

北方へ押しもどされて来るものと予想される。1966年ごろからインド洋ミナミマグロが再び久しぶりで好転して来たことはこの事実を物語るものであろう。すなわち、1960～66年の間にかなり大きな前線（STC）の南北移動が起り、漁場の変化も起つたものと推察される。

#### 4) ミナミマグロ漁場と海況

ミナミマグロは周南極海流の北限のSTCに沿うて南インド洋、南太平洋、南大西洋を一巡する大回遊するものがあるのではないか？ もちろん標識放流による確認を待たねばならないが、適水帯 $12^{\circ}\sim 20^{\circ}\text{C}$ ぐらいが一続きで充分可能性があり、最近の8大洋サンプリング（照洋丸）もこれを裏書する。集中渦性潮境が好適多餌漁場となるとみられる。

#### 5) 東オーストラリア海流

大陸棚縁外約60マイル（12月80～100マイルのこともあつた）1～1.5ノットで夏12、1、2、3月強く、冬弱い（9月最弱）。沖合反流は弱いか北～北東流し、しだいに東行流に転じている。東オーストラリア海流は秋3～4月に一番南へひろがる。流厚は300～400mぐらい、U形に南に向つて突出するが、W形をすることもあり、蛇行もみられる。

心核（コア）の塩分極大は150～250m深にあり、その下方に亜南極系中層水の塩分極小は600～乃至1,200m深に

みられる。流量は右表の通りで、南夏に強大、南冬に弱まるが、

ガルフストリーム、黒潮の半量ぐらいしかない。

第2表 東オーストラリア海流の流量と流向

年 月	流量 ( $\times 10^6 \text{ m}^3/\text{sec}$ )	流向
1957・3	12	S
	5	N
	13	S
	・44	14
・7	11	SSW
	14	NNE
・12	16	E
	22	E
	1958・1	18
・2	20	S
	28	N
・2-3	31	N
	4	30
1958・10	19	SE
	・12	35
1959・3	10	SW
	32	NE
・5	20	E

## 7 総合討論

南太平洋サンゴ海などで大シオ時、低気圧が通ると急強潮流でよく繩を流失する。セレベス海では風向でキハダ漁に豊凶がある。

「大風吹いて沖は喜ぶ」という漁の諺が米国にある。

タスマン海漁の最盛期は4月ごろで、4～7月ごろ好漁期、7月になるともうミナミマグロ漁減つておる。

ミナミマグロは濠州の東側、西側にも居るが、西側には数少ないがクロマグロがとれており、南水

研で種族上重視して研究している。豪州で小形ミナミマグロが(0才~4才)漁獲量急速に増えて来ているが、大形マグロ(南太平洋6~7才、東インド洋7~9才)の漁獲量との相関は未だ出ていない。

豪州では4才までの若い時代に100万尾ぐらい獲っている。日本は6~9才のを80~90万尾とつている。自然周期があるようで、西太平洋では1968年ごろからキハダの小さいのがふえていて、何年かの周期的変化があるらしい。

(山下氏) : マグロも同じ漁具漁法を連続使用すると「学習」して釣れなくなる。乗組員の能力、質の変化も漁獲率低下に考慮する必要がある。釣獲率の根本的な研究が必要である。カツオ・マグロ資源量を計測比較するにも考えねばならない。

(林繁一) : 環境が少々変わってもマグロの出現には独立した要因があると考え。魚がどう変わっているかが問題である。釣獲率の限界をつかまねばならない。

(本間操) : 釣獲率は、魚という生物と、海況と、人(社会)という三つの大きな系でできている。魚は生活し、個体発生を行ない、発育に従って群をつくり、年間の生活サイクルもあり、魚群には回遊群、系統群がある。体内の代謝、生長に、再生産、行動を考えねばならない。流通過程が魚の体内に考えられるし、餌料種、競争種、害敵種も、魚の種内関係、種間関係、系統関係をみるとき考えねばならない。魚群形成が環境のためか? 生物と環境の関連、対応関係を明らかにし、生産力と自然の関係、人間社会関係を知つて、資源診断、評価ができればよい。

(以上(3)(5)及び討論記事の責任者: 宇田道隆)

## 8 西インド洋マグロ漁場調査 相模丸に乗船して

花本 栄二(神奈川県水産試験場)

### 1) はじめに

神奈川県水産試験場試験船、相模丸(700吨)はその第20次航海として1966年5月9日~同年12月14日の期間、インド洋アフリカ沖にてマグロ浮延縄を主体とした試験調査に従事した。この航海に調査員として乗船した私はマグロ漁業の現状に接し、新たな認識を得たので思いつくままに記してみた。

主調査項目はマグロ資源調査、海洋観測、中層トロール試験、疑似餌性能試験、釣元ワイヤー比較試験等であり、海域としては前半(6月中旬~8月)はマダガスカル島南西部沖に形成されるビンナガ漁場、後半(9月~11月)はキハダ、メバチを対象としたインド洋西部赤道附近であつた。上記の期間に118回のマグロ延縄試験調査を行ない、約380吨のマグロ・カジキ・サメ類を漁獲した。普通1日の操業は朝4時頃の投縄(約4時間)に始まり、午後1時前後から揚縄を開始する。揚縄には約12時間を要し、終了は午前1時前後である。相模丸の場合、縄数は400枚であるが、民間船では450枚前後であるので相模丸の場合より操業に約1~2時間余計に費やしているのが現状である。