

Ⅳ 水産海洋研究会新春座談会

— 海外漁業事情放談会 —

主催 水産海洋研究会

日 時 : 昭和51年1月6日 13:30~17:30

会 場 : 東海区水産研究所 第2会議室

コンピーナー : 川上武彦 (東海区水産研究所)

平野敏行 (東京大学海洋研究所)

話題および話題提供者

1. 日ソさけ・ます協同増殖事業 三村 皓哉 (水産庁)
2. ミクロネシア漁業雑感 飯田 実 (海洋水産資源開発センター)
3. フィリピン漁業資源開発計画予備調査について
宮本 成夫 (国際協力事業団)
4. ACMRR (Advisory Committee on Marine Resources Research) - FAO海洋資源調査に関する諮問委員会 - に出席して
須田 明 (水産庁)

1. 日ソさけ・ます協同増殖事業

三村 皓哉 (水産庁)

この協同事業は、昭和37年以来、再々、日ソ両国の間で話し合われて来た問題である。久しい間、両国の考え方の違いもあって、進展が見られなかったが、昭和49年以降かなり具体化してきている。

昭和47年にナホトカで開催された「専門家会議準備会議」では、1.人工増殖の強化を主目的とする研究実験総合施設 2.自然条件における再生産効率を高めることを主目的とする研究実験総合施設、及び、3.他の方法による再生産の強化に関する共同事業、の発展の可能性について検討する必要のあることに合意し、ピオネール川型地区(南カラフト西岸)、クリル湖型地区(南西カムチャツカ)及びクロノツキ湖(東カムチャツカを候補地としてあげ、やゝ具体化の萌しをみせた。

その後幾多の経緯があったが、日本側が、クリル湖で主対象とする人工産卵水路については経

験がないこと、またクロノツキー湖については現地事情が全く不明であることから、この事業の対象として、まずピオネール川に人工ふ化放流に関する実験研究施設を建設することを考えるべきであると主張したこともあって、昭和50年イソコフ漁業大臣が来日した折に安倍農林大臣との間で、「ピオネール川における科学実験総合施設の可能性」を検討するための専門家会議を開催することへ合意した。

この合意にもとづいて、昭和50年9月にナホトカで開催された専門家会議では、ピオネール地区に建設する施設について検討し、1建設する実験研究総合施設の目的は、極東さけ・ます人工ふ化の効果向上に関する研究を行なうことであること、および活動の内容として、実施する主要な研究項目や実験研究結果を他のふ化場に応用するための普及を行なうことおよびこれらの事業を達成するためふ化事業を行なうこと（規模として、しろざけ2,500万粒、からふとます300万粒、ぎんざけ100万粒、さくらます100万粒合計3,000万粒）2実験研究施設の規模と内容（大まかに言って、北海道の鹿部にある道の栽培漁業センターに3,000万粒規模のふ化場を併設した程度のもの）および3建設するに当って必要となる事前調査の項目、の案に合意した。

その後10月に日本側から現地に調査団を派遣し、視察を行なったが、この結果をも考慮して更に検討を進めるため、2月に、再度専門家会議を開催することを予定している。

前回の専門家会議で、計画の大まかなアウトラインについては合意を見たこととなるが、併し施設の建設場所の決定とか、施設内容についても現地事情にあわせての詳細具体案の作成など技術的諸問題から、どの様な協定を結び、どのような形で協力して行くか、経費はどの位必要で、その経費をどのような形で両国が分担するか、施設が完成した場合どのように運営して行くか、等々、解決されねばならない問題が山積している。

