,000	年会費 24,000 会員 65名 納入率100%
特別会員会費	27,000	15,000	-12,000	年会費 3,000 会員 5名 納入率100%
<b>2. 事業収入</b>	<b>1,203,000</b>	<b>1,203,000</b>	<b>0</b>	
広告収入	200,000	200,000	0	NL 4回、2社
会誌売上収入	968,000	968,000	0	JO 20,000×14=280,000 海の研究 9,000×17=153,000 セット 25,000×21=525,000 バックナンバー =10,000
刊行物売上収入	35,000	35,000	0	名簿 5,000×0=0 要旨集 3,500×10=35,000
<b>3. 積立金</b>	<b>2,286,000</b>	<b>786,000</b>	<b>-1,500,000</b>	
環境科学研究助成	786,000	786,000	0	積立金より(助成金2件60万、環境科学賞副賞10万、委員会費含む)
電子ジャーナル化準備等	1,500,000	0	-1,500,000	積立金より
<b>4. 雑収入</b>	<b>370,000</b>	<b>370,000</b>	<b>0</b>	
受入利息	20,000	20,000	0	学会基本金等利息
許諾抄録利用料	350,000	350,000	0	
<b>5. 寄付金</b>	<b>800,000</b>	<b>800,000</b>	<b>0</b>	
寄付金	800,000	800,000	0	海洋未来技術研究会 400,000 日本海洋科学振興財団 200,000 海口マン21 200,000
<b>小計</b>	<b>22,609,900</b>	<b>20,781,800</b>	<b>-1,828,100</b>	
<b>6. 前年度繰越金</b>	<b>1,313,802</b>	<b>4,426,530</b>	<b>3,112,728</b>	
<b>合計</b>	<b>23,923,702</b>	<b>25,208,330</b>	<b>1,284,628</b>	

### 支出の部

単位：円

科目	2013年度 予算額(A)	2014年度 予算額(B)	差引増減額 (B)-(A)	備考
<b>1. 管理費</b>	<b>9,510,000</b>	<b>9,080,000</b>	<b>-430,000</b>	
業務委託費	7,000,000	6,600,000	-400,000	
会議費	360,000	360,000	0	評議員会、賞委員会他
旅費交通費	550,000	620,000	70,000	諸会合旅費
通信運搬費	700,000	450,000	-250,000	通常郵便料、HP維持費
消耗品費	300,000	450,000	150,000	コピー、封筒他
雑費	600,000	600,000	0	入金手数料
<b>2. 事業費</b>	<b>14,390,940</b>	<b>15,586,538</b>	<b>1,195,598</b>	
大会開催費	800,000	800,000	0	春・秋開催
海洋環境問題研究会	100,000	100,000	0	
教育問題研究会	100,000	100,000	0	
JO発行経費	6,107,000	6,267,200	160,200	
海の研究発行経費	2,240,000	1,590,000	-650,000	
JOSニュースレター発行経費	1,720,000	1,520,000	-200,000	4回分
震災対応報告書発行経費	0	150,000	150,000	
会誌送料	900,000	1,100,000	200,000	団体・賛助等年6回、その他会員NL発送年4回
会員名簿発行費	240,000	1,630,000	1,390,000	
送金手数料費	55,000	55,000	0	
学会賞金	900,000	900,000	0	
メダル製作費	10,000	10,000	0	受賞者名刻印
若手集会助成金	100,000	300,000	200,000	
若手研究者海外渡航援助	458,940	404,338	-54,602	海洋未来技術研究会の援助による事業
青い海助成事業	600,000	600,000	0	2件
日本地球惑星科学連合会費	10,000	10,000	0	
地学オリンピック協賛金	50,000	50,000	0	
<b>3. 積立金</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>小計</b>	<b>23,900,940</b>	<b>24,666,538</b>	<b>765,598</b>	
<b>4. 予備費</b>	<b>22,762</b>	<b>541,792</b>	<b>519,030</b>	
<b>合計</b>	<b>23,923,702</b>	<b>25,208,330</b>	<b>1,284,628</b>	

# 水温用データロガー



ホボ ウォーターテンプ プロ V2

ティドビットV2

ホボ ペンダントロガー

仕様	ホボ ウォーターテンプ プロ V2	ティドビットV2	ホボ ペンダントロガー
モデル	U22-001	UTBI-001	UA-001-08 (温度)   UA-002-08 (温度・照度)
耐圧深度 (水中)	120m	300m	30m
内蔵バッテリー寿命	6年 (米国工場にて交換可)	5年 (交換不可)	1年 (交換可能 CR2032)
メモリー容量	42,000サンプル	42,000サンプル	6,500サンプル
計測範囲	水中:0°C~+50°C 空気中:-20°C~+70°C	水中:-20°C~+30°C 空気中:-20°C~+70°C	温度:水中0~+50°C,空気中-20°C~+70°C,照度:0~約250,000lux
精度	±0.2°C (0°C~+50°C)	±0.2°C (0°C~+50°C)	温度:±0.47°C at 25°C,照度:概略値取得用
計測間隔設定	1秒~18時間	1秒~18時間	1秒~18時間
専用ソフト (別売)	Windows/Mac対応		
寸法 (mm) / 重量 (g)	30φ×115mm / 43g	30×41×17mm / 23g	58×33×23mm / 18g
バッテリー残量チェック	○	○	○
分解能	12bit	12bit	10bit
通信ポート	USB	USB	USB

