

- 19) 内海和久, 「馬鈴薯芽止め事業 30 年目の現状紹介」, 食品照射 Vol. 38 (2003) .
- 20) 林徹, 「食品照射の背景と有用性」, FFIJ., 209(12) (2004) .
- 21) WHO, “ Food irradiation. A technique for preserving and improving the safety of food” , Geneva (1988).
- 22) United Nations Environment Programme, “ The Montreal Protocol on substrates that deplete the ozone layer (with amendments)” , Nairobi, Kenya, (2000).
- 23) 日本原子力産業協会ホームページ (元データは I A E A 資料等) .
- 24) Code of Federal Regulations 21CFR179.26, “ Irradiation in the Production, Processing and Handling of Food” , (2006).
- 25) Scientific Committee on Food, European Commission, “ Revision of the opinion of the Scientific Committee on Food on the irradiation of food” , (2003) .
- 26) COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, “ REPORT FROM THE COMMISSION ON FOOD IRRADIATION FOR THE YEAR 2002, COM(2004)69 (2004).
- 27) 碧海委員資料, 食品照射専門部会 (第 2 回) 資料第 7-1 号 (2006. 1. 25)、及び、ウイメンズ・エナジー・ネットワーク (WEN) , 「くらしと放射線」アンケート調査結果報告書, (2002)、及び、ウイメンズ・エナジー・ネットワーク (WEN) , 第 2 回「くらしと放射線」アンケート調査結果報告書, (2006).
- 28) ICGFI, “ Irradiation and Trade in Food and Agricultural Products” , (1998).
- 29) 「オーストラリア・ニュージーランドにおける食品照射の許可の経緯」, 食品照射専門部会 (第 5 回) 資料第 5 号, (2006. 4. 19) .
- 30) 日本原子力研究開発機構高崎量子応用研究所のホームページ.  
<http://takafoir.taka.jaea.go.jp/text/text14.html>
- 31) 全日本スパイス協会, 「香辛料の微生物汚染の低減化を目的とする放射線照射の認可の要請について」, 食品照射専門部会 (第 4 回) 資料第 3 号, (2006. 3. 13) .
- 32) 原子力委員会, 昭和 4 0 年 原子力年報.
- 33) 原子力委員会, 昭和 4 2 年 原子力年報.
- 34) 伊藤均, 「日本における食品照射の開発の経緯と今後の課題」, 食品照射, Vol. 38(1, 2), 23(2003).
- 35) 日本原子力研究開発機構高崎量子応用研究所のホームページ.  
<http://takafoir.taka.jaea.go.jp/dbdocs/min001008.html>

- 36) 奥山典生他, 「ガンマ線照射コショウの化学成分変動の解析」, 食品照射研究委員会研究成果最終報告書 (日本アイソトープ協会), 79 (1992).
- 37) 金子信忠他, 「香辛料の精油成分および脂質に対する $\gamma$ 線照射の影響」, 日本食品工業学会誌, Vol. 38(11), 1025(1991).
- 38) IFIP, " Teratogenic studies on albino rats fed diets containing either irradiated ground black pepper, mild paprika or spice mixture" , IFIP-R-52, International Project in the Field of Food Irradiation, Karlsruhe (1979).
- 39) J. Barna, " Genotoxicity test of irradiated spice mixture by dominant lethal test" , Acta Alimentaria, 15, 47 (1986).
- 40) J. Farkas, et al., " Evaluation of possible mutagenicity of irradiated spices" , Acta Alimentaria, 10, 129 (1981).
- 41) 坂本京子, 「ガンマ線照射スパイス・マンゴーの変異原性」, 食品照射研究委員会研究成果最終報告書, 日本アイソトープ協会, 204 (1992).
- 42) 小崎俊司他, 「ボツリヌス菌芽胞に対するガンマ線照射の影響」, 食品照射研究委員会研究成果最終報告書 (日本アイソトープ協会), 224 (1992).
- 43) 等々力節子, 「照射食品中における2-アルキルシクロブタノンの生成とその毒性評価について」, 食品照射 Vol. 38 (2003) .
- 44) 日本原子力研究開発機構高崎量子応用研究所のホームページ.  
<http://takafoir.taka.jaea.go.jp/dbdocs/004045002026.html>
- 45) 食品照射専門部会 (第1回) 資料第6号, 「食品への照射について (その3)」 (2005. 12. 24).
- 46) 久米民和, 「放射線の化学的効果」, FFI J., 209(12), 1052 (2004).
- 47) WHO, " WHO Statement on 2-Dodecylcyclobutanone and Related Compounds" , March 2003.
- 48) C.H. Sommers, J. Agric. Food Chem., 51, 6367-6370 (2003).
- 49) C.H. Sommers, J. of Food Protection, 67(6), 1293-1298 (2004).
- 50) F. Raul, et al., " Food-borne radiolytic compounds promote experimental colon carcinogenesis" , Nutr. Cancer., 44, 181 (2002).
- 51) Federal Register, vol. 70, 157, August 16, 2005 (70FR48057).
- 52) Scientific Committee on Food, European Commission, " Statement of the Scientific Committee on Food on a Report on 2-alkylcyclobutanones" , (2002) .
- 53) 等々力節子, 「照射食品の検知技術」, FFI J., 209(12), 1060 (2004).
- 54) 原安委放射線障害防止基本専門部会報告「放射性物質及び放射線の関係する事故・トラブルについて」 (2002年7月) .

