

要 覽

FAR SEAS FISHERIES RESEARCH LABORATORY



遠 洋 水 産 研 究 所

静岡県清水市折戸5丁目7番1号

静岡県清水市折戸1000 〒 424

電話 0543-34-0715

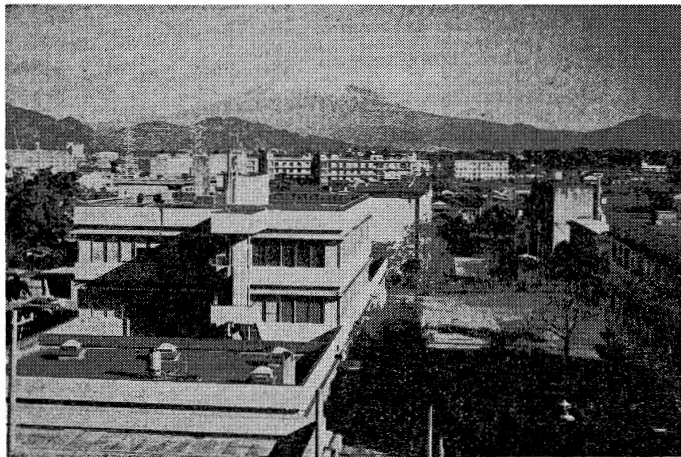
沿 革

昭和24年(1949年)に発足した8つの海区水産研究所は、我が国周辺海域の水産資源について、海区の特性に応じた研究を進めて来た。一方、昭和27年(1952年)の講和条約締結を機にして、我が国の漁業は急速に遠洋漁場に進出し、多くの国際漁場において操業を行うようになった。その結果、関係国間での資源の配分や管理に関する問題が次々に提起され、2国間または多国間の漁業条約や協定が相次いで締結されるようになった。国際漁場への進出と並行して、海外における新漁場を開発する努力も続けられ、新しい資源に対する漁獲努力量は急速に増加していった。

こうした情勢は、我が国が自ら遠洋水産資源の正確な情報を入手し、遠洋漁業の将来展望を持つ必要を強いるようになった。そこで、これまで各海区水産研究所に分散していた国際漁業研究部門を清水市に集め、昭和42年(1967年)8月1日に遠洋水産研究所が設立された。

組 織

職員数 91名(昭和53年10月現在)



富士を望む庁舎と宿舎

研究の概要

1. 北洋資源部

当部は、往年の北洋漁業の源流であったサケ・マス及びカニの漁業資源について、生物学上の諸問題を取り扱っている。これらの対象漁業資源をめぐる国際間の管理と、それに伴う漁業規制措置は昨今大きく変わり、漁業の態様も変化した。

(1) サケ・マス資源及び生態の研究

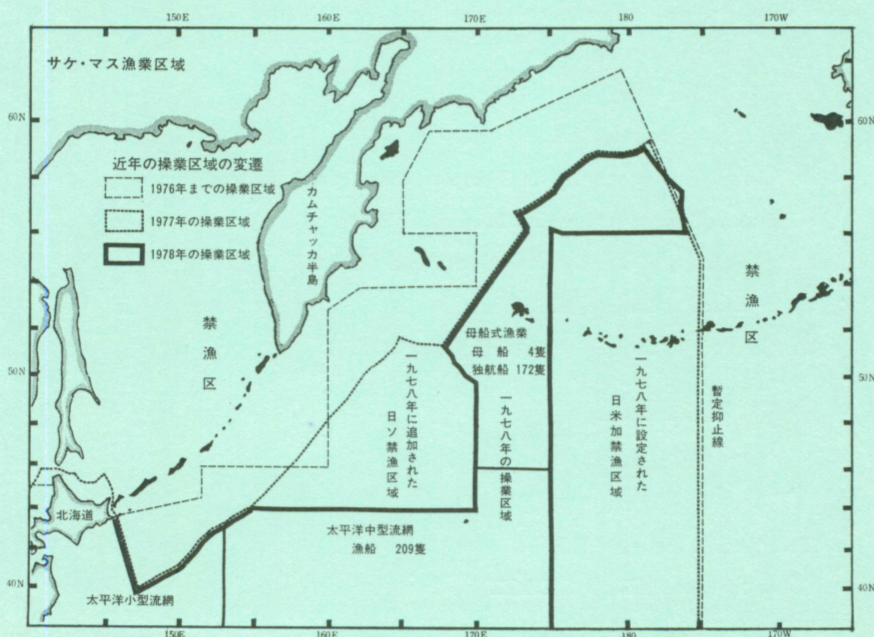
溯河性魚種のサケ・マス（太平洋産サケ属、サケ、ベニザケ、カラフトマス、ギンザケ及びマスノスケの5魚種が主要対象）については、それらが生まれる河川を持つ国が、当該魚種の分布、回遊するすべての水域で第1義的な権利と責任を有するという母川国主義の風潮が一般化しつつある。こうした制約のもとで、わが国は唯一のサケ・マス沖取り漁業国として、なお北太平洋の限定された海域での操業を維持している。

