

東京大学海洋研究所



ニュースレター

No.5 2000.6

●追悼

松宮義晴教授を偲んで

海洋生物資源部門資源解析分野助教授 松田裕之

当研究所教授、資源解析分野の松宮義晴先生は、2000年4月6日夜、ご自宅にて虚血性心不全で帰らぬ人となりました。享年51歳でした。葬儀は4月13日に平所長を葬儀委員長として執り行われました。

4月5日の水産海洋学会のシンポジウムでは元気な姿を見せていたのに、突然の、そして余りにも早すぎご逝去でした。先生は日本の水産資源解析学のリーダーとして、大学、国や都道府県の水研水試、漁協から業界紙に至るまで、広い人的ネットワークを一手に築かれてきました。先生を喪ったことは、日本の水産学と漁業管理の未来に計り知れない痛手となりました。先生の多忙と心労をあと少しでも軽くしていたらと思うと、深い哀悼と悔恨の念でいっぱいです。

先生は、1948年4月12日、東京都にお生まれになり、開成高校を経て1971年本学農学部水産学科を卒業後、本学大学院に進まれました。大学院博士課程在学中の1975年に長崎大学水産学部助手となった後、同助教授、当研究所助教授(1987年)、三重大学生物資源学部教授(1990年)を経て、1994年から当研究所教授として研究と教育に力を尽くされました。「東北・北海道沖の南下サンマの資源動態」に関する研究で1978年に農学博士となり、1979年に日本水産学会奨励賞を受賞されました。この研究は漁場の移動を考慮してサンマの資源量を推定する方法で、いまでもサンマの資源評価に使われています。

水産海洋学会の1999年大会委員長など学会運営に貢献され、院生も増えて、当研究所での人材育成に熱意を燃

やしていた矢先の訃報でした。先生は、簡素、実質、斬新さをモットーとされ、他分野からの人材獲得も精力的に進められ、統計学や生態学の人材を何人も水産資源学の分野に引き入れて来ました。私も、彼の導きで水産資源学を志した一人です。亡くなられる直前まで心血を注がれていた「魚をとりながら増やす」(成山堂)が、先生の最後のご著書となってしまいました。

持続可能な漁業の研究は、国連海洋法条約と生物多様性条約のもとで大きく展開しています。その場に先生ご自身がいらっしゃらないことはたいへん残念ですが、先生のみかたれた資源学・生態学・統計学の融合が正しかったことは歴史が証明することでしょう。4月5日のシンポジウムの後で会ったときのわくわくした先生の姿が今も目に浮かびます。心より先生のご冥福をお祈りします。



松宮義晴君を偲ぶ

海洋生命科学部門行動生態計測分野教授 塚本勝巳

下関のドックに白鳳丸を回航したあと、東京に帰る新幹線の中で松宮君の訃報に接した。あまりに唐突で最初信じられず、何度も電話口で聞き直した。呆然と座って車窓を流れる景色を眺めていた。沿線は桜が満開であった。

松宮義晴君とは駒場から本郷の農学部水産学科の3年生に進学した折り、知り合った。学部時代、油壺の漁撈実習や伊川津と弁天島での水産実習で共に学んだ。いつもにぎやかで活発な彼は、20名のクラスの中でもひときわ目立つ存在であった。大学院に進学する時も共に海洋研究所を選び、以来実に30年の長いつきあいだった。大学や研究機関に勤めたものが多かったわれわれのクラスのメンバーの中で、松宮君は研究においても学会活動においても、常に皆の一步先を走っていた。われわれはそんな彼の活躍の後姿をいつもまぶしそうにみていた。

松宮君は大学院では「サンマの資源動態」に関する研究を行った。その成果と研究の姿勢が認められ大学院半ばにして早々と長崎大学水産学部助手に採用されて赴任していった。長崎に移ってから、彼の活躍ぶりは目を見張るものがあった。多くの学生に囲まれて水産資源学、資源生物学、水産増殖学の分野で思う存分、力を発揮した。12年間長崎大学で過ごしたあと、一時東大海洋研究所に籍を移し、三重大学生物生産学部を経て、6年前か

ら古巣の海洋研究所に戻った。この間松宮君は一貫して水産資源学の集大成を目指し、多くの学術論文を発表した。また数多くの優れた資源研究者を育て、世に輩出した。松宮君はその優れた学才と構想力で、海洋研究所でも、また我が国の水産学の学問分野でも、常に中心的存在であった。全国の研究者を組織し、力強く引っ張っていく索引車のような役割を果たしていた。なんでも明快に速断し、エネルギーに数々の難問を片付けていく彼の姿は、同僚として頼もしい限りであった。彼の人なつつこい性格、面倒見の良さ、そしてちょっとせっかちな点もすべて、多くの人々がこれを愛し、多くの後輩たちから慕われるところであった。

思い出していると、口角泡を飛ばすように、ポンポンと勢いよく飛び出してくる松宮君の声が聞こえてくるような気がする。桜吹雪の舞う中、あまりにも突然に、あまりにもあわただしく駆け抜けていった松宮君の死は、いまでも受け入れ難く、残念でならない。心からご冥福を祈る。



土田英治さんを偲んで

海洋生態系動態部門底生生物分野教授 太田 秀

海洋生態系動態部門底生生物分野技術専門官土田英治氏は、平成12年4月23日に脳腫瘍のため、賛育会病院において永眠されました。享年52歳、あまりに早いたびでした。心から哀悼の意を表し、同氏の冥福をお祈りいたします。

土田氏は山口県徳山市の生まれで、徳山高校、東海大学海洋学部資源学科および数年の実業経験を歴て、1975年9月1日、当時の海洋生物生態部門の技術補佐員に採用され、1977年10月25日に文部技官に着任し、以来25年間に研究船上、中野キャンパスそして居酒屋で生活をともにしてきました。

幼少時から貝類蒐集を始め、それが昂じて大学時代には漁船に乗り込み、自ら採集するという猛者でした。その情熱と経験ゆえに貝類学におおきな関心を寄せていた当時の海洋生物生態部門の堀越増興先生に着目され、研究船上でのトロール、ドレッジおよび標本同定と整理を主務とするようになり、部門および海洋研究所の研究活動に貢献してきました。同時に、日本貝類学会の評議員、同人誌の編集員としても活躍してきました。

四半世紀前といえば、いまのようなシーブームや完成した海図のない時代でした。徹夜でPDRの地形断面をとっては海山の頂上の岩場をドレッジし、日本海溝、千島海溝、小笠原海溝、琉球海溝、フィリピン海溝底のトロールを実現してきました。西部太平洋、ジャワ海、熱帯太平洋、アラビア海、インド洋の研究航海にすべて参加し、その研究作業を支えてきました。一方、個人研究活動としてはパラオ諸島の貝類、大植湾周辺の軟体動物相の研究を皮切りに、日本周辺の大植湾軟体動物相の研究に情熱を燃やし、測量船サマラング号、チャレンジャー号、アルバトロス号、蒼鷹丸大陸棚調査結果を近代的に見直してきました。その成果は日本貝類学会誌のVenusや同人誌「ちりぼたん」、大植研究センター報告等に続々と掲載されたのは周知の通りです。しかし、みなさんにとっては酒を愛し、音楽を愛し、フィールド楽しむ気さくなおじさんのイメージの方が強いことでしょう。

もっともこの仕事を一緒に続けたかったのですが、KH-00-1次研究航海第2レグの途次、脳腫瘍症状があきらかとなり、下船後2ヶ月ほどの闘病生活の後、わだつみの奥津城に帰られました。

