

# TUMSAT-OACIS Repository - Tokyo

University of Marine Science and Technology

(東京海洋大学)

The study on behavioral syndromes and  
personality in clonal fish

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-06-21 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 児玉, 紗希江 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://oacis.repo.nii.ac.jp/records/2119">https://oacis.repo.nii.ac.jp/records/2119</a>

## 〔課程博士〕 (博士論文審査及び最終試験の結果要旨)

学生氏名：児玉紗希江

博士論文題目：The study on behavioral syndromes and personality in clonal fish  
(クローン魚の行動シンドロームと個性に関する研究)

### 博士論文審査：

学生から提出された博士論文について、公開発表会が2月15日に行われ、審査委員と学生の間で質疑応答が繰り返しなされ、行動生態学における行動シンドロームや個性の概念、実験のデザイン・統計分析について明確となり、遺伝と環境を切り分けて魚類の対捕食者等の行動形質・形態形質の可塑性について明らかにした研究の高い価値が認められ、さらには、種苗生産などにおける将来の水産学への貢献も明らかとなったことから、博士論文としての質を十分に確保しているとの結論に至った。特に、説明のわかりやすさには審査委員から高い評価を受けた。

本研究は、魚類の対捕食者形質に着目し、行動生態学における行動シンドロームや個性について、フナ類の野生のクローン系統を用いた長期にわたる精緻な実験を行い、行動や形態形質に遺伝と環境がはっきりとした影響を与えること、表現型の可塑性があることを、多変量混合効果モデルを用いた分析から明らかにした。ここでは行動の変動や相関についての分析も行い、個体間の形質相関(行動シンドローム)や変動、個体内の形質相関・変動を定量的に明らかにした。

遺伝や環境の固定効果だけでなく、なぜ形質がばらつくのかについて理解を目指すのが、今日の生態学や行動生態学の重要な方向性の一つであるが、これらの成果は、行動の可塑性・変動性の理解を進めたことで優れており、今後基礎生物学分野のみならず、応用水産学分野の発展にも大きく貢献することが期待される優れた研究といえる。

以上の内容から、学生から提出された博士論文は、国内外の研究の水準に照らし、各研究分野における学術的意義、新規性、独創性及び応用的価値を有しており、博士の学位に値することを審査委員一同確認した。

### 最終試験の結果要旨：

最終試験は2月16日に行われた。審査委員は、コロナ非常事態宣言のなか、メールにて、博士論文の内容について最終確認のための意見交換を行い、博士論文発表会での学生の質疑応答は的を得ていたことなど、博士論文の内容が十分であることを確認した。

学術論文は1編が第一著者として公表済み(Kodama S, Fujimori H, and Hakoyama H: Scientific Reports 7: 41943, 2017)であることを確認した。学術論文は英語で書かれており、かつ、令和元年9月-令和2年3月にかけて学術振興会特別研究員DC1としてミュンヘン大学(LMU; ドイツ, 行動生態学分野、Prof. Niels Dingemans)に滞在しており、外国語の学力については問題ないと判断した。一年以上の滞在を予定していたが、コロナによって帰国を余儀なくされたのは残念である。

また、講演発表は、国内学会22回、魚の個性に関する日本生態学会の英語ポスター発表では最優秀ポスター賞を受賞していることを確認した。

合同セミナーについては、規程の学習時間および出席回数を満たしていることを確認した。

大学院海洋科学技術研究科が指定した研究者倫理教育を修了していることを確認した。

以上から、学生について博士論文審査、最終試験ともに合格と判定した。