

食品安全情報 No. 4 / 2010 (2010. 02.10)

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
食品化学物質関連情報

--- page 1
--- page 17

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/>

鶏肉におけるサルモネラおよびカンピロバクターの汚染 (会議報告書) : 微生物リスク評価 (MRA: Microbiological Risk Assessment) シリーズ 19

Salmonella and Campylobacter in Chicken Meat: Meeting Report, MRA Series 19
8 January 2010

コーデックス委員会 (Codex Alimentarius Commission) は、家禽におけるサルモネラおよびカンピロバクター汚染の制御に関して、ガイドラインの策定を優先課題とし、2007年にその作成を開始した。確実な科学的データに裏付けされたガイドラインを作成するため、コーデックス食品衛生部会 (CCFH) は国連食糧農業機関 (FAO) および世界保健機関 (WHO) に科学的助言を要請した。これに応じて FAO および WHO は 2009 年 5 月 4 日から 8 日にローマで専門家による技術会議を開催し、その会議における討議および結論について報告書を発表した。報告書の「要旨」の一部を以下に紹介する。

技術会議では、ブロイラー供給チェーンの重要な段階におけるカンピロバクター対策とサルモネラ対策について、入手可能なすべての科学的情報を検討し、独立した評価を行った。CCFH の作業部会が作成し、今までにはない新たな対策を規定したガイドライン案の科学的根拠も評価の対象とした。ブロイラー生産チェーンの各段階において、当該 2 菌の汚染率や菌濃度の低減効果によりそれぞれの対策の定量的評価を試みた。特にハザードの低減が商業的生産にもたらす効果に注目した。このため、技術会議は、提案された対策を支持する専門家のデータおよびエビデンスをすべて集めることにした。従って、最新の科学的エビデンスが CCFH 作業部会によるガイドライン案の基礎となった準体系的文献レビューを補足し強化した。

技術会議は、動物生産工程に適用される個別の対策がサルモネラやカンピロバクターの汚染率や汚染レベルに及ぼす効果については、定量的データが存在しないと結論した。さらに、一次生産を対象とした対策の効果は、商業的生産レベルでは十分に検証されてこなかったとした。従って、食鳥処理場に出荷する前の家禽の生産段階に適用する対策はすべて適正衛生規範（GHP: good hygiene practice）に分類された。技術会議は、ガイドライン案に記載された、湯漬け、脱羽および内臓除去に関する GHP 対策を支持した。また、洗浄および冷却、小売店と消費者による取り扱いにおける GHP 対策も支持した。ハザードベースの対策案がとたい上のハザード物質の汚染率や濃度に及ぼす効果について、技術会議は定量的データをレビューし（一部ではデータの追加を行いつつ）、それらが適切であると判断した。

また技術会議は、Web ベースのリスク管理意思決定支援ツール（risk-management decision-support tool）構築の実現可能性を議論し、次の課題として取り組むのが適切であるとした。このツールは、単独または組み合わせで実行した際に各種の対策がハザードレベルおよび患者数にもたらす相対的効果を簡潔に示す手段として主に使用される。このツールにより、加工過程に適用できる対策の組み合わせを各国がリスクベースの手法により評価できるようになる。また、業界にとっても、危害分析重要管理点方式（HACCP）にもとづく計画を立案する際や、ハザードベースの対策における限界値を設定する際に非常に有用である。ウェブベースのリスク管理ツールの構築を進めるため、モデリングの際の問題点を明らかにし、様々なアプローチの長所と限界とを検討するサブグループが結成された。現在、プロトタイプを作成中で、その最初の成果が次回の CCFH 会議で発表される予定である。

<http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/MRA19.pdf>（報告書、PDF）

<http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/mra19/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/>

1. 米国食品医薬品局（US FDA）がサルモネラ（*Salmonella* Montevideo）アウトブレイク調査に関する声明を更新

FDA Updates Statement on the Investigation into the *Salmonella* Montevideo Outbreak
February 8, 2010

米国食品医薬品局（US FDA: Food and Drug Administration）、米国疾病予防管理センター（US CDC : Centers for Disease Control and Prevention）、米国農務省食品安全検査局（USDA FSIS : Department of Agriculture's Food Safety and Inspection Service）は、

ロードアイランド州保健局 (Rhode Island Department of Health) およびその他の州と緊密に協力し、サラミ (salami/salame) を含む特定のイタリアンソーセージ製品に関連した *Salmonella* Montevideo 感染アウトブレイクの調査を継続している。

CDC が米国多州において同じ *S. Montevideo* 株に感染した患者多数を報告している (患者数等の最新情報は本号 CDC 記事を参照)。CDC および複数の州の公衆衛生当局は、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、この調査の予備的分析により、サラミが感染源である可能性が示唆された (食品安全情報 2010 年 No.3 (2010.01.27) および本号 CDC 記事参照)。

感染源の明確な特定はまだ行われていないが、Daniele International 社は、調理せずに喫食可能な (ready-to-eat) 種々のイタリアンスタイル食肉製品の回収を開始した。サラミ、Hot Sopressata Calabrese などの回収対象製品は、USDA FSIS が規制を行っている。回収対象製品の詳細およびそれらの販売店は以下のサイトで知ることができる。

http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/Recall_006_2010_Release/index.asp

ロードアイランド州保健局が最近 Daniele International 社で採集した黒コショウ検体がサルモネラ陽性であった。開封済み容器 1 個から採集した検体の 1 つでアウトブレイク株と同一のサルモネラ株が検出された。Daniele International 社への納入業者は、サルモネラ陽性の結果が出たコショウ製品の残りの在庫の出荷を自主的に停止している。

FDA は、消費者へのリスクの有無を確認するため、回収対象食肉製品の製造に使用された黒コショウの供給チェーンの調査を行っている。FDA は、国産および輸入黒コショウの検体をすでに採集し、現在分析を進めている。現時点で採集および分析を完了している検体はすべてサルモネラ陰性であるが、検体の採集および分析は引き続き行っていく。

回収対象となった食肉製品の賞味期限は 1 年である。FDA は、消費者や食料品店に対し、USDA FSIS が発表した回収対象製品リストによってこれらの製品の保有を確認し、保有している場合はすぐに廃棄するよう呼びかけている。

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

<http://www.foodsafety.gov/poisoning/causes/bacteriaviruses/salmonella.html>

(FoodSafety.gov)

<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm199902.htm>

2. ニューヨーク州の食品会社が内臓を除去していないニシン製品を回収

Haifa Smoked Fish Inc. Issues An Alert On Uneviscerated Whole Schmaltz Herring
February 3, 2010

Haifa Smoked Fish 社 (ニューヨーク州 Queens) が、内臓を除去していない Haifa ブランドのニシン製品 (Whole Schmaltz Herring) を回収している。対象製品はノルウェー産で、ロット番号 20 のラベルが付いた透明なビニール袋に真空包装され、ニューヨーク州およびニュージャージー州のさまざまな食品小売店を通じて販売された。

ニューヨーク州の農産物および市販食品検査官が通常検査で検体を採集し、ニューヨー

ク州食品検査機関が行った検査により、加工前に内臓が適切に除去されていなかったことが確認された。

内臓は他の部位に比べてボツリヌス菌の芽胞が蓄積している可能性が高いため、ニューヨーク州の農業および市場規則は内臓を除去していない魚の販売を禁止している。これまでも、内臓を除去していない魚に関連したボツリヌス中毒のアウトブレイクが発生している。現時点では当該製品の喫食による患者の報告はない。

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm199917.htm>

● 米国農務省 (USDA : United States Department of Agriculture)

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

米国農務省 (USDA) が動物疾患の追跡システムに関する新しい枠組みを発表

USDA ANNOUNCES NEW FRAMEWORK FOR ANIMAL DISEASE TRACEABILITY

Feb. 5, 2010

米国農務省 (USDA) の Vilsack 長官は、USDA が米国内の動物疾患追跡システムに関して新しい柔軟な枠組みを作り、また USDA の疾患予防および対応の能力を一層強化するため、他にもいくつかの対策に取り組む予定であると発表した。

枠組みは、2010年2月5日に National Association of State Departments of Agriculture (NASDA) の定例会議で発表され、能力強化された米国の動物疾患追跡システムの基本原則を示している。USDA による取り組みは以下のように実施される：

- ・ 州間の通商にともなって移動する動物にのみ適用される
- ・ 柔軟性を高めるため、州および部族居留地によって管理運営される
- ・ 低コストの技術の利用が奨励される
- ・ 連邦規則の制定および正式な立法化過程を踏まえることにより透明性を確保しつつ実行する。

