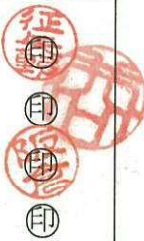


論文審査の結果の要旨

報告番号	博（水・環）乙第11号	氏名	Mai Van Hieu
学位審査委員	主査 征矢野 清 副査 井口 恵一朗 副査 阪倉 良孝 副査		
論文審査の結果の要旨			
<p>Mai Van Hieu 氏は、2014年10月に長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科博士課程（5年一貫制）に入学し、海洋フィールド生命科学専攻において所定の単位を修得し2019年9月に退学した。その後、2019年10月よりベトナム・カントー大学に研究員として勤務し、現在に至っている。同氏は、水産・環境科学総合研究科海洋フィールド生命科学専攻において、マッドスキッパー類の再生産生態を解明するための研究に従事し、その成果を2020年7月に主論文「Reproductive ecology of two species of the mudskipper, <i>Periophthalmodon septemradiatus</i> and <i>Periophthalmus modestus</i>（マッドスキッパー2種 <i>Periophthalmodon septemradiatus</i> と <i>Periophthalmus modestus</i> の再生産生態）」として完成させ、参考論文として、学位論文の印刷公表論文1編（うち審査付き論文1編）、印刷公表予定論文1篇（うち審査付き論文1編）を付して、博士（水産学）の学位を申請した。</p> <p>長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科教授会は、2020年7月15日の定例教授会において論文内容等を検討し、本論文を受理して差し支えないものと認め、上記の審査委員を選定した。委員は主査を中心に論文内容について慎重に審議し、公開論文発表会を実施するとともに、最終試験を行い、論文審査および最終試験の結果を2020年8月26日の水産・環境科学総合研究科教授会に報告した。なお、2020年8月7日に実施した公開論文発表会および最終試験は、ベトナムとオンラインシステム（ZOOM）で結び、カントー大学に駐在するJICA職員の國本和彦氏立ち会いのもと円滑に行われた。</p> <p>提出された学位申請論文は、日本とベトナムに生息するマッドスキッパー類2種 <i>Periophthalmodon septemradiatus</i> および <i>Periophthalmus modestus</i> の再生産生態の解明を目的に行わ</p>			

れた研究である。

マッドスキッパー類は東南アジアにおいて重要な水産資源であり、また、干潟生態系の健全性評価のための指標種でもある。しかし、その再生産生態に関する情報は乏しく、急減する干潟環境維持のためにも、早急にマッドスキッパー類の再生産に関する知見を集積する必要がある。そこで、本研究では、ベトナムのメコンデルタ地域に生息する *Periophthalmodon septemradiatus* について、その分布範囲の把握、生息環境特性、再生産生態など、次世代維持に関わる知見を得るため、フィールド調査を中心とした研究を行った。その結果、メコン河河口から 150km 上流の淡水域まで本種は生息するとともに、分布域のほぼ全域で産卵を行っていることを確認した。また、汽水域から分布の上流限界に至るまで、着底直後と思われる小型個体（全長～25 mm）が採集された。これらのことは、本種の再生産が汽水および淡水の全分布域で起きていることを示唆している。しかし反面、採集した個体の耳石を用いて、ストロンチウム：カルシウム（Sr:Ca）比の解析を行ったところ、汽水域および淡水域から得られた全個体における孵化と初期発生が高塩分水域のみで起こっていることを示唆する結果が得られた。これらの相反するデータを説明する2つの仮説が考えられる。第1の仮説は、「仔稚魚の初期発生は分布全域で起きているものの、耳石の Sr:Ca 比が塩分環境を正確に反映していない」、第2の仮説は、「淡水域で孵化した仔魚は全て死滅しており、高塩分域で孵化した仔魚が全個体群の加入源となっている」というものである。本種の再生産生態の解明には、さらなるフィールド調査と研究室による生理実験を組み合わせた研究が必須である。また、有明海に生息する *Periophthalmus modestus* を用いて、巣穴における雌雄の滞在時間、産卵のタイミングなどに関する知見の収集を行った。その結果、巣穴に入った雌が長期間そこに滞在することや、雄が巣穴の入口を塞ぐことなど、これまで知られていなかった本種の繁殖特性が明らかとなった。

このように本研究では、マッドスキッパー類の次世代生産機構を理解するための重要な知見を数多く取得しており、これらは干潟環境の保全活動にも貢献する新規知見として高く評価できる。また、本研究の成果は、東南アジアで行われているマッドスキッパー類の種苗生産・養殖の技術開発にも貢献する知見であり、魚類の繁殖生態学分野に大きく寄与するものである。

学位審査委員会は、本論文が魚類の繁殖生態学および水産学の進歩に貢献するものであることを認め、博士（水産学）の学位に値するものとして合格と判断した。