

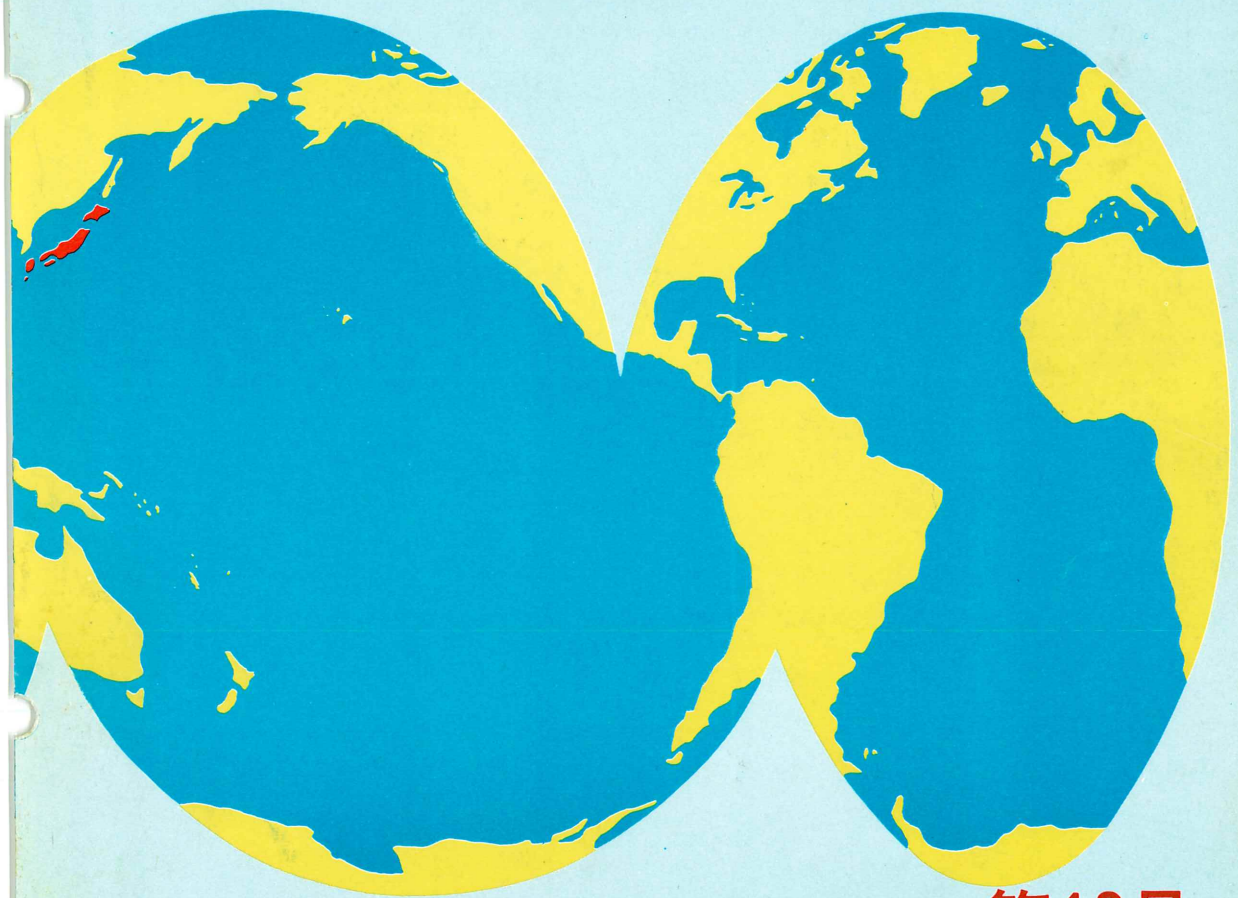
JAMARC No.13

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 海洋水産資源開発センター 公開日: 2024-03-11 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2001265

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



JAMARC



第13号
'77/11



海洋水産資源開発センター

JAMARC 第13号 目次

新理事長就任挨拶……………	藤村弘毅 … 1
中南米諸国の水産資源開発政策について ……	藤波徳雄 … 2
海洋新時代における開発センターの役割……………	11
海外漁業情報……………	20
1. イカの開発現況……………	20
2. ブルーホワイティングの増産……………	22
3. 台湾におけるオキアミ資源開発調査……………	23
4. ニュージーランド沖のカツオ資源開発……………	24
ヌメア—— 日本丸に乗船して ——……………	榎原 誠 … 26
新顔登場……………	稲田伊史 … 28
☒ 料理の窓 ☒	
オオクチとメルルーサの料理法……………	マノ料理学園 … 36
開発センターだより……………	42
1. 昭和52年度予算額及び昭和53年度予算概算要求額……………	43
2. 主な活動状況及び出来事……………	44
3. 役職員の移動……………	45
4. 昭和52年事業年度調査実施状況……………	46

新理事長就任挨拶



海洋水産資源開発センター理事長 **藤村 弘毅**

本年3月に前理事長安福数夫氏のあとを次いで理事長に就任致しましたので、紙上をかりて一言ご挨拶申し上げます。

私は日本水産資源保護協会に5年近く勤めてここに参りましたが、水産に素人の友人から「今までは資源を保護する側であった者が、今度は獲る方にまわるとは全く逆の立場になったのか。」と聞かれたことがありました。私はこのような疑問を持つ人がいても可笑しくはないと思いますし、世の中には案外このように考える人が多いのではないかと思います。

しかし、私はこの友人に対して「資源保護協会は自然保護協会ではなく、人間が利用するための資源を持続的に最大限の利用ができるようにするために、進んでは培養・増殖も含めて保護しようとするのが目的であり、当センターとしても未利用の資源を開発するのが直接の目的であるが、これを永久に利用するよう努力していることは資源保護協会と同様であり逆の立場ではなく究極の目的は同じである。」と説明してようやく納得を得ました。

一般の人は魚は獲った分だけ減るような漠然とした感じを持っているようですし、また、反対に漁業者は水産生物の再生能力に過大の期待をかけているように思われます。かつて「イワシ」は海の「ごみ」と同じで獲れば獲る程よいのだと信じていた漁業者もいた程です。海の生物資源は無尽蔵ではありませんが

鉱物資源と違って現在あるだけのものではありません。私達は資源状態をできるだけ科学的に正確に把握して再生産に影響のないように、利子部分をできるだけ大きくなるように利用していかなければならないと思います。そして、次の世代、その次の世代へと続けるようにすることが、私達の義務であると思っています。

現在、海洋法会議が結論を見ないままに、世界の大勢は漁業水域200海里の時代に入ってしまった。これで外国の200海里内の操業が不可能になったわけではありませんが、当センターの事業としても困難が加わったことは事実です。世界的にみて蛋白食糧が不足しており、更にこれに加えて人口増加が進んで水産資源の必要が増している時代に、その開発が困難さを増したことは大変残念に思いますが、当センターの使命は一層重くなったものと思います。今後は、わが国沿岸はもとより諸外国との話し合いを深め、外国200海里内を含めて、広く全世界の新漁場、新資源の開発に努めたいと思います。

全力でこの使命達成にまい進するつもりでおりますので、前理事長とご同様の指導とご協力の程お願い申し上げます。

中南米諸国の水産資源 開発政策について

農林省国際顧問(水産担当) 藤波徳雄

ま え が き

6月30日から8月3日迄の35日間に亘り、アルゼンチン、エクアドール及びメキシコとの漁業交渉を行い、その後アルゼンチンには第2回目の交渉のため9月6日より10月4日迄の29日間出向いたので、6月1日に農林省国際顧問に就任して以来、これらの中南米三国と2ヶ月に及ぶ交渉を行ったことになる。

これらの交渉は夫々異った内容のもので、我が方の ミッション を構成するメンバーも、相手国に対する対応の仕方も同一ではなかったが、こゝにこれら三国との交渉を通じて明かとなった相手国の水産資源開発政策について述べ参考に供することとしたい。

アルゼンチン

アルゼンチンは、南米ではブラジルに次ぐ大国で、南緯23度から55度に亘る面積を占め、その海岸線は、ほぼ南緯35度から同55度迄の2,600kmをカバーしている。日本とアルゼンチンとは南北両半球において、ほぼ同緯度に位置し、従って季節は正反対で、日本の夏はアルゼンチンの冬であり、日本の秋はアルゼンチンの春に当り、時差も12時間で日本の真昼はアルゼンチンの真夜中という具合である。

この国は2千5百万の人口のうち、スペイン系の白人とイタリア系の白人とが夫々45%以上を占め、南米では珍らしく、白人主体の国である。日系人口は3万人に満たず、主と

して花の栽培と洗濯業とに従事している。

アルゼンチンは南北に長いため、北は暑く南は寒いという変化に富んだ気候を持ち、西部にはチリーとの国境に位置するアンデス山岳地方、北部には亜熱帯の草地と森林とから成るチャーゴ平原、柑橘類の産地たるメソポタミア地方、その南に広がる広大な農牧地帯パンパ平原、それから更に南には乾燥不毛のパタゴニア平原という5地区に分れている。

農業と牧畜とが主産業で、ブエノスアイレスの町外れに並ぶ牛肉専門のレストランの繁盛振りと、牛肉の安さにはびっくりするが、小麦の産額も大きく、その輸出はカナダをしのぐこともあり、政府が価格を上げれば小麦の生産は急増し、価格を押えれば減産となるといった具合で、生産増強の余地は大きい。

アルゼンチンの1人当りのGNPは2,000米ドルを超えて、経済的には中進国である。ラテン系の国であるのにイタリアやブラジルに比べると地味で、田舎の感じがする。

さて、アルゼンチン水域は世界に残された唯一の数百万トン漁獲可能漁場と目され、世界各国の注目を浴びているが、こんな漁場が今日迄残されてきたのは、アルゼンチンの200海里領有の主張、外資規制等の問題の外に、その国民が年間1人当り100kgの肉を消費するのに対して、魚の方は3kgから5kgの間を上下しているという具合で、国内の水産物需要

が甚しく局限されていることにも原因がある。

アルゼンチン水域の水産資源量はFAO、西独、ポーランド、日本、アルゼンチン等の資料を総合して推計すると1千万トンに近く、その30%はメルルーサ、25%はカタクチイワシ、20%はミナミダラと考えられている。これから算定した可能漁獲量はメルルーサ、カタクチイワシ、ミナミダラ夫々75万トン、100万トン、50万トン、その他を併せて約300万トンと推定されている。

ところが、実際の漁獲量は合計で30万トンにも満たず、最大の漁獲量を示すメルルーサでも20万トンに達していない。

生産手段たる漁船数も1976年の統計によると、加工船12隻、遠洋漁船155隻、沖合沿岸漁船277隻、合計444隻にすぎず、乗組員も合計5,000名弱という具合で、水産業の規模は甚だ小さい。

しかも漁船の80%は南緯38度に位置するマルデルプラター港に集中し、これに南緯40度以北のケケン及びバイアブランカを加えると、アルゼンチンの漁船の90%はこの三港に集中している。

漁獲物は、冷凍・冷蔵の他、缶詰、塩蔵、フィーレ、ミール等に加工され、1976年の統計によると約240の工場が存在しているが、これもまた南緯40度以北に集中している。

そこで1976年3月に誕生したビデラ政権は漁業開発、特に南緯40度以南のパタゴニア水域の水産資源開発を重視し、同年5月に海洋庁を新設し、漁業開発への協力を世界各国に打診した。

わが国は現下の難しい国際漁業情勢の中にあつて、この漁場の長期に亘る安定確保に関心があるので、まづ1976年8月に政府レベルのミッションを派遣して漁業協力の協議を行い、その結果同年10月下旬から3ヶ月間海洋水産資源開発センター所属の第1おりえんと丸を派遣して、アルゼンチン水域の資源調査を実施した。その結果は、短期の調査で断定的なことは云えないとしても、この漁場が一

応開発の可能性をもっていることを示した。

日本のようなアプローチと平行して、西独、英国、ポーランド、ポルトガル、韓国、ブルガリヤ、ソ連、スペイン等も夫々アルゼンチンに対する漁業協力問題に関心を示した。

その後1977年1月26日にアルゼンチン政府は法律を制定公布して、外国企業に対し、アルゼンチン水域で1年間の投資前試験操業を行わせる道を拓き、入札により2企業に限定して試験操業の許可を与えることとなったが、その要旨は次の通りである。

1. 南緯40度以南のパタゴニア水域において

1年間2企業合計20万トンの漁獲範囲で試験操業を行うことを認め、これに従事する船舶としては3千5百トン級のものを1企業2隻以内認める。又試験操業に従事した企業には、その終了後定着を希望する場合には優先権を与える。

2. 試験操業を行う企業の属する国の政府は次の様な経済協力をアルゼンチン政府に対して行わねばならない。

(1) 調査船を派遣してアルゼンチン水域の科学的資源調査を実施する。

(2) 定着する場合に必要とする陸上施設建設に関しフィージビリティ・スタディを企業が行うのに要する費用をその国の企業に対し融資する。

(3) アルゼンチンがその漁業調査船を企業の所属する国において建造するにあたり、長期ソフトなクレジットを供与する。

アルゼンチン政府はこのための応札を4月15日で締切り、日本、西独、英国、ポーランド、ポルトガル、韓国、ブルガリヤの7ヶ国がこれに参加したところ、5月15日の第1次の審査に日本、西独、韓国がパスし、6月15日に日本と西独の2国の企業に落札が決定された。

この結果、アルゼンチンは(a)アルゼンチンと日本企業との一般取極め案、(b)アルゼンチンと日本政府との調査船派遣に関する取極め

案、(c)アルゼンチンと日本政府とのアルゼンチン調査船建造のクレジットに関する取極め案、(d)同船の仕様書案、(e)日本企業の行うフィージビリティ・スタディのガイドライン案、(f)日本企業の会計基準案等を7月1日に提示し、それから90日以内に、即ち10月1日迄にこれらの書類をアルゼンチン政府と日本企業日本政府の間で検討し、それに合意しなければならないとした。又この合意が得られたならば日本企業は可及的速かにアルゼンチン政府と取極めの調印を行い、他方日本政府は合意時点から180日以内に政府関係事項についての取極めに調印し、それによって本件の取極め全体が成立し、試験操業の開始が可能となることとされている。

2 回に亘るミッションは、アルゼンチンの経済省・海洋庁・外国貿易庁・経済企画調整庁・外務省等の関係者で構成された委員会を相手に、これらの書類と検討し、双方の意見を調整して合意に達するためのものであったが、交渉は難航し、一時は決裂に終る可能性もあると考えられたが、交渉期限ぎりぎりに、やっと合意を見るに至った。

交渉難航の理由は、多岐に亘るが、要約すると次の通りである。

1. 日本政府にとって、アルゼンチン政府の調査船建造資金や日本企業の行うフィージビリティ・スタディに要する費用を、直接にアルゼンチン政府に供与したり、日本政府の調査船を直接派遣したりすることは極めて困難であり、アルゼンチン調査船建造資金については海外漁業協力財団の資金を日本企業を通じて融資すること、フィージビリティ・スタディについては国際協力事業団にこれを代行させること、更にまた、調査船の派遣については海洋水産資源開発センターの所属船を使用することを提案した。これに対してアルゼンチン政府は、(a)建造資金は少なくとも日本企業を通さず財団の直貸しにしてもらいたいこと。(b)フィージ

ビリティ・スタディは第3者的立場にある国際協力事業団ではなく、将来定着する場合に直接事業当事者となる企業がこれを行うことを希望した。これらの相違を克服するために、日本政府は関係各省との意見調整に苦勞した。

2. 日本企業に対して、アルゼンチン政府はその試験操業に関し、(a)その事務所をアルゼンチンに置き、(b)漁獲物の販売代金をアルゼンチンに送金し、(c)アルゼンチンの企業に課せられている諸税（事務所及び漁船にかゝる資産税・法人税・漁獲物の輸出税・乗組員の所得税及び諸掛金等）を日本企業からも徴収する意向を表明し、更にまた、(d)漁獲物の販売先を原則として日本に限定し、(e)漁獲物の販売価格をアルゼンチンが欧州・米国等に対し輸出した実績を基にして決めたチェックプライスより低い値段で輸出してはならないと主張した。

これらの争点のうち、政府に関するものは、(a)調査船建造資金は海外漁業協力財団が直接融資し、(b)フィージビリティ・スタディは日本企業がこれを行い、(c)日本の派遣する調査船は海洋水産資源開発センターが派遣することで双方が合意に達した。しかしながら企業に関する問題のうち税の問題については、わが方は日本とアルゼンチンの間には2重課税防止条約がなく、当然日本でも課税が行われることになるので企業の過重な負担を避けるためアルゼンチン側が免税するよう要求を繰返した。漁獲物のチェックプライスについては主漁獲物であるメルルーサの日本の市場価格は、特に小型のものについてはアルゼンチンのチェック・プライスより格段に低く、若しアルゼンチンの要求をいれば、仮空の魚価を以て収支計算を行い、それに基づいて利益金の配分を行い、輸出税を支払うということになり、企業がこの損失を負担する結果となるのは勿論、経理の常識に外れた会計を行うことになるため、わが方はこれに

強く反対し、アルゼンチンのチェックプライスの代りに日本における実際の販売価格を用いるよう主張した。

これら2つの問題に関しては最後まで双方とも妥協点を見出し得ず、交渉は難渋したが、税については輸出税及び所得税以外の諸税及び諸掛金についてはアルゼンチン側が要求をとりさげ、所得税については、6ヶ月以上試験操業に従事する者については居住者扱いとしてその所得の一部を課税対象から控除することで妥協した。また、チェックプライスについては欧州及び米国の価格に日本の価格をも加えてチェックプライスを設定することで妥協し、1ヶ月に亘った交渉を終了した。

この交渉の経過を省みると、交渉難航の原因は、単に諸取極めの案文に意見の相違が存在したからのみではなく、交渉を通じて、日本企業が次のような諸点に不安を感じたことにもよるものである。

- (1) 試験操業にかなりの赤字が見込まれること。
- (2) 定着後に必要となる陸上施設、漁船建造等の出費も相当に大きいことが予想されること。
- (3) 両国の風俗習慣、法規等の相違から生じる異和感のため、将来発生を予想される諸問題の解決に困難が伴うと考えられること。
- (4) アルゼンチン漁民のアルゼンチン政府に対する自己防衛圧力が日本企業の活動に相当の制約を課することがありうること。

