

東京大学海洋研究所



ニュースレター

No.1 1997.12

●ニュースレター発刊にあたって

Jargonを排した交流を

海洋研究所長 平 啓 介

1997年7月20日の「海の日」に本所中野キャンパスの一般公開を行った。講堂における講演会、会議室における研究活動紹介、そして前庭での観測機器の展示が行われた。狭い会議室での展示は1部門当たりテーブル一個であったが、一般訪問者との熱心な語りだけでなく、所内の研究者どうしの討論が盛んであったことが印象的であった。「海洋に関する基礎研究」の全国共同利用研究所である本所では、専門分野ごとの共同研究は活発であるが分野が異なると所内でもお互いを知る機会が少ないことを痛感した。研究対象は同一でも、物理学、化学、生物学、地質・地球物理学、水産学と手法が異なり、大型研究計画や研究航海を共にする研究グループ間の交流は海洋科学と呼ぶに値する共同研究が実施されているが、大学院学生や若手研究者の交流の機会が少ないのである。

主として若手研究者を講師に迎えるランチタイムセミナーの開催が、木暮、金子助教授から提案されたのもこの頃であった。12時15分からの昼食時間にランチを取りながら異なる分野の研究成果に接するのが目的である。わたくしが本所に就職したのは1967年であるが、当時は所内セミナーが定期的で開催されていた。午後の2時間のために時間を取ることが困難なため、話題提供者の属する関連分野の研究者の参加が主体になって自然休会となってしまった。わたくしも水の波についてワイングラス問題などを取り上げ、話題を工夫したが専門家ばかりでひとりだけ浮き上がったことを記憶している。今回のセミナーの提案者には当面の世話人になっていただくこ

と、専門家でなくても分かるようにお話いただくことをお願いした。これまで数回のランチタイムセミナーが開催されたが、事務局も含め全所的な参加者で盛大である。今後とも継続して当所の行事として定着することを希望する。

標題のjargonは専門家にしか通じない専門用語のことである。海外のセミナーでは、取り上げる話題について科学的な価値や使用する専門用語について、講演者の考えを分かり易く説明し、用意されたジョークを交えて話しが始まることに感銘を受けることが多い。海洋研究所の研究活動は国民の税金によって支えられている。また、わたくし達は拡充改組と検見川キャンパスへの移転を希望している。海洋科学の発展のために国民に対する説明を重ねて行かなければならない。所内外の交流にjargonを排した本ニュースレターがその一助になるように全所を上げて努力したい。



平成9年度「海の日」

海洋生物生態部門教授 太田 秀

今日、官庁諸機関の活動内容が一般にも公開されるべきであり、さらに、海洋研究所の改組・移転の実現のためには、研究所の日常の活動を一般ならびに関係官庁にアピールしなければならない時勢となっている。平成8年度から「海の日」が国民的祝祭日となり、海洋を対象とする機関として、これに積極的に対応すべきであるとのコンセンサスがあった。

4月の教授会で海洋研公開の必要性が所長より提案され、平成9年度「海の日」記念事業実行委員会世話人に太田が指名された。5月26日に第1回「海の日」実行委員会が所長室で開かれ、所長、事務部長、経理部、庶務部の同席のもとに、幹事（広報：石井輝秋、講演：塚本勝巳、展示：植松光夫、総務：松宮・小林庶務課長）と概要を決定し、5月28日の教授会でその説明を世話人が行った。

淡青丸・白鳳丸が研究航海中につき、研究船の一般公開はできないので、中野地区において記念講演会、屋外展示、室内展示の3本柱で行い、講演は木村龍治、野崎義行、塚本勝巳の3教授にお願いすることとし、屋外展示は主として大型観測機器類、室内展示は研究内容やプロジェクトのパネルによる紹介、精密機器の展示、標本・映像展示などを主とすることにした。本年度は最初の試みであり、特に講演会の聴衆の数がつかめないこと、予算的裏付けを欠くことから、いきなり大規模な公開は難しいと考えられ、地域住民への公開を主眼とすること、対象は中・高校生および一般向けというガイドラインを確認した。

従って、関係広報は学内広報への掲載(1997.07.07 #1,103)と中野区、新宿区、渋谷区の広報誌への広告、ならびにこの3区の公立中学・高校関係を中心にポスターを配布することとした。特にポスター配布については急を要するので、ポスター幹事にそのデザイン、配布先、印刷枚数の決定等の手配を早急に行うことを依頼した。

6月は石井、太田はともに淡青丸に乗船しながらも、松宮幹事の協力を得てポスターの製作に努力し、6月18日の定例教授会でポスターの見本刷りを紹介し、実行委員会幹事の準備状況を報告することができた。

7月7日(月)、A棟会議室において「海の日」記念事業実施に関する第一回全体打合せがもたれ、それまでに協力申し出でのあった部門、センター、観測機器室、陸上共同施設室、事務部の代表者で、内容の事業内容の確認、実行班の確定、会場設定の詳細、進行次第等の概要を話し合い、続いて分科会にそれらの詳細のつめをお願いした。

その要点は次の通り。

- ポスターの準備・配布に関する報告
広報幹事： 石井輝明
・企画・デザイン・印刷の手続き、ならびに配布について
- 記念講演会実施要領
講演幹事： 塚本勝巳
講演者： 木村龍治・野崎義行・塚本勝巳
座長： 塚本勝巳・木村龍治
開会挨拶： 所長
閉会挨拶： 海の日実行委員長
横断幕、式次第の準備、スライド・OHP・ビデオプロジェクター・マイク、受付
配付資料（プログラム・アブストラクト・講師紹介）、会場が収容力を越えた場合
- 屋内展示
展示担当幹事： 植松光夫
屋内展示実行班責任者： 竹井祥郎・小島茂明
屋外展示実行班責任者： 五十嵐千秋・小泉金一郎
・機器説明パネル、研究内容展示パネル作成、展示写真引伸代金等
・パーティション・衝立・机・テーブルクロス等
・準備の人手、説明員の確定
・案内立札、看板、危険防止柵等
・パソコン・ビデオ等の調達について
・設営ならびに片付けに関する手順
- 総務
総務担当幹事： 松宮義晴・小林総務課長
・総合受付、湯茶接待
・看板・式場横断幕・式次第・案内板・通行止柵等
・駐車場規制と当日交通整理
・設備・費用・消耗品等について
庶務部で必要物品・経費等を一括して扱い、次年度以降の予定の積算基礎とする
・保安や強風・豪雨・停電・人為的事故等への緊急対処について
・VIP、身体障害者の対応について
・海洋研ニューズレターへの寄稿について