## 電気伝導率 (塩分)

## 水位ロガー (廉価モデル)



電気伝導率 (塩分) ロガー

仕様	電気伝導率ロガー
モデル	U24-001
計測範囲 (校正) - 導電率	① 0~1,000 μS/cm ② 0~10,000 μS/cm
〃 (〃) - 温度	5~35°C
精度 (校正範囲内) - 導電率	読値の3% 又は5 μS/cm (大きい方)
〃 (校正範囲内) - 温度	0.1°C
記録容量 (導電率+温度セット)	1範囲指定:18,500 2範囲指定:11,800
最大使用深度 / 動作温度	70m / 0~50°C
寸法 / 重量	3.18cmφ×16.5cm長 / 193g
内蔵バッテリー / 寿命	3.6V リチウム / 3年



水位ロガー

仕様	水位ロガー (淡水・海水兼用)		
モデル	U20L-01	U20L-02	U20L-04
計測範囲	9m	30m	4m
精度	±0.1%FS (±1cm)	±0.1%FS (±3cm)	±0.1%FS (±0.4cm)
本体材質	ポリプロピレン		
内蔵温度センサー仕様 (共通)			
計測範囲	-20°C~50°C		
精度	±0.44°C (0~50°C)		
分解能	0.1°C@25°C		
記録容量	21,700サンプル (圧力+温度セット)		

※従来モデルもあります

姉妹品:気温、湿度、照度、電圧、電流、光量子、日射、風向、風速、土壌水分、気圧、CO<sub>2</sub>、雨量、パルス他

製造者 米国オンセット コンピューター社

総代理店 **パシコ貿易株式会社**

〒113-0021 東京都文京区本駒込6丁目1番21号コロナ社第3ビル

TEL:03-3946-5621(代) FAX:03-3946-5628

URL:http://www.pacico.co.jp E-mail:sales@pacico.co.jp



## 書評

### 「南極海に生きる動物プランクトン—地球環境の変動を探る」

福地光男・谷村 篤・高橋邦夫 著  
極地研ライブラリー、成山堂書店、2014年発行  
197+12 pp. & 8 pls., ¥2,592

評者：三洋テクノマリン株式会社 生物生態研究所 谷口 旭

本書は、極地の自然に関する観測や研究の成果と、その活動についてわかりやすく解説する叢書「極地研ライブラリー」の一冊で、高校生や大学初年級学生に、南極海の生態系とその中核をなす動物プランクトンに興味を感じてもらい、将来この分野の勉強を専攻する学生を啓発したいという意図で書かれている。しかしその水準は高く、例えば海水を生活の場とするカイアシ類の南極海ならではの特異な生態や、海洋酸性化に生存を脅かされる南極海の有殻翼足類の危機などは、文章だけを読むならば、現在の高等学校の教育内容だけで理解できるものではない。そのとき、包括的な解説章(第1、2章)、豊富な図版、的を射たコラム記事を併せ読むならば大筋が見えてくるに違いなく、それが若者の知識欲を刺激するだろう。今日の若者の多くは、きっとインターネットを駆使して、相当な水準の理解に達すると同時に、さらに多くの疑問を見いだすに違いない。興味は拡がり、知識は増えるが、なぞも深まる。これがこの種の本の役割だ。

この本は教科書ではない。自然現象の「要素過程を理解させ」、研究に役立つ「事象を抽出して記憶させる」のが目的ではない。1年間以上の複雑な生活史、数十年数百年の地球環境変動といった、大きな現象の「全体に興味を感じてもらおう」ことが目的なのだ。その点で、地球のてっぺんをハンマーで叩いて凹んだところが北極海、反対側に飛び出たところが南極大陸という比喻(p.41)、温暖化が進行すれば海氷域に特異な動物プランクトンの運命はどうなるかという読者への問いかけ(p.78)、氷海ではむしろ原始的な装置の

ほうが機能するという紹介(p.163)などは、効果的である。最終章の、南大洋センチネル計画に至った南極研究史と将来への期待も、若者の興味を強めるであろう。ただ、誤植が散見されるのが、惜しい。

南極海研究史の重要なエポックとして、英国のDiscovery ExpeditionとA.Hardy 卿による連続プランクトン採集器(CPR)のことが繰り返し紹介されている。CPR 調査は、国際共同計画として、今後もわが国の南極地域観測事業で継続するとのことだ。このDiscovery 号の航海とCPR に関しては、Hardy 卿自身が詳細に、かつ面白く紹介している。“Great Waters,” Collins, London, 542pp. (1967)がそれである。本書にその紹介がないのは残念である。“Great Waters”には、クリスマスパーティで愉快的替え歌を歌うHardy 卿の似顔絵がある。左手に持っているのがCPRであり、右手にはプランクトンネット、足下にはウインチ、頭上にはオキアミが描かれている。当時(1926年)からCPRは、注目され、期待されていたのだ。

