

正確な結果は不明であるが、シヤチ対策としては良好の様であつた。

間接的なものには海流、サメ、カジキ等の大型魚の釣獲によるもつれ、及びフジクジラ、またはカラスザメ、エイ、水魚等の対象魚以外の釣獲により鯖類の釣針数に対する機会が減少することである。現在、マダガスカル島の南西域、南緯 $35^{\circ}$  近辺では、ビンナガの釣獲率は10%前後である。10%ということは幹縄2枚に1本の割合で漁獲可能であることを示している。通常、2~3枚のもつれは度々起り、海流の複雑なところでは1ヶ所に20枚近く幹縄が重なり合いもつれてくる事がある。また、エイ、フジクジラまたはカラスザメは夜間サンマを索餌し、縄数にして200~400枚の間、3枚に1尾ずつの割合で釣獲されることがある。したがつて、前者の場合には約10本、後者の場合には約7本のビンナガの釣獲される機会が失なわれるのである。

## 6) 方言

何の社会においても固有名詞には特別な呼称、方言があると同様に鯖船においても同じ事が存在する。気付いた事について記してみると、縄船-鯖船。胴の間-メインデツキ。かめ(瓶)-魚鎗。縄守り(縄待ち)-投縄終了から揚縄開始時刻までの間、幹縄が流されるので幹縄を見張ること。つり-釣針。縄-延縄。適水-漁場移動。水は水温を表わす。モローあおざめ。アオター吉切ざめ。ネコーねこざめ。バカーうばざめ。ヨロー水魚。

## 7) 白皮の生息時間の一例

10月1日の71回目の試験操業において、投縄中、231枚目を投縄した直後、白皮が餌に喰いついた(午前8時)。そのまま投縄を続け、縄廻り後、揚縄を開始し、上記投縄中に喰いついた白皮を午後8時15分に生息中のまま漁獲した。これは釣針に掛かつてから12時間生きていたことを証明するものであり、漁獲の前、海上を飛び跳ねていたため、また数時間は生息可能であつたと思われる。なお、この白皮は体長22.4cm(♀)であつた。

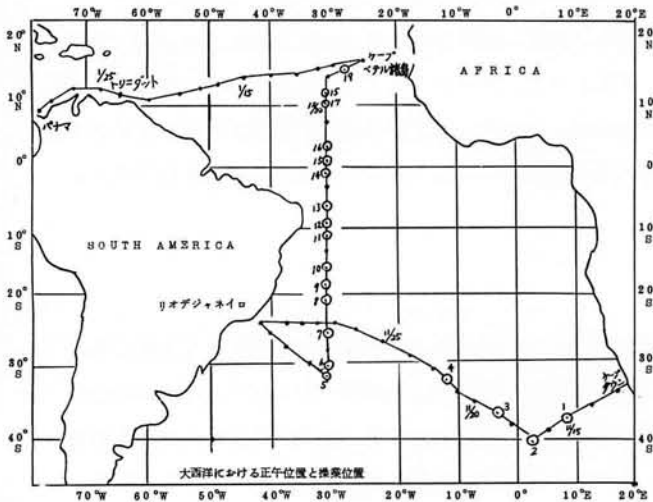
## 9 大西洋におけるまぐろ・かじき類の資源調査の概況について -昭和40年度水産庁調査船照洋丸調査-

河田 和光(水産庁)

### 1) はじめに

水産庁調査船照洋丸(総トン数604トン、1200馬力)の調査員として、昭和40年9月25日東京港を出港、インド洋を経てケープタウンより大西洋に入り、南緯40度まで下がつてまぐろ類分布の南限及びインド洋のまぐろ資源との関連などについて調査を行ない、極めて幸運にもミナミマグロを捕獲することが出来た。これは恐らく大西洋で最初の記録であると思う。(このことについては後に触れる)リオデジャネイロに寄港して後さらに南緯30度から西経30度線上を北緯15度までの間主にまぐろ類資源の動向を把握するための調査を行な

い、またケープベルデ諸島からトリニダッド島を経てパナマに到る海域では、まぐろ類の稚魚及び産卵場に関する調査を行ない、パナマ運河を経てハワイに寄港し昭和41年3月14日帰国した。調査結果についてはすでに昨年7月水産庁調査研究部より報告書として出版されているので詳しくはこれを参照願いたい。また、これの分析は別途研究所においてなされる予定である。



第1図 大西洋における正午位置と操業位置。

北上して38°~39°Sでは風力4~5、39°Sで一段と下がり1~2、その後34°~36°では5~6と高まり36°Sではいつたん3まで下がるが32°Sでふたたび6となり波浪も5を示す。36°~40°Sの間の気温は9~10°Cを示した。透明度はケープタウンを出てよりずつと10~15mで40°Sでは13mであつた。

