

第 50 回アイソトープ・放射線研究発表会 市民のための公開講座・しゃべり場 2013

食品照射って？ 消費者は、知らずに損をしていませんか？

2013 年 7 月 5 日(金)16:00～18:20
東京大学弥生講堂アネックス・セイホクギャラリー

ミニ講座の発表者

(独)日本原子力研究開発機構 量子ビーム応用研究部門(高崎) 小林泰彦 氏
食のコミュニケーション円卓会議会員 千葉悦子 氏

パネリスト

食品安全委員会事務局評価第一課 評価調整官 前田光哉 氏
厚生労働省医薬食品局食品安全部基準審査課 衛生専門官 飯塚 涉 氏
農林水産省食料産業局食品製造卸売課 調味料・缶詰係 芳川 愛 氏

アドバイザー (独)農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所 等々力節子 氏

司会(パネルディスカッション) 食のコミュニケーション円卓会議: 市川まりこ 氏

司会(意見交換、全体討論) 食のコミュニケーション円卓会議: 梅谷秀治 氏

◆開会挨拶(食のコミュニケーション円卓会議代表・市川)

食品照射については、日本では 1972 年にジャガイモの芽止めが実用化されて以来時間が止まったままで空白の 40 年が過ぎようとしている。しかし、世界を見てみると欧米各国では 1980 年代から、「安全性評価」→「ニーズと社会受容性の判断」→「法令の整備」という社会的合意形成のプロセスが進められてきているのに、なぜ日本では機能しなかったのだろうか？ このような状況の中、私たちは、消費者利益が(公衆衛生も?)損なわれているのではないだろうか？と思うようになった。どうすればより良い未来に進路変更できるのか？ 皆さんと共に考える機会にしたい。

◆ミニ講座(30 分)

(1)食品照射のメリット、国内外での安全性評価、国内外での利用の現状:

(独)日本原子力研究開発機構 量子ビーム応用研究部門(高崎) 小林泰彦さん

食品照射とは、農産物や食品に放射線を照射して、殺菌、殺虫、芽止めなどを行う技術である。照射処理した食品を照射食品と呼ぶ。食品への放射線の適切な利用により、香辛料などの非加熱殺菌処理による品質の向上やコスト削減、病原菌制御による食中毒の防止、検疫害虫殺虫におけるオゾン層破壊物質の使用量の削減などの明確なメリットがある。照射食品の安全性については現在に至るまで国際的に繰り返し確認されている。【資料2】

しかし、日本では、ジャガイモの芽止め以外は法律で禁止されているため、本来消費者が享受できるはずのメリットが阻害されている。政府が、照射食品の安全性に関する諸外国や国際機関の評価を否定も肯定もせず無視する一方で、日本国のリスク評価機関としての科学的評価を敢えて行わないまま放置することを続けるならば、日本の消費者利益をみすみす見逃し、社会的不利益になっていると言わざるを得ない。

(2)食品照射の体験実験・食味官能テスト報告:

食のコミュニケーション円卓会議会員 千葉悦子さん

かつては自分も共有していた、食品照射の専門家でない人の不安の数々:照射した食品は、食べると危険なのでは?芽止めジャガイモ等は、まずいのでは?いつまでも古くならない食品は、気味が悪い。ジャガイモ以外に照射が解禁されると、食品何もかもが照射されそうで、嫌。古い食品をごまかすのに照射を使うのでは?何度も照射したことを隠すとか、高線量当てたのに、低線量と偽る

のでは？に対して、体験実験の積み重ねにより、適正線量なら味は変わらず十分美味、食べられる期間が長くなるだけでいつかは悪くなる、照射が向かない食品もいろいろある、果物・野菜・米を照射して新しくすることはできない、高線量ほど品質が変化しやすい、などの実感を得た。以上の欠点や限界だけでなく、食品ロスの低減や環境保護に照射は効果的、生肉・生レバーなどの衛生的で安全な食べ方の可能性がある、など長所の実感も得た。食品照射は日本人には新しい技術だが、世界で使われ、保存性の向上・環境に配慮・より美味、等の利点があると、体験実験からも納得した。“食品照射”を冷静に考えませんか？