55) Codex Alimentarius Commission, " CODEX GENERAL STANDARD FOR THE LABELLING OF PREPACKAGED FOODS" , CODEX STAN 1-1985, Rev. 1-1991.

(付録1)

## 食品照射専門部会の設置について

平成17年12月6日  
原子力委員会決定

### 1. 趣旨

放射線は、学術、工業、農業、医療、その他の分野で適切な安全管理の下で利用されてきており、社会に大きな効用をもたらしている。これら放射線利用のうち、「食品照射」は、公衆衛生や食品の品質保持などを目的として、放射線を食品に照射することにより、殺菌、殺虫、発芽防止等を行う技術である。しかしながら、原子力政策大綱において、現在、我が国においては馬鈴薯の発芽防止を行うための食品照射が認められているのみであり、社会への技術情報の提供や理解活動の不足等のために活用が十分進められていないことが課題として指摘された。そこで、原子力政策大綱において示されている基本的考え方を踏まえ、関係者の今後の検討に資するため、原子力委員会において「食品照射専門部会」を設置し、食品照射に関する現状等について調査審議を行う。

### 2. 構成

別途定めることとする。

### 3. 検討内容

- ① 食品照射に関する内外の動向、有用性、安全性に関する内外の評価の現状等について調査審議する。
- ② 現状において食品照射を行う合理性が高いと考え得る食品について審議する。
- ③ その他、原子力委員会が指示する事項について調査審議を行う。

### 4. スケジュール

12月に第1回会合を開催する。その後、数次会合を開催し、検討結果を報告書に取りまとめ、原子力委員会に対して報告する。

### 5. その他

- (1) 専門部会は、原子力委員会が報告書を了承した段階で解散する。
- (2) 専門部会の運営については、原子力委員会専門部会等運営規程を準用する。

以上

付1

(付録2)

食品照射専門部会委員名簿

碧海 酉癸 あおみ ゆき	消費生活アドバイザー
市川 まりこ いちかわ まりこ	消費生活コンサルタント
大村 晴樹 おおむら はるき	(財) 食品産業センター 技術開発部長 (第4回まで)
塩谷 茂 しおや しげる	(財) 食品産業センター 技術部長 (第5回から)
鬼武 一夫 おにたけ かずお	日本生活協同組合連合会 安全政策推進室長
久米 民和 くめ たみかず	(独) 日本原子力研究開発機構 高崎量子応用研究所 嘱託
部会長 多田 幹郎 ただ みきろう	中国学園大学 現代生活学部 人間栄養学科 教授
田中 憲穂 たなか のりほ	(財) 食品薬品安全センター 遺伝毒性部部長
東嶋 和子 とうじま わこ	科学ジャーナリスト
等々力 節子 とどりき せつこ	(独) 農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所 食品安全研究領域 上席研究員
山本 和子 やまもと かずこ	農業マーケティング研究所 所長

(平成18年9月現在) 計10名

(付録3) 開催実績

1. 食品照射専門部会

第1回 平成17年12月14日(水) 10:00~12:00 (虎ノ門三井ビル)

- 議題: 1. 食品照射専門部会の設置について  
2. 食品への照射について

第2回 平成18年1月25日(水) 10:00~12:00 (如水会館)

- 議題: 1. 食品への照射について②  
2. その他

第3回 平成18年2月17日(金) 13:30~16:30 (新霞ヶ関ビル)

- 議題: 1. 食品照射に関する意見聴取について  
2. 食品への照射について③  
3. その他

第4回 平成18年3月13日(月) 10:00~12:00 (虎ノ門三井ビル)

