調査報告

中国における水稲害虫防除の実態

Syngenta（China）Investment Company Limited, Crop Protection Div.　Hoss Xu and Rong Song（ホス スィー　ルン ソン）
シンジェンタ ジャパン株式会社　杉井信次（すぎい しんじ）

はじめに

中華人民共和国（以下，中国）において，米は人口の67％以上の人にとって主食であり，2億トンもの収穫のある米は，国家食料安全保障の観点からも重要な作物である（Hu and Ding, 2008；虞，2009）。しかし害虫による被害は，10～25％の減収をもたらし，持続的な食料供給に大きな脅威となっている。

中国の米栽培体系は，南部の2期作地域，中央部の1～2期作地域，南西部の1期作地域，北部の1期作地域，北東部の1期作地域，北西部の1期作地域の六つに分けられ（図-1），それぞれ多くの害虫が被害を与えている（Hu and Ding, 2008；Yuan, 2014）。主要害虫は，トビイロウンカ *Nilaparvata lugens*，セジロウンカ *Sogatella furcifera*，ヒメトビウンカ *Laodelphax striatellus*，ニカメイチュウ *Chilo suppressalis*，イッテンオオメイガ *Scirpophaga incertulas*，コブノメイガ *Cnaphalocrocis medinalis* 等であるが，地域によっては，イネミズゾウムシ *Lissorhoptrus oryzophilus*，*Orseolia oryzae*（Asian rice gall midge，ハエ目），イネヒメハモグリバエ *Hydrellia griseola* や *Chloethrips oryzae*（Rice thrips，アザミウマ目）も甚大な被害をもたらしている。

中国における主な害虫防除法として，圃場管理，生物的防除，抵抗性品種の導入，化学的防除があげられるが，化学的防除が最もよく使われている方法であり，その果たす役割も大きい。本稿では，中国における水稲害虫の防除の実態を紹介する。

I　中国における新しい防除原則

近年，中国においても“緑の植物保護，Green plant protection”や“生態学的防除の実践，Ecological control practice”といった圃場維持活動と害虫管理を組合せた中国版総合防除の原則や技術，戦略が開発されてきている。その例としては，圃場残渣のすき込みや湛水による水稲害虫初期密度の低減，害虫の侵入を防ぐための防虫ネットや不織布による苗床被覆，越冬または侵入害虫の誘蛾灯による誘殺，害虫に対する抵抗性品種の導入・栽培，圃場周辺の植生とカモ，メダカ，スッポン，カニ等の生息場所をエコシステムとして相互扶助的に組合せて，有用な生物群集の構築を促進するための適正な雑草管理があげられる（Lou et al., 2014；Huang et al., 2014；Xu et al., 2017）。

しかし，防除の主流は，依然として効果の高い殺虫剤による化学的防除である。2015年の水稲害虫防除には，約5.42億ドル（約596億円）の殺虫剤が使用された。広く使用された主な殺虫剤は，クロラントラニリプロール，クロルピリホス，アバメクチン，DDVP，イミダクロプリド，トリアゾホス，イソプロカルブ，ニテンピラム，ピメトロジン等である（Bai and Gu, 2017）。

II　ウンカ類の防除

中国では，トビイロウンカ，セジロウンカ，ヒメトビウンカが経済的に重要な害虫となっている（図-2）。これらウンカ類は，吸汁による甚大な被害，産卵による組織の物理的な破壊等の直接的な被害を与えるのみならず，ウイルス病も媒介する。また，長距離移動を行い，広い範囲に被害をもたらす。トビイロウンカは主に中国の南部で周年発生し，そこから中国中央部および南西部に移動・侵入する。一方，セジロウンカは，中国のほぼすべての稲作地域で生息，繁殖することができる。ヒメトビウンカは中国中央部に多く，米・コムギの二毛作の普及により急激に個体数が増加した。これらウンカ類は高い繁殖率と長距離移動性を持つことから，防除のために化学合成殺虫剤が中国全土で繰り返し使用されている。

初期生育期のウンカ防除やアザミウマ防除のためには，イミダクロプリドやチアメトキサム等のネオニコチノイド系薬剤による種子処理が多くの場合に行われてい

Rice Insect Control Situation in China.　By Hoss Xu, Rong Song and Shinji Sugii
（キーワード：水稲害虫，ニカメイガ，コブノメイガ，トビイロウンカ，セジロウンカ，ヒメトビウンカ，防除，薬剤抵抗性，中華人民共和国）

植物防疫