

〔環境に配慮した農業生産技術の開発〕

フェロモントラップを用いた小笠原諸島におけるミカンコハモグリガ成虫の誘殺消長

小谷野伸二・野地喜徳*・安藤 哲*²

(小笠原亜熱帯農業センター・*営農研修所・*²東京農工大)

【要約】小笠原におけるミカンコハモグリガ成虫の誘殺消長を、フェロモントラップを用いて調べたところ、寄主植物と同調する本土の発消長と比べ、周年発生性が高い。

【目的】

小笠原諸島ではレモンを始めとするカンキツ類にミカンコハモグリガが多発している。本種の寄生による直接的な被害はもとより、本種の穿孔痕がかいよう病菌の侵入源となり、生産阻害要因となっている。近年、本種の雄成虫に対して強い誘引力を持つ物質が明らかにされ (ANDO et al,1985), その後の分析で、本物質は本種の真の性フェロモン成分であることが明らかにされた (SHABAN et al,2003)。その合成成分物質を用い、各地で誘殺消長が調べられている (氏家,1990; 榎原ら,1991; 鈴木,2006)。本種の防除には主にネオニコチノイド系薬剤が用いられている。しかし、本種は微小なためその発生生態は不明のことが多く防除適期が不明で、特に小笠原ではカンキツ類の生育状況も本土の他地域と異なると考えられるため、小笠原における発消長を把握する。

【方法】

父島 (農業センター試験圃場=父島1及び生産者圃場=父島2, 適宜薬剤防除を実施) 及び母島 (生産者圃場, 薬剤防除なし) の3カ所に、フェロモン成分を含有するゴムキャプセル (Z7,Z11-16:Ald 1.0mg/キャプセル, 東京農工大安藤研究室で調整) を着けた粘着板を仕掛けたトラップを、各地点それぞれ1トラップずつ設置した。約1週間ごとに回収し、本種の誘殺数をカウントした。調査は2004年9月から開始し、2006年12月まで実施した。

【成果の概要】

1) 図1に、2004年9月から2006年12月までの、各地点における誘殺数 (1トラップ/週, 回収できなかったときはその期間を按分) を示した。誘殺数が最も多かったのは、父島1では2005年11月上旬 (期間11月1-8日, 誘殺数3444頭/トラップ), 父島2でも同様に同年11月上旬 (11月1-8日, 3316頭) と8月下旬 (8月23-30日, 3309頭) で、傾向的にも似たパターンで推移した。また、母島では2005年10月下旬 (10月18-25日, 4650頭) と8月下旬 (8月16-23日, 4244頭) に最多誘殺数が観察された。また、年間の総誘殺数は2005年では、父島の平均38,207頭, 母島では56,663頭となり、母島での誘殺数が多かった。他の昆虫の混入も非常に少ないため、誘殺数のカウントが容易なことから実用性は非常に高いと思われる。本誘殺剤は現在のところ市販に至っていない。

2) 他地域との比較では、神奈川県での2001~04年のミカン園での誘殺数のデータがあり、誘殺源は今回使用したものとほぼ同じ成分・含有量なので比較可能と考えられる。これによると、同県での発消長は、4月始めのごく小さなピークに始まり、5月4~6半月のから9月下旬まで5~6個のピークを持つ発生パターンを示し、10月から翌3月の誘殺は見られなかった。年間を通じて誘殺の見られた小笠原でのそれと大きな違いを示した。

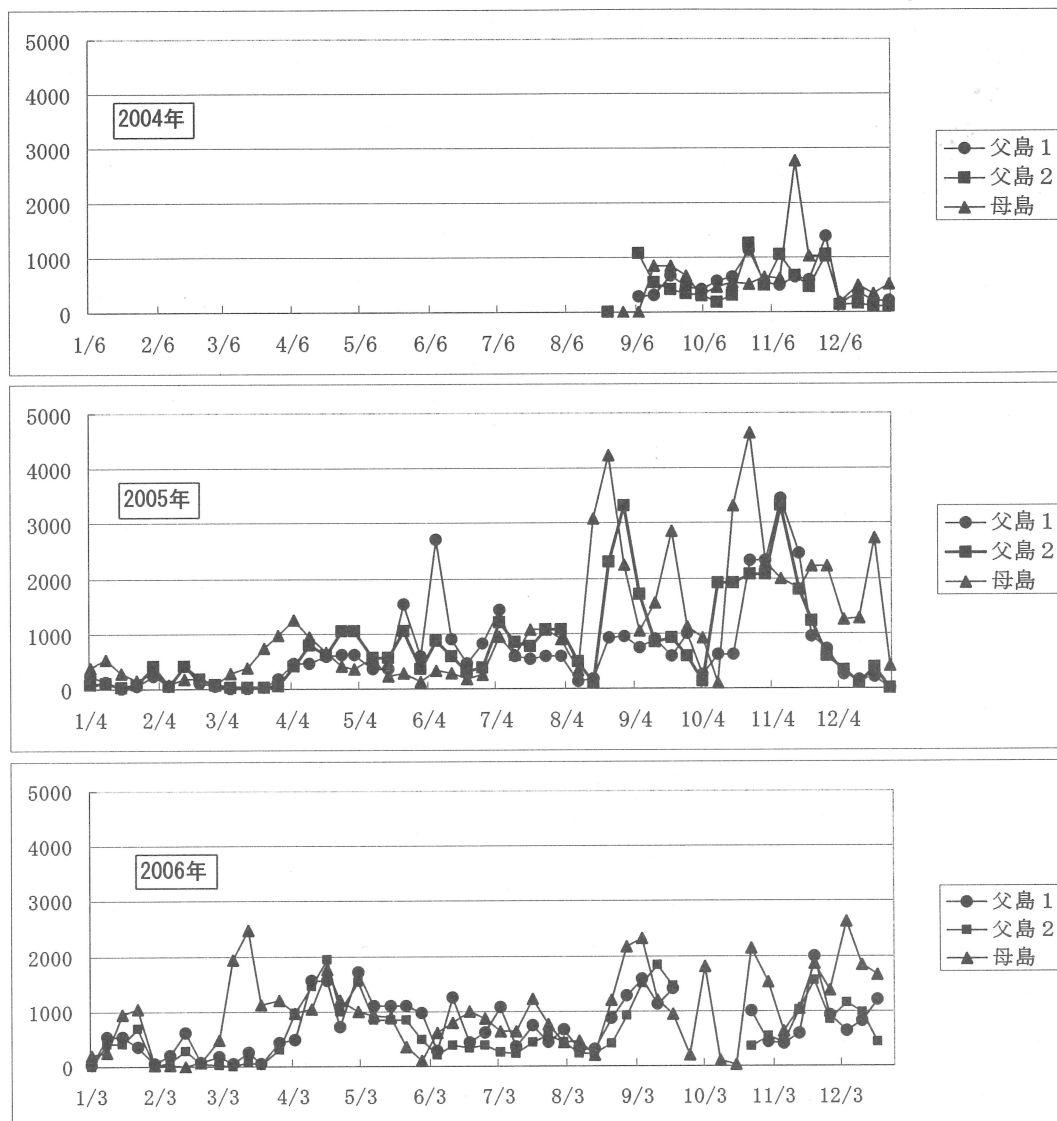


図1 小笠原におけるミカンコハモグリガの誘殺消長