

## 第26回報農会シンポジウム「植物保護ハイビジョンー2011」

### — 昆虫や種苗がまん延させる病害の脅威 —

平成23年8月28日に第26回報農会シンポジウムが「北とぴあ」（北区王子）で開催されました。上路雅子理事長の開会挨拶に引き続き6課題の講演が行われました。

参考までに6課題の要約を掲載します。

#### 種苗検疫の現状と課題

横浜植物防疫所 古澤 幹士

日本の植物検疫は植物防疫法により、植物の病害虫が海外から侵入することを防ぐための「輸入検疫」、諸外国の要求に対応する「輸出検疫」、そして国内の病害虫対策を講ずる「国内検疫」が行われている。

輸入される植物の内、種苗類は輸入後に直接圃場に植えられ栽培に供されることから、これらに付着して病害虫が侵入した場合には栽培圃場を通じて国内に蔓延するリスクが極めて高い。このため、種子について輸入検査時に綿密な検査、果樹苗木、球根、イモ類等について輸入時の検査に加え、国の圃場などで一定期間栽培し、その間に精密な検査をそれぞれ実施するなど重点的な検疫を行っている。

植物検疫が抱える課題としては、近年の流通の発達による輸入農産物の数量や種類の増加、輸出国数の増加等による多様化、より新鮮な植物が輸入されること等により、新たな病害虫の侵入の可能性がより大きくなっている。このため、輸入検査で阻止すべき病害虫を明確にし、これまで以上に植物検疫の重点化を図る必要があり、科学的なリスク評価を行い、その結果に応じた検疫措置を適用していく必要がある。

病害虫のリスク評価に基づいた植物検疫の強化を図るために、平成23年3月7日に植物防疫法施行規則の改正等が行われ、検疫の対象とする病害虫が明確にされた。今後は、これらの病害虫に適切なリスク管理措置を適用することについて検討し、引き続き、リスクに応じた検疫措置を推進する必要がある。

#### 種苗生産・流通における病害虫管理

(株)サカタのタネ 加来 久敏

種苗業界においては、種苗生産及び流過程における病害虫の管理は非常に重要な問題で、商品としての種子生産の過程における病害虫管理にはとくに細心の注意を払っている。

近年、野菜種子生産のグローバル化が進み、商品としての種子のほとんどが海外で生産されている。このことは海外の生産国において国内未発生 of 病害による感染、また国内に存在する病害でも未発生 of レースなどの侵入を受ける可能性を示唆している。

このような状況下で、エマージング病が問題となっており、ウリ科野菜の果実汚斑細菌

病、ウイロイドによるトマトの病害など国内ではこれまで未発生であった病害が一部ではあるが発生し、それらの定着化を防ぐために諸策が講じられている。

種苗業界にあつては、各社がそれぞれの防除体系で圃場での病害虫管理を行うとともに、収穫後も健全度の確認を行い、薬剤やプライミング処理などによって健全種子の供給を目指して万全を期している。また、健全種子の生産のための国際標準化に対応して、ISHI にも参画している。

さらに、日本種苗協会では種子処理剤検討委員会や BFB 対策委員会を設置し、病害や農薬の問題に対応している。しかし、依然として完全な健全種子の生産は困難な状況が続いている。結論的には国内の原々種に始まって、海外で健全種子の生産現場における病害虫防除の徹底、生産種子の健全性検定の高度化及び無病種子生産のための種子消毒が肝要である。

### ウメ輪紋ウイルスの発生と防除

法政大学生命科学部 西尾 健

ヨーロッパに発生する核果類果樹の重要病害 Plum Pox 病が、2009 年に東京都青梅市周辺のウメ園に発生していることが確認され、和名はウメ輪紋ウイルスとされた。

平成 22 年度の国による調査では、発生地域は青梅市とその隣接地域、およびこの地域から入手したウメを栽培している全国 6 か所の公園などであり、合計で 1,433 本の感染樹が発見された。現在、植物防疫法にもとづく緊急防除が行われている。

日本分離株は、近年世界的に分布を拡大している D 系統である。葉に典型的な退緑斑点や輪紋を生じる。罹病ウメから、汁液接種により、検定植物 *Chenopodium foetidum* などに感染し、また、モモアカアブラムシによって、エンドウ、ウメ実生苗に伝染する。

