

食品安全情報 No. 3 / 2010 (2010. 01.27)

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

(<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/index.html>)

食品微生物関連情報	--- page 1
食品化学物質関連情報	--- page 16

食品微生物関連情報

【国際機関】

- 世界保健機関 (WHO : World Health Organization)

<http://www.who.int/en/>

食品中の微生物ハザードのリスク特性解析 (Risk Characterization) に関するガイドライン : 微生物リスク評価 (MRA : microbiological risk assessment) シリーズ 17

Risk Characterization of Microbiological Hazards in Food: Guidelines, MRA Series 17
8 January 2010

リスク特性解析 (risk characterization) は、微生物リスク評価 (MRA : microbiological risk assessment) の 4 つの段階のうちの 1 つである。ハザード関連情報整理 (hazard identification)、ハザードによる健康被害解析 (hazard characterization) および暴露評価 (exposure assessment) という先行する 3 つの段階にもとづき、集団において既知もしくは潜在的な健康被害が発生する確率およびその重篤度の推定を行う段階と定義されている。リスク特性解析では、リスク評価の結果はリスク推定値 (risk estimates) およびリスクに関する記述 (risk descriptions) からなり、食品安全管理を支える最適な科学的エビデンスが提供される。

本書は、食品中の微生物ハザードのリスク特性解析に関するガイドラインを示すもので、多様な状況下でさまざまなツールおよび手法を用いて実施するリスク特性解析法に関するガイダンスである。リスク評価全体に信頼性のあるリスク推定が欠かせないとの認識から本ガイドラインが作成された。

本 MRA シリーズは、国際的な科学委員会、コーデックス委員会 (Codex Alimentarius Commission)、行政および食品規制の各機関、食品製造者をはじめとする、食品分野のすべてのリスク評価者およびリスク管理者にとって有用な情報を収載している。

<http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/MRA17.pdf> (ガイドライン本文)

<http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/mra17/en/index.html>

【各国政府機関等】

- 米国食品医薬品局 (US FDA : Food and Drug Administration)

<http://www.fda.gov/>

Hines Nut Company 社がサルモネラ汚染の可能性のある松の実を回収

Hines Nut Company Announces Recall of Pine Nuts Because of Possible Health Risk
January 15, 2010

Hines Nut Company 社が、サルモネラ汚染の可能性のある Harris Teeter Farmers Market ブランドの松の実 270 パッケージの回収を開始した。対象製品はカリフォルニア州 Camarillo の Red River Foods 社から購入したもので、ノースカロライナ州の Harris Teeter Markets のみで販売された。Red River Foods 社の通常サンプリング検査によって問題が発覚したが、現時点では対象製品による苦情や患者の報告はない。

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm197825.htm>

- 米国農務省 農業研究局 (USDA ARS: United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service)

<http://www.ars.usda.gov/main/main.htm>

米国農務省農業研究局 (USDAARS) の最近の研究成果 : 2009 H1N1 インフルエンザウイルス

Recent ARS Research Results: 2009 H1N1 Influenza Virus

Last Modified: 01/20/2010

プロジェクト 4 : 一部の H1N1 ワクチンのブタにおける効力

Project 4: Efficacy of Selected H1N1 Vaccines in Pigs

2009 年にパンデミック H1N1 インフルエンザ A (A/H1N1) ウイルスが北米 (メキシコ、米国、カナダ) のヒトで確認された。パンデミック A/H1N1 ウイルスは、遺伝子の再集合 (ウイルスの遺伝物質が混合して新たな組み合わせになる) と遺伝子の継続的変化 (抗原連続変異) により、もとのユーラシア系統のブタインフルエンザウイルスとは異なる新し

い株へと変化しており、米国のブタに定着する可能性もある。その結果、パンデミックウイルスは、今までの A/H1N1 ウイルスによるものとは異なる、別の抗体の産生を誘導する。これは過去に暴露経験のないヒトやブタに対する脅威となる。ウイルスを制御し、将来の遺伝子再集合や新たな A/H1N1 ウイルス株発生のリスクを低減させるために、ワクチン株選定システムの開発が極めて重要である。そこで以前の研究に引き続き、発症予防効果と免疫原性に関して、現在市販されている 3 種の多価ワクチン（複数株への適用あり）と、2009 パンデミック A/H1N1 ウイルスから試験的に製造した不活化一価ワクチン（experimental inactivated homologous vaccine）とを比較検討した。予想通り、すべての評価パラメータ（直腸温、発熱、ウイルス排出、肺炎）において、試験的に 2009 パンデミックウイルスから製造したワクチンが 2009 パンデミック A/H1N1 ウイルス防御に最適であることが確認された。また、このワクチンが、2009 パンデミック A/H1N1 ウイルスに対する強力な特異抗体の産生を誘導した唯一のワクチンであった。検査した 3 種すべての市販ワクチンでは部分的な防御免疫が得られ、肺炎病変の軽減から肺および鼻におけるウイルス複製の抑制に至るまでその効果は様々であったが、いずれも鼻からのウイルス排出や臨床症状を全て抑制することはできなかつた。不適合な不活化ウイルスワクチンにより時折見られる肺炎の増悪（aggravated pneumonia）は、いずれの市販ワクチンによっても発生しなかつた。本研究の結果にもとづき、暴露歴のないすべての月齢のブタ群をワクチンによりパンデミック A/H1N1 ウイルスから防御するためには、現在流行中のウイルス株に対してのみ防御免疫を提供する一価ワクチン（monovalent homologous vaccine）の開発が必要である。これにより、米国のブタ集団を保護し、ヒトからブタ、ブタからブタ、そして再びブタからヒトへとパンデミック A/H1N1 ウイルスが伝播する危険性を低減することができる。

<http://www.ars.usda.gov/2009h1n1/>

● 米国農務省 食品安全検査局（USDA FSIS : Department of Agriculture, Food Safety and Inspection Service）

<http://www.fsis.usda.gov/>

1. ロードアイランド州の食肉製造業者がサルモネラ汚染の可能性のあるイタリアンソーセージ（サラミ）製品を回収

Rhode Island Firm Recalls Italian Sausage Products Due to Possible *Salmonella* Contamination

January 23, 2010

米国農務省食品安全検査局（USDA FSIS）は、サルモネラ汚染の可能性があるため、

Daniele International 社（ロードアイランド州 Pascoag および Mapleville）が、小売店で消費者に販売された可能性もある、サラミ（salami/salame）を含んだ、調理せずに喫食可能な（RTE：ready-to-eat）多種のイタリアンソーセージ製品およそ 124 万ポンド（約 562 トン）を回収していると発表した。

FSIS は、複数州にわたって発生している *Salmonella* Montevideo 感染アウトブレイクに関する継続調査の過程でこの問題を認識した（本号「米国疾病予防管理センター（US CDC）」、「カナダ食品検査庁（CFIA）」の関連記事参照）。

小売レベルの製品検体を検査し、サルモネラによる汚染が発覚した。FSIS は RTE 製品におけるサルモネラ汚染は一切認めていない（zero tolerance）。陽性結果の製品検体は、後に発症が確認された患者が購入していた製品と類似していたものの、現時点では両者の間に直接のつながりはない。検査した製品におけるサルモネラ株は、アウトブレイクで問題となっている *S. Montevideo* 株ではないと見られており、州の協力衛生検査機関で検体の詳細な検査が継続されている。

http://www.fsis.usda.gov/News & Events/Recall_006_2010_Release/index.asp

2. カリフォルニア州の食肉会社が大腸菌 O157 : H7 汚染の可能性のある牛肉製品を回収 California Firm Recalls Beef Products Due to Possible *E. coli* O157:H7 Contamination January 18, 2010

米国農務省食品安全検査局（USDA FSIS）は、Huntington Meat Packing 社（カリフォルニア州 Montebello）が大腸菌 O157 : H7 汚染の可能性のある牛肉製品約 864,000 ポンド（約 392 トン）を回収していると発表した。

この問題は FSIS による食品安全評価（FSA: Food Safety Assessment）の期間中に発覚した。回収の対象は 2010 年 1 月 5 日から 15 日に製造された牛ひき肉製品すべてである。当該製品はカリフォルニア州内の流通センター、レストランおよびホテルに出荷された。現時点で対象製品の喫食による患者発生の報告はない。

製造施設記録の調査から、FSIS は 2008 年に製造、出荷された他の製品も大腸菌 O157 : H7 汚染の可能性があると判断し、同社は 2008 年 2 月 19 日から 2008 年 5 月 15 日に製造された製品も回収対象に追加した。

http://www.fsis.usda.gov/News & Events/Recall_004_2010_Release/index.asp

3. ニューヨーク州の食肉会社で脊柱が除去されていない可能性のある牛とたいを回収 New York Firm Recalls Beef Carcass That Contains Prohibited Materials January 15, 2010