◆パネルディスカッション(50分)

食品安全委員会事務局評価第一課 評価調整官 前田光哉(まえだ みつや)さん
厚生労働省医薬食品局食品安全部基準審査課 衛生専門官 飯塚渉(いづか わたる)さん
農林水産省食料産業局食品製造卸売課 調味料・缶詰係 芳川愛(よしかわ あい)さん
アドバイザーとして、(独)農研機構 食品総合研究所 等々力節子(とどりき せつこ)さん
それから、発表者のお二人にも討論に加わる。

- 1)土幌の芽止めジャガ(健全で美味しそう)と、同じ条件で保管していた非芽止めジャガ(芽が出てカビも生え、とても食べられそうにない…)を、まずパネリストに、ついでフロアの全員に回覧。
- 2)司会の市川さんから、パネリストの方々に質問。照射食品というものを食べたことがありますか？
→3人共に無し
- 3)千葉さんの発表をお聞きになった感想は？
 - ・芽止めジャガイモの実物を見るのは初めて。
 - ・食品照射にはメリットがあると分かった。
 - ・照射が向く食品と向かない食品があるのは興味深い。実際にスパイスに照射してみてどう変わったか？(千葉さん:香りや風味が増し、ぐつぐつ煮るカレーの場合も、蒸気殺菌に比べ 10 kGy 照射した方が強かった。)
- 4)今日のテーマ、「食品照射って？ 消費者は、知らずに損をしていませんか？」について、以下の3つの論点で順に議論

論点1: 日本では、安全性評価(安全性の確認)がなぜ行われぬのか

- 食品安全委員会としては、厚労省の諮問を受けてからと考えている。自ら評価に取り上げなかったことについては、あくまでもその時の優先順位の判断であり、今後も絶対に取り上げないと断言しているわけではない。
- 厚労省としては、諮問に必要な知見が足りていないと認識している。照射食品についても、新規の食品添加物などの審査と同様に、事業者が必要なデータを集めて要請されれば検討する。しかし、照射スパイスに関しては、当方からの必要なデータのリクエストに対してスパイス協会からの応答がないというのが現状。
- 厚労省では、ボールはスパイス協会側にある、という訳ですね？
- その通り。
- 科学に国境はない。世界中の研究者が共有している同じ文献データを元にして、FDA(米国食品医薬品局)や EFSA(欧州食品安全機関)、FSANZ(オーストラリア/ニュージーランド食品基準機関)は安全性評価を行い、照射食品の安全性には喫緊の懸念がないと結論している。なぜ日本の行政では同じデータを用いて安全性評価ができないのか？
- FDAなどが評価に用いたというデータを事業者から当方に提出していただければ評価できる。
- 厚労省が特に不足としている 2-アルキルシクロブタノンのデータに関してコメントしたい。2010年5月の厚労省の審議会(食品規格部会)の時点でも、議論のタタキ台となった厚労省の委託

調査報告書(三菱総研)の中に FDA などが利用したデータや評価内容は記載されていた。従ってその時点において厚労省では、「他国の食品安全当局が用いたデータのみでは、(食品安全委員会への諮問に)不足」という、より慎重な判断をされた、と私(等々力)は理解した。その後、2011年にはEFSAが照射食品の化学的安全性一般について、2012年には、FDAが家禽肉や畜肉の照射の安全性評価を行っている。それらの評価の中では、厚労省が要求したような新たなデータの追加や更新はされていないにも拘らず、照射食品中の2-アルキルシクロブタノンの健康影響の懸念は無い、との判断をしている。(会場でもその旨の発言をしましたが、わかりにくかったと思いますので、後日あらためて記載させていただきました)

