

Study of International Fisheries 3

国際漁業の研究 3

昭和63年10月

国際漁業研究会編

Compiled by
International Fishery Research Society

目 次

I 漁業管理に関する国際動向	松田恵明：鹿児島大学
はしがき	1
I-1 ノールウェー	1
1-1 漁業小史 1-2 新ガイドライン下の漁業 1-3 巻網漁業規制	
I-2 アイスランド	6
2-1 背景 2-2 漁業管理 2-3 底曳に対する船別漁獲割当制	
I-3 ニュージーランド	10
3-1 1983年以前 3-2 1983年以降	
I-4 オーストラリア	14
4-1 北部エビ漁業 4-2 東北部トロール漁業	
4-3 スペンサー湾エビ漁業 4-4 ミナミマグロ漁業	
I-5 カナダ	21
5-1 大西洋漁業 5-2 大平洋漁業	
I-6 米国	24
6-1 中部大西洋ホッキガイ漁業 6-2 ミシガン州	
6-3 カルフォルニヤ州 6-4 オレゴン州 6-5 ワシントン州	
6-6 アラスカ州	
I-7 考察	28
I-8 結論	30
II 戦後のソ連漁業の発展と漁業対策	今西 一：水産大学校
II-1 はじめに	36
II-3 漁業生産の動向	41
3-1 総漁業生産量の変化 3-2 海区別漁業生産量の変化	
3-3 魚種別漁獲量の変動 3-4 ソ連漁業拡大の特長	
II-4 漁業政策	49
4-1 戦後漁業政策の要約	
4-2 遠洋漁業確立のための政策(1948~1965)	

4-3 経済改革期の漁業政策 (1965~1975)

4-4 200海里体制下の漁業政策

II-5 まとめに代えて

III トロール漁業の禁止がジャワ海の漁業

Aloysius Dwipongo

および底曳資源に与えた影響

はしがき	62
III-1 インドネシアのトロール漁業発展の経緯	63
III-2 調査対象地域ジャワ島北岸の漁業の概要	63
III-3 トロール漁業に対して政府のとった施策	64
III-4 トロール漁業禁止に伴う効果	
4-1 要約 4-2 トロール禁止に伴う効果の詳細	
III-5 結論と勧告	73

I 漁業管理に関する国際動向

松田 恵明 (鹿児島大学)

はしがき

1986年4月21日から25日にかけて、米国ワシントン州オーカス島で漁業管理に関するワークショップが開かれ、6ヶ国1国際機関から34名が参加し、熱い論議がたたかわされた。本論文はこのワークショップで発表された論文をもとに私なりに総括したものである。ここでは、ノールウェー、アイスランド、ニュージーランド、オーストラリア、カナダ、米国の順に各国の漁業管理の動向を記述し、日本がこの様な外国の経験から何を学べるかを考察した。最後にこのワークショップを主催されたアラスカ・シーランド・プログラム、私のこのワークショップへの参加を支持して下さいましたR.B.Retting博士とR. S. Johnston博士、この原稿の出版の労を取って下さった平沢豊先生と国際漁業研究会に厚く御礼申し上げます。

I - 1 ノールウェー

ノールウェーの最近の漁獲傾向は図1に示されている。ここでその漁業小史を今世紀始めまでさかのぼって振り返ってみる事も無駄ではない。

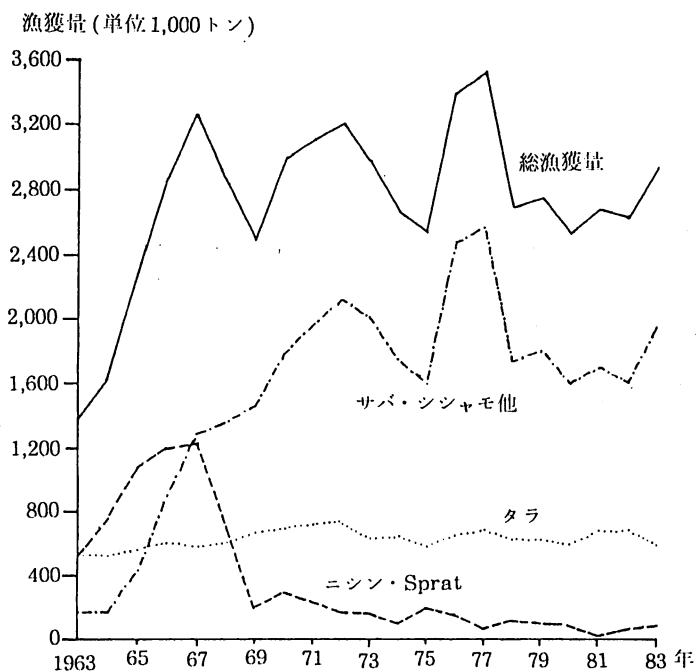


図1 ノールウェーの漁獲量の推移(1963-1983)

資料: Hannesson, R., 1986.

I - 1 - 1 漁業小史

今世紀始め、漁業はノールウェーにとって経済的にも政治的にも非常に重要であった。しかしながら、第1次世界大戦後の世界的不況に直面し、その漁業は大きな打撃を受けた。その結果、漁民は一致団結し、政治団体ノールウェー漁業者協会 (Norwegian Fishermen's Association) を作り、魚価決定権や漁船建造に対する補助金給付をかちとり、専業漁業者優先の原則を主張した。

この専業漁業者優先の原則は、1950年に法制化され、許可漁業全般にわたって適用された。その結果、漁船を持つことが出来るのは、3年以上の漁業経験者で、申請時も漁業に係っている人に限られたため、これまで主流であった小型巻網船の優勢が続き、1960年代になるまで、トロール漁船の導入は阻害された (Brochman 1983)。

第2次世界大戦中に始まった価格及び賃金統制は、インフレーションを防ぐ目的で戦後も続けられた。しかし、魚に対する国際的需要は高く、輸出価格が高かったので、政府はリザーブ・ファンドを作り、貿易黒字を一担ここに貯え、漁民に対する魚価を支えた。しかし、この基金が底をついても、漁民は政府からの補助金を要求し、受け取っていたが、この赤字体質が問題となり、1964年に政府の補助金は打切られ、漁業も他の産業と同様に扱われることになった。この時ノールウェー漁業者協会と政府との間で交わされた合意書によれば、魚価補助は打ちきられるが、漁業が他産業に比して著しく落ちこんだ場合、ノールウェー漁業者協会に補助金の請求権が与えられている (Brochman 1983)。

1960年代後半になると、乱獲問題が国際的にも認識されるようになり、大西洋スカンジナビア系ニシンも問題となった。その結果、漁業の主流は、大西洋一スカンジナビア系ニシン漁業から北海のサバ・ニシン漁業へと移り、さらにシジャモ (capelin) 漁業にも参入するようになった。しかし、高能率漁船による乱獲を防止するために、1972年には巻網船に対する特別の許可制度が設けられ、持船の更新は認められたが新規参入は禁止された。同様のプログラムが同年エビトロール船に、後にタラの1種 saithe を獲るトロール船に適用された (Brochman 1983)。

この様な許可漁業制度のもとでも、過剰投資は続いたので、漁業者と政府が話し合い、クォータ (漁獲割当) 制度が採用された。シジャモ漁業を例にとれば、シジャモ漁獲許容量の約90%が巻網船を対象として船別に割当てられた。この場合、漁獲効率と公平さ

を考慮して、大型船に対する割当量はその半分の大きさの船に対する割当量の3分の4とするように、サイズが大きくなるにつれて割当量も大きくはなるが、その増加率は減少するように決められた。タラ漁業に関しては、その割当量はトロール船と色んな漁具を使う沿岸漁船に配分されたが、割当量の多くは沿岸漁船に当てられた。船別割当量はトロール船のみに採用され、他の漁船は禁漁期および禁漁区等で規制された (Brochman 1983)。

1979年には、巻網船を対象とした減船計画が実施され、減船した船主は6百万クローネ以下の補償金を受けとることになった。1979年から1985年の間に、総計1万キロリットの魚槽容量をもつ100隻の巻網船(8万トン)が漁業を引退した。内5万トンは減船計画に基づき、1船当たり平均5百万クローネの補償金を受け取った (Hansen 1986)。同様の減船計画はトロール船にも採用され、1979年から1981年にかけて、80隻のうち14隻が引退し、6千万クローネが補償金として支払われた (Brochman 1983)。

I - 1 - 2 新ガイドライン下の漁業

1983年に、水産政策に関する新ガイドラインが設定された。それによれば、水産政策の主目的は、現在の漁業構造を維持し、水産資源の合理的な管理を進め、仕事の安全性を確保し、水産業における実利益を増進することとされた。さらに、漁獲物の付加価値を高めるために、その食用化と品質の向上を促進し、水産業の構造改善を進め、水産業の社会・経済的条件を商工業のレベルまでひきあげることも強調された。これらの目的は、お互いに競合する部分もあり、その調整が課題となっている (Hansen 1986)。

規制の目的は、乱獲を防ぐことであり、そのために、全ての漁船は登録され、漁船の譲渡は、水産省あるいは水産局の許可なくしては出来ない。また、漁船の持ち主となるには、過去10年間のうち少なくとも3年間は漁業に従事し、現在も漁業にかかわっていることが条件となっている。1985年の漁船総数は2万4千隻(重量にして31万6千トン)であったが、そのうち50トン以上のものは7百隻にすぎない。同年の総漁獲量は2百7万トン、金額にして45億クローネであった。

このような登録制度とは別に、漁具や魚種ごとの特別の許可制度がある。トロール漁業や巻網漁業のほか、アザラン漁業や捕鯨業がこれに該当する。この他に sprat を対象とした引き網漁船は全て特別の許可を持たねば操業できない。例外として、sprat を対象としない90トン未満の引き網漁船と80トン(65フィート)未満のエビ漁船は許可なしで操

業出来る。

トロール漁船に対する許可制度は、最初小型漁船を主力とする沿岸漁業を守るために導入されたが、後には技術革新に対応した漁船の大型化を制限し、漁業間および地域間のバランスを保つためのものとなった。

この様な漁船の許可制度は年を経るにつれて、弊害も目立って来た。つまり、漁船団や船主を固定し、若くて有能な漁民の参入を防げ、漁業の弾力性を失わせた。さらに、許可の下限トン数以下の漁船の急増を促し、過剰投資を導いた。

資源保護という観点からみると、現在の許可制度はあまり役にたっていない。代って漁獲割当 (quota) 制度が重要な役割を果たしている。これには時期別漁獲割当、船別漁獲割当、人別漁獲割当等がある。この他に禁漁期、禁漁区等が網目・漁具・漁法規制と併用されている。この様な規制の評価には次の4点がポイントとなる：

1. 予期される総漁獲量の減少が達成されたかどうか。
2. 漁業の生産性が保たれているかどうか。
3. 行政的に実施が簡単かどうか。
4. 地域間あるいは漁業間の格差を拡げないかどうか。

1985年の漁業人口は2万9千6百人であるが、漁業が国全体の健全な発展に大きく貢献している。つまり、漁業の振興は過疎地である北部や西部の活性を促し、都市部への人口の集中を抑制する。従って、漁業への補助は社会・経済政策の一環としてみなされている。このノールウェー漁業者協会に対する政府援助は30年以上も続いており、1986年には、13.3億クローネがこれに当てられた。それらには、魚価補助 (51.4%)、運転資金補助 (18.6%)、減税 (13.8%)、構造改善 (13.8%) 等が含まれるが最近の傾向として、構造改善に対する補助額の増加が目立っている。同年の構造改善には減船補助 (9千万クローネ)、研究開発補助 (6千8百万クローネ)、漁船の安全性向上や魚の品質向上に向けての投資に対する補助 (2千5百万クローネ) が含まれている。

1983年のバーレン海のミンク鯨を対象とした北部や西部の漁民による小型捕鯨には89隻が参加した。しかし、効率的な漁船であれば、20-25隻で漁獲許容枠は全てとりつくされるので、1984年には57隻しか許可されなかった。資源的観点から、過去3ヶ年中最でよい成績を取めた2年間の実績にもとずき、船別漁獲割当制を採用し、減船計画を実施した。この計画のもとで引退した船には総計320万クローネ、さらに深海エビ漁業に転

換した9隻に計150万クローネが補助された。その結果、漁獲は減ったが、水揚価格はあがり、漁業者の負担は過重なものとはならなかった。

I-1-3 巻網漁業規制

図1でもわかる様に、ノールウェーの代表的な漁業はニシン、サバ、シシャモ等浮魚を対象とする巻網漁業であり、Hannesson (1986)がこの巻網漁業に対する規制について考察している。

1960年代パワー・ブロック (power block) が導入されて以来、巻網漁業は漁船を大型化・高率化し、急成長した。その結果、大西洋—スカンジナビア系ニシンは激減し、シシャモのからな代替種を取るようになったが、過剰投資は明らかになり、1970年には巻網漁業への新規参入は禁止された。しかし、小型漁船は6百キロリットル以下の魚槽容量をもつ中型船に切り換えることを許され、さらに、最初ニシン、サバ、シシャモ等を対象としていなかった現存船もこれらの魚種を取ることが出来た。1973年には、90フィート未満の船を除く全ての漁船が許可制の対象となった。

魚槽容量は規制されたが、漁船の効率化は進み、例外として認められた90フィート未満 (後に150キロリットル未満の魚槽容量) 船が急増し、過剰投資は続いた。従って、1984年より、例外船は過去2年間冬期のシシャモ漁業に参加していたもののみ許され、それも冬期のシシャモ漁業にのみ限られたので、現在では例外船による過剰投資は鎮静化している。

一方、現在の許可制度のもとでは、免許は持ち主と船が一体になっていて、単独に取り引きされるというものではないが、船と一体であれば、取り引きの余地はあった。当初政治家は公平さを重視し、効率を無視していたために免許の取り引きには消極的であった。しかし、時が経つにつれてこの効率も無視出来なくなって来た。1977年から1984年のデータでみると、投資効果の面では、船のサイズが増大するにつれて経済効果も高くなる傾向にあり、これが小型船の取り引きを促進し、大型船建造に拍車がかかった様に思われる。また、減船計画のもとで引退した船は魚槽容量が4百キロリットル以下の小型船がほとんどで、冬期のシシャモ漁業に対する漁獲圧力を軽減し、機存船の収入を増大させたが、巻網漁業を全体としてみれば、まだ過剰投資傾向は続いている。

I-2 アイスランド

I-2-1 背景

英国とのタラ戦争（佐伯1983）で有名なアイスランドは、人口約23万人、内漁業者は約6千人の小さな国であるが、そのまわりには水深2百メートル以浅の大陸棚が国土（10.3万平方キロメートル）とほぼ同面積ある。また、距岸2百カイリの面積はその7倍あり、多数のフィヨルドが天然の良港と漁場を提供している。さらに、同国のまわりでは、北大西洋海流（暖流）と東グリーンランド海流（寒流）がぶつかっており、好漁場を作っている。同国の経済は大きく漁業に依存しており、その輸出額の約80パーセントを水産物で占めているばかりでなく、GNPの約20パーセントが水産業の生産金額で占められている。図2は今世紀に入ってから総漁獲量の推移を示している。

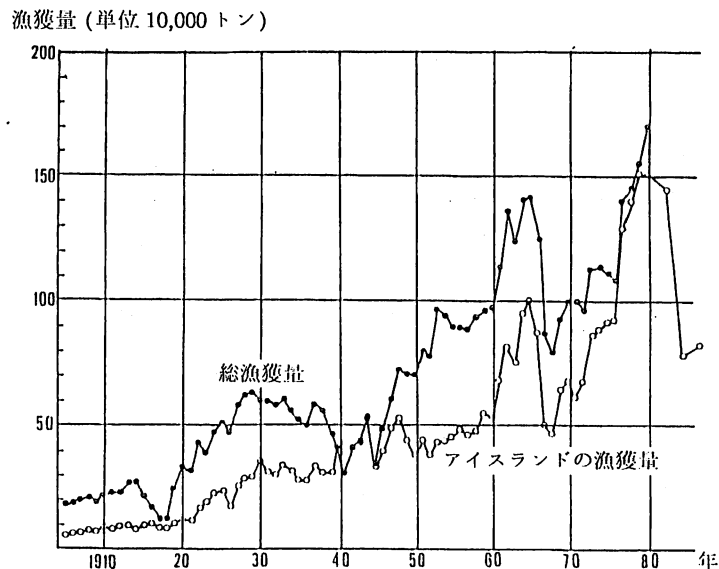


図2 アイスランド周辺水域の総漁量の推移（黒丸：含外国船漁獲）

資料：能勢幸雄，1984

第2次世界大戦後の漁獲傾向は図3に示されている。この図でも分かる様に、この国の漁業はタラや小ダラ（haddock）、saithe、redfishなど獲る深海トロール漁業、ニンヤンやシジャモ（capelin）を獲る巻網漁業と甲殻類や貝類の他、どの魚でも獲る小型の多目的漁業から成り立っている。1980-1985年の平均漁獲量は138万トンで、1984年価格で換算すると約3億米ドルに相当する。

深海トロール船は130-150フィートの船で底曳および中層曳をし、底魚総漁獲量約65万トン（1980-1985年平均）の75パーセントを獲っている。アイスランドが1975年7月に2百カイリ漁業水域を第3次国連海洋法会議に通告しても、しばらくはその水域にお

ける外国船（特に英国）によるタラ漁業は続いたが、これも1977年にほぼ決着した。

巻網船は120フィート以上の船が中心で刺網や底曳網を使って底魚を取ることも出来る。この漁業は、1950年代はredfish、1960年代はニシン、1970年代はシシヤモと対象魚を替え、新漁業の開発と乱獲を繰り返して来た。シシヤモはもともとタラなどの大型魚、ミンク鯨、オットセイなどの哺乳類の他海鳥の餌生物であって、魚粉や魚油用に少量獲られていたに過ぎなかったが、日本が抱卵雌を輸入するようになって、その漁獲が急増した。しかし資源が減っているという海洋研究所の警告および勧告に従って、政府と漁業者間でシシヤモの禁漁が合意され、1982年に補償もなしに実施された。

小型（100トン未満）の多目的船による漁業は沿岸漁業が中心で、1回の操業日数は1-3日間で、操業後各自の基地港に水揚げしている。1984年のデータから船団の実態をみると、深海トロール船は107隻（51,120トン）で平均船令は10.2年、巻網船は55隻（19,754トン）で、平均船令は15.9年、多目的船は40-70フィートクラスが157隻（4,273トン）で平均船令は19年、75-120フィートクラスが228隻（25,284トン）で平均船令は21.1年、120フィート以上クラスが31隻（8,231トン）で平均船令は17.5年である。このように総漁船数は578隻（108,662トン）であるが、その船令はかなり高い。

漁獲量（単位 10,000 トン）

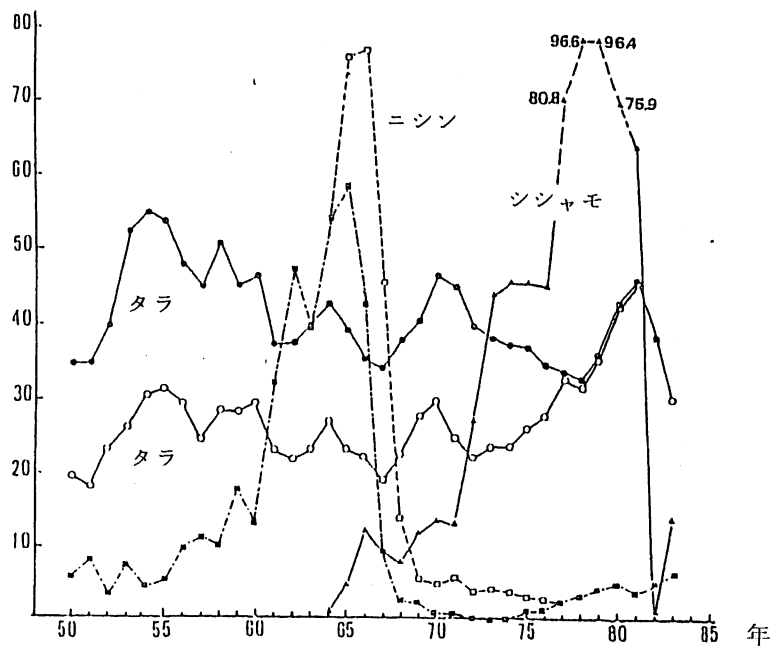


図3 アイスランド周辺水域のタラ、ニシン、シシヤモの漁獲量の推移（タラの黒丸：含外国船漁獲、ニシンの白四角：アイスランド水域外の漁獲を含む）

資料：能勢幸雄，1984。

一方、経済的観点から見直してみると、1970年代末に致るまで、漁業はほぼ自由漁業の状態、ゴルドン (Gordon 1954) がいう乱獲の典型がここにも見られた (Arnason 1986)。第2次世界大戦時、漁獲努力が減少したために、1945年末の資源状態は良好であった。戦後、漁業は急成長し、投資も漁獲量も増えた。しかし、大西洋—スカンジナビア系ニシンは過去15年以上も姿を消し、現在獲とっているニシンは、アイスランド北岸の春季産卵群だけで、これも壊滅寸前である。さらにインフレーションがコスト高と結びつき、現在の資本・産出高比率 (capital-output ratio) は1945年当時の25パーセント以下となっている。また、1969年から1983年にかけて総生産高は70パーセント増えたが、付加価値 (賃金と利潤の合計) では同じであった。さらに1969年以降だけを見ても、赤字経営体が一般で、わずかに1978年と1980年に黒字経営体が目立ったにすぎない (Arnason 1986)。

I-2-2 漁業管理

1975年に200カイリ排他的漁業水域を設定するまで、ほとんどの漁業管理計画は失敗した。漁業に関しては、ニシンの総割当制が漁民の認識不足から無視されたり、意図的なミス・レポートで資源の枯渇を導き、1972年から1975年にかけて漁獲禁止を余議なくされた。底魚に関しては、外国船による操業で漁業管理計画の実行は不可能であった。しかし、排他的漁業水域の設定で、状況は一変した。

資源保護、入漁制限および競争緩和のために、網目規制総漁獲割当、ライセンス、船別漁獲割当、船別漁獲努力制限、プラント別加工割当等の規制が、対象漁具・漁法別に採用され、力を発揮した。浮魚に関しては、1976年に船別漁獲割当制 (individual vessel quota system) がニシン漁業に採用され、1979年にはその割当の売買が可能となった。シシャモ漁業には、1981年に入漁制限と船別漁獲割当制が採用されたが、1982年と1983年には、この漁業は前述の様に禁漁となった。

底魚に関しては、1975年の排他的漁業水域の設定と同時に、網目規制と総漁獲割当制が主な漁業に導入された。1976年にはトロール網のコッドエンド (codend) の網目の大きさを120ミリから135ミリに拡大し、1977年には155ミリとした。他魚種に対する網目制限はメヌケで135ミリ、ホタテガイ120ミリ、イセエビ80ミリ、ホッコクアカエビ36ミリである。日本の場合、以西底曳き網で54ミリ、大平洋北部のトロール網で90ミリ (網目が二重であるため、実質的には45ミリ) の網目のコッドエンドを使っているこ

とからも、アイルランドの網目規制がいかに資源保護の観点からすぐれているかは一目瞭然である（能勢 1983, 1984）。

しかし、1978年に船別漁獲努力規制が実施されたが入漁制限を併用しなかったため、過剰投資傾向は依然として残った。その結果、1984年には、免許制のもとで売買可能な船別漁獲割当制が全ての漁業に適用された。1970年代に発展した沿岸のエビやホタテ漁業は総割当制と同様に地域漁民の入漁が優先されて来たが、今では人別割当制に移行しようとしている。

I - 2 - 3 底魚に対する船別漁獲割当制

1983年に立法化され、1984年と1985年に部分改正されたこの制度は、海洋研究所の勧告に基づき、年初に政府・漁業者・加工業者の間で、魚種別・魚法別・地域別総漁獲許容量（total allowable catch = TAC）と船別・魚種別年間漁獲割当を決めることから始まった。この割当は、最初無料であるが、あくまでも権利ではなく、更新の保証はない。売買は可能（水産局への登録必要）で、水産局の指導下で他魚種漁業への転換の余地もある。しかし、漁獲努力割当（海域別・船別・魚種別年間操業日数制限等）や割当の購入を通してのみの新規参入等の条件が付けられている。