大学初年級以下の読者対象とはいえ、この本に書かれていることは、南極はじめ氷海の生態学を専攻する専門課程の学生にとって必須のバックグラウンドである。学位論文の執筆や学位審査を受けるときには、欠かせぬ知識だ。一般に海洋生態学を専攻する人にとっては、幅広い視野を養うことができる好著であり、一読を勧めたい。

## アカデミア メランコリア(第5回)(若手のコラム)

放射線医学総合研究所 福田 美保

こんにちは、独立行政法人 放射線医学総合研究所(放医研) 博士研究員の福田美保です。総研大の小島さんより指名を受けて、私でいいのだろうかと不安に思いつつ、第5回の若手のコラムを担当いたします。私は、海洋の研究を始めて8年目になりますが、海洋学会に入会したのは数ヶ月前のこと。そのため、学会員の皆様に私について知られていないと思いますので、簡単な自己紹介から始めたいと思います。私は、学部時代に工学部(千葉工業大学)におり、物質工学や環境工学などを学び、修士・博士課程に筑波大学大学院(地質学)におり(博士課程在籍中は、(独)海洋研究開発機構(JAMSTEC)に研究生として所属)、2013年3月に博士号を取得しました。物質の成り立ちやその流れ(物質循環)に興味を持っており、これまで海水や海底堆積物試料中に含まれる動物プランクトンや安定・放射性元素の分析を行うことで現在から過去(数万年)までの海洋中の物質循環についての研究を行ってきました。現在、放医研のポストドクとして福島第一原発事故後の海洋中の放射性核種の分布や挙動に関する研究に携わりながら、学生時代から行っている古海洋の物質循環に関する研究を進めています。



現在、私は任期制の職員として放医研に勤めているため、数年後どのような場所に勤めているのか、研究職に残っているかどうかとも正直なところ想像がついていません。将来への不安が全くないと言えば嘘にはなりますが、幸いにしてこれまで程度自由に研究を進めることが出来ていることもあり(その過程で多くの方々のアドバ

イスをいただきながら)、想像していたよりも今の不安定な職に対して悲観視はしていません。私のモットーの1つが「失敗を恐れずに、様々なことに挑戦してみる」であるからかもしれません。しかし、時にはモチベーションが上がらないことや、実験室やデスクワークを黙々と行っている際に視野が狭くなってきていると感じることがあります。そんな時に私は、敢えて他の職業に勤める友人たちに会うようにしています。友人たちと互いの仕事のことや、たわい無い話をする中で、自分の仕事に対して客観的に見ることが出来、また新鮮な気持ちで仕事に向かうことが出来ます。また、他学会ではありますが、これまでいくつかの若手会に積極的に参加してきました。他分野から地質学に転向し研究室を移動したため知り合いを作りたかったことや外研として実質としてJAMSTECに長くおり、周囲に研究者としてバリバリと仕事している方々に非常に刺激を受けていた(自分はまだまだだなと思うこともしばしば)一方で、背伸びをしすぎることなく同世代の人たちと話したいと思うこともあったからかもしれません。若手会で他大学、他分野の学生や研究者などが集まり、互いの研究紹介から進路や普段思うことなどを話すことで、普段考えることのなかった話題について考えることのきっかけを与えてくれたり、自身のモチベーションをあげたりすることが出来ていると思っています。そのうちに今度は運営に関わってみたいと思い、これまで数回参加していた、地球惑星科学ニューイヤースクール(NYS)の事務局の一員として昨年度から活動をしています。地球惑星科学NYSでは年1回、講師の方の講演やフリーディスカッション形式のスクールイベントを開催しており、事務局ではイベントの企画から講演依頼・会場の準備など有志の学生と若手研究者で行っています。参加する側から運営する側へとなったことで気づいたことがいくつかあり、大変に思うこともあります。それぞれのメンバーが意見を自由に出し合って1つのイベントを企画していくことにやりがいを感じています。

とりとめのない話でしたが、海洋学会で学生から若手研究者を対象とした、セミナー合宿が秋季大会前に開催されるとのことでとても興味があります。機会があれば積極的に参加していきたいと思えます。

## 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。

〒277-8564 千葉県柏市柏の葉5-1-5 / 電話・FAX 04-7136-6172 / メール tsuda@aori.u-tokyo.ac.jp

**JOS News Letter**

JOSニュースレター  
第4巻第2号 2014年8月1日発行

編集 JOSNL編集委員会

委員長：津田敦 委員：小守信正、根田昌典、田中祐志

〒277-8564 千葉県柏市柏の葉5-1-5

東京大学大気海洋研究所

電話/FAX 04-7136-6172

メール tsuda@aori.u-tokyo.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

※今号の表紙および記事には関係のない写真は、東海大学服部  
寛会員から提供いただきました。