

国際基準と検疫措置 —有害動植物危険度解析と植物検疫—

はじめに

有害動植物危険度解析（Pest Risk Analysis. 以下「PRA」と言う）に関係する国際基準は、ISPM No. 2, 3, 11 及び 21 がある（「植物検疫措置に関する国際基準」参照）。ここでは、PRA の具体的なプロセスを示した No.11「環境危険度及び改変された生物の解析を含む検疫有害動植物のための病害虫危険度解析」の内容について紹介する。

I PRA の概略

PRA とは、ある有害動植物に対して植物検疫上の何らかの規制を課す必要があるかどうかを科学的あるいは経済的証拠に基づきその有害動植物のステータスを評価し、課すべき規制の強さや規制の選択肢を選ぶプロセスである。ここで規制とは、有害動植物の侵入及びまん延を防止する目的を持つ法律、規則又は公的な手続きを示し、植物検疫措置と呼ばれる（以下「措置」と言う）。

ISPM No. 1 では国際植物防疫条約を引用して、「加盟国は、適切な PRA を用いることで得られた結論に基づき、技術的に正当化された植物検疫措置に対して責任を持つ」とされており、国際基準で規定する措置以外の措置を執るためには科学的根拠を示す必要がある。

PRA の目的は、①経路（有害動植物又は有害動植物が入り込み、まん延するための手段）の特定、②それら有害動植物の危険度の評価、③ PRA 地域（有害動植物の定着に適しており、その有害動植物が定着することにより生じる経済的な影響を被る地域）の特定、④危

険度を管理するための措置の選択肢を特定することである。

II PRA のプロセス

ステージ 1 : 開始

PRA は有害動植物又は経路の特定あるいは政策の再検討や改正をきっかけとして開始される。このステージでは、開始の理由を明確にし、経路を PRA 作業の開始とする場合は、経路

に関する有害動植物をリスト化し、PRA 地域を特定し、以前に PRA が行われていたかどうか、行われていた場合はその有効性を確認し、利用可能な箇所を調査する。

ステージ 2 : 有害動植物危険度評価

有害動植物危険度評価プロセスは、①有害動植物の類別、②侵入及びまん延の可能性の評価、③潜在的かつ経済的重要性の評価の 3 つに分けられる。ISPM No. 11 では、①に関して評価するための基準が示されている。一方、②及び③については、評価を行う上で考慮すべき項目について言及されているが、いずれも評価方法は明示されていない。このため各国で独自に評価を行うための基準を作成し、評価を実施している。

(1) 有害動植物の類別

有害動植物の類別は、対象有害動植物が検疫有害動植物としての基準を満たしているかどうかを判断する

プロセスである。検疫有害動植物とは、PRA 地域に存在しない、又は一部地域に存在するが、国による根絶又は封じ込めを目的とした防除（「公的防除」と言う。）の対象である有害動植物

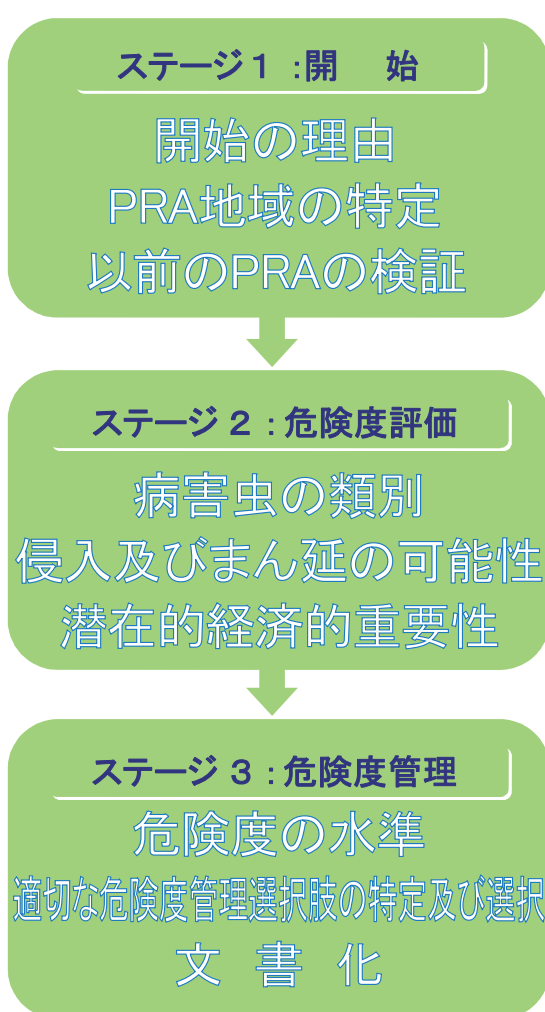


図 有害動植物危険度解析の流れ

で、PRA 地域に定着及びまん延可能な潜在的能力を持ち、かつ潜在的経済的重要性を持つものである。この基準を満たさない場合は、検疫有害動植物とされないため、以後の PRA プロセスを行う必要はない。有害動植物の類別は、以下に続く詳細な情報や検討を必要とする有害動植物を特定するための重要なプロセスである。