米国農務省食品安全検査局（USDA FSIS）は、Jerry Hayes Meats 社（ニューヨーク州 Newark Valley）が牛とたい 1 体、約 490 ポンド（約 220kg）を回収していると発表した。規則では 30 カ月齢以上のウシからは脊髄および脊柱の除去が義務付けられているが、この牛とたいは脊柱が除去されていない可能性がある。

対象製品は 2010 年 1 月 7 日に包装され、ニューヨーク州の単一の顧客に販売された。この問題は FSIS の通常検査で発覚し、現時点では対象製品の喫食による患者発生の報告はない。

http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/Recall_003_2010_Release/index.asp

● 米国疾病予防管理センター (US CDC : Centers for Disease Control and Prevention)

<http://www.cdc.gov/>

1. 米国複数州で発生している *Salmonella* Montevideo 感染アウトブレイク : 調査最新情報 (2010 年 1 月 26 日)

Investigation Update: Multistate Outbreak of Human *Salmonella* Montevideo Infections

Update for January 26, 2010

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、多数の州の公衆衛生当局、米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS : U.S. Department of Agriculture's Food Safety and Inspection Service) および米国食品医薬品局 (US FDA : Food and Drug Administration) と協力し、複数州にわたって発生している *S. Montevideo* 感染アウトブレイクに関する調査を行っている。

米国東部時間 2010 年 1 月 25 日 21 時の時点で、*S. Montevideo* の同一株に感染した患者が 2009 年 7 月 1 日以降、全米 40 州から 189 人報告されている。原因株への感染が特定された確認患者数が特に多いのは、カリフォルニア (30)、イリノイ (11)、マサチューセッツ (12)、ニューヨーク (15)、ワシントン (14) の各州で、その他の州からの報告数はそれぞれ 10 人未満である。今回の原因株はよく見られる一般的な株であるため、公衆衛生調査官が一部の患者を本アウトブレイクに関連がないと判断する可能性がある。

日付情報が得られた患者では、発症日は 2009 年 7 月 4 日から 2010 年 1 月 7 日までとなっている。患者の年齢範囲は 1 歳未満~88 歳、年齢中央値は 36 歳で、患者の 53% が男性である。情報が得られた 134 人のうち 37 人 (28%) が入院した。死者は報告されていない。

2010 年 1 月 16~21 日にかけて、CDC および複数の州の公衆衛生当局関係者は、患者 41 人と健康な者 41 人の喫食歴を比較する疫学調査を実施した。この調査の予備的分析の結果、可能性のある感染源としてサラミが示唆された。患者は健康な者と比較して高頻度でサラミを喫食したと報告していた (58% 対 16%)。また、発症前に別々の食料品店で同じタイプのスライスサラミ詰め合わせ製品を購入した患者 13 人が特定された。これらのデータから、本スライスサラミ製品が患者の一部において感染源となった可能性が考えられた。当該製品は、最近 Daniele International 社によって回収されたものである。FSIS は 2010

年 1 月 23 日、Daniele International 社が、サルモネラ汚染の可能性があるため、出荷され消費者に販売された可能性のあるさまざまな調理済み (ready-to-eat) イタリアンソーセージ (サラミを含む) 製品およそ 124 万ポンド (約 562 トン) を回収していると発表した (本号「米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS)」、「カナダ食品検査庁 (CFIA)」の関連記事参照)。

この回収は、民間の検査機関において、Daniele International 社が製造したサラミ製品の小売検体からサルモネラ株が分離されたことを受けて実施されたが、この製品検体は、患者 13 人が別々の小売店で購入したスライスサラミ詰め合わせとは異なるものであった。FSIS はこの検査の結果をレビューし、検査結果が正しいことを確認した。この民間の検査機関で最初に分離されたサルモネラ株は、アウトブレイクの原因株とは異なるものであった。しかし、その後ワシントン州保健局 (Washington State Department of Health) がこの民間検査機関から提供された菌培養物 (サラミは提供されていない) を検査したところ、民間検査機関が分離した血清型株、およびアウトブレイク株と区別できない *S. Montevideo* 株のあわせて 2 種の異なるサルモネラ血清型が検出された。また、アイオワ州公衆衛生局 (Iowa Department of Public Health) および同州プリマス郡の公衆衛生当局がアウトブレイク株と区別できない *S. Montevideo* 株に感染した患者の調査を行い、患者の自宅で冷凍されていた開封済みスライスサラミ詰め合わせ製品を発見した。患者は発症前にこの製品を喫食していた。このスライスサラミ詰め合わせ製品は、患者 13 人が購入したのと同じ製品であった。アイオワ州の公衆衛生検査機関であるアイオワ州立大学衛生研究所 (University of Iowa Hygienic Laboratory) は DNA 解析によりこの食べ残しのサラミから分離されたサルモネラ株がアウトブレイク株と区別できないことを確認した。

CDC および関連する公衆衛生機関は疫学調査を継続し、アウトブレイク制圧の確認、汚染された製品・原材料の詳細および汚染経路の特定、ならびに関連の可能性のあるその他の媒介食品の特定を行っている。原因食品が複数存在している可能性もある。

<http://www.cdc.gov/salmonella/montevideo/index.html>

2. 米国の複数州で発生している Naional Steak and Poultry 社の牛肉と関連した大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイク

Multistate Outbreak of *E. coli* O157:H7 Infections Associated with Beef from National Steak and Poultry

Updated January 6, 2010

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、多数の州の公衆衛生当局、米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS : U.S. Department of Agriculture's Food Safety and Inspection Service) と協力し、複数州にわたって発生している大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイクに関する調査を行っている。

米国東部時間 2010 年 1 月 4 日 17 時の時点で、大腸菌 O157:H7 のアウトブレイク株に感染した患者 21 名が全米 16 州から報告されている。日付情報が得られた患者では、発症

日は 2009 年 10 月 3 日から 2009 年 12 月 14 日までで、ほとんどの患者は 10 月中旬～11 月下旬に発症していた。患者の年齢範囲は 14 歳～87 歳、年齢中央値は 34 歳である。患者の 43%が女性である。患者 9 人が入院し、溶血性尿毒症症候群（HUS）を発症したのは 1 名であった。死者は報告されていない。

2009 年 12 月初旬に CDC パルスネットで、13 州から報告された同一の DNA フィンガープリントもしくは PFGE パターンを示す大腸菌 O157:H7 株 14 株が特定された。各州の保健担当者の疫学調査から、ほとんどの患者が牛肉を、多くの場合レストランで喫食していたことが確認された。現時点で少なくとも一部の患者と最近回収を行なった対象製品との関連が示唆されている。

2009 年 12 月 24 日、USDA FSIS は National Steak and Poultry 社による牛肉製品約 248,000 ポンド(約 112 トン)の回収を発表した(食品安全情報 No.1/2010 (2010.01.06)、米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) 記事にて紹介)。コロラド、アイオワ、カンザス、ミシガン、サウスダコタ、ワシントンの各州における患者と同社の加工ステーキ肉(刃物を使用して軟化させた加工肉)との関連を特定したため回収を行なった。

<http://www.cdc.gov/ecoli/2010/index.html>

● カナダ食品検査庁 (CFIA: Canadian Food Inspection Agency)

<http://www.inspection.gc.ca/>

1. サルモネラ汚染の可能性のある米国の食肉製品を回収

CERTAIN DANIELE BRAND DELI MEAT PRODUCTS MAY CONTAIN *SALMONELLA* BACTERIA

January 25, 2010

カナダ食品検査庁 (CFIA) は、サルモネラ汚染の可能性のある Daniele ブランドの一部のサラミ製品を喫食しないよう注意喚起を行い、輸入業者が自主回収を行っている。

製品	サイズ	UPC	販売店
Gourmet Italian Deli Selection	400g	7 36436 53013 1	ケベック州の Super C チェーン店
Italian Brand Gourmet Pack	500g	7 36436 70737 3	ブリティッシュコロンビア、アルバータ、サスカチュワンおよびマニトバ各州の Costco チェーン店
Gourmet Italian Deli Selection	600g	7 36436 72005 1	ブリティッシュコロンビア、アルバータ、サスカチュワンおよびマニトバ各州

Tray			の Costco チェーン店
------	--	--	----------------

製造会社である米国の Daniele International 社はさらに上記とは別の製品も回収しており、それらもカナダに輸入されている可能性がある。カナダでは、現時点で対象製品の喫食による患者発生への報告はない。

