

チョウ目用殺虫剤の抵抗性管理に関するお願ひ～ジアミド剤を例として～

島 克弥^{1, 2}

¹IRAC チョウ目部会日本支部会メンバー

²デュポン・プロダクション・アグリサイエンス株式会社

害虫の抵抗性管理への世代間ローテーション（ブロック式ローテーション）や IRAC コードの利用については農林害虫防除研究会-埼玉大会（島、2010）で演者が発表して以来、学会やシンポジウムでの発表、雑誌掲載のほか、国での抵抗性プロジェクト実施もあり、徐々に周知される様になってきた。特に、RAC コードの利用については 2016 年に各県への局長通知として発生予察に関して 1 発生予察情報の内容の充実-（3）防除方法及び農薬に関する情報-②作用機構分類（IRAC・FRAC コード）を併記することが明記され（27 消安第 5899 号、2016）、また、各県の防除指針等への RAC コード掲載は 2016 年末時点で 22 県に及んでいる（島、2017）。

本年、IRAC チョウ目部会日本支部会では所属する各社が協力して抵抗性管理普及のためのリーフレット「チョウ目用殺虫剤の抵抗性管理に関するお願ひ～ジアミド剤を例として～」を作成した。IRAC チョウ目部会日本支部会では本資料は基本的に対象を指導者層とし、現地の指導者の方々へ活用資料として有益な抵抗性管理の具体的な手法を示し、その理解と利用をお願いしている。

本リーフレットは以下の点で、画期的なブレイクスルーを幾つか含んでいる。

- ・国と県の虫害専門家、約 65 名に校閲を受けた資料である点。
- ・薬剤抵抗性に関して、チョウ目に限らず、菌やハダニ類、害虫類にも当て嵌めて考えることができる資料である点。
- ・作用機構（MoA）を用いた具体的なローテーションモデルを図示した点。
- ・世代間ローテーション（=ブロック式ローテーション=正しいローテーション）モデルの説明を図示した点。
- ・通常は競合メーカーとなる会社同士が協力して作った我が国初めての資料である点。

本資料については、同部会内で運用ガイドラインを作成し、指導者層の方々に説明し、ご理解していただいた上で、配布している。

薬剤抵抗性管理の基本は、抵抗性遺伝子を持った個体を圃場から如何にして減らし、かつ低密度に維持するかにある（野田、2017）。この点に注目すると、実際の防除場面では同ローテーションの効果を高めるために、

- ・一斉防除：可能な限り広い範囲で正しいローテーションを行うこと
- ・縦への混用：抵抗性リスクの高い害虫に対して効果/登録のある複数剤どうしの混用
- ・同一世代（ブロック）内での同一剤の 2 回連続散布：登録剤が少ない場合、登録上問題なし
- ・IPM/ICM 技術・研究の併用

など、以上のような他の防除技術や方法を世代間ローテーション（=ブロック式ローテーション=正しいローテーション）に組み合わせ、併用することが有効と考えられる。

A Note on Resistance Management of Insecticides for Lepidopteran Pest.

～Diamide agent as an example～

Katsuya Shima^{1, 2}

¹Japan IRAC Lepidopteran WG

²Iwate Prefectural Plant Protection Office