双方の努力によりこれらの問題が早急に解決されて行くことを期待する。

2. ミクロネシア漁業雑感

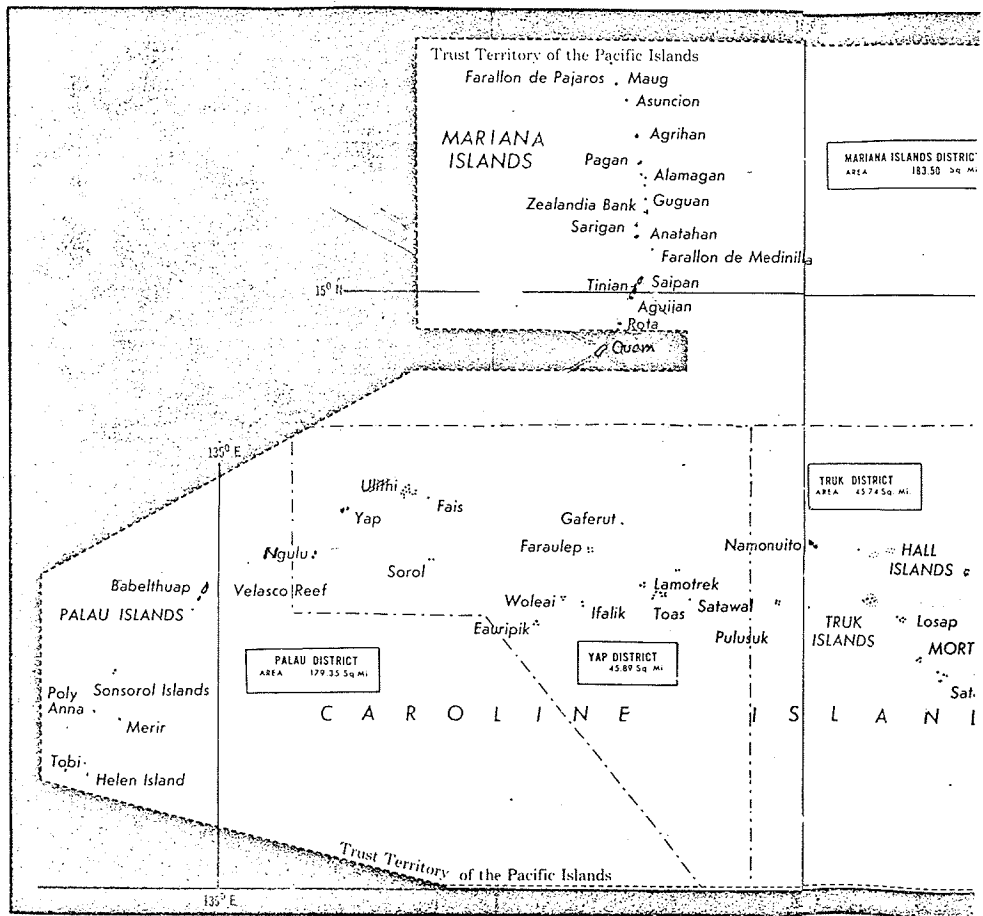
飯田 実（海洋水産資源開発センター）

昭和50年4月末から5月上旬にかけ、開発センターが実施している「かつお釣新漁場開発調査」をミクロネシア海域において行うに当たって、現地側の事前の同意取付け及び調査打合せのため、サイパン、トラック、ポナペ、パラオの各地を訪問する機会を得たので、その際に私が感じたこと、見聞したことを若干御紹介したい。

開発センターの調査に対する相手国の許可取付けというのは、この調査が相手国の領海内の調査を必要とするからである。それは、この調査は南方で獲れる生餌を使用して調査するため、ど

うしても生餌を確保するための領海内操業が必要であり、また、領海内、特にリーフ内の餌料魚の分布、資源量、漁獲の難易等の調査および蓄養試験等も必要であり、そのためには、当然相手国の同意があるわけである。

