慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	魚類の社会行動と再生機構
Sub Title	Social behaviour of fish and regeneration
Author	坪川, 達也(Tsubokawa, Tatsuya)
Publisher	慶應義塾大学
Publication year	2022
Jtitle	学事振興資金研究成果実績報告書 (2021.)
JaLC DOI	
Abstract	今年度は、９月に助教（自然科学・有期）の杉本親要君を迎え、今後の共同研究推進のため、第二校舎３Fの坪川の研究室２３０７の改装を行った。研究室実験スペースに新たに魚類飼育施設を設置し、２３０７前の循環水槽については、杉本君の専門である軟体動物の飼育スペースとして移行の準備を行った。 改装後、微小切片作成装置（マイクロトーム）に申請にあったセクショントランスファーシステムを導入した。これにより、小型魚類や軟体動物などの微小脳の詳細な組織学的解析が容易になった。併せて組織学的解析に用いる抗体の抗原タンパク質解析を行うためにWestern Blot装置を購入した。これらは比較解剖学的解析を行う基盤となる。 神経再生とインテグリンの関係について、研究分担者の池島君が哺乳類を、坪川が他の脊椎動物を、杉本君が無脊椎動物を担当し、共著論文として、International Journal of Molecular Sciences（2022, Vol23, 1435-52）にIntegrin Signaling in the Central Nervous System in Animals and Human Brain Diseasesとして発表した。特に分子系統解析に基づくヒト、実験動物（脊椎動物（マカク猿、マウス、ラット、鶏、アノールトカゲ、アフリカツメガエル、ゼブラフィッシュ）、無脊椎（マダコ、ショウジョウバエ、線虫、プラナリア）のインテグリンβ4/9ファミリーの系統樹は、これまでにない利用価値の高いものになった。 In this year, Dr Chikatoshi Sugimoto joined as Research Associate to our group on September. And we reformed our laboratory to maintain fish and Cephalopoda. We introduced our microtome to Section Transfer System to perform histochemical analysis to microbrains. We also applied Western Blot System to perform Phylogenetic analysis of antigens to antibodies which used in immunohisicohchemisrtry. About Regeneration and Integrins, we published the paper titled Integrin Signaling in the Central Nervous System in Animals and Human Brain Diseases in International Journal of Molecular Sciences（2022, Vol23, 1435-52）. In this paper, we performed molecular phylogenetic analysis to human and not only vertebrates(e.g., mouse, rat, and teleost fish), but also invertebrates (e.g., planarian flatworm, fruit fly, nematodes, and cephalopods), which are used for research on genetics and social behaviors or as models for human diseases.
Notes	
Genre	Research Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=2021000004-20210015

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.

2021年度　学事振興資金（共同研究）研究成果実績報告書

2022年4月11日

研究代表者	所属	法学部	職名	専任講師	補助額	1,699　千円
	氏名	坪川 達也	氏名（英語）	Tatsuya Tsubokawa		

研究課題（日本語）

魚類の社会行動と再生機構

研究課題（英訳）

Social Behaviour of fish and regeneration

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・生物・専任講師
池島宏子（Hiroko Ikeshima-Kataoka）	法学部・生物・講師（非常勤）

１．研究成果実績の概要

今年度は、9月に助教（自然科学・有期）の杉本親要君を迎え、今後の共同研究推進のため、第二校舎３Ｆの坪川の研究室2307の改装を行った。研究室実験スペースに新たに魚類飼育施設を設置し、2307前の循環水槽については、杉本君の専門である軟体動物の飼育スペースとして移行の準備を行った。
改装後、微小切片作成装置（マイクロトーム）に申請にあったセクショントランスファーシステムを導入した。これにより、小型魚類や軟体動物などの微小脳の詳細な組織学的解析が容易になった。併せて組織学的解析に用いる抗体の抗原タンパク質解析を行うためにWestern Blot 装置を購入した。これらは比較解剖学的解析を行う基盤となる。
神経再生とインテグリンの関係について、研究分担者の池島君が哺乳類を、坪川が他の脊椎動物を、杉本君が無脊椎動物を担当し、共著論文として、International Journal of Molecular Sciences（2022, Vol23, 1435-52）に Integrin Signaling in the Central Nervous System in Animals and Human Brain Diseases として発表した。特に分子系統解析に基づくヒト、実験動物（脊椎動物（マカク猿、マウス、ラット、鶏、アノールトカゲ、アフリカツメガエル、ゼブラフィッシュ）、無脊椎（マダコ、ショウジョウバエ、線虫、プラナリア）のインテグリン β 4/9ファミリーの系統樹は、これまでにない利用価値の高いものになった。

２．研究成果実績の概要（英訳）

In this year, Dr Chikatoshi Sugimoto joined as Research Associate to our group on September. And we reformed our laboratory to maintain fish and Cephalopoda. We introduced our microtome to Section Transfer System to perform histochemical analysis to microbrains. We also applied Western Blot System to perform Phylogenetic analysis of antigens to antibodies which used in immunohisicohchemisrtry.
About Regeneration and Integrins, we published the paper titled Integrin Signaling in the Central Nervous System in Animals and Human Brain Diseases in International Journal of Molecular Sciences（2022, Vol23, 1435-52）. In this paper, we performed molecular phylogenetic analysis to human and not only vertebrates(e.g., mouse, rat, and teleost fish), but also invertebrates (e.g., planarian flatworm, fruit fly, nematodes, and cephalopods), which are used for research on genetics and social behaviors or as models for human diseases.

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）
Hiroko Ikeshima-Kataoka, Chikatoshi Sugimoto and Tatsuya Tsubokawa	Integrin Signaling in the Central Nervous System in Animals and Human Brain Diseases	International Journal o f Molecular Sciences	2022, 23, 1435.