

食品のよりよい分析法とは

～食品に係る分析法の検討に関する研究～



長野県環境保全研究所 食品生活衛生部

私たちは、食品中に含まれる物質が、人の体に悪い影響を及ぼさない範囲内であるかどうか検査しています。より良い分析法を検討し、正しく分析できるか、日々研究しています。

なぜ研究が必要なの？

食品検査は公定法を基に手順書を作成して分析していますが、食品毎に性質が大きく異なるため、時には正しい結果が得られないこともあります。例えば、分析中に調べようと思っている物質が減ってしまったり、食品に含まれる共存物質がじゃまをすることがあります。その場合、原因を明らかにし、分析法を改良する必要があります。

分析法を検討することで、よりよい分析ができます。それにより、県民の安全な食生活の確保に繋がります。



どうやって研究するの？

食品の検査を行っている中で、正しい結果が得られない原因は様々です。なぜうまくいかないのか、原因をその都度推測し、検証していきます。これにより、よりよい分析法の確立に努めています。

食品の検査



検査結果



検査機器の例：
液体クロマトグラフィー

うまく分析できなかった場合



原因の追究

- ・共存物質（食品成分）の影響
- ・検査機械の測定条件
- ・温度 など

よりよい分析法



改善



わかったこと・これからの課題

小麦（玄麦）中のカビ毒のデオキシニバレノールの試験法を検討しました。多機能カラム通過後の溶出液における、溶出量と濃度の変化、添加回収試験における添加から分析開始までの時間経過と回収率の関係などを見ながら、分析法の評価を進め、とりまとめを行いました。

玄米中のヒ素に関する分析法の検討については、ICP-MS法及び水素化物発生原子吸光法を用いて検討しましたが、両者の値に差はありませんでした。

また、卵、乳、小麦のアレルギー物質試験に関する分析法の検討もしました。定量検査法の再現性試験については代表的なタンパク質の化学用試薬を使用することも有用とわかりました。定性検査については、食品試料（菓子、ゼリー）における乳由来カゼインのバンドの検出を確認することができました。

