

遠

洋

水産研究所ニュース
平成4年7月

No.85

◇ 目 次 ◇

開洋丸処女航海の記録	
赤道海域の基礎生産力とエルニーニョ	1
洋上の調査観測船と研究所間の通信衛星を利用したの パソコンによる観測データの伝送について	5
第44回国際捕鯨委員会つれづれ記	8
まぐる船に乗る！ 南アフリカ沖ミナミマグロ漁場	9
クロニカ	12
刊行物ニュース	15
人事の動き	19
それでも地球は動いている	20

開洋丸処女航海の記録
赤道海域の基礎生産力とエルニーニョ

開洋丸代船建造計画が突然の様に湧上がってきたのが、1988年であつたらうか。それから、慌ただしく拡大開洋丸委員会の様なものが編制され、畑中事務局長の下に何度となく会合もたれた。筆者も委員の一人として参加し、海洋測器部門を担当していた。その後の3年間、開洋丸と共に明け暮れていたと言っても言い過ぎではないだろう。

どんな仕事でもそうだが、いきなり飛び込んできたものは、うとうとし物である。しかし、やっているうちに次第に愛着が湧いてきて、趣味でプラモデルを作っている心境になってきた。

そうでなくとも糞忙しい所に、次々と書類の山が持ち込まれ、かつ書類を作るのは気分がすぐれないが、“船は鉄でできるに非らず、紙の積み上げでできる物なり”と言いつけながらの作業であった。

途中から、なにか暗示がかけられたのか、あたかも自分がその船に乗っているような気持ちになって物事を考えるようになっていた。そうなる判断がはやくなる。議論の中でも、譲るべき所と突っ張るところの境を決めやすい。後で、人がどう批判するか、等と考えないからである。海洋研究室中央部に座り込んで、測器が示す値を眺めている自分を、あるいは、海図を広げて今後の予定

を議論している自分を想像するのは容易であった。その頃には、無意識のうちに処女航海に乗船することを決めていたのに違いない。

さて、世間には WOCE, TOGA, IGBP, JGOFS と地球規模の海洋研究計画が目白押しに並んでいる。我が水産庁も、海に責任をもつ官庁としてこれらの動きに無関心でいられる訳が無い。そこに新鋭の観測機器を満載した大型調査船が完成したとあれば、それこそ、研究分野で世界に貢献できることになる。いままでは、漁業問題であれ、環境問題であれ、守勢に立っていた日本も、これを機会に少しはいい顔ができるようになるかもしれない、といった期待もあつたのであろうか、処女航海のテーマは“海洋大循環観測計画”と決まった。それに加えて、やはり時代の現実的要請によるアカイカ表層トロール漁法の検討もこの航海のテーマに加えられたが、それについては別途述べることとし、ここでは触れない。

海洋大循環と一口で言っても色々な意味を持つ。水の流れや熱の収支のような物理的循環をテーマとしているのが WOCE であり、大気中の炭酸ガスが海水に溶け、光合成によって植物プランクトンになり、魚に食われ糞になって落下する、といった物質の生物地球化学的循環をテーマとしているのが JGOFS である。

WOCE も JGOFS も遠水研にとって重大関心事である。更に、熱帯地域の気象海洋過程をテーマとした TOGA を加え、処女航海は太平洋赤道海域と決定された

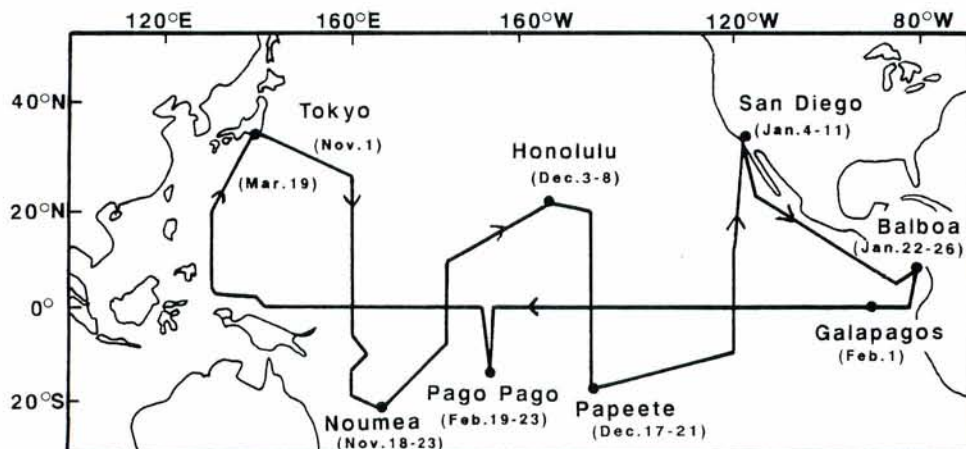


図1 開洋丸処女航海の航跡 (Kaiyo maru 1, Nov. 1991~19, Mar. 1992)

のである。

観測線を、魚の骨の形に引いた。赤道を西から東まで、そして南北10°または20°に縦の線に4本引いたのである。(図1)

生物物理化学的循環過程の一部を担う基礎生産力の測定は、将来的には人工衛星を用いて全地球的な観測網が敷かれるであろう。すなわち、可視光リモートセンシングによる植物色素観測から基礎生産力を算定するのである。ただ、その方式はまだ確立されていない。この問題を解決するためには、植物プランクトン鉛直分布と光の散乱吸収の関係、あるいは、海面光から海中光を推定する方式、そして赤道海域に於ける基礎生産力鉛直分布の実態把握等、やるべきことは山ほどある。

開洋丸が赤道海域観測をやると決まったしばらく後の1991年5月、ハワイで日米水色セミナーが開催された。これは、日米の人工衛星計画と基礎生産力研究計画について、両国の緊密な連携をするための定期的な会合であり、現段階では世界トップレベルの水色衛星研究者のあつまりである。

その場で開洋丸による観測構想を打ち出した所、その反響は大きく、乗船希望や問い合わせが相次いだ。もちろん旅費と食費は自分持ちという条件である。その条件を満たすのが結構困難とみえて、実際の乗船者は意外に少なかったが。

フランスのORSTOMからは、女流海洋学者 Cecile Dupuoy 博士が乗船した。彼女は1988年の日仏海洋学会清水シンポジウムの折も遠洋水研を訪問し、水色リモセンに関して議論した間柄である。今回は、我々がどのような水中光学観測をしているのか是非見学したい、というのが主目的であったようだ。もちろん見ているだけで

なく、クロロフィルの分析や採水作業に積極的に取り組んでいた。

アメリカの John Porter は愉快的な大学院生である。かれのボス Dr. Antony Clarke は、海洋から大気に放出されるジメチルサルファが地球温暖化ガスとなるという仮説の検証に力を注いでいる人である。地球温暖化と大気中の微粒子すなわちエアロゾルとの関係も精力的に調べている。エアロゾルと大気の光学密度との関係は、可視光リモートセンシングにおける大気補正に欠かせない分野である。John は大掛かりなエアロゾル捕集装置を持ち込み、装置の周辺ではタバコを吸わないでほしいと懇願しつつ、海上の空気を集めていた。フィリピン島のピナツポ火山の影響が熱帯太平洋に大きく広がっているらしい。

名古屋大学の半田教授は、HPLC(高精度液体クロマトグラフィ)を用いた色素観測のために、装置一式と大学院生を派遣してくれた。院生は補助調査員として雇い上げたのであるが、一人前の調査活動をしてくれた。HPLCによる観測が、当調査の信頼を高める結果になっている。

九大応力研の山形俊男助教授(現在東大)とは、本航海でコスタリカの研究者も交えて国際的なコスタリカドーム(中米コスタリカ沖に発生する大きな渦で北赤道逆流の勢力と密接な関係を持ち、この消長が周辺のマグロ類の漁場形成を左右する)の研究の手始めにすることなどを話し合っていたが、都合で乗れなくなったため、九大応力研から馬谷助手が San Diego まではせまじ、Balboa までの航海を共にした。

コスタリカドームの観測には、本船の誇る NOAA 衛星精密画像受信解析装置が大きな役割を果たした。NOAA 受信装置のオペレーションは、装置の検定と講習を兼ねて、Sea Space 社の Dr. Bernstein 社長が直接

乗り込んできた。彼は、数年前まではスクリップス海洋研究所で衛星海洋学の研究を推進していた人である。このような人が作るシステムは、使いやすい。なぜなら、海洋学にとって何が必要か分かっている人が作った物であるから、研究者に役に立つアウトプットがすぐに得られるようになっているのである。

コスタリカドームの観測にはコスタリカ国立大学のロドリゲス博士が参加し、さすがに地元だけあって海況に精通しており、観測方針や結果の解釈に適切な助言をしてくれた。

エクアドル沖はエル・ニーニョが典型的に現れる海域なのでどうしても入域する必要があった。しかし、エクアドルの領海200海里を認めていない我が国政府としては、簡単には彼らと交渉が出来ない事になる。この交渉は、水産庁、外務省の直前までの頑張りが功を奏して、観測できることになった。この条件として、エクアドルの研究者が乗船することになったが、それが2人の若い女性研究者であったため、船内の意気が大いに上がり、観測は順調に進んだ。

これらの調査団に加えて、開洋丸調査科スタッフの働きもめざましかった。なにしろすべての測器が新しい物ばかりである。彼らは、本来的には、海洋観測の専門家ではなく、航海士なのである。筆者はここであえて言いたいのが、水産庁調査船の航海士官には海洋観測の専門家であって欲しいと思う。それは、今の時点では理想に過ぎないかもしれない。でも、調査科スタッフは新しい測器に真剣に取り組んでいた。新鋭調査船を動かすのは我々であるという気概に満ちていたように見えた。

これらの調査メンバーと、もちろん後明船長をはじめとする船員一同が、晴れがましくも大勢の見送りを受けて、11月1日、東京晴海埠頭を出港したのである。



写真 メラネシア料理を前にして…(左より Robert ORSTOM 海洋部長, 松村, 米沢, 中川(SEA 社長), 下田, 高柳操舵手, Seciel, 徳永の第1次航海乗船調査員等)



写真 調査打合せ後のサロンで(左より 徳永, 水野, Arroyo, Torres (ともにコスタリカ) 秦次席3航, 市脇操舵手, 長谷川次席1航, 中村, 渡邊の第2次航海乗船調査員等)

