

トゲアリ女王をムネアカオオアリの巣から採集

古川 健人・大部 泰嗣・伊藤 文紀

〒761-0795 三木町池戸 香川大学農学部

Collection of a *Polyrhachis lamellidense* queen from a nest of *Camponotus obscuripes* (Hymenoptera: Formicidae)

Kento Furukawa, Taishi Obe and Fuminori Ito, Faculty of Agriculture, Kagawa University,
Ikenobe, Miki 761-0795, Japan

Abstract

A queen of *Polyrhachis lamellidense* was collected from a nest of *Camponotus obscuripes* in Fugio-san, Takamatsu-shi, western Japan, on 28 November 2011. The colony of *C. obscuripes* nested in a dead tree branch on the ground, and it was composed of at least 123 workers and 377 larvae. The ovaries of the queen of *P. lamellidense* showed no yellow bodies, suggesting that the queen invaded into the host colony this autumn after her nuptial flight.

トゲアリ *Polyrhachis lamellidense* は、一時的社会寄生によってコロニー創設することが知られている。一時的社会寄生とは、交尾後の女王が他種アリの巣に入り込み、寄主女王がいる場合にはその女王を殺して巣を乗っ取り、寄主の働きアリに自分の子孫を育てさせる現象である。寄生後には寄主働きアリが生産されなくなるので、寄主働きアリが死滅すると寄生者だけのコロニーとなる。そのため寄生者と寄主が共存している混合コロニーの野外採集例は一般に少ない。たとえば、クロ

ヤマアリ亜属に一時的社会寄生しコロニー創設するアカヤマアリ *Formica sanguinea* はヨーロッパ北部から日本中部まで広く分布し各地で普通にみられるが、クロヤマアリ亜属の初期コロニーにアカヤマアリ女王が寄生している2コロニーの採集例が Ito and Higashi (1990)によって報告されているにすぎない。

トゲアリについての野外観察例も少ないが、クロオオアリ *Camponotus japonicus* の働きアリとトゲアリの働きアリが同じ巣で共存している例を矢野 (1911) と郡場 (1966) が報告しており、またトゲアリ女王がクロオオアリ巣内から発掘された例 (久保田, 1974) や、クロオオアリの巣に侵入する場面の観察例 (酒井, 1990) が報告されている。酒井 (1990) はムネアカオオアリ *Camponotus obscuripes* とトゲアリの共存巣が発見されていることを近藤からの私信として述べている。これらをまとめると、野外での観察記録としてクロオオアリとの共存が4例、ムネアカオオアリとの共存が1例報告されていることになる。

筆者らは、香川県高松市藤尾山で2011年11月28日に森林林床にあった朽ち木に営巣して

いるムネアカオオアリのコロニー内からトゲアリ女王を採集しているので報告する。朽ち木を破壊した際に、ムネアカオオアリの働きアリが少なくとも20個体程度は逃亡したため正確な個体数は算定できなかったが、この巣からムネアカオオアリの働きアリ123個体と幼虫377個体、およびトゲアリ女王1個体が採集された。ムネアカオオアリ女王は含まれていなかったが、巣を破壊した際に逃亡した可能性もあり、本コロニーが無女王コロニーであったかどうかは不明である。

トゲアリ女王の腹部を実体顕微鏡下で解剖したところ、受精のうには精子があり、腹部内は白色の脂肪体が充満していた。卵巣は全体的に縮小しており、卵巣小管内には発達中卵も黄体もなかったことから、この女王は産卵経験がないと考えられる。トゲアリの結婚飛行の時期は9~10月頃と報告されており(酒井, 2002)、香川県でも10月に野外で歩行中のトゲアリ女王が採集されている。これらのことから、今回採集されたトゲアリ女王は2011年秋に結婚飛行した個体がムネアカオオアリの巣へ侵入したものと考えられる。これまで、冬期に単独で朽ち木内で越冬するトゲアリ女王が採集されていることから、女王の侵入時期は結婚飛行の翌春であるという記述もあるが(酒井, 1996; 日本産アリ類データベースグループ, 2003)、今回の採集例は越冬

前にも侵入する場合があることを示している。

謝 辞

英文を校閲していただいた Johan Billen 博士(ベルギー・ルーベン大学)にお礼申し上げます。

引用文献

- Ito, F. and S. Higashi. 1990. Temporary social parasitism in the enslaving ant species *Formica sanguinea* Latreille: an important discovery related to the evolution of dulosis in *Formica* ants. *Journal of Ethology*, 8: 33-35.
- 久保田政雄. 1974. トゲアリの一時寄生. 蟻(6): 6.
- 郡場央基. 1966. 野外でのトゲアリとクロオオアリの混合巣. *昆虫*34: 316.
- 日本産アリ類データベースグループ. 2003. 日本産アリ類全種図鑑. 学研 pp 196.
- 酒井春彦. 1990. トゲアリとミカドオオアリの混棲コロニー. *インセクトリウム*27: 67.
- 酒井春彦. 1996. トゲアリの生活. *インセクトリウム*33: 12-15.
- 酒井春彦. 2002. アリ類の結婚飛行の記録. 蟻(26): 33-39.
- 矢野宗幹. 1911. 日本産トゲアリ属. *動物学雑誌*(271): 249-256.