



特集	
フランス海洋学の教育事情	03
寄稿	
「新青丸」命名進水式	05
大気海洋研究所50周年	06
国産深海用フロート「Deep NINJA」	07
情報	
若手会開催案内	08
人材育成とポストク問題について	13
学会関連情報	16
学会記事	
2013年秋季大会開催通知	22
三賞推薦依頼	24
環境科学賞推薦依頼	25



会長あいさつ

六本の矢を目指す海洋学会の新たな挑戦 2013年4月

東京大学大気海洋研究所 植松 光夫

1941年1月28日に創立され、70年を越える歴史ある本学会の中で、16人目の会長として就任いたしました。須賀利雄副会長をはじめ、新しい幹事会、評議員会、そして会員みなさんとともに、さらなる海洋学の進歩と普及を図る機会に恵まれました。どうかよろしくお願いたします。東日本大震災直後にスタートした2011～2012年度の花輪公雄前会長、津田敦前副会長をはじめとする幹事会や会員みなさんの東日本大震災に対する学会の迅速で適確な社会への対応や学会ニュースレターの発行、10年先を見据えた海洋学の将来構想、それに基づく大型研究計画の立案など、一期二年の間に数々の業績を残されました。改めて深く感謝いたします。

わが国は海洋立国を標榜し、2008年には海洋基本法が閣議決定され、2013年4月には、第二期海洋基本計画が発表されました。海洋環境の保全から海洋資源の開発まで、広い範囲の取組みが進められています。地球温暖化に対する海洋の果たす役割、東日本大震災の津波による沿岸生態系の影響評価、そして放射能による海洋汚染、海洋資源開発に伴う環境保全などを機に、日本海洋学会の多くの会員が、今までの学術社会という枠組みから、研究者としての責任、また一般社会、産業社会への貢献ということをもっと身近に感じて取組み始めたのではないのでしょうか。

今期の日本海洋学会は、最強の幹事会15名で、基本方針は三本とはいわず、六本の矢と欲張り、「楽しい元気な海洋学会」を目指す事をみなさんにお伝えします。

(1) **大型研究の推進**：海洋学は、大型の施設を必要とする研究、多額の予算を必要とする研究、膨大なデータ集積が必要な研究など、多分野の協調と国際的な協力が必要とします。今までに纏められた大型研究計画をいかに実現するか、本学会がその議論の場となるよ

うに、また、他学会との連携を進めることを目指します。

(2) **若手会員の育成**：わが国の少子化や就職難の影響もあり、学生をはじめ若手研究者の会員数が減少しつつあります。本学会が真摯に取り組むべき課題であります。海洋学の面白さはもちろん、若手会員が若手会を行うことや大会での交流の場を作る事、メディアを通した新しい企画を試みることができる、そんな学会を目指します。

(3) **他学会との交流**：海洋学は総合科学のひとつであり、海の上の大気科学、海の下の海洋底科学、開発を押し進める海洋工学、さらには海洋政策などのコミュニティから学び、連携を強め、シナジー効果を発揮できればと願う次第です。関係する学会との交流を深め、幅広い海の知識を本学会会員が得ることが出来るよう目指します。

(4) **国際化への推進**：海洋研究は海という国境のないフィールドであり、国際的な連携のもと、海洋全体を対象として取組まなければなりません。わが国だけではなく、海洋学会はアジアや世界に存在し、活動しています。学会を通しての国際研究交流を活発にし、国際的な視野を持つ若手会員の育成に努めることを目指します。

(5) **会員の特典拡大**：海洋学会の会員になってよかったと思う事をいつどのように実感されるのでしょうか。大会に出席する、Journal of Oceanography や「海の研究」から海洋関係の研究論文



が読める、JOS ニュースレターで海洋学界の動向や会員の活動がわかる、研究論文を投稿する、色々な賞を受賞できる可能性がある、研究活動の支援が期待される、もっと、海洋学会会員だったらいいことがあるようにしませんか。

(6) 財政の健全化：これらの矢の方針を実現するためには学会活動資金が不可欠です。近年の学会活動を振り返ると、かつて2,000人を越えていた会員数が1,800人と減少傾向にあります。学会の活動をさらに活発にして、出費を押さえ、収入を増やす努力を今ま

で以上に行う必要があります。学会費値上げではなく、企業の皆さんの協力や大会参加費の見直しなどを検討し、財政の健全化を目指します。

現在、日本海洋学会は財政の健全化を喫緊に図る必要に迫られています。しかし、みなさんが本学会会員として学会発表や論文発表、その他の活動を通して、会員でよかったと満足していただけるよう、幹事会や評議員会のみなさんとともに努める所存です。海洋学会会員、みんなで「楽しい元気な海洋学会」にしましょう。

幹事会メンバーからひとことづつ

須賀 利雄 (東北大学)

植松会長の掲げられたキャッチフレーズ“楽しい元気な海洋学会”の実現・推進に向けて、会長をしっかり支えて、会務に臨む所存です。どうぞよろしくお願いいたします。(副会長、若手支援担当)

岡 英太郎 (東京大学大気海洋研究所)

前期は初めて幹事を務めました、通常の学会運営に加え、震災対応や将来構想など、学会活動の重要性を、遅まきながら初めて実感いたしました。2期目となる今期は庶務幹事として、学会の「緑の下の力持ち」的な働きができればと思っています。また、若い人をできるだけ学会活動に引き込みたいと思っています。どうぞよろしくお願いいたします。(庶務、ブレイクスルー担当)

小畑 元 (東京大学大気海洋研究所)

初めての幹事ですが、どうぞよろしくお願いいたします。学会を取り巻く社会・環境は刻々と変化していくと思います。これから直面する様々な問題に、柔軟に対応できるように務めます。(庶務担当)

寄高 博行 (海上保安庁)

前回はほとんどお役に立てなかつたので、今回は任期を全うしたいと思います。(会計、日本地球惑星科学連合担当)

河野 健 (海洋開発研究機構)

今回、会計担当となりました。このような規模の学会運営に携わった経験はなく、また学会予算が厳しい状況とのことで、いろいろ難しいこともあるのかと思いますが、学会長以下、幹事、諸先輩のご指導のもと、なるべくお役に立つよう努めますので、よろしくお願いいたします。(会計担当)

杉崎 宏哉 (水産総合研究センター)

学会員の皆様が正確な情報を共有できるように尽力して参ります。リニューアルいたしました学会ホームページへのご意見もお待ちしています。(広報担当)

原田 尚美 (海洋開発研究機構)

学会員増加につながることを期待しつつ、学会が盛り上がるような広報、宣伝、一所懸命やります。(広報、日本地球惑星科学連合担当)

神田 穰太 (東京海洋大学)

これまで幹事として十分に役割を果たせない場面が多くあり、心苦しい限りですが、前執行部からの引き継ぎ事項である震災対応と集会・教育問題を担当させていただくことになりました。卒業を目指して努力致します。(集会、教育問題、震災対応担当)

川合 美千代 (東京海洋大)

初めての幹事です。愛すべき海洋学会の今後の発展のために、できることから貢献していきたいと思っています。どうぞよろしくお願いいたします。(集会、教育問題担当)

山中 吾郎 (気象庁気象研究所)

このたび、選挙および研究発表を担当することになりました。学会の運営に関わるのは初めてですが、様々な組織の方々と一緒に仕事をすることができ、新鮮に感じています。私も微力ながらお役に立てればと思います。よろしくお願いいたします。(選挙、研究発表担当)

鈴村 昌弘 (産業技術総合研究所)

振り返ってみると、組織の中核に入り込んで、良かれと思ってしたことが結果的に中から組織を壊す的なことを繰り返してきたような気が・・・大人な雰囲気のある今期幹事メンバーの皆様フォローいただければと思います。華奢ながらも植松会長の支えとなれるよう努力いたしますので、どうぞよろしくお願いいたします。

(研究発表、選挙、海洋環境問題担当)

日比谷 紀之 (東京大学)

今期も、引き続き Journal of Oceanography (JO) の編集委員長を務めることになりました。Editorial Manager の導入から約2年が経ち、2013年4月30日現在、投稿論文数は342編、ほぼ2日に1編のハイペースで論文が投稿されています。JOの誇る国内外20名の優秀な編集委員の献身的かつ厳格な査読の下、質の高い論文が、投稿後、平均7ヶ月で電子出版されており、「非常にスピーディーな国際誌」という評価も定着してきました。今後も、JOの編集作業を通して、日本海洋学会のさらなる発展に向けて努力していきたいと思っておりますので、引き続き、よろしくお願い致します。

(Journal of Oceanography 編集担当)

久保田 雅久 (東海大学)

今期も継続して「海の研究」の編集委員長を務めさせて頂くことになりました。前期における編集委員長としての1番大きな仕事は、投稿論文数をどのようにして増加させるかでした。多くの方々によるご協力の結果、2年目からは順調に発行をすることが出来るようになりましたが、掲載論文数の増加は発行経費の増加にもつながることが明らかになりました。そこで、今期は発行経費の削減に努めるとともに、掲載論文数と発行経費のバランスを考えて海の研究の編集を行って行きたいと思っております。どうか宜しくお願い申し上げます。(海の研究編集担当)

津田 敦 (東京大学大気海洋研究所)

前期の幹事会では、「震災対応」、「将来構想」と学会の役割を問われる機会となりました。また、これらの活動を通じて海洋学会が科学を愛し、フェアで前向きな学会であると再認識しました。JOSNL 編集委員長としてニュースレターの紙面を埋めるのに四苦八苦するのではなく、会員が発行を楽しみにするようなものにできたらと考えています。(JOSNL 編集、水産・海洋学研究連絡協議会担当)

フランスの海洋学の教育事情(その2)

CNRS-Université Pierre et Marie Curie-Paris 6, Villefranche sur Mer, France 田中 恒夫

博士課程へ進学する

博士課程は、パリ第6大学だけでなく、国内外の大学や研究所で行うことが出来る。フランス国内の場合、主として大学が出す奨学金、地方自治体や一般企業が出す奨学金、研究者が研究プロジェクトの一環として獲得している博士課程の学生を雇うための予算を利用する。親から経済支援を受けてという場合は極めて異例である。いずれの奨学金も募集人数がかなり限られているため、博士課程への進学は非常に狭き門となる。ここで言う奨学金は、返済の必要のない「給料」である。パリ第6大学の場合、毎年1回博士課程研究のテーマが募集される。これに対して、博士課程の学生を希望するパリ第6大学の教授や准教授、パリ第6大学と関連のある他の研究機関や企業の研究者が、研究テーマとその概要、学生の奨学金の獲得の有無を明記して提出する。博士課程への進学を希望する学生は、パリ第6大学や他の大学から出される博士課程研究のテーマのリストを見て、担当の教官と連絡を取る。ひとつのテーマに対して複数の応募がある場合、担当教官は学生の修士課程の成績、これまで履修してきた科目、動機などを考慮して候補者をひとり選ぶことが出来る。候補者とその研究テーマに関する書類一式を大学の専攻委員会に提出し、審査を経て、どの候補者に奨学金が割り当てられるか決定される。一般公募の奨学金の獲得のためには、候補者の修士課程の成績、研究に対する意気込み、研究テーマの内容などが非常に重要になる。例えば、いくら候補者が良くても、指導教官が提示する研究テーマの内容に大きな問題がある場合(科学的な重要性が十分に説明されていないテーマや実現性に欠けるテーマなど)、審査会で低い評価を受けることになる。従って、学生は科学的に斬新であったり重要な研究テーマを真剣に見つけようと努力し、一方で指導教官は自分の研究の一端を担ってくれる優秀な学生を見つけようと努力する。

博士課程でも必須講義や実習はあるが、修士課程の時に比べると圧倒的に少ない。持ち時間のほとんどを博士論文研究に使うことになる。修士課程と博士課程で同じ教官の指導を受けることや、同様の研究テーマに取り組むことは稀である。近年の経済事情を反映してか、奨学金は3年間に限られている(昔は1~2年の延長が可能だった)。従って、指導教官も学生も期間内に一定の成果が出るように綿密に計画を立てる。大学の学士課程と修士課程を合わせた5年間のセレクションを経てきた学生のさらに一握りが博士課程へ進



ビルフランシュ研究所(筆者撮影)

学するので、指導教官が手取り足取り指示しないと動けないような学生はいない。学位論文を提出するために必要な条件として、主に必須講義および実習の履修と投稿論文の数がある。後者は大学や専攻課程の間によって違いがある。仮に投稿論文ゼロで博士課程を修了するようなことがあっても、今の時代では、研究方面の道(ポストクや研究職)はほぼ閉ざされている。

博士論文の提出を受けて大学の事務局は博士論文審査委員会を構成し、委員長(1人)、報告委員(2人)、審査委員(2人以上)を決める。研究内容を評価するにふさわしいフランス内外の大学教員や研究者が報告委員と審査委員に選任される。報告委員は、博士論文の査読を行い、その内容が博士論文の審査にふさわしいものかどうかの意見を提出する。この意見書に基づいて、委員長は審査会の開催の決断をする。審査会は公開で行われ、学生の発表に続いて、審査委員および報告委員はひとりずつ学生と議論を行う。委員一人当たり30分前後の議論となる。その後、委員会は博士論文の内容、発表および質疑応答を総合して評価し、学位授与の判断を下す。私はこれまで聴衆として、日本、フランス、ノルウェー、フィンランドの大学の博士論文発表会に参加した。ノルウェーとフィンランドでは、発表者は日本と同様にスーツ(そして男性はネクタイ)という格好で、そして審査委員長はスーツの上にいわゆるアカデミック・ドレスをまとっていた。フランスでは、発表者のスーツ着用は稀で、もっぱら普段よりも少し綺麗な格好する程度だ。発表者の両親や家族、幼なじみも発表を聞きにくる。博士論文審査会は、

研究内容を理解出来る専門家だけが参加する場ではなく、発表者の人生の大切な節目として親しい人に温かく見守られる場でもあるようだ。発表を無事終えた日の夕方からは、審査会の委員、指導教官、同僚、家族や友人などと一緒ににぎやかにお祝いをする。



ビルフランシュ研究所での講義(Jean-Philippe Labat元パリ第6大学准教授提供)



ビルフランシュ研究所での実習(Jean-Philippe Labat元パリ第6大学准教授提供)

あとがき

この記事は主に次の4人への取材に基づいている。

Dr. ALONSO, Fre'de'ric (Engineer scientist at the French Radioprotection and Nuclear Safety Institute at Cadarache)

Dr. LE FLOCH, Emilie (CNRS research engineer at University of Montpellier 2, CNRS, IRD, University Montpellier 1, IFREMER)

Dr. LEMEE, Rodolphe (Associate Professor at University of Paris 6, Assistant Director in charge of Education at the Observatoire Océanologique de Villefranche sur Mer)

Dr. MOUSSEAU, Laure (Associate Professor at University of Paris 6)

また、日本で海洋学の教鞭をとる現役の先生方から伺った、日々感じている疑問やフランスの先生にぶつけてみたい質問は、取材をする

上で大変役立った。教育に携わらない筆者が本稿の執筆を思い立つにいたったのは、北海道大学の岸道郎さんと JAMSTEC の市川洋さんからいただいた助言と励ましによるところが大きい。上記の全ての方々に感謝する。

(参照資料) サイトアドレス

パリ第6大学 (<http://www.upmc.fr/>)

ビルフランシュ海洋研究所 (<http://www.obs-vlfr.fr/LOV/>)

ロスコフ生物研究所 (<http://www.sb-roscoff.fr/>)

バニユス海洋研究所 (<http://www.obs-banyuls.fr/fr/index.html>)

エクス=マルセイユ第2大学 (<http://www.univmed.fr/>)

西プルトーニュ大学 (<http://www.univ-brest.fr/>)

ラ・ロシェル大学 (<http://www.univ-larochelle.fr/>)

リール第1大学 (<http://www.univ-lille1.fr/>)

<付録> フランスの海洋学の教育事情 Q & A

Q: フランスで海洋学は人気のある分野?

A: 特に人気のある分野でもなければ、不人気の分野でもない。直近で一時的に人気が増加したのは、映画「The Big Blue」(英語タイトル)が公開された頃。小中高、大学の学士課程で「海洋学」を学ぶ機会はないが、理系の学士課程を経て海洋学の専攻を希望する学生が必ずいる。本文で述べたように、フランスでは就職のしやすさで学問の専攻を決める学生は少ないようだ。ただパリ第6大学には多くの大学院専攻課程があり、パリのキャンパスで授業を受けているだけではなかなか海洋学を知ってもらう機会がない。そこで2010年から選択科目として大学3年生(最終学年)を対象に5日間の海洋学入門をビルフランシュ海洋研究所で行っている。またフランスには大学とは別に、少数精鋭の高度な専門知識や技術を持つ人材を養成するために設立されたグランゼコールが存在する。グランゼコールへの入学も卒業も超難関であるが、卒業生の多くはフランスの政財官学のすべての分野で活躍している。

Q: フランスの水産学教育?

A: 海洋学と同様に、水産学も修士課程からの専攻科目となっている。フランスでは西プルトーニュ大学にのみ水産学(日本の漁労学あるいは水産資源学に相当)の専攻科目が存在する。フランスは水産業が盛んな割に水産学を学ぶ場が少ないようだ。私の同僚でパリ第6大学の准教授のひとり、その理由として、「高次生物生産段階にある生物あるいは水産有用生物のことを理解するためには、まずその下位にある生物のことやそれらを取り巻く物理化学環境の理解が不可欠だから。」と述べた。グランゼコールでも水産学を学ぶ事は可能だが、そのカリキュラムは大学の水産学と異なる。

Q: フランスの国立大学の先生の勤務状況?

A: 勤務時間の半分を教育にあてるのが義務となっている。1年の勤務時間を1,600時間とすると、800時間を教育にあてることになる。パリ第6大学の場合、教官は1年に192時間を講義、実習、試験などにあてている。講義は実際の時間×1.5とし、その他は×1で計算して年間192時間に達するように予定を組んでいる。残りの608時間は、講義や実習の準備、学生の審査などの時間に使われている。大学の教官がクラス担任として学生の相談に乗ることは職務に含まれていない。日本の一部の大学が実施している、大学の先生による高校での説明会や出前授業は存在しない。もう一方の800時間だが、必ずしも全て研究に使うことが出来る訳ではない。程度の差はあれ、教官は関連する学内や研究所内の会合などに時間

を使う必要がある。単純に年間100日を研究に使うと仮定すると、一日当たり8時間の持ち時間となり、十分な時間があるように思える。実際には講義や他の雑用などが合間に入るため、なかなか研究員と同じように研究をするという訳にはいかないのが実情のようだ。

Q: 博士課程の指導免許?