さて、その後の航海をどの様に表現すべきか、実は困っている。1日1日の、航海レポートだけでも、1ページは下らない出来事があった。新鋭測器のトラブルや観測内容の変更など、書き始めたら切りが無くなるだろう。一言でまとめるとすれば、殆どすべての測器がまともに動かなかったということだろうか

測器が動かないから調査は出来ないなどとは、プロのセリフではない。それなりに工夫しつつ、予定にそっての調査を遂行した。そして、各寄港地まえには、観測結果がまとめられ、それについて船内海洋ゼミナールが開かれるようになっていた。各寄港地で大勢の訪問客を迎えたが、専門家は、船の設備もさることながら、どの様なデータを取得してきたかについて興味を集中していたようだ。寄港地まえのデータ作製は、彼らの興味を十分満たしたものと自負している。

150°E線の観測を終え、水温、塩分、クロロフィル、栄養塩等の断面図を揃えて、NoumeaのORSTOMやSPC(南太平洋委員会)の関係者の見学に備えていると、彼らはそれを見て即座に“ほら、やはりエルニーニョは進行しているんだよ、”とか何とか議論をし始めた。つまり、彼らにエルニーニョゼミナールの材料を提供した恰好になったのである。

今回の一連の観測で、熱帯海域の基礎生産力に関して、意外なことが確認されたことになるかもしれない。我々が今までフェオフィチンと言っていた色素は、この海域には殆ど存在しない事実がはっきりするかもしれない。一般的には、生体内つまり生きた植物プランクトンには、クロロフィル-aがあり、捕食等により分解されると、それはフェオフィチン-aに変化し、海洋には両者が混在しているとされていた。両者の比がその海域の生物活性の指標として用いられることもよくあった。両色素を測定

するの、蛍光法や吸光法が用いられるが、クロロフィルとフェオフィチンの差は、サンプルに希塩酸を加えた前後の値を下に計算される。この方法が、世界中で使われており、赤道海域でも、両色素の存在が示されていたのである。

しかし、今回 HPLC を用いた色素の精密観測では、フェオフィチンが検出されなかったのである。蛍光法測定結果は、もちろん従来の常識範囲内の濃度を表している。もし HPLC の測定結果が正しく、従来手法が間違っているのだとすれば、これは単に色素分布の違いだけでは済まされない問題となる。

先に述べたように、両色素は生物の生態学的循環過程の中で共存しているのであり、それを基に成立していた循環議論は根本的な見直しが要求されるようになる。現段階では、事の重大さにかんがみ慎重に再分析しているところであるが、もし本文の指摘どりの結果が確認されれば、過去のデータあるいはそれを用いた論文の徹底的な見直しが始まることになる。過去の事実誤認を正した上で、生物地球化学的循環過程の考察が始められるとすれば、世界の科学の進歩に大きく貢献したことになる。勿論、我が国の漁業調査船による仕事となれば、その間接的な影響は大きなものとなるであろう。

ハワイ大の Dr. Antony Clarke とも、なぜ水産庁がエアロゾルに興味を持っているかについて議論した。そし

て、La Jolla NOAA 南西水研では、日本の水産研究が変わりつつあるとまで、大風呂敷を広げた。なに、これだけの船をバックにしたら、何を言っても構わないだろう、という気になったことは確かである。

なにはともあれ、新開洋丸は動き出した。観測機器の不具合も概ね改善されるであろう。保証ドックでかなりの部分が見直しされ、使い勝手は格段に改善されるはずである。そのあと、この立派な機能を生かす責任は、ひとえに研究者側にある。

困ったことに、コンピューターの塊のような観測機器は、スイッチを入れれば何らかの数字を出してくる。その数字が海の何かを具体的に表すようになって初めて数字がデータになる。データを産み出すこと、データからの海の様子を読み取ること、そしてその結果を発表すること、その三つが研究者に課せられた使命であり、開洋丸はそれをする能力を持っている。

さあ、競って開洋丸利用計画書を書きましょう。審査委員会で最も開洋丸にふさわしい調査計画を選び、実行と成果を監視し、効率を上げるようにしましょう。

そして、いいじゃないですか、ときにはタヒチのサンゴ海岸でのんびりと缶ビールを飲むことがあったって。

(海洋・南大洋部・松村皐月)

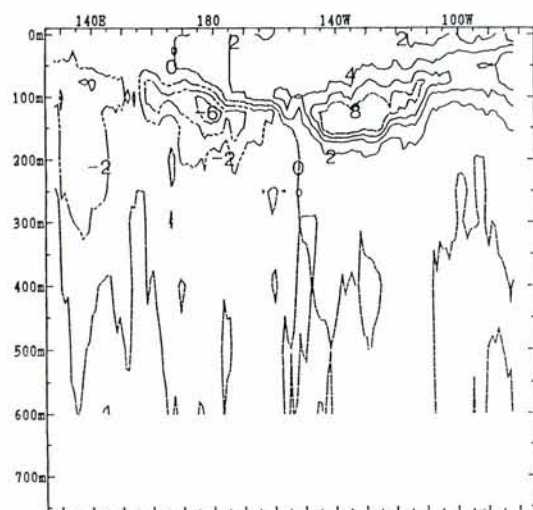


図2. 開洋丸調査により得られた、赤道に沿う水温偏差の鉛直断面。等温線は2°C毎、0°Cは破線で示す。エルニーニョのため表層の暖水は東に移動し、西側は低温、東側で高温になっている。

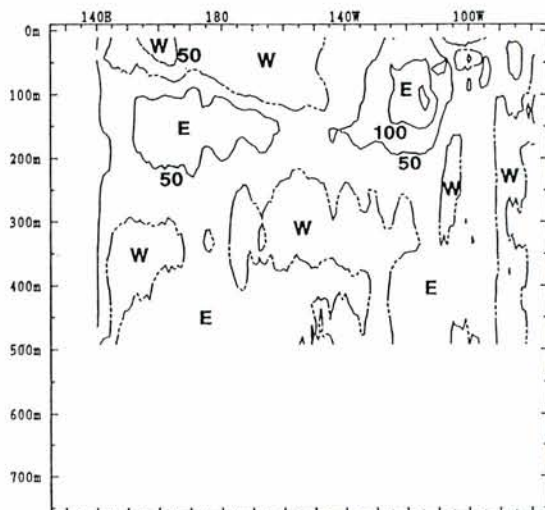


図3. ADCPにより得られた赤道に沿う流速の東西成分の鉛直断面 (cm/sec)。Wは西向きEは東向きの流れ。表層から西流、東流が500mまで層重している。

洋上の調査観測船と研究所感の通信衛星を利用してのパソコンによる観測データの伝送について

近年の通信技術の発達はめざましいものがあり、比較的簡単にパソコン通信などが利用できるようになった。

調査船においても同様で、インマルサットを利用して、地球上どこからでも通常の電話の感覚で連絡が取れるようになった。

一方、最近地球環境問題などで、遠洋の調査活動の重要性が認識されているが、これにともない調査船の通信能力の向上が必要となっている。例えば、エル・ニーニョのような大洋規模の現象の監視については、より詳細な水温のリアルタイムデータを得て、国際的に交換して現況を把握するようになってきている。また、観測を実施する機関ではリアルタイムデータが得られれば、陸上で他のデータと併せて現況を判断し、これを船側に還元して、適切な観測方法をとることができる。逆に、船上から現場で観測したデータの解析のためコンピュータ通信によって、研究所などにあるデータベースを検索したり、解析プログラムを実行する事が可能になってきた。

よって、通信のニーズは次第に増加する傾向にあり、将来、調査船は高い通信能力を要求されるようになるものと思われ、そのため水産庁漁業調査船照洋丸では洋上で得られた調査観測データを、静岡県清水市の遠洋水産研究所海洋・南大洋部低緯度域海洋研究室のコンピュータにアクセスしパソコンを用いてリアルタイムに陸上に伝送することを目的とした技術開発を行った。

1. パソコン (UNIX) 通信の基本構成と手続き

遠洋水産研究所のコンピュータにアクセスし海洋観測データを伝送するため、インマルサット本体及びデータ通信に必要な機器及び手続き上の変更を次の通りに行った。

(1)照洋丸に搭載されているインマルサットは電話、ファックス及び遠隔操作部を含めて4回線使用中であったため、新たに出力ターミナル5番を設けパソコン通信専用として通信モデムに直接接続し、パソコン(PC-9801)キーボードにより直接コマンドでアクセスできるように変更した。

(2)インマルサット通信方式の変更届。

テレックス、電話及びファックスのほかにデータ通信を追加申請、これはメーカー側によりKDD(国際電信電話)に届けるのみで、無線変更検査は不必要であった。

(3)通信規格の設定(モデムのパラメーター設定、両者ともこれに従わなければならない)

コマンド : ATコマンド
 通信速度 : 1200dps
 データビット : 8ビット
 ストップビット : 1ビット
 パリティ : なし
 通信データ : MS-DOSのテキストファイル

2. UNIX通信構成図は図1で示す。

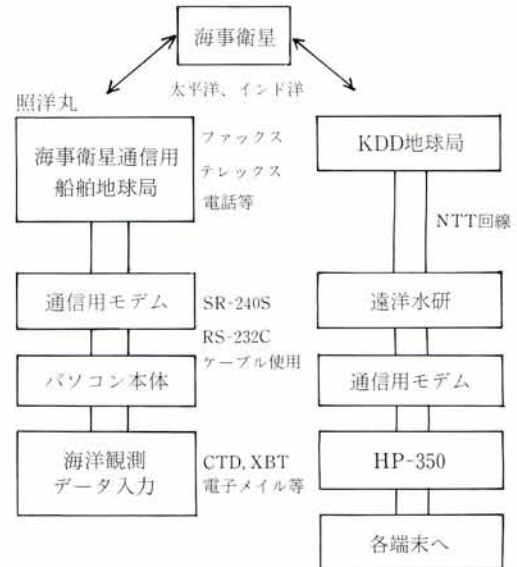


図1 UNIX通信構成図

3. 設置試験

静岡県清水市の日本鋼管(NKK)ドック入渠中、平成3年5月、遠洋水産研究所から持ち込んだ2種類のモデムを本船のパソコンに接続し、テストを兼ねて太平洋衛星(POR)にアクセスを試みた。

(1)最初にMNP*機能なしの外付用小型モデム(アイワ製)で衛星にアクセスを試みたが、衛星からの受信信号が弱くかつ雑音を多く含んでいたため、研究室のコンピュータを立ち上げることはできなかった。しかし同モデムで船舶電話回線(超短波帯を使用してNTT回線に接続するため、伝搬上の到達時間的遅れは殆どない)によりアクセスを行い動作は正常であることを確認した。

