

4 ミナミマグロの分布、生態に関する既往の知見

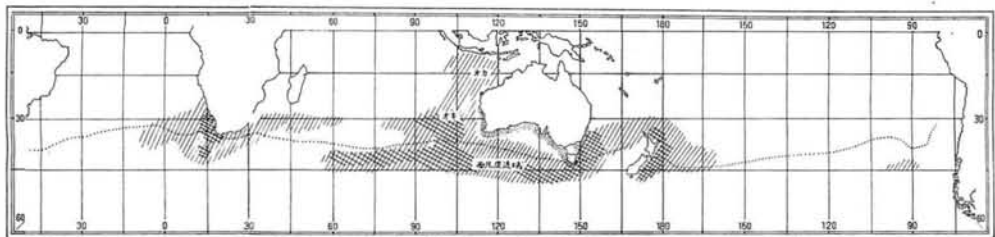
新 宮 千 臣 (遠 洋 水 産 研 究 所)

要 約

1966年を転機として、日本のミナミマグロ漁業はその操業海域を急激に拡大した。すなわち、漁業が開始された1952年から1965年までは、オーストラリア、ニュージーランド近海の40°S以北に主分布域をもつ「オカ」¹⁾「オキ」の漁場(インド洋東部90°E 以東)およびタスマン海、ニュージーランド東部近海の漁場に操業が集中していたが、1966年以降同大陸南方の約40°S以南、西風皮流域に進出した。その後、漁業は同流域内を西方に進み、1967年の後半には60°Eまで漁場が広がった。さらに、これと同じ時期には南アフリカ近海の大西洋側でも操業が行なわれている。

漁場の拡大は同時に新しい種々の生物学的知見を提供するとともに、過去に行なわれた研究結果を改めて吟味する必要性をも提起するにいたっている。このような意味で、1966年ごろまでにミナミマグロについてえられた分布、生態に関する知見を要約してみるとおよそ次のようになる。

- 1) これまでに産卵場として知られているオーストラリア北西部¹⁾の「オカ」の漁場で約8°Sに分布の北端がある例を除くと、ミナミマグロの分布はほぼ30°S以南にある。南アメリカ南部を中心とする太平洋南東および大西洋南西海域についてはまだ充分な資料はえられていないが、水産庁の調査船照洋丸がチリー沖33°~40°S、90°~115°Wで本種を採集している。また、アルゼンチン沖でも漁獲されるらしい。魚群は漁場全域に均質に分布しているわけではなく、40°S以北では、南から亜南極水が張り出すタスマン海、ニュージーランド東部、ケープタウン北西部や、熱帯収斂線が形成されるオーストラリア西部といった陸に近い海域で魚群分布は濃密である。西風皮流域では、タスマニヤ島南方、100°Eの海域を中心にいくつかの濃密分布域が東西方向にならんでいる。オーストラリア南岸には竿釣・曳縄の対象となる小型魚(約120cm以下)が表層に



