

遠

洋

水産研究所ニュース
平成7年4月

No.96



清水港沖に浮かぶ俊鷹丸の勇姿

当研究所所属漁業調査船「俊鷹丸」は、北太平洋沿岸・沖合において、主に鯖脚類・鯨類の資源調査、卵・稚仔調査、及び植物プランクトン基礎生産力データ収集等に活躍しています。平成7年度もクロマグロ卵稚仔調査、クジラ目視調査、アカイカ産卵調査、衛生可視域センサー検証実験調査、南西海域重要水産資源産卵・環境調査が予定されています。しかしながら、建造から22年を経過し、船体及び調査観測機器類の老朽化がかなり進んでおり、安全航海の確保のためにも早急に代船されることが望まれます。

◇ 目 次 ◇

FAO 専門家会議の開催	2
遠洋漁業関係試験研究推進会議の発足	5
改修後の俊鷹丸の紹介	6
ミナミマグロ広域目視調査参加報告	8
クロニカ	10
刊行物ニュース	14
人事のうごき	17
それでも地球は動いている	18

FAO 専門家会議の開催

1995年1月23日から31日までの9日間、清水港と富士山を望む清水マリニビルで、FAO主催の「第2回太平洋マグロ漁業の相互作用に関する専門家会議」が開かれた。提出総論文数は53編にのぼり、欧米、中南米、東南アジア、太平洋諸国と、まさしく世界中の国々から総勢68名の参加となった。特にFAO(国連食糧農業機構)を始めとして、ICCAT(大西洋マグロ類保存国際委員会)、IATTC(全米熱帯マグロ類委員会)、SPC(南太平洋委員会)、FFA(太平洋漁業フォーラム)、IPTP(インド太平洋マグロ計画)等、世界のマグロ類資源管理に関与している大部分の国際管理機関が一同に会したことは、特筆に値するだろう。

FAOによる第1回目の漁業間相互作用に関する専門家会議は、1991年12月にヌメア(ニューカレドニア)で開催された。この第1回目の会議では、各種マグロ類の漁業と生態学的特徴についてレビューを行った上で、太平洋におけるマグロを対象としたすべての漁業について、漁業間にどのような相互作用が見られるのか、漁業間の相互作用について何が分かっているのかを検討した。その結果、漁業間の相互作用についてはまだ理解が不十分であるとして、早急に研究を要する課題をいくつかリストアップした。

これを受けて、日本政府はこうした研究推進のための基金を提供することを決定し、その成果を第2回専門家会議で検討することとなった。資金提供の条件として、日本政府は会議は日本で開催し、議長も日本人とすることを主張した。日本人議長は実現しなかったが、会議の開催地は日本となった。これが今回の会議である。

今回の会議では、実際に日本からの基金の提供を受けて実施された研究成果だけでなく、前回の会議以降に蓄積された研究成果について発表、論議が行われた。各種マグロ類で検討された漁業間の相互作用の報告から、相互作用の研究手法や定量化の方法、さらには漁業間の相互作用という現象がどのような性格をもつのかという点についてまで、話題も多岐にわたった。

ところで漁業間の相互作用と聞いて、まずは何を思い浮かべるだろうか。日本では古くから漁業間の先獲り後獲りの問題がよく話題となった。1980年代に急速に発達したまき網漁業の影響に対する懸念が、専門家会議開催の1つの契機であったように思う。FAO本部にとって重要な相互作用は、遠洋漁業国の大規模漁獲に対する沿岸小規模漁業への影響であった。いずれの場合にも、ある漁業による漁獲の影響が他の漁業に現れて、初めて相互

作用があると考えたのではないだろうか。

前回の会議の時点では、漁業間相互作用というものに対するイメージがまだ漠然としており、どこまでを相互作用と考えるかについて、必ずしも参加者全員の共通認識にはなっていなかったような印象を受けた。ところが、今回の会議では、同じ資源を利用している限りは、漁業間相互に明確な影響が認められなくても、相互作用は存在しているという認識が一般的になっていた。その上で、分布の縁辺域で行われている漁業や、産卵・回遊等のために資源が狭い海域に収束している所で行われている漁業では、特に相互作用の影響が明確に現れやすい事が示された。結論としては、漁業間の相互作用も、要は資源の利用戦略の問題であり、経済的・社会的な要因を考慮しながら、資源に悪影響を及ぼさない範囲で最適な利用を考えていく必要があるという、非常に当たり前の所に収まった。

前回の専門家会議の報告及び提出論文は、FAO Fisheries Technical Report, No. 362に、今回の結果は本年8月に同じくFAOから出版される予定である。興味がおありの方はそちらを御参照頂くとして、ここでは話を裏方の方へ移したいと思う。

前述のように、今回の会議については、日本政府が強力に日本での開催を主張していた。問題は、実際にどこで開催するかである。関係する水産庁海洋漁業部国際課南方班も、我が遠洋水産研究所浮魚資源部も、どちらも多忙を極めており、余分な人手も時間もあるはずもない。これだけ大規模な国際会議を組織するとなれば、かなりの手間隙がかかってしまうことは火を見るよりも明らかである。当然のことながら、両者の間で熾烈な(?)譲り合い合戦となった。水産庁は、「科学者の集まる会議だからぜひ清水で」といい、我々は、「水産庁の強い意向だったのだから」、「100人規模の会議を1週間開催できるような施設がない」、「会議準備に人手をまわす余裕もない」等の理由で、ぜひ東京での開催をとお願ひする。筑波での開催の可能性も含め検討したが、なかなか結論が出なかった。

そうこうしているうちに、今度はFAOからも何とか清水で開催して欲しいという連絡が入った。東京での開催では規定の宿泊費・日当が高すぎて、予定している招聘科学者の数を大幅に減らさなくてはならなくなるという。さて、どうするか。

会場については、マリニビルで引受けてくれる目安があった。市営ということもあり、会場費も非常に手頃である。問題は開催準備までの人手である。1月に開催予定として、準備段階の1番忙しいと思われる秋口から年

末にかけて、浮魚資源部では ICCAT という年中行事の大仕事が控えている。極力、職員への負担がかからないようにしたい。そこで、会議の準備・運営に民間会社の助けを借りることとし、FAO も会議費用として必要経費を拠出してくれることとなった。FAO にしてみれば、それでもなお東京で会議を開催するよりは安いという。会議準備を手伝ってもらった民間会社として、いわゆるイベント屋的な所にもあったが、長期間にわたって会議準備全般を引受けたことはないとのことで、結局会議中の秘書の派遣等も含めて、遠水研で指揮をとりながら、人材派遣会社にすべての雑用をお願いすることとなった。

実はここまで準備して、私自身は照洋丸による大西洋クロマグロの調査航海に出発した。1994年4月末だから、会議の約9ヶ月前である。

4ヶ月後、調査から戻ってきて、もうずいぶん準備も進んだ頃だろうと、状況を見渡して驚いた。出かけた時と、ほとんど何1つ変わっていない。私自身は‘締切を過ぎないと仕事を始めない症候群’の重症患者だが、同じ症候群は浮魚資源部内にもかなり蔓延しているらしい。

仕方がないので、動き出す。会議の日程と開催場所については、すでに FAO から関係者に連絡済みである。現地事務局としては、宿泊場所の案内、空港から清水までの交通案内等の他に、参加予定者数と発表予定論文数を把握する必要がある。必要と思われる情報すべてを会議への参加申込の用紙とを、‘現地事務局からの1回目のお知らせ’として配布する。これが9月半ば。

10月15日の締切を待って、参加者氏名とホテルへの宿泊日数の確認を、参加申込者全員と、連絡はないがたぶん参加するのではないと思われる方々に送付する。

11月。到着した論文にヘッドページを付け、コピーを作成。11月末日まででいったん締切り、参加予定者のいる各研究機関に送付する。

12月。電話、FAX の設置契約、会議場—ホテル間の送迎の手配、コピー機やコーヒー等の手配、エクスカッション等、細々としたものの契約を次々に決めていく。朝、指示を出せば、人材派遣会社の方で走りまわってくれるので非常に助かる。

同時に未到着の論文について、催促と同時に発表意志の再確認を行う。どうも会議の中で重要な位置を占めるキーパーソンに限って、連絡も悪く、論文の到着も遅い傾向にある。そういう人間ほど忙しいのだろうとは思いますが、我が事を振返って深く反省する。今後は事務局の事を考えて、せめて現況の連絡だけはまめに入れよう。

