

ミニ特集：果樹害虫の新たな発生予察技術

カキのフジコナカイガラムシの発生を フェロモントラップで予察する

高根県農業技術センター ^{ならい}奈良井 ^{ゆたか}祐隆・^{さわむら}澤村 ^{のぶお}信生

はじめに

フジコナカイガラムシはカメシ目コナカイガラムシ科に属する昆虫で、日本や中国、エルトリア、北アメリカに分布する（河合，1980）。雌成虫の体長が2.5～4 mmほどで（河合，1980）、日本においてはカキやブドウ、カンキツ、イチジク、ナシ等果樹類を加害する重要害虫である（上野，1963；河合，1980；柴尾・田中2000）。本種によるカキの被害は主に果実に発生し、吸汁された部分が赤化する火ぶくれ症や、その排泄物に糸状菌が繁殖して果実面が黒く汚染されるすす病が引き起こされることである（手柴・堤，2004）。本種は越冬を粗皮の隙間で主に2齢幼虫で行い、春以降は新梢の芽内や果実のヘタ部に移動して加害する。ところで、カイガラムシ類は例外なく雌雄異型を示し、雌成虫は幼虫の形態をした無翅型で、雄成虫は基本的に有翅型である（河合，1980）。本種も同様であり、雌は1～3齢幼虫を経て無翅型の成虫となり、雄は1、2齢幼虫、前蛹、蛹を経て有翅型の成虫となる。雌成虫が幼虫の形態をしているため、雌成虫の発生時期がわかりにくい。また、雄成虫は口器を欠いているためか生存期間が短いうえに小さく（体長1 mm程度）、河合（1980）によると「雄成虫はほとんど眼に触れない」ため、通常は雄成虫の発生時期を把握することも難しい。

本種の防除は主に薬剤散布によっており、薬剤感受性の高い1、2齢期に処理することが重要になる。この防除時期を明らかにするためには、詳細な観察や自然状態での飼育等が必要であり、実際に実施するには労力が大きく、より簡便で省力的な方法による防除適期（発生時期）の把握が望まれていた。多くのチョウ目害虫では雌成虫が生産・放出する性フェロモンが同定され、発生予察用資材や防除用資材として市販されている。本種の性フェロモンはSUGIE et al. (2008)により同定され、富

士フレーザーから発生予察用ルアーが市販されている。我々は農研機構果樹研究所と福岡県、奈良県、和歌山県、岐阜県とともにこのルアーを用いた発生予察法の確立を目指してきた。今回はそのルアーを誘引源とした性フェロモントラップにより雄成虫の発生状況をモニタリングし、その結果が雌成虫の発生状況、ひいては幼虫の発生状況を反映しているかどうかを検証するとともに雄成虫のモニタリング状況から推定された防除適期に薬剤散布を行い、その有効性を検証した結果について報告する。また、性フェロモントラップの簡易化（小型化）とトラップへのフジコナカイガラムシ雄成虫以外の昆虫などの混入防止法についても報告する。なお、本研究は2010～13年にかけて実施された農林水産省の「発生予察の手法検討委託事業」の「適期防除実施判断指標策定事業」の成果である。

I 性フェロモントラップの簡易化（小型化）

フジコナカイガラムシ雄成虫のモニタリングに当初使っていたSEトラップはチョウ目害虫のモニタリングに実績がある。しかし、粘着板（299×238 mm）が大きく、本種雄成虫の計数では実体顕微鏡やルーペを使用するため、扱いにくかった。そこで、事業初年度にトラップの簡易化（小型化）を目指し、SEトラップの屋根台部分を横に切断し、サンケイ化学の小型粘着板（226×120 mm）を取り付けた小型粘着板トラップを作り、雄成虫の誘殺状況をSEトラップと比較した。図-1と表-1に結果を示した。本種の発生が多く、被害が問題となる現地圃では両トラップの誘殺状況はほぼ同じで第1世代と第2世代のピークは重なっていた。予察圃では両トラップの第2世代のピークは重なっていたが、第1世代のピークは両トラップとも判然としなかった（図-1）。誘殺虫数はSEトラップが小型粘着板トラップの1.3～1.5倍多く誘殺された（表-1）。以上のことから、小型粘着板トラップをSEトラップの代わりに使用すると、誘殺数はやや少なくなるが、各世代の発生状況は捉えられると考えられ、小型粘着板トラップはSEトラップの代わりに使用できる。また、小型粘着板トラップはSEトラップよりもコストが低く、この点でも有利である。

Forecasting Occurrence of Japanese Mealybug, *Planococcus kurauunhia* (Kuwana), on Japanese Persimmon by the Sex Pheromone Trap. By Yutaka NARAI and Nobuo SAWAMURA

（キーワード：カキ、フジコナカイガラムシ、発生予察、性フェロモン、トラップ）