A: フランスでは、博士課程の学生の論文指導を行うために Habilitation à diriger des recherches (HDR) という資格を取得しなければならない。博士の学位を取得後、正規の職員として一定の教育(学生の論文指導)および研究の実績を積んだ後でこの資格を得る事が出来る。これは一昔前に存在した、大学で取得した博士号の後で取得可能な国家博士号(Doctorat d'Etat)とは異なる。HDR資格の取得を志す者は、修士課程の学生を単独で指導し、博士課程の学生をHDR資格を持っている人と共同で指導するなどして、教育実績を積む。研究実績では、研究プロジェクトの企画と実施、学会や科学雑誌での論文発表などが重要となる。これらを書類にまとめて大学に提出し、書類審査と発表審査を経てHDR資格が授与される。HDR資格のない教官は、博士課程の学生相手に講義を行う事は可能だが、単独で彼らの指導教官となることは出来ないという状況がある一方で、学生相手の教育経験の全く無い人が研究職に就くと同時に博士課程の学生の論文指導を行うような事態を避けるようになっている。フランスでは、大学の教官(准教授)および研究所の研究員がHDR資格の審査を受けることが可能である。

Q: フランスの海洋学における女性の割合は?

A: 私が勤務する研究所にいる大学院生やポスドクを見る限り、女性の割合は20-30%。研究者と教官の場合では、女性の割合はそれぞれ約30、15%となる。常任技官に占める女性の割合が最も高く、約50%である。言うまでもなく、フランスでは海洋学における雇用および進学への機会は男女平等に与えられている。フランスの公務員の有給休暇は年に9週間(週末を含む)分となっている。女性に与えられる出産休暇は日本よりも充実している。教官も研究者も公務員として職を保障されているので、職場の上司や同僚にあまり気兼ねする事なく、必要な休暇を取る事が出来る。しかし海洋学のように昼夜問わず、場合によっては数週間から数ヶ月現場に出て作業を行うことがある分野では、どうしても女性にとって不利になりがちなる要素があることは否めない。ビルフランシュ海洋研究所の女性の比率はそれを反映したものではないだろう。



寄稿 ①

■新海洋学術研究船「新青丸」の進水・命名式で思ったこと

海洋研究船建造委員会委員長 三洋テクノマリン株式会社生物生態研究所長 谷口 旭

2013年2月15日午前11時から山口県下関市の三菱重工工業下関造船所で新しい海洋学術研究船「新青丸」の進水・命名式が行われた。この船は、文部科学省が東日本大震災後の復興予算から約110億円をあてて建造するものである。完成後はJAMSTECに所属し、「白鳳丸」、「淡青丸」と同様の全国共同利用に供されるが、なによりも、文科省の支援のもとで東北大学、東京大学、海洋研究開発機構（JAMSTEC）などが展開している「東北マリンサイエンス拠点形成事業」において、主に海洋生態系の調査研究を支援することが期待されている。そのため、被災地域のほぼ中央にあり、かつ、東京大学大気海洋研究所の国際沿岸海洋研究センターがある岩手県大槌町を係留港にすることになっている。2013年6月末に引き渡し、その後9月末までは慣熟航海等を行い、本格的な調査研究航海に就役するのは10月以降になる。

この式典は震災からの復興をおもむ市民の注目をひき、多くの人がとが観覧に押しかけた。そのような雰囲気の中、重厚ながらも華やかに行われた進水・命名式はいくつもの報道記事になっており、市民の記憶に長く残るだろう。それらの記事は、発注者であるJAMSTECの平朝彦理事長はじめ、本船の建造計画策定から設計・艦装の細部決定までの過程で関係した人たちにまざって、係留港となる大槌町の小学校から6年生の黒沢宏太君と5年生の河合夏海さんが同町の碓川豊町長および岩手県の上野善晴副知事とともに招かれたこと、この二人の小学生が豊かな三陸の海の復興を願って支綱を切ったことを報じている。また、船体船首部に「新青丸」の字を揮毫した前の文部科学大臣平野博文氏も参列された。式典後の懇談会では、大槌町長と岩手県副知事は異口同音に、地域住民に復興への希望をもたらすものであるとの謝意と期待を表明した。JAMSTEC理事長と東大大気海洋研究所新野宏所長からは、震災が海洋生態系に引き起こした変化の究明と損傷からの回復のために「新青丸」を役立てるとの決意が表明された。

「新青丸」は、長さ66m、幅13m、国際総トン数1,600トン、航海速度13.2ノットの、先進的な推進装置、航海計器、海洋観測装置、試料分析機器などを多数そなえた最新鋭の学術研究船である。今回の新船進水に先だつ2013年1月に「淡青丸」が30年余の活動を終えて退役したが、「新青丸」はその欠を補ってあまりある性能を備えている。本格就役後は「淡青丸」にまさる共同利用研究船として活躍することが期待されている。船体はクリーム色、ファンネルは水色（淡青）で、いずれも「淡青丸」の色を継承しているが、トン数は約2.5倍、航海速度は1.2ノット大きくなった。頼もしいかぎりである。

進水式に立ち会いつつ私は、「新青丸」の誕生を頼もしいと思う一方で、ここ20年間ほどに起こったわが国の海洋調査研究船をとりまく情勢の大きな変化を思い起こしていた。日本学術会議の建議を受けて東京大学に海洋研究所が置かれたのが1962年で、「淡青丸」が配置されたのは1963年であった。初代の「淡青丸」は257トンであった。当時は国内規格でトン数を定めていたので、今日風に国際総トン規格に換算すればもっと大きな数値になるはずだが、それにしても大きな船であったとはいいがたい。二代目は1982年に就役したが、それが今年退役した淡青丸である。その大きさは、昔風

に国内総トンでいえば469トン、今日風の国際総トンでいえば610トンであり、船長51m、船幅9.2m、航海速度12.0ノットであった。

「淡青丸」は「白鳳丸」とともに全国の海洋研究者の共同利用に供され、多くの研究成果を生みだすとともに、わが国の海洋研究を担う科学者がぞつ基盤となってきた。この両船がなければ、後継者は限られた少数の大学学部や研究機関でだけ育成され、わが国の海洋科学研究の視野と規模は大きくなりえず、今日なお諸外国にくらべて大きな後れを取っていたに違いない。科学者コミュニティの意思が反映された海洋研究所の開かれた共同利用の理念と運営にたいして、科学者がとくに不満を持つことはなかったはずである。それでも、研究が発展し、新鋭の研究者がふえるにしたがって、二船のシブタイムだけでは少なすぎるという不満が増大していった。事実、1963年から1990年にかけて日本海洋学会の会員数は579名から約2,200名へと増えていたのだ。こうして、それぞれの研究船の運航日数が半年程度に限られる状況では、第3番目の共同利用研究船が必要だとだれもが考えるようになり、1990年代には新船建造の要望がふくらんでいった。

しかし、時代の風は反対に吹きつつあった。英国のサッチャリズムが日本にも広がってきて、財政の引き締めと行政改革の機運が高まっていた。その影響下で橋本内閣が行政改革会議を置いたのは1996年11月から1998年6月までで、この間に特殊法人や国立大学の独立法人化も審議された。その結果中央省庁等改革基本法の制定（1998）、行政改革大綱の閣議決定（2000）、中央省庁の再編（2001）が断行された。この流れは小泉内閣に引き継がれ、特殊法人等整理合理化計画が閣議決定され（2001）、国立大学法人法が制定された（2003）。こうした時代にあって、国立大学に新たな研究船を建造して配置することはおろか、老朽船の代船建造によって船船数を維持することすらむづかしかった。そのさなか、「淡青丸」の船齢は20年をこえ、そろそろ代船建造を検討すべき時期に至っていた。

一方、1971年に経済団体連合会の要望によって科学技術庁が認可する法人として誕生した海洋科学技術センター（海洋研究開発機構の前身）は多くの海洋調査研究船を保有していた。しかし、同センターの性格上、その運用はセンター固有の調査研究にほぼ限定されていた。大学研究者などの自主的研究への共同利用には供されず、



三菱重工下関造船所での「新青丸」の進水命名式

研究者たちのシフトタイム確保の助けにはなにくかった。そのため、海洋科学者コミュニティの意見を集約して、日本学術会議海洋科学研究連絡委員会は、すべての海洋調査研究船を一元的に、かつ、共同利用方式で運用してすべての科学者にシフトタイムを提供するべきであるという趣旨の提言を提出していた（2001）。

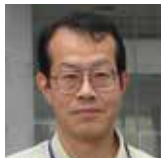
いよいよ2004年、特殊認可法人海洋科学技術センターは独立行政法人海洋研究開発機構（略称はセンター時代と同じJAMSTEC）になり、東京大学も国立大学法人となった。この改編は当然ながら名称の変更だけで済んだはずはなく、とりわけ特殊法人であるJAMSTECは外目にも明らかな変革を強く迫られていたであろう。さまざまな方途を模索した結果、上述の学術会議海洋科学研連の提言を受けるかたちで東京大学海洋研究所の研究船を統合することになった。その背景では、2船を移籍させる海洋研と移籍を受けるJAMSTECとのあいだで協議が重ねられ、また、科学者コミュニティを代表する学術会議海洋研連や日本海洋学会などの学会が意見を具申ししていた。JAMSTECは、こうした情勢の変化やさまざまな意見を勘案しながら、技術開発機関から学術研究機関へと変身すること、研究船に関しては海洋科学者コミュニティが望む共同利用方式で運用すること、とりわけ「白鳳丸」と「淡青丸」に関しては、海洋研が実施してきた開かれた共同利用運営方式を継承することを決めていったように私にはみえた。この変化は、わが国の海洋科学の水準向上に貢献したといつてよいと思う。

JAMSTECへの移管によって「淡青丸」と「白鳳丸」の年間航海日数が飛躍的に増大したことは、極めて大きな改善点であった。これで当面は調査研究船不足をしのげるかと思われたが、「淡青丸」をはじめJAMSTECが運用してきた他の船舶にも老朽化が顕著になってきた。文部科学省科学技術・学術審議会海洋開発分科会は海洋研究船委員会をもうけ、2003年から2007年までの間、老朽船

の代船建造の必要性和研究船のさらに有益、効率的な運用運航の在り方を審議した。この下地があって、今回大震災からの復興事業に必須の基盤として「新青丸」の建造が実現したのだと思う。老骨にむち打ってわが国の海洋科学の発展に貢献してきた「淡青丸」への感謝とともに、新生「新青丸」への期待がふくらむ。

最初に述べたように、「新青丸」は数々の最新鋭装備機器を備えており、その要目や性能は近く公表されるであろう。ここでは、進水式で目にした外観上の特徴を紹介したいと思う。私が目をひかれた特徴は三つある。第一は、横から見た船首が海面に対して切り立っていることで、私は19世紀末から20世紀初頭の船の姿を連想した。これは船首で発生した波が錨を翻弄することを防ぐためだということである。第二は、船首部に大気観測装置を取り付ける櫓式の船首マストがあることで、ブリッジからの視界を妨げるのではないかと想像した。しかし、幅13mのブリッジからみれば、この程度の構造物は深刻な障害にはならないらしい。これは船からの排気の影響を最小限にするための工夫だとのこと。

最も目を引いた特徴は、ファンネルマークである。多くの船は所属する船会社のシンボルを一つだけ掲げている。しかし、「新青丸」のファンネル（煙突）には二つのシンボルが描かれている。ひとつはJAMSTECのマーク、もう一つは大気海洋研究拠点（Joint Usage/Research Center for Atmosphere and Ocean Sciences）のマークでJURCAOSの文字が書かれている。このように複数のマークをファンネルに掲げている船がほかにもあるのかも知れないが、私はまだ見たことはない。非常に稀なことは確かだろう。これは、すでに述べたような現下の困難な社会情勢の下で、わが国の海洋研究に最善の舞台と機会を提供するためにJAMSTECと東大大気海洋研究所が協調して学術研究船を運用するという、協調と連携の象徴であると私は感じている。「新青丸」の活躍を大いに期待したい。



寄稿②

東京大学大気海洋研究所 設立50周年記念行事

東京大学大気海洋研究所 道田 豊

東京大学大気海洋研究所は、前身の海洋研究所が設立されてから50周年にあたることを記念して、2013年1月30日に講演会、記念式典および祝賀懇親会を開催しました。

講演会では、木暮一啓、木本昌秀両副所長による今後の研究の展開に関する講演の後、小池勲夫・元所長から研究所に対する期待を話していただきました。続いて、東京大学の濱田純一総長をはじめ文部科学省や関係学会など学内外からの来賓をお迎えして記念式典が行われました。式典では、日本海洋学会からも花輪公雄会長（当時）に祝辞をいただきました。式典終了後引き続き祝賀懇親会が行われ、多くの祝辞、激励の言葉をいただき、所員一同、研究所のこれまでの伝統を踏まえ、次の50年に向けて研究を大きく発展させるよう決意を新たにしました。

1950年代の後半、周囲を海に囲まれた海洋国である日本として、海洋に関する基礎的な研究を推進することが必要であるとする機運が高まり、日本海洋学会を含む関係各学会から日本学術会議に建議されたことが海洋研究所の設立につながりました。すなわち、研究所の設立そのものに日本海洋学会の支えが不可欠であったと言えます。設立後も、全国の海洋研究者の共同利用に供する研究機関とし



記念式典で祝辞を述べる花輪会長

て、「白鳳丸」「淡青丸」の運航をはじめとする共同利用の運営にあたって学会の並みならぬご支援をいただいています。2010年に気候システム研究センターと共に大気海洋研究所を設立し、共同利用・共同研究拠点として活動の幅を広げ、大気海洋科学の基礎研究を進めています。

50周年の節目にあたり、日本海洋学会をはじめとする関連の学界に貢献できる研究所を目指しますので、今後も様々な局面で日本海洋学会からのご支援をお願い致します。



寄稿③

国産深海用フロート「Deep NINJA」とそれを用いた南大洋深層観測

海洋研究開発機構 小林 大洋 鶴見精機 立川 道彦

はじめに

1990年代に登場したプロファイリングフロート（以下、フロート）は、2000年のアルゴ計画開始とともに急速に普及した。現在では、多数のフロートからなる海洋観測網（アルゴ）は、現代海洋学にとって不可欠な「観測インフラ」として認識され、これにより得られる大量の観測データにより、以前は困難であった海洋貯熱量の変化や海水の膨張による海面上昇の推定も可能となった。しかし、時期をほぼ同じくして発展してきた人工衛星による観測や、観測船による高精度繰り返し観測によるデータを解析した結果からは、現在進行している地球環境の変化をより精密に捉えるためには、アルゴによる観測の及んでいない、水深2,000mより深層のモニタリングが必要なことが明らかになっている。そして現在、深海用フロートを用いた深層観測網の構築へ向けた努力がなされており、米・仏および日本において深海用フロートの開発が進められている。日本では、2010年より海洋研究開発機構（JAMSTEC）と鶴見精機が共同で深海用フロートの開発を進めてきた（小林・渡辺、2012）。この開発は順調に進展して世界で最初に実用化に成功、2013年4月には「Deep NINJA」として一般へ向けての供給を開始した。

本稿では、深海用フロート Deep NINJA の詳細と、本フロートを用いた海洋観測の一例として南大洋における南極底層水の長期観測の結果を紹介し、今後の展開を簡単に述べる。

Deep NINJA の仕様

Deep NINJA はアルミ合金製の耐圧筐体を持ち、全長210cm、空中重量は約50kgである（図1）。最大観測深度は4,000mで、海水に一年中覆われる北極海の一部を除く全球海洋で運用できる。これにより全球海洋の約90%（体積比）の観測が可能となった。既存のフロート（最大観測深度2,000m）では約50%であるから、Deep NINJA はフロートで観測可能な領域を飛躍的に拡大させたことになる。電源にリチウム電池を採用、1年（以上）の運用が可能である。この運用期間を2年に延長すべく、鶴見精機では改良を

進めている。

通信にはイリジウムによるショートバーストデータ方式（双方向）を採用した。観測データは指定されたアドレスに電子メールで送信される。海面での測位はGPSによる。SeaBird Electronics社製CTDセンサ（SBE41CP）を搭載、観測プロファイルの鉛直分解能は5～20dbarで、水深4,000mからの観測では400層程度、2,000mからでは300層程度の水温・塩分データが得られる。十分な拡張性と大きなペイロードを持つので、追加センサの搭載も可能であり、鶴見精機では溶存酸素センサ搭載型の開発を進めている。観測ミッションも柔軟に設定でき、投入後に観測周期や観測・漂流深度などを変更することも可能である。上浮域に海水が予想されると、Deep NINJA は海面付近で観測を中止して沈降する。この観測データは、後日海面に浮上した際に送信される。また、着底した場合、ある程度上昇して漂流することで浅海域から脱出するような機能を備えている。

南大洋での深層観測

南極底層水の季節・経年変化とその変化が太平洋深層へと伝播する様子を直接観測するために、2012年12月に4台のDeep NINJAをJAMSTEC海洋地球研究船「みらい」から南大洋に投入した。2013年4月末現在まで、全機が順調に観測を続けている。図2は、南極アデリー海岸沖に投入した3台のDeep NINJAによって観測されたデータを示している。水深3,000mより深層には水温が約0℃以下の南極底層水が認められる。この海域の南極底層水は高温・低塩化していることが知られており、Deep NINJAの観測結果からはその傾向が継続していることが確認できる。これは「みらい」による観測とも一致する。Deep NINJAにより海水に覆われる冬季を含む一年間の観測データを得ることによって、アデリー海岸沖の南極底層水の季節変化と、より長期の変化に対するその影響を明らかにできると期待している。

