

精密な検査(①)と、効率的なスクリーニング検査(②)を組み合わせる実施

- ① ゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析法
- ② ・ NaIシンチレーションスペクトロメータ等を用いた放射性セシウムスクリーニング法
 - ← 短時間で多数の検査を実施するため導入
 - ・ 非破壊検査法を用いた放射性セシウムスクリーニング法

<測定の流れ>



※非破壊検査法では、細切を行わず測定が可能。

厚生労働省医薬・生活衛生局「食品中の放射性物質の対策と現状について」
(2021年11月更新版) より作成



この図では、食品中の放射性物質に関する検査手順が示されています。

食品の検査には、①精密な検査と②効率的なスクリーニング検査の2種類の方法があります。

精密な検査としては、ゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析法があります。食品を細かく切った後、重量を正確に測って、それを所定の容器に入れます。試料の詰まった容器を測定器に納め測定します。測定器は厚い鉛で覆われた箱のような構造をしています。最後に、測定結果を解析します。

効率的なスクリーニング検査にはNaI (TI) シンチレーションスペクトロメータ等が使われます。NaI シンチレーションスペクトロメータ等を用いた放射性セシウムスクリーニング法は、精度はゲルマニウム半導体検出器よりも劣りますが、その分、検査時間の短縮が可能です。価格もゲルマニウム半導体検出器に比べ安価です。非破壊検査法を用いた放射性セシウムスクリーニング法では、試料の細切や混和を要しません。これらの放射性セシウムスクリーニング検査を行い、もし基準値を超える可能性のある結果となった場合は、再度ゲルマニウム半導体検出器で検査をすることになります。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2022年3月31日