USDA には米国の農業保護のための強固なシステムが既に存在するが、USDA は今後、疾病の国内流入および蔓延に備えていくつかの追加策を取るようになる。これには輸入動物がもたらす結核等の疾病リスクを低減する対策の促進、動物疾患の国内への流入経路の分析の開始およびその更新、緊急時対応能力の向上、および疾病リスク全般の分析における州や業界との今まで以上の協調が含まれる。動物疾患の追跡システムおよび疾患予防・管理の改善策に関する USDA の新しい方針については、以下のサイトから入手可能。

<http://www.aphis.usda.gov/traceability> (Animal Disease Traceability)

<http://www.usda.gov/wps/portal/!ut/p/ s.7 0 A/7 0 1OB/.cmd/ad/.ar/sa.retrievecontent/c/6 2 1UH/.ce/7 2 5JM/.p/5 2 4TQ/.d/1/ th/J 2 9D/ s.7 0 A/7 0 1OB?PC 7 2 5JM contentid=2010%2F02%2F0053.xml&PC 7 2 5JM parentnav=LATEST RELEASES&P>

● 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. ミズーリ州の食肉会社が大腸菌 O157 : H7 汚染の可能性のある牛肉を回収

Missouri Firm Recalls Fresh Boneless Beef Products Due to Possible *E. coli* O157:H7 Contamination

February 2, 2010

米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS: Department of Agriculture, Food Safety and Inspection Service) は、大腸菌 O157 : H7 汚染の可能性があるため、West Missouri Beef 社 (ミズーリ州 Rockville) が骨なしの生の牛肉約 14,000 ポンド (約 6,400kg) を回収していると発表した。対象製品には USDA の検査印に「EST. 5821」と記されており、イリノイ州シカゴ地域の卸売業者に出荷された。

この問題は、FSIS が製造施設で行った確認再検査で発覚した。現時点では当該製品の喫食による患者発生は報告はない。

http://www.fsis.usda.gov/News & Events/Recall_008_2010_Release/index.asp

2. 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) を回収 (回収対象の追加 : 2月4日)

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

February 4, 2010

米国複数州にわたって発生しているサルモネラアウトブレイクの継続調査において、2010年2月4日に回収に関する発表が更新され、1月23日付けで発表された回収対象におよそ 23,754 ポンド (約 11 トン) の製品 (サラミ) が追加された。これらの追加製品は、1月31日付けの回収対象の拡大の際に発表された製品とは異なるものである。

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

3. 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ためイタリアンソーセージ (サラミ) 製品の回収対象を拡大

Rhode Island Firm Expands Recall Of Italian Sausage Products Due To Possible *Salmonella* Contamination

January 31, 2010

Daniele International 社（ロードアイランド州 Pascoag および Mapleville）は、サルモネラ汚染の可能性があるため、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（サラミを含む）を回収しているが（食品安全情報 2010 年 No.3（2010.01.27）USDA FSIS 記事参照）、米国農務省食品安全検査局（USDA FSIS）は同社が新たに約 17,235 ポンド（約 7,800kg）のイタリアンソーセージ製品を回収の対象に追加したと発表した。

この追加は、イリノイ州公衆衛生局が未開封のサラミ製品からサルモネラを検出したために決定された。この製品は、複数州で発生している *Salmonella* Montevideo 感染アウトブレイクの調査の過程で採集されたものであり、1 月 23 日に発表された回収対象には含まれていなかったが、感染者が購入した製品と似た製品である。今回回収対象に追加された製品は包装前に黒コショウにより交差汚染が起きていた可能性がある。同社は黒コショウが感染源であると考えている。当該製品が複数州でのアウトブレイクに関連した *S. Montevideo* 株を含んでいるかどうかを明らかにするため、同州の協力衛生検査機関が引き続き検査を行っている。

http://www.fsis.usda.gov/News & Events/Recall_006_2010_Expanded/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/>

米国複数州で発生しているサルモネラ（*Salmonella* Montevideo）感染アウトブレイク：調査最新情報（2010 年 2 月 9 日）

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

Update for February 09, 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 *Salmonella* 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 2 月 8 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 44 州およびワシントン D.C.（District of Columbia）から 217 人報告されている。原因株への感染が特定された報告患者数が特に多いのは、カリフォルニア（30）、イリノイ（14）、マサチューセッツ（12）、ニューヨーク（18）、ワシントン（15）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、公衆衛生当局が一部の患者を本アウトブレイクに関連してい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24日までとなっている。患者の年齢範囲は1歳未満～93歳、年齢中央値は39歳で、患者の52%が男性である。情報が得られた162人のうち42人(26%)が入院していた。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16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ことが示唆された。当該製品は、最近Daniele International社によって回収されたものである。

USDA FSISは2010年1月23日に、Daniele International社が、サルモネラ汚染の可能性があるため、さまざまな調理済み(RTE: 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(食品安全情報2010年No.3(2010.01.27)「米国農務省食品安全検査局(USDA FSIS)」、「カナダ食品検査庁(CFLA)」の関連記事参照)。その後、イリノイ州公衆衛生局(Illinois Department of Public Health)より未開封のサラミ製品からサルモネラが検出されたとの報告があったことから、2010年1月31日に回収対象が追加された。これらの製品は、全国の小売店に出荷されていた。当該サラミ製品は、複数州で発生した*S. Montevideo*感染アウトブレイクに関する調査の過程でサンプリングされたものであった。検査されたこの製品は、2010年1月23日に発表された回収対象には含まれていなかったが、後日発症が確認された患者が購入していた製品に類似していた。Daniele International社は、黒コショウがサルモネラの汚染源となった可能性があると考えている。さらに2月4日におよそ23,754ポンド(約11トン)のサラミ製品(salami/salame)が回収対象に追加された(本号USDA FSIS記事参照)。

ロードアイランド州保健局(Rhode Island Department of Health)の最近の検査で、一部の回収対象製品の製造に使用された黒コショウの開封済み容器1個から*S. Montevideo*が検出され、そのDNAフィンガープリントはアウトブレイク株と一致した。FDAは、回収対象の食肉製品の製造に使用された黒コショウの供給チェーンを調査しており、黒コショウ検体をすでに採集し、分析を進めている。現時点で採集および分析が完了している検体はすべてサルモネラ陰性である。

本アウトブレイク調査の特徴

- ・ サルモネラ菌には2,500種以上の血清型が存在するが、Montevideoはその中で最も一般的な10種の血清型のうちの1つである。アウトブレイク株は、DNA解析の結果が最

も一般的な *S. Montevideo* のパターンであったため、アウトブレイクの検出が困難であった。CDC は新しい統計的手法の開発と試験を行い、PulseNet データベースに報告された患者の数が過去の傾向にもとづいて推定された患者の数を上回っているかどうかの判断を行なった。

- 原因が疑われる食品の具体的なブランドを特定するため、買い物カード情報が活用された。また、症例対照研究を実施した結果、患者が発症前1週間にサラミ製品を喫食していたことが示唆された。
- 回収対象製品には、USDA と FDA の二つの異なる機関が規制している原材料が含有されており、両者が積極的に調査に取り組んでいる。USDA はサラミに使用される肉を担当し、FDA では黒コショウを担当している。

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

● カナダ公衆衛生局 (PHAC: Public Health Agency of Canada)

<http://www.phac-aspc.gc.ca/>

ロタウイルスワクチンで発展途上国の小児を何百万人も救うことができる (研究成果紹介)
Rotavirus Vaccine Could Save Millions Of Children In Developing Countries, Studies Find

CCDR Weekly

Infectious Diseases News Brief

Volume 3 - Issue 5, February 5, 2010

乳幼児に対するロタウイルスワクチンの投与によって、発展途上国の何百万という小児を下痢症による死亡から救うことができる可能性が、最近の研究論文 2 報により示された。ロタウイルスワクチンを投与したアフリカおよびメキシコの小児における下痢症による死亡を追跡したもので、2 報とも *New England Journal of Medicine* 誌の 1 月 28 日号に掲載されている (書誌事項は本号論文部分参照)。1 報では、マラウイおよび南アフリカ共和国の乳幼児へのロタウイルスワクチン投与の結果が記述されており、0 歳児のロタウイルス性胃腸炎への罹患率が 61% 以上低下した。もう 1 報では、メキシコ保健省 (Ministry of Health) が国の予防接種プログラムの一環としてロタウイルスワクチンを導入する前と導入後における、メキシコの 5 歳未満の小児の下痢症による死亡の比較を行った。ロイター通信によると、メキシコは 2006 年に世界で初めてロタウイルスワクチンを導入した国の 1 つであり、2 歳以下の小児における下痢症による死亡率が 2009 年のロタウイルスシーズンに 65% 以上の低下を示した。