(本号「米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS)」、「米国疾病予防管理センター (US CDC)」の関連記事参照)

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2010/20100125e.shtml>

2. リステリア (*Listeria monocytogenes*) 汚染の可能性がある包装済みイタリアンブレンドサラダミックスを回収

COMPLIMENTS BRAND ITALIAN BLEND SALAD MIX MAY CONTAIN *LISTERIA MONOCYTOGENES*

January 15, 2010

カナダ食品検査庁 (CFIA) は、Compliments ブランドの包装済みイタリアンブレンドサラダミックスの一部にリステリア (*Listeria monocytogenes*) 汚染の可能性があるため、喫食しないよう注意喚起を行っている。対象製品は、アルバータ、マニトバ、ケベック、ニューブランズウィック、ノバスコシアおよびニューファンドランド・ラブラドール各州に出荷された。現時点では対象製品の喫食による患者発生への報告はない。

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2010/20100115e.shtml>

● 欧州食品安全機関 (EFSA: European Food Safety Authority)

<http://www.efsa.europa.eu/en.html>

1. 動物および食品中のエキノコックス (*Echinococcus*) に関するモニタリングおよび報告スキームの EU 統一案

Development of harmonised schemes for the monitoring and reporting of *Echinococcus* in animals and foodstuffs in the European Union

Published: 12 January 2010

(Founding Regulation 第 36 条にもとづいて EFSA が支援した外部プロジェクトの成果報告書の要約)

EU (European Union) の動物および食品におけるエキノコックス (*Echinococcus*) のモニタリングと報告の方法に関する EU 統一案を提案した。統一案は公衆衛生の観点から、ヒトの健康に重大な影響を与え、欧州では様々なレベルで流行している *E. granulosus*

sensu lato および *E. multilocularis* に重点を置いている。*E. granulosus* については、とちく場での食肉検査による中間宿主（ヒツジ、ヤギ、ブタ、ウシ）のモニタリング、およびすべての陽性事例の義務的届け出を推奨する。株の同定のため、遺伝子型の決定を亜種レベルの精度で実施すべきである。また、生きた動物で実施することも可能な、より感度の高い診断法（例えば血清学的方法）の開発を推奨する。*E. multilocularis* については、リスクのある地域を明確にするために、終宿主（キツネ、タヌキ）でのモニタリングを実施すべきである。動物の死体の腸の検査、およびすべての陽性事例の届け出を推奨する。*E. multilocularis* の流行地域を特定するには、野生動物における汚染に関するデータが必要である。

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/36e.pdf>（報告書全文）

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/36e.htm>

2. 動物および食品中のトリヒナ (*Trichinella*) に関するモニタリングおよび報告スキームの EU 統一案

Development of harmonised schemes for the monitoring and reporting of *Trichinella* in animals and foodstuffs in the European Union

Published: 12 January 2010

（Founding Regulation 第 36 条にもとづいて EFSA が支援した外部プロジェクトの成果報告書の要約）

EU (European Union) 加盟諸国ではトリヒナ寄生虫の大部分は野生動物に感染しており、ヒトの感染の多くは検査を行わずに喫食した狩猟動物の肉からである。EU の肥育ブタでは年間数億頭がトリヒナ検査を受けているが結果は陰性である。本報告書で提案された統一モニタリング法の暫定案では、トリヒナ感染のリスクの低い地域および動物のカテゴリーを特定する区分化を前提としている。このような地域、またカテゴリーについては、検査件数の削減が可能であると考えられる。暫定案は、現行の EU 規則には定められていない新しいモニタリング地域区分、すなわち「リスクの低い地域」、の導入を提案している。加盟国またはその国内地域は、肥育ブタにトリヒナが存在しないと確信できる度合いにもとづいて 3 つの地域グループに分類される。地域グループごとに異なる頻度で一定の動物集団のモニタリングを行う。ヒトの食用動物でトリヒナの継続的な検査が必要とされるのは、雌ブタと雄ブタ、ウマ、捕獲されたイノシシやその他の喫食可能な野生動物である。リスクの低い地域またはリスクが無視できる地域の肥育ブタについては検査の頻度を減らすことができる。ヒトの食用ではない野生動物のモニタリングは（肥育ブタのトリヒナ汚染の）リスクが無視できる地域で行う。全動物種に適用できるトリヒナ検出法は人工消化法¹であるが、これを使用する際にはその精度管理を考慮する必要がある。

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/35e.pdf>（報告書全文）

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/35e.htm>

¹ 酸性にしたペプシン溶液で筋肉組織を人工消化し、トリヒナを遊離させて検出する。

3. 動物および食品中の囊尾（のうび）虫（*Cysticercus*）に関するモニタリングおよび報告スキームの EU 統一案

Development of harmonised schemes for the monitoring and reporting of *Cysticercus* in animals and foodstuffs in the European Union

Published: 12 January 2010

（Founding Regulation 第 36 条にもとづいて EFSA が支援した外部プロジェクトの成果報告書の要約）

EU（European Union）の動物および食品中の囊尾（のうび）虫（*Cysticercus*）のモニタリングと報告の方法について EU 統一案を提案した。EU 加盟各国における公衆衛生上の必要事項を明らかにし、サンプリング計画立案の基礎を築くため、加盟各国における *Cysticercus* による疾患とその国内モニタリングの現状を調査した。本提案では、公衆衛生上最も重要な種である *Taenia saginata* および *Taenia solium* に重点が置かれているが、EU の一部地域では *Taenia multiceps* も含めるべきである。モニタリングを行う動物種は *T. saginata* ではウシ、*T. solium* ではブタである。日常の検査に使用可能な感度の高い検査キットが市販されておらず、またその有効性の十分な検証もないため、当面は現行の欧州規則にもとづき目視食肉検査によるモニタリング方法を継続すべきである。しかし、モニタリング結果の集約における報告および記録の方法に関しては、感染の程度（軽度または重度）や動物の種類（成牛または子牛、ブタ）に関するデータを含める等の改善が必要である。さらに、通常サーベイランス用としての牛囊尾虫症（bovine cysticercosis）の血清学的診断キットの開発とその有効性の検証が推奨される。

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/34e.pdf>（報告書全文）

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/34e.htm>

4. 動物および食品中の住肉胞子虫属（*Sarcocystis*）に関するモニタリングおよび報告スキームの EU 統一案

Development of harmonised schemes for the monitoring and reporting of *Sarcocystis* in animals and foodstuffs in the European Union

Published: 12 January 2010

（Founding Regulation 第 36 条にもとづいて EFSA が支援した外部プロジェクトの成果報告書の要約）

欧州において住肉胞子虫属（*Sarcocystis*）が公衆衛生上特に注視すべき対象として妥当であるかを明らかにするため、欧州連合（EU：European Union）加盟国における当該寄生虫の流行と国内モニタリングの状況について調査を実施した。*S. suihominis* および *S. bovihominis* の 2 種は、人獣共通寄生虫の病原体として重要性が認識されており、加盟各国にも関連があると考えられる。加盟国でのデータの欠如のため、ヒトの健康への影響や動物における状況は明らかではない。人獣共通感染性の住肉胞子虫属の種（*Sarcocystis*

species) はヨーロッパのほとんどの食用動物群に流行していると推測されるが、公衆衛生に大きな影響を与えてはいないと考えられる。とちく場での目視検査が一般的な検出方法であり、そのため人獣共通感染性であるこれら 2 種とそれ以外の種との鑑別が困難となっている。したがって、公衆衛生の観点から *Sarcocystis* のモニタリングのための統一案の策定を正当化するためには、当該寄生虫の公衆衛生への影響を示す詳細なエビデンスが必要である。

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/33e.pdf> (報告書全文)

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/33e.htm>

●英国食品基準庁 (UK FSA: Food Standards Agency, UK)

<http://www.food.gov.uk/>

スコットランドの 2008 年の食品サンプル検査報告書を公表

Scottish Food Sampling Report for 2008 published

8 January 2010

スコットランド食品行政連絡委員会 (Scottish Food Enforcement Liaison Committee) の調査作業部会 (RWG: Research Working Group) は、スコットランドの各地方自治体 (LA: local authority) およびその協力検査機関が 2008 年に実施した食品サンプル検査のデータについて年次報告書を公表した。

2008 年には、英国食品基準庁 (UK FSA: Food Standards Agency, UK) のデータベースである英国食品サーベイランスシステム (UKFSS: UK Food Surveillance System) に、スコットランドの 13,000 を超える食品検体について微生物学および化学的データが記録された。これらのデータは、多様なカテゴリーの食品に対して多様な検査法により得られたものである。2007 年の結果と同様、2008 年に検査を行った検体の大部分は食品安全基準を満たしていることが確認された。