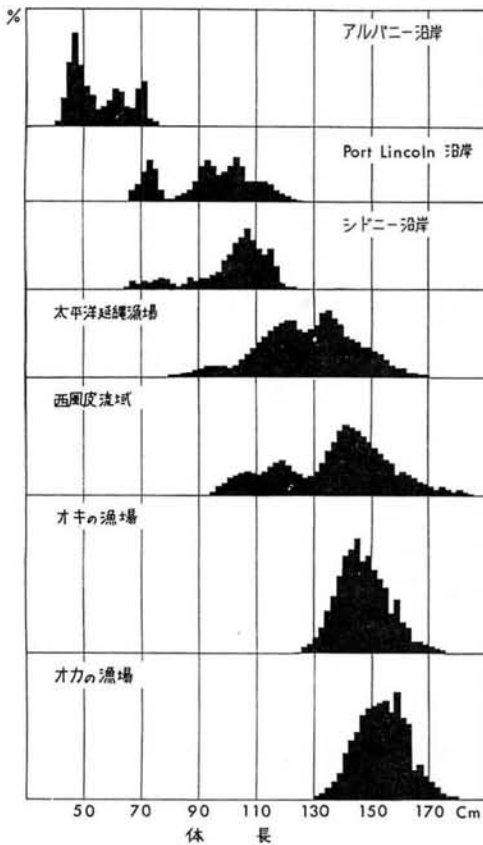
第1図 ミナミマグロの分布模式図

これまでに漁獲された海域(延縄)
 竿釣・曳縄対象群の出現海域

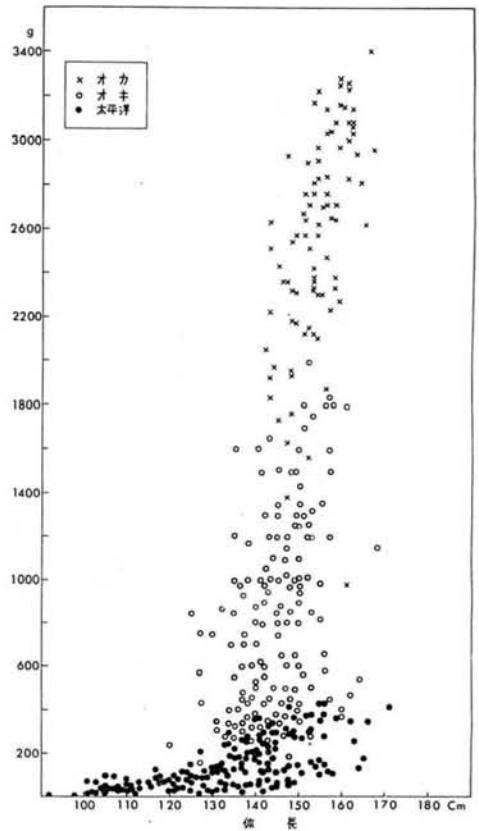
釣獲率2%以上を示す海域(延縄)
 西風皮流の北端(2月)

集まり、主としてシドニー沿岸および Port Lincoln 沿岸で漁獲される。²⁾ なお、ミナマガロの仔稚魚に関する記載はきわめて少ないが、これまでに $10^{\circ} \sim 20^{\circ} S$ 、 $100^{\circ} \sim 120^{\circ} E$ で仔魚が採集されている³⁾ (以上第1図参照)。

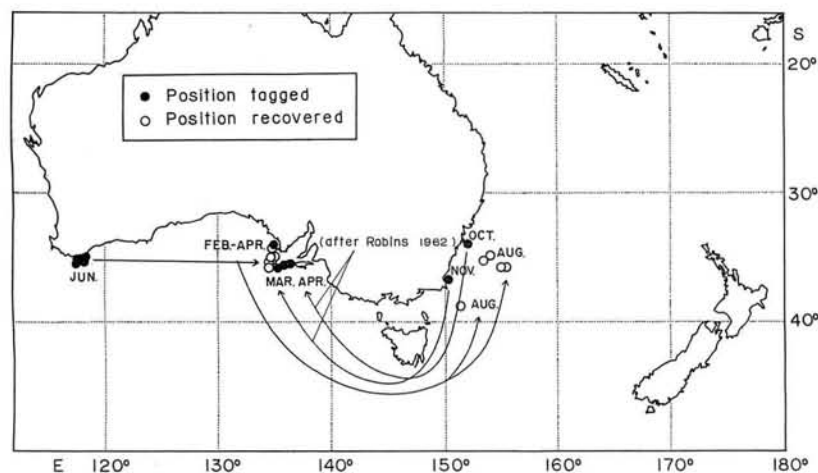
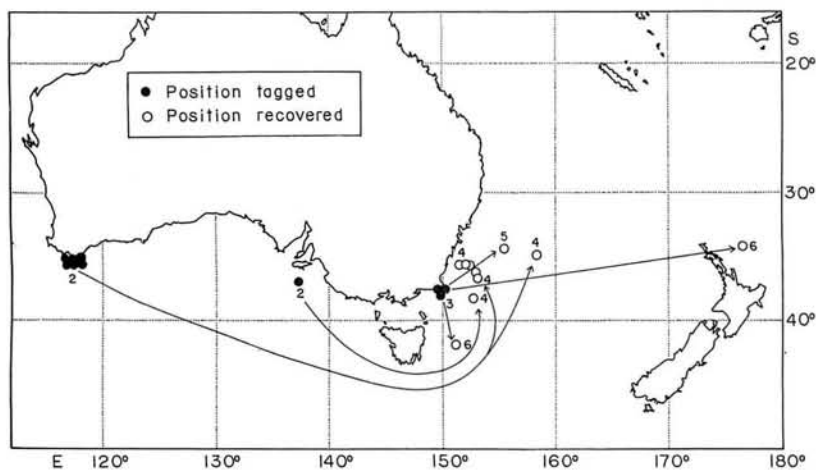
- 2) オーストラリア近海については、ミナマガロの発育にともなう出現状態の違いが認められている。^{4) 5)} 1~4才^{*} (120cm以下)の若魚は、はじめの1~2年を Albany 沿岸で生活し、3~4才になると Port Lincoln からシドニーにいたる沿岸に移動する。^{2) 6)} その後沿岸を離れ沖合の中層へ移つた5~6才 (120~140cm)の未成魚は、主として亜南極水が卓越する亜熱帯収斂線の南側に分布するが、その季節的消長⁷⁾に対応して、5~10月にはタスマン海およびニューゼaland東部を $30^{\circ} S$ 近くまで北上し、11月以降は $40^{\circ} S$ 以南に南下する。
 * オカ^o オキ^oの漁場はおよそ130cm以上 (7~9才が中心)の成魚のみが来遊するという特徴があり、8月ごろから魚群が北上し翌年3月まで延縄の対象となる。産卵は主としてオカ^oの漁場で行なわれると考えられる。¹⁾ 4月以降は南下して西風皮流域に分散し、索餌行動に入るものとみられる。以上からオーストラリア周辺海域では若魚から成魚にいたる一連の魚群の動きを追跡することができ、したがつてこの海域に出現するミナマガロは一つの系統群であると想定するこ