こうした未到着論文の催促や、会議間近になってからの話連絡には、電子メールが絶大な威力を発揮した。何

よりも情報を受取ったその場ですぐ返事が出せるのが便利で、ついついファックスを使うのが億劫になってしまう。図や文書ファイルも、ビットファイルの形で直接送受信できるのでずいぶん重宝した。マグロ関係の研究者の間では、アメリカの研究者の音頭で非常に早い時期から、電子メールのネットワークが確立していたおかげである。

1月に入りお正月が明けると、すぐに会議用の論文のコピー作業に入る。どうやら10編ほどは、会場への持込みになりそうだ。バタバタとしながらも、着実にそして順調に準備が進んでいく。気がついた時には次々と参加者が到着し、会議開始間際になっていた。

ちょうど阪神大震災が起り、直前になって、清水は大丈夫か、本当に会議は開催できるのかという問い合わせが相次いだ。旅行の途中や、出発地の飛行場で震災のニュースを聞いた人も多かったようだ。一応、連絡のつく限りの場所へは、今回の震源地と清水とは充分距離があり、まったく被害は出ていないこと、新幹線も少なくとも名古屋までは通常運転をしていることを知らせ、予定通り来て頂けるようお願いした。

大部分はほとんど混乱もなく到着したが、いささかびっくりさせられたケースが2組あった。1組はトラブルともいえないようなケースだが、震災と関連している。もう今日明日には大部分の参加者が清水へ到着するという日の朝、某国大使館より電話があった。震災の影響についての問い合わせだったので、東京—清水間の移動手段には特に影響がない旨説明して、電話をきった。その後、30分もしないうちに再び電話があり、JR では新幹線指定席券の前売りをしてくれないので、開催者側の方で某国からの参加者の面倒を見てくれないかという。どうも東京まで来て、アテンドをして欲しいということらしい。参加者は清水までは自力で来て頂く事になっており、どなたに対しても東京までの出迎えは行っていないこと、こちらにはそんな余裕もないし、誰かを特別扱いするつもりもないことを説明した。かなり頭へ来ていたので、多少ぶっきらぼうな応対になっていたかもしれない。それ以後、2度と電話は来なかった。翌日、ホテルへ到着者の確認に行くと、某国からの参加者が東京からタクシーで着いたことを知った。帰りもチャーターしたタクシーが迎えに来るという。なんともご苦労様なことである。

もう1組は査証のトラブルだった。太平洋の島国の1つからの参加者で、直前になって参加予定者が変更になった。明日出発するという日に電話をかけてきて、日本の入国査証を持っていないが、成田での到着時に発行してもらえるかという。確かに太平洋諸国では大使館・公館のない国も多く、到着時の査証発給ということもあ

る。しかし、日本は名にし負う入国審査の厳しい国である。そんなことをされては、各所からとんでもない大目玉をくらう事は確実である。水産庁に無理をいって、経由地のフィジーで、朝1番に大使館に入れば、その場で査証を出してもらえるように手筈を整える。結局彼は会議4日目によく到着した。飛行機の連絡がうまく行かず、次の便をつかまえるしかなかったようだ。

会議そのものは非常に順調に進んだ。会場持込となった論文も、ギリギリではあったが、すべて発表前にコピーし配布することができた。マリンビルは照明、暗幕、スライド映写機、OHP等、会議用の諸施設も完備されており快適だった。会議場内のマイクの数が不足気味で少し心配したが、会場運営にあたった浮魚資源部若手の活躍で、うまく処理してくれた。

秘書として派遣して頂いた方々も、非常に優秀な方に恵まれた。英文ワープロを扱えて、英会話の出来る方とお願いしたのだが、来てくださった方は通常の会話なら自在にこなす方ばかりで、必要に応じて直接話をしてくれるので大助かりである。また、京都での旅館の紹介とか旅行日程の変更とかといった、事務局ではうまく対応しきれないような事に対しても、人材派遣会社のネットワークをフルに活用し、会社から情報を取り寄せては、実に適切に対応してくれた。

会場では連日、熱心な討議が続けられた。夜間にも、地図の作画プログラムや標識魚の移動をモデル化してみせるプログラムのデモ、情報記憶式の標識(アーカイバルタグ)の紹介、漁業間相互作用の社会的・経済的側面についての小グループでの討論等が行われた。会議の雰囲気は、これといった結論を出す必要がないということもあって、常時友好的かつ非常にリラックスしたものであった。主要な世界のマグロ研究者が集まった事を利用して、会議の外では、次のシンポジウム、次の会議の打合せも数多く行われたようだ。



会議景

会議の前半には雨模様の日が多く、富士もなかなか姿をみせなかった。オレは雨男だ、いや嵐につきまといわれている等と言ってくるのが一人ならずいて天候が心配されたが、日本平へのエクスカージョンはまさに快晴。富士の雄姿と東海大学の水族館を楽しんでもらえたようだ。焼津市場と魚センターの見学も、風が強いのだ、寒いのだと文句をいいながらも、魚センターでの数々の海産物の試食にいささか興奮気味だったようだ。

こうして会議は成功裡に幕を閉じた。評判はおおむね良好で、特にこれといった文句はでなかった。どうやら清水での束の間の滞在を楽しんでもらえたようだ。これもすべて、マリンビルやホテル、お手伝い頂いた人材派遣会社等の御協力の賜物である。この場を借りて、深く御礼申し上げます。

1つ心残りなのは、清水市に対してきちんとした広報活動をしなかったことである。会議中、ロビーや食堂等で、何をやっているのかという質問をよく受けた。毎日、外人さんがぞろぞろやってきて何かやっているとなれば、多少なりとも胡散臭いと思われても仕方がない。今回はせめて、通りがかった人が「そういえばマグロの国際会議をやっていると聞いたな」と思ってくれる程度の宣伝はしたいものだ。

会議準備のかなりの部分を外部に委託した事で、いったん方針を決めた後は、ほとんど私自身は煩わされずに物事が進行していった。とはいえ、最後まで準備にかなりの時間が取られたのも事実である。もう1度やりたいとは思わないが、今思えばやはりいい経験をさせてもらったと思う。特に会議終了後に、「ありがとう。いい会議だったよ」と声をかけてもらった時の満足感は何ともいえないものがあった。自分が今まで会議開催責任者に、どういう点で1番迷惑をかけているかもよく分かった。そして、本当にいろいろな人の善意を痛感した。

関係者の方々全員に心からの感謝を述べたい。

(浮魚資源部・辻 祥子)

遠洋漁業関係試験研究推進会議の発足

地域における水産試験場と水産研究所との間の連携を図る目的で、いわゆるブロック会議が持たれていたが、平成元年に水産庁長官通達が出され、「水産業関係試験研究推進会議」が発足した。しかしながら、7つの海区水産研究所の中で当研究所のみは、これまで地域別の推進会議を持たずに推移して来た。ただし、当研究所の前身である南海区水産研究所は、ブロック会議に準ずるものとしてマグロ研究協議会を主催していたが、当研究所もそれを引き継いで、マグロ研究協議会を運営して来た。

その後、平成5年に当研究所は、農林水産技術会議の「研究レビュー」を受けた。このレビューは、「遠洋漁業を取り巻く諸情勢を踏まえ、遠洋水産研究所が我が国における遠洋漁業研究の中核機関として円滑かつ効果的に試験研究を推進し、その使命を果たしていく上での問題点を抽出するとともに、その改善方策を明かにする」ことを目的としたものであった。このレビューの結果、当研究所は他機関との連携をより一層推進するために「遠洋水産研究所が主催する会議の新設」を指摘された。これに対し、「マグロ協議会等を通して、関連諸機関との連携は図られているが、これを他の海区水研と同じように推進会議として位置づけをすべき」と解釈し、「遠洋水産研究所の主催する推進会議の新設を図りたい」と回答した。このような経緯の下、平成6年6月に出された長官通達「水産業関係試験研究の効率的推進について」(6水研第217号)の中に「遠洋漁業関係試験研究推進会議」が盛り込まれ、平成7年2月に平成6年度の会議を開催した。本誌面を借りて、御尽力いただいた水産庁研究部をはじめとする関係各位に厚く御礼を申し上げる。

