

# 海外飛来性ウンカ類に関する殺虫剤感受性の国際共同調査

茨城大学農学部応用動物昆虫学研究室  
鹿兒島県農業試験場

なが永  
かみかみ  
上

た田  
むらむら  
室

とおる  
徹  
たけし  
剛

## はじめに

アジア地域でのイネウンカの被害は依然として大きい。国際共同研究も活発であり、1997年に開始されたJIRCASのプロジェクト“中国における移動性イネウンカ類の総合管理技術の開発”については寒川博士が本誌54巻6号に紹介されている。一方、1998年における韓国でのトビイロウンカの大発生に端を発し、ウンカに関する国際的な情報交換が必要であるとの趣旨で、国際ワークショップ“Inter-Country Forecasting System and Management for Brown Planthopper in East Asia”が1999年に韓国の水原で発足し、翌2000年は中国の杭州、2001年はベトナムのハノイで続けられてきた。これは本誌56巻7号に農業技術研究機構の松村・渡邊博士が紹介されたが、ここでは東アジアでのイネウンカに関する多数の最新情報が発表されている。

筆者らは文部科学省科学研究費補助金の支援を受けて1999～2001年に長距離移動性イネウンカ類の殺虫剤抵抗性に関する共同研究を行い、成果をこのワークショップで報告した(NAGATA, 2002; NAGATA et al., 2002)。本稿ではこの成果および上記ワークショップで報告された殺虫剤抵抗性に関する情報を総括してみた。

## I 共同研究の趣旨

この共同研究の趣旨は海外飛来性のイネウンカの薬剤感受性をその飛来源と提携して同時並行的に検定することである。近年日本国内では海外飛来性イネウンカの殺虫剤抵抗性モニタリングを継続できる研究機関が往時に比べて減少し、データの空白期間ができていく。その理由は米生産の重要性が減ったこと、プロフェンジン系を筆頭として作用機構の異なる新規薬剤が普及し、有機リン剤ないしカーバメート剤など従来型殺虫剤の感受性変動についての関心が薄くなったことである。また、変化速度が緩慢な移動性害虫の薬剤感受性調査を根気強く続け

ることができない研究環境となってきたことも事実である。

海外飛来性ウンカの薬剤感受性の年次変動は通常は緩慢であるが、時には1984年および85年のトビイロウンカで観察されたように、格段に感受性が低い集団が飛来するときがある。これは飛来源推定の指標としては好都合であったが、あいにくこの千載一遇のチャンスを逃している。それは中国における局所施用による最初の薬剤感受性検定はGao et al. (1987)による1985～86年の調査であり、当時はまだ中国側につきあわせるべきデータがなかったからである。

我々は海外飛来性ウンカの薬剤感受性をこれまで移動経路などを推定する指標として考えてきたが、検定期間が一致しないデータをいくらかあわせてみても決定的な判断材料となり得ない。また、仮に一定の移動圏内でほとんど感受性レベルの変化がないことが確認されれば、飛来源でモニタリングを続ければ十分こと足りとも考えられる。しかし、これにはデータの信頼性を高めるために検定技術の平準化を図らねばならない。検定自体は難しい技術ではないが、現実には問題の本質に関する理解が一致するまでに時間がかかる。問題となる系統の保存および相互チェックなどの考え方も必要である。これまでサンプルを海外からもち帰ることも行われているが、輸入禁止品申請など面倒な手続きをしなければならぬ。本来、現地で周到な試験が行われるのが一番望ましい。

## II 共同研究体制

トビイロウンカとセジロウンカの統一検定手法による薬剤感受性の同時平行検定を行う体制を作ることを企画した。

日本：ウンカ飛来量の最も多い鹿兒島農業試験場が日本への飛来虫の継続的調査を担当した。

中国：イネウンカの殺虫剤抵抗性研究で実績を有する南京農業大学植物保護学院の王蔭長教授のグループと連携した。観測地点はウンカの移動経路にそった3地点、広西省南寧、のちに桂林(Guilin)に変更、安徽省安慶(Anqing)、江蘇省東台(Dongtai)とした。当初はすべてのサンプルを南京に輸送して増殖・検定することを考えたが、飼育設備が不備のため、一部は現地での増

Joint Survey on Insecticide Susceptibility of the Migratory Rice Planthoppers in Asian Countries. By Toru NAGATA and Takeshi KAMIMURO

(キーワード：トビイロウンカ、セジロウンカ、殺虫剤抵抗性、中国、ベトナム、マレーシア)