



仮想の「ゴジラ」と現実の雑草防除

公益財団法人日本植物調節剤研究協会 理事
東北支部長
吉田 修一

今年4月から東北支部の仕事をさせていただいている。植調協会が創立60周年を迎える記念すべき年に入会したことになる。6月の北陸と東北地域水稲除草剤試験中間現地検討会にはじまり、東北研究センターや青森・秋田・福島試験地、いくつかの県農業試験場や一般の水田を見る機会を得た。その際、宮城県に勤務していた頃には気づいていなかった帰化雑草など、新たに数種の雑草が侵入していることを教えていただき、雑草研究の継続や防除情報の重要性などいろいろと考えさせられた。そもそも、私が農業改良普及員として仕事を始めた頃には、水田雑草防除には優秀な3kg粒剤（宮城県では、ウルフやザーク、フジグラスなど）が流通していたと思う。ノビエの2.5葉期まで防除可能で、雑草は綺麗に防除された。「除草剤は本当に便利」だ、現代の雑草対策は“たやすい”と思い込んでいた。

農業試験場に異動したのは、ちょうどSU剤抵抗性雑草の初発の頃だ。当時の東北農業試験場の雑草防除研究室の伊藤一幸室長が、北海道から古原洋氏を招いて勉強会を行い、参加した。本当に、除草剤が抵抗性雑草に効かない！しかも、古原氏はイヌホタルイにも効かないバイオタイプが現れると予見されていた。伊藤室長の後任は、渡邊寛明室長で県内のイヌホタルイ残草圃場をご案内した思い出がある。除草剤処理後に枯れないイヌホタルイの遺伝子解析を、当時東北大学の吉岡俊人先生と大学院生の渋谷氏らが実施し、ALS遺伝子の点突然変異が原因であることが1999年の日本雑草学会で報告された。つまり、自然界に一定の割合で元々存在した突然変異株が、あちこちで増えたものと考えられた。現実の雑草防除は、除草剤があるから“たやすい”，というものは無いのだ。

さて、「ゴジラ」の第1作は1954年の映画で70年前だ。水爆実験により飛散した放射能を浴びて海棲爬虫類が変貌したとされる生物が、東京を火の海にし、以後多くのシリーズが製作されていることは、ご承知のとおり。特に大ファンというわけでもないのだが、製作70周年を迎え、どの局でもシリーズのいずれかが放映されていて、ほぼみな視聴してしまった。最後に見たのが「ゴジラ-1.0」で、特撮（CG？）の凄さには圧倒された。「ゴジラ」シリーズでは、毎回人々が知恵を絞り、どうにかしてなんとか一旦は退けるものの、再び海から（海外から）現れる。そして、甚大な被害を与え

るが、第1作でゴジラを退治した兵器も発明者も共に葬られ、その後に見聞は活かされない。その都度騒ぎ、過ぎ去ると忘れる。次の時はどうするの？という疑問が解決されずに終わる。

当たり前だが、仮想の「ゴジラ」と現実の雑草防除との違いがここにあると思う。

人類が生きていくために必要な農耕では、毎年同じ環境が作られ、肥料が与えられる。植物にとって魅力的な場所に侵入し、作物から日光と水と栄養を奪う雑草は、私たちにとっては害となる。外側からは同じ様に見えても生存能力に多様性を持ち、遺伝子の倍数性や点突然変異の蓄積など、環境に適応する力を持つ植物（雑草）は、自然界の脅威そのものである。私たちは雑草問題にいかにか立ち向かっていくのか。植調協会東北支部の仕事をしながら、あらためて考えさせられたことは、協会が60年にわたり、植調剤開発企業の委託を受け、関係機関の協力のもと、生産環境における物質の動態や雑草の反応などのエビデンスを確実に積み上げ、科学的対策を構築してきたということである。新規除草剤の開発は、現実の世界での真摯な仕事であり、貴重な人類の発明物質を後世につなぐ役目を担ってきたのである。各方面で継続されている雑草研究や情報の蓄積は、例えば、海外から雑草の侵入が！といった際には、由来する国や地域で何らかの防除対策が取られていたはずで、海外の文献を読めばかなりの参考になる。海外から見ればその逆もまた然り。また、使用される除草剤は、與語靖洋先生が常々お話されているように、人類の発明した化学物質として、生産環境中での動態が最もよく調べられており、科学的に安全使用基準が定められ、生産者・消費者が安心して使用できるものでもある。私たちは、「ゴジラ」のように都度騒ぐのでは無く、着実に雑草防除方法を深化させてきたと言える。近年の地球温暖化の影響により、生産現場における農法や栽培作物も変化していくことが想定され、常に侵入を窺う雑草も独自に対応してくるに違いない。ある種のバクテリアと共生し、化学物質に対抗する草もあるらしい。生物進化を垣間見るような仕事に、有意義に関わることが楽しみだ。これからも、植調協会と東北支部に、関係者の皆様の変わらぬご支援をお願いするものである。