

論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博 士 （ 農 学 ）	氏名	小 出 佑 紀
学位授与の要件	学位規則第4条第①・2項該当		
<p>論 文 題 目</p> <p>Ecological study on the spotted boxfish <i>Ostracion meleagris</i> (Ostraciidae) on reefs of Kuchierabu-jima Island, southern Japan (口永良部島サンゴ礁域におけるクロハコフグ <i>Ostracion meleagris</i> の生態学的研究)</p>			
<p>論文審査担当者</p> <p>主 査 教 授 坂井 陽一</p> <p>審査委員 教 授 河合 幸一郎</p> <p>審査委員 教 授 海野 徹也</p>			
<p>〔論文審査の要旨〕</p> <p>フグ目ハコフグ科は、その名の通りに外骨格によって体表面が覆われた箱型の体型を有すること特徴から、一般にも知名度の高い魚類グループである。しかし、その生態を追究した研究例は意外にも乏しく、自然状況下での実態については謎が多い。本論文は、そのような状況に風穴を開けるべく、鹿児島県口永良部島のリーフにおいて、同科の1種、クロハコフグの採餌生態と繁殖生態を詳しく調査した結果がまとめられたものである。</p> <p>第1章は総合序論として、ハコフグ科魚類の研究背景が紹介され、本論文が焦点をあてるテーマである採餌生態と繁殖生態に関する学術的課題が具体的な報告事例とともに明確化されている。また、ハコフグ科魚類の形態などの生物学的特徴や水産利用についても言及されており、広い視点から研究対象生物を理解していることが十分に伺える内容となっている。</p> <p>第2章では、クロハコフグの体色の性的二形パターンを再検討した調査結果がまとめられており、第3章と第4章で展開される生態調査研究における個体の性判別の基盤となる情報が整理されている。従来の研究で見落とされていた「メス型体色を有する小型オスの存在」を新発見した意義は高い。</p> <p>第3章では、採餌生態についての調査結果がまとめられている。魚類による採餌利用に関する報告事例のない光化学共生ホヤ類（ウスボヤ科）をクロハコフグが主要な餌として利用していること、また光条件のよい浅場にホヤ群体が集中的に分布し、そこに雌雄が採餌のための行動圏を維持することが明らかにされている。ホヤ類が消化管内容物から出現することは幾つかのハコフグ類の研究で過去に報告されていたが、消化管内のホヤ類の形態学的な同定の困難さから、その餌生物としての重要度は過小評価されていた。DNA バーコーディング法によるホヤ類の種同定を伴った消化管内容物分析、並びに野外でのホヤ類を狙った採餌行動が直接観察されたことの魚類学的な意義は大きい。本章の内容は魚類学の国際誌 <i>Ichthyological Research</i> (IF: 0.657) に受理されている。</p>			

第4章では、繁殖生態に関する調査成果がまとめられている。ハコフグ科において過去に報告例のない、沖への産卵移動を伴う縄張り訪問型複婚の繁殖システムを有することが確認されている。クロハコフグにおいて浅場の採餌エリアから毎日数百メートル沖合に移動する習性が確認されたことは、従来コンパクトな行動圏内で採餌と繁殖を担う事例のみが報告されていたハコフグ類の空間利用の議論上に非常に有意義なデータを提供するものである。産卵移動をみせる魚類において、雌雄の行動パターンの相違を詳しく捉えることに成功した研究事例は乏しく、それを成し遂げた本研究データは、魚類生態学分野において高く評価されることはまず間違いない。

第5章では、総合議論として、ハコフグ科魚類の生態情報の過去知見との比較から本論文の研究成果の意義を明確にし、今後の研究課題が明示されている。また、産卵移動習性を見せる他のサンゴ礁魚類との比較を通じて、クロハコフグの特異性を明確にする議論が展開されている。魚類学、生態学、水産学に関する広い知識に基づき生物現象を解釈しうる能力が備わっていることが十分に伺える議論内容となっている。

以上、審査の結果、本論文の著者である小出佑紀氏は、博士（農学）の学位を授与される十分な資格があるものと認められる。