

研究の現場から

「理論」と「公式」

永江 繁政

「理論」とは、理数学でいう「公式」のようなものである。数学のように論理的に構成されている問題に対しては、実に明快な答えが出る。例を化学にとってみると、酸素原子一個と炭素原子一個が結びつければ、一酸化炭素。酸素原子二個と炭素原子一個であれば、二酸化炭素となる。世界中、どこでも常に同じだ。だが、生物学や農学の場合となると、必ずしもそうはいかない。普遍性に乏しいのである。例えば、北海道の作物と雑草にあてはまる理論が、九州の作物と雑草にあてはまるとは必ずしもいえないのである。時に若い学生が、自分の僅かに知っている代数の公式のみをもって、さらに高度な問題に適用しようとすることがある。無駄な努力であるが、筆者自身、これを笑う資格はあるのだろうか？自分の知っている公式や理論だけがすべてと考え、実務場面で見つけた興味深い事象を、既知の公式とは合致せぬため軽く片付けたりはしてまいいか。心したいところである。

さて、最近、芝地管理の現場で、除草剤の「少水量散布」という言葉を多く耳にするようになった。或る人によれば「少水量散布は、作業時間を削減するのに有効かつ的確な方法であり、これを行う場合は、散布場所の状況や薬剤の特性を十分に考慮して行うことが欠かせない」というのだが、金銭がらみの甚だ勝手に、我儘な言葉に過ぎないのではなかろうか。先に述べたように、自分らの僅かに知っている現象を、言葉を変えて現したに過ぎないようにも感じられる。違和感を有するのは筆者だけなのだろうか？

除草剤を有効に使うためには、各種の条件で規制される。そのため、植調協会では全国の試験研究機関に依頼して、同一条件下での試験を行っている。芝分野については除草剤主成分の作用特性をもとに、芝地への適用性試験や連用試験、萌芽期および夏季高温時等における薬害

試験、さらには現地における大規模試験などが行われている。既成概念に囚われない真摯な研究態度でもって試験の結果を考察し、除草剤の特性を正直に反映しようとするものである。完璧な「理論」とまでは行かずとも、農業開発過程における「公式」であることに違いはない。散布水量もそのひとつである。散布水量を守ることには、上記試験を経た上でのなにより大切な「公式」となるのだ。ゆえに、この散布水量を、一部の請負防除企業が無視するような場合には、厳しく規制する必要があるのではなかろうか。

反対に、これまでに確立した方法に間違いがあるとするれば、それは公の場で指摘して貰いたいし、農業登録内容についても薬剤の有効性から見た適量に変更する努力をして欲しい。

今から数十年前に当時宇都宮大学の故竹松哲夫雑草防除施設長教授、近内誠登助教授（当時）らと、芝地の土壌処理型除草剤の基本となる散布水量について激論を交わしたことを思い出す。結果として各々のデータを照らし合わせて、1㎡当たり200～300mlの散布水量に定めた。この散布水量とすることにより土壌を覆うターフに75～100mlの薬液の付着があったとしても、適湿条件下の処理であれば、土壌面に処理層が形成されることになる。「理論」とまでは言えぬまでも、これを土壌処理型除草剤の散布上の「公式」とした。公式には、公式となるための裏付けがあることを忘れてはいけない。

時代は大きく変わり、この「少水量散布」に見られるように、「実務」と「理論」を総合した上での「公式」がこれからも要求されてくるであろう。この両場面を融合させ、如何に将来を見据えた適正な除草剤の使用方法を構築してゆくか、芝の専門調査員としての責任の大きさを改めて痛感している。

（財団法人 日本植物調節剤研究協会
芝関係専門調査員）