

タバコカスミカメを利用した施設ナス・キュウリでの害虫防除

～自分で増やして害虫防除！土着天敵を利用した害虫防除のポイント～

伊藤涼太郎（農業総合試験場 環境基盤研究部 病害虫研究室
前・西三河農林水産事務所 農業改良普及課）

【平成27年5月15日掲載】

【要約】

ナスおよびキュウリの難防除害虫であるミナミキイロアザミウマについて、土着天敵であるタバコカスミカメを利用した防除の取り組みが、高知県のナス等を中心に全国各地で始まっている。愛知県でも、2012年にタバコカスミカメを確認して以来、西三河地域の施設ナスと施設キュウリにおいて利用事例が増えている。市販天敵のスワルスキーカブリダニと組み合わせて利用すれば、高い防除効果を挙げることが可能で、化学農薬の大幅な削減に繋がる。

1 はじめに

タバコカスミカメ（写真1）はアザミウマ類やコナジラミ類など複数種の害虫を捕食する土着の多食性天敵で、屋外のゴマなどで捕獲可能である。

タバコカスミカメはゴマのほか、フウチョウソウ科の観賞用植物であるクレオメなどを好み、餌昆虫が無くても、これらの植物だけで増殖・温存が可能である。植物の汁液も餌とする性質から、ナス、キュウリでは吸汁痕（穴あき）が葉に生じるが、果実への被害は生じない。写真1 コナジラミを海外では天敵資材として販売も行われており、スワルスキーカブリダニと並び広く利用されている。



写真1 コナジラミを捕食するタバコカスミカメ

現時点では、タバコカスミカメは国内で販売されていないため、生産者が自ら入手する必要がある。屋外でゴマやクレオメを栽培すると自然に寄生する場合もあるが、既にタバコカスミカメを利用している生産者が居る場合は譲渡を受けることが確実である。なお、土着天敵を譲渡する場合は、使用場所は同一都道府県内に限られ、所在地を管轄する都道府県知事への農薬販売届けの提出や増殖状況の記帳など、一定のルールに従う必要がある（詳しくは「http://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_tokutei/pdf/h26tokuteinouyaku_tennteki.pdfを参照）。

タバコカスミカメはゴマやクレオメに一度定着すれば長期間生息する。したがって、これらの植物をほ場内に定植することで、ほ場内でのタバコカスミカメの密度を維持し、安定した利用が可能となる。このように、天敵の温存を目的として利用する植物のことをインセクタリアープランツ（天敵温存植物）と呼ぶ。

今回、西三河地域の施設ナス・キュウリにおいてタバコカスミカメを利用した防除事例を紹介し、有効利用のポイントをまとめた。

2 調査の概要

（1）ナスの事例調査

タバコカスミカメを利用するほ場（2013年8月31日定植、土着天敵利用区）と慣行防除のほ場（9月13日定植、慣行区）で害虫・天敵の発生状況を比較した。土着天敵利用区ではほ場内にゴマとクレオメを前もって施設谷部へ定植し、8月下旬に100頭/10aのタバコカスミカメを放飼した。加えて、9月から10月にかけて3回スワルスキーカブリダニを放飼した。調査は害虫密度（ミナミキイロアザミウマ、タバココナジラミ）、天敵密度（タバコカスミカメ、スワルスキーカブリダニ）を計測した。

(2) キュウリの事例調査

ナスの場合と同様に土着天敵利用ほ場（10月1日定植、土着天敵利用区）と慣行防除のほ場（10月2日定植、慣行区）を比較した。土着天敵利用区では前もってゴマとクレオメを施設谷部へ定植し、11月以降数回に分け、1回50頭/10aのタバコカスミカメを放飼した。加えて、土着天敵利用ほ場では10月と2月の2回、慣行ほ場は2月に1回スワルスキーカブリダニを放飼した。

3 調査結果

(1) ナスでの防除効果 (図1)

土着天敵利用区のミナミキイロアザミウマ密度は慣行と同等以下の0.2頭/葉以下で経過した。タバココナジラミは発生が見られたものの、密度は概ね1頭/葉以下に保たれ、被害も生じなかった。殺虫剤使用回数は土着天敵利用区で4回と、慣行区の24回に対して大幅に減少した。なお、タバコカスミカメの加害により葉に吸汁痕（穴あき）が生じたが、果実や生育への影響は見られなかった。