今後の展開

Deep NINJAの開発成功は、単に海洋深層のフロート観測を可能としたにとどまらない。この開発で培われた技術を用いることにより、2,000m級フロートや沿岸域観測用フロートを短期間で完成させることが可能となる。また、観測ミッションの設定が柔軟で、投入後もフロート制御が自在であることは、深海観測よりもむしろ沿岸域や生物・化学パラメータの観測でこそ、その効果を発揮できるだろう。これは最近まとめられた本学会の将来構想報告書で何度も触れられた沿岸域観測用や生物・化学センサ搭載の多機能フロートを、国内メーカーが効率よく開発・作製する準備が整ったことを示す。これまで国内で用いられたフロートのほとんどは外国製であり、仕様の変更や改修、あるいは全く新しいセンサの搭載を希望する場合は、国外メーカーやその代理店との間で面倒な交渉や煩雑な手続きが必要な上、完成までに長い時間を要していた。そのため、仕様変更などを諦めたユーザーも多かったであろう。今後は希望するフロートを、より簡単に入手できるようになるだろう。



図1：Deep NINJAの外観と海洋地球研究船「みらい」による投入の様子（提供：海洋研究開発機構）

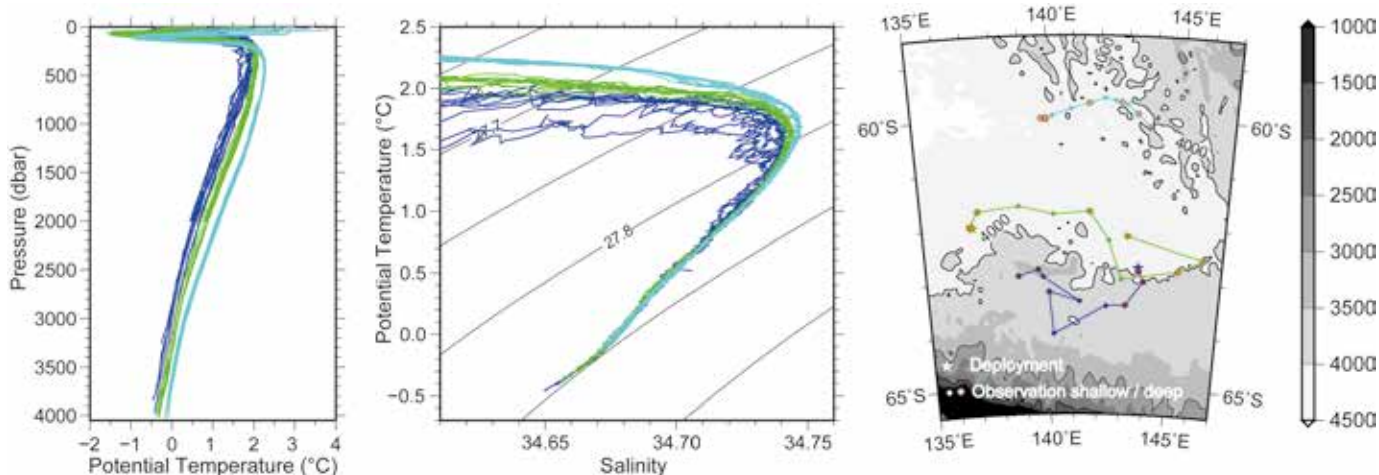


図2：Deep NINJA で得られた南極アデリー海岸沖の観測データ。
 (左) 温位プロファイル (中) 温位-塩分ダイアグラム (等値線はポテンシャル密度) (右) 移動経路と観測位置。

今回紹介した Deep NINJA は、その実用化に成功し、満足のいく観測実績を挙げているとはいえ、まだ大型で扱いにくく、寿命も短いなど、フロートとして改良すべき点も多い。鶴見精機では今後も改良を続ける予定であり、その時点で最良のものを提供する計画である。

謝辞

Deep NINJA 開発に関わった鶴見精機の社員および JAMSTEC の研究者・職員の方々、実海域での投入・回収に協力頂いた水産総合

研究センター「若鷹丸」、JAMSTEC「かいよう」「なつしま」「みらい」の船長・乗組員および乗船研究員・支援員の方々に心より感謝します。本開発は JAMSTEC「実用化展開促進プログラム」(平成 22 - 24 年度) の支援を受けて実施されました。

引用文献

小林大洋、渡辺和博、" 深海用プロファイリングフロート「Deep NINJA」の開発". 日本海洋学会ニュースレター, 1(4), 5-6, 2012.



情報① 若手会 開催案内

『2013年度 気象・海洋夏の学校』開催案内

東北大学大学院理学研究科 大石 俊

日程：2013年9月6日(金)～9月8日(日) (2泊3日)

会場：国立磐梯青少年交流の家

住所：福島県耶麻郡猪苗代町字五輪原 7136-1

※初日、最終日には、仙台駅・郡山駅と会場間の送迎バスをご用意します(別途、送迎費いただきます)

会費：¥10,000(宿泊、食事込み)

主催：東北大学 2013年度 気象・海洋若手会実行委員会

代表：福井 真

定員：150名程度

ウェブサイト：<http://www.geocities.jp/kaiyowakate/2013/>

連絡先：kaiyowakate@gmail.com

【開催趣旨】

気象を研究している全国の学生・若手研究者が、研究発表・交流を行う「気象夏の学校」、海洋関連分野の若手研究者(院生やポスドク、助教)を対象とした「海洋若手会」を「2013年度気象・海洋夏の学校」として合同開催いたします。

内容は、招待講演、一般講演(口頭・ポスター発表)、並びに懇親会を予定しています。招待講演では第一線でご活躍されている研究者にご講演いただき、一般講演や懇親会などを通して気象分野、海洋分野の垣根を越えて交流を図りたいと考えております。普段交流することの少ない他分野の学生と情報交換できる数少ない機会ですので、奮ってご参加ください。また、海洋物理にとどまらず、生物・化学など幅広い分野からの参加者をお待ちしております。

参加お申し込みは5月下旬から7月上旬にウェブサイト上にて行っております。その他詳細などもウェブサイトに順次掲載していく予定です。参加ご希望の方、興味をもたれた方はぜひご覧ください。



情報②

海洋学関連行事 カレンダー

海洋研究開発機構 JOSNL 編集委員 小守信正

2nd International Symposium on Boundary Current Dynamics: Its connection with open-ocean, coastal processes, biophysical interactions and responses to global climate change

日程：2013年07月08日(月)－09日(火)
会場：Guanfang Hotel Lijiang Qidian (Lijiang, Yunnan, China)
ウェブサイト：<http://coadc.ouc.edu.cn/isbcd/>

Davos Atmosphere and Cryosphere Assembly 2013 (DACA-13): Air, Ice & Process Interactions

日程：2013年07月08日(月)－12日(金)
会場：Davos Congress Centre (Davos, Switzerland)
ウェブサイト：<http://www.daca13.org/>

可視化情報シンポジウム 2013

日程：2013年07月16日(火)－17日(水)
会場：工学院大学新宿キャンパス (東京都新宿区)
ウェブサイト：<http://www.visualization.jp/event/detail/symp2013.html>

IAHS-IAPSO-IASPEI Joint Assembly: Knowledge for the Future

日程：2013年07月22日(月)－26日(金)
会場：Gothenburg Convention Centre (Gothenburg, Sweden)
ウェブサイト：<http://www.iahs-iapso-iaspei2013.com/>

PICES 2013 Summer School on Ocean Observing Systems and Ecosystem Monitoring

日程：2013年08月19日(月)－23日(金)
会場：Hatfield Marine Science Center (Newport, Oregon, U.S.A.)
ウェブサイト：http://www.pices.int/meetings/summer_schools/2013_summer_school/2013-Newport-ss/2013-Newport-ss-main.aspx

2013年夏の地球流体セミナー『海洋の中規模渦や波浪に対する Lagrangian 平均理論の発展』

日程：2013年08月20日(火)－23日(金)
会場：休暇村支笏湖 (北海道千歳市)

第17回 データ同化夏の学校

日程：2013年08月20日(火)－23日(金)
会場：青森県むつ市

熱帯気象研究会 2013

日程：2013年08月22日(木)－23日(金)
会場：琉球大学 千原キャンパス (沖縄県中頭郡西原町)
ウェブサイト：http://w3.u-ryukyu.ac.jp/met_rq/notice/201308_meeting_tropical.html

6th International SOLAS Summer School

日程：2013年08月23日(金)－09月02日(金)
会場：State Key Laboratory of Marine Environmental Science, Xiamen University (Xiamen, China)
ウェブサイト：<http://mel.xmu.edu.cn/solassummerschool/>

ESA Living Planet Symposium 2013

日程：2013年09月09日(月)－13日(金)
会場：Edinburgh International Conference Centre (Edinburgh, U.K.)
ウェブサイト：<http://www.livingplanet2013.org>

日本流体力学会 年会 2013 年

日程：2013年09月12日(木)－14日(土)
会場：東京農工大学小金井キャンパス (東京都小金井市)
ウェブサイト：<http://www2.nagare.or.jp/nenkai2013/>

2013年度 日本海洋学会秋季大会

日程：2013年09月17日(火)－21日(土)
会場：北海道大学札幌キャンパス (札幌市北区)

ウェブサイト：<http://www.gakkai-web.net/gakkai/jos/hp/index.html>

雪氷研究大会 (2013・北見)

日程：2013年09月17日(火)－21日(土)
会場：北見工業大学 (北海道北見市)
ウェブサイト：<https://sites.google.com/site/jcsir2013/>

第15回 非静力学モデルに関するワークショップ

日程：2013年09月26日(木)－27日(金)
会場：北海道大学低温科学研究所 (札幌市北区)
ウェブサイト：http://www.lowtem.hokudai.ac.jp/cloud/nhm_ws15th_sapporo.html

可視化情報全国講演会 2013

日程：2013年09月27日(金)－28日(土)
会場：会津大学 (福島県会津若松市)
ウェブサイト：<http://web-ext.u-aizu.ac.jp/conference/vis2013/>

6th WMO Symposium on Data Assimilation

日程：2013年10月07日(月)－11日(金)
会場：National Centers for Environmental Prediction (College Park, Maryland, U.S.A.)
ウェブサイト：<http://www.ncep.noaa.gov/events/2013/wmo6da/>

PICES 2013 Annual Meeting

日程：2013年10月11日(金)－20日(月)
会場：Vancouver Island Conference Centre (Nanaimo, British Columbia, Canada)
ウェブサイト：<http://www.pices.int/meetings/annual/PICES-2013/2013-background.aspx>

日本機械学会 第26回 計算力学講演会

日程：2013年11月02日(土)－04日(月)
会場：佐賀大学本庄キャンパス (佐賀県佐賀市)
ウェブサイト：<http://www.jsme.or.jp/conference/cmdconf13/>

GODAE OceanView Symposium 2013 "International Operational Oceanography, 5 years on from GODAE — where are we now?"

日程：2013年11月04日(月)－06日(水)
会場：NOAA Center for Weather and Climate Prediction (College Park, Maryland, U.S.A.)
ウェブサイト：<https://www.godae-oceanview.org/outreach/meetings-workshops/Symposium-Review-2013/>

第4回 極域科学シンポジウム

日程：2013年11月11日(月)－15日(金)
会場：国立極地研究所 (東京都立川市)
ウェブサイト：<http://www.nipr.ac.jp/symposium2013/>

2013年度 水産海洋学会研究発表大会

日程：2013年11月15日(金)－17日(日)
会場：京都大学北部総合教育研究棟 (京都市左京区)

日本気象学会 2013年度 秋季大会

日程：2013年11月19日(火)－21日(木)
会場：仙台国際センター (仙台市青葉区)

AGU 2013 Fall Meeting

日程：2013年12月09日(月)－13日(金)
会場：Moscone Center (San Francisco, California, U.S.A.)
ウェブサイト：<http://fallmeeting.agu.org/2013/>

2014 Ocean Sciences Meeting

日程：2014年02月23日(日)－28日(金)
会場：Honolulu, Hawaii, U.S.A.



情報 ③

体験ワークショップ開催報告

教育問題研究会 市川 洋・今宮 則子

1. はじめに

教育問題研究会は、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を目的として、2003年から種々の活動を展開してきた。その一環として、2012年度秋季大会時に、あるべき海洋科学コミュニケーションスキルと、その普及をとおした海洋教育の今後の展開について議論するためにシンポジウム「海洋の知識を社会に伝える科学コミュニケーションスキル」を「特定非営利活動法人 海の自然史研究所」および「東京大学海洋アライアンス 海洋教育促進研究センター」と共同で開催した。このシンポジウムに引き続き、2013年度春季大会では、「特定非営利活動法人 海の自然史研究所」が全国各地で行なっている COSIA（海洋科学コミュニケーション実践講座、全10回）の一部を体験する「COSIA（海洋科学コミュニケーション実践講座）の体験ワークショップ」を開催した。このワークショップは、大学院学生と若手の研究者・大学教員を主な対象として、今後のプレゼンテーション・授業・アウトリーチ活動に有用な情報を提供することを目指した。以下に、本体験ワークショップの概要を報告するとともに、参加者・講師の感想を紹介する。

2. 概要

2.1 準備

日本海洋学会 2013年度春季大会の全プログラムが公開された後の2013年2月26日に体験ワークショップの開催要項を海洋学会 ML に投稿し、教育問題研究会ウェブサイトでの参加事前登録を呼びかけた。定員を20名としたが、多数の申込みがあった場合には主な対象である学生会員および若手の研究者・大学教員を優先するために、参加者の調整を行なうこととし、「先着順」ではなく、「3月7日締切、11日に参加の可否を連絡」とした。しかし、事前登録者が予想外に少数であったため、3月6日に海洋学会 ML で事前登録を再び呼びかけ、さらに、前日の3月20日には当日受付を実施することを海洋学会 ML に投稿した。事前登録者6名中1名から参加事前取消があったが、結局、11名が参加した（内5名は教育問題研究会会員）。11名の内の7名が40歳未満の若手会員（内3名が学生会員）であり、3名が教員であった。

2.2 実施内容

ワークショップは、事前に4つのテーブル（6人掛け）が配置された会場で、市川洋（海洋研究開発機構）による開会挨拶・趣旨説明の後、今宮則子（海の自然史研究所）の進行によって、**第1部「人の学び」**、**第2部「科学の本質」**の2部構成で行なわれた。各々は、3つの小グループに分かれて実験学習や意見交換をおこない、その結果を参加者全体で共有する形式で進められた。

平井和也（海の自然史研究所）が担当した**第1部**では、パンフレットとスライドを用いて COSIA（Communicating Ocean Science for Informal Audience, 学校教育外の教育の場における海洋科学コミュニケーション実践講座）の簡単な紹介の後、各グループ毎に「各人が今までに体験した授業の中で、楽しかった授業とつまらなかった

授業と、その理由」を話し合うことから始まった。その後、4つのテーブルを交代で回って、密度と塩分について「教え方」と「学び方」が異なる4つの教授方法の各々を体験した。ついで、実際に体験した教授方法の解説および指導モデル「ラーニング・サイクル」の紹介と、それらについての意見交換を行なった。

都築章子（海の自然史研究所）が担当した**第2部「科学の本質」**では、参加者の各々が「科学とは何か」に関する自分の考えを各グループ毎に説明し合うことから始まった。ついで、科学に関する20項目の記述の各々について、参加者各自がその当否判定を行なった。その結果についての小グループ内および全体での議論を通して、科学に関する自分たちの考え方の相違や誤りやすい概念について意見交換を行なった。

これらの実施内容についての参加者の感想を以下に示す。

1) 一般参加若手会員の感想

教員をしており、授業改善のヒントになればと思い参加した。第1部では、講師からの問いかけにより自分自身が学生であった時のことを思い出しながら現在の授業スタイルを反省することができた。また、簡単な実験を通して人が理解するためにはどのような手順がよいのかを学ぶことができた。第2部ではディスカッションしながら自らの科学観と向き合うことができた。また、これから科学に触れていく子供たちに「科学とは何か？」を考えさせるヒントの出し方を学ぶことができたとも思う。今回の体験プログラムで経験したものを今後の活動に生かしていきたいと思う。

（嘉数祐子、木更津工業高等専門学校）

本ワークショップの参加は、第1部、2部共に良い体験だった。研究者にも社会発信能力が求められる昨今、若手として「ラーニングサイクル」や「科学の本質」を知っておくことは将来のために必要だと感じた。今後は多くの若手の積極的な参加と、ワークショップに参加した後の実践が重要だ。例えば、ワークショップで伝える方法を学んだ後に、若手は出前授業、現役研究者はサイエンスカフェなどを実際に行うまでをセットにするのはどうだろう。

（干場康博、北海道大学大学院院博士課程3年）

これまで教える側に立ったこともなく教育論等の授業を履修したこともない私が COSIA 体験ワークショップに参加しようと思ったのは、日頃自分が物事をどのように考えているかまた自分の科学観を再確認したいと思ったからです。第1部では自分がどのように興味を覚え課題に取り組んで行くのかをワークショップを通して明確に確認でき、第2部では自分の科学観と普段科学に触れない人との科学観とのギャップの大きさに驚かされました。COSIA はアウトリーチ活動を行う人を対象にしたプログラムですが、自分の思考の仕方や科学観を再確認するのも役立つプログラムでもあると思います。私と同じ学生のみなさん、機会があれば1度参加してみてもはどうでしょうか。（林正能、名古屋大学大学院院博士課程2年）

2) 教育問題研究会会員の感想

参加した動機として、以前 COSIA の紹介があり興味があったこと、気象研でアウトリーチ活動をする機会があること、また、自分の教えることが下手であるという自覚などがあった。受講前では、

教育の実習めいたことを予想していた。講座は前半と後半部に分かれていた。前半部では、予想していた教育法の実践というよりは、実験などによる様々なアプローチを教えられる立場から実際に体験することで、逆にどのような教え方がよいかを考えるというものであった。そして、どのようなアプローチが優れているというよりも、様々なアプローチで課題に触れることで理解が深まるということを知った。後半では、科学に対する誤概念というリストに対する議論を踏まえて、そもそも教える側の科学に対する心構えをたしかめるといったものであった。結果としては、良い意味で予想を裏切られた。また、このような機会があれば参加してみたい。

(中野英之、気象庁気象研究所)

