

# 遠洋

水産研究所ニュース  
昭和 49 年 12 月

No. 20

## — ◆ 目 次 ◆ —

東南アジア漁業開発センター調査部局	1
国際会議・研究集会から	6
クロニカ	7
刊行物ニュース	10
遠水研による標識放流の近況 V	13
人事のうごき	13
それでも地球は動いている (編集後記)	14

## 東南アジア漁業開発センター調査部局

### は し が き

東南アジア漁業開発センター (SEAFDEC) 調査部局次長は、1974年8月1日に筆者から井上和夫氏に交代し、この機会に部局活動の将来を技術的な面から検討しようとする会が、8月23日に当水研で開かれた。まず、調査活動を加盟国が要望する線に沿って発展させるためには、域内漁業の実態を調べることが急務であることが確認され、そのために漁業分布図の作成が提唱された。さらに、実態調査の過程で浮き彫りにされてくる問題点を逐次調査活動に組み込んで行くのが望ましいと結論され、実態調査に必要な旅費の確保が要望された。

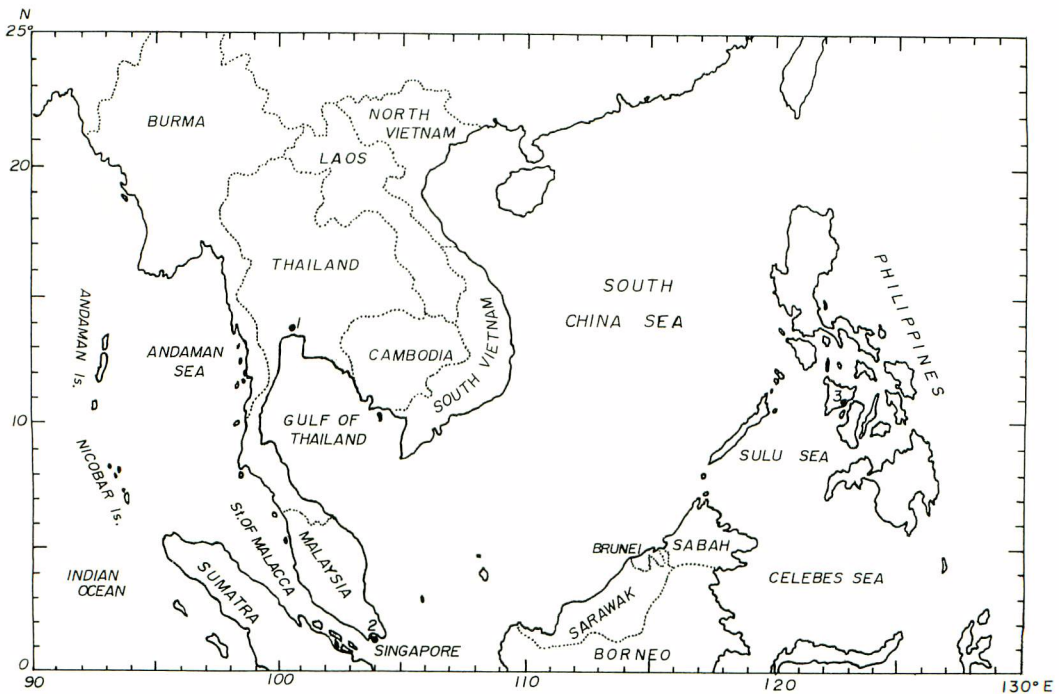
会議を通じて、日本の水産研究者に部局の実情を知ってもらい、その上で適切な助言を得たいという部局の希望が強く感ぜられたので、以下に SEAFDEC、特に調査部局の活動について紹介する。

SEAFDECは、加盟国の相互協力によって東南アジアの漁業を発展させることを目的とした地域機関である。SEAFDEC の設立は1964年の第1回東南アジア経済開発閣僚会議において発議され、1967年12月にタイ、シンガポール、日本、フィリピン、マレーシア、南ベトナム (以上加盟国) によって設立協定書が批准された。なお、経済開発閣僚会議の構成国は、上記加盟国にラオ

ス、カンボジア、ビルマ、インドネシア、オーストラリア及びニュージーランドを加えた12か国である。

1968年3月に開かれた SEAFDEC 創立理事会において、調査部局と訓練部局をそれぞれシンガポールのチャンギ及びタイのバクナムに設置すること、両部局と事務局の局長及び次長の任命、船舶と器材の調達を海外技術協力事業団 (現国際協力事業団) に委託すること、日本の円貨拠出、専門家の派遣及び奨学金の提供を決め、2つの部局が実際の活動を開始した。一方、1968年の第3回経済開発閣僚会議は第3の部局として養殖部局の設立を発議、1971年1月の第4回 SEAFDEC 理事会は、部局をフィリピンのイロイロ島に設置することを決め、1973年7月の第6回理事会は部局長を任命し、事業計画及び予算を承認して部局を発足させた。

SEAFDECが担当する海域は、特に規定されていないが、当面は加盟国に関係深い南シナ海、スルー海、タイ湾、マラッカ海峡及びアンダマン海であると理解されている。これらの海域と3つの部局所在地とを第1図に示した。SEAFDECは、協定によって10年間は当初の形態を継続し、それ以後の活動は加盟国の協議によって決めることになっている。なお、1974年4月に部局調査船が領海侵犯容疑によってビルマ海軍に拿捕され、乗組員31名は78日に及ぶ刑務所生活を送り、船体は11月現在抑留されたままになっているという事件が発生した。本件発生以来部局は混乱が続けているが、その收拾について



第1図 SEAFDEC 海域と部局所在地

- (1) 訓練部局：バンコック郊外バクナム (タイ)
- (2) 調査部局：シンガポール, チャンギイ(シンガポール)
- (3) 養殖部局：パナイ島イロイロ (ヒリッピン)

は関係者が協議中であるのでここでは触れない。

### 1. 調査部局の概要

調査部局はシンガポール島の東端(1°20'N, 104°E)にあり、付近は数 km に及ぶ砂浜の海水浴場である。建物は2エーカー(8,094m<sup>2</sup>)の敷地内にある旧英領時代の海洋生物研究所で二階建てである。1階には図書室、会議室、標本室、各種倉庫、冷蔵庫、機械室及び海水貯水槽があり、2階には海水分析室、生物測定室、水槽室、暗室、天秤室、倉庫のほかに研究者個室8、管理者用個室3及び事務室など合計20室がある。1階の2室(図書、会議)と2階の14室には空調設備がある。同じ構内に国連とシンガポール政府の共同プロジェクトである漁業訓練センター(現在政府に移管)及びシンガポール政府の海水養殖研究所があり、調査部局も含めてこの一画を Fisheries Complex と呼んでいる。

調査部局の任務は (1) 試験操業によって東南アジアにおける漁場を開発する、(2) 訓練部局との密接な協力の下に、漁具、漁法及び海上における漁獲物の取り扱いを研究する、(3) 東南アジア諸国のために漁業資源の調査及び水産海洋学の分野での調査を行う、(4) 調査職員

及び技術者を訓練する、(5) その他理事会が決定する活動を行うことである。部局には3つの調査室、即ち資源調査室、漁場開発室及び海洋調査室があり、室長は日本人専門家、室員は地元の研究者と研究補助員2~3名及び訓練生2名で構成されている。調査船は1969年6月に三保造船所で建造された387トンのスタントローラー、主機は1,000馬力、魚槽は30m<sup>3</sup>、急速冷凍能力は1日2トンである。トロール、マグロ延縄、底延縄、各種刺網、棒受網などは操業できるが、巾着網の操業はできない。乗組員は日本人専門家5名(船長、機関長、漁撈長、一航、無線長)と地元からの21名(士官は5名)からなり、陸上からは調査員及び訓練生合わせて9名の乗船が可能である。調査器具としては測深器2台、ナンゼン採水器、転倒寒暖計、BT、GEK、ソナー、魚探(乾式、2台)、サリノメーター、採泥器(グラブ、コア)、稚魚網及び各種プランクトンネットがあり、船内には2つの研究室がある。調査船及びこれら調査器具はすべて日本から供与されたもので、陸上の器材と合わせて253,865,427円に達する。1973年末における部局職員数は、部局長、次長、総務関係者を含め49名、内9名



