

(別添)

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 30 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 30 年度の調査は、穀類、野菜類又は果樹類を生産している農家 476 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 (FAMIC) が農薬使用状況等記入簿に基づき、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) 農薬の使用状況を生産者団体等の独自の作成している帳簿等の様式に記入している農家については、当該様式に記載された内容に基づき、調査を行った。

(2) 調査結果 (概況) (別表 1)

調査対象とした 476 戸の農産物販売農家のうち、475 戸 (99.8 %) の農家が農薬を適正に使用している一方で、1 戸の農家で、使用量が適切でなかった事例が確認された。

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 10 品目 (米穀、大豆、日本なし、にんじん、こまつな、しゅんぎく、ブロッコリー、非結球レタス、にら及びピーマン) を対象とし、合計 476 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、米穀は、無作為に採取して合成縮分の上 1 kg 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 2 kg 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) 及び第 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 0.01 ppm 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合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）

2,896 分析試料検体（のべ検体数）の試料のうち、定量限界以上の農薬が検出された試料の検体は、合計 503 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 503 検体（のべ検体数）のうち、501 検体（のべ検体数）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、こまつなにおいて、ダイアジノンの残留基準値である 0.1 mg/kg を超過する試料が 1 検体あった。また、にんじんにおいて、イミシアホスの残留基準値である 0.03 mg/kg を超過する試料が 1 検体あった。

（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、病虫害等への効果、人畜への安全性、環境への影響等の観点を踏まえたものでありまた、当該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定められている。

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ため、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

（ア）こまつな（ダイアジノン 検出量：0.5 mg/kg、残留基準値：0.1 mg/kg）

◎慢性影響について

今回の検出量のダイアジノンを含むこまつなを平均的な量食べた場合、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：一生涯にわたって毎日摂取し続けても、健康への悪影響がないと考えられる 1 日当たりの摂取量）に占める割合は、3.6 % であり、この割合は、全食品からの当該農薬の推定摂取量が ADI に占める割合 31 % に対し小さいため、健康に長期的影響を及ぼすおそれはないと考えられる。

・当該農薬の慢性影響に係る最大許容量

ADI (0.001 mg/kg 体重/日) × 国民平均体重 (55.1 kg) ≒ 0.055 mg/人/日

- ・全食品における当該農薬の推定摂取量 (0.017 mg/人/日) が ADI に占める割合
 $0.017 \text{ mg/人/日} \div 0.055 \text{ mg/人/日} \approx 31 \%$
- ・当該こまつな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
 $\{ \text{検出量 (0.5 mg/kg)} - \text{残留基準値 (0.1 mg/kg)} \} \times \text{平均的な摂食量 (5 g/日)}$
 $= 0.002 \text{ mg/人/日}$
 $0.002 \text{ mg/人/日} \div 0.055 \text{ mg/人/日} \approx 3.6 \%$

◎急性影響について

今回の検出量のダイアジノンを含むこまつなから、一日に摂取するダイアジノンの最大量が ARfD (急性参照用量: 24 時間又はそれより短時間の経口摂取で健康に悪影響を示さないと推定される摂取量) に占める割合は 8.5 % 程度であり、健康に短期的影響を及ぼすおそれはないと考えられる。

- ・当該農薬の急性影響に係る最大許容量
 $\text{ARfD (0.025 mg/kg 体重)} \times \text{摂食者の平均体重 (53.8 kg)} \approx 1.3 \text{ mg/人}$
- ・当該こまつなを一日最大摂取量 (142 g) 摂食した場合の当該農薬の短期摂取量が ARfD に占める割合
 $1 \text{ ユニットの可食部重量 (43 g)} \times \{ \text{検出量 (0.5 mg/kg)} \times \text{変動係数 (3)} \} + \{ \text{一日最大摂取量 (142 g)} - 1 \text{ ユニットの可食部重量 (43 g)} \} \times \text{検出量 (0.5 mg/kg)}$
 $= 0.11 \text{ mg/人}$
 $0.11 \text{ mg/人} \div 1.3 \text{ mg/人} \approx 8.5 \%$

(イ) にんじん (イミシアホス 検出量: 0.06 mg/kg、残留基準値: 0.03 mg/kg)

