

## 研究報告

侵入害虫クロテンコナカイガラムシの  
性フェロモンとその利用法

農研機構 中央農業研究センター 田端 純

## はじめに

クロテンコナカイガラムシ *Phenacoccus solenopsis* Tinsley (図-1, 口絵①) は近年侵入が確認された害虫で、これまでに佐賀県・福岡県・愛知県・山口県のアサギトマト、食用トレニア・キンギョソウにおける被害が各県からの病虫害発生予察特殊報で報じられている。本種は世界各地で様々な果樹や果菜等の農作物に被害をもたらしており、日本国内でも深刻な農業害虫となり得る重要な侵入種である。このため、さらなる侵入や分布拡大を防ぐ対策を講じる必要がある。本種の発生状況の把握や検出を行うための資材として、強力かつ種特異的な誘引性を発揮する性フェロモンが、有用と考えられる。本稿では、本種を中心としたカイガラムシ類の性フェロモンの化学構造や特徴、害虫防除への利用法を紹介する。

## I 急速に分布を拡大しつつあるクロテンコナカイガラムシ

2005年、パキスタンのパンジャーブ州からインド州の綿花栽培において未知のコナカイガラムシが大発生した。その対応のために大量の殺虫剤の投入が強いられたため、当地の農業関係者は大きな経済的被害を被った。この害虫は瞬間に隣接するインド北部を含む綿花栽培地帯にまん延し、*Phenacoccus gossypiphilus* Abbas and Arif との裸名（記載あるいは文献参照が不十分なため学名として認められなかった名称）のもとで数々の報告がなされた。しかし、その後の詳細な形態的な比較から、この害虫は北アメリカ南西部から中南米に分布するクロテンコナカイガラムシ *Phenacoccus solenopsis* と同定された (HODGSON et al., 2008)。

それ以降、世界各地からクロテンコナカイガラムシによる被害が報告されるようになった。2007年にヨーロッパや東南アジア、2008年に中国や西アフリカ、2010

年にオーストラリアで侵入が確認されている (FAND and SUROSHE, 2015)。これらはいずれも中南米から寄主植物とともに持ち込まれたものと考えられている。ただし、少なくともナイジェリアでは1993年に採集された本種の標本が存在する (HODGSON et al., 2008) ので、地域によっては20年以上前から定着していたようである。

日本では、2012年にはじめて南西諸島に分布していることが報告されたが (TANAKA and UESATO, 2012)、その後本土にも侵入していることが確認された (田中・田端, 2014)。九州地方では露地の雑草に寄生している個体群も見つかっているため、ある程度の耐寒性・越冬性を備えていると考えられる。また、本種は広食性の昆虫で、ナス科やウリ科、マメ科等を含む18科55種以上の植物に寄生することが知られており (HODGSON et al., 2008)、日本国内の野外条件下でも定着できる可能性が高い。

原記載地である北アメリカ南西部(ニューメキシコ州)ではヒアリの一種 (*Solenopsis invicta* Buren) と密接な共生関係にあることが知られており、この巣の中から発見されている (TINSLEY, 1898)。ヒアリの増殖はクロテンコナカイガラムシの排出する甘露を摂取することで大きく促進され、逆にヒアリの随伴によりクロテンコナカイガラムシのコロニーは寄生蜂などの外敵から守られている。また、後述するように分散能力に乏しいクロテンコナカイガラムシの移動には、ヒアリによる運搬が欠かす

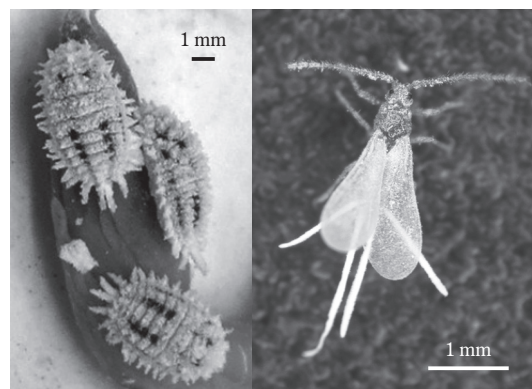


図-1 クロテンコナカイガラムシのメス成虫(左)とオス成虫(右)

Sex Pheromone of the Cotton Mealybug and Its Potential Applications. By Jun TABATA

(キーワード: カイガラムシ, 性フェロモン, 侵入害虫, 発生予察, 交信攪乱)