以下、年次報告書に記載された微生物学的検査の部分の一部を紹介する。

2008 年には、調査に参加した LA が採集した微生物学的検査用の食品検体のうち 77.1% (6,792 検体中 5,234 検体) が検査に合格した。基準を満たさず不合格とされた 22.9% (1,558) の検体のうちで、消費者の健康リスクとなり得るレベルの細菌汚染が確認されたものはごく一部であった。最も検体数が多かった「食肉および食肉製品」および「調理済み食品」の 2 カテゴリーでは、微生物学的検査で不合格となった検体も最も多かった。

表 1 は、微生物学的検査での不合格率が高かった上位 8 種の食品カテゴリー、およびそれぞれのカテゴリーで不合格数が最も多かった食品の種類を示している。病原菌による汚染、過度の好気性菌コロニー数、高レベルの衛生指標菌数、もしくは以上の組み合わせが

不合格の理由であった。2008年、微生物学的な衛生および品質に問題のあった検体としては、加熱調理済み食肉およびサンドイッチが大きな割合を占めていた。

表1 微生物学的検査で不合格率が高かった上位8種の食品カテゴリー

食品カテゴリー	検体数	不合格検体数	不合格数が最も多かった食品の種類	左記の食品の不合格数
食肉と食肉製品	1,483	482	加熱調理済み食肉 パイ	347 63
調理済み食品	1,734	401	サンドイッチ 持ち帰り食品	220 124
魚介類	411	117	貝/カニあえもの 燻製魚	60 26
アイスクリームとデザート	456	106	アイスクリーム トライフル	68 17
果実と野菜	315	87	袋詰めサラダ	63
ケーキと菓子	276	73	クリームケーキ	55
ハーブとスパイス	140	20	輸入スパイス	13
飲料	125	36	角氷 ボトル入り飲料水	25 8

2008年には食品6,792検体に対して40,263件の病原菌検査が行われた。微生物学的検査を行った食品6,792検体のうち、表2に記載する5種類の主要な食品由来病原体のいずれかによる汚染で不合格となったのは10検体(0.1%)のみであった。

表2は病原体汚染検査の結果であり、EC規則2073/2005やPHLS (Public Health Laboratory Service) ガイドラインの基準を満たさなかった食品10検体の内訳を示す。不合格となった10検体は、消費者の安全確保のため、環境衛生担当官(EHO: Environmental Health Officer)が追跡調査を行なったと考えられる。RWGは2008年に関しては、*L. monocytogenes* および *C. perfringens* に重点を置くことを決定した。

表2 2008年の病原体汚染検査の結果

病原体	検査検体数	汚染が「不適切」なレベルのため不合格となった検体数	左記に該当する食品

サルモネラ	1,271	2	マイルドチリパウダー 挽いたコリアンダー
カンピロバクター	220	0	
大腸菌 O157	56	0	
リステリア (<i>Listeria monocytogenes</i>)	4,198	3	ヒツジのブルーチーズ スモークサーモン 卵とクレス (クレソン) のサンド イッチ
ウエルシュ菌 (<i>Clostridium perfringens</i>)	3,803	5	ローストガモン ² ローストビーフ えびのカクテル ドネルケバブ ツナとマヨネーズのサンドイッチ

Listeria monocytogenes

表 3 は、2008 年に検査を行った検体の *L. monocytogenes* 汚染の詳細な結果である。表 2 でも触れたように、EC 規則 2073/2005 の基準を満たさないレベル (≥ 100 cfu/g) の *L. monocytogenes* 汚染を示したのは 3 検体のみであった。表 3 では特定の食品カテゴリーで *L. monocytogenes* 汚染のレベルが高いことが示されているが、これは焦点を絞ったサンプリングの影響と考えられる。10~<100 cfu/g の菌数を示した検体の大部分は、調理済みフルーツサラダ、調理済みサラダ、もしくはマヨネーズおよびクリームをベースとする食品であった。カテゴリー「その他」で *L. monocytogenes* が高レベルであった検体は、大部分が表面拭き取り検体であった。検出検査を行った 493 検体中 27 検体から *L. monocytogenes* が検出され、このうち 19 検体は「魚介類」であった。

表 3 *L. monocytogenes* についての菌数検査および検出検査の 2008 年の結果

食品カテゴリー	<i>L. monocytogenes</i> 菌数検査の結果			<i>L. monocytogenes</i> 検出検査の結果	
	菌数の範囲 (cfu/g)			検出なし	検出あり
	< 10	10~<100	≥ 100		
添加物	2	0	0	0	0
パンとシリアル製品	75	1	0	2	0
ケーキと菓子	153	44	0	4	0
乳製品	418	0	1	159	1
飲料	7	0	0	0	0

²ハムの 1 種

卵と卵製品	30	20	0	3	1
魚介類	276	1	1	167	19
栄養補助食品	2	0	0	0	0
果実と野菜	161	90	0	3	1
ハーブとスパイス	6	0	0	30	0
アイスクリームとデザート	351	0	0	1	0
食品と接触する材料	1	0	0	0	0
食肉と食肉製品	1,182	0	0	65	4
ナッツとナッツ製品、スナック	1	14	0	8	0
その他	5	10	0	1	0
調理済み食品	1,263	1	1	23	1
スープとソース	73	8	0	0	0

Clostridium perfringens

C. perfringens については、2008年に検査を行った検体数が非常に多く、このため結果の詳細な評価が行われた。広範囲の食品の検査が行われたが、「不適切 (unsatisfactory)」なレベル (>100 cfu/g) のため不合格となったのは5検体のみであった(表4)。「許容不可 (unacceptable)」もしくは「危害の可能性がある (potentially hazardous)」とされるレベル (>10⁴ cfu/g) の検体はなかった。

表4 2008年の *C. perfringens* 汚染検査の結果

食品カテゴリー	3,803 検体の検査結果		
	菌数の範囲 (cfu/g)		
	<20	20~100	>100
乳製品	284	0	0
魚介類	224	1	1
アイスクリームとデザート	228	0	0
食肉と食肉製品	1,049	0	2
調理済み食品	1,301	4	2

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/publication/slafsreport2008.pdf> (2008年次報告書)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2010/jan/sfsr2008>

-
- ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR : Bundesinstitut für Risikobewertung)
<http://www.bfr.bund.de/>

ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR) が感染症予防に関する新しいリーフレットを
発行：トキソプラズマ症のリスクは過小評価されている

Toxoplasmosis: Underestimated risk

BfR leaflet on protection against infections

15.01.2010

ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR) は、トキソプラズマの感染予防に関する情報
を提供する新しいリーフレットを発行した。その概要を以下に紹介する。

ドイツ連邦では、全人口のほぼ半数がトキソプラズマに対する抗体を保有している。BfR
は、トキソプラズマ感染を予防するため、免疫機能が低下している人、およびトキソプラ
ズマに対する抗体を持っていない妊婦に対し、以下の事項を推奨している：

- ・ 生のソーセージまたは生肉製品（ひき肉、カルパッチョ、燻製ソーセージ、柔らかいひ
き肉のソーセージ(Teewurst)、サラミなど）は喫食せず、肉料理は十分に加熱調理する
- ・ 生の果物および野菜は喫食前に丁寧に洗い、皮をむくか加熱調理する
- ・ 土の塊が付着している食品（ジャガイモ、ニンジンなど）は、その他の食品とは分けて
貯蔵する
- ・ ネコの糞便との接触を避ける
- ・ 手指の洗浄を頻繁に行う

http://www.bfr.bund.de/cm/238/verbrauchertipps_schutz_vor_toxoplasmose.pdf (リーフ
レット、ドイツ語)

<http://www.bfr.bund.de/cd/33461>

【記事・論文紹介】

アイルランドの農場で作られたチーズにおける食品由来病原菌の汚染状況

Occurrence of foodborne pathogens in Irish farmhouse cheese

O'Brien M, Hunt K, McSweeney S, Jordan K.

Food Microbiol. 2009 Dec;26(8):910-4. Epub 2009 Jun 27.

