

生物農薬（天敵農薬）の評価の考え方（案）

1. 検討会における主な議論

（1）生活環境動植物への影響評価

- 天敵農薬の評価に必要な情報は、農薬登録申請時に提出が必要な一次情報と、一次情報の専門家による評価の結果、必要に応じて要求する二次情報に分類。
- 一次情報は、これまでの登録申請において提出されている情報でほぼカバーできる。
- 移動・分散、定着に関連する情報は必須。
- 間接影響の競争や交雑に関する情報はほとんど存在しないため、評価の結果、必要に応じて要求する。
- 情報収集の対象は、種及び近縁種とする。
- 生活環境動植物への影響について、登録後のモニタリングが必要。
- 島嶼地域等における天敵の持ち込みは、慎重な議論、評価及び管理措置が必要。

（2）人に対する安全性評価

- 人への影響は、病原体を媒介する等の重大なリスクがない限り、天敵農薬としての管理下での利用は大きな問題にはならないと考えられる。

2. 評価に必要な資料

一次情報（農薬登録申請時の提出を必須とする資料）は以下のとおり。

（1）生活環境動植物への影響評価

① 天敵の生物としての基本情報

- 名称及び分類
- 原産地、分布
- 形態（生育ステージごと）

② 天敵の特性に関する資料

当該天敵及びその近縁種（国内に生息する同属の種。以下同じ）について、文献、書籍等による情報収集又は試験実施により考察を作成し提出する。

1) 移動・分散に関連する資料

- 飛翔又は歩行による自力移動の距離、速度
- 風による分散の可能性
- 寄主又は人の移動に伴う移動の可能性

2) 定着に関連する資料

- 生育条件（生育ステージごとの発育温度、発育速度、発育零点）
- 生育ステージごとの耐寒性、耐暑性、耐乾性、休眠性の有無
- 繁殖パラメータ（内的自然増加率に関するもの：産卵数、産卵日数、世代時間、年間の世代数）
- 生活史（生活パターン）
- 食性の範囲
- 植物資源による生育・繁殖の可否
- 生育ステージごとの捕食量

③ 標的外生物への直接又は間接影響に関連する資料

文献、書籍等により情報収集する。

- 天敵の捕食・寄生範囲（種又は近縁種）に、絶滅危惧種（環境省のレッドリスト参照）及び有用生物（蚕、蜜蜂）が、含まれていないか、又は含まれるおそれがないか。
- 天敵の近縁種に、絶滅危惧種及び有用生物が含まれていないか。
- 天敵の近縁種が、天敵を使用する場所に生息するか。
- 当該天敵を害虫防除のために導入した国・地域における生活環境動植物に対する直接又は間接影響の事例報告
- 植物の加害性に関する情報

④ 適用病害虫・雑草（標的害虫・雑草）に関する情報

文献、書籍等により情報収集する。

- 名称及び分類
- 分布、寄主植物
- 他の天敵の有無。有の場合は、その詳細情報

（2）人に対する安全性評価

① 文献情報

当該天敵及びその近縁種について情報収集する。

- 天敵が病原体を媒介する可能性
- 天敵の人に対する攻撃性（刺咬等）の有無
- 天敵が有害な物質（人に対して毒性、刺激性及び皮膚感作性のある物質）を分泌する可能性
- 天敵やその死体、排泄物等が刺激性、感作性、抗原性を有する可能性
- 人で発生した過敏性反応、人に対する有害性及び毒性に関する情報
- 製剤化した天敵に含まれる天敵以外の成分（餌、補助成分等）の毒性に関する情報

② 製造時及び使用時における事故事例調査

天敵の製造時及び薬効試験等の実施時の人に対する過敏性反応の発生に係る調

査（診断又はアンケートによる）。

3. 評価の考え方

（１）評価に先立ち検討すべき事項

以下に該当する場合は登録できない。

- 特定外来生物
- 検疫有害動植物
- 明らかにリスク管理が困難な種（「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」を参照、雑草防除に用いる天敵で食性が限定されない種は慎重に判断）

（２）生活環境動植物への影響評価

① 天敵の生活環境動植物への影響は、生物学的性質を総合的に判断する。

評価は、以下のとおり段階的に行う。

- 第一段階評価：一次情報（文献又は試験成績）による評価
- 第二段階評価：第一段階評価の結果、必要な場合は、追加の資料又は試験成績（二次情報）を求め評価

② 天敵の移動・分散と定着を総合的に評価。

1) 移動・分散の評価は以下に留意する。

- 飛翔等による自力移動能力が大きい場合、放飼区域から移動し、移動先からさらに広がる可能性。
- 微小な天敵は、風や人為的移動（付着等）による分散する可能性を考慮する必要。
- 内的自然増加率を考慮。

2) 定着の評価の留意点

- 食性や寄生の範囲が広い及び／又は植物資源による生育・繁殖の可能性。
- 発育零点が低いこと、休眠性の有無（越冬の可能性が高くなる）。

③ 標的外生物への影響評価の留意点

- 絶滅危惧種及び有用生物への影響を優先的に評価。
- 天敵の捕食・寄生範囲、天敵の近縁種に関する情報、当該天敵の導入国における有害事例の発生の有無により第一段階評価。専門家の評価の結果、必要と判断された場合は、追加資料又は試験を要求。

④ 登録後のモニタリング

- 評価・導入後のモニタリングについては、H11 環境省ガイドラインに記載のモニタリング手法（アンケートや調査）を基本にしつつ、諸外国等の事例も参考にして開発を行うことが必要と考えられ、またモニタリング結果を受けた管理措置の必要性及びその措置内容についても個別に検討が必要と考えられる。そのため、直ちに実施することは困難であるが、今後の課

題とすべき。

(2) 人に対する安全性評価

- 天敵が人の病原体を媒介する証拠がある場合は、登録不可。
- 病原体の媒介以外の人に対する影響については、リスク管理措置（防護装備及び使用上の注意事項）により、リスク回避の可否を判断。