

放射性セシウム濃度測定のパ品質管理

ー認証標準物質の開発と技能試験の提供ー

技術の特徴

- ・放射性セシウムを含む玄米の認証標準物質を開発
- ・認証標準物質を用いることにより測定のパ妥当性確認が容易に
- ・標準物質製造法を利用し、技能試験等の放射能測定のパ精度管理に貢献

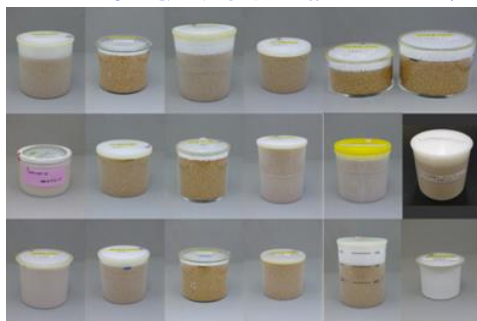
研究の内容

- ・この研究は、国立研究開発法人産業技術総合研究所との共同研究の成果です。
- ・認証標準物質の作製にあたっては、認証標準物質生産に関する国際規格であるISOガイド34およびISOガイド35ならびに試験所や校正機関が有すべき能力を定めた国際規格であるISO/IEC 17025に従って製造しました。
- ・認証標準物質の製造と同時にまた、同様の手順で参照試料を作成しゲルマニウム半導体検出器(Ge)及びシンチレーション式放射能測定器(シンチレーション式)を対象とした試験所間比較試験を、放射能測定器製造/取扱会社の協力あるいは共同研究により開催しました(表1)。

頒布中の認証標準物質 (U-8容器入り)



試験所間比較での測定用試料



←ゲルマニウム半導体検出器対象の試験所間比較用試料(2 Lマリネリ容器入り)

← シンチレーション式放射能測定器対象の試験所間比較用試料(各容器入り)

◎玄米試料の充填密度を、頒布されているU8容器入りの認証標準物質と同じにして、試料条件を統一。

◎2015年の技能試験では、参加者は試料充填作業から行い、更に、放射能測定の不確かさ評価も要件に。

今後の展開

認証標準物質の頒布による内部精度(質)管理の機会提供だけでなく、標準試料を用いた外部精度(質)管理の意義を示すことにより、我が国における食品や農産物中の放射能測定のパ信頼性の向上に貢献します。

参 考

認証標準物質の入手先:(独)産業技術総合研究所計量標準総合センター 認証標準物質
<https://www.nmij.jp/service/C/> をご参照ください。

表1 これまでに開催した技能試験 等

開催した試験所間比較試験	参加者(報告数)
相互比較試験 2012.12 (2Lマリネリ容器/Ge対象)	46
技能試験 2013.5 (U8容器/Ge対象)	45
技能試験 2013.5 (2Lマリネリ容器/Ge対象)	30
確認試験 2013.11 (シンチレーション式対象)	143 (169)
技能試験 2015.1 (Ge検出器対象)	145 (176)