したがって、今後1年間の試験操業中においても、また定着後においても、各種の問題が発生すると考えられ、このような場合には官民協力して問題の解決に努力を続ける必要がある。

エクアドール

エクアドールはその名の如く赤道直下の国であるが、主都キトーは海拔2800mの高地に

あり、気温は年中摂氏13度を上下して、常春の町といわれている。

成る程、陽ざしは明るく、さわやかで小ざれいな町ではあるが、空気が稀薄のために脈搏は増加し、空港で重い書類鞆をもってターミナルビル迄歩くと少々めまいがして自信を失わせるし、アルコールをのむと動悸がして次はどうなるのかと心配になるが、しかし一晩寝ると簡単になれて平気になるのはまた不思議である。

この国は国土の75%が森林地帯で、バナナ、コーヒー、カカオで外貨をかせいでいる。エクアドールの1人当りGNPは500米ドル程度で低開発国の部類に入る。アルゼンチンとは打って違って700万人の人口のうち白人は10%、混血が35%、インディオが33%、残りの22%が黒人その他となっており、白人は以外に少い。海岸の町グアヤキルには野口英世博士が黄熱病の研究をした病院があり、博士の胸像が広い道路の真中に置かれているのは日本人として感慨深いものがある。

水産業におけるエクアドールと日本との関係は、過去20年程の間に15名のエクアドール留学生が淡水研究所や三崎にあった国際協力事業団のトレーニングセンターで研修を受けた以外に、100隻に及ぶ日本のまぐろ延縄漁船が入漁料を払ってエクアドール水域で操業していることであるが、日本とエクアドールとが水産に関し今回の様に大型のミッションを通じて折衝を行ったのははじめてである。

エクアドール水域は日本のまぐろ延縄漁船にとっては大事な漁場であるが、エクアドールは最近その入漁料を大巾に引上げ、50日間を単位に60米ドルの入漁料、年間1隻700米ドルの登録料の他に手数料を徴収しているが、今後更にこれらの料金が値上げされるおそれもあり、更に又将来は合弁形態による操業を要請される懸念もあり、そのような場合にはわが国まぐろ業界に与える影響が甚大であるところから、まぐろ延縄漁船の長期安定操業

の確保に努める必要があり、ミッションの派遣となったものである。

交渉の相手は、キトーにおいては外務省と天然資源エネルギー省の漁業担当次官、グアヤキルにおいては天然資源エネルギー省の漁業局、同水産研究所及び業界代表者であった。

エクアドールは水産統計が不完全のため正確な情報をうることは難しいが、業界代表の話によると、水産企業の数はいくつか、その内350がエビ、100がカツオ、マグロ、50がサバ、イワシの漁獲と加工に従事し、目下のところ製品の85%は米国市場に向けて輸出され、残りがアンデス共同市場（エクアドール、コロンビア、ボリビア、ベネズエラ、ペルー）向けとなっている。

かつお、まぐろ漁船の内40%はまき網、60%が竿釣で、まぐろ延縄を行っているのは僅かに5隻にすぎず、その内2隻は230 Tと280 Tとの日本の中古船で、これらの2隻の乗組員の40%は契約によって乗船している日本人であるということであった。また、これらの漁船は沿岸漁民との摩擦を避けるためにガラパゴス水域で操業しているとのことである。他の3隻は船丈10メートル程度のFRP漁船で乗組全員がエクアドール人である。

エクアドールのカツオ、マグロの生産量は1975年には約4万トンで、魚種はキハダ、メバチ、カツオである。竿釣の漁期は4月～6月と10月～1月でまき網は周年となっている。この他にサバ、イワシがまき網によって捕獲されており、その生産量は年間夫々90万トン10万トンに及んでいるといわれている。

なお、エクアドールには、延縄は無差別大量にマグロを捕獲する漁法である上に、一度針にかかったマグロは鯨の餌食となることが多いので、資源保護上好ましくない漁法であるという誤解があり、外務省、天然資源エネルギー省に詳しい漁法の説明を行ない、関係者の完全な納得を得ることができたが、これは外国のまぐろまき網業者の自己防衛キャンペー

ンである可能性もあり、エクアドール関係者は日本が逆キャンペーンを行うよう助言したほどである。

ミッションは日本のまぐろ延縄漁業に関し、(a)エクアドール水域で従来どおり入漁方式による操業を許可されたいこと、(b)入漁許可期間を現行の50日（アジアで取得する場合は90日）を1年に延長されたいこと、(c)その場合に入漁料を現行のまぐろ、据えおかれたこと、(d)エクアドール距岸60海里以内の外国漁船禁止水域においてもエクアドール漁船と競合しない特定水域内においては、特に日本漁船の操業を許可されたいことを要請し、他方エクアドールが希望する漁業技術協力、経済協力を行う用意のあることを表明した。

これに対し、エクアドール外務省は、最近各種の税制上の優遇措置を法規上導入して合併事業を奨励していることもあり、日本の漁業に対しても、これを期待している旨述べたが、一方天然資源エネルギー省では、エクアドール水域の水産資源をエクアドールの漁船のみで十分に活用する能力は現在のエクアドールの漁業にはないことが明らかであり、そのために入漁料をとって余剰の資源を外国漁船に漁獲させ、人類の平和に貢献することがエクアドールの政策であると述べ、両者の間に見解の相違があることを思わせたが、ミッションが日程を終了してエクアドールを去る前に再度外務省を訪問し、関係方面との協議結果を報告した際には、外務省の意見も柔化して天然資源エネルギー省の見解に歩み寄りを示していた。

しかしながら、エクアドールの漁業政策の底流には外務省がはじめに示した反応の如きものもありうると考えられるので、これを参考までに要約すると次の通りである。

1. エクアドール漁業法（1972年施行）は合併企業の優遇をうたっており、現在外国籍船と3年以下の契約によるエクアドール水域内の操業許可を与えているが、将来はこ

れを廃止したい。これは合併方式の方がエクアドールにとって有利であると考えているからで、合併企業に対する優遇情況は次の通りである。

- (1) 漁船の輸入は、新船、中古船ともに無税とする。
 - (2) 合併企業がキトー、グアヤキル、マంతタ以外の地に設立された場合には10年間所得税を免除する。また上記の3地区に設立された場合の免除期間は5年とする。
 - (3) 合併企業の機器部品の輸入は無税とする。
 - (4) 漁獲物の20%を国内消費に当てれば、残りの漁獲物の輸出は無税とする（一般にはF O B価格の15%の課税を行っている）。
 - (5) 輸出の額に応じて7%~15%の補助金を与える。これは輸出許可が中央銀行から出された時点で無記名の政府証券の形で渡され、直ちに現金化することも出来るし、証券市場で売却することも出来る。
 - (6) 漁獲物を加工する場合には、その製品の販売税、地方税等を免税とする。
 - (7) 外国資本の元本の国外送金は自由とする。利益分については、原則として投下資本の20%返送金可能とし、利益の国内再投資は原則として投下資本の7%まで可能とする。但し、利益が更に大きい場合には20%、7%の数値を増加することも考えられる。またこれらの計算には自由市場に比較して有利な為替レートを使うことを許可する。
 - (8) 合併企業の漁船はエクアドールの漁船と同じく距岸60海里までの外国船禁止水域で操業できる。
 - (9) 合併企業のためエクアドール政府は冷凍冷蔵庫を建設する。
- 但し合併企業の活動は魚類の漁獲及び加工

を対象とするものであることが要求され、また、アンデス共同市場規則に基き外国資本は25年間にエクアドール資本に移行しなければならないとされている。

2. 外国漁船に対する入漁料、登録料、手数料等の規定は、外国漁船に較べて劣弱な漁船、漁具、漁法にたよるエクアドール漁民の保護を目的としたものであり、これらの料金が近隣諸国のそれに比べて高いとは考えておらず、また水揚げ金額に比べても高いとは考えていない。

3. 距岸60海里内で外国漁船の操業を禁止するについては、エクアドール政府とエクアドール漁民との間に意見の分れるところもあったが、エクアドールの漁船はその装備の劣弱上のため、この水域内で集中的に操業しているので、その保護を計る必要を認め設定に踏切ったものである。

一方、日本政府の供与する技術協力、経済協力に関してはエクアドールは大きな関心を示し、その後の交渉を通じて、(a) 200 G T型多目的漁業練習船1隻、(b)水産研究所の研究機材を供与することに近く正式決定をみる運びである。

しかしながら、エクアドールはこの他にも協力を求めたいプロジェクトがあることをミッションとの討論の中で明らかにしたので、将来の問題として参考までにこれを示すと次の通りである。

- (1) エビの養殖技術
- (2) 山岳地帯の現地産淡水魚約20種の養殖技術
- (3) イワシ、マグロ等の日本市場向け加工技術
- (4) 水深300メートルから500メートル水域のトロール技術の導入及びメルルーサ資源の調査
- (5) 水深80メートル以深のエビトロール技術の導入及び資源調査
- (6) まぐろ漁船、エビトロール漁船の建

造のための造船所の建設

(7) マンタ、ポルソバ以外の漁港の整備
なお、エクアドールより11月に来日したモンターニョ商工統合大臣のミッションに参加して来日にたアコスタ天然資源エネルギー省官房長の語ったところによると、7月に日本のミッションがエクアドール政府に要望した日本のまぐろ延縄漁船の安定操業に関する事項は既にエクアドール漁業開発委員会で討議され、日本からうける技術協力、経済協力等に応える意味でも前向きに対処すべく考慮中であるが法律改正を要することもあり、多少時間が必要であり、具体的な動きは1978年に入ってから始まるものと考えられているとのことであった。

以上の通りエクアドールとの漁業に関する協議は今後も継続して行っていく必要があり、両国の水産関係者の交流を密にし、機会あるごとに交渉を行うことが必要である。

メキシコ

メキシコは、その国土が日本の5倍をこえる中米の大国で、国土の大半は1,500~2,000mの高原にあり、北緯15度から30度に位置しながらその気候は日本の春秋のようである。メキシコシティもまた2,200mの高原にありさわやかな空気を期待したが、町にあふれる自動車の排気ガスが稀薄な空気の中に充満して、無風の日には頭がいたくなるのには閉口した。

6,000万の人口のうち白人は主としてスペイン系で、残りの70%はスペイン人とインディオの混血である。日本人は2世3世を入れても僅かに6,000人程度しかいない。

この国の主産業は農業でトウモロコシ、小麦、コーヒー等を産し、鉱産物も銀をはじめとして多種に亘り、石油の埋蔵量も多い。日本は米国につぐメキシコのマーケットである。メキシコの1人当たりGNPは1,000米ドルをこえ、経済的には中進国といえる。

メキシコの漁業は従来シュリンプ、ロブスター、アワビなどが主要産品で、メキシコ人

の魚の消費量は少く、1975年の統計によると、メキシコシティで1人年間10kg程度、その他の地区では3.5kg位にすぎない。

エチェヴェリア大統領(1970~1976)は、国民の蛋白源としての水産物を重視し、漁業生産高は1970年の30万トンから1976年には50万トンと6年間に70%の増産を果たした。主要魚種は1975年の統計によるとエビ4.4万トン、マグロ2.4万トン、イワシ12.1万トン等で、イワシの大半はカタクチイワシで魚粉の原料となっている。イワシの生産を1977年には20万トンにすべく努力が払われているが、その最大漁獲可能量は50万トンと考えられている。

漁船の数は意外に多く、全体で1.5万隻の漁船が登録されているが、その内1.3万隻は3GT以下の小型船で、100GT以上は15隻内外にすぎず、メキシコ漁業が伝統的に小型船によっていることを実証している。しかし今では大型船の輸入や建造にも努力し55メートル程度のまぐろ船の建造に着手し1976年には第1船が進水したし、17隻のまぐろ漁船輸入計画に基きポーランドより輸入された第1船が1976年の6月に就航した。

1971年2月9日に設立された漁業公社(Productos Pesqueros Mexicanos 略称PPM)はメキシコ国民の食生活改善、雇傭の拡大、輸出の増進を目的としたもので、メキシコ水産業の全生産量の殆どを扱っている。漁業人口は1975年には7.3万人でその内4.0万人は漁業協同組合の傘下にある。

メキシコは1976年7月31日に200海里経済水域を実施し、同水域内における外国漁船の操業は漁業協定を結ばなければ出来ないことにした。

わが国は沿岸漁業の技術指導のために専門家を派遣しており、ウニ、ナマコ等の買付事業を行ったりしている他に20~25隻のまぐろ延縄漁船がメキシコ水域で活動していたので、その安定操業を計るために1976年8月に漁業協定の実質的な内容となるべき、(a)操業

区域、(b)操業隻数、(c)漁獲量制限に関する我が方の意向をメキシコに伝え、その反応を待っていたが返答がなく、1977年6月に突然第21共和丸の拿捕事件が発生したため、急きょ漁業交渉を行う必要に迫られた。

米国等は既に漁業協定を結び入漁料を払ってメキシコ水域でエビ漁業、まぐろまき網漁業を行っている現況にかんがみ、わが国もまた入漁料方式によるまぐろ延縄漁船操業の許可を期待した。しかしながら、(a)わが国のまぐろ延縄漁船の主な漁獲物は、メキシコが禁漁魚種に指定したカジキであること、(b)メキシコ政府の漁業政策の柱が雇傭拡大、動物性蛋白質摂取量の増大、外貨獲得にあり、日本の如く大きな魚のマーケットを有し、しかも漁業技術の発達した国の漁業会社との合弁を特に望んでいること、(c)現在漁業協定の下に操業している外国漁船の活動も1980年からは原則として禁止することになっていることもあって、日本まぐろ延縄漁船の入漁を認めるわけにはゆかないという態度を明らかにした。

わが国としては、(a)まぐろ延縄漁業を採算にのせるためにはメキシコ水域だけで操業したのでは駄目で、近隣諸国との間に入漁の合意が出来ることが必要であり、(b)現存するわが国のまぐろ延縄漁船は日本から出漁することを前提として設計されているために大型で重装備のものとなり、メキシコを基地として操業するには不経済な船であり、(c)日本漁船が漁獲対象としているのは日本市場向けのサシミ用まぐろで、そのために-50度Cの超低温魚艙を備えており、サシミ市場以外のまぐろをとるには、この種の漁船は過剰投資となり、(d)若しメキシコが日本のサシミ市場向けのまぐろを捕獲する積りであるならば、漁獲物の取扱いには特別の注意を必要とする上に、陸上に超低温の冷蔵庫を建設することが前提となり、(e)まぐろ延縄漁業はその過重労働のために2、3の例外を除いては日本以外の国で技術の定着をみたこともなく、(f)日本

のまぐろ延縄漁業は小規模企業で合弁に対応する人的資源を備えていないこと等のためまぐろ延縄漁業者が今直ちに合弁を行うことは不可能であることを強調し、現実には則した方法としてインドネシア等に前例のあるPS(利益分与)方式を提案し、これと平行して小型沿岸漁船による鮫延縄の投資前試験操業を行い、これに対して日本政府及び業界が技術援助、経済援助を行い、成功の見込がつけば、合弁事業として育成してゆくことを併せて提案した。

これに対して、メキシコ側は1週間の検討を行った結果、日本の提案を受け容れることができないこと及び合弁を前提とした新しい提案をするよう希望することを返答してきた。

こゝにメキシコの云う合弁とはメキシコの法律に基いた合弁を意味し、資本の51%以上はメキシコ側が保有し、乗組員は技術指導者を除いてはすべてメキシコ人であることを要し、メキシコ国旗の下に、メキシコを基地として操業するものであって、PS方式の様な便法を認めないことが明らかになった。

既に述べた通りメキシコ漁業と日本とのつながりは、まぐろ延縄漁業だけではなく、経済協力のために漁業練習船を建造中であり、沿岸漁業技術の専門家も派遣されているので、これらの活動を通じて意志の疎通を計り将来に期することが必要である。

あとがき

以上で、アルゼンチン、エクアドール、メキシコ国に関する漁業交渉を通じて明らかになった夫々の国の水産資源開発政策に触れたわけであるが、根本においては、どの国も(a)自国の漁業の開発による雇傭の拡大、(b)国民の栄養の向上、(c)水産物の輸出による外貨収入の増大という共通の目標をかかげながら、相当に異った方法でこれに対処しようとしている。

これは夫々の国の歴史が違い、その置かれている政治、経済情勢、水産資源の質と量、

水産業の発展の現況等の相違によって生じる当然の結果である。

交渉を成功させる前提は相互の理解であり、相手方に我が方の主張のよつて来るところを理解させるとともに、我が方もまた、相手の主張の根底にある考え方を理解することに努めなければならない。

交渉成立の鍵はギブ・アンド・テイクの原則に従うことであり、一方が何もうる所がないのに他方が一方的に得をするような交渉は成立する基盤がない。

この前提に立つて合理性があると思われる主張は飽く迄つらぬくべきであり、逆に不合理な主張はすてるべきであろう。

従来わが国は経済協力、技術協力等と日本

漁船の安定操業を切離してばらばらに交渉し相手がそれを結びつけて考えることを暗に期待する傾向があったが、これは交渉力を弱め安定操業の交渉を陳情型におちいらしめるおそれがある。事実諸外国の日本に対する漁業交渉の態度をみると、あらゆる持駒を駆使して主張をつらぬこうとしていることが分る。

今回のミッションにおいて安定操業の話と技術協力、経済協力の話を同時にすることが出来たのは、この意味において大きな進歩であったといえるが、将来は更に関係者の協力を得て一層交渉力を強化する方策を講じ相手方を説得しやすくする立場を築くことに努力することが肝要である。



海洋新時代における 開発センターの役割

海洋水産資源開発センター国際海洋専門委員会報告

世界の海は、実質的に 200海里時代に入りつつあり、我が国漁業に対する深刻な影響が現実のものとなっている。そして、水産資源の開発を図るための調査等を行う開発センターの業務も大きな影響を受けることは避けられない。

このため、国際海洋専門委員会において、昭和52年2月22日から、同5月19日までの間、新しい時代に対応した開発センターの役割及び事業の内容等について検討を行った。以下はその概要をとりまとめたものである。

1. 開発センター事業のレビュー

1) 企業化のための調査

開発センターは、昭和46年度から、海洋の新漁場における漁業生産の企業化のための調査を実施してきた。(参考資料1参照)