底魚を対象とした漁業管理規制の目的は資源保護、業界の業績回復、地域社会への利益還元、経済効率の向上等である。規制の効果については、まだ歴史が浅く結論をだすまでにいたっていないが、底魚資源は回復状態にあるといわれている。しかし、漁獲努力割当と魚種間の割当代替制が併用されているために、実際の総漁獲量が、その年の漁獲許容量を大きく上まわることもあり、投棄魚の問題も出て来ている。一方、総漁獲許容量はこの制度の実施以来増えてはいないが、水産業界の業績は回復して来ている。経済研究所の報告によれば、漁獲努力量の削減と品質向上による付加価値の上昇で、1985年1年で底魚業界の利益増は約千5百万米ドルにのぼっている。

1984年の水揚をみると、魚種構成に地域間変化が見られ、全体として、北部・東部の水揚は大きく後退し、代って西部・西南部の水揚が大きく増加した。また、漁獲割当の転売状況をみると、1984年には底魚全体の漁獲割当ての11.6%が転売され、1985年には13.5%が転売された。トン当りの価格をみると、1984年ではタラの場合44-66米ドル、他の魚種で31-45米ドル、1985年ではそれがタラの場合63-108米ドル、他の魚種で44-78米ドルになっている。その転売総計は1984年で千9百万から2千8百万米ドル、1985年で

は2千6百万米ドルから4千5百万米ドルに相当すると推測されている。この制度の導入前には0であったことから、この総額が大まかにいってこの産業が新しく生み出した利潤ということが出来るとの意見もある (Arnason 1986)。

I-3 ニュージーランド

ニュージーランドでは、沿岸魚種を対象としたトロール漁業の歴史は長いが、このトロール漁業が最近深海漁業に進出し、急成長を遂げている。1977年と1983年を比較すると、沿岸の底魚漁獲量は46,721トンから66,959トンへと43パーセント増加したのに対し、深海底魚漁獲量は766トンから29,300トンへと急増している。一方、沿岸漁業の収益性は1974年から200カイリ排他的経済水域を設定した1978年までは増加したが、その後は急速に減少している。その理由として、低価格魚が相対的に増えたこととコスト高があげられている (Retting 1986)。

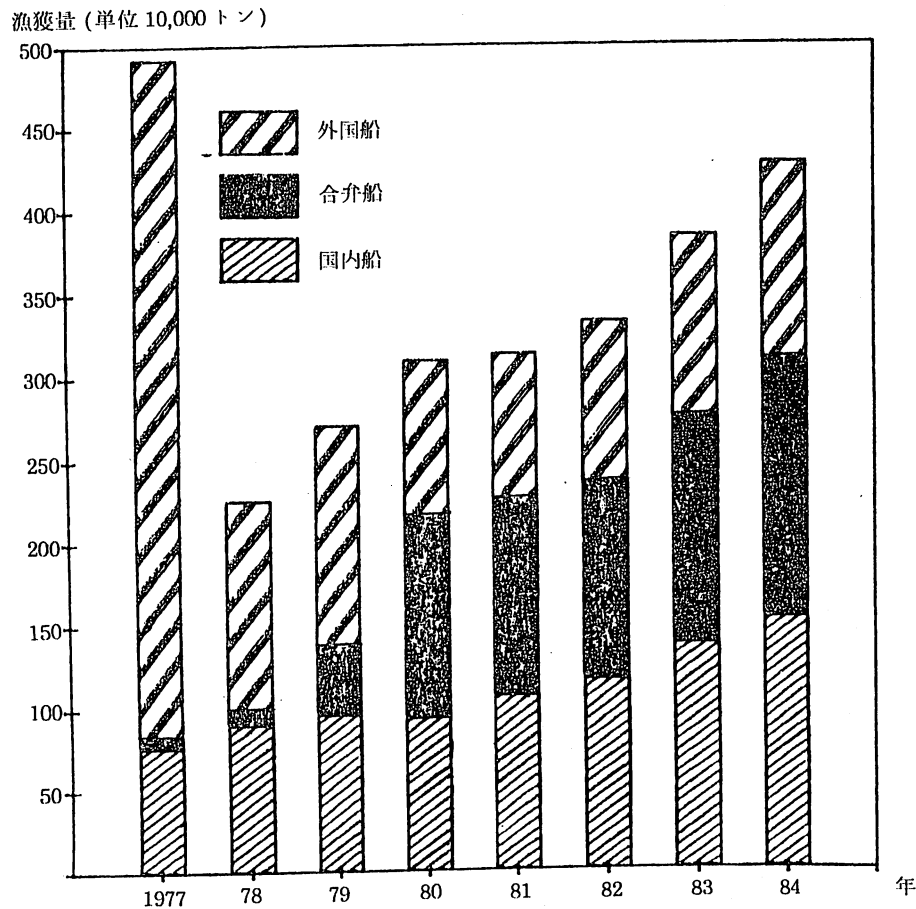


図4 ニュージーランドの200カイリ水域からの漁獲量の推移 (1977-1984)
資料: New Zealand Fishing Industry Board, 1986.

1977年から1984年にかけての排他的経済水域内での総漁獲量がタイプ別に図4に、1984年の漁獲物の地域別・魚種別統計が図5に、1984年から1986年にかけての水産業全体の経済総括が付図1に示されている (New Zealand Fishing Industry Board 1986)。

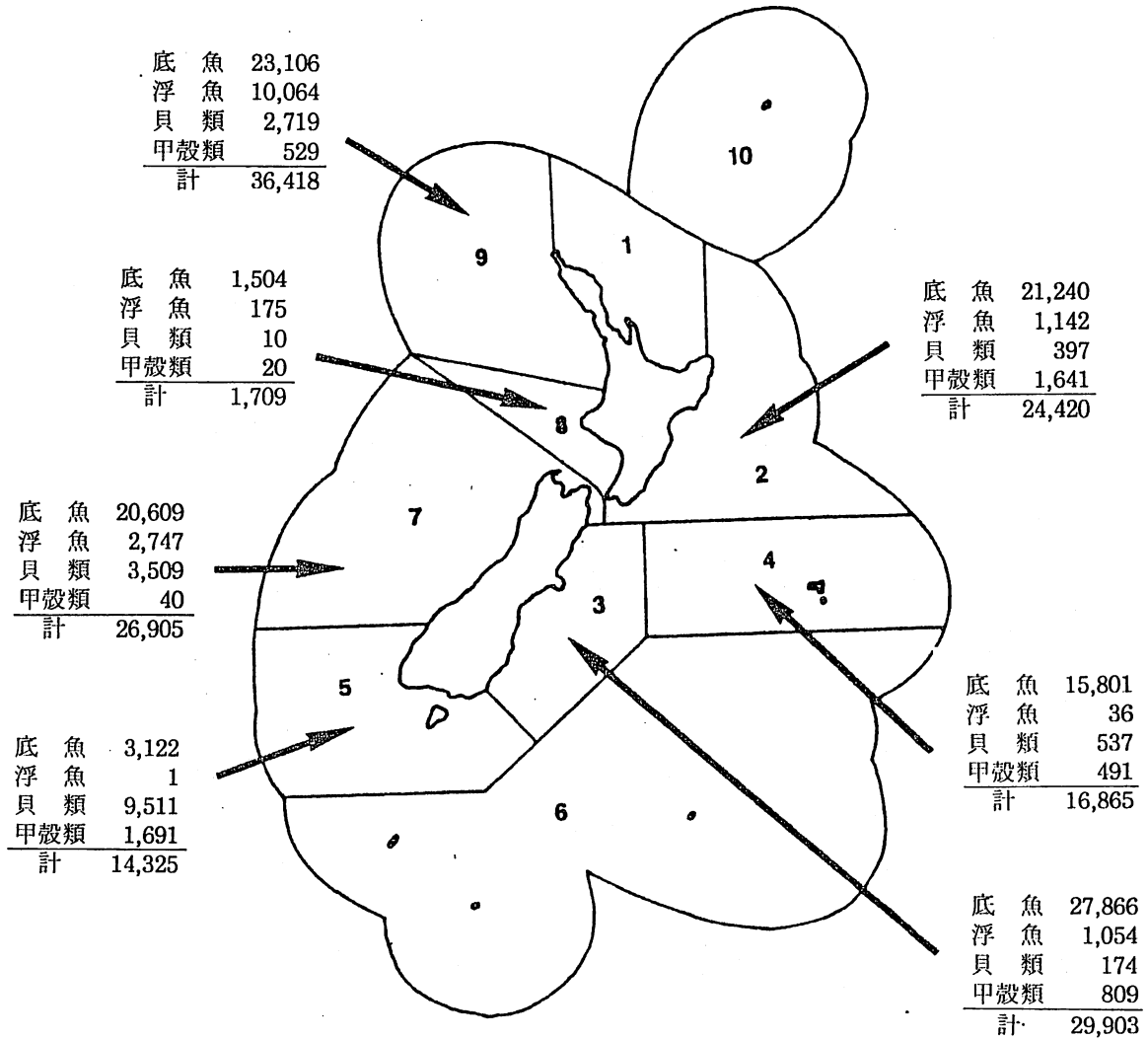


図5 国内船によるニュージーランドの200カイリ水域からの漁獲量 (単位: トン, 1984)

資料: New Zealand Fishing Industry Board, 1986.

この様に排他的経済水域内の外国漁船の操業はどんどん減り、合弁会社が漁獲割当制のもとで操業しているが、この合弁事業の現地化も積極的に進められている。国家経済に占める水産業の相対的位置はここ数年特に高まっている。

I - 3 - 1 1983年以前

1908年の漁業法に基づいた、資源保護中心の規制が1983年まで続いた。免許制は1936年に導入され、入漁制限は第2次世界大戦後に始まった。その入漁制限は一担1963年に解除されたが、1978年イセエビ漁業で再現し、200カイリ規制で外国船に対しても有効となった、その後水産政策は、国内漁業開発を重視し、入漁制限も多くの漁業に適用されるようになった。

1978年から1983年までのイカおよび深海漁業は、外国船による入漁料漁業と入漁料を課さない合弁事業の混成漁業であった。沿岸漁業では、漁具制限・禁漁期・禁漁区等の規制と入漁制限が併用されていた。イセエビ、ホタテ、カキ、アワビ等に対しても規制はあった。イセエビに対しては、入漁制限を伴う免許制をとり、サイズ制限が適用されていた。一方、ホタテとカキに対しては、入漁制限の他、隻数制限、1日当りおよび1漁期当りの漁獲割当制、禁漁期等が併用されていた。アワビについては、潜水用酸素ポンプの使用禁止、禁漁期、サイズ制限等で管理されていた。しかし、1978年に入漁制限が導入されて以降も、漁業の経済性は軽視され、沿岸漁業の過剰投資は続いた。

I - 3 - 2 1983年以降

1983年に、水産分野で3つの大きな変革があった。それは新漁業法の発効、経済効果を重視した売買可能な会社別漁獲割当制 (individual transferable quota = ITQ system) の採用と沿岸漁業問題の再認識であった (Clark and Duncan 1986)。新漁業法は漁業管理計画 (Fishery Management Plans) の概念を導入した所に新機軸があるが、やはり資源保護的色彩が強く経済性は軽視されている。一方、深海トロール漁業政策は経済性を重視し、これまでの入力 (漁業努力) 規制の代わりに出力 (漁獲量) 制限を強調したものとなっている。また、沿岸漁業の乱獲、過剰投資、資源枯渇、経済性の減退等の問題も大きくとりあげられた。

その結果、1983年に、深海トロール漁業に採用された個別漁獲割当制度が、1985年に沿岸漁業に、1986年にイセエビ、ホタテ、カキ、アワビ漁業にも採用され、ニュージーランド漁業の大きな特長となった。

I - 3 - 3 個別漁獲割当制度 (ITQ system)

ニュージーランドの深海トロール漁業は排他的経済水域宣言後急成長した新しい漁業

である。この漁業に導入された個別漁獲割当制度は、総漁獲許容量の枠内で特定の海域における特定の魚種の漁獲量を現地の住民あるいは法人に割当ててもので、一種の漁獲権の交付である。

最初の漁獲割当は主要底魚 7 種に対して、1982年 3 月期における現有漁船に対する投資、陸上施設に対する投資、および陸上での生産実績に基づき、9 社に分配された。この漁獲権有効期限は当初10年であったが、1985年にこの制度が沿岸漁業に導入された時、有効期限は無期限となった。しかし、沿岸漁業等に対する配分は、歴史的実績に基づき行われた。つまり、1985年 5 月現在許可をもっている漁業者を対象に、1984年 9 月までの三年間の漁獲実績のうち、2 年を選択させ、その平均をもって年間漁獲割当とした。

この漁獲権は財産権ではないが永続的に行使することも出来れば、自由に売買も出来る。勿論、この売買は全て登録しなければならない。政府が総漁獲許容量を下げる必要がでて来た場合、政府がこの漁業権を市場価格で買いとることが出来る反面、総漁獲許容量を上げる時には、政府がこれを競争入札制をとり売ることが出来る。また、外国人に対して、この漁獲権を売ることが出来ないが、国はこれを外国人に貸すことが出来る。さらに、漁業権者は外国籍船を借り上げ、漁獲権を行使することは出来るが、その外国籍船はニュージーランド漁船として登録し、ニュージーランドの国内法を遵守しなければならないほか、排他的経済水域内でも沿岸12カイリ内およびその他の制限区域での操業は禁止されている。この様に、多少の制限はあっても、政府も企業も必要に応じて漁獲権を売買したり、貸借出来ることがこの制度の1つの特長となっている。

政府は、積極的に国庫収入を得るために、ITQ制度の実施に伴うロイヤルティ (royalty) を徴集している。ロイヤルティは一種の税金とも考えられるが、ここでは漁獲権が取引きされる場合に、政府と民間との話し合いで決めるリソース・レンタル (resource rentals) としても考えられている。このようなロイヤルティは漁獲割当に基づき徴集されるものであるが、近年深海トロール漁業からのものが急増している。1986年以降は沿岸漁業でもイセエビ、アワビ、カキ、ホタテ漁業においてもリソース・レンタル料が増えている。

この ITQ 制度は禁漁期や禁漁区等の規制と併用されて、漁業管理の効果をあげているが、投棄魚の増加や漁獲データの改ざんという問題もあるので監視が重要である。この監視に関しては、政府と業界が協力して行うことになっているが、基本的には漁業者の活動、漁船の操業の弾力性を重視しつつ、監視効果を高めるために、オブザーバーを

乗船させないかわりに、漁民には漁獲割当管理システム入札様式 (Fisheries Quota Management System Tender Form) と漁業管理用水揚日誌 (Fisheries Management Catch Landing Log) を含む漁獲割当管理レポート (Quota Management Report) 等を提出させ、日別、航海別の漁獲報告を義務づけている。他方、水揚は免許を持つ施設にのみ許され、そこには水揚レポート (Licensed Fish Receivers Return) の報告を義務づけている。この ITQ 規則の違反者に対しては、その漁獲物が没収され、第 2 回目では廃業処分とするという厳罰方式がとられている。

この ITQ 制度が特に効果をあげているのは深海トロール漁業であるが、これはこの漁業がニュージーランドにとって新しい漁業であったこと、隣国との政治問題がなく、該当水域内での国際紛争がなかったこと、輸出産業と直結しており、陸上の水揚基地が限られていたこと、漁獲物の流通過程をモニターするための法的根拠をもったこと、雑魚漁獲が少なかった (約 10%) ことによるとされている。

1986 年以降、この制度は貝類、甲殻類漁業にも適用され、期待されているが、他の沿岸漁業と同様、参加漁民数も多く、広域にわたっているので、まだ多くの問題をかかえている。

1-4 オーストラリア

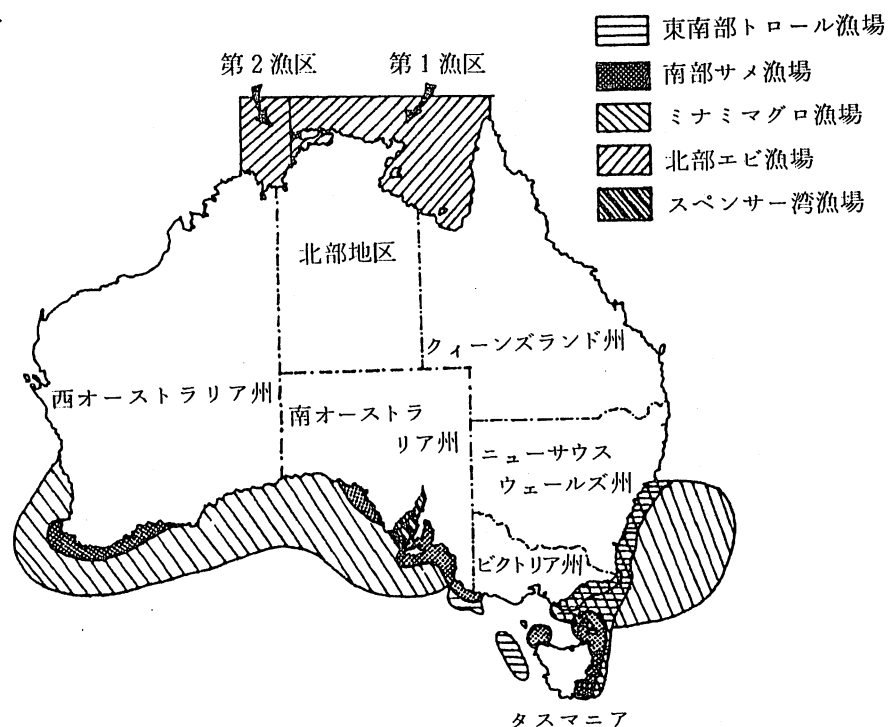


図 6 オーストラリアの漁場図

資料：Lilburn, B., 1986.

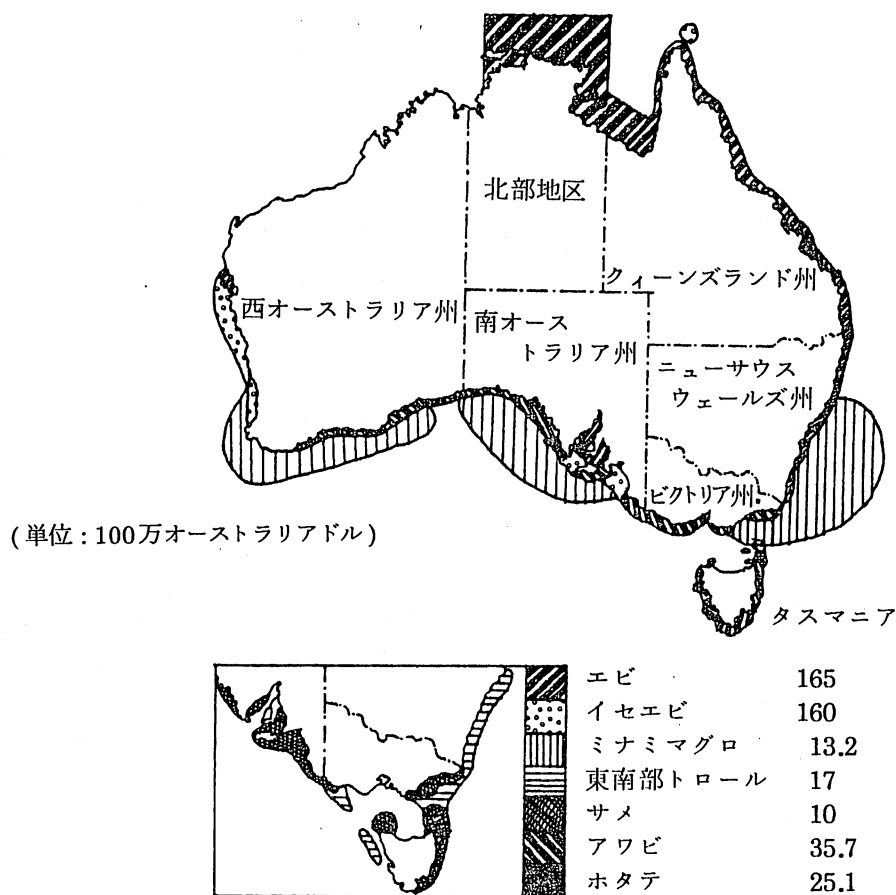


図7 オーストラリアの主要漁業：その漁場と生産高
資料：Lilburn, B., 1986.

オーストラリアの主漁場と最近の生産高が図6・7に示されている。1984/85漁期の総生産高は5億オーストラリアドルを越え、その内訳は魚類約1億オーストラリアドル(19.5%)エビとイセエビを中心とした甲殻類約3.4億オーストラリアドル(64.3%)、貝類約0.9億オーストラリアドル(16.2%)となっている。この内4億オーストラリアドル以上が輸出されている(Lilburn 1986)。

国内の生産量は、1973/74年漁期に42,725トンであったのが、1983/84には58,170トンと10年間に36パーセント伸びた。その間、輸出は1,148トンから4,710トンへと約4倍に増え、輸入は51,285トンから78,300トンへと52パーセント増えた。その結果、国内における水産物消費量は92,862トンから131,760トンへと約42パーセント伸びた。エビやイセエビを中心とした漁業は今後もオーストラリアの中心的漁業であることには変わりはないが、ニュー・サウス・ウェールズ州のカキ養殖のように、最近では貝類の養殖も注目されている。

1979年11月に排他的漁業水域を宣言した頃は資源状態はよかったが、その直後の漁獲努力量の急増で過剰投資が問題となり、漁業管理の重要性が再認識されて来ている。ここでは代表的な北部エビ漁業、東南部トロール漁業、スペンサー湾エビ漁業、ミナミマグロ漁業の経験を考察したい。

I - 4 - 1 北部エビ漁業

北部エビ漁業(図6・7)は、1960年代末クイーンズランド州カーペンタリア湾(Gulf of Carpentaria)でのバナナエビ(*Penaeus merguensis*)の漁獲から始まったが、漁場は西部に拡がり、今では西部のブラウン・タイガー(*Penaeus esculentus*)やクマエビ(*Penaeus semisulcatus*)の漁獲が中心となっている。しかし、最近はこれらエビ類の乱獲が問題となっている。

この漁業に対する入漁制限は1977年に始まった。当初、代船建造政策(Boat Replacement Policy)のもとで、同サイズ船の建造のみ許可していたが、同時に造船業の振興を推進したので、大型船の建造を許可せざるをえなくなった。その結果、漁船隻数は増え、漁船の大型化は進み、船上加工も出来るトロール船が急増した。一方、残った小型船は遠隔地故、加工場への輸送費の増大に悩んだ。漁獲量は1967-71年魚期の平均7,249トンから1978-80年魚期には平均11,049トンにまで増加したが、過剰投資は明らかとなり、経済性は減少し、約55パーセントの漁船が赤字経営に転落した。小型船の船主は免許をより大きい漁業会社に売り渡し、自らは東部のトロール漁業へと転進した。

1983年9月政府と民間とから成る北部エビ漁業諮問委員会(The Northern Prawn Fishery Advisory Committee)が新しい漁業管理計画を発表した。この計画によって北部エビ漁業諮問委員会は1984年4月から北部エビ漁業管理諮問委員会(The Northern Prawn Fishery Management Advisory Committee: NORMAC)に改組され、新しい代船建造政策、業界に課した税金を財源とした漁船の政府買い上げを軸とした自主調整計画(Voluntary Adjustment Scheme)が実施され、漁場も第1漁区から第2漁区(図6)を含むまでに拡大した。勿論これらは資源保護のための禁漁区、禁漁期の改善や効果的な監視体制の整備と併わせて行われた。今まで漁業加工・流通を一貫して行う業者も増え、漁民の利益も増し、自主調整計画に基づき漁船を手ばなす漁民も少なくなっている。

I-4-2 東南部トロール漁業

この漁業は多種の底魚を対象とし、南部オーストラリアの都市部に新鮮な魚を供給して来た。漁業の歴史では最も古く、蒸気機関を取りつけたオッタートロール船による操業で始まったが、デンマーク型巻網の沿岸漁業への進出で、深海漁業への転進を余義なくされた。1961年に蒸気船は一掃され、巻網漁業が漁業の主流となったが1960年代末オッタートロール漁業に対する関心が再度高まり、1973年には49隻になり、現在は170隻が操業している。

