

食品中の農薬について

～食品中の農薬残留実態に係る研究～



長野県環境保全研究所 食品・生活衛生部

食品の安全・安心のため県では県内に流通する農産物及び加工食品等に残留する農薬について検査をし、その実態を調べています。

なぜ研究が必要なの？

農作物を育てるために農薬が使用されていますが、流通する段階でどの程度の農薬が残留しているかを把握し、人体に及ぼす影響を推定することで、県民の安全な食生活の確保に役立っています。

検査の結果、基準を超過する事例については、超過の要因を追跡することで、今後の農薬の適正な使用と流通する食品の安全に繋がります。



どうやって研究するの？

①農薬残留実態の把握

食品収去検査の結果から農産物に農薬がどの程度残留しているかを把握する。

②安全性評価

一般的な食品摂取量からどの程度農薬に暴露しているかを推定し、人体への影響を評価する。

原因不明の違反があった場合

③違反原因の追跡調査

(平成30年度違反の調査例)

○セロリで除草剤のメトラクロールが基準値を超過

○仮説の提案

・セロリの作付け前に使用した除草剤が翌年の春まで土壌に残留し、セロリに吸収移行したか？

○モデル実験

・土壌にメトラクロールを散布し濃度推移を調査
・複数回サンプリングでき栽培も簡単なパセリを定植し、濃度推移を調査



無農薬

冬に除草剤散布

薬草園で行ったモデル実験の様子
(散布してから4カ月後の春)

これまでに分かったこと

- 平成29年度から令和3年度の検査では、全900検体中316検体で農薬を検出し、基準を超過した検体はセロリ1検体でした。
- 農薬のADIに対する占有率は最大1.3%であり、直ちに健康に影響を与える残留量ではありませんでした。
- 土壌に散布したメトラクロールは夏に比べて冬では農薬の分解がゆっくりすすみ、翌年の春まで残留していました。
- 土壌中のメトラクロールはパセリの根から吸収され、定植後3週で最大となり、パセリに一定期間残留していました。
- 作物に使用する農薬だけでなく、圃場における散布履歴等にも注意する必要があります。

推定農薬摂取量**と対ADI比

農薬名	推定農薬摂取量 ($\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$)	ADI ($\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$)	対ADI比* (%)
クロピリホス	0.78	59.9	1.3
ホスカリド	2.6	2635.6	0.1
ビフェトリン	0.7	599	0.12
クロフェナピル	2.9	1557.4	0.19
クレソキシムメチル	2.1	21564	0.01
テブコナゾール	1.4	1737.1	0.08
トリフロキシストロビン	0.74	2995	0.02
アクリナトリン	0.41	958.4	0.04
ペルメリン	0.54	2995	0.02

*対ADI比=推定農薬摂取量/ADI

**参照：令和元年度県民健康・栄養調査の食品摂取量から計算した