

論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博 士 (農学)	氏名	越智 雄一郎
学位授与の要件	学位規則第4条第①・2項該当		
論文題目			
Ecological study on the Asian sheephead wrasse <i>Semicossyphus reticulatus</i> (Labridae) in the western Seto Inland Sea (瀬戸内海西部におけるコブダイ (<i>Semicossyphus reticulatus</i>) の生態に関する研究)			
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>コブダイは、その迫力ある魚体から一般にも知名度の高い魚である。しかし、その生態に関する科学的なデータは意外にも皆無であった。コブダイ属魚類は太平洋に3種のみが存在する。コブダイは、日本周辺の温帯水域にのみ生息する。コブダイの生態データ獲得は、大型ベラ類の生活史の理解を進める上で重要な意味をもつものである。本論文は、そのコブダイの生態解明にアプローチした初めての研究となるものである。</p> <p>コブダイの生態研究においては標本の確保が大きな障害となる。コブダイの市場での水揚げ数は少なく、科学分析に耐えうるだけの標本数を短期間に獲得することは不可能である。また、幼魚から大型成魚まで標本を揃えることも容易なことでない。越智雄一郎氏は、標本獲得に9年間をかけ、約300個体もの標本を獲得した。その粘り強い努力により、年齢と成長(第2章)、成熟と性表現(第3章)、頭部形態の成長変化(第4章)という基本生態に関する科学的データの獲得が実現された。</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、本論文の序論として、コブダイと同属種の分布パターンの特徴と、科学研究の欠落していた背景と現状について概観し、本論文の目的と意義を明確に記している。</p> <p>第2章では、コブダイの年齢と成長を明らかにした研究内容が記されている。この章で記されている年齢査定法の確立に成功したことが、本論文研究全体の意義ある進展をもたらしており、高く評すべき点と言える。年齢と成長の関係についての分析により、本種が大型ベラの中でも比較的ゆっくりと成長する生態学的特徴を有していることが明確に提示されている。また、最高齢個体は31歳であり、本種がベラ類の中でもかなりの長寿であることも確認された。</p>			

第3章では、生殖腺の発達に関する重量データと組織構造データから、成熟パターンと性転換についての意義ある知見を明らかにしている。およそ4歳からメスとして成熟すること、小型のオスは存在せず11歳・体長40cmを越えた個体の中にオスが出現すること。また、成熟個体の性比がメスに大きく偏ったものになっていること。さらに、オスの精巢の内部構造において卵巣からの転換を示唆する組織学的構造を有すること。これらから、コブダイがメスからオスへ性転換する魚であることが裏付けられた。

第4章では、コブダイの最大の特徴である頭部のコブの発達に関する分析を実施している。根拠データのないままに、これまでコブダイのコブにはオスのみに顕著に発達するものと想像されてきた。本研究におけるコブの発達と全長との関係についての分析によって、コブダイのコブが体サイズの成長とともに発達する特性をもち、コブの発達度合いに雌雄差がないことが示された。本研究を契機として、水族館展示や魚類図鑑における同種の生物学的解説内容が大きく書き換わることになるはずである。

第5章は総合討論として、本研究により明らかとなったコブダイの生態学的特徴について、ベラ科魚類における研究知見との比較を通じて、本種の生態の特異性を明確にしている。また、瀬戸内海において大型魚の本種が生息できる生態学的背景についても海洋環境に言及した議論を展開している。

これらのように、本論文は謎に満ちたコブダイ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、越智雄一郎氏は博士（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。