

無 農 薬 の 悲 劇 (VIII)

宇都宮大学農学部 雑草科学研究センター 近内誠登

米の自由化問題がくすぶっているが、米の輸入を望む側の声として日本米よりも安いことをあげている。たしかに日本で生産する米は高いが、日常の生活の中で米にかかる経費は一体どの位かを計算してみた。日本人の米消費量は年間約70キログラムである。店頭販売の米は上質米で10キログラム 5,000円であり、これを70キログラム分として35,000円となる。つまり日本人は年間主食米に35,000円をかけていることになる。これを一日分になおすと約100円となり、一食分当り33円と計算される。日常一食にかかる費用はいくらかけているだろうか。かりに、300円かかるとして米代はその10分の1にしかない。野菜や肉類の副食費がはるかに高いシェアを占めていることは万人の知るところであり、米が高いとはどうしても思えない。

経済大国日本が、レジャーや車には惜しまず投資し、米は今より以上に安くて安全なものを望む声は些か寂然としない。米の生産費の中で最も高くつくものは人件費である(IV参照)。有機栽培・無農薬の方向は、さらに人件費の過出を招き、しかも収量の低減は必定で、農を生活の基盤とする生産者は数倍の価格を要求することになる。消費者に満足していただくためには農産物の価格を、どこに設定すればよいのだろうか。

農薬の総量規制ということ

日本が世界の中で最も大量の農薬を使用していることを聞くと、それは高温多湿というモンスーン地帯に位置することと、国土面積が狭いために、作物の密集栽培という特殊条件からくる日本農業の宿命によるところが大きい。

気象条件、立地条件や就農人口の異なる諸外国と単純な比較で論ずることはできない。

最近ゴルフ場をはじめ農地での農薬の使用量を減らそうとする動きがみられるが、それは大変結構なことである。消費者に限らず生産者にとっても、農薬を使わなくて済むことなら、誰も使いたくない筈である。なぜ農薬が必要かは、作物を播種し、収穫する迄見守りつづける農家にしかわからない。

農薬規制の一つの方向として総量を規制することが叫ばれている。つまり製品量で100キログラム使うところを10キログラムにするということである。

農薬が効き目を発揮するのは、その製品に含まれている有効成分なのである。たとえば、ある農薬が10アール当り10グラムの有効成分で効くとなると、50%水和剤では20グラム、3%粉剤または粒剤では3キログラムを10アールの面積に散くことになる。つまり水和剤の20グラムと粉剤や粒剤の3キログラムの中には、有効な成分は同じ量が入っている訳で、これは農薬を

扱う人の常識である。これに含まれる成分量を無視して、使われる製品量で多い少ないを判断する総量規制は、コップ一杯のウイスキーは許されるがコップ2杯の酒は危険だとする考えである。

総量規制か成分量規制かは県によっても判断がまちまちであるが、総量規制の正しい根拠は全く見い出せない。

ゴルフ場については総量規制がとくに強くうち出されているが、少なくとも使用基準作成の任に当る責任者は、有効成分量換算での使用量規制をもとに判断すべきである。

本来、粒剤や粉剤は90%以上が石の粉や粘土鉱物であり天然物である。リンゴやみかんの表面に白い粉が付着しているものをみかけると、これも石の粉や粘土鉱物で、有効成分である農薬はとうに分解しているのである。

ゴルフ場の流失残留基準

農薬はそれぞれ固有の毒性数値と土壌中での分解日数がわかっており、これを元にして使用基準が決められる。つまりその使用基準に従えば環境や農作物に悪影響を与えることがなく、人間の健康にも害がないことを前提に定められる。

農薬に限らず、安全か危険かは日常生活内でいくらでも存在する。ガス、排気ガス、食品添加物、タバコ、酒と枚挙にいとまがない。実際には危険と安全とは紙一重で区別できるものではなく、それを使用しても問題にならない安全性と生命に危険を与える量との間には大きな幅のあることを知る必要がある。つまり「農薬を使ったから」「農薬が分析検出されたから」危険だとする考えは、科学を無視した小学校卒業程度の知識の持ち主としか思えない。それは空

