

農薬の蜜蜂への影響評価法に関する検討会（第 1 回）議事概要

1 開催日時及び場所

日時：平成 30 年 12 月 19 日（水） 14:15～17:10

場所：A P 新橋 B ルーム

2 出席委員（敬称略）

五箇公一、永井孝志、中村純、與語靖洋（座長）

3 概要

- 評価法の枠組みについては了解。

(毒性指標)

- NOEDD の場合、統計上の有意差が出なければ差異が不明となってしまうなどの問題がある。その点、LDD50 は用量応答曲線から定量的に求めるものであり、信頼性を持って判断できるので、今回の案は、統計的にみて妥当。【永井委員】
- 蜜蜂の場合、個体が死ななくとも、行動に影響が生じることで結果的に群の持続性に影響がある場合もあるのではないかという懸念が最近問題視されているところであるが、現時点では欧米を含めて行動異常の評価システムはできていない。欧米でも Tier 制を用いて評価している状況を踏まえると、提案の評価方法を導入することは妥当。ただ、行動観察を含めて評価法を進化させるよう、将来の課題として取り組んで欲しい。【五箇委員】
- OECD のガイドラインでは、蜜蜂の試験において、死亡率だけでなく、行動異常等が見られれば記録することになっている。【永井委員】

(要求試験)

- 条件により、幼虫試験を要求するとあるが、よくぞ導入してくれたと思う。ただ、技術的に難しい試験なので、実施可能な試験機関が十分確保できるか、それによって新規農薬の登録が滞らないかも心配。殺虫・殺菌・除草剤の中で評価の優先度を付けて実施していくこととなっているが、もっと試験の必要な殺虫剤を絞り込むべきではないか。また、海外で実施された試験データも信頼度を基に利用していくべき。【五箇委員】
- 幼虫試験は実施が難しく、評価法も開発途上にあるといえる。また、成虫の試験も、蜜蜂の試験の実施にあたっては、適した季節があるため、1 年中いつでも実施できるわけではない点も、必要な試験数を確保する上で検討材料と考える。【中村委員】
- 農薬の剤型が同じでも、希釈して散布する場合と田面に直接施用する場合など、使用方法が違うことがあるため、経口毒性試験の除外を検討する際、使用方法も考慮すべき。【與語委員】
- 蜜蜂が好む作物、好まない作物については、植生の違いにより異なる場合もある。例えばイネ科では、トウモロコシや稻にも花粉を集めに来る。一方で麦類には周囲の植生に関わらず来ないと言えるので、好まない作物については、ある程度特定できると思う。【中村委員】

- 開花前に収穫する作物は暴露しないため、経口試験を除外するとあるが、例えばブロッコリーは、花が咲く前に収穫するが、収穫後に側茎の花が咲くなど、栽培管理によって花が咲くかどうかが異なる場合もあるので、それについて考慮しなくてよいか。【中村委員】

(暴露量の推計)

- 田面水経由の暴露や周辺の土壤を経由した暴露の可能性もあるが、今のところ評価に使用できる科学的なデータは揃っていないので、将来、基礎データを揃えた上で議論していく必要はあるだろう。現時点では、作物経由の暴露に比べ寄与は低いと考えられるので、提案どおり作物経由の暴露を対象に評価を進めることが妥当。【中村委員、五箇委員】
- 接触暴露の推計にあたり有効成分濃度を用いているのは、今後、ドローン等の活用で高濃度少量散布が広まっていく可能性があることを踏まえたもので、安全側に立った評価になっていると考える。【永井委員】
- 米国のデータを用いた蜜蜂の摂餌量や、予測定数を用いた花粉・花蜜の残留量の算出は過大な推計との印象を受ける。外勤蜂が運んでいる花粉・花蜜の量で摂餌量を算出しているが、巣に運び他の蜂に与える分も含まれており、過大推計となっているものの、安全側に立った評価になっているので問題はないと考える。【中村委員、與語委員】

(影響評価と登録の判断)

- 蜂個体への影響が懸念される水準について、ばらつきも含め検証された実際のデータに基づくものであり、米国でも使用している値ということであれば、当面使用していくことはよいと考える。【永井委員、五箇委員】
- LD50 と LDD50 の比は、作用機作によっては、比例関係が成り立たない可能性もあるので、提出された試験結果に応じて専門家判断を行う余地を残しておくべきと考える。【永井委員】
- 蜂群への影響評価（第2段階評価）について、まだ海外を含めて科学的知見が十分でないなかではあるが、試験系や試験規模、登録の可否の判断の考え方等を、もう少し具体的に示すべき。その際、蜂群のパフォーマンスに関する文献なども参照したらどうか。【五箇委員、中村委員】

(リスク管理措置)

- 第1段階評価のスクリーニングをクリアできなかった場合、リスク管理措置（使用方法の変更等）を行うのか、暴露の精緻化を行うのかをメーカーに選択させる方がよい。【永井委員】
- 日本の実態に合わせたリスク管理措置を検討、導入することで、農家と養蜂家の両方の利益のバランスが取れるようになることを期待。【五箇委員】

(その他)

- 評価に係る人材育成や、試験実施機関の育成も必要。【永井委員、中村委員】
- 本来、農薬も蜜蜂も重要な農業資材であるが、それらが接触することで問題が生じている。例えば、耕作放棄地に蜜源を設置するなど、より大局的な解決が望まれる。【中村委員】