

NARO Research Prize 2010

平成20年に西日本で多発したイネ縞葉枯病は ヒメビウンカの海外飛来で起こった

大塚 彰、松村正哉、竹内博昭、眞田幸代
(九州沖縄農業研究センター難防除害虫研究チーム)

研究の目的・背景等

イネ縞葉枯病を媒介するヒメビウンカは、国内で越冬可能である。そのため本種の海外飛来と国内のイネ縞葉枯病との因果関係は十分に検証されていなかった。本研究は、平成20年6月に西日本で起こったヒメビウンカの多飛来が、海外からのものであり、イネ縞葉枯病の多発生原因となったことを明らかにする。

研究の概要

平成20年6月5日に鹿児島県と長崎県のトラップで多数のヒメビウンカが捕獲され、その後九州、山口県などでイネ縞葉枯病が多発した。後退軌道解析から、その飛来源は、中国江蘇省であると推定された(図1)。また、捕獲直後に採集した個体群(飛来個体群)は、殺虫剤のイミダクロプリド(Im)に対して感受性が低下していたが、フィプロニル(Fi)には感受性低下はみられなかった(図2)。この特性は、江蘇省の個体群と一致した。一方、多捕獲以前の日本の土着個体群は、Imには感受性低下は見られず、Fiに対してのみ感受性が低下しており、飛来個体群とは薬剤感受性が異なった(図2)。以上から、平成20年に西日本で多発したイネ縞葉枯病はヒメビウンカの海外飛来で起こったと推定された。

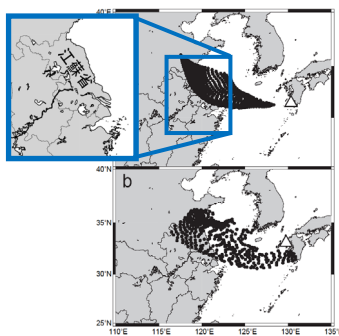


図1 6月5日の鹿児島(a)と長崎(b)を起点する後退軌道の終点分布。時刻は、a:4日21:00日本時、b:4日6:00日本時。

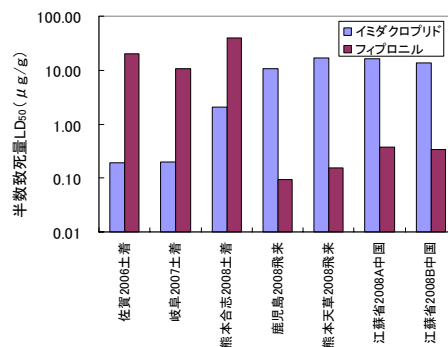


図2 ヒメビウンカの半数致死量の値(縦軸)が大きいほど薬剤感受性は低下している。横軸は各個体群を示す。



大塚 彰

松村正哉

竹内博昭

眞田幸代

 **農研機構**
NARO 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構