以上

● 欧州委員会 健康・消費者保護総局

(Directorate-General for Health and Consumers, DG-SANCO)

http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/index_en.htm

1. 食品及び飼料に関する緊急警告システム (RASFF)

Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) Portal - online searchable database

http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/rasff_portal_database_en.htm

RASFF Portal Database

<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/>

2010 年第 2 週～第 4 週の主な通知内容 (ポータルデータベースから抽出)

警報通知 (Alert Notifications)

中国産 (ドイツ経由) 磁器製皿からの亜鉛 (20.6、27.2 mg/L) 及びコバルト (15.8、19.1 mg/L) の溶出、チェコ共和国産メラミン製ボウルからのホルムアルデヒドの溶出 (745、717 mg/kg)、イタリア産赤ワインのオクラトキシン A (3.5 µg/L)、フランス産冷凍イワシのダイオキシン類及びダイオキシン様 PCB 類 (合計: 21.384 pg WHO TEQ/g)、アイルランド産乾燥粉末トウガラシの未認可着色料ローダミン B (140 µg/kg) 及びオレンジ II (30 mg/kg)、オーストリア産 (原料: 中国産) カボチャ種子油のベンゾ(a)ピレン (7.2 mg/kg)、中国産 (オランダ経由) ビーフンの未承認遺伝子組換え米 (Bt) など。

情報通知 (Information Notifications)

イスラエル産 (ベルギー及びオランダ経由) フレッシュミントのジクロロボス (12 mg/kg)、中国産 (スウェーデン経由) 有機亜麻仁の未承認物質イソフェンホスメチル (0.025 mg/kg)、インド産生鮮カレー葉のトリアゾホス (68 mg/kg) 及びオキシジメトンメチル (0.82 mg/kg)、フランス産穀物入りダンボール箱からのベンゾフェノン (81 mg/kg) 及び 4-メチルベンゾフェノン (80 mg/kg) の溶出、メキシコ産ハチミツに認められていないストレプトマイシン (49 µg/kg)、韓国産乾燥海藻の高濃度ヨウ素 (27.2、20.3 mg/kg)、カナダ産 (ドイツ経由) 未承認遺伝子組換え亜麻仁 (FP967)、パキスタン産乾燥アミガサタケ (morel) のニコチン (1.8 mg/kg)、デンマーク産 (チェコ共和国経由) ランプフィッシュキャビア (lumpfish caviar、キャビア代用品) の高濃度着色料サンセットイエロー FCF 及びブリリアントブラック BN/ブラック PN (合計: 409.9 mg/kg)、オランダ産食品サプリメントの未承認新規食品成分トンカットアリ (*Eurycoma longifolia*)、ウクライナ産マヨネーズ及びマスタードソースの未承認エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム (DEDTA) など。

通関拒否通知 (Border Rejections)

イスラエル産食品サプリメントに使用された未承認遺伝子組換え亜麻仁 (FP967)、中国産台所用ナイフからのクロムの溶出 (7.1、7.2 mg/dm²)、米国産食品サプリメントの鉛 (20.1 mg/kg)、中国産即席麺のアルミニウム (13.5、13.3 mg/kg) など。

(その他、カビ毒、重金属、微生物等多数)

2. 残留動物用医薬品－EU 以外の国

Residues of Veterinary Medicinal Products - Third Countries

http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/residues/third_countries_en.htm#5.6.4

5.6.4 動物性食品における残留基準値と「アクションレベル」(更新)

Maximum Residue Limits and 'action levels' in food of animal origin.

http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/residues/third_countries_en.htm#5.6.4

EU において、動物性食品中の残留動物用医薬品については、MRL (最大残留基準) が設定されているが、食用動物への使用が禁止されている物質 (例: クロラムフェニコール、ニトロフラン類) や認可されていない物質 (例: マラカイトグリーン) については、委員会決定 2002/657/EC の下、MRPL (minimum required performance limit) が設定されている。これは、少なくとも検出及び確認が可能な最小濃度である。現時点において MRPL が設定されている物質は以下のとおりである。

- ・ クロラムフェニコール: 肉類、卵、乳、尿、ハチミツ、養殖品: 0.3 μg/kg
- ・ 酢酸メドロキシプロゲステロン: ブタ腎臓脂肪: 1 μg/kg
- ・ ニトロフラン (フラゾリドン、フラルタドン、ニトロフラントイン、ニトロフラゾン)
代謝物: 家禽肉類、養殖品: 1 μg/kg
- ・ マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンの合計: 養殖品の肉: 2 μg/kg

3. 残留農薬及び動物用医薬品の分析法 (更新)

1) 残留農薬関連ドキュメント

http://ec.europa.eu/food/plant/protection/resources/publications_en.htm

- ・ 残留農薬の分析法検証及び品質管理方法 (Doc. SANCO/2009/10684)

(Updated 12-01-2010)

http://ec.europa.eu/food/plant/protection/resources/qualcontrol_en.pdf

2) 残留動物用医薬品の分析

Residues of Veterinary Medicinal Products - Laboratory Analysis (Update January 2010)

http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/residues/lab_analysis_en.htm

- ・ 残留動物用医薬品のスクリーニング法検証ガイドライン (20/1/2010)

http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/residues/Guideline_Validation_Screening_en.pdf

● 欧州食品安全機関 (EFSA : European Food Safety Authority)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_home.htm

1. 赤色カロテノイドに富む細菌 *Paracoccus carotinifaciens* (Panaferd-AX) のサケ・マス用飼料添加物としての認可条件変更に関する科学的意見

Scientific Opinion on modification of the terms of authorisation of a red carotenoid-rich bacterium *Paracoccus carotinifaciens* (Panaferd-AX) as feed additive for salmon and trout (13 January 2010)

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1428.htm>

赤色カロテノイドに富む細菌 *Paracoccus carotinifaciens* (Panaferd-AX) は、サケ及びマスに飼料 (complete feed) 1kg 当たり最大 100 mg (アスタキサンチン、アドニルビン、カンタキサンチンの和) までの使用が認められている飼料添加物である。現在認可されている製品のカロテノイド組成は、カンタキサンチン 3~5 g、アドニルビン 10~15 g、アスタキサンチン 20~23 g /kg である。今回、この組成をカンタキサンチン 1~5 g、アドニルビン 7~15 g、アスタキサンチン 20~23 g /kg に変更する旨の申請があった。

FEEDAP パネル (飼料添加物に関する科学パネル) は、今回申請された組成変更 (含量の範囲の拡大) は、前回のもものと比べて製造方法や使用条件に変化はないことから、安全性及び有効性に影響を与えないと結論した。

ただしパネルは、カロテノイド含量の範囲が拡大すれば、飼料製造業者がこの製品を使用した場合の不確実性もより増加するであろうと指摘している。

◇ 「食品安全情報」 No.21 (2007)、p.23 参照

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2007/foodinfo200721.pdf>

2. 食品添加物としてのレゾルシノールの使用に関する科学的意見

Scientific Opinion on the use of Resorcinol as a food additive (18 January 2010)

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1411.htm>

EFSA の ANS パネル (食品添加物及び食品に添加される栄養源に関する科学パネル) は、甲殻類の抗酸化剤として使用した場合のレゾルシノールの安全性について科学的意見を求められた。

レゾルシノールはポリフェノールオキシダーゼの特異的阻害剤であり、生鮮または冷凍甲殻類の黒変防止目的で使用される。申請者が提案している使用条件は、レゾルシノール濃度 5~7 g/L の液に 4~5 分浸漬するというものである。この条件で処理した場合の残留レゾルシノールは、生鮮エビ (丸ごと) で 120 mg/kg、生鮮エビ可食部で 30 mg/kg、ゆでた

エビ可食部で 15 mg/kg である。

レゾルシノールは胃腸管から速やかに吸収され、代謝されて硫酸/グルクロン酸抱合体になり、主に尿中に排泄される。¹⁴C ラベルしたレゾルシノールを投与した実験で、蓄積はみとめられなかった。レゾルシノールの急性毒性は中程度 (moderate) であり、ラットの LD₅₀ は 200~980 mg/kg bw である。ラット及びマウスを用いた発がん性試験で、発がん性はみとめられていない。遺伝毒性についての懸念はない。

パネルは、ラットの発がん性試験における急性神経学的影響の NOAEL (36 mg/kg bw/day) と不確実係数 300 から、レゾルシノールの ADI を 0.12 mg/kg bw/日に設定した。

パネルは 2 種類のシナリオにもとづき、急性及び慢性暴露について評価した。1つ目のシナリオは、申請者が提案した条件、すなわち 5~7 g/L のレゾルシノール溶液に 4~5 分浸漬した場合 (残留レゾルシノール濃度は上述)、2つ目のシナリオは、5~7 g/L のレゾルシノール溶液に 30 分浸漬した場合で、この時の残留レゾルシノール濃度は、生鮮エビ (丸ごと) で 470 mg/kg、生鮮エビ可食部で 40 mg/kg、ゆでたエビ可食部で 78 mg/kg である。

