

## 遠

## 洋

水産研究所ニュース

昭和63年4月

No.68

## ◇ 目 次 ◇

遠洋水産研究所の組織改正 .....	1
白夜 .....	4
ユーコン河におけるさけ・ます漁業と資源管理 .....	6
スケトウダラ音響資源調査 .....	7
照洋丸によるミナミマグロ幼魚調査 .....	8
国際漁業委員会等の紹介 絶滅のおそれのある野生動植物の 種の国際取引に関する条約 .....	9
所内ボーリング大会 .....	11
クロニカ .....	11
刊行物ニュース .....	15
人事の動き .....	18
それでも地球は動いている .....	18

## 遠洋水産研究所の組織改正

昭和59年1月25日の閣議において、各省庁は向う3年の間に付属機関等の組織及び事務・事業を見直すこととなった。水産庁研究所の見直し時期は昭和62年度と定められ、当遠洋水産研究所でも61年4月以降、そのための検討を進めた。所長は同年7月21日に所内談話会でその背景を説明し、9月26日には全所員に第一次案を紹介した。それを修正した林私案を翌62年2月17日に研究課に提出するとともに、組織見直しのための所内検討委員会を組織した。この委員会は、各部から選出された7名の委員で構成し、企画連絡室長、科長が事務局の役割りを果たした。それは、所長の諮問機関として、「10年後を展望した遠洋水産研究所の組織のあり方」を3月末日までに答申するという任務を担当した。その基本的性格として、各委員は部の代表としてではなく、個人の立場で論議に参加することを申し合わせた。その会合には、委員以外の所員の自由な出席を認め、また各委員は論議の経過をできるだけ周囲に伝えるなど、可能な限り内容の公開に努めた。委員会は2月20日の初会合から3月23日までに8回の会合を重ねて答申原案を作成して、全所員に配布した。3月30日の談話会でこの原案に対する批判を

受け、答申として翌3月31日に所長に提出した。この答申を受けて作成された当研究所の見直し案は、61年度に始まり今なお継続している行政監察、その間に行われた農林水産技術会議の研究レビュー並びに総務庁行政管理局の検討と水産庁研究部の協力とを得て、行政上適切な形に修正されている。一方情報の集中化等の理由によって、当研究所は、遅れていた東海区水産研究所の作業に合わせて63年度に見直すという意向が、62年4月の水産庁研究所長会議で提示された。しかし当研究所の見直しは、次の理由で短期間に完了しなくてはならない事情が認められ、今回の組織改正となったのである。

- 1) 国際対応は現在の急務である。したがって、進行中の業務処理に遅れを来さないよう、見直しに要する時間はなるべく短縮する必要がある。
- 2) 遠洋漁業の動向は流動的であり、しかもその維持、発展は研究を含む我が国の対応努力にも掛っている。
- 3) 当研究所の研究業務には他の水産研究所と独立した部分が多いが、カツオ、アカイカの調査研究の組織整備、焼津分室の改変等、北海道区水産研究所、東北区水産研究所の研究業務と深くかかわり合っている問題がある。それに対応するには、これら2研究所と緊密に連絡しながら同時に見直す必要がある。
- 4) 当研究所の北洋資源部北洋資源第2研究室は62年度

末に改変を迫られている。それには部の構成の変更を要するので、その際に組織全体の研究推進方を検討しなくてはならない。

見直しの要点は意義が小さくなった研究を縮小、又は廃止し、重要性を増した研究を充実する所にある。変転する国際情勢に対して敏感に反応するために設立された当研究所は、従来から研究課題の内容を絶えず点検してきた。そして極めて緊急となった課題は、企画連絡室が所内、所外の研究者の力を借りて対応してきた。その中でも特に長期的に重要となった南極海の生態系の利用と保存のために昭和58年10月に南大洋生物資源研究室の新設が認められている。今回の見直しも、漁業を巡る国際情勢の変化に対応した研究内容の変遷に伴って、溜っていた組織・体制との矛盾を解決する好機であった。

当研究所の設立当時に比べて、遠洋漁業の経営が一層多難となっていることはいうまでもない。昭和47年の国連環境会議に端を発した野生生物の保護、とりわけ反捕鯨の動き、48年の石油危機、52年に始まる各国の海洋囲い込みに対応して、我が国周辺海域における水産業の振興が、その後の水産行政の基本的な方針となっている。しかし、遠洋漁業の生産は昭和57年から61年まで200万トン、6千億円、すなわち我が国漁業養殖業総生産量の20%前後を占めている。この生産の維持には調査研究を含む積極的な国際協力による所が大きい。

事実、国際的な制約の強化は我が国の漁業の存続にかかわる資源研究の緊急性を強めている。遠洋水産研究所が関係する国際漁業条約と協定は、42年の発足当時の15に対して、昭和52年以降急激に増加して、62年3月には35に達している。これらの条約、協定の下で開かれる国際会議、国際交渉は従来にもまして頻繁になり、その科学的側面を分担する当研究所の任務は一層重要となっている。ちなみに、昭和62年における長期在外研究を除く当研究所員の外国出張は、前年の31回から44回に増加し、延出張日数は1,078日に及んでいる。これには国内で開かれた国際会議は含んでいない。もっとも、国際協力の重要性は世界的に高まっていて、我が国のみならず多くの遠洋漁業国は、条約、協定等に基づき沿岸国と協調しながら、海洋生物の利用の継続を図っている。

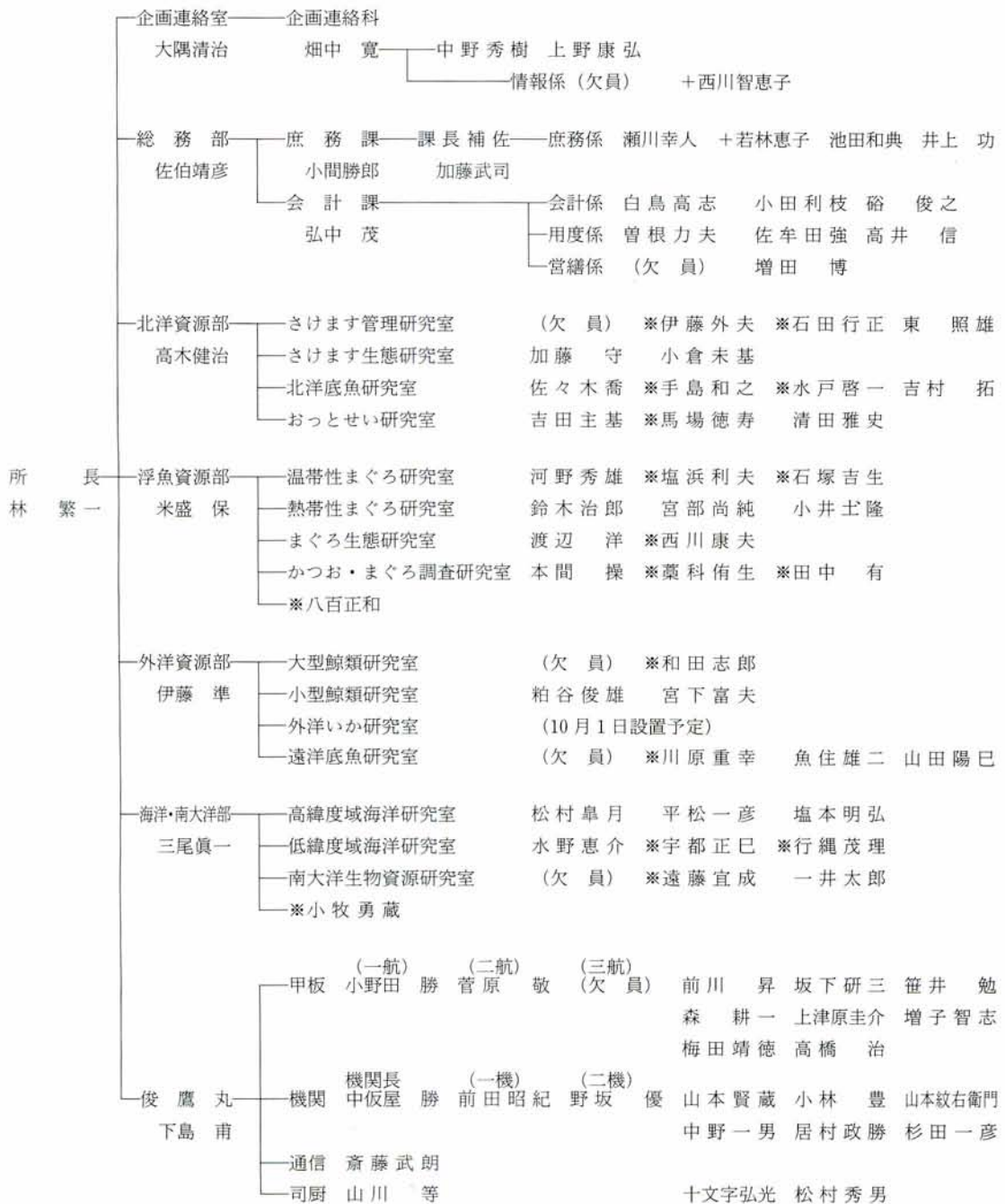
さらに近年における水産物輸入の急増から、海外資源に対しても適切な情報を得ることが、我が国にとっても食料の安全を確保するために必要となっている。漁業資源のみでなくその環境に関しても、地球的視野に立った調査研究が要求され、多様化の方向に進んでいる。特に最近漁業活動に伴う海産の哺乳類、鳥類、爬虫類及び漁獲を禁止されている生物の混獲、非腐敗性の漁網等の海

