

食品安全情報 No. 21 / 2007 (2007. 10.10)

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 20

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/>

イラクのコレラ－更新情報 3

Cholera in Iraq – update 3

3 October 2007

イラクのコレラのアウトブレイクは、2007年8月14日に北部のキルクークで初めて発生して以来、18県中9県に拡散した。急性水様性下痢症患者は30,000人以上と推定され、このうち3,315人が *Vibrio cholerae* 陽性であることが確認された。死亡者は14人である。致死率は低く、患者が適切な治療を受けていることを示している。

コレラの拡散は続いており、未発生の地域に拡散する可能性も高い。検査機関で確認された患者は大部分がキルクーク (2,309人) とスレイマニヤ県 (870人) の住民であり、この地域の発症曲線は現在も上昇中である。バグダッド近隣のディヤーラ県では急性水様性下痢症患者が増加しており、*Vibrio cholerae* は確認されていないが症状からはコレラと考えられる。バスラ県、バグダッド、ドホーク県、Mosul 及び Tikrit の患者数は変化していないが、これまで患者が発生していないワシート県で患者1人が確認された。

http://www.who.int/csr/don/2007_10_03/en/index.html

- 国際獣疫事務局 (OIE)

http://www.oie.int/eng/en_index.htm

鳥インフルエンザのアウトブレイク(OB)報告

カナダ (2007年9月28日付け報告 Immediate notification)

OB 発生数	OB 発生日	鳥の種類	血清型	OB の動物数				
				疑い例	発症数	死亡数	廃棄数	とさつ数
1	9/23	鶏	H7N3	49,100	540	540	48,560	0

http://www.oie.int/wahid-prod/public.php?page=weekly_report_index&admin=0

【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. 葉物野菜の安全性に関する取り組み

Leafy Greens Safety Initiative – 2nd year

October 4, 2007

2004年、米国食品医薬品局 (US FDA: Food and Drug Administration) は、生鮮農産物の喫食による食品由来疾患の発生を低下させるため、“2004生鮮農産物安全性確保行動計画 (FDA Produce Safety Action Plan)” (<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/prodpla2.html>) を立ち上げた (食品安全情報 No. 22 / 2004 (2004. 10. 27))。

2006年には、カリフォルニア州の公衆衛生部および農務部と協力し、公衆衛生リスクを低減させるためのリスクベースの戦略の一環として、長期にわたる取り組みを開始した。初年度は、生鮮レタスによって度々発生する *E. coli* O157:H7 アウトブレイクへの対応策として、レタスに重点が置かれた (“Lettuce Safety Initiative”、(<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/lettsafe.html>)) (食品安全情報 No. 20 / 2006 (2006. 09.27))。

2007年、FDA とカリフォルニア州公衆衛生部は、2006年の経験、アウトブレイク調査の結果、バージニア州とフロリダ州で行われている”2007 Tomato Safety Initiative” (<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/tomsafe.html>) をもとに、葉物野菜に重点を置いた活動を続けている。

2007年10月初め、農場環境内及び近隣において葉物野菜の *E. coli* O157:H7 汚染要因の存在、適正農業規範 (GAP) などの予防対策の実施の程度を評価するため、FDA は州の機関や業界と協力してカリフォルニア州の農場を調査する予定である。このリスクベースのアプローチを強化し、共存する (co-existing) 環境的リスク因子が存在している地域を特定するために FDA と関係協力機関がデータをレビューしている。データ分析と地理情報シス

テム (GIS) のマッピング後、フィールド評価を行う地域を最終的に選定するための暫定評価が行われる。その他に次のような活動を行っている。

- ・ 食品供給チェーンのあらゆるポイントでの業界支援
- ・ アウトブレイク時または回収時における迅速かつ頻回な情報伝達
- ・ 疾患の予防、検出及びアウトブレイク対応における、連邦、州及び地方の公衆衛生機関との協力関係の構築と強化

汚染につながる取り扱い方法や条件を特定することによって、FDA 及び関連機関はアウトブレイク減少のための指針と政策の改善、製品の安全性について将来必要となる研究、教育および支援を確認することができるとしている。Leafy Greens Initiatives、Tomato Safety Initiatives の目標を達成するには、FDA、州の担当機関および業界の協力が重要である。2007 年の Leafy Green Safety Initiatives の結果は州の担当機関や業界の食品安全活動が最大の効果を上げられるよう、完了次第公開される予定である。

<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/lettsaf2.html>

2. BSE 感染拡大を防ぐための飼料規制に関する 2007 年 10 月の最新情報

CVM Update

October 2007 Update on Feed Enforcement Activities to Limit the Spread of BSE

October 3, 2007

食品安全情報 2007 年 2 号 (2007.01.17) 及び 2007 年 12 号 (2007.06.06) で紹介した米国食品医薬品局 (FDA) の動物用医薬品センター (CVM: Center for Veterinary Medicine) による飼料製造施設等の立ち入り検査について、2007 年 9 月 29 日までに実施された 57,000 施設以上の立ち入り検査結果が報告された。監視結果は行政措置を必要としたもの (OAI: Official Action Indicated)、任意の改善を指導したもの (VAI: Voluntary Action Indicated)、措置が必要なかったもの (NAI: No Action Indicated) に分類された。

検査結果が FDA に報告された化成 (レンダリング) 業者、飼料工場、タンパク質混合業者などの総数は 20,807 施設、反芻動物用飼料への使用が禁止されている物質を扱っていた施設は 6,602 施設 (このうち 32%を監視した)、このうち OAI 分類の施設は無く、VAI 分類が 190 施設 (2.9%) であった。詳細情報は以下のサイトより入手可能。

http://www.fda.gov/cvm/CVM_Updates/BSE1007.htm

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

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

1. 鶏肉と七面鳥の冷凍ポットパイに対する警告

FSIS Issues Public Health Alert For Frozen Chicken and Turkey Pot Pies

News Releases, Oct. 9, 2007

米国農務省食品安全検査局（USDA FSIS）はサルモネラ患者の発生と鶏肉および七面鳥の冷凍ポットパイが関連している可能性を受けて操業を自主的に停止したミズーリ州の生産施設を CDC と共同で調査している。CDC の疫学調査によると、包装に“P-9”と記載されている ConAgra 社製の冷凍ポットパイはサルモネラ汚染の可能性があるため、FSIS は消費者にそれらを喫食せず、廃棄するように呼びかけている。（詳細は今号 CDC の記事参照）

http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/NR_100907_01/index.asp

2. ニュージャージー州の企業が *E. coli* 汚染の可能性のある牛ひき肉製品の回収対象を拡大

Updated: NEW JERSEY FIRM EXPANDS RECALL OF GROUND BEEF PRODUCTS DUE TO POSSIBLE *E. COLI* O157:H7 CONTAMINATION

Oct 6, 2007

米国農務省食品安全検査局（USDA FSIS）は 2007 年 9 月 29 日、*E. coli* O157:H7 汚染の可能性があるととして Topps Meat Company, LLC（ニュージャージー州エリザベス）が 2007 年 9 月 25 日から実施していた冷凍牛ひき肉製品の自主回収の対象を拡大すると発表した。この製品により、すでに 32 人の患者が報告されている（詳細は本号 CDC 記事の 2. 参照）。

本措置は、ニューヨーク州保健部からの新たな製品検体が陽性であったという報告、患者報告および当該施設における FSIS による食品安全性評価の調査結果などにもとづくものである。

当該製品は 2006 年 9 月 25 日～2007 年 9 月 25 日の間に製造され、ニューヨーク都市部の食品提供施設および全国の小売り施設に出荷された。各容器の USDA 検査マークの内部には施設番号「Est. 5712」が、容器のバックパネルのステッカーまたはインクジェットされたプリントには“SEP 25 07”から“SEP 25 08”までの sell-by date と共に施設番号「Est. 9748」が記載されている。