さらに、以上の梗概を7月の教授会で紹介するとともに、各位に最終的なお願いをした。7月18日(金)の午後、準備をほぼ整えるが、天候が不明の分は屋内に準備しておく。

東京地区の多くの学校の夏期休暇開始と重なる7月20日(本年は日曜日)、梅雨前線が南方に消えて、快晴に恵まれる。10時前後から最終的な設営と確認が行われ、各協力者が担当位置につく。ポスター、区民広報ならびに当日の朝日新聞の「広告特集」(「海の日」を記念する海洋研所長談話と記念事業の案内)も手伝って、出足は好調である。すでに11時過ぎには展示会場に職員家族や友人たちが説明員に食い下がる。

主として大型観測機器類を展示した屋外コーナーには、マルチプルコアラー(海洋生物生態)、各種岩石ドレッジと岩石標本(大洋底構造地質)、ピストンコアラー(海底堆積)、CTDとロゼット採水器および圧力破壊機器類(観測機器管理室)、深海微生物培養用圧力保持採水器(海洋微生物)、係留気球と気象ゾンデのデモンストレーション(海洋気象)、セディメントトラップ(海洋無機化学)、流速計係留装置(海洋物理)、プランクトンネット類(プランクトン)、音響式ドップラーソナーの展示と解説(資源環境)等が整然と並んでいる。前庭から一切の車両を取り除くとそこそこの広さであることに驚く一方、本年度は研究船が航海中で一般公開できないこと補うため、観測現場の臨場感を演出する努力がひしひしと感じられる。海を相手とする測器類の重量と頑丈さ、シンプルながら信頼度の高さで選ばれた精鋭揃いだ。

正面玄関で記念記帳をすませ、案内板の指示に従って大会議室の室内展示場に向かう。準備期間が短かったにもかかわらず、研究内容やプロジェクトの紹介、標本展示、デモンストレーション、精密測器類を身近に見せてくれる。会場を反時計回りしながら、その出し物を記録しておく。

- 「稚魚の世界」と稚魚標本の展示(顕微鏡展示を含む)
〔資源生物〕
- 「産卵ポテンシャル一定方策に基づく水産資源管理」
〔資源解析〕
- 「黒潮フロント域における基礎生産過程」〔資源環境〕
- 「ニホンウナギの回遊と産卵場」と標本展示〔漁業測定〕
- 「もうひとつの世界—海面下の世界—海藻と海草」〔海洋生物生態〕
- 「発光微生物」と微生物発光のデモンストレーション
〔海洋微生物〕
- パソコン2台による海洋研のインターネット・ホームページ紹介〔共通〕
- 「サケの一生」と浸透圧調節のお試しコーナー〔海洋生物生理〕
- 「国際共同研究センタープロジェクト紹介」〔海洋科学国際共同センター〕
- 「ナメクジウオの生物学」とROVの展示〔海洋分子生物部門〕
- 「伊豆小笠原海溝を流れる深層海流の観測」と流速計の展示〔海洋物理〕
- 「海底地震観測」と海底地震計の展示〔海底堆積〕

「地球を食べる生物」とシロウリガイ標本展示、パネル「深海底写真集」と深海カメラ、深海性底魚標本の展示、ビデオCD「深海生物」の放映〔海洋生物生態〕
「深海好圧細菌」と高圧体験のデモンストレーション〔海洋微生物〕

12:50ころ、構内放送により、13:00からの記念講演会の案内が流れる。訪問客の多くが講演会場の大講堂に向かう。13時より平(啓介)海洋研所長の開会挨拶に引き続き、塚本座長の進行のもとに記念講演が始まる。

第一講演木村龍治教授の「地球環境は二階建て」は、本人が広い範囲から蒐集・編集したビデオ映像を使った楽しい解説であり、2階の大気中に住む人間と、1階の海に住む生物の、環境・進化・生物の智慧について実にわかりやすい話であった。

第二講演野崎義行教授の「元素は巡る」は、炭素を中心にした元素のグローバルな循環に関わる海洋の役割の話であった。人間活動による二酸化炭素濃度の増大で、地球温暖化が引き起こされる重要な時事問題であり、やや難しい説明にも熱心に耳をかたむけ、また、講演後に地球環境に対する学者の責任問題にも触れる厳しい質問もあった。

15分の小休憩ののち、木村座長の進行で、第三講演塚本勝巳教授の講演「海を旅するもの」が再開された。ニホンウナギの回遊と産卵場をめぐる話を中心に、生物の省エネの旅と、研究者の謎への挑戦を熱っぽく語ってくれた。

「海の日」記念事業実行委員長の閉会の挨拶に際して、改めて講演者に対して熱い拍手が送られ、メインイベントを無事終了できた。

講演後も、講演内容に触発されてもう一度室内・屋外展示会場を訪れる人びとが多く、終了予定の16時を超えても帰る様子はなく、やむを得ず約30分延長せざるを得ない熱気であった。ポスターの余部を引出物に、楽しそうに帰宅する姿を確認して、関係者一同充実感とともにほっと胸をなでおろした。

記念記帳をしてくれた方々は150名程度であるが、来訪者総数は児童を含めおそらく延べ200人くらいであろう。地域の市民と学生、外国人留学生の団体が目立ったが、東京大学関係者、海洋研関係者の家族も多かったと思われる。

本年度の企画には特にメインテーマを設定することなく、何の銜もない自然体をお見せすることであった。プランクトン部門と海洋生化学部門の主力部隊が白鳳丸で研究航海中であり、大型研究船という最大の設備が公開できなかったが、むしろ住宅地の中に建つ海洋研究所の実態を地域市民に理解してもらい、かつ中・高校生ら若い世代の関心を引きつける良い機会であった。また、一般来訪者以外にも、海洋研関係職員の家族の来訪のよいきっかけとなり、さらに海洋研内部の職員・学生同士

の協力と相互の研究内容の理解の良き契機となったようである。

後かたづけ後、ささやかな打ち上げパーティがもたれた。

さて、このニュース記事は次年度以降もこの記念事業が実施されると仮定して、準備プロセス等を参考資料としてやや詳細に記録したが、恒例化するとすればいかなるスコープをもって望むべきかの検討を開始すべきであろう。本年度の広報規模であれば来訪者約200名で、講演会聴衆を講堂の収容能力以内におさめることができた。しかし、広報活動を広げれば、研究室の公開も含めて収

容能力を高めなければならないであろう。また、一般公開する場合には、たとえば身障者のための施設も整える責任を持たなければならない。

この事業は東京大学120周年記念事業「知の開放」プロジェクトの取材班によっても本格的に取材され、初期の目的を果たすために活用されるであろう。また、すでに東京大学学内広報、「文教ニュース 第1430/31」への報告も終えている。