(2)次に、ノート型パソコンPC-98NOTE(オムロン製モデム内蔵、MNP機能付)では衛星経由で研究所のコンピュータを立ち上げる事に成功した。

(3)以上のテスト結果からモデムによっては衛星経由のア

クセスに不安のある機種があることが判明した。

最終的に本船のパソコンがデスクトップ型であるから研究室で使用している同型のモデム (エプソン SR-240) を実験に使用することに決定した。

(*:MNP とは、モデム間のエラー訂正のための規格であり MNP が有効な状態で接続することによってエラーが訂正するため文字化けを防止する機能である。)

4. 洋上試験

太平洋及びインド洋航海におけるパソコン通信運用を下記の期間行った。

(太平洋海域)

平成3年6月末より約65日間北太平洋の海鳥バイテレ及びアカイカバイテレ調査航海途中にて下記の通信方法で遠洋水産研究所とデータ及び文章の実験を行った。

(1)アクセス手順

船上のパソコンで使用される通信ソフトは「KTERM」(ハートコンピューター社)を使用し、KTERM と入力してプログラムを走らせる。

最初に海事衛星を立ち上げた後、約6~10秒間のインターバルをおいてから遠洋水産研究所、海洋、南大洋部低緯度域海洋研究室の電話を呼び出す、(例、ATDT 03# ,,,, 相手の電話番号) 2回ベルを鳴らすと、自動的にコンピューター (HP-350) にアクセスするように研究室のモデムが設定されている。

アクセスに成功すると... CONNECT 1200とディスプレイされ次に、LOGINとPASSWORDを聞いてくるので事前に登録してある名前を入力する。以上が正しく入力されれば、コンピューター側からオープニングメッセージが送られてくる。

次にTERM=(HP)と端末のタイプを聞いてくるのでVT100と入力する。(VT100はUNIXで使用される端末の名称である)

以上で、コンピューター側から「\$」の印がきたら通信可能であることを示す。

(2)データの伝送

KTERM の命令メニューに入りファイル転送(Transfer, UNIX)を選択...「T」と入力する。

UPLOAD:を選択...「U」と入力する。

転送するファイル名を聞いてくる... ファイル名を入力する、なお伝送しようとするデータはあらかじめ船上のパソコン側のフロッピーディスクドライブにセットしておく。転送中は(.....)のように、転送したデータ量を示すマークが表れる。転送が終了したら、コンピューター側から再びプロンプト「\$」が表れこの時点

で研究室のコンピューターには同名のファイルができています。

(3)通信の終了

再びKTERM の命令メニューに入り、`CTRL+D`で終了(LOGOUT)と表示されてモデムはデスコネクト状態となる。

太平洋海区においては、当時衛星本体機能が不調の事もあり、衛星へのアクセスは容易ではなく、この様な条件下においてデータ伝送を試みたが途中で信号レベル低下のために回線が切れてしまい、船側からコマンドを送る事ができなくなったため、ホストコンピューター側が暴走して使用不可能になったことが2度あった。

送信及び受信文章中の漢字が周期的に化け字になったがアルファベットではエラーフリーの伝送の伝送ができた。しかし同じ条件下で民間有線BBS(パソコンネットワーク)にインマルサット経由でアクセスしてみたが化け字も無くLOGOUTまで完全に動作することを確認、これは、本船側コンピューターの漢字がUNIX対応になっていなかったためと思われる。

(インド洋海域)

平成3年11月末より約120日間インド洋上からの運用方法は太平洋海区と同様であるが、海事衛星からの受信信号レベルも高く、安定したデータ交換ができた。

5. 上記実験による成果

(1)インマルサット、パソコン通信回線を利用することにより船舶電話の通達距離を越えた海域でのCTD、XBT等で得られたデータをより迅速に研究所へ伝送することが可能になった。

(2)これら情報を研究所などで解析し、その結果、観測が必要となった観測点または、海区へ移動してよりきめ細かな観測ができるようになった。

(3)照洋丸の場合、北太平洋の海鳥バイテレ、インド洋の南マグロの産卵を主とした調査を実施しているが、XBT、CTDによる海洋観測も同時に行っている。

特に水温情報は1日10~20件を超えており、これら情報はインマルサットを経由してアメリカ、オーストラリアの気象庁に送っていたため、日本の関係機関には遅れて届いたが、パソコン通信を使用することにより関係機関にリアルタイムに必要な情報を提供することができるようになった。

(4)太平洋規模で発生するエル・ニーニョなどの観測をするうえで情報の集積及び解析が迅速かつ容易にできるようになるとと思われる。

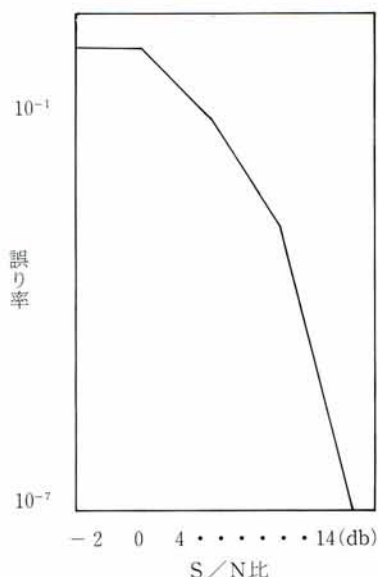


図2 誤り率と S/N比の関係

- (5) 遠洋水産研究所及び関係主管庁で保管する、海洋観測に関する必要な情報を24時間いつでも検索できるので、観測の参考にすることができる。
- (6) 研究所と船舶間での打ち合わせ、連絡用としても利用することができる。

6. 問題と今後の課題点

(1) 調査船の場合、海洋観測中は常に進路を変更するため、衛星方向が建造物によってブロッキングされたり、大洋航海中にスクール、大気の変化及び濃霧等により通信状態が急激に悪化し、回線が切れることもある。

UNIX 通信は、正規なコマンド入力以外で強制的に回線が切れた場合ソフトを痛めたりコンピューターが暴走する恐れがあるので一定の時間、コマンド入力が無いときは自動的にホスト側で回線をデスクネクトにできるようホスト側の通信ソフトにタイムアウトプログラムを組み込んだ方が効率良い通信ができる。

(2) 船舶の場合使用できる衛星回線は1回線のみであり特に待ち受け時は、他の通信に支障をきたす恐れがあり、将来 GMDSS が1999年完全導入になれば航行安全通信も入ってくるので、短時間で最大の情報量を伝送するようにしなければならない。

(3) インマルサット経由のデータ伝送は受信レベル低下の場合ノイズが増して正確な情報交換ができなくなるため、常にレベルを監視しながら通信する必要がある。以上の事を考慮し、データ入力は端末からではなくインマル本体（通信室またはインマル設置場所）から直接行うのが望ましい。

(4) 今後の課題として、情報伝送速度の高速化がある。通信速度は1秒間に送る情報量で表され bps (ビット/秒) という単位が用いられる。例えば1秒間に20ビット送れば通信速度は20bps で表す。

伝送速度は現在1200bps で通信しているが回線使用料は時間により課金されるので高速で通信することが好ましい。モデムの種類や設定により伝送速度はいくらでも上げることができるが、通信路容量Cは使用できる回線（船舶の場合はインマルサット）の周波数帯域幅Wと回線S/N比（信号と雑音量の比率）で決まる。

これはシャネットの定理で次の式になる

$$C = W \log_2 \{ 1 + (S/N) \} \text{bps}$$

誤り率はS/N比によりほぼ決まり図-2の様になる。インマルサットの場合、帯域幅を300~2700Hz程度 (W= 2.4 KHz) とし、S/N比を100とすると、 $C = 2400 \times \log_2 \{ 1 + 100 \} = 16000 \text{bps}$ 、理論的には16000bpsのデータ伝送が可能である。これは今回実験で行った1200bpsの13倍にもなる。

実際には、電波が衛星へ到達するまでの時間差、伝搬途中に生じる歪み及び雑音などによって制限されてしまい、これらを改善するには送信電力を増しS/N比を上げたり、モデムのMNP機能を有効に使用する必要がある。しかし、船舶からの送信出力は電波法により制限されているので実用上の伝送速度は現時点では1200bpsが最高速度と思われる。

(5) データ入力方法

船内 LAN (Local area network) を設けインマルサット設置場所と研究室間のデータ入力を容易にする。

すでに新開洋丸では装備済みで航海情報や観測データの情報交換が各研究室からできるようになっている。

7. おわりに

本実験を遂行するにあたりソフト及び通信資料の提供、UNIX 通信のご指導を頂いた遠洋水産研究所海洋・南大洋部低緯度海洋研究室長の水野恵介博士に厚く感謝の意を表します。

(水産庁照洋丸通信長・倉持政夫)

第44回国際捕鯨委員会つれづれ記

捕鯨に絡むと新聞記事になり易い事は例年の事であるが、今年はアイスランドの脱退やグリーンピースの捕鯨船占拠さらには過激な英国上院議員の共食い発言までと色々センセーショナルな事が重なり国内でも新聞紙上は一段と華やかであったらしい。今年の会議、つまり第44回国際捕鯨委員会年次会議 (IWC: International Whaling Commission) は英国のグラスゴー・セントラルホテルで開催された。本委員会(コミッション)の会期は5日間程であるが、これに先立つ科学委員会、技術委員会、ワークショップなどを含めると会期はほぼ一か月に及ぶ。遠洋水研からの参加者のうち2名ほどは、伝統的にフルタイム出席を命じられるので、滞在は一か月間強の長丁場となる。これは単発の国際会議としては異例に長いことをまずお断りしておき、主に科学委員会とその関連事項について概要を記述してみる。なお、基本的な議事の構造としては、各分科会は議論を経て勧告を含む報告書を作成し、これを科学委員会プレナリーで審議することになるがここでの記述では特に両者の区別をしなかった。

