

合成性フェロモントラップを活用した
フタオビコヤガの発生予察の可能性

新潟県農業総合研究所作物研究センター 高橋和ひろ

はじめに

フタオビコヤガ *Naranga aenescens* は、チョウ目ヤガ科の水稲害虫である。2016年には、植物防疫法に基づく指定有害動植物として、国の発生予察事業の対象害虫に指定されており、現在五つの道府県で幼虫数や被害株率、食害度を指標とした要防除水準が設定されている。新潟県では、要防除水準は設定されていないが、7月下旬から8月上旬にふ化する第3世代幼虫による葉の食害が大きい場合、減収を招く危険性がある（江村・小嶋，1974）。本種の発生量は年次による差が大きく、発生予察を活用した適切な防除対応が重要である。

本種の発生予察には、これまで予察灯が主に用いられてきた。しかし、予察灯は高価であり、導入のハードルが高く、大型で電源を必要とするため、設置できる場所が限られる。さらに、調査対象以外の昆虫も多く誘殺されるため、回収した虫の仕分けや計数が大きな負担となる。そのため、地域ごとの細やかな予察に利用することは難しい。

このような予察灯の代替として、合成性フェロモントラップを利用した発生予察が行われている。フェロモントラップは予察灯と比較して非常に安価であり、小型で設置場所を選ばない。さらに、対象害虫のみが誘引されるため、地域ごとの予察における活用場面の拡大が期待される。実際に水稲のチョウ目害虫としては、ニカメイガでフェロモントラップの有用性が示されている（小嶋ら，1996）。

フタオビコヤガ用の合成性フェロモントラップも開発されており、このフェロモントラップは各世代の成虫の発生を明確にとらえることが可能で、予察灯の代替として発生予察に利用できるという報告（遠藤ら，1989）があり、本種の発生消長の調査ツールとしても利用されている（横山ら，2012；相花ら，2013；横堀ら，2019）こ

とから、発生時期の予察における利用可能性は高いと考えられる。しかし、これまで新潟県における実用性の検討や、具体的な利用法については示されていない。また、予察灯では、第2世代誘殺数は第1世代誘殺数と強い正の相関関係が見られるという報告がある（江村・小嶋，1974）。フェロモントラップにおいても、このような前後の世代間の関係が示されれば、発生量や被害の予測への活用が期待される。

以上を踏まえて、本報では、新潟県農業総合研究所作物研究センターにおける9年間のフェロモントラップの誘殺データを用いて、予察灯の誘殺数や誘殺消長、有効積算温度シミュレーションによる推定発生時期といった各種発生予察手法と比較した結果を紹介する。また、フェロモントラップ誘殺数の世代間の関係および誘殺数と発生量の関係についても検討したので併せて報告する。なお、内容の多くは発表済み（高橋ら，2022）のため、詳細はこちらを参照いただきたい。

I 新潟県における発生状況

新潟県におけるフタオビコヤガの発生状況を図-1に示した。病虫害防除所の抽出調査による株当たり最高幼虫寄生数は2004年までは低く、その後高く推移し、2006年および2010年、2011年では2頭を超えた。2013年以降は再び低く推移している。発生面積の推移も株当たり最高幼虫寄生数とおおむね同様の傾向を示している。株当たり最高幼虫寄生数が2頭前後の年に一部中発生が見られるが、発生面積の大部分が少発生である。本種の発生は年次変動が大きく、発生の多い年と少ない年がある程度連続する傾向が見られる。本種は水田の周辺で越冬するため、その年の発生量が翌年の発生量に影響するものと考えられる。

本種の防除には、予防的に育苗箱処理剤を用いるか、若～中齢幼虫期に本田防除が行われる。本県では、本種を含む各種初期害虫の防除の一環として育苗箱処理剤の施用が行われ、通常は本種を対象とした本田防除は実施しない。

Possibility of Forecasting of the Rice Green Caterpillar, *Naranga aenescens* Utilizing Synthetic Sex-Attractant Pheromone Trap.

By Kazuhiro TAKAHASHI

(キーワード：フタオビコヤガ，発生予察，フェロモントラップ)