9 月 25 日付けの回収に関する記事、10 月 6 日付け更新および本件に関する詳細情報は以下のサイトから入手可能。

http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/Recall_040_2007_release/index.asp

http://www.fsis.usda.gov/PDF/Recall_040_2007_Exp_Update.pdf

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

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

1. *Salmonella* I,4,[5],12:i:-によるヒトのアウトブレイクの調査

Investigation of Outbreak of Human Infections Caused by *Salmonella* I,4,[5],12:i:-
Information posted on October 9, 2007

CDC は全米の複数の州の衛生部及び USDA FSIS と協力し、複数の州で発生している *Salmonella* I,4,[5],12:i:-感染アウトブレイクについて、調査を実施している。

2007年1月1日～10月9日までの間に、30州の少なくとも139人から区別できないフィンガープリントの *Salmonella* I,4,[5],12:i:-を分離した。患者が報告された州（）内は患者数はアリゾナ（1）、カルフォルニア（5）、コネチカット（3）、デラウェア（5）、ジョージア（2）、アイダホ（2）、イリノイ（3）、インディアナ（3）、カンサス（2）、ケンタッキー（7）、マサチューセッツ（5）、メリーランド（5）、メイン（1）、ミネソタ（5）、ミズーリー（11）、モンタナ（4）、ネバダ（6）、ニューヨーク（6）、オハイオ（6）、オクラホマ（1）、オレゴン（2）、ペンシルバニア（13）、テネシー（5）、テキサス（4）、ユタ（2）、バージニア（6）、バーモント（2）、ワシントン（1）、ウイスコンシン（19）、ワイオミング（2）である。患者の年齢は1歳未満～87歳（中央値20歳）、患者の49%は女性で、少なくとも20人が入院したが、死者は報告されていない。

アウトブレイクの調査

CDC は各州の疫学担当者と調整し、感染源を特定するため、症例対照研究を実施したところ、Banquet brand ポットパイと疾病に有意な関連性が認められた。アウトブレイクは現在も続いていると考えられる。

<http://www.cdc.gov/salmonella/4512eyeminus.html>

2. 複数州で発生した Topp's Brand Ground Beef Patties に関連した *E. coli* O157 感染アウトブレイク

Multistate Outbreak of *E. coli* O157 Infections Linked to Topp's Brand Ground Beef Patties

Updated October 9, 2007

米国疾病予防管理センター（CDC: Centers for Disease Control and Prevention）および米国農務省食品安全検査局（USDA FSIS : Department of Agriculture's Food Safety and Inspection Service）は、複数の州で発生した *E. coli* O157:H7 感染アウトブレイクについて、各州の保健部局と共に調査を実施している。USDA は 2007 年 9 月 29 日に、2,170 万ポンド（約 1 万トン）の冷凍挽肉パテの回収を発表した。

E. coli O157 の発生を調査していた各州の保健部局は、患者の多くが同一ブランドの冷凍牛ひき肉パテを喫食していたことを確認し、患者宅から牛ひき肉パテを回収して州の公衆衛生部および FSIS の検査機関で検査を行った。ニューヨーク州保健部 Wadsworth Center Laboratory および USDA-FSIS の検査機関が、開封済みおよび未開封の Topp's ブランドの冷凍牛ひき肉パテに関する検査を実施し、DNA フィンガープリントパターンが異なる数種

類の *E. coli* O157 株を検出した。

牛ひき肉から検出された *E. coli* O157 株と患者から分離された *E. coli* O157 株の DNA フリンガープリントパターンを比較したところ、2007 年 10 月 9 日現在で、35 人の患者の PFGE パターンが Topp's ブランドの牛ひき肉パテから検出された少なくとも 1 種類以上の *E. coli* 株のパターンと一致した。患者数は、コネチカット (2)、フロリダ (1)、インディアナ (1)、メイン (1)、ニュージャージー (8)、ニューヨーク (11)、オハイオ (1)、ペンシルバニア (10) の全 8 州 (() 内は患者数) から報告された。詳細な喫食歴が明らかになっている患者 24 人のうち、21 人 (91%) が牛ひき肉を喫食していた。3 人の患者の自宅に残されていた回収対象製品からの分離株と同一の菌株が患者から分離されたことにより、当該製品との関連性が確認された。初発患者は 2007 年 7 月 5 日、最後の患者は 9 月 23 日に発症し、入院に関する情報が入手できた 24 人の患者うち 15 人 (63%) が入院していた。溶血性尿毒症症候群 (HUS) を発症した患者は 1 人で、死者は報告されていない。15 人 (45%) は女性であった。患者の年齢範囲は 1~77 歳で、そのうち 52% が 15~24 歳であった (米国全人口におけるこの年齢層は 14%)。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

<http://www.cdc.gov/ecoli/2007/october/100207.html>

3. 医療施設のフルーツサラダの喫食による *Salmomella* Oranienburg 感染、2006 年、米国北東部の州およびカナダ

Salmomella Oranienburg Infections Associated with Fruit Salad Served in Health-Care Facilities --- Northeastern United States and Canada, 2006

Morbidity and Mortality Weekly Report

October 5, 2007 / 56 (39) ;1025-1028

2006 年 6 月~7 月、米国の北東部 10 州とカナダ 1 州で、*Salmomella* Oranienburg 患者 41 人が培養によって確認され、調査により、医療施設のフルーツサラダが感染源とされた。フルーツサラダの製造施設は 1 箇所であったが、汚染源は特定できなかった。

ニューハンプシャー州の病院で患者 2 人、従業員 2 人およびカフェテリアの客 1 人の検便検体から *S. Oranienburg* が検出され、2006 年 7 月 19 日、同州保健福祉部 (NHDHHS) が調査を開始した。また、マサチューセッツ州の長期療養施設でも患者 3 人の検便検体から *S. Oranienburg* が検出され、7 月 21 日、州公衆衛生部が調査を開始した。両州の公衆衛生検査機関が行った PFGE 検査結果を PulseNet が比較したところ、PFGE パターンは区別できず (両者とも *Xba*I では JJXX01.0056、*Bln*I では JJXA26.0017)、この組み合わせがアウトブレイクの株に指定された。

NHDHHS は聞き取り調査を行い、食品 234 品を含む約 300 の曝露源について情報を収集した。症例の定義は、6 月 15 日~7 月 31 日に発症し、*S. Oranienburg* のアウトブレイク原因株による感染が培養によって確認されたものとされた。定義を満たした患者は米国 10 州およびカナダ 1 州から 41 人確定された。発症日は 6 月 15 日~7 月 25 日、年齢の中

中央値は 59 歳（範囲 8 カ月～96 歳）、31%が 70 歳以上、28 人（68%）が女性であった。症状は、下痢（74%）、腹痛（52%）、発熱（39%）、嘔吐（23%）および出血性下痢（16%）であった。7 人（17%）が入院したが、死亡者はなかった。

症例 41 人中、30 人（73%）が発症前 7 日間に医療施設に関連しており、その内訳は入院患者 10 人、長期療養施設の滞在者 10 人、医療施設の従業員 9 人、病院のカフェテリアで食事をした訪問者 1 人であった。41 人中 33 人の聞き取り調査により、感染源として医療施設でのフルーツサラダの喫食が疑われた。23 人（70%）がフルーツサラダを喫食、このうち 19 人（83%）が医療施設で喫食していた。

症例対照研究が行われ、下痢を呈し、質問票に回答することができ、かつアウトブレイクの PFGE パターンを示す分離株が検出された者を症例とした。医療施設の滞在者または外来患者の症例に対する対照群は、同時期に施設にいた滞在者または患者のリストから無作為に選出した。従業員の症例に対する対照群は、症例と同時期に施設で働いていた従業員リストから無作為に選出した。従業員または外来患者以外の症例に対する対照群は、症例の近隣者とし、電話帳から抽出した。対照は、6 月 1 日以降に下痢を起こしておらず、症例の発症日前 7 日間に固形食を喫食していた者とした。8 月 15 日～9 月 6 日、電話により、個別の生鮮フルーツとフルーツサラダに重点を置いた 75 品目の曝露に関する調査が行われた。