1982年の商業捕鯨モラトリアム決議(適用は1985年から、日本とノルウェーは1987年に受託)以後、科学委員会では包括的資源評価(いわゆるCA)を順次行いつつある。このCAは資源診断と管理の方法論と各資源の現実的資源評価に分かれる。具体的例を挙げれば、前者は、現行の資源管理方式(1975年に適用された新管理方式: NMPと呼ばれる)の改訂に代表される作業である。科学委員会ではCAの初期よりこの問題に取り組み7年間計12回の作業部会を開き、この間に各国の専門家の参加を得て新たな管理方式開発に取り組み、5つの管理方式を開発した。ここ数年は実に執拗な議論とシミュレーション・テストを繰り返して行い、1991年の科学委員会年次会合では立場の違いによる困難はあったものの、Cooke博士の開発による改訂管理方式を合意したのであった。この改訂管理方式は生物学的な情報が不確実あるいは誤っていた場合にも、資源を絶滅させないように開発されたもので、資源管理学上画期的な方法といって良い。本誌上でも的確な著者の下に詳細に紹介されることを切に望む。後者は年次会合毎に対象資源を定めて最新情報の下に個別の資源のレビューを行う作業であるが、今年の年次会議までに、コクジラ(北太平洋)、ミンクジラ(南半球、北大西洋、北太平洋)、ナガスクジラ(北大西洋)、ホッキョクジラの評価が一応終了している。

従って、作業のステージから見れば今年の最重要テーマは、改訂管理方式では南半球産と北大西洋産ミンク

ジラを対象としての実際的適用トライアルである。この関連から、個別資源のCAとして南半球産ヒゲクジラ類と北大西洋産ヒゲクジラ類を対象とした分科会が設立されていたものの、結果としてみると両分科会とも実質的にはミンクジラへの改訂管理方式適用のための情報(系群区分、資源量など)の議論にはほとんどの時間を費やしたことになる。

改訂管理方式では、小海区(例えば経度10度幅のセクター)を基準に管理が行われる。資源量も捕獲枠もこれを基準算出される。小海区(さらに中海区、大海区と続く)を初めとして海区の定義を始めると、すでに半ばまでいった被配分紙面が尽きてしまうので、ここでは見送るが、いずれにせよ系群の分布が明確であれば小海区は生物学的に確定でき、明確でなければ異なる系群の混合を想定しより小さい海区を基準にせざるをえない(ただし、小海区間で均等な混合があれば、これらを合算して捕獲枠を設定する方法もある)。従って、系群の分布範囲と混合の実態がまず重要な課題となる。

北半球でも南半球でも主要な遠洋捕鯨漁場はクジラの索餌場に形成される。御他間に漏れずそこでは異なった繁殖場から回遊する個体が混合する。比較的忠実に南北回遊する南半球のヒゲクジラでも、索餌場における異なった系群の混合は十分に有り得る。南ミンクジラの操業も南極海で行われており、索餌場における知見は相当に蓄積されているが、繁殖場またそこ索餌場をつなぐ回遊移動の情報は少ない。

南半球産ヒゲクジラ類分科会では、こうしたミンクジラの情報の程度を考慮し、90度毎の6つの系群が各々東西に30度互いに混合する仮説を合意した。同種を長年研究対象としてきた身からすると、やや不満は残るが情報の程度や科学委員会の現状を考えればまずまずと考えるを得ず、何よりも新たな管理方式をスタートさせる事が先決である。資源量では1978/79漁期より毎年実施してきたIDCR(国際鯨類調査10か年計画)に基づく目視調査が大いに貢献し、10度(経度)セクター毎(南緯60度以南の海域)の資源量(合計78万頭)がほぼ改訂管理方式が要求する推定制度の範囲内で得られ、これには誰からもクレームはつかず、合意に至った。長期的展望に立った地道な調査が功を奏したということであろう。

北大西洋ヒゲクジラ分科会でも、ミンクジラ(北東系群)について同様な議論が行われ、系群分布の仮説と資源量を合意し、管理方式分科会はこの情報を用いて両半球のミンクジラについて捕獲枠を算定した。ただし、諸処の理由より捕獲開始時の捕獲枠ではなく、今後100年間の蓄積捕獲頭数として表示された。南半球産ミ

ンクジラのケースを年平均で見ると、10度セクター毎に捕獲枠を定めた場合 (catch capping 方式) で総枠 2000~2200頭、30度毎の比例配分方式 (cascading 方式) で3200~3800頭となる。ともかくにも、モロトリアム実施以後はじめて捕獲枠なるものが算定され、改良すべき点はあるものの、コミッションの合意さえあれば、直ちに機能できるレベルにまで達したのである。

その他科学委員会では様々なテーマの下に様々な議論が行われたが紙面の関係でこれらは省略するが、最後に紹介しておきたいのがスジイルカに関する議論である。小型鯨類については科学委員会に小型鯨類分科会が設立されて久しいが、メキシコなどの中米諸国やわが国は小型鯨類の管理はIWCの管轄外としており、IWCに含めるとする米英豪など多数派と意見を異にしている (ただし、日本は科学的助言は尊敬するとの立場をとっている)。今年の小型鯨類分科会では追い込み漁業の対象種の資源評価がテーマになっており、太地や伊豆でこの漁業の対象となっているスジイルカが、ここ30年間で漁獲量が10分の1に低下していること、追い込みの対象となる沿岸に回遊する資源と沖合いの資源の系群関係が不明な事などから、一時的に漁獲を中断するようアドバイスがなされ、後にこのアドバイスはコミッションの決議に盛り込まれた。この提案は日本にとっては『晴天のへきれき』であったが、国内の管轄の問題 (イルカ漁業は大臣許可業ではなく知事あるいは海区調整委員会許可漁業) などから、漁獲物調査や生物学的調査が満足に行えず、科学的議論においては実に難しい側面があったようだ。長期的な視野に立った調査活動の必要性が痛感された。

さて、例年のように、連夜のナイトセッションと消耗

的な議論を経てようやく合意に達した科学委員会報告も本委員会に行けば、多数決のみによって取り扱われる。新聞報道のように、各国の研究者の努力を積み重ねた改訂管理方式も新たな課題の究明を指摘され、その適用の合意には至らなかった。この時、個人的に聞いたある研究者の次の発言が印象的である。「右手で改訂管理方式の開発に努力する一方で、左手でそれを壊すことに奔走するような者には失望の念以外何も感じない。」確かにその通りである。しかし、悲観的な事ばかりではないように私には思える。1982年にモロトリアム提案が圧倒的多数で通過した当座、捕獲再開の方策確立は非常に速いように思われた。しかし、過去の反省に立った改訂管理方式は、参加者の熱意もあるが、意外に早くまたこの御時勢に少なくとも科学的には捕獲可能な状況を作り上げた。直ちに捕獲開始にはつながらないが、捕鯨を取り巻く国際的な状況を考えれば、研究者の客観性の賜以外の何物でもないように思える。

1993年のIWCは20数年ぶりに日本での開催となる。改訂管理方式は来年も最重要テーマであるが、これに南極海サンクチュアリーが加わる。この課題は今年フランスから提案されたものであるが、かなり強引な内容であったためか、科学委員会は審議をほとんど行わなかった。この提案には本委員会でもオゾンホールとの関係まで指摘するコミッショナーもいる。確かに、クジラの動態と間接的には関係は無いことは無いかも知れないが、このように (本質に比べ) 僅かな可能性の追求までも科学委員会が負わねばならないとしたら、来年の久々の日本酒も相当に酸っぱいに違いない。

(外洋資源部・加藤秀弘)

まぐる船に乗る!

～南アフリカ沖ミナミマグロ漁場

ミナミマグロの資源管理は日、豪、NZによって行われているが、漁獲枠を設定するための資源評価の基礎となるデータが2年前のものであるため正確な評価ができないという問題を抱えていた。そこで1991年漁期に資源解析のために別枠を設けて日本のはえなわ船による試験操業を行いデータを収集しようという提案がなされ合意、実施された。このリアルタイムモニタリング計画 (RTMP) の結果は92年の漁獲枠を決定するための科学者会議で報告され、リアルタイムでデータを収集しタイムリーな資源評価を行うことができるという点で高く評価され、92年漁期においても標本船の隻数、オブザーバーの員数ともに増やして実施しようということになった。

わたしは1992年4月9日から6月20日まで72日間、

RTMP オブザーバ調査のオブザーバとして大型のはえなわ船第81若潮丸 (379トン) に乗船した。ミナミマグロは南半球の高緯度海域に広く分布しているが、南アフリカ沖 (いわゆるケープ沖) は投下される漁獲努力量および漁獲量の最も大きい漁場である。主な調査内容はミナミマグロおよび混獲生物の生物学的データの収集と標本採集である。

出港日からすでに時化であった。ケープタウンを出港してからすぐ激しい船酔いに悩まされ、食事はおろか身動きすらできなかった。今までの乗船経験からいえば、1晩寝れば船酔いはある程度良くなるはずであったが、今回はそうはいかなかった。船の揺れて内臓がばらばらになって、それぞれの配置がかわってしまうのではないかと思われるほどであった。2日目の夜には、このまま船酔いが治らなかつたら調査はどうなるのだろう、と不

観察時間中に漁獲された魚類 (尾数)

	西側	東側	計
正午位置	41°16'S-40°28'E 06°62'E-07°28'E	39°15'S-41°35'E 24°58'E-25°02'E	
水温 (°C)	9.9-11.0	13.0-17.2	
操業回数	9	43	52
ミナミマグロ	54	289	343
ビンナガ	1	453	454
メバチ	—	21	21
メカジキ	—	21	21
ガストロ	79	25	104
アカマンボウ	—	62	62
シマガツオ類	52	7	59
マンザイウオ類	2	17	19
パラムツ	—	17	17
ミズウオ	—	7	7
メダイ類	1	3	4
クロタチカマス類	—	2	2
アロツナス (?)	2	—	2
アブラソコムツ	—	1	1
マンボウ	—	1	—
ヨシキリザメ	7	110	117
ニシネズミザメ	13	12	37
アオザメ	—	3	3
ミズワニ	—	3	3
ハチワレ	—	1	1
メジロザメ科種不明サメ	1	—	1
アカエイ科種不明エイ	—	6	6

安になってきた。しかし、幸いにして3日目からは次第に慣れてきて食事をとってももどきなくなり、デスクワークも何とかできるようになった。わたしの船酔いとは関係なく、船は西側漁場へと航海を続ける。

ケープ沖漁場は20°Eを境に西側漁場と東側漁場におけることができる。西側は西風皮流の影響を強く受け水温は比較的低く(9~11°C)混獲される魚類の種類が少ないという特徴をもつ。平均すれば東側よりも少ない漁獲量しか期待できないのだが、西側のミナミマグロの脂ののりが良く1ランク上と評価されるため当然値も高い。船頭はこの質の良い方をねらって西側で勝負するつもりなのだ。

しかし期待とは裏腹に漁は低迷を続けた。ミナミマグロは40kgを境に魚価が2倍以上にはね上がるためか、40kg超の魚は「ウリモノ」と呼ばれる。その肝心のウリモノがほとんどこないのである。この漁場にそろそろ見切りを付けようか、否明日にはドンと来るかもしれない。しかし海況も漁模様も明らかに例年と異なる…。東側か