- 議題: 1. 食品照射に関する意見聴取について  
2. 食品への照射について④  
3. その他

第5回 平成18年4月19日(水) 10:00~12:00 (共用220会議室)

- 議題: 1. 原子力委員会専門委員の変更について  
2. 「市民参加懇談会 in 姫路」の概要  
3. 食品照射に関する意見聴取について  
4. 食品への照射について⑤  
5. その他

第6回 平成18年5月16日(火) 16:00~18:00 (虎ノ門三井ビル)

- 議題: 1. 食品産業をめぐる状況について  
2. 食品衛生法における食品照射の取扱いについて  
3. 食品への照射について⑥  
4. その他

第7回 平成18年6月7日(水) 14:00~16:00 (学術総合センター)

- 議題: 1. 食品への照射について⑦  
2. その他

第8回 平成18年6月28日(水) 10:00~12:00 (虎ノ門三井ビル)

- 議題: 1. 食品への照射について⑧  
2. その他

第9回 平成18年7月13日(木) 13:30~15:30 (虎ノ門三井ビル)

- 議題: 1. 食品への照射について⑨  
2. その他

第10回 平成18年9月26日(火) 13:30~15:30 (虎ノ門三井ビル)

- 議題: 1. 食品への照射について⑩  
2. その他

2. 食品照射についてご意見を聴く会

○平成18年5月10日(水) 13:00~15:00 (如水会館)

3. 食品照射専門部会報告書「食品への放射線照射について(案)」に対する意見募集について

○募集期間:平成18年7月26日(水)~8月25日(金)

4. 食品照射専門部会報告書「食品への放射線照射について(案)」に関するご意見を聴く会

○平成18年8月7日(月) 13:30~16:00 (如水会館)

○平成18年8月9日(水) 15:00~18:00 (大阪大学中之島センター)

(付録4)

原子力政策大綱（平成17年10月11日、原子力委員会決定）の関連部分抜粋

1-2-9. (現状認識) 放射線利用

「(中略) しかしながら、食品照射のように放射線利用技術が活用できる分野において、社会への技術情報の提供や理解活動の不足等のために、なお活用が十分進められていないことが、課題として指摘されている。」

3-2-2. (放射線利用) 各分野における進め方 (4) その他の分野

「食品照射については、生産者、消費者等が科学的な根拠に基づき、具体的な取組の便益とリスクについて相互理解を深めていくことが必要である。また、多くの国で食品照射の実績がある食品については、関係者が科学的データ等により科学的合理性を評価し、それに基づく措置が講じられることが重要である。」



## 參考資料

## 参考1-1. 農業分野の放射線利用

### <農業分野の利用の現状>

#### 食品照射



(未照射) (照射済み)

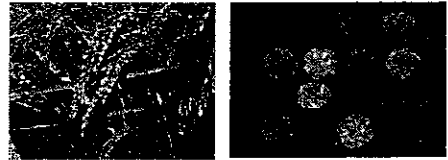
放射線照射によるジャガイモ芽止め

#### 害虫防除



放射線による不妊化でウリミバエを根絶

#### 放射線育種



耐病性イネの作出 カーネーション等の作出

放射線照射による突然変異を利用して新品種を開発

上記の他に、実験動物用飼料の殺菌・殺虫のための照射や、食品包装材の滅菌も行われている。

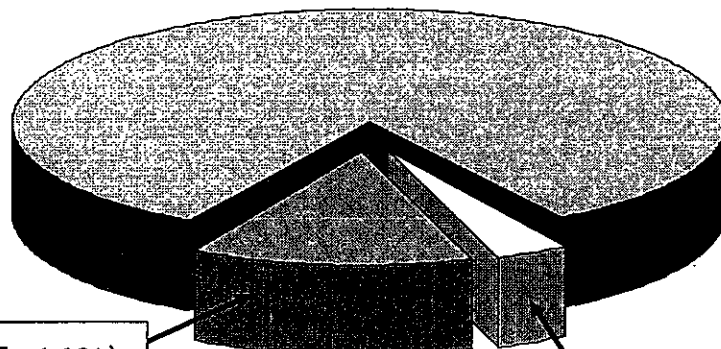
→140品種を開発(2003年現在)

【出典】原子力政策大綱(2005)を一部改訂

## 参考1-2. 我が国の農業分野の放射線利用の経済規模(平成9年度)

### 突然変異育種(973億円、83%)

・イネ	: 937億円	・ナシ	: 30億円
・ダイズ	: 5億円	・モモ、キク等	: 1億円



### 照射利用(165億円、14%)

・食品照射	: 19億円
・害虫駆除	: 84億円
・殺菌・滅菌	: 62億円

アイソトープ利用  
(標識化合物などとして利用)  
(29億円、3%)