症例対照研究が行われた時点では 36 人の症例が確認されており、症例 21 人と対照 33 人がこの研究に参加した。症例 20 人中 14 人（70%）、対照 30 人中 4 人（13%）が場所を問わずにフルーツサラダを喫食しており（マッチさせたオッズ比(mOR)=8.9; 95%CI[2.3～35.5]）、さらに症例 20 人中 12 人（60%）、対照 30 人中 4 人（13%）が医療施設でフルーツサラダを喫食していた（mOR 6.0; 95%CI[1.5～23.5]）ことから、医療施設でのフルーツサラダの喫食に関連性があると考えられた。サラダには複数の種類のフルーツが含まれており、カンタロープ、ハニーデューメロンが最も多かった。カンタロープを医療施設でのフルーツサラダの一部として症例 10 人（50%）、対照 2 人（7%）が喫食し（mOR 7.6; 95%CI[1.6～36.7]）、ハニーデューメロンは同様に症例 9 人（45%）、対照 1 人（3%）が喫食していた（mOR 14.2; 95%CI[1.8～112.5]）。フルーツサラダに含まれなかった各フルーツと疾患との間に関連性は認められなかった。多くの種類のフルーツが頻繁に喫食されていたため、条件付きロジスティック回帰モデルを用いた多変量解析は不可能であった。

患者の出た医療施設 13 箇所のうち 10 箇所（91%）がカナダの同じ加工施設から冷蔵カット済みカンタロープとハニーデューメロンを購入していた。カナダ食品検査庁（CFIA）による加工施設の検査では不適切な取り扱いが認められず、HACCP システムを遵守していたことがわかった。加工施設は複数の農場からフルーツを購入し、洗浄、スライス、包装を行って冷蔵していた。医療施設は、冷蔵のカット済みフルーツをミックス済みのフルーツサラダ、または医療施設でミックスするための個別のフルーツの形で購入していた。6 月 1 日～7 月 15 日に加工されたカンタロープとハニーデューメロンの追跡調査によると、米国産である可能性が高かったが、農場は特定できなかった。医療施設で採集されたフルー

ツサラダの検体、米国に入ってくる時点で FDA が採集した検体からサルモネラは分離されなかった。CFIA は加工施設から検体を採集していなかった。

このアウトブレイクにより、分子生物学的サブタイピングや公衆衛生情報の迅速な伝達を含む、検査機関のデータにもとづく *Salmonella* サーベイランスの重要性が強調された。

<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5639a3.htm>

4. 米国の太平洋北西部における多剤耐性 *Salmonella* Typhimurium

Multidrug-Resistant *Salmonella* Typhimurium, Pacific Northwest, United States

Margaret A Davis, Thomas E. Besser, Kaye Eckmann, J. Kathryn MacDonald, Donna Green, Dale D. Hancock, Katherine N.K. Baker, Lorin D. Warnick, Yesim Soyer, Martin Wiedmann, and Douglas R. Call

EID, Volume 13, Number 10–October 2007

2000 年 1 月～2005 年 4 月にワシントン州で収集されたヒト及び動物由来の全ての分離株について標準ディスク拡散法を用い、抗菌薬パネルに対する耐性の検査を行った。さらにヒト分離株と血清型および薬剤耐性パターンが一致した動物由来株は標準 PFGE プロトコルにより比較した。

非常によく似た 2 種の PFGE パターンを示すウシ由来の *S. Typhimurium* 分離株の増加が認められた。この 2 種のパターンは同じ期間中に分離された DT104 の株と明確に区別でき、ワシントン州の PulseNet TYP035 および TYP187 と同定された。

ウシ由来 *S. Typhimurium* 分離株中、TYP035–TYP187 分岐群 (clade) は 2000 年～2006 年までの間にワシントン州で有意に増加していた (線形トレンドの χ^2 検定 (χ^2 for linear trend), $p < 0.01$)。また同時期、ヒト由来 *S. Typhimurium* 分離株でも同様に有意に増加していた (線形トレンドの χ^2 検定, $p < 0.01$)。TYP035 はヒト由来の分離株に増加する前に、太平洋岸北西部のウシに拡散していたことが明らかになった。それは、ウシ由来の *S. Typhimurium* 分離株では 2000 年に 1/4 以上が TYP035 であったが、ヒト由来株では 2003 年まで稀であったからである。同様に、TYP187 もヒトから分離される 2 年前にウシから分離されていた。

TYP187 はワシントン州以外から報告されたことはない。コーネル大学の人獣共通感染症研究所が、北西部とニューヨーク州の *S. Typhimurium* 分離株の PFGE パターンを比較したところ、同時期に分離されたウシ由来の 23 株とヒト由来の 29 株に、TYP035 または TYP187 は認められなかった。米国の他地域からの分離株との比較から、現在のところ TYP035/TYP187 は太平洋北西部に集中しているが、これから拡散する可能性があると考えられる。2006 年、マサチューセッツ州公衆衛生部が、フクロウのペレット (owl pellets) による小学校の児童のサルモネラ症アウトブレイクの調査を行った (初発患者 46 人、二次患者 12 人)。原因は TYP035 *S. Typhimurium* であり、フクロウのペレット (owl pellets) の由来はワシントン州中南部の農村地域に特定されていた。このアウトブレイクでは流行クローンが予想外の媒体によって広く拡散した可能性があること、および食品以外の媒体

による伝播が公衆衛生に大きな影響を与える可能性があることを示している。TYP035/TYP187 は、まず保有動物内で拡散後、ヒトに拡散し、新興クローンとなっている。この PFGE タイプの特徴の解析およびサーベイランスの続行が流行性の *Salmonella* クローンの理解を深めるのに重要であると考えられる。

<http://www.cdc.gov/eid/content/13/10/1583.htm>

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

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

BIOHAZ の科学的意見：反芻動物のとさつ前 TSE 検査の予備評価の Protokol

Scientific Opinion of the Panel on Biological Hazards: Protocol for a preliminary evaluation of ante-mortem TSE tests for ruminant [1]

7 September 2007

2007 年下半期、EC は、EU の TSE モニタリング用としての評価と認可を行うため、新しい検査法（とさつ後およびとさつ前の検査）を公募する予定である。専門家が作成した Protokol に基づき、申請書類の審査、検査機関での検査および実地試験の結果が評価される。公募の準備として、EFSA は、過去の評価での経験を考慮した Protokol の改訂を要請され、ウシ、ヒツジおよびヤギのとさつ後検査の評価に関する 2 つの Protokol の改訂を発表した（食品安全情報第 14 号 2007.07.04）。

今回の意見は反芻動物のとさつ前の TSE 検査に関する予備的評価の Protokol の改訂に関するものである。また、正式な評価の前に検査法の開発業者が行うべき必要な調査について暫定的指針を提供している。現在の知見と評価前プロセスを行うための生体検体の不足を考慮すると、現段階では拘束力のあるとさつ前検査の達成要件を設けることは適切ではないと考えられ、詳細な評価のための推奨事項は EFSA の自由裁量となるであろうと結論付けられた。このため、評価のために検査法が申請されて初めて、評価に使用される検体が確定されることになると考えられる。

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178647203021.htm

● Eurosurveillance

<http://www.eurosurveillance.org/index-02.asp>

Eurosurveillance Weekly

volume 12 issue 10

4 October 2007

1. 輸入ベビーコーンにより、2007年8月にデンマークとオーストラリアで発生した *Shigella sonnei* 感染アウトブレイクの最終報告

Outbreaks of shigellosis in Denmark and Australia associated with imported baby corn, August 2007 – final summary

食品安全情報 No. 19 / 2007 (2007.09.12) および No. 20 / 2007 (2007.09.26) で紹介した記事の最終報告である。デンマークとオーストラリアで同時に発生した *Shigella sonnei* 感染アウトブレイクは、タイから輸入されたベビーコーンが感染源とされた。出荷記録により、さらに3カ国が汚染の可能性のある当該製品を輸入していたことが判明し、WHOの国際食品安全担当部局ネットワーク (INFOSAN) が3カ国に通知した。現在のところ、この3カ国から感染患者の報告はない。

