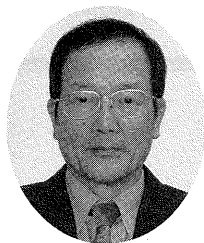


巻頭言



農薬の毒性試験とリスクコミュニケーション

(財) 日本植物調節剤研究協会 評議員 寺本昭二
(財) 残留農薬研究所 常務理事

昨年(2004)の11月に、(財) 残留農薬研究所創立35周年の節目にあたって細やかな「感謝の集い」を催し、ご来賓の方々に永年のご指導、ご支援に対して心からの謝意をお伝えすることができたが、同時に、筆者が取り組んできた農薬の毒性試験、特に催奇形性試験について振り返り社会に果たす役割などを改めて考えてみる良い機会ともなった。

先天奇形の発生は、発癌と同様人にとって大変な脅威であり特に次世代に対して深刻な障害をもたらす点で社会に与える衝撃は極めて大きい。農薬に先天奇形を起こさせる性質があるかどうかは催奇形性試験によって調べられており、通常、ラットとウサギの2種が用いられる。このような試験の必要性が提唱される契機となったのは1961年にレント博士によって明らかにされたサリドマイド薬害と言われている。折しも水俣病や神通川流域のイタイイタイ病が社会問題となり、その原因として有機水銀やカドミウムによる環境汚染に疑いの目が向けられだした時代であった。まず、1963年に医薬品の安全性試験の中に催奇形性試験が導入され、農薬に対しては農薬取締法改正翌年の1972年に制定された毒性試験法指針(47農政第2538号)の中に組み込まれた。ウサギを用いる試験は胎児の器官形成期に農薬を強制経口投与するものであったが、ラットの試験は「次世代に及ぼす影響の試験」の中で2回目の交配を行った親およびF1世代の雌についてそれぞれ出産前に胎児を検査する方式であり、投与の形態は混餌であった。これらの試験法には1群当たりの動物数が少ないという弱点はあったが、催奇形性の検出には大きな問題はなく、サリドマイド以後の10年足らずの間に蓄積された基礎的な知識が役立てられたと言えよう。その後、GLP制度の導入に伴っ

て1985年にラット催奇形性試験は次世代試験から切り離されて独立した試験に改められ、ウサギ試験と共に動物数も評価に十分なものに変更された(59農蚕第4200号)。更に、2000年には国際的な調和が図られ、内分泌攪乱作用や微細な骨格異常も精度高く検出できる方法に修正され現在に至っている(12農産第8147号)。

科学の進歩に伴ってより精度の高い方法に改められる点は催奇形性試験に限らずすべての毒性試験に当てはまることで、このような試験から得られた結果はリスクアセスメントに生かされている。しかし、世の中の人々に農薬使用を安心して受け入れてもらうには、考え得る限りの毒性が調査され科学的に評価されていることを試験に携わる者が直接伝えていくことも大切である。1991年から94年にかけて都道府県主催の植物防疫シンポジウムや農薬学会主催の農薬の安全性に関する公開セミナーなどに講師として参加したが、フロアからは“毒性試験がそんなに行われていたとは知りませんでした”という声意外に多かった。その後10年の空白を経て、2004年から再び同様の機会が与えられ以前と似たような話をしているが、人々の関心は毒性試験よりむしろ農薬の安全使用のほうに向けられていると感じる。人々の反応にこのような変化が生じたことは、従来の科学的なリスクアセスメントと行政的なリスクマネジメントに加えて2003年から新たにリスクコミュニケーションの手法が取り入れられた効果かもしれないが本当のところはまだ良くわからない。意見交換の仕方を工夫しながら今後の成り行きを見守っていこうと思うが、それにしても、たった一つのことには理解を得るのに何と時間がかかることか。