最近になるまで、この漁業に対する規制はあまりなかった。1970年代漁獲努力が急増し、タラなど数種の乱獲が問題となった時、漁船サイズが32メートル未満と規定されたが、これではすぐに採算がとれなくなった。1981年に東部海域の操業船に入漁制限 (limited entry) が導入され、1984年には東南部トロール漁業全体にわたる漁業管理計画が発表された。これによると、漁業は開発のすでに進んでいる漁業と遅れている漁業に分けられ、後者に対する規制をゆるくし、漁業・加工・流通を一貫して行える経営展開やタスマニアの漁業振興が強調された。1985年にこの計画は実施され、新しい免許の発行は開発の遅れている漁業の1部を除いて凍結された。入漁基準は東部海域での操業に対しては、1981年7月以前、その他の海域では1984年1月以前における12-18ヶ月間の操業実績とし、170隻が免許を取った。

その結果、これまで東部海域に集中していた漁船が、開発の遅れている漁業に進出したり、延縄漁業に転換したり、国際商品を開発して、経済的には潤うようになったが、資源に対する不安はすぐにつきまとった。そのため、1986年に代船建造政策が発表され、代船に対しては魚槽サイズとエンジン馬力を20パーセントずつ減らすことを条件づけられた。しかし、これはまだ実施に移されず、現在の所、特別の場合を除いて代船は許可されていない。

I-4-3 スペンサー湾エビ漁業

スペンサー湾における商業的エビ漁業は1968年に始まった。その開始後2ヶ月以内に、この漁業は政府の管理下におかれ、1971年の漁業法のもとで、39隻が許可され、今日までその数は変わっていない。しかし、その間漁船の漁獲効率は高まったが、漁場が限られているため、その生産量は年間2,000トンと一定している。最近の漁獲金額は年間約1千5百万ドルである。

1970年代に資源枯渇が問題となり、1982年の漁業法の改正で、スペンサー湾エビ漁業管理計画 (Spencer Gulf Prawn Fishery Scheme of Management) に基づき、この漁業が管理されることになった。漁船サイズは19.8メートル以下、エンジンは365馬力以下に規定され、免許の数は39に制限され、免許料はこれまでの年間300ドルから、旧3漁期の平均漁獲高の3.5パーセントに切りかえられた。1984/85年漁期の免許料統計は14,049ドルであり、この収入は漁業管理費に当てられた。

水産局は漁船には漁獲記録をつけさせ、また資源調査のほか禁漁期の効果等を中心に研究を進め、その結果を、それぞれの漁獲シーズン直前に、漁業者・加工業者・水産局の研究者からなるスペンサー湾及び西岸エビ漁業管理連絡協議会 (The Spencer Gulf and Western Coast Management Liaison Committee) に報告している。この連絡協議会では漁船やポート・リンカーンにある水揚場の協力を得て、よりきめ細かな情報を得ており、これらを検討し、その漁区・禁漁区・漁期・禁漁期を水産局に答申する。これにもとずき、水産局は漁区・漁期を発表するのであるが、エビの移動は非常に短い時間で起こるので、禁漁通告は迅速にせねばならず、これが出来るよう法的処置がとられている。その結果、漁期変更は4時間あれば徹底できる体制が整っている。

この様に、このエビ漁業は官民が一体となり、モニターも充分され、安定した漁獲をあげ、品質の高いエビの生産で収入にも恵まれている。しかし、生産費用も増大している。さらに何隻かの漁船が減船しても、漁獲量は変わらず、その分だけ全体としての生産費用が少なくなるので、今減船の可能性が模索されている。

I-4-4 ミナミマグロ漁業

オーストラリア周辺におけるミナミマグロの産卵場と移動経路が図8に、全世界のミナミマグロ漁業におけるオーストラリアの位置づけが図9・10に示されている。

1950年代末に北アメリカからさお釣船が導入されたのを機に始ったミナミマグロ漁業はニュー・サウス・ウェールズ州と南オーストラリア州では3-5才魚を対象とした周年操業(12-6月:南オーストラリア漁場;10-12月:ニュー・サウス・ウェールズ漁場)を行い、その漁獲量は1963/64年漁期から1978/79にかけて年間約5,000トンであったのが、1982/83年漁期には14,000トンまで増えた。他方、ニュー・サウス・ウェールズ州の5-7才魚を対象とし、漁閉期にはトロール漁業に参加する漁業の年間のミナミマグロ漁獲量は1960-70年代には3,000-6,000トンであったが、1982/83年漁期には

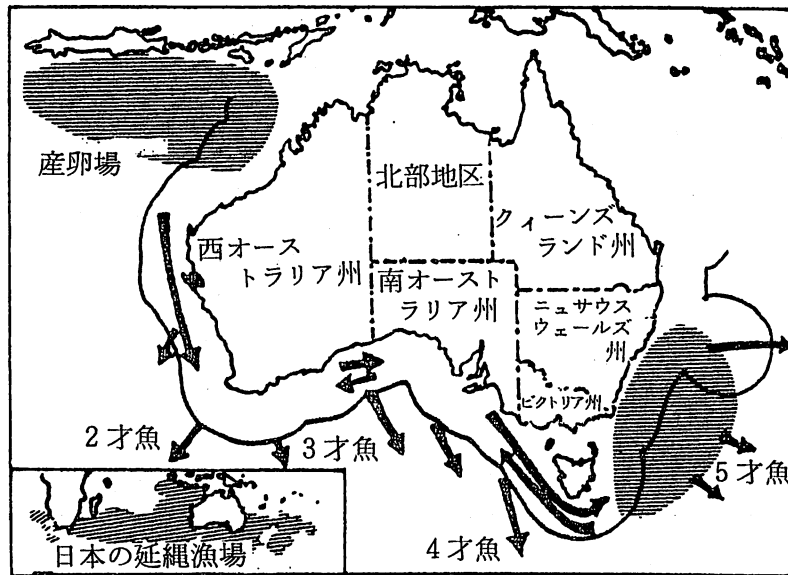


図8 オーストラリア周辺におけるミナミマグロの産卵場、移動経路と日本の延縄漁場

資料：Robinson, W. L., 1986.

漁獲量 (単位 1,000 トン)

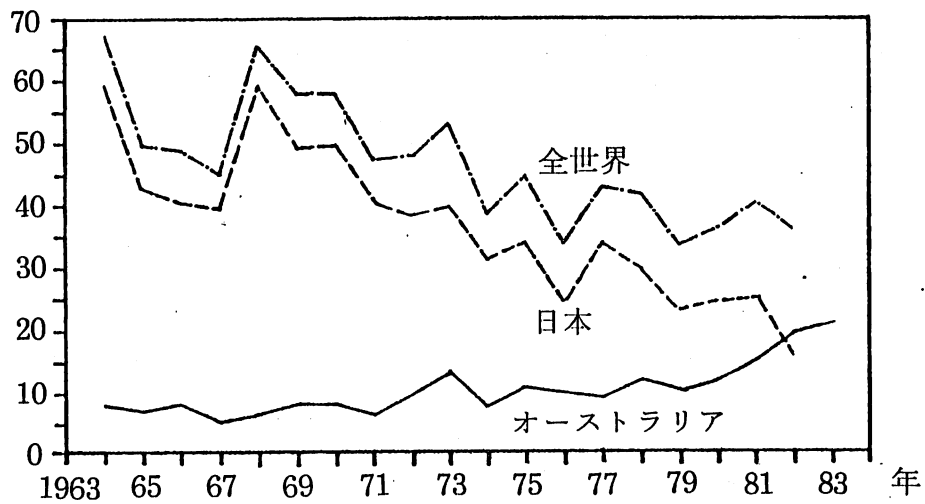


図9 ミナミマグロの漁獲量の推移 (1963/64 - 1982/83)

資料：Robinson, W. L., 1986.

漁獲量数 (単位 1,000 尾)

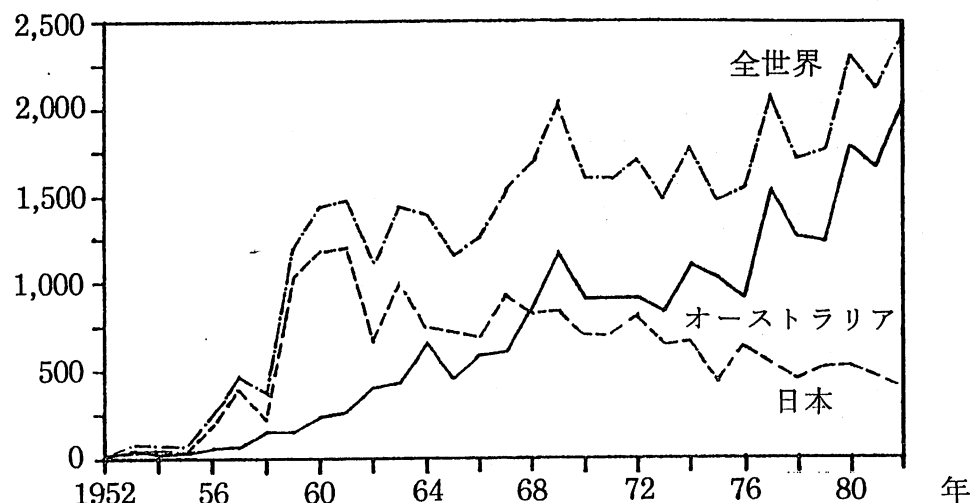


図10 ミナミマグロの漁獲尾数の推移 (1952/53 - 1981/82)

資料: Robinson, W. L., 1986.

1,700トンに減少した。西オーストラリア州では1968年以降2-3才魚を対象としてこの漁業が発達し、1982/83年漁期には5,600トンを漁獲するまでに成長した。

1974年に巻網船がミナミマグロ漁業に導入された。資源問題が出て、1975年には巻網船の新規参入は禁止されたので、当初の5隻が今も操業しているにすぎない。一般にオーストラリアのこの漁業は小型魚を缶詰用として漁獲していたが、最近では日本の刺身市場向大型魚の漁獲が奨励されている。

1970年代中期に東部でこの漁業に入漁制限が導入されたが、乱獲に対する忠告もなかったため1981年にこの制限は解除された。西部では巻網船を除けば、入漁制限は適用されなかった。1981年に政府・研究者・船主協会・漁業者・加工業者協会からなるマグロ機動部隊 (Tuna Task Force) が政府主導で組織され、漁業管理に関する検討が加えられた。1982年には科学者による資源評価もなされ、乱獲の徴候が指摘され、日本とニュージーランドとの間で三国間会議がもたれ、その後も毎年続いている。

1984/85年漁期から、売買可能な個別船漁獲割当 (ITQs) 制度が採用され、その割当量は14,500トンに決った。分配は1980/81、1981/82、1982/83年漁期のいずれかで15トン以上のミナミマグロを漁獲した漁船に限られ、その割当量は上記3漁期のうち最も多かった漁期の漁獲量 (75%) と現在の漁船・漁具の市場価格 (25%) を基にして決められた。

この新しい制度が導入されて、業界には大きな変化が生じた。つまり、年間の総漁獲許容量がいきよに 21,000 トンから 14,500 トンに引き下げられ、その割当量は 1.4 トンから 823 トンまでの巾で 143 人 (隻) に割当てられたので、採算をみこめない漁民はその割当量を買ったり、貸したりした。その結果、操業は南オーストラリア州船に集中し、ニュー・サウス・ウェールズ州船は激減した。割当量はニュー・サウス・ウェールズ州船では 1,872 トンから 584 トンへ、ビクトリア州船では 150 トンから 0 トンへ、西オーストラリア州船では 2,752 トンから 1,393 トンへ減少したのに対し、南オーストラリア州船のそれは 9,271 トンから 12,338 トンに増加した。

西オーストラリア州ではこの割当量の売却益が 200 万ドル以上であったとも推測されている。オーストラリア全域では多くの漁船がこの漁業から引退し、ミナミマグロ船は同期に 143 隻から 57 隻に減り、競合は少なくなり、各船の経済性は大巾に増し、資源保護の効果も出はじめ、割当量価格もトン当り 1,000 ドルから 2,200 ドルに上昇した。

この ITQ 制度の実施に約 700 万ドルが使われたが、内 38 パーセントは受益者負担で賄なわれた。この様に、ITQ 制度が成功した理由として、ミナミマグロという長命で高商品価値をもつ単一魚種を対象とし、水揚港も 5-6 港に限られ、関わる加工業者の数も少なく、国内の鮮魚市場は小さく、暗市がちにくいという背景があげられている。

I-5 カナダ

1968 年に入漁制限が始めてサケ漁業を対象に導入され、1970 年代末までに 10 種類の漁業に許可制度が採用され、主漁業は全て政府の管理下におかれることになった。しかし、どの場合をとっても、新しい制度が導入されるごとに、魚価が上昇し、漁獲努力は増大し、乱獲問題が顕著となっている。その主な理由として、免許交付の条件が、漁業従事者全員に生涯使える免許を出すということであったため、引退する漁業者は少なく、代船建造を機に漁獲効率の高い大型化が促進されたことがあげられている (Retting 1986)。

I-5-1 大西洋漁業

北西大西洋海域は、世界有数の国際漁場であったが、1972 年乱獲問題が取りあげられ、北西大西洋漁業国際委員会 (ICNAF) が国別漁獲割当制を実施し、この制度は米国とカ

ナダが1977年に200カイリ漁業水域を宣言するまで続いた。

カナダは1973年に沖合底魚漁業に許可漁業制を採用し、伝統的な規制と併用して実施したが、過剰投資は進み、大型底曳船と大規模な沿岸漁業者との対立も続き、成果はあがらなかった。1982年に、沖合底曳漁業を主とする4大漁業会社に、歴史的な漁獲実績、漁場との距離、漁獲能力に基づき、会社別漁獲割当量を試験的に与えた。総漁獲許容量の残りは17の中小漁業会社に割当てられた。この試みは、漁業会社の再編で一旦打ち切られたが、1984年に全ての漁業会社を対象に実施された。1986年現在、この割当量の配分は総漁獲許容量のパーセント率でなされ、この割当は売買出来ないことになっている (Fraser 1986)。

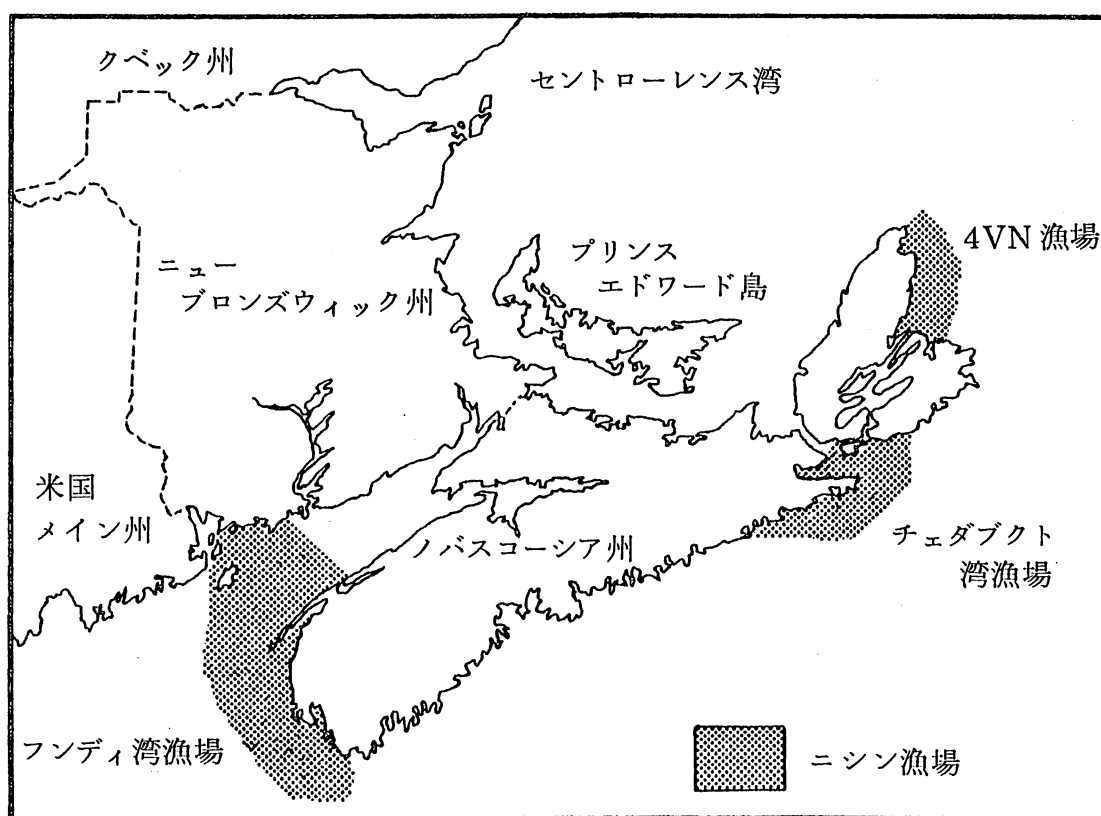


図11 カナダ東岸のニシン漁場図
資料：Fraser, C. A., 1986.

もう一つの代表的な漁業、ニシン漁業 (図11) をみると、この漁業は1960年代フィッシュミールの原料を供給するために急成長し、乱獲問題が深刻となった1970年代中期に入漁制限 (Individual vessel quota) の対象となった。ここでは、漁民の加工業者からの独立、漁民のバーゲニング・パワーの強化、ニシンのミール用から食用への転換による付加価値の向上が最大の課題とされ、大西洋ニシン漁業者流通協同組合 (The Atlantic

Herring Fishermen's Marketing Cooperative) に漁業管理権が与えられ、その結果、ポーランドの食用加工船に直接ニシンを洋上販売することが出来るようになった。こうして、漁業の経済性は高まり、フンディ湾のニシン漁業は他の漁業の模範とされた。しかし、この成果も、1979年には14人の巻網船船主が独立の会社(The South West Seine's Co., Ltd.)を設立し、組合を脱退したことから、長続きはしなかった。漁獲魚は小型化し、魚価は下がり、ミス・レポートは増え、乱獲の徴候が再開し、執行はむづかしくなった。従って1983年に新個別割当制が導入され、免許は漁場別(area license)にパーセント率での割当とし、減船計画及び代船建造政策と併せて実施しているが、前途は多難である(Peacock and MacFarlane 1986)。

I - 5 - 2 太平洋漁業

ブリテッシュ・コロンビア州では、許可制度を漁業に採用して20年以上の歴史をもつ。入漁制限(limited entry)の効果については、ある程度認められているが、なおいくつかの漁業では過剰投資と乱獲が問題になっている。

ここでは、ニシン漁業管理の歴史を振りかえってみたい。1960年代ニシン漁業は盛んに行われ、1960年代末には乱獲の恐れもあったが、1972年には資源にも回復の徴が見え、抱卵ニシン漁業が始まった。その後、日本の輸入規制緩和で、抱卵ニシン漁業は急成長し、再び乱獲の徴候が見えて来た。そこで1981年に漁場別ライセンス(area license)制がニシン漁業に試験的に導入され、5つの漁場がその対象となった(Macgillivray 1986)。

この漁場別ライセンスの有効期間は1年で、漁船が使用不能になった場合以外、このライセンスは売買出来ず、各漁場毎にライセンス数の上限が決められた。1982年には1漁場以上で操業できる数次ライセンス(multiple license)制が巻網船に適用された。さらに1983年以降、漁場別の漁獲割当量は漁期が始まるかなり以前に発表され、漁期中の割当量の変更はしないことになった。

その結果、1つの漁場に漁船が集中することもなくなり、船団サイズは1981年から1985年にかけて、刺網船で1,305隻から957隻に、巻網船で252隻から175隻に減少し、資源保護の効果もでて来た。刺網船の経済性は、生産費用減から大巾に増え、巻網船では上位10%の経済性は上向き、下位30%の経済性は下向したとみられている。行政費用の増大と共にこの巻網漁業に対する影響が問題となっているが、1985年の抱卵ニシン漁

業の水揚総額は5千万ドル、卸売価格にして1億ドル以上、と推定され、この漁業はブリテッシュ・コロンビア州漁業の重鎮となっている。

I - 6 米 国

米国では入漁制限 (limited entry) に関連する数多くの規制が実施されている。それらはカキ漁場にみられる私有あるいは貸借制度、太平洋オヒョウ漁業にみられる自主休漁、太平洋・大西洋の底魚漁業にみられる航海制限と売買出来ない船別漁獲割当制度、ニュー・イングランドのロブスター漁業にみられる縄張り、その他漁業者・加工業者・政府主導の入漁を規制する公式あるいは非公式の取り決め等である。ここではいくつかの例を追跡してみたい。

I - 6 - 1 中部大西洋ホッキガイ漁業

1984年のホッキガイ (*Spisula solidissima*) の水揚は3,200トンで全米の二枚貝消費量の約半分に当たる。その生産額は3千4百万ドルで、小売レベルでは1億5千万ドル以上と推定されている (Nichols 1986)。

この漁業は米国で最初に国レベルの入漁制限が適用されたという点でユニークである。1965年以降、ホッキガイの資源調査と資源評価に対する努力は続けられ、1973年からはこの漁業管理が州と国との協力 (The State-Federal Fishery Management Program) のもとになされていた。1975年には、ニュージャージー州の沿岸ホッキガイ規制が出来、1976年にマグナソン漁業保存・管理法 (The Magnuson Fishery Conservation and Management Act) が国会で認められ、中部大西洋地域漁業管理協議会 (The Mid-Atlantic Regional Fisheries Management Council) が出来、ホッキガイの乱獲を防ぐ方策が漁業者・加工業者・州政府・連邦政府の間で大いに議論された。そのやさきの1976年夏、酸欠によってこの資源の約25パーセントが死亡するという事件があった。

その結果、短期的には漁民の経済・社会的秩序を乱さず、また、ハマグリ乱獲と結びつかずにホッキガイ資源を回復するために、色んな規制が組合わされ実施された。これらは、新期参入の一時中止、漁獲割当制、禁漁期・禁漁区の設定、新しいライセンス制の導入、漁業者・加工業者双方に対する記録報告義務、漁船の標式義務等の組合せであった。

漁船の新規参入中止は一時的にとどまらず、その後もずっと続けられている。1部ではその効果が疑問視されているが、業界はこれを支持して来た。

I - 6 - 2 ミシガン州

19世紀の5大湖漁業は米国の商業漁業の中でも重要な位置を占めていた。しかし、湖岸の都市化による環境破壊とヤツメウナギの侵入で、マスなど有用魚類は1940年代後半に壊滅状態となった。

カナダとの協力のもとに、米国は1960年代に5大湖漁業の再生に努力した。1968年にミシガン州の漁業は許可漁業となり、1970年に湖は産卵・保育場、遊漁漁場、商業漁業漁場に分けられ、免許はその目的に応じて遊漁民及び漁民に交付された。ここでは遊漁の比重が圧倒的に大きく、商業漁業者も20世紀始めには6千人以上いたのが1965年には約千人に減り、今では97人しかいない。漁業管理費用も数百万人という遊漁者からのライセンス収入でほとんどを賄っていることもあり、兼業漁民は転職が要請されている。これまで商業漁業で使われていた刺網は遊漁対象魚も取るという理由で使用禁止が意図されたが、インディアンの反対に合い、この漁法はインディアンにのみ使用が認められている (Retting 1986)。

I - 6 - 3 カルフォルニア州

現在入漁制限下にある漁業は、ニシン漁業、アワビ漁業、サケ漁業、刺網漁業 (一般的な魚種を対象としたもの、サメ及びカジキを対象としたもの、オヒョウ、クローカー、ロックフィッシュを対象としたもの) 等である (Huppert and Odemar 1986)。この入漁制限は1974年に抱卵ニシン漁業に始めて適用された。他の場合も同様であるが、入漁制限導入の動機は政治的解決であった。つまり、遊漁者とサンフランシスコ湾沿いの地主が、サンフランシスコ湾内での商業漁業の禁止を要求した事に端を発し、サンフランシスコ湾漁業における商業漁業に対する入漁制限が問題解決のための妥協の産物であった。

それぞれの入漁制限下の漁業では、資格 (qualified entry)、入漁モラトリウム (entry moratorium) と新規参入制限 (limited entry) が重要視されている。しかし、その対策の主目的は社会的・資源保護的配慮で、経済効果は軽視されている。その結果、ライセンスの配分は、一般に、歴史的な漁業実績と投資に基づいてなされ、生涯ライセ

ンスが普通で、売買可能な免許制度はサケを対象とした流し釣 (troll) 漁業に採用されているにすぎない。従って、漁業全般の経済性は致って低い。

I - 6 - 4 オレゴン州

オレゴン州における入漁制限の適用は比較的最近のことである。1979年にサケを対象とする流し釣とコロンビア川刺網漁業に新規参入が一時中止された (moratorium) のが最初である。その適用の動機には、 1) 200カイリの設定で過剰投資をしたワシントン州漁民がオレゴン州水域に大挙して入ってくるかも知れない、 2) オレゴン州が何もしないと、連邦政府が独自の漁業規制にふみきるかも知れない、 3) 商業的サケ漁民の経済的不振の折、新規参入があるとその経済性はさらに低くなるという 3つの不安があった。