これまでの調査結果についてみると、一部業種については企業化による生産の増大に結びつかなかったものもあったが、幾つかの業種については予想以上に生産の増大をもたらしており、全体としては所期の目的を達成してきたものと評価できよう。生産の増大をもたらしたものと考えられる主な業種及び海域としては、ニュージーランド周辺のいか釣り及びトロール、南極海のオキアミ、カロリン諸島周辺のまき網並びに北太平洋のいか釣り(アイカ)等があり、この外、トロール、まぐ

ろはえなわ、沖合底びき網、さんま棒受網については、調査海域周辺の漁船に対する先達の役割を果たした例が多数あり、その効果も大きいものと考えられる。

また、開発センターの事業の実施に当たっては、国際協調を旨としてきたが、近年、海洋法の動向と相俟って、関係沿岸国等から、科学者等の乗船要望及び調査結果の提供の要請が増加し、これ等の要請に対しては、可能な範囲において対応してきた。主な例としてはメラネシア、ミクロネシアにおけるかつお釣り、ニュージーランド周辺における深海トロール及びアルゼンチン沖合におけるトロール等がある。(参考資料2参照)

2) 情報活動

開発センターの大きな目的として、海洋水産資源の開発を図るための情報又は資料の収集及び提供等の業務があるが、開発センター発足当時における当面の重点業務が、開発センターのもう一つの大きな目的である新漁場における漁業生産の企業化のための調査に指向したため、企業化のための調査を有効に実施するために必要な情報又は資料の収集及び調査の結果得られた情報又は資料の公表のための活動に偏ってきたきらいがあった。従って、開発センター事業費の中で、情報活動費については、主として一般管理費の中に含まれ、独立した事業費の構成となっておらず、

予算額についても企業化のための調査事業費に比べ、極めて貧弱になっているのが実態である。

2. 開発センター事業の背景

開発センターが行っている新漁場における企業化のための調査は、従来、民間企業がそれぞれの立場から企業のリスクにおいて行い、一部、国の直轄又は補助事業として進められてきた。しかし、諸般の情勢から、開発調査に伴う経済的リスクが次第に増大し、新漁場開発分野における民間主導型が限界に達してきたとともに、沿岸諸国も自国水域の水産資源開発に強い関心を持ち始め、南北問題のクローズアップを契機に、新たな海洋制度確立への胎動がみられるに至った。また、国内における水産物の安定的供給に対する要請は依然として強く、このような内外の情勢に対応するため、国の強力な支援のもとに、国際的な理解と協調を図りつつ、国と民間が一体となって新漁場開発事業を推進する組織として、海洋水産資源開発促進法に基づき、昭和46年に開発センターが設立されたものである。

このように、開発センター設立時においては、海洋法をめぐる国際的な動向が流動的であり、明確な見透しを持つことが極めて困難であったため、開発センターの活動の場は“広い公海、狭い領海”という既成の国際慣行を前提としたものであった。

その後、第三次国連海洋法会議においては、回を重ねる度に漁業水域 200海里設定論が大勢を占めるに至ったが、海洋国、地理的不利国及び内陸国等の間の利害が調整されず、未だ、国際的合意に達していない。しかしながら、本年3月から米国、ソ連等の主要先進国が漁業水域 200海里設定に踏み切ったことから、漁業水域 200海里は実質的に新しい国際慣行となりつつあり、我が国も本年7月から実施することとなった。

一方、海洋における水産資源は、世界的にみてその相当部分が陸岸から 200海里内に分

布しており、開発センターの調査活動も大部分がその中で行われてきた。しかし、今後、諸外国が 200海里漁業水域を設定すれば、その中においては開発センターの自由な調査活動が不可能になるわけで、開発センターの主要な活動の場である海の制度が根本的に大きな変化を遂げるに至ったものと云える。

3. 開発センター事業の再検討の必要性

1) 企業化のための調査

海洋制度が基本的に変化し、我が国漁業の外国水域における活動が大きく制約されることになるが、我が国における動物たん白食糧確保の必要性については何ら変わる場所がないし、企業による漁業生産活動は依然として維持発展させて行かなくてはならない。この意味において、今後、外国水域の漁場を如何に確保し、更に各種の対策を講じて如何に未利用資源を利用して行くべきか、その方途を見い出すことが必要であり、また、公海及び我が国 200海里の未利用資源についても改めて見直す必要があるものと考えられる。

一方開発途上の沿岸国は自国 200海里内の漁業資源の開発に意欲を示しており、我が国に対し、漁業開発援助の要請が多く寄せられている。このような要請に対しては、漁業先進国としての我が国は今後積極的に答える必要が生じてきている。

このような観点から、開発センターにおいても、その一端を担うべく、新事態に対応して、従来の事業のあり方ならびに役割について再検討し、我が国漁業の新しい要請に対し、適切な対応をして行く必要があろう。

2) 情報活動

水産資源開発を図るために必要な水産資源に関する情報は、各水研、水試、大学、その他の機関及び諸外国の関係機関等に分散しているため、センター調査事業の企画・立案のための情報収集に多くの労力を費してきた。海洋 200海里時代に入り、海外からの情報が

得にくくなることも考えられるため、早急にこれらの情報を一元的に収集、整理し、効率的な調査実施に役立てるとともに、広く関係分野への利用を図る必要がある。

4. 今後考えられる事業の内容

1) 基本的考え方

- ① 海洋における新漁場の企業化のための調査は、引き続き実施すべきである。しかしながら、未利用水産資源のなかでも、資源に関する情報が比較的少ない資源を対象とすることの必要性が、今後増大するものと考えられるため、企業化のための調査を基礎開発調査の段階と企業化調査の段階に分けて実施することを考慮すべきであろう。
- ② 従来実施してきた企業化のための調査は外国水域内においては、日本漁船の直接的な企業化を目的とした形で実施することは、今後、次第に困難になるものと考えられる。従って、当面は沿岸国の要望、例えば、当該国の水産資源開発に協力する形の漁業協力の調査を併せ行うことにより、今後とも可能な限り外国水域内においても調査を継続し、当該水域内における我が国の漁業活動の確保に資することをねらいとすべきである。
- ③ 我が国に対する諸外国からの自国水域内の漁業開発援助要請に対応する一環として、開発センターにおいても沿岸国の要請に基づいた漁業協力調査を積極的に実施すべきである。
- ④ 公海においては、引き続き企業化のための調査を実施し、未利用資源の開発に一層の努力を払うべきである。
- ⑤ 我が国の 200海里内における水産資源の重要度は、今後ますます高まるため、その再開発及び資源の合理的利用に取り組む必要がある。従って、開発センターにおいても、その一端を積極的に担うべきである。
- ⑥ 開発センターの調査は、資源に関する既往の知見からみて、既存の漁業技術を前提とした比較的开发の可能性の高い海域及び魚種から順次実施してきたが、今後、調査の対象となる資源は、比較的知見も少なく、かつ、既存の漁業技術そのものを前提とすることには問題があると思われるものにも指向せざるを得ないと考えられる。そのため、魚種及び調査海域の海洋条件に見合った漁具・漁法の試験にも力を注ぐ必要がある。特に、基礎開発調査においては、このことが開発の可能性を高める上に不可欠のものと考えられる。
- ⑦ 未利用の水産資源の合理的利用を促進する意味から、開発センターが開発の対象とする魚種のうち、比較的馴染みのうすい新魚種について、その利用促進に資するため、利用実用化試験を併行的に試みる必要がある。
- ⑧ 本来、海洋水産資源の開発を図るための情報業務は、開発センターが行う企業化のための調査に必要な情報の収集に止まるべきものではなく、一般に、新漁場における漁業生産の企業化のために必要な情報又は資料を常時収集、整理しておき、必要に応じて何時でも提供することが可能でなければならない。そのような情報は、国の内外を問わず、すでに各所に存在し、将来にわたっても更に増加し、蓄積されて行くものであろう。

200海里時代にあつては、更に次のような理由から、開発センター本来の情報活動を抜本的に強化して独立した事業とし、海洋水産資源の開発に関する情報管理の一元化を実現する必要がある。

ア 沿岸国が自国水域の水産資源開発に関連して、我が国に対し多様な協力要請が出てくるものと考えられるが、これらに対応する場合、資源に関するより広汎な情報を持たなければ迅速、かつ、適切な対応が期待できず、その結果、我が国の得られるべきメリットが大巾に殺減され

ることとなる。

イ 国内、国外の情報を問わず今日までに資料として出された海洋水産資源の開発に関する情報は、莫大な量に達すると考えられるが、我が国国内におけるこれらの情報収集、管理はそれぞれ関係のある研究機関等が個別に行っており、外部に対する組織的な提供は殆ど行われていない。このため、多くの利用者があるにもかかわらず、実態上滞蔵される結果となっており、このような状態は早急に改善されなければならない。

ウ 外国の 200海里内における資源情報収集組織を確立し、積極的な収集活動をしていないまま、時間が経過すれば、情報の流入がストップする恐れがある。

エ 今後は、資源的にも、海洋学的にも国内の情報水準が低い海域、魚種を対象として調査を実施する必要があるため、調査の実効をあげるためには、積極的、組織的にそれらに関する世界の情報を収集、整理、提供する必要がある。

2) 事業内容の概要

① 企業化のための調査

ア 基礎開発調査

対象魚種 比較的知見が乏しいため未利用となっている資源（アロツナス、サメ、近海オキアミ、ハマシマガツオ、急峻地形における底魚、その他）

漁具・漁法の改良 実施段階で内容を具体化する。

国庫負担 10/10

イ 企業化調査

新規対象魚種 ビンナガ、イカ類、北太平洋海山群及び南極大陸周辺の底魚類、その他

漁具・漁法の改良 実施段階で内容を具体化する。

処理・加工試験 実施段階で内容を具体化する。外部委託とする。

国庫負担 2/3、8/10

ウ 外国漁業水域で実施する場合

目的 漁場確保の期待、長期的にみた我が国の水産食糧の確保及び国際的な水産資源の合理的利用への寄与

性格 沿岸国の要請を加味した漁業協力

調査内容 従来の内容にクイック・アセスメントを組み込むことを考慮する。組み込み方については、クイック・アセスメントの方法論を確立した後、判断する。

海域選定 開発基本方針に基づく。

調査経費 沿岸国の要請を加味するに必要な経費を十分確保する。

エ 日本の漁業水域で実施する場合

未利用資源の見直しに主眼を置く。

② 漁業協力調査

目的 沿岸国の要請の達成

性格 沿岸国の要請に基づいた漁業協力

調査内容 沿岸国の要請に応じ具体化する。

相手国の選定 我が国漁業の漁場確保の緊急度を基準とする。

国庫負担 10/10

国際協力事業団との関係

項目	国際協力事業団	開発センター
1.調査目的	Give(and Take)	Give and Take
2.対象国	途上国のみ	日本の食糧確保上、関心のある先進国を含む沿岸国
3.実施のための手続	政府間ベース	弾力的対応可能

③ 漁具・漁法の試験

ア まぐろはえなわ 深層のメバチを漁獲

するための漁具の試験

- イ 底びき網 中層に生息する資源を漁獲
獲するための漁具（中層
トロール等）の試験
- ウ い か 釣 大型魚種（アカイカ）の脱
落防止のための漁具改良
- エ ま き 網 人工流木の試験
- オ 底はえなわ 荒場に適する漁具の試験
- カ そ の 他

④ 加工・利用試験

- ア 底びき網 投棄魚、未利用魚種の利
用試験
- イ オキアミ 船上処理加工技術、脱殻
処理技術の試験
- ウ そ の 他

⑤ 情報活動

- ア 目的 現在、各水試、水研、大学、諸
外国関係機関等に分散している
水産資源の開発を図るために必
要な情報を一元的に収集、整理
するとともに、集められた情報
をマイクロフィルム、コンピュ
ーター等を利用して迅速に処理
し、センター事業の企画・立案
の参考にするとともに、広く関
係分野への利用を図る。

- イ 収集する情報の範囲
水産資源開発を図るために必要な水産
資源に関する国内及び国外の情報とす
る。

ウ 情報活動拡充3ヵ年計画（次表）

	第 1 年 度	第 2 年 度	第 3 年 度	備 考
手 持 資 料 の 整 理	○ 1			
国内情報源の把握	○ } 2	○ } 2	○ } 2	継 続
国外情報源の把握	○ } 2	○ } 2	○ } 2	"
情報収集の派遣 （含・調査団）	○ } 1	○	○ 2	"
資料のほん訳・整理	○ } 1	○	○ 2	"
試験用プログラム開発	○ } 1	○	○ 2	"
実用プログラム開発		○ } 2	○ } 1	継 続
マイクロフィルム化		○ } 2	○ } 1	"
機 械 処 理		○ } 2	○ } 2	"
資料文献作成		○ } 2	○ } 2	"
コピーサービス		○ } 2	○ } 2	"
必 要 ス タ ッ フ	4 名	5 名	7 名	

5. 組織の強化

以上の事業を実施する場合、現在の開発センターの人員構成では極めて不十分であり、それぞれ事業内容に見合った組織を強化しなければならない。即ち、海上調査部門においては、業務の増大及び多様化に対応するため、相当数の調査スタッフを増員することが必要

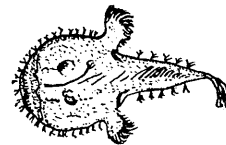
である。また、事業規模の増大に伴って、予算の円滑、適正な執行を確保するため、経理部門の強化も必要である。特に、企画・情報・渉外関係については、開発センターの中軸として、従来の総務部規模の組織を新設して対応する必要がある。

新漁場企業化調査の調査実績の概要

(参考資料1)

漁業種類	調査年度	調査海域	調査船	合計漁獲量	主要魚種	備考
まぐろはえなわ	46, 47	北大西洋高緯度海域	300トン型1隻	345 ^{トン}	めばち、びんなが、きはだ	グランドバンクス沖合のめばち漁場の拡大をもたらす
	48, 49, 50	南大西洋高緯度海域	同 上	362	めばち、びんなが、かじき類	アンゴラ沖のめばち漁場の拡大に成功、モンテビデオ沖かじき漁場を確認
	50, 51	北太平洋東部海域	同 上	260	くろまぐろ、めばち、きはだ、かじき類	
遠洋底びき網	46	ニュージーランド沖合周辺海域	1,500トン型1隻	1,117	おきさわら、あじ	南島沖合漁場の拡大に成功
	46	アフリカ東岸海域	同 上	780	いせえび	いせえびの好漁場を発見
	47, 48	北部中央太平洋	同 上	3,901	くさかりつばだい、きんめだい	ミルウォーキーバンク周辺の海山漁場の拡大に成功
	47, 48	北東大西洋	2,500トン型1隻	3,304	たら類、あかうお、にぎす、やりいか	北東大西洋漁場へ進出する足がかりを得る
	49, 50	アフリカ西岸(北部)沖合海域	1,500トン型1隻	1,836	たい類、いか類、たこ、あじ	いせえびの好漁場発見
	49	ニュージーランド南方沖合海域	2,500トン型1隻	6,803	おきさわら、ほき、あじ類、キングクリップ	南島南方海域の好漁場を確認
	51	アフリカ西岸(南部)沖合アルゼンチン沖合海域	1,500トン型1隻	1,624 1,061	メルルーサ、アジ、キング	
まき網	46, 47, 48, 49	中央アメリカ西岸沖合海域及びアフリカ中部西岸沖合海域	1,000トン型1隻	5,506	きはだ、かつお	米式まき網技術を習得、好漁場形成海域及び漁期を確認
	48	オーストラリア北西岸沖合海域	500トン型1隻	29	同 上	今後の調査に期待
	49, 50, 51	カロリン諸島周辺海域	同 上	2,598	同 上	漁場、漁期の拡張の期待大きい
	50, 51	オセアニア東部諸島周辺海域	1,000トン型1隻	670	同 上	
さんま棒受網	46, 47, 48	北部中央太平洋	300～500トン型1隻	477	さんま	沿岸漁場との関連で将来開発する手がかりを得る
	46, 47, 49	北東太平洋	300～400トン型1隻	127	同 上	開発の困難さをほぼ確認
	50	北太平洋	400トン型1隻	127	同 上	
	51	千島列島東岸沖合海域	同 上	111		
いか釣り	46	カリフォルニア海流域	300トン型1隻	30	あめりかおおするめ	将来の漁場としての有望性を確認
	46, 47, 48	ニュージーランド沖合海域	500トン型1隻	194	するめいか	すでに相当規模の開発に移る
	48, 49, 50	ニューファンドランド沖合海域	400トン型1隻	835	同 上	ノヴァスコシア南方の新漁場を確認
	51	北西太平洋海域	300トン型2隻	447	同 上	

漁業種類	調査年度	調査海域	調査船	合計漁獲量	主要魚種	備考
沖合底びき網	46,47	太平洋南区	60トン型2そう びき1~2カ統	231 ^{トン}	たい類、いか類、えび類 むつ、にぎす	漁場拡大に成功
	47,48	太平洋北区	60トン型1隻	205	めぬけ、きちじ、あぶら がれい	漁場拡大及び将来の陸棚 斜面深部の漁場開発の手 がかりを得る
	48,49	中南部千島列島沖合海域	124トン型1隻	2,614	すけとうだら、めぬけ、 きちじ	同 上
	49,50	武蔵堆沖合海域	同 上	1,751	すけとうだら、ほっけ、 かれい類、えび類	武蔵堆西側、樺太西岸沖 合の漁場を確認中
	50,51	大和堆、北大和堆周辺海 域	50トン型1隻	24	あかがれい、ひれぐろ、 はたはた、えび類	
	51	オホーツク海域	124トン型1隻	1,246		
かつお釣	46,47,48	メラネシア海域	200トン型1隻	かつお等86 餌魚1,639杯	かつお、かつお餌料魚	ニューカレドニア周辺海 域ではある程度餌料魚の 補給が可能であることを 確認
	49,50,51	ミクロネシア海域	同 上	かつお等112	同 上	蓄養の可能性大
おきあみ ひき網	47,48,49	南極海（ウエッデル海流 域）	1,500~2,000 トン型1隻	1,786	おきあみ	漁法の確立、漁場の確認 にほぼ成功
	50,51	南極海（クインモードラ ンド沖合海域）	2,500トン型 1隻	4,442	同 上	同 上
底はえな わ	46,47	アンダマン、ニコバル諸 島周辺海域	100~500トン 型2隻	143	あかまつだい、しろだい おながだい	操業形態いかんでは将来 開発の可能性があること を確認
	48,49	中部インド洋	500トン型1隻	111	ばらふえだい、はた	開発の困難さを確認
	50,51	南シナ海	同 上	72	たい類、はた類、いか	
遠洋底び き網 (深海)	50,51	ニュージーランド南方沖 合海域	3,300トン型 1隻	8,414	そこだら、みなみだら、 あじ類、さわら類	シルバー、ホキ、メルル ーサ、キング、ミナミダ ラの好漁場確認