洋投棄・流失による野生生物の減少と海洋環境の破壊が国際的に取り上げられ、自然保護と漁業生産との調和が速やかな解決を要する新しい問題となっている。

我が国の遠洋漁業とその対象資源の維持、さらに海外の水産資源に関する情報の確保は、現実の社会的要請であるが、遠洋水産研究所には未来に向けた別の役割も課せられている。すなわち、エル・ニーニョ現象に代表されるような地球的視野での環境、資源及び食糧政策等の研究問題は今後益々重要となり、国際学术交流が盛んになると予想される。漁業先進国であり、水産資源を最も大量に、かつ多様に利用している我が国が、調査研究面で果たす役割は大きい。広大な遠洋漁業の水産資源の合理的な利用を図るためには、リモートセンシング、パイオテレメトリー等の新技術、新手法の開発と導入が要求されている。また、人為的な水産資源の造成・増殖は現在の遠洋漁業の対象種にも期待されており、これらの人工造成資源が持つ生物特性の解明と、天然資源との関係及びその管理方針の基盤となる研究が社会的に求められている。このように当研究所の業務は、他分野の成果をも導入して発展している。その延長線上には地球的規模における海洋の生物生産に関する研究シーズの開発が求められている。

元来水産資源研究は北海という典型的な国際入会漁場で誕生し、その後も漁場を巡る国際的な競合を調整する必要に応じて発達してきた学問である。当研究所も、我が国の遠洋漁業の発展とともに、関係する国際海域に分布する資源の評価と管理のための生物研究、並びにその環境を明らかにするための広域的な海洋研究を進めている。なお付言すると、多くの先進国の水産研究機関は首都ではなく、それから適当な距離をおいた環境の良い都市、しかも米国等では関係する大学の至近距離に設置され、研究の能率を高く保っていることが注目される。

見直しに当たっては、上述の社会情勢を考慮して、各部の業務を大幅に改正した。資源研究の国際性に起因して、当研究所は広範な海外情報の収集と整理、外国と我が国との間の知識、方法論、情報等の流出入の機能を果たす機会に恵まれてきた。これらの機能は研究面における国際協力に不可欠であるのみでなく、国内の研究にも大きく貢献し、我が国周辺水域における資源管理にも有効な働きをするので、その機能の強化が必要である。現在実施している課題に関する情報は、担当研究室が主体的に収集しているが、その整理を助け、また緊急性が薄れたり、将来重要となる課題に関する情報を整理しておくため、庶務課図書係を「情報係」と改称して、企画連絡室に所属させた。



昭和63年4月12日現在の人員配置、ただし※は主任研究官、+は主任を示す。

遠洋水産研究所組織図



旧北洋資源部のうち、かに類を扱ってきた北洋資源第2研究室は廃止し、さけ・ます漁業の維持発展のための科学的役割を負っている他の2つの研究室を、我が国河川への溯上が少なく、したがって公海における分布が主要な関心事であるベニザケ、マスノスケ等を対象とする「さけ・ます生態研究室」、孵化放流事業によって増殖されているシロザケ等の資源管理技術の開発を推進する「さけ・ます管理研究室」に改編した。やはり北太平洋における主要な漁業資源であって、北太平洋漁業国際委員会、日ソ漁業協議、日米漁業協議の対象となっている底魚類を取り扱う「北洋底魚研究室」、種々の国際問題となっているオットセイを取り扱う「おっとせい研究室」を新「北洋資源部」に含め、4研究室体制で北太平洋北部の生態系を一括して研究することとした。

まぐろ・かじき類を主な対象としている旧浮魚資源部の3研究室は、対象種の性質と知識の段階によって、積極的な資源管理が求められている温帯性まぐろ類、漁獲量がきわめて多い大型の熱帯性まぐろ類、生態研究の推進を必要とするその他のまぐろ・かじき類を対象とする3つの研究室に再編成した。また廃止を強く求められていた当研究所及び東北区水産研究所の焼津分室の代りに、同地に「かつお・まぐろ調査研究室」を新設した。この研究室は従来の両分室の調査研究業務を継続するとともに、我が国最大のかつお・まぐろ水揚地である焼津港における本漁業の情報収集と情報管理に必要な体制の整備、並びに操業指導と即時的な資源評価のための研究を進める。すなわち新「浮魚資源部」は4研究室制となる。

くじら類は従来1研究室で取り扱ってきたが、1990年のモトリアム見直しを控えて、鯨類資源の包括的評価が求められている大型鯨類、流し網漁業の混獲物としても、近海における採捕の対象としても重要性を増しており、資源評価が求められている小型鯨類を取扱う「大型鯨類研究室」、「小型鯨類研究室」を、旧鯨類資源研究室、旧北洋第2研究室に振り替えて設置した。北太平洋のアカイカを対象として近年急速に発達したいか流し網漁業

は我が国における主要なすめいか類の供給源の一つであり、その対象資源の実態の把握が緊急である。さらにこの漁業は現在海産の哺乳類、鳥類を混獲することによって、国際的な問題を引き起こしている。それに対処するために63年10月1日に新設されることとなった「外洋いか研究室」が当面アカイカ資源の生態と評価を推進し、併せて混獲される野生生物の資源評価及び漁法の改善、開発に関する研究の調整を担当する。将来は開発の可能性のある他の外洋性いか類も研究の対象とする。これらに南方トロール漁業及び海外いかつり漁業の対象資源を担当する「遠洋底魚研究室」を合わせて、世界各地における生物資源の評価と管理技術の開発に当たる「外洋資源部」を設置する。

海洋を取り扱う2つの研究室は、その対象海域によって「高緯度域海洋研究室」、「低緯度域海洋研究室」に改編する。これに南極海の生態系を取り扱う「南大洋生物資源研究室」を加えて、特定海域の環境とプランクトンを含む生態系の研究を担当する「海洋・南大洋部」を再編成した。

今回の見直しの結果は前頁の図に示す通りである。遠洋水産研究所は20年前に国際漁場における水産資源の研究に関する国際協力の必要から、他の研究所の国際資源部門を集めて設立された。上述の通り緊急に求められる国際協力に対して機動的に対応することが不可欠であった。この国際的要請は、現在一層強くなっており、その業務も広がった。しかし、現実には、当研究所はその与えられた業務に照らして、また対応する諸外国の研究機関に比して、研究者数、研究設備、支援部門のいずれにおいてもかなり見劣りすることは多くの識者が指摘する所である。水産における世界最大の生産国でも、消費国でもある我が国が国際社会の中で、相応の体制を作ることが求められている。今後とも関係各位のご援助、ご指導をお願いする次第である。

(所長・林繁一)

## 白 夜

「揚網開始」ウィーンとウィンチの音。ガラガラガチャーン、ザー、パタパタパタと魚が魚倉に落ちる。そして眠い眼をこすりながら我々の仕事が始まったのが午前4時。すでに外は明るかった。その日最後の投揚網が終わったのは、もうだいぶ日が傾いた午後11時。沈み

かける夕日をながめ、今日一日を振り返る。……ん、なんかおかしい。沈みそうでも沈まない午前1時。そして日はまたまた徐々に昇り始めた。グリーンランド北緯70度の朝は早い。

グリーンランドは北大西洋に浮かぶ世界最大の島、そしてほぼ1年中氷河に覆われ、夏季にコケ、地衣類が生育するだけのツンドラ気候を呈する。また島の内陸部は毎年積み重なる氷の重さのためにほとんどが海面より低くなっている。この島には元来エスキモーが住んでいた

が、13世紀半ばからのノルウェー、デンマークによる長い植民地化により、現在ではエスキモーとヨーロッパ人の混血系であるグリーンランド人がこの島の人口のほとんどを占めている。そして、1979年グリーンランドは自治政府として本国デンマークより独立、さらに84年 EC 脱退を議会で決議した。日本漁業界はこの国と民間漁業協定を結び、その200海里内水域に入漁するようになったのはこの年からである。日本漁船は未知の漁場にもかかわらず、アカウオ、カラスガレイを主な漁獲対象種として、着実に漁獲量を伸ばし、特にその西岸ではわずか3年で沿岸国グリーンランドに次ぐ漁獲を上げるようになった。このような背景の中で、海洋水産資源開発センター (JAMARC) は1987年深海丸 (3,393トン) を用いてグリーンランド自治政府と共同調査を実施することとなった。調査はグリーンランド東西両岸を広くカバーした底魚類一般の資源量推定と特に深海域を中心とした漁場開発とからなり、私はこの度映えある第一次航海、グリーンランド西岸資源量調査に便乗することができたのである。

7月13日、サンダーストロームフィヨルド空港着陸。窓外に広がっているのは、何千年もの太古から風雪にもがんと動じなかったであろう、荒々しい山々であった。ここは長く内陸に差し込むフィヨルドに沿って敷設された、ジェット機が離着陸可能なグリーンランド唯一の空港である。グリーンランド各地へはここから小型飛行機やヘリコプターに乗り換えて行かねばならず、空港は乗り次ぎ客でごった返していた。近くには NATO 軍事基地がある他さしたる町もないらしく、首都ヌークへはこの先さらにプロペラ機で1時間かかった。先程ここは自治政府であると述べたが、外交、軍事、警察権などの主要な権利はまだデンマークが握っているのである。今回の調査についても JAMARC はデンマーク本国を通じてグリーンランド自治政府と交渉を行う必要があり、調査計画案についても、ここは調査機関を持たないためデンマーク本国にあるグリーンランド漁業環境調査研究所 (現在は漁業調査研究所と環境調査研究所の2つに分離している) と協議しなければならなかった。

7月15日からの約一カ月の調査航海は私にとって貴重な経験の連続であった。まず、深海丸のような大型トロール船に乗ったのが初めてであった。また、共同調査なるものも初めてで外国人との意志の疎通を図るのに苦労した。今回、先方からの最終的な調査計画案は現地についてから渡されたのである。早速、それをべらべらめくっていくと、調査日数に比べ、調査定点数が膨大であることがわかり、定点をいくつか削らなければならなかった。

