

論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博士（農学）	氏名	新野 洋平
学位授与の要件	学位規則第4条第1・②項該当		
論文題目			
瀬戸内海中央部燧灘周辺におけるタチウオの資源生態学的研究			
論文審査担当者			
主査	教授	坂井 陽一	
審査委員	教授	長澤 和也	
審査委員	教授	河合 幸一郎	
〔論文審査の要旨〕			
<p>タチウオは、その特徴的な魚体から一般にも知名度の高い魚である。瀬戸内海はタチウオの主要な産地の1つであるが、本研究調査水域である燧灘およびその周辺水域の資源の実態は不明のままであった。本論文は、小型底曳き網漁業によって漁獲され、愛媛県今治魚市場に水揚げされた新鮮な魚体標本の精密な生物学的分析により、同種の食性と産卵特性について明らかにしたものである。</p> <p>以下、本論文の構成に従い、研究概要とその意義について説明する。</p> <p>第1章は、本論文の緒言として、タチウオの分類学的位置付けとタチウオ属魚種の分布パターンの特徴が適確にまとめられた上で、日本周辺水域におけるタチウオの分布特徴と水産利用に関わる漁獲量や漁獲水域などの歴史的なデータが総括されている。タチウオの漁獲量の顕著な減少傾向に対して具体的な管理対策を講じる上で、タチウオの生態理解が重要な意味をもつことが明確に記されている。</p> <p>第2章では、タチウオの食性解析を中心とした採餌生態に関する研究成果が記されている。2011年3月から2013年8月にかけて毎月標本を入手し（830個体）、詳細な分析が施された。燧灘のタチウオが瀬戸内海を象徴するプランクトン食魚であるイカナゴを春季に盛んに利用していることが本研究により初めて明らかにされた。また、カタクチイワシと甲殻類ソコシラエビの餌生物貢献度はともに年間を通じて高く、他水域と類似した基本食性を有することも明らかにされている。本研究の分析手法は伝統的な方法論に基づいたものであるが、近年のタチウオ研究において欠落していたものであり、方法論の継承という意味で非常に意義深いものと言える。また、タチウオが燧灘水域の環境中に比較的豊富に存在する生物を餌として幅広く利用している実態が明らかにされたことは、資源管理方策を考える上で有益なデータとなるものである。</p>			

第3章では、タチウオの繁殖特性である産卵期と成熟サイズに注目した研究成果がまとめられている。再生産活動の評価は資源管理において重要な意味を持つが、タチウオの産卵行動の実態には謎が多い。本研究では、標本の生殖腺組織の詳細な分析に基づき、その謎にアプローチしている。その結果、燧灘のタチウオにおいては5月から10月にかけて生殖腺が発達し、より温暖な水域よりも繁殖期のスタートが少し遅い傾向にあることが明らかにされた。また、燧灘のタチウオがやや小型で成熟する傾向にあることが初めて明らかにされた。

第4章では、燧灘のタチウオの繁殖特性を、卵巢における成熟プロセスとバッチ産卵数に基づいた研究成果がまとめられている。その結果、タチウオのメスの産卵数が体の大きさに応じて増加すること（5600-60000粒）、卵巢内の卵成熟が産卵期間内に複数回生じる可能性が高いことが明らかにされている。これらは、タチウオ資源の再生産活動における大型メスの貢献度の大きさを示唆するデータとなっている。

第5章は総合考察として、本研究により明らかとなった燧灘周辺海域におけるタチウオの生態学的特徴について総括されている。

これらのように、本論文は瀬戸内海燧灘のタチウオの生態解明を目指し、粘り強く取り組まれた研究成果がまとめられたものであり、生物学・水産学・魚類学における学術的意義が十分に認められるものと評価された。

以上、審査の結果、本論文の著者、新野洋平氏は博士（農学）の学位を授与される十分な資格があると認められる。