<http://www.phac-aspc.gc.ca/ccdrw-rmtch/2010/ccdrw-rmtcs0510-eng.php#a>

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

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

1. EU のヒトのカンピロバクター症におけるブロイラー肉のリスクを定量化(科学的意見)
Scientific Opinion on Quantification of the risk posed by broiler meat to human
campylobacteriosis in the EU

Adopted : 9 December 2009, Published : 28 January 2010

この科学的意見では、カンピロバクター症の公衆衛生上の重要性と実被害について概要が述べられている。カンピロバクター症には未確認および未報告のものが多数存在し、EU 加盟 27 カ国において年間 200~2,000 万のカンピロバクター症事例が発生している可能性がある。

ヒトの感染症における感染源の特定のために現在用いられている種々の方法が簡潔に説明されており、各方法の適用結果が解析されている。

近年、微生物学的サブタイピングにもとづいて感染源を特定する方法がカンピロバクター症に適用されるようになった。すべてのサブタイピング手法は、*Campylobacter jejuni* の集団構成が非常に多様でクローン性が弱く、多数のサブタイプがあり、その多くがまれなものであることを示している。一部のサブタイプは特定の保菌生物と統計学的に有意な関連があり、ヒト患者由来のサブタイプと飼育動物（特に鶏）由来のサブタイプとの間にかなりの重複がみられる。異なる地域を対象とした3つの研究の結果は、ヒト *C. jejuni* 感染症事例のうち 50~80%が保菌動物としての鶏を感染源とする可能性を示唆している。

症例対照研究のメタアナリシスによって旅行、動物との接触、食品、未処理の飲料水などさまざまなリスク因子が示唆されており、また複数の症例対照研究はリスク因子がカンピロバクターの種によって異なることを示唆している。最近の症例対照研究から、ヒトのカンピロバクター症事例の 24~29%が鶏肉への接触、調理および喫食を感染源とすると推定される。

感染源が鶏肉であると特定される事例の割合が、微生物学的サブタイピングに比べ症例対照研究による場合の方が低いことはいくつかの要因によって説明がつく可能性がある。これら 2 つの方法ではフードチェーン中で感染源が帰属する位置が異なっている（一方は保菌動物であり、他方は喫食段階である）。保菌動物としての鶏由来の菌は食品以外の経路（環境や直接接触など）によってヒトに感染する可能性がある。不正確な暴露評価、免疫による交絡、および保菌動物データの不完全性により結果に偏り（バイアス）が生じている可能性がある。

EU では感染源の特定に関するデータは限られており、大多数の加盟国ではデータが入手

できず、ヒトのカンピロバクター症の流行の度合いには地域差がある。このため、BIOHAZ パネル (Panel on Biological Hazards) は、この科学的意見の結論の解釈には注意が必要であるとしている。

BIOHAZ パネルは、実被害をより正確に推定してそれぞれの対策の効果の評価を可能にするため、未確認と未報告のレベルの定量的把握を含むカンピロバクター症のアクティブサーベイランスを全加盟国が確立することを推奨している。また、カンピロバクター症の分子疫学をさらに解明して感染源特定のためのより適確な基礎とするため、全加盟国において、ヒトおよび想定される保菌動物から一連の代表的な分離株を採集し、遺伝子型を決定し、保管することを推奨している。カンピロバクターの病原性マーカー、生残性および生態学を明らかにし、獲得免疫がカンピロバクター症の疫学に及ぼす影響を定量化するためには、さらなる研究が推奨されるとしている。

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1437.htm>

(関連記事)

EFSA がヒトのカンピロバクター症の主要な感染源の一つが鶏肉であることを確認

EFSA confirms chicken meat major source of human cases of campylobacteriosis

28 January 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/biohaz100128.htm>

2. 2008 年の欧州連合 (EU) 域内における人獣共通感染症、その病原体および食品由来アウトブレイクの傾向と感染源に関する欧州委員会 (EC) の要約報告書

The Community Summary Report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in the European Union in 2008

Adopted: 23 December 2009, Published: 28 January 2010

欧州食品安全機関 (EFSA) および欧州疾病予防管理センター (ECDC : European Centre for Disease Prevention and Control) は 2008 年の EU 域内における人獣共通感染症および食品由来アウトブレイクに関する報告書を発表した。その要旨の一部を紹介する。

2008 年は、27 加盟国が人獣共通感染症、その病原体および食品由来アウトブレイクに関するデータを EC および EFSA に提出した。また、ECDC から人獣共通感染症患者に関するデータが提供された。さらに、EU 非加盟 4 カ国からもデータの提供があった。EFSA の人獣共通感染症協力センター (Zoonoses Collaboration Centre) の協力を得て、EFSA および ECDC は共同で全データを解析し、その結果を 15 種の人獣共通感染疾患をカバーする 2008 年要約報告書として発表した。

サルモネラ症は、2008 年も人獣共通感染症として 2 番目に多く報告され、確定患者数は 131,468 人であった。EU 内のサルモネラ症患者報告率の統計学的に有意な低下傾向は 2008 年も続き、これで 5 年連続となった。特に 2008 年には *S. Enteritidis* 感染患者の数が顕著

に減少した。しかし一方で *S. Typhimurium* 感染患者の数は増加した。

食品では、サルモネラが最も多く検出されたのはブロイラー、七面鳥および豚の生肉で、検出率の平均値はそれぞれ 5.1%、5.6%および 0.7%であった。乳製品、果物、野菜などその他の食品ではサルモネラはほとんど検出されなかった。しかし、発芽野菜(スプラウト)、ハーブおよびスパイスでは幾分高めの検出率が報告された。EC のサルモネラ基準を満たしていない製品は主にひき肉および食肉加工品においてみられた。

2008 年は加盟各国が産卵鶏について新しいコントロールプログラムを実施した最初の年であり、産卵鶏における *S. Enteritidis* および *S. Typhimurium* の汚染率は低下した。鶏卵は *S. Enteritidis* の主要な感染源であるため、ヒトでの *S. Enteritidis* 感染患者報告数の減少は産卵鶏群における汚染状況の改善を反映したものであると考えられる。

産卵鶏について設定された 2008 年のサルモネラ低減目標は、すでに 20 加盟国が達成している。さらに、19 加盟国は、家禽繁殖群についての 2009 年末の目標値である「サルモネラ汚染率 1%未満」を既に達成したと報告した。EU レベルでは、ブロイラー、七面鳥およびブタ群のサルモネラ汚染率に大きな変化は認められなかった。

2008 年のカンピロバクター症の確定患者数は 190,566 人で、2007 年と比べて 5.0%減少したものの、EU 内で報告されるヒトの細菌性胃腸疾患としては依然として最も多かった。食品では、カンピロバクター陽性検体の割合が最も高かったのはひきつづき家禽の生肉であり、平均で検体の 30.1%が陽性であった。カンピロバクターは家禽、ブタおよびウシの生体からも多く検出された。

2008 年のリステリア症患者の数は 2007 年と比較して 11.1%減少し、確定患者として 1,381 人が報告された。患者の致死率は高く、20.5%であった。リステリア菌は、調理せずに喫食可能な (ready-to-eat) 食品から法的な安全基準値を超えて検出されることはまれであるが、EU で基準値を超えて検出される食品としては水産食品、チーズ、食肉製品およびサンドイッチが挙げられ、それらにおける検出率は 0.2~0.5%であった。

Q 熱患者は 2007 年に報告された確認患者 585 人から 2008 年は 1,594 人へと増加した。Q 熱は牛、ヤギおよびヒツジにおいても確認され、ヤギで最も頻繁に検出された。

EU 内で合計 3,159 人のベロ毒素産生性大腸菌 (VTEC : verotoxigenic *E. coli*) 感染確定患者と 8,346 人のエルシニア症確定患者が報告された。動物と食品については、ヒト病原性 VTEC の報告が最も多かったのはウシおよび牛肉においてで、その他の食品および動物種での報告はまれであった。エルシニア属菌の大部分はブタおよび豚肉から検出された。

人獣共通寄生虫症であるトリヒナ症およびエキノコックス症については、EU 内でそれぞれ 670 人および 891 人の確定患者が報告された。トリヒナ症患者ではイノシシおよびブタの未検査肉が最も重要な感染源であった。両寄生虫とも野生生物から大部分検出された。

