

氏 名	佐 藤 哲 哉
学 位 の 種 類	農 学 博 士
学 位 記 番 号	論 農 博 第 601 号
学位授与の日付	昭 和 50 年 7 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	東シナ海産クログチの漁業生物学的研究

論文調査委員 (主 査) 教 授 岩 井 保 教 授 川 合 英 夫 教 授 内 田 俊 郎

論 文 内 容 の 要 旨

クログチは水産ねり製品の原料として、数十年来、東シナ海で多量に漁獲されてきたが、近年、漁獲量が著しく減少し、資源の枯渇が憂慮されている。本論文は東シナ海のクログチの漁況の長期変動と、種々の生物学的な知見をもとに、資源管理の方策について研究した結果をとりまとめたものである。

1928年以降の東シナ海におけるクログチ漁業の推移を分析した結果、第二次大戦後に漁獲量は急激に増加し、乱獲の影響が現れ、1957年の約1.2万トンを経最高に、総漁獲量は減少し、1網平均の漁獲量も大幅に低下してきた。

東シナ海の南部と北部の両漁場で漁獲されたクログチの外部形態、体節的形質、体長・体重関係などを比較した結果、漁場間に有意な差は認められなかった。毎年、新しい魚群が加入する9月以降には、南・北両漁場の中間水域でも漁獲量が増加して、魚群の地理的な分離は不明確になる。これらのことから、東シナ海のクログチの補給源は一つであると推察した。

うろこの辺端成長指数の月変化を調べ、冬から春にかけて成長は著しく鈍り、夏から秋にかけて急速に成長することを明らかにした。

生殖腺の熟度指数の月変化から、産卵盛期は6月で、満3年で約半数が、満4年ではほとんどすべてが成魚になることを確かめた。

回遊経路は未成魚と成魚とは異なり、未成魚は中国大陸沿岸の浅所（水深40～60m）を、冬に北上し、夏に南下するが、成魚は冬には深所（水深100～120m）に集まって越冬し、春になると、中国大陸沿岸の産卵場へ回遊することを明らかにした。

銘柄別漁獲統計と推定年令組成に基づいて、最近の漁獲物の主体は1才魚で、年間総漁獲尾数76～85%を占め、それに2才魚を加えると全体の94～99%におよぶと推定した。

主な生息水域の年級群別の資源量の経年変化から年間の生残率を推定し、1958年以降に著しく低下していることを明らかにするとともに、新生魚の漁獲対象資源への加入量も1958年から激減していることを指

摘した。

このような事実を検討した結果、クログチ漁業の現状は資源を維持し得る限界を越えているという結論に達し、資源回復を図る当面の漁業規制として、漁獲努力量を一律に35%下げ、網目を現行の50mmから75mmにするか、漁獲努力量を変えずに、網目を80mmにすべきであると提案した。

論文審査の結果の要旨

東シナ海のクログチの漁獲量は、1957年を頂点に、以後、年々減少の一途をたどり、資源の枯渇が憂慮されている。

著者は漁獲統計に基づいて、クログチ漁業の変遷の実態を明らかにするとともに、クログチの生物学的な特徴を詳しく研究し、資源の維持に有効な方策を見いだそうとした。

東シナ海のクログチの系群に関しては、主漁場は南部と北部に分かれているが、魚群の回遊状況および系群形質の比較研究によって、これらは補給源を同じくする単一の系群に属するものと推察した。

成熟と産卵に関しては、年令査定の結果、満3年でおおよそ半数が、満4年ではほとんどの個体が成熟し、産卵に参加することを明らかにし、産卵は6月を中心に、中国大陸の沿岸部で行われるという結論を得た。

最近の漁獲強度に関しては、銘柄別漁獲統計などから、漁獲物の主体が1才魚と2才魚であることをつきとめ、年級群別の資源量の経年変化から年間の生残率を推定し、漁獲の現状はクログチ漁業を維持し得る限界をはるかに越えていることを指摘し、資源管理の方策として、若令魚の漁獲を抑え、資源の加入量の増加を図る必要性を強調した。そして、当面の処置として、クログチの漁獲努力量を一律に35%下げ、同時に網目を現行の50mmから75mmまで広げるか、漁獲努力量を変えずに、網目を80mmまで広げることを提案した。

以上のように、従来きわめて困難とされていた東シナ海のクログチの資源変動について解析を試み、資源管理の方策を具体的に提案し得たことは、漁業生物学ならびに漁業生産の実際面に寄与するところが大きい。

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。