【出典】原子力委員会放射線専門部会第1回(2001.9.26)文部科学省資料

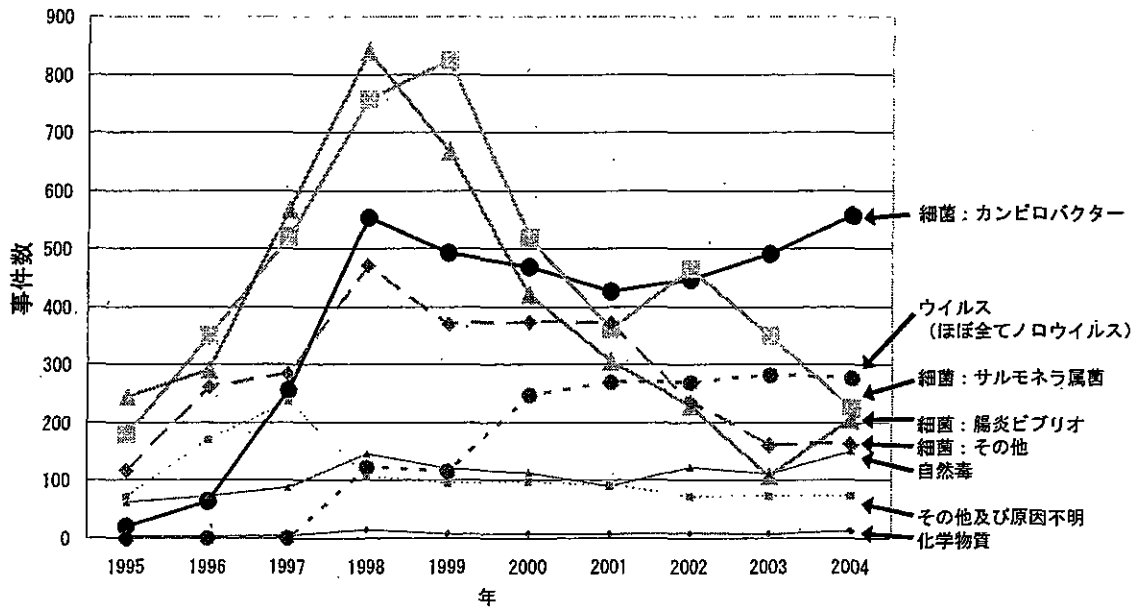
## 参考2-1. 世界及び我が国における食品照射を巡る動向の概要

<世界>	<日本>
<p>1963年 米国食品医薬品庁(FDA)がベーコン及び穀物の照射を許可 (1968年、FDAは実験方法等に欠陥があるとしてベーコンの許可を取り消したが、その後、健全性評価、法的許可の体制がつくられ、1985年以降、FDAは肉類、果実、香辛料など多くの照射食品を許可)</p> <p>1980年 国連食糧農業機関(FAO)、国際原子力機関(IAEA)、世界保健機関(WHO)合同委員会で10kGy(キログレイ)までの照射食品の健全性を宣言</p> <p>1983年 FAO,WHOの合同組織である国際食品規格委員会で10kGy以下の照射食品の一般規格(Codex規格)採択</p> <p>1997年 WHO委員会が10kGy以上での健全性宣言</p> <p>52カ国及び台湾で230品目が許可され(2003年4月)、このうち31カ国及び台湾で40品目が実用化されている(2003年5月)。</p>	<p>1967年 原子力委員会「食品照射研究開発基本計画」を策定。試験品目として7品目(ばれいしよ、タマネギ、米、小麦、ウィンナーソーセージ、水産練り製品、みかん)を指定し、食品照射研究開始。</p> <p>1972年 ばれいしよの照射の許可</p> <p>1974年 北海道士幌農協でばれいしよの照射を実用化</p> <p>ばれいしよについては1971年に研究終了。その他品目については1988年までに研究終了</p> <p>2000年 全日本スパイス協会が食品照射に関する要望書を厚生省(当時)に提出。このような動きに対して、消費者団体が連名で全日本スパイス協会に反対申し入れ。</p>

