

食品安全委員会が把握したハザードに関する主な情報

○化学物質

WHO/FAO の専門家会議、最近の会合でビスフェノール A (BPA)に関する科学的根拠をレビュー

公表日：2010/11/09 情報源：世界保健機関 (WHO)

http://www.who.int/foodsafety/chem/chemicals/bisphenol_release/en/

WHO と FAO の専門家会議^(※1) は、最近の会合で食品がビスフェノール A (BPA)^(※2) の主要暴露源であり、他の暴露源の関連性はあまり大きくないとの結論に達した。BPA は、乳児用ほ乳瓶を含む食品容器包装から食品に移行する。他の暴露源としては、ハウスダスト(house dust)、土壌、おもちゃ、歯科治療物質、感熱紙 (レジのレシートなど) がある。

専門家は、BPA に関する最新の科学的根拠とヒトの健康に対する潜在的な影響についてレビューを行い、上記の結論に至った。また、人体を循環する BPA 濃度は非常に低く、BPA は人体に蓄積せず、直ちに尿から排出されることを示した。

最近、幾つかの実験及び疫学的研究において低濃度の BPA 暴露と健康への悪影響との関連が報告されているが、同会議では、現時点の BPA に関する知見にかんがみ、これらの研究結果の関連性を解釈することは困難であり、関連性が確認されるまでは公衆衛生上の対応(例えば BPA が含まれるポリカーボネート製ほ乳瓶の禁止等)を開始するのは時期尚早と結論した。

(※1) WHO と FAO の専門家会議

BPA の毒性学的並びに健康の側面を検討する会議として、WHO と FAO が共同で開催し、欧州食品安全機関(EFSA)、カナダ保健省、米国環境健康科学研究所(NIEHS)及び米国食品医薬品庁(FDA)が支援し、30 人以上の専門家が出席した。

(※2)ビスフェノール A(BPA)

ビスフェノール A は、ヒトの内分泌系への影響が懸念される物質として社会的に関心もたれている化学物質である。主にポリカーボネート樹脂、エポキシ樹脂などの原料として使用され、ポリカーボネート樹脂を用いた食器や、缶詰の内面塗装剤にエポキシ樹脂が使われている場合、内容物に BPA が溶出し、食品を通じて体内に取りこまれる可能性がある。

○関連情報(国内)

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部 食品安全情報 No.24/2010 (2010.11.17)化学物質 p1-2

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/>

食品安全委員会:食器などのプラスチック製品に含まれるビスフェノール A に関する Q&A

http://www.fsc.go.jp/sonota/bisphenol/ga1_bisphenola.pdf

厚生労働省:ビスフェノール A についての Q&A

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/kigu/topics/080707-1.html>

○関連情報(国外)

豪州・ニュージーランド食品基準機関(FSANZ):ビスフェノール A と食品包装に関するファクトシート最新版を公表(公表日:2010/11/10)

<http://www.foodstandards.gov.au/consumerinformation/bisphenolabpaandfood4945.cfm>

欧州食品安全機関(EFSA):ビスフェノール A に関する科学的意見書:発達神経毒性を調べた試験の評価、毒性に関する最近の科学的文献の精査、及び、ビスフェノール A のデンマークのリスク評価に関する助言を公表(公表日:2010/9/30)

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/1829.pdf>

○化学物質

欧州食品安全機関(EFSA)、「内分泌活性物質対策委員会」の科学的報告書を公表

公表日：2010/11/04 情報源：欧州食品安全機関 (EFSA)

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/14i.pdf>

欧州食品安全機関(EFSA)は11月4日、「内分泌活性物質対策委員会」の科学的報告書(2010年8月31日付け)を公表した。概要は以下のとおり。

1.これまでEFSAのいくつかのユニットや委員会、ビスフェノールA、イソフラボン、植物保護製剤に関する新規の規則等において、内分泌活性物質を評価してきた。EFSAの科学委員会及びアドバイザーフォーラム内の議論によって、内分泌活性物質に対するEFSA内共通の手法を開発することが求められている。EFSA内の対策委員会による本報告書の目的は、内分泌活性物質に関する現状を明らかにし、かつ、科学的問題点やコミュニケーション上の問題点について勧告を提示することである。

当該対策委員会は、食品中の内分泌活性物質への複合暴露のリスク評価のための統一した手法の開発を目標とした活動をEFSAが継続することを勧告した。また、EFSAは、欧州委員会(EC)や他のEU機関、加盟国の担当当局、国際機関等の専門家及び利害関係者と前述の諸問題について継続した意見交換の機会を設けることが望ましいとした。

