

水生寄生蜂*Apsilops* sp. (ヒメバチ科: トガリヒメバチ亜科) の生活史と寄主探索行動

長崎 撰 (豊中市立第十四中学校)・平山智子 (神戸女学院大学)

現在世界ではハチ類の中から11科計150種の水生のハチの存在が知られ、その多くは捕食寄生者である。しかし、ほとんどの種の寄主や行動の知見は報告されていない。行動についての報告は、イギリスと日本の溪流に生息するトビケラに寄生するミズバチとアジアの水田においてイネの害虫としてしられるミズメイガ類に寄生するヒメバチだけと思われる。しかし、後者は完全に潜水する種ではない。

調査した*Apsilops* sp. (以下ヒメバチと略記: 未記載) は、1980年京都市深泥池で発見され、水生のガ類 (ツトガ科) のミドロミズメイガ (以下ミドロと略記) に捕食寄生する。ミドロは水生植物であるコウホネ類の浮葉裏面に産卵した後、浮葉に潜葉し成長した後葉柄に穿孔し蛹化する。ミドロ成虫は葉柄内で羽化して水面にあらわれる。このヒメバチは葉柄に穿孔した幼虫あるいは蛹に産卵することは演者らが報告している。しかし、本種的生活史や詳細な寄主探索行動については全く明らかにされていない。そこで2009年4月末から9月中旬まで三田市北部のため池で計17回成虫の採集と行動観察を行い、また、室内実験のためヒメバチ成虫、浮葉の採取を行った。実験室では水槽を用いて浮葉を固定し、ヒメバチ雌成虫を放し、寄主探索行動を観察した。浮葉は3タイプ用意し、1. 新葉 (食害なし)、2. 潜葉のみ (寄主小型)、3. 潜葉と穿孔幼虫あるいは蛹がいると思われる浮葉 (寄主大型)、の計3タイプの浮葉を葉柄とともに水槽水底に固定し、雌成虫1匹を放し行動をDVDカメラで計120時間記録した。また、9月上旬計201枚の葉柄のついた浮葉を採取し、葉柄を調べてヒメバチの寄生の状態を調べた。その結果ヒメバチは少なくとも年2化と思われた。調査期間中池水面で採集したヒメバチ成虫は計28匹で、うち22匹が雌であった。雌22匹を水槽内に1匹ずつ放して行動を観察した。22匹のうち潜水した個体は11匹であった。ヒメバチは潜水する際、浮葉と葉柄の接続部から潜水し、潜水の際、呼吸のため体に気泡をつけた。潜水中葉柄に沿って歩き、産卵管を葉柄に刺し、寄主を探索した。探索後、ほとんどの成虫は、葉柄を離れ、水面に泳ぐように浮上した。浮上後浮葉上でクリーニング行動を行い、体についた水滴を落とした。潜水時間は平均43秒、最大で252秒であった。ヒメバチは浮葉の小型の潜葉虫は攻撃しなかった。室内実験では明らかな産卵行動は観察できなかった。雌成虫は3タイプのうち、食害のない新葉にも潜水したが、穿孔された浮葉にもっとも潜水した。潜水時間は有意に大型寄主のいると思われる穿孔された浮葉で長かった。また、9月上旬採取した201枚の浮葉の葉柄からヒメバチに寄生された計30匹のミドロの蛹、成熟幼虫を発見した。これらは殺されており、また、通常ヒメバチ1個の卵があったことから、ヒメバチは寄生発育停止型の外部寄生であり単寄生の寄生蜂であることがわかった。当日はこれらヒメバチの探索行動と生活史について明らかになったことを報告する予定である。