同年にエビ漁業にも新規参入が一時中止された。それは、経済的不振のメキシコ湾漁民がオレゴン州水域に集団でやって来そうだという恐れがあったからである。以来、新規参入の一時中止は、ホタテ漁業と抱卵ニシン漁業にも適用された。

ライセンスは生涯ライセンス基準に基づき、数年間の基準年のうち1年でも当該漁業に従事していた場合に与えられた。その結果、モラトリウムが発効すると同時に漁獲努力は増大した。又、カルフォルニア州の場合と違ってサケ刺網漁業以外のライセンスは売買可能である。特別の配慮がサケ刺網漁業に対してなされた理由は、この漁業が、インディアンに対する配分問題とコロンビア川のサケ資源に影響を及ぼす環境の悪化のため、衰退を余議なくされているからである。この様な刺網漁業者を助けるために、ライセンスの買戻し (buy-back) もなされたが、買戻し価格の上限が決められており、今は機能していない。

I - 6 - 5 ワシントン州

ワシントン州のサケの乱獲問題は25年以上も続いている。この問題は、1972年に連邦裁判所がワシントン州のサケの漁獲を、インディアンと非インディアンに分ける判決を下した時頂点に達した。以後多くの事件がサケ漁業に影響を与えて来た。それらは1977年のマグナソン漁業保存・管理法の施行、カナダとの漁業交渉、北西電源開発計画法 (The Northwest Power Planning Act) の施行、孵化場に対する予算削減、エル・ニーニョや火山の噴火による環境破壊、魚価低迷などである。

サケの流し釣ライセンス制は、1940年代末に始まり、その数は1970年代中期まで増加し、1983年には1,844あった。このライセンスは同漁具・漁法群間あるいは漁場内での売買は可能であり、自主休漁してもライセンスは有効であった。1983年は不漁でたった377隻しかこの漁業に参加しなかったが、1985年には1,259隻が参加した。

入漁制限が実際に始まったのは1976年からで、2千万ドルの連邦政府からの補助を得て買戻 (buy-back) 減船も行われたが、この補助も減船効果をあげるまでに到らないまま1986年に打ちきられた。1985年にはサケ流し釣ライセンスを使わなかった漁船が500隻あったが、この様な船が底魚やカニ漁業に進出する可能性が恐れられている (Jelvik 1986)。

I - 6 - 6 アラスカ州

アラスカでは1960年代に入漁制限の試みがなされたが、法的に問題があり頓挫した。現在29の漁業で入漁制限 (limited entry) が実施されているが、これらは1973年に始まった。程度の差こそあれ、その目的は資源保護、漁民とその家族の経済性向上と増養殖業の振興であった。

入漁制限導入の最初の動機は遠隔地にあるアラスカ漁村住民の就業機会を確保継続することにあったが、これは平等を原則とする州法に反し、妥協が余議なくされた。その結果、非アラスカ人を直接的に差別せずに、失業率の高い遠隔地の住民の生活を向上させるためのものという事になり、新制度は非常に複雑で費用のかかるものとなった。

ライセンスは当該漁業への依存度と過去の実績にもとずき分配されたが、当初、ライセンスの分配方法と売買性が物議をかもした。つまり、売買出来るということから、ライセンスがアラスカ人の手からはなれて非アラスカ人の手に集中するのではないか、さらに、ライセンスが少数の手に集中し、エリートを作る一方で漁村の過疎化が進むのではないか、ライセンス価格が急騰して、若い後継者が続く余地がなくなるのではないか等心配された。

実際に、ライセンスは漁場近くの遠隔地の住民の手を離れ、都市部の住民の手に移った。ライセンスの価値は上昇し、証券として担保に入れることは出来ないが、ライセンスを持っていれば融資が受けやすいという状況も出て来た。さらに資本や労働も以前にもまして活用されるようになり、投資は操業・労働条件を改善したが、費用はその分増え、収益を喰いつぶす結果となった (Schelle and Muse 1986)。

I-7 考察

日本における漁業管理の歴史は、文献上ででも7世紀にまでさかのぼることが出来 (Kada 1986)、漁業管理の概念は17世紀末までにはかなり広範囲に認められていた (野間 1984; Kalland 1984; Akimichi and Ruddle 1984)。明治漁業法もそれまでの慣習法を尊重し、全国的な法制度に統括した所に意義がある。その後、幾多の変遷を経て、今日の漁業関係法があるが、その基本精神は共同漁業権と認許可を中心とした漁業管理であることに変わりはない。そして、その主役は漁業において歴史の実績を持つ漁業者を正組合員とする漁業協同組合 (漁協) とそれを全国的に支持する系統組織である。

戦後食糧増産の波によって逸速く成長した日本の水産業は沿岸から沖合へ、沖合から遠洋へと漁場を拡大する一方、漁協を中心に系統組織を法的にも経済的にも強化して来た。しかし、その間高度成長期を過し、沿岸域の埋立を余議なくされ、水圏環境の悪化には目をみはるものがあった。公有水面埋立法により、漁業法はザル法と化し、漁業権の放棄と補償調整は水産庁の日課となり、ものいわぬ漁民を作り、漁業の非民主化と系統組織内の内部矛盾を助長して来た。

1970年代の2度にわたる石油危機と200カイリ時代の到来は、沿岸漁業の見直しを迫り、以後増養殖業、栽培漁業、資源管理型漁業等が強調され、多額が投資されて来たが、ここ20年養殖業の総生産量の上昇はみられても、沿岸漁業全体の総漁獲量は低迷している。つまり、これまでの沿岸漁業の振興は、国全体で見ると、単に埋立やその他の水圏環境破壊を補償したにすぎず、決して積極的であったとはいえない。

最近では、200カイリ規制との関連で違反操業が跡をたたず、日本漁民の国際感覚が問われている。又、遊漁問題やカツオの移動経路でのパヤオの設置問題等現行法では解決しない問題も続出している。過剰投資で悩む水産業界の減船計画も業界内部の明暗を分けるものとなっている。水産金融も年々厳しくなり、1983年以降漁業関係の総融資残高は減少し、1986年には2.8兆円にとどまり、これはピーク時の91パーセントであった。そのうち漁業近代化資金、漁業経営維持特定資金や漁業用燃油対策特別資金などの緊急融資資金や農林公庫資金などの制度資金の融資残高は1986年末で8,446億円でピーク時であった1982年の77パーセントに減っている。

近年、漁業紛争との関連で漁業管理を見直そうとする見方も出ている (金田 1979; Matsuda and Kaneda 1984; Ruddle 1987)。それは、新しい制度が出来ると必ず変化が起り、調整が必要となってくる。しかし、その調整の難易度は、その内容もさる

ことながらその制度が導入されるタイミングや方法に大きくかかわっているからである。

従って漁業先進国といわれる日本の漁業管理問題を再検討するためにも、今何が外国で起っているかを知る事が大切と思われる。ここでは漁業の歴史も比較的長いノールウェー、アイスランドと比較的短いニュージーランド、オーストラリア、カナダ、アメリカの経験を中心に漁業管理の動向をみる。いずれの国も 200カイリの設定と前後して、本格的に漁業管理と取りくんで来ている。しかし、すでに多くの漁業で過剰投資の徴候があり、漁業管理は厳しい局面を迎えている。

ノールウェーの様に歴史のある所では、漁業への新技術の導入や新制度の採用は遅れがちであるが、一旦採用されると過剰投資に陥り易く、漁業の社会経済的条件が漸貧になって行く様子は日本とよく似ている。比較的新しい巻網漁業の場合、資源保護的観点からは許可制度より、漁獲割当制度の方が重要であり、経済的観点からは減船効果と免許の売買効果が注目される。

200カイリ宣言以後のアイスランドは、小国のサイズ・メリットを生かし、漁業管理の実をあげている好例である。大胆な網目規制と売買できる漁獲割当 (ITQ) 制度の導入は資源保護の観点からも、経済的観点からも効を奏している。危機的状況が起った直後のタイミングを得た官民一体の体制作りの努力によって補償がなくても禁漁出来ることを示している。

ニュージーランドの深海トロールの例は、未開発漁業の開発に ITQ 制度が効果をあげうることを証明している。監視・執行面で問題の多いこの種の制度採用に、オブザーバー制でなく、2回目の規則違反者に対しては廃業処分とする厳罰方式をとって効果をあげている。さらに、このデモンストレーション効果をもとにこの ITQ 制度を伝統的な沿岸漁業に応用しようとしている所に若さが感じられる。

オーストラリアには、北部エビ漁業の様に業界に課した税金で減船を行っている所や、東南部トロール漁業の様に入漁制度を導入して、開発の遅れている漁業への転換を図っている所や、スペンサー湾エビ漁業の様に官民が一体となって漁業管理を進めている所がある。又、ミナミマグロ漁業では ITQ 制度が効を奏している。

カナダの場合、大西洋沖合トロール漁業の様に、歴史的配慮をしすぎると、行政的な弾力性は失われる。ニシン漁業の様に、漁業者が団結すれば、自主的な漁業管理も可能だが、その団結を永く続けることはむづかしい。一方太平洋側のブリテッシュ・コロンビアのニシン漁業では、漁場別ライセンス制が扱い方次第でかなりの経済効果を発揮す

ることが示されている。

米国においては、1950年代から漁業管理についての議論が学会でなされ始め、1970年代 200 カイリの設定前後にその議論は最大維持生産量 (MSY)、最大経済生産量 (MEY)、最適維持生産量 (OY)、総漁獲許容量 (TAC)、入漁制限 (limited entry)、漁獲割当 (quota) を中心に頂点に達した (Roedel 1975 ; Retting and Ginter 1978 ; Matsuda 1982)。

中部大西洋ホッキガイ漁業は国レベルの入漁制限が実施された例で、一時的にしる漁船の新期参入が一担中止されると、これがその後も続けられる可能性を示しており、ミンガン州の例は遊漁との調整問題をゾーニング (zoning : 漁場分け) で解決している好例である。カルフォルニア州はかなり広範に入漁制限を採用しているが、社会的・資源保護的配慮が中心で、経済効果が軽視された例であり、オレゴン州、ワシントン州、アラスカ州の場合と全く逆である。これら 4 州のサケ漁業はインディアンとの配分問題があり、日本にはない漁業管理のむづかしさを示している。

全体としてみると、日本では不人気の漁獲割当 (quota) 制、特に、売買性のある ITQ 制度が非常に注目され、アラスカ州でもこれを積極的に検討する様である。漁獲割当制をこれまでに取り入れた所では、毎年漁期前に総漁獲許容量を発表せねばならず、漁獲統計・資源評価の公表が迅速である。又伝統的漁業と未開発漁業が併存するとき、経済性を重視した未開発漁業の開発を進め、そのデモンストレーション効果を伝統的漁業にもちかえる方法が広く使われている。さらに、漁業が危機的状況に陥った時こそが、抜本的な改革のタイミングであり、官民一体となったアプローチが望ましい。

I - 8 結 論

各国の経験をそのまま日本に当はめようとしても無理であるが、それを参考にして、日本に適した解決策を模索することは可能である。全体として適用されそうな解決策もあれば、局所的に適用されそうな解決策もある。問題を直視し、機能を重視して、適材適所／臨機応変に対応できれば、日本の水産界がかかえる問題も少なからず解決すると思われる。

参考文献

- Akimichi, T. and K. Ruddle, 1984. The historical development of territorial rights and fishing regulation in Okinawan inshore waters, *Senri Ethnological Studies*. No. 17 : 37-88.
- Arnason, R., 1986. Management of the Icelandic demersal fisheries, *Fishery Access Control Programs Worldwide : Proceedings of the Workshop on Management Options for the North Pacific Longline Fisheries*, Alaska Sea Grant Report No. 86-4 : 83-101.
- Brochman, B. S., 1983. Fishery policy in Norway : experiences from the period 1920-82. *FAO Fisheries Report* No. 295 (Suppl.) : 108-122.
- Clark, I. N. and A. J. Duncan, 1986. New Zealand's fisheries management policies-past, present and future : the implementation of an ITQ - based mangement system, *Fishery Access Control Programs Wordwide : Proceedings of the Workshop on Management Options for the North Pacific Longline Fisheries*, Alaska Sea Grant Report No. 86-4 : 107-140.
- Fraser, C. A., 1986. Enterprise allocations in the offshore groundfish fishery in Atlantic Canada : 1982-1986, *Fishery Access Control Programs Worldwide : Proceedings of the Workshop on Management Options for the North Pacific Longline Fisheries*, Alaska Sea Grant Report No. 86-4 : 207-213.
- Hannesson, R., 1986. The regulation of fleet capacity in Norwegian purse seining, *Fishery Access Control Programs Worldwide : Proceedings of the Workshop on Management Options for the North Pacific Longline Fisheries*, Alaska Sea Grant Report No. 86-4 : 65-82.
- Hansen, T., 1986. Regulation of Fleet Capacity, *Fishery Access Control Programs Worldwide : Proceedings of the Workshop on Management Options for the North Pacific Longline Fisheries*, Alaska Sea Grant Report No. 86-4 : 57-64.

- Huppert, D. D. and M. W. Odemar, 1986. A review of California's limited entry programs, Fishery Access Control Programs Worldwide : Proceedings of the Workshop on Management Options for the North Pacific Longline Fisheries, Alaska Sea Grant Report No. 86-4 : 301-312.
- Jelvik, M. L., 1986. Washington State's experience with limited entry, Fishery Access Control Programs Worldwide : Proceedings of the Workshop on Management Options for the North Pacific Longline Fisheries, Alaska Sea Grant Report No. 86-4 : 313-316.
- Kada, Y., 1984. The evolution of joint fisheries rights and village community structure on lake Biwa, Japan, Maritime Institutions in the Western Pacific, Senri Ethnological Studies No. 17 : 137-158.
- Kalland, A., 1984. Sea tenure in Tokugawa Japan : the case of Fukuoka domain, Maritime Institutions in the Western Pacific, Senri Ethnological Studies No. 17 : 11-36.
- 金田禎之, 1979. 『漁業紛争の戦後史』 成山堂書店, 371頁
- Lilburn, B., 1986. Management of Australian fisheries : broad developments and alternative strategies, Fishery Access Control Programs Worldwide : Proceedings of the Workshop on Management Options for the North Pacific Longline Fisheries, Alaska Sea Grant Report No. 86-4 : 141-187.
- MacGillivray, P., 1986. Evaluation of area licensing in the British Columbia roe herring fishery : 1981-1985, Fishery Access Control Programs Worldwide : Proceedings of the Workshop on Management Options for the North Pacific Longline Fisheries, Alaska Sea Grant Report 86-4 : 251-274.
- Matsuda, Y., 1982. The economic confrontation of limited entry with the free enterprise system, Min. Rev. Data File Fish Res., 2 : 1-40.
- Matsuda, Y. and Y. Kaneda, 1984. The seven greatest fisheries incidents in Japan, Maritime Institutions in the Western Pacific, Senri Ethnological Studies No. 17 : 159-181.

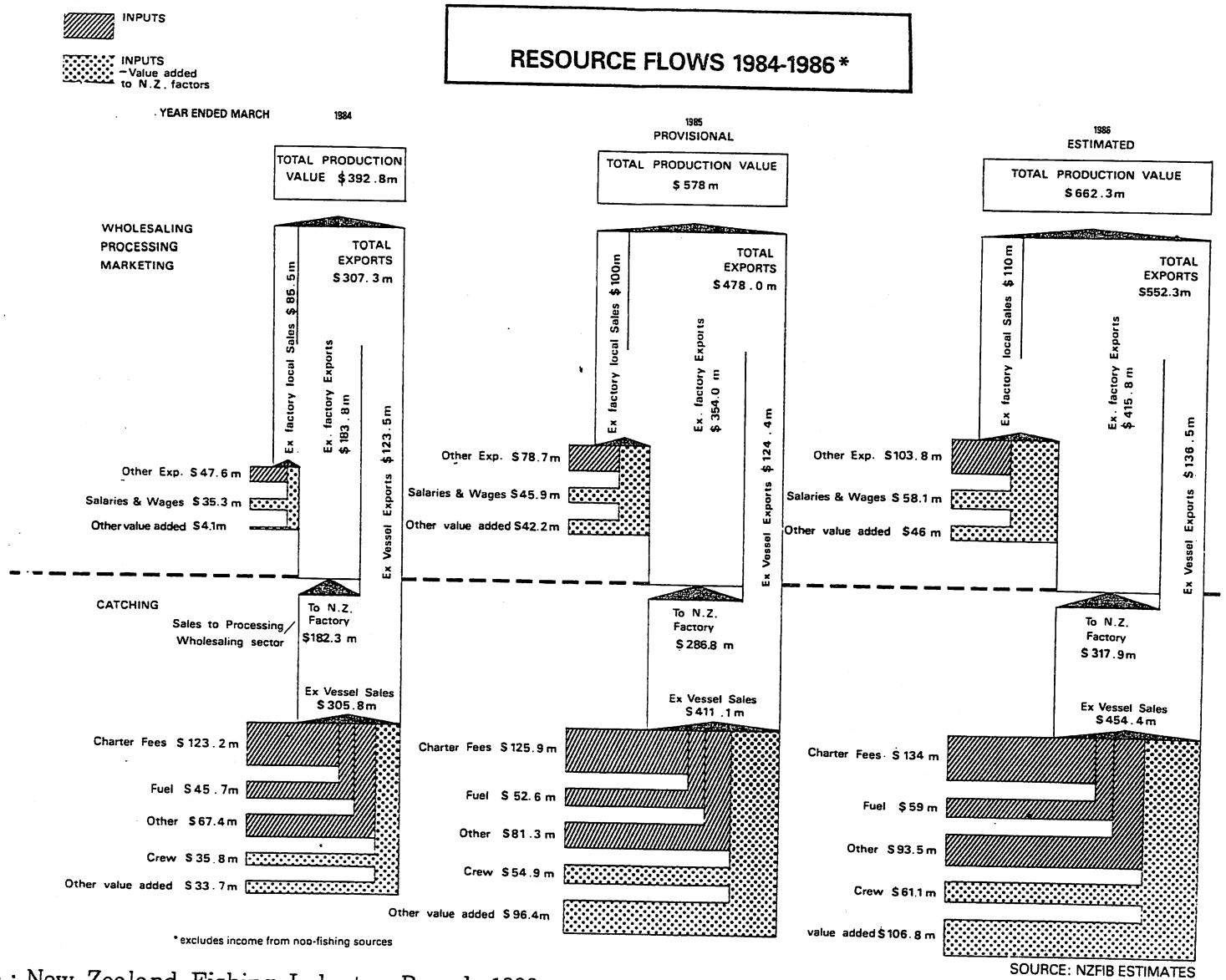
- New Zealand Fishing Industry Board, 1986. Economic Review of the New Zealand Fishing Industry 1985-86, 121pp.
- Nichols, B., 1986. The past, present and future of Magnuson Act surf clam management, Fishery Access Control Programs Worldwide : Proceedings of the Workshop on Management Options for the North Pacific Longline Fisheries, Alaska Sea Grant Report No. 86-4 : 275-299.
- 野間卓志, 1984. 『近世西播沿岸における“イナ座株”の変遷—漁業における近代株式的組織の史的考察へ』鹿児島大学卒業論文(水産学部海洋社会科学専攻) No. 674, 108頁
- 能勢幸雄, 1983. 「アイスランド共和国漁業事情」『東大出版会月報』No. 134 : 10-15.
- 能勢幸雄, 1984. 「アイスランドの漁業と漁業資源研究」『昭和58年度マクロ漁業研究協議会報告書(水産庁遠洋水産研究所)』 : 12-19.
- Peacock, F. G. and D. A. AacFarlane, 1986. A review of quasi-property rights in the herring purse seine fishery of the Scotia-Fundy region of Canada, Fishery Access Control Programs Worldwide : Proceedings of the Workshop on Management Options for the North Pacific Longline Fisheries, Alaska Sea Grant Report No. 86-4 : 215-230.
- Retting, R. B., 1986. Overview, Fishery Access Control Programs Worldwide : Proceedings of the Workshop on Management Options for the North Pacific Longline Fisheries, Alaska Sea Grant Report No. 86-4 : 5-32.
- Retting, R. B. and J. J. C. Ginter (eds.), Limited Entry as a Fishery Management Tool, University of Washington Press, 463pp.
- Roedel, P. M.(ed.), 1975. Optimum Sustainable Yield as a Concept in Fisheries Management, American Fisheries Society Special Publication No. 9, 89pp.

Robinson, W. L., 1986. Individual transferable quotas in the Australian southern bluefin tuna fishery, Fishery Access Control Programs Worldwide : Proceedings of the Workshop on Management Options for the North Pacific Longline Fisheries, Alaska Sea Grant Report No. 86-4 : 189-205.

Ruddle, K., 1987. Administration and Conflict Management in Japanese Coastal Fisheries, FAO Fisheries Technical Paper 273, 93pp.

佐伯富樹, 1983. 『英国・アイスランド漁業紛争：タラ戦争』泉文堂, 260頁

Schelle, K. and B. Muse, 1986. Efficiency and distributional aspects of Alaska's limited entry program, Fishery Access Control Programs Worldwide : Proceedings of the Workshop on Management Options for the North Pacific Longline Fisheries, Alaska Sea Grant Report No. 86-4 : 317-352.



資料 : New Zealand Fishing Industry Board, 1986.