食品由来アウトブレイクは EU 内で計 5,332 件報告され、患者 45,622 人、入院患者 6,230 人および死者 32 人が発生した。報告されたアウトブレイクの主な病因物質はサルモネラ (35.4%)、ウイルス (13.1%) および細菌毒素 (9.8%) であった。最も重要な原因食品は、卵・卵製品 (23.1%)、豚肉・豚肉由来製品 (10.2%) およびビュッフェ料理等 (9.2%) で

あった。また、2008年には、私設および公共の水源の汚染に関連した水由来アウトブレイクが12件報告された。

トキソプラズマ、囊尾（のうび）虫（*Cysticerci*）、野兎病菌（*Francisella*）およびレプトスピラの家畜および野生動物からの検出も報告された。

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1496.htm>

（関連記事）

EFSA and ECDC issue 2008 report on zoonoses and food-borne outbreaks in the EU

28 January 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/zoonoses100128.htm>

3. 動物性食品表面の微生物汚染除去に使用する物質の安全性と有効性の評価について意見を募集

EFSA consults on the evaluation of safety and effectiveness of substances used for removal of microbial surface contamination

22 January 2010

動物性食品表面の微生物汚染除去に用いられる物質の使用申請書の提出のために、EFSAの BIOHAZ パネル（Panel on Biological Hazards）と旧 AFC パネル（Panel on food additives, flavourings, processing aids and materials in contact with food）が合同で作成したガイダンス文書（改訂版）が一般意見募集用に公表された。

このガイダンス文書には、これらの物質の評価のためのデータおよび評価の流れの具体例が記載されている。評価項目は消費者や環境への安全性、および微生物汚染レベルの低減における有効性である。ガイダンスにはまた、これらの物質によって誘発される可能性のある抗菌剤耐性の評価方法も記載されている。申請に必要な毒性に関する情報とデータは、2006年に発表された AFC と BIOHAZ の合同ガイダンス文書に示されたものに対応している。

意見募集期間はガイダンス文書の公表後 4 週間である。公開および透明性の方針に沿って EFSA は受理した意見のまとめをウェブサイト上に公表し、その内容を考慮に入れて報告書を作成し、2010 年前半に発表する予定である。

<http://www.efsa.europa.eu/en/consultations/call/biohaz100122.htm>（意見募集）

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/biohaz100122.htm>

<http://www.eurosurveillance.org/>

欧州の人獣共通感染症、その分布と傾向：欧州食品安全機関（EFSA）および欧州疾病予防管理センター（ECDC）が 2008 年要約報告書を発表

Zoonoses in Europe: distribution and trends - the EFSA-ECDC Community Summary Report 2008

Volume 15, Issue 4, 28 January 2010

2010 年 1 月 28 日、欧州疾病予防管理センター（ECDC: European Centre for Disease Prevention and Control）および欧州食品安全機関（EFSA: European Food Safety Authority）は EU（European Union）における人獣共通感染症および食品由来疾患アウトブレイクに関して 2008 年要約報告書を発表した（本号、EFSA 記事参照）。汚染食品の喫食による人獣共通感染症およびそのアウトブレイクについて包括的概要が記載されている。患者数の多い上位 3 種の人獣共通感染症については、2008 年の患者数は 2007 年より減少していた。

この 5 年間、EU で報告される人獣共通感染症としてはカンピロバクター症が最も多く、次いでサルモネラ症、エルシニア症の順である。サルモネラ症発生数は減少傾向が続いており、これは動物（特に家禽）におけるサルモネラ汚染防止対策の強化、フードチェーン全体にわたる衛生状態の改善の結果であると考えられる。

2008 年の EU のリステリア症の確定患者数は 1,381 人で、2007 年（1,554 人）より 11%減少した。主たる感染源であると考えられた食品は、調理せずに喫食可能な（RTE: ready-to-eat）食品（魚および食肉）、ソフトチーズ、サラダおよびサンドイッチなどであった。2010 年 1 月、EFSA と ECDC が RTE 食品中のリステリアおよびリステリア症発症者に関する合同調査を開始しており、その結果は EU のリステリア症のより詳細な理解に役立つと考えられる。

2008 年の Q 熱患者数は 1,594 人で、2007 年（585 人）より 172%増加した。増加の主要因は、主にオランダで、感染ヒツジとヤギのいる地域に入った人の間で複数のアウトブレイクが発生したことであった。発生国で詳細な調査が行われ、その結果から、欧州におけるヒトと動物の Q 熱症例の報告数は、実際の発生件数より大幅に少ない可能性が示唆される。

2008 年、志賀毒素／ベロ毒素産生性大腸菌（STEC/VTEC）感染の確定患者は合計 3,159 人で、2007 年（2,905 人）より 8.7%増加した。VTEC が分離される動物は主にウシで、次いでヒツジやヤギなどの小型反芻動物であった。食品では、かなりの割合の牛乳検体から VTEC が検出された。

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19476>

● フィンランド食品安全局 (Evira: Finnish Food Safety Authority)

<http://www.evira.fi/portal/fi/>

2009年のフィンランドでは重篤な動物疾患事例は極めて少数

Only a few cases of severe animal diseases in Finland in 2009

2009年、フィンランド食品安全局 (Evira) の動物衛生管理部に、重篤な動物疾患または根絶対策の対象となっている疾患の疑い例が 67 例報告された。このうち 16 例が魚、14 例がペットの動物であった。ヒツジ、ヤギ、ブタ、家禽およびウマの疑い例はそれぞれ 10 例未満であった。疑い例のうち、その後の詳細な検査で疾患が確認された例はごくわずかであり、フィンランドの動物疾患の状況は引き続き良好であった。

複数の魚の養殖場でウイルス性出血性敗血症 (VHS: Viral Hemorrhagic Septicemia) および細菌性腎臓病 (BKD: Bacterial Kidney Disease) が発生した。1 頭のヤギからスクレイピーが検出され、野生のコウモリ 1 匹が狂犬病に感染していると診断された。

最も疑い例の多かった感染症は狂犬病で、ペット動物 14 例が発症した。その他には、ブタ水泡病 (SVD: Swine Vesicular Disease)、家禽のニューキャッスル病およびウマの伝染性貧血症 (EIA: Equine Infectious Anaemia) が多かった。17 例のウシで重篤な疾患が疑われ、炭疽病および BSE の疑い例がそれぞれ 4 例あった。ウシ 3 群に口蹄疫およびブルータング病の検査を行ったが、すべて陰性であった。

動物疾患の疑い例の数は過去と同程度で、2008 年は 64 例、2007 年は 53 例であった。

http://www.evira.fi/portal/en/animals_and_health/current_issues/?bid=1882

● ProMED-Mail

<http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1000>

コレラ、下痢、赤痢最新情報

Cholera, diarrhea & dysentery update 2010(02) (01)

February 8 & 5, 2010

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
ザンビア	2/6	Copperbelt 州	2010 年	70~	2
ベナン	2/2	Atlantique	1/13~2/29	68	5
アンゴラ	1/18	Benguela 市	2009 年 10 月~	30	1

			12月		
ナイジェリア	1/19	Rivers 州	1/18	78	6
ジンバブエ	1/11	Midlands 州	2009年9月～ 2010年1/3		6
タンザニア	1/11	Mwanza	5カ月		60～
			2009年12月	195	18
ケニア	1/8	Nyanza 州		疑い10人中 1人確認	
パプアニューギニア	1/19	East Sepik 州、 Morobe 州、 Madang 州	5カ月	1900	40
	2/2	East Sepik 経 由 National Capital 区		1	
ベトナム	2/2	カンボジア経 由 An Giang	1/19～28	疑い45人中 7人確認	
カンボジア	1/11	プノンペン	1/5		1
	2/4	Prey Veng 州	2/1～	6	
タイ	1/26	Pattani	2010年初め～	80～	
		Pattani	2009年10月中 旬～12/29	216	
		全国	2009年	315	2

赤痢

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
イスラエル	1/6	Haifa	1/4～10	19	

http://promedmail.oracle.com/pls/otn/f?p=2400:1001:3830124814734697::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,81253

http://promedmail.oracle.com/pls/otn/f?p=2400:1001:3830124814734697::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,81206

【記事・論文紹介】

1. アフリカの小児の重症下痢症に対するヒトロタウイルスワクチンの効果

Effect of human rotavirus vaccine on severe diarrhea in African infants.

Madhi SA, Cunliffe NA, Steele D, Witte D, Kirsten M, Louw C, Ngwira B, Victor JC, Gillard PH, Chevart BB, Han HH, Neuzil KM.