パネルは、成人及び子どもの急性暴露については殻を剥き調理したエビ 250g または丸ごと (殻付きのまま) 調理したエビ 100g を摂取した場合の暴露量、慢性暴露については日常的にエビ 50g を摂取した場合の暴露量を推定した。その結果、急性暴露は、一日当たり成人で 0.06~0.8 mg/kg bw、子どもで 0.12~1.6 mg/kg bw であった。また慢性暴露は、一日当たり成人で 0.1~0.4 mg/kg bw、子どもで 0.2~0.8 mg/kg bw であった (いずれの場合も残留レゾルシノール濃度に依存)。最も高濃度の暴露 (計算値) は、生鮮エビ (丸ごと) 100 g を摂取した場合で、一日当たり成人で 0.2~0.8 mg/kg bw、子どもで 0.4~1.6 mg/kg bw であり、常に ADI を超過する。最も影響を受けやすいグループ (子ども) がいずれのシナリオにおいても ADI (0.12 mg/kg bw/日) を超過しないような生鮮エビ (丸ごと) 中の最大残留レゾルシノール濃度 (計算値) は、35 mg/kg となった。すなわち、成人及び子どもにおける食事からのレゾルシノール暴露は、生鮮エビ (丸ごと) の残留レゾルシノール濃度が 35 mg/kg を超えた場合、ADI を超過する (その他のレゾルシノールの使用を除外した場合のみ適用)。

パネルは、提案された使用条件はすべての甲殻類を対象としているが、報告されたのはエビの実験データのみであると指摘している。したがって今回の評価は、生鮮エビでのレゾルシノール使用についてのものであり、新たな使用法が提案された場合は食事からの暴露を再評価する必要がある。

● 欧州医薬品庁 (EMA : European Medicines Agency)

<http://www.ema.europa.eu/>

1. 欧州医薬品庁はシブトラミンの販売承認の一時中止を推奨

心血管系イベントのリスク増加と関連する体重減少用薬を EU 市場から排除する必要がある

European Medicines Agency recommends suspension of marketing authorisations for sibutramine - Weight-loss medicine associated with increased risk of cardiovascular events to be removed from all markets in the European Union (21 January 2010)

<http://www.ema.europa.eu/pdfs/human/referral/sibutramine/3940810en.pdf>

EMA は、シブトラミン（*1）を含有する医薬品の安全性レビューを終えた。医薬品委員会（CHMP）は、これらの医薬品のリスクがベネフィットを上回っているとして、EU 全域における販売承認の一時中止を推奨している。EU で承認されているシブトラミン含有医薬品には、Reductil、Reduxade、Zelium などがある。これらの商品は、肥満患者、あるいは 2 型糖尿病や脂質異常など他のリスク要因のある過体重患者の体重減少促進のため、食事制限や運動と併用して使用されている。

医師や薬剤師は、これ以上処方や販売をすべきではない。また現在シブトラミンを使用している患者は、医師と相談し別の方法を検討する必要がある。医師との相談なしに服用を中止したい患者は、いつ中止してもよい。

このレビューは、SCOUT（Sibutramine Cardiovascular Outcome Trial）における知見がきっかけになって行われた。SCOUT では、シブトラミンにより、脳卒中や心臓発作など重篤な心血管系イベント（死亡に至らないもの）のリスクの増加が示された。

*1：シブトラミンは処方薬であるが、痩身用サプリメントなどへの違法使用が各国で問題になっている。

● 英国 食品基準庁（FSA : Food Standards Agency）<http://www.food.gov.uk/>

1. 豆乳飲料のヨウ素に関する警告－更新

Iodine warning on soya drink update (14 January 2010)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2010/jan/iodine>

2009 年 12 月に、オーストラリア・ニュージーランド食品基準局 (FSANZ) から“Bonsoy”豆乳中の高濃度ヨウ素に関する情報提供があった。その後、FSA は英国における当該製品の販売状況を調査すると共に、主要な輸入業者や小売販売業者などに製品の回収を助言した。販売業者は、すべての在庫品が隔離され、リコールされたことを確認した。各種ロットの“Bonsoy”豆乳を検査した結果、高濃度のヨウ素が検出されたことから、すべてのロットの“Bonsoy”豆乳に高濃度のヨウ素が含まれていると推測される。

オーストラリアのニューサウスウェールズ州では、成人 9 人と子ども 1 人が甲状腺に問題があると診断され、“Bonsoy”豆乳を飲んでいたことが報告されている。英国では、この

製品による病気は報告されていない。

2. 産地表示についての研究発表

Research on 'country of origin' labelling published (14 January 2010)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2010/jan/coolresearch>

FSA は、産地表示 (country of origin labels) など食品の表示に対する国民の理解について一連の研究を委託していたが、5つの研究をまとめた報告の知見を発表した。

主な知見：

- ・ 産地表示については知っているが、消費者にとって買物の際の大きな関心事項ではない。
- ・ 産地を知りたい食品として最も多かったのは肉及び肉製品であった。
- ・ 消費者は、産地表示より価格や食品の安全性に関する情報の方がより重要であると考えている。
- ・ 一部の消費者は、産地が重要であるとして、値段が少々高くてもいいと考えている。
- ・ 産地が、動物の生まれた場所なのか、育てられた場所もしくはとさつされた場所なのか、製品として製造された場所なのかについて、消費者は混乱している。
- ・ 現在は肉及び肉製品の78%に産地表示がある (2005年には69%)。
- ・ 肉製品の44%に肉成分の由来が表示してあり2005年の19%に比べて2倍以上になった。

◇報告書：Country of origin labelling: A synthesis of research

<http://www.food.gov.uk/science/socsci/surveys/coolsynth>

-
- 米国食品医薬品局 (FDA : Food and Drug Administration) <http://www.fda.gov/>,
食品安全応用栄養センター (CFSAN : Center for Food Safety & Applied Nutrition)
<http://www.cfsan.fda.gov/list.html>

1. 食品と接触する容器等へのビスフェノール A の使用に関する情報更新：2010年1月

Update on Bisphenol A for Use in Food Contact Applications: January 2010

(01/15/2010)

<http://www.fda.gov/NewsEvents/PublicHealthFocus/ucm197739.htm>

概要

ビスフェノール A (BPA) は 1960 年代から多くの硬質プラスチック製ボトルや金属を用いた食品・飲料用缶に使用されている工業用化学物質である。

これまでのところ、標準化された毒性試験 (standardized toxicity tests) を用いた研究では、現在のヒトへの低レベル BPA 暴露は安全であることが支持されている。しかしながら、わずかな影響 (subtle effects) を検出する新しいアプローチを用いた最近の研究結果

にもとづき、NTP (National Toxicology Program) と FDA は、BPA が胎児や乳幼児の脳、行動、前立腺に影響を及ぼす可能性について、いくらかの懸念があるとしている。FDA の毒性研究センターは NTP との協力のもと、いくつかの重要な問題点に答え、かつ BPA のリスクに関する不確実性を明らかにするため、詳細な調査を行っている。

結果が出るまでの暫定的な措置として：

- ・ FDA は、食品からの BPA 暴露を低減するための妥当な措置 (reasonable steps) をとる。これらの措置の中には、BPA を含むほ乳瓶や乳幼児用吸い飲み (feeding cups) の製造を中止する企業への支援、乳児用ミルク缶のライニング (内側塗装) に使用する BPA の代替品開発の支援、その他の食品用缶ライニングへの BPA 使用を代替もしくは最小化する努力への支援が含まれる。
- ・ FDA は、BPA 管理のための規制上の枠組みを、より強固な (robust) 方向にシフトすることを支持する。
- ・ FDA は、さらにパブリックコメントを求め、BPA を取り巻く科学に外部の意見を取り入れる。

FDA はさらに、乳児用ミルクや食品からの BPA 暴露低減のための DHHS (米国保健省) の勧告も支持している。安定した栄養源としてのベネフィットは BPA 暴露によるリスクの可能性を上回るため、FDA は、家庭において乳児用ミルクや食品の使用を変更することは勧めないとしている。

追加の研究として、薬物動態や齧歯類での行動影響試験などが準備中である。また、FDA は、WHO と FAO が招集する BPA 専門家会議 (Expert Consultation) (*1) への支援と参加を予定している。(27 November 2009)

*1 : BPA 専門家会議について (下記参照)

「食品安全情報」No.25 (2009)、p.18

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2009/foodinfo200925.pdf>

● 米国保健福祉省 (DHHS : Department of Health and Human Services)

<http://www.usda.gov/wps/portal/usdahome>

1. 保護者向けの情報

Bisphenol A (BPA) Information for Parents

<http://www.hhs.gov/safety/bpa/>

(一部抜粋)

