

## かつお・まぐろ資源の国際管理 International Management on the Resources of Tuna and Skipjack

米盛 保 (遠洋水産研究所)  
Tamotsu YONEMORI

かつお・まぐろ類は世界中の熱帯から温帯に及ぶ非常に広い水域に分布しており、古来、多くの国がこの資源の利用について関心を持ってきた。しかもこれらの魚は国連の海洋法会議でも周知のように高度回遊性の魚と定義されており、その管理については一国のみでなく、大きなスケールでみた多国間の資源管理が強く要求されている。

所が一方、1970年代の後半に定着した沿岸 200海里漁業水減における沿岸国の管理権は、かつお・まぐろのような高度回遊性の魚種にも及び、日本のように遠くの外へ行ってかつお・まぐろを獲る国にとって、現実的に大きな制約を課すことになった。日本のかつお・まぐろ漁業も国際的な管理体制と二国間の200海里内操業条件の中での漁業というきびしい対応を迫られている。

その200海里の問題については、後半の第二部のところで諸先生方がいろいろ話題を提起されるので、私は資源の立場からみたかつお・まぐろ類の国際管理というような内容で話を進めたいと思う。

前述のように、かつお・まぐろ類は世界の熱帯・亜熱帯及び温帯のほとんど全ての水域に分布している。この資源の開発は、戦後の1950年代後半から特に日本の手で急速に開発されて、現在ではかつお・まぐろの分布している全ての水域が漁場として利用されているというまでに至っている。

漁業の発展と共に漁獲量も急速にのびており、近年ではかつお類を除いてそれ以外のまぐろ・かじき類の殆どが、ほぼ極限の状態まで利用されているといっても過言ではない。特定の水域、特定の魚種においては、資源が非常に減少し、乱獲の状態におちいつているという魚種もみられている。

FAOの統計によると、1983年の世界のかつお・まぐろ類(かじき類・さわら類も含む)の漁獲量は、全体で約280万トンであり、その内、太平洋で獲られた量が約180万トン(全体の約65%)、インド洋が36万トン(同じく13%)、大西洋が62万トン(同じく22%)で、このような割合は近年ほとんど変わっていない。これをさらに、細かい水域に分けて、その変化を見てみると図1の通りである。

これで見ると、今日のシンポジウムのテーマである南方海域と呼ばれる西部太平洋水域の漁獲量は非常に大きく、ここの資源のポテンシャルは極めて高いということが言える。

処で、かつお・まぐろを利用し、あるいは将来これを利用していこうと考えている国は非常に多く、すでに第二次大戦の終了直後から、この資源を共同で管理していこうという動きが出ている。