憂鬱な気持ちで共同研究者の居室の戸をたたいた。「Oh, Mr. Yamada. What happened?」なにも起こらなければこんなところに来やせんと思いつつ、「Yes, I'd like to discuss about this plan…」向こうはヨーロッパ人、母国語の他に英語ぐらいは何不自由なく話せる。こっちは20数年間、英語など一切使わずに過ごして来た江戸っ子。彼等になにか調査定点が多過ぎるということを受容させ、減らそうということになった。ここで、私の頭にひらめいたのが「あみだくじ」であった。これは普通のくじを作るより簡単で遊びの要素も多分にある。当然のことかもしれないが、あみだくじを彼等は知らなかった。ここからは私のペースである。実例を挙げながら、説明すると大層気に入ったらしく、この問題は一件落着いた。彼等とは食事時や毎日の調査終了後に、食生活や文化の違いから、労働組合、税金、原発の問題など色々な話をした。しかし、私にとって、これら政治、社会問題は英語同様苦手の分野である。次期共同調査に備えて、日本に帰ったら英会話のみならず、新聞もよく読もうと思ったのはこの時だったのだろうか。また、この時期は彼らにとって夏季休暇期中でもあり、この後のサケ調査も控え、人手が少なかったのであろうか、途中で調査員の交替があった。何と、所長自らが交替調査員として乗り込んで来たのである。とはいっても、頭は真っ白で足元もおぼつかないような方である。失礼だが、こんな年寄りでも仕事ができるのであろうかと疑ったのは私だけではあるまい。ところが、調査が再開されると彼は当水研の某部長に負けず劣らずの元気で、毎網作業甲板に降りて来て、たとえ一人残されても測定を続けていた。また、彼は投揚網の間にはブリッジに上がり、ずっと双眼鏡を覗き、良くアザラシやゴンドウクジラの群れを見つけていた。彼には本当に見習うところが多かった。

予想していたことではあるが、ここは流水の多い海域でもある。流水のために調査定点に達することができなかったことも度々あった。またどうにか定点に到達しても海底が荒くて投網できないことも何度かあった。出港直後から船長の顔はゆがみっぱなしであった。かなり、胃を悪くしたであろう。流水を避けながら曳網可能な海底を探し、見つければそこを U ターンし投網する。正確に U ターンするために目印を放り投げたこともあった。

この乗船調査により、私は層化無作為抽出法による資源量調査を実地に理解できた。また外国との共同調査ということで予期せぬ事態にぶち当たることも多かったが、それなりに処置し、資源研究者として貴重な経験を積むことができた。わずか一カ月の調査であったが、この経験を2倍も3倍も有意義なものとすることができた



のは全般にわたって適切な指導をしてくださった当水研OBの岡田さんである。心からお礼申し上げる。また船長始め、乗組員の方々のこの調査に対する並々ならぬ協力も忘れてはなるまい。この後も、深海丸は東西両岸にお

たって12月中旬まで調査を続けた。その結果、深海丸はこの海域では初めての底魚類一般の資源量推定値を得、また西岸においてはカラスガレイの新漁場を開拓した。(外洋資源部・山田陽巳)

## ユーコン河における さけ・ます漁業と資源管理

ユーコン河におけるさけ・ます漁業は下流地域と上流地域に分けて管理されている。上流地域のさらに上流はカナダ領である。下流地域における漁期はマスノスケと夏ザケ(シロザケ)が6月上旬から7月中旬、秋ザケが7月中旬から8月中旬、キンザケが7月中旬から10月までである。

漁船は主に約20フィート(約6m)の小型船で、使用漁具は流刺網が主体である。刺網の長さは50ファゾム(約90m)、目合は8.5インチ(21cm)、網丈は37目、糸はすべてマルチフィラメントである。各漁船はこの網を1セット使用する。河川内での操業は網を完全に流れに任せて流す。つまり、網は下流方向に流れ、サケは溯上して来て網にかかる。漁業者はそれぞれ好みの場所があるので、0.5から1マイル流すと、網を揚げる。許可数は、下流地域で約700、上流地域で約150、これはほぼ漁船数に値する。

アラスカ州魚類狩猟局(ADFG)の資源管理の方針は、1)溯上量の確保、2)自家消費漁業、3)商業漁業の順に優先順位が決められている。そして具体的な資源管理の目標は、十分な溯上量を確保した上で、いつ漁業を解禁にするかということである。このためユーコン河では河口のデルタ地帯にある北部、中部、南部の3つの河口域で流刺網および固定刺網による試験操業が行われている。またこの調査はあとで述べるソナー調査に魚種組成を提供することにもなる。これらの調査から推定される魚種別累積溯上尾数に基づき解禁日が決定される。

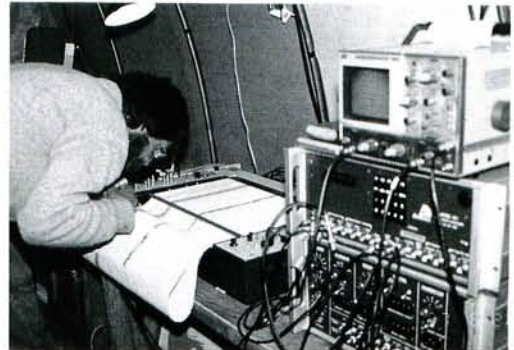
商業漁業からの情報は、漁業者が漁獲物を加工業者に売り渡す時に作成される“Fish Ticket”に基づいて収集される。この用紙には、だれが、いつ、どの水域で、どの漁具により漁獲し、だれに売ったかが記載され、魚種別の尾数、重量、さらにポンド当りの売値も記入される。ユーコン河だけで、1漁期に1万枚前後の“Fish Ticket”が処理されるという。

漁業の規制は、“Period”と呼ばれる解禁日を指示することによって行われる。例えば、1番河口の漁区では、まずマスノスケを対象とした3回から4回の“Period”

が設定される。マスノスケの場合、目合に規制はないが、通常8.5インチの網が用いられている。もちろん、この網にもシロザケなどマスノスケ以外の魚種も混獲される。その後、シロザケを対象とした“Period”が6回ほど設定され、マスノスケのそれと合わせて、計10回の“Period”が設定されることになる。なお、シロザケの“Period”の場合、目合は6.5インチと決められている。各“Period”は12時間から24時間と短く、“Period”と“Period”の間隔はおよそ2日間である。これらの規制は、“Emergency Order”として決定、広報される。これはラジオでも放送されるほか、電話や無線による問い合わせがADFGの事務所に頻繁にくる。また漁業者が試験操業の結果や何時“Emergency Order”が出されるかの情報を聞きに、直接事務所を訪れたりもする。

ユーコン河では水が濁っているため、ブリストル湾の水系で用いられているような目視による溯上尾数の計数は不可能である。そこで、ソナー・システムが有力な手段となっている。

パイロット・ステーションにあるソナー・キャップでは、岸近くの水中に、表層用と底層用の2台の送受波器



ソナー・キャップのテント内での記録の様子

を取り付けた鉄製の支柱が設置されている。送受波面は30度ほどの角度で下流方向に向けられており、この角度によって、サケがビーム中を横切って真っ直ぐ溯上すると右下がり記録となり、流木など流下する物体は逆に左下がりの記録となる。送受波器からのコードは岸に設営されたテントに導かれ、ここで情報が記録される。1回の調査は20分間、1日14回ほど調査する。同様のシステ

ムは対岸にも設営されている。

また、ここでは魚種組成の確認のために、流網による試験操業が両岸で午前と午後2回行われている。網の長さは150ft(約45m)、投網後5分間、網を流してから揚網する。漁獲されたサケは船上の水槽の中に入れ、揚網終了後、体長測定と採鱗を行い、再び川に放される。5分間で銀白色の大きなマスノスケが4尾、シロザケが7尾も取れたのには驚いた。このようにして得られる魚種組成と先のソナー・システムによる湖上尾数より、魚種別の湖上尾数を推定している。私が訪れた時点での積算湖上尾数はマスノスケ約5万尾、シロザケ約20万尾であった。

ユーコン河では自家消費漁業も商業漁業も、同じ漁業者が同じ漁船と漁具を使って漁をしている場合が多い。この2つの漁業の関係は次の通りである。ユーコン河をおおう氷が5月ごろから溶け出すと、自家消費漁業が始まる。そして、湖上が本格化し、商業漁業が始まる1日

前には自家消費漁業を含む、すべての漁業が禁止される。その後の自家消費漁業の解禁日は商業漁業と同じである。なお商業漁業期間中、2週間に1回、週末に、自家消費漁業のための解禁日が設けられている。商業漁業が終わった後も、自家消費漁業は引続き行われる。このように自家消費漁業と商業漁業の差は漁獲物を自分で消費するか売るかの違いではない。

湖上盛期には商業漁業の規制により自家消費漁業も規制されているが、それ以外の時期は漁業者自身のモラルによっている。近年、日本による買い付けの影響で、夏ザケから卵巣(筋子)を取ることが商売の1つになっており、卵巣だけを取り魚体を捨ててしまうといった問題も生じている。異常なまでの買い付けが地元の漁業のモラルを壊さなければと思う。

最後に、アラスカでの見学に際し、C. P. Meacham氏はじめ多くのADFG職員の方々に大変お世話になった。記して感謝いたします。(北洋資源部・石田行正)

## スケトウダラ音響資源調査

北太平洋に広く分布するスケトウダラは、一般に底魚類として知られているが、東部ベーリング海の大陸棚では海底を離れた表・中層にも大量に分布し、さらに大陸棚を離れたアリューシャン海盆の表・中層にも連続して分布している。米国の北西・アラスカ漁業センター(NWAF)と遠洋水産研究所は、1979年から東部ベーリング海の大陸棚、アリューシャン列島水域及びアラスカ湾で底魚類の現存量を推定するため、着底トロール漁具を用いた調査を共同で実施してきた。しかし、最も重要な資源であるスケトウダラの現存量を推定するには、表・中層に分布している魚群量も対象としなければならない。そのため、NWAFでは音響的方法を用いてこれらの魚群量を推定し、着底トロールによる調査と合わせて全体量を推定している。