デンマーク

2007年8月1日～9月30日に患者218人が検査機関で確認された。調査により、最近外国旅行をした12人、別の曝露による2人、二次感染の3人が除外され、国内の一次感染者は201人とされた。年齢の中央値は38歳 (範囲2～92歳)、150人 (75%) が女性であった。94人の発症日が8月6日～20日であった。最後の発症日である8月20日は製品の回収が行われた8月17日の3日後であった。

オーストラリア

患者12人が検査機関で確認された。ビクトリア州の住民2人とニュージーランドの住民1人が含まれていたが、全員がクィーンズランド州で感染した。全員の発症日が、8月9～27日であった。

食品の検査

微生物検査により、デンマークが輸入した疑いのあるバッチから、様々な血清型の *Salmonella enterica* と高レベルの *Escherichia coli* が検出され、糞便汚染が示唆された。*Shigella* 属菌は検出されず、汚染レベルは低いと考えられた。オーストラリアでは当該バッチの検査を行うことができなかったが、同じ業者が輸入した別のバッチの25g検体から >100cfu/g の *E. Coli* が検出された。

結論

患者がベビーコーンの喫食を報告し、さらに職場の食堂におけるコホート研究でベビーコーンと疾患との間に有意な関連性が認められたこと (食品安全情報第19号(2007.9.12)) から、デンマークのアウトブレイクはベビーコーンが感染源であると考えられた。その後、デンマークが発表した原因株の抗菌薬耐性パターンを見たオーストラリアの公衆衛生担当機関は国内のアウトブレイクとの関連性があるのではと考え、協力して調査を行ったところ、両国の分離株の PFGE パターンが区別がつかなかったことから、さらにその可能性は高まった。Eurosurveillance、ヨーロッパ早期警告・対応システム (EWRS)、食品および飼料に関する早期警告システム (RASSF)、腸管感染症の国際サーベイランスネットワーク (Enternet)、欧州、米国、アジアの各 Pulsenet、INFOSAN などを通じた情報提供によ

り、アウトブレイクとアウトブレイクの株に対する世界中の認識が高まり、このアウトブレイクにより、汚染食品が国際的に取引されて患者が発生した場合には、国際機関が迅速に連携することの重要性が強調された。

<http://www.eurosurveillance.org/ew/2007/071004.asp#2>

Eurosurveillance Weekly

volume 12 issue

27 September 2007

2. Enter-net のデータベースの解析にもとづいた、*Salmonella* の血清型別の侵襲性

A study of invasiveness of different *Salmonella* serovars base on analysis of the Enter-net database

サルモネラ症患者は毎年30億人、死亡者は200,000人と推定されている。*Escherichia coli* 以外では、*Salmonella enterica* が最も良く研究されており、多くの毒性因子や毒性メカニズムが検討されている。しかし、ヒトの感染、特に Typhimurium 以外の血清型感染における病原因子の解明は十分ではない。

S. enterica には 2,500 以上の血清型があり、Dublin など一部の血清型への感染は重症になることが多い。米国では、侵襲性サルモネラ感染患者 540 人のうち、71%が入院、5%が死亡し、死亡者の 45%が 60 歳以上であった。このため、侵襲性は重症化を招く重要な特徴の一つと考えられる。しかし、血清型による毒性の違いについてこれまで報告は少なく、腸管感染症の国際サーベイランスネットワーク (Enter-net) のデータベースを用いて血清型の侵襲性を解析した。

Enter-net には、2,000,000 以上の *S. enterica* 分離株のデータベースがある。罹患率と死亡率を推定する変数がないため、便と血液からの分離株の総数 (T) に対する血液からの分離株の数 (B) の比率 (B/T ratio) を用いて血清型別の侵襲性を推定した。1994 年～2004 年に Enter-net に報告された株のうち 956,786 株がヒトからの分離株として基準を満たし、かつ血清型と分離部位が判明していた。

欧州各国の検体採集システムと報告システムは様々であるため、1 人の患者が 2 回報告されることもあり、選択バイアスや誤りが生じる可能性がある。しかし、得られたデータからいくつかの結論を下すことができる。予想通り、重症を起こすことが知られている血清型である Choleraesuis (33%) , Dublin (41%) , Patatyphi A (55%) , Paratyphi C (54%) および Typhi (50%) の B/T 率は高く、一方、他の血清型の B/T 率はほとんどが 0%～4% であった。このことから侵襲性は病原性の重要な要素であると考えられた。

いくつかの問題点はあるものの、一般的に、分離株が多くて B/T 率が低い場合、その血清型の侵襲性が低いことが示唆された。また、複数の血清型を比較する場合、両者の分離株数が多く、かつ B/T 率の差が大きい場合、その差は侵襲性による可能性が高いと考えられた。

<http://www.eurosurveillance.org/ew/2007/070927.asp#3>

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

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

骨付き牛肉の年齢制限を戻す最初のステップを FSA は支持

Agency welcomes first step in restoring beef-on-the bone age limit

Friday 5 October 2007

英国食品基準庁（The Food Standards Agency）は消費者が 30 ヶ月齢までの骨付き牛肉を購入できるようにする EC によってとられたステップを支持した。10 月 3 日に開催された食品チェーンおよび動物衛生に関する常設委員会（European Standing Committee on Food Chain and Animal Health（SCoFCAH））において、ウシの脊柱を特定危険部位と分類する月齢を 24 ヶ月から 30 ヶ月齢に引き上げることが満場一致で合意された。

これは英国で 2006 年 5 月まで実施されていた政策であり、他の EU 加盟国で実施されていたコントロールと調和させるために、脊柱付きで販売できるウシの月齢を 30 ヶ月から 24 ヶ月に引き下げたものである。

なお、今回の年齢制限を戻すこの提案は消費者に無視できるほどのリスクしかもたらさないとしている。

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2007/oct/scofcahnews>

●アイルランド疾病サーベイランスセンター（National Disease Surveillance Center, Ireland）

<http://www.ndsc.ie/hpsc/>

EPI-Insight

<http://www.ndsc.ie/hpsc/EPI-Insight/>

アイルランドのサルモネラ、2006 年

Salmonella in Ireland, 2006

EPI Insight, Vol. 8, Issue 10, October 2007

アイルランドでは 2006 年、*Salmonella enterica* 感染患者 430 人が報告された。10 万人当たりのサルモネラ症患者数は 10.0 人となり、2005 年の 8.4 人より増加した。

患者の男女比は 1:1.3 で、5 歳未満の小児の患者数が最も多かった。また、8 月中旬から 10 月に例年通りの季節的増加が認められた。

最も多かった血清型は、*S. Enteritidis* (n=158, 37%) で、以下 *S. Typhimurium* (n=101, 23%)、*S. Hadar* (n=11, 3%)、*S. Virchow* (n=10, 2%)、*S. Bredeney* (n=6, 2%)、*S. Agona* (n=5, 1%) の順であった。多く報告された *S. Enteritidis* のファージタイプは PT4 (n=33, 21%)、PT1 (n=29, 18%)、PT21 (n=26, 16%)、PT14b (n=19, 12%)、PT8 (n=17, 11%) の順で、2004 年以降優勢であった PT1 に替わり、再び PT4 が増加した。*S. Typhimurium* で多かったファージタイプは、DT104b (n=30, 30%)、DT104 (n=25, 25%)、DT193 (n=11, 11%) の順であった。

海外旅行との関連性が認められたのは430人中92人(21%)で、報告数が多かった国はスペイン(n=17)、インド(n=6)、トルコ(n=6)、クロアチア(n=5)、ポルトガル(n=5)、チュニジア(n=4)、ブルガリア(n=4)であった。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

<http://www.ndsc.ie/hpsc/EPI-Insight/Volume82007/File,2528,en.PDF>

● オランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM)

<http://www.rivm.nl/>

1. 2006 年の食品由来感染症患者

Registration of foodborne infections and intoxications at the Inspectorate for Health Care and the Food Consumer Product Safety Authority, 2006