N Engl J Med. 2010 Jan 28;362(4):289-98.

2. メキシコでの小児下痢症による死亡に対するヒトのロタウイルスワクチン投与の効果

Effect of rotavirus vaccination on death from childhood diarrhea in Mexico.

Richardson V, Hernandez-Pichardo J, Quintanar-Solares M, Esparza-Aguilar M, Johnson B, Gomez-Altamirano CM, Parashar U, Patel M.

N Engl J Med. 2010 Jan 28;362(4):299-305.

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5週～第6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)

中国産ハーブ油漬キノコマリネ入り瓶の蓋からのESBO (エポキシ化大豆油) (3.7 mg/kg) 及びDINCH (1,2-シクロヘキサンジカルボン酸ジイソノニルエステル) (9.2 mg/kg) の溶出、スロバキア共和国産食品サプリメントの未承認物質アセチルデナフィル (102 mg/kg) 及びシルデナフィル (11.1 mg/kg)、スペイン産水素添加パーム脂 (hydrogenated palm fat) のダイオキシン類 (1.21 pg WHO TEQ/g)、オーストラリア産 (フランス経由) ヒラマサ (*Seriola lalandi*) のヒスタミン (135、149、99、180、101、102、154、180 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 (BT63)、フランス産台所用品からの一級芳香族アミン (4,4-MDA : 208.5 μ g/dm²、アニリン : 12.0 μ g/dm²) の溶出、インド産 (フランス経由) ライムピクルス入り瓶の蓋からのDEHP (フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)) (282 mg/kg)、中国産 (オランダ経由) 春雨のアルミニウム (105 mg/kg) など。

情報通知 (Information Notifications)

タイ産魚醤のヒスタミン (413、268 mg/kg)、中国産 (ドイツ経由) 色付き皿からのカドミウム (0.15、0.15、0.09 mg/dm²) の溶出、トルコ産生鮮梨のアミトラズ (0.385、0.548、0.776、0.983、1.26 mg/kg)、中国産ナイロン製スプーンからの一級芳香族アミン

(4,4-MDA : 3.5、4.1 μ g/dm²、アニリン : 0.6、0.5 μ g/dm²) の溶出、米国産 (原料 : イタリア) 食品サプリメントに使用されるビルベリー抽出物のベンゾ(a)ピレン (86 μ g/kg)、アラブ首長国連邦産炭酸飲料に認可されていないCDEDTA (エチレンジアミン四酢酸カルシウム二ナトリウム、E385)、インド産スプーンからの一級芳香族アミン (4,4-MDA : 8.8、9.2 μ g/dm²、アニリン : 3.4、2.7 μ g/dm²) の溶出、オランダ産シタビラメ (sole、*Solea vulgaris*) に認可されていないクエン酸塩 (1187 mg/kg)、中国産台所用品からの一級芳

香族アミン（4,4-MDA：474.6、464.6 $\mu\text{g}/\text{dm}^2$ 、アニリン：15.9、16 $\mu\text{g}/\text{dm}^2$ ）の溶出、ベルギー産パン用小麦粉ミックスの未承認遺伝子組換え亜麻仁（FP967）、中国産食品サプリメントの未承認物質シブトラミン（25.41、125.3 g/kg ）、イタリア産パーボイルド長粒米の未承認遺伝子組換え体（LL Rice 601）、スペイン産クレメンタイン（小ミカン）の未承認物質イソプロカルブ（isoprocarb）（0.13 mg/kg ）、クロアチア産食品サプリメントのヒ素（9.9 mg/kg ）及び鉛（10 mg/kg ）など。

通関拒否通知（Border Rejections）

イスラエル産ザクロのプロクロラズ（0.51 mg/kg ）、中国産即席麺のアルミニウム（13.1、16.7、13.4、15.8 mg/kg ）、中国産ステンレス製ナイフからのクロム（0.059 mg/kg ）の溶出、米国産食品サプリメントの未承認物質シネフリン及びビンポセチン、トルコ産乾燥アプリコットの高濃度亜硫酸塩（2573 mg/kg ）、グルジア産天然ミネラルウォーターの高濃度ホウ素（6.50 mg/L ）、中国産ハチミツの未承認物質リンコマイシン（2.4 $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）、中国産茶・コーヒーメーカーからの鉛（4.3 mg/dm^2 ）及びニッケル（35 mg/dm^2 ）の溶出、ブラジル産しょうゆの3-MCPD（2.5 mg/kg ）など。

（その他、カビ毒、重金属、微生物等多数）

● 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. 食用着色料としてのリコペンの暴露評価の改訂

Revised exposure assessment for lycopene as a food colour (27 January 2010)

http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1444.htm?WT.mc_id=EFSAHL01&emt=1

EFSA は、欧州委員会の諮問をうけ、天然由来及び食用着色料として使用されるリコペン（リコピン）の暴露評価の改訂を行った。

2008 年、EFSA の AFC パネル（当時の名称、食品添加物・香料・加工助剤及び食品と接触する物質に関する科学パネル）は、天然由来のリコペン及び食用着色料として使用されるリコペンの安全性について評価し、これらすべての摂取源からのリコペンの ADI 0.5 mg/kg 体重/day を設定した（*1）。しかしながら、就学前の児童や生徒などリコペン含有食品を多く摂取する一部の集団では、ADI を超過する可能性があるとした。

今回の評価において EFSA は、欧州委員会の諮問事項（TOR）に示されたいくつかのシナリオにもとづき、提案されているリコペンの最大使用濃度及び標準的な使用濃度を用いて評価した。例えば、シナリオ 1 は天然由来のリコペンのみからの摂取量、シナリオ 2～4 は天然由来のリコペン及び食用着色料として添加した食品（ノンアルコール・フレーバー飲料に関する条件等が異なる）からのリコペンの合計摂取量、シナリオ 5 と 6 は、天然由来のリコペン、食用着色料として添加した食品からのリコペン、及び新規食品成分として添加した食品からのリコペンの合計摂取量である。リコペンが新規食品成分として添加さ

れている食品は、例えば、果実/野菜ジュースベースの飲料(リコペンの最大濃度:2.5 mg/100 g)、朝食用シリアル(リコペンの最大濃度:5 mg/100 g)、トマトスープ以外のスープ(リコペンの最大濃度:1 mg/100 g)、食品サプリメント(リコペンの最大量:メーカー推奨量として15 mg/日)などである。

今回の暴露評価においては、いくつかの食品摂取量データベースを用いた。子どもについては、EXPOCHIプロジェクト(欧州の子どもの食品摂取量データベース)、英国及びフランスのデータを用い、成人は英国のデータのみ用いた。EXPOCHIプロジェクトのデータは、添加されたリコペン(食用着色料及び新規食品成分として)の暴露量計算にのみ用いた。また、新規食品成分として添加した食品からのリコペン摂取量の計算においては、認可されている最大レベルを用いた。

フランス及び英国の子どもの天然由来のリコペン摂取量(シナリオ1)は、それぞれ平均で131及び140 μ g/kg 体重/日、95パーセンタイルで322及び440 μ g/kg 体重/日であった。食用着色料としてリコペンを標準的な使用レベルで添加した食品の場合、フランスの子どもでは、シナリオ2~4で平均約200 μ g/kg 体重/日(95パーセンタイル:411~417 μ g/kg 体重/日)、シナリオ5、6で平均423 μ g/kg 体重/日(95パーセンタイル:775 μ g/kg 体重/日)であった。英国の子どもの場合は、シナリオ2及び4でそれぞれ平均約180及び210 μ g/kg 体重/日(95パーセンタイル:480及び520 μ g/kg 体重/日)であり、これに新規食品成分としてのリコペンが加わった場合は平均がおおよそ500 μ g/kg 体重/日(95パーセンタイル:約770 μ g/kg 体重/日)であった。

成人では、天然由来のリコペン摂取量(シナリオ1)は、平均で84 μ g/kg 体重/日、95パーセンタイルで300 μ g/kg 体重/日であった。またシナリオ2~4の場合は、平均で102~139 μ g/kg 体重/日であり、高暴露群では285~322 μ g/kg 体重/日であったが、この値はADI以下である。シナリオ5及び6(新規食品成分として添加したリコペンも含む)では、平均201および222 μ g/kg 体重/日、95パーセンタイル353および375 μ g/kg 体重/日であった。

リコペン摂取量(新規食品成分として添加されたリコペンを除く)の50~65%は天然由来である。食用着色料としての主なリコペン源は、フレーバーミルク製品、ノンアルコール飲料なども含めたデザート類である。シナリオ5及び6で、総リコペン摂取量に主に寄与しているのは新規食品成分として添加した食品であった。

