



施設野菜栽培におけるアブラムシ類制御のための天敵利用技術の現状と今後

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 **あ べ** じゅん いち ろう
西日本農業研究センター **安 部 順 一 郎**

はじめに

日本では施設野菜栽培で問題となるアブラムシ類に対して6種の天敵が農薬として登録されており、現在、5種が製剤として販売されている。これらのうち最も古くから販売されている天敵種はコレマンアブラバチであり、1998年に登録されて以降、果菜類の施設栽培を中心に利用が進んでいる。

施設内に天敵を放飼する場合、対象害虫の初期発生を把握し、害虫が低密度のうちに放飼できれば高い制御効果を期待できる。しかし、微小害虫の初期発生の確認は生産者にとって容易ではなく、現実的な方法とは言えない。また、単に天敵を放すだけでは効果の持続期間が短く、害虫が発生するたびに放飼を繰り返すことになるため、経済的にも労力的にも多大なコストが必要になってしまう。

こうした問題を解決するため、天敵を保護・強化する技術の研究開発が進んでいる。我が国では他の天敵種に先駆けて、コレマンアブラバチをハウス内で維持・強化するためのバンカー法が開発された。バンカー法とは、害虫の制御を目的に、圃場内で天敵を飼育・放飼する技術であり、三つの要素：バンカー植物、代替餌（寄主）、天敵から構成される（YANO, 2019）。バンカー法の登場により、施設内でコレマンアブラバチを長期にわたって維持することが可能となった。しかし、導入が進むとともに新たな問題点として、コレマンアブラバチの天敵である二次寄生蜂類がバンカー植物上で発生しやすくなり、効果が著しく損なわれること、コレマンアブラバチでは対処できないアブラムシの被害が顕在化することが明らかになった（長坂, 2010）。また、バンカー植物の維持管理に手間がかかる点も利用上の問題点の一つとなった。このような問題の解決に向け、近年、アブラムシ類に対する新たな天敵種の登録が進むとともに、各天敵

種をハウス内で安定的に維持・強化する技術（本稿では便宜的に「天敵維持・強化技術」と呼ぶ）が開発されている。

本稿では、2018年8月2日に福岡県で開催されたシンポジウム「施設野菜栽培におけるアブラムシ類防除のため天敵利用技術」で紹介された内容をもとに、アブラムシ類に対する天敵利用技術の現状と今後の展望について解説する。

I 制御対象となるアブラムシ類の特徴

アブラムシ類に対して導入が進んでいる天敵種としては、コレマンアブラバチ、ギフアブラバチ、飛ばないナミテントウ、ヒメカメノコテントウが挙げられる。また、2019年4月時点では販売されていないものの、発売間近であり、その効果が期待されている天敵種としてナケルクロアブラバチが挙げられる。

これらの天敵種の制御対象となるアブラムシは、ワタアブラムシ、モモアカアブラムシ、ジャガイモヒゲナガアブラムシ、チューリップヒゲナガアブラムシである。これら4種は、果菜類の施設栽培全般で問題となる「4大アブラムシ」といってよい。「4大アブラムシ」のうち、最も発生しやすいのはワタアブラムシ、モモアカアブラムシである。これら2種は寄主植物の範囲が非常に広いうえ、増殖力が高いため、様々な農作物で問題となる。ジャガイモヒゲナガアブラムシ、チューリップヒゲナガアブラムシは、ワタアブラムシ、モモアカアブラムシに比べると寄主植物の範囲が狭く、増殖力も低いため、慣行防除では他の害虫に対する薬剤散布で同時に防除され、問題になることは少ない。しかし、ワタアブラムシ、モモアカアブラムシに対する天敵利用を組み込んだIPM体系の導入が進むと、これらのアブラムシ類の被害が顕在化する（長坂, 2010）。したがって、アブラムシに対して天敵を導入する場合、ジャガイモヒゲナガアブラムシ、チューリップヒゲナガアブラムシの発生も見越したうえで対策を考えなければならない。

害虫となるアブラムシの種は品目や作型によって異なるが、産地によっても異なる。天敵を利用する場合、ア

Status of Development of Releasing Methods for Natural Enemies against Pest Aphids in Greenhouses in Japan. By Junichiro ABE
(キーワード：アブラムシ、天敵、天敵維持・強化技術、バンカー法)