食品消費者製品安全局 (VWA: Food and Consumer Products Safety Authority) と医療監察局 (IGZ: Health Care Inspectorate) への登録データにもとづいた RIVM による食品由来感染症についての分析結果。食品由来感染症の患者数はこの 2 年間は少数で安定していた。2006 年、患者のほとんどはノロウイルス感染であったが、入院患者のほとんどはサルモネラ感染であった。

2006 年、消費者から VWA に報告された食品由来感染症の報告数は 530 件(患者総数 1,329 人)であった。2005 年の 535 件(患者総数 1,431 人)に近い報告数であるが、報告に含まれている患者数は減少していた。これは食品由来による感染患者の減少傾向を示唆している。一方、IGZ は医師から義務にもとづく報告を受けており、食品由来感染患者の報告数は 2001 年には 143 人であったが 2004 年以降は例年 90 人前後であり、減少幅は小さいものの、減少傾向が確認されている。

2006 年、食品由来疾患における最も重要な病原体はノロウイルス、カンピロバクター及びサルモネラであった。患者の大部分(280 人/476 人)はノロウイルス感染によるものであったが、食品由来感染による入院患者 25 人のうち 79%はサルモネラ感染によるものであった。地域の保健機関が食品由来感染の原因としてのノロウイルスを十分認識していない

場合が多いことに注意すべきである。

VWA と IGZ に報告される患者数は実際よりかなり少なく、実際の患者数は 1 年に 300,000 人から 750,000 人と推定されている。このため、政府、生産業者、供給業者、取扱者及び消費者は継続して食品安全に注意を払うべきであるとしている。RIVM は、食品の適切な取り扱いに関する注意を促している。

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/300103001.pdf>

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/300103001.html>

2. 乳児用調製粉乳およびその他の製品における *Enterobacter sakazakii*

Enterobacter sakazakii in powdered infant formulae and other products

INFECTIEZIEKTEN Bulletin

Number 8 2007 Jaaargang 18

Enterobacter sakazakii が確認されることはまれであるが、新生児の生命にかかわる敗血症や髄膜炎などの原因となりうる細菌である。多くの事例で乳児用調製粉乳が感染源である可能性が疑われている。オランダ国内における *E.sakazakii* の発生、感染経路およびヒトへの感染を予防する措置の状況をより詳細に把握するため、オランダ食品消費者製品安全庁 (Food and Consumer Product Safety Authority) は過去数年にわたりいくつもの調査を実施した。乳児用調製粉乳に加え、その他の粉末製品、乾燥シリアル、生肉などを調査した結果、オランダ国内で生産されている乳児用調製粉乳の汚染率は 2.0~3.6%であり、他にも乾燥シリアル、インスタントプリン用粉末、牛/豚のあいびき肉、および牛ひき肉の検体からも *E.sakazakii* が検出された。これらの結果から、オランダの乳児用調製粉乳は *E.sakazakii* に汚染されている可能性があることが明らかになり、その他の製品における検出結果から *E.sakazakii* の広範な汚染を示唆するこれまでの知見が支持された。

オランダ語による詳細情報は以下のサイトから入手可能 (要旨は英語有)。

http://www.rivm.nl/infectieziektenbulletin/bul1808/art_E_sakazakii_zuigelingenvoeding.html

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

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

非加熱の発酵挽肉製品における志賀毒素産生 *Escherichia coli* のリスクプロファイル

RISK PROFILE: SHIGA-TOXIN PRODUCING *ESCHERICHIA COLI* IN UNCOOKED
COMMUNUTED FERMENTED MEAT PRODUCTS

August 2007

NZFSA は非加熱の発酵挽肉製品 (UCFM : Uncooked Comminuted Fermented Meats)

中の志賀毒素産生 *Escherichia coli* (STEC) に関するリスクプロファイルを公表した。UCFM には、食肉製品中の細菌増殖を防ぐハードルテクノロジーの使用例として、主に低い pH、乾燥による水分活性の低減、塩の添加などがあり、UCFM 加工施設で志賀毒素産生 *Escherichia coli* (STEC) の菌数が、これらの技術によって $3 \log_{10}$ cfu/g 減少することが明らかになっている。しかし、このコントロールレベルは安全性を確保するためには不十分とも考えられ、原材料の品質および実際に行われている工程管理(米国では 5D 減少(5D reduction) が提唱されている)に依存している。これらの製品中に STEC が生残しうること、および病原性 STEC が、その他の菌と比較して、酸に対する耐性が高い可能性を考えると、原材料肉の品質をコントロールする必要がある。

ニュージーランド国民による UCFM の喫食は低頻度であるが、デリーサンドイッチ店の増加に伴い消費が増加している。サラミは、1997 年の国民栄養調査における唯一の調査項目(ディスクリプター: descriptor)であり、調査前 24 時間以内にサンドイッチやベーグルなどに挟んで喫食したと回答したのは人口の 1.6%のみであった(ピザ等におけるトッピングの加熱済みサラミやペパロニなどは熱処理されているため、このリスクプロファイルの対象とはみなされない)。

ニュージーランドの STEC 感染はしばしば重症例となり、2004 年には 32%の患者が入院を余儀なくされている。最もハイリスクな集団は幼児である。

ニュージーランドの STEC 感染率は 1990 年代から増加しており、1998 年~2004 年の間に感染率は 10 万人あたり 1.3 人から 2.4 人へとほぼ倍増している。ニュージーランドのほとんどの患者が散発性または家族内での発生で、主に農村地域で発生している。しかし、伝播ルートに関する情報は限られており、食品由来感染である証拠は少なく、UCFM の関与に関する情報は皆無である。

2004 年のニュージーランドの STEC 感染率は英国およびスコットランドの感染率(それぞれ 2.1 人および 2.9 人)と同等であった。カナダの感染率は高水準(10 万人あたり 8.8 人)であったが、オーストラリアの感染率はかなり低水準で、2002 年は 10 万人あたりわずか 0.3 人であった。

オーストラリアを含めると(FSANZ、2003 年)リスクは低いですが、感受性の高い乳幼児などでの影響は深刻である。曝露の可能性を考慮すれば、ニュージーランドの赤身肉で確認される STEC 発生率にもとづき、適切な対策でリスクを管理する必要がある。現在、ニュージーランドの基準案に対するパブリックコメントを募集中である。

本リスクプロファイルで明らかになったデータが不足している点は次の通りである。

- ニュージーランドの UCFM 製造業者が採用している重要管理点(CCP: Critical Control Point)に関する最新情報
- ニュージーランドの市販段階または製造工程のその他の段階における UCFM およびその原材料であるブタ、ヒツジ、シカの国産・輸入肉中における STEC (*E. coli* O157 のみでない)の汚染率に関する最新情報
- 汚染されている場合のニュージーランドの市販段階(または製造チェーンにおけるその

他の段階)におけるUCFMのSTEC汚染の定量的レベル

- ・ *E. coli* O157 と同等の感度を持つ非 O157 STEC の検出法
- ・ 加工施設から国内市場のみに出荷され、UCFM 製品に使用される可能性のある食肉製品における *E. coli* O157 および *E. coli* の汚染率
- ・ ニュージーランドにおける STEC の伝播経路の相対的重要度
- ・ オーストラリア製品の定量的データおよびリスク集団における喫食パターンを含めた UCFM の市場規模と市場構造に関する情報

記事の内容の詳細は以下のサイトから入手可能。

http://www.nzfsa.govt.nz/science/risk-profiles/FW0611_STEC_in_UCFM_August_2007_Final.pdf

● 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 2007 (46) (45) (44) (43) (42) (41)

9, 8, 6, 4, 2 October & 25 September 2007

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
ニジェール	10/7		1~8月	13,276	6
シエラレオネ	10/7		9月初め~	523	30
シエラレオネ	10/3	Kambia(北部)	9月第1週~	523~	30
香港	10/6	タイ旅行より帰国	10/1	1	
イラン	10/6	イラクとの国境地域	~10/6	43	
セネガル	10/4	6地域		1,060	
インド	9/30	オリッサ州		60	
アンゴラ	9/28	ベンゲラ	9/17~28	3	