サケ・マスの資源研究にはいろいろな特徴がある。まず海洋における地方系統群の識別から、これらの系統群の沖合における分布と混交、さらに回遊、生長、死亡等を明らかにし、漁獲量、溯上親魚量、降下稚魚量の資料と生物学的情報を組み合わせて再生産についての解析を進め、最後に資源状態の評価と予測に至る関連した調査研究課題が続いている。

サケ・マスをめぐる新しい事態に応じて、在来の人工孵化放流を改善し、新たな増殖技術を開発し、わが国起源の資源の増大を実現し、漁獲量を増やそうという構想が生まれた。1977年から5カ年継続の「溯河性サケ・マスの大量培養技術の開発に関する総合研究」がそれで、この研究の大課題の1つである「沖合生態調査」を当部が担当している。

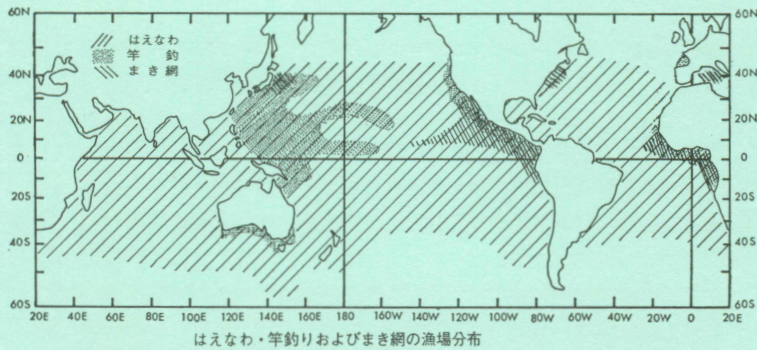
(2) カニ資源及び生態に関する研究

大陸棚生物資源の問題が国際社会に抬頭して以来、日ソ及び日米のそれぞれの双務協定によって、わが国の遠洋カニ漁業は年々縮少してきた。1975年以降は、わが国の伝統的なタラバガニ漁業は消滅し、研究の重点は北洋イバラガニとズワイガニに移り、調査の対象海域もオホーツク海と東部ベーリング海になった。これらのカニの資源状態の評価と予測は、長期にわたる研究から生物学的知識体系の確立されているタラバガニに準じて進められているが、より高い精度で行うために、移動、分布、生長、年令及び再生産の諸生態に関する研究に一層の努力が払われている。

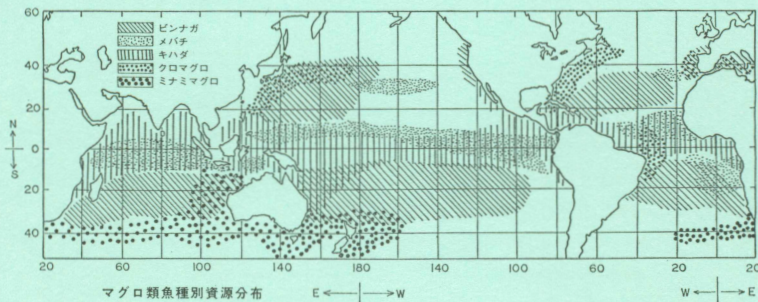


2. 浮魚資源部

まぐろ、かじき類は、温帯性、熱帯性の種類をふくみ、全世界の南、北緯 60°より高緯度の水域をのぞく殆んどすべての海域に広く分布する大型の浮魚であり、我々日本人にとっては馴染のふかい刺身材料であるとともに、また缶詰或いはその原料として欧米に大きな市場をもつものである。我が国では、これらの魚族を対象とする漁業は古くから行われて来たが、第 2 次大戦後はとくにめざましく発展した。近年の水揚げは年間約 2000 億円に達し、我が国の漁業種類別水揚げ額のなかで第 1 位を占めている。この漁業に従事する漁船数は 2 千数百隻に達し、世界中の温・熱帯域で我が国まぐろ船の活動をみる事ができる。