開発センターの国際協力的活動実績 (参考資料2)

開発センターの行う新漁場企業化調査は、我が国の漁船が、その海域において生産活動を行う場合のための調査であり、本来、国際協力を目的とするものではない。しかしながら、近年における我が国漁業をとりまく世界の情勢をふまえ、開発センター事業の実施に

当っては、国際協調を基本方針としており、円滑な調査活動を確保する意味合いも含め、国際協力的な活動を事業運営に支障のない範囲において弾力的に実施してきた。

開発センターが、現在までに実施してきた国際協力的活動は次のとおりである。

対象地域又は国名	漁業種類	期 間	内 容	備 考
メラネシア	かつお釣り	46.10.21～47.3.4	資料の提供、場合によりオブザーバーの乗船	ナウル島、ニューヘブリデス諸島、ニューカレドニア島
		47.8.1～47.12.22	〃	ニューヘブリデス諸島、ニューカレドニア島、トンガ諸島
		48.10.17～49.2.22	〃	ニューカレドニア島、ワリス諸島、トンガ諸島
ミクロネシア	かつお釣り	49.7.1～49.10.15	資料の提供、場合によりオブザーバー及び訓練生の乗船	ポナペ島
		50.5.21～50.9.20	〃	ポナペ島、トラック諸島、パラオ諸島
		51.5.22～51.10.21	〃	〃
スリランカ	底はえなわ	50.1.5～50.3.2	資料の提供、専門家の乗船	スリランカ沿岸
リベリア	遠洋底びき網	50.1.11～50.1.25	〃	リベリア沖合
SEAFDEC	底はえなわ	50.6.19～50.9.20	資料の提供、専門家の乗船(共同調査)	南シナ海
		51.5.12～51.7.14	〃	〃
ニュージーランド	遠洋底びき網(深海)	51.10.23～50.12.10	資料の提供、専門家の乗船	ニュージーランド周辺沖合
		51.4.21～51.9.21	〃	〃
アルゼンチン	遠洋底びき網	51.10.15～52.1.31	資料の提供、専門家及び訓練生の乗船	アルゼンチン沖合

国際協力水産資源調査について

新しい海洋制度をめぐる国際動向と相まって、発展途上国の間に、自国水域内の漁業資源開発に関する要請が高まりつつある。これに対応して、我が国の国際漁業協力を効果的に推進させる観点から、この種の調査についても、今後は、国等から要請があれば、開発センターの受託業務として、本来の業務運営

に支障のない範囲において実施することとしている。

昭和51年度においては、国際協力事業団から委託を受け、昭和51年11月12日から昭和52年3月31日までの間、フィリピン共和国のカツオ調査を実施した。

用語の定義

(参考資料3)

1. 企業化のための調査

未利用漁場の探索及び未利用漁場の利用方法の試験とし、基礎開発調査と企業化調査に区別される。

2. 利用方法

操業形態(経済効率)、規模、漁具・漁法の改良及び処理・加工法の試験とする。

3. 漁具・漁法の改良

既開発技術の未利用漁場への応用試験とする。開発中の技術の実用化試験も含む。

4. 処理・加工法の試験

特定未利用魚種の利用実用化試験ならびに促進活動とする。

5. 基礎開発調査

比較的知恵の乏しい水産資源について、産業的立場からの探索及び企業化調査の可能性の評価とする。

6. 企業化調査

基礎開発調査の結果に基づくか又はそれと同等以上の知見のある水産資源について企業化の可能性を調査する。(従来の企業化調査)

7. クイック・アセスメント

漁業記録の少ない水域において漁業を開発する場合、まず、面積計算法又は魚探調査法等の適切な方法を用い、試験操業により得られたデータに基づき、安全な水準の暫定的漁獲可能量を推定する。

昭和51年漁業養殖業生産量

単位: 1,000t

	昭・51	50	対前年比
総生産量	10,665	10,545	101 %
海面漁業	9,620	9,573	100
魚類	8,283	8,243	100
まぐろ類	367	311	118
かつお類	351	274	128
さけ, ます類	126	159	79
いわし類	1,403	862	163
あじ類	210	235	89
さば類	984	1,318	75
さんま	105	222	47
かれい類	345	341	101
すけとうだら	2,445	2,677	91
ほっけ	229	115	199
その他の水産動物類	762	818	93
するめいか	301	378	80
海産ほ乳類	2	2	100
貝類	347	280	124
海藻類	226	231	98
海面養殖業	844	773	109
内水面漁業	124	127	98
内水面養殖業	77	72	107

注) 農林省統計情報部速報より作成

海外漁業情報

イカの開発現況

最近のFAO報告によれば、イカの潜在生産量は1,000万トン以上とも推算されておりまた、その分布はほぼ全世界に及んでいる。しかし、現在の漁獲量は表に示されているように約110万トン程度である。

従って、その漁獲可能量は現在の漁獲量に比較して極めて大きく、特に開発途上国はイカ資源の開発に注目している。さらに、諸外国におけるイカの利用率も増加しており、市場も拡大傾向にある。

なお、約110万トンのうち過半数は日本により漁獲され、その他は、スペイン、韓国、タイ、イタリー及びソ連などが主要漁獲国となっているが、近年フランスの関心も高くなっている。

従来、外国ではイカを食用に供すること自体に偏見があり、また、イカの生物学的知見の欠如、漁獲技術上の問題、栄養価の問題などが、イカ資源の開発を困難なものにしていた。ところが、最近これらの諸問題が解決され、更に脂肪分は低く栄養価の高いことから、食用としての価値が認識され始めてきた。そして、近年イカ資源の開発は世界的に関心が高くなりつつある。そこで、最近の世界におけるイカ漁業の現況と潜在漁獲量を紹介しておこう。

北西大西洋——イカの分布は広範囲にわたっているが、その漁業は1969年まで非常に小規模であった。近年、日本、スペイン、ソ連により、その漁業は急激に増大し、1975年の漁獲量は6.9万トンを記録している。そして、漁獲量の70%は上記3ヶ国により占められている。漁獲対象となっている種類は、*Illex*

illecebrosus（カナダイレックス）及び、*Loligo pealei*（アメリカヤリイカ）からなり、*Illex* は主としてニューファウンドランド沖でトロール船により漁獲されている。*L. pealei* はコッド岬（Cape Cod）からフロリダ及びメキシコ湾へいたる海域に分布している。なお、これらのイカ資源の分布は沿岸域に限られている。

北東大西洋——イカ資源は非常に大きいがその利用率は非常に低く、1975年度の漁獲量は600トン程度で、その殆どはスペイン及びフランスにより漁獲されているが、北ヨーロッパ諸国によってもトロールで混獲されている。主な種類は*Loligo vulgaris*（ヨーロッパヤリイカ）で、北海からヨーロッパに沿いアメリカまで分布している。

西部中央大西洋——イカ漁業は小規模で、現在トロール及びシュリンプ漁業で混獲されている程度である。主な種類は、*Illex coindetii*（ヨーロッパイレックス）、*Loligo pealei*、*Lolliguncula brevis*（フクロジンドウイカ）及び*Ommastrephes pteropus*（ニセアカイカ）があげられている。

南西大西洋——同地域におけるイカ漁業の水準は非常に低く、さらにその開発はまだなされていないため、イカ資源は事実上未利用となっている。

卓越種は、ブラジル沖の*Loligo brasiliensis*とマルデルプラタからのラウソン(Rawson)にまで分布している*Illex argentinus*で、現在これらはシュリンプ及びlangostino fisheriesにより混獲されている。

資源量は、まだよく解明されていないが、メルルーサとほぼ同様な分布をしている*Illex* spp. が注目され、その潜在漁獲量は50万トン

以上と考えられている。

東部中央大西洋——主な種として、*Loligo vulgaris* があげられているが、現在はコウイカが漁獲の主体をなしている。

南東大西洋——イカ漁場はベンゲラ海流に起因した湧昇流域に周年形成されている。主要な種は *Loligo reynaudi* で、現在日本、ソ連、アンゴラおよび南アフリカにより漁獲されている。

インド洋——殆ど未利用となっている。コウイカが特に沿岸域に多く、その潜在漁獲量は20万トンとも推算されている。

北東太平洋——*Todarodes pacificus* (スルメイカ) 及び *Loligo opalescens* (カリフォルニアヤリイカ) が、カリフォルニアからヴァンクーバー島まで広範囲にわたり分布しているが、現在その漁業はない。しかし、その資源は重要と考えられ、潜在漁獲量は数10万トンと推算されている。

西部中央太平洋——現在の漁獲量は1965年の7倍にまで増加しており、その理由としてタイにおけるイカ漁業の急激な発達があげられている。フィリッピン及びマレーシアによる漁獲も近年増加傾向にあり、同海域におけるイカ資源は多いといわれている。

東部中央太平洋——現在は、主としてアメリカによりカリフォルニア海流域で *Loligo opalescens* が漁獲されている。バハカリフォルニア沿岸から北部ペルー域には *Dosidicus gigas* (アメリカオオアカイカ) が分布しているが、漁獲はされていない。メキシコでは、シュリンプ漁業で混獲されている。カリフォルニア海流域の潜在漁獲量は30万トン、熱帯域ではさらに30万トン程度と推算されている。

南西太平洋——ニュージーランド及びオーストラリアには、*Nototodarus sloani sloani* (ニュージーランドスルメイカ) と *N. sloani gouldi* (オーストラリアスルメイカ) が卓越しており、それらの潜在漁獲量は数10万トンと推算されている。

ところで、既存のいか漁場における海洋環境を要約すると、特に亜寒帯域から南下(南半球では北上)する水塊と亜熱帯域から北上(南半球では南下)する水塊との間に形成された潮境域が特徴となっている。

さらに、既存漁場は大陸棚及びその縁辺海域が主対象となっている場合が多く、そして北米東岸では100ファゾム等深線と潮境(ラブラドル海流と湾流による)との交叉域が特に好漁場となっている。しかし、アカイカ漁場のように大陸棚と全く関係のない外洋域に形成される場合もあるため、種又は海域による漁場の環境研究が必要である。

また、日本海及びノヴァスコシャ沖のイカ漁場では、局所的な渦流域が共通した海洋条件となっている。したがって、これらの諸現象から、亜熱帯水塊と亜寒帯水塊による温度傾度の大きい潮境域が、マクロに見た場合におけるいか漁場の海洋学的特徴と考えられる。

その海洋環境から類推されるイカの高密度分布は、パタゴニア沖、アフリカ南沖、オーストラリア周辺、南米西岸沖、北米東岸沖、カリフォルニア沖及び北大西洋の北大西洋海流末端域が指摘されよう。

そしてこれらの諸海域における水深及び海底地形その他渦動状態等からの検討が今後のイカ漁場開発上の課題となろう。さらに、アカイカのように外洋域に漁場が形成される種は、200哩時代における重要な開発対象資源として指摘される。

(出典: France shows interest in the under-exploited squid, WORLD FISHING, AUGUST 1977: 33.
Develepment Potential of Selected Fishery Products in the Regional Member Countries of the Asian Development Bank, Vol 7. The International Market for Cephalopods: 1-95. SOUTH CHINA SEA FISHERIES DEVELOPMENT AND COORDINATING PROGRAMME SCS/DEV/76/16.
FAO YEARBOOK OF FISHERY VoL. 40, (1975)

世界の海域別イカ(コウイカを含む)の漁獲量と漁獲可能性 単位: 10³ トン

海 域	1970	1971	1972	1973	1974	1975	漁獲可能性	備 考
大 西 洋								
北 西	15.5	27.8	42.4	66.2	55.4	69.1	数 100	⊕○
北 東	41.5	46.9	21.9	28.3	25.6	32.6	〃	○
西部中央	2.1	3.5	5.6	4.3	7.2	6.5	500—1,000	〃
東部中央	112.1	107.3	177.4	191.6	224.6	204.7	200	●
南 西	2.2	2.4	2.4	4.8	5.7	5.2	500	△
南 東	1.7	1.2	1.5	1.6	4.7	6.2	数 100	△
地中海・黒海	45.0	44.0	49.7	41.5	44.1	44.2	100	▲
イ ン ド 洋								
西 部	7.1	9.1	14.3	12.6	6.7	4.5		
東 部	1.0	1.1	1.0	1.2	2.0	2.0	200	△
太 平 洋								
北 西	629.8	572.6	694.4	576.4	538.1	642.9	1,000	
北 東	0.0	0.0	0.2	0.4	0.2	0.6	数 100	⊕
西部中央	61.2	66.3	102.5	101.4	112.3	110.3	100	▲
東部中央	11.3	14.6	9.3	4.7	10.7	8.3	600	△
南 西	0.0	0.0	0.1	5.1	19.6	7.6	400	○
南 東	0.8	0.9	0.7	0.4	0.1	0.4	500	⊕
合 計	931.3	897.7	1,123.4	1,050.5	1,057.8	1,150.8	約 6,000	

○：一部を除きほとんど未開発 ⊕：開発開始 ●：乱獲
 ⊕：未開発 △：開発中 ▲：比較的开发

ブルーホワイティングの増産

ノルウェーでは、春季に13隻の漁船がブルーホワイティング漁を行い、57航海で約4万トンを漁獲した。最高漁獲をあげた船は、5航海で4,500トンの水揚げしており、その操業期間は4月26日～6月1日となっている。また、ノルウェー南西の Egersund にある水産加工場(A/S Fiskeindustri)では、ブルーホワイティングを用いたスリ身の試作に成功している。その生産量は4～5人で1日

1トンに達し、6月末までに30トン市販されており、今年は200トン生産の予定といわれている。

そのスリ身は魚肉80～88%からなり、これにニラと香辛料が添加されている。そして、その成分はたん白質20%、脂肪9%、炭水化物4%から構成されている。

ブルーホワイティングによるスリ身は、キメが粗く、味はニシンやサバから作られるものに似ている。

このブルーホワイティングによるスリ身試作は、冷凍魚市場協会と共同で1974年に始めて着手されたが、試作品がやや黒いことから、

その後冷凍市場協会は手を引いている。

一方、Fiskeindustri では販売が順調に伸びれば、年間 1,000トン程度の企業ベース生産を期待している。

なお、イギリスのアバディーンにあるトリ―水産研究所生化学研究室長のラブ(Love)博士は、ブルーホワイティングのスリ身試作に成功し、製品の足(日本語で足と表現した)も強く、将来は日本への輸出を考えていると述べていた。さらに、イギリス近海におけるその資源量は 100万トンと推定されており、資源開発のための調査船も建造しているとのことである。

(出典: Rising harvest of blue whiting,
FISHING NEWS INTERNATIONAL,
August 1977: 108)

台湾における

オキアミ資源開発調査

台湾水産試験場では、北転船 349トン型スタートロール調査船海功号により、南極海のオキアミ資源開発調査を実施した。

調査内容

1. 海洋環境: 0、10、20、30、50、100、200mにおける各層観測(水温・塩分・栄養塩)。なお、航走中にも表面についてこれら各要素についての観測を実施した。
2. オキアミの食物連鎖: 植物プランクトン、小型および大型動物プランクトンに関する食物連鎖の関係。オキアミの胃内容物分析による食性の研究。
3. オキアミの飼育実験: 約10ℓの容積を有する水槽で、オキアミの行動生態、さらに水温変化にともなう反応の観察。
4. 海洋生産力: 放射性炭素¹⁴による基礎生産力の測定。クロロフィルによる海洋生産

力の測定。

5. 海洋環境汚染に関する研究: 海水中のフェノール化合物(phenolic compounds)及び重金属の測定を実施し、台湾周辺海域との比較を行った。
6. その他の生物調査研究: 航行中における海鳥の種類及び生態の観察。魚群探知機及びプランクトンネットによるDSLの生物の組成とその生態研究。その他、魚類及び生物の採集。
7. オキアミの生物学的研究: 漁場内におけるオキアミの資源量、生物学、形態及び分類に関する研究。なお、調査は漁具及び利用加工の研究も同時になされている。

調査結果

1977年1月5日、ケープタウンを出港し、1月14日～2月7日までオキアミの漁獲試験及びその他の調査を実施した。

オキアミを対象とした調査は、エンダービーランド(約50°E～60°E)沖合において18日間にわたり表・中層トロール(袖網: 10.7m、身網: 55.5m、コッドエンド: 11.9m、オッターボード、水中重量: 0.6トン、大きさ: 3.79×2.22m、アスペクト比: 0.53)を用い、97回の漁獲試験結果 130トンのオキアミを漁獲した。平均曳網時間: 約 190分、平均曳網速度: 2.4ノット、1曳網当り平均漁獲量は1.34トンであった。体長組成はLL(体長4.5cm以上)9%、L(4.4～3.5cm)53%及びM(3.4cm以下)38%からなり、日本による漁獲物の体長組成とはほぼ類似していた。

好漁場は、深さ30～50m層に形成された、水温の鉛直傾度の大きい水温躍層の分布域と一致し、さらに濃密群は、概して夜間には10m以浅、昼間には50～60m層に認められた。

漁獲されたオキアミは3種、すなわち、*Euphausia superba*, *E. crystallorophias* 及び *Thysanoessa macrura* から構成されていたが、好漁場では *E. superba* が卓越し氷山周辺には *E. crystallorophias* が多量に認められ、

そして、*T. macrura* は時折観察された。なお、*E. superba* の性比はオス・メス＝1：8～10、平均体長（額角先端から尾節末端まで）37mm、平均体重は0.336gであった。

（出典：南極蝦資源調査簡報、台湾省農林庁水産試験所資源系、1977：1-13。

Survey on the Surface-mid water Trawl of Krill in the Antarctic Ocean, Taiwan Fisheries Research Institute, 1977：1-10）

ニュージーランド沖の カツオ資源開発

カツオはマグロ類の一種で、表面水温18℃以上の海域では、世界中いたるところに分布している。太平洋域では、日本からオーストラリア南方及びニュージーランドまで南北広範囲にわたり、帯状にカリフォルニアからペルー中央部に達している。

なお、周年熱帯域に分布しているが、高緯度海域にも季節的に出現している。すなわち、春から夏季にはニュージーランド海域に来遊し、その分布南限は通常クック海峡付近にあり、秋季には再び北へ移動して行く。