らは好漁の知らせも無線によって入ってくる。船頭は4月25日の漁を最後に漁場を変えることを決断した。この西側で漁獲されたウリモノはわずか4本であった。

3昼夜走って東側に移動したところで操業の様子を少し紹介しよう。

操業はまず投縄から始まる。投縄は2880~3000の鉤に餌(イカ、ムロ、イワシ)を付けて、海中に投げ入れて、はえなわを敷設していく。この時ブリッジでは船頭が舵を持ち、ともでは交代制で5人が作業にあたる。投縄のコースは180°、開始時刻も各船連絡を取りあってほぼ同時に縄を入れる。潮が速くあるいは複雑な所にも漁場が形成されるので、こうしないと隣どうしの縄がからまってしまい操業に悪影響を与えるからである。投縄中に夜明けを迎え、終了まではおよそ6時間を要する。

ケープ沖、殊に東側では漁船が密集するため、各船は秩序を守って操業を行う。5月上旬には81若潮丸の両舷に3マイル間隔で十数隻ずつが平行に並んで操業しており、6月にむけてさらに参入してくる船もいるようだった。したがって船頭がいくらよい漁場を知っていたとしても、あるいは長年の経験によって魚群は〇〇にいそうだということがわかったとしても、そこにすでに船がいれば割り込むことはできないということになっている。近年の航海機器の進歩、特にGPSの導入によって、自船の位置、さらにディスプレイプロッターを組み合わせることで投縄・揚縄の位置が正確かつ容易に把握できるようになってきた。船員の一人はGPSが密集操業を可能にし、資源の乱獲を引き起こしたのではないかといていた。

投縄終了後船を漂泊させて4~5時間待ち、入れ終わった側から揚げ縄を開始する。幹縄は舷側についているサイドローラーを通り、ラインローラーで巻き上げられる。船員は幹縄に固定してあるスナップをラインローラーの手前ですばやくはずし、43メートルある枝縄(ブラン)を手で巻いて束ねていく。メバチねらいの場合はブランリールと称する機械で巻いていくのだが、ミナミマグロは口が弱く切れやすいため、手加減を知らない機械に任せることはできないのだそうだ。ブランを巻く過程で魚の手ごたえを感じると「ショーバイ！」と大声を出して合図する。それに応えて、大部分の船員は自分の作業を一時中断して竿鉤をもって舷門附近に集まる。ブランは二人がかりでゆっくりと手繰り寄せられやがて魚影が近づいてくるのが見える。ここでその獲物が雑物とわかると舷門の近くの数人を残して、大部分の船員は再び自分の持ち場に戻る。舷門のすぐ下にまで魚が近づいてくると竿鉤で掛けてデッキに引き揚げる。獲物

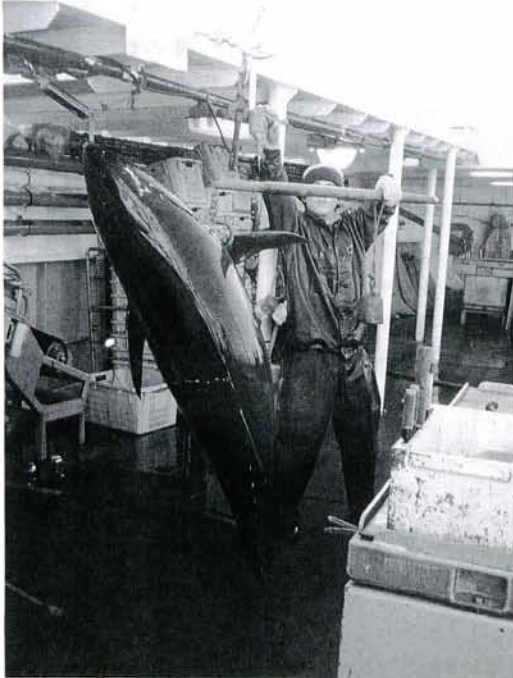


写真 ミナミマグロの丸重量の測定

が大きい場合はアスターンをかけたりしても取り込みに5分、10分と時間がかかってしまう。ピーンとはったプランの先には巨大なミナミマグロがかかっており、それを人間の力だけで手繰り寄せる。海の男の真剣勝負、これぞまさしく演歌の世界、という感じである。取り込みに万全を期すために竿鉤を掛ける前には銚を打ち込み、そしてウインチでデッキに揚げる。大マグロが揚がっても、海の男たちは口許をわずかに微笑ませるだけで、揚げ縄の作業を黙々と続けるのみである。

取り揚げたミナミマグロをただちに「コロシ」と呼ばれるT字型のスパイクで脳を破壊し、しめる。血抜きをした後冷凍係が魚を解剖、鱭、鰓、内臓、鰓蓋を取り除き、体表面と腹腔を丁寧に水洗いする。特に鰓のまわり（脊椎骨の頭蓋骨に近い部分や、いわゆる「かま」の軟骨）はブラシをかけてうす皮や小肉片をきれいに除去する。でき上がった製品は製品重量を計測して -60°C の急速冷凍室に運ばれる。この間ミナミマグロは傷等つかないように、取扱には細心の注意がはられる。漁獲尾数が少ないからなせる技であろうが、まさに1本1本手作りといった感じである。オペザーは船員の協力を得て、解剖の前に体長、丸体重を計測し、解剖の途中で性別の判定、種々の組織サンプルの採取を実施する。ミナミマグロ以外のマグロやそれ以外の混獲生物、つまり

鉤に掛かってきたもの全てが調査の対象である。ミナミマグロが3本、4本と連続して釣れ、急に忙しくなることもあるが、多くの場合、他の魚種を勘定にいれてもぼつりぼつりという感じで釣れる程度である。そして2時間何もかかってこないということもしばしばであった。

揚縄に要する時間は12時間～13時間。悪条件が重なれば20数時間におよぶこともあるらしいが、その間ラインホーラーは止まることがない。時化、縄切れ、縄もつれ、魚の掛かり具合によって揚縄に要する時間は変わってくる。順調に揚げ縄が終了しても1～2時間で次の投縄が来てしまう。投縄当番の人はゆっくり休む暇もなく投縄作業につき、その後ようやく次の揚縄開始時まで眠るのだがそれはいいところ4時間程度である。

この長時間重労働を支えるのが食事である。揚縄開始前に1回、揚縄中に2回、このほか投縄当番にあたっている人は投縄前にさらにもう1回食事をとる。コック長一人でこれらの食事を賄うのだが、メニューの種類は下手な食堂よりもはるかに多く味もよかった。1カ月位ですべてのメニューが出つくしたかと思いきや、1週間に数回は新メニューが登場して筆者を感動させてくれた。近年の大型マグロ船は3カ月の航海はあたりまえになってきている（それを何回か繰り返す、再び日本に帰るには1年から1年半かかる）が、この間の食事は乗組員全員（今航海はオペザーバを入れて22名）の健康を維持するのに極めて重要であるばかりでなく、船内生活での少ない楽しみの一つにもなっているため手抜きはできない。

東側では、西側ではほとんど見られなかったビンナガ、メバチ、メカジキ、アカマンボウ、アオザメ等有用種が漁獲された。4月、5月は風になっても丸1日続けばいい方であったが、6月に入って風の日が多くなり漁も前年並みに回復しつつあるようであった。そして6月18日には低気圧の接近により数日間漁ができなくなりそうだったので、漁は打ち切れ、船はケーブタウンへと向けられた。結局この航海で観察されたミナミマグロは343尾、1尾平均39.0kg（製品重量）、1操業あたり6.6尾であった。

今年のケーブ沖のミナミマグロの不漁は81若潮丸に限ったことではなく全船的なものであるようだ。低気圧が例年と全く違う動きをみせること、地上局から送られてくる気象FAXには現れない小さな低気圧が意外に猛威を振るうことによって投縄を行うか漁を休むかの判断が難しいと、ケーブ沖は20年以上もの経験を持つ船頭でさえ頭をかかえていた。揚縄開始時には風であっても数時間後には波しぶきが舷を越えてやってくることもよく

あった。オブザーバは一定以上の風、波になったらデッキでの観察は中止するが、揚縄は必ずしまいで続けられた。一度、おもてのデッキ全面をひとのみにする大波に襲われたのをブリッジで目の当りにしたが、恐ろしくてとても注視することができなかった。この時は解剖道具や調査器材の一部が一瞬のうちに流失してしまったが、幸い人間は全員無事だった。こんな目にあってまでマグロを獲らなければならないのかと思ったが、それは

陸の人の考えることでしかないであろう。

本航海において、船頭、船長をはじめとする乗組員の方々には調査に多大な協力を頂き、船内生活においても非常に親切にして頂いた。特に冷凍係の方には大変な時化の中でも測定、サンプリングを手伝って頂き感謝の念にたえない。また日経連のケーブルタウン駐在員および代理店の方々にもこの紙面を借りて厚く御礼申し上げる。

(浮魚資源部・魚崎浩司)

クロニカ

4. 2 平成4年度日本水産学会春季大会 東京 長澤、魚住、伊藤(外)、西田各技官、永延、平松両技官(～3)、水戸、西村、辻、早瀬、谷津各技官(～4)、伊藤所長(3)、粕谷部長、宮下、木白、島田、岩崎各技官(3～4)、東技官(4)。
- 平成4年度日本海洋学会春季大会 東京 石井技官(～5)、渡邊技官(4～5)、松村部長、水野、永延、塩本各技官(4～6)。
- さけ・ます調査船打ち合せ会議 東京 佐々木部長、石田、上野、東、小倉各技官：北洋さけ・ます調査船関係者にさけ・ます調査要綱及び調査手引きを説明。
4. 4 ミナミマグロのリアルタイムモニタリング計画(RTMP)オブザーバー調査 南アフリカ沖漁場 魚崎技官(～6.27)。
4. 6 焼津親鮪会例会 焼津 糞科技官：平成4年度上半期のまぐろはえなわ及び近海まき網の漁況予測について講演。
- 合同初任研修 東京 岡本、柳本両技官(～10)。
- 水産庁資源課 鈴木班長外1名 業務打合せのため来所。
- 平成4年度開洋丸1次航海(アカイカ資源・いか流し網代替漁法開発調査)打合せ 東京 谷津技官。
4. 7 北洋はえなわ・さし網協会 黒木専務他5名 平成4年度日米共同はえなわ調査打合せのため来所。
- 海産哺乳類の合理的利用に関する国際会議ヌーク(グリーンランド) 畑中企連室長(～9)：北大西洋における海産哺乳類の汚染、利用状況等に関する報告及び北大西洋海産哺乳動物委員会の設立草案の署名が行われた。

