

共同利用・共同研究拠点

明治大学先端数理科学インスティテュート
現象数学研究拠点(CMMA)



MIMS/CMMA Seminar on Self-Organization

第29回 自己組織化セミナー

2019年12月2日 (Mon) 15:00~16:00

明治大学中野キャンパス 6階 研究セミナー室

社会性昆虫の集団行動の活動量時系列解析

白石 允梓

(広島大学 統合生命科学研究科)



Abstract

アリはコロニーと呼ばれる集団生活を維持するに、巣の清掃行動、食料確保や幼虫・卵の世話など多様な仕事が行う必要がある。そして、必要とされる様々な活動は一個体が担うには多過ぎ、多種多様な役割を分業し労働量を分配することが必要になる。ここで注目すべきは、アリのコロニーに中央指示系統がないために「働きアリ」と呼ばれる各個体が状況に合わせて行うべき行動を自律的に選択する「分業」をすることで可能になっていることである。我々はアリの各個体の活動量(巣の出入り)を長期間観測し労働量がコロニーの中でどのように分配されているかを明らかにしてきた。その結果、時間的に一緒に行動するグループ行動ともいえる時間的構造が、個体の活動量の時間スケールからは現れ得ない長期間維持されることを示した。また、巣内での活動量の空間的な分配にも活動量の統計的な差が現れたことが示されていたことを紹介する。

参加自由です。皆様のお越しをお待ちしております。

・中野キャンパスへのアクセス

JR中央線快速・総武線、東京メトロ東西線／中野駅下車 北口より徒歩約8分

詳しくは、http://www.meiji.ac.jp/koho/campus_guide/nakano/access.html

世話人: 末松 J. 信彦、山口智彦

組織委員: 池田幸太、上山大信(武蔵野大学)、小川知之、小田切健太(専修大学)、三村昌泰(広島大学/MIMS)

連絡先: suematsu@meiji.ac.jp

協賛: 研究者交流支援制度、現象数理・ライフサイエンス融合教育プログラム