



# 薬剤抵抗性病害虫の発生状況と対策の取組について

農林水産省消費・安全局植物防疫課 おかだ かずひで いだ まさし  
岡田 和秀・井田 仁

## はじめに

化学農薬の使用は病害虫・雑草防除の根幹である一方で、病害虫・雑草の薬剤抵抗性の発達が切り離せない課題であり、その管理が重要となる。このような背景のもと、都道府県が主体となり、薬剤感受性検定の実施による薬剤抵抗性の発達状況の把握や、検定結果に基づく生産者への適切な防除指導が行われてきた。例えば、多くの都道府県において、普及指導員などが生産者に対して病害虫・雑草防除の指導を行う際に使用される「防除指針」が作成されているが、その中にも薬剤抵抗性に関する情報、それに基づく農薬使用上の注意事項などが記載され、適切な防除指導に役立てられてきた。

しかしながら、薬剤抵抗性を獲得した病害虫や雑草（以下「薬剤抵抗性病害虫・雑草」という。）がますます顕在化している。薬剤抵抗性病害虫・雑草を適切に管理していくためには、その発生を可能な限り早期に発見し、必要な対策を講じることが重要となる。加えて、薬剤抵抗性病害虫・雑草が発生していないときからそれらを発生させない対策に取り組む必要があり、そのためにはそれらの発生情報を、作用機構分類や薬剤抵抗性の発生リスクといった情報と合わせて生産者に提供することが重要となる。

本稿では、第1回殺虫剤抵抗性対策シンポジウム(2021年12月17日、農林害虫防除研究会主催)および第31回殺菌剤耐性菌研究会シンポジウム(2022年3月30日、殺菌剤耐性菌研究会主催)における当課からの講演内容\*に基づき、適切な薬剤抵抗性管理に必須となるモニタリングとその結果の活用取組として、都道府県による薬剤感受性検定に基づく薬剤抵抗性管理について、また、国内の薬剤抵抗性病害虫・雑草の発生状況に関して、全国薬剤抵抗性病害虫・雑草発生状況調査の概要について紹介したい。

Status and Countermeasures for Pesticide-Resistant Pests in Japan. By Kazuhide OKADA and Masashi INA

(キーワード：薬剤抵抗性、薬剤感受性検定、発生予察)

## I 薬剤感受性検定に基づく薬剤抵抗性管理

### 1 発生予察事業

発生予察事業は、病害虫の発生状況、気象、作物の生育状況等に関する調査を実施し、調査結果の解析に基づく病害虫のその後の発生予測を防除対策と合わせて農業生産者を含めた関係者に提供するものである。都道府県では、本事業の一環として薬剤感受性検定を実施しており、その結果は国へ報告されるとともに、この情報に基づいた県内の指導者・生産者への指導を通じて、農業生産現場における適切な防除の実践へとつなげている。

### 2 薬剤感受性検定の実施状況

2015(平成27)年度以降の各都道府県の報告を基に、薬剤感受性検定の実施状況を整理し、各年度の検定実施件数の推移を図-1に示した。年による変動が見られるが、2015(平成27)年度から19(令和元)年度までの報告件数を平均すると587件となり、1都道府県当たり平均年12件が報告されている。報告件数の内訳は、各年度とも殺虫剤がおよそ4分の3、殺菌剤がおよそ4分の1となっている。他方、除草剤は検定実績が報告されていない。

各都道府県で検定が行われる病害虫の種類は年によって異なるが、害虫ではハダニ類(ナミハダニ、ミカンハダニ)、アザミウマ類(ミカンキイロアザミウマ、ネギアザミウマ、ミナミキイロアザミウマ)、ヨトウムシ類(シロイチモジヨトウ、ハスモンヨトウ)、コナガ、トビイロウンカ、病害では野菜類および花き類の各種灰色かび病の報告件数が多くなっている。殺虫剤の作用機構\*\*別では、ネオニコチノイド系、アベルメクテン系/ミルベマイシン系、ジアミド系、スピノシン系、 $\beta$ -ケトニトリル誘導体、ピレスロイド系/ピレトリン系、ピロール系/ジニトロフェノール系/スルフルアミド、殺菌剤

\*薬剤感受性検定(2016年度から19年度にかけての調査)については、年度間で集計方法に差異が生じないよう見直しを行ったため、また、全国薬剤抵抗性病害虫・雑草発生状況(2020年度調査)については、本稿作成にあたり、データの整理を行ったところ、若干の集計ミスが判明したため、シンポジウム講演要旨に記載している数字と相違がある。