3) 講師の感想

海の自然史研究所はこれまで、おもに学校外の場で教育活動に従事する人々や教員養成課程の学生らを対象に COSIA を開講してきた。今回、COSIA 本来のターゲットである海洋科学を専門とする人々にこの講座の一部を体験してもらい機会をいただき、講師としても多くの収穫を得ることができた。まず第 1 部では、参加者の方々には、4 つの異なる学習法を体験し自らの学習体験も振り返ることを通して、「人の学び方に即した学習をデザインする」という考え方が無理なく受け入れられていたと思われる。第 2 部の、科学に関する種々の記述を、科学のことを正しく述べている記述とそうでないものに分類した活動では、グループにより議論の進め方はさまざまであったが、専門領域や研究歴の異なる人々が意見を交換する場が生まれ、また、一般の人々をもつステレオタイプな科学(者)観も知っていただけたと思う。講師としても、海洋科学を専門とする人々が、これらの科学の記述のどんな点に疑問を感じるのか、どのように議論を進行すれば、参加者同士の議論が白熱し深まるのかについて再考するヒントをいただいた。

今後、開催の時期や形式などを検討しながら、参加者の皆さんが

学んだことをもとに「自らの専門分野について一般の人たちに伝える」アクティビティやプログラムをデザインできるようなワークショップを作っていきたいと考えている。

(都築章子、海の自然史研究所)

3. おわりに

開催日の 3 月 21 日午後には他に 5 件のシンポジウムが同時に開催されたこともあって、参加者は目標の 20 名に達しなかった。終了後に行なったアンケートでは、内容についての高い評価やいくつかの助言とともに、望ましい開催時期として、シンポジウム件数の少ない秋季大会時、春・秋季大会の前後 3 日、夏季研修、海洋若手会開催時、7 月の教員採用試験前などの意見が寄せられた。これらの意見を参考に、より多くの会員の参加を目指して、今後も継続して開催することを検討している。

最後に、従来の大会で開催したことのない形式で本体験ワークショップを開催するに当たり、会場の手配・設営その他について多大なご助力を頂いた日本海洋学会 2013 年度春季大会実行委員会の関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

参考ウェブサイト (教育問題研究会) :

<http://coast14.ees.hokudai.ac.jp/osj/COSIA/event201303.htm>



体験ワークショップ開始直後の会場の様子



情報 ④

An International Time-Series Methods Workshop の報告

気象研究所 石井 雅男 / 気象庁地球環境・海洋部 高谷 祐介 / 海洋研究開発機構 本多 牧生

An International Time-Series Methods Workshop が、2012 年 11 月 28 日から 30 日まで、大西洋バミューダ諸島のバミューダ海洋科学研究所にて、ユネスコ政府間海洋学委員会の International Ocean Carbon Coordination Project (IOCCP) や米国の研究プロジェクト Ocean Carbon and Biogeochemistry (OCB) などの共催で開催された。

海洋の定点や定線の時系列観測を行うことは、海洋の炭素フラックスや物質循環プロセスを明らかにし、その人間活動や気候変化との関わりを理解する上で、とても有益である。その観測頻度や観測項目・手法はさまざまだが、近年、多くの機関が、外洋域や沿岸域で海洋物質循環の時系列観測に取り組んでいる。ワークショップの目的は、こうした時系列観測の情報収集を通じてネットワーク化を図ること、そして主に中南米諸国を対象に、海洋時系列観測の能力育成を進めることである。ワークショップには、海洋物質循環の時系列観測に関わる 25 か国の研究者・技術者など 53 名が参加し、時系列観測の意義や実践に関する基調講演のほか、観測の頻度・観測項目・観測手法に関する情報交換や観測手法の向上に関する実践的なグループ討議と全体会議が行われた。また、参加した世界の

25 点(線)の時系列観測を互いに紹介しあうポスターセッションが行われたほか、会議の合間には、バミューダ海洋科学研究所の実験室や観測船 Atlantic Explorer (乗組員 12 名、研究者 20 名、総トン数約 1,200 トン。ブリッジと後部操舵室が背中合わせで、操舵と CTD オペレーションが隣り合わせの構造等が特徴的)を見学する機会も設けられ、名高い Bermuda Atlantic Time-Series (BATS) の観測現場の雰囲気を実感することもできた。

基調講演は、R. Wanninkhof (NOAA/AOML, アメリカ)、R. Lampitt (NOC, イギリス)、V. Luts (INIDEP, アルゼンチン)、K. Johnson (MBARI, アメリカ)、M. Lomas (BIOS, バミューダ)、A. Körtzinger (Kiel Univ/GEOMAR, ドイツ)、C. Chandler (WHOI/OCB-DMO, アメリカ) の各氏が行った。R. Wanninkhof 氏は、GEOSECS, WOCE, JGOFS, CO₂/CLIVAR Repeat Hydrography といった国際的なプロジェクト観測を通じて明らかになってきた海洋の基本的な物質分布の概要と、海洋への二酸化炭素蓄積の実態を報告した。R. Lampitt 氏は、欧州連合のチームが、観測船、係留系、アルゴフロート、水中グライダー、人工衛星といった観測手法を駆使して、北大西洋・地中海の 26 観



ワークショップの参加者

測点で行ってきた時系列定観測 EUROSITE や、北大西洋で 60 年以上にわたって実施されてきた Continuous Plankton Recorder の観測を紹介し、時系列観測を長期に亘って継続することの重要性と、観測データのトレーサビリティを確保することの重要性を強調した。V. Luts 氏は、アルゼンチン、ブラジル、チリ、コロンビア、エクアドル、メキシコ、ペルー、ベネズエラの南米 8 か国に、米国とカナダを加えた 10 か国・16 か所の研究機関が構築した観測定観測点 CARIACO, EPEA, COPAS などの南半球時系列観測ネットワーク ANTARES を紹介した。日本財団からも援助を受けており、観測能力の育成にも努めているとのことである。また、高額な装置が購入できないことや、税関の問題で CTD を米国に返送して検定することが難しいといった問題についても紹介した。K. Johnson 氏は、海洋の物質循環で注目すべき変化として、海洋酸性化と貧酸素化を挙げ、その実態把握と原因究明の重要性を指摘するとともに、測定方法と測定精度の歴史的な変化や、標準物質の使用やデータの相互比較の重要性を強調した。M. Lomas 氏は、BATS の長期に亘る現場観測と衛星データの解析から、基礎生産力の低下、水温上昇と塩分低下、植物プランクトン相の変化、f-ratio の変化などについて紹

介し（ただし統計的有意性について疑問は残る）、観測データから人類活動の影響による変化を検出するには、数十年にわたって時系列観測を継続することが重要だと主張した。また係留系による時系列観測によって、ハリケーン通過などのイベント時に、海洋が短期にどう変化したかといった観測も可能となったことを紹介した。A. Körtzinger 氏は、アルゴフロート搭載型の CO₂/O₂ センサーの開発と、大西洋 Cape Verde の観測定観測点における試験観測について報告した。これまでに低気圧性渦の通過に伴う湧昇流と、それに伴う植物色素、pCO₂、O₂ の変化などを観測している。化学センサーを搭載した自動観測は、船舶観測が困難な海域・時期の観測のほか、こうしたメソスケール以下の現象を解明する上でとても重要なツールとなる。最後に C. Chandler 氏は、OCB の Data Management Office の活動内容を紹介した。OCB の DMO では、観測データのほかに、クルーズログ、採水表、クルーズレポートも収集して公開しており、中でもメタデータの存在は測定値の価値を高めることから、メタデータの作成と充実を呼びかけた。

ワークショップの中で多くの時間を割いた観測の実践に纏わる討議では、各層採水における採水手順、航走連続観測の方法、沈降粒子の観測手法や、炭酸系パラメーター、栄養塩類、溶存酸素、有機物、植物色素、基礎生産の測定方法について議論し、“Best” や “Acceptable” な観測手法を提案した。栄養塩類測定の討議では、環境総合テクノス製の参照物質の使用が推奨され、全炭酸測定では、老朽化してメンテナンスが困難になっている UIC 社製 5011 型の電量滴定装置と、同社の新機種や日本アンス製の装置との相互比較が提案された。討議内容の詳細については、ワークショップのウェブサイト (<http://www.whoi.edu/website/TS-workshop/home>) から、時系列観測点の情報やポスターなどとともに公開されるレポートを読んで頂きたい。

次の開催時期や場所はまだ決まっていないが、このワークショップは今後も開催される見込みである。西太平洋域では、時系列観測の情報はまだよく網羅されていない。リストに載っていない物質循環の時系列観測についてご存知の方は、ぜひ情報をお寄せいただきたい。



情報 ⑤

17th PAMS(Pacific-Asian Marginal Seas) 報告

九州大学・応用力学研究所 柳 哲雄

上記 Workshop が 2013 年 4 月 23 - 25 日、中国・杭州の柳鶯ホテルで、10 か国から約 230 名の参加者を得て開催された。この Workshop は 1981 年筑波で第 1 回が開催されて以来、日本・韓国・中国・台湾の持ち回りで 2 年ごとに開催されてきた。

23 日午前は 5 つの基調講演；1) C.Chen et al. (USA) Observed and modeling assessments of the March 11, 2011 Tohoku M7.9 earthquake-induced tsunami, coastal inundation and initial spread of Cs-137 along the Japanese coast, 2) B.Qiu and S.Chen (USA) Concurrent decadal mesoscale eddy modulations in the Northwestern Pacific subtropical gyre, 3) D.Chen (China) Recent advances in ENSO research: its classification and genesis, 4) T.Qu (USA) The South China Sea throughflow, 5) T.Yanagi (Japan) Dynamics of eutrophication and oligotrophication、が行われた。続く午後の第 1 セッション “Western North Pacific Circulation Variability and Interaction with PAMS” では 5 件、第 2 セッション “Hydrology,

Biogeochemistry in the Changjiang Estuary and its Adjacent Sea” では 5 件、第 3 セッション “Dynamics of Muddy Coasts and Estuaries” では 3 件、第 4 セッション “Dynamics processes of the South China Sea circulation” では 5 件、の発表が行われた。

24 日午前は二つの会場に分かれて、第 1 会場の第 5 セッション “Typhoon-Ocean Interactions in the Western North Pacific Ocean” では 5 件、第 6 セッション “Ocean Acoustics Tomography Study in PAMS” では 5 件、第 7 セッション “Physical forcing on marine biogeochemical processes and ecosystems in PAMS” では 5 件、第 2 会場の第 8 セッション “Biogeochemistry and ecosystem in PAMS; Interdisciplinary studies in the East China Sea” では 10 件、の発表が行われた。午後は再びひとつの会場に戻って、第 9 セッション “Ocean circulation in the tropical western Pacific and eastern Indian Oceans and its interactions with ambient current systems” では 5 件、第 10 セッション “Modeling and data assimilation in the Northwestern Pacific Marginal Seas” では 5 件、

の発表が行われた。

25日午前の第11セッション“Effects of surface waves in lower atmospheric and upper ocean related PAMS”では5件、第12セッション“Dynamical processes of cross-shelf exchange”では5件、第13セッション“Carbon biogeochemistry from satellite and linkages with global change”では4件、の発表が行われ、午後の第14セッション“Progress on internal waves research in Asian waters: from remote sensing, in situ monitoring to numerical modeling”では5件、第15セッション“Biogeochemistry and ecosystem in PAMS: Interdisciplinary studies in the East China Sea”では2件、の発表が行われた。

今回のPAMSは地元ということもあって、中国からの参加者（特に若手）が6割以上を占めたが、アメリカ・カナダ・オーストラ

リア・イギリス・日本在住の中国人海洋学者の元気が目立った。また海外から帰国して中国の大学教員になった著名な中国人研究者も幾人か居て、彼らの中国人の教え子達がしっかりとした発表をしているのが注目された。それに対して、かつてのPAMSでは過半数を占めた日本人参加者は今回1割に満たず、かつ年配者が多かったのには暗澹たる思いにさせられた。

PAMSも世代交代の時期を迎え、24日に開催されたSSCではChairmanがK.Kim (Korea) からD.Chen(China)に交代し、日本のSSCメンバーも柳から広瀬教授（九大・応力研）に交代した。なお、このSSCで、2015年の18th PAMSは沖縄で開催されることが決まった。また今回のWorkshopのProceedingsはJGR-OceanのSpecial Sectionとして発行される予定である。



情報⑥

ナイトセッション『人材育成とポスドク問題』について開催報告(その1)

コンピナー 伊藤進一・井上龍一郎・吉江直樹・森岡優志

JOS NEWS LETTER No.2 Vol.4にお知らせを掲載しましたが、2013年3月22日に日本海洋学会教育問題研究会と海洋若手会の共催のもと、ナイトセッション「日本の海洋学における人材育成とポスドク問題について」を開催しました（プログラムについてはNo.2 Vol.4または教育問題研究会ホームページのナイトセッションコーナー http://coast14.ees.hokudai.ac.jp/osj/OTP/event_201303.html をご参照ください）。当日は、日本海洋学会評議員会と予定が重なりましたが、約80名の参加があり、会員の皆様のご関心が高いことが伺われました。このナイトセッションに先立ち、海洋若手会の協力のもと、大学院博士課程への進学者数、就職先、大学院の教育内容、大学院生の意識等に関するアンケート調査を実施しました。本報告では、このアンケート調査の結果と、ナイトセッション当日の発表内容について、その概要を報告します。なお、各講演の発表ファイルや関連資料などは、上記ホームページでご覧になれますのでご参照ください。

1. アンケート調査の結果

アンケートの内容は大きく2つに分かれます。調査1は、日本の海洋関係の大学院博士課程に進学する学生数とその後の就職先の実態を把握するもので、各大学の教員の方々にアンケートにご協力頂きました。調査2は、海洋若手会の方々にご協力頂き、大学院の教育内容、現在の境遇、将来に対する意識について調査しました。

調査1は、当初、海洋若手会経由でアンケートの協力を依頼しましたが、個人情報なども含まれるため、大学教員の方に直接アンケートにお答えして頂く方式に変更しました。このため、回答数が限定されている点が大きな問題として残りました。合計で8大学（北海道大学、東北大学、東京大学、東京海洋大学、東海大学、名古屋大学、京都大学、熊本大学）、12人の大学教員からご回答頂きました。1992年以降の状況についてわかる範囲での回答をお願いしたため、研究室が1992年以前に開設されていても1992年以降の情報をすべて集計することはできず、回答毎に記入開始年度が違います。また、1992年以降に開設された研究室においても、開設時からの情報が収集できているわけではありません。このため、相対的な傾向しか議論できない問題があることにご注意ください。

例えば、1992年以降の学生数の推移を回答して頂いたのは5回答だけでしたが、その結果をみると、1996年以降学部生が減少し、2年遅れて修士課程の学生が減少し、さらに3年後に博士課程の学生が極大を迎え、その後減少しています（図1a）。これに対し、2002年以降の記入がある10回答について集計すると（図1b）、2002年以降の傾向が必ずしも図1aと一致しません。回答数が多いほど信頼度が高いと仮定し、各年代の傾向をつなげてみた結果、学部生は1996年～2002年で減少しているものの、その後は下げ止まりの傾向にありました。修士課程の学生は、1998年に極大（学部生の2年後）を迎えた後、2000年まで減少し、その後は安定していました。博士課程の学生は、1995年以降急増し、1999年付近に極大を迎え、その後2010年付近まで減少して、現在は大学院重点化以前の規模に戻り、落ち着いていました。

