

農薬がもたらした生態系の変化

里草会顧問 福井正樹

小学校の新学期が始まってひと月ほどたつと、昇降口の内側に大きな水を張った盥が置かれ、真ん中に少し小さい空の水槽が入れている。ここに各村で取ってきたズイムシの卵の付いた稲の葉を入れる。ズイムシとは 2 化螟虫（二化メイガの幼虫）のことで、稲の髓に食い込んで稲を枯らしてしまう。年に 3 化のものもいる。食糧が不足して日本中が飢えている戦後は、この害虫の被害をいかに防ぐかが課題であった。

稲の葉の裏に産み付けられた卵からかえった小さな幼虫は、やがて周辺の稲に移ってゆき、その髓に食い込んで稲の穂が出るころに枯らしてしまう。田んぼに一坪ほど稲の立ち枯れた丸い円ができる。稲を作る農家はこの虫と格闘してきた。秋には蛹が稲の株や畦のススキなどの芯で冬を越す。小学校の高学年になると、稲の株を専用の鋤で地際から切り倒したり、株を引き抜いたりしてそこに潜んでいる蛹を殺す。夏には誘蛾灯で羽化してきた蛾を集めて捕殺した。

畦の草と共に土を削って練り込み、新しく畦を塗る。そうしても苗代を作る頃にどこから羽化してきた蛾が、苗代の育ち始めた葉の裏に卵を産む。だから小学校から帰ると、村の子供会が全員で村中の苗代を廻って、この卵の付いた葉を集めて学校に持って行くことになっていた。

苗代に入って竹の細い棒で苗を抑え気味に動かしてゆくと、苗の葉の裏に鼠色のシミのような二化螟虫の卵塊が見つかる。最初は小学校で集めて燃やしていたが、寄生している天敵がいるらしいということで、水槽に入れた。盥の真ん中に置いて、孵化した幼虫は逃げ出さないようにし、天敵は飛んでゆけるようにした。毎週村中の苗代を廻って、目を凝らして一つでも卵塊を見逃さないように注意したものである。

秋になると学校から帰ると田の畦を廻りイナゴを捕まえる。イナゴは葉を食べるだけでなく稲の穂首を食べるので、穂が枯れてしまう。針金の端を曲げて抜けないようにし、素手で捕まえたイナゴの胸を針金で貫いてめざしのように刺してゆく。イナゴは捕まると濃茶色の液をはきだしたり、指にかみついたりする。

イナゴを炒って食べるとカルシウムの補給になり健康にいいと言われていたが、脛の堅い部分が舌や歯茎に刺さって、そんなに食べたいものではなかった。たくさん採ってきてニワトリに与えると大喜びで飛びついて食べた。イナゴも田の土手などに穴を掘って卵塊を生みこんで親は死んでしまう。手づかみでいくらでもとれるほど群がっていた。

当時の水田は春からオタマジャクシがあふれ、それがおびただしいカエルとなって、稲を食べる螟虫やヨトウムシやウンカの仲間を食べ、イナゴの若齢幼虫も食べた事であろう。オタマジャクシからやっとな小さなカエルに育ったころは、イナゴも孵ったばかりで小さく柔らかかった。クモもカマキリも春は小さく、それらが食べる餌となる害虫も小さい。稲が稔る秋に向けて、害虫も益虫もそれぞれ腹いっぱい食べながら成長していたのである。

しかし私が高校生になる頃には、子供たちは水田に近寄ってはいけないと厳しく禁止されるようになった。中学生のころからホリドールやパラチオン、2-4Dなどの農薬の名前が出てくる。普及し始めたころには、使用するものも売る方もその毒性に無知であった。しかし人が死んだり農薬を飲んで自殺したりいろんな事件や事故を経て、農薬の恐ろしさがわかってくる。

これらの農薬が散布された水田などには、警告の立札などが建てられていた。そんな田の水尻などを覗くと、ウンカや蛾などの死骸がおびただしく集まって水面を埋めている。水田の中の害虫も益虫もそれを食べるカエルなどの生き物もみんな死んでしまうのである。第二次大戦中の毒ガスから研究され開発された DDT などが、戦後は日常ふだんに使われるようになっていた。日本軍はマラリヤなどで苦しんだが、連合軍は大量の DDT の散布で蚊を退治していた。さらにベトナム戦争などになると枯れ葉剤などが使用され、除草剤が普及してくる。戦争は農薬などの発達に大きく貢献した。

ホリドールの普及し始めたころは、この液でナスを洗うと色が鮮やかになり高く売れるとして素手で使用している人も居た。強烈な農薬の普及により、事故死者や後遺症が残り、映画や幻灯でその危険性や管理の強化を啓蒙する催しが普及した。やがて「沈黙の春」や「複合汚染」などの著書がベストセラーになり、農薬の恐ろしさが一般にもわかってきた。これらの著者は、周囲の人から書くように依頼され勧められて取材し、その恐ろしさを認識していった。しかし実際使っている農家の人々は、言われるまでも無く身を持ってその威力と危険を感じとっていた。

野生のコウノトリもこのころ絶滅している。何しろあれだけ飛び回っていたイナゴが田圃をいくら探しても見当たらないのだ。名張の毒ぶどう酒事件もこのころのことで、農薬が入れられたぶどう酒を飲んで女性5人が死亡、12人の重軽傷者が出た。1960年代の環境変化は、公害や水俣病などの認識によってさまざまな身に迫る危険を感じるようになっていた。

もちろんこれらの製造事業者も、販売する農協なども必死で改良を加え続けてきた。より人への毒性を低くし、目的の害虫や雑草の種類別への効果などが最大になるよう、化学構造を変化させていった。イナゴが時々見られるようになったのは、いつごろからだったのだろう。でもミツバチなどの減少は、最近普及してきたニコチノイド系の農薬によるのではないかとされている。

私が農学部に入った時、昆虫学の教授は「農薬によって害虫を殺そうとすれば、天敵も殺してしまう。ますます大量に農薬を使用せねばならなくなる。天敵による防除であれば、コストは毎年低下する」と例を挙げて説明していた。教授は寄生蜂の研究者で、戦後食糧不足の時ミノムシを炒って食べていて、その天敵を発見した。しかしこのような生態系的防除の研究は、今のせっかちな時代の研究者には向かない。

私はこの説を信じて50年間農薬を使わないできたが、時にひどい被害に遭うと挫折しそうになる。いまでも悩むが、カエルやカナヘビの多さに助けられている。