

5 北洋底魚資源の調査研究

(1963, 64年度主要魚種の体長組成)

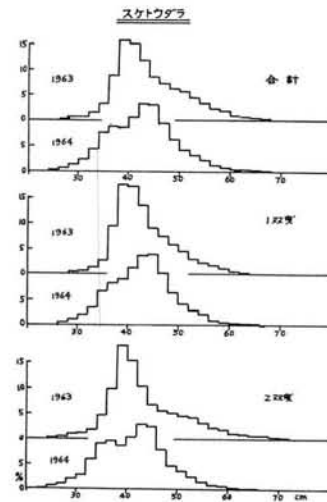
木部崎 修 (東海区水産研究所)

北洋の底魚漁場は、オホーツク海(西カム)、ベーリング海および北東太平洋(アラスカ湾)の三海域におよぶ陸棚上とその縁辺の陸棚斜面で、その底魚生産量はおよそ年間50余万トンであるが、漁獲の90%近くが船団操業による母船式底びき網漁業によってあげられており、前記三海域の中でもベーリング海域がおよそ80%を占めて北洋底魚漁業の中心をなしている。北洋底魚資源の調査研究は、従来、教育機関に所属する練習船あるいは各企業体独自に、また乗船監督官の手によって行なわれていたが、1963年に東海区水研に北洋底魚資源調査を受け持つ研究室が設けられて組織的な調査が始められた。発足に当っては、海区别漁業統計の整備と、当面最も必要とする主要魚種の資源の現状を診断するための基礎資料の入手、および資源の実態を明らかにするための生物学的知見の獲得に重点が置かれた。

北洋底魚資源の調査は、内地近海漁業資源の調査にくらべて、漁場が遠隔地である上に、漁獲物はすべて現地の母船上で冷凍あるいはミール加工の製品処理が行なわれるという特殊な制約もあって、資源の研究に必要な生物測定はその殆どどの作業を漁場の現地船上で実施せねばならず、したがって測定作業および資料採取の多くが出漁各船団の委託協力に負っている。これらの作業の主体をなすのは主要魚種の体長組成であるが、現在までに1963, '64年の結果が得られており、1965年の資料も近く集計を終る見込みである。体長組成は、重要魚種ごとに、地域(統計海区)ごとに集められており、この結果を、併行して実施中の魚種別年令成長の調査研究結果と相俟って、資源診断の解析的検討に用いられるが、その進展にはなお若干の日時を要するので、ここではとりあえずベーリング海的全漁場を一括した体長組成について1963年と'64年の比較を中心に触れてみる。

1) スケトウダラ

母船式底びき網漁業による本種の漁獲は、1962年以降年間6, 11, 18万トンと年々急増の一途を辿り、昨年(1965)は23万トンに達してベーリング海母船底びき総漁獲の60%を占めるに至り、その重要性は極めて大きくなった。主漁場は東部ベーリング陸棚上のセントマシュー島南西方からウニマック島にかけての水域で、図に示された体長組成もこの水域のものである。同一漁場で、同一年次における1そうびき底びきと2そうびき底びきによる漁獲物の体長組成には著しい差異はない。た



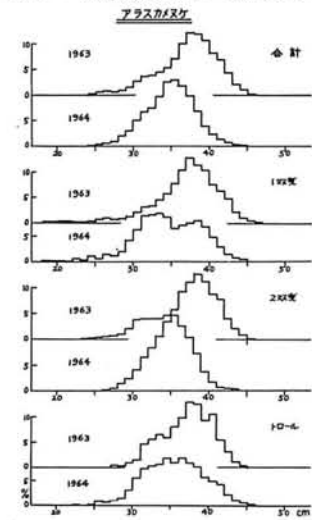
オ1図 スケトウダラの体長組成。

だし1963年と'64年の兩年次間では非常に差がみられ、'63年には尾又長40cm前後の魚体が主組成を占めたのに対して'64年には42cm前後に移った魚体が稍々大型化した。卓越年級群の存在も示唆されるがなお今後の資料をも含めてより細かい検討が必要である。

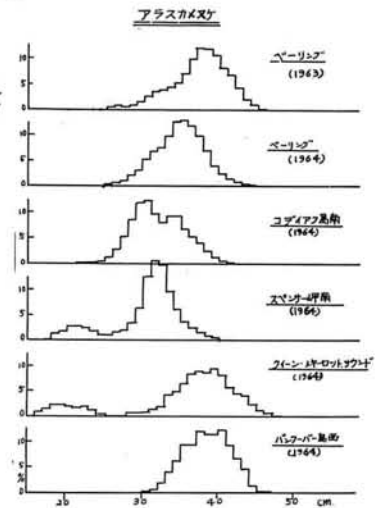
2) アラスカメヌケ

アカウオという名で親しまれるこの魚は北洋の200m等深線にそって分布しているが、近年アリューシャン列島、アラスカ湾水域での主要対象魚になり、最近とみにその経済的重要性が増してきた。