カツオがニュージーランドの沿岸域に来遊するのは索餌回遊と考えられるが、その索餌海域は湧昇及び潮境域にも認められている。

そのカツオ資源の開発は、特に太平洋に面する多数の国により促進されている。そして、太平洋における潜在持続生産量は、50～100万トンと推算されており、同海域の近年における漁獲量は30万トン付近を変動している。

ニュージーランドにおいても、カツオ漁業を發展させており、季節的に来遊する資源を漁獲し、同時にその資源評価は1930年から行なわれている。

さらに、1973年から1975年には、カリフォルニアの旋網船パラマウントがニュージーランド海域で試験操業を実施し、同時にカツオの季節的分布と来遊量の評価を行ない、また旋網操業による資源への影響を調査した。

漁獲試験はその後も続けられ、ニュージーランドのネルソン漁業（Nelson Fisheries）、シーロードプロダクト（Sealord Products）及びライトソン（Wrightson NMA）とカリフォルニアのスターキスト（Star-Kist）社によるニュージーランド遠洋漁業会社（New Zealand Pelagic Fisheries Development Company：NZPFDC）を作り、1975/76年度漁期からカリフォルニアの旋網船3隻をニュージーランドの登録船として操業を開始した。3隻の旋網船はミケランジェロ（Michelangelo 967トン）号、ケリー M（Kerrini M：837トン）号及びサウスパシフィック号（South Pacific：1,089トン）からなり、その他1975/76年度漁期にはニュージーランドの旋網船リンドバーク号（Lindberg：159トン）およびマリーンカントレス号（Marine Countess：109トン）もカツオ漁に参加した。

ニュージーランドの農業水産省、水産局では、これらの漁船にオブザーバーを乗船させ日別の漁獲量および操業回数、海洋環境の資料を収集した。さらに、漁船の移動状況及び魚群の観察結果も記録された。

漁期は、11月上旬から4月上旬にいたる5ヶ月間で、延べ出漁日数は486日、うち漁獲のあった日数は224日、悪天候による操業不能日数は51日を記録した。

漁獲量は4,715トンに達し、投網回数は304回、うち漁獲の得られた回数は180回（漁獲成功率＝約60％）月別漁獲量は11月：18トン、12月：307トン、1月：590トン、2月：2,192トン、3月：608トン、月平均漁獲量は943トンであった（試験結果を1976/77年度と合わせ、表に示した）。

漁獲量の大半（2,2526トン）は午後、1/4

(1,216トン)は午前、残り(973トン)は夕刻に漁獲され、また40%以上(2,027トン)は新月に、25%(1,179トン)は満月時に占められていた。

なお、ニュージーランドにおけるカツオ漁業の発展基盤は充分あり、その実体を水産業界も認識し、漁船及び沿岸施設を建設中である。そして、来たるべき200年漁業水域管

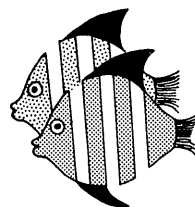
理に備えて、かつお資源開発は時を得ており、かつ、ニュージーランド漁業の存在は、カツオの場に確立されることになる。

(出典：Skipjack tuna resources off New Zealand: AUSTRALIAN FISHERIES, January, 1977:7-938.

Review of Pelagic Fisheries around New Zealand, CATCH '77. May: 3-5.)

年度別漁獲試験結果

			1975/76	1976/77
漁 船 数			5	11
漁 期			11月上旬～4月上旬	11月中～4月
延 操 業 日 数			486	792
漁 獲 日 数			224 (46%)	455.5 (57.5)
入 港 日 数			113 (23%)	92.5 (11.7)
航 海 日 数			90 (19%)	8.6 (10.9)
悪 天 候			51 (10%)	90.5 (11.4)
故 障			8 (2%)	67.5 (8.5)
漁 獲 量			4,715トン	7,572トン
11 月			18 (0.4%)	181 (2.4)
12 月			307 (6.5%)	229 (3.0)
1 月			1,590 (33.8%)	3,110 (41.0)
2 月			2,192 (46.4%)	1,877 (24.8)
3 月			608 (12.9%)	2,134 (28.2)
4 月				41 (0.6)
平 均 漁 獲 量			786トン	1,262トン



ヌメア —日本丸に乗船して—

海洋水産資源開発センター 榎 原 誠

開発センターのカツオ・マグロまき網調査船日本丸は、オセアニア西部諸島周辺海域の調査途中、昭和51年11月30日と、翌52年3月29日の2回にわたって、仏領ニューカレドニアのヌメアに寄港した。

ここは、当センターのカツオ一本釣調査船、第72黒潮丸が、昭和46年度から3年間、それぞれ約1ヵ月にわたって、餌料魚及びカツオ釣調査の基地として利用した港であり、すでにセンターにとっては馴染深い港であゆ。

しかし、今回はじめてここに寄港した日本丸の乗組員にとっては、ヌメアは忘れられない共通の思い出を持つ港となった。

私達は、2回のヌメア入港中、筒井名誉総領事をはじめ、商社、ニッケル鉱山会社の駐在員の方々、及び現地在住の日系人の人達に暖かい歓迎を受けた。

まず、入港した翌日の12月1日に、私達日本丸乗組員全員は、日本人と日系人（フランク・ジャポネ、当地に前戦から移住した日本人の2世、3世達。熊本県出身者が多い。）主催のパーティーに招待された。

ヌメアの美しい夜景を見降ろす斜面の中腹にある、ジャン橋本宅の広いベランダで開かれたこの会には、私達以外に約50人ほどの人々が家族連れで集まり、私達はここで、2ヵ月間の航海の疲れを忘れて楽しい夕べを過ごした。

当地では、人々は大変なパーティー好きらしく、特にジャン橋本氏はこの夜のために、自宅の居間、食堂、トイレに至るまですべてを解放し、夫人のマダム橋本氏（共に日系人）と共に一家をあげて接待に努めていた。集まってきた家族づれの人々も、それぞれ自宅で作ってきた料理の皿やワインを持参しての参加であり、このためテーブルには、のり巻きからポリネシア料理まで多彩な料理が並んだ。

12月4日、土曜日の夜、私達は日本丸の甲板上でささやかなお返しの会を設けた。後部甲板にはテーブルクロスを敷いたベニヤ板をテーブルがわりに置き、魚群の見張りに使っている長椅子をベンチにし、万国旗を飾った。南緯22度の太陽が落ち、涼しい夕風が感じられるところになると、この会場はマストの水銀燈に照明されることになる。

この日の料理の準備をすべく、若い日本丸のコック長は、「できるかどうかわからねえ」と云いつつ、ローストチキンや焼ソバ、ちらしずし等々を、若い船員を手伝わせながら続々と作り上げていったのだが、筒井名誉総領事をはじめ、家族づれで訪れた50人以上の日本人・日系人の人々にとっては、この日の献立は大好評で、彼はこの夜、握手と乾杯せめに会うことになった。洋上で迎える正月用に積み込まれたカズノコの一部がこの夜出されて賞味されたが、内地から冷凍で持ち込んで

あったハマチを生き作りにしたものが最も好評で、これはパーティーを取材に来た現地新聞社のフラッシュを浴びたあと、すぐ売り切れた。

日本丸の乗組員諸君はこの夜、焼肉係（この船にはバーベキュー用のコンロが炭と共に積み込んであった。）、飲み物サービス係等、各自ホストとしてもこの夜、大いにサービスに努めた。

漁労長はこのパーティーに先立ち、「ヌメアの海神様に敬意を表すべく」御神酒をデッキから海へ捧げ、次いで船内の小さなお社へ捧げた。取材に来ていた現地紙の記者は、これに大いに興味を持ったらしく、翌日の現地紙「ラ・ヌーブ」は頭に夕日を浴びながら、うやうやしくコップの日本酒をヌメア港へ注いでいる漁労長の写真が、パーティーの写真と共に報道されていた。

簀の子板を並べたような甲板上でのダンスで、子供たちも含め、転倒する人がいなかったのは幸いであったが、これは、女性達がこの甲板を警戒し、かかとの高い靴を履いて来なかったためによる。

深夜までナツメロを歌って、ようやくお開きとなったこの夜の翌日、日曜日、日本丸の乗組員は、その半分がヌメア郊外の美しい海水浴場へのドライブに、残り半分が日系人の家庭での昼食に招かれ、それぞれ最後の休日を楽しく過した。

翌12月6日、私達は、筒井名誉総領事ら現地在住の日本人とジャン橋本氏らの見送りを受け、ヌメア港の岸壁を離れた。船長はマイクで次の様に挨拶した。「5日間のヌメアでの思い出は、私達日本丸乗組員1人1人にとって忘れられないものになると思います。さようなら、さようなら……。」

なお、日本丸はこの4ヵ月後、昭和52年3月29日に再びヌメアへ入港したが、その際も前回と同様、現地の人達に暖かい歓迎を受けた。ただ、2回めの入港の際行なわれたソフトボールの試合では、日本丸チームは、商社、鉱山会社の駐在員チームに残念ながら大敗を喫したことを報告しておく。

2回にわたる寄港の際、お世話になったヌメア在住の日本人及び日系人の方々には、この誌上を借りて心から感謝したい。



現地紙「ラ・ヌーブ」に報道されたヌメアでの日本丸船上のパーティー

南大洋の底魚類

海洋水産資源開発センター 稲田伊史

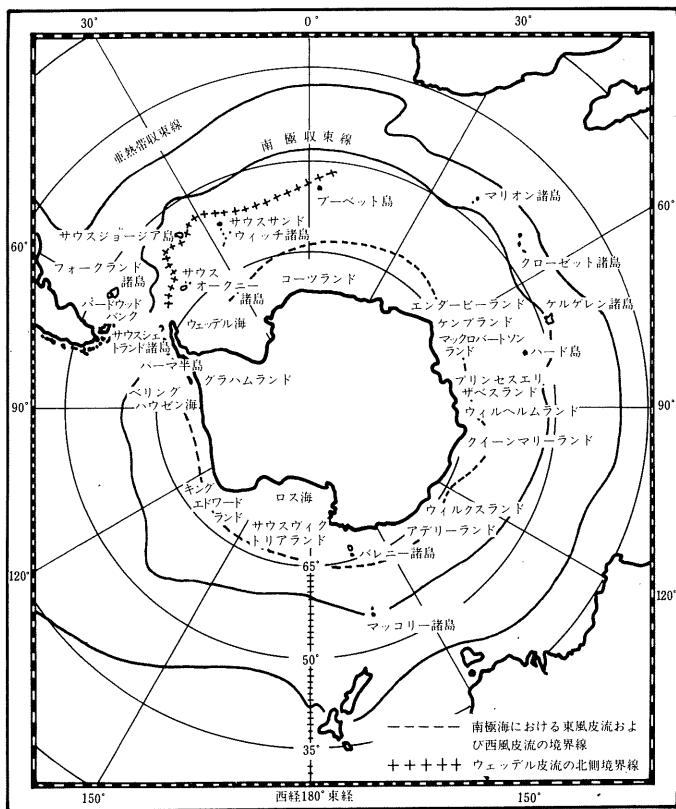
南大洋の魚を誰が最初にみつけたのか不明であるが、おそらく18世紀のあざらし漁船の乗組員であったと想像される。科学的な最初の記録は1839～43年にかけて、イギリスの探

除船、Erebus 及び Terror 号により Kerguelen
 諸島付近から報告されたものに始まる。その
 後、19世紀後半から20世紀前半にかけ、各国
 が競って南大洋に探險船を繰り出した。これ

らは地理的発見を主な仕事としていたが、魚類についてもその断片的な知識の蓄積の上に多くの種が記録された。しかしながら、これらの魚の生態や資源量については、近年に至ってもほとんど解明されていない。

南極海は海洋学上、一般に南極収束線以南の海域と定義されているが、ここでは動物地理学上の知見をもとに、その縁辺部の海域も含めたものとして扱う（第1図）。

南極海の魚の特徴は非常に高い固有性を示し、また、或るグループでは多様に分化した多くの種をもつといわれるが、実際、ノトセニアとかコオリウオなどは、世界の他



第1図 南極海及び隣接海域図

の海域に全くみられず、その種類数も多い。
 現在まで知られている^{※2.)}120種のうち、南極海
 にのみ分布するものは100種である。このう

ち95パーセント以上が底魚類であり、またこ
 の $\frac{3}{4}$ はノトセニア類である(第1表)。

第1表 南極海に生息する魚の種類数(Dewitt, 1971より)

科	名	南極海にのみ 分布する種	南極海とその縁辺 海域に分布する種	合 計
Rajidae、エイ科		3	1	4
Muraenolepidae、ムレノレピス科		2	1	3
Macrouridae、ソコグラ科		4	3	7
Zoarcidae、ゲンゲ科		8	3	11
Nototheniidae、ノトセニア科		31	3	34
Harpagiferidae、		14	1	15
Bathydraconidae		15	0	15
Channichthyidae、コオリウオ科		15	0	15
Liparidae、クサウオ科		5	0	5
その他の科		3	8	11
合 計	29科	100	20	120

※1.) ある生物の分布が特定の地域に限定される現象。

※2.) この他、ハグカイワシ類、オニハダカ類などの深海中層性の魚類が分布する。

ノトセニア類は、南極海で古くから(多分第三紀頃)適応・分化した魚で、種類も多く75種が知られている。これらは分類学上、4科に分けられ、大部分は大陸棚上に棲息し、一般に運動性は鈍い。ノトセニア科(Nototheniidae)の魚は南大洋で最も種類が多く(34種)、資源的にも豊富な魚であるといわれている。これらの一部は南極海のほか、パタゴニア海域、ニュージーランド南方海域にも分布している。英名で南極グラ(Antarctic Cod)といわれるように、外見は少しタラ類に似ているが、アイナメ類のように一般に側線が二本ある。しかしながら腹鰭が胸鰭より前方にあり、この魚の類縁は現在のところ、明らかではない(第1図)。コオリウオ科(Channichthyidae)の魚は15種知られ、口の大きな魚食性の魚であるが、一部のものは大洋表層性に適応している。英名でその名を白血魚(white-blooded fishes)といわれるように、この魚には血液中にヘモ

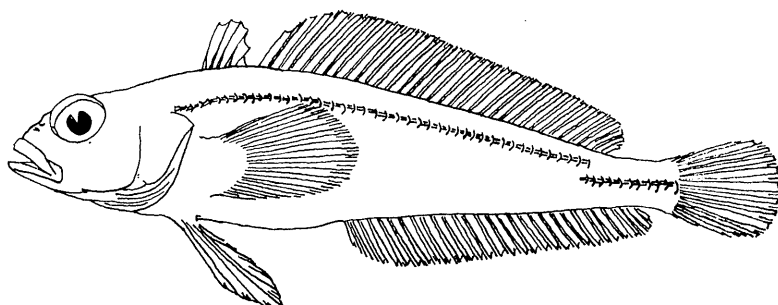
グロビンあるいは赤血球がないため血液は白く、また鰓や心臓も他の魚のように赤くない(第2図)。これらの魚は水温2~3℃で最も活発に運動し、6℃以上では死亡する。dragon fish(Bathydraconidae)やplunder fish(Harpagiferidae)の魚は30種知られているが、体が小さいため漁業上あまり重要ではない。南極海にはノトセニア類のほか、エイ科・ムレノレピス科・ソコグラ科・ゲンゲ科及びクサウオ科の魚が分布するが、これらは比較的最近、他の海域(例えば南アメリカ南部)から南極に系統回遊したものと考えられている。

これらの魚のうち、大きさや資源量から考え、漁業の対象としてあげられるものは以下の約10種程度と推定される。すなわち、ノトセニア科のウミタカズキ *Notothenia rossi*、ウロコノト *N. squamifrons*、ウロコギス *Trematomas hansonii* 及びマジェランアイナメ *Dissosticus eleginoides* と *D. mawsoni*、コオ

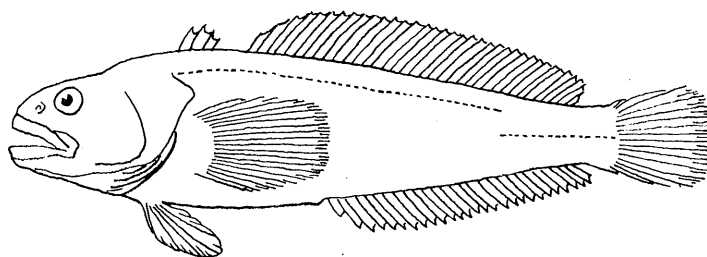
リウオ科のコオリカマス *Champscephalus gunnari*とワニグチコオリウオ *Channichthys rhinoceros*、夏季に *Scotia* 海に出現するミナミダラ *Micromesistius australis* などであり、その他まだ利用価値については不明であるが有望なものとして、ノトセニア科のナンキョクカジカ *Notothenia gibberifrons*, *N. neglecta* 及び南極ニシンと呼ばれる表層性の *Pleurogramma antarcticum*などがあげられよ

う。

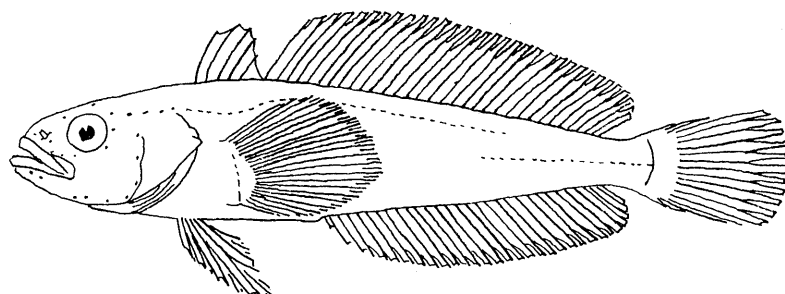
ソ連はすでに南極海において、オキアミを含めてこれらの底魚類を相当程度漁獲しているが、いずれにしても人類にとってこれらの処女資源の利用はまだ緒についたばかりで、今後開発が期待されよう。またこの資源を半永久的に利用するためにも、十分な資源の管理が必要とされるであろう。



Notothenia macrophthalma (Nototheniidae);

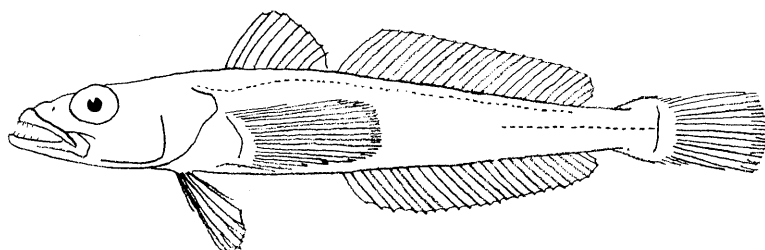


Notothenia coriiceps (Nototheniidae);