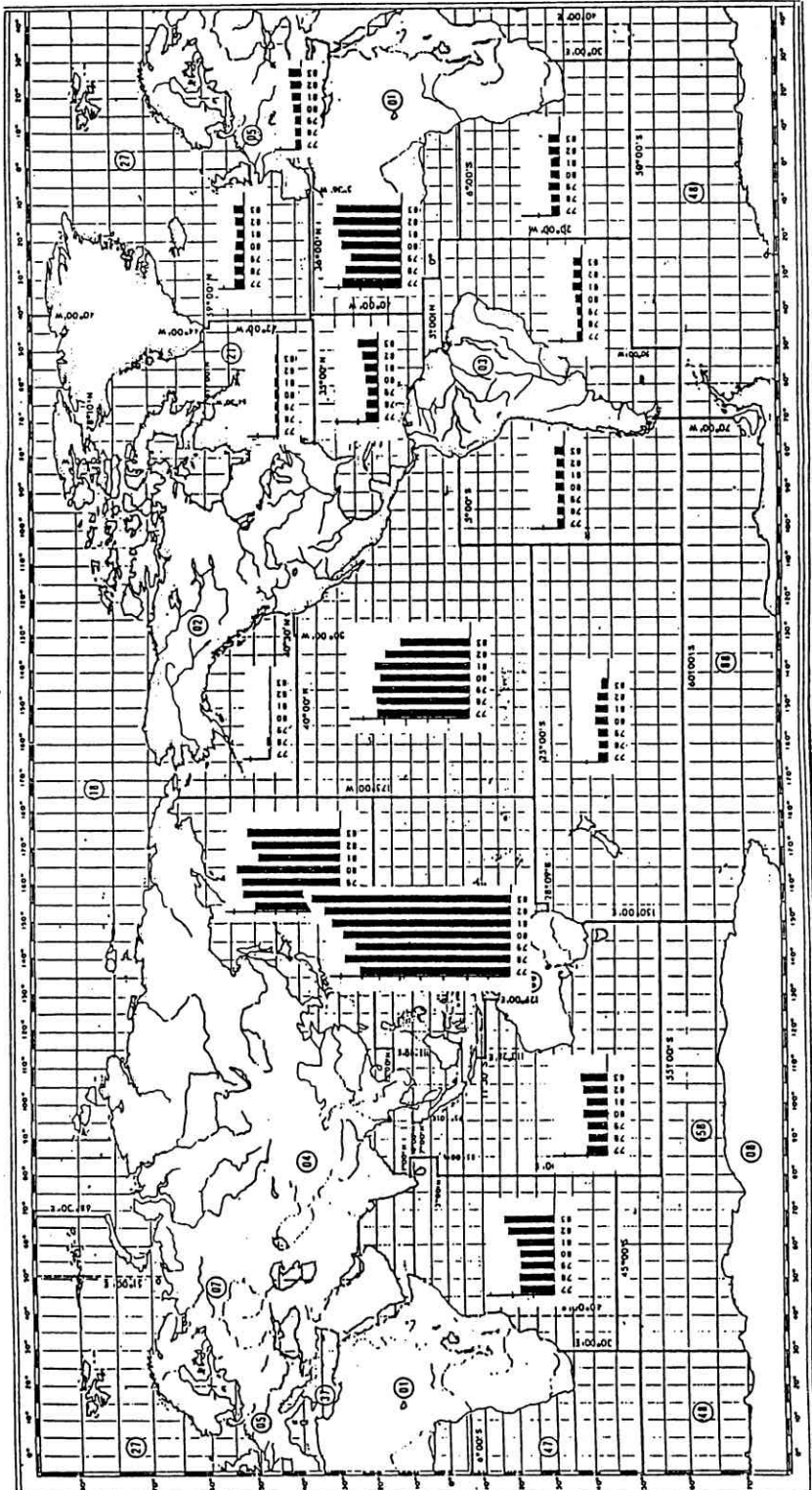


図1. かつお・まぐろ類の海域別年別漁獲量(1日盛り10<sup>5</sup>トン)  
 FAO, yearbook of fishery statistics より

例えば、表1の三例目にあるインド・太平洋漁業委員会 (IPFC) は、すでに1948年つまり終戦後3年目にして設立されており、インド洋及び西部太平洋水域のかつお・まぐろを含む全ての魚類の管理を国際的に行って行こうという主旨から出発している。

1950年には全米熱帯マグロ委員会 (IATTC), 1966年には大西洋マグロ保存委員会 (ICCAT), 1967年にはインド洋漁業委員会 (IOFC) という順に地域漁業委員会が設立されている。これらの国際委員会のねらいは、いずれもそれぞれの地域のかつお・まぐろ類の漁業の開発、資源の管理に必要な漁業統計やその他の諸情報、それを基にした調査研究の促進ならびにその情報交換等におかれている。

この表1の下から二番目の欄に各委員会の参加国が示してあるが、委員会によっては非常にたくさんの国から構成されており、特にインド洋漁業委員会 (IOFC) などは31ヶ国が参加している。この中には現在漁業を行っている国は勿論、行っていない国や地域的な不利国といわれるような国 (大体内陸国) も多数含まれている。それらの国は将来漁業に参加する権利を保留する、つまり、将来我々も漁業を開発するか或はその利益にあずかる意図を持っているということで委員会へ参加している訳で、構成国の内容が複雑な場合も多い。