ところで、近年アリューシャン海盆では、冬季産卵のため密集したスケトウダラを対象とした中層トロール漁業が急速に発展しており、米・ソ200海里水域から締め出されるに伴い、海盆中央部に位置する公海水域が、我が国を初め、韓国、ポーランド等の遠洋トロール漁船にとって北洋に残された唯一の漁場となった。これに対し、米・ソ両沿岸国は、公海のスケトウダラ資源が自国200海里水域内の資源の一部であるとの認識から、無規制な漁業の発展に強い懸念を表明している。公海水域における漁獲は、米・ソ両沿岸国にとって、自国の200海里水域内にお

ける資源管理に直接係わる問題であり、日・米及び日・ソ間に介在する大きな漁業問題の一つとなっている。資源研究の立場からは、公海水域を含めたアリューシャン海盆に生息するスケトウダラの資源量と生物学的特性、特に大陸棚上に生息している資源との関係を明らかにすることが重要かつ緊急な課題となった。そのため、遠洋水産研究所は水産工学研究所の協力を仰ぎ、同研究所が新たに開発した計量魚探システムを用いて、1988年の夏季からスケトウダラを対象とした音響資源調査をNWAFと共同で実施してゆく予定である。

我が国は、これまでにアリューシャン海盆のスケトウダラを対象とした調査を6回実施した。これらの調査のうち、5回は夏季における調査で、1回は冬季の調査であった。1978年と1979年に実施された夏季調査では、魚探反応記録を密度分布の相対的指標として用い、調査水域内における密度分布を幾つかの階層に分割し、各階層の容積と中層トロールの操業結果から推定された魚探反応階層別単位容積当りの魚群密度とを用いて現存量の推定が試みられた(岡田, 1979)。2回の調査は、米・ソ境界線以東のアリューシャン海盆のほぼ全域で実施され、現存量は1978年が544万トン、1979年が127万トンと推定された。しかし、これらの調査で用いられた魚探は、漁船が通常装備しているもので、音響資源調査で用いられる魚探全体が計量的に設計されたものではなかった。また、トロール網の漁獲効率が不明なため、網が掃海した範囲内の魚群はすべて漁獲されたと仮定されたが、用いられた中層トロール網は離底びき用の網を改造したもの



で、かなり効率が悪かったと想定される。

積分方式の計量魚探システムによる音響資源調査は、1983年の1—3月に水産庁調査船開洋丸によって初めて実施され、海盆南東部の米国200海里水域内におけるスケトウダラの現存量は114万トンと推定された (OKADA and NAKAYAMA, 1984)。1985年の7月には、遠洋水産研究所の俊鷹丸がプリピロフ諸島周辺で実施したオットセイ資源調査に関連して、オットセイの餌料生物として重要なスケトウダラの現存量を推定するため、計量魚探による調査が実施され、プリピロフ諸島沖合14万 km<sup>2</sup>の海盆水域における現存量が524万トンと推定された (小野田・他, 1986)。さらに、1987年8—9月にも海洋水産資源開発センターによる計量魚探を用いた音響資源調査が、公海水域のスケトウダラを対象に実施された。この調査から推定された現存量はおよそ1,000万トンで、これまでに報告された推定値のなかで最も高く、海盆全体の面積を考慮すると現存量は2,000万トン以上となる。

このように、アリューシャン海盆に生息するスケトウダラの現存量については、これまで2つの方法によって幾つかの推定値が得られている。このうち、1978—79年の調査から得られた推定値は相対値であり、中層トロール網の漁獲効率が明らかにされない限り絶対値にはならない。音響資源調査による推定値のなかでは、漁業からの情報及び東部ベーリング海大陸棚上における現存量推定値等から判断して、1983年の冬季調査からの値は過小、1985年と1987年の夏季調査からの値は過大との印象を受ける。しかし、これらの調査では、調査設計やデータの取りまとめ方法が異なっており、さらに較正とパラメータ設定及びスケトウダラの標的強度等の音響資源調査に

特有の問題が存在するため、それぞれの調査から得られた推定値の妥当性について、定量的に吟味することは困難である。

1988年の夏から実施する NAWFC との共同調査では、相手側が音響資源調査の分野では世界の最先端にあるため、日本側も NAWFC の計量魚探システムに対抗し得るシステムの開発と調査研究体制の整備が必要である。システムの開発は水工研を中心に進められ、デュアルビーム法による探知方法と積分方式を組み合わせ、マイクロプロセッサを多用して単体魚の魚体長や魚群密度及び調査水域内の現存量をリアルタイムで、自動的に精度良く推定できることを目標とした。夏の調査は毎年異なった漁船を用船して実施するため、NAWFC と同様にシステム全体をバン (Van) に収納する方式を採用し、送受波器は曳航式にした。

音響資源調査法は完成された調査手法ではなく、幾つかの未解決の問題が残されている (古澤, 1988)。これらの問題の解決及び実際に調査を企画し結果を得るまでには、多くの異分野の専門家の協力が必要である。我々の体制は、音響資源調査関係だけで10名近いスタッフを有する NAWFC と比較するとかなり貧弱であり、今後体制の強化が望まれる。また、新たに開発された計量魚探システムにより、精度の高い現存量の推定が可能となったが、このシステムを利用することにより残された問題を解決するための基礎的な調査や実験を行うことも可能であろう。これらの調査から得られた様々な知見が、我々のシステムのレベルアップのみならず、我が国における音響資源調査の発展にも役立つことを期待したい。

(北洋資源部・佐々木 喬)

## 照洋丸によるミナミマグロ幼魚調査

ミナミマグロはクロマグロと並んで高品質な刺身材料として珍重され、遠洋はえ縄漁業の対象となってきた。本種は北東インド洋海域で生まれ、成長に伴って南下し、南半球の中緯度海域を広く回遊することが知られている。この間、オーストラリアは沿岸で2—5歳魚を曳縄、竿釣及びまき網で漁獲し、日本はニュージーランドから南アフリカにかけての西風皮流域で主として5歳魚以上を漁獲している。

本種の資源は近年減少しつつあり、オーストラリア、ニュージーランド及び日本で構成された三国間会議でその資源管理方策が議論され、ここでの提案に沿った漁業管理が進められている。三国の科学者間で最も緊急かつ

重要とされている問題は、加入量は毎年ほぼ一定と考えられるか否か、加入量をどのような方法で測定したらよいかである。毎年の加入量をタイムリーに推定できれば、その年級に対する漁獲圧力を適正レベルに調整することができ、これまで以上に効果的な資源管理が期待できる。そこで、オーストラリア西岸に來遊する1—2歳魚の豊度を曳縄によってモニタリングする手法の開発研究が1988年度から開始されることになった。また、当歳—1歳魚を対象とする流網によるモニタリング手法を開発するため、1987年度から照洋丸によるミナミマグロ幼魚調査が開始され、1987年11月25日から1988年2月7日の間乗船する機会を得たので、調査概要を報告する。

流網は図1に示す定点で行われ、原則として33mm目合20反、43mm20反、55mm20反、72mm30反、93mm20反を使用し、03h:30m—04h:30mの間に投網して08



h:00mに揚網した。流網は水深103m~4,000mの範囲の主として大陸棚斜面に設置された。漁獲物はトビウオ類(1,929尾)、ウルメイワシ(1,085尾)、トビイカ類(694尾)、シイラ(188尾)、カツオ(145尾)が多く、合計4,530尾であった。

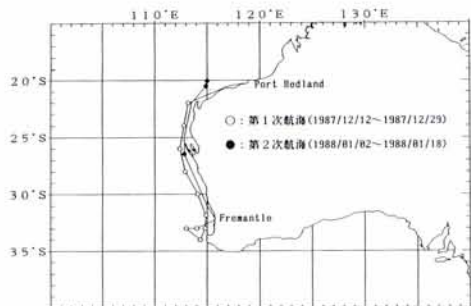


図1 1987年度照洋丸ミナミマグロ幼魚調査流網定点

ミナミマグロ幼魚は、22°00'S~26°28'Sの間で尾叉長23~28cmのものが16尾、20°02'Sの定点で15cmのものが2尾(内1尾は他種の可能性もある)漁獲された。これらは生後1年以内のものと考えられる。しかし現在用いられている成長式は40cm以上の魚体から推定されたものであり、幼魚期の成長率は非常に高いことが多いので、これらのミナミマグロ幼魚に現在の成長式を当てはめて正確な月齢を推定することは困難と考えられる。32°S以南では45cm程度のミナミマグロが流網及び曳縄で漁獲され、30cm以下の群と生息域が異なることが確認された。加入量を効率良く推定するためには、最適な調査時期及び調査海域を設定するとともに、採集方法を改良して行かなくてはならない。そのためには、更に広い

海域で調査を重ね多くの標本を集めて、幼魚の分布範囲及び成長を明かにする必要がある。

今回の航海では、超音波ビンガーを用いたミナミマグロのトラッキング調査も二例実施した。曳縄で漁獲した尾叉長約45cm体重約1.5kgの魚体の、第1背鰭と第2背鰭の間にビンガーを装着した。第1例は33°25'S 114°29'E(水深310m)で放流し44時間45分追跡したが、入港予定日になったため、32°49'S 114°44'E(水深234m)で打ち切った。第2例は33°11'S 114°47'E(水深80m)で放流し60時間11分追跡したが、エビ籠漁場の中に入り込み夜間の追跡は危険と判断し、32°31'S 115°21'E(水深40m)で打ち切った。

水平的な行動は、第1例の方が深い海域ではあるが、類似した行動を示し、東西方向の移動を繰り返しながら、流向とは反対に北上した。遊泳層は、第1例では昼間は海底付近で遊泳することが多く、夜間は40~70m層で遊泳する傾向を示したが、第2例では水深が浅いため前者ほどはっきりした傾向は見られなかった。何れにせよ常時一定層を遊泳するのではなく、時々20m以上の急速な上下動を行うこと、特に魚探反応が強い場合及び潮目を通じた場合には、水平方向のスピードが低下し、上下動が大きくなることが観測された。

以上のように、期待した以上の成果を上げられたこと及び楽しくかつ有意義な航海を送れたことに対し、この場をお借りして、調査員として乗船していただいた京都大学の中村 泉助教授、照洋丸の皆様並びに資源課の森田技官に、心からお礼申し上げます。