BPA とは何か？

2008 年、FDA は BPA に関する毒性学的研究や情報についてレビューし、その時点では

BPA を含む市販の製品は安全であると判断した。しかし実験動物を用いた最近の研究で、低用量の BPA によるわずかな影響 (subtle effects) が報告されている。BPA が子どもや成人に有害であるということは証明されていないが、これらのより新しい知見から、連邦政府の衛生当局は BPA の安全性についていくらかの懸念があると表明している。

BPA になぜ懸念があるのか？ 政府はこれにどう応えるのか？

ヒトへの影響 (特に乳幼児への影響) をより理解するためにさらに研究を行う必要があることは明らかである。DHHS は、BPA 暴露による健康影響についてより深く追求し評価するため、CDC、FDA 等を通じてヒトや動物での重要な新しい研究に研究費を提供する (NIH の約 3000 万ドルの研究も含む)。研究成果は 18~24 ヶ月で得られると期待される。また FDA は、現在企業が進めている BPA 使用ほ乳瓶等の製造中止の努力を支持している。

乳児の BPA 暴露を最小化するためにできることは？

現在、科学者はより多くのデータを集めているところであるが、BPA 暴露を最小限におさえるために家族や保護者ができるいくつかのシンプルで理にかなった方法がある。

- ・ 育児ガイドラインに従う：可能であれば 12 ヶ月まで母乳で育てる。母乳で育てられない場合は、代替として鉄強化乳児用ミルクが最も安全で栄養がある。安定した栄養源のメリットは、BPA 暴露によるリスクの可能性を上回る。
- ・ 傷のついたほ乳瓶や乳児用カップは廃棄する：病原菌汚染の可能性があり、また BPA が含まれる場合は微量が放出される可能性がある。
- ・ 温度についての注意：
 - －乳児用ミルクを調製する時に、沸騰水、熱湯、その他の液体を使用してはならない。
 - －粉末の乳児用ミルクと水を混ぜる場合、水は沸騰させさましてから用いる。
 - －調製済み液体乳児用ミルク (ready-to-feed liquid formula) は、室温もしくは少しあたたためて与える。
 - －ほ乳瓶を電子レンジで加熱しない。
 - －ボトルはミルクのラベルに書いてある指示にしたがって殺菌・洗浄し、ミルクを入れる前に室温までさます。
- ・ ボトルや調製用容器のラベルに書いてある使用上の注意を守る。

乳児用製品の BPA についてわかっていることは？

- ・ 液体ミルク：缶入り液体ミルクには微量の BPA が含まれる。缶をストーブで加熱したり熱湯に入れてはならない。
- ・ 粉ミルク：通常、粉ミルクに BPA は検出されない。
- ・ BPA を含むほ乳瓶：米国の主要なほ乳瓶メーカー6社は、2009年1月以降、BPA を使ったほ乳瓶を製造していない。
- ・ 食品用プラスチック容器：底にリサイクルコードが記載されている。リサイクルコード 1、2、4、5、6 が記載されているプラスチックには BPA が含まれていないと考えられる。リサイクルコード 3 または 7 の製品には BPA が使われている可能性がある。非常に高温または沸騰した液体を入れてはならない。また傷ついたら廃棄すること。

赤ん坊がいつもプラスチック製おもちゃを口に入れるので、廃棄すべきか？

その必要はない。一般に子どものおもちゃは BPA を含まないプラスチックで作られている。

おしゃぶりに BPA は含まれるか？

子どもがおしゃぶりを口に入れる部分はラテックスまたはシリコン製で、BPA を含まない。一部のおしゃぶりで、飲み込み防止用の硬質プラスチック製シールドが BPA を含む可能性がある。しかし、おしゃぶりを使用した場合のシールドからの暴露に関しては、BPA の移行はほとんど無視できる。

● 米国 NTP (National Toxicology Program、米国国家毒性プログラム)

<http://ntp.niehs.nih.gov/>

CERHR (ヒト生殖リスク評価センター) : <http://cerhr.niehs.nih.gov/>

1. 豆乳ベースの乳児用ミルクに関する専門家パネルの最終報告書を発表：パブリックコメント募集 (Federal Register 2010 年 1 月 15 日)

Availability of the Final Expert Panel Report on Soy Infant Formula; Request for Public Comment

官報 : Federal Register / Vol. 75, No. 10 / Friday, January 15, 2010 / Notices

http://cerhr.niehs.nih.gov/news/fedreg/75_FR_10_20100115.pdf

2010 年 1 月 15 日、豆乳ベースの乳児用ミルクに関する専門家パネルの最終報告書が CERHR の web サイトに発表された。この報告書は、14 人のメンバーから成る独立した専門家パネルが、豆乳ベースの乳児用ミルクの発達毒性について評価したものである。2009 年 12 月 16~18 日に会合が開催され、報告書 (案) について検討した (*1)。2010 年 3 月 1 日までパブリックコメントを求めている。

◇CERHR の専門家パネル最終報告書

Final Expert Panel Report on Soy Infant Formula (January 15, 2010)

http://cerhr.niehs.nih.gov/chemicals/genistein-soy/SoyFormulaUpdt/FinalEPReport_508.pdf

専門家パネルは、豆乳ベースの乳児用ミルクを与えた乳児における有害な発達毒性影響については、minimal concern (最小限の懸念がある) と結論した (*2)。

*1 : 「食品安全情報」 No.22 (2009)、p.35 参照

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2009/foodinfo200922.pdf>

*2 : NTP の有害影響に関する 5 段階の懸念レベル

上から順に：serious concern（重大な懸念がある）、concern（懸念がある）、some concern（いくらかの懸念がある）、minimal concern（最小限の懸念がある）及びnegligible concern（懸念は無視できる）

- オーストラリア・ニュージーランド食品基準局
(FSANZ : Food Standards Australia New Zealand)
<http://www.foodstandards.gov.au/>

1. Bonsoy 豆乳リコール (ファクトシート、2010年1月13日、更新)

Bonsoy Soy Milk recall (13 January 2010)

<http://www.foodstandards.gov.au/educationalmaterial/factsheets/factsheets2010/bonsoysoymilkrecall14693.cfm>

2009年12月24日付けのファクトシート（*1）が一部更新されている。

*1：「食品安全情報」No.1（2010）、p.25 参照

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2010/foodinfo201001.pdf>

（この中で示した2009年12月24日付けのファクトシートのURLは上記の更新に伴いリンクが切れたので、英語原文については更新された2010年1月13日付けのURLを参照のこと。）

[更新部分のみ記載]

ヨウ素とは何か？

*1 参照

なぜヨウ素が必要なのか？

*1 参照

ヨウ素はどのようにして体内に入り、出て行くのか？

*1 参照

ヨウ素はどのような食品に含まれるか？

ヨウ素は海水に含まれるため、魚介類はいずれもヨウ素源となるが、特に海藻（昆布）に多く含まれる。オーストラリアの一部の食卓塩にヨウ素が添加されており、またすべてのパン（有機のものを除く）にヨウ素が添加されている。乳製品、卵、一部の野菜もヨウ素を含んでいることが知られている。

ヨウ素の必要量は？

ヨウ素は微量ミネラルであり、必要量はごくわずかである。これらの量（単位）は、マイクログラム（ μg ）で測定される。ただし、必要量はごく少量であっても、体内に大量の

ヨウ素を蓄積することはできないため、日常的にヨウ素を摂取する必要がある。

推奨一日摂取量 (RDI) は、年齢等によって異なる。

- ・年少の子ども (1~8才) : 90 μ g
- ・年長の子ども (9~13才、男女) : 120 μ g
- ・青少年及び成人 (14才+) : 150 μ g
- ・妊娠及び授乳中 : 250 μ g

ヨウ素の健康影響は？

* 1 参照

ヨウ素濃度を測る医学的検査はあるか？

* 1 参照

2. ビスフェノール A と食品包装 (ファクトシート) (更新)

Bisphenol A (BPA) and food packaging (19 January 2010)

<http://www.foodstandards.gov.au/educationalmaterial/factsheets/factsheets2010/bisphenolabpaandfood4701.cfm>

FSANZ はこの数年、ほ乳瓶や食品容器中のビスフェノール A (BPA) によるリスクについて海外の規制機関と連携しながら対応を検討してきている。最近、米国 FDA がほ乳瓶や食品容器中の BPA の安全性についてレビューを行うと発表した。しかしこれらの製品は今後も引き続き米国市場で販売されるし、FDA も国民に対して乳児用ミルクや食品の使用に関する変更は推奨していない。

FSANZ は、FDA がレビューを行うと決定した根拠となった研究を評価し、オーストラリアやニュージーランドでは乳瓶や食品容器の BPA が依然として安全であるという考えに今も変更はないとした。しかしながら、米国の最近の動きを考慮し、FSANZ は他の規制機関や食品企業と協力してオーストラリア及びニュージーランドの BPA 暴露を再検討している。