が日本人であった。これとは別に6名の訓練生がタイ、ヒリッピン及びシンガポールから参加していた。

部局の運営は部局長が次長と相談して全体を統轄するが、実際には部局長は対外的接衝事項、地元職員及びシンガポール政府に関係した事項を分担、次長は調査計画の立案、実行、取りまとめ、訓練生の指導を各調査室長及び船長と相談して行い、日本人専門家と日本政府に関係した事項を分担している。船長は調査船に関する一切の事項、総務部長は庶務と会計について責任を分担した。部局は事務局と緊密に連絡し、機関内の1部局として事業を遂行して行くのが建前であるが、このことは十分に行われていない。SEAFDEC そのものは、加盟国理事(各国水産局長、日本は水産庁次長)によって構成される理事会によって統轄され、主要な人事、事業及び決算の承認、事業計画及び予算の決定などは年に1回開かれる理事会で論議され、その結果は上部機関である経済開発閣僚会議に報告される。

## 2. 調査活動

調査船による試験操業は調査活動の大きな柱であるので、最初にその状況を述べる。調査船が部局に回航されてきたのは1969年8月であった。地元乗組員の多くは漁船はおろか船に乗り組んだ経験がなかったので、まず船を動かして海へ出ることから始めなければならなかった。日帰り、1泊ついで2泊と航海日数を延ばし、10月までに12回の訓練航海を行い、11月になってトロールの操業訓練を年末までに3回行った。1970年から南シナ海トロール漁場の本格的調査が開始され、1971年以降は調査域をマラッカ海峡、アンダマン海域にも広げると共に操業もトロール以外にマグロ延縄、底延縄、立て縄釣りなどを行った。海洋観測も年を追って観測項目を増やし、魚探やソナーによる魚群分布調査も着手されてきた。1973年までの調査船運航の概要は下表の通りである。

年	航海数	航海日数	トロール 曳網数	海洋観測 点数
1970	11	80	271	57
1971	7	89	248	93
1972	10	137	186	146
1973	9	198	254	176

一方、陸上の調査職員も1969年は日本人2名、地元研究者1名という陣容であったので、専ら1970年からの活動の準備に終始した。1970年には南シナ海トロール漁場の区分を行い、調査された78ブロック(1ブロックは30

マイル×20マイル)を漁獲量によって好、並及び不良漁場に大別した。好漁場は1時間当たり漁獲量が200kg以上の漁場で15ブロック、並漁場は81~199kgで37ブロック、不良漁場は80kg以下で26ブロックという結果が得られた。また漁獲物の種類組成から底生魚種の分布の概要が判明してきた。1971年以降は陸上の調査員が充実し、訓練生の参加もあって調査の質が急速に高まってきた。1971年以降に各調査室によって得られた結果の概要は次の通りである。

### (1) 資源調査室

南シナ海、マラッカ海峡北西部及びアンダマン海のトロール漁場における漁獲量、魚種組成とそれらの年変動及び季節変動が海域別に明らかにされ、魚種組成からみた海域間の類似異同が検討された。南シナ海については、10年前に行われた試験操業結果との比較を通じて、タイ湾を除いては、ここ10年間資源量及び魚種組成に大きな変動がなかったことが分った。現在トロール漁業調査は主要漁場のモニタリングに限定し、漁場開発調査は中止している。

非トロール漁場の底魚を延縄や釣りによって開発する試みは、非常に有望であると考えられており、漁法の確立と対象魚種の生物調査が鋭意進められている。エビ資源調査も随時行っているが、公海内に新漁場を発見し得る見込みは少ない。マグロ延縄操業は訓練生に対する実習を主目的とし、本格的な調査の段階には達していない。

経済的に重要な魚種については、体長組成、生長、年令、成熟、食性などの資料が集められ解析されている。また、低価格若しくは廃棄される漁獲物についての調査も域内各地から資料を集め進めている。漁獲物の正確な査定にも力を注ぎ、域内各地で混乱している魚種名の統一を目的に図鑑の編集を企画し、原色の魚類写真とその実物標本が110科373種について集められている。

### (2) 漁場開発室

トロール漁場の資源現存量を調査する際に、与えられた予測精度(信頼限界95%、精度90%)を満足させる最少曳網数を決定する作業が行われ、単位ブロック(30マイル×30マイル)については、3回が必要であると結論された。南シナ海南西部のトロール漁場は、漁獲量分布からみて3つの海域に区分されることが分ったが、その各々の海域調査に必要な最少曳網数が同様な条件で求められた。この場合は海域の広がりよりも海域内の魚群分布の様相によって要求される曳網数が異なり、13及び31のブロックを持つ2つの海域では50回、17のブロックを

持つ別の海域では30回の曳網でよいことが分った。

トロール漁場における魚群分布を解明する調査を通じて、代表的な種類であるキントキダイ及びフエダイ類は共に等深線の方向に長軸を持つ楕円分布をしており、分布域の一部は両種で重っていることが分った。1時間当りの漁獲量が50kgを越える分布域は、両種とも5～6マイルの広がりを持ち、分布の中心での漁獲量は1時間当りフエダイ類で210kg、キントキダイで270kgと推定された。

底延縄漁場成立の条件は、海底地形とそれに伴う低温な底層水の挙動に支配されており、好漁場が形成される場所と時期はある程度予知できることが示唆された。

### (3) 海洋調査室

試験操業と並行して行った海洋観測によって、調査海域の海水の物理、化学及び生物学的性質の把握は着実に進行した。SEAFDEC海域の海況が季節風によって支配されていることは、これらの資料によって確かめられ、さらに季節風の影響が海域によってどう違うかも検討された。南シナ海では11～3月の北東季節風の影響が7～9月の南西季節風に比べてはるかに大きく、北東風季には60m以浅の海水はよく混合していることが分った。

海底の底質調査も一応終わり、底質図にまとめられ、底質と底生動物(例えばウチワエビ)の分布との関係も考察された。調査域の栄養塩の消長と補給源が調査され、南シナ海沖合部では湧昇による補給が重要であることが示された。栄養塩と関係の深いプランクトンの現存量が海域別、季節別にまとめられ、浮魚資源分布との対応が考察されようとしている。魚探やソナーによる魚群分布調査は、漁場開発室と共同して進められ、調査法の吟味やDSLと水温躍層の位置の一致例の検討が進んでいる。

## 3. 刊行物及び結果の発表

部局独自の研究報告の刊行は検討中であるが、現在次の4つの刊行物が発行されている。

### (1) 調査速報 Quick Report

調査航海終了後2週間以内に、操業記録と海洋観測結果を図や表にまとめ、加盟国、他の部局及び事務局へ送っている。1971年4月から実行され、最近では調査終了後1週間以内に発送を行っている。

### (2) 季報 Quarterly Newsletter

SEAFDECの活動を3か月毎に事務局がとりまとめ、関係機関に配布することが企画されたが、部局間の足並みが揃わず見送りとなった。そこで調査部局は独自に1971年4月から季報の刊行を続けてきた。内容は庶務、会計事項も含む3か月間の経過報告で、調査結果の解析

や検討の概要を主にしている。配布先は加盟国、他の部局、FAO及び域内関係機関である。

### (3) 年報 Annual Report

1969年以降毎年発行されている。内容は通常の年報よりも研究報告的色彩が強く、関係機関との寄贈交換用刊行物として活用されている。1,000部印刷し、世界中に配布している。

### (4) 訓練生卒業論文集

#### Working Papers of Trainers

部局の訓練コースに参加した訓練生の卒業論文集である。内容に不備な点が多いが、それらを訂正することは訓練生の独創性を損うことになるので、原文のまま印刷している。従って配布先は訓練生、加盟国理事、事務局、他の部局及び調査部局内に限定している。

調査結果の解析が終わったものは、できるだけ発表することにしている。1971年11月(シンガポール科学アカデミー第2回総会)に4篇、1972年10月(IPFC第15回総会)に1篇、同10月(日本水産学会秋季大会)に2篇、1973年5月(SEAFDECセミナー)に16篇の論文が発表され、そのほかに学会誌に発表されたものや投稿中の論文が数篇ある。

## 4. 訓練活動

部局は毎年日本とシンガポールを除く加盟国から6名以内、シンガポールから3名以内の訓練生を受け入れ、1年間の訓練を行っている。訓練生の資格は大学卒以上の学力を有する者で年齢や性別に制限はない。シンガポールの訓練生には自国政府の奨学金が、それ以外の訓練生には日本が拠出した奨学金(渡航費、支度料のほかに年額US\$2,880)が支給される。第1回訓練(1970年10月～1971年9月)には7名(タイ2、ヒリッピン1、ベトナム1、シンガポール3)が参加、病気により途中帰国した1名を除き6名が卒業した。第2回(1972年1～12月)は6名(タイ2、ヒリッピン1、ベトナム3)、第3回(1973年1～12月)も6名(タイ3、ヒリッピン2、シンガポール1)が参加、全員卒業した。