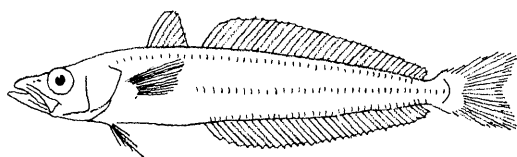


Trematomus borchgrevinki (Nototheniidae);

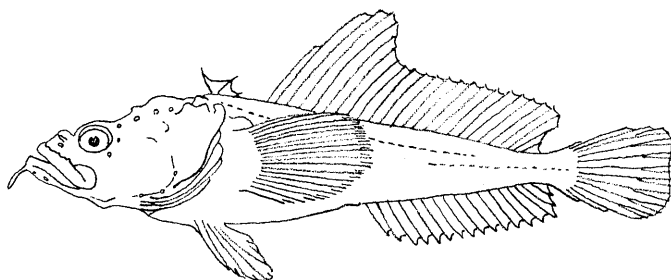
第2図 代表的なノトセニア類
(Norman, 1938より略写)



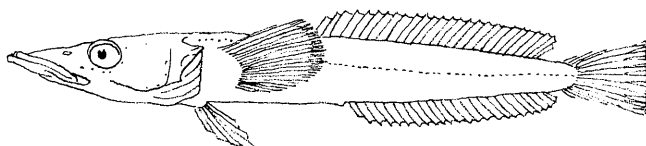
Dissostichus mawsoni (Nototheniidae);



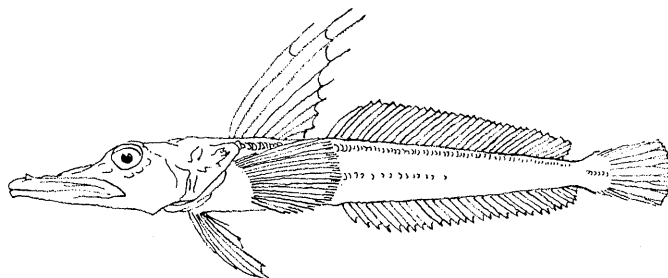
Pleuragramma antarcticum (Nototheniidae);



Pogonophryne scotti (Harpagiferidae);



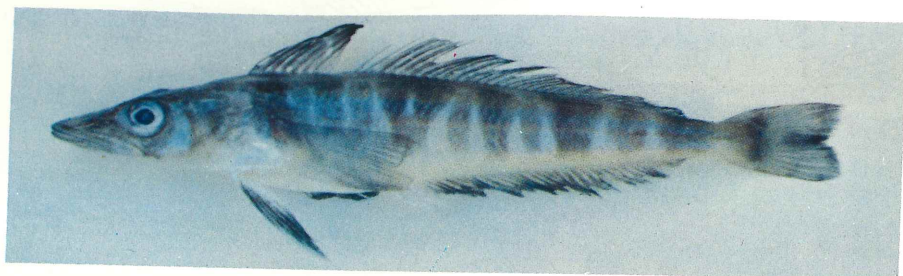
Gymnodraco acuticeps (Bathydraconidae);



Channichthys rhinoceratus (Channichthyidae);

第3図 代表的なノトセニア類
(Norman, 1938より略写)

名称 コオリカマス



学名: *Champsocephalus gunnari*
Lonnberg

科名: コオリウオ科、Channichthyidae

原地名: Ice fish, White-blooded fish
(英名)

製品名: コオリカマス

大きさ: 66cm(最大体長)、25~35cm前後の
ものが多く漁獲される。

漁法: トロール

分布: ケルゲレン諸島周辺、サウスジョー
ージア、サウスオークニー諸島周
辺。

第1背鰭9~10棘、第2背鰭37~40軟条、
しり鰭36~39軟条、胸鰭25~27軟条、腹鰭1
棘5軟条、鰓耙数0~3+18~22=20~24。

体長は頭長の3.6~3.8倍、体高の6.5~7.6
倍。頭長は吻長の2.3~2.4倍、眼径の5.1~
5.4倍、上顎長の2.0~2.2倍、両眼間隔の3.7
~4.5倍、胸鰭長の1.2~1.4倍、腹鰭長の1.4
~1.5倍。

体は細長く、やや側扁する。頭は大きく、
口も大きい。上顎後端は眼の前縁下に達する。
両顎歯は2列で、多数の小さな犬歯状歯から
なる。主鰓蓋骨後端に鋭い3棘がある。側線
は2本で、背部に1本と尾鰭基底中央から前
方にややのびている1本からなる。吻上に棘
はない。鰓耙はコブ状で小さい。

体は黒味を帯びた銀白色。腹方は白い。体
側には約12本の黒味を帯びた横帯がある。鰓
は乳白色。

成長は1年で約6cm、最高年齢は12才。4
才で体長は雄で21~26cm、雌で21~25cmに達
し、産卵群に加わる。産卵期はサウスジョー

ジア島付近では3月中旬から水深115~340m、
水温1.2~1.6℃で行われ、抱卵数は約8千粒。
2~3月には産卵前の集群を形成するといわ
れる。一般に水深75~350mに生息し、主に
オキアミを食べており、また逆にペンギンや他の
魚の重要な餌となっている。底棲性というよ
りも、その生活の大部分を着底せずにすごし
ているようである。

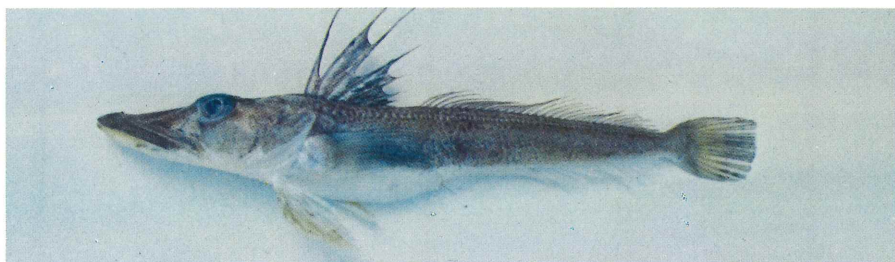
なお、深海丸の調査では5月にケルゲレン
諸島の北西沖、水深180~200m付近で約200
トンの漁獲を得ている。

コオリウオ科には10属17種が含まれ、いず
れも南極海で特異な進化をとげた。すなわち
この魚の血液中には赤血球もヘモグロビンも
含まれていず、血液中の酸素の供給は血漿を
通じて行われる。

肉質は白身で淡白、やや軟かい。さしみで
はややニグスのような味である。塩焼、てん
ぷら、フライ、煮付け、干物などにして美味。

本種の和名は阿部宗明博士により命名され
た。

名称 ワニグチコオリウオ



学名: *Channichthys rhinoceratus*

Richardson

科名: コオリウオ科、Channichthyidae

原地名: Ice fish, White-blooded fish

(英名)

製品名: コオリウオ

大きさ: 51cm(最大体長)、40cm前後のものが多く漁獲される。

漁法: トロール

分布: ケルゲレン諸島周辺

第1背鰭6～8棘、第2背鰭30～35軟条、しり鰭30～33軟条、胸鰭19～22軟条、腹鰭1棘5軟条、第1鰓弓鰓耙数0～2+7～15=7～17。

体長は頭長の2.7～2.9倍、体高の5.7～8.4倍。頭長は吻長の1.8～2.1倍、眼径の5.5～8.2倍、上顎長の1.7～1.9倍、両眼間隔の4.9～6.5倍。

頭部は大きく、やや縦扁し、軀幹部から尾部にかけてやや側扁する。口は非常に大きく、上顎の後端は眼の中央下に達する。両顎歯は絨毛状歯帯を形成する。主鰓蓋骨後端に鋭い5本の棘がある。また吻の上面にも1本の鋭い吻棘(rostral spine)がある。鰓耙はコブ状で小さい。胸鰭先端は肛門又はしり鰭起部上方に達する。腹鰭軟条では中央部のものが最長。第1背鰭は第2又は第3軟条が最長。尾鰭後縁は丸い。側線鱗は小さな骨質板からなり、上方側線鱗数は62～85、下方側線鱗数は著しい変異(0～26)を示す。多量の粘液を分泌する。

体色は黒色、黄緑色、燈赤色と個体変異が激しい。一般には褐色で不規則な暗色模様が

あるが、その濃淡は変異にとむ。頭部は濃く、腹部は白い。第1背鰭鰭膜は黒味を帯び、他の鰭は淡い。

本種の生態についてはほとんどわかっていない。深海丸の調査では5月に完熟卵をもつものが多かった。餌は主として小魚で、特にコオリカマスの稚魚、ハダカイワシ、小型のノトセニア類からなっていた。底棲性で、まとまって漁獲されることはなく、他の主要魚種と混獲される。頭が大きい歩留りは悪い。

前種と同様、コオリウオ科に属し、血液は白く、鰓・心臓も白い。

さしみ、塩焼、てんぷら、フライ、煮付などにして美味。水分79.7%、粗蛋白質15.8%、粗脂肪2.1%、粗灰分2.4%、100g当り81.7カロリー。

なお、本種の和名は、口の開き工合がワニを想起させるため「ワニグチコオリウオ」と阿部宗明博士により命名された。

名称 ウミタカズキ



学名：*Notothenia rossii* Richardson

科名：ノトセニア科 *Nototheniidae*

原地名：Antarctic Cod. South Georgian
Cod (英名)

製品名：ミナミスズキ(統一製品名)、
オキニベ、マルスズキ

漁法：トロール

大きさ：90cm(最大体長)、56cm(3kg)前後
のものが多く漁獲される。

分布：サウスジョージア、サウスシェトランド、サウスオークニー諸島周辺、ケルゲレン諸島周辺、マッカリー島周辺。

第1背鰭4~7棘、第2背鰭31~36軟条、しり鰭26~30軟条、胸鰭20~23軟条、腹鰭1棘5軟条、第1鰓弓鰓耙数5~7+11~13=17~20。

体長は頭長の3.3~3.8倍、体高の3.5~4.7倍。頭長は吻長の3.2~3.7倍、眼径の7.0~7.7倍、上顎長の2.1~2.3倍、両眼間隔の2.8~3.8倍。

体は紡鐘形で、頭は大きくやや縦扁する。吻の先端は丸く、両顎は斜位。口は大きく、上顎の後端は眼の前縁又は中央下に達する。歯は小さく、犬歯状で鋭く、一列に並ぶ。鰓耙は短く、弱い。胸鰭は広く、先端は肛門上方に達するか、又は越える。体側鱗は円鱗。頭部背面は無鱗。側線は2本あり、上列側線鱗数は45~54枚、下列側線鱗数は10~22枚。尾鰭後縁は截形か、やや凸出する。

体色及び模様は成長や生息環境により異なるが、一般に体の背部は黄緑色か灰黒色で暗褐色の斑点が密布する。第2背鰭鰭膜には暗色の縦帯が走る。

本種は2亜種に分けられ、ケルゲレン・マッカリー諸島に分布するものは*N. rossii rossii*、スコシア海のものには*N. rossii marmorata*とされている。本種の和名はスコシア海産のものに対し、海老名博士により命名された。

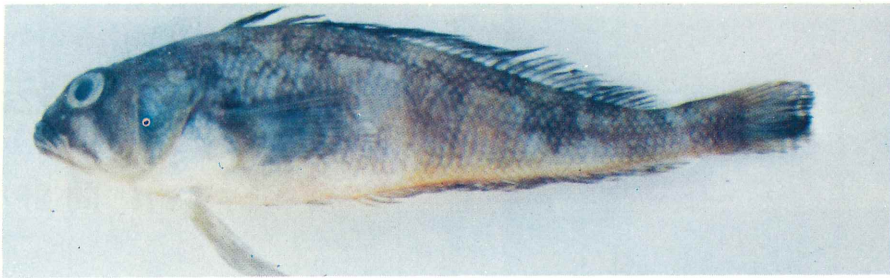
幼魚は浅海域に、成魚は沖合に棲み、成魚

は好天の昼間にはしばしば表層近くまで浮上する。若魚はフィヨルド付近に多くFjord fishと呼ばれ、成魚はSea fishと呼ばれる。産卵期は4~6月頃で、産卵は大きなフィヨルドの延長や大陸棚上の水深120~350m付近行なわれ、産卵数は5万~10万粒。孵化した稚魚は最初の夏には6~8cmに成長し、5~6年間は年平均6~8cm成長する。成熟年齢は5~10才で、体長は雄で40cm以上、雌で45cm以上である。幼魚は主として端脚類、撓脚類など大形プランクトンを食べ、成魚はオキアミのほか、底棲性の甲殻類、小魚、サルパ、軟体類などを食べる。深海丸の調査ではケルゲレン諸島付近の6~7月に水深170~200m、水温2.6~3.6℃に多かった。

今世紀初めに、サウスジョージア島の北方に大量の魚群が分布することを捕鯊業者達が報告しているが、その主体はおそらくこの魚であろう。ソ連は1970年以降、これらのノトセニア類を対象にトロール操業を行い、1シーズン20~30万トン(1網当り12~20トン)の漁獲をあげている。

ウロコノと同様、塩焼、煮付けなどにして美味。蛋白質14.6%、脂肪11.2%、水分78.4%、PH7.03。

名称 ウロコノト



学名: *Notothenia squamifrons*
Günther

科名: ノトセニア科、*Nototheniidae*

原地名: Antarctic Cod (英名)

製品名: ミナミアイナメ(統一製品名)

オキアイナメ、ウロコノト

漁法: トロール

大きさ: 42cm(最大体長)、30~35cmのものが多く漁獲される。

分布: ケルゲレン諸島周辺、クローゼット諸島周辺、オビバンク。

第1背鰭4~6棘、第2背鰭34~37軟条、しり鰭31~33軟条、胸鰭24~26軟条、腹鰭1棘5軟条、鰓耙数5~9+13~16=18~25。

体長は頭長の3.5~3.9倍、体高の3.5~4.6倍。頭長は吻長の3.6~4.0倍、眼径の3.0~3.6倍、上顎長の2.5~2.9倍、両眼間隔の7.4~7.8倍、胸鰭長の1.1~1.4倍、腹鰭長の1.2~1.3倍。

体はやや細長い紡錘形で、わずかに側扁する。頭の大きさは中庸。吻の先端は丸く、眼は比較的大きい。口はやや大きく、上顎の後端は眼の前縁下を越える。両顎歯は小さな犬歯状で2~3列に密に並ぶ。腹鰭は大きく、その先端はほぼ肛門に達し、胸鰭とほぼ同長。尾鰭後縁は截形。鱗はやや強い櫛鱗で、頭部背面、側面及び吻は被鱗する。体側鱗数(胸鰭起部上方より尾鰭まで)は55~59枚。側線は2本あり、上側側線鱗数は41~46枚、下側側線鱗数は15~24枚。

体は全体に茶褐色で腹方は淡い。体側には数本のやや不規則な暗褐色の横帯がある。頬部はやや黄緑色で、2~3列の模様がある。

鰭膜はやや黒味をおびる。

一般に、ノトセニア科の魚のうち、ノトセニア属のものは16種知られているが、大部分は南極の縁辺部に生棲し、*Trematomus* 属(13種)は主に南極大陸沿岸に分布する。本種はオビバンクにおける試験操業で15分間の曳網で17トン漁獲されたことがあり、またケルゲレンブラトウにおいても、まとまって漁獲された記録がある。水深200~400メートルの大陸棚上、特に凹凸の激しい海底に群棲するようである。産卵期は11~12月頃と推定される。主に底棲性の小魚・多毛類などを食べている。

体の形はアイナメかカジカによく似ていて、親しみやすい魚である。鱗はかたい、が包丁で簡単に落すことができる。筋肉はかたくて白身。サケとタラの間のような味といわれる。塩焼・煮付け、てんぷら・フライ・蒸しものなどにして美味。水分78.2~82.0%、粗蛋白質15.3%、粗脂肪1.3%、粗灰分1.3%、100g当たり73カロリー、PH6.89。

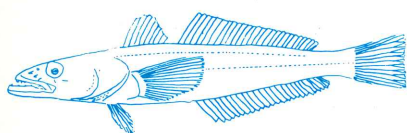
本種の和名は阿部宗明博士により命名された。

オオクチとメルルーサの料理方法

マノ料理学園園長 間野百合子

オオクチ(ノトセニア科)

学名: *Dissostichus eleginoides* Smitt

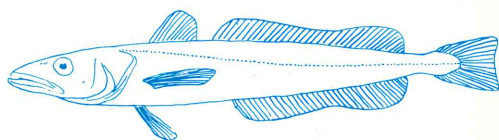


体色は銀灰色で体長は60cm位のものが多い。
パタゴニア沖合の水深50～300mに分布しているが量は余り多くなく産業的にはあまり利用されていない。

なお、本種はマゼランアイナメとも呼称されている。

メルルーサ(メルルーサ科)

学名: *Merluccius hubbsi* Marini



体色は銀灰色で体長40cm前後のものが多い。

パタゴニア沖合の水深50～200mに多量に分布しており産業的に重要魚である。冷凍切身、缶詰などで西ドイツ、米国などにアルゼンチンから輸出されている。

料理材料としての特徴

白身で身が厚く、やや脂肪がある。うろこをおとし、三枚に卸して、切身にする他、料理によっては皮をとって調理した方がよい。

くせもなく、色々の料理に応用出来る。皮をとり、さしみにしたり塩焼きにし、スグチ、レモン、生姜醤油などをそえて頂くとおいしい。一般には、煮魚にしたりフライ、グラタン、ムニエル等にとするとよい。

タラに似ている魚ですが、それ程身われせずやや脂肪がある白身魚で、だれにもなじみやすい味。

うろこを引いて、二枚～三枚に卸し、切身にして使うとよい。フライ、バター焼きにしたり、グラタン、カレー煮などにする。日本風には鍋料理、煮付、味噌焼きなどにするとよい。

オオクチのパプリカ焼き

材料(4人分)

オオクチ4切れ④(塩、胡椒、化学調味料各少々) パプリカドレッシング⑥(フレンチドレッシング大さじ3、パプリカ小さじ2、白ブドウ酒大さじ½) ジャガ芋2個、いんげん100g、トマト1個、レモン½個、サラダ菜、小麦粉、油、バター、塩、胡椒、パプリカ、オーロラソース(マヨネーズカップ½、トマトケチャップ大さじ1、とき辛子小さじ1)