まぐろに対する世界的な需要の増大を反映して、諸外国もまぐろ漁業に意欲を示しており、世界のまぐろ漁業国は、米国、フランス、スペイン、韓国、台湾等をふくめて 30 数ヶ国に及び、まぐろ漁業は典型的な国際漁業である。世界のまぐろ生産量は、近年およそ年間 100 万トンのレベルに達しているが、横這い状態にあり、我々の推定によれば、世界のまぐろ漁船隊の勢力は、大型まぐろ類（ビンナガ、メバチ、キハダ、クロマグロ、ミナミマグロ）のすべてを合理的に利用するのに十分と思われる状態に達している。世界的なまぐろ資源の利用がこのような状況になってきたため、大西洋まぐろ委員会、全米熱帯まぐろ委員会（以上条約機構）、インド・太平洋漁業委員会（FAO 地域漁業機構）、南太平洋地域漁業機構等を通じて、各大洋にわたりまぐろ資源の国際管理が実施または準備されつつある。もとより我が国はこれらの機構に参加し、国際的なまぐろ資源の保存、管理に協力しているが、またミナミマグロ資源について、日本鯨鯊漁業協同組合連合会は、研究者の見解を容れて若年魚の漁獲規制を自主的に行っている。まぐろ、かじき類は高度回遊性の魚類であるため、その適正な資源管理は、魚の分布全域、すなわち沿岸 200 哩の内、外にわたる関係国の協力を必要とし、我が国もこのための努力をつづけている。



もっと広い立場から、まぐろ、かじき類に限らず、これらの魚類の生活の場である広汎な沖合水域の生産力をより合理的に利用するため、この水域の生物生産体系を解明することもわれわれの重要な課題であり、未利用浮魚資源についての情報、知見の蓄積を図っている。

3. 底魚海獣資源部

当部においては、北洋並びに遠洋漁場の底魚類、おっとせい、鯨及びその他の海獣類の資源と生態に関する研究が行われている。

北 洋 底 魚

200 海里時代の到来と共に、北太平洋における母船式底びき網や北方トロール及び北洋はえなわさし網の各漁業は、新時代における生存の条件を探り暗中模索を続けている。北太平洋における底魚諸漁業の中で最大の比重をもつペーリング漁場については、その生存条件の大きな部分として、わが国による資源評価の強化があげられる。

本研究室は、このような社会的需要に答えるべく、各種の海上調査を拡大し、資源状態の迅速にして正確な評価をおこなうべく研究を推進している。

遠 洋 ト ロ ー ル

昭和40年代に大発展を遂げた遠洋トロール漁業も、新開発の高価格魚介類が見出せなかったことや、200 海里漁業水域の適用国が増加したため、大型高速という漁船の性能を生かした操業が困難となった。

この漁業は、沿岸国の多様性が漁獲割当量等の管理方式の多様性につながり、資源研究の当面の焦点も複雑であるのが特徴である。また、開発途上国や中南米のような沿岸国が多いため、沿岸国の知見の不足を補うためには、本研究室の資料や専門的知識が活用される傾向にあり、遠トロ漁業勢力の維持に大きな役割りを担っている。

お っ と せ い

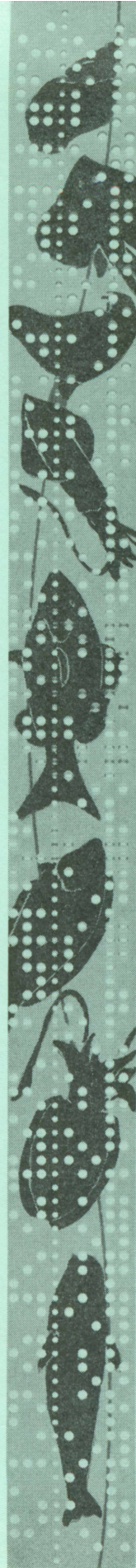
日米加ソの4 国によるおっとせい保存の暫定条約が締結された昭和32年から20年以上を経過した。この間、商業的海上猟獲を禁止し、過剰な雄を間引きながら資源の増大をはかり、一定の成果をおさめた。しかし一方では、実施された資源管理の理論では説明し切れない現象もあらわれ、理論と実際とのギャップを埋めるための資料の収集が大きな課題となっている。