30°Wの線上における風力は3~4、北緯に入つて風力4~5を示し、風向は殆んどN~Eの風。ケープベルデ諸島よりトリニダッドの間は風力殆んど4、波浪ウネリは3であつたがEの風で追風であつた。トリニダッドからパナマの間は風力5~6と高く波浪も4~5。風向は引き続き追風でEからNEであつた。

### 3) 海洋構造について

ケープタウンを出て10°~11°Eに到ると急激に水温は下がり、塩素量の変化も大きく海洋構造の不連続なることを示している。5°Wをすぎると水温、塩素量の鉛直分布は変化少なくなり、ほぼ西に向つてゆるやかに高くなつている。28°W附近で等温線、等塩素量線の鉛直勾配は著しい上に凸状の海洋構造を示している。

30°W線上の海洋構造についてみると、30°Nの400m以浅にある等温線及び等塩素量線はともに北に向つて収束する傾向を示し、5°S附近で100~150m層に強く収束し顕著な躍層を形成しており、この躍層は北に向かつて徐々に上層に向つて浅くなり、10~14°Nに

### 2) 海況について

ケープタウンを出ると38°SまではSからSEの風。さらに南下して40°Sまで下がりそして北上して39°Sまでの間はSからSWの風。これより北では38°S位までNからNEの風。風力はケープタウンを出てしばらく39°S位までは5~6、波浪も5~6であつたがそれ以後はやよおだやかとなり、40°Sでは風向WSW、風力4、波浪3、

かけてはその深度は著しく浅く50m前層にまで上昇している。

ケープベルデ諸島よりトリニダッド島に到る線上での海洋構造は単純で、ほぼ表層と平行な等温線等塩素量線及び等酸素量線を示し変化が少ない。

#### 4) 魚種分布について

3°S～4°Sの間のまぐろ類の分布は、オーストラリア南方水域のそれに似ており(照洋丸84年度報告書)、最南操業点2ではみなみまぐろ単一、1ではみなみまぐろとびんちよう3ではびんちようのみ、そして4ではびんちようとめばちを漁獲しており、かじき類はいずれの操業点でも漁獲がない。こうした分布から亜南極水塊、混合水塊及び熱帯水塊の区分も考えられるが、分布密度の観点をも考慮して他の大洋の高緯度海域との比較研究が待たれる。

3°W線上の操業点のうちびんちようの漁獲がないのは17、18の2点で、最北点の19で平均体長98cmの若年魚が漁獲された以外のいずれの点でも100cm前後を最小とする105～110cmの大型魚のみが漁獲されている。なお1～4の操業点におけるびんちようの平均体長は100cm以下であつた。めばちの漁獲は2°Sの操業点6で1回あつた以外は13～17の6°S～1°Nの間に集中しており、その体長はほとんど120～150cmのものであつた。めばちは操業点4、5及び15～19の2つの海域に分かれて漁獲されているがその数は極めて少ない。

かじき類の分布をみると、最も漁獲の多かつたくちながふりらいは20～15°Sに分布の中心をもち、次いで漁獲の多かつたにしまかじきは、北半球に入つて減少する傾向にあるが南半球では3°Sまでほぼ平均的に漁獲されている。

#### 5) みなみまぐろについて

昭和31年の照洋丸初航海で南太平洋ケルマデック諸島東方海域において、はじめてくろまぐろ類似のまぐろを漁獲するという成果をあげ、帰国後これを濠州まぐろと名付けた。これはインド洋で漁獲されていたいんどまぐろとは一応別個なものと考えられていたが、その後の研究で同一魚種であることが確認され両者を統一してみなみまぐろと呼ばれることになつた。照洋丸は84年オーストラリア南方(3°S～4°S、114°～140°E)で4°Sを越える高緯度でみなみまぐろを漁獲して以後36年にはインド洋(3°S～4°S、85°～88°E)で、

37年、38年には東部太平洋(3°S～4°S、85°～120°W)でみなみまぐろの漁獲を記録している。今回漁獲されたのは操業点1における7尾、2における1尾の合計8尾であつたが大西洋の高緯度海域にもみなみまぐろが分布していることが判明した訳であり今後の研究が注目される。なお、この時の海況は次のとおりである。

第1表 ミナミマグロ漁獲時の海況

操業点	日付	位置	尾数(体長)	透明度	水 温			
					0m	50m	100m	200m
1	11/15	37°S 9°E	7尾(117~128cm)	15m	18.1°C	18.0°C	12.5°C	10.6°C
2	11/17	40°S 8°E	1 (141 cm)	13m	10.4	9.6	8.4	7.7

後記 花本、河田、両氏よりマグロ漁業について興味ある寄稿をいただきましたのでこのシンポジウム報告の後ろにつけました。(根本敬久)