

## 20. 海洋学長期計画水産海洋部門について

かねて、日本海洋学会では、日本の海洋学研究の飛躍的な発展を期するために、海洋学長期計画準備委員会をつくり、海洋学会独自の海洋学長期研究計画を作成する準備が進められていたが、昭和37年8月27日、日本学術会議海洋学特別委員から、学会長宛に、才35回日本学術会議総会で決議された「各分野の将来計画推進方策に関する政府への申入れ」にもとづいて、海洋学の長期研究計画を作成し、37年11月末日までに提出するようとの依頼があった。早速、準備委員会では、会合を持ち、合議の結果これを受け入れることになり、新に学会内に、海洋学長期計画委員会（委員長菅原健）がつくられ、この作成にあたることになった。この間の詳しい事情については、いずれ学会からしかるべく報告されると思われるが、原案作成にあたっては、便宜上委員会を、物理、化学、生物、地質、地球物理の基礎的部門に加えて、水産海洋、沿岸海洋の応用的部門を含む7つの班にわけ、これに各部門に共通した問題を取り扱う一般班を加えて、夫々、1.研究課題、2.調査研究機構（大学、研究所、現業官庁）、3.測器の開発、整備など、4.資料、標本等の収集、保存、整理、通報、5.調査船等の調査研究施設、6.専門家（研究者、技術者）の現状、養成、待遇（とくに乗船者の）、7.国際協力、8.刊行物、9.研究調査の協力調整（文部省、科学技術庁、三官庁、学術会議、学会、研究センターの問題を含む）等の項目について、その計画案を作成し、それを総合調整して、学会案を作成することになった。

水産海洋班は、宇田道隆が主任委員、斎藤泰一、平野敏行が委員となり、これにあたることになったが、水産海洋研究会としても、水産海洋研究の将来計画を確立することは極めて重要であるので、水産海洋研究会の常置委員（上記委員及び松江吉行、中井甚二郎、丸茂隆三）の他に、石野誠、奈須

敬二、岩下光男、門田定美、森田良美、星野通平、大久保勝夫の諸氏を加えて、10月20日水大で会合を持ち、この日の討議に基づいて、次のような水産海洋部門における長期計画案の骨子を作成、学会長期計画委員会に提出した。

### 水産海洋学長期計画案の骨子

水産海洋学とは水産の用途が必要とする応用海洋学並びに綜観海洋学であつて、具体的には、水産資源の開発、増殖、利用、保存に関連して、有用水産生物を中心とする海洋生物の環境の現状を把握し、その予測を行い、更に環境と生物の相互関係の究明及び漁況変動の予報手段を与え、又環境の改善と造成、自然および人工環境から来る水産災害の防護にその主たる目標を置くものであるといえる。

最近水産海洋学は世界的にも大きく取り上げられるようになり、1962年9月にベルゲンで開かれた水産海洋学の国際会議では、水産海洋学の定義として「生物学、物理学、化学、地質学、気象学等を含む海洋学の色々の面を用いて行い海洋生物資源の研究であつて、特にその資源量、availability 開発に関連する海洋学を用いる。」というように水産海洋学の領域が、飛躍的に増大し、水産生物資源の研究として大きな期待が寄せられるようになった。

### 研究課題

1. 海洋生物資源の分布、移動、集散及び系統に関する研究。
2. 海洋生物資源の変動（特に発生初期）に関する研究。

上の2つの研究課題は対象魚種、(マグロ、鯨類、サケ、マス、カツオ、サンマ、イワシ、アジ、サバ、底魚など)、対象漁業により、調査の海域や

その広さは異なり、調査内容、研究の重点も異なるが、それと同時に、これら全てに共通する綜観海洋研究、又これらに關係する長短期予測の研究が必要である。そのために調査研究の組織化、データセンターの設置が強く要望される。又これらの大課題の内特に必要なものは、

(a) 海潮流による卵稚魚の輸送拡散分布、死亡率、実測採集調査。

(b) 生理学、生態学を用いた実験的研究（室内船上内実験）

(c) これらと水理模型実験による関連研究などである。

尚、b, cは次の3, 4, 5いずれの課題に関連しても必要とされる。

### 3. 海洋生物資源の増大、質的改善に関する海洋学的研究

特に増養殖生物、増養殖技術に関連する微細海洋学、水産工学に関する研究。

### 4. 生産力の実体と機巧を明らかにする研究

### 5. 漁況予測特に海況による主に魚類資源の再生産力の変動についての研究。

### 6. 新漁場の開発に関する研究。

### 7. 漁況予報による漁業の合理化に関する研究。

又 総合研究課題としては：

### 1. 黒潮系（対馬暖流系を含む）、親潮系海域における資源の開発利用に関する総合海洋学的研究。

### 2. 熱帯海域における資源の開発利用に関する総合海洋学的研究。

### 3. 南極洋及び北洋における資源の開発利用に関する総合海洋学的研究。

### 4. 沿岸海域における資源の開発、生産性増大に関する総合海洋学的研究。

### 5. 深海の未利用資源の開発に関する総合海洋学的研究、が挙げられる。

後、学会長期計画委員会としては、これらの課題を更にしぼることになり、結局次の三つの課題を取上げることになった。

### 1. 外洋（深海を含む）における資源の開発利用のための総合海洋学的研究。

(説明) ……日本近海の黒潮系(対馬暖流系を含む)、親潮系海域、熱帯海域、南極洋及び北洋における資源の開発と利用を目指す、総合海洋学的研究で、それぞれの資源に即して調査計画を設計し、問題点の解明のため、各方面分野の専門家の協力を求める。先ず資源量の時間的空間的分布を確定し、開発し得べき生産量を推定、予測するための研究を進める。すなわち海洋生物資源については、その分布、移動、集散、発生初期を中心とする変動、特に卵、稚魚の輸送、拡散分布、死亡率につき実例を共に採集調査を行う。

