

ホソヘリカメムシ集合フェロモンと その一成分による天敵卵寄生蜂の誘引

中央農業総合研究センター

みづ
水たに
谷のぶ
信お夫
たかし

九州沖縄農業研究センター

和
わだ
田ひろ
博節
や

中央農業総合研究センター・北陸研究センター

樋
ひぐち
口

博

也

はじめに

イネや果樹で近年大きな問題となっているカメムシ類では、雄成虫が放出するフェロモンに同種の雌雄成虫や幼虫が誘引されることが多くの種で知られている (MITCHELL and MAU, 1971; BRENNAN et al., 1977; HARRIS and TODD, 1980; MORIYA and SHIGA, 1984; 守屋, 1985; 安田・鶴町, 1994 など)。これらカメムシ類のフェロモンは、いくつかの種で物質が同定され (ALDRICH, 1988; SUGIE et al., 1996 など)、一部は合成が可能となった。合成フェロモンを防除手段として利用するためには、フェロモンの機能を明らかにすることが大切であるが、研究が進んでいるミナミアオカメムシ *Nezara viridula* やチャバネアオカメムシ *Plautia crossota stali* においても依然不明な点が多い。

一方、カメムシのフェロモンには、同種他個体だけではなく、天敵である寄生バエや卵寄生蜂が誘引されることがいくつかの種で知られている (MITCHELL and MAU, 1971; HARRIS and TODD, 1980; MORIYA and SHIGA, 1984; YASUDA and TSURUMACHI, 1995 など)。それら捕食寄生者は、寄主であるカメムシの成虫や卵を探索する際に、フェロモンを探索手段の一つとして利用している。すなわち、彼らは寄主のフェロモンを“カイロモン”として利用しているのである。

ここでは、ダイズの重要害虫ホソヘリカメムシ *Riptortus clavatus* (口絵写真) の集合フェロモンについて明らかになった点と、その天敵卵寄生蜂カメムシタマゴトビコバチに対する誘引効果およびその防除素材としての利用の試みについて紹介する。

Aggregation Pheromone of *Riptortus clavatus*, and Attractiveness of a Component of the Synthetic Pheromone to the Egg Parasitoid, *Ooencyrtus nezarae*. By Nobuo MIZUTANI, Takashi WADA and Hiroya HIGUCHI

(キーワード: ホソヘリカメムシ, カメムシタマゴトビコバチ, 集合フェロモン, カイロモン, 天敵, 卵寄生蜂, ダイズ)

I ホソヘリカメムシの集合フェロモン

1 合成集合フェロモンによるカメムシの誘引

ホソヘリカメムシでは、雄成虫が雌雄成虫を誘引することが知られており、集合フェロモンの介在が示唆されていた (NUMATA et al., 1990)。この雄成虫が放出する集合フェロモンは、3物質の混合物からなることが近年明らかにされた (図-1) (LEAL et al., 1995)。本種の合成集合フェロモン (以下合成フェロモン) を誘引源としたトラップを、ダイズ圃場と実験棟脇に設置したところ、いずれの設置場所でもホソヘリカメムシ成・幼虫が捕獲された (表-1)。カメムシは、10~11月にかけて多数誘殺され、ダイズ圃場よりも実験棟脇で多い傾向が見られた (図-2)。すなわち、ホソヘリカメムシは、成・幼虫ともに寄主植物群落から遠く離れた場所 (実験棟脇) に設置したトラップで、ダイズ圃場での密度が減少する時期に多数の個体が誘殺された。この結果は、ダイズ圃場以外では不明な点が多いホソヘリカメムシの生態と、集合フェロモンの機能を明らかにするうえで大変興味深い。

2 合成フェロモンに誘引された虫の生理状態

合成フェロモンを誘引源としたトラップには、first feeding stage (初めて餌を食べ始める齢) である2齢幼虫が多数誘引された (表-1)。チャバネアオカメムシでは、フェロモンに集まる虫は、餌植物体上の個体に比べ胃に内容物がなく脂肪体の発達が劣っており、集合フ

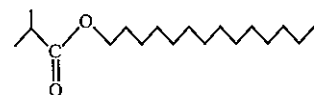
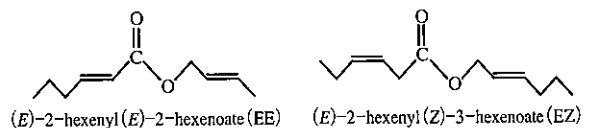


図-1 ホソヘリカメムシの集合フェロモン

合成フェロモンは、EE: EZ: MI=5: 1: 1の混合物。