最後に、所長以下関係部門職員・事務部、協力を惜しまなかった学生諸君に深く感謝いたします。また、敬称はすべて略させていただきます。



この夏の白鳳丸による太平洋亜寒帯域の調査から一足先に帰って

海洋生化学部門教授 小池 勲 夫

東京の夏が早かった平成9年の7月9日に晴海埠頭を出航した白鳳丸は、約1カ月半の観測を終えて夏の真っ盛りのバンクーバーに寄港した。この航海は生物系と生物化学系のジョイント航海で、その目的は、生物生産性の高い太平洋の亜寒帯域およびベーリング海においてその生産を支えている生物群集の構造と機能を、物質循環と絡めて調査することにあつた。太平洋亜寒帯域は西部の日本側では親潮、黒潮あるいはオホーツク海など縁辺海の影響もあって水塊構造が複雑であり、それに対して中央部あるいは東部のアラスカ湾では夏期には比較的安定した物理構造をとっていることが知られている。このような表層での物理環境の違いが生物生産と物質循環にどのように影響しているかを東西の代表的な測点で解析することがこの航海の大きな柱であつた。航海は3つのレグに分かれ、1レグはアラスカのコーデヤックまでの3週間で川口教授が主席をつとめ、アラスカからカナダのバンクーバーまでの2週間のレグ2では主席を私がつとめた。またバンクーバーから東京までのレグ3は主席代理として西田助教授が調査研究のとりまとめを行っている。

今回の航海では乗船研究者の構成でこれまでの航海とはかなり異なつた点があつた。その1つは大学院の女性研究者が8名もいたことで、これにあわせて現在船にはクルーに1名の女性乗組員がおり、総計9名が乗船したことになる。このように多くの女性が白鳳丸の長期航海に乗つたのは、私の記憶する限り新旧の白鳳丸を通じて初めてのことであつた。さらに乗船研究者35名の内大学院学生が21名と多いのに比べて助手クラスの中堅が少なかつたため、船上での観測作業がどうなるか当初は色々心配が多かつた。しかし、レグ1を通じて晴天日こそほとんどなかつたものの幸い天候に恵まれてほとんど揺れらしい揺れがなかつたこともあって、皆元気いっぱいであつた。レグ1の前半を過ぎるころには色々な作業の手順も覚え、特にCTDのオペレーションでは様々な女性の声が船内に流れてなかなか好い雰囲気を出していたと感じたのは、私が年をとつたせいであろうか。ただ予想されていたことではあつたが、生活面では風呂などの利用で多少のトラブルがあり、今後も女性研究者が海洋の分野でも増えていくことを考えると、短期的あるいは長期的な船の設備の手直しが必要であり、すでに船上でいくつかの具体的な提案も寄せられている。

研究上では、私は表層から5000mの深層までの試水をCTD/ロゼット採水システムで採水して仕事をしているので、白鳳丸で昨年から導入した12リットルの36本がけの採水のシステムが極めて順調に動いたことに感銘を受けた。もちろん海況が良くレグ1とレグ2を通じて風速は13mを越すことがなかつたことが、採水システムで深刻なトラブルがなかつた最大の要因ではあつたが、カローセルを使ったシステムはセットも楽で信頼性も高かつた。今回はこれにクロロフィルのセンサーも付け、採水関係のすべての作業をこの採水システムで行つたので、大測点では観測計画の都合上3時間おきに500mから1000mまでの水が48時間にもわたって得られることになった。従つて採水の1時間ほど前にリクエストを出しても欲しい深さの試水が手に入ると言う、これまでの航海の厳しい試水の配分になれた者にとってはまるで夢のような状況が出現した。もちろんこの予約なしで乗れるシャトルバスのような採水は、夜中や明け方でも採水器をセットしておろし、さらに揚収して採水するCTDの船上局も含めた採水班とクルーの共同作業によって成り立っているわけであるから、その労力を多としなくてはならない。

北へ向かう航海の楽しみの一つは釣りであろう。今回も各測点で多くの釣り人がその獲物を競つた。その結果スチールヘッドを含む多くのサケその他があがり、見物人の眼と後には舌を楽しませた。航路の関係もあってどうもサケは太平洋の西側の方がとれたようであつたが、研究の対象であるもう少し小さい動物プランクトンなどの生物群集も西と東では明らかに異なつていた。西はコペポダのようなかいあし類が多く、一方アラスカ湾ではサルパのようなゼラチン質のプランクトンが多いことは、すでに知られていることではあつたが、実際に採水器の中までサルパが入ってくると、その違いが実感できる。幸い今回の航海では、小はバクテリア、ウイルスから大は、ハダカイワシのようなネクトンまでの生物組成やその深度別の生物量を推定するのに十分な試料が得られた。さらに光合成や微生物代謝、有機物の生化学的組成、沈降粒子束といった生態系の機能を解析するのに必要なデータも得られているので、これからの分析や解析によって、太平洋亜寒帯域の生態系における生物群集構造と生元素循環の東西比較についての面白い結果が数多く出てくることが期待される。