1963年には図のように各漁法とも尾又長38cm前後のものが漁獲の主体であったが'64年の結果は35cm前後に中心があり、一見魚体が著しく小型化したかに見える。ただしここで留意すべきは、1963年のアカウオ主漁場がベーリング東部(ウニマック—ナバリン岬間)であったのに対して'64年のそれはウニマック島以西のアリューシャン列島水域であり、両漁場におけるアカウオ資源間の差が現われたものとみられる。アラスカメヌケには既往の知見における明瞭な特徴として、体長組成の顕著な地域差が見られており、ベーリング海、アラスカ湾、カナダBC沖合の各漁獲物の体長組成をみると、図に示すように、ベーリングでは35~40cm間のものが多いのに比べてアラスカ湾(コディアク島~スベンサー岬間)のものは30~35cmの小型が多く、さらに南方のカナダ沖(クイーンシャーロットサウンド、バンクーバー島水域)になると魚体は再び急に大型になり、大半が35cm以上、それも40cmを越える大型魚が相当部分を占める。以上のような本種の体長組成に見られる地域差は、北洋における本種の資源というものを考える場合に多くの問題点を提起するが、北のベーリングと南のカナダ沖との中間にあるアラスカ湾の本種が最も小型組成である点について、この水域の本種の



オ2 図 アラスカメヌケの体長組成—1。



オ3 図 アラスカメヌケの体長組成—2。

成長が遅いというカナダ研究者の見解が述べられている以外に、これらの問題の解明はすべて今後の調査研究に俟つ外はない。

3) マダラ

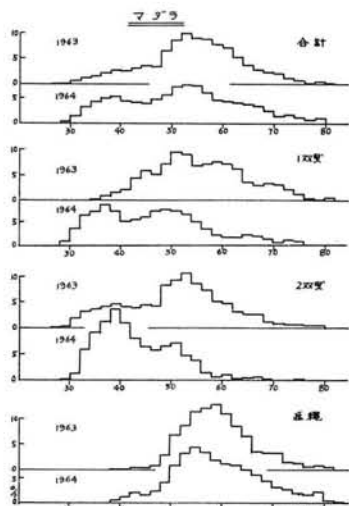
ベーリングのマダラは陸棚浅海に小型魚が、陸棚斜面の深水域に大型魚が多い。しかし漁業の現状では本種の漁獲の多くが混獲によるもので、漁法によって操業位置も若干異なるので体長組成も漁法間で大きい相異がみられる。すなわち、延縄では主にオヒヨウ、ギンダラを対象として200m以深の陸棚斜面の深水域で操業させる上に漁具の選択性も伴ってマダラの組成も尾叉長50~70cmの大型魚が大半である。これに対し、底びきでは200m以浅の陸棚が多く、したがって小型マダラの混獲が多い。1963年と'64年の比較において、図のように全漁法合計組成ではよく似ているが、漁法別内容ではそれぞれ年次間で大きい相異が認められる。もっとも著しいのは底びきで、'63年は50cm以上が過半を占めたが'64年には50cmの小型が主部分を占めた。

4) ギンダラ

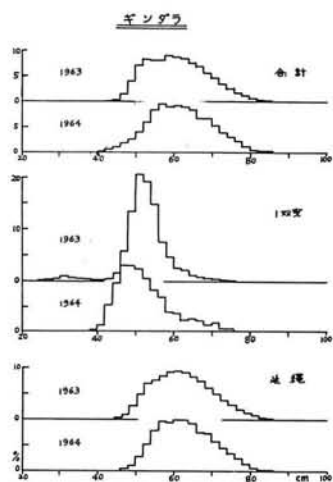
本種の分布水域は主に200m以深の陸棚斜面で、1,000mを越えても分布する。また浅海に小型魚が、深海に移るにつれて魚体の大型のものが分布することを明瞭に認められている。その結果を反映して図のように底びきでは尾叉長50cm前後のものが中心をなし、深水域で操業する延縄では60cm以上の大型魚が主組成を占める結果が現われている。この図の資料はウニマック ナバリン間の水域のもので共に1963, '64年の間で年次間の激しい差はない。

5) オヒヨウ

本種も若令小型魚が陸棚浅海に、高令大型魚が陸棚斜面に多い。したがってオヒヨウを主対象とする延縄の操業は主として斜面漁場で行なわれ、図に示された体長組成もこの斜面水域のものである。1963年に比べて1964年の組成は僅かながら小型化している。



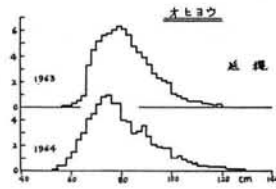
第4図 マダラの体長組成。



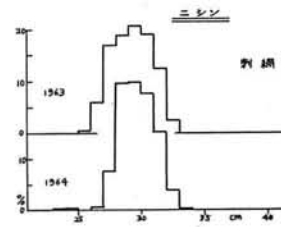
オ5図 ギンダラの体長組成。

6) ニシン

浮魚であるが母船式底びき網漁業の重要対象魚としてベーリング北西部のオリュートル



オ6図 オヒヨウの体長組成。



オ7図 ニシンの体長組成。

湾沖合一帯の漁場で5月～8月の間に刺網で漁獲されている。図の組成もすべてこの水域の結果で1963, '64年共に29～32cmの尾叉長のものが中心を占めている。