

食品照射

食品照射 しよくひんしょうしゃ

食品照射とは、食品・食材に放射線を照射することをいう。非加熱処理技術であることがこの方法の有用な特徴の一つである。具体的には、放射線による生物学的作用（致死作用、代謝攪乱作用）を利用した、食品の衛生化（病原菌、寄生虫の殺滅）や保存性の延長（腐敗菌、食害昆虫の殺滅、発芽防止、熟度調整）を目的としている。また、放射線の化学的作用（重合、分解）および物理的作用（高分子化合物の高次構造変化）を利用した食品の改質も期待されている。2003年4月の時点では、53か国で230品目の照射食品が許可され、32か国、40品目が実用化されている。日本では馬鈴薯の発芽抑制のみが実用化されている。2006年10月、食品照射の今後の取組みについて原子力委員会決定がなされ、国民との相互理解の充実に向けた取組みが進められている。国内外の食品照射の状況を表に示す。

<登録年月>

2007年06月

<食品衛生法に基づく規格基準>

○食品衛生法に基づく「食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）により食品を製造、加工及び保存の目的での放射線照射を原則として禁止。

○但し、ばれいしよの発芽防止の目的で照射する場合のみ、以下の条件を付して認めている。（1972年に許可、1974年から実用照射開始）

- ・放射線の線源及び種類は、コバルト60のガンマ線とすること。
- ・ばれいしよの吸収線量が150グレイを超えてはならないこと。
- ・照射加工を行ったばれいしよに対しては、再度照射してはならないこと。
- ・放射線を照射した旨の表示を行うこと。
- ・放射線照射業を営もうとする者は、都道府県知事の許可を得ること。
- ・当該施設には、専任の食品衛生管理者を置くこと。

なお、規格基準を定める際には、食品安全基本法により食品安全委員会によるリスク評価が必要とされている。

<国際的な状況>

○国際的には、1980年に国際食糧農業機関（FAO）、国際原子力機関（IAEA）、世界保健機関（WHO）の合同専門家委員会が「総体平均線量が10kGy以下の照射食品の健全性に問題が無い」ことを宣言し（※1）、これを反映して1983年にCodex食品規格委員会により、照射食品の国際基準「Codex General Standard for Irradiated Foods」（Codex STAN 106-1983）が定められた。

（※1）WHO: (1981). Wholesomeness of irradiated food. Report of a Joint WHO/FAO/IAEA Expert Committee. Geneva. WHO TRS, No659.

国 名	照射食品名														その他許可品目
	豆類	鶏肉	魚（含む冷凍）	にんにく	肉類	玉ねぎ	パパイヤ	じゃがいも	米	えび（含む冷凍）	スパイス	いちご	乾燥野菜	小麦	
ブラジル	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○		○	果実ジュース、濃縮果実ジュース
チリ	○	○	○			◎	○	◎	○		◎	○		○	カカオ豆
中国				◎		◎		◎	◎		◎			○	ソーセージ
フランス		○		○		○				◎	◎		○		家禽肉
イスラエル	○	○					○		○		◎	○	○	○	穀類
日本								◎							
韓国				○		○		○			◎		○		粉末味噌・醤油
オランダ	○	○								◎	◎		◎		シリアルフレーク
南アフリカ		○	○			○		○	○		◎		○		ベビーフード
タイ	○	○	○	○		◎	○	○	○	○	◎	○		○	ムーヨー（調理済みソーセージ）
英国	○	○	○	○		○	○	○	○	○	◎	○	○	○	無菌食
米国		○			◎		○	○			◎	○	○	○	鶏卵
その他40カ国	8	13	10	16	5	24	12	23	13	9	34	11	10	13	
許可国数	14	22	15	22	7	32	18	32	20	14	45	17	17	20	

◎許可及び実用化されている品目、○許可されている品目

上表は、平成15年版原子力白書の許可国一覧表（出典：原産会議データ2003年4月時点）に、実用国データ（出典：原産会議データ2003年5月時点）を併せて作成。
個別表記した国は、日韓中、米英仏に加え、許可品目の比較的多い国を抽出。

【出典】原子力政策大綱（2005）

国内外の食品照射の状況

【出所】原子力委員会：食品照射専門部会報告書「食品への放射線照射について」（平成18年9月26日）、
<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/senmon/syokuhin/detail/20060926.pdf>、51/88