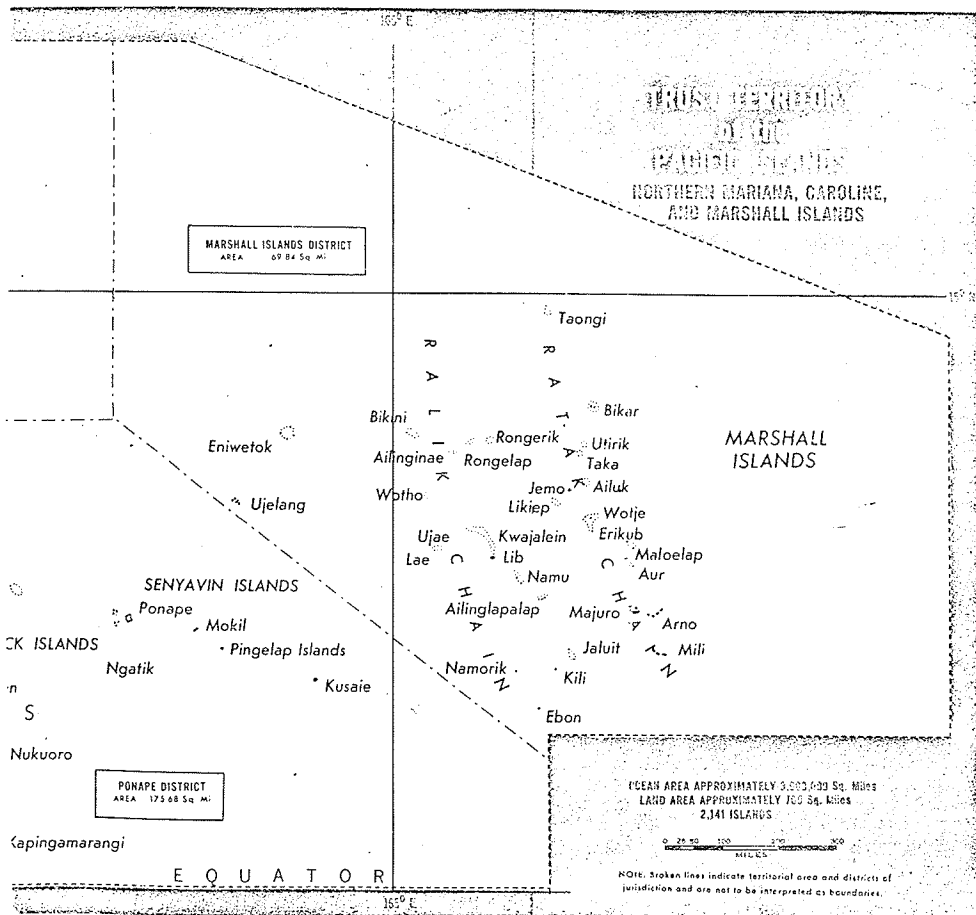
ミクロネシアは、御承知のとおり、現在、米国の信託統治領となっており、マリアナ、カロリン、マーシャルの三つの群島を含む広大な地域で、約 2,200 弱の島々があり、人口は 1973 年で約 11 万 5 千人、産業としてはコブラの生産を除いては見るべきものはない。なお、ミクロネシアの行政、産業、経済等についての詳細は、「マイクロネシア地域漁業調査報告書」(大日本水産会・昭和 46 年 3 月・頁 109)、 「マイクロネシア地域調査報告書」(海外漁業協力財団・昭和 50 年 3 月・海漁協(報)49-4) および「トラック・ポナペ諸島の漁業事情」(開発セ



ンター機関紙第6号・昭和49年10月発行)を参考にして載きたい。

さて、現地に行って関係者と接触し、先ず第一に強く感じられたことは、漁業の開発、特に、カツオの開発に各地区とも非常に強い関心を持っていることであつた。これについては、それなりの背景があり、大きく見て二つに分けられると思う。

その一つは、この地域が経験した長い間の外国による被支配の歴史に根ざしているものと思う。太平洋の島々は、いわゆる大航海時代に次々と発見されて世界史に登場するわけであるが、ミクロネシアは比較的遅く、16世紀後半にポルトガル、スペインによって発見され、その後、支配者がスペイン、ドイツ、日本、米国と変つてきた。それぞれの時代を比較すると、日本統治時代は、農業や漁業が興り、道路も整備され最も良かったが、それに比べ、米国は何もしてくれない



という住民の不満が非常に強いと聞く。即ち、米国は国連との信託統治協定により、地域住民の政治的、経済的、社会的、教育的発展と、自治・独立の漸進的発展を促進する責任を持っているにもかかわらず、これを十分果していないというわけである。ミクロネシア議会は、このことを何回か国連に対して陳情している。事実、短期間で部分的ではあったが、各島を見た限りでも、非常に貧しいというか荒廃してゐるという感じを強く受けた。

二つには、島の人口が近年急速に増加しているということである。自然増加率が3.6%といわれ、このままでは、1990年には20万人、2001年には30万人になる計算である。その上、現在の人口の約60%が19才未満で、平均年齢が16才といわれているので、近い将来、この若い人達が5人10人と子供を産むようになれば増加率は爆発的に大きくなる可能性が秘められている。如何に衣食住に不自由がない熱帯地域とはいっても、未だかつてそのような人口を抱えた経験はないわけで、こうした人口問題への対応が大きな問題となっている。