訓練は最初3か月の基礎コースで必要な学科、器具の取り扱い、実験、調査船上での諸作業を習得する。次いで各調査室から提案された研究課題を1つ選び、調査室の専門家や研究者の指導の下に9か月の研究を行い、結果を論文にまとめて提出する。課題遂行上必要な資料は調査航海に乗船して集め、研究上の問題点は定期的に開かれる部内セミナーで討議する。訓練生は基礎コース終了後の中間試験、課題研究結果の口頭発表及び提出論文によって採点され、指導職員の評価を参考にして卒業が



認定される。これらの採点や評価結果は、加盟国の理事に報告される。

1973年からシンガポール以外の国から参加した訓練生の内、成績の良い者を1名選び、更に2年間の専門家養成コースに受け入れることが実施され、現在ヒリッピンからの卒業生が受講中である。また、シンガポール人の職員には1年間日本で研修する機会が与えられ、1973年に1名が来日、東海区水研及び西海区水研で研修を行った。

### 5. 部局の問題点と今後の研究方向

設立当初に感じられた組織及び運営上の問題点は、その後の努力によってほぼ解決したかにもえだが、1974年4月に発生した調査船の拿捕事件によって改めて考え直す必要が生じてきた。調査活動の第1段階を終えた現時点では次の段階も検討しなければならなくなった。部局財政の不安定は設立以来問題にされてきたが、主として日本政府の努力によって改善されてきた。しかし、部局がより一層域内の漁業発展に貢献する機能を発揮するためには、調査課題の再検討、組織及び財政の強化が必要となってくる。以下にこれらの点についての私見を若干述べてみたい。

過去3年に亘る南シナ海及び隣接海域の公海内トロール漁場開発は余り期待できないことが判明した。そこで開発調査の主目標を浮魚資源に向けると共に、各種漁法によるきめ細かな資源開発を行うことが大切である。同時に域内漁業の実態を調べ、加盟国の開発計画とも関係を保ちながら、現行漁業をどう改善して行くかも考えねばならない。従来部局は、調査結果利用の公平という見地から、加盟国の沿岸漁業問題への立ち入りを極力さけてきた。一方、加盟国も自国の調査結果や開発計画に関する情報の域内交換には積極的ではなかった。しかし、海洋法問題の論議を通じて明らかになってきた200浬の経済水域の設定が、近い将来実現するとすればSEAFDEC海域の殆んど全部が加盟国の管轄下に入ることになり、部局は好むと好まざるに関係なく“沿岸問題”に踏み込まざるを得なくなつてこよう。

部局活動の強化発展に対応するためには、専門家の増員が必要であるが、SEAFDECの地域機関としての性格を考慮して、強化専門家を日本以外の加盟国から求めているであろうか。日本からの長期派遣専門家の規模は現状に止め、資質に多少の問題はあるにしても、域内諸国からの専門家と協力して部局の強化を計ることは、域内諸国との連帯を強め自覚を促すことになると考えられるからである。部局活動が調査船活動に依存し過ぎて、域内漁業の現状調査をなおざりにしているという指摘が

以前からなされてきた。その欠を補うために、日本人専門家には部局予算とは別に域内調査旅費が用意された。しかし、この旅費の支出は日本人だけに限られており、部局内に多少気まずい空気を醸し出していることも否めない。この際この種旅費を増額すると共に部局調査費の中に組み込むことを提案したい。また、SEAFDECと加盟国の結び付きを強めると共に問題点を発掘し、どう対処して行くかを討議するために、加盟国技術者レベルの定期的会合を開くことが必要である。

さて、以上述べてきた活動強化を実行するための財政的基盤はどうか。部局職員の給与は日本及びシンガポール政府によって負担されているので、それを除いた事業費について検討してみよう。設立当初の1969年の年間支出10,800千円は論外としても、過去財政的に最も問題のなかった年とされている1973年でも、年間支出は43,081千円であった。50名に近い職員と390トンの調査船を維持し、広い海域を調査しなければならない機関としては、余りにも少ない額ではあるまいか。しかもその約10%に相当する4,500千円は、奨学金として訓練生のために使われている。日本の水研や水試の場合と比較して実態を想像していただきたい。しかし、どうしたら必要財源が確保できるかについては、多くの問題点がある。従来技術協力を行う場合には一定の形式があり、援助国は器材と専門家を拠出し、被援助国は必要な建物、職員及び運営費を負担するのが原則とされていた。ところが、SEAFDECのような地域機関の場合には、2国間のプロジェクトと異なり、被援助国の負担が部局所在国に集中し過ぎるし、他の加盟国は受益がそれほど大きく



第2図 第二回調査部局訓練生卒業記念(1972年12月) 前列向って右から、ナマジ庶務主任、栗山一航、田中機関長、千田資源調査室長、広田船長、チエン部局長、水戸部局次長、代田海洋調査室長、タン資源調査室員、リム海洋調査室員、リム総務部長; 後列向って右から1, 3, 4, 5, 9および左端が訓練生。



ないという理由から、公平な分担金の拠出には極めて消極的で、必要経費を加盟国（援助国である日本を除く）から調達することが困難であった。こうした背景から、運営費の一部を米国、日本及びオーストラリアの援助で補ってきた。この措置はいわば過渡的なもので、いずれは恒久的措置を講じなければならない。そのためには、従来考えられてきた技術協力方式を考え直し、実情に即した方策を見出さなければならない。

最後にSEAFDECの活動に対する日本の研究者の支援について触れておく。SEAFDEC、特に調査部局は設立当初から専門家以外に、種々の面で日本の指導を期待

し、機会を捉えては講師の短期派遣を要請したり、研究者が調査や会議でシンガポールに立ち寄った際には講演をお願いしてきた。こうした形で部局職員や訓練生に指導、助言を与えて下さった日本の研究者は16名に達している。また、水産庁、水研（東海、遠洋、西海）及び国際協力事業団の方々による SEAFDEC の活動方針検討会は過去4回開かれ、有益な助言を与えて下さった。SEAFDECに勤務したことのある筆者にとって、こうした支援は極めて有益なことであった。今後とも関係各位の御支援をお願いしたい。（水戸 敏）

## 国際会議・研究集会から

### FAOとMARMAP による

#### 魚卵・稚魚と国際研修

(FAO/MARMAP Inter-national Training Course on Fish Egg and Larval Studies, 1973年9月2日—9月29日, カリフォルニア州ラ・ホヤ NMFS, 南西漁業研究センター)

標記のトレーニング・コースに偶々参加する機会があったので、多少旧くなるがその内容等について紹介する。

名称の示すとおり、この催しは両機関の共催で、FAOは受講者の選択と旅費の負担を、MARMAP側で講師、場所、教材、調査班を提供するといった具合に、はっきりと分担がきままっているようであった。受講者20人の国籍は多様で、メキシコ、コロンビア、パナマ、ペルー、チリ、フィンランド、イタリー、インドネシア、タイ、日本、スペイン、アメリカと西側世界のなるべく広い範囲から集めようという配慮がうかがわれた。私の場合、たまたま開催場所の米国国立水産研究所、南西漁業センターで稚魚の勉強をはじめたところだったので、頼みこんで臨時に加えてもらったようなもので、正式には日本からの受講者はなかったことになる。

この研修の主目的は、資源量推定、あるいは未利用資源の探知等と結びつく魚類プランクトンの定量的な研究手法を短期間に習得させることにあった。したがって、主催側の用意したテーマは、あれもこれもと、まるで魚類プランクトンスーパーマーケットの観があった。一口に魚類プランクトン研究と云っても、調査計画の立案からはじまって、採集器具の選択、フィールドでの採

集、調査、集めた材料の処理、ソーティング、種の同定、データの集計と統計的処理およびこれに基づく資源量推定等々実に多くの、しかも互いに性質の異なる多数の作業分野がある。しかるにこのコースでは、これらのテーマを一つも残さず採り上げようとする主催側のソレツな意気込みがありありと伺われ、受講者たるものいささか気の毒としか云いようがなかった。

私がびっくりしたのは講義のテーマが盛り沢山だったことだけではない。開発途上国の人達に何か物を教えるなどという段にたち至った際のアメリカ人達のはりきり様はそれは見事なものであった。彼等は実に誠実であった。自ら率先して作業をした。決して怠けていいかげんな講義をしたりはしなかった。そうではなくて、彼等は少しやりすぎるのではないかとすら私には思えた。

