

# 食品の残留農薬検査について

## はじめに

衛生科学センターでは、食品の安全性の確保を図るため、食品衛生法に基づいて毎年策定される食品衛生監視指導計画に沿って、県内各保健所、食品安全監視センターとともに、滋賀県内で流通している食品を対象として、食品の規格基準検査、食品添加物や残留農薬・残留動物用医薬品検査、アレルギー物質や遺伝子組換え食品検査を実施していますが、今回は残留農薬検査について紹介します。

## 当所で行っている残留農薬検査

農薬は、害虫や雑草を駆除したり、作物の病気の予防・治療や成長の調整等のために用いられていますが、いわゆる薬剤だけでなく、病害虫を防除するための微生物や天敵として昆虫を利用する生物農薬もあります。また、食品であるデンプンの一種や、なたね油、重曹も殺虫作用や殺菌作用があり農薬としても利用されています。農薬は、現在の農業にはなくてはならないものですが、食品に残留しても人の健康を損なうおそれがないことが明らかなもの以外は残留基準が定められており、約 800 種類の農薬に基準が定められています。その中の検査可能な農薬で、よく使われているものや検出事例の多いものなど必要性和効率よく同時に検査できるものを中心に選定して、平成 21 年度は、107 種類の残留農薬の検査を行いました。

検査は、農協、道の駅などの産地直売所、食品スーパーなどの小売店で販売されているものや、食品製造工場等で使われる輸入加工食品を、保健所や食品安全監視センターの食品衛生監視員が選定したものについて行っています。



写真1 県内産農産物の均一化処理

## 検査状況と結果

平成 19 年度から 21 年度に行った残留農薬の検査状況と検出状況は、表 1 のとおりです。

表1 残留農薬検査状況(平成19年度～21年度)

年度	食品の種類	検査 検体数	のべ検査 農薬数	のべ検出 農薬数	のべ基準超過 農薬数
平成19年度	県内産農産物	108	6,480	13	2
	輸入農産物	111	6,012	23	0
	輸入加工食品	13	26	0	0
平成20年度	県内産農産物	115	11,500	5	0
	輸入農産物	126	12,600	18	0
	輸入加工食品	86	172	0	0
平成21年度	県内産農産物	91	9,646	8	1
	輸入農産物	60	6,420	18	0
	輸入加工食品	117	12,519	12	0

農薬は正しく使用すれば残留農薬基準値を超えることはありませんが、今回基準値を超えた県内産農産物は2検体で3農薬あり(表2)、生産者に適切な指導がなされました。輸入農産物、輸入加工食品からは、基準値を超えて検出された例はありませんでした。

表2 残留農薬基準超過事例

年度	農産物	農薬名	検出濃度 (ppm)	基準値 (ppm)
平成19年度	かぶの葉	エトフェンブロックス(ピレスロイド様殺虫剤)	11.8	10.0
		プロチオホス(有機リン系殺虫剤)	0.03	0.01
平成21年度	ちんげんさい	ジクロルボス(有機リン系殺虫剤)	0.75	0.10

農薬が検出された農産物としては、輸入農産物では、8割近くをオレンジなどの柑橘類とバナナが占めていました。また、県内産農産物では、トマトやキュウリが他の農産物に比べ多く検出例が見られましたが、その検出濃度は、基準値の4%~1%未満と極微量でした。なお、これらの農産物は可食部だけでなく、バナナは皮ごとミキサーにかけると、外皮を含めて洗わず全体を均一化し、検査を行っています。

農産物の残留農薬検査では、根菜類の泥を軽く落とす以外は、洗わずに、実際に食べる部分以上の大きな範囲をとって検査するように定められています。また、農薬の基準値は、人が一生食べ続けても健康にまったく影響がない量を最大値として、外国や国際機関での基準や、生産時に正しく農薬を使用した場合に、予想される残留量から定められています。このため、農産物により農薬の使用方法は異なり、同じ農薬でも農産物ごとに基準値は大きく違ってきます。



写真2 残留農薬抽出操作

残留農薬基準値を超過した事例のうち、平成19年度のかぶの葉からのプロチオホス検出事例では、基準値0.01ppmの3倍の検出ですが、キャベツでは0.2ppm、ぶどうでは2.0ppmと数十倍の基準値が設定されています。また、平成21年度のちんげんさいからのジクロルボス検出事例では、基準値0.1ppmの7倍以上検出されていますが、小麦粉では1.0ppmの基準値が設定されています。これらの基準値は、十分安全な値で設定されており、基準値超過例を含めて検出された農薬の濃度では、健康に影響を及ぼすことはありません。

## 今後の対応、詳細結果の紹介

世界には800種類以上の農薬があり、現在のところすべてが検査できるものではありませんが、当所でも年々検査農薬の種類を増やしています。さらに、平成22年度からは検査機器として、高速液体クロマトグラフタンデム質量分析計(LC/MS/MS)を用い、これまでの検査機器では分析できなかった農薬についても、分析を始めています。今後も、当所では、食の安全・安心を維持するため、効率的で正確な検査を行っていきます。

なお、検査を行った食品名や農薬名、検体数や検査項目数、検出された農薬と農産物など検査結果の詳細については、滋賀県ホームページの食の安全推進室「食の安全情報」内、「食品衛生試験検査の実施状況」<http://www.pref.shiga.jp/e/shoku/shoku/07kensa/itiran.html>に、各年度の農産物等の残留農薬検査結果として公開しています。