

# 水稻におけるフタオビコヤガの発生と防除対策

佐賀県農業技術防除センター 衛 藤 友 紀

## はじめに

近年、九州北部有明海沿岸部の平坦部においてフタオビコヤガ (*Naranga aenescens* MOORE, 口絵①, ②) の発生が顕在化し、それに伴う被害が増加して、生産現場で問題となっている。

フタオビコヤガの発生生態などについては、これまでも様々な研究が行われているが、その発生様相は気象条件、天敵等の環境要因に影響を受けやすく、また蛹の休眠性も関連して、複雑であるとされている(梶原ら, 1986)。

これらの知見は比較的古いものが多く、また北日本での調査研究が中心である。さらに、当時とは栽培や防除体系がかなり変化している。そこで、近年顕在化してきたフタオビコヤガの発生生態、防除対策について西南暖地の佐賀県での事例を中心に紹介する。なお、大部分のデータについては近く学術誌へ投稿予定であり、具体的なデータはそちらを参照されたい。

## I 発生の特徴

本県の水稲栽培は6月中～下旬にかけて移植され、9月以降に収穫期を迎える体系で行われている。多くの圃場で移植時にイミダクロプリドまたはフィプロニルを有効成分とする長期残効型箱粒剤(以下、箱粒剤)が施用され、さらに8月以降に本田防除が実施されている。

九州北部におけるフタオビコヤガは1960年代半ばまでは一般的な害虫であり、予察灯による年間誘殺数も数千～数万頭を超える時期もあった(宮原, 1972)。しかし、60年代後半以降急激に減少し、90年代前半までは少発生で推移した。その後、佐賀県では1997年ごろから被害面積が急激に増加し、2006年には水稲栽培面積の約5割に達している(図-1)。特に、近年の発生、被害は山間、山沿いのみならず、平坦部にまで拡大しているのが特徴であり(衛藤ら, 未発表)、この傾向は愛媛県などの他県でも同様である(小谷, 2006)。

また、本県におけるフタオビコヤガの誘殺数は1968年以降激減しているのに加え(宮原, 1972)、ニカメイ

チュウヤアワヨトウの発生・被害も著しく減少している(宮原, 1992)。ニカメイチュウなどの減少は1969年ごろ以降に普及した水稲の稚苗移植の影響と考えられており、フタオビコヤガの減少も稚苗移植が一要因ではないかと思われる。

## II 成虫および幼虫の発生消長

### 1 成虫

フタオビコヤガ成虫の発生消長は6パターンほどに類別され、九州北部における発生は、年4～6回発生し、第1化期に当たる5月と第5～6化期の8～9月にピークを迎え、6～7月の誘殺数は少ないパターンに類別されている(宮下, 1956)。また、福岡県の予察灯による6月までの誘殺数(前期)と7月以降の誘殺数(後期)を比較すると、総誘殺数に占める前期誘殺数は、ばらつきはあるものの1.6～45.9%(1953～67年)と春季～初夏にかけて誘殺数の多い年が確認されている(宮原, 1972)。その一方で、春季～初夏は夜温が低いために、予察灯では誘殺されにくいという報告もある(木幡・井上, 1964)。

本県の平坦部にある農業試験研究センター内に設置している予察灯(60W白熱灯)による成虫の誘殺推移と本田での幼虫の寄生推移を2003～08年に調査した。成虫の誘殺は、5～7月から認められるものの、いずれの年においても7月中旬ごろまでは極少数で推移した(図-2)。その後は主に7月下旬以降から漸増または急

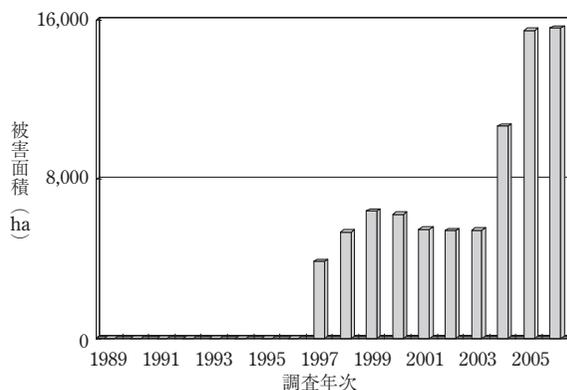


図-1 佐賀県の水稲におけるフタオビコヤガの発生面積の推移

Occurrence of Green Rice Caterpillar *Naranga aenescens* Moore and Its Control. By Tomoki Erou  
(キーワード: フタオビコヤガ, 発生, 防除)