## 参考2-2. 照射食品に関する一般規格(コーデックス規格)の概要

線源と吸収線量	ガンマ線、X線、電子線。最高線量は原則10kGyを超えない。(技術的必要性が認められれば10kGy以上も可)
技術的な条件	照射の正当性は技術的な必要性 and/or 消費者の健康上の利益となる場合に認められる。
衛生面の配慮	適正衛生規範、国際的な食品の衛生管理手法(HACCP)、生鮮食品の輸送取扱い規則の遵守。販売国における公衆衛生上での要求事項の遵守。
照射後の確認	Codex委員会は9種類の照射食品検知法をCodex標準分析法として採択済。必要に応じ、許可や表示の規制に効力を持たせるため、これら検知法を利用
表示(包装食品) (バルク食品)	包装食品の表示に関するCodex一般基準に基づき、食品名と共に照射したことを言葉で表示。照射された原材料を含む食品の場合も表示。 照射食品の出荷にあたって、照射記録を明記した書類を添付。

### 参考2-3. 我が国の食中毒発生状況(病因物質別の発生件数の推移)



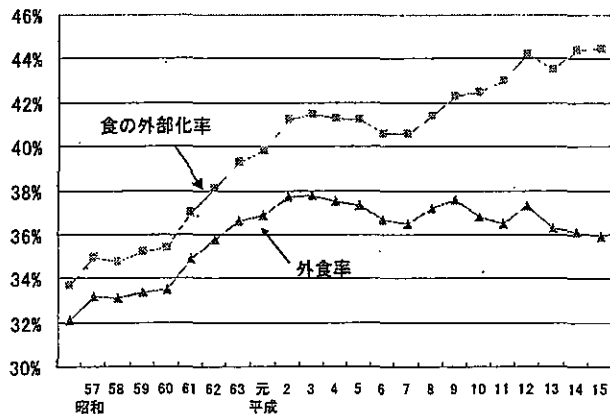
- 腸炎ビブリオ及びサルモネラ属菌は、1998～1999年をピークとして減少傾向だが、まだ発生件数は多い。カンピロバクターは近年増加傾向にある。ノロウイルスは、1997年に病因に追加されて以降、増加している。
- 2004年の患者数は28,175名で、細菌が13,078名、ウイルスが12,537名。死者はサルモネラ属菌2名(原因食品不明)、自然毒3名(フグ2名、きのこ1名)。

【データ出典】厚生労働省食品安全部「平成16年食中毒発生状況の概要について」(2005年7月) 厚生労働省ホームページ(<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/index.html>)

### 参考2-4. 我が国の食品産業を巡る状況1 ～食の外部化、簡便化の進展～

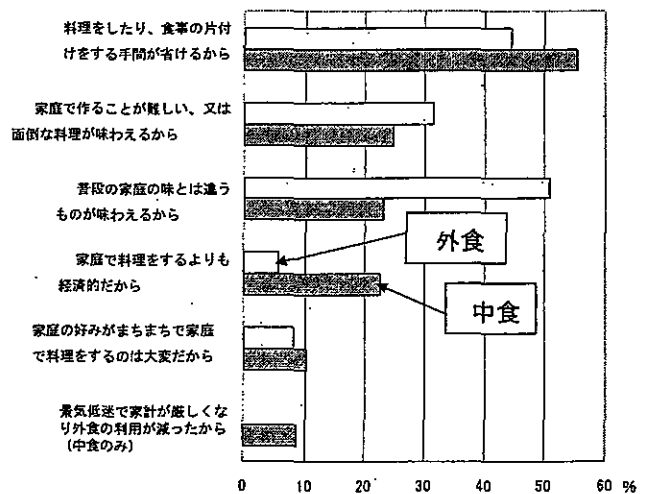
- 単独世帯の増加、女性の雇用者の増加等社会情勢の変化の中で、食に関して簡便化志向の高まりや外部化が進展。日本型食生活の実現のためには、食料供給者として食品産業の果たす役割も重要。

#### ○食料消費支出に占める外部化率の推移



(資料)内閣府「国民経済計算報告」、(財)外食産業総合調査研究センター「外食産業市場規模」、日本たばこ産業(株)資料を基に農林水産省で試算  
(注) 外食率…食料消費支出に占める外食の割合  
食の外部化率…外食率に惣菜・調理食品の支出割合を加えたもの

