

国内産農産物における農薬の使用状況及び残留状況調査の結果の概要 (平成 27、28 年度)

1 調査の目的

農産物の栽培農家等における農薬の使用状況の調査点検及び農産物の残留農薬の調査分析を行うことにより、農薬のリスク管理に係る施策の企画立案等のための基礎資料等を得るとともに、農薬の適正使用状況、農薬の使用頻度等を把握し、広く国民に情報提供することにより農薬に係る正しい理解を促し、調査点検結果等に基づく所要の指導を通じて、農薬の不適正使用の防止等を図り、もって安全な農産物の生産に資する。

2 農薬の使用状況調査

(1) 調査方法

平成 27、28 年度の調査は、穀類及び野菜類を生産している農家 706 戸（平成 27 年度 240 戸、平成 28 年度 466 戸）を対象とした。独立行政法人農林水産消費安全技術センター（以下「FAMIC」という。）から対象農家に配布された農薬使用状況等記入簿に、対象農家が農薬の使用状況を記載した。農産物の出荷時期に回収した当該記入簿の内容をもとに、FAMIC が使用された農薬の適用農作物、使用量又は希釈倍数、使用時期及び使用回数の調査を行った（※）。

（注）生産者団体等の独自の様式に、農薬の使用状況を記入している農家については、生産者団体等の帳簿に記載された内容をもとに調査している。

※平成 27 年度以降の調査の実施体制について

平成 26 年度までは、地方農政局等が調査（FAMIC は 3 の農薬の残留状況調査の部分を担当）していたところ、平成 27 年度から（平成 27 年 10 月の農林水産省の組織再編に併せて）、より専門知識を有する FAMIC が農薬の使用状況調査及び残留状況調査を担当する体制（地方農政局等は調査対象農家の選定と調査結果に基づく農薬の適正使用の指導を実施）に移行した。

なお、平成 27 年度調査は、組織再編後の 10 月以降の調査として通常年の調査農家数の半数（240）で実施し、平成 28 年度以降は、通常年の調査農家数（480）で実施することとしており、今回の公表は、組織改編後に行われた平成 27 年度の調査結果に加えて、平成 28 年度の調査結果を併せて公表するものです。

(2) 調査結果（概況）（別表 1）

調査対象とした 706 戸（平成 27 年度 240 戸、平成 28 年度 466 戸）の農産物販売農家全てで農薬を適正に使用していることが確認された。

3 農薬の残留状況調査

(1) 調査方法

ア 試料検体数

上記2の農薬の使用状況調査を実施した農家が生産している農産物のべ12品目（平成27年度は米、しゅんぎく、にら、プロッコリー。平成28年度は米、みかん、かき、にんじん、チンゲンサイ、しゅんぎく、たまねぎ、なす）を対象とし、合計706検体（平成27年度240検体、平成28年度466検体）とした。

イ 試料採取方法

上記2の農薬の使用状況調査を実施した農家から、米は、無作為に採取して合成縮分の上1kg以上となるよう、チンゲンサイ、しゅんぎく及びにらは、無作為に1株以上かつ合計重量が2kg以上となるよう、その他の農産物は、無作為に5個以上かつ合計重量が2kg以上となるよう採取した。

ウ 分析方法

(ア) 分析対象農薬

調査対象となる各農産物に使用された農薬のうち、分析法が確立している農薬を選定した。

(イ) 分析法

「食品に残留する農薬、飼料添加物又は動物用医薬品の成分である物質の試験法について」（平成17年1月24日付け食安発第0124001号厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知）の別添の第2章（一斉試験法）と第3章（個別試験法）に定められた試験法や精製溶媒等に一部修正を加えた分析法を用いた。なお、修正を加えた分析法については「食品中に残留する農薬等に関する試験法の妥当性評価ガイドラインについて」（平成19年11月15日付け食安発第1115001号厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知）に従い妥当性を確認した。

エ 定量限界

適切な精確さをもって定量できる（具体的な濃度が決められる）濃度の限界値である定量限界は、各農薬ごとに残留基準値の10分の1以下となるよう設定した（ただし、基準値が一律基準0.01ppmとその付近のものについては、基準値以下となるように設定）（別表2）。

オ 妥当性確認

代表的な作物と農薬の組み合わせで添加回収率が適切な範囲（70～120%）にあることを確認した。

(2) 調査結果（概況）（別表3及び別表4）

3,763分析試料検体（のべ検体数）の試料（平成27年度991検体、平成28年度2,772検体）のうち、定量限界以上の農薬が検出された試料の検体は、合計482検体（のべ検体数）であった。

（注）のべ検体数：1試料検体について2種類の農薬を分析した場合、2検体として計算。

定量限界以上の農薬が検出された482検体の試料のうち、480検体は食品衛生法（昭和22年法律第233号）に基づく残留基準値以下であったが、にらにおいて、プロチオホスの残留基準値である0.1mg/kgを超過する試料が2検体（（ア）0.2mg/kg及び（イ）0.3mg/kg）あった。

(参考)

