

はじめに - なぜ途上国の種子品質は低いのか? -

日本の種子の品質は高い。他の先進国と比較しても日本の市場の要求する種子品質は非常に高く、世界一と言っても過言ではない。以前、農家の方から「発芽率は102%くらいなければだめだ」と言われたことがある。そのころは「大体100粒入りの種子を買くと105粒は入っているから、一袋から102株くらい苗が取れなければいいタネとは言わない」とのことであった。半分は冗談ではあったが、もう半分は本気だったと思われる。極めて品質の高い種子が求められる理由として、日本の野菜農家の専門化とそれに伴う省力化・機械化が進んでいることがあげられるが、同時に、無駄を嫌い、効率と品質を求める日本人の性もあるのではないだろうか？

一方、途上国において、農業生産上の問題について尋ねると、必ずと言っていいほど、種子品質の低さが取り上げられる。種子の低品質そのものが低収量の要因として挙げられることもある。しなしながら時間をかけて詳しく話を聞くと低収量の要因は、栽培管理技術に問題がある場合も多い。「種子品質が悪くて、発芽が悪い」と言われ、現場を見に行くと、発芽条件が十分に整えられていなかったり、立枯病に気が付いていなかったりした場合もあった。さらに種子品質の何が問題なのかと聞くと「収量性が低い」「耐病性が必要」など、「品種特性」のはなしであることが多い。広義で「品種特性」を「種子品質」に含めることもあるが、技術的な視点からみれば、異なるものとして区別されるべきであろう(表参照)。また「業者がタネを混ぜて売っている」「パッケージと異なるタネを詰めて売っている」という噂話は色々な国や地域で耳にする。

つまりタネは、植物生産には必要不可欠な資材でありながら、外観からは品質が分からないという性質や単なる誤解から、しばしば不当な評価を受けているといえる。また逆に種さえよければ、よい収量が期待できるという過大な期待を持たれていることも多い。

一方、途上国における種子品質が高いとは言えないのも事実である。その理由はいくつか考えられる。まず途上国内で種子生産をしている場合。これまで見てきた現場では、基本的な栽培管理が出来ていないことが多い。母本が健全に生育してこそ、充実した健全な種子が得られる。特に葉菜、根菜、未熟果を収穫する果菜類の採種栽培には、通常の青果生産より長い栽培期間がかかることから、草勢の維持や病害虫管理などに細やかな配慮が必要である。またナスやキュウリ、ニガウリといった未熟果を収穫する果菜品目の種子生産では、種子生産母本から、同時に青果を収穫している事例もあった。本来、種子の充実に充てるべき養分を青果栽培に使っているのだから、

種子の収量も充実度も低くなるのは当然である。また遺伝的純度の高い種子を生産するためには、母本選や異株除去が必須であるが、これらが徹底されていない、もしくは十分な選別眼をもった人材で管理されていないこともあった。種子生産圃場で種子伝染性の病害が発生していたにも関わらず、十分な対処がされていなかったケースも見受けられた。

収穫された後も、貯蔵環境が整っていなかったり、低温貯蔵庫から種子を出す際の結露に無配慮だったり、種子精選機のクリーニングが不十分であったりしたケースもあった。資材の限られた途上国では必ずしも理想的な梱包材があるとも限らない。

では先進国から種子を輸入すればよいかというと、必ずしもそうとは言えない。極端な言い方をすれば、売り先のない品質の低い種子を在庫として抱えている輸出業者と、さほど高品質で無くとも良いから、安く購入したい途上国の輸入業者の思惑はしばしば一致する。そこまであからさまではなくとも、品質と価格が天秤の両側に掛けられるのは商取引上、当然のことであろう。しかしながらその結果が途上国の市場に安かろう悪かろうの種子が流通する原因の一つとなっていると思われる。

また種子供給元が十分な配慮をしても、小売店の店頭で長期間不適切な条件に置かれたり、開封され、バラ売りされたりすれば、さらに種子品質の劣化や異種混入のリスクは高まる。

このように種子品質が損なわれるリスクはいくつもあり、その品質を確保するためには、採種地から小売店まで、いわば種子のバリューチェーンともいえる一貫した管理が必要である。しかしながら、途上国ではその条件を整えるのは容易ではない。結果として、農家は質の悪い種子で農業生産をせざるを得ず、それは途上国で農業生産の指導にたずさわる我々も同様である。

そこで本シリーズでは、これまで我々が携わってきた農業生産にかかる業務の中で、特に種子品質にかかる取り組みについて、現場の話を紹介しつつその問題について考えていきたい。

表：種子品質の条件

(1) 品種・系統の特性が維持されていること
(2) 病害虫に侵されないこと
(3) 遺伝的、物理的純度が高いこと
(4) 発芽率・発芽勢が高いこと
(5) 充実よく、乾燥、調整が正しく行われ、品種固有の外観的特徴を有していること

「種苗読本(日本種苗協会)」などから抜粋・改変