論点2: 芽止めじゃがいもについて

- 2010年5月23日に食の円卓会議から食安委、厚労省、農水省に出した、放射線照射ジャガイモの「安全性の懸念」の有無についての質問書に対するそれぞれの回答ぶりを紹介【資料3】。
- 今は、行政も、もう少し分かりやすく表現するようになってきているのではないだろうか。
- 厚労省・基準審査課からの回答は、もう少し明確に述べてもよかったのでは、と思わないではない。
- 行政の文書は、もともと分かりにくいものが多いのは否めない。権限の範囲で言えることしか言えないという制約がある。
- 芽止めジャガは安全ですか？と聞かれて、なぜ素直に「安全です」と答えられないのか。省庁の縦割り行政の弊害が明らかなら、食品照射についてFAOとWHOとIAEAが合同委員会を設けたように、省庁を越えたチームを組織して横断的に対応すれば良いではないか？
- 日本のより良い未来を願う気持ちは皆さんも同じだと信じている。アフターファイブの自主的な勉強会のような形で、情報提供と意見交換ができないか？
- 農林水産省 消費・安全局の局内研修資料「食品への放射線利用について(H21.12.25)」(<http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/training/pdf/091225.pdf>)は、食品への放射線利用とは何かについて、一般向けに紹介しており、解説も丁寧でわかりやすい。消費・安全局のホームページで公開されているが、探しにくいところがあるので、日本食品照射研究協議会ホームページの「食品照射情報」(<http://jrafi.ac.affrc.go.jp/joho.htm>)に貼付けてある。

論点3: どうすれば消費者理解は進むのか

- 食安委のファクトシート、概要にいきなり「フリーラジカル」が出てきて、確かに分かりにくいとは思ふ。しかし、これでも事務局で相当の時間をかけて参考文献も読み込んでまとめた結果。
- 食安委のファクトシートのような形式でなくてもよいから、消費者が知りたいことについて、簡潔に分かりやすく答えてくれるQAのようなものが必要ではないか？
- 食品照射についてのFDAのファクトシート【資料4】を見て欲しい。欧米や国連機関のWebサイトでは、こういう分かりやすい資料がすぐ目につく所に出ている。なぜ日本ではこういう資料が作れないのか？
- 事務局に専門知識が乏しいなら、我々専門家をもっと使って欲しい。いつでもボランティアで手伝う用意がある。
- 【資料3】の4ページ、<農水省へのお願い>でも触れているが、消費・安全局の局内研修資料「食品への放射線利用について」はとても分かりやすい。こういう資料を消費者への情報提供に積極的に活用してほしい。
- 照射食品の前に、食品添加物についての都市伝説のような話が、世間では話されることも多く、食品のリスクについての基本的な考え方を一般の人にも広めないことには、「新しい技術は全て拒否」となってしまうがちなと思う。
- 現に法律で禁止されているものについて、消費者に対して「いや、実は安全で、メリットもありますよ」と事業者から説明して理解させようとしても無理。照射食品も食品なのだから、安全である

ことが大前提。その安全性について行政が曖昧な態度をとっているのに消費者理解が進む訳がない。

- （行政としても）まず安全性評価が行われることが重要だと思う。

（10分間休憩・質問用紙を回収）

◆会場の参加者を交えた意見交換、全体討論（40分）

回収した質問の一部を紹介しながら、「傾聴」と「積極的に話す」を合い言葉に全体で意見交換。

- ・挙手して、名前（と所属）、まず結論から、1回90秒以内、というお約束で。
 - ・ホワイトボードを使って発言を可視化し、意見の共有と論点の明確化を図った。
- （ファシリテーター：梅谷さん、グラフィッカー：米岡さん）