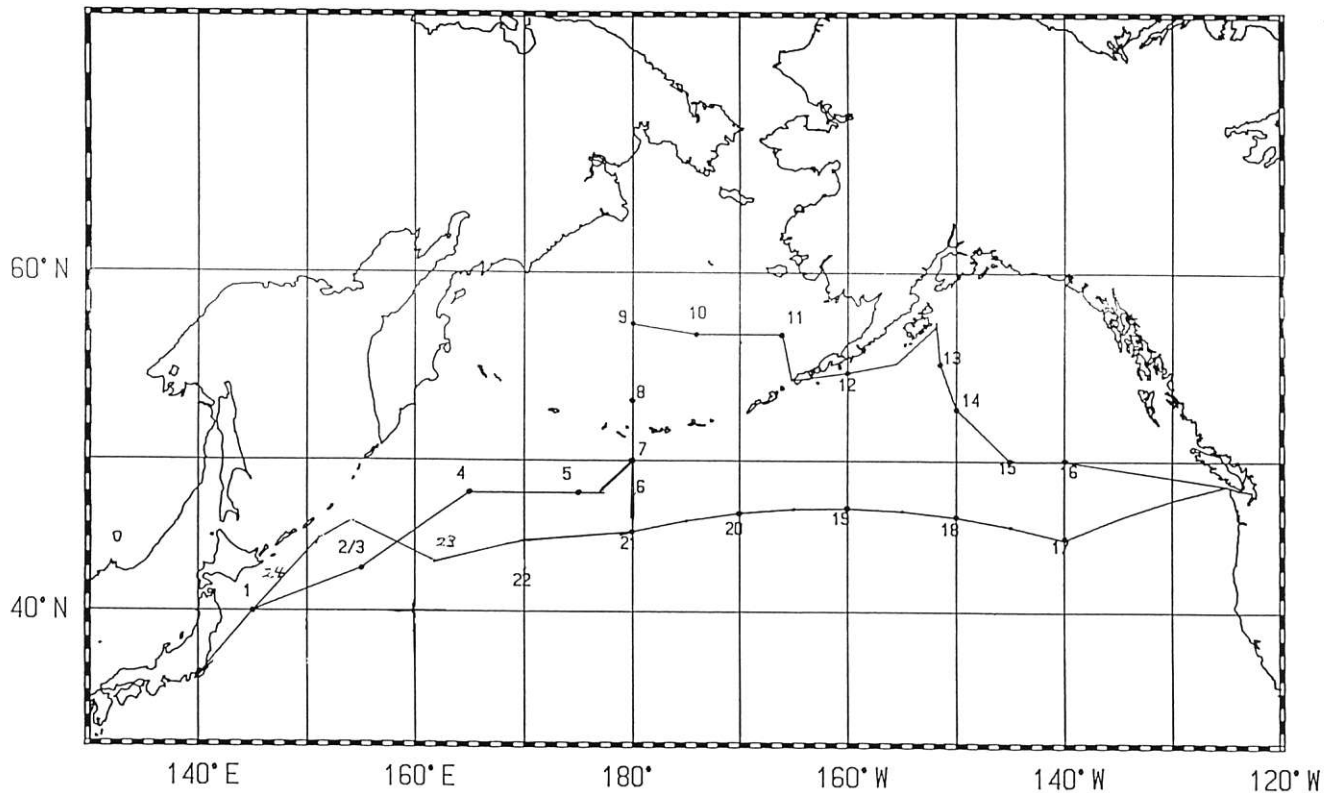


図1 白鳳丸航海 (KH-97-2) の航跡図

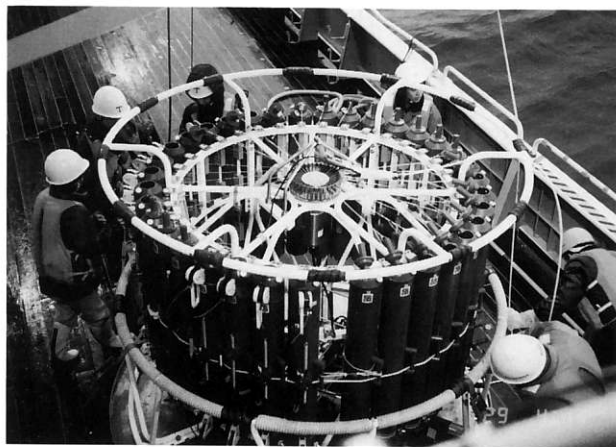


写真1 36本がけ大型採水器の採水準備
(写真は観測機器室の提供)



写真2 船尾からのサケ釣風景
(写真は観測機器室の提供)

● “混沌”のシンポジウム

水産科学と海洋科学

漁業測定部門教授 塚本勝巳

来る21世紀、人類は人口爆発による食糧危機と深刻な地球環境問題に直面することになる。これらの問題に対して、海に深く係わる水産科学と海洋科学は何が出来るか？海を研究の場とする全国の科学者170余名が集まり、2日間にわたって熱い議論をたたかわせた。

ノストラダムスの大予言やマヤ滅亡の伝承ではない。あるいは世紀末の頹廃的思想の故でもない。極めて冷静に考えても、人類は次の世紀二つの大問題に直面し、その存続が問われることになるだろう。地球環境問題と人口爆発による食糧危機である。

海は地球生命体の体液として、地球環境をマイルドに保ってきた。しかしそのホメオスタシスの機能は損なわれつつあり、水圏・大気圏を含めて地球環境は不可逆的变化を起こし始めた。地球温暖化、オゾンホール、赤潮、酸性雨、海洋汚染等々、難問は山積している。海洋科学はこれらの問題に対して答えを出すことが出来るだろうか？

一方で、地球の人口は次世紀半ばには100億人に達する。標高1000m以下の陸地をすべて耕地にしたとしても養える世界人口は最大70億人までだと言われている。この不足分を海から得られる食糧資源でどの程度まで補えるのだろうか？海の生物資源の変動メカニズムを解明し、これを科学的に保全・管理しようとする水産科学はどこまで成功したか？

これらの問題はともに、地球規模の大きなスケールであること、そしていくつもの過程が複雑に絡み合ったファジーな系であることのために、そのメカニズムの科学的解明は困難を極めることだろう。これに加えて、これらの問題は世界の政治・社会・経済とも深く係わっており、科学者だけの問題ではない。そのため多くの研究者は焦燥感と同時に無力感を感じているに違いない。しかし食糧問題と環境問題の解決なくして人類の平和な存続がないのは明らかである。今こそ50年、100年先の近未来に確実にやってくる人類存続の危機的事態に対し、科学者は何ができるのか、真剣に自問する必要があるだろう。これはとりもなおさず、なぜ科学するのか？という根源的問いに回帰する。これに対し、つい先頃までは“知的好奇心が故”という単純明快な答でなんら問題はなかった。人類の利益に直接関係のない研究課題もそれなりに社会に許容された。これは人類のやむにやまれぬ知的好奇心と、いつか役に立つかもしれないという社会の寛大さや鷹揚さゆえの“お目こぼし”だったかもしれない。基礎なき科学はすぐに行き詰まるのは明らかだが、

一方で、社会から切り離され、ゆったりと流れる科学者の時間のなかにも切迫した現実の登音が否応なく押し寄せてきていることも確かである。時代はいま、自らの研究分野を基礎だ、応用だと定義付け、その中に安住している時ではなくなりつつある。科学者は自らの知的好奇心の外に、もうひとつ人類の存続を直視するきわめて現実的な問題意識を持つ必要があるだろう。

以上のような疑問や問題について率直に語り合う場をもつため、通常の科学的シンポジウムとは一味違った集まりを持つことになった。1997年5月8日、9日に東京大学海洋研究所において開催されたシンポジウム「水産科学と海洋科学」である。2日間の短い会期に42題もの発表があり、参加者数は延170余名を数えた。

プログラムの構成上、共に海に深く係わる水産科学と海洋科学を対比させつつ議論を進めてゆく形をとったが、これは水産科学VS海洋科学という対決の意味ではない。またどちらか一方が他方を含むという定義の問題でもない。これは水産科学が製造・加工・淡水養殖など海洋科学にない分野を持ち、逆に海洋科学には生物海洋学や海洋生物学ばかりでなく、外にも海洋物理・化学・地学等多くの分野があることを考えれば自明である。今回のシンポジウムの趣旨は、それぞれ生き立ちや目指す方向の異なっていた両科学が現在区分が出来ない程、近づき融合している実状を再認識し、さらに将来来るべき食糧危機と地球環境問題に対して両科学の共通部分をさらに拡大・強化して、地球規模の総合研究を展開することにあつた(図1)。つまり水産科学プラス海洋科学で新分野の誕生を狙った。

