

食品照射の最近の動向-RCA 食品照射プロジェクトから

等々力節子

独) 農研機構 食品総合研究所 食品安全研究領域

RCA「原子力科学技術に関する研究、開発及び訓練のための地域協力協定」(Regional Cooperative Agreement for Research, Development and Training Related to Nuclear Science and Technology) の農業分野のプロジェクトの1つに食品照射が取り上げられている。プロジェクト創設期には、日本原子力研究所高崎研究所(当時)が多大な貢献をし、東南アジア各国から受け入れた研修生とも協力しながら、成果を上げてきたと聞いている。わが国は、その後のRCA食品照射プロジェクトへの参加を見送ってきたが、2012年度から開始された新規プロジェクト：“RAS5057 Implementing Best Practices of Food Irradiation for Sanitary and Phytosanitary Purposes (衛生および植物検疫を目的とした食品照射規範の実施について)”に正式参加している。本講演では、演者が参加したRAS5057のワークショップ等の活動から得た食品照射の海外動向を紹介する。

RCA加盟国はアジア・オセアニア地域の17カ国である。本年5月に上海で開催されたワークショップには、17カ国の全てからの参加があったが、各国の状況は次の4つに大別される；①国内流通に加え、照射果実、香辛料等の輸出を実施している国（オーストラリア、ベトナム、タイ、インド、パキスタン、中国、バングラディシュ、インドネシア）②国内実用化のみの国（日本、韓国、マレーシア、フィリピン）：ただしフィリピンは米国への果実輸出の二国間協定が成立、マレーシアも果実の輸出試験を行うなど輸出準備に入っている。③研究用の照射施設の整備・計画段階にある国(ネパール、モンゴル、ミャンマー、スリランカ) このうちスリランカは本年中に照射施設開設の予定。④その他：ニュージーランド。自国で照射処理は行わないがオーストラリアからの照射果実を輸入販売している。

RCA諸国のみならず、世界全体として食品照射技術に期待されている応用として、農産物の植物検疫処理（消毒処理）がある。従来、万能の殺虫剤として利用されてきた臭化メチルはオゾン層破壊物質として全廃の方針がモンテリオール議定書により取り決められている。そこで、放射線処理が期待を集めており、国際植物防疫条約(IPPC)の定める「植物検疫措置に関する国際基準 (ISPM)」に放射線照射を消毒処理として利用する際のガイドライン (ISPM#18) が、また、特定の検疫害虫に対する処理条件を示す、「規制有害動植物のための植物検疫処理 (ISPM#28)」の付属書には、14本の検疫処理基準（最低線量）が定められている。米国では、2002年に輸入青果物・果実等への放射線照射を認可する方針を打ち出し、現在では、23種の害虫に対する個別検疫線量とミバエ類一般に対する(150Gy)、鱗翅目の蛹と成虫以外の一般検疫線量(400Gy) を定めている。そして、特定地域(国) から輸入できる農産物と照射処理条件を2国間協定で取り決め、メキシコのグァバ、ベトナムのドラゴンフルーツ、インドおよびパキスタンからのマンゴ、タイからのライチ、ロンガン、マンゴ、ランブータン、マンゴスチンなどの輸入を行い、2010年の輸入量は、約18,000トン（ハワイ産のサツマイモを含む）程度と見積もられる。

オーストラリア-ニュージーランド間でも、マンゴの輸出入が実施されている他、他の果実等への応用拡大を意図し、2012年に柿、2013年にトウガラシとトマトの照射を許可する規制改正を実施した。韓国でも、国産農産物の海外展開を図るため2012年10月より、韓国農務省は、5.5百万ドルの予算で、自国産果実（ナシ、リンゴ）などの植物検疫処理による輸出促進のための3年間の研究プロジェクトに着手した。