Q:なぜ国際的に認められているものが日本では認められないのか？素朴な市民の声から安全性評価を始められないのか？

- 市民の声をつないで大きな声にしなと。
- 行政には「歴史ある消費者団体の意見だけが消費者の声」という思い込みがあるのでは？
- 専門的な言葉でしか正確に伝わらない内容がある → 間に立ってつなぐ人が必要。
- リスクコミュニケーションをやるべし。推進側、反対側の双方の専門家を招いて討論するとか。
- それは現実には不可能。過去にもさんざん試みたが、反対派は劣勢な場には出て来ない。もし来ても討論には応じようとせず、後日シンパだけの集会で「推進派は許し難い！」と氣勢を上げるだけ。そのような反対派の集会や勉強会には、反対派と意見の異なる講師は呼ばれない。
- 行政は、声の大きな消費者団体の反対意見が政治問題化するのを恐れているのではないか？一方、事業者側は実はそれほど必要性を感じていないのではないか？感じないから進まないのではないか？それから、同じデータをみても研究者によって感じ方が違ったり、判断が異なることがあるが、このような場合について行政はどのように考えているのか？

Q:照射食品や遺伝子組換えに反対の声の大きな団体は、多くは職業であり、利益のために行っている。行政は、そのような反対に惑わされずに、消費者の利益になるものは、その利用の拡大を進めるべきではないのか？それができない理由は何か？

（意見交換は割愛して次の質問に移る）

Q:現在はタイミングが悪い。原発事故以後、放射線、放射性物質に関する「擬似科学」に基づく恐怖を煽る言説があふれており、消費者の理解を得るのは一層難しいと感じる。この状況を打破するにはどうすれば良いか？

- 素人が賛成／反対の議論をしても、感情論になりがち。適切な理解のためには、専門家による冷静な説明や、科学者同士の議論が必要。
- しかし、実は、食品衛生の専門家で、「照射食品は有害だから反対」などと考える人は、まず、いそうにない。放射線防護や放射線医学・生物学のまともな専門家には、低線量放射線のリスクを誇張して危険を煽るような主張に賛同する人はいないのと同じ。
- 一般の消費者をバカにしないで。きちんと話せば分かる人もたくさんいる。情報を伝えて、判断は各自で。
- 現在、タイミングが悪いとは思わない。福島事故後、放射線による健康影響についてのリスクコミュニケーションを重ねる中で、放射性汚染食品と照射食品を混同しないで下さい、と敢えて照射食品にも触れてきたが、むしろ以前よりも理解されやすいと感じている。本当に理解したい人は、冷静に受け止めてくれる。
- 比較できるものがあると分かりやすい。根本的なところの説明を毎回する。説明するチャンス！

Q:放射線を照射する場所の確保はどうなっているのか？国内、国外での状況は？

- 日本国内に商業用照射施設がいくつもある。厚労省に許可されて食品照射を行っているのはJA土幌町のジャガイモ照射施設だけだが、全国各地の照射サービス会社で食品容器や包装材、串焼き用の串など、食品に関連する様々な資材が衛生化の目的でメーカーから依頼されて照射されている。海外でも同様。照射処理のプロセス管理はISOなどの国際規格でも整備されている。
- 照射食品の食味体験実験の機会という点では、国内では食品衛生法の建前上、研究の一環としてでないといけない。照射施設を擁する大学や公的研究機関の協力を得て共同で実施することが必要。
- そのような機会が乏しいからこそ、円卓会議としては、自分たちの貴重な体験実験の成果を広く社会に発信したいと願っている。
- 食品関係以外にも、医薬品や医療器具の滅菌など、工業製品の照射処理を行っている施設は全国各地にあり、安定的に稼働している。福島事故後の一般の人の放射線への関心の高まりを受け、積極的に照射施設の公開や説明会を実施している照射会社もあり、見学も可能。(後日補足コメント)

Q:円卓会議が、そもそも食品照射に関心をもったきっかけは何ですか？

- 2006年の原子力委員会・食品照射専門部会に消費者側委員として(市川が)参加。当初は何も知らない状態で、なぜ照射が必要なのか？と思ったが、学べば学ぶほど、消費者にもメリットがあるようになるようになった。しかし、消費者はほとんど何も知らない！まずは学びたい！との思いから、お茶大で開催されていた、文科省後援の、食に関する再教育講座の受講生仲間で「円卓会議」を結成した。だから食品照射は最初からのテーマ。その後、食品廃棄、遺伝子組換え食品、食品表示など、活動の対象を広げてきた。