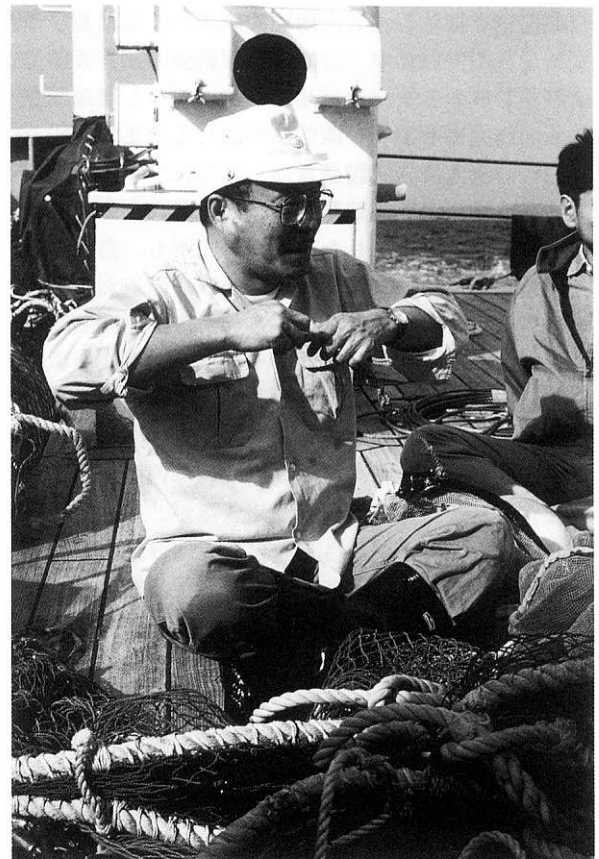
あえていえば、氏は数年前から、自分の宿命を知っておりました。そのとき以来、一瞬、一瞬の時を大事にし出しました。趣味であった貝類蒐集を研究として結実させようとし、日本周辺の貝類相調査を次々と出版しました。

ドイツのゼンケンベルグ博物館、オランダのライデン

博物館、アメリカのスミソニアン博物館を訪れ、タイプ標本のチェックを始めました。そしてオーストラリア、フィリピンにでかけ、日本の貝のルーツを世界に求めだしました。KH-00-1次研究航海に参加されたのも、セブ島での貝類採集、フィリピン周辺の貝類相研究の総仕上げを目指したものでした。

たとえ未完成とはいえ、その功績は不朽のものとなりました。憑りつかれた貝類研究の趣味が職業として実現できました。やや早すぎたとはいえ、氏の生涯は完全燃焼でした。残してくれたデータや業績、文献、そして人脈は斯界の大きな財産となりました。

土田英治さん。ご苦労様、そして、たくさんの思い出をどうもありがとう。



東京大学海洋研究所の改組

所長 平 啓 介

海洋研究所は、海洋に関する基礎研究を行うことを目的とする全国共同利用の研究所として、昭和37年に東京大学に附置されました。平成11年度まで16部門で構成され、海洋の物理過程、海流・気象の動態、物質循環、海底の地質構造・テクトニクスに関する研究、海洋生物に関する生態学・生理学・生化学、水産資源に関する研究等、広範囲な海洋に関する自然科学を学際的、総合的に研究することを特色とし、東京大学における理学系研究科及び農学生命科学研究科の協力講座として大学院教育を行ってきました。附属施設として研究船淡青丸(606t)、研究船白鳳丸(3,991t)と大槌臨海研究センター、海洋科学国際共同研究センターを有し、全国共同利用研究所として各施設の共同利用、外来研究員の受け入れ、研究会の開催を行っています。

本研究所は、数多くの国際共同研究に参画し、共同利用研究所としてネットワークを活用して先端的基礎研究の発展に多大の貢献をしてきました。海外研究機関と学術交流協定を締結し、共同研究、研究者の交流及び情報交換を行っています。日本学術振興会の拠点大学方式によるインドネシア、タイ及びマレーシアと現地調査を含む共同研究とセミナー開催を実施しています。

1962年の海洋研究所設立以降、海洋科学は未知の領域であった海洋における新発見の積み重ねによって目ざましい進展をとげてきました。海洋研究所も、白鳳丸、淡青丸の共同利用を推し進めることで我が国における海洋科学を先頭にたって推進してきました。海洋観測衛星が実用化され、スーパーコンピュータにより海洋循環の数値モデル実験が可能になり、さらに観測船の装備も飛躍的に高度なものになり、海洋科学の研究手法は大きく変貌しました。また従来、海洋科学は各専門分野内でそれぞれ独立したかたちで展開されてきたが、近年は専門分野間の境界領域の発展、さらには各専門分野別の海洋科学研究の成果の総合化をめざした研究が活発となりました。地球環境システムの解明に対する社会的要請は海洋を中心とした地球全システムの全容を理解するために海洋研究所の持つすべての研究分野を動員することが求められています。このためには研究体制の総合化が大きな課題となり、組織化された国際共同研究体制が多くの分野で不可欠となりました。海洋科学における研究手法の多様化・高度化、および研究体制の学際化・国際化に対処するために、平成12年度から海洋研究所の研究体制を次の6部門に再編します。

①海洋物理学部門

海洋の流れや大気海洋間の相互作用に関する物理現象や基礎過程について、観測に基づく定量的把握とメカニズムの解明を行う。

◇海洋大循環分野：海洋大循環の経路を正確におさえ、流速・流量を評価し、熱や物質の循環及び水塊の分布や形成に対する役割を調べる。

◇海洋大気力学分野：海洋と大気が及ぼしあう影響とその結果生じる大気及び海洋の擾乱等について、実態の解明と力学機構の研究を行う。

②海洋化学部門

化学的手法による海洋における生物を含む物質の特性の把握と、海洋を中心とした物質循環機構の解明を行う。

◇海洋無機化学分野：無機化学的手法による海水、堆積物、海洋生物などの元素組成及びその化学システムティックスの確立を行う。また海洋の化学的構造の把握とその変動要因を究明する。

◇生元素動態：海洋での生元素循環に関与する生化学的過程を、対応する海洋生物群集の代謝機能及び各生元素の動態特性との関与において解析する。

③海洋底科学部門

地質学的、地球物理学的、古海洋学的手法を用いて、海底堆積層や海洋地殻の形成と進化、プレートテクトニクス、地球内部の構造等の海洋底に関わる研究を行う。

◇海洋底地質学分野：海洋底を構成する岩石や地殻構造などの研究を通じて海洋リソースフェアの形成過程や進化さらに海陸遷移の地殻の成り立ちや地殻変動を研究する。

◇海洋底地球物理学分野：地震波、重力、地磁気などの地球物理学的手法を用いて海洋リソースフェアからマントルにかけて地球内部の構造とダイナミクスの研究をする。

◇海洋底テクトニクス分野：海洋の地形や海洋地質・地球物理学的データを総合して特に海洋プレートの運動やプレート境界のテクトニクスを研究する。

④海洋生態系動態部門

海洋生態系における生物群集の多様な実態と海洋循環との関係を主に生物群集、個体のレベルで解明するとともに、それらをもとにして生物群集の進化と環境適

応、生態系の機構を解明する。

- ◇浮遊生物分野：海洋に広く分布する植物プランクトン、動物プランクトン、マイクロネクトンの生態・生理的特性を明らかにし海洋生態系の機構とそれぞれの生物群の役割について解明する。
- ◇微生物分野：海洋微生物の分類学的、生理学的特性を明らかにするとともに、海洋における微生物代謝を生態学的立場から解明する。また微生物の生産する生理活性物質の研究を行う。
- ◇底生生物分野：海底生態系を研究対象として、その生物群集と環境構造及び群集の動態の解析、さらに多様な底生生物の系統進化と生物地理学的研究を行う。