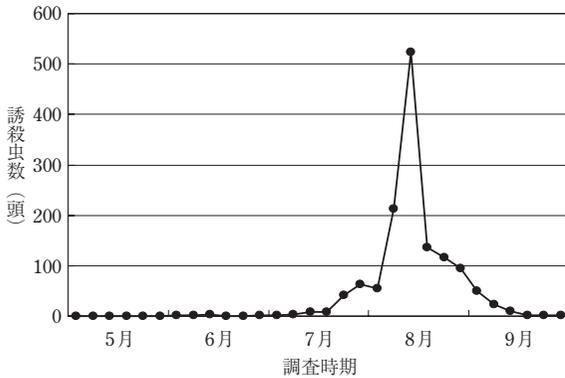


図-2 予察灯によるフタオビコヤガ成虫の誘殺推移  
佐賀市川副町佐賀県農業試験研究センター圃場に設置している白熱灯を利用した予察灯による2003～08年の平均値。

増し、8月中下旬～9月上旬にピークとなり、その後減少し、終息する消長を示した。このように、ここ数年の誘殺消長は、春季～初夏にかけての誘殺数が少なく、夏季にかけて急増する消長を示すことから、過去の様相とは異なった。

## 2 幼虫

本県の主力品種であるうち品種‘ヒノヒカリ’（移植6月中旬，出穂8月下旬），もち品種‘ヒヨクモチ’（移植6月下旬，出穂9月上旬）の病害虫無防除圃場における幼虫の寄生推移を調査した（2005～07年）。その結果，両品種において，7月中旬から発生が認められることもあるが，8月上旬または中旬以降から急増して，8月下旬にピークとなり（‘ヒヨクモチ’の最高密度06年：7頭/株），9月以降は減少して，終息する傾向にあった。なお，両品種における発生消長は同様の傾向を示すが，株当たり寄生頭数は‘ヒヨクモチ’で多かった（衛藤ら，未発表）。

寄生調査と同時に被害程度についても調査した。その結果，被害は予察灯による成虫の誘殺が多くなった8月中旬ごろから5～7日程度遅れて，急激に進展した（衛藤ら，未発表）。また，被害は‘ヒノヒカリ’，‘ヒヨクモチ’ともに認められるが，その程度は幼虫の寄生数が多い‘ヒヨクモチ’が著しく大きかった（衛藤ら，未発表）。ただし，フタオビコヤガの発生が多い地域・圃場においては，‘ヒノヒカリ’においても防除の必要があるほど，被害を生じることがある。

## III 防除試験

### 1 箱粒剤による防除

フタオビコヤガの効率的な防除を実施するために，箱粒剤の移植時処理による防除効果を‘ヒノヒカリ’，‘ヒヨクモチ’で検討した。なお，薬剤はチョウ目害虫に対して効果を有するスピノサド（ブイグットアドマイヤースピノ箱粒剤）およびフィプロニル（ビルダープリンズグレートム）を有効成分とする箱粒剤を供試した。

‘ヒノヒカリ’において，処理後62日目における両剤の被害抑制効果を食害面積で算出した防除価（（無処理区被害面積－処理区被害面積/無処理区被害面積）×100）により比較した。防除価はスピノサドは92，フィプロニルは50であり，スピノサドが高い被害抑制効果を示した。一方，‘ヒヨクモチ’では，処理後50日目における防除価はスピノサド49，フィプロニル73とやや低く，不十分であった。これらのことから，‘ヒヨクモチ’では両箱粒剤区ともに本田中期ごろでは追加防除が必要と考えられた（衛藤ら，未発表）。

本種の被害が問題となる8月中下旬は，箱粒剤処理後2ヶ月目ごろに当たり，稲体における薬剤の有効成分濃度も減衰しており，品種および発生密度によっては本田防除を検討する必要がある。