本推進会議の目的とするところは、「遠洋漁業に係わる研究分野において、産・学・官の連携を深め、研究を効率的に推進するため」である。他の6海区水産研究所が主催する地域別推進会議では、「公立試験研究機関」との連携がうたわれており、また、養殖研究所等の主催する専門分野別の推進会議では、「産・学・官」の連携と成果の「活用普及」が謳われているが、当推進会議の目的はそれらとは少しづつ異なっている。また、地域別推進会議では都道府県を地域別に割り振り、それらの「機関の長」を構成者としているが、当推進会議は地域を定めず、かつ、「機関の関係者」としている。さらに、地域別推進会議では、下部組織として関係機関の部長で構成される部会を置くことが一部で実施されているようであるが、当推進会議では、部会は大きく括った資源ごとに設けることを考えており、本年度はマグロ研究協議会に代え「マ

グロ資源部会」を翌日に開催した。また、近い将来には「さけ・ます資源部会」を持つことを計画している。以上のような形で推進会議を開催したわけであるが、全国水産試験場長会、全国試験船運営協議会及び全国水産高校実習船運営協会をはじめとする公庁機関、大学、民間研究機関、業界団体、水産庁研究部及び3水産研究所等より26名の方々が出席された。

今回は初回ということもあって遠洋漁業をめぐる諸情勢、研究の現状、研究の推進方向等の報告あるいは紹介を行い、さらに、当推進会議のあり方や連携の強化等についての意見交換を行った。主な論議は以下のものであった。遠洋水研が扱っている問題と水試が扱っている地域の問題は相当異なると思われるが、その中でどのような形の連携が可能であろうかという疑問が呈された。これに対し、遠洋水研はクロマグロやいるか類のように我が国沿岸から遠洋にまたがる資源も研究対象としており、これらについての連携の強化をお願いした。

また、特にさけ・ますの環境収容力の問題に取り組むには、さけ・ますふ化場との思いきった協調が必要であるとの指摘がなされた。当研究所としては「さけ・ます資源協議会」を推進会議の中のさけ・ます資源部会として位置づけることを考えており、関係機関とも十分に話し合っただけでさけ・ます研究の連携強化を図って行きたいと述べた。現在21の県との連携で調査を実施中のヨコワ(クロマグロ幼魚)の委託事業について、連携の難しさ、緊密な意見交換の必要性が指摘され、また、遠洋水研は現在扱っている問題にこだわらず、地域の様々な問題をも受け取ってほしいとの要望があり、これから問題となってくる200海里内資源管理の問題に、遠洋水研はこれまでの資源評価の経験によって地域をバックアップできようとの意見が述べられた。さらに、推進会議のあり方について、内容が盛り沢山で一方的な会議に陥りやすく、地域の意見を出して検討する時間的余裕がなかった。推進会議の運営は地域の研究者の意見が出やすい形にしてほしいとの意見が出された。このような指摘を考慮し、いわゆる上意下達の形はとらず、十分な論議が可能となるように計画したいと回答した。

今回は、遠洋水研にとって初めての推進会議の開催であり、関係機関の方々に御出席いただけるものか否かも不確かな中で計画したが、終えてみるとまずまず有意義な会合であったと思われる。遠洋水研は、国内機関との連携という面では、まぐる関係を除けば不十分であったことを否めない。推進会議を形骸化することなく、連携を構築強化する場として生かして参りたい。

(所長・畑中 寛)

改修後の俊鷹丸の紹介

平成5年度第3次補正予算により、緊急経済対策の一環として、当研究所所属漁業調査船「俊鷹丸」の特別修繕工事が行われました。予算は平成6年度に繰り越しが認められたため、工事は平成6年4月に着工し、今年1月12日に装いを新たにした俊鷹丸が完成しました。

工事の主な内容、その結果改善された点等を以下に紹介します。なお、今回の特別修繕工事により緊急に必要とされる工事は終了しましたが、俊鷹丸は昭和48年に建造され、現在22年が経過しており、水産庁の官船の中では、照洋丸に次いで古い調査船となっています。このため安全航海の確保及び新たな調査ニーズへの対応から早急に代船することが必要とされています。

- ① 甲板長倉庫の床・壁、E甲板ウォーターウェイの補修を行い、老朽箇所の切り替え、ダブリング等により、建造から22年経つ俊鷹丸の若返りを図った。



- ② 食堂、稚魚海洋研究室を改装、食料品室及びバッテリー室を倉庫に改造、また、上甲板居住区出入口に内扉を新設する等、居住空間の改善及び観測作業の円滑化を図った。



- ③ 船橋前窓を大型化、前壁を前方に出し、スイッチ類・指示器類を壁に埋め込んだ。また、操舵室・海図室を改装、冷暖房エアコンを設置した。以上により、前方視界の良好化及び見張り作業の効率化を図った。



- ④ ジャイロコンパス・操舵スタンドをコンパクトな一体型に換装、不要な計器を撤去し航海計器システムを組み替える等、無駄な空間を少なくするとともに、レーダー2台をARPAつきデイライト型に換装、舵取装置を2系統の油圧装置で作動可能なものに換装する等、見張りおよび操舵条件の大幅な改善を図った。



⑤ 老朽化した搭載艇を撤去し、撤去場所にゴムボートに移設、ゴムボート・作業兼用クレーンを設置することにより、船外作業における乗組員の負担軽減を図った。

なお、クレーンについては、観測用ダビットとしても兼用できることを第100次航海において確認した。



⑥ 船首マストに鯨観測用檣を新設、鯨目視の向上を図った。



⑦ 衛星 EPIRB, レーダートランスポンダ, 双方向無線装置を設置するなど、GMDSS 対応機器の充実を図った。



(俊鷹丸・團野 貞明)

「俊鷹丸」新要目 (参考)

1. 主要寸法等

全長	47.80m
登録長	43.48m
垂線間長	42.35m
幅	9.30m
深さ	5.90m
喫水	3.65m
総トン数	396.85 t
国際総トン数	579.00 t
純トン数	173.00 t

2. 速力および航続距離

試運転最大速力	15.64kt
航海速力	13.00kt
航続距離	約6000海里

3. 定員

乗組員	25 P
その他	4 P
合計	29 P

4. 容積

魚艙	29.07m ³
準備室	11.66m ³
燃料油艙 (軽油)	220.94m ³
清水艙	80.22m ³
潤滑油艙	7.68m ³
造水装置	3t/day

5. 推進機関および推進器

主機関

富士ディーゼル (株) 6M27.5FH4C

720r.p.m×1300ps 2 基

補機関

ヤンマーディーゼル (株) 6HAL-DTN 型

1800r.p.m×300ps 1 基

推進器

かもめプロペラ (株) CPC-80型

4翼可変ピッチプロペラ 2700mφ 1基

ハウスラスター 推力約2 t

ナカシマ・ストン・ピッカース (株) TC-85N 型

電気-油圧制御式 4翼可変ピッチプロペラ 1基

6. 建造所

檜崎造船株式会社 (北海道室蘭市)

7. 進水年月日

昭和48年1月22日

8. 竣工年月日

昭和48年3月27日

ミナミマグロ広域目視調査参加報告

1. はじめに

ミナミマグロは、クロマグロと並んで高級魚の一つです。ミナミマグロの資源量は処女資源の10%–20%のレベルに低下していると考えられています。

日豪共同の航空機を用いたミナミマグロ目視調査は、オーストラリア南岸のオーストラリア大湾において1990/91年より行なわれています。この調査の一つめの目的は、ライントランセクト法により、夏季(1月–3月)オーストラリア大湾東部の表層におけるミナミマグロ幼魚の密度を推定することです。二つめの目的は表層及び海中におけるミナミマグロの相対密度を推定する方法を開発することです。この調査のデータの解析は、オーストラリア側は、1990/91年、1992年については、メルボルン大学の David Morgan 氏、1993年以降は、CSIRO(本年1月から La Trove 大学)の Song Chen 博士、日本側は東京大学教養学部の岸野洋久助教授が行って来ました。今回、実際の目視調査の見学および、解析手法についての理解を深めるために、2月16日から3月1日までオーストラリアに行き、目視調査が行われている南オーストラリア州ポートリンカーンと Song Chen 博士が在籍する La Trove 大学のあるメルボルンに行ってきました。

