

11. ベーリング海大陸棚底層水の生成機構

大谷 清隆 (北海道大学水産学部)

座長 三島 清吉

12. オホーツク海の海況—特に中冷水について—

木谷 浩三 (北海道大学水産学部)

13. オホーツク海と千島列島東方海域の海況関連性について

秦 克己 (函館海洋気象台)

14. オホーツク海中北部海域の海況特性

島崎 健二 (北海道大学水産学部)

15. 総合討論

座長 井上 直一

1. 東ベーリング海におけるスケトウダラの分布

高橋 善弥 (遠洋水産研究所)

東ベーリング海における底びき漁業の経過とその中に占めるスケトウダラの比率、スケトウダラ漁場の季節的变化を母船漁業、北方トロール漁業別に説明し、冷水塊との関係を説明する。また資源の解析をすすめるについては、この水域のスケトウダラは一つの population からなるものと仮定して、全漁獲物の年齢組成を推定して年齢別の加入率を推定した。その結果、6才魚以上の加入率を1とすれば5才魚で0.9、4才魚で0.6、3才魚で0.1という結果が得られた。

スケトウダラの3才魚は尾叉長30cm以上に達していることから、これは網目の選択性によるものとは考えられないのでスケトウダラの体長別による分布の相違があるのではないかと検討した。

資料は1966～1969年に行なわれた調査船の資料を使用して次のような検討を行なった。

- (1) ベーリング海 Flat 上の定点調査によって得られた体長別分布の傾向。
- (2) Flat、アナディール湾、および陸棚斜面部全体としてみた時の体長別分布の傾向。
- (3) 陸棚斜面部のみで比較した水深別、南北別の体長組成の差。
- (4) 商業漁獲物の漁場による体長組成の差。

これらの資料は7～8月の索餌期に限られているが、この検討の結果では Flat では回游の先行部分に大型魚が分布し、次第に小型魚がこれに続いている傾向がある。但し、尾叉長20cm以下の0才魚、1才魚は特別な分布をしている。この時期には陸棚斜面部にも南北にわたって広い範囲にスケトウダラは分布しており、斜面部では水深が深くなるほど体長も大きい傾向がある。

体長による垂直分布の差については資料が少ないので知られていない。これらの資料から、商業漁獲物の年齢組成にみられる年齢別の加入率を説明するのはやゝ困難であるが、全体としてみれば

この水域のスケトウダラを数量変動を異にする幾つかの population に分ける必要はないものと思われる。

### 質 疑 応 答

辻 田 (北大水産) : 1) 6才魚以上の年令群の漁場への加入とその漁獲が高いということは、M.S.Y. の観点からどのように理解するか。 2) 標識放流は系統識別のひとつの方法と思う。今までの tagging exp. では再捕率が低いが、釣りによって実施してはどうか。 3) 産卵場分布の重心を調べることも群生態の研究、分布の研究に必要と思うか?

高 橋 : 1) 親魚量と加入量の関係が、この場合も明らかでないので M.S.Y. の計算はまだ行っていないが、漁場への加入率が6才魚以下の魚では低いということは M.S.Y. がかなり高いのではないかと推定させる。 2) 同意見で、今年度から、もっぱら釣りによって行なおうと思っている。 3) 同感で、東ベーリング海ではウニマック北方の産卵場と、Newenham 岬 南西の索餌場、Pribilof 諸島 北西の索餌場の3カ所で放流を行えばおおよそその群生態はつかめるのではないと思われる。

前 田 (北大水産) : 東部ベーリング海での標識放流で採捕された3尾の体長はどれ位のものか。

高 橋 : 放流した体長組成はさきに示した図のものであるが、採捕されたものの体長組成は今記憶していない。

170°W 線によって二つの群に分けられるとの説について、170°W 線の西側に越冬群がかなり多量に (夏季に170°W 線以西で漁獲される量に見合うほど多量に) 存在していると考えられるか?

前 田 (北大水産) : 170°W の西側に越冬期には1個所にウニマック島の西側の場合のように密集した魚群はみられないが、大陸棚の縁辺部一帯に広く分布していることが1964年の天洋丸船団の操業で明らかである。これが、産卵期から索餌期に大陸棚上の前線域に密集して群を形成するものと考えられる。

鈴 木 (北大水産) : 垂直移動の問題と関連して、手釣りと底曳の資料の時間は同じであろうか、又、その場合魚探の記録などないか。

高 橋 : スケトウダラの垂直移動の日周期に関連づけてこれを比較する用意がなかったので時間に関しては現在空で覚えていない。

林 (日本水産) : 1) 定点に於けるトロールの曳網方向は同一方向なのかそれとも基準をもうけて方向付けたものか。 2) エッジに於いてはどうだったか。 3) 手釣りによるスケトウダラの魚体組成は手釣りという方法に魚体の選択性はないのだろうか。 4) 標識放流は重要と考えている。放流場所については、もっと洋上 (沖合) の群、たとえばアッツ島北方海域の中層スケトウダラ群 (これらがフラットやエッジ海域に移動するかどうか疑問をもっている) を対象にされるようお願いしたい。

高 橋 : 1) 曳網方向は定めていない。 2) 陸棚 edge 部分では等温線にそった。