今日のシンポジウムに最も関係の深い南太平洋海域に関係する国際機関については、表1の右側の半分に示してある。

この地域では南太平洋委員会 (South Pacific Commission) が1947年に設立されている。これは南太平洋の新しい独立国およびその宗主国よりなり、社会経済学術研究を目的としてスタートしている。1971年に旧宗主国を廃除した南太平洋フォーラム (SPF) ができたが、その後この水域の漁業資源の地域経済に果たす役割が非常に大きくなってき、特に、200海里水域の設定などを通じて、域内の多くの国が漁業の管理権を獲得するに及んで、この機関は海洋法対策や域内国の政策調整の機能を果たしてきた。更に1979年にはこの地域の漁業調整あるいは漁業指導を目的として、フォーラム漁業機関 (FFA) というものができた。

これは、地域内の各国がまだ自力で色々な政策を行ったり、色々な研究を行ったりする力がなかったことから、地域全体が当面する漁業情報の収集、漁業政策の作成、200海里交渉などに対する助言、漁業監視と取り締まり、漁獲物の運送、マーケティングというような色々な施策を行う機関である。例えば、我が国には水産庁の中に色々な部局があるが、それに相当するような機能をもった機関といえよう。この水域がいかに漁業に対して依存し、期待しているかということも伺わせるものである。

以上述べたように、世界のまぐろに関する色々な国際機関は近年その資源の開発が進むにしたがって、非常に活発に活動している。特に、どの国際機関も資源の調査研究活動には近年非常に力を入れている。又、場合によってはその調査結果に基づいて漁業規則 (漁獲量、魚体の大きさ、漁獲努力量などについて) を導入する等地域の情勢に応じた活動が最近活発になっている。そこで、個々の委員会の実際の最近の活動というものを若干みてみたいと思う。図2に各国際管理機