要するに、第二次大戦後30年の経験から、米国に頼ってばかりいては駄目だ、何とか早く独立しなければならぬ、そのためには、産業を興して経済的基礎を作らなければならない、一方、人口の急激な増加をこのまゝ放置しておいては、開発計画の足を引っ張ることになるため、適正な人口計画も推進しなければならない、若い者がブラブラしていたのでは、どうしても子供を作ることに専心しがちであるので、そのためにも大いに仕事を作り出さなければならない、というようなことから、産業開発の気運が高まっているわけである。そして、開発の方向としては、農業開発、漁業開発、観光開発が三つの柱となっており、漁業ではカツオ・マグロ類の開発と養殖等が考えられている。

米国は以上のような現地民の動向およびミクロネシア地域の戦略的価値の増大に伴って、1969年に我が国と米国の間に結ばれた所謂ミクロネシア協定を契機として、この地域の開発に力を入れ始めている。

ミクロネシア協定というのは、ミクロネシアに対する賠償協定のようなもので、日米両国がミクロネシアの産業開発のために500万ドルずつ供与し、ミクロネシア側は、従来日本漁船の寄港を認めていなかったものを、補給等を目的とする場合でもこれを認めるというものである。この協定は米側の事情から発効は1972年となったが、日本側の500万ドルの拠出は1974年(昭和49年)までに終り、同年からボナペ、トラック、マジロ、パラオ等への寄港が可能になっている。日本側が拠出した500万ドルの使途については、先ず、20トン級FRPカツオ船7隻の建造と、それらの幹部乗組員の訓練で、7隻とも日本で建造中で1隻はすでに現地に引渡され、乗組員幹部の訓練も我が国で行われている。また、パラオにおいては養殖施設の建設が行われ、今年度中に完成すると聞いている。この外、計画としては、研究施設の強化、船舶修理施設の整備、専門家の派遣等が考えられており、今後は早急に具体化されて行くものと思われる。

開発センターのミクロネシア海域における餌料魚調査を前提とした調査は、昭和49年度から開始されたが、現地カツオ釣漁業の開発にも役立つということから、地区により差異はあるにしても、現地側は大いに歓迎している。こうした現地側のカツオ開発に対する意欲の盛り上がり

関連して考えることは、何といっても現在問題となっている経済水域設定論との関連である。ミクロネシア議会は 200 マイル経済水域設定に意欲的であって、海洋法会議での代表権は米国が持っているわけであるが、カツオ・マグロ類の資源管理に対する米国の立場には必ずしも満足しておらず、海洋法会議には米国のお目付役的な代表団を送り込んでいると聞いている。一方、ミクロネシア海域は、我が国のカツオ船や近海まぐろはえなわ漁船の漁場であり、おそらく年間 10 万トン近い生産をあげていると思われる。したがって、我が国のカツオ・マグロ漁業にとっては赤道以南の諸国との関係も大切であるが、もっと日本に近く、しかも、日本に極めて親近感を持ち、日本の技術と資本を頼りにしているミクロネシアをもっと大切にすべきであると思われる。

現在、ミクロネシア協定による我が国の漁業協力の実施とタイミングが合ったこともあって、開発センターの調査も、現地カツオ漁業の開発に必要な資料の提供や、訓練生のセンター調査船への乗船受入れ等を行いながら、極めてスムーズに行っている。このような良好な関係にある時期を逃さず、国としても更に力を入れ、あの海域において、我が国漁船が従来どおり操業できるような関係を作り上げて行くべきであるということを強く感じた次第である。

3. フィリピン漁業資源開発計画予備調査について

宮本成夫 (国際協力事業団)

1 経緯

フィリピン政府はかねがねその沿岸海域の漁業開発、とくに未開発漁場の開発に多大の努力を払ってきたが、同政府は、昭和 50 年に二回に亘り日本政府に対して口上書を送付し、漁業資源の開発についてわが国の協力を要請してきた。協力要請の内容は、フィリピンの太平洋側海域及びセレベス海南部におけるカツオ資源の開発について、日比両国で合同調査を行なうに当り、わが国の協力を依頼してきたものである。わが国は、この調査に協力することが両国の友好関係の増大に寄与するところが大きいとの見地から、この要請に応えることとし、そのための予備調査団を同国に派遣することとした。

1) 団員名

団長	安福数夫	海洋水産資源開発センター理事長
団員	(漁場担当)	橋本道家 水産庁研究開発部開発普及課
	(資源担当)	旭 武 水産庁海洋漁業部国際課
	(餌料魚担当)	森慶一郎 水産庁西海区水産研究所下関支所
	(企画担当)	宮本成夫 国際協力事業団
	(連絡調整)	石田周而 海洋水産資源開発センター

