

2023 年度  
創発的研究支援事業 年次報告書

研究担当者	高橋阿貴
研究機関名	筑波大学
所属部署名	人間系
役職名	准教授
研究課題名	怒りの爆発を抑える生物学的基盤の解明
研究実施期間	2023 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日

### 研究成果の概要

人から悪意を向けられると、苛立ったり攻撃的な気持ちになったりする。雄マウスも、ライバルに挑発されると、通常よりも激しい攻撃行動を示すようになることがわかっている。本研究では、このように攻撃行動が激しくなるに関わる神経回路の解析を雄マウスを用いて行っている。これまでの研究から、社会的挑発を受けたときに、セロトニンの神経核である背側縫線核において興奮性神経伝達物質であるグルタミン酸の入力が増加することが示されていた。背側縫線核にグルタミン酸ニューロンの投射を行う脳領域の 1 つに、不快情動やストレスにかかわる脳領域である外側手綱核がある。これまでの研究から、この外側手綱核から背側縫線核への投射ニューロンが、社会的挑発を受けた際の攻撃行動の上昇に関与することを見つけた。一方、なわばりを守るうえで必要となる適切な攻撃行動の表出には、この投射ニューロンは関与しないことも明らかとなった。一方、別の脳領域から背側縫線核に投射するニューロンは、攻撃行動の別の側面に関与することが本研究から明らかとなってきた。本研究成果により、背側縫線核という脳領域が攻撃行動に多面的に関与するしくみが明らかとなってきた。

また、2023 年 7 月に独立して研究室の立ち上げを行った。時間はかかったが、一連の実験を行うことができる環境の整備がほぼ整った。