これらの勧告に従い、内分泌活性物質に関する作業の優先順位付けに関して助言する科学パネルの専門家及び各国の専門家の作業グループをEFSAが発足させることが提案された。

2.「内分泌かく乱物質 (endocrine disrupter、ED)」という用語は1990年代初頭に紹介され、後に「内分泌の機能に変化を与え、それによって個体やその子孫又は(亜)集団に有害な影響を引き起こす外因性の化学物質又は混合物」(WHO、2002)と定義された。しかし、内分泌かく乱は、作用の様式と機序の一種であり、それ自体が毒性学的評価項目(toxicological endpoint)ではないとされている。

当該報告書において、「内分泌活性物質(endocrine active substance、EAS)」は、内分泌系に直接的又は間接的に作用する可能性があり、それによって内分泌系、標的器官及び組織に影響を引き起こしうる化学物質を説明するために使用されている。その影響が有害(「かく乱性」)であるかどうかは、影響の種類、用量及び背景となる生理的な条件に依存するとしている。

3. 内分泌活性の可能性を有する428物質を含むデータベースが2007年に構築され、利用可能になった。当該データベースには、*in vivo*^(※1)及び*in vitro*^(※2)の毒性学的試験及び生態毒性学的試験の成績、並びに、これらの物質に対する規制状況や分類、ラベル表示等のその他の情報が含まれている。当該データベースは以下のURLからダウンロードしたファイル「EDS_2003_DHI2006.mdb」をダブルクリックすると入手可能。(2003年版以降のMS Accessが必要)

<http://ec.europa.eu/environment/endocrine/library/database.zip>

(※1)*in vivo* (イン・ビボ)

ラテン語で、「生体内で」という意味である。生化学や分子生物学などの分野で、各種の条件が人為的にコントロールされていない生体内で起きている反応・状態という意味で使われる。

(※2)*in vitro* (イン・ビトロ)

ラテン語で、「試験管内で」という意味である。*in vivo*の対義語で、生体内で営まれている機能や反応を試験管内など生体外に取り出して、各種の実験条件が人為的にコントロールされた環境(理想的には、未知の条件が殆ど無い)で起きている反応・状態という意味で使われる。

○関連情報(国内)

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部 食品安全情報 No.24/2010 (2010.11.17)化学物質 p6

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/>

厚生労働省 医薬食品局審査管理課 化学物質安全対策室

内分泌かく乱化学物質ホームページ

<http://www.nihs.go.jp/edc/edc.html>

○関連情報(国外)

国際化学物質安全性計画 (International Program on Chemical Safety)

「内分泌かく乱化学物質の科学的現状に関する全地球規模の評価 (Global assessment of the state-of-the-science of endocrine disruptors)」

http://www.who.int/ipcs/publications/new_issues/endocrine_disruptors/en/index.html

○新食品等

英国食品基準庁(FSA)、食材の放射線照射法の遵守に関する適正規範ガイド(Good Practice Guide)を公表

公表日：2010/11/15 情報源：英国食品基準庁(FSA)

<http://www.crnuk.org/uploads/content/irradiation-of-foods-september-2010.pdf>

英国食品基準庁(FSA)は、食材の放射線照射法の遵守に関する適正規範ガイド(Good Practice Guide pdf29 ページ)を公表した。

「英国では、食品照射の適切な実施や、消費者がインフォームドチョイスを行うのに必要な情報の提供を保証するため、法的な管理がなされている。本ガイドは、食品産業の事業者が安全な食品を生産する責任を明解かつ詳細に記述し、照射済み食品原材料に関連する諸リスクや食品を対象とする不正行為から消費者を保護する助けとなる。」とした上で、以下の項目を提供している。

1. 序論 (略)
2. 背景 (略)
3. 法律 (略)
 - 3.1 序文 (略)
 - 3.2 特定食品照射法 (略)
 - 3.3 例外 (略)
 - 3.4 認可されている食品品目

2009 年食品照射規則では、英国で照射処理及び販売が可能な 7 品目の食品を一覧表示している。7 品目の食品及び最高許容照射線量(単位：キログレイ (kGy) ^(※1))は以下のとおり。

