

放射性セシウムを含む玄米の認証標準物質

東京電力福島第一原子力発電所の事故以降、放射性物質による食品汚染が懸念されています。このために多くの検査機関が放射能測定を行っていますが、玄米を含めた一般食品の放射性セシウムの基準値は 100Bq/kg で、これよりも多ければ販売ができません。測定値が基準値に近い場合は、その数値が信頼できるかが問題となります。この問題に対処するための一つの手段が、信頼できる認証標準物質を用いて、自分達が行っている分析の妥当性を確認することです。食品総合研究所では産業技術総合研究所計測標準研究部門と協力して、放射性セシウム分析用の玄米の認証標準物質（写真1）を作製し、提供していますので、その概要を紹介します。

☆ 技術の概要

1. 作製した玄米の認証標準物質は、セシウム 134 とセシウム 137 の合計で約 85Bq/kg の放射能濃度であり、その数値を認証しています。85Bq/kg の値は、高い精度が要求される基準値の 100Bq/kg を念頭に設定されました。
2. この認証標準物質は標準 U8 容器（外形 55 mm、高さ 55 mm）に入れられ、試料の量は 81g で、充填高さは 5 cm となっています。この状態のままで、ゲルマニウム半導体検出器での測定に使います。
3. 試料玄米の均質化と容器への充填は食品総合研究所が担当し、均質性の確認と放射能測定は産業技術総合研究所が担当しました。なお、認証値を決める際の放射能測定には産業技術総合研究所の高純度ゲルマニウム半導体検出器を用いました（写真2）。
4. 開発した認証標準物質は委託事業者を通して既に頒布しています。委託事業者のリストは URL: <http://www.nmij.jp/service/C/crm/Distributor2012.pdf> をご覧ください。



写真1 玄米認証物質の外観



写真2 測定に用いた検出器

☆ 活用面での留意点

1. より詳細な内容については、食品総合研究所食品安全研究領域放射性物質影響研究コーディネーター(TEL: 029-838-7325)にお問い合わせください。 (食総研アドバイザー 柳本正勝)