2. 目視調査

2月17日午前、成田空港をカンタス航空で飛び立ち10時間ほどの旅程で団体ツアー客に囲まれながら、シドニー経由で18日午前2時前頃メルボルンに到着しました。このあと20日までメルボルンに滞在した後、アデレード経由で、目視調査の基地となっている南オーストラリア州ポートリンカーンに移動しました。ポートリンカーンは、アデレードの対岸に位置する人口2万人ほどの小さな町です。ここは過去には、ミナミマグロのまき網漁業の基地になっていました。この町がいかにか小さいかは、町中に信号が一つしか見当たらないということから想像がつくと思います。こちらでの宿泊先は、1泊40ドルのモーターホテルでした。とはいっても一部屋10畳ほどでベッドは3台あるという部屋でしたが。

ポートリンカーン滞在中の1日は、まずスポッター兼パイロットの Derek Hayman からの、その日の調査があるなしを知らせる電話をモーターの自室で待つことから始まります。調査の実施条件ですが、出発前に風速が8ノット以下、調査中は10ノットを越えないこと、雲が多くないこと、目視は午前11時以前には、始めないこと

となっています。このようにきびしい実施条件が付いていますので、1月から3月までの調査期間中で実際調査が行なわれるのは3日に1回程度です。実際、今回ポートリンカーンに滞在した7日間のうち、調査が行なわれたのは3日ですから、平均より少し上というところでしょうか。調査をするという電話があれば、そのまま迎えに来てくれるのを待つことになります。天候が悪くて調査が行われなくなれば、その日は1日フリーとなります。さて調査が実施される場合ですが、9時過ぎ頃にモーターに Derek が迎えに来てくれて、そのまま飛行場に向かいます。目視調査は、本年度で5年目ですが、昨年からは1月から3月10日までは2機を調査に用い、それ以降3月いっぱい1機で調査を行っています。調査に用いられている機体ですが、双発高翼6人乗りのプロペラ機が2機です。おのおの、パイロット兼スポッターとスポッターが一人ずつ前席に座ります。この1列目に座った2人が目視を行うことになります。2列目には、記録係が陣取り、その横に座席を一人分つぶして設置したりモーターセンシングで気温と表層の水温を測るための機械、それにデータ表示のためのノートパソコンが2台積まれています。そして3列目にオブザーバーとして筆者が座ります。ほかにもミナミマグロの蓄養のための幼魚の群れを発見するための目視に用いられている機体は、何機かポートリンカーン空港で見かけました。

飛行場に着くと、10時頃には飛び立つことになります。この調査では、一度飛行場を飛び立ってしまえば、6時間程度から長いときで10時間余りも飛び続けることもあるので、昼食と飲み物は自分で用意して持参していくことになります。飛び立ってから目視を始める時間は、その日にどのブロックを調査するのかにも依りますが、12時前頃からは普通のようなです。

先程述べたように、実際目視調査の飛行機に乗れたのは、2月21日、24日、25日の3回でした。21日は、表面水温が低かった上に強風でした。そのためこの日は午後4時頃に風速が、10ノットを越えたため、4群発見してそこで終了となってしまった程でした。ところで目視調査の基地となっているポートリンカーンは調査海域の東の端に位置しています。この21日の調査海域は西側で、その次の日も西側を調査する予定になっていましたので、その日はナラボーという南オーストラリア州の端の町(町といっても飛行機で上空から見えた建物は、宿泊したモーターホテルだけでしたが)の砂漠の中のたった1本の滑走路と、1本道の道路に面したモーターに泊りました。この日の夜ですが、筆者も含めた目視調査の2機の飛行機のクルー7人が、ナラボーに泊まったのですが、6時こ

ろに夕食を食べて、その後は隣のバーでビールを飲みながらビリヤードです。筆者もルールを教えてもらってビリヤードをやりましたが、飛行機の後ろで目視の作業を見ているだけでも疲れてぐったりしていたのにひきかえ、彼らの行動は7時くらいから飲み始めて11時くらいまで、それが続きました。その間何杯もビールを飲み続けて、そして翌日はまた朝から飛び、調査を行うのですから、彼らのタフさには驚きます。しかし、結局翌日は低気圧が近づいていたので、そのままポートリンカーンに戻ることにしました。

24日は前回とは打って変わって、表面水温も高くほとんど無風でした。条件の良かった24日と他の2回を比べると、他の2回は、数個ずつしかパッチを発見していません。それも割に短い時間の間にすべて発見し、残りの飛行中は、一つもパッチを発見できずに、皆手持ち無沙汰にしていました。それとは対照的に、この日はほとんどひっきりなしにパッチの発見があり、更に一つのパッチを発見すると、その周辺に数十もの別のパッチを発見していました。後で調査結果を解析する際は、このまとめて見つかったパッチを1単位として数えています。パッチを発見した際にはそのままパッチが真横に来るまでトランセクトラインを進み、そこで進路を変えパッチの上空まで行き、そこで数回旋回して、その間にパイロットとスポッターが、それぞれ魚種、パッチサイズ及び魚体サイズを推定し、記録係が併せて気温、表面水温、風速、位置を記録します。位置については、機体に搭載したGPSによって、パッチの上空に来たときの位置を記録します。記録が終われば、トランセクトラインに戻ってまた目視を続けます。風速が10ノットを越えたりして目視の実施条件から外れない限り、その日の予定されたトランセクトラインを最後まで飛ぶこととなりますので、24日のように発見数の多い日は、発見の度にトランセクトラインから外れた分、長い時間飛び続けることとなります。24日は12時前から観測を始めて、午後7時頃まで観測を続けました。飛行場に戻ったときには、午後8時を回っていました。発見が全く無くて手持ち無沙汰のままさっさと帰るのも退屈ですが、この日のようにやたらと群れを見つかるのも、乗っている者にとっては苦痛です。25日は、風はあまり無かったのですが、雲があったのと表面水温が低く目視に適した条件ではありませんでした。そのため、この日もあまりミナミマグロを発見できませんでした。

3. 日豪の解析手法の打ち合わせ

時間は遅りますが、ポートリンカーンに向かう前にメルボルンに滞在しました。こちらでは、豪州側の解析担当者である Song Cheng 博士の現在の勤務先である La Trove 大学の寮に宿泊しました。メルボルンに着いたのは18日の午前2時ころでした。この日と19日に、Song Cheng 博士の研究室において、日豪の解析手法の比較、解析するデータセット、過去の解析結果の比較などについて話し合いました。日豪の解析手法ですが、双方共、ミナミマグロの場合、群れのサイズによって最大発見距離が変化するという特徴を盛り込んだ統計モデルを用いています。またトランセクトライン上での発見確率は、共に1と置いています。日本、オーストラリアの双方共、それ以外の風速、気温、表面水温などは、モデルには取り込んでいません。日本側では、パラメトリックな統計モデルを用いています。それに対して、オーストラリアの方は、Density Estimation と呼ばれるノンパラメトリックな手法を用いています。実際の結果ですが、手元にあった日本側の90/91年及び93年の解析結果とオーストラリア側の解析結果を比較した限り、点推定値の値は少し違うもののトレンドは一致しています。オーストラリア側のモデルの優れた点は、モデルに対する仮定が少ないために、データの異常を検出しやすい。言い換えれば、データの異常に対してロバストである点があげられます。それに対して日本側は、パラメトリックなモデルを与えて、そのパラメーターを推定するために、その様な異常を検出しにくいと考えられます。しかしながら、実際の解析結果が双方で似通っていることから、調査データはあまり異常なものも含まれていないということを示唆していると思われれます。

最後に、本年度のワークショップに向けたデータ解析ですが、オーストラリア側は、Song Chen 博士と6月に着任する後任の Ann Cowling 博士が、解析を行う予定です。日本側については、私が岸野先生の指導のもとに解析プログラムを作成し、少なくとも、昨年行えなかった94年の調査データの解析、および95年分のデータの解析を行う予定です。また、時間的に可能であれば、現在取り入れられていない表面水温などの環境変数のモデルへの取り込みをできればと考えています。

(浮魚資源部・竹内幸夫)

