

ミニ

特集

農薬残留分析に係る最近の話題

農薬のミツバチへのリスク評価について

農林水産省 消費・安全局 農産安全管理課 農薬対策室 **いし** **はら** **さとる**
石 **原** **悟**

はじめに

欧米では、2000年代よりミツバチの蜂群（巣箱単位のミツバチ群）を維持することが困難となる被害が多く報告されており、主な要因として「栄養不足」、「ダニ等の寄生虫や害虫」、「病気」等のほか「農薬」の影響も指摘されている。

我が国におけるミツバチの死亡被害においても様々な原因が考えられ、農薬が原因と疑われるものも報告されているが、被害との関係について十分なデータが得られていなかった。そのため、農林水産省は、農薬とミツバチの被害との関連性を把握し、被害の発生要因を考慮した被害軽減対策を策定するため、2013年度から2015年度までの3年間、農薬が原因と疑われる被害の全国調査を行った。

調査の結果から、農薬が原因と疑われる被害は、夏季の水稲カメムシ防除の時期に多く、巣箱の周辺で採取されたミツバチの死虫から、カメムシ防除に使用される殺虫剤が検出されたため、水田周辺に飛来したミツバチが水稲のカメムシ防除に使用された殺虫剤を直接浴びたこ

とが原因の可能性が高いと考えられたが、どの殺虫剤が被害を発生させているのかの特定はできなかった（農林水産省、2016）。

このような被害の軽減のため、農林水産省は、①農薬使用者と養蜂家の間の情報共有、②養蜂家による巣箱の退避等の対策、③農薬使用者による農薬の使用の工夫（ミツバチの活動が盛んな時間帯を避けた使用等）等の対策を被害事例調査の中で都道府県に指導してきており、一定の効果がみられている（農林水産省、2020 a）。

一方、農薬登録時の審査においては、これまでミツバチの成虫が農薬を直接浴びた際または農薬を含んだ餌を摂取した際の毒性の強さを評価（ハザード評価）し、毒性の強さに応じて使用上の注意事項を付してきたところである。

しかしながら、登録時の審査においてミツバチに対する農薬の影響をよりの確に評価するためには、①毒性の強さによるハザード評価だけでなく、使用方法なども考慮してミツバチの成虫がどのくらい農薬に暴露したかの観点で評価（リスク評価）を行うほか、②農薬に暴露した花粉や花蜜を持ち帰った際の巣内の成虫や幼虫への影

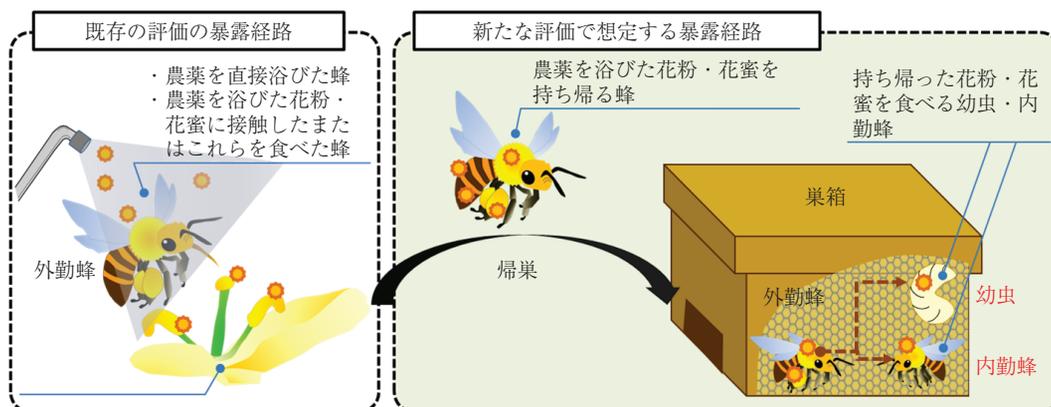


図-1 新たな評価で想定する暴露経路

Pesticide Risk Assessment for Honeybees in Japan. By Satoru ISHIHARA

(キーワード：ミツバチ，蜂群，リスク評価，段階制評価)