附図1 ニュージーランドの水産セクター経済総括図

Ⅱ 戦後のソ連漁業の発展と漁業政策

今 西 一 (水産大学校)

Ⅱ-1 はじめに

今日のソ連漁業は、大型漁船団を主軸にした遠洋漁業と、主要水揚地の水産コンビナートを核とする国営企業によって急速に発展してきた。一方、小規模漁業経営の集団化によって形成された漁業コルホーズも 1959年にエム・エル・エス^{*1} がエス・エル・テー・エス^{*2} に改組されたことを契機として漁業コルホーズの統合、大規模化を図り、大型漁船を導入して遠洋漁場へ出漁するものも現れてきた。

その背景の一つには、発達した工業力の支援のもとに漁業を「工業的に」再編しようとするソ連当局の漁業指導理念が反映していると考えられる。そして十数年前のソ連における支配的論理であった「重工業を優先的に発展させることこそ社会主義経済の基本原則」というテーゼを是正し、生産財生産部門と消費財生産部門などの各産業部門間の均衡と総合的なバランスを確保する必要が生じ、その一環として発達した工業力(主として機械工業)を漁業にも振向けたと思われる。工業はソ連経済にとって中核であり、高い生産性と発展性を有するものであるが、その高い生産性と発展のテンポが農林漁業を支え経済発展を促進させる中心的な力となっている。

ソ連では生産財生産部門を A グループ、消費財生産部門を B グループというが、漁業はこの消費財生産部門の軽工業のうちの食品工業の一部門に位置づけられている。

したがって工船を含む各種の船舶と様々な陸上生産施設(港湾設備・船舶修理・漁具・加工等の工場・冷凍庫・倉庫等)とで編成される遠洋漁業は、工業的漁業として「工業化」を志向する観点に一致している。他方、国民に動物性蛋白質食料を安定的に供給するという観点から遠洋漁業を重視し、その発展を促進させる総合措置が要求されている。本稿ではソ連の遠洋漁業を中心に、その生産の動向と、これと密接な関連がある戦後の漁業政策について検討を加えてみる。

*1 動力、漁船・ステーションの略記

*2 船舶修理・技術・ステーションの略

Ⅱ-2 ソ連漁業の地理的特性

ソ連の地理的特性は、ソ連の他産業と同様に、同国の漁業の発展に大きく影響を与えている。

ソ連は大陸国家であり、その領土は総面積 2,240 万 km² におよび、世界の全陸地の 6 分の 1 を占める。本土の最北端が北緯 77°43′、最南端は北緯 35°08′ で、国土全体が北方に偏在しており、南側は中国、モンゴル、中東諸国などと境界を接している。最北端から最南端までの距離は約 5 千 km あり、この広がりの中には様々な気候帯がある。

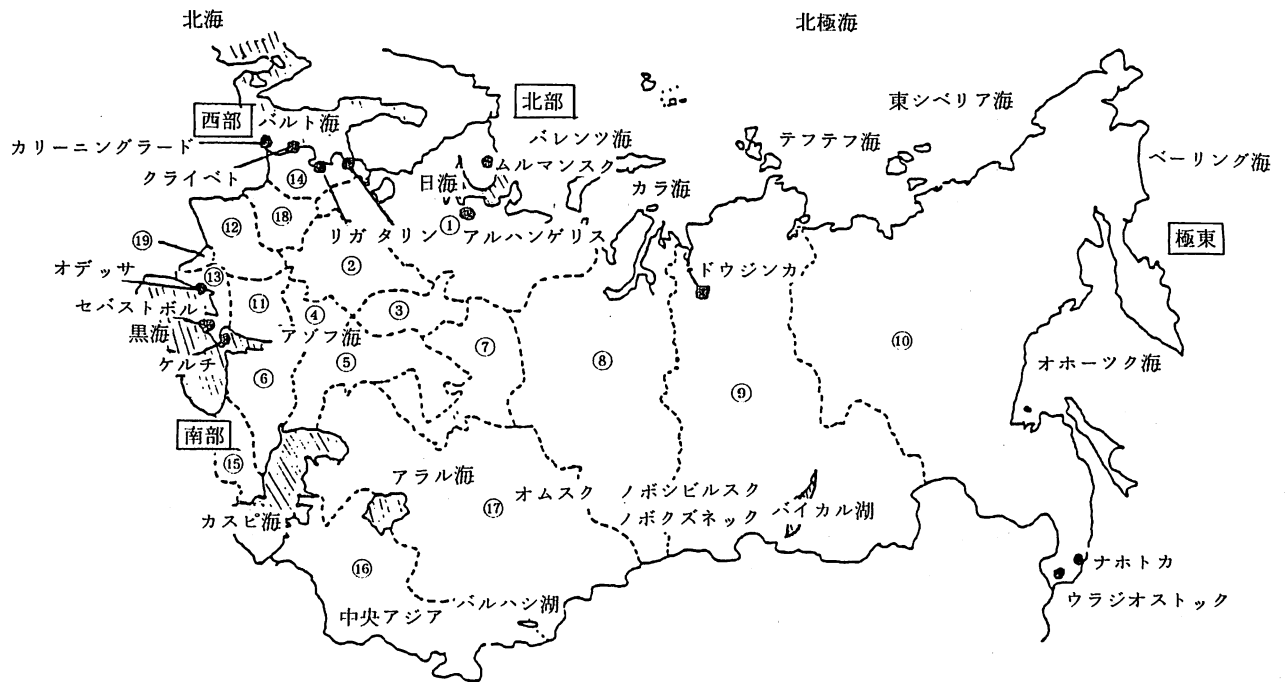
このようにソ連が北に位置し、気候条件が極めてきびしいことがソ連経済の発展に大きな負担となっている。また東西間の距離は、デジネフ岬の西経 169°40′ からバルト海グタンクス湾のバルト砂州の東経 19°38′ まで約 1 万 1 千 km もあり、この広い国土の全域にわたって、輸送網を敷設することは容易なことではない。

視点を海へ転ずれば、外洋に接続する海岸線は、バルト海、黒海、アゾフ海および極東海域等を除くと、残りの海岸線は周年にわたって凍結している北極海に面している。かつてロシアの最初の砕氷船“エルマーク号”の建造を提案したステパン・マカロフ提督は、北極地方を「ロシアの表玄関」と呼んだが、この地域は大西洋に面するコラ半島から、太平洋に臨むチュコト東部まで、ソ連北部に広大な地域を占め直線距離にしても 6 千 km 以上ある。

この北極圏内のソ連領海の面積は 680 万 km² で、この領海を含めるとソ連北極圏内の地域は約 900 万 km² となり、ソ連の北極圏は同国の領海・領土全体の約 40% にも相当する。ソ連は北極圏内の広大な大陸棚（水深は比較的浅い）の経済開発に深い関心をもっているが、この地域がソ連中心部から非常に遠隔地にあること、自然の気候条件がきびしく交通手段を欠いているため調査活動が難かしいことなどが障害となって、開発が立ち遅れている。

1977年 200海里経済水域時代に入ってから、ソ連漁業の主力は極東海域へ向けられている。極東地域はソ連の漁業生産に関係が深い三つの経済地域^{*3} すなわち北部地域（ムルマンスクを中心にした北西地域）、沿バルト地域および極東地域の一つで、漁業にとって最も重要な経済地域である（図 1 参照）。ソ連の報告書によれば、1980年には、ソ連全国の漁業・水産加工業の従事者の 63.6%、総水産加工生産物の 75%、水産工業生産固定フォンドの 73.7% が、この 3 つの経済地域に集中している。そして 3 つの経済地域

*3 ソ連では経済圏別の特性を明らかにするため 18 の経済地域に区分されている。



- | | | |
|--------------|------------|----------------|
| ① 北西地域 | ⑥ 北カフカーズ地域 | ⑪ ドネツ・沿ドニエプル地域 |
| ② 中央地域 | ⑦ ウラル地域 | ⑫ 南西地域 |
| ③ ボルガ・ビャトカ地域 | ⑧ 西シベリア地域 | ⑬ 南部地域 |
| ④ 中央黒土地域 | ⑨ 東シベリア地域 | ⑭ 沿バルト地域 |
| ⑤ 沿ボルガ地域 | ⑩ 極東地域 | ⑮ ザカフカーズ地域 |
| ⑯ 中央アジア地域 | | |
| ⑰ カザフスタン地域 | | |
| ⑱ 白ロシア地域 | | |
| ⑲ モルダビア | | |

図1 ソ連の地図

で同年全ソ連の漁業生産量の77.8%にあたる738万トンが水揚されている。られている。

上記の3つの経済地域は、ソ連全体の総漁獲量の77.8%を占めているが、ソ連人口の10.8%が住んでいるに過ぎない。このような水産物の生産と消費の不均衡を緩和するために漁場と、魚類製品を消費地に送り届ける漁港の配置が重要な意義をもつ。ソ連漁業省は地理的配置に関わる経済的諸指標を分析した結果、消費地の近くに船団の基地をおくことが、より効果的であると結論づけている。

この点から言えば、沿バルト地方の港は北部のムルマンスクよりも水産業の配置にとってはより良好な条件にあり、極東地域のウラジオストック、ナホトカも比較的良好な条件にある。

極東海域のカムチャッカ、クリール諸島、サハリン、沿海州沖合で漁獲された水産物は、ウラジオストックまで海上輸送され、その後冷凍貨車に積みこまれて、シベリア鉄道でヨーロッパ部に輸送されている。この鉄道による貨物の輸送は数週間を要し、遠距離の水産物の輸送は製品の質に影響する。できれば、水産物は極東から海路でソ連のヨーロッパ部の各港へ運ぶことが合理的であるが、極東から黒海やバルト海沿岸のソ連の諸港に向う南方航路はインド洋を経由するため、距離が長くナホトカから黒海のオデッサまでの間で1万7千海里、バルト海諸港まではさらに遠い。

ところで最近の輸送は大きく変化しようとしている。北極圏の結氷海域を航行するため原子力砕氷船を含む強力な砕氷船団が組織され、バレンツ海、カラ海を航行する北方航路は東に向って延長され、高い砕氷能力をもった大型船舶を使用することにより、ヨーロッパ部の北部地域（アリハンゲリスク等）と北極地域の西部諸地域（エニセイ川下流のドウジンカ）との間は通年通航ができるようになった。

この航路がさらに東へ発展すれば、極東からアリハンゲリスクなどヨーロッパ部の北部地域までの航路は確保され、その距離は南方航路の3分の1となる。

ソ連の最大の漁港は従来バレンツ海に面する不凍港のムルマンスクであったが、その後漁業、貨物輸送のためにすべて海に向って多くの海港のネットワークを発展させてきた。今日では、バレンツ海のアリハンゲリスク、バルト海のリガ・タリン・クライペダおよびカーニングラード、黒海のセパストーポリおよびケルチ、極東のウラジオストックおよびナホトカなど23の漁港がある。1980年には、これらの港から1,140万トンの貨物が運搬されたが、意外なことは商船の貨物輸送量に比べて漁船の貨物輸送量の方がはるかに多い。ソ連の漁船は、概して漁労規模に対して船型が大きく、漁労目的以外に貨物輸送にも重要な役割を担っている。

ここで漁業における貨物輸送は、水産物の生産・流通消費に直接関連するので、先づソ連の貨物全体の輸送について概観してみると、貨物の総輸送量の中で鉄道による輸送が最も多く60～70%を占め、次いで船舶による海上輸送は約14%、それに河川の輸送を加えると約19%である。自動車による輸送は5～6%であり、航空輸送は0.05%に過ぎない。このように鉄道が貨物輸送に大きな比重を占め、最近、増加傾向にある石油のパイプライン輸送を除くとこの状態は当分続くようである。

東西間の輸送の大動脈となっているシベリア鉄道は1916年に全線開通し、1939年には全線復線化が完成し線路を重軌条に取りかえ、重量列車の運行を可能にした。その結果シ

ベリア鉄道の輸送力は増強されたが、半世紀以上も経過した今日、バイカル湖近辺から東側と特に山岳地帯の線路の一部が老朽化しているといわれている。

極東・シベリア地域の鉄道輸送は、線路の勾配が大きいこと、小さい曲半径、機関車、車輛の大型化に伴ない余裕がなくなったトンネルなど数多くの隘路がある。このようなシベリアの鉄道輸送を強化するため、貨物輸送を主にした新幹線としてバム鉄道を建設している。この鉄道はいわゆる「一級鉄道」であるが、やはり山岳地帯を走るため前述のような欠陥を補うことはできず、列車重量および列車速度が著しい制限を受けている。

以上のようにシベリアの貨物輸送は、鉄道そのものがもつ技術的制約と、西シベリア地域にみられるように季節的に東送、西送の貨物が復輾することなど総体的に貨物輸送は円滑さを欠いている。このようにソ連の鉄道は輸送力の強化を阻む制約要因が多いが、水産物の生産と消費を考えると、適当な輸送網と大・中・小の運輸、冷凍加工等の企業が最適に組み合わせられた地域コンプレクスをつくらねばならないといわれている。

次にソ連が戦後、特に遠洋漁業の発展に指向したことについて多少の説明を加えておく。ソ連の中央政府は第二次世界大戦前の1920年代、1930年代の2回にわたる5カ年計画においても、国営企業による北部海域と極東海域の遠洋漁業の開発を手掛けてきた。しかし、この時期は、まだソ連漁業の主力は小規模な沿岸漁業に支えられる南部地方、(黒海、アゾフ海、カスピ海が主体)の漁業であったし、小漁業を生産基盤とする漁業コルホーズが総漁獲量の過半を占めていた。

ところが第二次世界大戦の勃発に伴なうソ連ヨーロッパの南西地域の戦場化は、ソ連漁業に大きな被害をもたらした。よって、戦争中この状況に対処するため極東海域とシベリア地方の河川での漁業の開発を1942年から'43年にかけて、かなり無理をして推進した。同時にこの間に漁業投資の約80%が極東とシベリアに向けられ、西部から疎開した加工工場や新規に建設された工場、その他の施設が活動を開始した。

ところが、このような極東海域の漁業の推進は容易なことではなかった。極東地域の漁業開発がおくれた理由は、第一に戦前の中央政府が歴史的に極東・シベリア地域を辺境地域であり植民地として認識していたため、経済開発などは到底考えていなかったためである。第二に極東で遠洋漁業をおこすには、地理的距離の問題、関連生産部門の建設、そのための多大の投資を必要とすること、第三には、近代的漁業とその関連企業を支える労働人口が極東に形成されていなかったこと、その他ソ連の漁業技術、漁業に対する関心度が低かったことなどである。

戦後はこれらの課題に時間をかけて取り組み、まず南部と内水面（河川・湖）の資源状況の悪化に対応し、この水域での漁獲強度を引き下げ極東海域の遠洋漁業の発展に主力を注ぐようになった。さらに、戦後新たにソ連邦に加った沿バルト地域とレニングラード、カリーニングラードの両州を含む地域を西部海域として遠洋漁業の拠点とした。かくて、旧来の北部海域に加えて、この西部海域と極東海域が今日のソ連漁業の中心になり目ざましい発展を遂げることになった。

Ⅱ－3 漁業生産の動向

ソ連漁業は第二次世界大戦後、外洋船団の建造を主軸に遠洋漁場への進出を達成した。そして、他の沿岸国沖合の漁業資源利用の程度からみれば日本をしのぐ遠洋漁業国として世界の殆んどすべての漁場で船団操業を展開するに至った。

Ⅱ－3－1 総漁業生産量の変化

総漁獲量はソ連漁業の遠洋漁業化の態勢がほぼ完成した1960年に370万トン、経済改革を実施した1965年には580万トンと、1960年から'75年にかけて直線的に急増し1975年には1,000万トンの水準に達した。

だが、1977年に始まった世界各国の200海里体制への移行は、ソ連漁業に対しても深刻な影響をもたらした。漁獲量もそれ以降1980年までは900万トン台の停滞状態が続けたが1984年から再び盛りかえし総漁獲量は1,000万トンを超えるようになった(図2参照)。

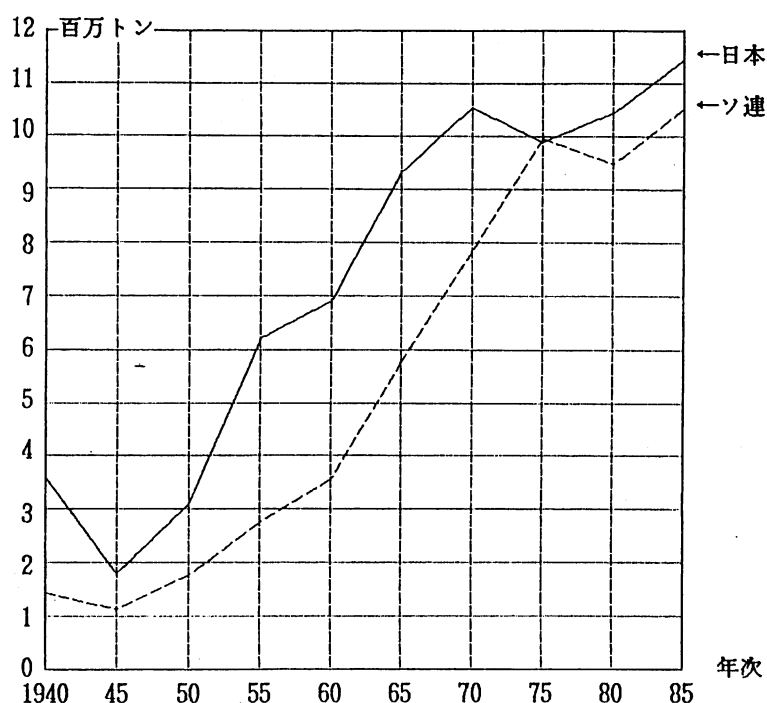


図2 ソ連および日本の年次別総漁獲量，1940-85

(注) i 本図は日ソ両国の総漁業生産量を示し、それぞれの国の内水面の生産量を含む。

ii 1965年以前の日本の生産量は海草を含み、それ以後は含まない。

(資料) FAO 水産統計年報

II-3-2 FAO 海区別漁業生産量の変化

漁業総生産量の動向をFAO海区別(図3参照)にみた大きな特徴は、1977年の200海里水域時代に入ると共に日本近海を含む太平洋北西海区(61)で顕著な増加がみられる(図4参照)。この海区はソ連でいう極東海域であり、200海里体制への移行の下で他の海域での漁獲が低下しつつある中で、この海区の漁獲は増加しつづけ、今日ではソ連の漁業にとって最も重要な漁場となっている。

経済改革が始まった1965年以降10年間のソ連の海区別漁業生産は、太平洋北西海区(61,ソ連極東水域)および太平洋北東海区(67,米アラスカ沖)に指向されていたものの大西洋北東海区(27,北西ヨーロッパ沖)および大西洋北西海区(21,米、加沖)に重点がおかれていた。

1977年の200海里体制へ移行するまでは、ソ連漁業の生産活動は、世界のすべての海域で行われ、また新たな海域へ次々と進出していた。なかでも大西洋の北東海区(27)、同北西海区(21)、同中東海区(34,西アフリカ沖)さらに同南東海区(47,ナンビア沖)の漁獲量はこの間に特に増加している。

ソ連は従来から公式に近海の漁業資源については、その資源がその国の領海内であると、領海外であることを問わず、その沿岸国に第一義的権利を認める立場であった。したがってソ連の遠洋漁業の操業を維持、推進するため、また沿岸国の漁業基地を利用した食料、清水、燃油、資材の補給や乗組員の休養等の必要性から開発途上国との漁業協力関係の確保、拡大に努めてきた。

しかし、1977年以降は多くの沿岸国が200海里経済水域を設定したためソ連遠洋漁船の操業は多くの制約を受けるようになった。したがって、1977年以降も引き続き漁獲量の増加をみているのは、南極海を除けば、太平洋北西海区(61,ソ連極東水域)のみであり、他の海区では、漁獲量の停滞ないし後退をきたしている。特にアメリカ、カナダ沖の海区は後退が著しい。つまり大西洋北西海区(21)と太平洋北東海区(67)は'75年には合せて総漁獲量の約18%を占めていたが、その後は年々縮小して'83年には1%を割るレベルまで低下し、ソ連は米国およびカナダの大西洋、太平洋水域から実質的に締め出されてしまった。

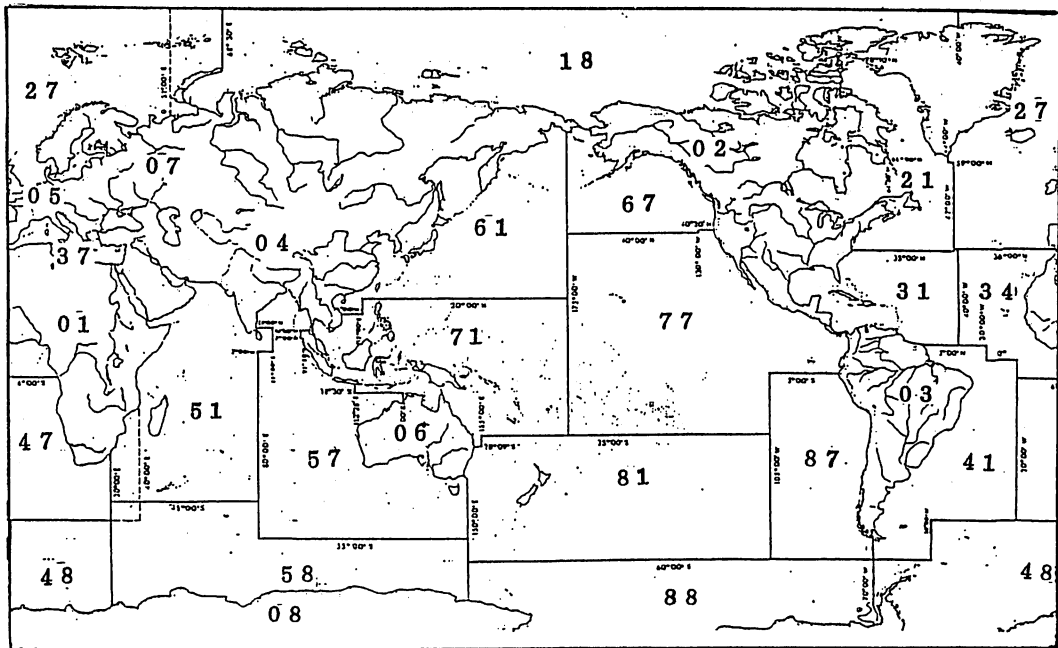


図3 FAO海区図

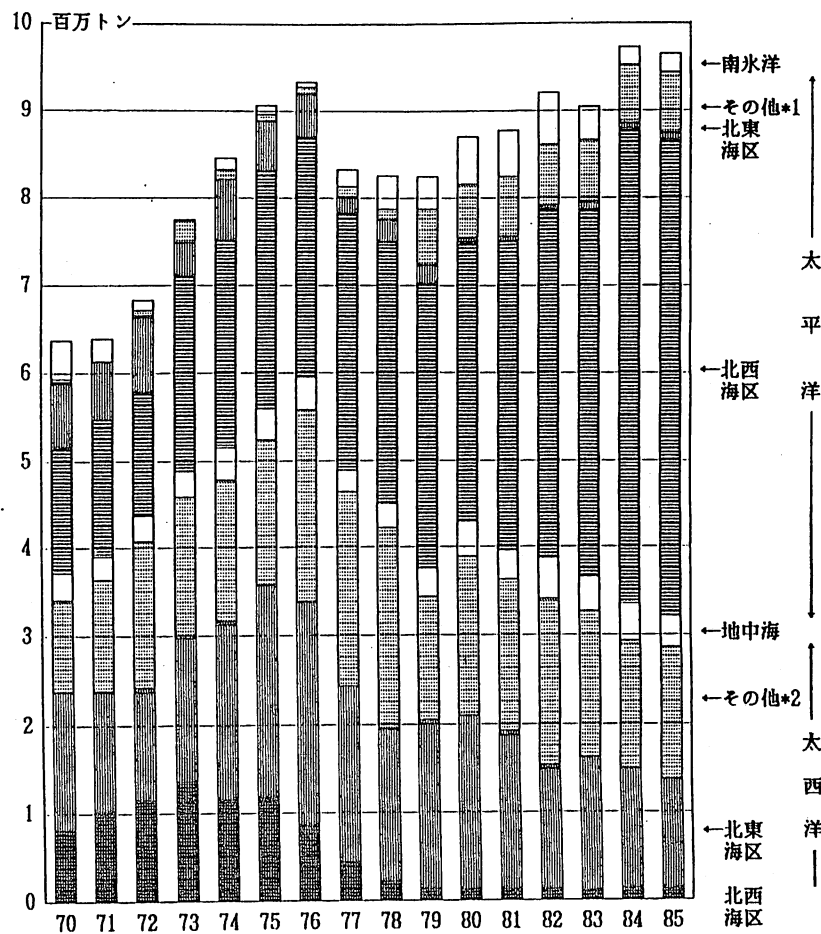


図4 ソ連のFAO海區別漁獲量，1970-85

- (註) i FAO海区の区分は図2を参照されたい。
 ii *1 は主として太平洋の南東海区(南米太平洋岸沖合)
 *2 は主として大西洋中東海区および南東海区(アフリカ西岸沖合)
 (資料) FAO水産統計年報

図4は上記の経過を明確に示している。1976年までは大西洋の漁獲量が太平洋のそれを遥かに上廻り、1976年の大西洋のそれは560万トンであったのに対し、太平洋のそれは330万トンに過ぎなかった。ところが、1977年以降は特に大西洋の沿岸諸国の経済水域から排除されたために、1985年の大西洋の漁獲量は280万トンに減少し、太平洋のそれは660万トンに増加した。太平洋の増加の大部分は図4にみられるように太平洋北西海区(61,ソ連極東水域)からのものである。

II-3-3 魚種別漁獲量の変動

表1は1981年から1985年までのソ連の魚種別漁獲量を同表の(注)で述べたような定義に従ってマクロ分析が容易なようにグルーピングしたものである。表1は色々の異なる海区の魚種別漁獲量をプールしたものであるから、分析に明確性を欠くことになるかも知れないが、一応ソ連の最近の魚種別漁獲量のすう勢を要約しておこう。

表1 ソ連の第次別海面漁業魚種別漁獲量 1981-1985

(1) 実数 単位：千トン

		1981	1982	1983	1984	1985
総	計	9,546	9,957	9,756	10,593	10,522
淡	水 魚 類	826	904	874	919	985
サ	ケ ・ マ ス 類	125	89	153	102	151
海	小	7,475	7,908	7,997	8,903	8,622
	底 魚 類 * ¹	3,698	3,970	4,130	4,878	4,815
	沿岸性浮き魚 * ²	3,763	3,918	3,851	4,011	3,787
	海洋性浮き魚 * ³	14	20	16	14	20
甲	殻 類	453	531	235	149	217
軟	体 動 物	65	90	80	90	144
そ	の 他 * ⁴	602	435	417	430	403

- (注) *1 FAO魚種分類 (ISSCAAP) の内、31(カレイ・ヒラメ類)、32(マダラ・スケソウダラ等)、33(タイ類・スズキ・アナゴ等)、38(サメ・エイ類)の漁獲量を加えたもの。
 *2 FAO魚種分類 (ISSCAAP) の内、34(アジ・サンマ・ボラ類)、35(イワシ・ニシン類)、37(サバ類)の漁獲量を加えたもの。
 *3 FAO魚種分類 (ISSCAAP) の内、36(カツオ・マグロ類)の漁獲量。
 *4 淡水魚類・サケ・マス類・海産魚類・甲殻類・軟体動物以外の漁獲量。