クロニカ

1. 8 GCOS 専門家会議出席及びスクリックス海洋研究所訪問 米国 渡邊技官 (～15)。
1. 9 スジイルカへの無線標識装着 和歌山県太地町 粕谷部長, 馬場技官 (～11)。
- 大型別枠研究の研究打合せ 千葉 長澤技官。
 - 阿州丸による混獲生物調査打合せ 徳島県阿南市 中野技官 (～10)。
 - 神海丸への調査機材積み込み及び調査打合せ 神奈川三浦 水野, 岡崎両技官。
 - 海洋観測機器の開発及びマグロ類の資源生物学的資料収集 米国 (ハワイ周辺太平洋) 岡崎技官 (～3.22)。
- . 11 水産資源管理談話会 東京 平松技官。
- . 12 深海丸 NAFO 水域調査打合わせ 東京 川原企連科長。
- アマゾン河口水産資源調査 (事前調査) に係る報告会 東京 長澤技官。
 - 地球環境研究総合推進費新規課題の環境庁ヒアリング 東京 田中 (博) 技官。
 - 超小型水深水温系試験打合せ 神奈川三浦水野技官。
- . 13 宮城県水産林業部との調査打合せ 仙台 加藤技官 (～14)。
- 土佐湾西部に生息するニタリクジラの生息調査指導 木白技官 (～22)。
 - 衛星可視センサー検証実験調査 房総～東海道沖太平洋 松村部長, 川崎技官 (～19)。
- . 16 土佐湾西部に生息するニタリクジラの生態調査指導 高知県大方町 加藤, 木白両技官 (～22)。
- . 20 平成6年度バイオコスモ研究成果報告会 横浜 長澤, 東, 馬場各技官 (～21)。
- 第8回鯨類資源月例研究会 東京 畑中所長, 粕谷部長, 宮下, 岩崎, 平松, 竹内各技官 (～21)。
- . 23 平成6年度さけ・ます資源協議会 釜石 佐々木企連室長, 若林部長, 長澤, 石田両技官 (～25)。
- マグロ類漁業の相互作用に関する FAO 専門家会議 清水 (～24)。
- . 24 第26回北洋研シンポジウム 函館 石田技官 (～28)。
- 健康管理講演会 静岡市 川原企連科長。
 - 国家公務員給与等実態調査説明会 名古屋 白鳥庶務係長。
- IWC 科学委員会作業部会 オスロ (カナダ) 宮下技官 (～28)。
 - 漁船活用型地球環境モニタリング事業に関する指導 東京 松村部長 (～26)。
 - . 25 漁船活用型地球環境モニタリング事業に関する指導のため 東京 馬場技官 (～16)。
 - 南米北西部アメリカオアカイカ釣り漁業乗船調査 カヤオ (ペルー) 余川技官 (12.21～)。
 - . 26 研究資料搬送用務のための自動車運転 三浦市 井上技官。
 - ベーリング海スケトウダラ稚魚調査打合せ 東京 西村技官。
 - イカの分類同定の研究打合せ 東京 柳本技官 (～28)。
 - 第26回北洋研究シンポジウム 函館 谷津技官 (～27)。
 - 北太平洋鯨類冬季分布目視調査 木白技官 (～2.23)。
 - GBP・JGOFS 小委員会出席 東京 松村部長。
 - . 27 '95海獣類に関する国際シンポジウム 千葉県 鴨川市 粕谷部長, 加藤, 岩崎 (～29)。
 - . 28 北西大西洋漁業機関漁業委員会特別会議 ブリュッセル (ベルギー) 余川技官 (～2.4)。
 - 情報計算セミナー受講 つくば 森技官 (～31)。
 - . 30 平成6年度資源管理型魚海況予測技術開発試験推進検討部会 横浜 川原企連科長 (～31)。
 - . 31 平成6年度鯖脚類の分布生態調査 三陸沖 馬場技官 (～2.27)。
 - 南北鯨類捕獲調査計画会議準備検討会 東京 畑中所長, 加藤, 宮下, 竹内各技官。
2. 1 衛星海色データ利用によるオキアミ生態系モデル研究打合せ 宮城県 松村部長 (～2)。
- 北太平洋クロマグロに関する ITTAC との非公式ワークショップ 折戸 藁科, 田中 (有), 西川各技官 (～2)。
- . 2 公海スケトウダラ専門家会合事前打合せ 東京 若林部長。
- ベーリング公海専門家会打合せ 東京 西村技官。
 - ミナミマグロ幼魚資源共同調査研究 オーストラリア 西田技官 (～3.24)。
 - 「アジアモンスーン機構に関する研究」研究作業委員会出席 東京 水野技官。
 - 数理統計手法に関する研究打合せ 東京 平松

- 技官。
- ベーリング公海スケトウダラ資源保存条約専門家会議 シアトル (米国) 若林部長, 西村技官 (~12)。
 - 6 南北鯨類捕獲調査国際検討会 東京 加藤, 宮下両技官 (~10), 竹内技官 (~8)。
 - 7 鯨類調査検討会 東京 畑中所長 (~10)。
 - 北西大西洋カラスガレイ並びにインド洋トビイカ調査打合せ 東京 余川技官。
 - 東海村原研にて試料の分析 茨城県東海村 塩本技官 (~11)。
 - 12 さけ・ますに関する遺伝学的分析打合せ 札幌 上野技官 (~17)。
 - 外国人研究者招聘出迎え 成田 加藤技官 (~13)。
 - 13 アカウミガメ走光性検討会 浜松 岡本技官。
 - ビンナガ研究協議会貳についての部会打合せ 折戸 藁科, 田中 (有), 西川各技官。
 - 15 「アジアモンスーン機構に関する研究」平成6年度第2回研究検討委員会 つくば 渡邊技官。
 - 遠洋漁業関係試験研究推進会議平成6年度マグロ資源部会 折戸 藁科, 田中 (有), 西川各技官。
 - 16 ミナミマグロ広域目視調査 オーストラリア 竹内技官 (~3.1)。
 - 海洋水産資源開発センターの平成7年度調査実施計画立案指導 東京 藁科技官。
 - 17 国立極地研究所生物医学専門委員会 東京 松村部長。
 - 20 DNA・RNA量の測定 横浜 柳本技官 (~25)。
 - 共同研究打合せ 東京 宮下技官 (~22)。
 - 複合リモセン委員会 東京 川崎技官。
 - 数理統計手法に関する研究打合せ 東京 平松技官。
 - 21 大規模取放水内湾浅海海域漁業影響調査検討会 千葉県御宿 川崎技官 (~22)。
 - 23 人事打合せ 東京 橋爪総務部長
 - 平成6年度任用担当官会議 名古屋 白鳥事務官
 - NPAFC 調査計画・調整会議打合せ 東京 若林部長, 石田, 長澤両技官 (~24)。
 - 重点基礎招へい外国人出迎え 成田 余川技官 (~26)。
 - 24 第9回鯨類資源月例研究会 東京 畑中所長, 粕谷部長, 加藤, 宮下, 岩崎, 平松各技官 (~25)。
 - 26 1995年度イルカ類生物調査打合せ及びナガスクジラ漂着情報収集 太地町及び大阪 加藤技官 (~28)。
 - 27 庶務・人事関係事務打合せ 長崎 山田庶務課長, 小田事務官 (~3.1)。
 - さけ・ます資源調査打合せ及び平成6年度イカ類資源漁海況会議 札幌 長澤技官 (~3.3)。
 - オットセイの飼育に関する指導 室蘭 清田技官 (~3.1)。
 - イルカバイオテレメトリー調査 紀伊半島沖宮下技官 (~3.14)。
 - 28 妻良臨海実験場砕石敷き詰め作業竣工検査並びに同施設廃止に伴う関係機関挨拶 南伊豆町 河内会計課長, 鈴木, 堂園両事務官 (~3.1)。
 - 妻良臨海実験場作業竣工検査用務のため 南伊豆町 井上技官 (~3.1)。
 - 照洋丸テスト航海乗船のため 横浜 魚住, 岡本両技官 (~3.6)。
 - 勝浦魚市場でのマグロ魚体測定調査 和歌山県勝浦 藁科, 西川両技官 (~3.3)。
 - 3.1 鯨類捕獲調査に関する日米協議のため ワシントン (米国) 畑中所長 (~5)。
 - 平成6年度イカ類資源漁海況検討会議 東京 川原企連科長 (~4)。
 - 用度関係事務打合せ 三重県南勢町 池田事務官 (~2)。
 - 漁業情報に関する研究会 東京 松村部長。
 - クロマグロ市場調査 福島県いわき市 石塚 (~3), 伊藤 (智) 両技官 (~6)。
 - 統計数理研究所との共同研究 東京 加藤技官 (~3)。
 - イカ類資源漁海況検討会議 札幌 谷津, 田中, 余川, 森各技官 (~3)。
 - 「鯨類の資源動態の統計学的研究」の研究打合せ 東京 木白技官 (~3)。
 - 2 日・ロ漁業合同委員会第11回会議 モスクワ (ロシア連邦) 佐々木企連室長 (~18)。
 - 平成6年度希少水生生物保存対策試験事業に係る分野別部会 東京 粕谷部長 (~3)。
 - 3 オットセイ飼育実験打合せ 沼津 清田技官。
 - 環境庁地球環境研究打合せ 箱根 松村部長 (~4)。
 - 環境庁地球環境研究打合せ 箱根 川崎, 塩本両技官 (~4)。
 - 5 NPAFC 調査計画調整会合 シアトル (米国)

