

11. ホソヘリカメムシ雄による同種の雌雄および幼虫の誘引性							
要約 <u>ホソヘリカメムシの雄は同種の雌雄および幼虫を誘引する。雄トラップに誘引された成虫数は、本種の個体数の季節消長を、また、誘引された幼虫の齢別個体数は1齢幼虫をのぞいて大豆圃場の<u>齢構成</u>の時間的消長をよく反映した。</u>							
農環研 環境生物部 昆虫管理科 昆虫行動研究室						連絡先	0298-38-8434
部会名	農業生態	専門	作物虫害	対象	豆類	分類	研究

〔背景・ねらい〕

大豆の害虫であるホソヘリカメムシの雄成虫は同種の雌雄および幼虫を誘引し、その誘引性にフェロモンの介在が示唆されている。本種の誘引特性を明らかにするため、雄トラップを野外に設置し、これに誘引される成虫および幼虫と大豆圃場における幼虫の発生活長の関係を明らかにする。

〔成果の内容・特徴〕

- ① 成虫はトラップを設置した直後（5月20日）から越冬世代の成虫が誘引されたが、個体数のレベルは低く6月下旬にかけて下降線をたどった。その後、7月中旬にかけて個体数のレベルはやや上昇したが、第一世代とみられる本格的な個体数の増加は7月下旬以降に起こり、9月下旬まで個体数は高いレベルで推移した。10月になり生殖休眠に入った成虫が越冬場所に移動する時期にはトラップの誘引性は急激に低下した（図1）。
- ② 大豆圃場（品種は奥原早生）の調査では、卵は7月13日から観察されたが、卵や1齢幼虫の密度から予想されるよりもはるかに多い2齢幼虫の発生が8月初めからみられた。このことから、ホソヘリカメムシの産卵は圃場の大豆植物だけでなく周辺の植生にもおこなわれ、そこから移動分散性の高い2齢幼虫の移入が起こったと考えられた。大豆圃場の外縁部に設置した雄トラップはこのような状況をよくとらえており、トラップに誘引された2齢以降の齢別幼虫数の推移と圃場における齢構成の推移とはよく対応していた。
- ③ ②の調査データについて、 $N_t = aN_{t-1}^b$ の関係を適用した。ここで N_t は各時期に誘引された各齢別幼虫数（0を含む）に1を加えた数値、 N_{t-1} はこれに対応する圃場の齢別幼虫数に対して同様に1を加えた数値である。上式から、 N_t と N_{t-1} の対数変換値 ($X = \ln N_t$, $Y = \ln N_{t-1}$) の対応は一次の直線回帰関係になり（図2）、直線回帰の切片と勾配から2つのパラメータ a と b の数値が推定できた。得られた b の逆数値は各齢幼虫の分散活動の相対的な大きさを反映していると考えられた。

〔成果の活用面と留意点〕

- ① 雄とラップの利用は本種の個体群生態の研究に有効である。
- ② 本種の誘引性に関わる集合フェロモンの同定と利用が望まれる。

〔具体的データ〕

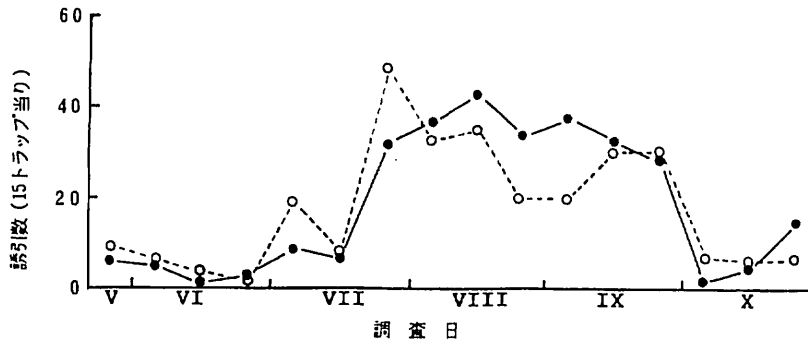


図1 ホソヘリカメムシ雄トラップにおける成虫誘引数の季節変化 (白丸:雄, 黒丸:雌)

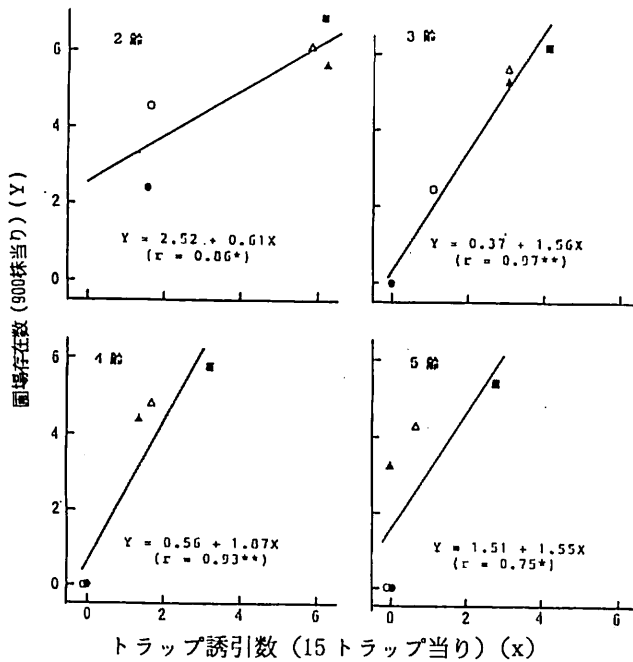


図2 各調査期間における雄トラップの幼虫誘引数と圃場の存在幼虫数
 図中のシンボルは各調査期間を示す。黒丸: VII/13-21, 白丸: VII/22-VIII/1, 黒三角: VIII/2-11, 白三角: VIII/12-18, 黒四角: VIII/19-28, (*は5%, **は1%で相関係数(r)が有意であることを示す)

〔その他〕

研究課題名: カメムシ類の誘引に関する研究

予算区分: 経常

研究期間: 平成2~4年度

研究担当者: 仲盛広明, 法橋信彦

発表論文等: 日本昆虫学会第52回大会・第36回日本応用動物昆虫学会大会講演要旨