表1 かつお・まぐろに関する国際管理機関

	大 西 洋	東 太 平 洋	インド洋西太平洋	イ ン ド 洋
	ICCAT	IATTC	IPFC	IOFC
名 称	International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas 大西洋まぐろ類保存国際委員会	Inter-American Tropical Tuna Commission 全米熱帯まぐろ類委員会	Indo-Pacific Fisheries Commission インド太平洋漁業委員会	Indian Ocean Fishery Commission インド洋漁業委員会
設 立	ICCAT条約に基づき 1966年	IATTC 設立条約に基づき 1950年	FAO 憲章第14条に基づく 国際条約にて 1948年	FAO 憲章第6条(1)に基づき 地域機関として 1967年
水 域	大西洋全水域（接続諸海を含む。）	東部太平洋	締約国の内水面およびインド太平洋水域（限界規定なし）	インド洋および付属海（南永洋を除く）
魚 種	まぐろ類及びまぐろ漁船に獲られる他の魚種	きはだ、かつお及びまぐろの餌に用いられる魚種、まぐろ漁船に獲られる他の魚種	すべての水産資源	すべての水産資源
機 能	(a) まぐろ類の資源状態に関する統計情報の収集、分析。 (b) まぐろ類資源をMSYの水準に維持するための方法に関する情報の研究評価 (c) 研究、調査の勧告 (d) 調査結果、統計、生物学データの刊行、普及 (e) まぐろ類資源をMSYに維持することを目的とする勧告	(a) まぐろ類及びまぐろに対する漁獲活動の影響についての調査実施 (b) 調査結果に基づきMSY維持に必要な共同保存措置の勧告 (c) 統計資料の収集配布	(a) 資源の開発利用の問題の海洋学的、生物学的、技術的側面の方向づけ (b) 調査の調整促進 (c) 共同調査計画の作成 (d) 情報の収集配布 (e) 調査技術等の標準化 (f) 材料設備取得を援助 (g) 加盟国またはFAOより付託事項の審議 本質的には勧告活動	(a) 漁業の開発、保存の全分野に亘り各国の計画の促進、援助調整 (b) 国際的財源を通じての水域内の調査、開発活動の促進 (c) 資源特に沖合資源の管理問題
加 入 資 格	国連及び国連専門機関の加盟国	加盟国の満場一致の合意	FAO 加盟国には Open, 国連加盟国には 2 / 3 多数の合意	FAO加盟国
加 入 国	ブラジル、カナダ、キューバ、仏、ガーナ、アイボリーコースト、日本、韓国、モロッコ、ポルトガル、セネガル、南アフリカ、スペイン、米国、アンゴラ、ベニン、ガボン、ソ連、カーボベルデ、サントメプリンシペ、ウルグアイ、ベネズエラ  22カ国	仏、日本、ニカラグア、パナマ、米国  5カ国	オーストラリア、バングラディッシュ、ビルマ、仏、インド、インドネシア、日本、韓国、マレーシア、ニュージーランド、パキスタン、フィリピン、スリランカ、タイ、英国、米国、ベトナム、民主カンボジア、ネパール  19カ国	オーストラリア、バハレーン、キューバ、エチオピア、仏、ギリシャ、インド、インドネシア、イラク、イスラエル、日本、ヨルダン、ケニア、韓国、クウェート、マダガスカル、マレーシア、モリシャス、オランダ、ノルウェー、オーストリア、パキスタン、ポルトガル、カタール、スリランカ、スウェーデン、タンザニア、タイ、英国、米国、ベトナム  31カ国
所 在 地	マドリッド(スペイン)	ラ・ホヤ(カリフォルニア・米国)	バンコック (FAO 地域支局)	ローマ (FAO 本部)

	南 太 平 洋		
	S P C	S P F	F F A
名称	South Pacific Commission 南太平洋委員会	South Pacific Forum 南太平洋フォーラム	Forum Fisheries Agency フォーラム漁業機関
設立	南太平洋委員会設立協定（通称キャンベラ協定）に基づき 1947年	特に設立協定を持たない 1971年	フォーラム漁業機関設立協定に基づき 1979年
水域	南太平洋	南太平洋	南太平洋
魚種	—	—	すべての水産資源
機能	(a) 対象区域内住民の経済的、社会的権利及び福祉に関するサービスの開発調整 (b) 科学、技術、経済、社会分野の研究の提供及び促進 (c) 各地域プロジェクトの調整及び技術援助に関する勧告 (d) 参加国政府に対する技術援助、助言及び情報の提供 (b) 非メンバー国との協力、促進等	旧来の宗主国を排除した域内国のみ協議機構として、これまで仏の核実験反対、海洋法その他広汎な分野にわたり域内国の政策調整機構の役割を果たしている。	(a) 高度回遊性魚種を含む海洋生物資源に関する統計上、生物学上の情報の収集、分析、広報 (b) 域内及び域外諸国により結ばれた協定等に関する情報の収集、広報 (c) 魚・魚製品の価格、運送加工、マーケティングの情報の収集、広報 (d) 漁業政策、交渉に関する技術的助言、情報、援助、又は許可証発給、料金の集計に関する援助又は監視、取締りに関する事項の援助の提供 (e) 関係地域機関、国際機関、就中 S P C との作業調整 (f) 委員会が決定する他の機能
加入資格			SPF の加盟国、又は、Forum Fisheries Committee（フォーラム漁業委員会）が推せんし、S P F の承認を得た地内の国又は属領地
加入国	英国、米国、仏、オーストラリア、ニュージーランド、西サモア、ナウル、フィジー、バブア・ニューギニア、トンガ、ソロモン、キリバス、トウヴァル、クック諸島、ニウエ、トケラウ、ピトケアン、バヌアツ、仏領ポリネシア、ニューカレドニア、ワリスエフトナ、ミクロネシア、パラオ、マーシャル、北マリアナ、米領サモア、グアム、 27ヵ国・地域  S P C の補助機関として、対象区域内の各地域政府代表をもって構成する South Pacific Conference（南太平洋会議）がある。	オーストラリア、ニュージーランド、バブア・ニューギニア、ナウル、フィジー、トンガ、西サモア、キリバス、ソロモン、トウヴァル、クック諸島、ニウエ、バヌアン  13ヵ国	オーストラリア、クック諸島、フィジー、キリバス、ナウル、ニュージーランド、ニウエ、バブア・ニューギニア、ソロモン、トンガ、西サモア、トウヴァル、ミクロネシア連邦、バヌアツ、パラオ、マーシャル諸島、  16ヵ国
所在地	ヌメア （ニュー・カレドニア）	スヴァ（フィジー） 事務局名：South Pacific Bureau for Economic Cooperation （南太平洋経済協力局）	ホニアラ（ソロモン）

