

特集：イネ縞葉枯病の発生状況と防除対策

## 海外飛来に伴うヒメトビウンカの薬剤抵抗性の変化とリスク評価

農研機構 九州沖縄農業研究センター <sup>さなだ</sup>真田 <sup>さちよ</sup>幸代・<sup>まつむら</sup>松村 <sup>まさや</sup>正哉

### はじめに

ヒメトビウンカ (図-1) は、トビイロウンカ・セジロウンカと並びイネウンカ類と呼ばれ、縞葉枯病を媒介する水稻の重要害虫である。しかし、その生態は様々な点で他のイネウンカと異なる。トビイロウンカとセジロウンカは毎年梅雨時期に中国南部 (福建省や広東省等) から飛来し、水田で増殖を繰り返すが、秋の収穫後には唯一の寄主植物である水稻がなくなるため冬を越すことができない。一方、ヒメトビウンカは様々なイネ科の作物や雑草を餌としていることと休眠性を持つことから日本全土で冬を越すことができる。また、トビイロウンカやセジロウンカのような毎年の海外飛来はこれまで観察されていなかった。

ヒメトビウンカによる縞葉枯病の被害は、1980年代に関東地域を中心に多発生した後は大きな問題になっていなかったが、2000年代中ごろから東アジアの各地で再び被害が報告されるようになり、日本国内でも関東・近畿・九州の一部で被害が増加している。そのような中、2008年6月に、中国江蘇省から九州西岸地域を中心にヒメトビウンカが大量に海外飛来し、その後、飛来地では縞葉枯病が多発生した (OTUKA et al., 2010)。このとき江蘇省から飛来した虫は、日本の虫とは別の薬剤に対して抵抗性を持っていたため、飛来地における土着のヒメトビウンカの薬剤抵抗性にも影響を及ぼした。ここでは、海外飛来がどのような状況で起こったのか、海外飛来が縞葉枯病の発生とヒメトビウンカの薬剤抵抗性にどのような影響を及ぼしたのかを解説し、そのリスクを回避する防除対策の取り組みを紹介する。

### I ヒメトビウンカの発生状況と薬剤抵抗性の変化

日本では縞葉枯病の防除対策としてヒメトビウンカの

防除薬剤 (殺虫剤) が使われてきた。特に、1990年代に育苗箱施用薬剤として登場したネオニコチノイド系のイミダクロプリド (商品名 アドマイヤー) やフェニルピラゾール系のフィプロニル (商品名 プリンス) はイネウンカ類に効果が高く、これらの普及とともに縞葉枯病の被害は急速に減少した。しかし、2000年代中ごろから九州の一部 (佐賀県、熊本県、福岡県等) でフィプロニルに抵抗性を持つヒメトビウンカが報告され、さらに縞葉枯病による被害も関東・近畿・九州等で確認されるようになり、現在に至るまで徐々に拡大している (図-2)。

中国南東部 (江蘇省・浙江省等) では、2000年代初頭からヒメトビウンカと縞葉枯病の大発生が続いている。この地域一帯では水稻一小麦の二毛作栽培が盛んで、麦作で増殖した越冬後第1世代が、麦刈り時期の6月上旬に羽化ピークを迎えると、麦畑から周辺地域的水稻へと移出し、冬には再び麦に移動して越冬する。このように、ヒメトビウンカの生活史が同じ地域でうまく循環していることが大発生の要因の一つであると考えられている (寒川, 2005)。こうした状況の中で、中国ではヒメトビウンカの防除に薬剤が多量に使われ、2000年代中ごろからイミダクロプリドに対する抵抗性が発達する可能性が指摘されていた (寒川, 2005)。



図-1 ヒメトビウンカの雌 (左) と雄 (右) (体長約3~4 mm)

Risk Management of Insecticide Resistance Affected by Overseas Migration in the Small Brown Planthopper, *Laodelphax striatellus*, in Kyushu Region. By Sachiyo SANADA-MORIMURA and Masaya MATSUMURA

(キーワード：イネウンカ、交雑、半数致死薬量、イネ縞葉枯病、育苗箱施用薬剤)