▶作り方 ①オオクチは皮と骨を除き、④調味料を振り下味をつけてから水けをふきとります。②ボールに⑥の材料を合わせ、泡立器でよく混ぜて①を入れ30分程つけ込みます。③ジャガ芋は一口大の乱切りにし、面を取り粉ふき芋にします。④いんげんは塩湯で茹で、4cm長さに切ってソテーにします。⑤トマト、レモンはくし形に切ります。⑥②の魚の汁けをふきとり、小麦粉をまぶしてサラダ油大さじ



3を熱したフライパンで両面を焼き、弱火にして火を通して仕上りにバターを落して焼き上げ、パプリカを振ります。⑦器にオオクチを盛り、粉ふき芋、いんげん、ソテー、トマト、レモン、サラダ菜を添えます。好みでオーロラソースをかけて頂きます。

オオクチのカレースープ煮



材料(4人分)

オオクチ400g(塩、胡椒、小麦粉) 玉ねぎ1個、人参1本、ジャガ芋2個、トマト1個、グリーンピース大さじ2、にんにく1かけ、バター大さじ3、小麦粉大さじ4、カレー粉小さじ2、スープカップ5、ローリエ1枚、粒胡椒少々、サラダ

▶作り方 ①オオクチは皮と骨を除き、一口大にそぎ切りにし、塩、胡椒して小麦粉をまぶします。②玉ねぎは薄切り、人参とジャガ芋は8mm厚さの輪切り、トマトは湯むきして、1cm厚さに切り種抜きし角に切り、グリーンピースは熱湯をかけておきます。にんにくはみじん切りにします。③フライパンに油を熱して玉ねぎ、にんにく、人参、ジャガ芋、トマトの順に炒めて別器に取り出します。更に油大さじ1を熱し、①の両面を炒めます。④ソース鍋にバターをとろかして小麦粉、カレー粉の順に加えて炒め、焦色がついたら温めたスープで溶きのばし、ローリエ、胡椒を加え、取り出しておいた野菜と切身を入れて煮込みます。⑤最後に塩、胡椒で味を整え、グリーンピースを散らします。

オオクチのカツレツソビエット風

材料(4人分)

オオクチ 400g、玉葱 100g、食パン1枚、牛乳 $\frac{1}{2}$ カップ、塩、胡椒、小麦粉、バター、サラダ油、パセリのみじん切り大さじ2、マスタード入りソース(マスタード大さじ $\frac{1}{2}$ 、塩、胡椒少々、酢、レモン汁各大さじ $\frac{1}{2}$ 、サラダ油大さじ5、パセリのみじん切り大さじ1、スイートピクルス大さじ1)、人参 200g(バター大さじ1、砂糖小さじ1、水、塩、胡椒)、せんきゃべツ、サラダ菜



▶作り方 ①オオクチ、玉葱はみじん切りにします。②食パンは細かくちぎって牛乳にひたします。③すり鉢にオオクチをいれてよくすり、玉葱、食パンを入れてさらにすり混ぜ、塩、胡椒で味つけします。④③を厚さ1センチ程の楕円型にまとめ、小麦粉をまぶし、パセリをふります。⑤フライパンにサラダ油とバター各大さじ1を熱して④を色良く焼きます。⑥マスタード入りソースを作ります。ボールにマスタード、塩、胡椒を入れて混ぜ合わせ、酢とレモン汁を加え、泡立器でかきま

ぜながらサラダ油を入れ、パセリとピクルスのみじん切りを加えます。⑦つけあわせの人参は輪切りにして、面取りをして鍋に入れ、バター、砂糖、塩、胡椒各少々を加えて、水をひたひたに入れます。紙ふたをして火にかけて、沸騰したら火を弱め、煮汁がなくなるまでゆっくりと煮含めます。⑧器に⑤を盛り、人参グラッセとせんきゃべツ、サラダ菜を付け合わせ、マスタードソースを添えます。

オオクチのかき揚げ



材料(4人分)

オオクチ 200g、長ねぎ1本、人参 $\frac{1}{2}$ 本、ピーマン2個、れんこん小1本、菊の葉8枚、てんつゆ(しょうゆ、みりん各カップ $\frac{1}{4}$ 、出し汁カップ1)、衣(小麦粉カップ1、卵小1個、酒大さじ1、氷水カップ $\frac{3}{8}$)、揚げ油、大根おろし、レモン $\frac{1}{2}$ 個、小麦粉

▶作り方 ①オオクチは皮と骨を除き、1cm角に切ります。②長葱は1cmの小口切り、人参、ピーマン、蓮根は1cm長さの乱切りにし、人参は下ゆでしておきます。③てんつゆの調味料を合わせて、ひと煮たちさせてさします。④ボールに卵、酒、氷水を混ぜ、ふるった小麦粉を加えてさっくりとあわせ、天ぷら衣を作ります。⑤①と②の水けを布巾でとり、小麦粉をまぶします。菊の葉の裏にも小麦粉をまぶします。⑥天ぷら鍋に揚げ油を入れ180度に熱し、下ごしらえした材料を④の衣にさっくり混ぜ、玉じゃくしですくい、鍋はだから静かにに入れて熱が平均にわたるように泳がせながら揚げます。⑦菊の葉は裏側に天ぷら衣をつけ、揚げ油を170度にし、衣をつけた側をバリッと揚げます。⑧⑥、⑦を器に盛りつけ、レモンの輪切りに大根おろしをのせて添え、てんつゆで頂きます。

オオクチの酢豚風

材料(4人分)

オオクチ 400g、①(醤油大さじ1、卵白1個、片栗粉大さじ2)、玉ねぎ2個、ピーマン3個、人参1本、揚げ油、合わせ調味料②(醤油大さじ3.5、砂糖、酢、スープ各大さじ4、おろし生姜、胡麻油、酒各小さじ1、片栗粉大さじ1½)

▶作り方 ①オオクチは皮と骨を除き、2cm位の角切りにして①の醤油、片栗粉、卵白の順に加えて混ぜておきます。②玉ねぎはくし形に、ピーマン、人参は魚と同じ大きさの乱切りにし、人参は下茹でしておきます。③ボールに調味料②を合わせておきます。④揚げ油を170度に熱し野菜を手早く揚げます。次にオオクチを一切れずつ入れて、狐色に揚げます。⑤鍋に③の調味料を入れて、ひと煮たちさせ、水どき片栗粉でとろみをつけ、④を入れ良く返して、からませて仕上げます。



メルルーサの唐辛子みそ炒め



材料(4人分)

メルルーサ 400g、生姜汁少々、酒大さじ1、溶き卵½個分、片栗粉、長ねぎ2本、にんにく1かけ、赤唐辛子1本、①(赤みそ、酒各大さじ1、しょうゆ大さじ2、砂糖大さじ1½)、油大さじ3、揚げ油、パセリ

▶作り方 ①メルルーサは皮と骨を除き、一口大にそぎ切りにし、生姜汁と酒を振り、10分置いて下味をつけます。②長ねぎは4cm長さに切り、にんにくは粗くきざみます。赤唐辛子は種を取り、輪切りにします。③①の調味料を合わせておきます。④下味をつけたメルルーサの水けを布巾で押さえるようにしてとり、とき卵、片栗粉の順につけ、170度の揚げ油でカラリと揚げます。⑤中華鍋に油少々を熱し、長ねぎを色づく程度に炒めて、取り出します。⑥⑤の鍋に油を加え、にんにく、赤唐辛子を入れて焦がさないように炒め、取り除きます。⑦③の合わせ調味料、④のメルルーサ、⑤の長ねぎの順に入れ、調味料をからめるようにして手早く混ぜ火を止めます。⑦器に盛りつけパセリを飾ります。

メルルーサとトマトの中華風炒めもの

材料(4人分)

メルルーサ 400g、卵白 $\frac{1}{2}$ 個分、塩、片栗粉、にんにく、生姜各1かけら、ピーマン2個、長ねぎ $\frac{1}{2}$ 本、トマト1個、④(酒大さじ2、砂糖小さじ $\frac{2}{3}$ 、醤油大さじ2、塩小さじ $\frac{1}{2}$ 、トマトケチャップ大さじ3、スープカップ $\frac{1}{2}$)油、片栗粉大さじ $1\frac{1}{2}$

▶作り方 ①メルルーサは皮と骨を除き、一口大のそぎ切りにして、塩、胡椒します。②①の水けを切り、片栗粉大さじ1をふり入れてなじませ、ときほぐした卵白でからませます。③にんにく、生姜はみじん切り、ピーマンは縦8つ割りにし、長ねぎは白髪ねぎに切り水にさらします。トマトは薄いくし形に切ります。④揚げ油を160度に熱してピーマンを油通しします。揚げ油を170度に上げ、下味をつけた、切身を1個ずつ入れて揚げます。⑤鍋に油大さじ1を熱し、にんにく、生姜を炒め、



香りをうつし、③のトマト調味料④を入れ、油通したメルルーサを加えて強火で炒めて、水どき片栗粉をまわし入れます。仕上げにピーマンを入れ、炒め合わせます。⑤器に④を盛りつけ白髪ねぎを添えます。

メルルーサのグレープフルーツソースかけ



材料(4人分)

メルルーサ4切れ(塩、胡椒各少々、牛乳小麦粉各適宜)、グレープフルーツ1個、人参1本、マッシュルーム80g、クレソン $\frac{1}{2}$ 把、④(固茹卵1個、パセリ少々、バター50g)塩、胡椒、砂糖、サラダ油、バター

▶作り方 ①メルルーサは皮と骨を除き、塩、胡椒してバットに並べ、牛乳をひたひたにかけて20分程おきます。②グレープフルーツは皮をむき、 $\frac{2}{3}$ は袋からきれいに取り、残りはジュースにします。③人参は輪切りにし、面取りをして鍋に入れバター、砂糖、塩、胡椒各少々と水をひたひたに加え、煮含めます。④マッシュルームは2つに切り、フライパンに油を熱し、さっと炒めて塩、胡椒で味を整えます。⑤クレソンは葉先を摘んでおきます。⑥④のバターを小鍋に溶かし、少し色がついたら、茹卵とパセリのみじん切りにしたものを加え②のグレープフルーツのジュースを入れ塩、胡椒で調味しソースを作ります。⑦①の切身の汁けをふきとり、小麦粉を薄くまぶします。フライパンにサラダ油とバターを熱し、両面に焦げ色がつくように焼きます。⑧器に⑦のムニエルを盛り、②のグレープフルーツを上飾り、人参グラッセ、マッシュルームソテー、クレソンを添え、⑥のソースをかけて頂きます。

メルルーサのクリームフライ

材料(4人分)

メルルーサ4切れ、塩、胡椒、小麦粉、ホワイトソース(バター大さじ3、小麦粉大さじ4、牛乳カップ1、玉ねぎのみじん切り大さじ2、マッシュルーム20g、塩、胡椒)、パセリのみじん切り小さじ1、サラダ油、小麦粉、溶き卵、パン粉、揚げ油、キャベツ2枚、トマト1個、パセリ

▶作り方 ①メルルーサは、皮と骨を除き、1切れを2枚のそぎ切りにし、塩、胡椒をして片面に小麦粉をまぶします。②ホワイトソースを作ります。ソース鍋にバター大さじ1をとかりて玉ねぎ、マッシュルームのみじん切りを炒めます。更にバター大さじ2と小麦粉を加えて炒め、温めた牛乳を加えてのばし、塩、胡椒で調味し、冷し、みじん切りパセリを混ぜ、固めのソースを作ります。③小麦粉をまぶした①の切身の上に②のソースをのせ、厚めに押え、型を作ります。④③に小麦粉、



溶き卵、パン粉の順につけ、切り身を下にして180度の揚げ油でカラリと揚げます。⑤キャベツのせん切り、くし形トマト、パセリと共にクリームフライを盛りつけます。

メルルーサの香り揚げ



材料(4人分)

メルルーサ4切れ、①(しょうゆ、酒各大さじ1)、青唐辛子12本、レモン1/2個、青じそ4枚、②(砂糖大さじ4、しょうゆ大さじ3、八角1個、粉山椒小さじ1、ごま油小さじ2)小麦粉、揚げ油

▶作り方 ①メルルーサは皮と骨を除き、大きくそぎ切りにし①の調味料で下味をつけます。②青唐辛子は破裂しないように竹串で穴をあけます。レモンは輪切りにしておきます。③鍋に②の調味料を合わせて火にかけ、ひと煮立ちさせます。④下味をつけたメルルーサの水けをよくふいて小麦粉をまぶし、180度の揚げ油でカラリと揚げます。⑤④が揚げたらすぐに③の熱いつけ汁につけ、4～5分して魚に味がしみ込んだら引き上げます。青唐辛子をサッと揚げ③のつけ汁につけます。⑥器に魚を盛り、青唐辛子、レモンの輪切り青じそを添えます。

開発センターだより

1. 昭和53年度予算要求について

世界の海は実質的に 200海里時代に入りつつあり、我が国漁業に対する深刻な影響が現実のものとなっております。このような情勢に対処するため開発センターは、次の内容で予算要求（対大蔵省）を行っております。

- (1) 新漁場開発事業につきましては52年度と同様 9 業種15隻の調査船により調査を実施いたしますが、遠洋底びき網調査船(3,000トン型)1隻の調査期間を 8 ヶ月から周年に、まき網調査船(500トン型)1隻の調査期間を 6 ヶ月から周年に期間延長することとしております。
- (2) 新資源開発調査事業として53年度新たに我が国周辺海域又は北太平洋海域等の公海において開発が有望と考えられる新資源の開発利用を一層推進するためサメ資源調査船(350トン型1隻、調査期間 9 ヶ月)エチオピア資源調査船(100トン型1隻、調査期間 6 ヶ月)により調査を実施することとしております。
- (3) 水産資源共同開発調査事業として、53年度新たに外国との相互理解に基づく未利用資源の開発等を通じて我が国遠洋漁業の操業の場を安定的に確保すべく関係沿岸国と共同で水産資源の開発調査を行うためオーストラリアにおいて小型トロール調査船(350トン型1隻、調査期間 8 ヶ月)ニュージーランドにおいていか資源調査船(100トン型1隻、調査期間 6 ヶ月)により調査を実施することとしております。
- (4) 深海漁場開発調査事業につきましては、52年度と同様 3,400トン型の高性能調査船1隻により周年調査を実施することとしております。
- (5) 母船式おきあみ漁業企業化調査につきましては、52年度（国の補正予算により予算措置）に引き続いて母船1隻、独航船10隻により母船式操業方式によるおきあみの大規模開発及び大量処理加工の企業化調査を調査期間 6 ヶ月（52年度は 4.5 ヶ月）により実施することとしております。
- (6) 情報活動につきましては、関係諸国の現地調査、内外文献資料の購入等により海洋水産資源開発に関する情報・資料を収集し、整理加工を行い必要に応じ関係業界に提供しよう情報活動の充実を図ることとしております。
- (7) 以上のように調査船の隻数、調査月数等事業規模が大巾に膨らみますので円滑な事業運営を図るため新規に 4 名の増員を行うこととしています。昭和53年度の予算要求額（対大蔵省）は次のとおりです。

昭和52年度予算額及び昭和53年度予算概算要求額

区 分	52年度予算額		53年度概算要求額		伸 率	
	事業費	補助金	事業費	補助金	事業費	補助金
海洋水産資源開発費補助金	千円	千円	千円	千円	%	%
1 海洋水産資源開発事業運営費補助金	264,867	226,998	325,589	2273,952	122.9	120.7
(1) 一般管理運営費	221,521	191,719	254,475	2219,566	114.9	114.5
(2) 情報活動費	18,651	12,434	44,455	29,636	238.3	238.3
情報資料普及費	7,234	4,823	29,414	19,609	406.6	406.6
新魚種啓蒙宣伝費	3,128	2,085	5,922	3,948	189.4	189.4
映画製作事業費	8,289	5,526	9,119	6,079	110.0	110.0
(3) 退職手当	100	66	100	66	100.0	100.0
(4) 退職手当引当金繰入	14,787	14,489	15,683	15,385	106.1	106.2
(5) 予備費	9,808	8,290	10,876	9,299	110.9	112.2
2 海洋水産資源開発事業費補助金	8,104,456	5,590,530	10,990,653	7,666,880	135.6	126.3
(1) 海洋水産資源開発事業費	3,970,528	2,647,018	5,862,116	4,021,157	147.6	151.9
(ア) 新漁場開発事業費	3,970,528	2,647,018	5,014,019	3,342,679	126.3	126.3
用船経費	3,063,722	2,042,481	3,629,876	2,419,917	118.5	118.5
調査経費	906,806	604,537	1,384,143	922,762	152.6	152.6
(イ) 新資源開発事業費	0	0	388,485	310,788	—	—
用船経費	0	0	296,629	237,303	—	—
調査経費	0	0	91,856	73,485	—	—
(ウ) 水産資源共同開発事業費	0	0	459,612	367,690	—	—
用船経費	0	0	335,519	268,415	—	—
調査経費	0	0	124,093	99,275	—	—
(2) 深海漁場開発事業費	1,406,702	1,125,361	1,588,178	1,270,543	112.9	112.9
用船経費	1,160,813	928,650	1,226,813	981,451	105.7	105.7
調査経費	245,889	196,711	361,365	289,092	147.0	147.0
(3) 母船式おきあみ漁業企業化調査事業費	2,727,226	1,818,151	3,540,359	1,770,180	129.8	97.4
用船経費	1,916,937	1,277,958	2,150,267	1,075,134	112.2	84.1
調査経費	810,289	540,193	1,390,092	695,046	171.6	128.7
合 計	8,369,323	5,817,528	11,316,242	7,335,832	135.2	126.1