- (1) 果実、2kGy
- (2) 野菜、1kGy
- (3) シリアル、1kGy
- (4) 球根及び塊茎、0.2kGy
- (5) 乾燥芳香性ハーブ、スパイス及び植物性調味料、10kGy
- (6) 魚及び貝類、3kGy
- (7) 家きん肉、7kGy

照射食品の枠組み (framework) は EU 全域で統一されているが、照射処理及び販売が可能な品目の食品については統一されていない。欧州委員会指令 1999/3/EC は EU 全域で照射処理が可能な食品等に関する初期のポジティブリストを導入した。これには、単一品目の食品(乾燥芳香性ハーブ、スパイス及び植物性調味料)だけが記載されている。最終的なポジティブリストを作成する意図があったが、種々の理由で未だ実現していない。最終的なポジティブリストが作成されるまでの暫定的措置として、欧州委員会指令 1999/2/EC は、EU 加盟諸国に対し現行の放射線照射認可食品等の維持及び初期のポジティブリストに含まれていない照射食品等の貿易に関する現行の国内的規制又は禁止措置の維持を認めている。加盟国の数ヶ国は、初期のポジティブリストの中の上記一品目だけを認めている。他の諸国では、英国が他に 6 品目も認可しているように、複数の品目を認めているが、各加盟国間で品目が異なっている。他の EU 加盟諸国で認められているが、英国で認められていない照射食品等としては、冷凍カエル脚、アラビアガム、乾燥血液^(※2)、卵白及びカゼインがある。

EU の食品照射の詳細については以下の URL を参照。

http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/irradiation/comm_legisl_en.htm

3.5 照射食品並びに食材の英国への輸入

英国では、地方当局及び港湾保健当局が、適切な検査を含む照射食品の規制についての責任を担っている。照射された食品は、規則を遵守している限り英国への輸入が認められる。2009 年食品照射規則に従って輸入されなかつたいかなる食品又は食材も、英国においては販売が認められない。

EU 加盟国及び非加盟国からの照射食品の輸入に関する指針については、以下の URL を参照。
http://www.food.gov.uk/foodindustry/imports/imports_advice/irradiated

- 3.6 照射食品並びに食材の貯蔵及び搬送 (略)
 - 3.7 照射食品並びに食材の表示 (略)
 - 3.8 一般的食品法 (略)
 - 3.9 食品事業者の適切な注意義務 (略)
 - 3.10 食品事業者の違法製品発見義務 (略)
 - 4. 適切な注意行動 (略)
 - 5. サンプリング (略)
 - 6. 検査及び手順 (略)
- 付属文書 I - 検出方法の要約 (略)
付属文書 II - 照射食品に関する検出方法の概観 (略)
参考文献 (略)

(※1) グレイ (Gy) とは電離エネルギーの吸収線量 (エネルギー) の単位。1Gy は、1kg あたりに吸収された放射線のエネルギーが 1 ジュールであることを表す。食品中の微生物をほぼ完全に殺菌できる 10kGy の吸収線量は、それが全て熱に変わったとして、その微生物と同量の水を 2.4℃温める程度のエネルギー量である。(1 ジュール=0.24cal)

(※2) ガイド本文中に乾燥血液を原料とする食品は明記されていないが、ソーセージの一種の Black pudding、ランチョンミート等の原材料と考えられる。

○関連情報 (国内)

食品安全委員会：放射線照射食品に関する情報

http://www.fsc.go.jp/sonota/hoshasen/hosha_index.html

原子力委員会：食品照射専門部会

<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/senmon/syokuhin/index.htm>

厚生労働省：食品への放射線照射について

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/housya/index.html>

日本では、食品の放射線照射は原則禁止とされており、異物混入の検査及び食品の厚みの確認など食品の製造工程又は加工工程の管理のために吸収線量 0.10 グレイ以下で照射をする場合、及び野菜の加工基準に基づき、発芽防止の目的で、ばれいしょに放射線を照射する場合のみ許可。

①対象品目：ばれいしょ、②目的：発芽防止、③使用線源及び種類：コバルト 60 のガンマ線、④吸収線量：150 グレイを超えないこと、⑤再照射：禁止

○関連情報 (海外)

**EU 2007 年食品照射レポート「Report from the Commission on food irradiation for the year 2007」
2009 年**

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:242:0002:0018:EN:PDF>

※詳細情報及び他の情報については、食品安全総合情報システム (<http://www.fsc.go.jp/fscis/>) をご覧下さい。