シンポジウムはまず平野哲也前海洋研究所長の基調講演で始まり、第2セッションの「歴史」では計6名の講演者が水産科学と海洋科学それぞれの起源と発展の歴史を俯瞰した。次に第3セッション「発展」では、現在第一線で活躍する研究者11名が、両科学における最新の研究成果を披露した。また「問題」においては、地球環境問題、食糧問題、さらにはこれらに対する研究者の姿勢について計12名の研究者がより具体的な地球規模の問題について熱心に議論した。そして「提言」では計13名の講演者が水産科学と海洋科学の未来と展望について様々な意見・主張を展開した。さらに「総合討論」で海洋研究所の松宮義晴氏が本シンポジウムのとりまとめと討論の司会を務めた。最後に平啓介海洋研究所長に代わって筆者が簡単な挨拶をし、2日間にわたるシンポジウムの幕を閉じた。

シンポジウム当日は多数の話題提供があつたため、一

題あたりの待ち時間が15~20分と短くなった。このため、折角の重要な問題点の指摘や貴重な提言に対し、十分に議論を尽くすことが出来なかった。またシンポジウムの趣旨が日頃の研究の現場から離れたやや観念的、哲学的問題であったせいか、一部議論の噛み合わない部分も

あった。まさに“混沌”のシンポジウムであった。しかしながら子供のオモチャ箱をひっくり返したような多種多様な話題と熱い議論は、この種のシンポジウムが最初の試みであったことも考えると、まずまず満足のいく結果ではなかったかと思う。

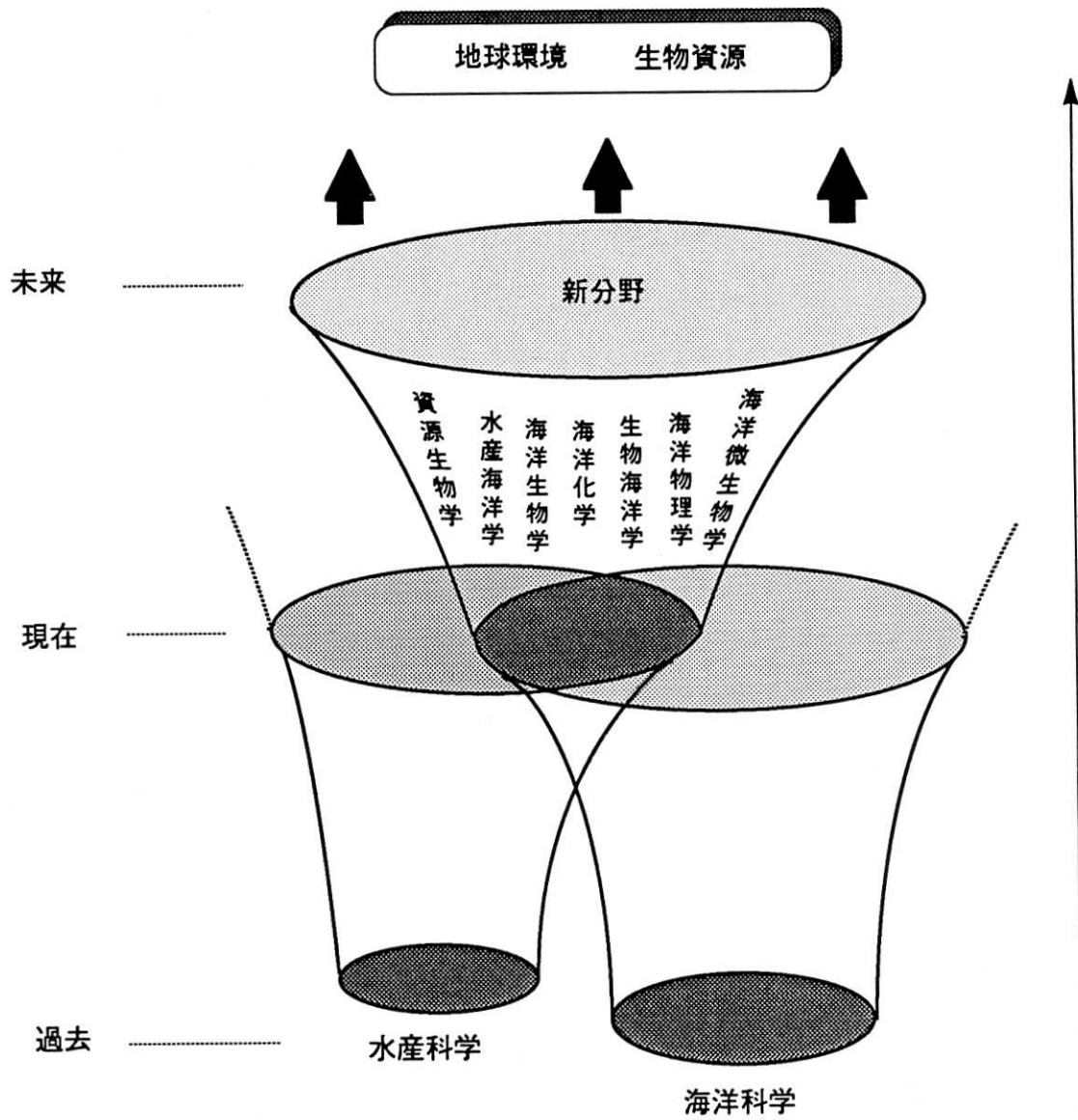


図 1

●大槌臨海研究センター

天皇皇后両陛下下行幸啓

岩手県大槌町で開催された第17回全国豊かな海づくり大会に出席された天皇皇后両陛下は、10月5日（日）午後4時に海洋研究所大槌臨海研究センターを訪問された。

両陛下は、センターの玄関前で平 啓介・海洋研究所長、川口弘一・大槌臨海研究センター長の奉迎を受けられた後、玄関ホールで(1)全国共同利用研究施設としての活動内容、(2)大槌湾の典型的なりアス式地形の特徴、(3)長年蓄積した海象・気象資料から明らかにされた「1993年のヤマセ現象」や「内部潮汐波の存在」、(4)大槌湾や沖合いで観察されたワレカラ類（小型甲殻類）の種組成や生物生産量の特性、(5)データ・ロガーを使用して得られたシロザケ産卵回遊の行動特性、(6)冬季、三陸沖に来遊するイシイルカの形態・生態的特徴と種分化のプロセス、(7)地球規模で拡大している有機塩素系化合物による海洋汚染の実情などについて、川口センター長と宮崎主

大槌臨海研究センター教授 宮崎 信之

任から説明を受けられた。玄関ホールに設置してある水槽では大槌湾に見られる海洋生物（マハゼ、リュウグウハゼ、キヌバリ、エゾイソアイナメ、ヨウジウオ、フサカサゴ、クロソイ、ムラソイ、キタムラサキウニ、エゾアワビなど）、スクリーンでは大槌湾の海藻群落とそこに生息している魚類や甲殻類などの水中映像を御覧になった。

