



# 種子伝染性病害をめぐる最近の国際動向 2018(1) International Seed Health Initiative-Vegetable (ISHI-Veg) の活動を通じて

日本種苗協会 ISHI-Veg Technical group 日本チーム  
(ISHI-TG 日本チーム)

きど 木戸 一孝・塩谷 純一郎・三原 倫尚・  
ほそぶち 細淵 勇治・加藤 俊彦・草野 新太郎

## はじめに

植物病害の発生を防ぐ基本的な方法の一つとして、「健全種子を使用すること」という文章が様々な専門書や農業関連雑誌で述べられている。ここで言われている「健全種子」とは植物病原体に感染していない種子を指す。しかし、健全種子の根拠を如何にして評価するかについて、知らない人も多いのではないだろうか。種子の健全性を担保する手段として、種子採種過程での管理検査 (Field inspection) と採種された種子の健全性を確認する検査 (Seed health test) がある。種子が国際流通する現状から考えると、後者は汚染種子の流通を防ぐという観点から大きな意味合いを持つ。そのため、各国の植物検疫機関や種苗会社は信頼できる検査法を用いて、種子に存在する植物病原体の有無を確認している。そして、種子から病原体の存在を示す結果が得られなければ、その種子は「健全種子」と判断され顧客に供給される。したがって、種子健全性検査法は対象とする種子に関する病原体の有無を正確に判断できる検査法でなければならない。近年、検査機器・技術の発展に伴い、様々な検査技術が用いられるようになった。その一方で、検査方法の違いによる検査結果の相違も起きている。そのため、国際基準となる信頼ある種子検査法が必要となってきた。そこで、国際種子連盟 (International Seed Federation : ISF) の下部組織である国際種子健全性推進機構—野菜部門 (International Seed Health Initiative-Vegetable : ISHI-Veg) は種子健全性検査にかかわる国際的な機関と協力し、国際基準となる種子健全性検査法の策定

に取り組んでいる。本報告では種子伝染性病害に関する最近の国際動向ならびに、これまでの経緯を含めた ISHI-Veg の活動について以下に述べる。

## I 種子伝染性病害について

### 1 種子伝染性病害とは

植物病原体は様々な伝染経路を経て、植物に感染し病気を引き起こす。種子伝染 (Seed borne) は土壌伝染、虫媒伝染、空気伝染等様々な伝染経路の一つであり、植物病原体が種子表面に付着・混在あるいは種子内部に潜伏した種子を介して拡散される伝染を指す。この種子伝染によって引き起こされる病害を種子伝染性病害という。

種子伝染とは包括的な用語であり、植物病原体が種子とともに運ばれることを意味し、汚染種子が起因となって必ずしも病気を発症することを意味していない。これに対して、種子伝搬 (Seed transmission) は汚染種子が運ばれた場所で発芽後に病気を発症することを意味する (大畑ら, 1999)。つまり、種子伝染は種子伝搬を含んだ用語であり、種子伝搬する病原体によって引き起こされる病害が私達にとって注意すべき優先度が高い種子伝染性病害となる。

種子伝染する病原体にはウイロイド、ウイルス、細菌、糸状菌および、線虫等が含まれる。種子伝染性病害は少なくとも次のような三つの特徴を持つ。①汚染種子が第一次伝染源となり、その後の病害発生・拡散の要因となる可能性を持つこと、②種子の移動とともに、病原体が遠隔地 (病害未発生地域を含む) へ運ばれる可能性も持つこと、③種子の保存環境は病原体の生存にとって好適条件であるため、植物病原体に汚染された種子は長期間にわたり種子伝染性病害を引き起こす危険性を孕んでいることが挙げられる。このようなことから考えると、「健全種子の利用」が種子伝染性病害防除の基本になると言える。

The Latest International Trends Based on the Activity of International Seed Health Initiative-Vegetable (ISHI-Veg) for Seed Borne Diseases in 2018(1). By Kazutaka KIDO, Junichiro ENYA, Tomohisa MIHARA, Yuji HOSOBUCHI, Toshihiko KATO and Shintaro KUSANO

(キーワード: 種子伝染性病害, 種子健全性検査法, 国際標準検査法, ISHI-Veg)