(浮魚資源部・石塚吉生)

## 国際漁業委員会等の紹介

### 絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約(ワシントン条約)

#### 1. 経緯

1972年6月にストックホルムで開かれた「国連・人間環境会議」において本条約の採択会議の早期開催が勧告され、翌年2-3月に米国政府主催のもとにワシントンで条約採択の全権会議が開催され、日本を含む81カ国が参加し、3月3日に採択された。この時点では19カ国が

署名した(日本の署名は4月30日)。

条約の規定により、10番目の政府の加入から90日目の1975年7月1日に発効したが、我が国では国会承認(1980年4月25日)、受諾書のスイス政府への寄託(同8月6日)、公布および告示(同23日)をへて、同年11月4日に発効した。

本条約は外国ではCITES(Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)、国内ではワシントン条約と略称される。

#### 2. 条約の目的としくみ

野生動植物は地球上の自然の一部であり、芸術・科学・文化・レクリエーション・経済的に貴重なものであり、国家と国民の責任においてこれらを次世代に残すべきであるが、過度の国際取引によりその保存が脅かされる可

能性があるので、その保存に必要な緊急の措置として本条約を定めるとしている。保護の対象は動植物の「種」ではなく、それを構成する個体群（条約にならい以下では種と略称）である。公海において採取された生物を加盟国に持込むことも規制の対象となる。また、規制対象種の個体の部分もしくは製品についても容易に識別可能なものは対象となる。締約国は非締約国との取引においても、条約の規制を適用する義務がある。

### 3. 対象種

規制を必要とする生物をその程度によって3段階に分類する(附属書I, II, III)。分類は、2年に1回以上開かれる締約国の通常あるいは特別会合において、反対投票の2倍以上の賛成票をもって変更できる。

附属書Iには現在絶滅の恐れがある種で、貿易による影響を受けているか、受けることがあるとされる約520種が記載されている。「主として商業目的のため」の輸出入はできない。

附属書IIには、現在は絶滅の恐れはないがその標本の貿易を厳重に規制しなければ附属書Iに分類される至る恐れのある種、及びそれらの種の取引を効果的に取締まるために規制が必要な種が掲載される。商業取引も一定の条件下で許される。約260種が指定されている。

附属書IIIには、いずれかの締約国がその国内の種の保存のための取引の取締において、他の締約国の協力が必要と認める種が掲載される。約220種が指定されている。

### 4. 主な例外措置等の概要

締約国は附属書に掲げる種に留保を付し、その種についての条約の規定を免れることができる。1987年10月22日現在、加盟96国の内14国が留保を行っている。日本の留保は12種(内鯨類6種、水棲は虫類3種)で留保の多い国の一つである。

附属書に掲げる種においても、条約適用以前に入手されたとの証明を得れば条約は適用されない。また、手回り品または家財については、条件によっては適用が免除される。商業目的に飼育下で繁殖させた附属書Iの種に関する商業取引は一定の条件下で許される。サーカス、展示会等の標本の移動は手続を簡略に出来る。

科学研究用の標本の移動には免除規定がある。それは腊葉標本、それ以外の博物標本(museum specimen)で保存措置がほどこされたか、乾燥されたか、又は包埋されているもの、あるいは生きていた植物標本のいずれかで管理当局が発給ないし承認したラベルの付されたものが、それぞれの国の管理当局に登録されている研究者あ

るいは研究機関相互の間で商業目的以外で、貸与、贈与、あるいは交換される(筆者訳)場合である。1979年の締約国会議では、本規定の推進のために、10項目の指針が決議された(conf.. 2, 14)。

### 5. 国内の対応措置

ここでは水産研究者が標本等の取引において通常遭遇するケースについて手続の概略を述べる。その際関係する行政部局は、通産省貿易局農水産課(輸出入許可申請)、水産庁研究部研究課(取引の影響の評価、助言)等である。手続・対象種等はその都度関係部局に確認されたい。

(1)国内取引：国際取引を規制する本条約を効果的ならしめるため、「絶滅のおそれのある野生動植物の譲渡の規制等に関する法律」が1987年12月1日に施行された。規制対象種は政令で指定され(附属書Iの内の1部種類)、取引には事前の登録あるいは環境庁長官の許可が必要となる。ただし、国の機関の関与する取引は例外として許可等は必要としない。

(2)公海からの持込み：附属書I, IIの種では管理当局による証明書が必要。

(3)輸入：附属書Iでは輸入割当申請書(3通)、同説明書(2)、輸入契約書と写(2)、学術研究用誓約書及び写、ないしは人工繁殖証明書、飼育設備説明書(生体のみ)を事前に提出し輸入割当を受ける。通関時には輸入承認証と相手国の輸出許可書を提出。附属書II, IIIでは輸出許可書・再輸出証明書・原産地証明書(附属書IIの種でそれを附属書に掲げていない国からの輸入のみ)のいずれかを通関時に提出。ただし、輸出禁止国からの輸入は別途事前確認が必要。

(4)輸出：輸出承認申請書(2通)、申請理由書、契約書写、輸出許可申請書(3)、同説明書(2)、輸送手段説明書(2、生体のみ)、入手方法説明書(2, x)、写真(2)。附属書Iの場合にはさらに先方政府の輸入許可書の写(2)と該当の場合は人工繁殖証明書と写(2, x)。再輸出の場合は上のxの代わりに通関済み輸入申告書と写(2)と相手政府の輸出を認めた書面の写(2)。

(5)研究者間の取引の特例：現在約20カ国約340の研究者ないし研究機関がこの適用を受けているが、我が国にはその例がなく国際共同研究の遂行の障害になっている。また、仮りに適用されても我が国の規定では個々の取引ごとに輸出許可申請書、非商業目的誓約書(2通)、受取側責任者による自己の用に供する旨の証明(2)を提出し輸出許可を取得する必要がある、それらを何も必要としない外国の方式とはマッチせず、我が国の適切な対応が切望される。(外洋資源部・粕谷俊雄)



## 所内ボーリング大会

共済組合保健事業の一環として、所内ボーリング大会が1月14日(木)に華々しく行われた。ボーリングは老若男女を問わず誰にでも楽しめるということもあって例年盛大に行われるが、今年は1・2・3位にトロフィーが授与され、かつ、数々の賞品も用意されることになり、今回は例年にない盛上がりを見せた。試合のルールは、1人3ゲームを行い、各人の総得点を部ごとに積算してそれぞれの参加人員で割り、その平均点で順位を争うというものであった。

さて、結果は別表のとおりパワーにものをいわせて俊鷹丸がダントツの1位。今回我が総務部は、三重県からの救世主? (遠洋ニュースNo.66を参照)の加入で上位入賞を期待されたが、チームに貢献するどころか逆に足

〔順位表〕

1	位	俊鷹丸	406.4点
2		浮魚資源部	383.5
3		底魚資源部	372.5
4		総務部	349.2
5		北洋資源部	328.6
6		海洋・南大洋部	301.2
7		企画連絡室	294.2
ハイゲーム賞		宮部尚純	210

を引っぱられ、4位と不本意な成績に終わってしまった。意外な団結力を見せた浮魚資源部が2位と健闘した。

という訳で、今年の所内ボーリング大会は楽しい中にも熱の入ったゲームが展開された。来年は我が総務部も一致団結して優勝を目指したい。(総務部・池田和典)

