

動物の高度な社会システムの進化 および維持機構の解析



大学院理工学研究部(理学)
准教授 前川 清人

研究のキーワード

社会性昆虫、シロアリ、カースト分化、ホルモン、遺伝子発現、個体間相互作用

研究の内容

シロアリなどの社会性動物が示す、極めて高度で統率のとれた社会システムの進化と維持機構の解明を目指して、様々なアプローチから研究している。基礎生物学研究所の共同利用機器である次世代シーケンサーを用いて、ゲノム情報を元にした網羅的な遺伝子発現解析の実験系を確立しており、様々な遺伝子の局在や機能解析を遂行している。さらに個体間の相互作用を観察できるシステムを用いて、種々の行動の定量化を行っている。

産学連携・特許

科研費等外部資金

平成25-29年度 基盤研究A「次世代ソシオゲノミクス:シロアリの社会性に関わるゲノム基盤の全容解明」(分担)
平成25-26年度 新学術領域研究(公募研究)「ソシオゲノムの進化:カースト分化を規定する遺伝子群の解明」(代表)
平成20-22年度 新学術領域研究(研究課題提案型)「シロアリのカースト分化における幼若ホルモンと栄養に応答したシグナル伝達機構の解明」(代表)

その他、社会貢献・受賞など

1999年 第1回日本昆虫学会賞
2000年 Zoological Science Award

研究の概要図