### 2 本田における防除

移植時にスピノサド箱粒剤（ビームアドマイヤースピノ箱粒剤）を処理した‘ヒヨクモチ’において，本田中期の2006年8月下旬にテブフェノジド粉剤（ロムダン粉剤），シラフルオフェン乳剤（MR.ジョーカー乳剤）およびエトフェンプロックス粉剤（トレボン粉剤）の防除効果を検討した。試験開始時は若齢幼虫によるかすり状の被害が発生した時期であり，若齢幼虫を主体として，株当たり約5頭が寄生している激発条件下であった。その結果，各区ともに株当たり食害面積1%未満（防除価約99）と極めて軽微であり，箱粒剤のみ区の約40%と比較して，高い防除効果を示した（衛藤ら，未発表）。

本種は薬剤に対する感受性が高いことから，効果的な防除を行うためには，防除適期の判断が重要であり（小嶋・平井，2003），そのためにも発生予察法の確立が求められる。また，ウンカ類やコブノメイガなど他の病害虫の発生状況も把握し，薬剤を選択することで，効率的な防除が可能となると考えられる。

## おわりに

近年のフタオビコヤガの多発生要因をよく尋ねられる。詳細な検討が必要とは思われるが，箱粒剤を主体と

した防除体系が一要因ではないかと考えられる。つまり、本県においてフタオビコヤガの発生が増え始めた1990年代後半は、箱粒剤の使用が増え始めた時期と重なり、さらに箱粒剤のみで本田中期ごろまでコブノメイガの対応が可能であった。また、これら箱粒剤の効果が減衰した時期に発生ピークを迎えるために、本種が潜在的に増加していったのではないだろうか。

今後は、フェロモントラップによる発生予察技術とシミュレーションモデルの構築、またこれら技術と被害査定を組み合わせた防除要否の判断支援、さらに環境に優しい防除技術を構築する必要がある。そのためにも、フ

タオビコヤガの生態についてはさらに明らかにする必要がある。

引用文献

- 1) 梶原敏宏ら(1986): 作物病害虫ハンドブック, 農林水産省農業研究センター, 養賢堂, 東京, p.761 ~ 762.
- 2) 木幡寿夫・井上 寿 (1964): 北日本病虫研報 15: 87 ~ 93.
- 3) 小嶋昭雄・平井一男 (2003): 農業総覧原色病害虫診断防除編 1 普通作物, 追録第 33 号, 農文協, 東京, p. 55 ~ 56.
- 4) 小谷基文 (2006): 今月の農業 8: 58.
- 5) 宮原義雄 (1972): 応動昆 16: 163 ~ 165.
- 6) 宮下和喜 (1956): 農業技術研究所報告 C6: 11 ~ 16.
- 7) 宮原和夫 (1992): 佐賀の植物防疫史, 佐賀県植物防疫協会, 佐賀, p. 52 ~ 54.

植物防疫特別増刊号 No.10

植物ダニ類の見分け方

B5判 120頁 口絵カラー  
価格 2,520円税込 (本体 2,400円)

◆ 農作物に寄生するダニ類および天敵のカブリダニ類の見分け方を詳しく解説。

掲載内容



- I. ハダニ科の見分け方 (江原昭三・後藤哲雄 著)
  - 1) ハダニ科の概説と日本産の種のリスト
  - 2) ピラハダニ亜科のハダニ
  - 3) ナミハダニ亜科のハダニ
- II. ヒメハダニ科およびケナガハダニ科の見分け方 (江原昭三 著)
- III. フシダニ類の見分け方 (上遠野 富士夫 著)
  - 1) フシダニ類の概説とナガクダフシダニ科およびヨツゲフシダニ科
  - 2) フシダニ科群の概説と属への検索
  - 3) ハリナガフシダニ科の概説と属への検索
- IV. コナダニ類の見分け方 (岡部 貴美子 著)
  - 1) コナダニによる作物被害とダニの見分け方
  - 2) コナダニ類の同定 I 標本の作製から科の同定まで
  - 3) コナダニ類の同定 II 成虫と第2若虫から属への同定
- V. カブリダニ科の見分け方 (江原 昭三 著)
  - 1) カブリダニ科の概説と日本産の種のリスト
  - 2) ムチカブリダニ亜科
  - 3) ホンカブリダニ亜科
  - 4) カタカブリダニ亜科