## ク ロ ニ カ

### 1. 7 水産海洋研究会新春放談会 東京 渡辺技官:

これからの遠洋及び沖合漁業振興について講演。

俊鷹丸主機関軸芯修正工事 日本鋼管KK (~26)。

さけます資源検討会 東京 高木部長。

### 1. 8 さけ幼魚調査打合せ 御宿 高木部長、石田技官:

海洋環境生物研究所において昭和63年度さけ幼魚調査計画に関し打合わせた。

日魯漁業 伊東氏 コスタリカ水産資源調査打合せのため来所。

### 1. 10 海洋環境委託調査打合わせ 長崎 吉田技官 (~13):

オットセイ、海水及び餌生物に含有する放射性物質、重金属及び農薬等の分析方法及び標本採集等についての打合わせを行った。

バイオテレメトリーの実験 沼津 吉田技官: 新規に作製した電波送信機を飼育中のオットセイに装着し、その性能の実験を行った。

### 1. 11 農林水産技術会議福岡整備課長 牧事務官 施設関係業務打合わせのため来所。

### 1. 12 バイオテレメトリーの実験 沼津 馬場技官:

新規に作製した電波送信機を飼育中のオットセイに装着し、その性能の実験を行った。

共済組合支部運営委員会 静岡 阿部庶務課長 井上技官。

海洋水産資源開発センター 市川開発部次長、谷津氏 深海丸グリーンランド調査結果の検討のため来所。

### 1. 14 池田鯨類研理事長 山村事務局長 鯨類資源研究業務打合わせのため来所。

### 1. 16 宇宙ステーションワークショップ 東京 松村塩本両技官 (~17)。

### 1. 18 水産音響シンポジウム 東京 佐々木、川原、水戸、一井、山田、吉村各技官 (~19)。

水産庁国際課 小松課長補佐他15名 北太平洋漁業国際委員会 (INPFC) 3月会議の国内事前検討会のため来所 (~19)。

昭和62年度数理統計短期集合研修 つくば 宮部技官 (~30)。

### 1. 19 オットセイ海上調査 三陸沖 吉田技官 (~2.4):

オットセイの分布海域の調査及び標本の採集を行った。

### 1. 20 資源保護協会 藪田調査役、アクチバブルトレーサー研究の情報交換のため来所。

昭和62年度日本海ますに関する研究打合わせ会議新潟 小倉技官 (~21)。

アイソザイム分析さけデータ及びバイテレ情報収集 玉城・津 石田技官 (~21)。

農林水産技術会議全場所長会議及び水産研究所全場所長会議 東京 林所長 (~22)。

在外研究 シアトル 手島技官 (~4.15): アリョウシャン列島水域で3回実施した着底トロール漁具による日米共同底魚資源調査の総合取りま

とめ及び米国のアリマーシャン海盆冬季スケトウダラ調査に参加。

1. 21 農林水産技術会議ヒヤリング 東京 大隅企連室長：受託旅費，国際共同研究，及び流動研究について，技会事務局担当官によるヒヤリングを受けた。
1. 22 研究交流相談担当者会議 東京 大隅企連室長：農水省試験研究機関の標記担当者が集まり，技会事務局の関係官から経過報告と今後の計画を聞き，質議がなされた。  
国家公務員給与等実態調査説明会 名古屋 瀬川庶務係長。  
所内談話会「中国・東南アジアにおける水産研究事情」 進藤重明氏（元 JAICA 職員）。
1. 25 全国水産試験場長会議及び水産主務課長会議 東京 林所長（～26）。
1. 26 マグロ類船上測定およびミナミマグロ加入量モニタリング打合わせ 東京 米盛部長，河野，塩浜両技官。
1. 27 ネットまりオットセイに関するワークショップ シアトル 馬場技官（～2.1）：ネットまりがオットセイ資源におよぼす影響を解明するための調査計画を米国側と検討した。  
マリンランチング現地検討会及び評価部会 白浜，串本，南勢 米盛部長（～30）。
1. 29 第5回鯨類資源月例研究会 東京 大隅企連室長，粕谷，和田，宮下各技官：北太平洋鯨類調査についての検討とIWC提出論文の検討。
1. 30 さけ・ます及びいか流し網オブザーバー問題に関する日米漁業協議 シアトル 高木部長，粕谷技官（～2.7）。
2. 1 北洋生態系モデル開発事業モデル開発検討会 東京 大滝部長，佐々木，水戸，平松，吉村各技官。
2. 2 農林水産技術会議企画科長会議 東京 本間企連科長。  
昭和62年度農林水産研究計算センター端末装置運営委員打合わせ会 つくば 宮部技官（～3）。
2. 3 オットセイ海上調査 三陸沖 馬場技官（～2.19）：オットセイの分布海域の調査，バイオテレメトリーによる行動生態の観察及び標本の採集を行った。  
事務打合わせ 東京 阿部庶務課長（～4）。
2. 4 北洋さけ・ます漁業におけるイルカ混獲問題 東京 伊藤（準），伊藤（外）両技官（～5）。

ヨコワ標識放流 笠沙 清田技官（～19）：長崎県五島沖で約150尾のヨコワを標識放流した。

2. 7 照洋丸によるミナミマグロ調査 オーストラリア西岸沖合 石塚技官（11.25～）：オーストラリア西岸沖合で流し網を行い，20°S～33°Sで体長15～45cmのミナミマグロ幼魚の分布を確認した。  
照洋丸出迎え 東京 米盛部長。
2. 8 照洋丸標本運搬 東京 石塚，小井土，井上各技官。  
鯨類研究所研究報告編集作業及び研究打合わせ 東京 粕谷技官（～9）。  
西海区水研 横尾用度係長 中瀬事務官 会計事務打合わせのため来所（～10）。
2. 9 海洋水産資源開発センター 岩崎専務 研究打合せのため来所。  
漁業新技術開発事業イカ選別システム開発委員会 東京 畑中技官。  
俊鷹丸 南西海域重要水産資源生物産卵・環境調査（～3.11）。
2. 15 静岡地方連絡会議 焼津 佐伯総務部長。  
イルカ類の研究発表とワークショップ及びマッコウジラ頭骨計測 大槌及び鮎川ほか 大隅企連室長（～17），粕谷，宮下両技官（～22）：イシイルカの分布及び年齢査定等について発表。宮城，福島両県の博物館所有のマッコウジラ頭骨のプロポーショナル計測。
2. 16 北海道実習船管理局 小越指導主事，岡本主事 さけ・ます調査打合せのため来所。
2. 17 マグロ漁業研究協議会 清水 浮魚資源部員，海洋南大洋部員（～18）。  
農林水産技術会議 瓜生研究総務官，佐々木総括係長 研究施設等視察のため来所。
2. 18 いか流し網漁業調査に関する国内検討会 東京 大隅企連室長，高木部長，吉田技官：あかいか流し網関連調査研究の体制，いか流し網漁業の現状及び米国オブザーバーの乗船等についての報告及び検討を行った。  
コスタリカ水産資源調査作業管理委員会 東京 畑中技官。
2. 19 東北水研資源部員 カツオ・マグロ研究体制打合せのため来所。  
原子力研究打合せ 東京 高木部長。  
極地研との研究打合せ，ならびに文献調査 東京 小牧技官。



2. 22 HP ワークステーション研修 東京 石塚技官  
(～3.2)。
2. 23 政府間海洋学委員会 (IOC) 分科会第27回会議  
東京 三尾部長。  
北水研北光丸 中山船長, 中村機関長 さけ・  
ます調査打合せのため来所。  
アルゴスプイ 東海電気通信管理局立会検査  
神奈川県寒川町 松村技官。  
水産庁研究所関係部長会議及び資源・海洋関係  
部長懇談会 東京 高木, 米盛, 大滝, 三尾各部  
長 (～24)。
2. 24 銃砲更新にともなう講習会 富士宮 吉田技  
官: 講習会に出席し, 銃砲所持許可証の更新に必  
要である講習修了証明書を得た。
2. 25 重点基礎研究に関する打合せ 東京 高木部  
長。  
資源保護協会巡回教室 大分県保土島 宮部技  
官 (～27)。  
海洋水産資源開発センターいか釣調査検討会  
東京 魚住技官。
2. 26 石川県農林水産部水産課 川端課長補佐, 吉田  
技師, 石川県増殖試験場 大橋技師 研究施設等  
視察及び研究打合せのため来所。  
岩手県釜石地方振興局水産部上野技師 さけ・  
ます研究打合せのため来所。  
海洋水産資源開発センター がすとろ新資源,  
まぐろはえなわ及びかつお釣新漁場開発調査検討  
会 東京 渡辺, 藁科両技官。  
海洋牧場研究推進協議会 東京 米盛部長。  
ADEOS 国際シンポ打合せ 東京 松村技官。
2. 27 農林水産技術会議電算課 齊藤課長, 高以来課  
長補佐 D 端末電算機の利用視察及び新システム  
変更に伴う意見聴取のため来所。  
サケ・マス流し網・イカ流し網調査計画会議 シ  
アトル 大隅企連室長, 高木部長, 粕谷技官  
(～3): アカイカ流し網漁船への米国オブザー  
バー乗船に関して米国側と協議した。
2. 28 標識放流打合せ (ゲームフィッシュ協会) 東  
京 米盛部長。
2. 29 スケトウダラのアイソザイム分析 玉城 吉村  
技官 (～3.5)。  
第4回日ソ漁業合同委員会 東京 高木部長  
(～3.12), 伊藤(準), 加藤, 佐々木各技官(～3.  
5): さけます資源評価及び1987・88・89年科学技  
術協力計画に関する審議。
- 第6回鯨類資源月例研究会 東京 和田, 宮下  
両技官: 南水洋及び北太平洋鯨類調査について検  
討。  
いか流し網漁船への米国オブザーバー受け入れ  
に関する対米交渉 シヤトル 大隅企連室長, 粕  
谷技官 (～3.1)。  
海洋水産資源開発センター遠洋底びき網調査計  
画検討会 東京 川原, 山田両技官。  
用度関係事務打合せ 函館, 釧路 佐牟田事務  
官 (～3)。  
流し網検収 函館 山田事務官 (～3)。
3. 1 開発センターまぐろまき網分科会 東京 鈴木  
技官。  
給与実務担当研修会 静岡 小田事務官  
(～3)。
3. 2 庶務, 用度事務打合せ 波崎 東京 加藤(武),  
池田, 国分各事務官 (～4)。
3. 4 各省直轄研究所長連絡協議会昭和62年度定例  
会 東京 林所長。  
漁業情報利用委員会 東京 松村技官。  
まぐろまき網漁業に関する講演 福島 小井土  
技官 (～6)。
3. 5 鯨類研究所構想についての公開座談会 太地  
大隅企連室長。
3. 7 第76回漁業資源研究会議委員会 東京 三尾部  
長, 加藤, 石田各技官。  
国立機関原子力予算に関する打合せ 東京 加  
藤技官 (～8)。  
庶務, 用度事務打合せ 南勢町 瀬川, 高井両  
事務官 (～8)。  
第76回漁業資源研究会議 東京 石田技官。
3. 8 昭和62年度イカ類資源・漁海況検討会議 札幌  
畑中, 川原両技官 (～9): 畑中技官が「海外にお  
けるスルメイカ類の資源評価について」, 川原技官  
が「日本海スルメイカ資源への漁獲の影響を探る」  
という題で話題提供。  
マクロ漁業研究会 三崎 鈴木技官。  
研究部 小金澤参事官 小川管理班長他2名研  
究打合せ等のため来所 (～9)。
3. 9 かじき類資源調査 下田 渡辺, 西川両技官  
(～10)。  
原子力関係研究打合せ 東京 石田技官。
3. 10 INPFC さけ・ます調査調整会議 東京 伊藤  
(準), 加藤, 伊藤(外), 石田, 東, 小倉各技官  
(～12): 日米加3国の担当者が出席し, 北太平洋

さけ・ます調査研究の調整に関し審議した。

養殖研日光支所 金澤事務官 庶務関係事務打合せのため来所。

3. 11 タイ王国東部海洋漁業センター所長 Mr. Somsak Chullasoron 氏 水産試験研究機関視察のため来所。

俊鷹丸修繕工事 日本鋼管KK (～31)。

沖縄石弓イルカ漁業調査 名護 宮下技官 (～18)：ゴム動力発射の突きん棒イルカ漁船に乗船し、漁業の実態について調査。

3. 12 日本水産学会第25回漁業懇話会出席 東京 馬場、小井土両技官：水産における水中探査技術についての講演を聞いた。

3. 14 INPFC 海産哺乳動物科学会議 東京 大隅室長、高木部長、伊藤(準)、粕谷、加藤、小倉各技官(～17)：日米加3国の担当者が出席し、北太平洋さけ・ます流し網及びいか流し網によって混獲される海産哺乳動物、主としてイシイルカに関する科学的討議が行われた。