- 2) 派遣時期 昭和50年10月14日から11月4日まで

2 予備調査の目的

- 1) カツオ資源調査に対するフィリピン政府の計画及び関連状況の調査
- 2) カツオ資源調査の計画立案に必要な情報の蒐集
- 3) カツオ一本釣に不可欠な生餌の調査海域内での入手の可能性の調査
- 4) カツオ用生餌の蓄養適地の選定

3 予備調査の方法

調査海域は日程等の関係からフィリピンの東岸およびセレベス海南部の全水域に亘ることは不可能であったので、将来調査船の基地を含めて調査が有効に行ない得る可能性のあるルソン島インファンタおよび周辺海域、レイテ島タクロバン及び周辺海域及びミンダナオ島ダバオおよび周辺海域の三所を選んで、陸・海・空からの調査を行なうとともに、官民関係者からの情報蒐集を行なった。（別紙調査海域総括図参照）

4 予備調査結果の要約

1) インファンタ周辺

この海域には基地として適当な港がなく又蓄養適地も見受けられなかった。

2) ダバオ周辺

ダバオは将来の本調査の基地として最も有望と思われた。それは、完備した港湾施設、カツオ資源の有望性、沿岸漁業の毎日の漁獲物からカツオ用生餌の確保が可能なこと等による。

3) タクロバン周辺

タクロバンはカツオ漁場と生餌蓄養場所が相当離れている難点はあるが、港湾施設に問題はなく、沿岸漁業からのカツオ用生餌の確保の可能性が強いため、基地としてはダバオに次いで有望と思われた。