本研究室では電波テレメトリーによる海上及び陸上でのおっとせいの詳細な生態を観察し、あるいは食物エネルギー量の測定を実施しているが、これは上述の資源変動理論を詳細化するためのものである。

く じ ら

鯨類資源をめぐる異常な論議の展開はしばしば科学の領域にまで侵入している。鯨資源の研究にとってこのような社会環境は、物理的な悪影響を及ぼしている。すなわち、多くの鯨種の捕獲禁止にともない、生物学的な資料の収集が困難となり、鯨類の生態及び資源の動態の解明が停滞し勝ちとなった。

目視観察の強化は、資源量の変動の観察に一定の意義はあるものの、充分とはいえず、特別捕獲による生態的パラメーターの直接観察を伴う必要がある。本研究室はこのような国際的要請をうけて調査の強化をうながす条件造りを手がけている。



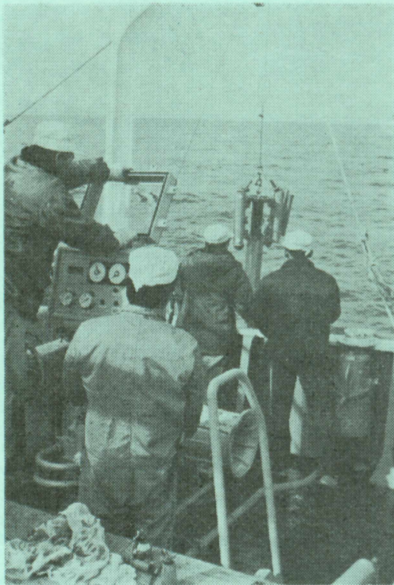
4. 海 洋 部

魚類は海洋を生息環境とし、その分布、豊度、回遊等は海洋環境に大きく影響される。また、全世界的な気象条件と関係して生ずる海洋の広域、長期的変動は、生物相の組成やその長期的変動とも関係する。したがって資源状態を正しく評価予測し、適切な管理を行うためには、海洋環境とその短期、長期的変動とに関する知識が必要である。

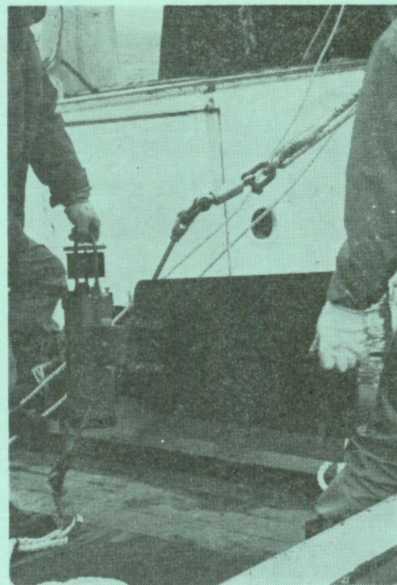
海洋の様相は局地的一時的なものから、全地球的、長期的なものまで複雑に変化する。マグロ、北洋サケ、マスのように広大な漁場をもつ漁業では、新式測器を用いる官船による海洋調査に加えて、公庁船等による観測資料が蓄積され、夫々の海域の海況変動に関する研究が行われている。このうちサケ・マス関係のものは、年々 INPFC に年次報告の一部として報告されている。また、マグロ類も 200 海里問題にからんで、温帯域に近いビンナガ漁場環境についての国際的な関心が高まり、それについての貢献が求められつつある。このほか開洋丸に伴う観測結果の解析は、夫々の海域の漁場の海洋学的特性を明らかにするに当って、地道、着実な成果をあげつつある。

これからの水産海洋学に対し、2つの要請のあることを見逃し得ない。1つは海洋を単なる生物の生息環境としてではなく、生物自身をその構成要因とする生態系として捉え、その変動機構を解析しようとするもので、西太平洋での WESTPAC、南大洋での BIOMASS 等の国際的研究計画に示されている。殊に後者については、近年世界的関心の的であるオキアミについて、従来のいわゆる「資源力学」とは別な方法のアプローチが必要とされる。他の1つは、資料収集解析の手法、殊にリモートセンシングの応用で、これについてはすでに国家的プロジェクトとして長期的なタイムスケジュールが設定されている。