(2) 侵入及びまん延の可能性の評価

侵入は入り込みと定着の 2 つの要素からなる。入り込みは、有害動植物が原産地で経路となる植物等に付着して PRA 地域内の寄主植物へ移動するまでの行程を想定し、その行程における有害動植物の生存や寄生率に影響を及ぼす要因（選別、品質管理、輸送中の管理等）を特定して評価を行う。一般に経路となる植物の用途が栽培用（苗木、球根、種子等）の場合は、植物は直接ほ場に植え付けられ、周囲に寄主植物が存在するため、入り込みの可能性は高くなる。一方、用途が消費用（果実、野菜、切り花等）の場合は、最終的には一般廃棄物として焼却等の処理がなされるため、野外にさらされる可能性はほとんどない。したがって、有害動植物が寄主植物に移動する可能性は低くなる。しかしながら、有害動植物の入り込みの可能性は、経路の種類数や輸入数量が多くなれば高くなる。このように有害動植物の入り込みの可能性は、経路、輸入数量及び用途と密接に関係している。

定着の可能性は、有害動植物が PRA 地域内で繁殖し続けられるかどうかを評価する。これを評価するために、寄主植物の分布及び数量、環境への適応性及び繁殖方法等の情報が考慮される。日本を含め諸外国では環境への適応性（主に気候の類似性）をより正確に評価するために、気候シミュレーションソフトを利用することもある。

有害動植物のまん延は主に 2 つの要因が関係する。1 つは有害動植物が持つ移動分散能力で、昆虫であれば飛翔や歩行、糸状菌や細菌では孢子等の風や雨水による飛散等である。もう 1 つは寄生を受けた植物の人為的な移動、つまり商品の流通に伴うもので、これは主に有害動植物の長距離分散に係わる要因である。

(3) 潜在的経済的重要性の評価

有害動植物侵入によって容認できない経済的被害が生じるとの十分な証拠がある場合、あるいは経済的影響が広く知られている有害動植物

に関しては詳細な解析は必要とされないが、それ以外の有害動植物では経済的重要性の程度が措置の強さを決定する一つの要因となるため評価が必要となる。

評価は、有害動植物が PRA 地域にまん延し潜在的経済的重要性をすべて現した状況を想定し、① PRA 地域に存在する全ての寄主植物について有害動植物による被害のタイプ、収穫量及び品質面の減収等の直接的影響と、②有害動植物の侵入に伴う輸出市場や防除経費あるいは社会的影響（観光事業等）の間接的影響について検討する。

ISPM No.11 では、有害動植物のまん延速度に応じた時間的な損失の拡大の評価及び経済学に基づく解析技術についても記述されている。

ステージ 3：有害動植物危険度管理

危険度評価の結果は、危険度管理が必要かどうか、必要な場合、どの程度の強さの措置を執るべきかを決定するために用いられる。

(1) 危険度の水準

「管理された危険度」に関して ISPM No. 1 では「加盟国は植物等を輸入すれば検疫有害動植物の侵入の危険度は常にあることを認識し、危険度を管理するとの方針に基づいて措置を適用すべきである」と規定している。これを実行するためには、国は容認できる危険度の水準を決定しなければならない。つまり、容認できる危険度の水準を超えた場合のみ、措置を執ることが可能となる。

(2) 適切な危険度管理選択肢の特定及び選択

危険度の中で管理が容易なのは、人為的に有害動植物の付着を減少させるような管理が可能な入り込みの段階である。つまり入り込みの段階では、人為的に有害動植物の付着を減少させるような管理が可能であり、定着以降は有害動植物が持つ能力や自然環境等、人為的な管理が現実的には難しい。措置を選択する際は費用対効果及び実行可能である必要がある。また、ISPM No. 1 で言及している「最小限の影響」「同等性」「無差別待遇」等に関して考慮に入れる必要がある。措置の選択肢として、輸入禁止、無発生地域の設定、栽培地検査、隔離検疫、植物検疫証明書、輸入検査等があり、日本の植物検疫では管理が必要な有害動植物に対して、これらのいずれか又はいくつかの措置の組み合わせが執られている。