- 若林部長, 石田技官 (～12)。
- 6 IWC 科学委員会シロナガスクジラ調査検討会 東京 加藤技官 (～11)。
 - 数理統計手法に関する研究打合せ 東京 平松技官。(～7)。
 - 海洋変動の数値予測に関する国際ワークショップ 東京 渡邊技官 (～11)。
 - 7 第26回水産研究所課長懇談会及び水産庁研究所庶務部課長会議 横浜 山田庶務課長, 河内会計課長 (～9)。
 - 海洋変動の数値予測に関する国際ワークショップのため 東京 水野技官。
 - 平成6年度服務制度等説明会 名古屋 白鳥事務官 (～8)。
 - オットセイ食習性研究調査打合せ 岩手県大槌町 馬場技官 (～9)。
 - 8 水産庁研究所企画連絡室長会議及び研究打合せ 東京 川原企連科長 (～9)。
 - 水産庁研究所庶務部課長会議 横浜 橋爪総務部長 (～9)。
 - 東北海域マメ漁業及びマメ類水揚げ状況視察 気仙沼 魚住, 中野両技官 (～10)。
 - クロマグロ市場調査 長崎 伊藤 (智) 技官 (～14)。
 - シンポジウム「三陸沖の生物多様性と環境」 岩手県 大槌町 粕谷部長 (～10)。
 - 平成7年度イカ資源実施計画に係る指導 東京 谷津技官 (～9)。
 - 伊勢湾のスナメリ目視調査 鳥羽 岩崎技官 (～10)。
 - 伊勢湾・三河湾のスナメリ目視調査 愛知県美浜町 木白技官 (～10)。
 - 平成7年度イカ類資源調査実施計画に係る指導 東京 余川技官 (～9)。
 - 水中アルゴリズム調査打合せ 東京 松村部長 (～9)。
 - 9 ヒラメ資源管理計画策定調査担当者会議での講演 茨城県大洗町 辻技官 (～10)。
 - 海洋変動の数値予測に関する国際ワークショップのため 東京 水野技官 (～10)。
 - 10 中高年齢職員研修 (仮称) の開発説明会 名古屋 白鳥庶務係長。
 - オットセイの繁殖飼育実験 沼津 清田技官。
 - ミナミマグロ資源手法の調査指導 東京 鈴木部長, 石塚, 岡本両技官 (～11)。
 - 11 ICCAT クロマグロ研究者会議及びFAO事務局打合せ ジェノア (イタリア) 鈴木部長, 辻技官 (～17)。
 - 12 平成6年情報検索セミナー つくば 藤井事務官 (～16)。
 - 仔稚魚のRNA/DNA分析 横浜 柳本技官 (～18)。
 - イルカ漁獲統計収集 和歌山県太地町 粕谷部長 (～14)。
 - 13 スケトウダラ稚魚調査打合せ及び標本解析のため 函館 西村技官 (～18)。
 - IDCR 国際鯨類資源調査 南半球海域 島田技官 (12.28～)
 - 国立科学博物館との研究打合せ 東京 森技官 (～16)。
 - 気象・海洋のデータ同化シンポジウム 東京 水野技官。
 - 14 ベーリング海スケトウダラ音響資源調査計画及び調査報告について打合せ 波崎町 水戸技官 (～25)。
 - 第44回サンマ資源研究会議 塩釜 長澤 (～16), 谷津, 田中各技官 (～17)。
 - 水域環境生態系調査委託打合せ 和歌山県串本町及び那智勝浦町 塩濱技官 (～16)。
 - データ解析並びに研究取りまとめ打合せ 東京 余川技官 (～15)。
 - 15 鯨類研究科学者会合 東京 宮下技官 (～16)。
 - 気象・海洋のデータ同化シンポジウム一般講演 東京 水野 (～16), 渡邊両技官 (～17)。
 - 科技厅振興調査費シンポジウム 東京 川崎技官。
 - 即発ガンマ線分析研究会 茨城県東海村 塩本技官 (～16)。
 - 数理統計手法に関する研究打合せ 東京 平松技官。
 - 16 庶務関係事務打合せ 東京 白鳥庶務係長, 若林事務官
 - オットセイ汚染分析及び研究打合せ 横浜 馬場技官 (～18)。
 - 南方海域イカ類平衡石収集のため 那覇 余川技官 (～18)。
 - 漁海況関連資料収集のため 東京 川崎技官 (～17)。
 - 17 研究資材搬送用務のため 三浦市 井上技官。
 - 廃棄物による鰐脚類への影響に関する研究打合

- せ 岐阜 清田技官 (～19)。
- 調査船用船解除手続き及び資材引き取り 神奈川県三浦市 木白技官 (～18)。
 - 開洋丸入港式出席及び次航海打合せ 東京 松村部長 (～20)。
 - 開洋丸出迎え及び「荷物降ろし」 東京 一井技官 (～20)。
 - 東大海洋研等において資料の収集 東京 塩本技官。
 - 20 地球環境研究による招聘外国人研究者出迎え 成田 清田技官 (～21)。
 - 漁獲データの取りまとめ 東京 余川技官 (～21)。
 - 第7次南極海調査航海 南極海域 荻島, 川口 両技官 (10.21～), 永延, 一井 両技官 (11.21～3.10)。
 - 21 阿州丸まぐろ・はえなわ調査資料受け取りのため 三浦市 中野技官, 井上技官 (～22)。
 - 天皇海山海域における底刺網延縄漁業の実態調査 八戸市 柳本技官 (～23)。
 - 22 庶務関係事務打合せ 横浜及び東京 境庶務課長補佐 (～23)。
 - 平成6年度アカイカ好漁場探索調査報告及び研究打合せ 東京 森技官 (～24)。
 - 神海丸入港式及び観測機材運搬 神奈川県三浦市 水野技官。
 - 23 平成6年度成果報告会 東京 馬場技官 (～25)。
 - さけ・ます資源調査に関する打合せ 東京 長澤技官 (～24)。
 - びんなが協議会 焼津 鈴木部長, 魚住, 中野, 魚崎各技官。
 - 資源課用船調査打合せ 石川県能登町 加藤, 木白両技官 (～25)。
 - 平成6年度アカイカ好漁場探索調査報告会 東京 谷津, 田中各技官 (～24)。
 - 調査機材データ受取り調査航海デブリーフィング 横須賀 島田技官 (～24)。
 - 「衛星海色データ利用による南大洋生態系モデル研究」のため 東京 松村部長, 一井技官。
 - 南国調査結果報告 東京 川口(～24), 永延両技官 (～25)。
 - 東北海区資源調査打合せ 塩釜 荻島技官 (～26)。
 - 24 研究資材搬送用務のため 横須賀 井上技官。
 - かつお漁海況予報会議 焼津 鈴木部長, 魚住, 中野, 魚崎各技官。
 - 日本海衛星観測手法打合せ 新潟 松村部長 (～26)。
 - さけ・ますふ化場にて情報の交換並びに資料の収集 札幌 塩本技官 (～29)。
 - 25 オットセイ網絡まりと廃棄物調査打合せ 長崎 清田技官 (～29)。
 - 第38歡喜丸回航のため 太平洋沿岸域 岩崎技官 (～31)。
 - IWC 汚染ワークショップ ノルウェー 川口技官 (～31)。
 - 26 国連海洋法条約対策検討担当者会議 横浜 川原企連科長 (～28)。
 - 平衡石サンプルの受け渡し及び招へい研究員見送り 成田 余川技官 (～27)。
 - インド洋気象・海洋データ解析打合せ つくば 水野技官 (～27)。
 - WOCE データ処理の打合せ 札幌 岡崎技官 (～28)。
 - 27 人事打合せ 東京 橋爪総務部長。
 - さけ・ます資源調査打合せ 函館及び札幌 上野技官 (～30)。
 - 水産リモセン委員会打合せ及び委員会 東京 松村部長 (～28)。
 - 南極調査結果打合せ 横浜 永延技官 (～30)。
 - 複合リモセン推進委員会 東京 川崎技官。
 - 数理統計手法に関する研究打合せ 東京 平松技官 (～28), 竹内技官 (～29)。
 - XBT 観測計画打合せ 東京 渡邊技官。
 - 28 水産庁における研究打合せ 東京 石田技官 (～29)。
 - 中西部太平洋のメバチ資源研究対策会議 東京 鈴木部長 (～30)。
 - GSK 環境部会 横浜 川崎技官。
 - 29 海洋漂流物の解析打合せ 東京 馬場技官 (～30)。
 - 日本魚類学会年会 東京 長澤, 余川両技官 (～30)。
 - ミナミマグロ調査打合せ会議 東京 石塚, 辻, 伊藤(智)各技官 (～30)。
 - 名古屋水族館にて研究打合せ 名古屋 一井技官 (～31)。
 - 30 平成6年度海洋生態系研究推進方策検討会専門部会 東京 佐々木企連室長 (～31)。