⑤海洋生命科学部門

海洋生物の成長、生殖、行動、環境適応などのメカニズムを主に個体、器官、組織、細胞、分子のレベルで解明する。

- ◇生理学分野：成長、繁殖、環境適応など、海洋生物の基本的な生命機能についてその生理的メカニズムを解明する。
- ◇分子海洋科学分野：海洋における生命の進化の過程と海洋生物に特有な生命現象の分子機構を、主に分子生物学的・分子遺伝学的手法を用いて解明する。
- ◇行動生態計測分野：回遊行動、繁殖行動、群行動など海洋生物の生態を支える重要な行動特性をとりあげそれらの個体発生過程と行動様式の進化過程について行動学的、生態学的立場から明らかにする。また、沿岸域の資源に関する研究を行う資源計測グループを置き、海洋生物資源部門との共同研究を実施する。

⑥海洋生物資源部門

海洋生物資源の持続的利用と管理・保全のために、その生物学的特性と数量変動機構ならびにそれに関わる環境動態の解明をはかる。

- ◇環境動態分野：生物資源を取り巻く海洋環境とその変動特性、ならびに環境と生物の相互作用について研究する。特に、再生産にかかわる環境動態の解明に重点をおく。
- ◇資源解析分野：資源生物を持続的、合理的に利用開発するための資源評価や調査計画の手法、さらに管理システムについて、基礎的、理論的な研究を行う。
- ◇資源生態分野：有用資源生物の持続的生産の基礎となる生物学的諸特性を広範な立場から研究する。特に、生物資源の量的変動に深くかかわる初期生態と繁殖生態及び資源生物の生活史特性全般の解明に重点をおく。

海洋は、人類に残された貴重な未利用の空間であり、海洋過程の解明のために一層の研究活動が要求されています。研究手法の多様化と高度化に対応し、そして数多くの研究プロジェクトをより効率的に遂行するために、大部門制の導入と海洋環境研究センターの設置により、国内外の共同研究の中核としての期待に応えます。

海洋環境研究センター（平成12-2000年度設置、時限10年）

海洋循環過程、海洋物質循環過程の基礎研究に立脚しつつ、生物学、生物資源学、海底科学を取り入れた斬新な海洋環境モデルを構築し、それについての海洋現場模擬実験など目的指向型、仮説立証型の研究計画の立案と実施、及び検証を可能にする総合技術の確立により海洋環境問題に取り組むことを目的とする。

海洋環境は学際的に取り組むべき複合過程によって支配されており、従来の専門個別研究を追求する研究部門の取り組みでは不十分である。地球温暖化防止国際会議（COP-3.4、1997-98）などにより温室効果気体の排出規制が計画されるなど、海洋の果たす地球環境保全機能の定量的、科学的理解について社会的な強い要請がある。研究船による観測に加えて人工衛星観測の大量データの活用、データ同化や数値シミュレーションにより、複合過程を取り入れた海洋環境のモデルについての仮説立証型の観測実験、海洋環境予測のための目的指向型の研究が要求されている。温室効果気体の海洋における収支、海洋汚染など海洋環境問題に関わる化学物質循環過程について、クリーン技術、大型高精度密度分析機器など高度の総合技術に基づく研究で社会的要請に応えることが必要である。

上記の研究及び業務を遂行するために、海洋環境研究センターは教授1名、助教授1名及び助手3名により構成される。本センターの特徴は海洋科学の総合研究所としての本研究所の研究部門の教官、技術官との密接な連携のもと、全国共同利用に供するとともに、海洋環境における国際共同研究におけるコア（核）として機能及び情報発信基地としての機能を有する。

また、海洋科学の総合化及び国際化に対応した新体制は、同時に海洋科学の長期的振興のための人材の育成、大学院教育の充実、若手研究者の確保に積極的に対応することが必要です。COE研究員は平成12年度から7人となり、その他に特別研究員が在籍しています。理学研究科、農学生命科学研究科に加えて、平成13年度に新領域創成科学研究科の協力講座に参加し、自然環境コース海洋科学サブコースを開設することを計画しています。

海洋研究所第2回外部評価委員会の実施概要

海洋化学部門海洋無機化学分野教授 野崎 義行

東京大学海洋研究所は、「海洋に関する基礎的研究」を行う我が国で唯一の全国共同利用研究機関として昭和37年度に発足して以来、今日まで研究船白鳳丸および淡青丸の運航を行うとともに多大の実績と成果を積み重ねてきた。その間、15周年と30周年の節目にはその歩みを記録・刊行し、また継続して年報を出版するなど、研究・教育活動の自己点検に努めてきた。また平成6年には第一回の外部評価を実施し、研究所の活動の一層の増進に必要な改善努力を行ってきた。その結果、平成12年度には従来の16部門と2センター（大槌臨海研究センター、海洋科学国際共同研究センター）を6研究部門と新設の海洋環境研究センターを含む3センター体制に改組・拡充することが決まった。このような節目にあたり、また国立大学の特殊法人化を含めて研究と教育を取り巻く環境が激しく変化しつつある中、海洋研究所では第2回外部評価を実施した。

まず、各分野の専門家の中から国外12名、国内12名の評価委員を選任・委嘱し、事前に準備した資料を各委員に配布して書面での評価をいただいた。また、平成12年3月23-25日の3日間にわたってスクリップス海洋研究所のケンネル所長を委員長として各分野の代表（国外委

員）と国内委員からなる評価委員会を実施した（写真参照）が、その概要はつぎのようである。

3月24日は午後から、新宿ワシントンホテルを会場に書面評価と資料に基づき討議と打ち合わせが行われた。翌日の25日は海洋研究所会議室でまず所長から海洋研究所の概要の課題に対する取り組みが紹介され、質疑応答が交わされた。つづいて各分野およびセンターの研究所教官による活動状況の説明が行われ、委員による質疑・討論が続いた。さらに共同研究の実施状況、当面の課題である大学院の教育体制、検見川キャンパス移転と長期的将来計画について、それぞれ担当者から説明が行われた。また、夕刻には晴海埠頭に接岸中の白鳳丸を見学し、その後ホテル浦島を会場にしてレセプションが行われた。翌25日は研究所の施設見学と評価委員のみによる取りまとめ作業が行われた。総じて評価委員、所内研究者ともに熱意のこもった発表と討論が行われ、大変有意義な会議であった。評価委員各位、資料作成にご協力いただいた全教官、ならびに会議などの参加協力をいただいた関係者に厚くお礼申し上げる。なお、この評価報告書は本年9月に刊行される予定である。

（第2回外部評価実施所内委員会委員長）



外部評価委員会メンバーの集会写真（左端がケンネル議長）

ミレニアム航海・白鳳丸KH-00-1航海記

海洋生態系動態部門微生物分野教授 大和田 紘 一

1. 航海の概略

西暦2000年を迎えて白鳳丸の最初の研究航海は、1月14日（金）午後2時に平所長や事務の関係者、また研究室や家族の方々に見送られながら晴海埠頭を静かに出発した。

南半球に向かって南下していく航海ではあるが、東京湾を出るとすぐ冬の北半球それも北緯35°（以下35°N）付近からスタートすることになるので、海況が静穏であること、少なくとも冬の季節風が吹き荒れるようにはならないことを祈っていた。幸い1月中旬にしては穏やかではあったが、まだ船に慣れていない乗船者やあまり船に強くない人たちには最初の数日間は多少厳しかったことと思われる。それでも低緯度の熱帯域にまで行けば鏡のように静かな海になりますよと言ってきたのが、なかなかそのようには静かな海にはならなかったが、研究をする上ではそれ程厳しい条件ではなかったことは幸いだった。最初の観測点である30°Nまで航走する間は、各実験室の整理、サンプリングの準備、初めての乗船者は観測