関のだいたいの管轄範囲を示した。

まず、ICCAT であるが、これは大西洋全域を管轄しており、この水域で約62万トンのかつお・まぐろ類がとられている。調査研究活動としては、特に、この委員会の中に科学小委員会ができており、その下で漁業統計や生物統計の収集、各漁種の資源評価等を行っている。また科学小委員会の勧告に基づいて特定魚種の漁獲規制もとられている。その一つは漁獲物の大きさの制限である。例えば、クロマグロでは 6.4kg 以下の小型クロマグロを15%以上とってはいけない。またキハダとメバチについては、3.2kg 以下の小さい魚を15%以上とってはいけないというような規制が採用されている。目的は、まき網や一本釣りに混獲されてくる小さい若齢魚をなるべく保護して、資源の有効利用を図ろうという主旨である。そのほかに最近非常に問題になっているのが、大西洋西部のクロマグロの漁獲規制である。

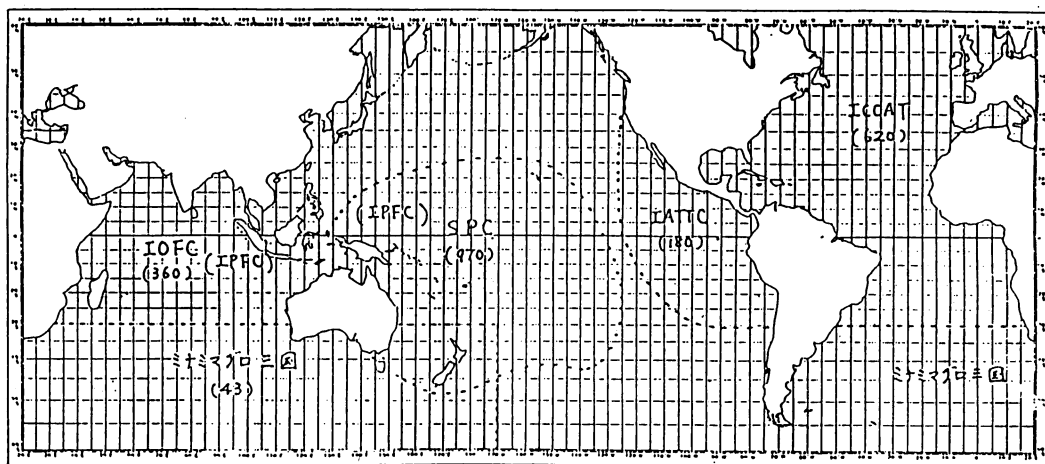


図2. かつお・まぐろ資源を管理する国際機関の管轄域と漁獲量(10<sup>3</sup>トン)  
漁獲量は1983年の数値による

1970年代に米国がまき網で非常に小さいクロマグロを大量にとった時代がある。そういう事が主要な原因になって、西部太平洋の若齢魚資源が間引かれ、そのときの影響が現在におよんで、親魚が非常に減っているという分析結果が1981年に米国から出された。このような見解については科学小委員会の中でいろいろ論議があったが、最終的には、1982年から西部大西洋のクロマグロの漁獲を禁止すべきだという結論になった。

