

博士論文の要旨及び審査結果の要旨

氏名 山口 勇気  
学位 博士 ( 農学 )  
学位記番号 新大院博 ( 農 ) 第 165 号  
学位授与の日付 平成 28 年 9 月 20 日  
学位授与の要件 学位規則第 4 条第 1 項該当  
博士論文名 トゲズネハリアリの生活史および社会認識機構

論文審査委員 主査 教授・関島 恒夫  
副査 教授・箕口 秀夫  
副査 教授・中田 誠  
副査 准教授・工藤 起来

博士論文の要旨

トゲズネハリアリは季節的多巣性種であり、春以降になると地表に移動してサテライトを形成すると考えられた。およそ、8割のコロニーは単女王制で、1個体の既交尾女王が繁殖を行ったが、残りの2割のコロニーは機能的単女王制で、複数の既交尾女王がいるにも関わらず1個体の優位雌が繁殖を独占していた。女王は活動期を通して繁殖を行い、コロニーは晩夏には一括で新成虫（有翅女王やオス）やワーカーを生産した。多くのコロニーには未交尾女王がいたが、繁殖に関わっていた形跡がほとんどなく、その存在については解明できなかった。最後に、トゲズネハリアリのワーカーがコロニーの仲間を認識できるかについて、複数の実験デザインおよび化学分析により検討した。その結果、ワーカーは他コロニー由来のワーカーを体表炭化水素の成分あるいは組成比により認識し、攻撃したが、幼虫の由来については自身のコロニーと他コロニーの間で区別できなかった。トゲズネハリアリのワーカーは、サテライト巣を形成していても、ワーカー同士は正確な認識機構を持つことにより、他コロニーからワーカーや幼虫が侵入しない機構を保有していると考えられた。

## 審査結果の要旨

提出された博士論文を審査した結果、

- ・ 野外調査、そこでの観察結果に基づく操作実験に結果をもとに論理的妥当性の高い考察を導いていること
  - ・ 普通種を対象としながらも、先行研究との比較から新たな知見を多く得ていること
  - ・ 忍耐強く野外調査および操作実験に取り組み、対象種の特徴の多くを解明したこと
  - ・ 成果の一部について、国際誌に投稿・掲載済みであること
- などから、博士論文として十分な内容に達していると判断した。

よって、本論文は博士（農学）の博士論文として十分であると認定した。