

## 日本雑草学会第 37 回シンポジウム 質疑一覧

※一部の質問については省略をしています

### 松村正哉氏（農研機構植物防疫研究部門）

質問) ウリミバエ、ミカンコミバエ種群について、過去に絶滅させた経緯があるのですが、これについて、生態系に悪影響はなかったのでしょうか？また、他の病害虫について、同じように根絶を目指しているものはあるのでしょうか。その場合、どのような手法で根絶を目指しているのでしょうか。

回答) ウリミバエ、ミカンコミバエ種群は土着種ではなく侵入害虫であり、根絶には対象種のみに影響のある不妊虫放飼法を使ったことから、根絶の際には特段の生態系への悪影響はなかったと考えられています。現在、同じような侵入害虫のサツマイモ害虫のアリモドキゾウムシとイモゾウムシについても根絶事業が進められていますが、これらについても、不妊虫放飼法を使っています。

質問) 根絶事業のお話がありましたが、事業費はどこが負担するのでしょうか？国？県？市町村？また、その技術開発にかかる費用もどこが負担するのでしょうか？

回答) ミバエ類の根絶事業の時には、事業費は国が 100%負担していました。その後の再侵入警戒調査や、他の害虫の根絶事業については、技術開発にかかる費用も含めて、現在、国と一部県が負担して行われています。

質問) 国内検疫のエリアの考え方について、地理的孤立性と種特性(有害性×侵入確立)の関係を定量評価する手法があればお教えてください。

回答) 害虫種には、ハエの類、ガの類、甲虫の類などさまざまなものがいて、またその移動性や生態、害虫としての重要性も様々なので、一律に定量評価する手法はありません。個々の害虫の生態特性等を勘案して個別に評価していくことになります。

質問) 病害、害虫では、国内で新規に確認された問題にどのような体制で対応しているの

しょうか?浅井さんが提示された社会システムとしての総合防除に近いスキームでしょうか?

回答) 害虫については、新規に確認された害虫の重要度(例えば侵入警戒病害虫に指定されているか否か)によって、対応が異なります。基本的には、都道府県の病虫害防除所等を中心に、防除対策を講じていくこととなりますが、侵入警戒病害虫の場合には、国の植物防疫所等と連携して、緊急防除等を進めていくこととなります。

### 黒川俊二氏(京都大学)

質問) 意図的導入に対する WRA と比べ、リスク対象種の選定というステップが必要な非意図的導入に対する WRA の方が実施コストが高くなるように感じますがいかがでしょうか?非意図的導入も多い日本の外来雑草問題を解決するためには、オーストラリア WRA 以外のアプローチも必要でしょうか?

回答) ご指摘の通り、非意図的導入についてはその経路によって対象とする種が変わりますので実施コストは高くなると思います。一方で穀物などへの害虫の混入については現在もサンプリング調査が行われていると聞いています。その中で検出される雑草種子についてもモニタリングを行い、品目(侵入経路)ごとに入りやすい種、それらのうち有害雑草の種類は何かという情報を蓄積することで、将来的に経路のリスク評価が可能となるかもしれません。

オーストラリアにおける米国産のトウモロコシについては、サンプリング調査や米国におけるトウモロコシ畑の雑草種などの情報から検疫有害植物に相当する雑草種の混入可能性が非常に高いと科学的に判断されています。そして多量の穀物について毎回検査し種子を検出することは困難であることから、リスクの高い品目(経路)ということで、米国側に対して輸出前の蒸熱処理を検疫措置として求めています。

質問) 雑草の種子は小さいものが多いと思うが飼料作物に混入している雑草種子の 検疫はどのように行うのか?

回答) 飼料作物に限らず栽培用種子については、植物防疫所でサンプリングして混入物の調査を行うことになるかと思います。現在も病虫害の調査を行っていますので、その手順の中に今後雑草種子混入についても組み入れられるものと考えられます。

一方検疫ではありませんが、飼料作物の種子については、現在も家畜改良センターにおいて

OECD 品種証明制度に基づいて各種検定が行われており、国際基準に基づいた純度が保たれていると考えられます。

(参考 URL)

<http://www.nlbc.go.jp/kumamoto/kentei/>

質問) 種レベルでの検疫は必要だと思いますが、例えば除草剤抵抗性のような種以下のレベルではすべきでしょうか？海外ではどのようにしているのでしょうか？

回答) 私の知る限りそこまでは海外でも行われていないと思います。日本においてはまだ雑草種子について検査スキームができていませんが、もし DNA レベルでの種同定まで必要な状況があり、それが検査スキームに入るようであれば除草剤抵抗性の検出も可能となるかもしれません。国際植物防疫条約において、'pest'の定義は「“Pest” - any species, strain or biotype of plant, animal or pathogenic agent injurious to plants or plant products」となっていますので、種以下のレベルで有害雑草の指定は可能であると考えられます。

質問) オーストラリアやニュージーランドで行われている輸入穀物等への蒸圧処理 (?) は混入雑草種子の不活性化に有効な手段だと思いますが、これは両国の輸入量が日本の飼料用も含めた穀物輸入量に比べてかなり少ないから実現できていると考えて良いのでしょうか？逆に言うと、日本の現在の穀物輸入量からすると、この方法を当てはめるのは現実的に難しいと考えた方が良いでしょうか？

回答) ご指摘のような状況はあるかもしれませんが、実際のところ私にはわかりません。技術的に可能であったとしても、その処理コストをどこが払うのかによっては、輸入穀物に依存している日本の畜産には非常に大きな影響が出る可能性があります。

**浅井元朗氏 (農研機構植物防疫研究部門)**

質問) 海外で使用されている除草剤の、日本での登録を増やしていくことは難しいのでしょうか。

回答) 農薬メーカーが市場性があると判断すれば、新規登録、登録拡大に向け動く可能性があります。

質問) テネシー州の話がありましたが、なぜ海外では畑作除草剤(大豆畑除草剤)が 多数登録されているのに、その大半が日本では導入されていないのでしょうか？

回答) 1 とも関連しますが、日本の畑作は市場規模が小さいため、開発・登録が利益にならない、と判断されているのが最大の理由と思われます。

質問) アレチウリの防除では物理的あるいは化学的技術が開発されていますが、発生期間の長さ、種子の大量生産、生命力などにより根絶は困難なものと思います。今後、アレチウリの防除技術の開発に向けた研究を行う場合、どのようなアプローチが必要とお考えになりますか？(研究の余地はあるもののでしょうか?) あるいは、はじめから根絶を目標とせず、各種技術と水際対策(侵入防止、抜き取りなど)の組み合わせより被害を低水準にとどめるといった考え方が現実的でしょうか？

回答) 農地での特効薬的な化学農薬は少なくとも今後数年、実用化の見通しはありません。被害地域における防除活動の経済的支援(追加経費の補助)、被害拡大阻止のための駆除事業の立案、予算化が最も即効的と考えます。農業技術管轄のみでは不可能で、その説明の前提となる被害実態の面的(事業優先地域の根拠)、経済的数値化なども不可欠です。

質問) 農薬登録(緊急登録システムはありますが)には時間がかかります。時間との闘いだと思います。除草剤は現在の緊急登録で機能するのでしょうか？(病害虫防除は機能していますが)

回答) 雑草においても緊急登録が可能かつ機能するような体制構築が今後必要です。