数多くのテーマの中でも、プリントを配布して補うといったことの出来ない分野、すなわち卵稚魚の分類、同定が4週間のコースのうち2週間を占めたのはむしろ当然と思われたし、自分にはこれが最も興味深かった。ここでは毎朝約1時間 Dr. AHLSTROM の導入の講義があり、その日扱う魚類グループの分類学的特徴や同定にあたって留意すべき点が指摘される。さて、それから各自顕微鏡に向って12シリーズの稚魚と格闘することになる。各種について卵から稚魚あるいは幼魚、成魚までほぼ完全なシリーズが作製されており、それが教材である。つまり、毎日12種類の魚の卵稚魚を確実に覚えてしまい、たとえ似たような卵稚魚があっても間違いなくこれはこれと云えるようになればそれで終りなのである。しかし、これが口で云うほど容易でない。ところでこれは私の確信だが、慣れない眼には稚魚なんぞどれもこれも同じようなものにしか写らないものである。大まじめで、ある種の稚魚をスケッチしていて、ふと考えることがある。アレ、この稚魚は午前中に見たのとそっくりではないか？一度こんな事を考えはじめるともうダメで、頭だけカッカと熱くなるが手は動かなくなる。今朝頭に入ったはずの整然とした分類体系も意味のない横文字の集合でしかなくなってしまう。自分の熟知している魚の



グループではこんなことはない。12あろうが幾つあろうが、ああこれはあれだんで済んでしまう。

というのは、稚魚の同定では、分類学を基礎知識として活用する必要はもちろんあるけれども、その作業のかなりの部分は心理学で云うパターン認識という作業である。そのパターンを知っていればそれまで、知らなければやはりそれまでという面が非常に大きいし、それだけに訓練するにはもともと時間のかかる分野であるからであると私は思う。

逆に考えると、このトレーニングコースは受講者に対する要求水準がかなり高いということになるかも知れない。しかし、このように受講者を寄せ集めた場合、一様の水準を期待してもそれは無理というものである。生徒の皆さんは、毎日の課業をそれぞれ難なくこなしているように私には見えた。これはいけぬ、なにがなんでも追いつかねばならぬと私は思い、家に帰っては学名の丸暗記をし、朝めしめし暇わずに早出して数日間はガンバった。こんな事は一週間と続きはしない。そのうち、あきらめて、仕方がない、マイペースで行くかということになったのはいつものとおりであった。

これには後日談がある。同じコースにタイから来ていた若い人が数ヶ月後に清水にやって来た。彼の話によると、全く目新しい魚の稚魚をあまり沢山一度に見せられてゲンナリしてしまったのはどうやら私だけではないらしい。それどころか、自分は将来にわたって稚魚の同定だけは絶対にやらぬと、夜宿舎に帰っては皆でいきまいたというのである。アメリカ人には、善意に満ちた人が多いと私は思う。しかも白人の体力は我々のその比ではない。あの馬力で向うさんなりの善意を押しつけられたら、体力のない黄色い人種は悲鳴をあげるしかあるまい。

アメリカ人をあげつらうのが目的でこの文章を書いているのではない。以後つとめて公平に書こうと思う。そのためには、何がなんでもほめねばならぬ。

受入れ側の南西漁業センターは人数からいけばわが遠洋水研の2倍弱、建物のスペースは約3倍といった見当の研究所で、受入れ態勢は非常によかった。受講者を2

組に分けて、各組2週間交代で理論学習と卵・稚魚の実習を行ったのであるが、卵稚魚の実習の方は一室に全員を集めるのは朝1時間の講義だけで、あとはアールストローム氏の研究室で、氏や氏のテクニシャン達の間で混って夕方まで過ごす。この方式は経験を積んだテクニシャン達からこまかな指導を受けられるという点でなかなか好いものであった。

このコースの主任指導員を引受けられたアールストローム氏は著名な稚魚の研究者で、自分の研究室を全部開放しただけでなく、自分の手持ちの文献も全て受講者に使わせてくれた。これだけなら、日本の「先生」方の中にもやる人はいるかもしれないが、この人の場合それだけではない。未発表資料でも自分のノートでも、なんでもかんでも全てオープンなのである。勿論、実に精力的に仕事を進めている人だから、実際の研究は論文になって印刷公表されるよりずっと先に進んでいる。このずれは魚種によって違うが、短いもので2~3年、場合によってはそれ以上あるように見受けられた。自らの非力から、とてもその事にその全部を吸収することは出来なかったが、公表されていない最先端の研究内容をのぞいただけでも我々にとって大きな収穫であった。

話が前後するが、この研修の残り半分は調査計画、採集方法、卵稚魚の分布量から産卵親魚量を推定する方法等々であって、特にここに記すべきことのようにも思われぬ。

平均的日本人である筆者は、ひとをほめるのが不得手である。この報告でこのトレーニング・コースが何かあまり実りのない灰色のものであったかの如き印象を持たれたとしたら、それは全く私の舌足らずの故で事実とは逆であることを強調したい。世界各国からの、これかという若い魚類プランクトン研究者達と互いに知り合えただけでも有益であったし、そのような環境の中からもし出される高揚した雰囲気も忘れ難いものがある。それに、研修の行われた場所は陽光あふれる南カリフォルニアであり、しかも、これは多言を要しない事であるが、出席者の大半がうら若いスペイン系の娘さん達であった事も書きそえたい。(森 慶一郎)

## ク ロ ニ カ

9. 1 NMFS (国立海洋漁業局北西太平洋漁業センター)へ留学 於シヤトル 加藤技官 (~50. 8. 31)。
9. 2 放射化分析打合せ 於東京 米盛技官 (~3)。  
日本水産学会中部支部例会 於新潟 山中(郎)技官 (~5)。
9. 3 談話会 話題提供者 1. NMFS における魚類プランクトン研究の紹介 森技官。 2. 母船式監督官の立場からみた鮭鱒漁業の問題点 待鳥技官。

9. 4 北里大川内氏脳下垂体サンプルの件で来所。  
機械集計打合せ 於東京 大迫技官。
9. 5 茶業試山田会計課長外1名来所。  
福島水試佐藤技師 サケ年令査定で来所。  
大西洋マグロはえなわ有効努力量計算 於東京本間技官 (~6)。
9. 6 北海道実習船管理局金野、高橋両氏来所。
9. 7 北光丸にて南千島周辺海域シロザケ調査  
米盛、市原両技官 (~10. 12)。  
漁業技術研修会 於静岡水試 上柳技官。  
IWC (国際捕鯨委員会) 特別会議対策打合せ  
(来る12月3日よりラホヤの会議議題資源管理基