全体として、天然由来及び食用着色料として(標準的な使用レベルで)添加したリコペンの合計摂取量(シナリオ2~4)は、子どもで平均約200 μ g/kg 体重/日であり、95パーセンタイルでもADIレベルかまたは若干ADIを下回った。また成人における天然由来及び食用着色料由来のリコペン高暴露群(95パーセンタイル)もADIを下回った。EFSAは、リコペンを標準的な使用レベルで添加した場合の摂取量の推定は保守的な前提にもとづいており、摂取量を過大に見積もっている(overestimate)可能性があるとしている。

リコペンを新規食品成分として添加した食品も含めた場合(シナリオ5及び6)、摂取量は調査したすべてのグループではるかに多くなった。子どもで、リコペンの平均予測摂取

量は 420～500 μ g/kg 体重/日になり、95 パーセントイルでは ADI を 44～55%超過した。EFSA は、こうしたケースでは、摂取量は ADI を容易に超過する可能性がある（特に子どもで）と結論した。シナリオ 5 及び 6 の摂取量推定も保守的前提にもとづいているが、シナリオ 2～4 で既に ADI に近い摂取量となっていることから、EFSA は、リコペンを新規食品成分として含む食品を摂取することにより、特に子どもでは ADI を超過する可能性があるとした。

◇EFSA の声明 (Statement of EFSA)

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/1444,0.pdf>

*1 : 2008 年の EFSA の評価

「食品安全情報」No.9 (2008)、p.17 参照

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2008/foodinfo200809.pdf>

2. ビスフェノール A についての更新 (プレスリリース) : EFSA はビスフェノール A に関する会議への加盟国からの参加を要請

Bisphenol A update: EFSA calls meeting and invites contributions from Member States
(2 February 2010)

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/cef100202.htm>

EFSA は、現在行っているビスフェノール A (BPA) 評価作業について検討するため、4 月初旬までに EU 加盟国の専門家を招き会合を開催する予定である。会合では、2010 年 5 月の採択に向けて CEF パネル (食品と接触する物質・酵素・香料及び加工助剤に関する科学パネル) が現在準備中である BPA についての意見書の概要を説明する。

EFSA は、2007 年 1 月 (*1) 及び 2008 年 7 月 (*2) に、BPA に関する科学的意見を発表している。EFSA は 2009 年 10 月、BPA の神経発達影響の可能性に関する新しい研究の妥当性について、欧州委員会から評価を求められている。必要であれば現行の TDI を更新する。

*1 : 「食品安全情報」No.3 (2007)、p.22 参照

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2007/foodinfo200703.pdf>

*2 : 「食品安全情報」No.16 (2008)、p.27 参照

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2008/foodinfo200816.pdf>

3. Madeira 自治区における遺伝子組換え (GM) 植物の栽培禁止に関するポルトガルからの通知について、欧州委員会からの質問に関する EFSA の科学的意見

Scientific Opinion on a question from the European Commission related to the notification by Portugal, pursuant to Article 95 (5) of the EC Treaty, for the prohibition

of cultivation of Genetically Modified Plants in the Autonomous Region of Madeira
(1 February 2010)

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1500.htm>

EC 条約 95 条第 5 項に従い、ポルトガルは欧州委員会に、Madeira 自治区を GM 植物栽培禁止地区として宣言する意向であると通知した。またこの措置を支持する 2 つの文書も提出した。この通知をうけて欧州委員会は、EFSA の GMO パネル（遺伝子組換え生物に関する科学パネル）に対し、これらの文書に同自治区の環境保護の観点から新しい科学的エビデンスが含まれるか検討した科学的意見を求めた。

ポルトガルが提出したエビデンスを検討した結果、GMO パネルは、環境やヒト及び動物の健康への影響について新しい科学的知見は認められなかったとして、Madeira 自治区における GM 植物栽培禁止措置は正当化できないと結論した。

● 欧州委員会 共同研究センター（JRC : Joint Research Centre）

<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/>

1. EU リスク評価報告書：ビスフェノール A（最終版）

European Union Risk Assessment Report : 4,4'-Isopropylidenediphenol (Bisphenol A)
(February 2010)

Final Approved Version awaiting Publication

http://ecb.jrc.ec.europa.eu/documents/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/ADDE/NDUM/bisphenola_add_325.pdf

ビスフェノール A に関する 2003 年以降の EU のリスク評価報告書及び 2008 年の補遺をまとめ、ひとつのドキュメントから上記のすべての情報が入手できるようにした。補遺には、エンドポイントの概要も収載されている。

（PDF ファイル、695 ページ、約 6.6Mb、ページ数が多いため印刷時注意と記載されている）

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

1. チーア種子について意見募集

Views wanted on chia seed (4 February 2010)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2010/feb/chia>

チーア(*Salvia hispanica L.*)は、シソ科に属する一年生草本で、南米の一部の国やオーストラリアに生育している。チーア種子は EU で消費された歴史がほとんどないため、新規食品とみなされる。2009 年に南米で生育したチーア種子が一定の条件下での使用を認可さ

れている（*1）。

今回、オーストラリアの会社が、オーストラリアで生育したチーア種子のパン製品への使用（最大レベル：5%）について、すでに認可されている南米産チーア種子の条件と同等であるとして、FSA に認可申請した。英国では、新規食品の評価は ACNFP（新規食品・加工諮問委員会）が行う（*2）。2010年2月25日まで意見を募集中である。

*1：「食品安全情報」No.8（2009）、p.23 参照

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2009/foodinfo200908.pdf>

*2：ACNFP におけるチーア種子についての検討

・ Chia seed - The Chia Company

<http://www.acnfp.gov.uk/assess/simproc/chiaseedchiacompany/>

・ ACNFP 会合（2010年2月10日）の議題と資料

ACNFP Agenda and Papers: 10 February 2010

<http://www.acnfp.gov.uk/meetings/acnfpmeet10/acnfpmeet100210/acnfpagen100210>

チーア種子

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/acnfp964chia>

● 英国 NHS（National Health Service、国営保健サービス）

<http://www.nhs.uk/Pages/HomePage.aspx>

1. イチョウハーブと発作について注意喚起

Ginkgo herb in seizure warning（February 1, 2010）

<http://www.nhs.uk/news/2010/02February/Pages/ginkgo-biloba-risk-of-epileptic-seizures.aspx>

BBC ニュースが、イチョウ（*Ginkgo biloba*）抽出物はてんかん患者の発作リスクを増加させる可能性があるとして報道した。このニュースは、ハーブ抽出物の有効成分のひとつが動物実験における発作と死亡に関係するとして科学的報告（*）にもとづいている。銀杏（ginkgo seeds）による食中毒でヒトの死亡例もあるとされている。研究者らは、市販のイチョウサプリメントの一部にこうした有害事象に関与すると考えられる毒素を含むものがある可能性を指摘しており、イチョウ製品の使用と関連すると考えられる10例の発作を挙げている。報告書の著者は、人々がこうしたリスクを認識していることが重要であり、メーカーは製品の毒素レベルを評価すべきであるとしている。

イチョウが認知症を予防もしくは遅らせたり、脳梗塞からの回復を助けるといったエビデンスはないが、多くの人々が個人の選択でイチョウ製品をサプリメントとして摂取してい

る。しかし摂取すると決める際には、有害影響の可能性についても考慮する必要がある。

* : Leistner E, Drewke C. Ginkgo biloba and Ginkgotoxin. Journal of Natural Products, 2010, 73 (1), pp 86-92

2. ハーブ医薬品が心臓の薬に影響

Herbal medicines affect heart drugs (February 2 2010)

<http://www.nhs.uk/news/2010/02February/Pages/Herbal-medicine-and-heart-drugs.asp>

[x](#)

「数百万人の英国人が使っているハーブレメディは、心疾患によく処方されている医薬品と相互作用することで重大な健康リスクとなり得る」と The Times が伝えた。このニュースは、ハーブ製品が心疾患のある人にとってどのような有害影響や相互作用があるかを検討したエビデンスのレビュー（*）にもとづいている。新聞が指摘しているように、一部の補完代替医薬品が薬の有効性を弱めることはすでに知られている。しかし改めて症例を報告しレビューを行うことで、研究者らは最もリスクの高い人達に注意を喚起しようと試みている。ただし、これは系統的レビューではないため、こうしたハーブレメディがどの程度有害か、有害事象の頻度はどのくらいかについてはわからない。補完代替医薬品と処方薬と一緒に摂取しようとする場合、医療関係者にまず相談する必要がある。