4. 8 清水港港湾機関長会議 清水 伊藤所長。
4. 9 平成5年度原子力研究予算についてのヒアリング 東京 塩本技官。
4. 10 開洋丸平成3年度第一次調査航海データ処理 東京 渡邊技官。
- 平成4年度アルゴスJGU会議 東京 馬場技官。
4. 12 ペーリング公海漁業国会議 ワシントン 佐々木部長。
4. 13 サンプリング理論に関する研究打合せ 東京 平松技官。
- 第4回ペーリング公海全関係国会議 ワシントン 佐々木部長(～15)：米・ロ両国のモラトリアム提案に漁業国側が反対した。漁業国側の自主的管理保存措置は我が国を除き具体的内容に乏しく、米口の不満を募らせる結果となった。
- I種試験採用者研修 つくば 岡本、柳本両技官(～16)。
- 平成4年度中部地区新規採用職員研修 名古屋 望月事務官(～16)。
- ヘリコプターによるスナメリ目視調査 伊勢湾 島田技官(～14)。
- 日米漁業協議 ワシントンDC 畑中企連室長(～14)。
4. 14 鱈脚類の分布生態調査 北海道沿岸 清田技官(～26)：新りあす丸を用船し、北海道沿岸におけるオットセイ、トドの分布調査を行った。
4. 16 オキアミ混獲対策会議 東京 永延技官(～17)。
- 青森県水産試験場 佐藤場長外1名 業務打合せのため来所。
4. 17 第10回親魚養成及び成熟に関する研究報告会 南勢町 辻技官。
4. 19 地球環境観測研究委員会及び研究企画会議 犬山 松村部長(～21)：人工衛星利用による地球観測計画の立案及び実行計画について討議した。

4. 20 小笠原周辺海域におけるクジラ生態調査検討会
小笠原 加藤技官(～24)：1991年度調査の問題点を整理し、1992年度調査の概要を取り決めた。
— いか流し網代替漁法開発調査第3回関係者会議
東京 田中(博)技官。
4. 22 水産庁研究所長懇談会 東京 伊藤所長。
— 水産研究所企画連絡室長懇談会 東京 畑中企
連室長。
4. 23 水産庁研究所長会議 東京 伊藤所長, 畑中企
連室長。
4. 24 水産庁 島次長外4名, 日本鯨類研究所 長崎
理事長外4名 国際捕鯨委員会対策打合せのため
来所。
— ミナミマグロ漁業に関する人工衛星利用漁場情
報収集システムについて打合せ 清水 浮魚資源
部員他。
— 雑誌『水産の研究』座談会 東京 松村部長：
“水産環境計測の新しい動向”をテーマとして、
議論した。
— 技会企連室長会議 東京 畑中企連室長。
4. 25 日本海洋学会環境問題委員会 東京 松村部
長：海洋学会として、東京湾埋立て問題を始めと
する海洋環境問題にどのような態度で臨むべきか
について討議した。
4. 27 オキアミ混獲調査打合せ 東京 永延技官
(～28)。
— 第10回鯨類資源月例研究会 東京 粕谷部長,
加藤, 宮下, 木白, 島田, 岩崎各技官：第44回 IWC
科学委員会提出文書の検討等を行った。
— あざらし及び海鳥と漁業との相互作用に関する
ワークショップ ウェリントン 畑中企連室長
(～30)：海鳥とまぐろ延縄漁業, ミナミオットセ
イ及びNZアシカとトロール漁業との関係につ
いて、漁業の影響の程度, 混獲死亡を削減するた
めの方策等について論議した。
4. 30 平成4年度環境庁研究及びオットセイの対網行
動実験打合せ 沼津 馬場, 清田両技官。
5. 1 ユネスコ日本委員会 IOC 分科会 東京 松村
部長：IOC(政府間海洋学委員会)で新しいプロ
ジェクトとしてのGOOS(世界海洋観測システ
ム)の国内研究体制について検討した。
5. 3 平成4年度第21回全国水産高等学校実習船職員
研修会並びに研究協議会 箱根 塩浜技官
(～4)：所管事務及び混獲生物調査実施要領の
説明とメバチの分布について講演した。
— 第38回喜丸調査の打合せ 山田 塩本技官
(～7)。
5. 6 開運丸(いか流し網代替漁法調査船)用船手続
き及び調査打合せ 八戸 早瀬技官(～7)。
5. 7 オットセイ海上調査 三陸沖 馬場技官(～6.
4)。
5. 11 INPFC 日米共同底魚調査作業部会 シアトル
水戸技官(～15)。
— カナダ太平洋生物研究所 W. Shaw 氏 アカ
イカ資源研究情報交換のため来所。
5. 12 いか流し網代替漁法開発調査打合せ会議 清水
伊藤所長, 畑中企連室長, 早瀬, 谷津, 田中(博)
各技官。
5. 13 能生水産高校 大八木越山丸船長外3名 混獲
生物調査打合せのため来所。
5. 14 いか調査に関する打合せ 荒崎 早瀬, 川原両
技官：早瀬技官がアカイカ, 川原技官がアカイカ
以外のいかについて話題提供した。
— 平成4年度開洋丸1次航海(アカイカ資源・い
か流し網代替漁法開発調査) 北太平洋 谷津技
官(～6. 23)。
— UNIX 入門講習 つくば 西田技官(～15)。
— 研究技術情報部会及び情報資料部会 つくば
小林科長。
— 第2回捕鯨問題検討会 東京 畑中企連室長,
粕谷部長, 加藤, 宮下両技官(～15)。
5. 15 開洋丸航海調査打合せ 東京 伊藤所長。
— 水産庁遠洋課北方底びき班 荒井課長補佐, 田
原係官 北洋底魚漁業全般に関する意見交換のた
め来所。
— 平成4年度全国試験船運営協議会通常総会 東
京 鈴木部長：平成3年度の予算及び活動状況の
報告を行い、平成5年度配船計画と調査計画を論
議した。
5. 18 第11回鯨類資源月例研究会 東京 畑中企連室
長, 粕谷部長, 加藤, 宮下, 木白, 島田, 岩崎各
技官(～19)：第44回 IWC 科学委員会提出文書の
検討等を行った。
— 北海道教育庁実習船管理局 佐藤局長外2名
調査船運航打合せのため来所。
— IPCC(気候変動に関する政府間パネル)シンポ
ジウム 東京 松村部長：国連地球環境サミット
に対する日本の姿勢について、各省庁大学の担当
者から報告があった。
— 第5回南太平洋まぐろ・かじき類常設研究委員

- 会 ホノルル 鈴木部長, 辻技官 (~21)。
5. 19 開洋水産資源開発センター 佐谷氏 グリーンランド沖調査の研修のため来所 (~20)。
- OCTS-WG 委員会 東京 松村部長, 川崎技官。
5. 20 照洋丸洋上試験 東京湾 田中 (博) 技官: 浮玉式中層網試験 (~22)。
- 海洋生態系研究推進方策検討会 東京 佐々木部長, 水戸, 平松両技官: 専門委員による会合で検討領域について論議した。
- 国立極地研究所南極観測生物・医学専門委員会 東京 松村部長: 1992-93年南極観測の方針について論議した。
5. 21 トキシラズ資源調査 釧路 伊藤(外)技官。
- ベーリング海スケトウダラ研究打合せ 札幌 西村技官 (~24)。
- 日ロ共同ベニザケ資源調査 (新りあす丸) 千島列島沿岸 小倉技官 (~6. 19)。
5. 22 オットセイの繁殖に関する遺伝学的実験 沼津 清田技官。
- 体長組成解析に関するシンポジウム 横浜 西田, 平松両技官。
5. 25 サンプリング理論に関する研究打合せ 東京 平松技官。
- 水産庁漁政課 今村用度第1係長 物品定期検査のため来所。
- 山田町「鯨と海の科学館」展示標本作成指導 京都 加藤技官 (~26): 同科学館に展示するイルカ内部透視標本, ヒゲクジラ口器モデル, 古代クジラレプリカなどについて作成指導を行った。
5. 26 管理職研修 東京 粕谷, 松村, 鈴木各部長 (~28): 管理職の心構えについて, 技術会議 OB, キッコーマン中央研究所長等から, 講習を受けた。
- 日本気象学会春季大会 つくば 渡邊技官 (~27)。
5. 27 ミナミマグロワークショップ ホバート 石塚, 西田両技官 (~29): CSIRO, 水産庁資源課, JAMARC, 日かつ連, 東京大学の担当者が集まり, 平成4年度及びそれ以降のミナミマグロ協同調査について検討した。
- 日本エヌ・ユー・エス(株) 新田氏 業務打合せのため来所。
- ロシア モイセイエフ教授 表敬訪問 (東海大林教授同行)。
5. 28 国有財産増減説明会 静岡 山田課長。
- いか流し網代潜漁法開発調査 北太平洋 畑中 企連室長 (~6. 24)。
5. 30 マリンバイオテクノロジー研究発表会 清水 塩本技官: 研究発表を行った。
5. 31 沿岸小型捕鯨生物調査 太地 木白技官 (~6. 7): マゴンドウの生物調査及び操業の監視。
6. 1 北西大西洋漁業機関 (NAFO) 科学理事会 ダートマス 余川技官 (~17): 主要魚種の資源評価と1993年の許容漁獲量の勧告を行った。その他, 特別会議で2J3KL 区のマダラの資源評価と管理方策について検討した。
6. 2 水産庁研究所長懇談会, 同所長会議, 技会全場所長会議 東京 伊藤所長 (~4)。
- 平成4年度日本電子顕微鏡学会 千葉 石井技官。
- 日本海洋学会衛星観測研究会幹事会 東京 松村部長, 川崎技官: 衛星による海洋観測計画をどのように学会活動と結びつけるかについて討議した。
6. 5 ミナミマグロ3国間会議打合せ 東京 鈴木部長, 石塚技官。
- 国有財産増減報告及び物品増減報告審査 東京 吉田, 池田両事務官。
6. 8 地球観測調査検討委員会企画会議 東京 松村部長: ADEOS OCTS 委員会等の委員会予算配分が承認された。
- 科学技術庁宇宙開発課ヒアリング 東京 川崎技官。
- 関東地域連絡会議・東京地方連絡会議合同会議 東京 橋爪部長。
6. 9 第44回 IWC 科学委員会及び本委員会 グラスゴー 粕谷部長, 加藤技官 (~7. 4), 宮下技官 (~22): 改訂管理方式の検討, 南半球産ヒゲクジラ類の包括的評価などを科学委で行い, 本会議は原則として改訂管理方式を受け付けたが, データ収集法, オプザーバー制度などについて更に検討することとした。
- 照洋丸調査航海資材積み込み 東京 田中 (博), 井上両技官。
6. 10 第1回環境化学討論会 つくば 田中 (博) 技官 (~12)。
- 日本周辺クロマグロ調査委託事業打合せ 東京 鈴木部長, 石塚, 中野, 伊藤 (智) 各技官: 予定委託先20県に対し調査概要を説明した。
- 若竹丸による北洋さけ・ます資源調査 中央太

