

放射線照射食品と検知法の実際

放射線照射食品の現状とそれを調べる検知法の講習会・セミナーの内容をご紹介します。

放射線照射食品と検知法の現状

食品への放射線の照射は、化学殺菌剤や保存料等の使用を避けたい場合、また加熱殺菌による品質低下を抑えたい場合や加熱できない製品（冷凍品）の処理に利用されます。その目的は、発芽抑制、熟度調整、食中毒菌を含む病原菌（病原性大腸菌、サルモネラ菌等）、発ガン性物質をつくるカビや食品の保存性を低下させるカビの殺菌、食害を起こす害虫、防疫対象となる害虫の殺虫です。海外では多くの食品への照射が許可されていますが、日本では馬鈴薯の芽止めに限って許可されています。

食品の多くを輸入に頼っている我が国では、海外から照射された食品が入ってくる可能性があります。



図1 TL法の前処理実習



図2 TL測定装置



図3 PSL測定装置

あります。欧州ではすでに10種類の検知法の規格に基づき検査が行われています。我が国では、2007年7月に厚生労働省が照射食品の検査方法として熱ルミネッセンス（TL）法を通知し、輸入食品の検疫検査を始めました（食安発第0706002号）。

照射食品については国内外で許可と規制のあり方、検査方法に違いがあるため、まだまだ解決すべき課題も多いのですが、

消費者の安全な食品、表示の信頼性への関心の高まりとともに、食品の生産者や食品事業者が検査を行い食品の履歴を明確にすることは不可欠なものとなっています。2006年からは毎年TL法の実習を中心にした講習会、セミナーの開催、インターンシップにも取り組み技術の普及に努めてきました。

研修の特色

放射線といえばレントゲン写真が身近なものですが、放射線照射食品は放射能汚染食品とよく間違われます。放射能汚染食品では、核実験や原発事故による食品への放射能の汚染を調べます。一方、放射線照射食品では放射線が食品を通り抜けた後に生じる変化を調べます。この変化は、食品に付着した鉱物質や食品成分、微生物叢などが対象になります。講習会では鉱物質に生じた変化を光の発光特性で照射/未照射を判別するTL法とPSL（光刺激ルミネッセンス）法を用いて、前処理手順及び測定方法の実習を行い理解を深めることができます。

放射線照射施設の利用と今後の予定

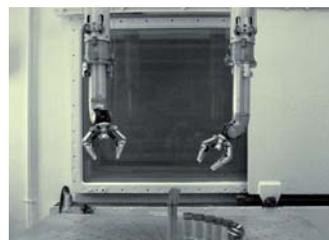


図4 ガンマ線照射装置

駒沢支所では、コバルト60ガンマ線源により検知法の研究、指導、依頼試験を行っています。平成23年度に区部拠点へ移転後はセシウム137ガンマ線源で再スタートいたします。そのため、22年度半ばからは移転準備のため放射線照射業務を一時停止します。

22年度は、「食品照射と検知法」をテーマとしたセミナーを企画し、専門家による講演を交えて最新の情報提供を行う予定です。皆様のご参加をお待ちしています。

開発本部開発第二部
ライフサイエンスグループ <駒沢支所>

関口正之 TEL 03-3702-3115
E-mail:sekiguchi.masayuki@iri-tokyo.jp