* : Tachjian A, Maria V, and Jahangir A. Use of Herbal Products and Potential Interactions in Patients With Cardiovascular Diseases. Journal of the American College of Cardiology, 2010; 55:515-525

● フランス 食品衛生安全局 (AFSSA) <http://www.afssa.fr/>

1. ビスフェノール A : AFSSA は新しい評価方法の開発を推奨

Bisphenol A: AFSSA recommends the development of new assessment methods

(5 February 2010)

<http://www.afssa.fr/PM9100B6I0.htm>

ビスフェノール A (BPA) は 40 年以上にわたって、飲食物と接触する物質を含めさまざまな用途で用いられてきた。現在入手可能な科学的データにもとづいた健康・安全担当機関（特に米国 FDA 及び EFSA）のリスク評価では、現在の使用条件下で BPA による消費者へのリスクはないと結論している。

最近、BPA に関する新しい研究や発表がなされていることから、2009 年 10 月、AFSSA は科学パネルにこれらの研究に関する詳細な検討を依頼した。専門家の評価にもとづき、AFSSA は、BPA の健康リスクに関するこれまでの評価に疑問を投げかけたこれらの研究について、その実験方法からデータを公式に解釈することは不可能であると結論した。

しかしながら、ごくわずかな (subtle) ある種の影響 (特に、子宮内暴露及び出生後暴露によるラットの仔の行動への影響など) がヒト健康に及ぼす警告サイン (warning signs) としての重要度、消費者への伝達、及び当局の適切な対応などについて、AFSSA は EFSA や国外の保健担当機関とのネットワークとも連携した専門家による評価を求めている。

当面の間、AFSSA は以下のことを推奨している。

- ・母乳や乳児用ミルク中のビスフェノール A に関するフランスのデータを集める。食品と接触する物質以外の BPA 暴露源 (ハウスダスト、水など) についても調査する。
- ・ごく低用量の BPA によるヒトへの毒性影響を検出できる方法を開発する。

AFSSA は、ポリカーボネート製のほ乳瓶や容器に入れた液状食品 (水、ミルク、スープなど) を非常に高温に加熱することを避けることが、消費者が簡単にできる予防措置であるとしている。

◇AFSSA の意見 (1月29日)

Opinion of the French Food Safety Agency on the critical analysis of the results of a study of the toxicity of bisphenol A on the development of the nervous system together with other recently-published data on its toxic effects

<http://www.afssa.fr/Documents/MCDA2009sa0270EN.pdf>

国際標準に準じて実施された毒性試験において、消費者が暴露する量におけるヒト健康上のリスクはこれまで証明されていない。暴露源にかかわらず、乳児の暴露量は TDI 以下である。しかしながら、最近発表された研究においては、その実験方法から公式な結論を導くことはできないものの、子宮内暴露及び出生後暴露 (TDI 設定のもととなった用量より低い用量での暴露) によりごくわずかな影響が報告されている。こうした影響がヒト健康にどのような意味を持つかは明らかでないが、もしこれが BPA のエストロゲン様作用に関係するのであれば、エストロゲン様作用を持つその他の化合物に暴露しているヒトでの影響のメカニズムを理解することは重要である。こうした観点から、AFSSA は、国外の保健担当機関のネットワークと連携しながら、専門家による評価作業を進める。

● フィンランド 食品安全局 (Evira : Finnish Food Safety Authority)

<http://www.evira.fi/portal/en/evira/>

1. 2008年の残留農薬管理は特にタイから輸入した製品を中心に実施

Pesticide residue control efforts focused in 2008 particularly on products imported from Thailand (28.01.2010)

http://www.evira.fi/portal/en/food/current_issues/?bid=1874

2008年の植物性食品の残留農薬レベルは前年までと同程度であった。分析した検体の大

半（94%）は基準に適合していたが、特にタイ産農産物で基準値超過が多くみられた。

2008 年は、約 2,000 の植物性食品について 256 種類の農薬を検査した。検体の大部分は生鮮果実及び野菜で、残りは穀物や加工食品である。半数以上（59%）の食品に少なくとも 1 つ以上の残留農薬が検出された。しかしほとんどの場合、検出濃度は低く、検体の 94% が基準に適合していた。国産については 37%の検体から農薬が検出されたが、基準値を超過したのはわずか 2 検体（ラズベリーとディル）であった。

違反率は 2007 年より 1%増えて 6%になったが、その理由のひとつはタイ産食品を集中的に調査したことである。違反製品の 28%がタイ産であった。特にコリアンダーやバジルなどの生鮮スパイスハーブ、豆、ナス、タマネギなどに検出された。他に違反がみられた食品は、中国、エジプト、イスラエル産である。

RASFF には、リスク評価の結果から消費者の健康に有害影響を及ぼす可能性がある場合のみ通知しており、2008 年の RASFF への通知件数は 7 件であった。

● ニュージーランド食品安全局（NZFSA : New Zealand Food Safety Authority）

<http://www.nzfsa.govt.nz/>

1. NZFSA 長官のコラム

Chief Executive's column

<http://www.nzfsa.govt.nz/publications/ce-column/>

NZFSA 長官が、NZFSA の政策決定の背景や意図について説明した web コラム。

一般の意見にもとづいた BPA の決定についてのリスク

CE's column: The risk of BPA decisions made by public opinion (February 2010)

<http://www.nzfsa.govt.nz/publications/ce-column/ce-web-column-bpa.htm>

（抜粋）

ビスフェノール A（BPA）を含むポリカーボネート製ほ乳瓶の安全性が再びニュースになっている。今回は、米国 FDA が BPA の安全性に関する考え方を転換した（do an about face）ことについて、広く、しかし必ずしも正確ではなく、報道されている。

FDA は、BPA のヒトへの暴露について現在国際的に受け入れられている安全レベルを支持し続けてきている。しかし NZFSA も含め他のすべての食品安全担当規制当局と同様、FDA は BPA に関する研究結果を継続してモニターしている。今回のアプローチは、人々（特に妊婦や乳幼児）に、暴露量低減のため妥当な措置を講じることを促すものである。

BPA に反対する人達は、カナダが最近ほ乳瓶への使用を禁止したことについて BPA が危険であることの証拠だとしている。彼らは、この決定がカナダ保健省の専門家の結論（BPA は現在の暴露レベルでは安全）とは異なっており、ほ乳瓶の BPA 禁止措置は科学とは別に

政治家が決定したものであるということを認識していない。

カナダ及び米国の最近の対応は、リスク評価者（科学者）が科学にもとづいて述べたことと、リスク管理者（しばしば政治的意向を含むことがある）が科学だけでなく一般からの意見、コスト、政策を考慮した上で決定したこととの違いを浮き彫りにしている。このリスク評価者の結論とリスク管理者の決定のずれは、BPA に関する議論全体にさらに別の側面を付け加えるものである。

BPA は、ほ乳瓶、スポーツ飲料ボトル、缶の内部塗装などに 40 年もの間広く使われてきたポリカーボネートプラスチックの成分であり、製品のリサイクル記号は 7 と記されている。製品に使われた BPA は、きわめて微量が食品や水中に入る可能性がある（特に電子レンジや食器洗い機など非常に高温の条件下や強力な洗浄剤を使った場合）。そのため WHO は、保守的な TDI 0.05 mg BPA/kg 体重を設定した。この TDI は、NOAEL に 100 倍の安全マージンを適用している。体重 5kg の赤ん坊の場合、この値は長期にわたり毎日 80 本のポリカーボネート製ボトルから飲むことに相当する。

動物実験では、心疾患や 2 型糖尿病など一連の有害健康影響と BPA との関連が示唆されている。近年は、BPA を巡るエストロゲン様作用についての懸念が展開されている。こうした作用をもつ化合物は“内分泌攪乱物質”と呼ばれ、最近の動物実験から、人への暴露レベルにおける胎児や乳幼児の脳、行動、前立腺への影響の可能性について疑問が提示されている。これらの研究で決定的なものはない。交絡因子が非常に多く、これらの研究で観察された健康影響についてさまざまな説明が可能である。

たとえば、ある研究で尿中 BPA 濃度と心疾患との関連が示された場合、これらの病気は BPA に起因すると言えるだろうか？あるいは心疾患のある人はインスタント食品をより多く食べる傾向があると言えるだろうか？インスタント食品はプラスチック容器に入っていることが多いが、同時に心疾患との関連が証明されている脂肪や塩分も多く含む。BPA と心疾患の関連性は、相関関係（correlation）ではあっても因果関係（causation）ではない。

