

## 学位論文審査結果の要旨

学位申請者 氏名	吉田朋弘
審査委員	主査 鹿児島大学 教授 本村浩之
	副査 鹿児島大学 教授 寺田竜太
	副査 琉球大学 教授 立田晴記
	副査 鹿児島大学 准教授 坂巻祥孝
	副査 鹿児島大学 准教授 久米元
審査協力者	
題目	テンジクダイ科スカシテンジクダイ属とその近縁属の分類学的研究および本科魚類の高次分類群の形態学的再検討 (Taxonomic revision of the cardinalfish genera <i>Rhabdamia</i> and <i>Verulux</i> , and the morphological definition of Indo-Pacific genera in the family Apogonidae)
<p>テンジクダイ科 <i>Rhabdamia</i> スカシテンジクダイ属は、インド・西太平洋に広く分布する小型魚類である。本属魚類は生鮮時の体色が透明であり、水中では群れをなし、体は長楕円形であり、臀鰭軟条数が11-12と多いなどの特徴を有する。近年、<i>Rhabdamia</i> スカシテンジクダイ属は、<i>Rhabdamia</i> スカシテンジクダイ属と <i>Verulux</i> クロスジスカシテンジクダイ属に分類されたが、これまで両属の包括的な分類学的研究は行われておらず、既存の資料では同定ができない個体も多数見つかっており、分類学的にひじょうに混乱していた。また、両属の形態学的定義が曖昧であるため、帰属させるべき属が不明な <i>Rhabdamia gracilis</i> スカシテンジクダイに酷似した未記載種も多数得られていた。</p> <p>そこで本研究では、スカシテンジクダイ属とクロスジスカシテンジクダイ属の分類学的研究とインド・太平洋におけるテンジクダイ科各属の形態学的再定義を行った。分類学的研究では、スカシテンジクダイ属とクロスジスカシテンジクダイ属のタイプ標本を含む分布域広域から得られた約600個体を精査した。その結果、<i>Apogonichthys nudus</i> Regan, 1905、<i>Apogonichthys mentalis</i> Evermann and Seale, 1907、および <i>Rhabdamia clupeiiformis</i> Weber, 1909 の3名義種は <i>R. gracilis</i></p>	

(Bleeker, 1856)の新参異名であることが明らかになった。また、既知種とは明瞭に異なるスカシテンジクダイ属1種とクロスジスカシテンジクダイ属1種を未記載種として認め、それぞれ *Rhabdamia novaluna* Yoshida, Mabuchi and Motomura, 2018と *Verulux solmaculata* Yoshida and Motomura, 2016として新種記載した。本研究で有効種として認めた *Rhabdamia* Weber, 1915スカシテンジクダイ属は、*R. gracilis* (Bleeker, 1856)スカシテンジクダイ、*R. nigrimentum* (Smith, 1961)、*R. novaluna* Yoshida, Mabuchi and Motomura, 2018シンゲツスカシテンジクダイ、*R. spilota* Allen and Kuitert, 1994ソウリュウスカシテンジクダイの4種であり、*Verulux* Fraser, 1972クロスジスカシテンジクダイ属は、*V. cypselurus* (Weber, 1909)クロスジスカシテンジクダイと *V. solmaculata* Yoshida and Motomura, 2016の2種である。

なお、スカシテンジクダイの分類学的研究を遂行する過程で、体色等がスカシテンジクダイに酷似し、同所的に生息するスジイシモチ属1種の標本が多数得られた。本種を *Ostorhinchus yamato* Yoshida, Hayashi and Motomura, 2018として新種記載するとともに、スカシテンジクダイとの詳細な比較検討を行った。

テンジクダイ科魚類の高次分類群の系統類縁関係については、精度の高い分子解析 (Mabuchi et al., 2014) によって明らかになりつつあるが、各属の詳細な形態学的な検討は不十分であると言われていた。そこで、本研究ではインド・太平洋に分布する本科魚類37属を外部形態、下尾骨を中心とした内部形態、および文献 (特に *Ozichthys*と *Zapogon*) に基づき再定義した。その結果、既知の37属の他に、これまで *Apogon*の新参異名とされていた *Asperapogon* Smith, 1961ハナイシモチ属 (仮称) の有効性が明らかになり、さらに2新属 *Flammapogon*リュウキュウイシモチ属 (仮称) と *Yaeyamapogon*ミヤコイシモチ属 (仮称) の設立が妥当であることが分かった。

テンジクダイ科魚類において下尾骨の形態は属の特徴として有効な形質であるものの、系統類縁関係を示さないことが明らかになった。一方、魚類では一般的に生態や生息環境に直結する形態は系統を反映しないと考えられているが、分子系統樹、形態学的特徴、および生態を包括的に比較検討したところ、本科魚類では色彩や歯、体形、感覚器などの生態や生息環境に適応した形態が系統を反映する傾向にあることが明らかになった。これはつまり、本科魚類では生態や生息環境が近似する分類群同士の系統的位置が近いことを意味すると考えられる。

以上のように、本研究ではスカシテンジクダイ属とクロスジスカシテンジクダイ属を分布域広域から得られた膨大な標本に基づき、性的二型や成長に伴う形態変化を踏まえた種レベルの分類学的検討を行うとともに、テンジクダイ科各属の形態に基づく再定義を行なった。これらの研究成果は魚類学に基礎的知見として貢献するとともに、本科に関わる生態や資源学などのあらゆる研究分野の基礎となる。よって本論文は、学位論文として十分な価値があるものと判定した。