機器室の蓮本さんや各グループの責任者から作業の手順に関するレッスンを受れたり、とても忙しい。

本航海は「西部太平洋における海洋生物群集の生態および多様性に関する研究」という研究主題のもとに、主に海洋生物および水産資源研究分野の研究者で構成された航海である。研究は微生物、植物プランクトン、動物プランクトン、マイクロネクトン、外洋性稚仔魚、底生生物からウナギ類にいたる広い範囲の生物群を対象に西部太平洋における生態やその多様性を調べることを目的としたものであり、また2 Leg後半にはスラウェシ海やスルー海という日本の研究者がまだあまり入っていない興味深い海域でのサンプリングもあって、大きな期待と興味を持って企画された航海である。特に研究目的を統一してすべての研究者が同じ目的でルーチンの作業を行うほど絞り込んだ航海ではなかったが、それぞれの研究グループが多様な研究目的を持ちつつ協力しあってルーチン作業に当たり、全体的には非常にうまくいったのではないかと思われる。

KH-00-1 TRACK CHART

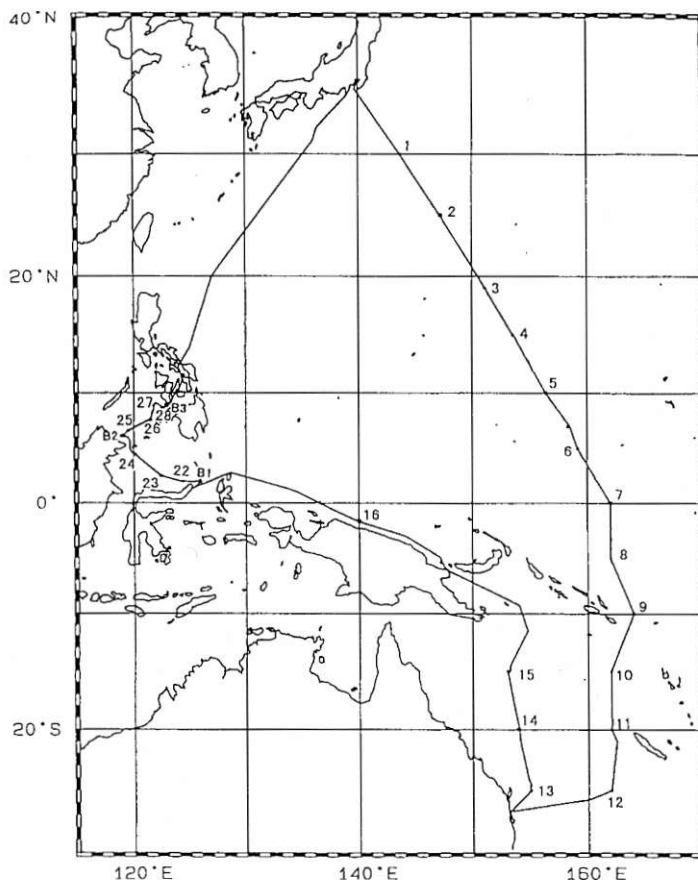


図1 KH-00-1航海航跡図

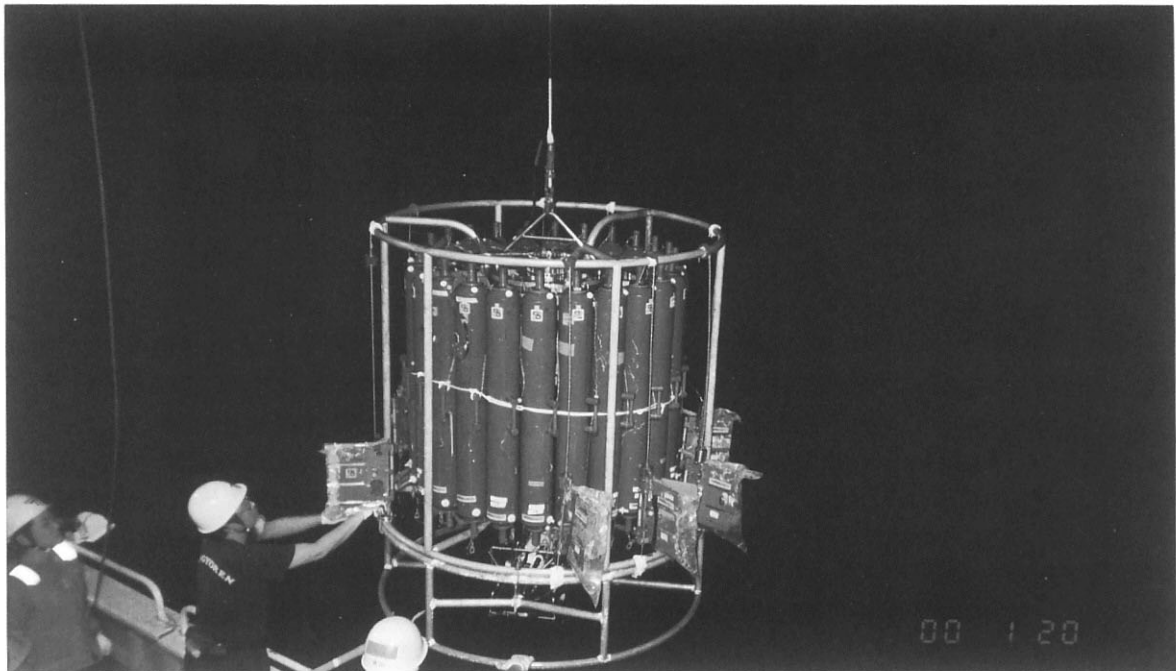


写真1 CTD+キャローセル+ニスキンバタフライ採水器

1 Leg (図1) は30°Nから25°Sまで緯度で5° 間隔に観測点を設けて様々なサンプリングを行った。微生物グループは各深度からCTD+キャローセルに無菌採水のためのニスキンバタフライ採水器を8個取り付け(写真1) 海水試料を採取し、培養法を用いて得られた海洋細菌の分類学的検討や低温環境に適応した好冷細菌株や青色の光を発する発光細菌株の収集、また一方では、培養法を使わずに孔径0.2 μ mの濾紙で大量の海水を濾過した残渣中の微生物細胞から直接遺伝子を抽出、増幅して微生物群集を解析する試みを行った。培養はするがその時には栄養分を添加せずに採水された現場の海水のみで培養を続け、その中の微生物を集積培養していく方法によって本当に外洋の現場海水に適応していると思われる微生物を集める試みなども行われた。堆積物からも同様な方法で研究が行われた。植物プランクトン、動物プランクトン、マイクロネクトン、外洋性稚仔魚類についても同じような観測点で各種のネットや採水法を用いてサンプリングが行われた。ウナギの研究グループはこれまでにすでに白鳳丸を使った航海を8回も行ってきていて、日本ウナギの産卵場を特定したり、その付近で多くのレプトセファルス幼生を採集してきている実績を持つが、今回も21°Nから始めて、南下しながら1 Legの間にも32の測点でネットサンプリングを行い、日本ウナギのみならず、南太平洋産のウナギにも研究の範囲を広げている。底生生物(ベントス)グループはマルチプルコアラーを用いて6観測点において堆積物コアを採取し、有孔虫などの分布を調べ、またその飼育などが試みられた。

2 Legは25°Sから北上してニューギニア島とニューブリテン島の間を通過し、ニューギニア島の北側を西に向かって熱帯の海を航行し、スラウェシ海、スルー海で集

中のサンプリングを行った。2 Legからはベントスグループはマルチプルコアラーの他にビームトロールを用いて海底に生息する大型生物の採集も試みた。プリズペーンを出港して初めの数日間は海況が悪いこともあって、ビームトロールでの採集は失敗があったが、その後は順調にサンプリングが行われた。プランクトングループはモックネスという定量性の高いサンプリングのできる開閉装置の付いたネット(写真2)も加えてサンプリング