この2つの要請は、今後の研究のあり方に大きな示唆を与えるものであり、これに対する方策により海洋部の姿には若干の変貌の可能性があろう。



STD 及びロゼットサンプラー
による海洋観測（照洋丸）



ANNDERAA 多要素流速計による
連続海流観測（北洋カニ漁場）

5. 調 査 船

直属調査船としては俊鷹丸がある。本船は昭和48年に完成した新鋭船で、主として北太平洋の大陸棚、陸棚斜面並びに深海、海山における底生魚類資源調査に使用されている。スタントロール・二層甲板型で、北洋の荒天下においても調査活動が出来るように設計されており、ベーリング海を中心に各種の調査に従事している。本船の要目は下記のとおりである。

- (1) 鋼 船
- (2) 定 員 29名（内乗組員25名、調査員4名）
- (3) 総トン数 393.4トン（長47.80m、幅9.30m、深5.90m）
- (4) 機 関 主機 1,300PS×720R/M 2基、補機 365PS×1,800R/M 1基
- (5) 航海速力 14ノット
- (6) 調査用装備 トロールウィンチー式、ライン（ネット）ホーラー一式、BT採水用ウィンチ1台、GEK1台、魚群探知機1台、精密魚群探知機1台、ソナー1台

また、水産庁所属の開洋丸（2,539トン）及び照洋丸（1,377トン）についても、遠洋漁場調査に関する具体的な計画立案は当水研が担当している。両調査船は、この計画にそって太平洋は勿論、遠くインド洋や大西洋にも行動圏を拡げ、それぞれトロール漁場調査やマグロ資源調査に活躍している。



アラスカ Sitka 港に停泊中の俊鷹丸

6. 刊 行 物

当研究所の定期刊行物には、遠洋水産研究所研究報告（年1回または2回刊行）と遠洋（水産研究所ニュース、原則として季刊）の2種がある。

遠洋水産研究所研究報告は、当研究所で行われた研究結果を発表する機関誌であり、昭和44年3月に第1号を刊行、昭和52年11月現在15号まで刊行されている。

「遠洋」は、当研究所における活動の近況を紹介する目的で昭和44年8月に第1号を発行し、昭和53年8月までに30号が発行されている。

別に不定期刊行物として、遠洋水産研究所研究報告・Sシリーズがあり、特定の課題についてそれに関係した研究報告、綜述、資料などが編集、収録されている。昭和44年10月の第1号から53年3月の10号までが刊行されている。

なお、研究報告及びSシリーズは、国内及び国外の研究機関に寄贈、交換を目的に広く配布されている。

このほかに各部や研究室が独自に刊行する研究経過報告や資料類も多い。さらに上記刊行物に発表された研究成果のほかに、各種学会誌、国際機関刊行物などに発表された論文や国際会議に提出された文書なども多数ある。

Since the conclusion of the Peace Treaty in 1952 after the World War II, the Japanese fisheries had greatly expanded their activities into international fishing grounds all over the world and come increasingly under international control. In view of these situations, this laboratory was established in August 1967 with the intention of clarifying current states of the fisheries resources in the distant waters, as well as of coping with the problems relevant to their conservation and rational utilization.

Timely stock assessment, scientifically sound and internationally persuasive for the resources, is one of our main targets. More basic studies on oceanography and biology of conventional and non-conventional living resources are another aspect of our task for long term fishery developments.

The laboratory is organized as follows :

Director

Research Planning and Liaison Office

Administration Office

Division of North Pacific Resources

Salmon Resources

Crab Resources

Salmon Biology

Division of Pelagic Resources

Tunas and Billfishes Resources

Tunas and Billfishes Biology

Management of Tuna and Billfish Resources

Division of Groundfish and Marine Mammals

North Pacific Groundfish Resources

Distant-water Trawl Resources

Fur Seal Resources

Whales Resources

Division of Oceanography

Fishery Oceanography in Temperate and Cold Waters

Fishery Oceanography in Tropical Waters

Yaizu Branch (Data collection for tuna fishery)

R. V. Shunyo Maru (393.4 T)

Number of personnel : 91 (as of October 1978)

7-1, 5 Chō-me Orido,
Address : ~~1000 Orido,~~

Shimizu,

424 Japan

Telephone : 0543-34-0715

Cable : FARSEALAB SHIMIZU

Telex : 03965689 FARSEA J