淡水魚

淡水魚類の漁獲量は'81年の83万トンから'85年の99万トンへと多少の年次変動はあったものの19%増加した。これは主としてコイ養殖の増産によるものである。最近、コイの収穫量は'81年14万トン、'83年17万トン、'85年には22万トンと漸次増加している。黒海スプラットは淡水魚類中に占める割合が高い魚種であるが、'81年36万トン、'83年40万トン、'85年40万トンと漁獲量は横ばいである。

淡水魚類の生産は若干の増加傾向にある。これは、1959年に公布された「内水面漁業と養殖を重視する政策」の効果が徐々に現われてきたと思われる。元来、内水面漁業はソ連の伝統的漁業であり、淡水魚を好む国民であること、養殖は婦人・高令者の労働力を活用できることなどから、これからも増産されるであろう。

(2) 魚種別構成

単位：%

		1981	1982	1983	1984	1985
総計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
淡水魚類		8.7	9.1	9.0	8.7	9.4
サケ・マス類		1.3	0.9	1.6	1.0	1.4
海産魚類	小計	78.3	79.4	82.0	84.0	82.0
	底魚類 ^{*1}	38.7	39.9	42.3	46.0	45.8
	沿岸性浮き魚 ^{*2}	39.4	39.3	39.5	37.9	36.0
	海洋性浮き魚 ^{*3}	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2
甲殻類		4.7	5.3	2.4	1.4	2.1
軟体動物		0.7	0.9	0.8	0.8	1.4
その他 ^{*4}		6.3	4.4	4.3	4.1	3.8

(資料) FAO水産統計年報

サケ・マス類

サケ・マス類は、日ソ間で、毎年漁業交渉の対象となる魚種であるが、ソ連のサケ・マス漁獲量は13万～15万と総漁獲量の僅か2%以下である。だが、金額面では大きく社会経済的あるいは政治的意義は大きい。サケ・マス類のうち主な魚種はカラフトマスで生産量の約6割を占めている。

底魚類

底魚類の漁獲量は、'81年370万トン、'83年413万トン、'85年には482万トンと着実に伸び、総漁獲量に占める割合も最高である。

底魚類の中のタラ類の漁獲量をみると'81年は312万トン(うちスケソウダラ214万トン)、'83年343万トン(うちスケソウダラ275万トン)、'85年は424万トン(うちスケソ

ウダラ 334万トン)と、この5年間に約110万トン増加している。特に極東水域のスケソウダラは一貫して飛躍的な増加を続け、底魚類中に占める比率は1985年で約70%に達している。なお、同年のスケソウダラの漁獲量はソ連総漁獲量の32%にも及んでいる。

北東大西洋のブルーホワイティングは'81年には52万トンとスケソウダラに次ぐ漁獲量であったが、'83年11万トン、'85年は22万トンと減少している。

タイ・赤物類の漁獲量は'81年44万トン、'83年55万トン、'85年38万トンと、年ごとに変動している。主な魚種は赤魚で漁獲量も'81年12万トン、'83年20万トン、'85年は16万トンとこの類に占める比率は高い。

カレイ・ヒラメ類の漁獲量は、'81年8万トン、'83年10万トン、'85年14万トンと除々に増加しているが、底魚類中に占める比率は低い。

沿岸性浮き魚類

沿岸性浮き魚類の漁獲量は、'81年376万トン、'83年385万トン、'85年に379万トンと横ばいであるが、ソ連総漁獲量の中では底魚に次いで大きな地歩を占めている。アジ・サンマ類は、'81年198万トン、'83年196万トン、'85年には156万トンと'83年に比べ40万トン減少した。アジ・サンマ類のうち漁獲割合が高い魚種は、チリーアジ、ケープアジ、マアジ、シシャモ等である。サンマは3万トン以下で漁獲量は少ない。チリーアジの漁獲量は'81年55万トン、'83年59万トン、'85年は56万トンで年変動は少ない。ケープアジは'81年36万トン、'83年12万トン、'85年は22万トンであるが長期的にみると年変動が大きい。

マアジの漁獲量は'81年19万トン、'83年28万トン、'85年23万トンである。シシャモはアジ・サンマ類中に占める割合が高く、また年変動も大きい魚種である。'81年には73万トン、'83年86万トンと13万トン増加したが、'85年には45万トンと'83年の漁獲量の52%に減少した。

イワシ・ニシン類の漁獲量は'81年134万トン、'83年148万トン、'85年には178万トンと大幅な増加をしている。イワシ・ニシン類のうちで漁獲割合が高い魚種は、マイワシ・ヨーロッパイワシ、ヨーロッパアンチョビー、ニシン等である。極東水域で漁獲されるマイワシは'81年46万トン、'83年58万トン、'85年には75万トンと最近漁獲が増大している。アジ・サンマ類中のシシャモの漁獲量は'83年をピークに減少しているが、マイワシは年々増加し沿岸性浮き魚類の生産量を補っている。

ヨーロッパイワシは'81年19万トン、'83年20万トン、'85年は16万トンと横ばいである。ヨーロッパアンチョビーは'81年20万トン、'83年23万トン、'85年は16万トンであるが、'82年の漁獲量は24万トン、'84年は29万トンと年次変動が大きい。ニシンの漁獲量は'81年20万トン、'83年24万トン、'85年には35万トンと漁獲は増大している。サバ類は'81年44万トン、'83年40万トン、'85年は45万トンであったが、マサバがサバ類の70～90%を占めている。ソ連は中層トロールで浮き魚類をとることで漁業を発展させてきたので、総漁獲量の中で、沿岸性浮き魚類が大きな比重を占めている。

海洋性浮き魚類

海洋性浮き魚類（カツオとマグロ類）は一般に釣り・延縄で漁獲されるが、ソ連漁業はトロールを中心としているので、この魚種の漁獲は2万トン以下で極端に少ない。

甲殻類

甲殻類の漁獲量は'81年に45万トンであったものが、'85年には22万トンと'81年の49%に減少した。これは甲殻類漁獲量の90%以上を占める南極オキアミの減少のためである。

軟体動物

軟体動物は'81年6万5千トンであったものが'85年には14万4千トンと増加している。これはヤリイカ類が'81年7万トン、'83年8万トン、'85年12万トンと増加したためである。

甲殻類、軟体動物の漁獲量は、ソ連漁業がトロール漁業を主体にしているため、魚類の漁獲量に比べて相対的に少ない。

この数年、ソ連が獲っている魚種を注意してみると、漁獲量においてスケソウダラは我が国の約2倍、マイワシは5分の1、マサバは2分の1である。マイワシ・サバ類は大部分が日本近海で漁獲されたもので、日ソ間でこの魚種別の漁獲量を対比すると、漁獲割合は対照的である。

II-3-4 ソ連漁業拡大の特長

以上3-2と3-3でソ連漁業生産の動向を海区別ならびに魚種別の面からみてきたが、その特徴的な点は、第1に総漁獲量の急速な増加に示されるように精力的な資源探索、新漁場開発の展開である。第2に200海里体制への移行に伴い遠洋漁業がもつ様々な不安定さへのソ連の対応のしかたである。

200海里体制への移行は、必然的に外国水域から締め出されることになる。このよう

な動向を見守りつつ、ソ連は漁獲に関して2つの方向での対応を示している。

第1は、底魚類なかでもスケソウダラの漁獲量の急速な増加に象徴される極東海域への集中である。第2の対応は、沿岸性浮き魚類なかでもアジ・サンマ類、イワシ・ニシン類の漁獲量の動向の中でも示された危険分散の方式である。日本大学経済学部の山本忠教授は、食料政策研究 No.41 で、ソ連の浮き魚の漁獲量は中層曳きトロールによるものが多いと述べている。

ソ連の漁獲物は中層曳きトロールに適合した魚種の漁獲が多く、着底式トロールで漁獲されるカレイ・ヒラメ類、赤物類は少ない。つまりこの二つの対応で、常に新漁場を開拓し資源を求めて探索を続け、従来の漁場の確保とあわせて漁獲量増大の方策を追求している。

II-4 漁業政策

II-4-1 戦後の漁業政策の要約

戦後から約40年間にわたるソ連の主な漁業政策は次の三つの時期に区分される。

第1期は、終戦から1965年の経済改革までの時期である。この時期を特徴づけるものは(1)極東漁業の発展、(2)世界レベルでの遠洋漁場への進出である。遠洋漁業の創設にともなって資本装備の充実、とくに船団の増強と関連部門の建設も進められた。その結果極東地域が大規模な漁業生産地域となった。

第2期は、1965年の経済改革から200海里体制に移行する1975年までの約10年間である。この時期は引き続き遠洋漁業の強化が行われるが、近海と内水面を重視した政策が漁業に徐々に浸透してゆく。他方、水面を中心とする環境保全の課題は、生物資源の正常な再生産の確保という点で漁業政策と密接不可分の関係をもち、濫獲防止、資源保護および人工増殖等と結びついて、とくに近海、内水面漁業振興政策の基盤をなすようになった。

遠洋漁場においては、操業環境が次第にきびしくなるに伴って、効率的な船団運営、関連施設との連携の検討、要員の訓練と確保等が重視され、加工については、食料品としての加工技術の改善も強調された。

第3期は、200海里体制への移行と、これに伴う政策体系の確立である。近海・内水面を中心とする環境保全、資源の保護、再生産確保の方策は、この時期に国境守備軍を中心とする強制力および拘留を含む強力な規制の裏付に支えられて一つの完結した形を

とるに至った。かくて、公海漁業を効率的に推進をしつつ、自国の200海里経済水域と内水面の利用を強めることに重点をおいた漁業のあり方を追求している。そして資源の利用については、十分な資源再生産の努力が行われなければ、操業を認めないという方向を内外に明らかにしている。

II-4-2 遠洋漁業確立のための漁業政策(1948-1965)

1958年10月4日に出されたソ連邦閣僚会議の決定「極東の水産業の発展について」は、戦後、極東漁業振興の方向づけをした重要な文書である。この政府決定文書は、まず沿岸漁業の欠点である「操業の季節性の克服」をかかげ、沖合漁業の生産を5カ年間で約3倍(約34万トン)に増やすことをはじめとして、サケ・マス漁網の大型化、沿岸捕鯨の振興等の目標を示している。この決定文書はかんづめ生産、水産加工の工程から発生する廃棄物を利用した飼料生産、機械化と新技術の導入、木製容器工場、漁網製作、船団の編成、労働者と漁業コルホーズ員の移住、要員の確保、住宅および文化、生活関連施設の建設、極東の水産業への要員定着化に関する方策、基本建設、諸物資供給の確保等の政策を挙げて、漁業省、機械製作省、金属工業省、化学工業省、食品工業省等、関係省庁の協力の下にこの開発事業を推進することを求めている。

この政府決定文書の中で特徴的な点は、第1に漁獲物の製品化の中で、かんづめ製造が大きな役割を与えられている。低温保存の技術がまだ広く応用されるに至らない段階で、かんづめ加工が大きな位置を占めていたこと、また生産地から主要な消費地まで1万km以上という遠隔地の立地条件が、このような方向を決定させたとみられる。第2に関連部門の建設である。かんづめの缶と塗料、木製容器等の現地生産化にとどまらず、木材伐出のための林道建設、住宅、生活関連施設に至る一切のものが、新たな建設の対象となっている。他方船団創設のための船舶は西部地域から導入し、労働者、漁業コルホーズ員までも西部地域からの移民を促進しようとするものであった。

この決定は魚類食品の急速な増産という大目的のためにとられた方策であったので、極東漁業の技術や要員、また生産施設から生活関連施設に至る広範な建設対象に対し、大量な資金が投入された。決定文書の第46項に「極東の水産企業に恒常的労働要員を確保するため……1949年～'52年の間にソ連邦中央部諸州から自由意志に基づき、サハリン、クリール諸島、カムチャッカ、オホーツク沿岸地域に1万8千の家族の移住」を推進することを定めている。

この移住にあたっては、移住者の本人、同行の家族一人一人に対しても特別の手当を支払うことになっており、一般労働者より数倍高額な賃金を支給する大きな特典を与えている。

もう一つ注意したいのは、この決定の第19項において「日本海・オホーツク海、ベーリング海におけるサケ・ニシン・底層魚類等の資源状態とその再生産、および回遊状況等の調査、研究を漁業省に義務づけ」そのために1949年に太平洋漁業海洋学研究所のカムチャッカ支部とサハリン支部の大幅な拡充、10カ所にのぼる試験場と観測所の増設を決定している点である。

この執念とも思える極東地域の漁業開発とそのために必要な資金と労働力の動員を行う反面で、綿密な資源調査と試験・研究機関の体制強化がみられる点に、極東の漁業にかけるソ連当局の期待の大きさと極東水域資源の管理、再生産確保に対するきびしい対応の原点ともいべきものをみることができよう。

1952年10月10日、ソ連邦共産党第10回大会で採択された「第5次5カ年計画(1951～'55年)に関する指令」は、食品工業の項の中で冷凍船の70%拡充と共に内水面資源量の増加、養殖事業の強化をかかげ、具体的地域としては、エストニア、ラトビア、リトアニアの沿バルト三国の漁獲の大幅な増加を規定しているが、戦前から一貫してソ連全漁獲量の約4分の1を占めてきた極東海域には言及していない。

しかし、この時期はソ連漁業が大西洋水域を中心にした急速な遠洋化を志向しており一定の成果を挙げている点からして、遠洋漁業の発展の重点を西部海域(沿バルト三国地区)と極東海域の二面に期待をかけていたと見ることができる。

1952年2月5日、ソ連邦共産党第21回大会において採択された「7カ年計画の統制数字」の中では、「公海と大洋での新しい漁場の開発、池、湖水、河川、貯水地の広範な利用によって漁獲量の1.6倍化を達成する」ことを見込んでいる。これはソ連経済政策の最も基本的な文書である。この中に5カ年計画ないし7カ年計画の指令は記載されているが、漁業に関してはごく簡単にしか触れられておらず、その後も同様に取扱われている。このことは、漁業が軽工業の中の一部門としての食品工業の一端を担うもの、というソ連における漁業の位置づけに起因するものであろう。

したがって、その時々漁業をめぐる重点的な政策については、それ以外の個別的な政府決定の文書の形で示されている。だが、7カ年計画指令の中で、急速な遠洋化をおし進めているこの時期に、内水面の漁業資源の増加と養殖の振興にかなりのスペースを

割いている点に注目したい。

内水面への対策がこの時期に取り組みられていたことは、'70年代以降の国際的な漁業環境がきびしくなる中で、特に強調されるようになる内水面資源の保護、培養と、養殖重視への準備段階としての重要な意味が含ませていたものと考えられる。

さて、1960年には遠洋漁業の発展によってソ連の総漁獲量約354万トンの77%強が公海ならびに他国の沖合水域で漁獲するまでになった。この段階で1962年6月2日付のソ連邦共産党中央委員会とソ連邦内閣会議の合同決定文書「漁獲と魚類製品の増加方策について」は、過去10年間に漁獲量を3倍に伸ばした成果を評価しつつも、住民の魚類製品の需要を満すには程遠い状況であるときびしい指摘をしている。その理由の(1)船団の利用が拙劣で船舶のもっている能力を十分に生かしていないこと、(2)漁獲物の仲積み、輸送が適切でないこと、(3)修理体制の不備、(4)加工部門の立ちおくれ等である。

総じて1962年のこの決定は、従来の生産量追求のために物財をつぎ込むという方式の反省に立って、質の向上と生産の効率化をめざす改善と考えられる。

II-4-3 経済改革期の漁業政策 (1965-1975)

1960年代の前半までのソ連経済は、すでに述べたように戦後の復興期以来の重工業優先政策と量産主体の経済建設をつづけたが、これが一定水準に達するに伴い品質、効率の改善が提唱され、さらに労働者の生活面での不満、矛盾等が強く指摘されるようになり経済改革が提起されるようになった。

漁業についても、'60年代に入ると様々の指摘がなされている。特に商業、公共給食、食品工業をめぐる一連の改革が求められていた。1966年6月11日付のソ連邦共産党中央委員会とソ連邦閣僚会議の合同決定「わが国漁業の一層の発展と水産製品の質と品目の改善に関わる方策について」はそれまで断片的に指摘されていた改革を総括化したものである。これに先立つ1965年3月13日付のソ連邦閣僚会議の決定「わが国における商業と公共給食の改善について」は、工業が購買者からあまり要求がないような時代おくれの型や低品質の商品を相変らず生産していると指摘し、一方商業組織と商業サービスの改善、例えば専門企業組織の拡大、信用取引、住民の注文による商品の配送等を提起している。公共食堂関係では、一般的改善のほかに専門的な喫茶店や軽食堂の普及を、また住民の便宜を考えた営業時間の見直し、コルホーズなど生鮮食品の供給体制の充実、倉庫など保存・加工関連施策の改善を行うことを定め、漁業については、樽づめ、塩蔵

ニシンをはじめとする供給形態の検討を求めている。

さて、これら一連の文書を受けて、前述の1966年6月11日付の決定においては、「工業的漁業の確固とした物的、技術的基礎の創出、漁労船団の漁夫達の技術の向上等」の結果、7カ年計画の目標が期間前に達成されたことを評価しながらも、これらの成果が魚類製品の品目と質の面で消費者の要求を満していないと述べている。具体的には活魚、急速冷凍魚、フィレー、燻製、干魚などの販売が少ないこと、消費地では魚の調理品・魚の脊肉製品（魚の内臓部分を除去し、食部の多い背肉を使った製品）・半加工品の生産増加が緩慢であること、冷凍の魚類製品の品目が限定されていること等である。その要因は、(1)内水面における資源利用が不充分であること、(2)遠洋漁業推進のための強力な漁船船団を創設し大きな資金を投資したが、港湾業務の設備の建設が立ちおくれしていること、(3)重労働を軽減する機械化が低水準にあること、(4)高価な船舶の大部分が停泊し有効に利用されていないことが指摘されている。

これを要約すれば、漁港、修理基地、倉庫、荷役設備、加工企業の能力が不足しているためである。労働面では漁業専門家、技術者の不足、また生活、住宅条件が不十分なため乗組員が定着しないこと等が挙げられている。

商品流通に関しては、品目の改善、特に農村地域を含む流通の改善、冷蔵庫や活魚用の魚槽を含む店舗設備の充実等を指摘している。

流通と消費に関して、1969年にはソ連邦閣僚会議により「家庭用冷蔵庫の生産の一層の発展と技術水準の向上に関する方策について」決定がなされ、冷蔵庫生産台数の増加と関係諸部門との連絡、調整の緊密化を要求している。

ところで、前述の1966年6月11日付の「わが国漁業の一層の発展と水産製品の質と品目の改善に関わる方策について」という決定は、極めて包括的な提起であった。つまりソ連漁業の方向づけを工船漁業を核にして漁獲量を増大し、食用魚類製品の品目の拡大と品質の向上を計ると共に池・湖水をはじめ内水面利用の高度化を掲げている。加工面では、プラスチック容器等を活用した加工、包装の改善、生産過程の機械化と自動化、冷蔵庫の能力と収容力の拡大等、低温流通体系の整備、消費地に近接した加工企業立地の推進を図ること等を指摘している。

この1966年の決定は、遠洋漁業をめぐる環境が相対的にきびしくなるのに対応した体制の検討と最終成果ともいうべき製品の食料品としての価値の向上に注意を向けたもの

として、また多大な固定資本投下を必要とする遠洋漁業と対照的に、より身近で安定的な資源としての内水面の資源に目を向けた包括的な文書として重要な位置を占めるものである。

1968年12月には、この'66年の決定を補足する形で、ソ連邦閣僚会議の決定「漁労船団の利用効率の向上、魚類製品の品質改善と品目拡大に関する追加的方策について」が発令され、食用魚類製品の出荷が漁獲高の増加に対して著しく立ちおけているとして、船舶の活用、修理、加工、包装、出荷の改善を中心とする対策を示している。

内水面漁業振興に関しては、水域の汚濁防止と浄化の問題があるが、この時期には、いくつかの主要な水面の汚濁防止の問題が相次いで起きている。具体的には石油と石油関係産業の船舶のバラスト水などによるカスピ海の汚濁、木材、パルプによるバイカル湖の汚染がある。

これまでの個々の水面の保護規定を受けて、これを一般化したのが、'69年12月の政府決定の「ソ連邦の水域における魚類資源保護の強化に関する方策について」である。この決定は漁業省に対して「魚類保護機関を強化し……密漁との闘い、および漁業法規違反防止にあたることを求め、また各連邦構成共和国は、これに援助を与えねばならないこととした。さらに漁業規則と魚類資源保護規定に違反するものには、国営企業を含めて罰金が課せられ、これを拒む場合は魚類保護機関が訴訟をもって対抗すること、罰金の中から30%は魚類保護機関の漁業監督官への報奨金にあてることとしている。

これらの保護および利用規制の対象規定を水に関してより明確にしたのが、1970年12月の法律「ソ連邦および連邦構成共和国の水法の原則」である。この法律は、(1)河川、湖水、貯水池、(2)地下水と氷河、(3)内海とソ連邦に属する内海、(4)ソ連邦の領域のすべての水フオンドを対象として「住民と国民経済の必要のための水の合理的利用を保護し水を汚濁、枯渇から守り、水の有害な影響を予防し除去」すべく、諸関係の調整を図ることを課題としている。

このような水の利用に関して、「重要な魚種とその他の水産物の保護と再生産に特に重要な意義をもつ漁業水域およびその個々の部分において、水利用者の権利は漁業の利用によって制約され得る」と漁業に優先的な位置づけを与えている。

1970年代の経済発展の方向を示す第24回ソ連邦共産党大会(1971年3月31日～4月9日)の決定による5カ年計画の指令を受けて、'71年10月にソ連邦閣僚会議は「わが国の内水域における養魚および工業的漁業の一層の発展方策について」を決定した。

これはソホーズ、コルホーズなどの農業企業に対して養魚をすすめ、養魚センターによる稚魚供給、技術指導、養魚池増設と湖水利用およびそれに関わる建設と投資、活魚の輸送と買付等関連施策を体系的に示している点に特色がある。

内水面養殖の振興と環境保全とを積極的に関連づける形で提起しているのが、'72年12月のソ連邦共産党中央委員会とソ連邦閣僚会議共同決定「自然保護の強化と天然資源利用の改善について」である。この決定は、水面を含む自然の保護と天然資源の合理的利用を図る立場で、広範にわたる方策を定めている。その中で水資源に有害な影響を与えている水棲生物や、その他の植物類の害から水域の生物を浄化し、貯水池に蓄積された大量の生物の起源となる物質を利用するため、草食魚類の養殖を発電ダムや、その他の貯水池、灌漑施設などにおいて行うこと、およびそのための種苗確保の方策等を定めている。

Ⅱ－４－４ 200 海里体制下の漁業政策（1976－現在）

各国が、自らの200海里経済水域を設定し、自国沿岸資源に対する排他的利用権の主張を強める中で、ソ連は公海上での操業能力と能率の向上および自国の近海に200海里経済水域を設定することにより、同国周辺の漁業資源の確保、再生産と内水面漁業の振興に力を入れる政策をとった。

領海を越えたソ連沿岸の資源に対する主張は、まず大陸棚に対する主権を宣言した、「ソ連邦の大陸棚保全についての規則」（1974年1月11日、ソ連邦の閣僚会議で採択）で明示された。この規則はソ連邦の国家的所有物である天然資源の探索、採取を行うためのソ連邦の大陸棚に対する主権を守ることを目的としたもので、生物資源、非生物資源の区分にしたがって各々関係省庁の協力を得て、生物資源については魚類保護機関がその任に当ることになっている。大陸棚天然資源の保護に当る魚類保護機関の権限は、大陸棚上での漁業操業許可証明書類の点検、操業の改善および操業中止命令、違反者の拘束、不法漁獲物の差押え等となっている。魚類保護機関職員の指示は、ソ連邦のすべての組織と市民はもちろんソ連邦の大陸棚上で活動を行う外国の漁業者に対しても行うことが義務づけられている。

ここで注意したいことは、これまでの規定が、権限とそれへの服従についての規定に留まっていたのに対して、この規則は実効をもたらすために「国境守備軍は必要な場合は、魚類保護機関に対して……その活動に対する援助を行う」（第3条）として、その強