- 準, イワシクジラ資源診断, 国際鯨10ヶ年計画等検討) 於東京 福田, 大隅, 正木各技官。
- 9 9 水産庁研究課島技官外2名, 遠洋漁業課井村技官外1名, 国際課田辺技官外7名 INPFC (北太平洋漁業委員会) 打合せに来所 (~11)。
- 9 10 FAO水産局 Dr. SAHRHAGE 夫妻来所。
- 9 11 ICCAT (大西洋マグロ委員会) 年次会議打合せ 於東京 林, 久米, 新宮各技官。  
静岡財務部高橋管財第一課長来所。  
開洋丸陣野船長来所。  
国内留学研修(血清蛋白の電気泳動法) 於畜産試験場 奥本技官 (~11.10)。
- 9 12 第3回海洋牧場用機器開発委員会 於東京 山中(一)技官。
- 9 13 東大海洋研堀越氏かに, つぶの研究打合せに来所。
- 9 14 水産海洋研究会 於焼津 山中(一)技官。
- 9 17 水大前田氏情報交換のため来所。  
FAO インドネシア駐在川上善九郎氏来所。  
所長会議 於東京 福田所長 (~19)。
- 9 18 水産庁国際課海老沢技官外1名COFI (FAOの水産委員会), CECAF (中東大西洋漁業委員会) 打合せに来所(資源評価, 漁業規制等情報交換) (~19)。  
日ソサケ・マス共同増殖検討会 於東京 佐野, 伊藤(準)両技官 (~19)。
- 9 19 統計情報部五十嵐課長補佐打合せに来所。  
海洋汚染国際調査打合せ 於東京 山中(郎)技官。
- 9 20 開発センター奈須敬二氏来所。  
技術会議井ノ瀬研究管理官外1名来所。  
海外漁業協力財団鈴木課長代理外1名マグロ, 遠トロ漁業資源打合せに来所。
- 9 25 水産庁中島国際課長外6名サケ・マス漁業につき情報交換のため来所 (~26)。  
北大水産学部齊藤昭二氏来所。
- 9 26 調査船運航(インド洋計画)打合せ 於東京 上柳技官。
- 9 27 ICCAT 年次会議打合せ 於日カツ連 上柳, 新宮, 久米, 久田各技官。  
学術会議海洋学研究連絡会 於東京 山中(郎)技官。  
シロザケに対するバイテレ追跡調査(深度測定) 於北光丸でエトロフ沖 市原技官 (~10.8)。  
図書管理運営に関する研究会 於東京 西川(智)事務官。
- 9 28 FAO へ出向(2年間の予定) 林技官。
- 1 30 水産庁三村管理官, 井村, 田辺両技官外2名日米加会議検討会に来所 (~10.2)。
- 10 2 照洋丸との調査打合せ 於東京 山中(一), 木川両技官。  
照洋丸(1,377t) パプア, ニューギニア方面でのカツオ標識放流, カツオの行動生態研究(この航海は日豪漁業協定に基づく協同漁業調査を兼ている)に出港 新宮, 森田(二)両技官(~11.30)。
- 南西水研上田技官来所 (~4)。  
漁場別統計とりまとめ 於東京 森田(安)技官。
- 10 3 ユネスコ海洋学委員会 於東京 山中(郎)技官。  
INPFC 国内打合せ 於東京 福田, 藪田, 三谷, 川崎, 高橋, 竹下, 千国, 山口各技官(~4)。  
CECAF 会議(漁業規制, 漁業開発, および合弁事業の3議題 漁業規制: 頭足類を念頭においたもので規制の基礎となる資源評価に不十分な点があり議論は発展せず, しかしスペインや FAO は頭足類資源についても網目規制を実施すべしとの意見であり, 日本もモンゴウイカを中心にした産卵塊の保護を確立するための漁期, 漁場の制限を主張し今後の検討課題となった。 漁業開発: 各国より協同調査, 資金援助などの概要がでた程度で実施にあたっての障害は相当に大きいように感じられた。 合弁企業: FAO 作成の指針は先進国, 途上国より強い反対なしに受入れられたが現在進行しておる企業のあり方や実態から相当のへたたりがあるように感じた)。 於ローマ 佐々木開発部長, 海老沢技官, ローマ大使館斎藤一等書記官, 池田技官出席 (~13)。
- 10 7 北水研北野 裕技官スケツウ特別研究とりまとめ打合せに来所 (~8)。  
第4回海洋牧場用機器開発委員会 於東京 山中(一)技官。
- 10 8 三崎遠洋漁業研究会 於三崎 山中(一)技官。  
談話会 話題提供: 1, 図書室の運営について 三谷技官, 2. 魚価の動向からみたまぐろはえなわ漁業の体質 塩浜技官。
- 10 9 マグロ類生物統計集計業務打合せ 於東京 久田技官。  
南氷洋船団長会議 於東京 和田技官。
- 10 11 ICCAT 年次会議の打合せ 於東京 須田, 上柳, 久米各技官。  
開発センターオキアミ分科会(昭和49年度南氷洋におけるオキアミ開発調査計画の検討) 於東京 大隅技官。  
マグロ類魚体調査 於東京 久田, 森田(安)両技官 (~12)。
- 10 15 全国水産高校実習船運営協会総会, 研究協議会 於境港 宇都技官 (~18)。  
カツオ資源研究に関する協議会(特にパプア, ニューギニア研究機関に対する研究協力に関連して) 於東北水研 上柳, 木川, 本間各技官(~17)。  
ミクロネシア, ボナベ海洋資源開発局, Mr. Ben M. SABLAN, 開発センター飯田企画課長外2名カツオ餌料関係打合せに来所。
- 10 16 IPFC (印度太平洋漁業委員会) 作業委員会打合せ 於東京 山中(郎)技官。
- 10 18 特別研究中間検討会議 於東京 山中(一), 行綱両技官。  
INPFC第21回年次会議 於シアトル 藪田, 高橋, 千国各技官 (~11.12)。
- 10 21 資料受取り(官用車) 於東京 佐野技官。  
東海水研奥谷技官来所 (~24)。



- 漁場別統計とりまとめ 於東京 森田(安)技官。  
 漁場別統計予備集計打合せ 於農林省計算センター 本間, 鈴木両技官。
10. 22 NMFS (国立海洋漁業局) 南西太平洋漁業センター Dr.ROTHSCHILD, Mr.SHOMURA 来所 (太平洋ビンナガ資源の協力研究に関する討議)(~24)。  
 ICCAT 年次会議打合せ 於東京 須田, 久米両技官。  
 韓国釜山水産大学校長金光玉氏来所。  
 中部地建計画課加藤計画官外 2 名 標本処理棟現地説明のため来所。
10. 23 釧路水試中山技師来所。  
 水産庁開発普及課伊東技官外 1 名, 開洋丸陣野船長山中一航開洋丸調査打合せに 来所 (海外新漁場調査の計画としてインド洋東部を調査水域とし, FAO との協同調査として実施する予定) (~24)。
10. 24 北大練習船 おしよ丸 藤井船長外学生 10 名来所。  
 ブリストル湾系ベニザケ予測について説明 於水産庁 佐野, 大迫両技官 (~25)。  
 技術会議楠木園事務官来所 (~25)。
10. 25 IPFC/IOFC 水産統計作業委員会 (西インド洋, 東インド洋, 中西太平洋, 南西太平洋のそれぞれの小海区分, 魚種区分を審議, 於ジャカルタ (~30)。SEAFDEC 調査部局で講演 於シンガポール (~11. 3) 山中(郎)技官。  
 農林省計算センター 於東京 木谷技官。
15. 26 発表会 トロール混獲物からみた南部ベーリング海における巻貝類の分布 永井技官。
10. 28 長大大渡教授来所。
10. 29 大水中村国際部長外 1 名来所 (~30)。  
 日本パプアニューギニア研究者会議 (日豪漁業協定に関連して, 標識放流, 餌魚調査, 漁獲統計の収集等討議された) 於東京 (28~29)。清水(31~11.2) 須田, 上柳, 木川各技官。  
 漁場別統計集計打合せ 於東京 本間, 鈴木両技官。  
 談話会 話題提供者: CECAF 水域の軟体類の資源評価 池田技官。
10. 31 養殖施設点検 於妻良 西川技官 (~11.1)。
11. 1 NMFS ヘギンダラ共同研究のため留学 於シヤトル 佐々木技官 (~50. 3. 31)。  
 漁場別統計とりまとめ 於東京 森田(安)技官。
11. 5 ICCAT 年次会議のための打合せ 於水産庁 須田, 上柳, 久米各技官 (~6)。
11. 6 談話会 話題提供者: 第 3 次 国連海洋法会議による日本漁業への影響 畑中技官。  
 オットセイ海上調査とりまとめ 於東京 吉田技官 (~11.7)。
11. 7 第 5 回海洋牧場用機器開発委員会 於熱海 山中(一) 技官 (~8)。
11. 8 電算機利用研修会「世界食糧需給モデル開発と予測結果の概要」 於東京 川原技官。
11. 9 タイ国海洋水研 Mr. Sanga VATANACHAI 研修報告書作成のため来所。
11. 11 大規模増養殖に関する日ソシンポジウム 於東京 市原技官 (~12)。  
 プログラミング研修会 於東京 河野, 永井両技官 (~16)。  
 49 年度幹部研修会 於東京 千原部長 (~16)。  
 第 13 回 GSK シンポジウム (沿岸漁業の特性と研究のあり方) (環境部会生産力分科会) 出席 於新潟 山口, 塩浜, 待鳥, 水戸, 木谷各技官。  
 ICCAT 会議 (統計資料の内容の充実および時期の促進, 研究の参加, キハダの Size limit. クロマグロ規制問題等が焦点となった) に出席 於マドリッド 須田, 久米両技官 (~26)。
11. 12 北西漁業センター Mr. R. BAKKALA 北洋底魚調査打合せに 来所。
11. 13 母船協とサケ・マス資源について意見交換 於東京 佐野, 高木, 大迫各技官 (~4)。
11. 14 開発センター 奈須氏来所 (~15)。
11. 15 行政, 研究部門連絡協議会準備検討会 於東京 天野東海, 山川淡水, 古川日水, 福田遠洋研各所長と水産庁研究開発部長, 企画, 国際, 開発普及, 漁場保全, 研究各課長が出席。  
 全ソ海洋漁業研究所副所長 Dr.P. MOISEV 外 9 名来所。
11. 18 昭和 49 年度情報活動研修 (世界の食糧問題, 国語と情報活動, 公報活動, 情報の標準化および NHK 見学など広汎な項目について研修し, 各講演とも感銘深かった) 於東京 池田技官 (~22)。  
 日米漁業会議 於東京 福田, 藪田, 高橋, 千国, 永井 (18-19) 各技官 (~22)。
11. 20 漁場別統計とりまとめ 於東京 森田(安)技官。  
 鯨資源部会 (1. 本年度の北洋母船式捕鯨の操業結果について: 各社, 2. おしよ丸による鯨類目視調査結果: 鯨研河村 3. 母船式捕鯨漁場におけるニタリクジラ: 大隅) 於東京 大隅, 正木, 和田各技官。
11. 21 日本水産学会シンポジウム 於京都 市原, 奥本, 和田各技官 (~22)。
11. 22 大西洋キハダ生殖腺に関する諸計算の打合せ 農林省計算センター 本間, 鈴木両技官。  
 SEAFDEC (東南アジア漁業開発センター) 調査計画打合せ 於東京 水戸技官。
11. 25 鱈脚類の研究と保護に関するシンポジウム 於東大海洋研 市原, 奥本, 吉田各技官 (~26)。  
 開発センターまきあみ分科会 於東京 上柳, 本間, 久田, 山中(一)各技官 (~26)。  
 焼津魚市場調査 於焼津 西川技官 (~12.6)。
11. 26 開発センター調査船のまぐろまきあみ調査結果の検討 (福一丸焼津帰港, 町田末広調査員によりキハダ 170 尾, カツオ 30 尾標識放流) 於焼津 森田(安)技官。
11. 27 開発センター好井義昭氏外 1 名来所。
11. 28 IWC 特別会合打合せ 於東京 長崎, 大隅両技官。

