

種子伝染性病害の日本への侵入・まん延の防止に向けて

株式会社 サカタのタネ しら白 かわ川 たかし隆

はじめに

現代社会では、人の往来や物流の国際化が進んでおり、この傾向は今後も進行すると予想される。これに伴って、微生物やウイルス等の病原体の国際的な拡散もより早期化、広域化が進んでおり、このことが大きな社会問題になることも少なくない。人畜の感染症では、最近大きな社会問題になったものだけでも、新型コロナウイルス感染症、豚熱、鳥インフルエンザ等が挙げられる。農業作物においても新興病原体の出現が知られている。日本は、このような新興病原体のほか、世界では既存であっても日本では発生していない病原体を植物防疫法施行規則によって検疫有害植物に指定して、その侵入を警戒している。そのような病原体の中には種子で伝染する種子伝染性病害（以下、種子伝染病）が含まれ、特に重要なものは、検疫警戒有害植物に指定してその侵入を厳重に警戒している。

種子伝染病とは、糸状菌、細菌、ウイルス等の植物病原体が種子に付着・混合あるいは内部に潜伏して伝搬する病害と定義される。そのほとんどの種子を国内で生産しているイネ、ムギ、ダイズ等の一般作物とは異なり、野菜、花き、飼料・緑肥作物の種子の多くは海外から輸入しており、日本はこれら輸入種子を介して国内未発生の病害が国内侵入する危険性にさらされていると言える。

本稿では、野菜の種子伝染病を中心として、種子伝染病のリスク、社会情勢についてまとめ、種子伝染病の侵入・まん延を防止するための方策について、筆者が過去に関わったウリ科野菜果実汚斑細菌病の事例を交えながら考察する。

I 種子の国際流通と種子伝染性病害

1 種子流通の国際化

種子産業は今やグローバル化しており、世界の種子取

引額は2021年で約9兆円に上り、2027年には13兆円に達するとの予測もあり、成長産業の一つと言われている。また、種子の貿易額は、全世界で2019年は1.8兆円と言われており、今後さらに拡大すると予想されている。この要因として、より品質の高い種子の採種、採種コストの低減等を目的として気象条件等が採種に適し、採種コストが低く、高い採種技術を有している地域・国が採種地として選択されていることが挙げられる。さらに、日本では採種農家の高齢化と継承者の不足により、採種を海外に求めざるを得ないとの理由が追加される。

日本の農業生産で使用されている種子のうち、イネ・ムギ・ダイズなどの一般作物の種子はほぼ国内で生産され国産率が高いが、野菜・花き・飼料作物等のほかの作物の種子の多くは海外からの輸入種子であり、野菜の場合、約9割が海外で生産された種子である。その輸入相手国は作物によって異なるが、日本は世界中から種子を輸入している。図-1は、植物防疫所が公開している2022年の植物検疫統計から主な野菜と飼料・緑肥種子のうち、主要作物の上位3位までの輸入相手国をプロットしているが、野菜で15か国、飼料・緑肥作物で13か国が挙げられる。このような傾向は、採種農家の高齢化、採種栽培に適した環境条件、生産コスト等の理由から今後も継続すると考えられる。

2 種子伝染病のリスク

このような状況下で、種子伝染病は種子の国際流通の中でますます重要になるが、このような種子伝染病はいくつかの農業上のリスクを秘めている。第一に、病原体に汚染された種子によって新興病原体、レース等の新たな病原型がこれまでに発生がない別の国、地域へ拡散することが挙げられる。汚染種子で海外から国内に侵入したと考えられる病害は、2002年に愛知県で確認されたエンドウ萎凋病、1998年に山形県で確認されたスイカ果実汚斑細菌病であり、過去の国内初発生の病害では1960年代のトマトかいよう病、キュウリ斑点細菌病も代表的な種子伝染病である。第二に、これは国際化とは関係ないが、既に国内で発生している病害でもイネのば

Preventing the Invasion and Spread of Seed-borne Diseases in Japan. By Takashi SHIRAKAWA

(キーワード：種子伝染性病害，防除，検疫)