

ミニ特集：ヒメボクトウの総合的な防除対策

リンゴにおけるヒメボクトウの生態と防除対策

福島県農業総合センター果樹研究所 ^{ほし}星 ^{ひろ}博 ^{つな}綱

はじめに

福島県では2009年にヒメボクトウによるリンゴと日本ナシ（以下、ナシ）の被害が確認された。現在では、県内の各主要産地で被害の発生が確認され、特にリンゴ産地で問題となっている。当研究所では、本種の被害が確認された2009年から様々な防除試験を試みてきた。本稿ではこれまで調査・研究してきた成果と現地における防除の取り組みを紹介する。

I リンゴにおける被害と発生生態

1 被害状況

福島県のリンゴの栽培面積は1,360 ha（2014年産）であり、都道府県別の栽培面積で全国第6位となっている。県内を地域別に見ると、県北地方を始めとして県中および会津地方でリンゴの栽培が盛んである。ヒメボクトウの被害は、県内の主要な産地で広く発生しており、主力品種である‘ふじ’、‘つがる’、‘玉林’で被害の発生を確認している。

ヒメボクトウの幼虫は集団で枝幹内部を食害するため（口絵⑤）、樹体に大きなダメージを与える害虫である。また、幼虫期間が長く、羽化するまで2年以上を要すると考えられており（星ら、未発表）、リンゴでは被害の発生を確認してから2～3年後に主枝または樹全体が枯死するケースが多い。特にわい性台のリンゴでは主幹部が被害を受けやすいため、樹勢が急激に低下し、樹全体が枯死する被害が多発している（口絵⑥）。

2 発生生態

福島県における雄成虫の発生時期は6月下旬～8月中旬ころであり、発生盛期は7月中旬～下旬ころである（中牟田ら、2010）。地域や年によっては多少の早晚は見られるが、これまでの調査では大きな違いは見られていない。

卵は樹皮の隙間などに卵塊で産み付け、ふ化した幼虫は卵塊直下から集団で食入する。若木での被害は少なく、成木期以降の粗皮が発達した樹で被害が多く見られ

る。マルバカイドウ台のリンゴでは、主枝と垂主枝の分岐部、主枝延長枝先端の切り口および日焼けにより樹皮が荒れている主枝背面などに被害が発生するケースが多い。わい性台のリンゴでは主幹部および主幹延長枝先端の切り口に被害が多く見られる。

II 防除技術

当研究所では、リンゴのヒメボクトウに対する性フェロモンを用いた交信かく乱剤、スタイナーネマカーボカプサエ剤（商品名 バイオセーフ）ならびにフルベンジアミド水和剤（商品名 フェニックスフロアブル）の防除効果を検討してきた。また、上記の対策を組合せた防除試験を実施したので概要を紹介する。

1 交信かく乱剤の防除効果

2011～13年に福島市の現地リンゴ園において、交信かく乱剤による防除試験を行った。合成フェロモンを封入したディスペンサーを成虫発生前の6月中旬に10a当たり100本の割合で設置し、フェロモントラップ（SEトラップ）による雄成虫の誘引数および被害樹率の推移を調査した。本試験で10a程度の小面積処理条件における交信かく乱効果を検討したところ、無処理区における誘引数と比較した処理区の誘引阻害率は、試験を実施した3年ともほぼ100%であった。また、処理区の被害樹率は処理3年目に低下する傾向が見られた（星ら、未発表）。以上のことから、本剤の10a当たり100本設置は、ヒメボクトウ雄成虫に対して高い交信かく乱効果が認められ、継続して設置することにより被害軽減効果が得られると考えられる。その後、本年3月に交信かく乱剤がコッシンルア剤（商品名 ボクトウコン-H）として農薬登録された。なお、処理区において新たな被害の発生が見られた。10a程度の小面積処理であったことから、処理区周辺からの既交尾雌の飛び込みにより新たな被害が発生したと推察された。本種の被害が発生している地域では、交信かく乱剤を地域全体で設置することが望ましいと考えられる。

2 スタイナーネマカーボカプサエ剤の防除効果

2011～12年に福島市の現地リンゴ園において、昆虫病原性線虫剤であるスタイナーネマカーボカプサエ剤による防除試験を行った。処理区として春処理と春・秋

Management of a Cossid Moth, *Cossus insularis* in Apple Orchards. By Hirotsuna Hosoi

（キーワード：ヒメボクトウ、交信かく乱、防除技術、リンゴ園）