#### ○中食・外食の利用頻度が増えた理由

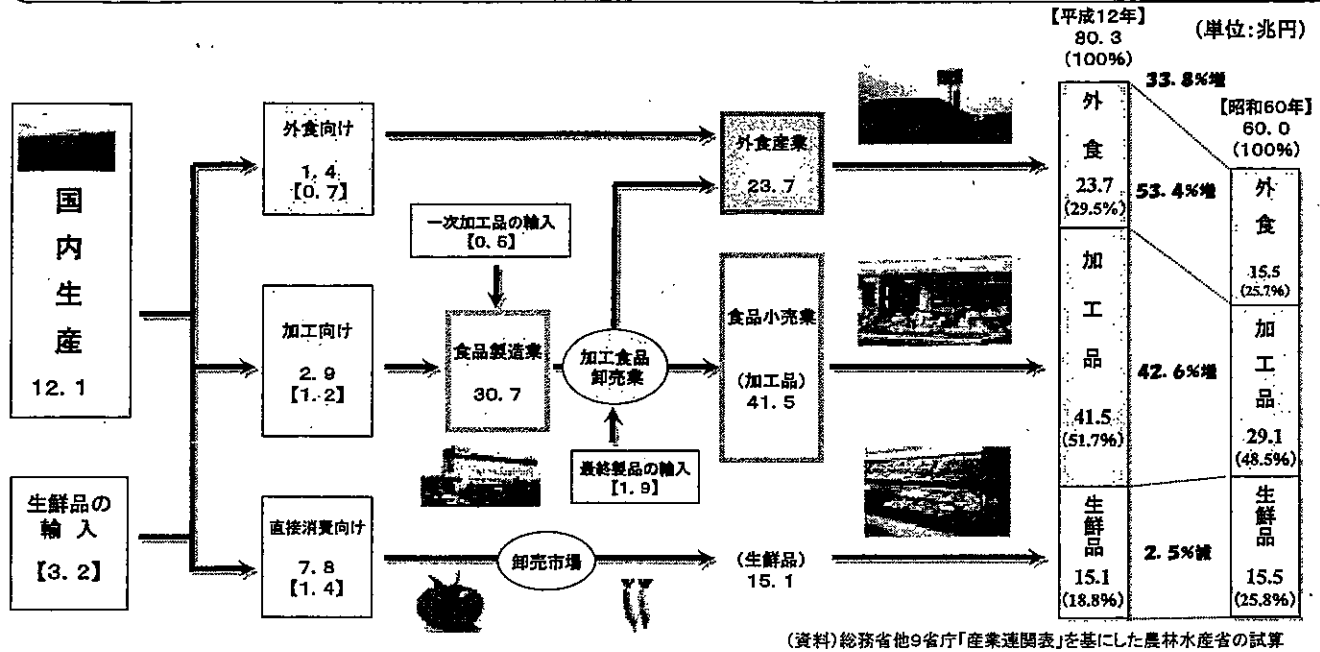


資料:農林漁業金融公庫「中食や外食の利用に関するアンケート調査」(平成15年6～7月調査)

注:全人口の年齢構成比に応じて無作為に抽出した1,250人を対象とする調査で、複数回答(2項目まで選択)の調査結果

## 参考2-5. 我が国の食品産業を巡る状況2 ~食品産業の現状~

○我が国、1億3千万人の国民が最終消費した飲食料費は80兆円であるが、昭和60年以降の15年間で、消費者の食の簡便化志向の高まりや外部化の進展を反映して、**外食、加工食品が増加**しており、最終消費額で見ると8割程度がこうした加工度を高めた形態で消費されているところである。



## 参考2-6. 国内外の食品照射の状況

### <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。

各国の照射許可及び実用化品目

国名	照射食品名														
	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	その他許可品目
ブラジル	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	果実ジュース、凍結果実ジュース
テリ	○	○	○			◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	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	○	○							◎	◎	◎	◎	◎		ツリバナワレウ
南アフリカ		○	○							◎			○		ハビーフード
タイ	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	ムーヨー(調理凍りゼリー)
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。

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

【出典】原子力政策大綱(2005)

## 参考2-7. 食料生産量とその中に占める照射食品量について

○2003年4月現在、食品照射は31ヶ国及び台湾で40品目が実用化されている。その処理量について、各種文献データを整理すると以下のとおり。

国名	推定年間処理量	備考
中国	140,000トン	スパイス、にんにく等
米国	89,000トン	スパイス、牛挽肉&食鳥肉、果実等
東南アジア	26,000トン	スパイス、発酵ソーセージ等
欧州	20,000トン	スパイス、カエル脚、鳥肉等
日本	8,000トン	ばれいしよ
合計	約30万トン	

○世界の食料生産量は、穀物だけでも約20億トンといわれる。食品照射は、殺菌や殺虫などが必要な場合に他方式との比較考量の上で採用される一つの方法であり、食料全体に占める割合は極めて小さい。