下痢

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
ネパール	10/6	Kapilbastu(西部)	10/6	56	4
ネパール	10/5	Rautahat, Hetauda, Parsa(中央部)		550~	11

赤痢

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
ネパール	10/8	Saptari, Mahottari(南部)		52,000	7

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:16144290800295667802::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,39623

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:10600650614355284245::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,39614

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:10600650614355284245::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,39599

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:9022890719780082016::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,39583

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:10800302081461008318::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,39546

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:10800302081461008318::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,39451

【記事・論文紹介】

1. TSE の脳またはダニ (tick) から分離した *Spiroplasma* 属菌が反芻動物の TSE を誘発
Spiroplasma spp. from transmissible spongiform encephalopathy brains or ticks induce spongiform encephalopathy in ruminants

Frank O. Bastian, Dearl E. Sanders, Will A. Forbes, Sue D. Hagius, Joel V. Walker, William G. Henk, Fred M. Enright and Philip H. Elzer

J Med Microbiol **56** (2007) , 1235-1242; DOI: 10.1099/jmm.0.47159-0

2. ドイツのニーダーザクセン州における BSE 感染のリスク因子

Risk factors for BSE-infections in Lower Saxony, Germany

Ovelhey A, Beyerbach M, Schael J, Selhorst T, Kramer M, Kreienbrock L.

Prev Vet Med. 2007 Aug 29

3. デンマークのブタへのマクロライド使用によるマクロライド耐性 *Campylobacter* のヒトの健康に対するリスクアセスメント

A human health risk assessment for macrolide-resistant *Campylobacter* associated with the use of macrolides in Danish pig production

Lis Alban, Elisabeth Okholm Nielsen, Jan Dahl

Prev Vet Med. 2007 Jul 27;

4. 1994年～2005年に中国で発生した細菌性食品由来疾患のアウトブレイクの分析

Analysis of bacterial foodborne disease outbreaks in China between 1994 and 2005.

Wang S, Duan H, Zhang W, Li JW.

FEMS Immunol Med Microbiol. 2007 Oct;51 (1) :8-13. Epub 2007 Jul 31.

5. 手作りサラダが原因の食品由来のノロウイルス感染アウトブレイク—オーストリア、2006年

A Foodborne Norovirus Outbreak Due To Manually Prepared Salad, Austria 2006

D. Schmid, H. P. Stüger, I. Lederer, A.-M. Pichler, G. Kainz-Arnfelder, E. Schreier, F. Allerberger

Infection, Vol. 35, No. 4, 2007, Pages 232-9

6. 冷凍鶏肉中の *Campylobacter* 生残のモデリング

Modelling of *Campylobacter* survival in frozen chicken meat

Ritz M, Nauta MJ, Teunis PF, van Leusden F, Federighi M, Havelaar AH.

J Appl Microbiol. 2007 Sep;103 (3) :594-600.

7. ラクトペルオキシダーゼシステムによる溶解乳児用調製粉乳における *Enterobacter sakazakii* の増殖抑制

Inhibition of Growth of *Enterobacter sakazakii* in Reconstituted Infant Formula by the Lactoperoxidase System

Gurtler, Joshua B.; Beuchat, Larry R.

Journal of Food Protection, Volume 70, Number 9, September 2007, pp. 2104-2110 (7)

調製した乳児用調製粉乳の摂取により、日和見感染症菌である *Enterobacter sakazakii* による新生児の菌血症および髄膜炎の発生が報告されている。ほ乳類の乳に存在するラクトペルオキシダーゼ (LPO: Lactoperoxidase) は、腸内病原菌の増殖を抑制することが知られている。Codex ではラクトペルオキシダーゼシステム (LPOS) による生乳の保存のガイドラインを作成し、冷蔵できない場合 26 時間まで保存できるとしている。

LPOS が、水で調製されたミルクをベースとした乳児用調製粉乳中における *E. sakazakii* の増殖を抑制するかどうか検証するため調査を実施した。初期状態で 0.04 CFU/ml となるように調整した *E. sakazakii* は (報告されている市販乳児用調製粉乳の *E. sakazakii* 汚染菌数の 100 倍以上)、30～37℃で 8 時間維持した溶解乳児用調製粉乳では 2.40～2.74 log CFU/ml に増殖し、21℃で 12 時間では 0.6 log CFU/ml に増殖した。

一方、初期状態で 0.04 CFU/ml となるように調整した *E. sakazakii* は LPO 10,20 及び 30 µg/ml による処理後、37℃で 24 時間保存した場合、および同じ初期状態で LPO 30 µg/ml

による処理後 30℃で 24 時間保存した場合、検出されなかった (1 CFU/227 ml 未満)。

次に初期状態で 4.40 log CFU/ml となるように調整した *E. sakazakii* は LPO 5 µg/ml による処理後、21℃および 30℃で最大 12 時間保存した場合、同菌は当初の菌数から有意な増殖は認められなかった ($p > 0.05$)。また同じ初期状態で、LPO 10 µg/ml による処理後、21℃で最大 24 時間保存した調製粉乳では、同菌は大幅に減少していた。これらの結果により、LPOS は溶解した乳児用調製粉乳における *E. sakazakii* の増殖抑制に利用でき、汚染の可能性がある調製粉乳の喫飲による新生児の感染リスクを低減できる可能性があると考えられた。

[The Journal of Food Protection のご厚意により、要約翻訳を掲載します。]

以上

● 欧州連合 (EU : Food Safety: from the Farm to the Fork)

http://ec.europa.eu/food/food/index_en.htm

1. 食品及び飼料に関する緊急警告システム

Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF)

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

2007年第39週

http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week39-2007_en.pdf

警報通知 (Alert Notifications)

ベルギー産トルティーヤチップのデオキシニバレノール (912 μ g/kg)、ブラジル産マンガのプロクロラズ (7.5 mg/kg)、イタリア産原料を用いたドイツ産ひき割りトウモロコシのフモニシン類 (B₁ : 241 μ g/kg, B₂ : 290 μ g/kg)、タイ産 (オランダ経由) サワースープペースト入りビンのフタからの DINP (フタル酸ジイソノニル) の溶出 (580 mg/kg)、ブルガリア産 (チェコ経由) チェリーまたはラズベリー風味即席飲料の高濃度サイクラミン酸塩 (E952) (358, 374mg/kg)、英国産チキンソース及びサラダドレッシング入りビンのフタからの ESBO (エポキシ化大豆油) 溶出 (380 mg/kg)、ベルギー産乳児用ミルクのマラチオン (0.14 mg/kg)、オランダ産子豚用完全飼料の高濃度亜鉛 (1,480 mg/kg)、ラトビア産油漬け燻製バルト海ニシン缶詰のベンゾ(a)ピレン (油中 : 12.7、30.9、魚中 : 2.3、7.7 μ g/kg)、ラトビア産油漬け燻製スプラットのベンゾ(a)ピレン (11.1 μ g/kg) など。

情報通知 (Information Notifications)

ウクライナ産ヒマワリ油のベンゾ(a)ピレン (3.9 μ g/kg)、ブラジル産 (スペイン経由) 調理済みチルドエビの高濃度亜硫酸塩 (67 mg/kg)、スリランカ産マグロ切り身のヒスタミン (9検体中4検体で200 mg/kg以上)、中国産ごま油のベンゾ(a)ピレン (5.7 μ g/kg)、ベトナム産カマスサワラ (*Acanthocybium solandri*) のヒスタミン (251.9 mg/kg)、ナイジェリア産オレンジ風味飲料の高濃度安息香酸 (193、194 mg/L)、エクアドル産清涼飲料の高濃度安息香酸 (305 mg/L)、ベルギー産コンファレンスナシのカルベンダジム (0.4 mg/kg)、中国産焼海藻のヒ素 (25.3 mg/kg)、コロンビア産パッションフルーツのモノクロトホス (0.055 mg/kg)、中国産アルミ製スポーツボトルからの高濃度の総溶出量 (フェノール樹脂 >60 mg/kg)、タイ産インゲンのジメトエート (0.23 mg/kg)、フランス産ビン入りウズラ卵の未承認飼料添加物ラサロシド (5 μ g/kg) 及びナイカルバジン (276 μ g/kg) など。