制力の裏付を明確にしている3点である。魚類保護機関に対する国境守備軍の協力、援助は、監視と通報、必要に応じて魚類保護機関職員を艦船に乗船させて、違反者拘束の援助を行うこと等であり、これによって天然資源保護に関する規制の体制が確立したものと考えられる。なお「不法に漁獲された定着性の生物やそれらの加工品で、腐敗し易いものは魚類保護機関の手で、ソビエト企業または商業組織に所定の価格で引き渡される。…引き渡された品物に対する受領証は、違反についての資料に添付される」と極めて現実的な取扱いを規定している。

このような手続きと体制の整備を経て、1976年12月10日「ソ連邦の沿岸に接する海域における生物資源の保護ならびに漁業の規制に関する一時的方策について」という布告がソ連邦最高会議幹部会から発令された。

この布告は、ソ連邦に隣接する国々を含む大多数の国が、1973年12月に始った第3次国連海洋法会議の討議の過程でコンセンサスを与えた200海里経済水域の考え方に準拠して距岸200海里以内の経済水域、または漁業水域を設定しつつあることに鑑みて国連海洋法が発効するまでの間、ソ連邦沿岸に接する海域の生物資源の保護、再生産ならびに最適利用に関してソビエト国家の利益を守るとしている。そのためにソ連邦の領海の基線から起算して200海里までの広さの海域において「魚類とその他の生物資源の探索、開発および保持を行う目的で、それらに対して主権的権利を行使する」と宣言している。

布告は全文8条で構成され、その付則に外国人による漁獲が認められる条件等を規定している。それらの規定は科学的資料にもとづいて、(i)年々の総漁獲許容量の決定、(ii)外国漁船への配分、(iii)漁労の適正な実施と生物資源の維持、再生産方策を定めることとして、単に主権を主張するだけでなく、その資源の再生産を確保することが資源利用の前提であることを明確に示している。

なお、この布告の適用海域については、翌'77年2月24日付のソ連邦閣僚会議決定によって、「ソ連邦に属する島嶼の周辺水域を含むソ連邦の領海と同一の基線から算定して200海里以内の範囲のベーリング海、オホーツク海、日本海、チュコト海、太平洋および北氷洋のソ連邦沿岸に接する海域」と規定し、従来の方策を引き継ぐ形で、「ソ連邦の沿岸に接する海域における魚類および生物資源の保護についての規則」を確認している。

さて1970年代の半ば以降、外に向ってこのようにきびしい資源利用の規制を打ち出す一方で、対内的には環境保全や資源再生産の在り方についても多くの配慮をしている。

最後に200海里体制への移行とそれに伴う一連の動きの中で、食品加工についてどのようになっているのかをみておこう。'76年10月26日には、ソ連邦共産党中央委員会とソ連邦閣僚会議の共同決定「魚類製品の生産の一層の発展、品目の拡大、その質の向上、またその流通の改善に関する諸方策について」が公布されている。これは1966年の決定以来、10年ぶりに出されたこの分野での包括的文書であり、これ以降は、この文書に代るものは出されていないので、現在もこの考え方が踏襲されていると思われる。

決定は「1971～'75年の間に漁獲量と魚類製品の生産量および需要量の著しい増加が保障された」と満足の意を表明しているが、「魚類製品の生産の一層の発展と品揃えの拡大、質の向上ならびに魚類製品の流通の改善が必要である」としている。なお、1980年に食用に向けられる魚類原料の割合を総漁獲量の76～80%に高めることを指示している。

決定は、文書の後半を製品品目の改善、包装と流通形態の改善等にさいており、加工、流通等の商品化と消費の面の改善に力点がおかれている。具体的には、ファースト・フード化、小売、共同食堂向け製品の確保、販売単位の小口化、味の改善、他省庁が管轄する冷蔵庫の活用と輸送の改善、漁業省直営の魚類専門店の開設と食料品店の魚類売場の拡充、魚専門店の活魚槽の設置、商品広告の改善等である。さらに魚類の流通機構が改編され「魚類、その製品および海産物の卸売商業企業と組織」を漁業省の管轄下に引き渡し、商業省がこれをコントロールするという体制に移行することになっている。

こうしたことから、魚類製品の卸および小売商業の一層の発展、商業の形態と方法の改善、卸売段階の物質的、技術的基盤の強化、地方における消費者向け魚類製品の生産の拡大、なかでも、より需要が高い製品への生産拡大が予定されている。この場合考えられることは、魚類製品の生産の主要な方向は、既存の企業の改編と装備の更新を図り、新しい機械、技術の導入、新商品種類の生産、またそのような企業への移行である。新商品としては、例えば、魚の燻製、魚ソーセージ、人工のチョウザメ、サケの卵、カニ棒（カニカマボコ）、すり身を使ったソーセージのような新たに開発された製品の生産が考えられる。

II-5 まとめに代えて

第12次5カ年計画（1986～1990年）のソ連邦国民経済発展計画によれば、1990年の漁業生産量を'85年に対して約12%の増、水産製品は'86年に対して約11%の増を見込ん

でいる。(図5, 図6 参照)

今日のソ連の極東地区漁業はソ連漁業の中で、主要な位置を占めており、そのため極東地区には最も強力な漁労船と工船、漁獲物を仲継する輸送船および資源探索、学術調査船を配備している。そしてこの海区の漁業のソ連でいう工業的基礎となっているものは、中層曳の最新大型冷凍トロール(2000~3000トン級)、中型トロール船、沿岸操業用の小型曳網漁船と加工および輸送船団としての大型缶詰加工母船、輸送用冷凍船である。

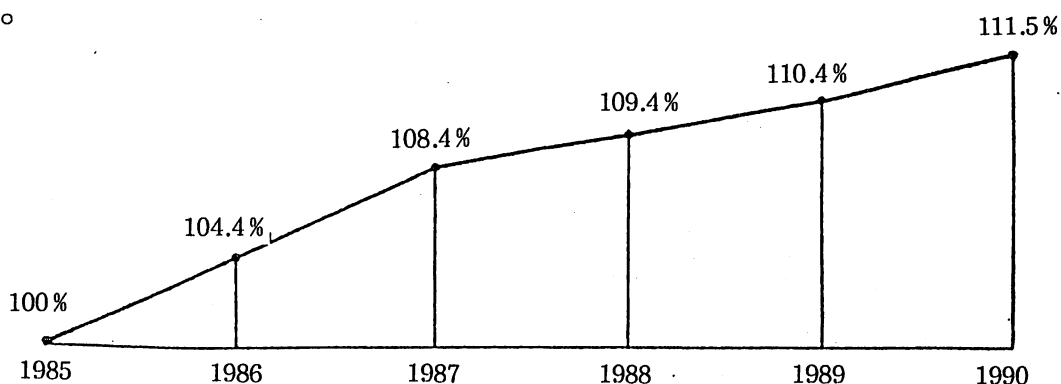


図5 ソ連の漁業増産計画 1985-'90

註) 出所 ソ連邦漁業省:「漁業」 1987年1月

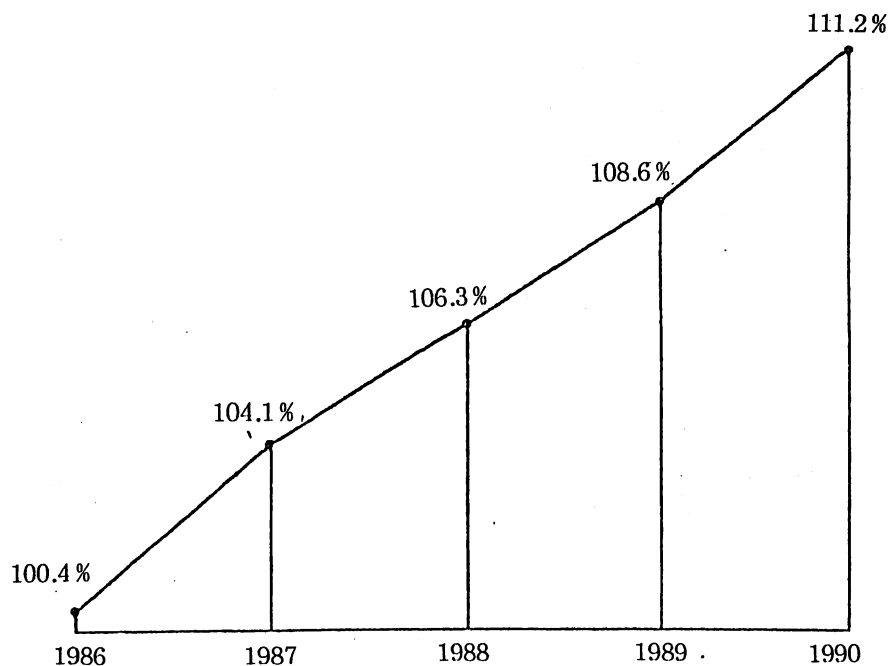


図6 ソ連の水産製品出荷計画 1986-'90

註) 出所 ソ連邦漁業省:「漁業」 1987年1月

ソ連漁業省は各国の200海里水域外の公海での遠洋漁場へ自国漁船隊の大部分を振り向け、極東を中心にした自国専管水域での漁業の強化、沿岸、内水面漁業の拡大充実、その育成に力を入れようとしている。戦後、世界の主要漁業国の一つとなったソ連は、漁業の分野で広範な国際的結びつきを深めている。ソ連漁業省は現在漁業に関して約44カ国と約64の政府間協定および13の省間協定を結んでいる。そして、これらの国際協定の枠内で積極的な漁業協力を含む漁業外交を展開している。

日本、カナダ、米国、ノルウェー、中南米諸国、および西アフリカ諸国の200海里経済水域にソ連の漁船が入漁しているので、ソ連とこれらの各国との間には2国間の漁業協定を締結したり合同委員会を設置している。なお、これらの国とは漁業協力のみならず合弁事業を行うことを望んでいる。

特に漁業における関係が深い国は、近隣のフィンランド、スウェーデン、ノルウェーおよび日本であるが、ソ連邦漁業省は自国の漁業発展のために、社会主義国、資本主義国、発展途上国を問わず多国間あるいは2国間協定を結び漁業協力をしている。このようにソ連の党・政府は積極的に漁業生産の漸進的増大を実現して、国民一人あたりの食料消費を図5,6に示したように'90年まで一定のレベルに引き上げを図ることを目標に努力している。

かくて、漁業の量産体制には相当の努力が払われているが、水産加工製品の品目を豊富にすることと質を改善することについては、国民の要求にできていないことが強く指摘されている。これはソ連製の工業製品が世界市場で一般に評価が低いことと共通性があるように思われる。

この要因として考えられるのは、ソ連の計画経済体制は縦割的行政の統合原理がすべての経済の現況を支配しているためである。党政治局は閣僚会議に指令し以下省庁、連邦共和国、州、地区、コルホーズ、ソホーズと計画、命令は各段階の秩序に従って下部機関に伝達される。各段階における経済機関、企業体は、その上部機関に従属する執行機関に過ぎない。省庁は生産品目、所掌機能によって専門別に細分化された編成になっているから省庁間の直接関係はない。この関係省庁を統轄する上級機関の指令によって始めて関係省庁、関連企業は連結され機能することになる。

各省庁、企業体の業績を評価するのは、計画課題の達成率であるから、消費者の要望を満足させ、経済的効果を高めることなどは二次的関心事である。ましてや、収益性、製品の質等は物的生産量の確保という至上命題からみれば副次的なものであり、どの省

庁、企業も最終的需要、消費に責任をもたないことになる。したがって、国民のニーズに合わない製品を生産し流通させて、結果的には売れずに滞貨して製品生産に大きな損失を生じさせている。

今日の労働面をみると、労働集団は量的に肥大化し質的にも複雑化しているので、行政的あるいは中央集権的に命令し指導することは不可能に近いと考えられる。つまり製品の質を高めるためには、上からの命令、指導ではなく、積極的な進歩的技術の導入、企業自体の発想による品質改善、末端組織の従業員にも主体的な勤労意欲をもたせるような施策への転換が必要であろう。

漁業は漁労行程が中心的作業であるから、第一義的には漁獲物の形状と鮮度の保持がある程度満足されればよいが、水産製品については、商品的価値を高めるためにきめの細かい加工技術が必要である。また食品であるから味付の面、見た目にも美しく食欲をそそるものでなければならない。ソ連の魚類缶詰は、漁獲直後の処理が拙いのか、加工技術に問題があるのか、魚類缶詰は生臭い感じがあり、水産加工の技術はいま一步というところである。そして製品の質の向上のためには、労働組織と基幹的要員の高度な教育が必要であり、品質の改善は焦眉の課題である。

ソ連の漁業は地理的条件を克服し、内外の漁業環境、諸要因の変化の中で発展してきた。ソ連の遠洋漁業は船団の効率的運営を図り、近海、内水面漁業は国際的に干渉されない安定した漁業部門として資源の再生産確保と有効利用という基本路線に沿って進みつつあると考えられる。今日においてソ連の水産業は基本的な食料品生産の一端を担う部門として、国民の栄養面、食生活向上のための食料プログラムをより早く実現し、国内市場を多様な質の高い商品と商業的サービスで満すことに努力が払われることになろう。

参考文献

- 1) A. G. アガンベギャン：ソビエトの経済改革 1986
- 2) FAO : Yearbook of fishery statistics 1983 catches and landings' 56' 1984
- 3) Орган Минисмерсмерсма Рыбное Хозяйство
СССР : РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО 1, 1987
- 4) 今西一・飯田富士雄：ソ連の漁業開発の歴史と現状、水産大学校研究報告第31巻第3号
- 5) 今西一・飯田富士雄：ソ連漁業の統計的考察—生産と消費の動向を中心として—、水産大学校研究報告第35巻第1号
- 6) 今西一・飯田富士雄：戦後、ソ連の漁業政策—政府決定文書を中心にして—、水産大学校研究報告第35巻第1号
- 7) 山本忠：200海里経済水域の世界漁業に与えた影響、食料政策研究№. 41, 1985-1
- 8) 岡本三郎・仲 弘：ソ連経済図説 1981年4月
- 9) 浅井勇：バム鉄道の沿革と戦略的意義、ソ連研究第2号 1986年4月 日本国際問題研究所
- 10) 金田辰夫：ソ連「食料プログラム」による制度改革、ソ連研究創刊号 1985年10月 日本国際問題研究所

Ⅲ トロール漁業の禁止がジャワ海の漁業 および底魚資源に与えた影響

Aloysius Dwiponggo^{*1}

Senior Researcher
Research Institute for Marine Fisheries
Agency for Agricultural Research and Development (AARD)
Ministry of Agriculture, Indonesia

はしがき

第2次世界大戦後の東南アジア諸国ではトロール漁業の発展はあたかも漁業の近代化の象徴と考えられていた。しかし、トロール漁業の発展は特にタイ、マレーシアおよびインドネシアにおいて沿岸漁業との摩擦と、底魚資源の乱獲という二つの極めて深刻な問題を引き起こすこととなった。そのような中においてインドネシアはこれらの問題を排除するために1980年に大統領令によりトロール漁業の全面禁止を行った。

トロール漁業の禁止はジャワ海の漁業の発展と、底魚資源の回復に大きく貢献した。本稿はその概要を紹介しようとするものである。インドネシアは世界で初めてトロール漁業の禁止という大変にドラスティックな政策を商業的漁業が現実に行われている現場で行った国である。その意味でインドネシアのトロール漁業の禁止がどのような成果を挙げたかは、世界の注視の的となっている。ちなみに、タイ、マレーシアは今なおトロール漁業の過度の発展に悩まされている。

インドネシアのトロール漁業の禁止が極めて大きな成果を挙げたのは、トロール漁業の禁止と同時に、(i)トロール漁業者に対しては他の漁法への転換資金を創設して巾着網漁業、流し刺し網漁業等に転換させたことと、(ii)トロール漁業以外の漁業を行っていた沿岸零細漁業者には漁船の動力化資金を拡大することにより無動力船の動力化を大幅に進めたためである。

*1 インドネシア農林省の各種研究所はすべて日本の農林技術会議に相当するAARDに所属している。水産については海面漁業、半減水漁業養殖および内水面漁業養殖の三つの研究所がある。Dwiponggoは海面漁業研究所に所属している。本稿は同氏が日本大学農獣医学部に提出した学位論文の要約である。

この研究では(1)国連食糧農業機関 (FAO) の水産統計専門家としてインドネシアに派遣されていた山本忠の指導の下に 1977 年以降その内容、信頼度が大幅に改善されたインドネシア水産総局の水産統計と、(2) 1975 年から西独政府の援助で開始されたインドネシア海面漁業研究所の調査船によるジャワ海のトロール底魚資源調査の資料を用いた。

インドネシアの水産統計は 1975 年以降、従来の州別のほかに、全国の沿岸地帯を 10 の沿岸地帯に区分して集計公表している。ジャワ島は「ジャワ島北岸」と「ジャワ島南岸」に分けられ、この研究は「ジャワ島北岸」の漁業とその沖合の底魚資源を対象としている。

解析の対象期間は水産統計を使用したものでは原則として 1977 年から 1984 年まで、底魚資源調査資料を使用したものでは 1975 年から 1986 年までとした。たまたま、これら二つの調査から 1980 年のトロール漁業禁止の年をはさんで、その前後の数年の時系列資料を得ることが出来たので、極めて有意義な解析が可能であった。

Ⅲ - 1 インドネシアのトロール漁業発展の経緯

1960 年代の初めにタイ湾に導入されたトロール漁業はマレー半島を経て、1965 年頃にはインドネシアのスマトラ島のマラッカ海峡に面したバガンシ・アピアビ漁村に伝播した。バガンシ・アピアビおよびその周辺の漁村はインドネシアでは稀にしか見られない中国系漁民の漁村である。バガンシ・アピアビ周辺の漁村はその背後の森林から得られる木材が木造トロール船の建造に適していたこと、対岸マレーシアのゴム園で使用したトラクターの中古エンジンをトロール船のエンジンとして安価に購入すること出来たこと、地元で中国系の船大工が存在していたこと等のため、インドネシアのトロール漁業の発祥地となった。当初はマラッカ海峡で操業していたが、トロール船の数が増加し、1970 年には漁場をマラッカ海峡からジャワ島周辺水域に拡大していった。^{*2}

Ⅲ - 2 調査対象地域ジャワ島北岸の漁業の概要

インドネシア総人口の約 60%、約 1 億人の人がジャワ島に住んでおり、ジャワ島はインドネシアの中で人口密度の最も高い島である。住民の大部分は同島を東西に走る山脈の北側でジャワ海に面する丘陵部と平野部に居住し、そのためジャワ海に面するジャワ島の北岸の沿岸地帯は古くから沿岸漁業が発展し、インドネシアの中でも零細漁家が最

*2 バガンシ・アピアビはスマトラ島の Riau 州にある。その正確の位置は国際漁業研究会編「国際漁業の研究」1986 年 7 月刊の 12 および 43 ページを参照されたい。

も濃密に分布している。ジャワ島北岸沖合のジャワ海の水深は一般に比較的浅く、ジャワ島からジャワ海に流れ込む多くの河川のために栄養塩類が豊富で水産資源に恵まれている。ちなみに、「ジャワ島北岸」の1984年の海面漁業の漁獲量は37万トンで、全国海面漁業の総漁獲量の22%に相当し、全国の中で最も重要な漁業地帯となっている。

ジャワ島北岸の伝統的漁業には浮き魚流し刺し網、エビ刺し網、パヤン(船曳き網)、バガン(敷き網)等各種の漁法があるが、流し刺し網を除いて大部分の漁業は沿岸水域で行われている。トロール漁業の主目的とする漁獲物がエビであったために、トロール船は零細漁民が伝統的に利用してきた沿岸漁場に侵入し、沿岸漁業者との紛争摩擦が多発するようになったばかりか、沿岸の底魚とエビ資源を乱獲するようになった。

Ⅲ-3 トロール漁業に対して政府のとした施策

政府は1970年代の初めにトロール漁業の許可制度を創設し、州別にトロール船の許可数を制定したが、漁業者にこの許可制度を十分に周知徹底しなかったために漁業者はこの許可制度に関係なくトロール船を新造した。このため、許可枠を超えて新造されたトロール船はすべて無許可船となり、その取り締まりに難渋した。

1970年代の後半になって、トロール漁業と沿岸零細漁業との紛争がますます熾烈になったため、政府は沿岸水域にトロール漁船の操業禁止区域を設けたり、無許可のトロール船数の増加を防ぐために漁船の新造について日本の起業認可に相当するトロール船建造許可制度を設けたりした。しかし、これらの制度を確実に実行するための予算、人員、監視船等が十分でなかったために予期した成果が得られなかった。

そのため政府はトロール漁業を2年間の間に海域ごとに段階的に全廃することを骨子とする大統領令を1980年10月に施行した。この大統領令により、先ずジャワ島周辺のトロール漁業は1980年10月から禁止され、残りの海域についても2年間に漸進的にトロール漁業を禁止することとした。

インドネシアは1985年に初めて漁業法を制定したが、1980年当時にかかる漁業法が無かったために、トロール漁業の禁止は大統領令によらざるをえなかったのである。同国の水産統計によると、バガンシ・アピアピ周辺地域で建造され同地域の中国系漁業者により運営されていたトロール船数は1980年末で1,837隻で、そのうち1,138隻がスマトラ島周辺水域で、671隻がジャワ島周辺水域で操業していたことになっている。ただし、この隻数にどれだけの無許可船が含まれていたかは不明である。

Ⅲ - 4 トロール漁業禁止に伴う効果

Ⅲ - 4 - 1 要 約

トロール漁業の禁止はそれと同時に実施された漁業融資制度の拡大との相乗効果によりジャワ島北岸の漁業およびその漁業が利用しているジャワ島北岸沖合の水産資源に対して以下に要約するような画期的な効果を与えた。

- (1) トロール漁業が禁止された後、漁船の動力化が進み、それに伴い消極的漁法から積極的漁法への転換が進み、さらに従来十分に開発されていなかった浮き魚資源が利用されるようになり、ジャワ島北岸の漁業は質的に大幅に改善された。
- (2) 上記のような漁業生産構造の質的改善によりジャワ島北岸の海面漁業は 1977 年から 1984 年の 8 年間に漁業生産量で 46%、固定価額で推定した漁獲金額では実質で 60% の成長を達成した。また、漁業者一人当たりの労働の生産性も 35% 上昇した。
- (3) 底魚資源に対する漁獲努力量が減少したために、底魚に対する単位漁獲努力量当たり漁獲量はトロールの禁止後大幅に上昇した。また、トロール禁止前は資源量に対して漁獲努力量が大きかったので最大維持漁獲量 (MSY) を超して漁獲していたが、トロール漁業の禁止後は MSY の手前もしくは MSY と同じ水準で漁獲をしている。言い換えれば、ジャワ島北岸沖合の底魚資源はトロールの禁止後は極めて健全な状態に回復している。

Ⅲ - 4 - 2 トロール禁止に伴う効果の詳細

(1) ジャワ島北岸の漁業生産構造の質的改善

i. 漁船の大幅な動力化の進展

インドネシア政府は 1980 年のトロール漁業の禁止と同時に、(i) トロール漁業者にはトロール船を巾着網船、流し刺し網船等に改造するための特別融資制度を創設し、(ii) それ以外の漁業者には既存の漁業融資制度を拡大して無動力船を船外機により動力化する政策を進めた。その結果、1977 年から 1984 年までの間のジャワ島北岸の漁船の総隻数 5 万 5 千隻には殆ど増減は無かったが、動力漁船の数を総漁船数で除した漁船の動力化率は 1977 年の 5% から 1984 年には 50% に急増した。なお、船内機付動力船の隻数は 1977 年から 1984 年までの間で 2,500 隻前後と殆ど増減が無かった。

ii. 漁業就業者数の増加

インドネシアの国民経済は 1975 年から 1983 年の間に都市の第 2 次、第 3 次産業が発展したため、国内総生産 (GDP) で年率 6.1% の割合で成長した。このことは、この期間にかなりの労働力が農漁村地帯から都市地帯に流出したものと考えられる。他方、この期間に漁船の急速な動力化が進められたので、一隻当たりの漁船乗組員の削減が進められたものと考えられる。にもかかわらず、ジャワ島北岸の漁業就業者数は 1977 年の 25 万人から 1984 年の 30 万人へと約 20% も増加した。さらに、1984 年の漁業就業者の漁業依存度を見ると、専業 (収入のすべてを漁業に依存) が 60%、第一種兼業 (収入の 50% 以上を漁業に依存) が 29% と、総漁業者数の 89% がその生計を主として漁業に依存している。これらの事実はジャワ島北岸の漁民が依然として根深い潜在失業の問題に当面していることを示唆している。

iii. 消極的漁法から積極的漁法への転換

漁船の動力化は主として船外機によるものであったとはいえ、ジャワ島北岸の海面漁業の生産構造を質的に大きく変えた。トロール漁船の漁法転換と、一般漁船の動力化の進展に伴い、巾着網漁業、各種流し刺し網漁業、釣漁業、三枚網漁業等のような魚群を積極的に探し求める漁法の漁労体数が大幅に増加した。その反対に、ジャワ海の伝統的なパヤン (椰子の葉の束を漁場に敷設して魚群を誘因し曳き網で漁獲する)、バガン (沿岸から 1 乃至 3 海里ぐらいの沖合に筏もしくは櫓を設置し夜間集魚灯で集めた魚類を敷き網で漁獲する) のような魚群の来遊を待って漁獲する消極的な漁法の漁労体数が減少した。

iv. 総漁獲量の中の魚種別漁獲量の変化

1980 年のトロール漁業の禁止後に、巾着網漁業、各種流し刺し網漁業のような沿岸性浮き魚類を対象とする漁労体数が著しく増加し、図 1 に見られるように総漁獲量の中で浮き魚類の漁獲量が顕著に増加した。