第2図 ミナマガロの漁場別体長組成
 注：オーストラリア沿岸についてはRobins (1963)より引用



第3図 漁場別の体長と卵巣重量との関係



第4図 ミナミマグロの標識試験結果の1例

上図は若魚から未成魚への移動を示す(数字は年令をあらわす、日本船による再捕)

下図は若魚の季節移動を示す(Fish. Fiel. Bull., C. S. I. R. O., 1964~66より)

註:放流はすべてオーストラリアが実施したものである。

以上はオーストラリア周辺に出現するミナミマグロについての考え方であるが、各大洋にわたって広く分布するミナミマグロが果してどのような系統群であるか、つまり現在確かめられている産卵群だけに由来するものかどうかということがミナミマグロの研究が直面している課題である。これについてはいまのところ具体的に言及できないが、西風皮流域をミナミマグロの主な分布域とみる限り、かなり広汎な魚群の交流が可能であると推定される。いづれにしても、決定的なことは他海域における産卵場の確認に待たねばならず、資料が空白状態にある南アメリカ南部を中心とする海域を早急に調査する必要がある。これはまた、現在なお拡大されつつあるミナミマグロ延縄漁業が本種資源をどのように利用しており、今後どの程度の生産を期待できるかということにも結び付く課題である。

脚註 *年令は Robins (1963) に従って推定した。

とができる。(第2図~第4図参照)。

このような見方をするならば、1965年まで日本の延縄漁業が対象としていたミナミマグロは、産卵群および季節的に北上した未成魚群という特殊な群であつたといえる。これは逆に1966年以降延縄漁業は分布の中心域に進出したとみることができる。

文 献

- 1) 木川昭二(1964) インドマグロ(*Thunnus thynnus maccoyii*?) 卵巣の産卵数、南海区水研報、20号
- 2) Robins, J. P. (1963) Synopsis of biological data on bluefin tuna *Thunnus thynnus maccoyii*(Castelnau)1872., Proc. World Sci. Meet. Biol. Tuna and Related Species, vol. 2.
- 3) 矢部博・上柳昭治・渡辺久也(1966) クロマグロの初期生態及びミナミマグロの仔魚について、南水研報、23号、
- 4) 三村皓哉・齋科侑生(1962) インドマグロ(*Thunnus maccoyii*?) の研究、南水研報、16号。
- 5) Shingu, C. (1967) Distribution and migration of the southern bluefin tuna, Rept. Nankai Reg. Fish. Res. Lab., vol: 25.
- 6) Hynd, J. S., G. L. Kesteven and J. P. Robins (1966) Tuna in southern Australian waters., Food Tech. Aust., vol. 18, No. 4, 5, (Reprint)
- 7) Wyrтки, K. (1960) The surface circulation in the Coral and Tasman Seas., Fish. Oceanogr. Tech. paper. C. S. I. R. O., No. 8.

5 鯨類遠洋漁業関係の世界水産海洋情報

宇 田 道 隆 (東京水産大学)

I 大戦後における世界的な海洋調査発展

(1) 深海世界周航探検調査、大洋調査

瑞 Albatros 号(1947-48), 丁 Galathea 号(1950-52), 英 Challenger VIII(1950-52), 1950年ごろから太平洋米 Spencer Baird, Horizon, Argo 号, ソ Vityaz 号など。

(2) 共同一斉観測調査

- (i) 米国、ガルフストリーム Cabot Operation(1950) 4隻、G.E.K., B.T., Loran.
- (ii) NORPAC. 北太平洋 20°N 以北 1955年夏(日、米、加)
- (iii) EQUAPAC. 赤道太平洋(20°N~20°S) 1956年夏(日、米、仏)
- (iv) IGY 全世界海洋、1957-59 (世界主要国)
- (v) I.I.O.E. 全インド洋 1959-65 (15カ国、日、米、ソ、英、仏、独、豪、インド、南阿等)
- (vi) C. S. K. 黒潮及び隣接海域 1965-69 (11カ国、日、ソ、米、韓、台、英、比等)