両陛下は、センター長室でご休憩後、シロザケの産卵回遊行動、河川水の沖合いへの拡散、海洋汚染による生物影響などについて平所長、川口センター長および宮崎主任に御質問されるなど、海洋生物や海の環境についてことのほか興味を持たれた。両陛下は、終始なごやかな雰囲気の中経過され、午後4時45分に本研究センターを後にされた。



大槌臨海研究センター 玄関ホールにて



●海洋科学国際共同研究センター

最近の我が国でのJGOFSの動向

海洋科学国際共同研究センター助教授 植松 光 夫

1990年に地球の変化を地球圏と生物圏の相互作用に重点を置いて解明することを目指した地球圏-生物圏国際協同研究計画 International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP) が始まった。海洋関係分野については世界海洋フラックス研究計画 Joint Global Ocean Flux Study (JGOFS) がコアプロジェクトとしてスタートした。世界各国での研究動向は WWW の JGOFS のホームページ (<http://ads.smr.uib.no/jgofs/>) に掲載されている。

日本においては1991年から1993年までの文部省科学研究費補助金重点領域研究「海洋フラックス」が行われ、その成果は1995年に “Biogeochemical Processes and Ocean Flux in the Western Pacific” edited by H.Sakai and Y.Nozaki, (テラ出版、1995) に論文として公表されている。1990年から1996年にかけて通商産業省工業技術院資源環境技術総合研究所「海洋中の炭素循環メカニズムの調査研究」 Northwest Pacific Carbon Cycle Study (NOPACCS) についての研究成果は、WWW にホームページが設けられ、その航跡図や観測結果などが公開されている (<http://WWW.aist.go.jp/RIODB/nopaccs/>)。1992年から1996年まで「縁辺海における物質循環機構の解明に関する国際協同研究」 Marginal Sea Flux Experiment (MASFLEX) が科学技術庁振興調整費によって海洋科学技術センターと水産庁各水産研究所が中心となり行われた。

これからの我が国の推進する JGOFS の活動として、1996年4月、The JGOFS Scientific Steering Committeeによって名古屋大学の才野敏郎教授とロシアの Dr. Alex Bychkov の co-chair による the North Pacific Task Team (NPTT) が認められた。これは北太平洋での全域にわたる観測だけではなく、衛星によるリモートセンシング手法やモデリングなど各国の研究計画や国際共同研究計画などに対して積極的に支援して取り組んでいこうとするものである。参加国は我が国をはじめとしカナダ、中国、韓国、ロシア、台湾、米国である。国際 JGOFS 全体としては、過去北大西洋、東部赤道域、インド洋、南大洋において実施してきた集中的なプロセススタディーは取りまとめの時期に入っており、今回実施する北太平洋での研究はそれらの最後に位置づけられるものである。このため、研究は1998、1999年の2年間で集中的に実施し、2000年から2004年までの取りま

とめに歩調を合わせることを意図している。1996年11月にはむつ市において JGOFS-related 活動として、“Biogeochemical Processes in the North Pacific” 国際シンポジウムが開かれ、会期中には NPTT の第一回委員会の会合も持たれた。

1997年秋から、JGOFS/NPTT が支持する North Pacific Process Study のひとつとして、生物生産の大きい北西太平洋高緯度海域の炭素を主とした物質環境の鉛直的、時間的変動を明らかにする観測計画「北西太平洋の海洋生物化学過程の時系列観測」が始まった。5カ年計画で北緯44度、東経155度に定点「ステーション KNOT (Kyodo Northwest Pacific Ocean Time series)」において研究船による時系列観測を実施するものである。これは環境庁国立環境研究所が中心となり戦略的基礎研究 (CREST) によって進められている。KNOT 定点はハワイ (HOT)、カナダ (Station PaPa)、バミューダ (BATS) の時系列観測定点と対応するものであり、亜寒帯循環の南西の縁、亜寒帯前線の北側に位置し、海洋環境の変化が強く現れることも予想されている。KNOT 定点では、主として観測船の既存航海 (みらい、北星丸、第2白嶺丸、白鳳丸など) の協力と傭船によって、高い頻度での観測を計画している。

また、海洋科学技術センターが海洋地球研究船「みらい」を用いた「高緯度海域における物質循環機構の解明に関する観測研究」もスタートし、現在行われている定期貨物船観測による物質循環の時空間的変動や加えて、鉛直的変動の知見が得られるものと期待されている。

また2000年から2001年には JGOFS にも関連した IGBP/International Global Atmospheric Chemistry (IGAC) との研究活動として西部北太平洋での海洋大気エアロソルの観測が計画されている。これは Aerosol Characterization Experiment-Asia (ACE-Asia) とよばれるもので、アジア大陸からの陸起源や人為起源エアロソルが海洋大気中での輸送中に変質していく過程、エアロソルと雲との相互関係や、海洋生物起源のエアロソルの生成過程などをバルーンによる同一空気塊の航空機による追跡観測や陸上観測網、複数の観測船による同時観測を集中して行い、エアロソルによる放射強制力の精度の高い見積もりを目指している。我が国をはじめ、韓国、中国、米国、カナダ、オーストラリア、EC などの大気、海洋の研究者がこの計画に参画している。

ウナギとサメの浸透圧調節の研究

海洋科学国際共同研究センター客員教授 Neil Hazon

まず最初に、自分自身と研究の内容について紹介します。私の名前はニール・ヘイゾンと申します。イギリスのスコットランドにあるセント・アンドリューズ大学ガッティー臨海実験所に勤務しています。私が現在興味を持っている研究分野は、硬骨魚類の真骨類と軟骨魚類の板鰓類の浸透圧調節におけるホルモンの役割についてです。この分野は、海洋研究所生物生理部門の平野教授や竹井助教授によって何年にもわたって国際的に評価の高い研究が行われており、私もこの3-4年間彼らと共同研究をする機会に恵まれました。従って、私は海洋研究所をよく知っていましたし、今回4ヶ月にわたって研究に集中することができ、さらに古くからの友人や新しい友人たちと研究における問題点を議論できたことは私の大きな喜びです。私が現在とりわけ興味を持っているのは魚の飲水行動の調節におけるレニン・アンジオテンシン系とナトリウム利尿ペプチド系の役割に関するものです。以前来日したときに、すでに日本ウナギや日本のドチザメを使って研究した経験があります。

今回の共同研究の期間中は、私は板鰓類魚(ドチザメ)の飲水行動の生理的な調節機構に研究を集中しています。従って、研究の多くは油壺にある東京大学理学部附属三崎臨海実験所で行っています。三崎にはドチザメを集めて飼育する優れた設備が整っており、また環境や景色もよく仕事をするにはとても快適なところです。所長の森沢先生、岡先生をはじめ、スタッフや学生の方々には大変お世話になりました。彼らが私の変てこな要求にも素早く対処してくれたおかげで、大変楽しく有意義な研究を行うことができました。日光の養殖研究所を訪れたことも私のよい思い出です。

