

殺虫剤抵抗性リスクコミュニケーション (Part 3)

○中倉紀彦^{1,2}・山本敦司^{1,3}・島克弥^{1,4}・木村雅行^{1,5}
船田剛玄^{1,6}・常松孝祐^{1,7}・川島光博^{1,8}

¹J IRAC(殺虫剤抵抗性対策委員会日本支部), ²バイエル, ³日曹, ⁴エフエムシー, ⁵日農
⁶シンジェンタ, ⁷石原バイオ, ⁸アグロカネショウ (社名は略称)

病虫害雑草の薬剤抵抗性発達は、作物減収の一原因となる古くて新しい問題である。薬剤抵抗性発達を遅らせるためには、薬剤抵抗性管理を考慮した後手に廻らない防除が求められる。薬剤抵抗性管理のためのリスク分析の3ステップは、①研究的側面の「薬剤抵抗性リスク評価」、②施策的な「薬剤抵抗性リスク管理」、③生産者へ抵抗性リスクと抵抗性対策を正しく伝える「薬剤抵抗性リスクコミュニケーション (以下、抵抗性リスクコミ)」である。

「みんなが得する薬剤抵抗性管理」をキャッチフレーズに、第63回応動昆(2019)で主催した小集会「殺虫剤抵抗性リスクコミュニケーション」の場で、「研究者-現場指導者-生産者の間での風通しの良い抵抗性リスクコミ」を課題に討論した。本小集会には国・都道府県・企業・大学の研究者が約100名参加し、次項の3テーマの講演の後、総合討論および参集者アンケートを実施した。そして、薬剤抵抗性管理技術は以前より進展したものの、具体的対策を生産現場へ伝える際の様々な問題点が浮彫りとなった。その概要を報告する。

数理モデルによる抵抗性発達予測シミュレーションは、「リスク評価」の一要素である。数理モデルは、特に薬剤ローテーションと薬剤混用による抵抗性発達遅延効果を、あらかじめ予測するのに有効な抵抗性対策ツールである。一方、話題提供者だけでなく参集者からも、モデルによる現場予測の限界も指摘され、それぞれの生産現場でも使える具体的な個別シミュレーションの要望も寄せられた。さらに、ローテーションや混用を現場で実施する上での具体的なハードルも抽出された。

抵抗性管理ガイドラインには、「リスク管理」の具体的な方法論が示される。農水省委託プロジェクト研究「薬剤抵抗性管理技術の開発(略)」の成果から作成されたガイドライン案に対する参集者からの評価は高かった。しかし、これを参考にして各地域/害虫でカスタマイズして具体化する個別の抵抗性ガイドライン・防除暦の作成には、ハードルがあることも指摘された。現場で指導できる人員不足、専門用語の難解さ、現場で実施できる感受性検定法・遺伝子診断法、などである。また、「そもそもなぜ抵抗性対策をしなくてはならないのか」という基本的な視点を示すことも、ガイドライン作成に必要との意見も出された。

「リスクコミュニケーション」の成功事例として、大分県でのネオニコチノイド剤抵抗性ワタアブラムシの「発生実態把握→原因解明→沈静化」に至った経緯が報告された。この成功事例はリスク分析の手法や抵抗性リスクコミを意識せずに現場で取組んだ結果だが、その考え方・フローは指導員と生産者間で既に当たり前のように機能していた。報告者を含め参集者からも、「抵抗性が問題になってから取組むのではなく、スピード感を持って、どんどん現場へ入っていき、普及員と生産者が相互にコミュニケーションをとることが重要である」という熱意ある意見も寄せられた。

Risk Communication on the Insecticide Resistance Management (Part 3)

K.Nakakura^{1,2}, A.Yamamoto^{1,3}, K.Shima^{1,4}, M.Kimura^{1,5}
T.Funada^{1,6}, K.Tsunematsu^{1,7}, M.Kawashima^{1,8}

¹Japan IRAC, ²Bayer, ³Nippon Soda, ⁴FMC, ⁵Nihon Noyaku,
⁶Syngenta, ⁷ISK Bio, ⁸Agro-Kanesho