ところが、漁獲を全面的に禁止すると、資源に対する科学的な情報、統計が得られなくなるので、その資源をモニターする意味で若干のクォーターを、この資源を主として利用しているアメリカ、カナダ、日本に割り当て、漁獲を小規模に抑えながら資源状態の監視を続けてゆくという事を現在採用している。それと同時に、親魚が減ったということで、西部太平洋のクロマグロの産卵場であるメキシコ湾での日本のはえ縄操業を完全に禁止する措置も取られている。

このクォーターは1982年が日米加三国で1,160トン、その後計算結果が修正されて、1983年から

1986年までは毎年2,660トンと決められている。これは、それだけ漁獲量をセーブすれば、現在親魚資源は非常に低い状態になっているけれども、将来親魚量が上向きに加算されてゆき、30年位後には望ましい親魚量水準に回復するであろうという計算結果に基づいたものである。従って、この限度の中で漁獲を許可しながら資源の回復をモニターしていこうという考えからでているものである。

このような研究結果についてはいろいろな議論があり、必ずしもアメリカがいうように資源が減ってないという反論がいくつかあるが、今日は、その辺の所を詳しくお話しする時間がないので次の問題に移りたい。

表2の二番目の欄に IOFC というのがある。これはインド洋全域の全漁業を対象とした国際漁業委員会であるが、まぐろ類に関してはインド洋・太平洋まぐろ計画という機関が組織されていて、そこが各国のまぐろ類の統計の収集や編集、印刷配布というようなことを担当している。そのような資料に基づいて委員会の中では各国の研究による資源評価、資源分析結果を検討し、海域のかつお・まぐろ資源をどういうふうに管理していくかというような問題が全体的に討議されている。この IOFC の最近の一番のトピックスは、フランスやスペインの大西洋で操業していたまき網船が1984年より大挙してインド洋のセーシェル水域にきて、まき網操業を行い、カツオとキハダの漁獲量が急激に増大したという問題である。このような大規模な漁業は、今までインド洋にはなかったものである。特にこの漁業では若齢のきはだが30%も漁獲され、その尾数は大変な数になるので、この漁業が将来はえ縄の対争となる大型魚や、ひいては産卵親魚にどのように影響するかというようなことが、現在、大きな関心事となっている。

次に IPFC であるが、これは図2にもあるように、西部太平洋及び東部インド洋の漁業問題を扱う機関である。かつお・まぐろ類の管理問題については、従来 IOFC と共同で、まぐろ管理小委員会を作って対処していたが、一方では、SPC や IOFC という機関が、この水域の中へ含まれていて、漁業問題について独自の活動を始めたことから、それらとどう調和して行くかということが、今後の問題となっている。さっきも述べたように、例えばインド洋では、今まで IPFC と一緒にかつお・まぐろ管理委員会を開いてきたが、組織や利害上複雑な問題を含んでいる IPFC とは切り離して、IOFC だけでこれから管理問題を話して行こうという方向をとりつつある。

この IPFC のことについては、あとで SPC の問題とからめてもう少し論議したいと思う。

次に、IATTC というのがある。これは東部太平洋の熱帯域を中心とした国が参加して、この水域の特にはだ・かつお資源を管理しようという機構である。これは他の委員会と違って、独自の研究機関を持っており、そこで資源の管理に必要な研究を行うというような形になっている。特に東部太平洋水域のきはだをどれだけとつたらいいのかという水準を勧告しようという事が大きな使命になっている。ただ、この水域は非常に問題の多い水域であり、現在表1に書いてあるように、参加国が、日本、ニカラグア、パナマ、米国、フランスの五ヶ国になっている。