就職先については、学部卒者は海洋関係以外の就職が主体となっ

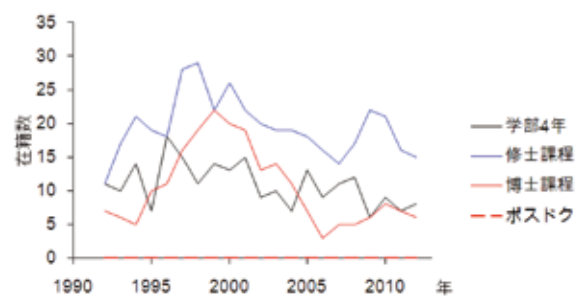


図1a. 学生数の推移について1992年から回答があった5回答の集計。

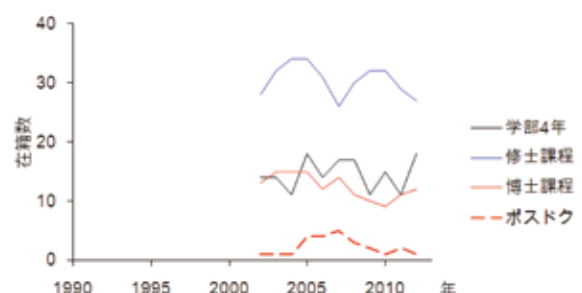
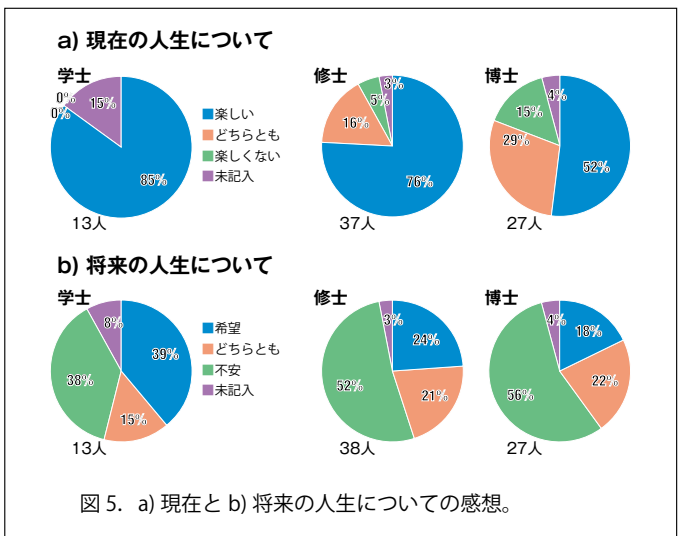
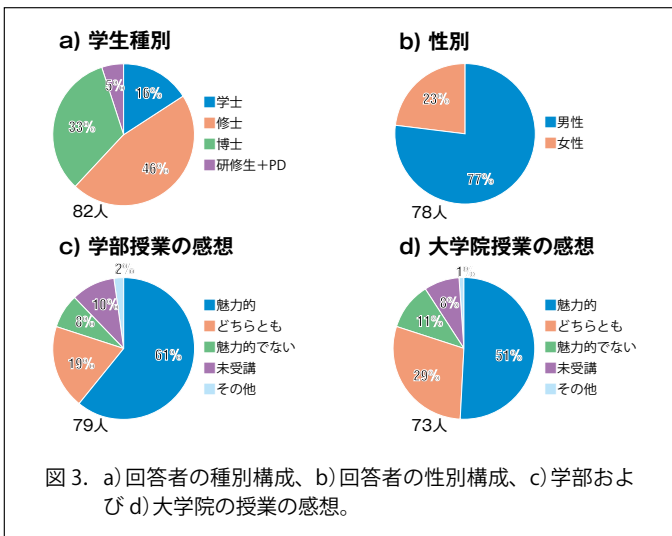
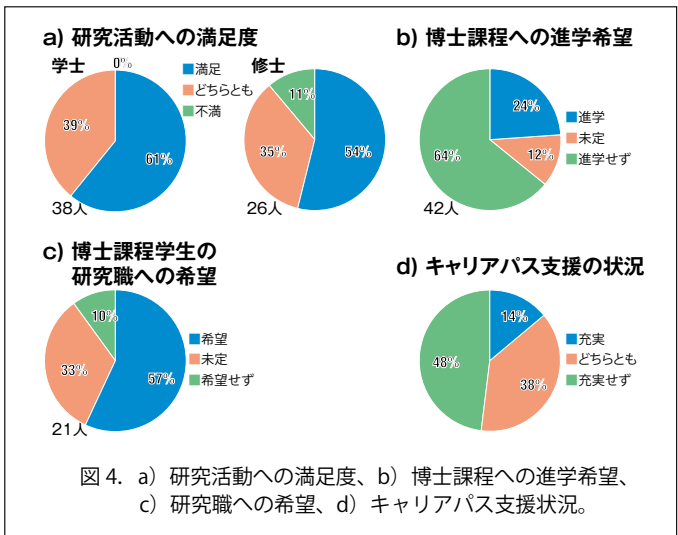
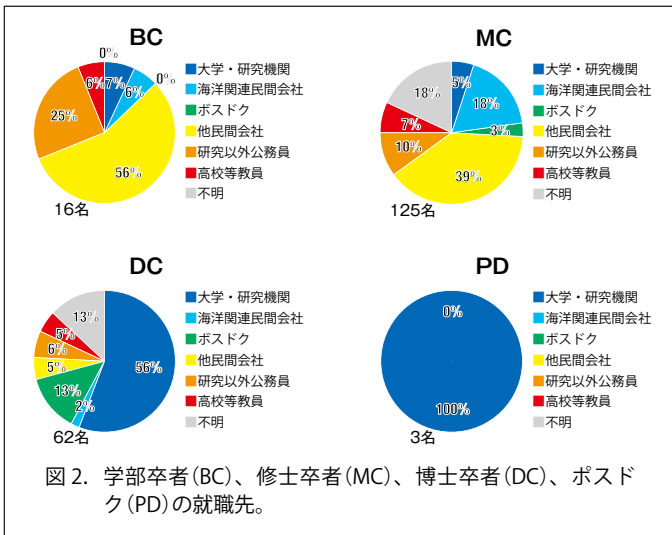


図1b. 学生数の推移について2002年から回答があった10回答の集計。



ているのに対し、修士卒者は1/4が海洋関係に就職しています。修士卒者については、幅広い分野への就職がみられましたが、博士卒者になると状況が異なり、71%が研究職（今回の調査では就職先でのポストがポスドクなのかどうか明記されていない場合が多く正確な値ではありませんが、このうち13%がポスドク継続中でした）に就いていました（図2）。これらの特徴は、米国の海洋関連の卒業生の調査結果と似ています（Schoedinger and Gordon, 2002; Brix et al., 2003）。一方、今回の調査では、博士卒者の海洋関係民間企業への就職が極端に少ない状況にありました。また、今回のアンケートでは、ポスドクに関する資料を十分に集めることができませんでした。

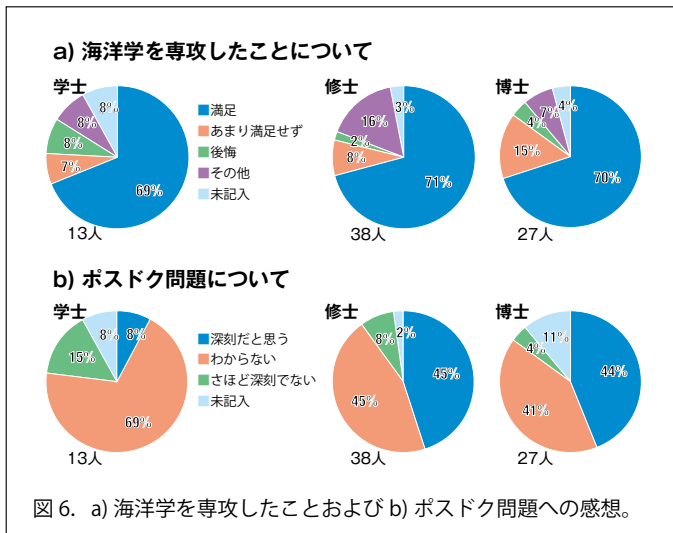
調査2には、海洋若手会82名の方に回答して頂きましたが、ポスドクがほとんど含まれておりません（図3a）。したがって、今回は主に学部生、大学院生の意識調査結果となります。また、女性は1/4弱（図3b）、配偶者および子供を有する回答者は5%前後でした。授業に対する感想は、学部も大学院も半数以上が魅力的と回答していますが、大学院での満足度が相対的に低い状況にありました（図3c,d）。

修士および博士課程の研究活動には、どちらも半数以上が満足と回答していますが、博士課程の学生の満足度が相対的に低い状況にありました（図4a）。博士課程への進学希望者は全体の1/4を下回り、未定と回答したものには将来への不安を訴える意見が多数みられました（図4b）。研究者を希望する博士課程の学生は、6割弱であるのに対し（図4c）、キャリアパス支援などの就職支援制度が充実し

ていると感じる学生が2割に満たない状況にありました（図4d）。そのほか、奨学金については、学部および修士課程の際に利用された方が5割強、博士課程においては7割が利用していました。経済状況については、学部で3割、修士および博士課程で4割強の学生が厳しいと回答しています。

現在の人生についての感想は、学部、修士課程、博士課程と進むに従い、楽しいという回答が減少する傾向にありました（図5a）。将来の人生については、学部と修士課程の間に差異がありましたが、修士と博士課程の学生の間には大きな差はなく、どちらも不安の回答が半数を超えていました（図5b）。不安と答えた回答者の多くは、将来の就職に対する不安を抱えていました。一方、将来の人生に希望があると答えた回答者は、不安もあるが海洋学そのものへの希望を抱いておりました。

海洋学を専攻したことに対する満足度は、学部、修士、博士課程の間で差はなく、7割前後が満足していました（図6a）。満足する理由には、海洋学が扱う現象の面白さが数多く述べられていました。一方、満足しない理由には、社会生活との関係が薄いことがあげられていました。また、後悔している回答者は、就職に有利でないことを理由にあげていました。ポスドク問題については、学部生の多くがわからないと回答し、大学院生でも4割強がわからないと回答しています（図6b）。修士課程に進学するとポスドク問題に直面する様子が伺えます。



アンケート結果すべてを限られた紙面でまとめることは困難ですが、集計して感じたことは、1) 博士課程進学者が大学院重点化以前の規模に戻り安定している、2) 大学院の授業について検討する価値がある、3) 海洋関係の民間会社への博士取得者の就職が少ない、4) 様々なキャリアパス支援があるにもかかわらず博士課程の学生には周知されていない、5) 学生の多くは悲観的ではないが将来に不安を抱えている、という点です。アンケート調査では、ポストドク問題の原因と解決策などについても記述回答をお願いしました。研究者をそれほど大量生産する必要はなく、より多くの分野に適正な数だけ優秀な人材を輩出すべきである、との意見が多数ありました。

2. 講演内容

「ポストドクからみた現状認識」として、森岡優志会員（JSPS 特別研究員）と安中さやか会員（国立環境研）にご講演頂きました。森岡会員は自身の就職活動に触れ、博士論文執筆と同時に就職活動をする辛さや、研究員の公募および審査結果掲示の時期が明確でないことへの混乱について述べました。また、日本学術振興会特別研究員特有の問題などについても触れ、ポストドク問題への若手研究者の積極的な意見を喚起しました。安中会員は、男女共同参画学協会連絡会や日本気象学会・日本学術会議地球惑星科学委員会国際大気科学協会（IAMAS）小委員会が実施したアンケート結果を紹介し、ポストドク制度は研究組織の活性化等、利点も少なからずあるものの、その後のポストの少なさから、将来設計を立てづらく、晩婚化・少子化を招いているとまとめました。また、解決策として、すべての職の年齢制限を撤廃する、研究費をなるべく人件費に回し任期付研究員の待遇を向上させるという具体策を示されました。

次に、森康輔会員（JFE アドバンテック）と竹内一浩会員（いであ）に「民間企業に必要な人材、民間企業での博士取得者の役割」についてご講演頂きました。森会員は、技術立国として資源の乏しい日本が成長するには人材や科学技術が生命線であり、大学や研究所のみではなく、民間企業においても多くの博士取得者が活躍することが技術力の底上げに重要であることを述べました。竹内会員は、高度な技術を持っている技術者として顧客の課題を解決することが博士取得者に求められていることを述べ、若手研究者に理学・工学といった学問分野に拘らず行政・社会問題への対応を通して社会貢献できる海洋の専門家になる道もあることを主張されました。

三寺史夫会員（北大院地球環境）には、「大学院における研究者

養成の現状と今後の展望について」ご講演頂き、北海道大学での現状を紹介して頂きました。また、労働契約法が改定されたことに関する雇止め等への危機感、海洋学を研究した人材が社会の広い分野で活躍できるような環境づくりの重要性について述べました。

松山優治会員（東京海洋大）には、「博士課程修了者のキャリア多様化についての大学の取り組み」として、東京海洋大学が進めている「海洋関連人材キャリアパス開発プログラム」（<http://www.kaiyodaicareer.com/>）についてご紹介頂きました。大変先進的な試みで、海洋関係の民間企業への長期インターンシップなども支援しており、他大学大学院出身者でも応募可能であることが紹介されました。

井上龍一郎会員（海洋研究開発機構）と平田貴文会員（北大院地球環境）には、「海外と日本での人材育成の比較」についてご講演頂きました。井上会員は、Garret 博士とのやり取りを紹介し、高齢者と若手研究者の対立は健全な学会の発展につながらないことを述べました。また、ワシントン大学での技官の活躍ぶりを紹介し、技術者の重要性を述べました。平田会員は、ポストドク問題の解決策はポストを増やすことしかないことを強調しました。その例として、英国のプリマス海洋研究所において、研究者を研究所の財産として認識し、全員を無期雇用したことが紹介されました。この場合、外部資金が必要不可欠となるため、外部資金調達を担う研究代表者の重要性を主張しました。

3. 総合討論

見延庄士郎会員から、気象学会の SySPDMet（Supporting System for Postdoc Researchers in Meteorology）のようなポストドク支援システムを海洋学会で立ち上げるのがよい、というご提案を頂きました。これについては、海洋学会で立ち上げるのか、JpGU 等と共同で立ち上げるのか、今後検討していく必要があります。

渡辺豊会員から、ポストドク問題に関心のある若手や学会関係者のみでこの問題を議論するのではなく、学会評議員、ポストドクの受け皿の数を左右できるような文部科学省官僚、各研究機関の上層部の方々にも参加してもらい、現状を把握してもらわなければならない、とご意見を頂きました。これに関しては、再度、秋季大会時にシンポジウムを予定していますので、検討したいと考えています。

仁科慧会員から、今回のアンケート結果から若手は現状にかなり楽観的であるという印象を受けたが、実際にはそれほど楽観的ではないと感じてほしい、とご意見を頂きました。確かに、アンケートでは海洋学に興味深く、海洋学を専攻したことに対する後悔はないが、海洋学で既にほとんどのことがわかっていて、自分の出番がないと回答している方も多くいました。

今回のアンケート調査は、回答された大学の数が不十分であり、また、ポストドクの意見を反映できなかったことが大きな問題です。秋のシンポジウムに向けて、再調査を行いたいと考えていますので、皆様のご協力をお願いします。また、今回のアンケートからキャリアパス支援制度などについて、大学院生にあまり情報が伝わっていないことが浮き彫りになりました。次号の JOS NEWS LETTER にて、松山会員に東京海洋大学でのキャリアパス支援事業について詳しく説明して頂く予定です。同時に、今回のナイトセッションで、民間企業から話題提供して頂いた森会員と竹内会員にも、民間企業で必要とする人材、博士取得者への期待やその役割について説明して頂く予定です。コンピーナーの事前検討においても、1) 日本における理想的な大学院教育を検討する場（ワークショップ等）の創設、2)

博士課程で研究期間への研修プログラム、3) 博士課程での海洋関連民間会社への研修プログラム、4) JPGU 等で実施されているキャリアパス支援プロジェクトの海洋学会での実施、などが検討課題としてあげられました。今後も海洋分野の人材育成について様々な角度から検討を継続していきたいと考えています。

今回のアンケートで、博士課程進学者数が安定し、ポストドク問題が自然解決するような印象を受けた方もいるかも知れませんが、問題は、大学院重点化初期に博士号を取得しポストドクになった世代が未だにポストドクを継続せざるを得ない状況にあります。今回、ポストドクの回答数が少なく、その実態が明らかにならなかったことは残念です。また、労働契約法の改正に伴い、ポストドクの雇止め問題など発生する可能性があります。さらに、東日本大震災に関連した問題に象徴されるように、急激に社会から海洋学に求める要求が肥大化しました。その結果、研究資金が増大し、ポストドクが足りない「逆

ポストドク問題」も顕在化しつつあります。このような問題について、皆様と情報を共有し、現状を少しでも改善できるよう、今後も活動を続けていく所存です。皆様のご協力をお願いします。

最後になりますが、アンケートにご協力頂いた大学教員の方々、海洋若手会の皆様に感謝を述べます。また、アンケート調査 2 については、東北大学の学生の方々に一次集計して頂きました。この場をかりて、感謝申し上げます。

参考文献

- Brix, H., Hench, J.L., Johnson, H.L., Johnston, T.M.S., Polton, J.A., Roughan, M. and Testor, P., 2003: An international perspective on graduate education in physical oceanography. *Oceanography*, 16(3), 128-133.
- Schoedinger, S., and Gordon, S., 2002: Recent statistics on US research and education in ocean sciences. *Eos Transactions, AGU*, 83(47), Fall Meeting Suppl., Abstract OS71E-11.



情報 ⑦

学会関連情報

副会長 須賀利雄

日本海洋学会に關係する学界情報の JOS ニュースレターへの掲載が津田前副会長によって導入されました (第 2 巻 第 2 号)。今

回が 2 回目の掲載となります。ここにお届けする情報は、次の表に示す関係組織・プログラム等のコンタクトパーソンの皆様から 4

組織・プログラム等名称	コンタクト	役職
日本学術会議	花輪 雄雄	
UNESCO/IOC	Intergovernmental Oceanographic Commission	道田 豊 副議長 (道田 豊)
SCOR	Scientific Committee on Oceanic Research	田口 哲 副議長 (田口 哲)、 日本学術会議 SCOR 分科会委員長 (池田 元美)
IUGG	International Union of Geodesy and Geophysics	日比谷 紀之 日本学術会議 地球惑星科学委員会 IUGG 分科会 IAPSO 小委員会幹事 (委員長代理) (日比谷 紀之)
IAPSO	International Association for the Physical Sciences of the Ocean	日比谷 紀之 Executive Committee Member (日比谷 紀之)
AOGS	Asia Oceania Geosciences Society	日比谷 紀之 Ocean Sciences Section President (日比谷 紀之)
IGBP	International Geosphere-Biosphere Program	植松 光夫 Scientific Committee member (植松 光夫)
SOLAS	Surface Ocean Lower Atmosphere Study	野尻 幸宏 SSC (野尻 幸宏)
IMBER	Integrates Marine Biogeochemistry and Ecosystem Study	小川 浩史 SSC (小川 浩史)
LOICZ	Land Ocean Interactions in the Coastal Zone	山室 真澄 SSC (山室 真澄)
GEO TRACES	International Study of Marine Biogeochemical Cycles of Trace Elements and their Isotopes	宗林 由樹 SSC (宗林 由樹)
GODAE OceanView	Global Ocean Data Assimilation Experiment OceanView	蒲地 政文 SST (蒲地 政文、倉賀 勇連)
PICES	North Pacific Marine Science Organization	齊藤 宏明 Committee chair (杉崎 宏哉、齊藤 宏明、鈴木 亨、津田 敦)
Argo		須賀 利雄 Steering Team Executive Member (須賀 利雄)
GO-SHIP	Global Ocean Ship-Based Hydrographic Investigation Program	深澤 理郎 委員 (深澤、石井 雅男)
GEO	Group on Earth Observations	深澤 理郎 Monitoring and Evaluation Working Group 委員 (深澤)
GEOS	Global Earth Observation System of Systems	深澤 理郎 Community of Practice for Ocean Observation 委員 (深澤)
GOOS	Global Ocean Observing System	須賀 利雄 GCOS-GOOS-WCRP Ocean Observations Panel for Climate (OOPC) 共同議長 (須賀)
CLIVAR/WGOMD	Climate Variability and Predictability	辻野 博之 Working Group on Ocean Model Development 委員 (辻野)
CLIVAR/GSOP	Climate Variability and Predictability	淡路 敏之 Global Synthesis and Observations Panel 委員 (淡路)
IOCCP	The International Ocean Carbon Coordination Project	石井 雅男、青山 道夫 Scientific Steering Group member (石井：海洋内部データ同化；青山：栄養塩)
JCOMM/ETOOPS	The Joint WMO-IOC Technical Commission for Oceanography and Marine Meteorology/ Expert Team on Operational Ocean Forecast Systems	石崎 士郎 委員 (石崎)
JCOMM /ETMC	JCCOMM / Expert Team on Marine Climatology	星本 みずほ 委員 (星本)
JCOMM /ETWS	JCCOMM/ Expert Team on Wind Waves and Storm Surges	高野 洋雄 委員 (高野)
GHR SST	Group for High-Resolution Sea Surface Temperature	石崎 士郎 Science Team Member (石崎、川村)
NEAR-GOOS	North-East Asian Regional GOOS	中野 俊也

