

氏 名	古 賀 重 行
	こ が しげ ゆき
学 位 の 種 類	農 学 博 士
学 位 記 番 号	論 農 博 第 176 号
学 位 授 与 の 日 付	昭 和 42 年 9 月 23 日
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	印 度 洋 お よ び 南 太 平 洋 に お け る マ グ ロ ・ カ ジ キ 類 の 漁 業 生 物 学 的 研 究

論文調査委員 (主 査) 教 授 松 原 喜 代 松 教 授 木 俣 正 夫 教 授 川 上 太 左 英

論 文 内 容 の 要 旨

マグロ・カジキ類は典型的な外洋性魚類で、赤道を中心とし温帯地方まで広く分布し、大群をつくらない。そのため、この類の漁業生物学的研究には種々の制約と困難が伴なう。そこで筆者は印度洋および南太平洋に出漁した多くの延なわ漁業者と筆者自身が得たぼう大な調査資料にもとづいて、これらの漁場におけるマグロ・カジキ類の釣獲率・体長組成・食組成・海況諸要素を詳しく解析し、これら各種の分布構造、漁況と海況各要素との関係、索じ生態および資源などの特性を明らかにした。

マグロ・カジキ類は種類により特徴的な濃密分布域を形成するが、巨視的にはキハダ・メバチ・ビンナガ・クロカジキ・マカジキなどは経度にはほぼ並行して東西に長い帯状に分布し、ミナミマグロとシロカジキは特定海域に分布する。前者の分布型をしめす代表種キハダはほぼ $3^{\circ}\text{N}\sim 6^{\circ}\text{S}$ の間に濃密分布帯を形成し、夏から秋にその漁場が西から東へうつること、魚体が東方漁場のものほど大きいことから、魚群は南赤道流が北寄りに進出する夏になると西から東へ回遊すると推定した。

マグロ・カジキ類の分布構造は海流系の相違・水塊の特性・不連続線の形成位置などと直接的な対応関係にあることを確認した。したがって、この類の漁況はこのような海洋構造とその変化に支配されている。

この類は高次の肉食魚で、種類・量ともに少ないが量的変動にとばしい深層性遊泳動物を強力な索じ活動によって無選択に捕食している。これがこの類の成長を制約せず、資源量を安定状態に保っている一因であると推定した。ただ南太平洋のクロカジキに釣獲率の減少と魚体の小型化が全海域的な規模で漸進的に発現している。しかし、それぞれの漁場における漁獲強度や開発期が一樣でないのに、こうした現象が全分布域にわたって起こっていることから、これは漁獲の影響によるというより、むしろ環境の変動による可能性の方が大きいとした。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

南太平洋および印度洋におけるマグロ・カジキ類の漁業生物学に関する従来の研究は必ずしも少な

いが、そのいずれも局地的に行なわれてきた。したがって、この類の分布構造、漁況と海況との関係および資源の構造などを全般的にはあくするまでにいたっていなかった。著者はこの両海域の各漁場からえたばう大な資料にもとづいて、この類の釣獲率・体長組成・食性・環境諸要素などを詳しく解析し、考察した。そしてこれら各種類はそれぞれ特徴的な分布構造をしめすが、それらの濃密分布域はほぼ2型に大別しうることを明らかにした。また体長組成の定向的変異や漁場の移動状態などから、この類の回遊方向を推定し、また漁況が海流系や水塊などの海洋構造と密接な関係を保ちつつ変化することを確かめた。さらに、これらの海域におけるマグロ・カジキ類の資源量が比較的に安定している原因の一つは、その摂食生態に密接な関係があると推定した。

これらのことは、この類の資源を保持し、漁業を合理的に管理するうえに必要な基本的解決策を示唆したもので、漁業生物学上ならびにマグロ・カジキ類漁業の実際面に寄与するところがきわめて大きい。

よって本論文は農学博士の学位論文として価値あるものと認める。