Q:放射線に対する認知リスクを如何に低減するか、につきるのではないかと？

- 知らないから怖いと思うことについては、教育しかない、と今は感じている。他に近道はないものだろうか…？
- 体験実験によって、怖さや不安が減った。これは仲間の一致した感想。学ぶ場に出会えば、納得できる。

Q:添加物や農薬は国際整合性が進んでいるが、照射の評価は進んでいない。実際に海外から、輸入障壁との指摘はないのか？

- 諸外国からの具体的な指摘や要請はない。輸入食品が照射されていると判明し積み戻しを指示した際、「照射していない」と主張する事例はあったが…

(紹介できなかった質問・意見も含め、回収した質問用紙の内容を次ページ以降に掲載)

◆まとめ(市川)

それぞれの立場を超えていろいろな思いを持たれたことと思う。消費者が不安を感じそうな食品照射について、どんな事実を知りたいと感じているのか、といったことについても思いを馳せていただけたら幸いに思う。また、食品照射に関心を持つ機会に恵まれず、その技術の恩恵を受けずにいるということに気がついていない消費者が大多数であること自体が問題だと私たちは考える。今日のしゃべり場が、これからのより良い未来に進路変更していく最初の1歩になることを期待したいと思う。

【質問用紙】回収 23 枚（同じ用紙に書かれた複数の質問は別個に書き出し）

- なぜ国際的に認められているものが、日本では認められないのでしょうか？ 素朴な市民の声で、安全性評価は始められないのでしょうか？
- 照射食品や遺伝子組換えに反対している声の大きな団体は、多くは職業であり、利益のために行っている（確信犯）。行政は、そのような反対に惑わされずに、消費者の利益になるものは、その利用の拡大を進めるべきではないのか？ それができない理由は何か？
- 千葉先生の発言以上に現在はタイミングが悪いと考えます。原発事故以後、放射線、放射性物質に関する「擬似科学」に基づく恐怖を煽る言説があふれており、消費者の理解を得るのは一層難しいと感じます。
- 放射線照射場の確保に関する問題について。特に他国の状況も併せてお聞きしたいです。私は現在栄養士で食品安全モニターもさせていただいていることもあり、食品安全について、とても興味があります。たしかに消費者は「食品添加物」や「放射線」をはなから嫌がり、その態度には疑問を覚えます。しかし、そうなってしまう原因、過去の事件等を忘れないようにすることは大事だと思います。行政は厚い報告書等を作って、専門用語を多用しておられますが、それは必要なことであると思います。何故なら簡単にすることで失われてしまう事もあるからです。必要なのは行政と消費者を結ぶ「かけ橋」のような存在であり、「教育」だと思います。
- 円卓会議が、そもそも食品照射に関心をもったきっかけは何ですか？
- 食品照射に限らず、添加物、農薬その他、科学的な知見より感情論で「すべて反対」の消費者（団体）の意見が尊重されてしまうのは、どうして？
- 安全性評価をすると決断する時の、一番のポイントは何ですか？
- パネリストの方々のお話を聞いてよかった。同じ内容でも、文字で見ると、肉声で聞くのとは違う気がする。
- 放射線に対する認知リスクを如何に低減するか、に尽きるのではないか？
- 添加物や農薬は国際整合性が進んでいるが、照射の評価は進んでいない。実際に海外から、輸入障壁との指摘はないのか？
- Web サイトで動画を使って解説してはどうか？ 「読む」というのは取っつきにくいのでは？
- 日本政府は Codex をどう扱うのでしょうか？ 無視し続けますか？
- 厚労省は何故、摂取量の少ない香辛料のアルキルシクロブタンを問題にするのでしょうか。必要性が認められないと、消費者理解は進まないのでは？
- すでに規制のある物については、自ら評価の対象にならないということでしたが、JAS 規格品の基準のように見直しをする機関はありますか？
- 食品照射について、行政まかせではなく、事業者自ら、広報が必要ではないか？
- 芽止めジャガイモが JA 士幌以外に広がらない、厚労省のデータ要請に対してスパイス協会からの打ち返しが無いなど、生産者側も、必ずしも食品照射に積極的でないように見受けられるが、それはどうしてだと考えるか？
- 消費者は「損をしている」ことに気付かずに生活しているので、あえて損を自覚させる必要はあるのか？
- 照射食品が広まるには外圧しか無いのか？