## 2. 沿岸海域の資源開発と生産性増大に関する総合海洋学的研究

(説明) ……沿岸の環境は複雑で変化に富んでいるが、資源埋蔵量も莫大とされていると共にその変化も甚だしい。従って、室内、船上において生理学、生理学的実験、模型実験などを行う。一方、新自動測器を用いて微細海洋学的実測調査を行い、資源の開発利用に役立てると共に資源からの開発しうべき生産の増加手段と育成による質的改善、それらを自然災害および人工災害から守る手段の研究を進める。資源は水産生物資源にとどまらず、大陸棚上の鉱物資源等をも包含して考える。

## 3. 新漁場(深海を含む)の開発と、漁海況の予報に関する海洋学的研究。

(説明) ……深海の未利用資源を包含する新漁場の開発を目指す生産力の実体を明らかにする。研究には特殊潜水艇等の新進も必要となる。さらに海況による再生産力の変動を究明し、資源力学の研究を併せて持続的の最大生産量を推定すると共に漁況を予測し、漁業変動期の予察を行って速報、漁業の合理化に役立てる。

## 調査研究機構

新設、拡充、改変、統合すべき組織機構

水産海洋部門は、他の部門に比べると既に大学、民間の研究機関の他に、水産研究所、県水産試験場など、相当数の水産海洋に関する調査研究をなしている機構をもっておりそれらにおける水産海洋調査研究部門の確立、大巾な予算の増額人員の増加によって、可成りの研究成果を期待しうると考えられるが、従来これらの水産海洋の研究調査機構において最大の欠陥とされる処は水産海洋調査研究の組織がバラバラであつて、各研究機関の間で十分な研究の協力、調整がなし得ない点にある。水産海洋部門において、その研究成果を最も有効且飛躍的に大ならしめるためには、速かに次の組織機構を新設することが必要である。

1. 水産海洋調査に関するセンターを農林省内に設けるこれによって、水産海洋調査の全国的な連絡調整および技術研究の向上を図り、水産関係で行われた一般海洋調査資料を全国的に集め、これを速かに整理、公表する。
2. 国内の関係各方面の研究者を網羅した強力な水産海洋調査研究協議会を常置し、その事務局を上記のセンターに置く。  
これによって、水産海洋調査研究関係者の全国的な連絡、討議による研究の推進調査方法の改善、水産に適した海洋測器の性能向上、研修講習等による海洋調査員（特に地方庁調査員）の技術の向上、関係機関の海洋調査計画の連絡統一等を図る。
3. この協議会には水産海洋に関する国際的な調査研究に積極的に協力するための対応体としての機能を置く
4. この他、協議会は、業界の密接なる接触、協力を得る体制を整えていることが必要である。

#### 測器の開発、整備等

水産海洋のために特に必要とされる測器の開発、例えば、自動記録測器を

つけた無人ロボット (Unmanned Station) 開発などがあるが、一方世界の海洋に出漁している各種漁業船舶の行う観測資料の効用をはかるための簡易観測器の研究 (特に塩分測定について) 開発などが挙げられる。又これらのために、試作のための工場を設立する必要がある。

### 資料、標本等の収集保存、交換整理通報

水産海洋調査研究に関するデータセンターを設ける。

資料の電子計算機による処理、ファックスなどによる迅速な通報なども行う。

### 調査船等の調査研究施設

冬の観測 (特に北洋) などのために調査船の大型化を必要とする。

漁業別専門調査船 (サケ、マスには3,000~5,000トン、マグロ、底魚などについては夫々1,000トン以上) の建造。

専門家 (研究者、技術者) の現状、養成、待遇

#### 大学講座

1. カリキュラムを改めて、水産に理工学部門の基本知識導入強化を必要とする。
2. 水産海洋として、物理環境に関する講座 (理工学関係の講座)、浮游生物学に関する講座を適当な大学に設ける。
3. 始めから偏狭な専門領域にかたまらないよう、総合海洋学を水産用途のため修得するようにする。例えば、将来物理海洋専門のものも、海洋生物学の単位を、又海洋生物学のものも海洋物理学の単位をとるなど、修得の方法を改める。このためには、水産海洋として総合教育出来る教育機関の設置が必要である。

高校教育 水産高校において水産海洋学の教科を充実する。(特に専攻科などにおいて。) これは技術者の養成ということでも重要である。

この他、現水産海洋関係研究者、技術者の再教育、研修組織を設けること。  
調査船乗組員及び調査員の待遇改善。

### 国際協力

国際的な調査研究に積極的に協力することが必要であることは云うまでもない。そのための国内体制を確立する必要がある。協議会の中にこれを推進する中核があってもよい。

### 刊行物

水産海洋研究として、独自の刊行物があってもよい。  
普及的なもの、海洋図のようなものも必要。

### 研究調査の協力調整

水産海洋調査に関するデータ・センター、協議会と他の海洋研究調査機関との調整。

以上は、海洋学会長期計画委員会に提出するためにつくった、水産海洋部としての長期計画案の骨子であるが、何分、検討する期日に余裕がなかったために、不備であることをまぬがれない。今後、一層の検討が加えられ、より充実した将来計画が出来上ることを切望してやまない。

尚、この計画案は、学会長期委員会で他班から提出されたものと総合調整され、学会長期計画として、本年3月中には学術会議海洋学特別委員会へ提出されることになっている。

(平野敏行記)