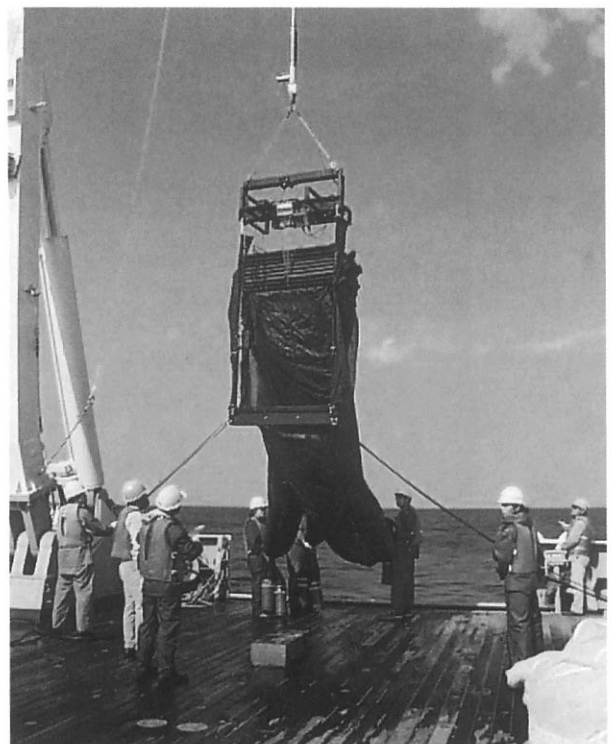


写真2 モックネスの投入

を行った。ネットは電気信号の送れるケーブルを用いて曳航し、環境要因やネットの深度、傾き、濾水量などの情報をリアルタイムでモニター画面に表示されるので、その都度ワイヤの長さや巻き取り速度を指令してサンプリングのできる新しい装置である。また8個の開閉装置を船上から指令することによって、途中の深度からの生物試料の混入を防ぐことができるので、昼夜での垂直移動や正確な生息深度を調べることができる。ウナギグループはインドネシア経済水域に入ってさらにレプトセファルス幼生の採集を行ったが、途中、後に述べるように急病の研究者を下船させるための緊急入港があったため、大事な海域での調査をスキップせざるを得なかったが、スラウェシ海以降はそれまで同様にサンプリングを行うことができた。ニューギニア島の北側の鏡のような海



写真3 鏡のような熱帯の海域

の上を17ノットのスピードで西航している時の気持ちの良さ時々飛び魚が両側に向かって飛び立った時の海面の乱れの模様の美しさは忘れることのできない思い出である。(写真3)

スラウェシ海はインドネシアのスラウェシ島、ボルネオ島とフィリピンのミンダナオ島などに囲まれた海域であり、スルー海は西側はボルネオ島、東側はミンダナオ島やビサヤ諸島、北側はパラワン島、南側はスルー諸島によって囲まれた海域である。スラウェシ海は東側と南西側が開かれているので海水の交換は行われているのに対して、スルー海は上に示した島々に囲まれ、さらに島と島の間も特に南側は非常に浅いため海水は北側の南シナ海のごく浅い場所からの交換が考えられているのみである。図2に示すように水温は水深600mから5000mまで全く一様で約10℃と他の海域と比較すると非常に高いこと、また他の海域との海水の交換が少ないなど非常に閉鎖性が強いこと、水深も5000mとかなり深いこともあって生物の多様性を研究する場としては面白い場所である。まだこれまでに十分調べられていない海域でもあり、今回はスラウェシ海とスルー海を対照させながら様々な採集方法を用いて生物群集を調べることができた。白鳳丸はこれまで2-3度この海域でサンプリングをしているが、それからはかなりの時間が経っている。今回の調査結果がまとまることが期待されるが、さらに今回の経験を

Vertical Profile of Temperature and Salinity at St.23 (Celebes Sea) and St.27 (Sulu Sea)

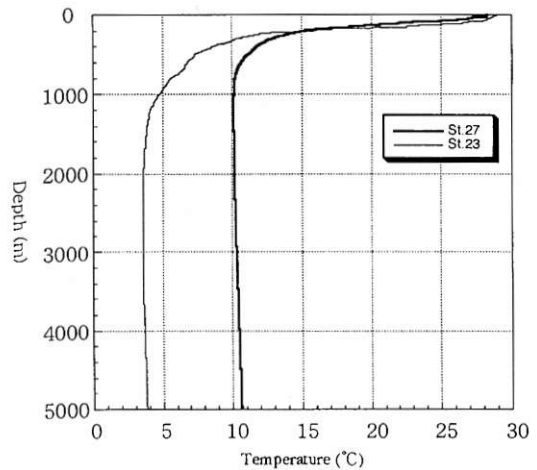


図2 スラウェシ海のSt. 23とスルー海のSt. 27における水温の垂直分布

かして総合的な研究の航海が組織されることを期待している。

3 Legはフィリピンからほとんど一直線に東京に向かった。1、2 Legとは異なり、フィリピンから太平洋に出るととたんに時化が続き、冬の北太平洋の厳しさを実感した。研究時間は十分ではなかったが、黒潮に乗って日本周辺に接岸してくる日本ウナギの稚魚の採集を目的に何度かネット採集を行った。この航海中には、オーストラリアのブリスベンで6日間とフィリピンのセブで5日間寄港して航海に必要な食料、飲料水、燃料などの補給、休養や乗船研究者の交代などを行った。

上に述べた採集器具の他にも非常に活躍をしたものに関し、2-3紹介したい。

CTD+キャローセルあるいはCTD+キャローセル+ニスキンバタフライが多くの観測点に着くと最初に用いられた。これはキャローセル採水器(10ℓ容のニスキン採水器24本掛け)にCTD(電気伝導度、水温、深度プロファイラー)とさらには微生物研究用のニスキンバタフライ採水器を取り付けたもので、電気信号を送れるケーブルを用いて下ろしていきながら、リアルタイムで水温、塩分、溶存酸素などの垂直的のプロファイルを測定した後、上げてくる時に適当な深度に電気信号を送ることにより、ニスキン採水器やニスキンバタフライ採水器に採水してくる機器である。CTDには蛍光センサーも付いているので、植物プランクトンの指標としてのクロロフィルaの垂直分布も下ろしながら分かるので、上げてくる時にはその最大値の水深を意識しながら各深度で採水も行った。

この他に水中に漂う動物プランクトン、マイクロネクトン、外洋性稚仔魚やウナギのレプトセファルス幼生のサンプリングには様々なネットを目的に応じて深度を変えて垂直的あるいは水平に引くことによってサンプリングが行われた。特にIKMTネット(写真4)と呼ばれる

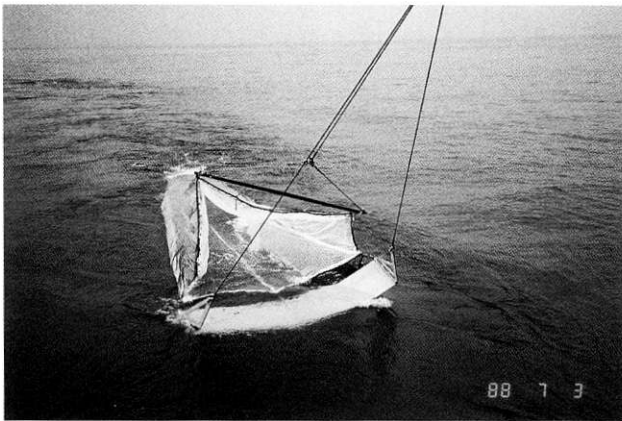


写真4 非常に活躍したIKMTネット

大型のトロールネットは目的の生物群に応じて深度を変えたり引く時間を変えたりして非常に活躍をし、例えばウナギの幼生の採集目的だけでも本航海中に65の測点で用いられている。さらに深い場所に生息するマイクロネクトンなどの採集目的でもたびたび用いられた。