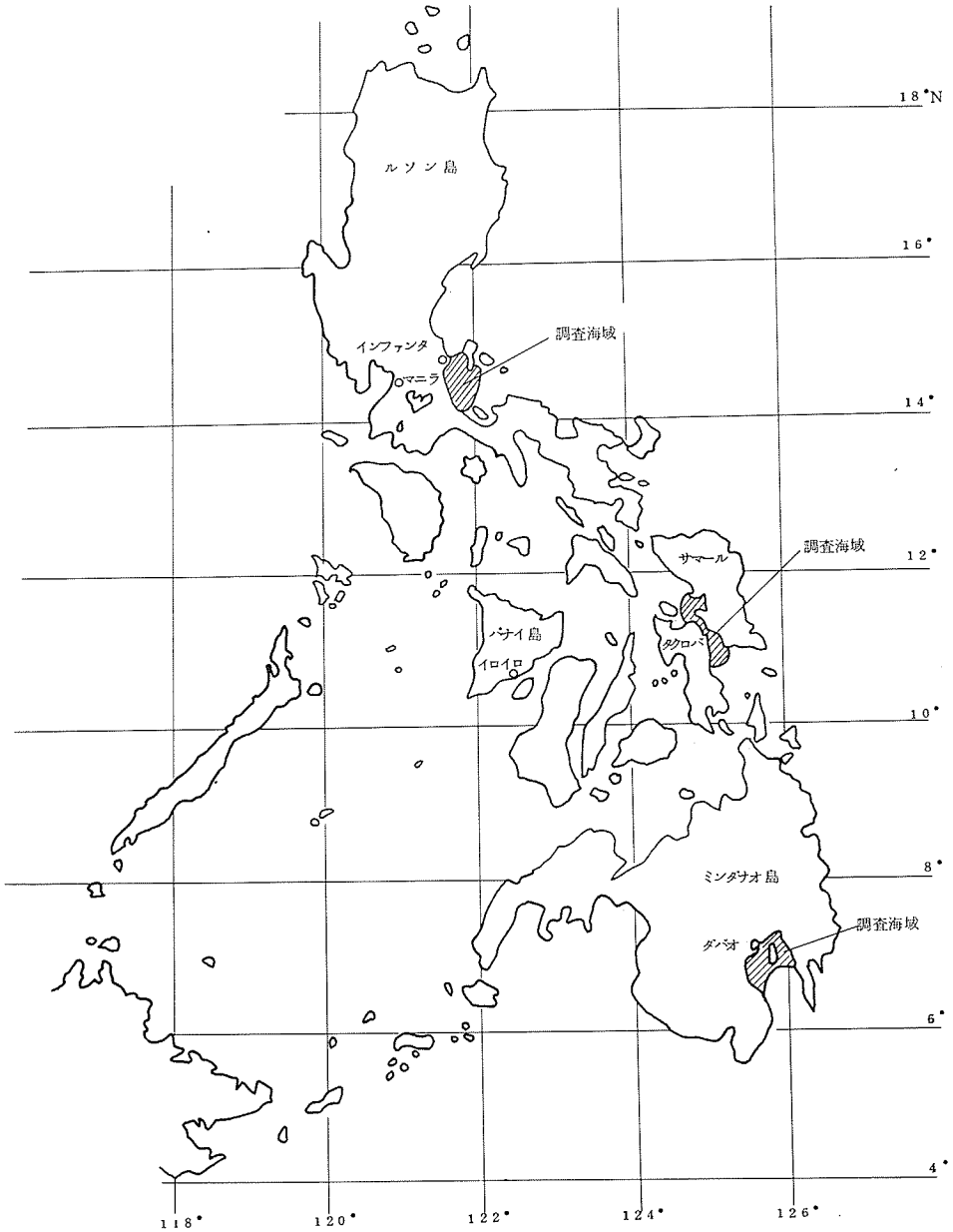
5 調査団の意見

調査の結果、調査団としては、調査海域におけるカツオ資源開発については、カツオ一本釣漁法が最も適切な方法であるとの結論に達し、来たるべき本調査はつぎのような形で行なうのが望ましいとの提言を行なった。

1) 本調査の概要

本調査は試験船によるカツオ試験操業と、生簀による餌料魚の蓄養試験の二種類に分けられるべきである。しかし乍らこの二種類の調査は相互に密接な連絡の下に行なわれるべきである。調査の詳細は次のとおりである。

別紙 調査海域総括図



1) 調査船による調査

- 海洋気象観測
- カツオ漁獲調査
- 魚類探知機及び目視観測によるカツオの分布及び豊度の推定
- 漁獲物の生物学的調査

○ 船内活魚艙内での餌料魚の蓄養調査

ii) 生簀による調査

この方法により長期間の餌料魚の蓄養試験を行なう。試験に供する餌料魚は調査船および地元漁業により供給する。

2) 調査船の必要とする要件

調査船にはつぎのような装備を必要とする。

＊ カツオおよび餌料魚の採捕に必要な漁具

＊ 海洋・気象観測に必要な器材

＊ 日本側乗組員以外に数人のフィリピン側調査員および乗組員が乗船可能な設備を保有していること

＊ 陸上との交通、餌料魚採捕の補助用として、最低1隻以上の漁艇をとり載していること

3) 生簀の設置に必要な要件

生簀の設置場所は、外洋から地形的に遮蔽されるべきである。設置場所は調査船が容易に接触できるだけ十分な水深がなければならない。蓄養専門家の居住設備がその近くに確保されなければならない。更に設置場所は地元漁業により十分な餌料魚の供給が行なわれる場所でなければならない。

4) 調査船の基地

調査船の基地は、燃油、清水、食糧の補給が可能であり、乗組員の休養の可能な場所を注意深く選定しなければならない。調査の結果、ダバオ、タクロバンは基地として適当であることが判明した。

5) 調査の時期

調査の時期は調査船の基地、カツオ漁場、季節風等を考慮して慎重にきめるべきである。

6) 調査の分担

来たるべき本調査は、日比両国政府の密接なる協力のもとに行なわれるべきである。協力を効果的に行なうため、つぎのような分担で調査を行なうのが望ましい。

i) 日本側分担

＊ 乗組員および乗船調査員を含めた調査船を派遣すること

＊ 蓄養専門家を派遣すること

＊ 必要な漁具、器材を提供すること

ii) フィリピン側分担

＊ 乗船する科学者等を派遣すること

＊ 調査船及び蓄養生簀に十分な餌料魚を提供すること

＊ 蓄養生簀の維持管理に必要な人員を提供すること

＊ 蓄養生簀設置場所を確保すること

- ＊ 地元漁民とのトラブルを未然に防止すること
- ＊ 日本側関係者に必要な便宜供与を与えること
- ＊ 調査に必要な現地経費を負担すること

7) 今後の暫定的スケジュール

- i) 1975年末までにこの提言に対するフィリピン側のコメントを日本の国際協力事業団に提出する。
- ii) 最終報告書を1976年3月末までフィリピン側に提出する。
- iii) 日本側は1976年7月頃、公式の terms of reference についてとりまとめるための専門家をフィリピンに派遣する。
- iv) 本調査の開始は1976年10月頃となる。