(その他、微生物汚染やカビ毒等天然汚染物質多数)

2007年第40週

http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week40-2007_en.pdf

警報通知 (Alert Notifications)

英国産馬肉の未承認物質フェニルブタゾン(2 µg/L)、マレーシア産乾燥ナマズ切り身のベンゾ(a)ピレン (51 µg/kg)、ポーランド産(ドイツ経由) タラ油漬け肝中ダイオキシン類(肝中 5.24 pg WHO TEQ/g、油中 16.82 pg WHO TEQ/g)、産地不明(デンマーク経由) 又はデンマーク産燻製タラ油漬け肝中ダイオキシン類(肝中 7.44、4.55、3.96、6.64 pg WHO TEQ/g、油中 16.13、14.28、11.68、15.86 pg WHO TEQ/g)、トルコ産(ドイツ経由) 唐辛子粉の Sudan I (2.3 mg/kg)、産地不明(オランダ経由) または中国産(英国経由、オランダ経由) 食品サプリメントの未承認ハーブ各種(サイコやキキョウ根などの生薬類)、マレーシア産及びオランダ産燻製乾燥ナマズ切り身のベンゾ(a)ピレン (28 µg/kg)、ポーランド産ベビーフード入りビンのフタからのエポキシ化大豆油(ESBO)の溶出(125.85、51.35 mg/kg)、ベルギー産コンファレンスナシのカルベンダジム (0.855、0.65 mg/kg)、フランス産ウナギのダイオキシン様 PCB(ダイオキシンとの合計: 25 pg WHO TEQ/g)、デンマーク産調理済み殻むきザリガニの禁止薬物クロラムフェニコール、ベルギー産トルティエヤチップのデオキシニバレノール (977 µg/kg) とゼアラレノン (94 µg/dm²)、中国産(ベルギー経由) 冷凍殻むきタイガーエビのニトロフラン類(代謝物)ーフラゾリドン(代謝物 AOX) (4.16 µg/kg)、ドイツ産紙ナプキンからのローダミン B の溶出など。

情報通知 (Information Notifications)

スペイン産野菜とベーコン炒め用ミックス中のシロバナチョウセンアサガオ (*Datura stramonium*)、タイ産インゲンの EPN (2.2 mg/kg)、セルビア産ハーブのカドミウム (0.113 mg/kg) と鉛 (0.6 mg/kg)、インド産バスマティ米の臭化物 (49 mg/kg)、香港産泡立て器からの 4,4'-ジアミノジフェニルアミンの溶出 (4.8~8.0 mg/kg)、スペイン産ヒマワリ油漬けマグロ切り身のヒスタミン (282 mg/kg) など。

(その他、アフラトキシン等カビ毒・天然汚染物質多数)

2. EU 官報: トウモロコシ及びトウモロコシ製品中のフザリウム毒素の最大基準値に関する EU 規則の改定

Commission Regulation (EC) No.1126/2007 of 28 September 2007 amending Regulation (EC) No.1881/2006 setting maximum levels for certain contaminants in foodstuffs as regards Fusarium toxins in maize and maize products

http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2007/l_255/l_25520070929en00140017.pdf

穀物及び穀物製品(トウモロコシやその関連製品を含む)中のフザリウム毒素の最大基準値は2005年に設定された。しかしトウモロコシやその製品については、フザリウム毒素の産生に関するすべての要因が明らかではなかったため、最大基準値の適用はデオキシニ

バレノール及びゼアラレノンについては2007年7月1日まで、フモニシン（B₁及びB₂）については2007年10月1日まで見送られていた（*1）。

最近の情報で、気候条件の違いにより2005年及び2006年に収穫されたトウモロコシ中のフザリウム毒素（主にゼアラレノン及びフモニシン）の濃度が2003年及び2004年に収穫されたものより高いことがわかったため、ECは基準値を再評価し、EC規則No.1881/2006（*1）を改訂したNo.1126/2007を発表した。EC規則No.1126/2007は2007年10月1日に発効する。

*1：EC規則No.1881/2006（2006年12月19日付け）

http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2006/l_364/l_36420061220en00050024.pdf

3. 欧州倫理グループが食用動物のクローニングについて公開討論会を開催

European Group on Ethics held a public roundtable debate on the issues related to Animal Cloning for Food Supply (2007-09-26)

<http://www.europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEX/07/0926&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

科学及び新技術に関する欧州倫理グループ（EGE）は、食用動物クローニングの倫理に関する意見を作成している。その準備作業として、9月24日及び25日に、欧州政策助言局（BEPA）が組織した食用動物クローニングに関する公開討論会を開催した。討論会には、欧州各国の公的機関、国際機関、宗教界、消費者、動物の生産者、食品業界など各方面からの関係者が参加した。討論事項は、動物クローニングの現状、倫理上の問題、動物の福祉及び健康、消費者の視点、動物飼育と食品市場、表示、国際貿易などである。

討論会の記録（ビデオ）はEGEのwebサイト（下記）に近く収載される。

http://ec.europa.eu/european_group_ethics/index_en.htm

※「食品安全情報」No.6（2007）, p.15 参照

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2007/foodinfo200706.pdf>

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

http://www.efsa.eu.int/index_en.html

1. EFSAは食用着色料と行動に関する研究についてさらに評価を行うーパネルは6着色料の安全性評価を優先する

EFSA to further evaluate study on food colours and behaviour - Panel to prioritise safety assessment of six study colours (28 Sep 2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178646557741.htm

EFSA の AFC パネル（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、英国 FSA（食品基準庁）の委託でサウサンプトン大学が行った食用着色料と子どもの多動に関する新しい研究について初期評価を完了し、さらに詳細な評価が必要であると結論した。EFSA は、現在、認可されているすべての食用着色料の再評価作業を実施中であるが、この研究で用いられた 6 つの着色料（*）についての検討を優先している。

AFC パネルは、この研究デザインの確実性、方法論、統計解析、遺伝的素因の役割、個人または一般集団における知見の臨床的有意性など、さらに詳細に検討すべき多くの重要課題を特定した。こうした観点から検討することにより、この研究の知見について、その意味や特定の着色料の効果・役割等に関する結論を導くための妥当性を評価することが可能となろう。

AFC パネルは、サウサンプトン大学の研究はある種の食品添加物が子どもの行動に与える影響についてこれまで行われた最も大規模な研究であり、この重要な問題に新たな光を当てる可能性があるとして、子どもの心理及び行動、アレルギー、及び臨床試験解析に関する専門家を加えさらに詳細に検討する予定である。EFSA によれば、この評価は 2008 年 1 月末に完了見込みである。

*：サンセットイエロー、キノリンイエロー、カルモイシン（アズルビン）、アルラレッド、タートラジン、ポンソー4R（ニューコクシン）

2. グリホサート耐性遺伝子組換えトウモロコシ GA21 の食品・飼料用としての使用、輸入及び加工のための市販申請、及び既存製品としてのトウモロコシ GA21 の認可更新申請に関する GMO パネル（遺伝子組換え生物に関する科学パネル）の意見

Opinion of the Scientific Panel on Genetically Modified Organisms on applications (references EFSA-GMO-UK-2005-19 and EFSA-GMO-RX-GA21) for the placing on the market of glyphosate-tolerant genetically modified maize GA21, for food and feed uses, import and processing and for renewal of the authorisation of maize GA21 as existing product, both under Regulation (EC) No 1829/2003 from Syngenta Seeds S.A.S. on behalf of Syngenta Crop Protection AG (02/10/2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178648864472.htm

