

米国での食品照射は怎么样了のか

— 米国内の食品照射事情見て歩き —

大阪府立大学先端科学研究所 古田 雅一

FAO/IAEA/WHO合同専門家委員会により照射食品の健全性が国際的に認められて以来、食品照射の許可国も37ヶ国を超え、32ヶ国で実用照射が行なわれている。さらに地球環境保護の立場から、臭化メチルによる農産物の燻蒸処理の禁止が国際的に合意され、その代替技術としての放射線照射の重要性がより高まってきている。また、世界貿易機関WTOでは国際食品規格に基づき、食品の流通を規制しているが、この規格で安全性が保証されている照射食品の国際流通が促進される可能性がある。このような状況を踏まえ、わが国最大の食料輸入相手国である米国における食品照射の現状を調査したので以下に報告する。

米国では現在、小麦、小麦粉、ジャガイモ、果実、野菜、豚肉、食鳥肉の照射が許可されており、6ヶ所の照射施設が稼働している。消費者の照射食品に対する反応については、1968年フロリダ州で照射マンゴの販売を皮切りに、翌年、南カルフォルニアでの熱帯果実、ミズリー州でのリンゴの試験販売が行なわれ、いずれも好成績を上げている。照射食品に対する消費者の反応は予想外に良好であり、最近のアンケート調査でも食品照射に懸念を示した消費者の割合が、残留農薬や他の要因を挙げた消費者の割合に比べてはるかに低いことが明らかにされている。

食品照射の普及を進めるためには照射食品の健全性が消費者に受け入れられるために適切な知識普及活動を行なうと同時に、産業界全体及び個々の食品企業が食品照射を利用し、小売業者が照射食品を市場に流通させることが鍵となる。

米国で食品照射の普及をリードし多彩な活動を行なっていることで知られているのは照射業者のフードテクノロジー (FOOD TECHNOLOGY) 社と販売業者のキャロットトップ (Carrot Top) 社である。

フードテクノロジー社はフロリダ州の柑橘類を ^{60}Co ガンマ線により殺虫することを目的として厳

しい反対運動を乗り越えて1992年にフロリダ州マルベリー市に設立された。 ^{60}Co 2.8 MCiの照射施設で年間を通じてトリ肉、トマト、イチゴ、マッシュルーム、トロピカルフルーツなどを照射し、キャロット社とオハイオ州のカイトスーパーマーケットに出荷されている。また、病院食やスペースシャトル宇宙食すべての照射、輸出用の冷凍エビ、サケなどの照射が行なわれている。

キャロット社はシカゴ北部にあり、販売に力を入れているのはハワイ産のパパイア、リーチなどのトロピカルフルーツである。ハワイは地中海ミバエの汚染地域に指定されているので島内産の農産物は米本土へそのまま持込み禁止であるが、照射処理をすることを条件に持込み販売している。トロピカルフルーツに対する消費者の反応は非常に良く、商品の外見がよく、衛生的で妥当な値段であれば照射に関わりなく売れ、3%も売り上げが伸び、売場を増築したとのことである。当初はニュースレターを発行して消費者を事前に教育した上で照射食品を販売していたが、現在は新聞広告に切替えている。しかし、ニュースレターが好評で復活を望む声が高いとのことである。

現在、照射食品を取扱っているスーパーマーケットはキャロット社以外にインディアナポリスのマーシュ、オハイオ州テラドのチャーチルス (5店舗)、テフィアンスのチャーチルス (18店舗) とカイト等であり、イチゴ、パパイア、リーチ、マッシュルーム、タマネギが販売されている。

一方、アイオワ州立大学ではライナックの電子線 (5MeV, 12kW, 0.7A : 10MeV, 10kW, 0.25A) により肉類の照射に関してポークチャップやハムに混入したサルネモラ菌、リステリア菌などの殺菌の研究が行なわれており、この施設で照射された鶏肉がカンサス市で試験販売されている。

また、パデュー大学やフロリダ州立大学では食品照射教育プログラム作成を支援したり、地元の

高校生などを施設に招いて見学させるなどPRを行なった結果、上述のカイトスーパーマーケットで照射食品を販売するようになった。つい最近、サルモネラ菌の殺菌を目的とした食鳥用飼料の⁶⁰Coガンマ線照射がFDAにより許可された。現在、米国における風邪症状の50%はトリ肉に混入したカンピロバクタが原因であるといわれており、これに起因する治療費などを含めた経済的損失は約20億ドルと見積もられている。食品照射の導入により、これらの損失のかなりの部分が補えるとの見通しである。一方、牛肉については1993年にシアトル市内のファーストフードチェーンにおいてハンバーガー用挽肉に病原性大腸菌O157:H7株が混入し、子供4人の死亡を含む600人以上に食中毒が発生した。これがきっかけとなり、牛肉の大腸菌殺菌を目的とした放射線照射の許可申請が行われ、おそらく今年中にはFDAの許可が得られるであろうと考えられている。

今後食品照射の普及に伴ってトマト、香辛料、ジュース用パッケージ等の照射の需要が高まるだろうと期待されている。また上で述べたように、

農産物の殺虫用に従来用いられてきた臭化メチルが2010年を境に国際的に使用禁止になるのに伴い米国農務省ではその代替技術として放射線照射の採用を予定しているとのことであった。

以上のように米国では、アイオワ州立大学などの研究機関で得られた研究成果が、少しずつ一般社会に浸透し、キャロットトップ、フードテクノロジー社を軸にゆっくりではあるが着実に照射食品の普及が始まりつつあるように感じられた。

一方、我が国では昨年の夏、O157:H7による食中毒が大阪府堺市域を中心に全国的に発生し、食品の微生物学的安全性の確保が大きな社会問題となってきているが、有効な対策は得られていない。放射線照射は食中毒を防ぐための有効な食品殺菌法であることは既に確かめられているが、マスコミからはその事実が殆ど報道されなかったため、一般には殆ど伝わっていない。このような現状を打開するために、食品照射の知識普及活動について、新たな方策を立て直す時期が来ていることを強く感じている。

Mon. - Fri.
9:00-6:00
Saturday
9:00-5:00

1430 Paddock Dr.
NORTHBROOK, IL
729-1450

SALE PRICES
Valid thru
April 19th

Carrot Top

PRODUCE / DELI-BAKERY / GARDEN CENTER

Savor the Flavors of Hawaii

<p>Golden Ripe Pineapples</p> <p>\$2.49 each</p> <p><small>DIRECT FROM MIKE STRONG'S FARM ON KAUAI</small></p> <p>Sugar Loaf Pineapples (Low Acid, High Sugar)</p> <p>99¢ lb</p>	<p>Hawaiian Papayas</p> <p>\$1.49 each</p> <p><small>Sunrise & Solo varieties</small></p> <p><small>Treated by Irradiation for Quarantine Requirements</small></p> <p>SPECIAL THANKS <small>Our gratitude goes out to Department of Agriculture, Hawaii, U.S.D.A. -APHIS, and Isometsu for their diligence and support in making this all possible</small></p>	<p>Florida Strawberries</p> <p>\$6.49 12 pint FLAT <small>equals less than 55¢ pint</small></p> <p>6 pint pak..... \$4.79 3 pint pak..... \$2.59 Single pints..... 89¢</p> <p><small>Treated by Irradiation for Freshness & Health</small></p>
--	---	--

キャロットトップ社による照射食品販売の新聞広告 (一部)