【出典】食品照射Vol.40(2005) 等々力節子「食品照射の海外動向」

独立行政法人国際協力機構ホームページ <http://www.jica.go.jp/world/issues/sonota01.html>

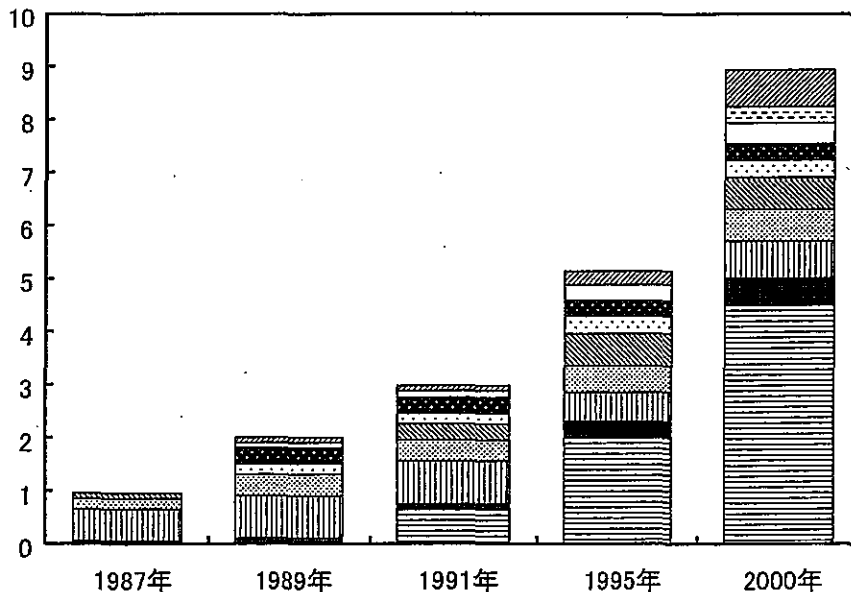
## 参考2-8. スパイスの照射処理量

○スパイスの照射処理量は年々増加し、2000年で約9万トン。国連食糧農業機関統計(FAOSTAT)によると世界のスパイス消費量は約600万トン(その約半分はインド)。注

注：双方のデータで各国のスパイスの定義に相違がある可能性がある。

○米国の照射処理量は、2000年で約4.5万トンだが、2005年に入手した情報では、スパイス消費量約50万トンに対し、その1/3がエチレンオキサイド、蒸気あるいは放射線のいずれかで殺菌処理されており、放射線照射分は約7万8千トンあるといわれている。

【万トン】



【出典】  
 原子力委員会放射線専門部会第3回(H15.11.20)資料  
 等々力節子「食品照射技術を巡る状況と課題」  
 食品照射Vol.40(2005) 等々力節子「食品照射の海外動向」  
 国連食糧農業機関統計(FAOSTAT)  
<http://faostat.fao.org/>

## 参考2-9. 米国食品医薬品庁(FDA)が許可している照射食品

許可年	品目	目的
1985年	豚肉(生)	寄生虫抑制
1986年	青果物	成熟抑制
	全食品	殺虫
	酵素製剤	殺菌
	乾燥香辛料/調味料	殺菌
1990年	食鳥肉	病原菌制御 ※
1995年	冷凍肉(NASA宇宙食)	滅菌
1997年	赤身肉(冷蔵)	病原菌制御 ※
	赤身肉(冷凍)	病原菌制御 ※
2000年	卵(殻付)	病原菌制御 ※
	もやし用種子	病原菌制御 ※
2005年	貝類	病原菌制御 ※

※サルモネラ菌や腸管出血性大腸菌O-157への対策として、食鳥肉や赤身肉、卵などに照射が許可されているものである。

【参考文献】食品照射Vol.40(2005) 等々力節子「食品照射の海外動向」  
食品科学広報センターニュースNo.21(2001)

## 参考2-10. EUの照射食品の許可状況

- 1999年にEU共通の許可品目としてスパイス・ハーブ類への10 kGyまでの照射のみをリストに挙げた。\*\*
- その他の品目に関するEUのメンバー国毎の食品照射の許可や制限については現在も有効。
- EUのメンバー国は、照射食品の検知に用いられる分析技術を公定法とし標準化することを保証。これまでヨーロッパ標準化委員会は、連合の支援により開発された複数の分析法を標準分析法として制定したところ。
- 食品の照射は以下の施設でのみ可能。
  - メンバー国が許可した照射施設、あるいは
  - EUが許可した第三国の照射施設。