6 資源調査の意義

わが国は毎年約1,000万トンの水産物を漁獲しているが、わが国の漁業が外国の沿岸200海里から完全に閉め出されると仮定すると約400万トンが失われる見込である。このようにして将来約400万トンが失われるとして、わが国の漁獲高は約600万トンに減少することが考えられるが、仮りにわが国沿岸で採算を度外視して漁獲したとしても、せいぜい100万トン位しか増産は見込めないで、わが国の総漁獲量は約700万トン位しか期待できない。これは10年後におけるわが国の魚類の需要見込量1,400万トンの半分位しか過ぎない。一方世界の人口には、特に開発途上国において爆発的に増加しており、現在の総人口38億人が15年後には50億人、25年後には70億人に達すると云われている。このように世界の人口増加と低開発国の生活水準の向上とにより、動物性蛋白質の需要は益々増大することが予想されるが、地球は小氷期に向っていると云われており、畜肉の不足は時間の問題とされている。世界の魚類の生産量は約7000万トンであるが、FAOの推定によると、10年後には約11,000万トンの需要が見込まれるとしている。このように、国内的にみても国際的にみても魚類の需要は今後益々増大することが予想されるが、これらを最も必要とする開発途上国は漁業技術がないため、これに対応出来ない実情にある。このような背景のもとに、これら諸国からの資源開発に関する技術指導の協力要請は、年々増加している。わが国がこれら要請に応えることは、世界の食糧確保に寄与するとともに、わが国の食糧政策にも貢献することとなるので、わが国としては予算と執行体制の許す範囲内においてこれらの要請に積極的に応えることが是非必要であると考えられる。

4. ACMRR (Advisory Committee on Marine Resources Research) - FAO 海洋資源調査に関する諮問委員会 - に出席して

須田 明(水産庁)

私は昨年9月、ポルトガルのセシンプラで開催された第8回 ACMRR の会議に出席した。このような国際委員会では、何がこれからの世界の漁業の重要問題と考えられているかをレビューしておくのは意味のあることだと考え、この話題提供をひきうけた次第である。

この会議の話題は次のとおりである。

- (1) 新しい海洋法が将来の水産研究と資源管理に与える影響
- (2) 海洋空間と資源の多面的利用
- (3) 高度に発達した漁業の管理

1. 新しい海洋法が将来の水産研究と資源管理に与える影響

この話題の焦点は、①海洋法が発展途上国にどんな影響を与えるか ②漁業管理の原理と目的、の2点である。

1) 海洋法が発展途上国にどんな影響を与えるか

海洋法の発効にともない、全ての沿岸国が地域の資源管理に参加することは間違いないことである。ところで、実際に1カ国だけで資源管理が行い得る例は殆んどないだろう。経済水域の漁業資源が2カ国以上の沿岸にわたって動く場合を考えよう。この場合、資源の一部分はある国の主権内で、他の部分は他国の経済水域内又は公海でとられることになる。海洋法の統一草案では沿岸国がその経済水域内の許容漁獲量を決めるといつている。ところで、各沿岸国が決めた漁獲量の和は、その資源からの持続漁獲量を超えてはならないわけである。こうして国の間の調整が必要になり、経済水域内の資源管理に主権をもつといっても、その主権ぶりには必ずと限界があることになる。沿岸国地先の漁獲量をどう決めたらよいか、経済水域のひろさや、魚群交流の方向、率、期間等を決定して、それに準拠することになるだろうが、これは従前…これ迄だつてうまくいつていたわけではない…にもまして大変なことである。

とくにこれ迄の研究業績が充分でない途上国の場合、資源に関する諸研究を促進する必要がある。実際にはこの研究促進をどういう風にやってゆくか、ふたつの方法があげられる。

