

# 人工飼料を用いたオオメナガカメムシ（オオメカメムシ）の定着向上技術の開発

千葉大学大学院 応用昆虫学研究室 <sup>い</sup>五 <sup>が</sup>十 <sup>ら</sup>嵐 <sup>きよ</sup>清 <sup>あき</sup>晃\*  
 千葉大学大学院 応用昆虫学研究室 <sup>の</sup>野 <sup>むら</sup>村 <sup>まさ</sup>昌 <sup>し</sup>史  
 千葉県農林総合研究センター <sup>お</sup>大 <sup>い</sup>井 <sup>だ</sup>田 <sup>ひろ</sup>寛\*\*

## はじめに

オオメナガカメムシ類 *Geocoris* spp. は広食性の捕食者であり、海外では農業生態系における有力な土着天敵とされている (CROCKER and WHITCOMB, 1980; SWEET, 2000)。例えば、北米に生息する *Geocoris punctipes* (Say) はアザミウマやコナジラミ、アブラムシの密度を抑える有望な天敵として知られている。一方、日本では外来生物の導入による環境への影響に対する社会的な関心が高まっていることから、土着生物を天敵として生物的防除に利用する動きが活発化してきており、その一つとして日本在来のオオメナガカメムシ（オオメカメムシ、以下オオメ）*Geocoris varius* (Uhler) を用いた施設栽培における害虫管理技術の開発が進められてきた。これまでに、オオメは天敵資材としての活用を検討する目的で、累代飼育法が開発され (大井田ら, 2008)、各種植物に対する定着性の調査など応用的な研究が行われてきた (齊藤ら, 2005)。また、天敵資材としてオオメを使用する場合、成虫までの発育期間が長く飼育コストが高いことから、幼虫を放飼しての使用が検討されており、施設内で行われた試験によると、室内で飼育したオオメの2齢または3齢幼虫を放飼することにより、ハダニ類、ワタアブラムシ *Aphis gossypii*、ミカンキイロアザミウマ *Frankliniella occidentalis*、ヒラズハナアザミウマ *Frankliniella intonsa* の密度を制御できることがわかっている (大井田・上遠野, 2007; 大井田ら, 2007)。よってオオメは施設栽培における新たな天敵資材としての利用が期待されている (齊藤ら, 2005)。

一方で天敵資材は、化学農薬に比べて防除効果が不安

定になりやすいといわれている。天敵資材の効果を不安定にする原因の一つとして天敵資材の「放飼時期」の問題が挙げられる。天敵資材は、害虫密度があまり高くない圃場に、少量の天敵を放飼することで害虫密度を低く抑えることが可能で、この方法では天敵資材を低コストで利用できる (HUANG et al., 2011)。しかし、害虫が少ない時期に放飼された天敵は、餌不足のために、分散したり死亡したりしてしまうため、効果を発揮しないことがある。オオメもこの例に漏れず、害虫低密度時の餌不足により作物への定着率が減少すると考えられている (大井田ら, 2007)。以上のことから、害虫が少ない条件下でもオオメを作物に定着させる技術が必要である。

これまで害虫密度が低い作物上への天敵の定着性を高めるために、バンカー植物法やまき餌法など様々な方法が考えられてきたが、本稿では、「人工飼料の作物への散布」による定着性向上技術について紹介したい。

## I 人工飼料の作製

天敵の定着を促すために作物に人為的に天敵の餌を導入する方法として、天敵の放飼に先立って害虫を放飼する「まき餌法」と呼ばれる方法があるが、害虫を施設に持ち込むという生産者の心理的障害により実施は困難である (柿元ら, 2007)。そこで、害虫ではない人工餌を作物へ散布する方法に着目し、オオメの作物上での代替餌として、植物へ散布できるような粉末の人工飼料を作製した (図-1)。作製方法を以下に記す。

### 1 材料

人工飼料の組成は、豚肉 100 g, 豚レバー 100 g, 鶏卵の卵黄 10 g, 5% ショ糖水溶液 12 mL, 10% 酢酸水溶液 1.3 mL, プロピオン酸 0.2 mL, ソルビン酸 0.2 g, クロラムフェニコール 0.05 g である。

### 2 作製手順

①ミキサーを用いて上記のすべての材料を混和し、ペースト状になるまで3～5分間攪拌する。

②薄く広げたのち、凍結乾燥機を用いて48時間凍結乾燥させる。

The Method Development with the Artificial Diet to Promote the Establishment of the Predatory Bug *Geocoris varius* (Hemiptera : Geocoridae) on Crops. By Kiyoko IGARASHI, Masashi NOMURA and Hiroshi OIDA

(キーワード：人工飼料散布, オオメナガカメムシ, 定着促進, 粉末状の人工飼料, 天敵資材)

\* 現所属：全国農業協同組合連合会 農薬研究室

\*\* 現所属：千葉県立農業大学校 農学科