東海水研 笹本、堂園両事務官 会計事務打合せのため来所 (～15)。

餌いなし検収 大槌・山田 伊藤(外) 技官 (～17)。

さけます漁業情報収集 札幌 石田技官 (～17)。

焼津魚市場における魚体測定 焼津 西川技官 (～19)。

3. 15 開発センター浮魚専門部会 東京 米盛部長。水産庁遠洋課 熊谷係長 遠洋いか類資源調査研究体制の検討のため来所。

MOS-1 ブイ 東海電気通信管理局立会検査 清水 (～16)。

3. 16 米国北西・アラスカ漁業センターR. S. Otto 博士、東部ベーリング海におけるタラバ稚ガニの成長研究のため来所。過去の日本側生物測定及び水温資料を検討した (～26)。

宇宙開発事業団客員開発部員会議 埼玉県鳩山町 松村技官。

開洋丸第5次南極海調査 嶋津・遠藤両技官 (62.10.28～)：ドレイク海峡からスコシア海にかけての海域で定点調査、オキアミ漁船との共同調査および外国科学調査船との共同調査を実施した。

開洋丸第5次南極海調査終了東京帰港に伴う荷役、ならびに関係他機関研究者との研究打合せ

東京 小牧技官 (～17)。

海洋水産資源開発センター底魚専門委員会 東京 畑中技官。

冷凍標本の受取り 東京 吉村、井上両技官。

3. 17 海洋漂流物精密目視調査 遠州灘 三尾部長 (～29)、行縄 (～23)、塩本 (24～29) 各技官：現在継続中の各調査船による目視調査資料の検討に必要な諸資料の集収のために実施した。

事務打合せ 東京 阿部庶務課長 (～18)。

集積機構研究委員会 東京 松村技官。

日魯漁業 中村氏他2名 コスタリカ水産資源調査打合せのため来所。

3. 18 水産庁研究所長会議、同懇談会 林所長。

昭和62年度基地式さけ・ます漁業混獲対策調査及び海鳥対策調査報告会 東京 高木部長、伊藤(準)、加藤両技官 (～19)。

開発センター バイテレ勉強会 東京 鈴木、小井土両技官。

3. 19 用船にともなう調査打合せ 焼津 吉田、清田両技官：海産哺乳動物・アカイカ調査についての打合せを新りあす丸船長及び西塔教頭(岩手県立宮古水産高等学校)と行った。

3. 21 ミナミマグロ加入量モニタリング事前打合せ キャンベラ、パース、フリーマントル他 米盛部長、河野技官、榎原調査役(開発センター)(～30)：調査計画、用船方法、許可取得方法等について話し合い、さらにオーストラリア南西部の数ヶ所の漁港を視察して調査に必要な情報を収集した。

3. 22 北洋生態系モデル開発事業モデル開発検討会 東京 大滝部長、佐々木、水戸、平松、吉村各技官：独自に開発した実用化モデルの妥当性について実際の計算例を野外調査から得られた結果と比較して検討するとともに、昭和62年度の事業報告書案を検討した。また、本事業を終了するに当たり、3年間の論議の総括を行い、今後に残された問題についても論議した。

昭和62年度第2回新規模調査手法評価試験委員会 東京 伊藤(準)、松村、塩本各技官。

かじき等流し網に関する打合せ 東京 渡辺技官 (～23)。

さけます漁業統計情報収集 東京 小倉技官。

庶務会計関係事務打合せ 西海水研 池田 裕両事務官 (～25)。

3. 23 水産研究所庶務会計課長懇及び水産研究所庶務部課長会議 東京 佐伯総務部長、阿部庶務課長、



小間会計課長(～25)。

ADEOS 国際シンポジウム 東京 松村技官：  
地球観測衛星による水色観測の有用性を世界の人工衛星開発担当者に説いた。

生態機構課題打合せ 日光 加藤技官(～25)。

資源保護協会巡回教室 南郷 鈴木技官。

マグロ類生物資料収集 東京 塩浜,清田両技官。

海洋水産資源開発調査に関する報告会 東京  
大滝部長 山田技官。

3. 24 所内談話会 大滝部長, 川崎技官の退官記念講演会

オットセイ減少要因調査事業報告会 東京 吉田, 馬場両技官(～25)：シアトルで開催されたネットワークオットセイに関するワークショップの報告, 昭和62年度調査結果の検討及び昭和63年度の調査計画について打合せを行った。

会計事務打合せ 東京 白鳥事務官。

文献検索 東京 吉村技官(～26)。

3. 25 第7回鯨類資源月例研究会 東京 大隅企連室長, 粕谷, 和田, 宮下各技官：第40回 IWC 科学委員会議題案と提出論文について検討。

建設省中部地方建設局静岡岡繕工事事務所 所長他3名 建設省特修工事打合せのため来所。

昭和62年度第2回ビンナガ研究協議会及びビンナガ漁についての懇談会 焼津 塩浜, 藁科, 八百, 渡辺, 水野各技官(～26)。

3. 28 昭和62年度船長会議 東京 吉田船長。

水産高校実習船による海洋調査に関する打合せ 館山 行繩技官(～30)：東部赤道太平洋の赤道横断観測の依頼及び説明。

3. 29 大日本水産会 田村氏, 日本トロール底魚協会 小林氏他4名 微少割当魚種混獲対策事業の検討

のため来所。

漁業新技術開発事業イカ選別システム開発委員会 東京 畑中技官。

俊鷹丸カラー科学魚探キャリブレーション 清水沖 川原, 山田両技官。

水産資源量の推定のための研究打合せ 東京 平松技官(～31)。

マグロ類船上測定打合せ 東京 塩浜技官：漁船上での体長, 体重測定を推進するため, 水産庁および日鯨連の担当者と討議した。

まぐろ類生物資料収集 東京 宮部技官(～30)。

3. 30 小笠原ザトウクジラ調査打合せ 東京 粕谷 宮下両技官(～31)：カナダ側研究者と調査の打合せを行った。

マグロ類の生態に関する調査打合せ 東京 小井土, 鈴木両技官(～31)。

東海水研 小関事務官 金庫検査のため来所(～31)。

かじき類まき網混獲資料収集 東京 渡辺技官。

アリュेशन海盆スケトウダラ調査検討会 東京 佐々木技官。

海洋水産資源開発センターニュージーランド魚類図鑑編集会議 東京 畑中技官。

図書関係資料収集 つくば市 西川事務官(～31)。

3. 31 昭和62年度漁業公害(イルカ被害)対策調査委託事業報告会 東京 高木部長。

開洋丸第5次南極海調査航海報告会 東京 嶋津, 遠藤, 一井各技官。

日魯漁業 西森氏 コスタリカ水産資源調査結果の検討のため来所。

刊行物ニュース

松村 皐月……………宇宙からの生産力の測定 海洋大事典 東京堂出版 286-287 1987年10月。

FUKUSHIMA, H., K. HIRAMATSU and Y. SUGIMORI……………CZCS-derived pigment concentration field in Japanese coastal area. Adv. Space Res., 7 (2): 79-82, December 1987.

藁科 侑生……………焼津入港船資料にもとづくまぐろ漁業稼動状況(昭和62年7月～62年12月) 第9号：61pp 1988年1月。

藁科 侑生……………まぐろ漁況 地域水産情報73号：4-6 1988年1月。

川原 重幸……………ニュージーランド北島西岸におけるマアジ類の垂直分布と昼夜移動 水産音響シンポジウム講演論文集 90-98 1988年1月。

- 畑中 寛……………世界の主要水域における底魚資源の利用と管理の現状 21世紀の漁業と水産海洋研究(水産海洋研究会編) 185—192 1988年2月。
- 塩浜 利夫……………北太平洋ビンナガ資源の動向について 全国試験船運営協議会 竿釣り漁場図(昭和62年漁期): 51—53, 1988年2月。
- 松村 卓月……………衛星からの分光観測による基礎生産過程の研究 研究ジャーナル 11(2): 3—7 1988年2月。
- 藁科 侑生……………まぐろ漁況 地域水産情報 74号: 4—6 1988年2月。
- 藁科 侑生……………まぐろ漁況 地域水産情報 75号: 4—6 1988年3月。
- 藁科 侑生……………秋ビンナガの魚体組成 昭和62年度第2回ビンナガ研究協議会提出論文: 1 p, 1988年3月。
- 藁科 侑生……………昭和63年夏季竿釣りビンナガ漁況予測 昭和62年度第2回ビンナガ研究協議会提出論文: 5 pp, 1988年3月。
- 西川 康夫……………日本産稚魚図鑑(沖山宗雄編) 東海大学出版会 601—634 1988年3月。
- 吉田 主基……………水中バイオテレメトリーの応用 日本水産学会漁業懇話会報 No25: 20—30 昭和63年3月。
- 川原 重幸……………日本海スルメイカ資源への漁獲の影響を探る 昭和62年度イカ類資源・漁海況検討会議シンポジウム講演要旨: 12—13, 1988年3月。
- 畑中 寛……………海外におけるスルメイカ類の資源評価について 昭和62年度イカ類資源・漁海況検討会議シンポジウム講演要旨: 14—15, 1988年3月。
- 魚住 雄二……………南方トロール漁業の動向とその資源 漁業資源研究会議西日本底魚部会報 16号: 5—11 1988年3月。
- 魚住雄二・川原重幸……………無作為に体長組成標本は抽出されているか? トロール網で漁獲されたホキの場合— 漁業資源研究会議西日本底魚部会報 16号: 13—22 1988年3月。
- 松村 卓月……………知られざる海 南太平洋 JAMARC 32号: 12—17 1988年3月。
- 魚住 雄二……………ホキの産卵場をめぐって JAMARC 32号: 24—32 1988年3月。
- MIYABE, N and N. BARTOO……………Report of the tenth North Pacific Albacore Workshop. NMFS Southwest fisheries center Administrative Report, LJ-87-27: 19pp, March 1988.
- KASUYA, T. and T. MIYASHITA……………Distribution of sperm whale stocks in the North Pacific. Sci. Rep. Whales Res. Inst., (39): 21-75, March 1988.
- KASUYA, T., T. MIYASHITA and F. KASAMATHU……………Segregation of two forms of short-finned pilot whales off the Pacific coast of Japan. Sci. Rep. Whales Res. Inst., (39): 77-90, March 1988.
- WADA, S. ……Genetic differentiation between two forms of short-finned pilot whales off the Pacific coast of Japan. Sci. Rep. whales Res. Inst., (39): 91-102, March 1988.
- KASUYA, T., D. E. SERGEANT and K. TANAKA……………Re-examination of life history parameters of long-finned pilot whales in the Newfoundland waters. Sci. Rep. Whales Res. Inst., (39): 103-119, March 1988.
- MIYASHITA, T. and T. KASUYA……………Distribution and abundance of Dall's porpoises off Japan. Sci. Rep. Whales Res. Inst., (39): 121-150, March 1988.

