

有機栽培のアブラナ科軟弱野菜を加害する キスジノミハムシの対策

奈良県農業研究開発センター 井 村 岳 男

はじめに

2022年に農林水産省が公表したみどりの食料システム戦略では、耕地面積に占める有機農業の割合を2050年までに25%に拡大する目標が掲げられている。奈良県ではこれまで、有機野菜等を県のチャレンジ品目に指定して振興を図ってきたが、2020年農業センサスにおける有機農業の栽培面積は544 ha、うち野菜は55 haにとどまり、今後一層の支援が必要な状況である。

奈良県の有機野菜生産では、県東部中山間に位置する宇陀市において、施設を利用したアブラナ科等の軟弱野菜の栽培が盛んである。しかし近年、キスジノミハムシの食害による被害が多発している。キスジノミハムシはアブラナ科植物を加害し、成虫の食害によって葉に丸い小孔が開くので（新藤，2020）、軟弱野菜で発生すると商品価値の低下に直結する（図-1）。

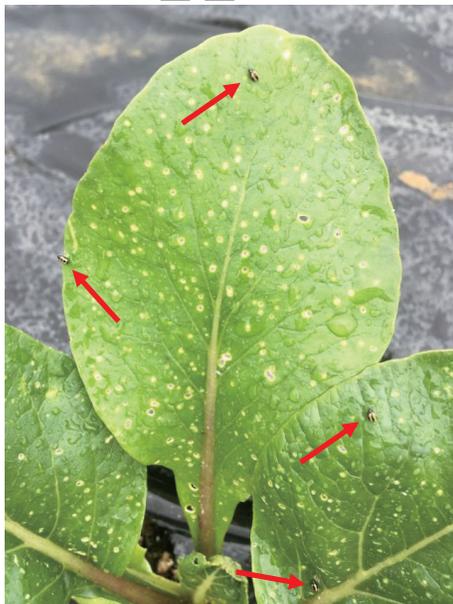


図-1 キスジノミハムシ成虫とコマツナの食害
矢印は成虫を示す。

Control Method of Striped Flea Beetle Injuring to Organic Leaf Vegetables. By Takeo IMURA

（キーワード：施設栽培，物理的防除，防虫ネット，近紫外線除去フィルム）

キスジノミハムシ防除のための化学農薬代替技術としては、防虫ネット等を用いた物理的防除技術の報告が多い。例えば福井（2002）は0.6 mm目合いの防虫ネット、近紫外線除去フィルム（以下、UVカットフィルム）および太陽熱消毒の効果が高いと報告している。また、0.6 mm目合い防虫ネットと太陽熱消毒を組合せたコマツナの周年無農薬栽培が実証されている（尾島，2010；大森ら，2014）。

一方、宇陀市で有機栽培に取り組む農園では、施設側面の開口部に0.6~1.0 mm目合いの様々な防虫ネットを展張した施設が混在しているが、キスジノミハムシへの効果が高いとされる0.6 mm目合いでも被害抑制効果は不十分だという意見が聞かれた。

そこで、室内試験で本種成虫の通過を物理的に阻止できる目合いサイズを改めて確認するとともに、異なる目合いサイズの防虫ネットが展張されている現地生産施設におけるキスジノミハムシの食害程度を比較した。さらに、本種成虫の侵入抑制効果を補完する技術としてUVカットフィルムを現地生産施設に被覆し、防虫ネットとUVカットフィルムの併用による本種の物理的防除体系を実証した（井村ら，2024）。また、この結果にその他の農薬代替技術も加えた技術マニュアル（奈良県農業研究開発センター，2023）を公表したので、その概略を紹介する。

I 成虫が通過できない防虫ネットの 目合いサイズ

防虫ネットの効果確認は圃場での防除試験として実施される場合が多い。室内試験で目合いサイズごとの通過阻害率を比較する場合も、作物のある施設へ各種害虫が野外から侵入する条件を想定して、防虫ネットを垂直に展張した飼育ケージでの通過阻害率をみる試験が行われている（長坂ら，2014）。この中で、キスジノミハムシについては0.4 mmと0.6 mmで通過阻害率が100%と報告されている。一方、防虫ネットは、成虫の体サイズからくぐり抜け可能な目合いサイズであっても、縦横に網糸が張り巡らされた構造が通過に一手間かかる障壁と