

Title	魚類の社会行動と内分泌機能の関連およびその脳内機構の解明
Sub Title	Analysis of neurosystems concerning with endocrine and social behaviour in fish
Author	坪川, 達也(Tsubokawa, Tatsuya)
Publisher	慶應義塾大学
Publication year	2019
Jtitle	学事振興資金研究成果実績報告書 (2018.)
JaLC DOI	
Abstract	<p>今年度の研究において、行動解析装置の開発・更新を集中的に進めた。画像解析プログラムをNIH image (WindowsXP版) からLaboview (Windows10版) に変え、行動解析用プログラムをそれに対応するものを導入した。カメラについても高精度CCDを導入し、より解析の精度を高めた。更新に伴う行動解析上の調整については引き続き行っている。</p> <p>鏡接近行動に関する研究では、魚類脳の系統発生・解剖研究を行っているチリ大学医学部個体発生研究室Laboratorio de estudios ontogenéticos. Facultad de Medicina. Universidad de Chile.のMiguel Concha教授、Patricio Ahumada-Galleguillos博士とゼブラフィッシュ、ポリプテルスの脳に関する共同研究を始めた。今後彼らの興味を持つ手綱核と我々の興味を持つ扁桃体の機能的関連について解析を行っていく。脳の代表的な解剖学的左右非対称構造であるこれらの脳部位の機能と、ヒトの自己認知機能の進化の関連については第十二回生物学基礎論研究会で発表した。</p> <p>また高橋のストレスに関する実験については、今年度水槽システムの設置を行い、メダカ・キンギョの飼育システムを作った。ストレスホルモンの測定については鏡接近行動の解析装置の更新を集中的に進めたため、実行できなかった。今後、これらの魚類を用い、鏡接近行動への影響を通じ、さらに扁桃体-視床下部の機能関連を解析していく。しかし、これらの研究の一部は、降河回遊を行うウナギを研究する鰻脳プロジェクトにおいて、浸透圧の変化におけるストレスホルモンの変動を関連して、坪川がキックオフシンポジウムで、高橋が2018年度報告会で発表した。</p> <p>In this research, we focused the construction of new behavioural analysis system from NIHimage(Windows XP version) to Laboview(Windows 10 version) with CCD cameras. We also started collaboration about fish brain anatomy of Zebrafish and Polypterus with Prof. Miguel Concha nad Dr. Patricio Ahumada-GalleguillosIn, Laboratorio de estudios ontogenéticos. Facultad de Medicina. Universidad de Chile. We are interested in the anatomical and functional concerning with amygdala and epiphysis. and presented at the annual meeting of society of foundations of biology. And we also discussed about human brain function with evolutionary conservation about Left-Right asymmetry</p> <p>We had constructed water system for Medaka and Goldfish for stress experiments. And we each presented at Eel brain project about long distance migrations.</p>
Notes	
Genre	Research Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=2018000006-20180389

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

研究代表者	所属	法学部	職名	専任講師	補助額	995	千円
	氏名	坪川 達也	氏名（英語）	Tatsuya Tsubokawa			
研究課題（日本語）							
魚類の社会行動と内分泌機能の関連およびその脳内機構の解明							
研究課題（英訳）							
Analysis of neurosystems concernig with endocrine and social behaviour in fish							
研究組織							
氏 名 Name		所属・学科・職名 Affiliation, department, and position					
坪川 達也（Tatsuya Tsubokawa）		法学部・専任講師					
高橋 宏司（Kohji Takahashi）		法学部・助教（有期）					
1. 研究成果実績の概要							
<p>今年度の研究において、行動解析装置の開発・更新を集中的に進めた。画像解析プログラムをNIHImage(WindowsXP版)からLaboview(Windows10版)に変え、行動解析用プログラムをそれに対応するものを導入した。カメラについても高精度 CCD を導入し、より解析の精度を高めた。更新に伴う行動解析上の調整については引き続き行っている。</p> <p>鏡接近行動に関する研究では、魚類脳の系統発生・解剖研究を行っているチリ大学医学部個体発生研究室 Laboratorio de estudios ontogenéticos. Facultad de Medicina. Universidad de Chile. の Miguel Concha 教授、Patricio Ahumada-Galleguillos 博士とゼブラフィッシュ、ポリプテルスの脳に関する共同研究を始めた。今後彼らの興味を持つ手綱核と我々の興味を持つ扁桃体の機能的関連について解析を行っていく。脳の代表的な解剖学的左右非対称構造であるこれらの脳部位の機能と、ヒトの自己認知機能の進化の関連については第十二回生物学基礎論研究会で発表した。</p> <p>また高橋のストレスに関する実験については、今年度水槽システムの設置を行い、メダカ・キンギョの飼育システムを作った。ストレスホルモンの測定については鏡接近行動の解析装置の更新を集中的に進めたため、実行できなかった。今後、これらの魚類を用い、鏡接近行動への影響を通じ、さらに扁桃体—視床下部の機能関連を解析していく。しかし、これらの研究の一部は、降河回遊を行うウナギを研究する鰻脳プロジェクトにおいて、浸透圧の変化におけるストレスホルモンの変動を関連して、坪川がキックオフシンポジウムで、高橋が2018年度報告会で発表した。</p>							
2. 研究成果実績の概要（英訳）							
<p>In this research, we focused the construction of new behavioural analysis system from NIHImage(Windows XP version) to Laboview(Windows 10 version) with CCD cameras.</p> <p>We also started collaboration about fish brain anatomy of Zebrafish and Polypterus with Prof. Miguel Concha nad Dr. Patricio Ahumada-GalleguillosIn, Laboratorio de estudios ontogenéticos. Facultad de Medicina. Universidad de Chile. We are interested in the anatomical and functional concerning with amygdala and epiphysis. and presented at the annual meeting of society of foundations of biology. And we also discussed about human brain function with evolutionary conservation about Left-Right asymmetry</p> <p>We had constructed water system for Medaka and Goldfish for stress experiments. And we each presented at Eel brain project about long distance migrations.</p>							
3. 本研究課題に関する発表							
発表者氏名 (著者・講演者)	発表課題名 (著書名・演題)	発表学術誌名 (著書発行所・講演学会)	学術誌発行年月 (著書発行年月・講演年月)				
坪川 達也	魚類脳の構造と機能	鰻脳プロジェクトキックオフ・シンポジウム	2018年6月27日				
坪川 達也	鏡像認知と自己認知	第十二回生物学基礎論研究会	2018年9月9日				
高橋 浩司	魚類の空間学習能力と生態の関係	鰻脳プロジェクト 2018 年度研究報告会	2019年3月20日				