- 平洋及びベーリング海 石田技官 (～7. 24)。
- トド委託研究打ち合せ 東京 馬場技官 (～11)。
 - ベーリング公海漁業対策調査用船開始業務 室蘭 西村技官 (～12)。
6. 11 UNIX (X-WINDOW) 講習 つくば 西田技官 (～12)。
6. 12 若鳥丸調査航海 (アカイカ資源・いか流し網代替漁法開発調査) 北太平洋 早瀬技官 (～7. 22)。
6. 16 雇用保険実務説明会 清水 瀬川事務官。
- 照洋丸アカイカ資源調査, アカイカ・海鳥行動生態調査 北部北太平洋 田中(博)技官 (～7. 17)。
6. 17 オットセイの繁殖に関する遺伝学的実験 沼津 清田技官。
- 西部太平洋キハダ資源研究ワークショップ ホノルル 鈴木部長, 辻技官(～24): 西部太平洋キハダ資源量推定を行うにあたって必要なデータ・基礎情報の現状を検討した。
 - ADEOS OCTS ワーキンググループ水色研究検討会 箱根 松村部長, 川崎技官: 水色リモートセンシングを用いた海洋生物研究の現状と今後の方針について発表があった (～18)。
6. 18 水産庁資源課海洋開発班 小椋係長 平成4年度開洋丸調査打合せのため来所。
6. 19 まぐろはえなわで混獲されるサメ類調査について宮城丸と打合せ 三崎 中野技官。
6. 20 平成4年度日本水産学会理事会 東京 伊藤所長。
6. 22 第87回 GSK 委員会 東京 平松技官。
- 日本エヌ・ユー・エス(株) 新田氏 スケトウダラの測定のため来所 (～26)。
 - 俊鷹丸による海洋調査 道東海域 川崎技官 (～7. 5), 塩本技官 (～7. 15)。
6. 24 ユネスコ日本委員会 IOC 分科会 東京 松村部長: GOOS 計画を進めるにあたり, 他の国際機関との整合性について議論された。特に水産庁としては PICES との仕分けをする必要がある。
6. 26 相良町定置で漁獲された大型サメ調査 榛原町 中野, 岡本, 伊藤(智) 各技官。
- 開洋丸との調査打ち合せ 東京 水戸, 長澤, 上野各技官。
 - 新りあす丸による北洋さけ・ます資源調査 北西太平洋 小倉技官 (～7. 29)。
6. 29 サンプリング理論に関する研究打ち合せ 東京 平松技官。
- CCAMLR 打ち合せ 東京 永延技官。
 - IGBP (国際地圏・生物圏研究プログラム) 日本委員会 東京 松村部長。
 - 平成4年度ベーリング公海漁業対策調査事業計画打ち合せ 東京 佐々木部長, 水戸技官。
6. 30 沿岸小型捕鯨生物調査 和田浦 岩崎技官 (～7. 16): ツチクジラの生物調査及び操業の監視。
- 沿岸小型捕鯨生物調査 鮎川 木白技官(～8. 5): ツチクジラの生物調査及び操業の監視。
 - 日本トロール底魚協会 吉田氏他3名 南方及び北方トロール漁獲統計に関する打ち合せのため来所。

刊行物ニュース

- 松村臯月・塩本明弘・平松一彦・安田嘉純……衛星可視域センサーによるマッピングと基礎生産力モニタリング手法に関する研究 平成2年度地球環境研究総合推進費研究成果報告集 環境庁企画調整局地球環境部: 666-673, 1992年10月。
- MATSUMURA, S., A. SHIOMOTO, H. FUKUSHIMA and Y. YASUDA……Studies on Environmental Changes by Mapping of Satellite, Global Environment Research in the FY 1990: 279-280, March 1992.
- 川原重幸……ニュージーランド産マアジ類2種の年齢査定とその検証 漁業資源研究会議西日本底魚部会報, 20: 33-45, 1992年3月。
- 永延幹男……調査手法論——日本海大和堆海域, 平成3年度沖合漁場総合整備開発基礎調査報告書(総括編), 海洋水産資源開発センター: 105-118, 1992年3月。
- 松村臯月……衛星システムを利用した海洋環境研究, IGBP/JGOFS, JGOFS/ISY 参加に際して 平成2年度漁業資

源研究会議環境部会報：1992年3月。

- AKAMINE, T., H. KISHINO and K. HIRAMATSU……Non-biased interval estimation of Leslie's removal method. Bull. Japan Sea Natl. Fish. Res. Inst., 42 : 25-39, March 1992.
- 一井太郎………餌生物の分布解析から 水産海洋研究 56巻2号 : 231-233, 1992年4月。
- 佐々木 喬………日本をとりまく国際情勢, 水産海洋研究 56巻2号 : 234-237, 1992年4月。
- 長澤和也………北太平洋のサケ・マス類におけるサケジラミの寄生戦略 生物機能資料集 No. 6「異種生物集団における生物種の生存戦略」 農林水産技術会議事務局研究開発課 : 13-16, 1992年4月。
- SHIOMOTO, A. and S. MATSUMURA……Primary productivity in a cold water mass and the neighborhood occurring off Enshu-nada in the late summer of 1989. J. Oceanogr., 48 : 105-115, April 1992.
- 長澤和也・柳澤踐夫……紀伊半島沿岸で漁獲されたマスノスケに寄生していたサケジラミ 南紀生物 34巻1号 : 49-50, 1992年5月。
- 中野秀樹………まぐろはえなわで漁獲されるサメ類分類の手引 (水産庁) : 1992年5月。
- 伊藤智幸………ミナミマダラ商業船に乗船して 航跡 432 : 5-6, 1992年6月。
- 田中博之………PCB_sの蓄積特性から見た海鳥類の化学汚染に対する感受性 環境化学 2巻2号 : 400-401, 1992年6月。
- 加藤秀弘………豪快バブルフィーディングザトウクジラ 週刊朝日百科 52 : 100-103, 1992年6月。
- 加藤秀弘………ザトウクジラの北太平洋 ネイチャーワールド「動物写真家岩合光昭の世界」 : 62-67, 1992年6月。
- MATSUMURA, S., H. MASUKO, H. KAWAMURA, M. KISHINO, I. ASANUMA and S. SAITOH……Development of ADEOS Sea-Truth Moored Buoy System : Document for "AUTONOMOUS BIO-OPTICAL OCEAN OBSERVING SYSTEMS" : 8pp.
- BAKKALA, R. G., W. A. KARP, G. F. WALTERS, T. SASAKI, M. T. WILSON, T. M. SANPLE, A. M. SHIMADA, D. ADAMS and C. E. ARMISTEAD……Distribution, abundance, and biological characteristics of groundfish in the eastern Bering Sea based on results of U.S.-Japan bottom trawl and midwater surveys during June-September 1988. NOAA Tech. Memo. NMFS F/NWC-213 : 362pp. 1992.
- NISHIDA, T.……Considerations of stock structure of yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) in the Indian Ocean based on fishery data Fisheries Oceanography, 1 : 143-152.
- SUZUKI, Z.……Urgency in formulating effective international management body for tuna resources in the western and central Pacific : 10pp. 第5回 SPC ISCTB 会議提出論文, 1992年6月。
- 長澤和也………水族寄生虫ノート ㊹ーウニ類の寄生生物 海洋と生物 14巻3号 226-227, 1992年6月。
- 小倉末基・石田行正……北太平洋におけるシロザケの分布と成長の長期変動 魚類学雑誌 39巻1号 : 123-124, 1992年6月。
- 馬場徳寿………オットセイ資源の現状 勇魚 16 : 2-10, 1992年6月。

北太平洋漁業国際委員会 (INPFC) 第38回年次会議提出文書 (追加) 1991年10月

- 吉田主基・小井土隆・馬場徳寿・清田雅史……超音波テレメトリーによるアカイカの行動研究-I : 11pp. (Doc. 3656)。
- 馬場徳寿・清田雅史……アカイカ流し網漁業で混獲されたキタオットセイの生物情報, 1989年~1990年 : 14pp. (Doc. 3657)。
- 馬場徳寿・清田雅史・吉田主基……北太平洋におけるキタオットセイ (*Callorhinus ursinus*) の生態調査結果, 1988年 : 10pp. (Doc. 3658)。
- 馬場徳寿・清田雅史・吉田主基……北西太平洋及びオホーツク海で捕獲されたキタオットセイ (*Callorhinus ursinus*) の髭の色と年齢の関係について : 7 pp. (Doc. 3659)。
- 宮原昭二郎・馬場徳寿・清田雅史・吉田主基……海水, スケトウダラ (*Theragra chalcogramma*) 及びキタオットセイ (*Callorhinus ursinus*) の重金属濃度分析結果 : 11pp. (Doc. 3660)。

北太平洋漁業国際委員会 (INPFC) 第38回定例年次会議シンポジウム口頭発表 (追加) 1991年10月
 BABA, N., M. KIYOTA, H. HATANAKA and A. NITTA Biological information of northern fur seal (*Callorhinus ursinus*) and impact of the high seas squid driftnet fishery in the North Pacific.