2009年3月及び5月のファクトシート (「食品安全情報」 No.6 及び No.12, 2009 参照) が更新された。(以下、更新されていない部分も含め再掲)

BPA とは何か？

ビスフェノール A は、ポリカーボネートプラスチックや合成樹脂の製造原料として使われる工業用化学物質である。BPA は、飲料容器、哺乳瓶、プラスチック製食器、缶詰の内部塗装など食品と接触する容器に存在する。ある条件下では、容器・包装や食品の種類により、容器に含まれる化合物の食品への移行などが起こる。

BPA の健康影響は何か？

BPA に発がん性はない。BPA はある種のホルモンと同様の作用をする物質グループに属し、そのためしばしば「内分泌攪乱物質」と呼ばれる。実験動物を用いた一部の試験で、(摂取された) 低用量の BPA が生殖器系に影響を及ぼす可能性が示唆されている。消費者の場

合、BPA は速やかに不活性化され尿中に排泄されるので、低用量で動物実験と同様の結果にはならないと考えられる (unlikely)。

食品中のごく低濃度の BPA について懸念はあるか？

FSANZ は食品中の BPA や可塑剤の安全性 (ほ乳瓶からの乳児への暴露も含め) について評価した結果、BPA や可塑剤の摂取レベルは非常に低く、いずれの年齢グループにおいても健康リスクを及ぼさないと結論した。例えば、体重 5kg の赤ん坊が BPA の安全基準 (50 μ g/kg bw/日) を超える量の BPA を摂取するには、乳児用ミルク 1 日約 80 ボトル (240 mL 入り) を毎日、生涯にわたって摂取する必要がある。この量は、赤ん坊が通常摂取する量の 15~20 倍である。

しかしながら、FSANZ は、新しいエビデンスやオーストラリアの暴露レベルについて評価するため、国や外国の規制機関、オーストラリアの企業とこの問題について密接に連携している。

消費者としてできることはあるか？

世界中の規制機関は、低レベルの BPA に暴露しても安全であると結論している。しかしほ乳瓶を使用する場合は、常に乳児用ミルクの調製方法の指示に従わなければならない。

- ・ 傷ついたほ乳瓶や吸い飲みは、病原菌汚染の可能性があるので廃棄する。
- ・ 乳児用ミルクを調製する時に、沸騰水、熱湯、その他の液体を使用してはならない。
- ・ 粉末の乳児用ミルクと水を混ぜる場合、水は沸騰させさましてから用いる。
- ・ ほ乳瓶を電子レンジで加熱しない。
- ・ ボトルはミルクのラベルに書いてある指示にしたがって殺菌・洗浄し、乳児用ミルクを入れる前に室温までさます。

オーストラリアではこれらの化学物質をどう規制しているのか？

省略

● 韓国食品医薬品安全庁 (KFDA : Korean Food and Drug Administration)

<http://www.kfda.go.kr/intro.html>

1. 国内に流通している農畜水産物中の農薬及び動物用医薬品の残留は安全レベル (2010.01.22)

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&page=safeinfo&mmid=327&seq=11281>

食品医薬品安全評価院は、韓国国内に流通している農畜水産物中の残留農薬及び動物用医薬品の検出率は低いとの調査結果を発表した。農畜水産物 1,815 検体について残留農薬・動物用医薬品を調査した結果、残留農薬 3 件 (キウイフルーツ、ほうれんそう、ニラ)、残留動物用医薬品 3 件 (鶏肉 2 検体からエンロフロキサシン (シプロフロキサシンとの合計)、ヒラメ 1 検体からアモキシシリン) の基準値超過がみられ、回収・廃棄などの措置がとら

れた。今回の調査は、これまでに検出歴があるか、もしくは2008年度に基準が新設された農薬244種類及び動物用医薬品28種類を対象に実施した。集めた検体は、米、オレンジ、ほうれんそうなど16種の農産物510検体、及び牛肉、牛乳など13種の畜産物1,305検体である。

2. 菓子類のトランス脂肪が大きく減少：菓子類中94%が0.2g未満（2010.01.11）

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&page=safeinfo&mmid=327&seq=11137&cmd>
[≡v](#)

菓子類のトランス脂肪含量については、ビスケット類が2005年には30g当たり0.8gだったのが2009年には0.1g、チョコレート加工品では2005年に1.0gだったのが2009年には0.1g、スナック類では2005年に0.8gだったのが2009年には0.1gと大幅に低下した。

2009年に、市場に流通している菓子類134検体のトランス脂肪含有量を調査した結果、調査した検体の94%でトランス脂肪含量が30g当たり0.2g未満であった。トランス脂肪含量0.2g未満の製品は、トランス脂肪“0g”と表示できる。パン、ドーナツ、ピザ、ハンバーガーなどのトランス脂肪含量も、菓子類と同レベルであった。

トランス脂肪ゼロの製品の割合は、2005年度36%、2009年度94%で、58%増加した。またトランス脂肪含有量が0.2~0.5g未満の製品の割合は、2007年度31%、2009年度6%と25%減少した。

【論文等の紹介】

1. 市販の加工食品中のフラン：韓国の4年間の現場モニタリングとリスク評価研究

Furan in commercially processed foods: four-year field monitoring and risk assessment study in Korea.

Kim TK, Lee YK, Kim S, Park YS, Lee KG.

J Toxicol Environ Health A. 2009;72(21-22):1304-10.

2. コーヒー中のフラン：焙煎による生成と製造工程や消費者による取扱いによる減少

Furan in coffee: pilot studies on formation during roasting and losses during production steps and consumer handling

H. Guenther; K. Hoenicke; S. Biesterveld; E. Gerhard-Rieben; I. Lantz

Food Addit Contam First Published on: 08 January 2010

3. 韓国トータルダイエツトスタディにおける水銀の食事由来暴露とリスク評価

Dietary exposure and risk assessment of mercury from the Korean total diet study.
Kwon YM, Lee HS, Yoo DC, Kim CH, Kim GS, Kim JA, Lee YN, Kim YS, Kang KM, No
KM, Paek OJ, Seo JH, Choi H, Park SK, Choi DM, Kim DS, Choi DW.
J Toxicol Environ Health A. 2009;72(21-22):1484-92

4. 韓国の缶詰食品の移行ビスフェノール A のリスク評価

Risk Assessment of Bisphenol a Migrated from Canned Foods in Korea
Duck Soo Lim; Seung Jun Kwack; Kyu-Bong Kim; Hyung Sik Kim; Byung Mu Lee
J Toxicol Environ Health A. 2009;72(21-22):1327-1335

5. 乾燥工程によるニコチン生成への影響を調べる予備試験におけるキノコ中のニコチン LC-MS/MS 検出

Nicotine determination in mushrooms by LC-MS/MS with preliminary studies on the
impact of drying on nicotine formation
Chiara Cavalieri; Luciana Bolzoni; Mirella Bandini
Food Addit Contam. First Published on: 05 January 2010

*参考

(食品安全情報 2009 年 9 号)

乾燥キノコ中のニコチン：原因解明が必要 (21.04.2009)

Nikotin in getrockneten Steinpilzen: Ursache der Belastung muss geklärt werden
(食品安全情報 2009 年 11 号)

EFSA は野生キノコ中のニコチンに関連する健康リスクを評価

EFSA assesses health risks linked to nicotine in wild mushrooms (11 May 2009)

6. アメリカナマズにおけるニトロフラゾンのバイオマーカーとしてのシアノ代謝物

Cyano Metabolite as a Biomarker of Nitrofurazone in Channel Catfish.
Wang Y, Jester EL, El Said KR, Abraham A, Hooe-Rollman J, Plakas SM.
J Agric Food Chem. 2010 Jan 13;58(1):313-316.

7. ヤシガニによる 2 件の致死中毒

Double lethal coconut crab (*Birgus latro* L.) poisoning.
Maillaud C, Lefebvre S, Sebat C, Barguil Y, Cabalion P, Cheze M, Hnawia E, Nour M,
Durand F.
Toxicol. 2010 Jan;55(1):81-6.

8. 加熱、熱水中放置、電子レンジ加熱を行った場合のポリカーボネート容器からのビス

フェノール A 溶出の潜在リスク

Potential Risk of Bisphenol a Migration From Polycarbonate Containers After Heating, Boiling, and Microwaving

Duck Soo Lim; Seung Jun Kwack; Kyu-Bong Kim; Hyung Sik Kim; Byung Mu Lee
J Toxicol Environ Health A. 2009;72(21-22):1285-1291

以上