2. 本航海を通じての印象

1) 200海里排他的経済水域内での研究許可の取得

国連海洋法が批准され、200海里の排他的経済水域内で海洋観測をする場合には少なくとも6ヶ月以前に外務省を通じて関係国にはかなり詳しい研究計画を送り、研究許可を取る必要がある。今回は1、2 Legを通じて関係国が10ヶ国にも上るためかなり早くからこの準備を始めた。幸い多くの国からは許可が得られたが、航海に出発する直前になっても許可の取れない国が3ヶ国ほどあって、航海の責任者としては年末の頃から眠れない日が続いた。その中では特にフィリピンには2 Legの後でセブ市に寄港する予定もあったのが、研究許可のみならず入国のビザについても研究者全員に関して出してもらえない状態が出港の前日まで続き、私は毎日毎日フィリピン大使館にビザの発給をお願いする電話を何度もかけざるをえなかった。マニラの日本大使館の方でもいろいろと動いてくれた結果、出港の前日の夜に何とか解決する事ができたが、本当にどうしようかとつらい日の連続だった。丁度この頃、フィリピンには日本からゴミを違法に送りつける事件が報道されていたので、このためもあったのかも知れない。また、後で分かったことではあるが、我々の研究計画を受けてフィリピン政府はフィリピンの研究者を共同研究として是非乗船させたいと研究者を探していたらしいことが日本大使館からの連絡で分かった。実は私どもはそのようなことを1年前前から計画して、IOCフィリピン代表のFortesフィリピン大学教授と連絡を取り、その推薦を受けた2人の研究者を招待して乗船させる手続きをしていたのであるが、それが情報の行き違いのためフィリピン政府に伝わっていなかったらしい。これらの情報が日本大使館を通じて正式に伝わった結果、出港前日の夕方にフィリピン大使館に来るようにとの連絡があり、研究許可とビザが得られ、毎日電

話で話していた大使館の担当者にもやっと祝福をしていただくことが出来た。この教訓としては、提出する書類には特に関係国との共同研究などの重要性を強調すると同時に、招待した研究者の氏名その他の情報を的確に伝えることだと反省をしている。

次にはインドネシア海域での研究許可を取るのはもっと大変だった話をさせていただく。インドネシアで研究を行う場合、窓口は一方では外務省を通じての外交ルートであるが、その他に実際の窓口業務を行っているLIPI (Indonesian Institute of Science) が非常に膨大な申請書類の提出を要求してくる。そこには研究者のみならず白鳳丸乗組員全員の個人に関する情報をこまかく書くような書式、全員の健康診断書、パスポートあるいは船員手帳のコピー各3部、パスポート用の写真を各6枚、この他に機関の長や主席研究員が書くたくさんの申請書などなど、あきらめたくなるようなものであった。これらを提出しないと絶対にインドネシア海域では研究が出来ないと、かつて申請した経験のある鹿児島大学の市川教授のアドバイスや励ましを受け、さらに航海幹事の稲垣さんの助けを得て、ミカン箱1個くらいになる書類を11月頃に送った結果、LIPIの審査はパスすることが出来た。ところが今度は海軍の許可が必要でまたまた何枚もの申請書と詳しい研究計画を書き、LIPIを通じての交渉は東京を出航後も毎日のようにFaxでのやりとりが続くことになった。最終的にはプリスペーンからセブまでの2 Legの間はインドネシアの海軍からSecurity Officerに乗船してもらうことを受け入れることにより、プリスペーンに到着する直前に海軍が承諾をし、インドネシア政府からこの海域での研究の許可を受けることが出来た。この他にインドネシアからは共同研究者としてLIPIから3人の研究者の推薦を受け入れており、全体では4人に乗っていただくことになった。

パプアニューギニア200海里内での研究に対する規則はとて厳しく、許可申請はあきらめざるを得なかった。共同研究者の受け入れを表明していれば、話し合いにはなるのかも知れないが、今回はその余裕はなかった。

2) 海賊船への対策

この航海を計画している時に多くの方々から海賊に襲われる心配はないのかと聞かれることが多く、私自身も内心は非常に心配であった。2 Legのインドネシア海域が近づいた頃、田中船長から本船の海賊対策案が示された。これはThe World Port Journal No.62に掲載された「船舶に対する海賊及び武装強盗に関する報告の分析」を参考にしておおむね、①出入り口およびハッチは全てロックする、②夜間は航行中は後部制御室に見張り員を置き、観測中は最大限に照明を点灯する、③船橋ではレーダーを常時作動させる、④不審船の接近に常に注意をする、などが主な対策だった。船側の熱心な海賊対策の努力が実ったのか、非常に幸いなことにはそれらしい船の接近は全く認められず、何日間にもわたる昼夜の研究作業は全て安全に行うことが出来た。

3) 急病人が出たための緊急入港

2 Legに入り、ニューギニア島に近づいた頃から病気で痛みを訴える研究者が出た。ブリスベンからは東京大学附属病院分院の中山先生が船医として乗船してくれたので、安心はしていたが船上では診察できる機器に欠けるため、鋭い痛みの原因が尿管結石ではないかと思われても確信は出来なかった。その内にもう一人の研究者は、前からの持病が悪化して寝起きすることも難しくなってしまった。この時には昼夜にわたって診療に当たる中山先生を助けて全ての研究者が診察室の彼の寝床に1時間交代で看病に当たってくれたのは病気になった彼にとっても非常に心強かったのではないかと感謝している。中山先生のとてこのまま航海は続けられないとの判断により、インドネシア水域に入った所で海洋研や外務省とも連絡を取りながら、緊急に入港できて大きな病院のある都市を探索することになった。この時にはインドネシアから共同研究者として乗船していた研究者に大変お世話になることになった。研究者の一人 Daniel Limbongさんは白鳳丸が向かいつつあるスラウェシ海に面したスラウェシ島の北端の都市 Manadoにある、Sam Ratulangi大学の助教授で、彼のアドバイスによりすぐ近くに Bitung という大きな港があることや Sam Ratulangi 大学の大学病院への入院の手配も連絡も取ってくれ、大いに安心することが出来た。結果としては日本の外務省や Sam Ratulangi 大学水産・海洋学部長の Berhimpon 教授の心暖かい手配によって、Bitung 港に白鳳丸が緊急入港した時には救急車が待っていて、病人2人と中山先生を Manado 飛行場に送ってもらい、そのまま Manado-Jakarta-成田経由で翌日の昼には東京の病院に入院させることが出来た。インドネシアに入港することは全く予定をしていなかったにも関わらず、人道的配慮のもとに緊急に入国、

出国をさせて日本に無事送り届けることに関わっていた多くのの方々には本当に感謝をしている。白鳳丸の進行方向の港に緊急入港出来たのは非常に幸運で、途中の数日間の研究のストップはあったものの、その後のスラウェシ海、スルー海に関しては予定通りの研究時間を割くことが出来た。日本を離れた遠くの海域で長い時間研究を続ける場合には、その海域でどんなことが起こるかは分からないので、関係国から共同研究者として招待し、乗船してもらうことの重要性を痛切に考えさせられることではあった。

4) 最後に

この航海では準備の段階からいろいろなことが起こった。特に2 Legの航海でもっとも大事な海域のスラウェシ海、スルー海の研究許可や入港ビザが発給されない時には、航路とか海域を変更したいとも考え悩んだが、現在の制度では6ヶ月前にはその変更を決断し、詳しい研究計画を外務省を通じて新しい関係国に送っていないと認められないことになってしまう。このような判断を主席研究員のみが負わなくてはいけない今の共同利用での運行形態も何とかしなくてはいけないのではないだろうか。しかし、外国の研究者はこの他にも沢山参加してもらい、観測の合間を見ては洋上セミナーを行って研究者間の意志の疎通を高め、また赤道祭やカキ氷大会で楽しんだこのKH-00-1航海は私にとっては生涯忘れられないものである。