◎慢性影響について

今回の検出量のイミシアホスを含むにんじんを平均的な量食べた場合、当該農薬の基準値を超過して摂取する量が ADI に占める割合は、2.0 % であり、この割合は、全食品からの当該農薬の推定摂取量が ADI に占める割合 39 % に対し小さいため、健康に長期的影響を及ぼすおそれはないと考えられる。

- ・当該農薬の慢性影響に係る最大許容量
 $\text{ADI (0.0005 mg/kg 体重/日)} \times \text{国民平均体重 (55.1 kg)} \approx 0.028 \text{ mg/人/日}$
- ・全食品における当該農薬の推定摂取量 (0.011 mg/人/日) が ADI に占める割合
 $0.011 \text{ mg/人/日} \div 0.028 \text{ mg/人/日} \approx 39 \%$
- ・当該にんじん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
 $\{ \text{検出量 (0.06 mg/kg)} - \text{残留基準値 (0.03 mg/kg)} \} \times \text{平均的な摂食量 (18.8 g/日)}$
 $= 0.00056 \text{ mg/人/日}$
 $0.00056 \text{ mg/人/日} \div 0.028 \text{ mg/人/日} \approx 2.0 \%$

◎急性影響について

今回の検出量のイミシアホスを含むにんじんから、一日に摂取するイミシアホスの最大量が ARfD に占める割合は、2.7 % 程度であり、健康に短期的影響を及ぼすおそれはないと考えられる。

- ・当該農薬の急性影響に係る最大許容量

ARfD (0.01 mg/kg 体重) × 摂食者の平均体重 (54.7 kg) ≒ 0.55 mg/人

- ・ 当該にんじんを一日最大摂取量 (81.6 g) 摂食した場合の当該農薬の短期摂取量が ARfD に占める割合

一日最大摂取量 (81.6 g) × {検出量 (0.06 mg/kg) × 変動係数 (3)}

= 0.015 mg/人

0.015 mg/人 ÷ 0.55 mg/人 ≒ 2.7 %

② 当該農家の農薬の使用状況について

(ア) こまつな (ダイアジノン 検出量 : 0.5 mg/kg、残留基準値 : 0.1 mg/kg)

当該ほ場での農薬の使用状況等を確認したところ、ダイアジノン粒剤は「は種時」(こまつなには「は種時」、「定植時」又は「出芽時」の使用が可能)に使用され、それ以外に、同剤の使用は記録されていなかった。また、ほ場周辺の状況から、近辺での農薬の散布による飛散が原因である可能性は低いと考えられる。

一方、ダイアジノン粒剤を使用する際に、使用量を正確に計量せずに、使用基準 (6kg/10a) より多い使用量 (当該農家への聞取りを基に確認したところ、8.6 kg/10a) で使用していたこと等が原因である可能性が考えられる。

(イ) にんじん (イミシアホス 検出量 : 0.06 mg/kg、残留基準値 : 0.03 mg/kg)

当該ほ場での農薬の使用状況等を確認したところ、イミシアホス粒剤は、使用方法通りに「は種前」に使用されており、それ以外に、同剤の使用は記録されていなかったこと等から、使用基準違反等が原因である可能性は低いと考えられる。また、ほ場周辺の状況から、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る。

一方、当該ほ場が砂地で土壌が乾燥状態にあったこと、イミシアホス粒剤を使用した時期の降雨が例年より少なかったことから、土壌中に水が行き渡らず、イミシアホスが長期間土壌に残留し、その後になんじんの生育期の降雨によりイミシアホスが拡散され、当該にんじんの根から吸収されたことが原因である可能性が考えられる。

4 調査結果を受けた対応

- (1) 不適正な使用が認められたこまつなを栽培する農家に対して、地方農政局及び都道府県から、農薬の適正使用の徹底を図るよう指導を実施した。
- (2) にんじんから残留基準値を超過した農薬が検出された事案については、降雨が例年より少ないこと等で土壌が乾燥している場合であっても、イミシアホスが土壌中に拡散されるよう、「土壌が乾燥している場合は、処理後に十分散水する」旨の使用上の注意事項を農薬ラベルに追記した。
- (3) 都道府県に本調査結果を通知し、引き続き、農薬の適正使用が徹底されるよう農家等への指導を実施する。また、農薬の適正使用を推進するため、2019 年度も同様の調査を実施している。
- (4) これまでの調査結果等に基づき、リスク管理に資する調査となるよう、調査の対象とする農作物や農薬について、適宜見直しを行う。