- 世界の動き(ルール)と調和する必要がある。食品照射条件は貿易障壁になるのではないでしょうか？
- 消費者庁は照射食品に関して何かコメントを出していますか？
- 米国はどうして食品照射を日本(の行政)に迫らないのですか？
- 学校教育の中で、食品照射だけではなく、添加物や農薬についても考える時間を設けて欲しいと思いますが、どう思いますか？
- 体験レポートに出た言葉、「うまい、まずい、味、香り、違和感」等の表現は、説得力がない。あまりに感性的なことなので、これらを使いたいならば、語感に関する表現は統一すべき。
- パネリストに対して質問： 今回のテーマの「消費者は、知らずに損をしていませんか？」を伝えられたと思うか？
- 等々力さんのお話が早口で用語も難しく聞き取れません。小林さん「グレイ」という単位の説明がなかった。千葉さん、実際の実験は、技術者の方がやったのですよね？ or 自分で放射線を当てた？
- 小林さん提案の分かりやすいファクトシート作りに、一般市民を参加させて、言葉使いをチェックしたら良いのでは？
- 一般市民が「ゼロリスクはない」ということを理解していない、という問題ですよね。
- 質問ではなく情報提供ですが、十数年前、県の先行調査として香辛料の放射線照射の実態調査を提案したら、「放射線照射が確認されたらどうするのか」ということで、認められませんでした。(元・食品衛生監視員)
- 遅れて参加してすみません。お話しにあったかと思いますが、今日の目的は、食品照射を日本で広めるために何をしたらよいか、議論することでしょうか？
- 今日の論点から少し離れて申し訳ありませんが、(1)500 Bq→100 Bqに何故下げたか？ 500 Bqでも安全と言われている(厚労大臣の意図が大きかったと言われているが本当か？ 500 Bqへ戻しては？) (2)日本が食品照射を禁止している本当の理由は、放射線照射は原子力・核兵器に通じるという考え方に迎合したものであり、反原発・反原爆だから放射線の平和利用にも反対する、という思想が流れている。このあやまった観点を払拭して考え直すことが大切。

【アンケート】 回収 9 枚(記名 6 枚、無記名 3 枚)

1. 特に印象的だったことは？

- ここにもやっぱり 3.11 の影響が及んでいるんですね。色々な意味で放射線に対するアレルギーがありますね。千葉さんの報告、とても興味をひかれました。私も同じ体験をしたいです。
- 討議の進め方、です。
- みなさんの活発な意見。
- このような冷静な科学に基づいたやりとりができるリスコミはまれです。
- 関連する役所が参加してくれたこと。
- この講座ははじめから「照射食品の安全性を PR して普及しよう」という偏った視点から開催されていることがよく分かった。反対する立場からの発言も欲しかった。個人的には推進派ですが。
- 会場の反応がすごかったこと。
- 放射線照射の有効性を知らせる必要があると思いました。

2. もっと知りたいことは？

- この分野は知りたいことだらけです(初心者なので)
- リスコミの方法論。
- 照射前後の味覚センサー等を用いた分析、香気成分等の定量的なデータ。
- 円卓会議のこれまでの活動と参加者のこと。
- メリット、海外での導入理由が、どうも理解が浅いので、より深く学びたいと思います。
- 各組織の内部で行われている議論。

3. 本日のご感想をお聞かせ下さい

- ファシリテーション、お見事でしたね！
- 多様性を受け入れる大切さを感じました。
- いろいろな立場の方の意見が聞けて良かった。
- このようなリスコミを続けて行きたい。
- マイクの具合が悪かった。
- 役人を呼び出して答えさせるのはたいへん良い。
- もう少し中立的な立場から話を聞きたかった。
- 楽しい時間を過ごせました。