表2. 国際機関によるマグロ資源の管理状況

	ICCAT	IOFC	IPFC	IATTC	SPC	ミナミマグロ 三国協議
水域	大西洋全域	インド洋全域	東インド洋 西太平洋	東太平洋	南太平洋 中西部太平洋	南半球高緯度水域 ( $35^{\circ}$ S以南)
漁獲量 (1983年)	620 千トン	360 千トン	1,380 千トン + (東インド洋 124) + (南太平洋 32)	180 千トン	970 千トン	43 千トン (ミナミマグロのみ)
調査研究活動	科学小委員会のもとで 漁業統計生物統計の取 集、各魚種の資源評価	インド太平洋マグロ計 画により統計収集整備、 マグロ管理委員会で資 源の現状分析	インド太平洋マグロ計 画により統計収集整備、 マグロ管理委員会で資 源の現状分析	独自の研究機関により 各種情報の収集、研究 の推進	SPCによる独自の研究 活動を指向	日本、オーストラリア、 ニュージーランド三国 研究者会議にて資源評 価
規制魚種	クロマグロ体重制限 キハダ体重制限 メバチ体重制限 西部のクロマグロ 漁獲量規制			規制区域内のキハダの 漁獲量水準の規制		ミナミマグロ親魚資源 量維持のための漁獲量 配分
備考		従来 IOFC と IPFC の共同マグロ管理委員会で かつおまぐろに関する諸問題が検討されてきた が1985年より両者を分離する方向が打出された。		ラテンアメリカ諸国の 調整が問題	IPFC との関係が 明確でない	



これは委員会の中で、沿岸国の権益保護という立場と、アメリカやフランス等のような、遠洋国の立場からみた権益の違いから加盟国のいくつかが脱退したためである。最近、ラテンアメリカ系の国々が沿岸国の立場を主張して、IATTC から分離して、自分たちの組織を持つようとして、分裂状態になっているのが現状である。

次に、SPC であるが、図1をみても分かるように、非常に漁獲量の多い水域、しかも場所からいって、日本に最も近い所であるが、国際的な管理機構がはっきりしていないという問題がある。最近、日本、アメリカも含めた色々な国から多数のまきあみ船がこの水域にきて、非常に強度な漁獲を開始しているというようなこともあって、この漁業及び資源をいかに合理的に管理していくかという課題が生じている。現在 SPC があってもこれはあくまでも SPC という立場、つまり200海里水域という権益を持っている国の立場に立っている。しかし、そうではなく、もっと広く、国際的に資源及び漁業を何らかの形で合理的に管理して行く組織というものが将来必要となるだろうと思われる。特に長年この水域で漁業を行い、将来もこの水域に依存しなければならぬ日本にとっては、この管理問題を沿岸国とどのように調和させながら進めてゆくか真剣に考えてゆく必要がある。

表2の一番最後に、ミナミマグロ三国協議というのが書いてある。今まで述べた委員会あるいは国際管理機構というのは、あくまでも条約に基づいたものであるが、ミナミマグロ三国間協議というのは、日本、豪州及びニュージーランド三国が条約ではなしに協議に基づいてミナミマグロの資源を管理して行こうという目的で、1982年から具体的にスタートした機構である。例えば IOFC、IPFC あるいは ICCAT 等は FAO がてこ入れして出来た国際機関であるが、ミナミマグロについては、この資源を利用している国がほぼ上記三国に限られているということから、これらの国同士で資源の管理問題を論議して行こうというような立場に立って、ミナミマグロが分布している南半球の高緯度水域を管理の対象としている。

