



世界規模の科学的レビューが示す

ネオニコチノイド系殺虫剤とフィプロニルの効果的かつ実行可能な代替策

この報告書は、浸透性農薬がかつて考えられたほど有効ではなく、害虫の耐性獲得を主な根拠として、浸透性農薬という有害物質の大規模使用をやめるべきであることを明らかにする。

オタワ発（2018年2月26日）：賛否の分かれるネオニコチノイド系殺虫剤の農業利用は、かつて考えられたほど有効ではなく、利点の多い他の代替的な害虫防除策に転換できることを示す研究が、本日、[学術誌「Environmental Science and Pollution Research」に掲載された](#)。

国際自然保護連合（IUCN）の諮問部会である[浸透性殺虫剤タスクフォース](#)（以下、タスクフォース）によるこの最新論文では、浸透性殺虫剤の農業における大規模使用について評価した過去20年間の研究約200編を、収穫量と耐性害虫出現に対する効果の面から検証した。ネオニコチノイド系殺虫剤は1991年に市場に導入され、耐性出現の報告は1996年に遡る。

著者らは、大規模な農作物生産の害虫防除戦略には様々な代替手段があることを認識した上で、強毒性の化学物質に頼らず、主に自然の生態系サービスに立脚した真に持続可能な農業モデルには、新たな枠組みが必要だと結論づけた。

「害虫防除を目的として浸透性殺虫剤に過度に依存すれば、農業の生産性を下支えする環境サービスに深刻な打撃を与えることになる」と、タスクフォースの共同議長を務めるフランス国立科学センターのジャン-マルク・ボンマタンは語り、次のように続ける。「今回の新しい研究は、環境にはるかに優しく、農家に経済的負担やリスクをもたらさない代替策として、統合的な害虫防除のモデルがいくつも存在するばかりか、それらが実行可能であることを示している点が刺激的だ」

これらの殺虫剤は、たとえ害虫発生のがれがなくとも、種子処理のために農業で常用されている。過去20年間に及ぶネオニコチノイド系殺虫剤の大量使用により、生物多様性と生態系が破局的な悪影響をこうむりかねず、後者には授粉媒介昆虫（ポリネーター）の被害が含まれることを、[数々の研究が示している](#)。

「殺虫剤は収穫量と純収益の増加を期待して用いられるが、必ずしもそうならない場合があることは明らかだ」と、ボンマタンは指摘し、さらにこう続ける。「授粉媒介昆虫と節足動物に対する悪影響についての圧倒的な証拠と、浸透性殺虫剤に期待される害虫防除の利益とを秤にかける必要がある」

今回のレポートは、農薬に替わる多くの統合的害虫防除策を紹介しており、それらは様々な組み合わせで用いることができる。たとえば、周辺環境の整備（生態学的回廊など）、より良い農法（輪作、害虫抵抗性品種の導入など）、生物学的防除の活用（天敵、捕食寄生者など）、その他の手段（ワナ、天然由来の殺虫剤など）といったものが構成要素となるだろう。

また本研究は、環境に悪影響をもたらすことなく、負いきれない経済的リスクから農業生産者を守る、革新的な保険システムの効用についても詳述している。イタリアで試験導入された「共済型」の保険モデルでは、ある生産者共同体が共済財源を運用して、リスクを複数地域に分散させることで損失補償を実現した。共済基金の財源に応じて支払われる補償は、現状では民間保険会社が対象としない、洪水などの気候不順や、野生動物および害虫による被害もカバーする。

「作物保険プログラムは、殺虫剤使用で環境負荷をかけることなく、潜在的な害虫大発生による農家の経済的リスクを軽減するよう設計可能だ」と、ボンマタンは説明し、次のように続ける。「さらに費用回収の面でも、保険料のほうが殺虫剤よりずっと安上りなので、農家の純収入は増える。これは農家と環境の win-win アプローチと言える」

EU（欧州連合）はまもなく、2013年に施行した暫定規制（モラトリアム）を拡大し、ネオニコチノイド系殺虫剤の主な使用を禁止する法案について投票を行う。フランスは今年9月から、すべてのネオニコチノイド系殺虫剤の使用禁止とする。カナダもネオニコチノイド系殺虫剤の一種であるイミダクロプリドの農業利用禁止を検討中で、最終判断は12月になされる。それとは別に、カナダは他のネオニコチノイド系殺虫剤（クロチアニジンとチアメトキサム）の使用中止を検討している。ただし、主な用途である種子処理への使用は継続される見通しだ。

「規制当局には、もし我々が持続的な農業を望むのなら、より厳格な規制の枠組みと、転換を望む農家への支援プログラムが必要であることを認識してほしい」と、ボンマタンは語り、こう結んだ。

「ネオニコチノイド系殺虫剤に対する新たな規制が検討される中、代替策が手の届くところにあることを示す我々の知見は、格別の意味を持つだろう」

さらに詳しい情報は下記へお問い合わせください。

【日本語／日本】

浸透性殺虫剤タスクフォース

平 久美子 tfsp.phwg@gmail.com

【英語／カナダ】

Faisal Moola fmoola@uoguelph.ca

647-281-5279 (University of Guelph)