

された。

一方ヤマトシロアリ *Reticulitermes speratus* (ミゾガシラシロアリ科) の兵蟻に対し、4種類のモノテルペンを含む12種類の揮発性低分子有機化合物を高低2濃度で供試し、同様の恐怖学習成立の有無を観察した。しかし、いずれ化合物も高低2濃度ともに条件付けの成立を確認することはできなかった。これにより、オオシロアリとヤマトシロアリの間では、兵蟻の揮発性低分子有機化合物に対する反応、学習方法、もしくは学習能力に差があることが示唆された。この差には2種のコロニー規模の違いなどが関連しているものと考えられた。

(5) ユーカリを加害するハバチ類の摂食行動

竹内将俊 (東京農業大学短期大学部)

ユーカリ類はオーストラリア大陸でもっとも繁栄している木本であり、公園や民家の庭にも植栽されている。Pergidae科ハバチの中でいくつかのグループはユーカリ類を含むフトモモ科(Myrtaceae)を寄主植物としている。今回の発表では、幼虫時ユーカリ上で集団を形成し、特異的な行動をみせるPerginae亜科とPterygophorinae亜科のハバチ類について紹介する。

Perginae亜科幼虫は夜行性であり、日中は葉上もしくは莖上で休息し、日没から集団で葉に移動し夜明けまで摂食を続ける。そして、この集団による移動は、互いに体を結びつけながらの統率のとれたもので、リーダー的な役割を果たす個体

のいることが明らかにされている。日中の休息時の外敵に対する防衛行動では、頭を外側にしての円陣を組み、外敵が攻撃した場合には頭部と尾部を持ち上げて威嚇し、さらに摂食時に吸収したユーカリオイル由来の防御物質を吐き出す。

一方、Pterygophorinae亜科の生態に関する既存の知見は少なく、今回の調査では、*Lophyrotoma*属と*Pterygophorus*属の数集団を観察する機会を得ることができ、その結果次のような特徴が明らかにされた。これらのハバチ類は集団摂食を行うが、摂食は24時間継続して行われる。葉を単位として体が接している個体の群れを一つの集団と定義した場合、若齢時は卵塊由来の集団を形成し、成長するに従い複数の集団に分かれる。葉を食いつくした際の移動は、集団ではなく個体ごとに行われるが、新葉上で新しい集団が再形成される。このグループの摂食時の行動として興味深いのは、葉に対しての事前・事後の操作をすることである。摂食する前日～数日前に裏面の葉の主脈基部に1～3個の傷をつけるが(以下、食前操作)、この食前操作は、夜間に行われることが多く、摂食中の葉から数十cmの範囲にある複数の葉を対象としていた。食前操作をした葉を実際に餌として利用する割合は60%以上であった。もう一つの特異的な行動は、ほぼ食いつくしに近い食害葉を葉柄基部から切り落とすことであり(食後操作)、この行動は集団内で最後まで葉に残っていた個体が行った。これら2つの操作の適応的意義は明らかにされていない。