日米漁業交渉作業部会 (産卵場保護について)  
於東京 福田, 高橋, 千国各技官 (~29)。  
照洋丸パプアニューギニア海域調査より帰港

(カツオ放流 160尾, 流木試験, ピンガー試験等)  
新宮, 森田(二)両技官 (10. 2~)。  
11. 30 照洋丸帰港事務処理 於東京 木川, 行縄両技官。

## 刊行物ニュース

- 薬科衛生……………焼津入港船の稼働状況 (49年1~8月) 鮪漁業 No. 52~58 1974年2~4月。  
 高木健治……………サケ・マス調査用流し網について 北洋資源研究評議会研究報告 第3号 (133-147) 1974年1月。  
 底魚海獣資源部……………昭和49年漁業資源研究会議底魚部会西日本底魚分科会会議報告 水産庁 1974年5月。  
 奥本直人……………オットセイの餌とその問題点 漁政乃窓 第47号 9174年5月。  
 池田郁夫, 畑中寛……………昭和48年度開洋丸調査航海報告書—中米太平洋岸及び南米北岸海域 水産庁 1974年5月。  
 佐々木 喬……………長水丸による北洋底魚生物調査報告 (1972年) (88) 遠洋水研 1974年5月。  
 水産庁研究開発部……………まぐろはえなわ漁業漁場別統計調査結果報告 昭和47年1月—12月 1974年5月。  
 浮魚資源部……………主要まぐろ・かじき類四半期別釣獲率分布図 遠水研浮魚資源部 1974年5月 (28図)。  
 大隅清治……………マッキントッシュ博士の死を悼む 鯨研通信 No. 273 (39-41) 1974年5月。  
 佐野 蘊……………日ソ宥和の共同増殖事業 水産評論 (12) 1974年5月。  
 土屋 明, 山中 一, 西村 実……………超音波による海水中懸濁物の探知, 測定, 電気測定研究会資料 EM-74-38 (1-10) 1974年6月。  
 山中 一, 行縄茂理, 森田二郎……………超音波魚量計数機の実験結果について, 電気測定研究会資料 EM-74-39 (1-11) 1974年6月。  
 浮魚資源部……………昭和48年度マグロ類標識放流報告 (25) 1974年6月。  
 上柳昭治……………マグロ類の養殖試験について aff 74, 6 (36-39) 1974年6月。  
 大隅清治……………鯨類における資源管理「哺乳類と自然保護」シンポジウム 哺乳類科学 Nos. 28-29号 (39-46) 1974年6月。  
 奈須敬二……………資源環境としての湧昇流 海洋科学 第6巻 第6号 (37-41) 1974年6月。  
 佐野 蘊……………日ソ漁業委員会科学技術小委員会の所感 水産界 (14-18) 1974年6月号。  
 水産庁研究開発部開発普及課……………深海漁場開発等推進方策研究会報告—深海漁場開発の進め方について 水産庁(83) 1974年7月。  
 大隅清治……………書評「大村秀雄著鯨の生態」自然 (108-109) 1974年7月。  
 行縄茂理, 山中 一, 森田二郎……………昭和48年度特別研究 南方海域におけるカツオ資源開発に関する研究 (1-21) 東海区水研 1974年7月。  
 浮魚資源部……………マグロ・カジキ類の仔稚魚—識別方法, 分布, 出現状況— (稚魚調査結果報告) (35) 1974年8月。  
 大隅清治……………鯨類資源の解析—その歴史的考察 海洋科学 第6巻 第8号 (56-66) 1974年8月。  
 長崎福三……………窮迫せられぬ水産物需給—経済水域拡大の過小評価は危険 エコノミスト (52-56) 1974年8月27日号。  
 佐野 蘊……………日ソサケ・マス資源論議随感 水産評論 第170号 (1974年夏季号)(173-184) 1974年8月。  
 遠洋トロール資源研究室……………深海魚図鑑 毎日グラフ (30-35) 1974年9月8日号。  
 池田郁夫……………世界の深海漁業資源 毎日グラフ (36-37) 1974年9月8日号。  
 上柳昭治……………マグロ養殖 OCEAN AGE (51-53) 1974年9月。  
 池田郁夫……………深海漁業資源の開発 OCEAN AGE (55-60) 1974年9月。  
 北洋資源部……………1974年(4月-9月)におけるさけ・ます標識放流の記録および1974年9月以前に得られた新しい再捕の記録 水産庁 1974年9月。  
 木谷浩三……………1974年夏季の北西太平洋における海況概要 水産庁 1974年10月。  
 長崎福三……………高騰で危機は始まった日本漁業にも暗いかげり ハイライフ (54-57) 1974年10月。  
 山中 一……………遠隔方法による海洋生物資源情報の計測監視技術—北欧の超音波による海中魚群量の推定システム (その1) 農林水産研究情報 No. 40 (18-23) 1974年10月。  
 〃 (その2) 〃 No. 41 (17-21) 1974年11月。

昭和47年度 特別研究促進調整費 海洋観測の自動化、遠隔化のための総合研究報告書 科学技術庁研究調整局 1974年3月

II レーザー, 超音波による海中物質の探査技術の開発に関する研究

市原忠義, 吉田主基……………(3) バイオテレメトリー, ピンガーの開発に関する基礎研究 (75-110)。

山中 一, 行縄茂理, 森田二郎……………ii-1 超音波による海中生物量の計測に関する研究 (137-160)。



水産庁研究開発部……………主要遠洋漁業資源 1974年3月

- 〔I〕 オットセイ資源 (36)。
- 〔II〕 鯨類資源 (40)。
- 〔III〕 海洋環境と資源生物の分布 (47)。

遠洋水産研究所 研究報告 第10号 1974年6月

- 高橋善弥……………東ベーリング海の母船式スケトウダラ漁業における漁船の相対的 Catchability の年変化 (1—26)。
- 須田 明……………Recent status of resources of tuna exploited by longline fishery in the Indian Ocean (インド洋ではえなわ漁業の対象となるまぐろ類資源の近況) (27—62)。
- 本間 操……………まぐろはえなわ漁業の漁獲強度の推定—魚群分布に季節変化のある大西洋のキハダの場合— (63—86)。
- ジャック・マルシーユ, 鈴木治郎……………インド洋で日本のまぐろはえなわ船によって漁獲されたカツオの分布 (87—108)。
- 新宮千臣, 藁科侑生, 松崎憲雄……………西部太平洋ではえなわによって漁獲されるクロマグロの分布 (109—410)。
- 永井達樹……………東部ベーリング海におけるツブ漁業の研究—I 1973年プリビロフ島近海で商業用つぶかごで漁獲されたつぶの種組成性比ならびに殻長組成 (141—156)。
- 鈴木治郎……………Re-examination of scale reading method of yellowfin tuna taken in the western and central Pacific Ocean (中部太平洋のキハダの鱗読法の再検討) (157—178)。
- 上柳昭治, 西川康夫, 松岡貞良……………カツオの人工ふ化と仔魚の形態 (179—188)。
- 上柳昭治……………パシフィックウカジキの初期生態, 特に海流による仔稚魚の移送について (189—192)。
- 藁科侑生, 久田幸一……………ミナミマグロ資源とそのはえなわ漁業に対する自主規制の予備的評価 (193—220)。