メンバー国内の照射施設の許可はそれぞれの国の行政当局で行われ、第三国の照射施設のEUIによる許可は、EUの食品・獣医事務局が行う査察結果に基づき行われる。

\*: Directive 1999/2/EC of The European Parliament and of The Council

\*\*： Directive 1999/3/EC of The European Parliament and of The Council

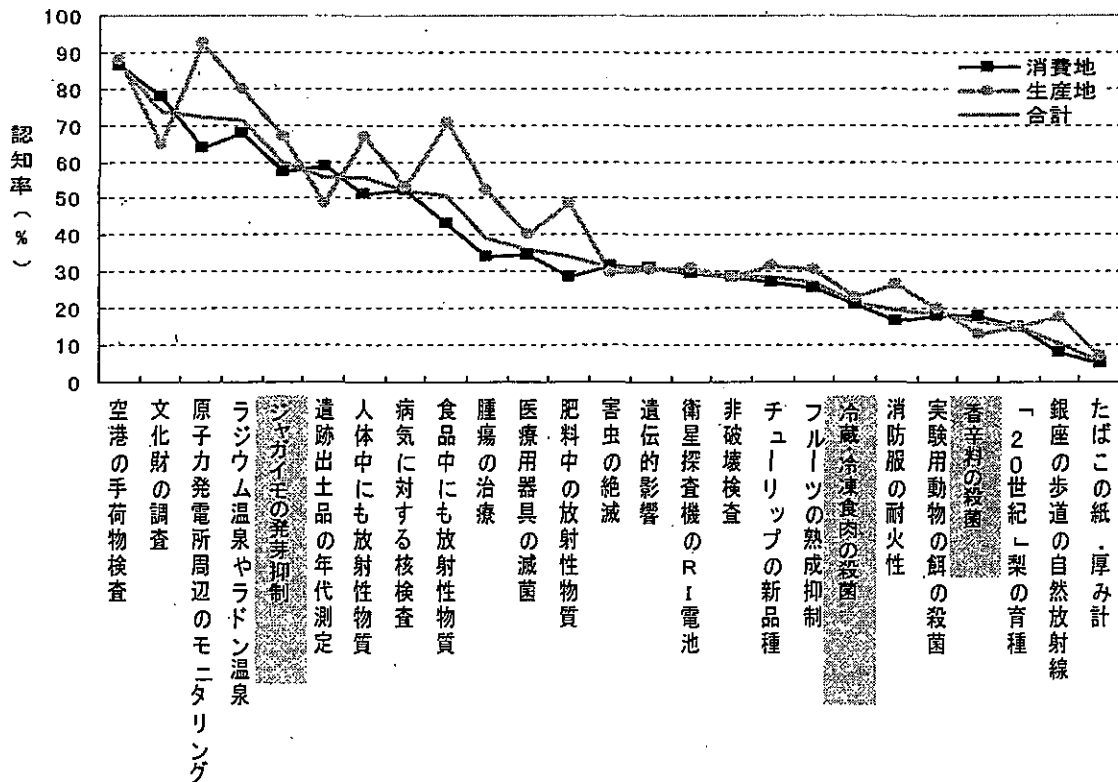
## 参考2-11. オーストラリア・ニュージーランドにおける許可品目と条件

第1列	第2列	第3列
食品	最大・最小線量 [kGy]	条件
パンの実、スターフルーツ、チェリモア、ライチ、リュウガン、マンゴ、マンゴスチン、パパイヤ、ランプータン	最小: 150 Gy 最大: 1 kGy	食品は検疫処理を目的とした害虫駆除の目的においてのみ照射できる。 上述した技術的な目的を達成するのに必要な最小線量
ハーブ、香辛料** ハーブ抽出物: 生、乾燥または発酵させた葉、花、または植物の他の部分から作った飲料で茶を除く。	最小: 第3列を条件とし規定しない 最大: 6 kGy	食品は、雑草防除を含む発芽抑制、害虫駆除の目的においてのみ照射できる。 上述した技術的な目的を達成するのに必要な最小線量。
ハーブ、香辛料**	最小: 2 kGy 最大: 30 kGy	食品は殺菌の目的においてのみ照射できる。 食品は照射前、後ともGMPの手順に則り行われなければならない。
ハーブ抽出物: 生、乾燥または発酵させた葉、花、または植物の他の部分から作った飲料で茶を除く	最小: 2 kGy 最大: 10 kGy	食品は殺菌の目的においてのみ照射できる。 食品は照射前、後ともGMPの手順に則り行われなければならない。

\*: Australia New Zealand Food Standards Code (<http://www.foodstandards.gov.au/foodstandardscode/>)

\*\*: Standard 1.4.2の目録4に示す品目

## 参考2-12. 各放射線利用の認知度



(食品照射専門部会(第2回)配付資料より)