遠洋水産研究所研究報告第29号 1992年3月

西川康夫・上柳昭治……シロカジキ *Makaira indica* の稚仔について：1-7。
 西川康夫・上柳昭治……コシナガ仔魚の下顎先端部における黒色素の出現について：9-11。
 谷津明彦……北太平洋における釣り調査によるアカイカの分布 (1976-1983年)：13-37。
 塩本明弘・横山吉雄・松村阜月……1990年夏季親潮水域における亜表層のアンモニア態窒素の極大について：39-47。
 塩本明弘・松村阜月……1989年9月の遼州灘沖冷水塊において同定された珪藻類とその細胞数について：49-55。
 平松一彦……最尤法による水産資源の統計学的研究—パラメーター推定とモデル選択—：57-114。

遠洋 No.84 1992年4月

奈須敬二……これからの水産海洋研究：1-4。
 清田雅史……オットセイ繁殖集団はハーレムではない？：4-6。
 畑中 寛……PICES をめぐる動きについて：6-7。
 鈴木治郎……CITES をめぐるクロマグロ問題について：7-8。

平成4年度日本水産学会春季大会講演要旨集 1992年4月

永延幹男・須貝昭治・福田互・山田陽巳……日本海大和堆漁場総合基礎調査XVI. 漁場環境の統合認識へ向けた系統的方法：25。
 平松一彦……コホート解析における高齢魚の資源量推定の問題点：40。
 西田 勤……インド洋におけるキハダ資源の変動について：42。
 水戸啓一・西村 明・吉村 拓・小宮山正規・田村智之・馬上吉晴・山田耕平……夏季のベーリング海における中層トロールによるスケトウダラ資源調査の結果：86。
 西村 明・水戸啓一・吉村 拓・小宮山正規・田村智之・馬上吉晴・山田耕平……1989年および1990年にベーリング海で採集されたスケトウダラ稚魚の孵化日推定：86。
 東 照雄・岩田宗彦……ギンザケの個体間距離に及ぼす環境照度の影響：110。
 東 照雄・松本博樹・米田章剛・上柳昭治……夏季ベーリング海におけるシロザケ系群の混合状態：112。
 村山 司・馬場徳寿・清田雅史・青木一郎・石井文夫……オットセイの視力：148。
 長澤和也・石田行正・小倉未基・田所和明・平松一彦……サケジラミの宿主利用：368。
 伊藤外夫・石田行正・上野康弘・斉藤裕之……鱗相形質によるシロザケの系群識別：369。

日本海洋学会春季大会講演要旨集 1992年4月

水野恵介・渡邊朝生・馬谷紳一郎・中村啓彦・松村阜月……開洋丸による太平洋赤道海域の観測速報 (そのI) —1991・1992年冬期の海況概要—：92。
 水野恵介・馬谷紳一郎・渡邊朝生・C. RODRIGUES・山形俊男……開洋丸による太平洋赤道海域の観測速報 (そのII) —コスタリカドーム海域の海況—：94-95。
 細沼克弘・大村光史・深澤理郎・水野恵介……北太平洋混合層データセットの作成：99-100。
 田島宏子・水野恵介……インド洋における表層水温の変動について：113-114。
 永延幹男・一井太郎・石井晴人・片山 健・奈須敬二……夏季・南極海のサウスシエトランド諸島周辺海域における海洋構造の特徴：115-116。
 塩本明弘・松村阜月・佐々木克之・下田 徹……春季及び夏季親潮水域における NO₃及びNH₄取り込みの濃度依存実験の結果について：288-289。
 松村阜月・塩本明弘・下田 徹・米沢隆志……開洋丸による'91赤道海域の基礎生産力測定 (予報)：298-299。

石井晴人・小森弘治・一井太郎・永延幹男……ナンキョクオキアミ漁場域におけるクロロフィル及び栄養塩類の分布構造：311。

渡邊朝生・中村啓彦・松村臯月・水野恵介・馬谷紳一郎……開洋丸による太平洋赤道海域の観測速報（そのIII）—1991/92年エルニーニョー：322。

松村臯月・塩本明弘・下田 徹・米沢隆志……開洋丸による'91赤道海域クロロフィル分布測定：325-326。

平成4年度カツオ研究協議会提出文書 1992年4月

田中 有・藁科侑生・西川康夫……平成3年における表層漁業の総括：15pp.

田中 有・西川康夫・藁科侑生……大型カツオ・海外まき網船・中型カツオ船の漁況経過（平成4年1月～3月）：16pp.

平成4年度カツオ漁海況長期予報会議提出文書

田中 有・西川康夫……カツオ・ビンナガ情報（平成4年4, 5月の漁況経過）：8 pp.

日本気象学会1992年春季大会講演予稿集 1992年5月

渡邊朝生・水野恵介・馬谷紳一郎・中村啓彦・松村臯月……開洋丸による太平洋赤道海域の観測速報—1991/92エルニーニョー：97。

第42回 IWC 年次報告 1992年5月

OHSUMI, S., H. KATO and T. KASUYA……Review of stock identity of western North Pacific minke whales : 163-164.

BEST, P. B. and H. KATO……Possible evidence from foetal length distributions of mixing of different components of the Yellow Sea—East China Sea—Sea of Japan—Okhotsk Sea minke whale : 166.

KATO, H. and T. KASUYA……Boundaries of minke whale stocks in the western North Pacific an interpretation of available data : 167.

ANON……Japan. Progress report on cetacean research, June 1990 to March 1991 : 352-356.

BUCKLAND, S. T., K. L. CATTANACH and T. MIYASHITA……Minke whale abundance in the northwest Pacific and the Okhotsk Sea, estimated from 1989 and 1990 sighting surveys : 387-392.

TOBAYAMA, T., F. YANAGISAWA and T. KASUYA……Incidental take of minke whales in the Japanese trap nets : 433-436.

KATO, H., T. KISHIRO, Y. FUJISE and S. WADA……Morphology of minke whales in the Okhotsk Sea, Sea of Japan and off the east coast of Japan, with respect to stock identification : 437-442.

KATO, H.……Body length, reproduction and stock separation of minke whales off Northern Japan : 443-453.

KASUYA, T.……Examination of Japanese statistics for the Dall's porpoise hand harpoon fishery : 529-532.

第44回 IWC 提出文書 1992年6月

FUJISE, Y., H. KATO, R. ZENITANI and H. KISHIRO……Seasonal and areal changes in age structure and segregation of the southern minke whales using data by the Japanese research taken in 1989/90 and 1991/92 (SC/44/SHB10) 18pp.

KISHIRO, T. and KASUYA, T.……Review of Japanese drive fisheries for dolphins and some related fisheries (SC/SM16) : 23pp.

MIYASHITA, T.……Abundance of dolphin stocks in the western North Pacific taken by the Japanese drive fishery (SC/44/SM15) : 48pp.

KATO, H., E. TANAKA and K. SAKURAMOTO……Movement of southern minke whales at Antarctic feeding grounds from mark-recapture analyses (SC/44/SHB6) : 20pp.

ANON.……JAPAN Progress report on cetacean research April 1991 to May 1992 : 20pp.

4. 1 命 水産庁白竜丸機関長

(遠洋水産研究所俊鷹丸機関長)

技 山下峰雄

技 中仮屋 勝

4. 1 命 水産庁開洋丸司厨員

(遠洋水産研究所俊鷹丸司厨員)

4. 1 命 水産庁白萩丸臨時甲板長

(遠洋水産研究所俊鷹丸甲板次長)

技 松村秀男

それでも地球は動いている

(編集後記)

本年の4月に極北の地グリーンランドを訪れる機会を与えられたが、深く印象に残る旅であった。

グリーンランドは4月とはいえ、まだ全島が氷と雪におおわれて外気温はマイナス20℃にも達し、さすがに酷寒の地であった。出張の目的はこの島のヌーク市で行われた「海産哺乳類の合理的利用に関する国際会議」への参加であり、島水産庁次長に随行させていただいた。

この会合でいくつかの話題提供がなされたが、グリーンランド人(エスキモー)のあざらしを中心とする生活に感銘と同情を禁じ得なかった。この会合では島次長が持参されたイヌイット(エスキモー)に関する数冊の本をお借りして読んだことも相まって、彼らの伝統的生活様式を知り、その一部を目で確かめることができたため印象を深めることができたのであろう。

陸上で糧を得ることのできないグリーンランドでは人々にとって幸いなことに周年沿岸に留まる200万頭のフィリアザラシの資源が存在し、食料、衣服、船等生きて行くために必要な物のほとんどをあざらしから得ることが可能であった。近年では繊維製品、パン、TV、銃、プロパンガス等かなりの現金を必要とする生活に移行しているが、主としてあざらしの毛皮を売って得た収入でこれらをまかなっている。彼らが一年中主要な食料としているあざらしは、美味しいばかりでなく、飽きが来なく、人体に必要なほとんどの栄養素を持ち、人体にやさしい理想的食品とのことである。すなわち、あざらしなどの海産哺乳動物を食べているグリーンランドエスキモーの循環器系疾患の発生率はゼロに等しく、次いで蛋白の多くを魚介類から得ている日本人が少なく、陸上動物を大量に摂るために発生率の最も高い欧米人の約半分とのことであった。また近年急激に増加しているアトピーなどの蛋白アレルギーにも無縁で、それを起こす人々のために我が国でも調査捕獲によるミンクジラの肉が供給されている。また、狩猟というのは厳しいながらも、自らの技量、工夫、運をたのみとする毎日が劇的な職業であり、妻も獲物の処理を担い、自由で、楽しく、

健康な生活(欧米人によってもたらされた伝染病とアルコールによって大きく痛めつけられた過去はあったが)を送っていた。

しかし、このような伝統的な生活に危機が訪れたのである。グリーンピースを初めとする動物保護・愛護団体の運動によりヨーロッパのほとんどの国は野生動物の毛皮の輸入を禁じ、需要も失われて毛皮市場は事実上消滅した。このためシールスキン(あざらしの毛皮)の価格が暴落し、彼らの収入は激減した。なお、2, 3の運動家が彼らの集落を訪れ、全く異質の価値観を強制したが、これはさすがに徒勞に終わったとのことであった。しかし、今彼らは勇気づけられつつある。グリーンランドを自治領とするデンマーク政府は彼らの伝統的文化を尊重し、シールスキン製品の需要開拓を図っている。この動きは前回の冬期オリンピックに出場した同国選手の制服としてシールスキンコートを採用するという形で現れた。このことは動物保護団体からの非難を集めたが、他方、自国民となっている少数者のアイデンティティを尊重し、いわば、それを世界に向けて主張したデンマーク当局の勇氣ある行動が称賛されたといわれている。私個人としても心よりこの行為を讃えたい。

この会合では、同様に保護団体や他国の非難に耐えて伝統的なゴンドウクジラの利用を守っているフェローや国際捕鯨委員会から脱退したアイスランド等海に依存する生活様式を持ち続けようとする国々の努力に直かにふれることができ、同じような思いを持つ私にとり未来へのかすかな曙光を見た思いがした。(畑中 寛記)

平成4年7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