沿岸性浮き魚の中で特に漁獲量の増加が見られたのは、Scad (マルアジ), Trevallies (ラクテリアス), Anchovies (カタクチイワシ), Fringe scale sardine (イワシの類), Indian mackerel (グルクマ), Narrow king mackerel (サワラ) であったが、それらの中でも Scad の漁獲量は特に増加した。なお、海洋性浮き魚の漁獲量も図 1 に見られるようになり大幅に増加した。これは主として巾着網船の大型化と隻数増加により Eastern little tuna (ヤイト) が相当量混獲されるようになったためである。

底魚の魚種別漁獲量のうち、主としてトロール漁業で漁獲されていた Lizard fish

(エソ), Goat fish (ヒメジ) はトロール漁業の禁止以後これらの魚を漁獲する漁法が無くなったために漁獲量が皆無となった。Slip mouth (ヒイラギ) もトロール漁業で大量に漁獲されていたが、この魚を対象とする漁法が殆ど無いために漁獲量が著しく減少している。

その反対に、トロール漁業の主な対象魚種であった Cat fish (海ナマズ), Red Snapper (タイ), Sharks (サメ類), Black pomfret (黒マナガツオ), Hair tail (タチウオ) の漁獲量がトロール漁業の禁止後も顕著に増加している。これらの底魚はジャワ海が比較的浅い海であるために、トロール漁業の禁止後に特に発展した巾着網漁業、Danish seine (船曳き網の一種), 一本釣漁業などで漁獲されるようになったためである。

トロール漁業が主目的としていた輸出向けのエビは Tiger prawn, Banana prawn および Endeavor であった。トロール漁業の禁止後はこれらのエビは主として沿岸零細漁業者によりエビ刺し網により漁獲されている。これらのうち Banana prawn の漁獲量はトロール漁業の禁止後に若干の増加が見られる。

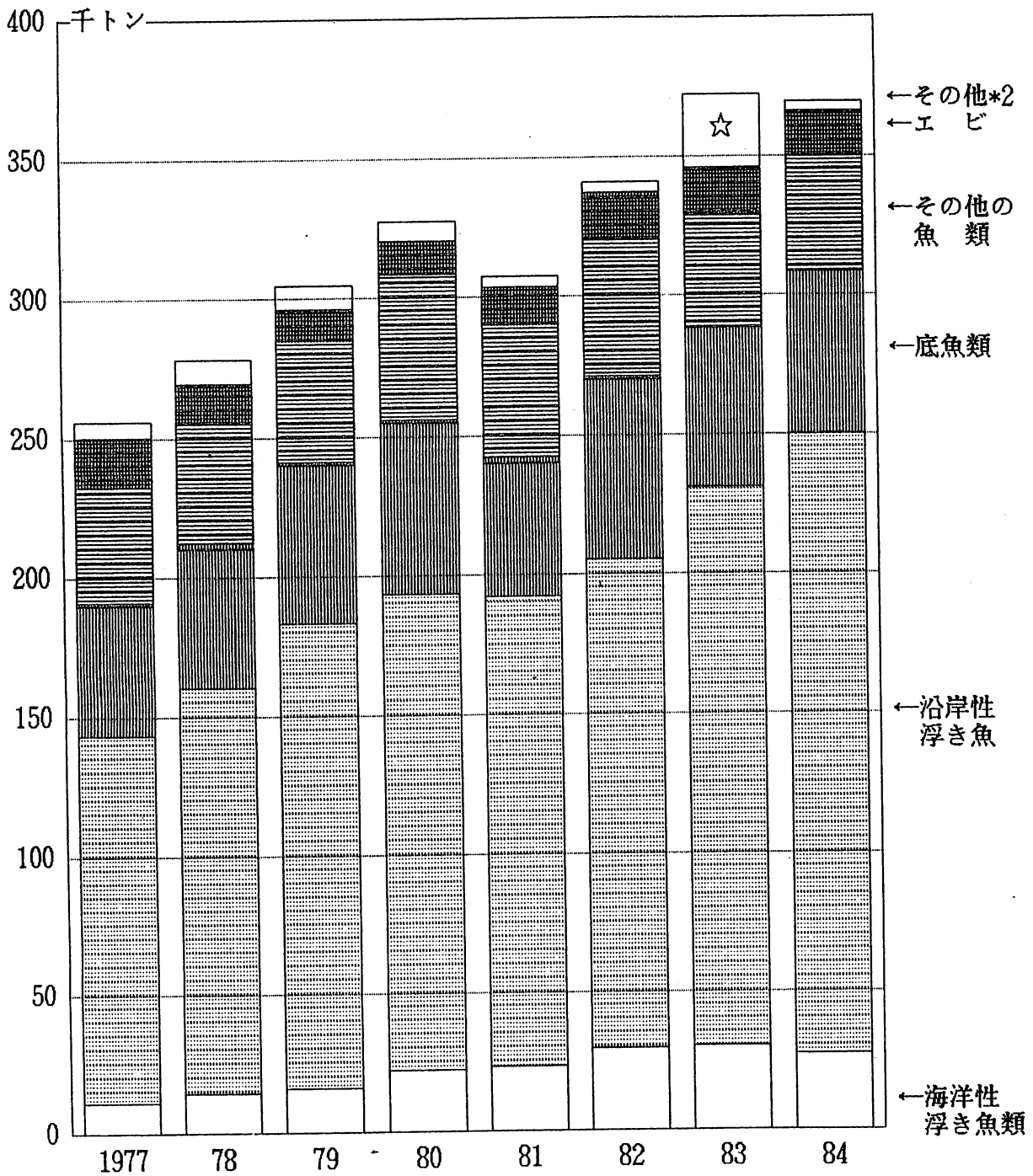
(2) ジャワ島北岸の海面漁業の生産の増加

i. ジャワ島北岸の海面漁業の生産は 1977 年以降 8 年間で実質で 60% 増加した。

1977 年から 1984 年までの 8 年間のジャワ島北岸の海面漁業の生産量は数量で 45.6% 年率では 4.8% の増加 (名目的増加) であった。(図 1, 3 参照) これをラスパイレス方式の生産指数で見ると 60% の増加で、年率では 6% の増加 (実質的増加) で、極めて高い成長を遂げている。(図 2, 3 参照) この実質的成長度は前に述べた名目的成長度より遥かに高い。実質的成長度が名目的成長度より高くなったのは、トロール漁業の禁止後に巾着網、流し刺し網、エビ刺し網等が発展して漁獲量の中に占める高価額魚の割合が増加したためである。

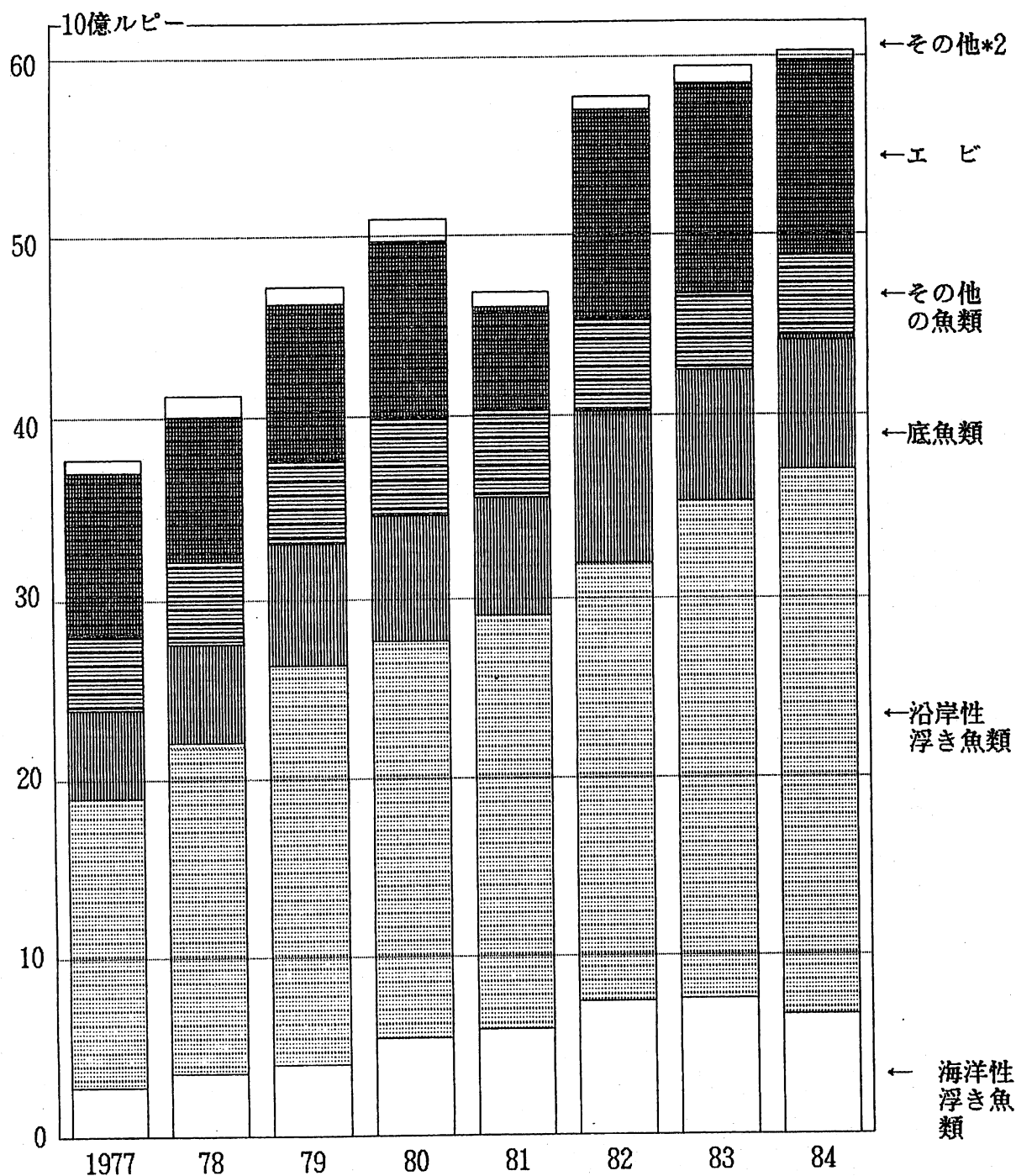
ii. 漁業の労働生産性は 1977 年以降 8 年間に 35% 増加した。

同じ期間の漁業生産の実質的成長度は漁業就業者数の増加の度合を遥かに上回ったために、前者を後者で除した漁業の労働生産性指数は 1977 年を基準年次として 1984 年には 35% 増加した。このことから、漁業者の漁業収入は 1977 年以降トロール漁業の禁止により総体にかなり改善されたものと推測される。



- ☆ : 1983年の「その他」が特に大きいのはクラゲの漁獲量である。
- *1 : この図は漁獲量で作図してあるから漁業の物理的生长を示しているに過ぎない。
- *2 : その他は魚類、エビ類を除いたすべての魚種である。

図1 ジャワ島北岸の魚種グループ別漁獲量、1977-'84 *1

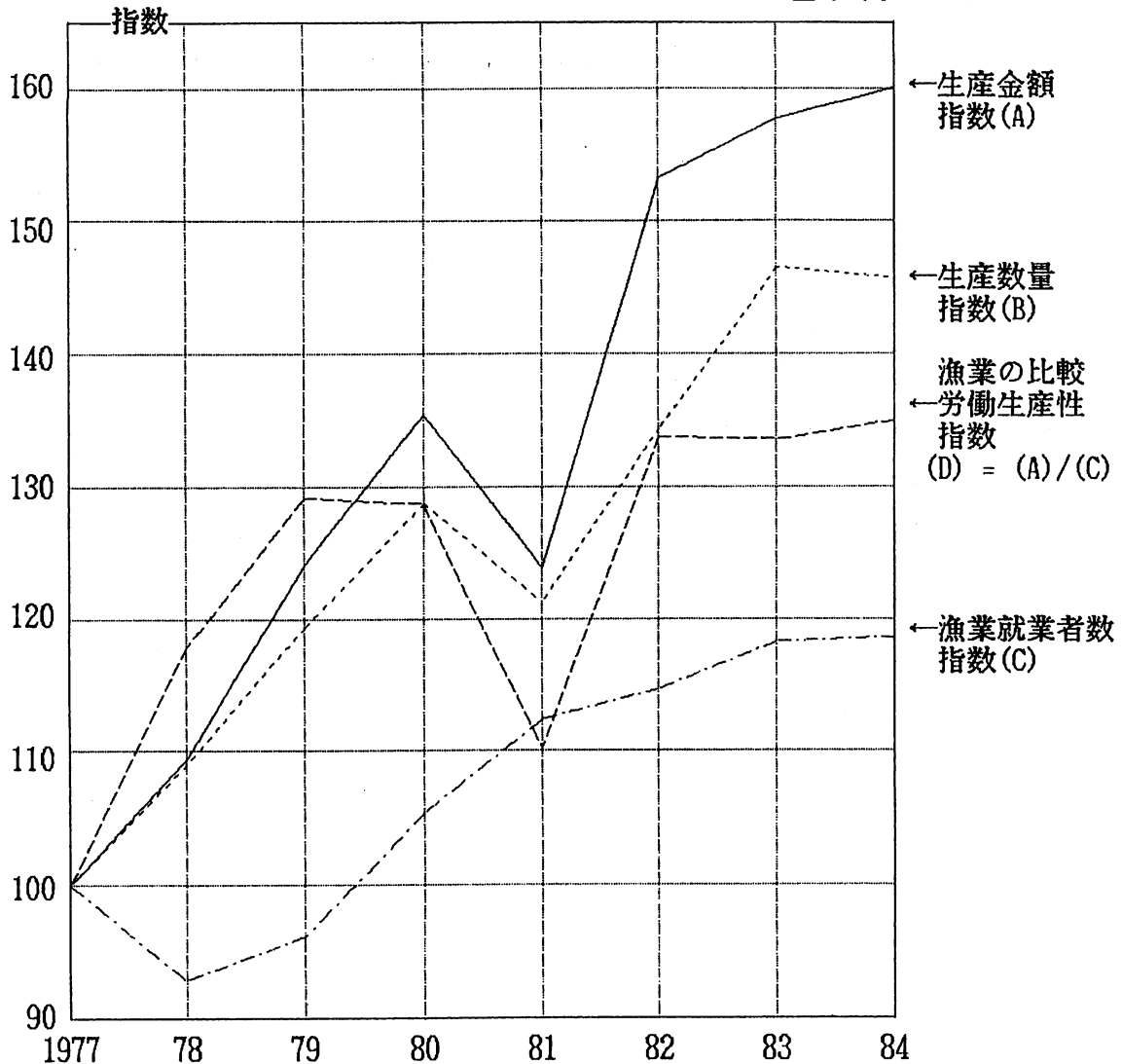


*1 : 1977年の漁獲金額はインドネシアの水産統計年報で公表されたそのままの数値である。1978年以降の漁獲金額は1977年以降魚種別価額が変動しなかったと仮定して1977年の魚種別漁獲金額を魚種別漁獲量で除して求めた魚種別価額を1978年以降の各年の魚種別数量に乗じて推定した。毎年の漁獲金額が固定価額で推定されているので、この図は漁業の経済的にみた実質の生長を示している。

*2 : 魚類、エビ類を除いたすべてのその他である。

図2 ジャワ島北岸の魚種グループ別漁獲金額、1977-'84 *1

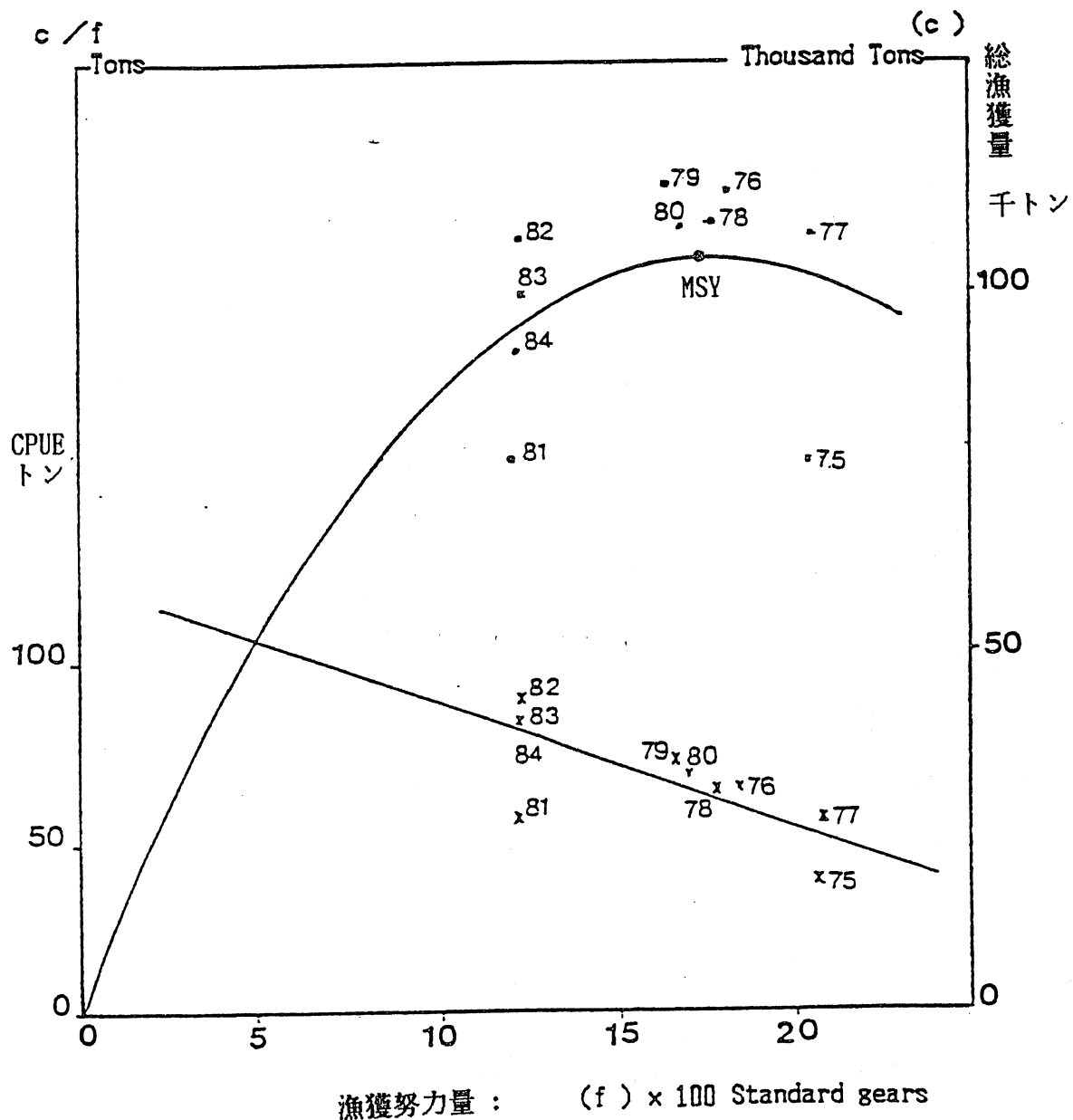
基準年次 = 1977



指数は次の方法で求めた。

- i. 生産金額指数(A)は 図 2で得た毎年の生産金額を 1977 年の生産金額で除して求めた。図 2 の毎年の生産金額は 1977 年の魚種別価額が1978年以降も変動しなかったと仮定して推定してあるから、この指数は経済的にみた漁業の実質的生長を示している。
- ii. 生産数量指数(B)は図 1 の作成に使用した毎年の生産量を1977年の生産量で除して得た指数で、漁業の物理的生長のみを示している。
- iii. 漁業就業者数指数(C)は毎年の漁業就業者数を 1977 年のそれで除して求めた。
- iv. 漁業の比較労働の生産性指数(D)は毎年の生産金額指数(A)をそれに対応する漁業就業者数指数(C)で除して求めた。この指数が増加するということは漁業者の収入が相対的に改善されていることを示す。

図 3 ジャワ島北岸の海面漁業がトロール漁業の禁止により受けた影響



説明 : 右側の縦軸(c) = 各種漁法で漁獲された底魚の総漁獲量(c)
 横軸(f) × 100 = 各種の漁法の漁労体数をトロールの漁労体数に換算した漁獲努力量
 左側の縦軸(c/f) = 単位漁獲努力量当たりの漁獲量(CPUE)
 図の中の数字 = 西暦の年次

- (1) 図の中のパラボラカーブは漁獲努力量(f)と総漁獲量(c)との関係を示す。1980年のトロール漁業禁止前は(f)が大きかったために(c)がMSYに達し、もしくはMSYを超していたが、1981年以降は(f)の減少に伴い(c)がMSYに達していない。
- (2) 図の下部で示した直線は漁獲努力量(f)とCPUEとの関係を示し、(f)の減少に伴いCPUEが増加している。(f)が減少すればCPUEが増加することは理論的に当然あるが、このことを実際の統計数字で実証したのはこの研究が初めてかも知れない。

図4 ジャワ島北岸沖合の底魚漁業の漁獲努力量(f)と総漁獲量(c)との関係および漁獲努力量(f)と単位漁獲努力量当たり漁獲量(c/f)との関係

Black pomfret の漁獲率は減少した。これはトロールの禁止後にこれらの魚種に対するトロール漁業以外の漁業の漁獲努力量が増大したためである。他方、調査船による Slip mouth, Lizard fish, Goat fish の漁獲率は増加した。これは既に述べたように、トロール漁業の禁止後にこれらの魚種を漁獲しようとする漁法が無くなったためであり、今後これらの魚種資源を有効利用するための漁法の導入が望まれる。

iv. *Lactarius lactarius* の漁獲率が増加している。

1984年のFAOのインド太平洋漁業委員会(IPFC)の常設資源研究開発委員会でタイとマレーシアから参加した研究者はそれらの国の経験から「底魚資源が乱獲されると False trevally (*Lactarius lactarius*) が消滅するので、この魚種の漁獲率の増減は乱獲を判定するための良い指標となる」と述べた。ジャワ海の調査船による調査結果によると、トロール漁業の禁止後にこの魚種の漁獲率は増加しているので、「ジャワ島北岸沖合の底魚資源は回復の徴候にある」といってよからう。

III - 5 結論と勧告

- i) トロール漁業の苦い経験から、巾着網漁業のような効率的漁業についても当該漁船の数が無制限に増えないような漁業許可制度を確立することが望ましい。
- ii) 漁業の実質的成長が漁業就業者数の増加を上回ったため漁業労働の生産性は向上したが、今後の漁業者の所得をなお一層向上させるためには、漁業就業者数を減少させるような施策が必要である。
- iii) トロール漁業の全面的禁止は底魚資源量の回復に大きな成果を挙げた。さらに、この措置と平行してとられた政府漁業融資制度の拡大は浮き魚を対象とする漁業の大幅な発展に寄与し、ジャワ海の漁業生産の増大をもたらした。
- iv) 1977年以降改善されたインドネシアの水産統計は水産資源の評価に十分役立つことが実証されたので、この研究と同じ研究を他の海域にも拡大することが望ましい。

〔謝 辞〕

この研究に当たっては、日本大学農獣医学部 門田 定美 教授ならびに同大学経済学部 山本 忠 教授から多大の御指導を頂いた。