最後にインドネシア海域で発病し、日本に帰って来ることになってしまった海洋研究所の技術職員の土田英治さんは奥様の看病の甲斐もなく平成12年4月23日に逝去された。彼は私どもとは昔から研究船と一緒に仕事をしてきた仲間であり、また優れた貝類の研究者でもあった。心からご冥福を祈りたい。

●国際シンポジウム

「魚類の多様性に関する国際シンポジウム」の開催

海洋生命科学部門分子海洋科学分野教授 西田 陸

海洋研究所は国立科学博物館および日本魚類学会との共催で、去る2000年2月24日(木)、25日(金)の両日にわたり、天皇陛下御在位10年記念「魚類の多様性に関する国際シンポジウム—生物多様性理解の新しい地平に向けて」を国立科学博物館で開催した。このシンポジウムは、生物多様性問題を魚類を対象にして分類学・進化系統学の面から検討し、21世紀へ向けての研究を展望することを目的に、魚類学者として知られる天皇の在位10年記念行事の一環として、文部省のCOE国際シンポジウムとして企画されたものである。これは、日本で開催された魚類学に関する本格的な国際シンポジウムとしては、1985年開催の第2回インド-太平洋魚類国際会議以来のものとなった。

会議には招待講演者を含め海外8か国から約30人、国内から約110人、合計約140人の研究者が参加した。会議は招待講演者の口頭発表からなる全体会議と、一般参加者が展示パネルを用いた発表を行うポスターセッションから構成された。全体会議の第1セッションでは、魚類分類学・進化系統学の過去と現在を議論し、これらの学問分野が生物多様性を理解する上できわめて重要であることが再確認された。第2セッションでは、魚類でも最大のグループの1つで、かつ陛下の専門であるハゼ類に

ついでに種々のケーススタディーが発表され、この類の形態的・生態的・分類的多様性の大きさについての検討がなされた。そして第3セッションでは、21世紀に向けての魚類分類学、進化系統学の展望を、形態学、発生学、分子遺伝学、ゲノム科学などの諸方面から論じるとともに、当該分野の多様性保全への貢献方向について議論した。またポスターセッションではこれらに関連する43題のポスターが発表され、熱心な議論が繰り広げられた。これを通じて、日本の若手研究者の活発な研究活動を海外の研究者に印象づけるとともに、日本の若手研究者は海外の一流研究者と直接討論することにより多くの刺激を受けたものと考えている。

24日夜に開いたレセプションには両陛下や文部大臣も出席。このレセプションでは、科学博物館館長、天皇、文部大臣の挨拶の後、平啓介海洋研究所所長の音頭で乾杯をし、全員の歓談に入った。所長の音頭の中では、海洋研やちょうど航海に出ている白鳳丸の紹介もあり、文部大臣をはじめ多くの人々に海洋研の存在を改めて認識してもらう機会の一つになったものと思われる。なお、シンポジウム周辺の日程としては、2月23日に招待講演者の歓迎会を兼ねた予備会議を実行委員全員が集まって実施した。また、シンポジウム後の26日には招待講演者



写真1 講演に耳を傾ける会場の陛下および参加者

を中心に築地市場、葛西水族館などの見学会を実施した。魚好きの人たちに、日本の魚を十分に堪能してもらえたに違いない。

本シンポジウムは、上述のように東京大学海洋研究所、国立科学博物館、および日本魚類学会の3機関の共催という形で開催したが、具体的な企画・運営は実行委員会（委員長：沖山宗雄名誉教授、企画委員長：西田）が行なった。実行委員会の事務局は海洋分子生物学部門内に置いたが、窪川かおる助手を中心に博士研究員で構成さ

れたこの事務局は、シンポジウムの準備と実施の裏方としてたいへん重要な役割を果たした。全体の事務に関しては海洋研の事務局に全面的に尽力いただいた。さらに陛下の出席にともなう諸準備および会場整理などにもかなりの量の仕事が必要であったが、これらについては、国立科学博物館および東京大学海洋研究所の多数の職員の協力があった。この場を借りて、ご尽力いただいたこれらの方々に厚くお礼申し上げたい。



写真2 乾杯の音頭をとる平 啓介海洋研究所所長



写真3 シンポジウムでの討論風景

海洋環境国際ワークショップ

大槌臨海研究センター教授 宮崎 信之

平成11年8月20日、岩手県庁で、国際連合大学(United Nations University)のハンス・ファン・ヒンケル学長、東京大学海洋研究所(Ocean Research Institute, The University of Tokyo)の平啓介所長、および岩手県の増田寛也知事との間で、海洋環境国際共同研究プロジェクトの協力に関する学術協定が締結された。このプロジェクトでは、三陸沿岸域をモデル海域として、3つの研究課題(1. 沿岸生態系研究、2. 物質循環、3. 海洋環境保全)と2つの活動(1. 国際ネットワークの設立、2. 教育・啓蒙活動)を実施することを目的にしている。特に、上記の研究課題については、大槌臨海研究センターが中心になって、三陸沿岸に立地している北里大学水産学部、岩手県水産研究技術センター、釜石バイオテクノロジー研究所などと密接な連携をとって進められている。同時に、岩手県と国連大学が中心になって、英語・日本語のホームページを作成し、このプロジェクトの内容や研究成果を岩手県内の人々は勿論のこと、海洋環境に関心をもっている外国の人々に広く情報を発信している。

平成12年2月21-25日には、このプロジェクトの活動の一環として、東アジア諸国の若手研究者を集めた「海洋環境国際ワークショップ(The UNU and ORI Joint

International Workshop for Marine Environment)」を国際連合大学、岩手県との共同で大槌臨海研究センターで開催した。このワークショップには、8ヶ国(日本、韓国、中国、フィリピン、タイ、インドネシア、マレーシア、ベトナム)から約40名の若手研究者が出席し、10名の選ばれた講師からそれぞれの専門に関する講義を受け、その内容をもとに活発な議論がなされた。各講師の講演要旨は、Otsuchi Marine Science No. 25: 32-42, 2000に掲載してあるので、一読をお勧めする。また、国際連合大学では講義の内容をCD-ROMに取り込み、世界の人々へ配布することを計画している。ワークショップの最終日には、岩手県庁を表敬訪問し、千葉副知事をはじめ岩手県関係者との交流をはかった。

今回のワークショップの好評を受けて、国際連合大学から第2回海洋環境国際ワークショップの開催を要請されている。日程が決まり次第、大槌臨海研究センターのホームページ(<http://wakame.ori.u-tokyo.ac.jp/>)にワークショップのプログラムを掲載する予定なので、関心のある方は大槌臨海研究センター(Phone:0193-42-5611, Fax:0193-42-3715)までご一報下さい。





海洋観測と海底ケーブル

海洋科学国際共同研究センター客員教授 力石 國男

私たちのグループでは、現在津軽海峡、伊豆諸島、対馬海峡、トカラ海峡、東シナ海の海域で、合計10本の海底ケーブル（うち3本は海洋研究所所属）を使って、海流の変動をモニタリングしています。これは、海水が地球磁場の中で運動するときに誘導する起電力を、海底ケーブルを用いて連続測定し、その電圧変動から海流変動を知るものです。このファラデーが発見した電磁誘導の法則が、本当に自然界でも成り立っているものかどうか、私も半信半疑でしたが、実際に電位差が潮流と一緒に変動しているのを確かめた時には、静かな感動を覚えたものでした。

私たちはこれまでに津軽海峡や対馬海峡において電位差と流量の関係を与える較正定数を定め、対馬暖流や津軽暖流の中に10日～30日のタイムスケールの変動を見出しました。対馬海峡の東水道では、大陸からの寒気移流に伴って流れの水平構造が変化することが示されました。また、対馬暖流や津軽暖流は、流れと直角な方向の気圧勾配との間に一定の関係があることも明らかとなりました。現在は、黒潮変動の物理機構を解明すべく、トカラ海峡や伊豆諸島での黒潮の動きに注目しているところです。

