



## 行動制御によるアザミウマ防除に向けて

国立研究開発法人 理化学研究所バイオリソースセンター 実験植物開発室	安部	洋	小林	正智
国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業研究センター	櫻井	民人	津田	新哉
神奈川県農業技術センター	大	矢	武	志
広島県立総合技術研究所	松	浦	昌	平
国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 九州沖縄農業研究センター	富	高	保	弘
東京大学	浅	見	忠	男
Meiji Seika ファルマ社	三	富	正	明
日本ゼオン社	腰	山	雅	巳

### はじめに

現在、高度に殺虫剤抵抗性を獲得したアザミウマによる被害が世界的に大きな問題となっている。そもそも、体長わずか1~2 mmのアザミウマは非常に見つけにくい微小害虫であり、高齢化の進む日本の農業生産現場においては特にやっかいな存在である(図-1)。移動性の劣る幼虫期に植物を食害するチョウ目害虫などと異なり、移動性に優れた成虫期にも植物を食害するアザミウマの生態様式は、植物体上の奥まった空間を好む点ともあいまって、その見つけにくさに拍車をかけている(PARRELLA, 1995)。このようなアザミウマの生態は殺虫剤抵抗性の獲得にも深くかかわっていると考えられている。つまり、殺虫剤を散布した際、アザミウマ自体には十分に散布が行き届かない場合があり、不完全な殺虫剤の曝露が殺虫剤抵抗性獲得のリスクを上げてしまっているのである。また、アザミウマはウイルス病の媒介虫としても悪名が高く、トマト黄化えそウイルス(TSWV)、キク茎えそウイルス(CSNV)、メロン黄化えそウイルス(MYSV)等のトスポウイルスを媒介することによっても莫大な経済的な損失を引き起こしている(WHITFIELD



図-1 ミカンキイロアザミウマ

- A. 植物体上のミカンキイロアザミウマ。  
B. ミカンキイロアザミウマのSEM画像(ABE et al., 2008 bより改変)。

et al., 2005)。このような状況のもと、殺虫剤に頼りすぎない新たなアザミウマ防除手法の開発は世界的な課題となっており、天敵利用などの様々な研究が国内外で行われている。その中で、我々は、害虫の食害に対する植物の防御機構に着目し、基礎的な研究を進め、植物の防御応答(以下「植物防御」という。)をつかさどる植物ホルモンのジャスモン酸の作用を活用することでアザミウマを忌避できることを明らかにしてきた。そこで、2014年より、内閣府が主導するSIP(戦略的イノベーション創造プログラム)「次世代農林水産業創造技術:持

Thrips Control by Controlling Its Behavior. By Hiroshi ABE, Masatomo KOBAYASHI, Tamito SAKURAI, Shinya TSUDA, Takeshi OHYA, Shohei MATSUURA, Yasuhiro TOMITAKA, Tadao ASAMI, Masaaki MITOMI and Masami KOSHIYAMA

(キーワード: ミカンキイロアザミウマ, ジャスモン酸, 植物防御, プロヒドロジャスモン)