

**農薬残留分析
知っておきたい
問答あれこれ**

2025 Web 版



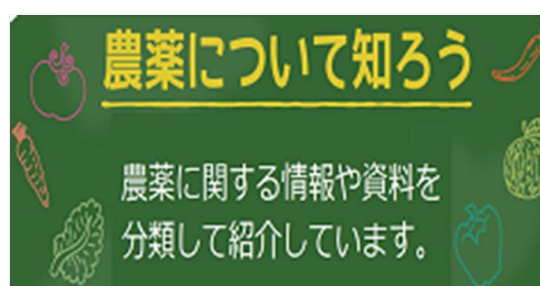
一般社団法人日本農薬学会

ごあいさつ

日本農薬学会は、『作物保護や農薬をめぐる諸問題を対象とする学問・技術の発展を通して人類の福祉に貢献すると同時に、地球的規模の人口問題や環境問題などの解決に寄与する』ことを目的に 1975 年に設立され、創立 50 周年を機に任意団体から一般社団法人となり、さらなる未来に向けて歩みを進めているところです。我々は、設立以来の目的に即して「農薬科学の発展・向上に向けた活動」および「農薬の安全性や環境影響などに関して共に考えるための活動」に積極的に取り組んできました。後者の活動としては、専門家の学術集会のみならず、一般の方向けの市民セミナーの企画・開催や講演会への講師派遣なども行っています。

本会の学術・技術支援委員会は、一般の方向けの学術・技術情報の普及活動の中核を担い、農薬科学に関心のある誰でもが本会の活動を知ることができるように努めています。

「『農薬について知ろう』ポータルサイト」を開設し、インターネット上に散在する農薬に関する膨大な情報や資料の中で、科学的により正確な情報のみを網羅的に紹介しています。対象者を「学生のみなさん／一般のみなさん／先生がた／農業・流通業関係者」の 4 つに分けて情報を整理したうえ、「規制／安全性／薬剤／環境・残留／農業」



<http://pssj2.jp/rikai/index.shtml>

の 5 つのカテゴリーに情報を分類し、キーワード検索も可能です。スマートフォンからもスムーズにアクセスできるように改良し、継続的な情報の拡充・更新に努めていますので、農薬関連のことを調べる際などに活用してください。

「残留農薬分析セミナー」は、残留農薬分析の初心者向けに基本技術を普及する活動で、コロナ渦中の Web セミナーも含め、かれこれ 20 年間にわたり毎年開催してきました。食品中の残留農薬基準をポジティブリスト制度で運用する我が国の残留農薬分析技術者は、一律基準 0.01 mg/kg レベルで定量性を確保する高度な分析技術が求められます。特に、食品安全基本法に基づく残留農薬検査では、報告値が残留基準違反となれば当該食品の流通が停止されることから、分析結果に対する責任は非常に重くなります。社会における残留農薬に対する関心が高まる中で、その技術的な分析方法について実験計画から、実際の操作手順、解析まで体系的に学ぶ機会は極めて限られているのが現状です。本セミナーは、会員・非会員を問わず、実際の分析者に加えて、残留農薬に係わる皆様に情報を提供し、広く活用して頂いているところです。

本書「残留農薬分析 知っておきたい問答あれこれ」は、同セミナーにおける受講者との質疑応答をもとにして Q & A 形式で取りまとめたものです。第 1 版は 2003 年に発行され、その後の分析技術の進展や農薬規制の新たな取り組みなどの情勢変化に応じて好評のうちに改訂を続けてまいりました。今般、第 25 期の学術・技術支援委員会および農薬残留分析研究会メンバーの協力により、第 4 版（2018 年）以降での農薬行政に係る新たな動向などを反映した Web 版として本会ホームページ上で公開する運びとなりました。電子媒体の

利点を活用し、いくつかの問答で内容理解を深めるための教育動画をリンクさせました。Web 版では、これからも新たな問答や教育動画の追加、最新情報を反映した随時改訂を行い進化させていく予定です。

低濃度レベルの残留物質を正確かつ高精度に定量する残留農薬分析は、農薬の安全・安心な使用を支える土台であり、その分析値を正しく解釈するには、農薬に関する様々な規則を知っておく必要があります。インターネットの普及は、国境の壁を取り払い世界中の人々の情報共有を可能とし、近年の AI 技術の普及は、言語間の障壁をも取り除いてくれます。それにより本書の電子媒体での提供が、残留農薬分析に関わる世界中の方々の一助となれば望外の喜びです。

一般社団法人日本農薬学会は、会員の皆様の学術活動への支援に努める他、技術普及や農薬に対する理解を深める活動にも引き続き助力させていただく所存です。さらに、国内外を問わず農薬科学へ関心のある方々に本会へ入会頂き、共に科学的な発展に協力し合えることを期待してやみません。

2025 年 4 月

第 24 期日本農薬学会会長

塩月孝博

利用上の注意事項

- ・ 講義や組織・社内セミナー等の資料として、学術マナーを守ってご活用ください。
- ・ 出典にさかのぼり、ご自分で作図される場合を除き、必ず当会資料の引用とクレジットを入れてください。
- ・ 参考資料に多く採用されている農薬残留分析研究会の要旨集は「講演要旨データベース」で検索して閲覧してください。 <https://www.pssj2.jp/abstract/>
- ・ 転載許可やリポジトリが必要な場合は、本会規定に従い申請をお願いします。

<https://pssj2.jp/journal/reposit.html>

問い合わせ先

本書の内容についてご意見ご質問等がありましたら、下記にご連絡下さい。

一般社団法人日本農薬学会

〒114-0015 東京都北区中里 2-28-10 日本植物防疫協会内 nouyaku@pssj2.jp

残 留 農 薬 分 析 の 基 本 操 作

農産物の残留農薬の分析は、食品衛生法に基づく市販の野菜や穀類での調査や、農薬取締法による新規開発農薬の作物残留性試験など、目的が多岐にわたっています。それらの目的に応じて、異なった試料の調製や前処理方法が採用されています。基本的には、下記の操作に従って、分析が実施されます。

(1) 試料の採取・輸送・保存

検体の変質しないように注意深く、
取り違えの無いように明瞭に識別するなど、
分析結果に影響する重要なポイントです。



(2) 前処理

法律や指針に従って検体を分け採り、
農薬の分解及びコンタミネーションに
気をつけながら均一試料を作成する。
分析のポイントです。



(3) 秤量 ⇒ [教育動画参照](#)

正しく管理された天秤で秤量することは、
残留農薬分析の基本中の基本です。

(4) 抽出

農薬を効率良く抽出するのがポイントです。
けれども、分析成分の抽出効率とともに
夾雑物の抽出効率も高くなるので
分析上のパラドックスが存在します。



(5) 精製

夾雑物の中から出来るだけ分析したい
農薬だけを分離することがポイントです。
分析担当者の腕の見せ所です。



(6) 定性、定量、データ解析

選択性の高い方法で誤認や誤差のないように
正確に測定しましょう。標準品や標準溶液の
管理や、データ確認も定量の重要なポイントです。