水産海洋研究会報 第25号 1974年9月

II 水産資源研究における環境研究の役割

- 山中一郎……………2. 資源管理研究における海洋研究の価値についての論戦 (続) (17—8)。
- 須田 明……………3. 水産資源研究における環境研究 (9—24)。

IV 第13回カツオ・マグロ漁業に関する研究座談会

- 林 繁……………1. 国際的なまぐろ評価 1973年 (39—44)。
- 久田幸一……………4. 太平洋低緯度海域のはえなわ漁場におけるメバチ・キハダの分布と海洋条件 (48—50)。
- 行縄茂理……………5. 人工流木によるカツオの集魚について—昭和48年度の実験結果 (50—54)。

VI 第12回サケ・マスに関する座談会

- 待鳥精治……………1. オホーツク海のサクラマスについて (78—80)。
- 大迫正尚, 加藤 守……………2. 北西太平洋に分布するベニザケ [*Oncorhynchus nerka*] の未成魚について (80—90)。

X 情 報

- 山中一郎……………7. IATTC (熱帯マグロ委員会) における海洋研究 (1973年 年次報告より) (208—211)。

HARRINGTON, C. V. and T. ICHIHARA……………

Whales. Info, Today's Japan. vol. xx, (5) : 23—31, (6) : 16—23, (7) : 16—25, (8) : 26—38 (9) : 23—31, (10—11) : 10—21, 12 : 20—30, Information Publishing, Ltd.

S. UEYANAGI……………Present state of Billfish Larval Taxonomy. The Early Life History of Fish. Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York 1974.

S. Kikawa……………Japanese Tuna Baitfish Surveys in the Western and Southwestern Pacific Ocean WP/NS/9, Tuna Baitfish Workshop, June 4—6, Honolulu, Hawaii. June, 1974.

Journal of the Fisheries Research Board of Canada, vol. 30, No. 12, Part 2 of 2 parts 1973年12月

- Y. FUKUDA……………A gap between theory and practice (1986—1991)。
- A. SUDA……………Development of fisheries for nonconventional species (2121—2158)。
- F. NAGASAKI……………Long-term and short-term fluctuations in the catches of coastal pelagic fisheries around Japan. (2361—2367)。

Proceedings of the International Billfish Symposium. Kailua-Kona, Hawaii, 9-12. August, 1972.

Part 2. Review and Contributed Papers. NOAA Tech. Rept., NMFS SSRF-675. July, 1974

- S. UEYANAGI……………A Review of the World Commercial Fisheries for Billfishes. (1—11)。
- S. UEYANAGI……………On an Additional Diagnostic Character for the Identification of Billfish Larvae with Some Notes on the Variations in Pigmentation (73—78)。

Y. NISHIKAWA and S. UEYANAGI ..... The Distribution of the Larvae of Swordfish, *Xiphias gladius*, in the Indian and Pacific Oceans (261—264)。

ICCAT (大西洋のマグロ類の保存に関する委員会) に提出 (COLLECTIVE VOLUME OF SCIENTIFIC PAPERS Vol. III 1974年10月)

- Sigeiti HAYASI ..... Sampling-experience from fishery investigation in Japan (12—31)。  
Sigeiti HAYASI ..... Effort and CPUE as measure of abundance (32—50)。  
Sigeiti HAYASI ..... Stock-recruitment relation in tuna populations (51—60)。  
Akira SUDA ..... Some Comments on the Y/R study (61—65)。  
Akisa SUDA ..... A note on the use of length frequency as an estimate of age (104—106)。  
Sigeiti HAYASI ..... A memorandum on mixed species problems (188—189)。  
Akira SUDA ..... A note on age specific F including cohort analysis (未収録)。

中東大西洋漁業委員会提出文書 1974年10月

- I. IKEDA ..... Japanese Research for 1973。  
I. IKEDA ..... Some Comments for the Document No. CECAF 74/4, Sup. 1。

第21回 INPFC 年次会議提出文書 1974年10月

- 若林 清 ..... 東部ベーリング海産コガネガレイ資源の研究 1. 生物学的特徴 Doc. 1669。  
千国史郎 ..... 北太平洋におけるアラスカメヌケの資源密度指数の推定 Doc. 1671。  
千国史郎 ..... 北太平洋におけるアラスカメヌケの生物学的特徴 Doc. 1672。  
山口 関常 ..... 1974年俊鷹丸による北洋底魚生物調査報告 Doc. 1675。  
千国史郎 ..... 北太平洋における アラスカメヌケの体長組成から 年令組成を推定する方法について Doc. 1678。  
高橋善弥 ..... ベーリング海における コガネガレイ, アサバガレイ, シロガレイ, オヒョウ, エビ, ニシン, マダラ, アブラガレイの資源について Doc. 1679。  
山口 関常 ..... ベーリング海における日本底魚漁業の概況 Doc. 1680。  
山口 関常 ..... 北東太平洋における日本底魚漁業の概況 Doc. 1681。  
佐々木 喬 ..... ベーリング海における北東太平洋の日本のギンダラ漁業に関する資料—II (1973年までの日本のギンダラ漁業の経過) Doc. 1683。  
千国史郎 ..... 北太平洋におけるアラスカメヌケ資源の変動について Doc. 1700。  
水産庁 ..... 1975年度北洋底魚生物調査研究計画 Doc. 1674。  
水産庁 ..... ベーリング海のオヒョウに関する資料 Doc. 1676。  
水産庁 ..... 北東太平洋における日本漁業の船と漁具について Doc. 1677。  
水産庁 ..... Annual catch records of the Japanese mothership and independent trawl fisheries, by fishery, fleet, month and major species, 1968—73 (fishing year)。  
水産庁 ..... 1974年度標識北洋底魚再捕記録 Doc. 1698。  
水産庁 ..... 東ベーリング海のスケトウダラ資源 Doc. 1699。  
水産庁 ..... 日本の底びき網漁業に混獲されるオヒョウ, カニについて Doc. 1701。  
水産庁 ..... 北東太平洋で操業した日本のスタントロール漁船の近年の漁獲組成 Doc. 1702。  
水産庁 ..... 1974年に日本が公海で行ったさけ, ます調査の概要 Doc. 1668。  
水産庁 ..... 1974年におけるさけ, ます標識放流の記録及び 1974年9月以前に得られた新しい再捕の記録 Doc. 1684。  
水産庁 ..... 1974年春夏季の北西太平洋の海況概要 Doc. 1685。

1974年 ICCAT 理事会, 調査統計小委員会提出文書 1974年11月

- Honma, M. ..... Overall fishing intensity and catch by length class of yellowfin tuna in Japanese longline fishery in the Atlantic Ocean, 1972 edition. SCRS/74/24。  
Honma, M. and Z. Suzuki, ..... Catch statistics of Japanese Atlantic tuna purse seine fishery, 1973. SCRS/74/19。  
Honma, M. and Z. Suzuki, ..... Sample length composition in Japanese Atlantic tuna purse seine fishery, 1972. SCRS/74/18。  
Honma, M., S. Kume and Z. Suzuki, ..... Biological views for conservation of yellowfin tuna in the Atlantic Ocean, based on information up to September 1974, SCRS/74/38。  
Kikawa, S., M. Honma and Y. Nishikawa ..... Overall fishing intensity of Japanese Atlantic longline



fishery for blue marlin, 1972 edition, with additional information on relative abundance of white marlin. SCRS/74/29。

Kume, S. .... Japanese fisheries and research activities on tunas and tuna-like fishes in the Atlantic Ocean, 1972—1974 SCRS/74/17。

Kume, S. .... Overall fishing intensity of Japanese Atlantic longline fishery for bigeye tuna, 1971 edition. SCRS/74/23。

Shingu, C. and K. Hisada..... Size composition of tuna and billfish samples from Japanese longline fishery in the Atlantic Ocean, 1972, including supplemental data for 1971. (Submitted in June 1974)。

Shingu, C., K. Hisada, S. Kume and M. Honma..... Biological information on Atlantic bluefin tuna caught by longline fishery and some views on the management of the resources. SCRS/74/37。