海底ケーブルによる海洋観測の仕事には、学際的な側面があります。電位差は海流変動以外の影響も受けるからです。例えば、南北の海底ケーブルの場合、地磁気の南北成分の変動は電位差の変動に比例し、地磁気の東西成分の変動は電位差の時間変化率に比例します。地磁気の変動には太陽活動の影響（磁気嵐）や日変化がありますが、地磁気の日変化には季節変化が見られますので、超高層大気の影響を反映して可能性があります。また、電位差の測定は地震予知で知られるVAN法と同じなの

で、地電流による地震予知の情報も含まれている可能性があります。実際、伊豆諸島での観測データにはそれらしいシグナルがかかったことがありました（まだ未確認です）。このように、電位差の変動は多方面から注意深く分析する必要があります。

もともと海底ケーブルによる海流観測は、イギリスで理論化され実行に移されたものです。現在は中断されていますが、昨秋ブラウドマン海洋研究所を訪問した時には、ロビンソン博士が私たちの観測結果にかなり興味を示してくれました。この仕事に係わってから、私はイギリス人が残してきた偉大な足跡に改めて敬意を抱いています。イギリス人は、近代科学だけではなく、産業革命から、資本主義、議会制民主主義、近代経済システム、果ては多くのスポーツに至るまで、それまでとは違った全く新しい概念を作り上げてきました。このように目に見えないものを形にする能力に長けていたのには、何か必然的な理由があるように思われます。かつて北緯50度帯が世界の文明帯であるといわれたことがありましたが、これらの国々に共通しているのは、長い冬と長い夜の存在です。ヨーロッパの長い夜は、静寂の中に深い思索と瞑想の時間を与えてくれ、そこで育まれた想像力が豊かな発想を生み、新しいものを創造する力となったのではないかと考えられるのです。

翻って現代社会を見ると、文明国では冬でも夜が短くなり、もはや思索のための静寂な間を見つけることが困難になりました。周りが明るすぎて、暗闇でないと見えないものが見えてこないのです。あり余る情報の海におぼれて、自己を見失ってしまった自分を嘆いている今日この頃です。



●海洋科学国際共同研究センター

第10回海洋科学合同セミナーの開催

海洋科学国際共同研究センター教授 寺崎 誠

日本学術振興会拠点大学方式による交流事業の一環として第10回海洋科学合同セミナーが1999年11月29日～12月1日、海峡に面したポルトガル統治の面影を残す旧都マラッカの Golden Legacy Hotel で開催された。生憎、選挙日と重なった11月29日はマラッカの史跡の見学会が企画され、翌30日から Syed Jalaludin マレーシア・プトラ大学副学長の開会の挨拶に続きホテル内の2会場を使

用して講演が行われ活発な質疑応答がなされた。日本(24名+現地7名の総勢31名)、タイ、インドネシア、フィリピン、シンガポール、マレーシアから約100名が参加し、これまで各国で実施されている共同研究の成果を中心に物理、化学、生物・水産分野の65講演と12件のポスター紹介があった。会期中に東南アジアでの海洋科学研究の将来展望についても意見交換ができ有意義であった。



写真1 厳粛な雰囲気の開会式



写真2 講演風景

新年留学生交流会

海洋科学国際共同研究センター教授 寺崎 誠

平成12年1月12日(水)午後6時より本所会議室において16名の留学生の皆様を迎え実に、1985年以来15年振りの交流会が開催された。当日は留学生の他、Inter Ridge事務局職員としてオーストラリアより1月に来日されたAgnieszka Adamczewska博士、日本学術振興会の交流事業で滞在中のインドネシア、デンマークの研究者、45

名の教職員が参加し、国際センターの金子豊二助教授のユーモアに溢れる快活な司会、進行のもとに予定の2時間があっという間に過ぎてしまった。また出席者の自己紹介の折、留学生の方々からいろいろと要望を聞くことができ大いに参考になった。今後も国際センターが中心になって毎年1回はこの交流会を行う所存である。



写真1 平所長の挨拶



写真2 交歓会風景



写真3 交歓会風景



写真4 記念写真

●新スタッフ紹介

井上 広 滋

海洋生命科学部門生理学分野助手

出身は大阪府です。

趣味は最近あまり行けなくなったがスキーと旅行。下手だけどテニス。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

憧れの海洋研で研究ができることになりとても嬉しく思っています。

大 井 哲

事務部総務課庶務主任

出身は新潟市です。

趣味はかつては、テニス、旅行、日本酒 等々を趣味としていましたが、今は家で猫をからかいながら本を読んでいる程度です。本は内田百鬼園先生のものが好みます。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

東京大学の中で一番シンプルでロマンの感じられるいい名前の研究所だとかねてより思っていました。色々な面での研究と教育に期待しておりますし、私もそのために貢献出来ればと思っています。どうぞ、宜しく願いたします。

大須賀 和 貴

大槌臨海研究センター事務室

出身は岩手県岩泉町。

趣味はスポーツ観戦。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

海洋研究所の一員としてがんばっていかうと思っておりますのでよろしくをお願いします。

小 澤 靖

事務部経理課司計掛

出身は群馬県伊勢崎市。

趣味は音楽を聴くこと。本を読むこと。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

海洋研に貢献できるよう努力します。

金 谷 伸 一

事務部総務課共同利用掛長

出身は東京都。

趣味はテニス、スキー、車。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

人の名前を覚えるのが不得意なので、早く覚えるように努力します。

菅 原 章

事務部経理課船舶掛

出身は宮城県。

趣味はハーブ栽培、ドライブ、パソコンいじり、スポーツ観戦（特にラグビー、アメフト、アイスホッケー等）、芸術観賞（特にオーケストラ、演劇、映画）。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

Confidence, it's hard to acquire and even harder to regain it once it's lost. を肝に銘じて、がんばりたいと思います。

よろしくをお願いします。

田 中 義 國

事務部経理課長

出身は山形県。

趣味はテレビ鑑賞（スポーツ等）。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

海洋研究所は平成12年度研究所の改組が行われ、次には中野団地の施設の老朽・狭隘のため、研究、実験に支障をきたしている現在、早急に検見川団地への移転を実施できるよう少しでも貢献したいと思っておりますのでよろしくをお願いいたします。

西 村 和 彦

海洋化学部門技術官

出身は三重県です。

趣味は美術品を鑑賞することです。美術展はもちろんのこと時々絵画やアンティークのオークションも覗いています。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

平成12年4月1日付で、東京大学海洋研究所に新規採用となりました。海洋研究所の更なる発展に役かえる人物になることができれば幸いです。

兵 藤 晋

海洋生命科学部門生理学分野助教授

出身は愛知県。

趣味は池波正太郎を読む、食べる、歩く。以前はオーケストラでの演奏も（最近はずっかりですが）。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

7年ぶりに戻ってくることができましたが、やはり研究にはすばらしい場所だと思います。良い研究ができるよう、ますます海洋研の研究環境がよくなるようがんばりたいと思っております。よろしくお願いたします。

道 田 豊

海洋科学国際共同研究センター助教授

出身は広島県。潮の香りのする土地で育ちました。小学校の校歌の歌い出しは「海に平和の色みえて…」でした。

趣味は以前は軟式テニス（最近では正式競技名をソフトテニスというようです）に熱中していましたが、近頃ごぶさたしています。インドアの趣味としては、読書のほか、地図、地理、鉄道といったものが好きです。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

海上保安庁水路部から転任して来ました。これまでの経験を基礎に、確かな事実を積み重ねて海の諸現象の力学を理解していきたいと思っております。

東京大学海洋研究所

〒164-8639 東京都中野区南台1-15-1

Tel : 03-5351-6342

Fax : 03-3575-6716

ホームページ : <http://www.ori.u-tokyo.ac.jp/>