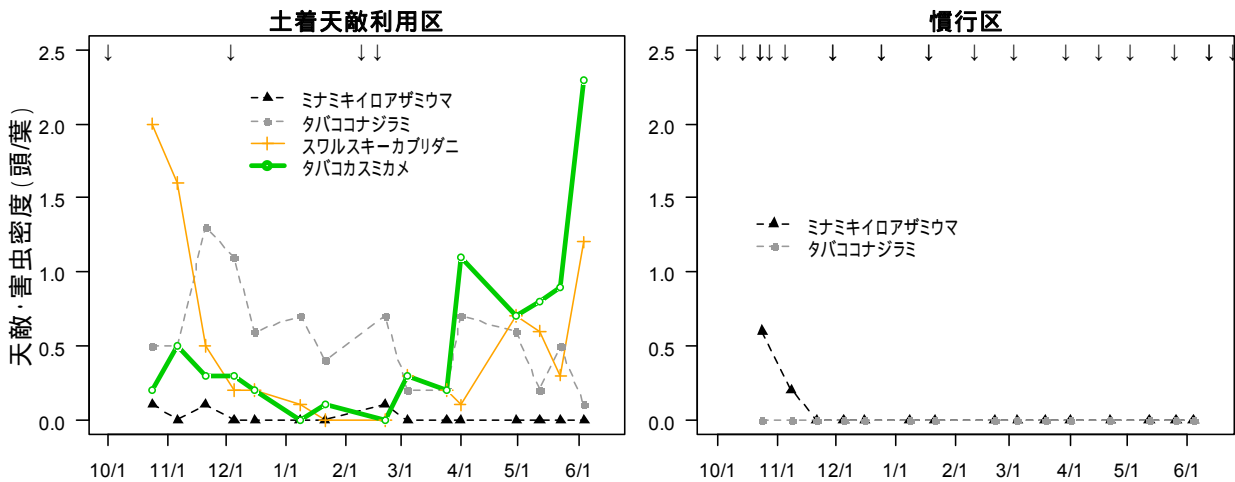


図1 ナスにおける天敵と害虫の密度推移。

矢印 () はアザミウマ類、コナジラミ類に効果のある薬剤使用時期。

(2) キュウリでの防除効果 (図2)

土着天敵利用区におけるミナミキイロアザミウマの密度は0.4頭/葉以下で経過し、慣行区で密度の上昇した3月でも低密度を保った。タバコカスミカメ放飼後の殺虫剤散布回数は、土着天敵利用区では7回、慣行区では13回で、約5割削減できた。ナスと同様の葉の吸汁痕（穴あき）のほか、タバコカスミカメの密度が高まった5月には果実にも

吸汁痕（軽度の刺し傷）が確認されたが、生育・収量への影響は見られなかった。

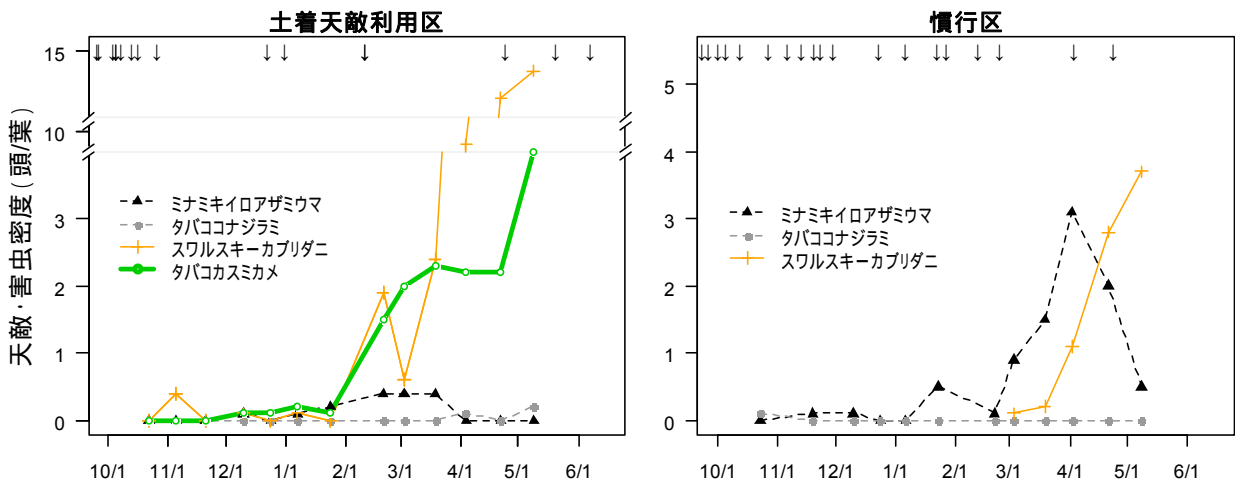


図2 キュウリにおける天敵と害虫の密度推移。

矢印（ ）はアザミウマ類、コナジラミ類に効果のある薬剤使用時期。

4 タバコカスミカメを利用する際のポイント

(1) 放飼の時期

タバコカスミカメは厳寒期（12～2月）の増殖が遅いため、定植に先立って秋に放飼する。加害の影響が少ないナスでは、高密度（500～1,000頭/10a）のタバコカスミカメを放飼することも有効と思われる。他作物では育苗期の放飼が定着に有効との研究もあり、検討が必要である。キュウリではタバコカスミカメが増殖しやすく、ナスと同様の放飼密度ではタバコカスミカメが高密度になりすぎ、植物への加害が生ずることも懸念されるため、50～100頭/10a程度を目安に少量ずつ放飼することが大切である。

(2) インセクタリープランツ（天敵温存植物）の定植位置

タバコカスミカメ密度を適切に保つために、インセクタリープランツとしてゴマやクレオメ等をほ場内の施設谷部に定植する。タバコカスミカメはゴマやクレオメ周辺に集中しやすいいため、なるべくほ場全体に分散して定植することが重要である。

(3) アブラムシやハダニに対する対策

タバコカスミカメはアブラムシやハダニに対する捕食量が少ないため、これらの害虫に対しては薬剤による防除を行う。タバコカスミカメに対する薬剤の影響はまだ十分に明らかでないが、スワルスキーカブリダニより影響を受けやすい薬剤もあるため、現地事例等を参考に慎重に選定する。アブラムシやハダニに対する天敵の利用も有効と思われる。