エストロゲン様作用に関しては、人体におけるエストロゲンに最も大きく寄与しているのは多くの食用植物に天然に含まれる植物エストロゲンである。これまでに発表されている研究は、これらの関係を明らかにするには多くの欠落部分がある。

当然のことながら、動物実験の結果をそのまま現実の人間に当てはめることはできないため、大きな安全マージンを用いる。FDA は、これまでの BPA の研究に関して、それぞれの試験結果の間の矛盾、一部の動物モデルのヒトへの適用性に関する疑問、種差や年齢差による代謝の違い、毒性と BPA の用量相関性がない一部の研究などについて指摘している。すべての規制機関は、既存の研究の欠落部分を補いより確実性を与える研究を望んでいる。そうでなければ、実際のリスクではなく、一般の意見や認識をベースに、科学的根拠に乏しい決定がなされてしまう危険性がある。

民主主義において、一般の意見や政策を重視した意志決定は正当なアプローチである一方、決定の結果はわれわれすべてにふりかかる。確かな科学的エビデンスより、一般の意

見をより重視した決定は、健康状態の改善につながらず、有用な製品の排除や不必要なコスト増加をもたらす可能性がある。最も懸念されるのは、別の、より大きなリスクが生じる可能性があることである。プラスチック製ほ乳瓶の代替品のひとつであるガラスにも、リスクがまったくないわけではない。食品についての最も大きなリスクは病原性微生物である。もし BPA について感じるリスク（本当のリスクとは異なる）のために、プラスチック製ラップやポリカーボネート製容器を禁止した場合、食品中の有害微生物が増える可能性がある。この方が、現在われわれが摂取しているごく微量の BPA よりはるかに危険である。われわれが何らかの措置を講じる場合、その結果についても正確に理解し受け入れなければならない。

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

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

1. 加工食品に含まれる亜硫酸塩及び亜硝酸塩について心配する必要はない（2010.02.02）

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&page=safeinfo&mmid=349&seq=11379&cmd≡v>

食薬庁は、2009 年の亜硫酸塩及び亜硝酸塩の摂取に関する安全性評価結果を公表した。食薬庁は、市場に流通している菓子やハムなど 46 品目 946 検体の亜硫酸塩及び亜硝酸塩を検査し、国民の平均食品摂取量からこれらの摂取量を評価した。その結果、亜硫酸塩については ADI の 1/20、亜硝酸塩については 1/10 であった。

検出された亜硫酸塩は、乾燥果実類で最大 1.87 g/kg（基準値：2.0 g/kg）、カンピョウで最大 1.51 g/kg（基準値：5.0 g/kg）であった。また亜硝酸塩は、ハムで最大 0.054 g/kg（基準値：0.07g/kg）、ソーセージで最大 0.046 g/kg（基準値：0.07 g/kg）であった。

2. 農産物中のヒ素汚染実態に関する調査結果（2010-02-05）

http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do;GONEWSSID=Dp3DLvSZGTnpvydJG9vvdns2PNG7cx2hc4TxPPTLBtMs25TC97Dr!1130629841?act=detailView&dataId=155433586§ionId=p_sec_1&type=news&flComment=1&flReply=0

食薬庁は、韓国民が多く摂取する米、タマネギ、大根、オレンジ、トマトなど 20 品目 329 検体をソウルなど大都市 9 箇所から収去し、ヒ素の検査を行った。その結果、ヒ素濃度は安全レベルであったと発表した。

米の総ヒ素濃度は 0.075～0.255 ppm、ごまは 0.46～0.71ppm、ほうれん草は 0.021～0.093 ppm であった。

3. 食品添加物の使用基準違反であるワインの回収（2010-02-04）

<http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155433293§ionId=>

[p_sec_1&type=news&flComment=1&flReply=0](#)

食薬庁は、果実酒に使用が認められていない食品添加物であるナタマイシンが検出されたとして、アルゼンチン産ワイン 10 製品の流通・販売を禁止し、輸入品 14.7 トンを回収すると発表した。

【その他の記事、ニュース】

● ProMED-mail

<http://www.promedmail.org/pls/otn/f?p=2400:1000:>

メラミン、乳製品－中国（第 2 報）

Melamine, milk products - China (02) (02-FEB-2010)

http://www.promedmail.org/pls/otn/f?p=2400:1001:2246258077112572::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,81164

(Mon 25 Jan 2010、Bangkok Post, Agence France-Presse (AFP) report より)

乳製品のメラミン汚染により 6 人が死亡した事件から 1 年以上経過し、中国で再びメラミンを含む乳製品が販売されているのが見つかった。中国南西部にある貴州省当局は、3 つの食品企業が製造した製品に違法な高濃度のメラミンが含まれているのを発見したと China Daily が報道した。

1 月はじめには、上海の乳業会社がメラミン汚染乳製品を再び販売していたため、上海当局によって閉鎖されたと報道されている（*1）。この会社は 2008 年にもメラミン汚染に関わり閉鎖されたが、その後事業を再開していた。

*1: 「食品安全情報」 No.2 (2010)、p.16 参照

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2010/foodinfo201002.pdf>

注) 2 月 8 日付のいくつかの新聞記事（英字新聞）によれば、2008 年のメラミン汚染乳製品スキャンダルの際に当局に廃棄を命じられた当該製品の一部が廃棄されず再包装され、再び販売されていたことが、最近の中国当局の取締りによって明らかになったと報道されている。

【論文等の紹介】

1. 特集号：遺伝毒性かつ発がん性がある食品中物質への MOE アプローチの適用

Food and Chemical Toxicology

Volume 48, Supplement 1, Pages S1-S112 (January 2010)

Application of the Margin of Exposure (MoE) Approach to Substances in Food that are Genotoxic and Carcinogenic

2. 食品のリスク-ベネフィット評価のための段階的アプローチ

A Tiered Approach for Risk-Benefit Assessment of Foods

Heidi Fransen, Nynke de Jong, Marieke Hendriksen, Marcel Mengelers, Jacqueline Castenmiller, Jeljer Hoekstra, Rolaf van Leeuwen, and Hans Verhagen

Risk Analysis Published Online: 2 Feb 2010

3. 毛髪中水銀濃度と魚の摂取：妊娠可能年齢の女性におけるリスクとリスクの感じ方

Hair mercury concentration and fish consumption: risk and perceptions of risk among women of childbearing age.

Chien LC, Gao CS, Lin HH.

Environ Res. 2010 Jan;110(1):123-9.

4. 妊婦における魚の摂食パターンと海産物由来のメチル水銀暴露に関するクラスター分析

Use of advanced cluster analysis to characterize fish consumption patterns and methylmercury dietary exposures from fish and other sea foods among pregnant women.

Pouzaud F, Ibbou A, Blanchemanche S, Grandjean P, Krempf M, Philippe HJ, Verger P.

J Expo Sci Environ Epidemiol. 2010 Jan;20(1):54-68.

5. 国民健康栄養調査 2003～2004 年にもとづく米国民のアクリルアミドへの暴露

Exposure of the U.S. Population to Acrylamide in the National Health and Nutrition Examination Survey 2003–2004

Hubert W. Vesper, Samuel P. Caudill, John D. Osterloh, Tunde Meyers, Deanna Scott, Gary L. Myers

Environ Health Perspect 2010 118:278-283.

6. スクラロースの熱分解とグリセロール存在下でのクロロプロパノール生成の可能性

Thermal degradation of sucralose and its potential in generating chloropropanols in the presence of glycerol

Anja Rahn and Varoujan A. Yaylayan

Food Chemistry 2010 118(1) 56-61

7. テキサス湾岸におけるカキのオカダ酸検出による米国初の貝類採捕禁止のレポート

First U.S. report of shellfish harvesting closures due to confirmed okadaic acid in Texas Gulf coast oysters.

Deeds JR, Wiles K, Heideman GB 6th, White KD, Abraham A.

Toxicon. 2010 Jan 11. [Epub ahead of print]

* 関連文献

① First harmful *Dinophysis* (Dinophyceae, Dinophysiales) bloom in the US is revealed by automated imaging flow cytometry.

Campbell L et al.

J Phycol., Available online 14 October 2009.

② The 2008 Texas *Dinophysis ovum* bloom: Distribution and toxicity

Kathleen M. Swanson, Leanne J. Flewelling, Meredith Byrd, Alex Nunez, Tracy A. Villareal

Harmful Algae 2010 9(2) 190-199

以上