Shiohama, T. and S. Morita..... Overall fishing intensity and catch by length class of albacore in Japanese longline fishery in the Atlantic Ocean, 1972 edition. SCRS/74/25。

## 遠洋水研による標識放流の近況 V

### 7. 北米沿岸における

#### 標識ビンナガの再捕について

過日、米国の水産研究所 (NMFS : LA JOLLA) より日本の標識ビンナガの再捕を2例通知してきた。北太平洋の日本漁業で放流された標識ビンナガが米大陸側で再捕された例は、これまでに断続的ではあるが長い歴史をもつビンナガ標識放流史上はじめてのものである。これらのビンナガ標識魚は本年6月静岡水試の富士丸で実施した、当浮魚資源部の昭和49年度第2次標識放流調査の際に、中部北太平洋の天皇海山周辺で放流されたものの一部であり、3.5ヶ月後にワシントン州沖の北米漁業で再捕されている。さらに詳細な放流、再捕時の情報は以下のように記録されている。

放流：1974年6月15日，35°43'N，171°36'E，竿釣り，今回の再捕標識番号4881，4895はともに同一魚群からの放流によるもので、同時放流尾数は128尾であった。放流時の魚体測定は実施していないが、70—80cmの間の型の魚体が9割以上を占めた。この漁場は約10日間活況を呈し、最盛期には数十隻の竿釣り漁船が集中操業を行っていた。

再捕：4881 1974年10月3日，47°44'N，126°02'W  
竿釣り，11 1kg (80.6cm)

4895 1974年9月30日，46°35'N，125°08'W  
竿釣り，10kg

北太平洋におけるビンナガ標識放流の歴史は少なくとも約20年前にさかのぼることができる。我国の放流は1956—58年に約1,200尾、米国側の放流は1952—67年に約6,600尾という記録がみられる。米国放流魚のうち、我国のはえなわと竿釣り漁業による再捕例はかなりあり、北太平洋における魚群の東から西への回遊が実証され、北太平洋ビンナガの資源構造の研究に大いに貢献してきた。

近年、我国および米国ともに軌を一にしたようにビンナガ標識放流を再開した。米国側は1971年に約900尾、1972年に約2,000尾、1973年には1,700尾(暫定値)とかなり大量の放流を実施して、最近の連絡によると日本側の漁業による再捕例は27尾に達し、これらのうち14例が1974年6月に36°N，171°Eを中心とした竿釣り漁場で再捕されているのは興味ある事実である。また同地点はまさしく今回のビンナガ放流の実施された地点でもである。日本側のビンナガ標識放流は、1972年に289尾、1973年に239尾、1974年に479尾実施されていて、これまでに北西太平洋の我が国ビンナガ漁場内部での再捕例は多数にのぼっている。今回の米国大陸沿岸域での再捕例は、これまでの再捕結果と合せて北太平洋の日米両漁業のあいだをめぐるビンナガの動きを立証したものとして、標識調査にとっては一つの前進である。

本年度第2次標識航海におけるビンナガ放流(278尾)は、主体が70—80cm(4才魚)の8~10kgの魚体であった。標識を装着する魚体としては最も大型に属する大きさであり、当時の富士丸の乗組員の方々の御苦勞は大変なものであった。この誌上を借りて、あらためて感謝の意を表する次第である。(久米 漸)

9月28日

FAO (イタリア国ローマ市) に派遣する (~52  
1.27まで) (浮魚資源部付) 技 林 繁一

## 人事のうごき

## それでも地球は動いている

(編集後記)

来るべき国際海洋法のもとでの具体的な「漁業像」と、現実の我が国の漁業構造との間には、余りにも大きなギャップがあるように思われる。将来の漁業像についての motivation がなさすぎるともいえるのである。我が国では、新しい時代の流れを follow することが必ずしも今後の漁業問題の解決に繋がらないということからくる当惑に似たものがあるからであろう。

カスカスでの海洋法会議は統一案文に達することなく会期切れとなった。しかし 200 マイル幅の経済水域案が大勢を占めたことは事実である。そして、各国各様にそれぞれの経済水域についての考え方を演習しつつある。現実には経済水域時代に入ったともいえるであろう。

このような背景のなかで、我々の研究の方向や手法にも変化が生ずる筈である。

母川回帰性の強いさけ、まずでは、母川での資源涵養への努力と漁獲の配分との関係がよりシビアに議論されることとなる。より大きな管理効果を保証するために、現在の漁業形態がまないたに乘るかもしれない。過去の沖獲り漁業についての研究の積み重ねが、新しい漁業体系づくりにどれだけ寄与し得るかが問題である。

底魚漁業では、多様な対象資源を基盤に、経済効果の高い努力量の配分と個々の資源の再生産力とのバランスをうまく保ってゆく技術が要請されよう。同時に大陸棚に密接に関連したこの種の漁業では、漁業活動を十分にコントロールできる行政的な管理技術が必要である。コントロールの効かない漁業の入り合いを沿岸国が受け容れる筈がないからである。

高度回遊魚といわれるかつお、まぐろでは、国際機関による管理が登場してくる。ここでは、国毎に性格の異なる多種の漁業 (multi-gear fishery) の入り合いを、どういう原理で調整し、漁獲物を配分するかが問題である。規制と機動性という一見矛盾した課題も、両立させたいことがらである。

ところで、どの研究分野を見渡しても、夫々のかかえている次の時代の課題は、率直にいって、我々には荷が重いのである。社会、経済的背景に対する理解力と分析力を著しく増大させなければならないからである。自然科学的手法を主とする我々が、一体この要請にどれだけ取り組めるだろうか。

最近、米国 NMFS, Southwest Fisheries Center の ROTHSCHILD 所長が来所し、「Cohort analysis」についてレクチャーしてくれた。そのあとの討論の際、これからの研究計画の中で、国際海洋法がどれだけ意識されているかきいてみた。現在の研究手法では、来るべき時代の要請には十分応えられないと前置きしながら、今後、研究面で改善しなければならない点として彼は以下の項目をあげた(彼の表現そのままを記しておく)。

- (1) Needs to treat fishery as a total system (social, political, economic……aspects)
- (2) Mechanism of recruitment
- (3) Multiple aspects
- (4) Statistics

- a. Computer system
- b. What is the right data
- c. Motivation
- (5) Allocation

多かれ少なかれ、彼も社会経済問題を意識しているわけである。(須田記)

### La Jolla, December 1974

小説の題のようだが、勿論そんなものではない。昨年 12 月、La Jolla (California) で、国際捕鯨委員会科学委員会の特別会議があり、その詳しい報告は別途かき残すことにして、ここではその 10 日間ばかりに感じたことを記しておきたいだけである。実はその間、Scientific Advice とは何ぞやということを終始思い廻らしていたのである。

例えば、捕獲禁止の資源水準について、科学的根拠だけによって、その様な水準を勧告できませんというのも立派な Scientific Advice だと思っていたけれども、どうも大方はそれでは拙いのだと考えていたようである。確かに科学者は始終或る立場におかれて、それでは拙いのだと感じて終う、その事情はよく理解出来るけれども、出来ないということも、時には必要であろう。

その様な場合、ある種の勇気が必要なのだという人がいるけれど、必要なのは、そんなものではないと考えている。必要なのは、科学者が自分の思考の枠組を拡げて当面している課題を、より広い視点から見直してやることである。言うまでもないことだが、科学的根拠だけによって捕獲禁止の水準を勧告できないと言うだけでは、Scientific Advice にはなるまい。できない所以を明確にしなければならないのである。そして、この所以を明確にするということは、自分の所謂専門家的な立場、或は、多くの場合無意識なことが多いのだが、自分のイデオロジカルな立場を明確にすることではなくて、議論の中に、陰に陽に存在するすべての対立する考え方それ自身、及びその相互関係を明確にすることである。

La Jolla の会議は、その様には進行しなかった。そして、捕獲禁止の水準として、MSY 水準より 10% 低い水準が適当であるという majority の意見が、我々の保留つきとは言いながら通ったのである。そして誠に奇妙なことに、10% が適当であるという根拠はどこにも見えないのである。会議の経緯からすると、その徴候はあったけれど、結局のところ、科学委員会の当面している課題が正しく理解されていなかったということであろうか？

この国には、それがどんなイデオロギーに根ざすか意識することなく独断的な「純粋」を尊重する傾向がある。然し、視点の拡大が、その「純粋」を害うわけではないだろう。一朝一夕には行かないにしても、自分の視点を常に拡大することによって、業務を推進して欲しいものである。(福田記)

昭和 49 年 12 月 10 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 1, 000  
電話 <0543> 34-0715