農薬取締法（昭和 23 年法律第 82 号）に基づく農薬の使用基準は、病害虫等への効果、人畜への安全性、環境への影響等の観点を踏まえて定めている。また、この使用基準に従って最も農薬が残留しやすい条件で使用した場合でも、作物中の残留量が食品衛生法に基づく農薬の残留基準値を超えることのない濃度として設定している。

すなわち、残留基準値は、農薬の使用基準が守られていれば、これを超過することはないものであるので、残留基準値への適合状況の調査は農薬の使用基準の遵守状況を効率的に把握する手段となる。

① 残留基準値超過のみられた農産物を摂食した場合の健康影響について

【にら（プロチオホス：（ア）0.2 mg/kg（イ）0.3 mg/kg）】

今回の検出量のプロチオホスを含むにらを平均的な量食べた場合の当該農薬の基準値を超過して摂取する量が ADI（許容一日摂取量：毎日一生涯食べ続けても健康に影響がない量）に占める割合は、（ア）0.24 % 及び（イ）0.48% であり、これらの割合は、全食品からの当該農薬の推定摂取量が ADI に占める割合 37.3 % に対し、ごく小さく、健康に長期的影響を及ぼすおそれはないと考えられる。

◎慢性影響

- 当該農薬の慢性影響に係る最大許容量

$$\text{ADI (0.0015 mg/kg 体重/日)} \times 55.1\text{kg (国民平均体重)} \approx 0.083 \text{ mg/人/日}$$

- 全食品における当該農薬の推定摂取量（0.031 mg/人/日）が ADI に占める割合
 $0.031 \text{ mg/人/日} \div 0.083 \text{ mg/人/日} \approx 37.3 \%$

- 当該にらを平均的な量摂食した場合の当該農薬の基準値を超過して摂取する量が ADI に占める割合

(ア) $\{ \text{検出量 (0.2 mg/kg)} - \text{残留基準値 (0.1 mg/kg)} \} \times \text{平均的な摂食量 (2 g/日)}$
 $= 0.0002 \text{ mg/人/日}$

$$0.0002 \text{ mg/人/日} \div 0.083 \text{ mg/人/日} \approx 0.24\%$$

(イ) $\{ \text{検出量 (0.3 mg/kg)} - \text{残留基準値 (0.1 mg/kg)} \} \times \text{平均的な摂食量 (2 g/日)}$
 $= 0.0004 \text{ mg/人/日}$

$$0.0004 \text{ mg/人/日} \div 0.083 \text{ mg/人/日} \approx 0.48 \%$$

◎急性毒性

- JMPR 及び日本国内で未評価

② 当該農家の農薬の使用状況について

当該 2 ほ場（ハウス栽培）での農薬の使用状況等を確認したところ、

(ア) の事案は、プロチオホス乳剤が収穫 29 日前に株元灌注で使用されていたが、それ以外に、プロチオホスを含む農薬の使用は記録されていなかった。また、使用基準違反やタンクの洗浄不足が原因である可能性は低いと考えられた。さらに、収穫後まで当該ハウスの近辺ではプロチオホスを含む農薬が使用されていなかったことから、近辺での農薬の散布による飛散が原因である可能性も低いと考えられた。

(イ) の事案は、プロチオホス乳剤が収穫 33 日前に株元灌注（「にら」には収穫 21 日前まで株元灌注で使用可能）で使用されていたが、それ以外に、プロチオホスを含む農薬の使用は記録されていなかった。また、使用基準違反やタンクの洗浄不足が原因である可能性は低いと考えられた。さらに、農薬使用時には当該ハウスを閉め切っていたことから近辺での農薬の散布による飛散が原因である可能性も低いと考えられた。

一方、（ア）及び（イ）の事案で、プロチオホス乳剤を処理した時期の「にら」は新葉が生育し始めており、株元灌注したプロチオホス乳剤が飛散等により生育中の「にら」の新葉に付着したおそれがあると考えられた。

これらのことから、プロチオホスの残留基準値超過は、2件とも、株元灌注したプロチオホス乳剤が、処理時に生育していた「にら」の新葉に、飛散等により付着したことが原因である可能性が高いと考えられた。

4 調査結果を受けた対応

- (1) 平成27、28年度の調査では、誤った農作物に農薬を使用するなど不適正な使用が認められなかつたが、都道府県等に対し、引き続き、農薬の適正使用が徹底されるよう指導を実施する。
- (2) 残留基準値を超過した事案については、事案が発生した産地において、地方自治体及びJAから農家に対して再発防止策として、前作のにらを地際から刈り取り後、新葉が生育する前に株元灌注することを指導した。また、プロチオホス乳剤を登録している農薬製造者が、農薬ラベルに使用上の注意事項として「にらに使用する場合は、前作のにらを地際から刈り取りした後、できるだけすみやかに株元灌注し、希釈液が直接茎葉にかかるないように注意すること」を追記した。
- (3) 農薬の適正使用を推進するため、平成29年度も同様の調査を実施している。
- (4) 引き続き、調査対象の農産物への使用が確認された農薬を分析し、作物残留の傾向を把握することとする。また、調査内容については、これまでの調査結果等をもとに適宜見直しを行う。