(i) Sister institute (姉妹研究所) の設立。

(ii) 異った国の研究者間の相互信頼を通じた共同調査の実施や地域委員会の活動の強化。

とはいうものの、実際的な協力実施にあたっては、問題がいろいろあることも指摘される。

2) 漁業管理の原理と目的

漁業管理の目標は社会的立場からみても、科学的立場からみても満足な状態に漁業をおくことである。と同時に、ここで科学のもっている限界についての配慮も必要である。この点に関する配慮についていえば、海洋法の単一草案は不十分といわざるを得ない。この点を論議するためにACMRRの中に作業部会を発足させる。この作業部会では、管理について従来からあった考え方(MSY, NEYとか最近米国で討論されているOSY)についても検討する。ただし、討論の過程ではOSY(Optimal sustainable yield; これは社会的要求を満足させようという考え方、例えばカタクチワシについて、資源の生物生産力の直接利用というよりは他の有用生物…スポーツフィッシングの対象としてのカジキとかブリ…の餌料生物としての利用を考えた方が社会的な満足度が大きいという考え方)よりは、やはり従来の生物学的な生産を基準にするのが、より普遍的であるという意見もでていた。又議論の過程ではPrincipleとTacticsの区別をはっきりした方がよいといった考え方もでていた。この場合、MSYはよりPrinciple的であり、NEYはTacticsである。NEYという考え方は結構だが、それぞれの地域社会の実態をみて可能な範囲でもちこまれるものだという発言が興味をひいた。

2. 海洋空間と資源の多面的利用

会議の前日に、アメリカ側からほう大な資料が提出されたが、議論が十分できず、後日討議することとなった。

(注：日本国内でも何人かの研究者に読んでいただき、コメントをいただきたいと考えている。)

3. 高度に発達した漁業の管理

例えばトロールなどのように多魚種を同時に漁獲の対象とする漁業か、或いはまたエビトロールのように、単一種をねらっていても、混獲(しかも廃棄するもの)が大変多い漁業などの管理である。これらの漁業は地域生物集団全体への影響や、漁業間のinteractionをひきおこす。この種の話題提起は多分、ICNAFやベーリング海における日本、ソ連、韓国、台湾のトロールなどが頭にあって、この問題が出されたと思われる。これについては、①漁具、漁法の選択性を強くして、コントロールしやすくするのも1つの方法である。例えば、オヒョウ混獲を減らすようなトロール網を用いさせる。②計画配船や漁獲規制をふくむ漁業戦略を強化するのが第2の方法である。例えば、ICNAFの2重クォーター制種別および総数。また、東部太平洋ではマグロ漁業に混獲されるイルカについてクォーターが決められた。(ただしアメリカ船のみ)。

質 疑 応 答

(黒沼) アメリカ提出資料の海洋空間の利用の内容はどういうものか。

〔答〕 海底電線、石油、水質汚濁、埋立て等、又それらが漁業に及ぼす影響を数量化しようという試みもある。

(宇田) 海底埋蔵鉱物、マンガン開発とかについての議論はどうだったか。

〔答〕 少くとも会期中には余りでなかった。

(宇田) NEY、MSYについて。

〔答〕 MSYにはどちらかというところばいに努力を増大させる側面があって、漁業にもうまみがない。この辺りをカバーする原理としてNEYが考えられた。しかし、MSYは生物学的な特性値として普遍性がつよいが、NEYは国の経済状態によっても値がことなり、共通尺度としたい側面がある。

(黒沼) 多魚種漁業の管理議論でどの漁業が問題になったか。南方漁業は問題にならなかったか。

〔答〕 主として、北のトロール漁業。TIESは南シナ海から台湾にかけての底魚漁業では魚種雑多で、総漁獲量として扱わざるを得ないといっていた。こういう漁業に携わるのは欧米の先進国の人が多いので、どうしても議論はICNAEに集まる。

(田中) MSYは目いっぱい採る根拠を与えたといわれたが、経済的理由からではないか。また、原理としてのMSY、戦術としてのNEYといわれたが、そんなにきれいに分けられるのか。MSYそのものが経済的原理ではないか。うらに色々の条件がついている。

〔答〕 たしかにMSYにしても、開発年令でその値はかわるから、夫々の国の経済、社会を反映した流動的なものともいえるが、MSYとNEYのもっている普遍性のちがいは着目されてよいと思う。

(宇田) MSYはオーバーしがちになる。お互にチェックして、オーバーさせないようにする方法を考えないといけないのではないか。

〔答〕 “てだて”の問題というより指導者の識見の問題だと思う。

(木部崎) アジェンダはどこで出すか。

〔答〕 FAOで用意したのも、各国からもちこんだものもある。

(木部崎) 新国際海洋法下でのFAOの役割は何か。

〔答〕 Iの議題にはいる地域委員会の強化、育成を促進するのがFAOの仕事である。