月末までにお寄せいただいたものです。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。来年春からは、春秋の大会直前のニュースレターに情報を掲載し、評議員会、総会ではそのハイライトを口頭で報告する予定です。今後とも情報収集へのご協力をお願い申し上げます。合わせまして、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、ぜひお知らせください。

今回の特記事項として、新体制に移行中の CLIVAR の動向について辻野会員から情報をお寄せいただいています。また、SGONS (Joint IOC-ICES Study Group on Nutrient Standards) の活動は 2012 年で終了したとのご報告を青山会員から頂いています。

1. 日本学術会議

主な動向 2 点について報告する。

1) 大型計画の策定作業

日本学術会議・科学者委員会・学術の大型研究計画検討分科会は、2010 年と 2011 年に公表した、いわゆる「大型計画のマスタープラン」の改訂版である「マスタープラン 2013」を、この秋にも公表する予定で準備を進めている。地球惑星科学委員会では、地球惑星科学連合の協力を得て、課題の選定作業を行うこととしている。3 月 31 日を締め切りとする公募が行われ、4 月 5・6 日にヒアリングが実施された。なお、海洋学会は、外洋域を対象とした大型施設計画と、沿岸域を対象とした大型研究計画の 2 件を申請した。

2) 地球惑星科学「参照基準」の策定作業

地球惑星科学委員会「大学教育問題分科会」では、地球惑星科学の「参照基準」作りを行っている。参照基準とは、その学問分野における学問の内容、教育到達目標、得られる力、等を示したもので、現在、地球惑星科学を含む、約 30 の学問分野で作業が進んでいる。(花輪公雄)

2. UNESCO/IOC 関係

道田はアジア太平洋地区から選出の副議長として、おもに津波関係および海洋情報関係を担当している。なお、議長は韓国の Byun 博士。

2012 年 6 月 26～28 日、パリのユネスコ本部において、第 45 回 IOC 執理事務会が開催された。日本からは植松会員を団長とする代表団を派遣。2011 年秋のユネスコ総会におけるパレスチナのユネスコ加盟に伴い、アメリカとイスラエルがユネスコに対する拠出金支出を停止する事態となっており、ユネスコ及びその下部組織である IOC は極めて厳しい財政難に直面している。そのような中、2013 年 1 月から 2 年間の予定で、海洋研究開発機構の宮木氏が IOC 事務局に派遣された。2013 年 6 月 26 日～7 月 5 日、第 27 回 IOC 総会がパリで開催される。我が国からは植松会長を団長とする代表を派遣の予定。IOC の地域委員会である WESTPAC は、その助言グループの改選を行い、日本からは安藤健太郎会員がメンバーとなった。2014 年は WESTPAC 25 周年の節目の年にあたり、年の前半に WESTPAC 科学シンポジウムがベトナム・ニャチャンで開催される予定。(道田豊)

3. IAPSO 関係

2013 年 7 月 22 日～7 月 26 日に スウェーデンのヨーテボリにおいて IAHS-IAPSO-IASPEI-Joint Assembly が開催される。発表要旨の投稿はすでに 2013 年 2 月 4 日に締め切られ、現在、セッション

プログラムの確定に向けて作業が進められている。また、2013 年度の Prince Albert I Medal の受賞者が Columbia 大学 Lamont Doherty Earth Observatory の Arnold Gordon 教授に決定し、この IAHS-IAPSO-IASPEI-Joint Assembly において授賞式と記念講演が執り行われる予定である。

また、2017 年に IAGA-IAMAS-IAPSO-Joint Assembly の形での開催が決定された。開催地に関しては、2015 年のプラハにおける IUGG 総会の会期中に決定される予定となっている。(日比谷紀之)

4. AOGS 関係

2013 年 6 月 24 日～28 日にオーストラリアのブリスベンで第 10 回目のアジア・オセアニア地球科学学会 (Asia Oceania Geosciences Society: 略称 AOGS) が開催される。これは 10 回目にして初めての南半球での開催となる。従来の 6 研究分野、すなわち、Ocean Sciences, Atmospheric Sciences, Hydrological Sciences, Planetary Sciences, Solar & Terrestrial Sciences, Solid Earth Sciences に加えて、今回から Biogeosciences と Interdisciplinary Geosciences が加わり、合計 8 研究分野で、合計 126 のセッションが設けられている。特に、Ocean Sciences の研究分野でのセッション数は 13 となっている。

また、来年 2014 年の AOGS は、7 月 28 日～8 月 1 日の予定で札幌において開催されることが決定している。日本地球惑星科学連合 (JpGU) がセッションプログラムの編成作業など、我が国初の AOGS 開催に協力する形で打ち合わせが進められている。(日比谷紀之)

5. IGBP の最近の動向

1987 年に立ち上げられた地球圏-生物圏国際協同研究計画 (IGBP) は、2015 年 12 月にその活動を終えることになった。その成果を“Anthropocene”をキーワードに統合論文集を刊行し、2015 年の米国 AGU サンフランシスコミーティングで大々的な最終セッションを企画する事にまとまりつつある。8 つのコアプロジェクトのうち、海洋と関わる IMBER, SOLAS, LOICZ, IGAC のコアプロジェクトは、各々が 2013 年から立ち上がる Future Earth に参画する準備を進めている。コアプロジェクトによっては、プロジェクト名を変更して、新たな体制で臨むことも検討しているようだ。

Future Earth には、IGBP、IHDP (International Human Dimensions: 地球環境変化の人間の側面に関する国際研究計画)と DIVERSITAS (International Programme of Biodiversity Science: 生物多様性科学国際共同研究計画)が新たに社会科学と連携した形で組込まれることになった。これら 3 つのプログラムと WCRP を含んでいた ESSP (Earth System Science Partnership)は 2012 年 12 月に解散した。Future Earth に対しては、わが国において日本学術会議が国内委員会を立ち上げ、安成哲三総合地球環境学研究所が中心となり対応していく予定である。(植松光夫)

6. IMBER 関係

IMBER (Integrated Marine Biogeochemistry and Ecosystem Research: 海洋生物地球化学・生態系統合研究)は、IGBP と SCOR が共同で後援している分野横断的な国際研究活動で、海洋生物地球化学的循環と生態系の相互作用が気候変動に与える影響、およびそのフィードバック機構について理解を深めることを目的としている。最近の国際的な活動としては、2012 年 6 月にメキシコ・ラパスで SSC (Science Steering Committee) が開催され、日本からは小

川が参加した。なお、3日間行われたSSCのうち、1日はCLIVERのSSGとの合同で行い、物理と化学・生物との共同研究の今後の展開について話し合われた。一方、2013年1月には、主としてIMBER関係者によるScience Conference (IMBIZO)の第3回目の大会(IMBIZO III)が、インド・ゴアで開催された。今後の活動としては、2013年のSSCがスペイン・カナリア諸島で6月に開催、日本からは小川が参加の予定である。また、アジアのRegional Programである「CJK(中日韓)のワークショップ」が、日本がホストとなり10月に東京で開催される予定である。さらに2014年6月には、IMBER発足以来、初めてのOpen Science Conferenceが、ノルウェー・ベルゲンで開催されることが決まっている。(小川浩史)

7. 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。主な昨年の実績と今年の予定は以下のものである。国際GEOTRACESの活動の詳細は、ホームページ (<http://www.geotraces.org/>) を参照されたい。

- 2012年10月、Data Management CommitteeおよびScience Steering Committeeがインド・ゴアで開催された。日本からはSSCメンバーとして宗林会員が参加した。DMCメンバーの張会員はテレビ会議で参加した。
- 国際GEOTRACESが現在進めている最も重要な活動は、Intermediate productの作成である。2012年12月、これまでに実施された海洋断面観測のデータなどが、各国から提出された。現在、DMCがデータの評価を進めている。これは、海洋微量元素分析において初めての試みであり、その成果が注目される。Intermediate productは、2014年春の公開予定である。
- Goldschmidt 2012 (2012年6月、カナダ・モントリオール)、American Geophysical Union Fall 2012 Meeting (2012年12月、米国・サンフランシスコ)などで関連セッションが開かれた。日本では、地球化学会年会(2012年9月)で関連セッションを開いた。
- GEOTRACES Japanは、2012年8月～10月白鳳丸KH-12-4航海において、亜寒帯北太平洋北緯47度線の東西断面観測を行った。荒天のため東部では十分な観測ができなかったため、再観測が必要である。
- 日本学術会議地球惑星科学委員会SCOR分科会GEOTRACES小委員会が2013年3月に開催され、GEOTRACES Japanの今後の活動が議論された。(宗林由樹)

8. GODAE OceanViewの活動

GODAE OceanViewはGODAE(全球海洋データ同化実験)計画の第2期の計画である。1期で海況予測の現実的な運用を各国の現業機関が開始したことを受けて、現業での海洋データ同化の発展に寄与する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)を結成し、国際的な海洋データ同化研究を推進している。また、JCOMM/ET-OOFS(別項目参照)と協力して、海洋情報のサービスのあり方についての研究の国際的な推進を行なっている。毎年国際科学運営委員会GOVSTを開催し、現業のための海洋データ同化技術とサービスのあり方に関する今後の方向性・国際協力について議論している。2012年11月にリオデジャネイロで開催した。また、2013年11月4～6日にNOAA/NCWCP(米国ワシントンDC)にてGODAE OceanView Symposium 2013 "International

Operational Oceanography"を開催する。(蒲地政文、倉賀野連)

9. PICES関係

PICESは現在大西洋、ヨーロッパを主体としたICESとの連携を強めており、特に太平洋と大西洋の比較研究を活発にするための様々な活動を開始しています。新たなワーキンググループが双方の機関に設立され、また、今年の5月にはサンクトペテルブルグで合同シンポジウムが開催されます。

またPICESの統合プロジェクトであるFUTUREは2014年4月にOSMをハワイ島にて開催します。FUTUREはPICESにおける10年間のプロジェクトであり、来年は5年目を迎えます。OSMのタイトルは“What is the future of the North Pacific given current and expected pressures?”です。(齊藤宏明)

10. GOOSの動向

UNESCO/IOC、WMO(世界気象機関)、UNEP(国連環境計画)、SCORの後援により、全球海洋の持続的観測システムの構築を目指して1991年から活動してきたGOOSは、2009年に開催されたOceanObs'09での合意に基づいて提案された学際的な全球海洋観測網の構築を進めるための枠組みを取り入れて、再編されつつある。分野横断的な観測システムの構築のための「共通言語」として、essential ocean variables (EOVs)という概念を導入し、GOOS Steering Committee (GSC)がGOOS全体を統括する。GSCの下に置かれる物理、化学、生物の各分野の観測パネルが、観測システムコンポーネントの構築・維持の推進、調整等を担う。気候のための海洋観測の構築・維持をサポートするためにGOOS、GCOS、WCRPの後援により活動してきたOOPCを物理観測パネルとし、炭素循環のモニタリング・研究のための観測の調整を担ってきたIOCCPを発展させて化学観測パネルとして、生物・生態系を含む沿岸域の観測網の構築について議論してきたPICOをベースに生物観測パネルを構成する方向で調整が進められている。2013年3月25～27日に中国・青島で開催されたGSC第2回会合では、これらの動きを加速するための議論が行われ、NEAR-GOOSを含むGOOS Regional Allianceの役割等についても議論された。(須賀利雄)

11. Argo

プロファイリングフロートによる水温・塩分の全球海洋観測網Argo(アルゴ)の稼働フロート数は2013年2月現在3,568台で、米国、オーストラリア、フランス、日本をはじめとする30カ国とEUが参加している。2012年11月には、これまでに得られたプロファイル数が100万点に達した。19世紀の英国チャレンジャー号による近代海洋観測開始以来蓄積された、船舶によって得られた1,000m以深までの水温・塩分プロファイル総数(約50万点)をわずか10年あまりで凌駕したことになる。このような実績を背景に、2012年9月27～29日にイタリア・ベニスで開催された第4回Argo科学ワークショップにおいて、Argoの高緯度、縁辺海、深層などへの拡張や西岸境界域での観測網強化に関する討論会が行われた。また、2012年11月12・13日にインド・ハイデラバードでBio-Argoワークショップが開催され、生物・生物地球化学パラメータ版のArgoの構築を目指すグループがArgoデータ管理チームと情報交換・討論を行った。2013年3月18～21日にニュージーランド・ウェリントンで開催されたArgo Steering Teamの第

14 回会合では、上記会合での議論等も踏まえ、「南北 60 度より低緯度の縁辺海を除く水深 2000m 以上の海域において緯度経度 3 度ごと、かつ 10 日ごとに 1 つの水温・塩分プロファイル（海面から 2,000dbar まで）を得る」という従来のミッションをオリジナル Argo と再定義し、高緯度・縁辺海への拡張や西岸境界域・赤道域での観測網強化などの各ミッションについての検討に着手した。これらの拡張・強化を含む Argo 全体をグローバル Argo と呼び、今後、他の観測システム等とも連携しながら、そのデザインをより具体的に進めていくことになる。（須賀利雄）

12. IOCCP の活動

IOCCP (International Ocean Carbon Coordination Project) は、世界の多くの調査・研究機関や研究プロジェクトによって実施されている海洋 CO₂ 観測の情報交換と連携を促し、海洋 CO₂ 観測の発展と成果の幅広い活用を支援することを目的としたプロジェクトである。UNESCO-IOC と SCOR の後援で運営されており、現在は、ポーランド科学アカデミー海洋研究所に事務局がある。活動の詳細は、ホームページ (<http://www.ioccp.org/>) を参照願いたい。

この一年間の特筆すべき活動としては、“International Time-series Methods Workshop”(2012 年 11 月 28 ~ 30 日、バミューダ) をアメリカのプロジェクト Ocean Carbon & Biogeochemistry と協力して開催したことが挙げられる。1980 年代からハワイ近海やバミューダ近海で続けられている海洋時系列観測に触発されて、近年、海洋の物質循環変動を把握するための時系列観測が多く行われるようになった。このワークショップでは、それらの観測項目や観測手法について情報を収集するとともに、観測手法の向上について議論し、レポートを作成している。

また、IOCCP を GOOS (Global Ocean Observing System) Framework of Ocean Observing の Biogeochemistry Panel へと発展させるため、SSG メンバーに青山道夫会員を加えて、活動の対象を CO₂ 観測から栄養塩や溶存酸素などの観測にも広げた。さらに、SSG メンバーに R. A. Feely (NOAA/PMEL) を加え、海洋酸性化の情報発信にもいっそう力を入れている。（石井雅男）

13. CLIVAR の動向と WGOMD (海洋モデル開発ワーキンググループ) の活動

CLIVAR (Climate Variability and Predictability; 気候変動とその予測可能性) は、WCRP (World Climate Research Programme; 世界気候研究計画) の下に設置された 4 つの主要プロジェクトの一つである。2013 年以降の WCRP の新体制においても CLIVAR は継続するものの、対象は「海洋—大気部分」にある程度限定されることになり（これは、他の WCRP 主要プロジェクトである、GEWEX 「陸面—大気部分」、SPARC 「成層圏と対流圏」、CliC 「雪氷圏」との領域分けの意味合いが強いと思われる）、新たな研究ターゲットの設定やそれを推進するためのパネル構造の改革が検討されている。詳細は 5 月にドイツ・キールで開催される、CLIVAR の意思決定グループである SSG (正規メンバーと各パネルの議長から構成される) の会合で決定されることになっている。

現時点で想定される 2014 年発足の CLIVAR 新体制については、SSG の前回 (第 19 回) 会合のレポート (http://www.clivar.org/publications/reports/reports_full) から情報を得ることができる。今後 5 年間で進展が見込まれる主要な研究ターゲットとして、

1. Intraseasonal, seasonal and interannual variability and predictability of monsoon systems
2. Decadal variability and predictability of ocean and climate variability
3. Trends, nonlinearities and extreme events
4. Marine biophysical interactions and dynamics of upwelling systems
5. Dynamics of regional sea level variability

が選定され、これらに対応するパネルが設置される予定である。それらを推進する、

1. Improving ocean system models
2. Improving ocean-observing systems
3. Ocean data, synthesis and information systems
4. Knowledge transfer and stakeholder feedback
5. Education, capacity building and outreach

に関連するパネルが継続的または新規に設定され、既存の各海盆 (太平洋・大西洋・インド洋・南大洋) パネルのメンバーとともに、上記研究ターゲットに対応するパネルに属することも検討されている。

WGOMD では、CORE (Coordinated Ocean-ice Reference Experiments; 組織的海洋-海水モデル標準実験) の第 2 フェーズ (1948 年から 2007 年の海面大気の状態による過去の海洋-海水変動再現実験) が 20 の海洋モデリンググループの参加により実施され、本実験の結果に基づいて、北大西洋の子午面循環、南大洋、海面水位、北極海の変動をテーマとした論文が執筆中である。次回のパネルミーティングの開催については上記 SSG の会合で決定される指針に基づいて決定される予定である。（辻野博之）

14. CLIVAR/GSOP の活動

GSOP (Global Synthesis and Observations Panel: 全球統合化と観測パネル) は CLIVAR の観測及びデータパネルの一つである。気候変動予測研究のための全球海洋観測とそのモデルを用いた統合化 (全球海洋データ同化) に関する国際的な推進を行っている。年に 1 度程度の割合でパネルミーティングを行い、全球観測とデータ同化の現状報告と研究推進について議論している。また、活動の一環としてワークショップを開催している。2012 年 11 月には、GSOP Ocean Synthesis and Air-Sea Flux Evaluation Workshop を開催し、海洋再解析プロダクトの比較検討を行った。また、Observing System Evaluation and Intercomparisons に関するワークショップも 2011 年に引き続き GODAE OceanView (別項目参照) と共催で来年開催し、全球海洋データ同化実験結果の海洋再解析プロダクトを用いて、データ同化を用いた海洋観測の評価 (OSE) 実験と海洋再解析プロダクトについていくつかの国際チームで比較実験を行う。日本からは気象研・JAMSTEC 合同チームが混合層・バリエレイヤーについての比較実験を主導している。（淡路敏之）

15. JCOMM 海況予報専門家チーム (ETOOFs) 活動報告

JCOMM/ETOOFs (Expert Team on Operational Ocean Forecasting System: 現業海洋予測システム専門家チーム) は、2008 年に終了した全球海洋データ同化実験 (GODAE) をうけて、海洋監視・予測に関する現業システムの運用と情報発信について検討するために JCOMM に設置されたものである。本専門家チームの第 4 回会合が 2013 年 3 月 25 ~ 29 日に米国のカレッジパークで