2.主な活動状況及び出来事

- 52.2.27 アルゼンチン漁業協力ミッション出発（飯田企画課長参加）
- 52.3.15 第22回理事会、第15回評議員会開催
- 52.3.18 アルゼンチン漁業協力ミッション帰国
- 52.3.25 国際・海洋専門委員会第1回第1分科会開催
- 52.3.29 まき網新漁場企業化調査船日本丸ヌメア入港、調査終了。フィリピン水産資源開発協力調査船第3初鳥丸東京入港、調査終了
- 52.4.2 まき網新漁場企業化調査船日本丸ヌメア出港、調査開始
- 52.4.8 国際海洋専門委員会第2回第1分科会開催
- 52.4.15 " 第1回第2分科会開催
- 52.4.20 遠洋底びき網新漁場企業化調査船英彦丸戸畑出港
- 52.4.22 国際海洋専門委員会第2回第2分科会開催。深海漁場開発調査船深海丸宇野出港
- 52.4.28 " 第1回第3分科会開催
- 52.4.30 " 第3回第2分科会開催
- 52.5.2 まき網新漁場企業化調査船第82源福丸長崎出港
- 52.5.6 国際海洋専門委員会第3回第1分科会開催
- 52.5.13 " 第2回第3分科会開催
- 52.5.16 さんま新漁場企業化調査船第67宝洋丸気仙沼出港
- 52.5.17 沖合底びき網新漁場企業化調査船開進丸橋立出港。いか釣新漁場企業化調査船第22広栄丸、第12正徳丸小名浜出港
- 52.5.19 国際海洋専門委員会開催
- 52.5.21 チリー沖調査（遠洋底びき網新漁場企業化調査）事前協議ミッション（江原専務、飯田企画課長）出発
- 52.5.31 チリー沖調査事前協議ミッション帰国
- 52.6.2 サケ・マス調査船第2りあす丸及び北鳳丸釧路出港
- 52.6.3 底はえなわ新漁場企業化調査船第7竜昇丸気仙沼出港
- 52.6.4 まぐろはえなわ新漁場企業化調査船第1加喜丸ホノルル出港
- 52.6.6 第1回クイックアセスメント検討会開催
- 52.6.12 ミクロネシア調査（かつお釣新漁場企業化調査）事前協議ミッション（斉藤良司、石田周而、森脇哲二(52.6.18出発)）
- 52.6.15 第23回理事会、第16回評議員会開催
- 52.6.20 第2回クイックアセスメント検討会開催
- 52.6.28 ミクロネシア調査事前協議ミッション帰国
- 52.6.30 アルゼンチン漁業協力ミッション出発（飯田企画課長参加）
- 52.7.11 かつお釣新漁場企業化調査船第3初鳥丸ラバウル出港
- 52.6.17 アルゼンチン漁業協力ミッション帰国
- 52.8.3 遠洋底びき網新漁場企業化調査船第72あけぼの丸ウエリントン出港
- 52.8.13 沖合底びき網新漁場企業化調査船開進丸橋立入港、調査終了
- 52.9.2 沖合底びき網新漁場企業化調査船第36宝栄丸紋別出港

52.9.3	いか釣新漁場企業化調査船第63宝洋丸気仙沼出港
52.9.6	サケ・マス調査船北鳳丸釧路入港、調査終了
52.9.10	遠洋底びき網新漁場企業化調査船第2隆洋丸出港
52.9.11	いか釣新漁場企業化調査船第22広栄丸及び第12正徳丸大槌入港、調査終了
52.9.13	第24回理事会開催 さんま新漁場企業化調査船第67宝洋丸気仙沼入港、調査終了
52.9.15	フィリピン水産資源開発協力調査事前協議ミッション出発（橋本調査役参加）
52.9.16	サケ・マス調査船第2りあす丸釧路入港、調査終了
52.9.30	フィリピン水産資源開発協力調査事前協議ミッション帰国
52.10.3	日本丸久里浜出港、調査開始
52.10.5	第6回魚種展示試食会、於ホテルニュージャパン
52.10.14	ニュージーランドFIB専務ジャーマン氏来訪
52.10.26	第82源福丸焼津入港、調査終了
52.10.29	飯田企画課長対アルゼンチン交渉に出発

3 役職員の移動

(評議員)	中 部 謙 吉	52.1.14	辞任(死去)	亀 長 友 義	52.8.2	再任
	中 部 藤次郎	52.3.1	新任	塩 谷 政 徳	"	"
	荒 勝 巖	52.8.2	再任	田 中 昌 一	"	"
	伊 藤 正 義	"	"	徳 島 喜太郎	"	"
	岩 下 光 男	"	"	富 永 弘	"	"
	遠 藤 信 二	"	"	中 部 藤次郎	"	"
	及 川 孝 平	"	"	畠 山 司	"	"
	小副川 十 郎	"	"	増 田 正 一	"	"
	金 子 岩 三	"	"	森 有 義	"	"
(役職員)	安 福 数 夫(前理事長)	52.3.22	中央漁業信用基金理事長へ			
	藤 村 弘 毅(理事長)	52.3.23	日本水産資源保護協会会長から			
	田 中 一 男(開発調査第二課)	52.4.1	水産庁へ			
	長谷川 峰 清(")	52.4.1	水産庁から			
	岩 佐 賢太郎(開発調査第二課)	52.5.1	新規採用			
	今 田 順 彦(総務課)	52.6.1	"			
	石 田 周 而(企画課課長補佐)	52.8.14	水産庁へ			
	岩 沢 龍 彦(")	52.8.16	水産庁から			

4 昭和52事業年度調査実施状況(昭和52年9月30日現在)

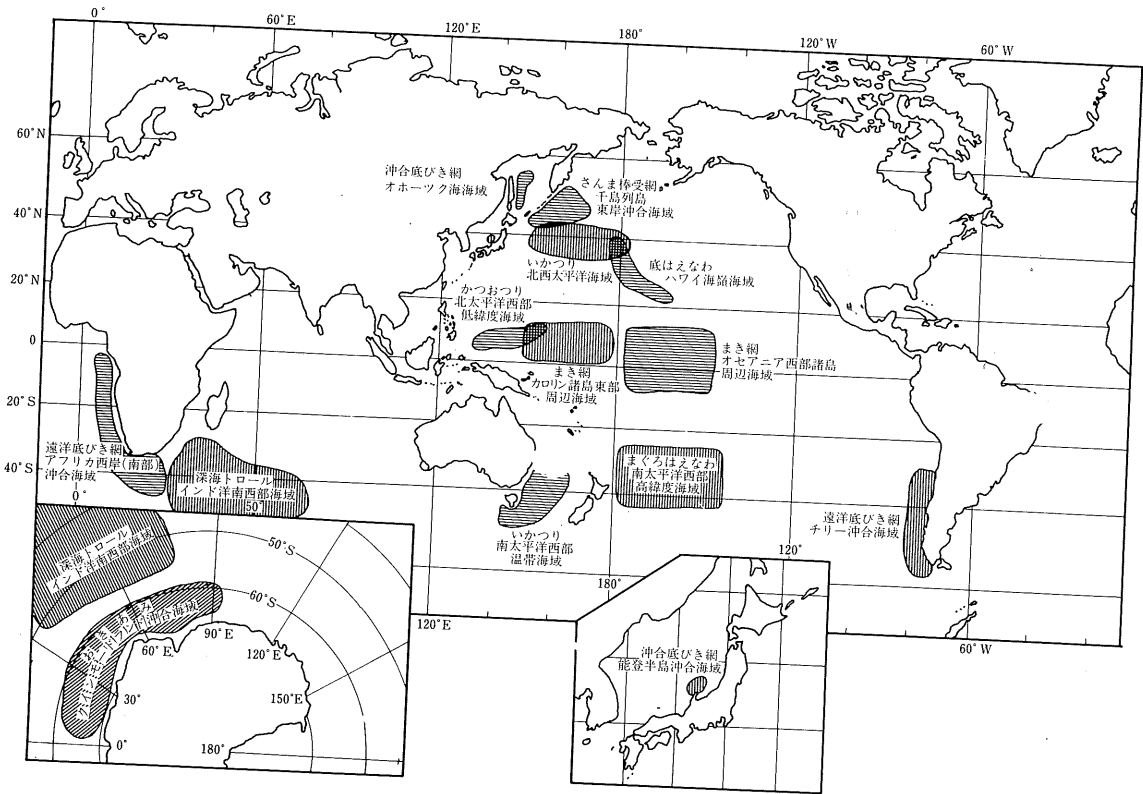
漁業種類	1. まぐろはえなわ	2. 遠洋底びき網		
調査期間	52.6～53.3	52.4～53.2	52.8～53.3	52.8～53.
調査海域	南太平洋西部高緯度海域	アフリカ西部(南部) 沖合海域	チリー沖合海域	インド洋南西部 海域(東部)
調査船	第1 加喜丸 344トン19	英彦丸 2,524トン85	第72あけぼの丸 3,222トン61	第2 降洋丸 2,961トン07
漁獲結果	漁獲量	81トン	800トン	152トン
	水揚げ金額			
	主要魚種	ビンナガ キハダ メバチ マカジキ	メルルーサ アジ 黄レンコ キンメ	メルルーサ ソコダラ ミナミダラ カサゴ類
概要	6月1日、ホノルルにて用船開始、4日出港。16°S、157°W付近から浮たて縄を併用して調査開始。その後22°～33°S、156°W～172°E間を広く調査。この間補給のため8月3日スバ入港、9日出港。現在までビンナガ35.9トン、キハダ10.6トン、マカジキ14.7トンなど漁獲スバ出港後、疑似餌調査も行なう。調査継続中。	4月18日、戸畑にて用船開始、20日出港。グリット調査主体に調査開始。400m以浅ではメルルーサ、アジ、サワラ、400m以深では有用魚少ない。7月15日ケーブ入港、補給、20日出港。アグラスバンクではアジ、メルルーサ、黄レンコが主体。現在までメルルーサ 103トン、アジ 291トン、キンメ 141トンなどで、6月中旬以降アグラスバンク東斜面でヤリイカ好漁。当業船を誘導。9月18日ケーブ入港、22日出港、調査継続中。	チリー政府と調査実施につき合意。8月1日ウェリントンにて用船開始、3日出港、22日バルバライソ入港。調査打合せ、チリー科学者乗船、29日出港。31日より40°S以南調査開始。メル、シルバー、アラカブ、ホキ主体に漁獲。9月27日バルバライソ入港、調査継続中	9月7日、横須賀にて用船開始 9月10日出港。
要				

漁業種類	3. まき網		4. さんま棒受け網	5. いか釣り
調査期間	52.4 - 53.3	52.5~52.10	52.5~52.9	52.9~53.3
調査海域	オセアニア西部諸島海域	カロリン東部諸島海域	千島列島東岸沖合海域	南太平洋西部温帯海域
調査船	日本丸 999トン09	第82源福丸 499トン66	第67宝洋丸 460トン65	第63宝洋丸 422トン40
漁獲結果	漁獲量	475トン	656トン	31トン
	水揚げ金額	第1次航海 256.9トン 85,975千円 第2次航海 276トン 70,645千円	第1次航海 第3次航海 255.7トン 153.7トン 90,664千円 約30,400千円 第2次航海 第4次航海 229.0トン 284.6トン 62,037千円 59,894千円	第1次航海 29.4トン 10,348千円
	主要魚種	カツオ キハダ メバチ	カツオ キハダ メバチ	サンマ スルメイカ
概要	4月1日、ヌメアにて用船開始、2日出港。ソロモン諸島、ニューアイルランド島沿いに北上してニューギニア北岸沖合に移動、その後トラック島周辺に至り、137°~142°E間で木付き群対象にカツオ主体に203トン漁獲。6月13日焼津入港、水揚げ23日出港。3°N~5°S、142°~163°Eの間を調査155°E以東では流木反応も良好で素群も見て、カツオ主体に271.5トンを漁獲、8月29日焼津入港、水揚げ、下田でドック。10月1日出港 調査継続中。 5月1日、長崎にて用船開始、2日出港。ニューギニア北方1°N、141°E付近で白湧き対象にカツオを主体として好漁満船(252トン)となり、6月11日、焼津入港、水揚げ、18日出港。出港後パラオ沖調査するも群見えず前航海と同じ海域で木付き群対象にカツオを漁獲、8月1日、パラオ入港、4日出港、その後パラオ〜ヤップ間を探索するも群見えず、調査のみに終る。第2次航海の漁獲はカツオ主体に187トン、13日清水入港、水揚げ、21日出港、27日より調査開始、30日3°N、145°Eでカツオ16トン漁獲、9月20日グアム入港、24日出港。10月26日焼津入港、調査終了。 5月15日、気仙沼にて用船開始、16日出港。稚魚調査しつつ東進、25日より本格調査に入り、40°N以北の天皇海山周辺を調査ニントク海山北方で広く大型サンマ見るも全体に灯付きわるく中型サンマ主体に29トン漁獲。7°~9°Cの水帯では群もうすく小型主体。7月24日気仙沼入港、水揚げ、29日出港。その後千島列島東岸沖合の200海里外を調査小型サンマを広範囲に見るも灯付きわるく、第2次航海の漁獲は現在まで2トン、調査終了、9月13日気仙沼入港。 9月1日、気仙沼にて用船開始3日出発。			
要				

漁業種類	5.いか釣り		6.沖合底びき網	
調査期間	52.5～52.9	52.5～52.9	52.9～52.10	52.5～52.8
調査海域	北西太平洋海域	北西太平洋海域	オホーツク海域	能登半島沖合海域
調査船	第22広栄丸 344トン67	第12正徳丸 344トン57	第36宝栄丸 124トン11	開進丸 42トン07
漁獲結果	漁獲量	121トン	113トン	308トン
	水揚金額	21,637千円	20,148千円	
	主要魚種	アカイカ	アカイカ	スケトウダラ カレイ類 アカウオ類 ホッコクアカエビ キチジ
概要	5月15日、小名浜にて用船開始、17日出港、18日から調査開始。小型イカ(16～20cm)主体に標識放流を実施しつつ東進、天皇海山周辺(34°～38°N、162°～172°E)を南北に調査するも漁獲は低調、6月中旬より西進したがまとまった好漁はなく約5トン漁獲して7月7日小名浜に入港、11日出港。7月中旬より37°～40°N 142°～150°Eでややまとまった漁獲(1晩100～300ケース、1ケース10kg)を得、8月1日には43°N、154°Eで14トンの好漁があった。その後41°～43°Nの155°E以東の海域を調査、160°E以東の沖合にも好漁場が形成され魚体も大型化される傾向を認めた。9月11日大槌入港、調査終了。			
要	5月15日、小名浜にて用船開始、17日出港、18日より調査開始、第22広栄丸と同じ海域を調査、約6トン漁獲して7月7日小名浜入港、11日出港。調査海域及び漁獲状況は第22広栄丸と同様。9月11日大槌入港、調査終了。			
	9月1日、紋別で用船開始。2日出港、オホーツク海の日本の200海里内の深部で調査を実施、スケトウダラ主体に308.7トンを漁獲調査継続中。			
	5月15日、橋立にて用船開始、17日出港し、舳倉沖、猿山沖、白山瀬三河沖及び三国沖などの200～600m水深を調査、スケトウ4.1トン、ハツメ3.1トン、アカガレイ2.1トン、ホッコクアカエビ2.1トンなどを漁獲。6月上旬500m以深ではイワシの変死、堆積多し。8月13日調査終了。			

漁業種類	7.かつお釣り	8.おきあみひきあみ等	9.底はえなわ	10.遠洋底びき網(深海)
調査期間	52.7~52.12	52.10~53.3	52.6~52.10	52.4~53.3
調査海域	北太平洋西部低緯度海域	ウイルクスランド・ロス沖合海域	ハワイ海嶺海域	インド洋南西部海域(西部)
調査船	第3 初鳥丸 79トン37	第2 播州丸 2,406トン53	第7 竜井丸 459トン10	深海丸 3,395トン12
漁獲結果	漁獲量	28トン	62トン	391トン
	水揚げ金額			
	主要魚種	カツオ キハダ 餌料魚	オキアミ	キンメダイ アブラボウズ メヌケ類 カニ類
概要	7月11日、ラバウルにて用船開始、18日パラオ入港、20日出港、パラオ西岸沖より調査開始。標識放流、蓄養試験もあわせて実施、鳥付カツオ群も多く、8月中にカツオ22トン漁獲。餌料魚はタレクチ、ミズン、キビナゴが主体。蓄養試験では落餌少なく成績良好。また活魚船内の蓄養餌の餌付き良好、その後、9月に入り天候不順のため不漁、10月18日メジロ着調査開始。			
要	10月13日、ウエリントンにて用船開始、ウイルクスランド沖合い海域に向う。 6月1日、気仙沼にて用船開始、3日出港、10日キンメイ海山より調査開始。その後、オージン、ジングウ、スイコなどの海山をかご網、たてなわで調査。オージンではたてなわで、オオサガ、アブラボウズを好漁。ニントクでは、かご網でカニ類(イバラ、ズワイ)多し。天皇海山群(スイコ〜カム)では日本漁船の他に韓国船、台湾、ソ連船多し。7月30日気仙沼入港、8月8日出港。ニントク付近でカニ類主体に漁獲、コラハン、ユウリヤク、オージン、ジングウの各海山を調査、アブラボウ主体に漁獲、9月には、主としてニントクを調査、9月26日気仙沼入港、30日出港、アブラボウズ18トン、メヌケ類15.6トンなど62トン漁獲、調査継続中。 4月1日、宇野にて用船開始、22日出港、5月6日オーストラリア西岸沖のココス島周辺を探索するも海底荒く、ついでブロッケンリッジ、アムステルダム島周辺も海底荒く曳網できず、16日ケルゲレン島に至り本格調査を開始し、コオリカマス主体にコオリウオ、オキニベ、オオクチなど原魚で315トン漁獲した。6月6日ポートルイス入港、14日出港、引き続きケルゲレン、ハード島で調査。漁獲の主体はオキニベとなり、コオリカマスは産卵期となり移動中。7月に入ると南極海の冬季となり、時化多く、調査困難となる。7月30日ダーバン入港、31日出港。8月はマダガスカルリッジを調査するも深海性のサメが多く、一日平均0.1トン程度、浅みは曳網可能な漁場を発見できず8月14日ケープ入港、18日出港。北上しつつ30日サヤテマルハバクを調査、魚種はアジ類、タイ類、エソ類など。9月22日ケープ入港、26日出港。現在までの漁獲、コオリカマス、オキニベ等など373.9トン、ミール17.7トンなど、調査継続中。			

昭和52年度新漁場開発調査予定海域



JAMARC

第13号

1977年11月

編集・発行

海洋水産資源開発センター

JAPAN MARINE FISHERY RESOURCE RESEARCH CENTER

東京都千代田区紀尾井町3-4
剛堂会館ビル6階
Tel. (03)265-8301~4

印刷・株式会社 ニッポン・パブリシティ



東京都千代田区紀尾井町 3 番 4 (剛堂会館ビル 6 階) 〒102
電 話 : 東 京 (03) 265-8301~4
テレックス : 2322694 JAMARC J