

琉球大学学術リポジトリ

日本産ボラ科魚類の同定と生態に関する研究

メタデータ	言語: ja 出版者: 琉球大学 公開日: 2022-06-30 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 福地, 伊芙映 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002019344

令和 4 年 2 月 8 日

琉球大学大学院
理工学研究科長 殿

論文審査委員

主査 氏 名 立原一憲

副査 氏 名 今井秀行

副査 氏 名 戸田 守



学位（博士）論文審査及び最終試験の終了報告書

学位（博士）の申請に対し、学位論文の審査及び最終試験を終了したので、下記のとおり報告します。

記

申請者	専攻名 海洋環境学 氏名 福地伊芙映 学籍番号 XXXXXXXXXX		
指導教員名	立原一憲		
成績評価	学位論文 <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	最終試験	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
論文題目	日本産ボラ科魚類の同定と生態に関する研究		
審査要旨（2000字以） ボラ科魚類は、日本から8属16種が報告され、水産重要種や希少種を含み、かつ沿岸生態系を支える重要な分類群である。しかし、本科魚類は形態が著しく類似しており、いまだ分類学的に混乱している。特に、稚魚期の形態に関する知見が乏しく、同定が極めて困難であり、水産資源としての持続的有効利用や保全対策に必要な基礎的知見が欠落している。本科魚類の正確な同定方法とその生態に関する知見の収集は、喫緊の課題とされてきた。そこで本研究では、DNA バーコーディングを用いて分類学的単位（OTU）として本科魚類の多様性を把握した後、形態観察を行い、検索キーの作成を試みた。			

(次頁へ続く)

審査要旨

DNA パーコーディングにより、日本から 22OTU が確認された。これらの OTU は形態によって識別が可能であるか、同所的に生息しており、種として扱うことが妥当であると考えられた。稚魚の標本が得られた 18 種について形態を検討した結果、タイワンメナダ種群の 2 種以外については、形態により識別が可能であり、検索キーを作成した。

さらに、これまで生活史情報の少なかった本科魚類の内、沖縄島と西表島のメナダ属 3 種の生活史に関する知見を集積した。その結果、以下の結果を得た (コボラ vs セスジボラ vs ヒルギメナダ)。1) 最大体長：雌 242 mm, 雄 215 mm SL vs 雌 200 mm, 雄 154 mm SL vs 雌 204 mm SL, 雄 146 mm SL ; 2) 最高齢：雌 8 歳, 雄 5 歳 vs 雌 5 歳, 雄 2 歳 vs 雌 7 歳, 雄 3 歳 ; 3) 最小成熟年齢：雌 2 歳, 雄 2 歳 vs 雌 1 歳, 雄 1 歳 vs 雌 2 歳, 雄 1 歳 ; 4) 産卵期：11-5 月 vs 12-3 月 vs 12-3 月 ; 5) 加入期：1-5 月 vs 2, 3 月 vs 1-3 月。これらのうち、ヒルギメナダの稚魚は、直接マングローブ水域に加入し、他の環境には出現しないことが明らかとなった。このような生活史特性の違いは、本科魚類の多様性を維持する上で重要な役割を担っていると考えられた。さらに、ヒルギメナダは、八重山諸島の固有種かつ未記載種である可能性が示唆され、本種の RDB 掲載種の保全ランクを従来の対象外から、少なくとも絶滅危惧 IB 類にする必要があることを提案した。

これらの研究内容の一部は、すでに 3 報の査読付き論文として印刷されている。2022 年 2 月 8 日 13 時 00 分～14 時 00 分に、ZOOM によるオンラインで博士論文の発表会と最終試験を行った。発表は、完結かつ論理的に構成されており、発表後に行われた質疑応答も的確かつ明瞭であった。これを受けて、同日 16 時 30 分から 17 時 30 分に、理 331 室で主査：立原一憲、副査：今井秀行・戸田 守の 3 名で審査を実施した。審査の結果、本研究成果は、学術的価値が高く、提出された学位論文は、博士の学位論文に相当するものと判断し、学位論文の審査を合格とした。

また、論文発表会における発表ならびに質疑応答において、申請者は、専門分野および関連分野の十分な知識ならびに琉球大学大学院理工学研究科博士後期課程修了者として十分な研究能力を有していることが確認できたので、最終試験を合格とした。