開催された。今回の会合では、現業的な海洋監視・予測システムに関する解説(Guide)の策定に向けてその構成を検討したほか、解析・予測結果を現業的に評価する方法が議題となった。また、海難事故における流出物の漂流予測モデル開発の現状について意見交換を行ったほか、WMOにおける観測システムへの要望の取りまとめ作業(Rolling Review of Requirements (RRR) Process) にかかに貢献していくかについて議論された。ETOFSとして観測システムへの要望を取りまとめるにあたっては、GODAE OceanViewをはじめとした研究グループや観測コミュニティと意見交換を進めていくことが必要との認識が共有された。(石崎士郎)

16. JCOMM/ETMC の活動報告

JCOMM/ETMC とは、JCOMM の海洋気候専門家チームであり、海洋気象観測データの収集・品質管理、アーカイブ、プロダクトの作成に関する事項を検討する委員会である。昨年5月のJCOMM-IV (韓国・ヨス) で議長に選出された英国 Met Office の Nicola Scott 氏のもと、第4回海洋気候専門家チーム委員会会合が2012年11月26～28日にベルギーのオステンドで開催された。今回の会合の主な課題は、JCOMM-IV で合意が得られた海洋気候データシステム (MCDS) の基本的なビジョンをより具体的なものとし、MCDS の根幹である海上気象・海洋気候センター (CMOC) の役割を明確にすることであった。IODE の専門家も出席し MCDS と、IODE など既存のデータシステムとの関係を整理する作業を行った。今会合では、DAC (Data Acquisition Center) や GDAC (Global Data Assembly Center) の形態はデータの種類によって様々であること、ユーザーへのデータ提供窓口である CMOC の機能を具体的に詰めることから始めることを確認した。検討結果は第22回 IODE 会合など、関係する会合に諮られる。当面は中国がメタ情報担当、ドイツが歴史的データアーカイブ担当の CMOC として試運用を開始する。ICOADS を運用する米国も、追って CMOC を立ち上げることに期待されている。

今後の予定としては、2014年に CLIMAR-4 の開催が予定されている。具体的な日時・場所については、この原稿を書いている段階では情報が無い。(星本みずほ)

17. JCOMM 波浪及び沿岸災害予報システム専門家チーム (ETWCH)

波浪及び沿岸災害予報システム専門家チーム (ETWCH) は、世界気象機関 (WMO) / 国連教育科学文化機関 (UNESCO) 政府間海洋学委員会 (IOC) 合同海洋・海上気象委員会 (JCOMM) に設置された情報サービス部門の専門家チームの一つで、波浪と高潮等による沿岸災害に関する情報の高度化等に係る活動を行っている。今期より、沿岸災害を包括的に扱うために、従来の名称である波浪高潮専門家チーム (ETWS) を ETWCH と改められている。

2013年4月3日から6日にかけて第4期会合が開かれ、これまでの活動を総括するとともに、今後5年間の活動内容について協議された。主に、WMO の発行する波浪・高潮予測に関するガイドの改訂、波浪モデルの国際比較の推進、途上国向けの技術指導ワークショップの開催、波浪の危険海域情報の提供等情報の高度化、更に WMO の進める沿岸浸水予測実証プロジェクトの推進への協力などを進めていくことになった。(高野洋雄)

18. 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を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。2012年6月4～8日には東京で第13回科学チーム会合が開催された。マイクロ波放射計 (AMSR2) を搭載した水循環変動観測衛星 (GCOM-W1) が打ち上げられた (5月18日) 直後の開催となってもあり、JAXA をはじめとした我が国の GHRSSST に対する貢献に大きな期待が寄せられた。

次回会合は6月17～21日に米国スクリップス海洋研究所で開催される予定である。(石崎士郎)



情報 ⑧

Oceanography in Japan 「海の研究」 目次

22 巻 1 号 (2013)

相模湾大島東水道の中深層における水温・流速変動の特性

王琦・北出裕二郎・根本雅生 1-18

2012 年度日本海洋学会岡田賞受賞記念論文

北太平洋中層水の形成・構造と変動に関する観測的研究

瀬瀬慎也 19-33

22 巻 2 号 (2013)

2009 年度日本海洋学会賞受賞記念論文

大気圏を通して海洋に運ばれる化学物質に関する研究

植松光夫 35-46

2012 年度日本海洋学会岡田賞受賞記念論文

西部北太平洋、ベーリング海、および北極海における珪藻・珪質鞭毛藻の沈降フラックスと古海洋環境復元研究

小野寺丈尚太郎 47-69



Journal of Oceanography

Volume 69 · Number 2 · April 2013

ORIGINAL ARTICLES

Instability processes of mesoscale features in the Kuroshio Extension reproduced through assimilation of altimeter data into a quasi-geostrophic model using the variational method

Y. Nishihama · M. Ikeda 135

Distribution of nitrous oxide dissolved in water masses in the eastern subtropical North Pacific and its origin inferred from isotopomer analysis

A. Fujii · S. Toyoda · O. Yoshida · S. Watanabe · K. Sasaki · N. Yoshida 147

Pathway and variability of deep circulation around 40°N in the northwest Pacific Ocean

K. Ando · M. Kawabe · D. Yanagimoto · S. Fujii 159

Simultaneous assimilation of surface drifter data, satellite and in situ observations for improved estimates of meso-scale variability in the Kuroshio Extension Region

K. Nishina · Y. Ishikawa · T. Awaji 175

Interannual variations in the Hawaiian Lee Countercurrent

H. Abe · K. Hanawa · N. Ebuchi 191

A modified method for estimating vertical profiles of turbulent dissipation rate using density inversions in the Kuril Straits

M. Yagi · I. Yasuda 203

Dual-polarized ratio algorithm for retrieving Arctic sea ice concentration from passive microwave brightness temperature

S. Zhang · J. Zhao · K. Frey · J. Su 215

Impact of atmospheric and physical forcings on

biogeochemical cycling of dissolved oxygen and nutrients in the coastal Bay of Bengal

V.V.S.S. Sarma · B. Sridevi · K. Maneesha · T. Sridevi · S.A. Naidu · V.R. Prasad · V. Venkataramana · T. Acharya · M.D. Bharati · Ch.V. Subbaiah · B.S. Kiran · N.P.C. Reddy · V.V. Sarma · Y. Sadhuram · T.V.R. Murty 229

Characteristics of outer shelf water in the East China Sea

Yanao · T. Matsuno 245

SHORT CONTRIBUTIONS

Large ageostrophic currents in the abyssal layer southeast of Kyushu, Japan, by direct measurement of LADCP

A. Nagano · K. Ichikawa · H. Ichikawa · Y. Yoshikawa · K. Murakami 259

High nutrients in the coastal area after heavy rain observed in the central Seto Inland Sea in July 2012

K. Abe · N. Nakagawa · K. Abo · M. Tsujino 269

Decadal variation of temperature inversions along Line P

H. Ueno 277

Further articles can be found at www.springerlink.com

Instructions for Authors for Journal of Oceanography are available at <http://www.springer.com/10872>



学会記事 ①

2013年度日本海洋学会 秋季大会 開催通知

北海道大学低温科学研究所 大島 慶一郎

2013年度日本海洋学会秋季大会及び付帯行事を以下の予定で開催します。

1. 大会実行委員会

委員長：久保川 厚(北海道大学大学院地球環境科学研究院)
事務局長：大島慶一郎(北海道大学低温科学研究所)
事務局：日本海洋学会2013年度秋季大会事務局
〒060-0819 札幌市北区北19条西8丁目
北海道大学低温科学研究所
Phone: 011-706-5481(事務局長)
Fax: 011-706-7362(事務局長)
Eメール: kaiyo2013@lowtem.hokudai.ac.jp
ウェブサイト: 2013年6月10日(月) 開設
<http://www.e-gakkai.com/jos/index.htm>

2. 日程

大会期日：2013年9月17日(火)～9月21日(土)
研究発表：2013年9月18日(水)～9月20日(金)

3. 会場

北海道大学学术交流会館
〒060-0811 北海道札幌市北区北8条西5丁目
アクセス：1. 新千歳空港からJR札幌駅まで
JR：快速エアポートが15分間隔で運行、所要時間36分、料金1,040円
バス：新千歳空港ターミナルからJR札幌駅まで(高速道路経由)、所要時間70分、料金1,000円
アクセス：2. JR札幌駅から北海道大学学术交流会館まで徒歩10分
(JR札幌駅から西改札口を出て右側の駅北口から)
・市営交通・地下鉄南北線・東豊線「札幌駅」下車、徒歩12分
・市営交通・地下鉄南北線「北12条駅」下車、徒歩10分

4. 懇親会

日時：2013年9月19日(木) 18:30～20:30
場所：サッポロビール園ポプラ館2階
札幌市東区北7条東9丁目(学术交流会館前より18分に懇親会用チャーターバスが出る予定)

5. 大会参加および研究発表申し込みの手順

大会参加資格および研究発表資格は以下のとおりです。

- 大会にはどなたでも参加できますが、大会参加費は会員と非会員で異なります。
- 大会での研究発表は、大会受付時に個人としての会員資格を有する方に限ります(入会申請中の者を含む)。この資格を有する方には、通常会員、学生会員、賛助会員、名誉会員、特別会員、または終身会員資格のいずれかの区分の会員である個人が該当します。ただし、団体会員または賛助会員である団体に所属する方の場合、1団体につき1名は、個人としての会員資格を有しない方でも発表できるものとします。
- 団体会員または団体としての賛助会員の大会参加については、1団体につき2名までは通常会員と同じ参加費、3人目以降は非会員と同じ参加費になります。

各種申し込みはできる限り大会ウェブサイトにて、次の1)から4)の項目に従って行ってください。

1) 大会参加の申し込み

〔受付期間：2013年6月10日(月)～2013年8月26日(月)〕

大会ウェブサイト参照し、指示に従って申し込みをしてください。Eメールで参加者IDが返送されます。参加者IDは、参加費振込や要旨集原稿送付の際に必要となります。

郵送での申し込みは、原則受け付けておりません。やむを得ぬ理由があり、郵送で申し込みされたい方は、大会事務局(kaiyo2013@lowtem.hokudai.ac.jp)にお問い合わせ下さい。

2012年秋季大会より、学部生は参加費無料(要旨集・懇親会は有料)で参加できます。学部生の方の参加登録は、大会ウェブサイトの「参加申込」から「事前参加登録申込」のページにて必要事項を記入の上、「参加費選択」において、「参加する」>「学部生」>「大会・懇親会参加」もしくは「大会参加のみ」を選択して下さい。ウェブでの手続き修了後、kaiyoweb@lowtem.hokudai.ac.jp宛に、参加者ID、氏名、所属、および「学部生の参加」の旨を記入したメールをお送りください。

2) 研究発表の申し込み

大会ウェブサイト参照し、指示に従って申し込みをしてください。

今回の大会では、通常の発表の他に、初めての試みとして特別セッション(テーマ・コンピーナーを事前に決めたセッション)を設ける予定です。どういうセッションが設けられるかも含め、詳しい案内は6月10日開設のウェブサイトに掲載予定ですので、そちらをご参照ください。

郵送での申し込みは、原則受け付けておりません。やむを得ぬ理由があり、郵送で申し込みされたい方は、早めに大会事務局(kaiyo2013@lowtem.hokudai.ac.jp)にお問い合わせ下さい。

3) 要旨集原稿の送付

口頭発表、ポスター発表とも、要旨集原稿の締め切りは2013年7月12日(金)(必着)です。研究発表の申し込みの締め切りと同じです。締め切り後の変更は受け付けられません。

要旨集原稿は、大会ウェブサイト参照し、指示に従って送付してください。要旨集原稿のファイルの形式はPDFに限り、ファイル容量は8MB以下として下さい。要旨集は白黒で印刷されます。

郵送での原稿送付は、原則受け付けておりません。やむを得ぬ理由があり、郵送にて原稿を送付されたい方は、早めに大会事務局(kaiyo2013@lowtem.hokudai.ac.jp)にお問い合わせ下さい。

4) 大会参加費、懇親会費、要旨集代金の振り込み

大会参加費、懇親会費、要旨集代金は、銀行振込またはクレジットカードにて2013年8月26日(月)までに前納してください(当日有効)。お振込みの際には、必ずご本人名(フルネーム)の前に参加者ID(参加申し込み時にWEBサイトで発行される)をお付けください。8月27日(火)以降は、webサイトからのクレジット送金は出来ません。また、銀行振込による納入も受け付けません。直接、大会の受付にて、参加費等をお支払いください(前納料金は適用されません)。なお、振り込み手数料は振り込み者負担となります。また、納付された参加費等は返却いたしません。

- 名誉会員は大会参加費と懇親会費が無料、要旨集は贈呈いたします。
- 特別会員と賛助会員(個人)は通常会員と同じ扱いです。
- 要旨集の頒布価格は3,000円です。郵送を希望する場合は、送

料等として500円/冊が加算されます。

銀行振込：北洋銀行北七条支店(店番312)口座番号：3999883

口座名：日本海洋学会2013年度秋季大会

(二ホンカイヨウガクカイニセンジュウサンネンシュウキタイカイ)

(単位：円)

費目	大会参加費		懇親会費	
	前納	前納期以降	前納	前納期以降
会員/納期				
正会員	2,500	3,500	5,000	6,000
学生会員	1,500	2,500	3,000	4,000
学部生	無料	無料	3,000	4,000
非会員	3,000	4,500	5,000	6,000
名誉会員	無料	無料	無料	無料

5) 要旨集原稿の作成要領

研究の目的、方法、結果、解釈などを、わかりやすく書いてください。

- 要旨集原稿は『A4版1枚』とし、大会実行委員会はこれを原寸大で印刷します。
- ウェブサイトに作成上の注意事項を掲載いたしますのでそちらを参照してワープロで作成してください(あるいはJOSニュースレター2011年第1号に掲載した2011年度秋季大会用の研究発表要旨原稿作成上の注意を参照してください)。
- 手書きでの原稿は原則として認めません。どうしても手書きを望む方は、書き直しをお願いする場合がありますので早めに送付してください。
- ウェブサイトによる講演申込の際、「講演題目」、「講演者」に続いて、「発表内容の抄録」を提出していただくことになっています。日本語全角で300文字以内(半角英数字は0.5文字扱い)です。この「抄録」は、通常の講演要旨とは別に作成していただくもので、JST(科学技術振興機構)が管理する文献データベースに登録されます。

6) 発表形式および制限

- 研究発表は一会員につき一題に限ります。
- 会場には、PowerPoint 2010及びAdobe Reader(pdfでの発表用)をインストールしたPC(Windows XPまたは7)を用意します。発表ファイルはUSBフラッシュメモリーもしくはCD-Rでご用意下さい。特殊な機材(OHP等)やアプリケーションソフトの使用を希望する方は、研究発表申し込み時に大会事務局に申し出てください。
- 発表形式は、口頭またはポスターのいずれかを選んでください。大会実行委員会では、発表申込者の希望に添うように努力しますが、プログラム編成上支障のある場合には、発表形式の変更を求めることがあります。
- 口頭発表の時間は、討論も含めて15分程度の見込みです。
- ポスター発表では、会期中に2時間程度のポスター会場での立ち会い説明時間を用意します。ポスターの大きさは横90cm×縦150cm程度です。なお、口頭の内容紹介は行いません。
- 学生会員が立会説明するポスター発表の中から、内容等を厳正に審査の上ベストポスター賞を選出します。受賞者は懇親会費免除とし、懇親会で表彰します。

6. シンポジウム

1) 日程等

2013年9月17日(火)と21日(土)を予定しています。申込件数の多い場合は、複数のシンポジウムを並行して行います。また、会場の制約およびプログラムの編成の都合で、一部のシンポジウムの実施を本大会会場以外でお願いすることもあります。

2) 申し込み

2013年度秋季大会シンポジウム(学会共催を含む)の開催を希望する個人または団体・機関は、下記の項目を明記して2013年7月2日(火)必着で大会実行委員会事務局長(下記宛先)にEメール

(申請者名をファイル名とした添付ファイル)または郵送で申し込んでください。締め切り期日を過ぎてからの申し込みは受け付けません。

- 表題：シンポジウム名称
- 主催：主催者が、海洋学会の研究部会や外部の団体・機関などの場合はその名称を記載してください。会員が主催する場合は、「日本海洋学会」と記載してください。
- 共催：主催者が外部の団体・機関などの場合は、海洋学会との共催を申請してください。
- コンピーナー：氏名と所属を記載してください。
- 連絡先：シンポジウム開催責任者として事務的な連絡が取れる方の氏名・電話・メールアドレスなどを記載してください。
- 趣旨：簡潔にシンポジウム開催の趣旨を記載してください。

●開催希望日時

- 必要とする会場の広さ(参加予定者数)、器材等

宛先：〒060-0819 札幌市北区北19条西8丁目

北海道大学低温科学研究所 日本海洋学会2013年度秋季大会 事務局長

Eメール：kaiyo2013@lowtem.hokudai.ac.jp

海洋学会幹事会で検討の後、必要に応じてシンポジウム代表者と相談の上、大会実行委員会で日時・会場等を決定します。

3) プログラムと講演要旨の送付

シンポジウム開催責任者は、シンポジウムのプログラムを2013年7月12日(金)までに大会実行委員会事務局長宛に送付してください。また、講演要旨を要旨集に掲載する場合は、5.5)の要旨集原稿の作成要領に従って原稿を作成し、シンポジウム開催責任者がとりまとめ、プログラムと併せて大会実行委員会事務局長宛に送付してください。

7. 自由集会・ナイトセッション

1) 日程など

9月18日、20日の研究発表終了後、2時間程度の集会を認めます。なお、会場の制約およびプログラムの編成の都合で、多数の申し込みがあった場合はお断りする場合があります。

2) 申し込み

2013年度秋季大会自由集会・ナイトセッションの開催を希望する個人または団体・機関は、下記の項目を明記して2013年7月2日(火)必着で大会実行委員会事務局長にEメール(関係者名をファイル名とした添付ファイル)または郵送で申し込んでください。締め切り期日を過ぎてからの申し込みは受け付けません。