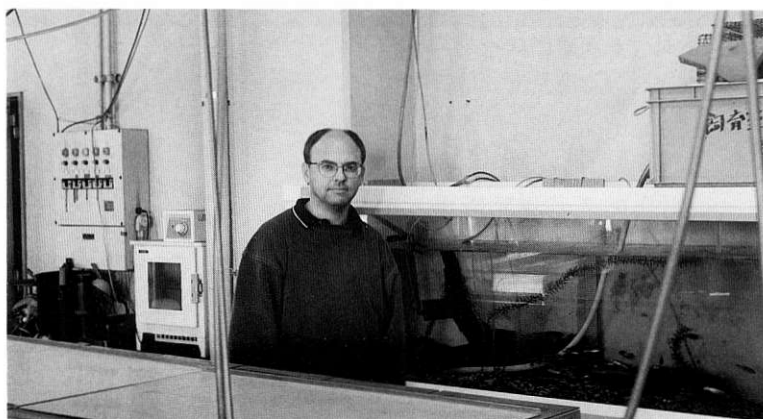
海洋研究所では、私はいくつかの投稿前の科学論文を読み、英語をなおしました。これらが大学院学生の教育

に役立ったことを望んでいます。今回の訪問の終わりに、私はいくつかのシンポジウムに参加し、11月16日-21日には、横浜で開催される第13回国際比較内分泌学会議で講演します。シンポジウムとは、代々木オリンピックセンターで行われる第3回ORI国際シンポジウム“Strategy for Environmental Adaptation of Fishes”と、早稲田大学で開催されるサテライトシンポジウム“Molecular Ancestry of Vertebrate Polypeptide Hormones and Neuropeptides”です。これらのシンポジウムは、科学的にも社会的にも大変有意義でした。

日本で4ヶ月生活することは、私にとって日本の生活や文化の多くを経験させてくれました。これは、これまでの短い訪問では経験できなかったことです。そして、私は新しくできた友人から多くのことを学ぶことができました。とくに、私はバラエティーに富んだ日本の食事で、多種多様な日本酒に感銘を受けました。日本でこれまでとは別の生活を経験したことは、私の将来に必ず役立つことでしょう。

私は、国際的な共同研究により異なる概念を交換することが、科学研究を大きく進歩させると強く信じています。海洋研究所の国際共同研究センターが、とりわけ客員教授というシステムを通じて、その活動を支えているという過言ではありません。私は今回この特権を受けたわけですが、より多くの外国人研究者に将来日本を訪問するよう勧めたいと思っています。

最後に、私は私をサポートしてくださった全ての海洋研究所の方々には心からお礼を申し上げます。特に、海洋研究所長の平教授、センター長の寺崎教授、並びに平野教授と竹井博士をはじめ私の滞在を心地よいものにしてくださった生物生理部門の方々には心からお礼申し上げます。



●海洋学を学ぶ大学院生のための英会話教室開催される

海洋科学国際共同研究センター教授 寺崎 誠

平成9年12月5日より12月22日までの土日を除く毎日、海洋学を学ぶ大学院生を対象とした英会話教室が海洋科学国際共同研究センターで開かれました。講師はシドニー大学工学部海洋工学グループ長のIan Jones博士とオーストラリア海洋・地球惑星協会から派遣されたHelen Young女史の二人です。Young女史はこれまで南米チリなどで海洋学を学ぶ大学院生に英会話を教えたことのあるベテラン講師です。この教室には海洋物理、海洋気象、海洋地質、海洋生物を学ぶ12名の大学院生、研究生が参加しました。この教室では午前中の2時間はJones博士がご自分の著書「Oceanography in the Days of Sail」を使って基礎海洋学を分かり易く講義し、午後はYoung女史が準備した教材「Communicating Earth Sciences in English」に従って会話の訓練が行われました。通常の英会話教室と異なる点はSpeaking, Listeningの練習に加えてグループ討論、科学論文の書き方、学会での講演および質疑応答の仕方など、さらに講師による一人30分の専門に関する個別インタビューもあり、短期間でありましたが大変に内容豊富なメニューでした。最終日の22日には受講生主体のサヨナラ会が行われ大いに盛り上がりました。



●新スタッフ紹介

井ノ口 秀 樹

事務部総務課庶務掛

出身は滋賀県です。

趣味は旅行です。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

海洋研では多くの様々な体験を積んで成長したい。

植 松 光 夫

海洋科学国際共同研究センター 研究協力分野助教授

出身は大阪は泉州、だんじり祭りで有名な岸和田市です。大阪城と和歌山城の中間にある岸和田城のそばで育ちました。

趣味は歩くこと、飲むこと、食べること、寝ること。

むかし、スキー、登山、茶道、マッキントッシュが好きでした（過去形です）。いま、「くまさん」と「地球」を集めています。

外国では、散髪屋さんに勇気を出していくことと、動物園のゴリラに仲間はみんな元気だよと伝えることです。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

海洋研がもっと明るい雰囲気になるように照明を明るくして、玄関あたりも海洋研だなと感じさせるものがあればいいと思います。

はやく廊下ですれ違う人が、どこの誰か、何をしている人かよくわかって挨拶をしたいと願っています。

世界中から本人の力以上に海洋研にいていい研究ができたとうらやましがられるような、そんな研究所であることを期待しています。

金 子 豊 二

海洋科学国際共同研究センター 企画情報分野助教授

出身は東京下町です。

趣味は料理です。料理と研究には通ずるところが多く奥が深い。日々の生活に追われ、単に食欲を満たすだけの調理は、文字通り味気ない。テーブルクロスに配置されたディッシュをイメージしつつ食材を加工するプロセスは、サイエンスとアートの融合と言っても過言ではない。痛烈な批判を恐れつつも高い評価を得たいと思うのは、料理人と研究人の相通ずる点である。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

故事に言う、90里をもって半ばとす、は研究者には当てはまらない。50里をもって半ばとす、である。時の流れが指数関数的だとすれば、20里をもって80里とすべきか。研究生活の折り返し地点に達した今、目指すべきものはゴールではなく、初心に戻ることに心得る。小生より若干、年少の海洋研もしかり。

河 島 淑 美

事務部経理課海務掛

出身は東京都です。

趣味はスキー、旅行、パン作りです。

小 村 昇

事務部経理課用度掛

出身は東京都です。

趣味はプロ野球観戦とテニス（つい最近始めたばかり）です。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

平成9年11月1日付で、生産技術研究所・経理課用度掛から海洋研究所・経理課用度掛に異動になりました。生産技術研究所では専ら物品管理に従事していましたが、今度は契約業務もあるとのことで、契約は高額のものを取り扱うので、不安でいっぱいです。しかし、早く覚えて、少しでも海洋研究所に貢献したいと思っています。