1983年の三国合計のミナミマグロ漁獲量はわずか43,000トンで、そのうち日本のそれは約25,000トンである。しかしミナミマグロの経済価値が高いことから、この魚をとるために日本の遠洋はえ縄船の1/4の漁獲努力量が投入されている。これだけの努力量が、もし他の水域に分散してゆくと、今まで平衡を保ってきた他の資源に影響を及ぼすことになり、また我が国の市場に供給される魚種のバランスを変え、流通に混乱を起こすという問題も生ずる。従って、我が国のはえ縄漁業にとって、ミナミマグロ資源は全体の漁業経営上でも極めて重要なものとなっている。一方、オーストラリアやニュージーランドにとってもミナミマグロは沿岸へ来遊する最も大きなマグロ資源であり、その利用には大きな関心をもっている。このようなことからこの資源を将来いかに管理して行くかということを経年検討するために、この三国間会議が1982年から自動的に発足したものである。内容的にいうと、この会議は三国の研究者の会議と行政官の会議からなっている。研究者会議ではこの資源の現状評価と将来の予測や資源の合理的利用法の検討を行い、資源の管理上必要な問題を行政官会議へ勧告する。行政官会議ではこの勧告を受け、社会経済学的な配慮等

も加えて漁獲量規制等を含む漁業管理を決めてゆくということになる。

ミナミマグロの資源状態はこの資源が今までずっと日豪両国で高度に利用されてきたため、親魚量は1980年代にすでに初期の1/4以下に減少しており、これ以上親魚量を減らすと資源の再生産に悪影響が出るかもしれないということが心配されている。確かにミナミマグロは高価な魚で日本の漁獲努力も過大に投入され、CPUE（使用釣針に対する漁獲尾数の割合）などは過去から比べると、非常に減っている。それに加えて、オーストラリアがその沿岸に来遊する幼魚時代のミナミマグロを最近大量に漁獲し始めたため、その影響が近い将来つまり1989年から1990年に最も強く出てきて親魚の量がさらに減少するだろうと予測されている。親がそのように減った状態で再生産が正常に維持されるかどうかというようなことを今、三国の科学者は非常に心配しており、再生産を健全に維持するような水準はどの辺にあるのか、それを維持するためにはどれ位の漁獲量にすべきかというような事を毎年検討している。その内容の詳しいことは省略するが、その結果を受けて三国の行政官が集り、漁業の規制やその他の管理策を論議し、決定している訳である。

以上、世界のカツオ・マグロ漁業資源の管理機構について概略を述べたが、資源の立場からの問題として、長寿命の魚、例えばクロマグロあるいはミナミマグロはいったん減少させると、回復が非常に長引くという問題がある。これは親になるまでに非常に時間がかかるからである。例えば、クロマグロで5～6才、ミナミマグロでは8才にならないと親にならない。しかも20才あるいは30才まで生きるといような資源であるので、いったん減少したこのような資源を回復させるのには長い期間がかかるということになる。従って、こういう魚の管理については非常に慎重でなければならない。しかしミナミマグロでもクロマグロでも資源状態の悪化が現実になっている問題であるし、しかも、こういう魚は日本の刺身市場での需要が極めて大きく、乱獲になりやすいので、今後、日本としても国際的な協力のもとに慎重な資源管理を行いながら、永続的にこの漁業を維持していかななくてはならないと考えている。

一方、太平洋、特に西部太平洋はわが国にとって最も身近な水域であり、ここに分布する大量のキハダ、メバチ、カツオ資源は我が国にとっても、今後の太平洋諸国民にとっても最も大事な資源である。しかし、前述の通りこの水域の管理はIPFCが行ってきたが、地域沿岸国の権益保護を主体とするSPC等との関連などもあって、まだ十分な管理機構が出来ていない。従って、この水域の資源及び漁業をこれからどのように国際管理してゆくかということを我が国としても真剣に考える時期がきていると思う。特にこの水域は沢山の新興島しょ国から出来ており、水域の管理権や利害関係も複雑ではあるが相互の立場、なにかんづく、沿岸国と遠洋漁業国の立場を尊重しあった管理体制の確立が望まれる。この水域のかつおまぐろ資源の最も大きな利用国である日本としてはそのための国際的な協調を十分に考えてゆかなければならない。