月。

- 水野恵介・渡邊朝生……………熱帯域における観測研究—表層水温の広域観測研究, 太平洋における大気・海洋変動と機構変動に関する国際共同研究(第II期平成2~平成4年度)成果報告書, 1995年3月。
- 田中博之・谷津明彦……………アカイカ好漁場選定の生物指標としてのサンマ北上群, 第44回サンマ資源研究会議口頭発表, 1995年3月。
- 一井太郎……………平成5年度南極海オキアミ漁場図, 南極海オキアミ漁場図, 13, 1995年3月。
- 谷津明彦・田中博之・渡邊朝生・河村章人・稲田博史・渡部俊宏・山崎慎太郎……………平成6年度アカイカ好漁場探索調査報告書, 平成6年度アカイカ好漁場探索調査報告書, 1995年3月。
- 田中 有・西川康夫・藁科侑生……………南方海域における遠洋かつお竿釣り・海外まき網船の稼働状況の概要と, 陸揚量および漁獲物(カツオ)の体長組成について(1994年7月~12月), 平成6年度カツオ漁況海況会議提出文書, 1995年3月。
- 長澤和也・梶山雅秀……………日本沿岸水域における魚類と海鳥類によるサケ幼稚魚の補食, 北海道さけ・ますふ化場研究報告 49号: 41-53, 1995年3月。
- 塩本明弘・北底研・水戸啓一……………1993年冬季のベーリング海におけるスケトウダラ資源調査で得られた基礎生産に関する情報, 北底資源報告, 1995年3月。
- 水戸 啓一……………スケトウダラの生物学と資源の動向—とくにベーリング海を中心として—, 全水加工連たより3月号通巻第174号: 5-12, 1995年3月。
- 馬場徳寿……………オットセイの生態と歴史, 畜産の研究, 49(3): 369-376, 1995年3月。

1994年北洋底魚資源調査研究報告集 1994年12月

- 柳本 卓・西村 明……………ベーリング公海における日本スケトウダラ漁業の概要(1986-1993年): 1-12
- 柳本 卓……………中部北太平洋海山海域における日本のトロール漁業の概要13-25
- 高尾芳三・澤田浩一・古澤昌彦・宮野鼻洋一・西村 明・保正竜哉……………1990年夏季のベーリング海における音響資源調査によるスケトウダラ現存量の推定: 27-47
- 渡邊朝生・水戸啓一……………1993年冬季のベーリング海スケトウダラ資源調査における海洋学的情報に関する報告: 49-69
- 塩本明弘・水戸啓一……………1993年冬季のベーリング海におけるスケトウダラ資源調査で得られた基礎生産に関する情報: 71-76
- 萩原直樹・水戸啓一……………1993年冬季のベーリング海におけるスケトウダラ資源調査で得られたクロロフィル濃度と栄養塩濃度の分布に関する情報: 77-84
- 西村 明・柳本 卓・水戸啓一・浅野研吾……………東部ベーリング海におけるスケトウダラ仔稚魚の分布、生残および成長—1993年開洋丸調査結果: 85-116
- 西村 明・浅野研吾……………春季の東部ベーリング海においてモックネス・ネットで採集された魚類仔稚魚の種類と分布: 117-129
- 西村 明・宮野鼻洋一・澤田浩一・木田哲規・鍋島央樹……………1994年夏季のベーリング海スケトウダラ資源調査における生物学的情報に関する速報: 131-144
- 柳本 卓……………1994年夏季のベーリング海におけるスケトウダラ稚魚の栄養状態: 145-155
- 柳本 卓……………中部北太平洋海山海域において1993年11月に採集されたキンメダイの生物学的特徴: 157-202
- 柳本 卓・西村 明・水戸啓一……………中部北太平洋海山海域でのトロール漁船に対する1993年度科学オブザーバー調査結果: 203-225
- 水戸啓一・西村 明・柳本 卓……………ベーリング海におけるスケトウダラの資源評価(1994年): 227-254
- 木田哲規・西村 明……………東部ベーリング海およびチクチ海におけるスケトウダラ1歳魚の耳石初年輪構造の地理的差異の検討: 255-271
- 水戸啓一・西村 明・柳本 卓……………東部ベーリング海におけるカレイ類の胃内容物組成の特徴及び餌の類似度による魚種グループ: 273-379
- 水戸啓一・西村 明・柳本 卓……………東部ベーリング海におけるスケトウダラの被食死亡量の推定—特にカレイ類によ

る被食について：381-424

柳本 卓……………中部北太平洋海山海域に生息するクサカリツボダイの脂質成分：425-431

遠洋 No. 93 1995年1月

鈴木治郎……………NRC レポートと大西洋クロマグロ：2-6

長澤和也……………スタートした生態系研究室：7-8

石田行正……………日ロ漁業専門家・科学者会議を終えて：9-10

柳本 卓……………94年 GSK 合同底魚部会を振り返って：10-11

第26回北洋研究シンポジウム講演要旨集 1995年1月

石田行正・長澤和也……………さけ・ます資源及び表層生物の長期モニタリング：15-16

中村好和・谷津明彦……………アカイカの資源変動とモニタリング

平成7年度・地方公庁船によるカツオ・マグロ資源調査要領 1995年2月

遠洋水研……………うきはえなわを使用する場合。

遠洋水研・東北水研……………つり漁具を使用する場合。

北太平洋クロマグロに関するワークショップ 1995年2月

伊藤智幸・西田 勤……………Data catalogue.

辻祥子……………Trends in bluefin tuna catch and effort by Japanese coastal purse seine.

伊藤智幸・西田 勤……………Review of length-weight and age-length relationships for Pacific northern bluefin tuna (P-NBT).

伊藤智幸・西田 勤……………CPUE trend of Pacific northern bluefin tuna longline fisheries.

西田 勤……………Information of bait in the Pacific northern bluefin tuna longline fisheries-brief note.

石塚吉生・伊藤智幸……………Estimates of catch and age compositions for bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) caught by Japanese fisheries in the north Pacific Ocean during 1965 to 1992.

辻 祥子……………Review of bluefin larval survey and recent information on fecundity.

伊藤智幸・西田 勤……………Influence of archival tag on fish.

伊藤智幸・西田 勤・魚住雄二・辻 祥子……………Pacific northern bluefin tuna (P-NBT) fisheries in Japan.

