

## 第 27 回社会性昆虫勉強会

日時：12月6日（木）17:00-19:00

場所：金沢大学自然科学研究棟 1 号館 1B317 号会議室

### 「社会進化の理論・実証とその拡張」

土畑重人（京都大学 大学院農学研究科）

社会性昆虫は、適応進化理論にとって過去 100 年以上にわたりチャレンジングな研究対象でありつづけている。不妊ワーカーの適応的意義への説明にはじまり、血縁選択理論としての定式化を経て、一見協力的なコロニーの中で繰り広げられるさまざまな利害対立の予測とその検証へと至る、社会性昆虫の進化研究の蓄積は、近年では現象の分子基盤の裏付けを伴ってますます確固としたものとなってきた。本発表では、社会性昆虫を対象とした進化理論が、他の生物現象の理解にどのように貢献できるかについて、演者自身の研究から話題提供したい。具体的には、(1) アリ社会とヒト社会に共通する「公共財ジレンマ」、(2) 非社会性昆虫の資源競争における血縁効果、(3) 複雑な社会システムの進化における「前適応」の役割、などを予定している

### 「シロアリの兵隊分化過程における Hippo signaling 遺伝子の機能解析」

鈴木隆太郎（富山大学大学院 理工学教育部）

シロアリの社会性進化を考察する上で、兵隊分化の制御機構の解明は重要である。兵隊分化の制御因子はいくつか特定されてきたが、因子間の相互関係は不明である。本研究は、自然条件下の兵隊分化を観察できるネバダオオシロアリを用い、兵隊分化の制御機構の解明を目指した。兵隊分化時に高発現する遺伝子の GO/KEGG 解析を行った結果、細胞増殖に働く Hippo signaling 経路が検出された。経路内の遺伝子の RNAi により、兵隊分化が抑制された。他の因子の発現解析の結果を踏まえ、兵隊分化における本経路の役割を考察する。

世話人：生命理工学系 大河原恭祐