

## 食の安全に貢献できる食品照射技術の新展開

量研・放射線生物応用研究部  
菊地正博

食品に放射線を照射して芽止めや殺虫・殺菌などを行うことを食品照射といい、その照射された食品の事を照射食品という。日本は、世界に先立って食品照射技術をジャガイモに適用して芽止めしたものを一般消費者に販売できるようにした。しかし、その後は一部の消費者の反対運動に阻まれ、世界に後れを取る事となった。世界では50か国以上の国で許可されるスパイスの照射殺菌であるが日本では禁止されたままであったため、2000年に全日本スパイス協会が照射香辛料の解禁を当時の厚生省に求めたが、依然として国内の状況は変化がない。食品照射技術の利用として、国内向けには今のところ進展がないが、国外向けとしては国産果実を輸出する際の植物検疫措置として放射線を照射する利用法が考えられる。放射線照射による検疫処理は、2003年に植物検疫措置に関する国際基準（International Standards for Phytosanitary Measures, ISPM）No.18として「植物検疫措置としての放射線照射の使用のための指針」が定められ、照射検疫が国際的に認められた。照射検疫を利用することで、オゾン層の破壊や化学薬剤の残留を心配することなく果実輸出が可能になる。

日本では、農産物の輸出を2019年に1兆円にすることを目標に様々な施策を行っており、その1つが輸出解禁や条件の緩和による輸出の品目拡大や迅速化である。農水省は平成30年度から、我が国の輸出に有利な国際的検疫処理基準の確立、実証委託事業を開始し、その中で放射線照射による植物検疫措置について有用性の検証・確認が行われることになった。これは、規制有害動植物に対する植物検疫処理を定めたISPM No.28（付属書7）のミバエ科に対する照射線量（150 Gy）およびTechnical Panel on Phytosanitary Treatments (TPPT) に提案されているモモシクイガ幼虫の照射線量（228 Gy）で処理した時の殺虫効果（羽化防止）の検証実験と、さらに商品として価値が保たれているかを確認する果実障害試験から成っており、農研機構と量研・高崎が協力して実施している。

本講演では、殺虫試験や果実障害試験の結果も紹介しながら食品照射技術の新展開としての照射検疫について考えてみたい。