---

サケマス調査研究資料 35号 さけ・ますの資源状態に関する資料(1988年度予測) 1988年1月

- 高木 健治……………さけ・ます5魚種: 1—108, べにざけ: 109—138, しろざけ: 139—176, からふとます: 177—206, ぎんざけ: 207—230。
- 伊藤外夫・伊藤 準・高木健治……………ますのすけ: 230—265。

---

1987年度 北洋底魚資源調査研究報告集 遠洋水産研究所 昭和63年1月

- 吉村 拓……………ベーリング海の日本底魚漁業の概況(1986年及び1987年1月—7月): 1—22。
- 吉村 拓……………北東太平洋の日本底魚漁業の概況(1986年及び1987年1月—7月): 23—28。
- 佐々木喬・吉村拓……………アリューシャン海盆における日本のスケトウダラ漁業の経過と現状: 29—45。
- 吉村拓・佐々木喬……………第8福吉丸による1986年度日米共同はえなわ調査速報: 47—64。



- 水戸啓一……………第35次清丸によるアラスカ湾における1987年度日米共同底魚資源調査中間報告：65—78。  
若林清・水戸啓一……………アリューシャン列島水域における1986年のトロール調査に基づく底魚類バイオマスの推定：  
79—91。  
佐々木 喬……………東部ベーリング海におけるスケトウダラの資源評価 (1987年)：93—116。  
若林清・吉村拓……………東部ベーリング海及びアリューシャン水域における小型カレイ類の資源評価 (1987年)：117—128。  
水戸啓一……………東部ベーリング海及びアリューシャン水域におけるターボット類の資源評価 (1987年)：129—149。  
水戸啓一……………東部ベーリング海及びアリューシャン水域におけるメヌケ・キチジ類の資源評価 (1987年)：  
151—171。  
手島和之……………東部ベーリング海、アリューシャン水域及びアラスカ湾におけるマダラの資源評価 (1987年)：  
173—197。  
佐々木 喬……………東部ベーリング海、アリューシャン水域及びアラスカ湾におけるギンダラの資源評価 (1987年)：  
199—227。  
若林清・手島和之……………アラスカ湾におけるメヌケ類及びアラスカキチジの資源評価 (1987年)：229—237。  
水産庁……………ベーリング・アリューシャン水域及び北東太平洋における日本の底魚資源調査に関する1987年の実施  
状況と1988年の調査計画：239—241。

---

日ソ漁業合同委員会第4回会議提出文書 水産庁 1988年1月

- 水産庁……………1987年夏季の北西太平洋における海況概要 9 pp。  
水産庁……………1987年におけるさけ・ます標識放流の記録及び1987年8月までに得られた再捕の記録 39pp。  
水産庁……………1987年に北太平洋の沖合水域において行った日本のさけ・ます調査の概要 46pp。

---

遠洋水産研究所 研究報告 第25号 1988年3月

- 王健雄・田中昌一……………多年級群解析方法の開発とそのインド洋キハダの体長組成解析への応用：1—72。  
SUZUKI, Z. ……Study of interaction between longline and purse seine fisheries on yellowfin tuna, *Thunnus albacares*  
(Bonnaterre) : 73-144.  
西川康夫・藁科侑生……………日本近海太平洋側で漁獲されたアブラソコムツについて：145—162。  
西川康夫……………ハガツオ *Sarda orientalis* 仔稚魚の形態、特にスマ *Euthynnus affinis* との識別：163—176。  
TESHIMA K. ……A yellow specimen of sablefish taken in the Bering sea : 177-178.

---

北太平洋漁業国際委員会 (INPFC) 特別さけ・ます調査調整グループ会議提出文書 1988年3月

- FAJ……………Proposed cruise plans of Japanese research vessels for salmon and marine mammals in the North  
Pacific Ocean, 1988. (Doc. 3273).  
FAJ……………Data record of fishes and squids caught incidentally in the gillnets of Japanese salmon research  
vessels, 1987. (Doc. 3272).

---

北太平洋漁業国際委員会 (INPFC) 海産哺乳動物科学会議提出文書 1988年3月

- 加藤 守……………日本さけ・ます調査船による1987年の海産哺乳動物目視調査の概要と北太平洋のイシイルカの豊度推  
定 12pp. (Doc. 3263).  
WADA, S., SHIMURA, E and NUMACHI, K. ……Allozyme variation in Dall's porpoise (*Phocoenoides dalli*) in the  
eastern and central North Pacific. 14pp. (Doc. 3265)  
FAJ……………Catch statistics of salmon and marine mammals caught in gillnets of Japanese salmon research vessels  
in 1987. 8pp. (Doc. 3276)  
YOSHIOKA, M. and T. KASUYA……………Identity of four dalli-type Dall's porpoise stocks in the northern North Pacific  
and Bering Sea. 22pp. (INPFC3278)
-

昭和62年度さけ・ます調査船連絡会議議事要録 遠洋水産研究所 昭和63年3月

高木健治……………1987年さけ・ます及び海産哺乳動物調査に関連した諸情勢の報告：2—11。

東 照 雄……………さけ・ますの釣獲分布特性と群性の考察：12—21。

小倉未基……………バイオテレメトリーシステムとそれを用いた研究の現状：22—23。

高木健治・小倉未基……………北太平洋産さけ・ますの小型化現象：35—47。

石田行正……………アラスカ州におけるさけ・ます漁業と資源管理を見学して——ブリストル湾の場合——：48—53。

人事のうごき

3. 31 定年退職 遠洋水産研究所 底魚資源部長  
技 大滝 英夫
3. 31 定年退職 遠洋水産研究所 北洋資源部北洋資源第二研究室長  
技 川崎 正和

それでも地球は動いている

(編集後記)

当研究所は関係部局・機関の絶大な御理解と御支援を得て、本誌に林所長が詳しく経過報告している通りの機構改革を断行して、昭和63年度から大きな変貌を遂げようとしている。

当研究所の見直しに際しては、中堅研究室長7名で構成する「組織見直し検討委員会」が精力的に活動し、短期間で所長への答申書を作成した。それを基礎にして当研究所の研究部への要求書が作成されたのである。検討委員会の委員さんには今後10年以上の間水産庁研究所を背負って立つバリバリの研究者が選ばれた。彼らこそが研究に情熱を持って当たれる組織はどうあるべきかをもっとも真剣に考えられると期待したからである。答申書はその期待に十分に答えてくれた。

昨年末から今年始めにかけて、「水産の研究」誌の30、31号に「行政官からみた水産研究の諸問題」と題して、須田日裁協常務さんの司会による水産庁の4人の班長さん方の座談会の記事が掲載されていた。読んで大変興味深かったので、早速コピーを各研究室に配布した。本庁の中堅行政官の水産研究についての考え方や思い入れを知るのに好個の内容だと思った。

最近の「東北水研ニュース」32号に掲載された渡辺良朗さんの「資源研究における生物学の再生」という論文にも感銘を受けた。米国における長期在外研究員としての体験を通じて、日本の今後の水産資源研究のあり方についてのフレッシュな考えを明確に述べておられた。

当研究所では大滝底魚資源部長と川崎北洋第二研究室長のお二人が今年定年を迎えられ、新しい企画として、先日談話会で退官記念講演をして頂いた。その中で戦後

水産研究体制の大変革の際の若手研究者の火山のように燃えるエネルギーが紹介され、感動を覚えた。

以上に紹介したいいくつかの水産研究を巡るトピックスを見、聞きする中で筆者は、行政と研究の次代を築き、担うのは若手の職員であり、彼らに大きい期待を寄せなければならないとしみじみ思った。そして、彼らが強い問題意識と変革への情熱を燃やして、それぞれの部署の内部はもちろん相互の討議の場を頻繁に持ち、率直に、厳しく、新たな構想で、建設的に議論を闘わせるべきであると考へた。戦後間もなくのように雑誌や機関紙で論争を展開してもいいし、先の座談会の向こうを張って、「研究者からみた水産行政の諸問題」という座談会を開催することも考えられるし、行政官と研究者との討論会も企画できよう。そのような中で水産研究の新時代への優れた構想が生まれるものと信じる。

日本の水産業、特に遠洋漁業は今大きく変わりつつあり、それに伴って水産研究の内容と体制を基本的に考え直す作業が進められている。水産庁研究課の若手課員は水産研究所の見直しが一段落してすぐに、もう5年後の研究体制の検討に入ったと聞く。当研究所でも、21世紀の水産資源・海洋研究を担う若手が行政の若手と連絡を緊密にして切磋琢磨しながら理論武装し、今から将来構想を練る作業を開始するべきであろう。5年という時間はあっという間に経つものである。(大隅記)

昭和63年4月15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 05965 FARSEA J

ファックス <0543> 35-9642