ヨーロッパ諸国では、感染果樹園周辺に自生する雑草や *Prunus* 属以外の木本植物にも本ウイルスが感染するとの報告があるため、青梅市内のウメ園で調査をしたがウメ以外からは本ウイルスを検出できなかった。撲滅に向けて、今後、このウイルスの宿主範囲、園地内での伝搬に関する生物学的・疫学的特性に関する基礎的な調査が必要である。

### カンキツグリーニング病の発生と防除

(独) 農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所 岩波 徹

カンキツグリーニング病はミカンキジラミおよびミカントガリキジラミによって媒介される篩部局在性の細菌によって引き起こされ、罹病樹は著しく衰弱し、枯死する。

奄美大島を除く南西諸島のほぼ全域で蔓延し、九州本土や四国の海岸沿いなどは侵入の脅威にさらされている。

圃場内に病樹が発生すると、媒介虫の薬剤防除で伝搬を効果的に阻止することは不可能で、地域一斉防除による媒介虫の防除、圃場内外における感染源となる病樹の早期発見、早期伐採が防除の要諦である。

早期発見には高感度診断法が不可欠であり、遺伝子診断法が有効である。発生北限の喜界島では、発生規模が少なくまた発生歴も短いため、根絶の可能性が高いと予想され、世界で初めての根絶事業が行われている。一方、南西諸島の台湾に近い地域などは近い将来の根絶は困難と思われ、耐病性品種の導入などを取り込んだ総合的防除が望まれる。

### ウリ類退緑黄化病の発生と防除

熊本県農業研究センター 行徳 裕

メロンおよびキュウリ退緑黄化病，スイカ退緑えそ病は，タバココナジラミが媒介するCCYVを病原とする，2004年に初めて発生が確認されたウイルス病である。

現在，九州，関東を中心に15県で発生が確認されており，分布地域の拡大が懸念されている。

感染株は，葉に淡黄色の小斑点が生じ，拡大・融合しながら黄化，緑色の斑点が残る黄化葉となり，キュウリでは巻葉，スイカでは壊疽へと進展する。葉が黄化することで草勢が低下し，メロンでは果実重量と糖度，スイカでは果実重量，キュウリでは収量が低下する。

果実品質や収量への影響は，感染時期が早いほど大きく，被害を軽減するには，育苗期から栽培初期における媒介虫の侵入および定着・増殖の抑制が重要である。

侵入抑制には目合い0.4mm防虫ネットの設置が有効であり，発病株率は目合い1.0mm防虫ネットの1/6になる。ネオニコチノイド系粒剤の育苗期後半株元処理と定植20～30日後からの2～3週間間隔液剤散布を追加することで，栽培初期における媒介虫の定着・増殖を抑制し，退緑黄化病の被害をさらに低減することが可能となる。

### ウリ類果実汚斑細菌病の特徴と防除体系

(独) 農業・食品産業技術総合研究機構 野菜茶業研究所 白川 隆

1998年、日本での主要なスイカ産地の一つである山形県で、植物防疫法施行規則によって輸入時に栽培地検査を要する有害動植物に指定されている果実汚斑細菌病が発生した。その後、2009年までゲリラ的にスイカ、メロンで発生している。

本病は代表的な種子伝染性病害であり、2004年以降の発生では台木用種子の汚染による事例、輸入種子の汚染による事例が発生した。

海外での発生と異なり、日本では育苗期の発生が多く、特に接ぎ木後に発病して2/3以上の苗が発病した事例も少なくない。

日本に定着した場合に大きな被害が予想されることから、実用技術開発事業(H18～20年度)等の資金を得て研究開発を行った。

その結果、病原細菌は、接ぎ木操作と頭上からの灌水によって広範囲な苗に伝染し、接ぎ木栽培を主体とした我が国の栽培体系ではわずかな汚染率でも大きな被害となる可能性が高いことを明らかにした。

そこで本病の防除ポイントは非汚染種子の供給と育苗期の防除と考え、健全種子生産法、種子からの高感度な病原細菌検出法、高精度な種子消毒法、育苗期の防除体系を開発した。

これらの開発技術をまとめて種子生産・検査用と一般栽培用の2編の「ウリ科野菜果実汚斑細菌病防除マニュアル」を発表した。この2編の防除マニュアルの適用により、病原細菌汚染のない健全種子の供給と不幸にして病原細菌汚染種子が混入していた場合の発病回避が実現できる。