斎 藤 実 篤

海底堆積部門助手

出身は秋田県です。

趣味は日本各地の地酒の賞味と世界の地ビールの賞味です。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

国際プロジェクトの中核にある海洋研に職を得ることができ、やりがいを感じている。プロジェクト研究と個人研究とのバランスをとりながら、世界第一線の研究者を目指してがんばりたい。

酒 井 直 人

白鳳丸三等航海士

出身は三重県です。

趣味は特になし

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

船舶の安全運航に努めます。

高 橋 努

事務部総務課図書掛長

出身は京都府です。

趣味は現代美術、スキー、卓球、読書です。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

図書館業務を通して、海洋研の研究・教育活動に少しでもお役に立てればと思っています。

土 川 孝 平

事務部経理課長

出身は千葉県です。

趣味はジョギングと水泳、旅行です。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

本研究所のよりよい将来に向けて精一杯力を尽くしたい。

中 村 透

事務部経理課司計掛主任

出身は新潟県です。

趣味は競馬と将棋です。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

人との出会いを大切に、仕事に対しては前向きに取り組んで行きたい。

中 村 浩 子

事務部経理課経理掛主任

出身は東京都です。

趣味は散策と旅行です。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

抱負については特に考えていないが、この先も健康でありたい。

古 田 友 紀 子

白鳳丸司厨員

出身は愛知県です。

趣味といえるほどのものがないのですが好きなことは、TV（特にドラマ）を見ること、スキューバダイビング、スノーボードです。

松 田 晃 俊

事務部経理課施設掛長

出身は東京都です。

趣味は読書、音楽鑑賞（特にバロック）それにお花（タンポポ・チュウリップのみ）弄りです。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

海洋に関する基礎シンポジウムを催していただきたい。

三 浦 敏 昭

観測機器管理室

出身は東京都（日野市）です。

趣味は寝ることとテニスです。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

今は早く仕事に慣れることです。

望 月 公 廣

海底堆積部門助手

出身は東京都です。

趣味はサッカーとギター、スキーです。

将来への抱負あるいは海洋研究所への期待

将来は、世界の一流の科学者と対等にわたりあえる研究者になれたらと夢を見ております。よろしく願いいたします。

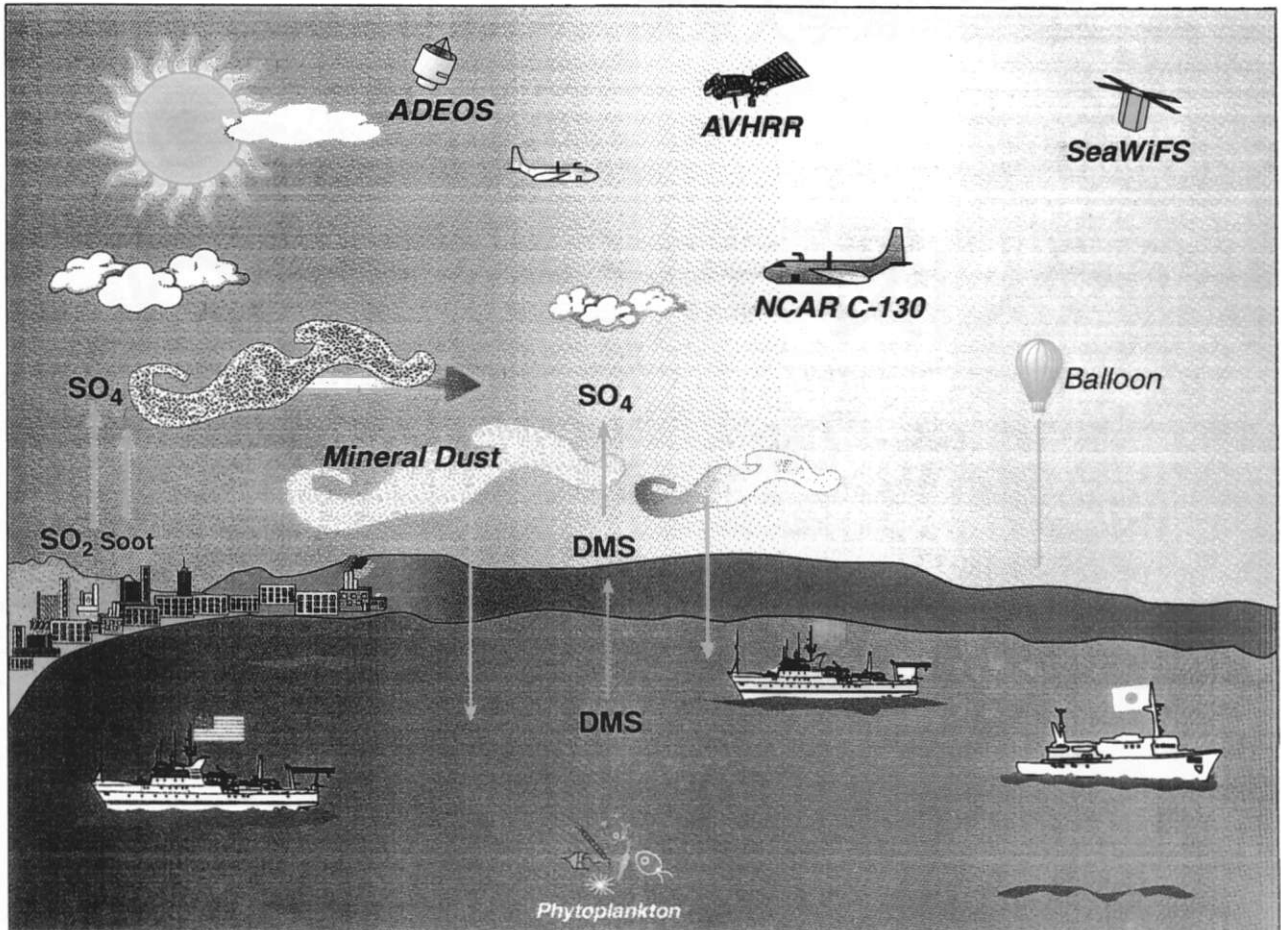
和 田 実

海洋微生物部門助手

出身は東京都です。

趣味は昔は弓をやっていましたが、今はすっかり御無沙汰です。

ACE-ASIA Observations



ACE-ASIA overhead 11, 10/17/97 NOAA/PMEL

海洋研究所の新ロゴについて

昨秋、海洋研究所のロゴを募集しておりましたが、この度、新ロゴが決定しました。10月の締切り時点で8件の応募があり、出版編集委員会で2件を選定し、さらにプロに手を加えてもらうためスタジオR専属の覚張氏にデザインを依頼し、11月に提出された35の図案について検討を重ね、出版編集委員会、教職員有志、両船関係者の皆様にご審議いただき最終的にこの図案に決まりました。新ロゴの原図は事務部総務課の池田光治さんの作品です。

出版編集委員会

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 : 03-3375-6716

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