気を分析して一酸化炭素や二酸化チッソが検出されたから空気を吸うことを直ちに中止すべきだとする考えと同じである。

昨年、ゴルフ場から流失する農薬の水質基準が発表された。厚生省からは水道取水点における最高基準を、また環境庁からはゴルフ場周辺の基準値が表-1のように提示された。

表-1. ゴルフ場使用農薬の水質目標および指導指針

	農 薬 名	厚 生 省	環 境 庁
		水道取水点 (ppm)	ゴルフ場周辺 (ppm)
殺 虫 剤	イソキサチオン	0.008	0.08
	イソフェンホス	0.001	0.01
	クロロピリホス	0.004	0.04
	ダイアジノン	0.005	0.05
	トリクロロホン	0.003	0.30
	フェントロチオン	0.01	0.10
殺 菌 剤	イソプロチオラン	0.04	0.40
	イプロジオン	0.3	3.00
	オキシ銅	0.04	0.40
	キャプタン	0.3	3.00
	クロロタロニル	0.04	0.40
	チウラム	0.006	0.06
	トルクロホスメチル	0.08	0.80
	フルトラニル	0.2	2.00
	アシュラム	0.2	2.00
	シマジン	0.003	0.03
	ナブロパミド	0.03	0.30
	ブタミホス	0.004	0.04
	プロピザミド	0.008	0.08
	ベンスリド	0.1	1.00
	ペンディメタリン	0.05	0.50

このような数字として目標値が定められたことは、農薬が安全か危険かとする観念論に対して、量的に理解しようとする一つの指針として評価できる。

厚生省の水道環境部の見解としては、この水質目標は生涯にわたる連続的摂取でも人の健康に影響が生じない基準をもとにし、さらに安全性を考慮して設定したとしている。

したがって、万一、一時的にこの水準を超え

る状況があったとしても直ちに健康上の問題となるものではない。かといって農薬が流失してもよいというものでもない。

これまでゴルフ場周辺で農薬が検出された事例は、13,000点の中の700点程度であり、約6%に過ぎないし、その殆んどは表中の数値以下である。

シマジンの水質目標についての各国の値(PPM)をみると、0.01(カナダ、ドイツ、イギリス)、0.017(WHO)、0.004(アメリカ)、0.003(日本)となっており、日本の規制はかなりきびしいものといえよう。

これらの基準は経口毒性の値から算出して決めたものであるが、魚毒性(TLm)との対応でみると環境庁が定めた水質基準よりも低い値を示すものがある。この点については今後検討するとして、一定の基準が示されたことは、農薬の流失を0とする考えに対して、一定濃度以下であれば問題はないことを示すものである。

県段階でのゴルフ場使用農薬への対応

これまでゴルフ場で用いられる農薬の指導は県段階で行われることなく、千葉県のように指導ではなく規制とか禁止としてしか対応ができなかった。それは芝生を専門とする担当部門がなかったからである。

今回環境庁の水質目標の基準が出されたことをうけて、各県でゴルフ場使用農薬の指導指針が作成されている。県によっては環境庁が示した21品目(表-1)に限定し、他剤の使用を極力抑えたケース、また登録取得農薬すべてを使用基準に入れたケースなどがあって、ゴルフ場のコース管理者や農薬供給関係者を悩ましてい

る。

農薬の使用を品目規制で対応することは大変な危険を含んでいる。それは限られた農薬だけが大量に使われることになり、降雨等による流失の可能性が極めて大きくなることである。

各県独自に基準を定めることは結構であるが、本来芝生に適用登録のある農薬は当然使用基準に入るべきであり、使用上の注意事項で指導すべきであろう。適用作物の登録があっても使用基準に載らないとしたら、農薬会社は登録取得の業務をやめることになる。

表-1に示される農薬は使用頻度の高いものとして選ばれたと聞くが、除草剤について云えば、アシュラムを除いて土壌処理型のイネ科防除剤で、ゴルフ場で求められる接触型で広葉、カヤツリグサ科防除剤は含まれていない。早い機会に再検討を望むものである。

新しい農薬への期待

農薬を開発する研究機関は、より安全な、より低薬量のものを求めて努力が払われている。

とくに時代の要請に応えるべく環境にやさしい農薬の創製にとり組んでいる。水質基準の設定に新しい農薬が入らないとしたら、優れた新農薬の出る幕はなくなることになる。広域に用いられている薬剤の水質基準をまず決めようとする考えは十分理解できるが、これを運用する県レベルで、水質基準の明かな品目のみに限定するとしたら、新しい剤の登場は完全に塞がれることになる。日進月歩の農薬科学に目を開き、昨今の芝生管理者の熱心な研究態度にも触れ、弾力性のある対応を望むものである。