

サカモト トシロウ
坂本 敏郎 教授

総合心理学部 総合心理学科

■ 研究業績等

【著書】

- ・著書『臨床心理学と心理的支援を基本から学ぶ』（共著）：2021/09
- ・著書『神経・生理心理学 ー基礎と臨床、わたしとあなたをつなぐ心の脳科学ー』ナカニシヤ出版（編者（編著者））：2020/05
- ・著書『心理学概論 こころの理解を社会へつなげる』ナカニシヤ出版（編者（編著者））：2018/09

【論文】

- ・学術論文『The prelimbic cortex but not the anterior cingulate cortex plays an important role in social recognition and social investigation in mice』PLOS ONE <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284666>（共著）：2023/04
- ・学術論文『Prefrontal cortex is necessary for long-term social recognition memory in mice』Behavioural Brain Research, 435:114051. doi: 10.1016/j.bbr.435（共著）：2022/08
- ・学術論文『Effects of intraperitoneal and intracerebroventricular injections of oxytocin on social and emotional behaviors in pubertal male mice』Physiology & Behavior, 212: 112701. doi: 10.1016/j.physbeh（共著）：2019/11

【学会発表】

- ・楽観性・悲観性とメンタルヘルスの関係性におけるマインドセットの役割（第86回日本心理学会）：2022/09/10
- ・Functional differences between the anterior cingulate cortex and the prelimbic cortex in short-term social recognition memory and social motivation in mice (Neuro 2022 (45th Annual meeting of the Japan Neuroscience society))：2022/07/02
- ・The role of prefrontal cortex on long-term and short-term social recognition memory in mice (Neuro 2022, (45th Annual meeting of the Japan Neuroscience society))：2022/07/02

キーワード

マウス 学習・記憶 社会・情動行動 海馬 扁桃体 前頭前野 オキシトシン

対応可能なもの | 講演 研修 研究相談(学術指導) 学術調査 コメントーター 共同研究・受託研究

動物の行動から人のこころを探る

研究の概要

脳と行動の関係を明らかにするために、マウスを用いて記憶・学習、情動性・社会性に関わる脳内機構を調べる研究を行っています。研究の手法は、マウスの脳内に各種受容体の作動薬や阻害薬を投与し、情動性・社会性や認知機能を調べる行動テストを行うというものです。

最近の研究では、絆ホルモンと呼ばれているオキシトシンの投与がマウスの社会性や情動性に与える影響を検討しました。また、マウスの前頭前皮質が社会的動機づけや社会的記憶に果たす役割を明らかにする研究も行っています。マウスの社会的隔離が成長後の情動性や社会性に及ぼす影響についても検討しています。

現在は、マウスの高次社会的認知機能を検討するための新規の行動テストの開発を試みています。将来的には、これらの研究をヒトの自閉症や統合失調症の病因解明や評価基準の開発などの応用的な研究へつなげていきたいと思っています。

研究の詳細

研究・技術のプロセス 研究事例 研究成果 使用用途・応用例 今後の展開

これまでにマウスとラットの行動実験と脳研究を行ってきました。8方向放射状迷路、瞬目反射条件づけ、社会的認知課題、明暗箱往来課題、高架式ゼロ迷路課題等を、研究室で実施できます。脳を操作する方法としては、損傷法、脳内薬物投与方法、腹腔内薬物投与方法が使用できます。実験室には、動物飼育室と行動解析室、組織解析室が備わっており、マウスやラットの行動実験、脳切片の作成やニッスル染色等を行うことができます。

遺伝子組換えマウスの行動解析やRNA干渉法の実験経験もありますので、今後は光遺伝学などにも挑戦して、脳内分子と行動との関係を検討していく予定です。人の前頭葉の機能にも興味があり、げっ歯類（マウス、ラットなど）とヒトに共通する脳機能や行動に関する研究も始めたいと考えています。

産学官連携先に向けた
アピールポイント

・ヒトと動物に共通する行動の脳内機構の解明を目指しています。

ご連絡窓口

京都橘大学リエゾンオフィス（学術振興課） TEL：075-574-4186 E-mail：aca-ext@tachibana-u.ac.jp