表題：集会・ナイトセッションの名称

コンピーナー：氏名と所属を記載してください。

連絡先：集会・ナイトセッションの開催責任者として事務的な連絡が取れる方の氏名・電話・メールアドレスなどを記載してください。

趣旨：簡潔に集会・ナイトセッション開催の趣旨を記載してください。

●開催希望日時

- 必要とする会場の広さ(参加予定者数)・器材等

宛先：〒060-0819 札幌市北区北19条西8丁目

北海道大学低温科学研究所 日本海洋学会2013年度秋季大会 事務局長

Eメール：kaiyo2013@lowtem.hokudai.ac.jp

3) プログラムと講演要旨の送付

集会・ナイトセッション開催責任者は、プログラムを2013年7月12日(金)までに大会実行委員会事務局長宛に送付してください。また、講演要旨を要旨集に掲載する場合は、5.5)の要旨集原稿の作成要領に従って原稿を作成し、集会・ナイトセッション開

催責任者がとりまとめ、プログラムと併せて大会実行委員会事務局局長宛に送付してください。

8. その他

1) 宿泊

大会実行委員会および事務局では、宿泊の斡旋はいたしません。9月中旬は札幌地区における宿泊施設はまだ混雑している時期ですので、早めの予約をお勧めします。

2) 保育

大会実行委員会では、大会期間中の保育施設として、次の施設を紹介いたします。

・北海道大学事業所内保育所「ともに」 住所：札幌市北区北7条西9丁目

・産休明け(生後8週)～6歳(就学前まで)

TEL：011-706-2151 FAX：011-706-2159,

E-mail tomoni@jimu.hokudai.ac.jp

http://tomoni.ist.hokudai.ac.jp/link.html

(個人での申し込みとなります)

また、保育施設利用料の一部補助を行います。施設を利用される方は事務局長(ohshima@lowtem.hokudai.ac.jp)までご連絡ください。

3) 賛助・展示・広告の募集

大会実行委員会では、本大会を賛助いただける、機器・書籍などの展示を行っていただける、もしくは、大会プログラムおよび講演要旨集に広告を掲載していただける、企業・団体を募集しています。詳細は、実行委員会事務局 kaiyo2013@lowtem.hokudai.ac.jp までお問い合わせください。

4) 主な日程

ウェブサイトの開設 2013年6月10日(月)

シンポジウム・集会・ナイトセッションの申し込み

2013年7月2日(火)まで

研究発表の申し込みおよび要旨集原稿の送付

2013年7月12日(金)まで

大会参加費・懇親会費の前納 2013年8月26日(月)まで

大会 2013年9月17日(火)～9月21日(土)



学会記事② 三賞推薦依頼

日本海洋学会 学会賞・岡田賞・宇田賞 受賞候補者の推薦依頼

2014年度 日本海洋学会 学会賞・岡田賞・宇田賞受賞候補選考委員会 委員長 津田 敦

Announcement of nominations for research prizes of the Oceanographic Society of Japan in English is appeared at JOS home page.

日本海洋学会会員の皆様には、益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。

さて、日本海洋学会 学会賞・岡田賞・宇田賞受賞候補選考委員会(以下賞候補選考委員会という)では、これら三賞の2014年度受賞候補者について会員各位からの推薦を受け付けております。下記参考資料をご参照の上、推薦要領に従って、これら三賞にふさわしい会員を積極的にご推薦いただきますよう、お願い申し上げます。なお、宇田賞には、研究グループとしての学術業績ばかりでなく、教育・啓発や研究支援などで海洋学の発展に貢献のあった会員を広くご推薦ください。

各賞候補者の選考にあたりましては、会員の皆様からの推薦と賞候補選考委員会からの推薦を併せた中から行うことを申し添えておきます。また、昨年度ご推薦いただいた候補者で、残念ながら受賞されなかった方々についても、改めてご推薦くださいますようお願い申し上げます。

推薦要領

以下の項目1～6について、A4版用紙1枚に記入し郵送してください。推薦用紙は日本海洋学会のホームページからもダウンロードできます。

1. 候補者の氏名と所属機関

(岡田賞の場合は、生年月日も記入してください)

2. 受賞の対象となる研究課題

(宇田賞の場合は、受賞の対象となる学術、教育、啓発あるいは研究支援に関する課題名)

3. 推薦理由

4. 推薦の対象となる主要論文(宇田賞の場合は省略可)

5. 推薦者の氏名、所属機関およびメールアドレス

6. 推薦日付

なお、学会賞、岡田賞の受賞候補者に関しては、審査の際の参考とするため、各候補者の略歴と業績リストもあわせてお送り頂ければ幸いです。

締切日：2013年9月6日(金)必着

送付先：〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋1-1-1 パレスサイドビル9階

毎日学術フォーラム内 日本海洋学会 賞候補選考委員会

<参考資料>

日本海洋学会 学会賞・岡田賞・宇田賞細則(抄)

第1条 日本海洋学会賞(以下学会賞という)、日本海洋学会岡田賞(以下岡田賞という)および日本海洋学会宇田賞(以下宇田賞という)を本学会に設ける。学会賞は本学会員の中で海洋学において顕著な学術業績を挙げた者の中から、岡田賞は受賞の年度の初めに(4月1日現在)36歳未満の本学会員で、海洋学において顕著な学術業績を挙げた者の中から、宇田賞は顕著な学術業績を挙げた研究グループのリーダー、教育・啓蒙や研究支援において功績のあった者など、海洋学の発展に大きく貢献した本学会員の中から、以下に述べる選考を経て選ばれた者に授ける。(以下省略)

現在までの受賞者

年度	宇田賞		年度	宇田賞	
1999	永田 豊		2007	光易 恒	
2000	竹松 正樹		2008	角皆 静男	若土 正暁
2001	堀部 純男	岩宮 浩	2009	今脇 資郎	
2002	坪田 博行		2010	宇野木早苗	紀本 岳志
2003	青田 昌秋		2011	淡路 敏之	
2004	平 啓介		2012	柳 哲雄	才野 敏郎
2005	鳥羽 良明	谷口 旭	2013	石丸 隆	
2006	Jam es J. O'Brien	中井 俊介			

現在までの受賞者

年度	学会賞	岡田賞	
1964		國司 秀明	
1965		杉浦 吉雄	
1966	宇田 道隆	關 文威	
1967	三宅 泰雄	土屋 瑞樹	
1968	吉田 耕造	上田 誠也	安井 正
		宝来 婦一	
1969	新野 弘	杉村 行勇	
1970	日高 孝次	大森 信	
1971	市村 俊英	岩淵 義郎	
1972	元田 茂	前田総之助	
1973	宇野木早苗	和田英太郎	
1974	菅原 健	川口 弘一	
1975	梶浦欣二郎	小倉 紀雄	
1976	増沢謙太郎	杉本 隆成	
1977	西条 八束	野崎 義行	
1978	庄司大太郎	池田 勉	
1979	丸茂 隆三	遠藤 昌宏	

年度	学会賞	岡田賞	
1980	宮崎 正衛	前田 昌調	
1981	服部 明彦	山形 俊男	
1982	岡市 友利	鈴木 款	
1983	大久 保明	上 真一	
1984	角皆 静男	増田 章	
1985	平野 敏行	田辺 信介	
1986	北野 康	川辺 正樹	
1987	川合 英夫	植松 光夫	
1988	T. R. Parsons	白山 義久	
1989	鳥羽 良明	日比谷紀之	山本 民次
1990	半田 暢彦	久保川 厚	神田 穰太
1991	根本 敬久	秋友 和典	石坂 丞二
1992	高橋 正征	酒井 敏	小達 恒夫
1993	光易 恒	高田 秀重	裘 波
1994	米田 義昭	江淵 直人	永田 俊
1995	寺本 俊彦	三寺 史夫	長沼 毅
1996	關 文威	渡辺 豊	大島慶一郎

年度	学会賞	岡田賞	
1997	山形 俊男	須賀 利雄	中塚 武
1998	野崎 義行	斎藤 宏明	山中 康裕
1999	小池 勲夫	升本 順夫	鈴木 利一
2000	花輪 公雄	藤尾 伸三	石川 輝
2001	池田 勉	市川 香	西川 淳
2002	川辺 正樹	羽角 博康	小畑 元
2003	田上英一郎	河宮未知生	小埜 恒夫
2004	池田 元美	丹羽 淑博	李 雅利
2005	蒲生 俊敬	清水 勇吉	西岡 純
2006	田口 哲	東塚 知己	山口 篤
2007	岸 道郎	中村 知裕	町田 龍二
2008	日比谷紀之	川合美千代	中野 英之
2009	植松 光夫	山下 洋平	小橋 史明
2010	上 真一	上野 洋路	吉江 直樹
2011	安田 一郎	伊藤 幸彦	岡崎 裕典
2012	津田 敦	齋藤 慎也	小野寺 丈尚太郎
2013	見延庄士郎	時長 宏樹	橋濱 史典



学会記事 ③

日本海洋学会 環境科学賞 受賞候補者の推薦依頼

2014年度 日本海洋学会 環境科学賞受賞候補者選考委員会 委員長 速水 祐一

日本海洋学会会員の皆様には、益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。

さて、日本海洋学会環境科学賞受賞候補者選考委員会（以下、賞候補者選考委員会という）では、環境科学賞の2014年度受賞候補者について会員各位からの推薦を受けつけます。環境科学賞の制定の経緯、目的等に関しましては、「海の研究」第18巻第3号、または学会HPに掲載の「日本海洋学会環境科学賞の制定について」をご参照下さい。また、下記の参考資料（会則）もご参照の上、推薦要領に従って、本賞にふさわしい会員を積極的にご推薦いただきますよう、お願い申し上げます。

なお、受賞候補者の選考にあたりましては、会員の皆様からの推薦と賞候補者選考委員会からの推薦を併せた中から行うことを申し添えておきます。また、昨年度ご推薦いただいた候補者で、残念ながら受賞されなかった方々についても、改めてご推薦下さいますようお願い申し上げます。

推薦要領

以下の項目1～6について、A4版用紙1枚に記入し郵送してください。なお、推薦用紙は、日本海洋学会のホームページからもダウンロードできます。

1. 候補者の氏名と所属機関・身分（生年月日も記入してください）
2. 受賞の対象となる研究課題
3. 推薦理由
4. 推薦者の氏名、印および所属機関と電子メールアドレス
5. 推薦の対象となる主要論文（省略可）
6. 推薦日付

締切日：2013年9月6日（金）必着

送付先：〒100-0003

東京都千代田区一ツ橋 1-1-1 パレスサイドビル 2F

（※毎日学術フォーラム内

日本海洋学会 環境科学賞受賞候補者選考委員会

<参考資料>

日本海洋学会 会則 第6章 表彰

第37条 5. 海洋環境保全に関わる学術研究の発展、啓発および教育に大きく貢献した会員を表彰するため、日本海洋学会環境科学賞を設ける。その規定は細則で定める。

現在までの受賞者

- 2010 清野聡子 / 2011 梅澤 有 / 2012 速水祐一 / 2013 栗原晴子

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

The Oceanographic Society of Japan (JOS) is receiving nominations for the JOS Environmental Science Prize which will be awarded at the 2014 JOS spring meeting to recognize achievements in oceanographic research. Nominees and nominators must be members of JOS.

The JOS Environmental Science Prize is awarded to a member of the Society who has made outstanding contributions to the progress of oceanography and/or educational outreach in the identification, analysis and/or solution of marine environmental problems. One prize is awarded annually.

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

1. The nominee's full name, birth date and affiliation
2. Description of the nominee's achievements for the prize
3. List of nominee's key publications (if available)
4. The nominator's full name, affiliation and email address (signed and dated)

Please mail the recommendation to

Award Committee of JOS Environmental Science Prize
Mainichi Academic Forum, Floor-2, Palace-side Building
1-1-1 Hitotsubashi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0003, Japan

Deadline: 6 September, 2013

The winners in the past

- 2010 Satoko Seino / 2011 Yu Umezawa / 2012 Yuichi Hayami / 2013 Haruko Kurihara

水をもつめて — T.S.K Since 1928

当社は、水を測る機器の専門メーカーとして、この道一筋に今日に至っています。

現在では、過酷な海洋環境に耐え得るノウハウが、ダム、河川に至る水質測定器の開発に寄与しています。



卓上型塩分計

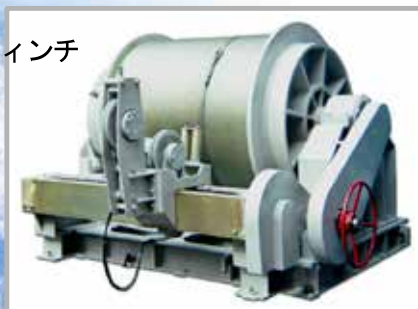


海洋自動観測システム



水質監視装置

expendable水温／塩分観測システム



海洋観測用ウインチ



本社・横浜工場
サービスセンター



T.S.K

株式会社 鶴見精機

<http://www.tsk-jp.com/>
sales@tsk-jp.com

●本社・T.S.Kサービスセンター・横浜工場
〒230-0051 横浜市鶴見区鶴見中央2-2-20
TEL: 045-521-5252
FAX: 045-521-1717
E-mail: sales@tsk-jp.com

●白河工場
〒969-0307 福島県白河市大信中新城字弥平田17-5
TEL: 0248-46-3131
FAX: 0248-46-2288

●アメリカ支社
TSKA, Inc.
P.O. Box 70648 Seattle, WA 98127 USA
Phone: +1-206-257-4899
E-mail: tony@tsk-jp.com

●リエゾンオフィス(インド)
Liaison Office (INDIA)
Level-12, Building No. 8, Tower-C
DLF Cyber City-II, Gurgaon-122002
Haryana, India
Phone: +91-9810173319,9560264316
Fax: 0124-4696870
E-mail: tskl@tsk-jp.com

溶存酸素ロガー

新発売

仕様	溶存酸素 (DO) ロガー
モデル	U26-001
測定範囲	0~30mg/L
校正範囲	0~20mg/L, 0~35°C
精度	0.2mg/L (0~8mg/L測定内) 0.5mg/L (8~20mg/L測定内)
分解能	0.02mg/L
センサータイプ	蛍光式
センサーキャップ寿命	6ヵ月 (初期化後7ヵ月), 交換可
記録容量	21,700サンプル (DO+温度セット)
記録間隔	1分~18時間
最大使用深度	100m
寸法/重量	3.96cmφ×26.7cm長/464g
内蔵バッテリー/寿命	3.6V リチウム/3年 (代表的使用にて)
本体価格 (税込)	¥162,000



溶存酸素 (DO) ロガー

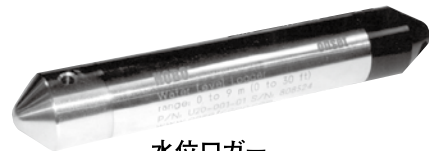
電気伝導率 (塩分)



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 0~1,000μS/cm ② 0~10,000μS/cm
〃 (〃) - 温度	5~35°C
精度 (校正範囲内) - 導電率	読値の3% 又は5μS/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
本体価格 (税込)	¥91,000

水位ロガー



水位ロガー

仕様	水位ロガー			
	U20-001-01	U20-001-01-TI (海水対応型)	U20-001-02	U20-001-03
モデル	U20-001-01	U20-001-01-TI (海水対応型)	U20-001-02	U20-001-03
計測範囲	9m; 0~207kPa	30m; 0~400kPa	76m; 0~850kPa	
精度	±0.5cm (±0.05%FS)	±1.5cm (±0.05%FS)	±3.8cm (±0.05%FS)	
分解能	0.21cm	0.41cm	0.87cm	
本体価格 (税込)	¥57,000	¥72,000	¥57,000	¥57,000
内蔵温度センサー仕様	全モデル共通			
計測範囲	-20°C~50°C			
精度	±0.37°C@20°C			
分解能	0.1°C@20°C			
記録容量	21,700サンプル (圧力+温度セット)			

4m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、土壤水分、気圧、CO₂、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

アカデミア メランコリア (若手のコラム)

東京大学大気海洋研究所 津田 敦

若手会員のコラムを作ろうと思う。70周年記念シンポジウムで、確か梅沢有会員から提案があり、幹事会でもすぐできる良い案だという話があった。大学などでは定員が毎年削減されるのに加え、職員の定年は延長され、高齢者が跋扈し、若者は益々厳しい状況に置かれている。まさにアカデミア メランコリア (憂鬱な学問) である。しかし30~40年前に「アカデミア メランコリア」という言葉が世の中に流布した時、確かに世相は抑うつ的ではあったが、状況を打破したいという「熱」のようなものがあったように思う。このコラムで何が語られるのか想像がつかないが、できれば少しでもいいから「熱」のようなものを感じられたらと願う。

植松会長の方針である**6本の矢の一つは若手の育成やサポート**である。学会の幹事会(会長、副会長、幹事)の議論でも窓口を作るべきとの認識で一致し、須賀副会長を担当とした。若手はどんどん、須賀副会長にものを言えばよいし、シニアも良いアイデアがあればこの窓口を利用すればよい。教育問題研究会は今回のナイトセッションの報告でもわかるように、この問題に前から取り組んできたし、昨年発足したブレイクスルー研究会も若手の意見や要望を吸い上げる窓口であると宣言している。これらの活動を通じて、学会が若手の活躍しやすい場を提供できればと思う。私の考える育成やサポートは手取り足取りといったものではない。「自主」と「参加」をキーワードとしたい。まず、このコラムを通して学会活動に「参加」してほしい。または参加する提案でもよいかもしれない。筆者はリレー形式で選んでもらおう。筆者は次の筆者を決め(次は自分に書かせると直談判するもあり)、原稿を私に送るところまでを面倒を見てもらう。条件を付けるとすれば、次の筆者は自分が所属する機関以外の35歳以下の会員であること。私は一字一句変えることなくそれをNLに載せよう。内容は自由。愚痴もよし、研究のアピールでも学会に対する提案でも結構であるが、コラムなので1,000~1,500字程度が恰好がよい。というわけで、次回からは私のような若くない筆者が登場することはない。中年(老年?)のコラムも作ろうかな。さて、これからどんな物語が紡ぎ出されるかお楽しみ。Bon voyage.

広告募集

ニュースレターは学会員の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掲載する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3巻 第1号 2013年5月15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2F

(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、東京海洋大学
橋濱史典会員から提供いただきました。