1994年の北太平洋におけるさけ・ます資源調査研究報告 1995年3月

石田行正……………1994年の日本によるさけ・ます資源調査の概要：1-7

東 照雄……………1994年に実施されたさけます標識放流と1993年9月から1994年10月までに報告のあった再捕記録：9-17

川崎 清……………1994年夏期の北西太平洋における海況概要：19-25

東 照雄・V. A. Rudnev……………1994年の北鳳丸による春季日本海日ロ共同さけ・ます調査：27-58

石田行正・山中康正……………1994年の西部北太平洋における北光丸によるさけ・ます調査：101-110

上野康弘・清水幾太郎……………1994年夏季の若潮丸による日ロ共同さけ・ます調査：111-119

伊藤外夫……………1994年に日本のさけ・ます調査船により採集された脂鱈の欠損したさけ・ます類：129-135

長澤和也・石田行正……………北太平洋亜寒帯水域の東経165度線における動物プランクトン現存量-I. 1994年7月の結果：137-144

田所和明・N. D. Davis・石田行正・長澤和也・杉本隆成……………1991年～94年に中部北太平洋とベーリング海でノルパックネットによって採集された動物プランクトン現存量の記録：145-151

伊藤外夫……………1993年にロシア200海里内漁業により採集されたさけ・ます類の年齢組成：153-158

石田行正・伊藤外夫……………西部北太平洋とベーリング海におけるカラフトマスの魚体サイズの変化：189-196

長澤和也・石田行正・田所和明……………北太平洋沖合域のサケ・マス類に寄生するサケジラミの個体数の年変動と宿主の豊

度との関係：197-208

森 純太……………1992年に12月に北太平洋において表層トロール網により採集された小型のイカ類：209-225

Sci. Rep. Hokkaido Salmon Hatchery, No. 49 1995年3月

ISHIDA, Y., K. OHKUMA, V. F. BUGAEV, and V. A. TOCHILIN ……Reproductive characteristics of mature female chum salmon (*Oncorhynchus Keta*) in the Pinacheva River, Kamchatka. : 55-59

URAWA, S., and K. NAGASAWA…………Prevalence of *Myxobolus arcticus* (Myxozoa : Myxosporae) in five species of Pacific salmon in the North Pacific Ocean and Bering Sea. : 11-19

AWAKURA, T., K. NAGASAWA, and S. URAWA ……Occurrence of *Myxobolus arcticus* and *M. neurobius* (Myxozoa : Myxosporae) in masu salmon *Oncorhynchus masou* from northern Japan. : 35-40

平成5年度開洋丸第1次航海報告書 1995年3月

渡邊朝生……………平成5年度開洋丸第1次調査航海における ADCP 観測のまとめ

水産庁……………ベーリング海におけるスケトウダラ仔稚魚調査

平成5年度開洋丸第4次航海報告書 1995年3月

渡邊朝生・岡崎 誠……………平成5年度開洋丸第4次航海における CTD, XBT, ADCP 観測のまとめ

谷津明彦・渡辺朝生・岡崎 誠・塩本明弘・望岡隆典・土屋光太郎・七森敦行・土井修司・秦 一浩……………平成5年度開洋丸第4次航海報告書—アカイカ産卵調査

平成6年度イカ類資源・漁海況検討会議口頭発表 1995年3月

谷津明彦・島田貴祐……………北太平洋におけるアカイカの発生月と成長

森 純太……………冬季の北太平洋亜寒帯域に出現した小型イカ類

平成6年度科学技術庁委託事業 一般船舶を利用した海洋観測に関する調査報告書1995年3月

水野恵介……………海洋観測における VOS の役割

水野恵介・原島 省……………VOS 観測の時空間密度の検討

平成6年度第2回ピンナガ研究協議会提出文書 1995年3月

田中 有・西川康夫・藁科侑生……………平成6年度秋季竿釣りピンナガ漁況概要

西川康夫・藁科侑生・田中 有……………平成7年度夏季竿釣りピンナガ漁況予測

人事のうごき

3. 31 定年退職 遠洋水産研究所総務部庶務課長

事 山田信隆

それでも地球は動いている (編集後記)

遠洋水研主催による遠洋漁業関係試験研究推進会議の第1回会合が、本年2月に当所で開催された。本文中で畑中所長が紹介した概要報告にあるように、同推進会議では漁業分野別に部会を設置することとしており、今回から従来の「まぐろ漁業研究協議会」を「まぐろ資源部会」と改称し、推進会議の部会として開催した。遠洋水研が対象とする遠洋漁業には、いか釣り漁業から沿岸捕鯨まで多様な漁業が含まれるため、推進会議本体の場では、各漁業分野についての個別的・具体的議論はしにくく、公海漁業の管理というような一般的問題を取り上げることになる。それを補うものとして、部会の設置は重要と考えられる。

まぐろ以外にすぐにでも部会を設置できそうな分野としては、以前から調査船の運営等を協議するため、「さけ・ます調査船連絡協議会」を組織化していたさけ・ます関係が当面考えられた。遠洋水研におけるさけ・ます資源研究は、北太平洋漁業国際委員会 (INPFC) 時代には、我が国漁船が北洋で漁獲するさけ・ます類の大陸起源の解明が、最重要課題であった。しかし、INPFCに代る北太平洋湖河性魚類委員会 (NPAFC) や北太平洋海洋科学機関 (PICES) の設立によって、対応すべき調査研究の内容が大きく変わり、従来通りの調査船連絡協議会の運営は、時代に合わなくなってきていた。そのため、平成5年度に調査船連絡協議会の看板を「さけ・ます資源協議会」に改め、会議の内容も科学的な情報交換と論議及び研究推進の連携に重点を置くようにした。

平成6年度のさけ・ます資源協議会の開催に当たっては、平成7年度以降推進会議の部会として位置付けることを意識し、抜本的に内容を変えることにした。会議は1月24日に岩手県水産技術センター(釜石市)の会議室をお借りして開催したが、道県の試験研究機関を始め、大学、水産庁、水産庁さけますふ化場、水産庁研究所等から約100名近い方が参加され、会議自体は盛会であったと思う。しかし、会議終了後いくつかの運営上の問題が浮き彫りにされた。水産庁におけるさけ・ます資源に係わる行政及び調査研究の仕組みは複雑で、関係する幾つかの組織がそれぞれ異なった問題に責任を負って対応している。そのため、例え長官通達に基づく試験研究推進会議の部会としての位置付けであっても、会議の運営に当たっては、関係する組織のそれぞれの立場に配慮する必要がある。我々もこの点は十分承知して準備したつもりではあったが、この機会に、我が国のさけ・ま

す研究の総合的推進を図る場を提供できればという、少し気負った気持ちがあったため、意図したことはないが、結果的に勇み足となってしまった。このことでご迷惑をお掛けした一部関係機関の参加者の方々には、大変申し訳なく思っている。

さけ・ます資源協議会を推進会議のさけ・ます資源部会に改めるには、さけ・ます関係の既存の会議等との仕分けを明確にする必要がある。そのため、部会の運営については、さけ・ます類の研究を網羅的に扱うのではなく、海洋におけるさけ・ます類の漁業と資源及び生息環境に係わる研究を、直接・間接に実施している機関に集っていただき、研究推進の連携を図る会議とする方向で考えている。尚、さけ・ます資源については、人工・天然あるいは国内・国際を問わず、漁業と資源をめぐる様々な問題があり、いずれ国としての総合的視点を持った対応とそれに基づく研究推進体制の整備が必要と考えられ、そのための協議を関係者間で不断に続けることが重要と思われる。この会議を通じて、地域の試験研究機関にも沿岸及び沖合におけるさけ・ます資源を担当する専門家が育つことを期待している。1月に釜石にお集りいただいた方々には、当方の運営上の不手際をお詫びするとともに、ご理解と引続きのご協力をお願いしたい。また、協議会の開催に際し大変お世話になった岩手県関係者の皆様並びに部会の持ち方について我々と一緒にご議論いただいた関係者の方々に厚くお礼申し上げる。

ところで、まぐろとさけ・ます以外の分野については、遠洋水研以外に県、国、大学等で研究を行っている機関が極めて少ないか皆無なため、飼育研究会を組織化しているオットセイを除けば、部会の設置については見通しが見つからない。ただ、我が国周辺では、いか類等の海産哺乳類が資源として利用されているが、利用する側の責任として、持続的資源管理の実施とその科学的根拠を示すための調査研究の拡充が必要である。そのため、海産哺乳類の調査研究を遠洋水研と連携して推進できるよう、関係地域試験研究機関に海産哺乳類の担当者が配置されることを望んでいる。(佐々木 喬)

平成7年4月25日発行

編集企画連絡室

発行 水産庁遠洋水産研究所

〒424 静岡県清水市折戸五丁目7番1号

電話 (0543) 34-0715

テレックス 03965689 FARSEA J

ファックス (0543) 35-9642