GMO パネルはグリホサート耐性遺伝子組換えトウモロコシ GA21 に関する科学的情報を検討した結果、トウモロコシ GA21 は非遺伝子組換えトウモロコシと同様に安全であるとし、申請された使用目的においてトウモロコシ GA21 はヒトや動物の健康及び環境に対して悪影響を及ぼさないであろう (unlikely) と結論した。

3. Panaferd-AX（赤色カロテノイドに富む細菌 *Paracoccus carotinifaciens*）のサケ・

マス用飼料添加物としての安全性及び有効性に関する FEEDAP パネル(飼料添加物に関する科学パネル) の意見

Opinion of the Scientific Panel on additives and products or substances used in animal feed (FEEDAP) on Safety and efficacy of Panaferd-AX (red carotenoid-rich bacterium *Paracoccus carotinifaciens*) as feed additive for salmon and trout (08 Oct 2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178650355146.htm

EFSA は、欧州委員会から Panaferd-AX の安全性及び有効性について意見を求められた。Panaferd-AX は、赤色カロテノイドを多く含む細菌 (*Paracoccus carotinifaciens*) を乾燥滅菌したものから成る飼料添加物で、養殖大西洋サケ (*Salmo salar*) 及びニジマス (*Oncorhynchus mykiss*) の魚肉の赤色の素であるアスタキサンチン源になる。この製品には総赤色カロテノイドが約 4%含まれ、その内訳は主にアスタキサンチン 2.2%、アドニルビン 1.3%、カンタキサンチン 0.4%である。

Panaferd-AX は、急性及び亜慢性毒性が非常に低く遺伝毒性のない添加物である。発酵過程で生成する赤色カロテノイド以外の物質によるについても消費者へのリスクはない。申請されている最大用量の Panaferd-AX を使用した場合の消費者のアスタキサンチン及びカンタキサンチンへの暴露は、その他のアスタキサンチン及びカンタキサンチン源を使用した場合と同じかそれより低いことから、この製品の使用により消費者へのリスクが増すことはない。また FEEDAP パネルは、Panaferd-AX のサケ及びニジマスへの使用による環境への悪影響はないとしている。

FEEDAP パネルは、申請されている登録内容に多くの変更を勧告している。特に、最終飼料中の Panaferd-AX の最大含量をアスタキサンチン、アドニルビン、カンタキサンチンの総量として 100 mg/kg までとする規制の適用について検討するよう勧告した。

4. 飼料添加物の安全性及び有効性に関する FEEDAP パネルの意見

(表題のみ)

1) 七面鳥用飼料添加物としての Coxidin® 25 % (モネンシンナトリウム)の有効性に関する FEEDAP パネルの意見

Opinion of the Scientific Panel on additives and products or substances used in animal feed (FEEDAP) on Efficacy of Coxidin® 25 % (monensin sodium) as a feed additive for turkeys (24 Sep 2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178642212932.htm

2) ニワトリ肥育用飼料添加物としての枯草菌製品 Calsporin®の安全性及び有効性に関する FEEDAP パネルの意見

Opinion of the Scientific Panel on additives and products or substances used in animal feed (FEEDAP) on Safety and efficacy of Calsporin®, a preparation of *Bacillus subtilis*, as a feed additive for chickens for fattening in accordance with Regulation (EC) No

1831/2003 (26 Sep 2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178644321193.htm

3) アヒル用飼料添加物としての Natuphos® (3-フィターゼ)の安全性及び有効性に関する FEEDAP パネルの意見

Opinion of the Scientific Panel on additives and products or substances used in animal feed (FEEDAP) on Safety and efficacy of the enzyme preparation Natuphos® (3-phytase) as a feed additive for ducks (26 Sep 2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178644322068.htm

4) ネコ用飼料添加物としての Lantharenol® (炭酸ランタン 8 水和物)の安全性及び有効性に関する FEEDAP パネルの意見

Opinion of the Scientific Panel on additives and products or substances used in animal feed (FEEDAP) on Safety and efficacy of Lantharenol® (Lanthanum carbonate octahydrate) as a feed additive for cats according to Regulation (EC) No 1831/2003 (27 Sep 2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178645767641.htm

5) 七面鳥用飼料添加物としての Toyocerin® (Bacillus cereus var. Toyoi) の安全性及び有効性に関する FEEDAP パネルの意見

Opinion of the Scientific Panel on additives and products or substances used in animal feed (FEEDAP) on Safety and efficacy of Toyocerin® (Bacillus cereus var. Toyoi) as a feed additive for turkeys (02 Oct 2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178647331659.htm

5. 新規及び既存の農薬有効成分に関する初期リスク評価についてのパブリックコメント募集

Public consultation on initial risk assessment for new and existing active substances

<http://www3.efsa.europa.eu/DAR/displaySubstance.cfm?consultation=1>

EFSA は農薬有効成分の初期リスク評価における関係者の関与を促進するため、初期評価が終了したものについて 40 日間のパブリックコメント募集を行っている。現在募集を行っているものは、12 物質であり、そのうち 11 物質が既存の有効成分(エトフェプロックス、エトリジアゾール、キンメラック、スピリメート、メトスラム、トリフルスルフロンなど)、1 物質が新規の有効成分 (トプラメゾン : Topramezone) である。

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

1. 皮付き羊肉 (スモーキー) に関する情報 : 更新

Update on skin-on sheep meat (smokies) (4 October 2007)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2007/oct/updatesmokiesoct07>

FSA は、ヒツジの皮に残留する動物用医薬品についての研究を提案している。これは寄生虫やハエの制御に使用される外用医薬品がヒツジの皮膚や皮下脂肪に蓄積する可能性があるためである。熱処理して脱毛した皮付きヒツジの足を人の食用として販売することは認められており、新しい研究ではこれを研究対象とする。またこの研究では、2003年にFSAが委託した丸ごとの皮付きヒツジ (スモーキー) に関する研究結果をベースに行う。スモーキーは、脱毛したヒツジを火で丸焼きにしたもので肉に煙の風味があり、アジアやアフリカの多くの人々の間で“ごちそう (delicacy)”とされているが、EUではこのタイプの肉の生産は現在認められていない。違法に取引されているために TSE (伝染性海綿状脳症) などの衛生基準や動物の福祉の基準に違反している可能性が高く、合法化して認可された方法で生産されたもののみ認めるなどの方法が検討されている。

-
- 英国 農薬安全理事会 (PSD : The Pesticides Safety Directorate)

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

1. 残留農薬モニタリング報告書 (2007年1~3月の第一四半期の結果)

Pesticide Residues Monitoring: First Quarter Results, January to March 2007

(27 September 2007)

http://www.pesticides.gov.uk/uploadedfiles/Web_Assets/PRC/Report_Q1_2007.pdf

2007年第一四半期の残留農薬モニタリング報告書が発表された。今期は、9種類の食品 (牛肉、チョコレート、ブドウ、レタス、ミルク、ピーマン、豚肉、speciality fruit (今期はライチ、パッションフルーツ、カキ、ポメロなど)、七面鳥) の524検体について調査した。MRL (最大残留基準) を超過したのは6検体で、いずれの場合も PSD によるリスク評価を含めた詳細な検討の結果、当該食品の摂取によるヒトの健康への有害影響はないとされた。モニタリングで英国産レタスにクロロタロニルの違法使用が認められた。この知見については PSD が調査中である。

これまで PSD がリスク評価を行ったケースは、MRL の超過があった場合、MRL が設定されていない農薬が検出された場合、過去に摂取による懸念があった場合、または英国産製品に未承認農薬が使われていた場合である。今年からこの方法を変更し、まず検出されたレベルにおける残留農薬の摂取量が ARfD (急性参照用量) (場合によっては ADI (一日

摂取許容量)) を超えるかを判断するスクリーニング評価を行う。スクリーニング評価でこれらの値を超過することが示された場合にはより詳細なリスク評価を行い、その結果はすべて報告する。

2007年のサーベイランス計画では、分析技術の進歩により調査対象物質の数が1検査あたり約200に増えた(2006年は129)。この結果、今期は1検体における複数残留農薬の検出数が増える見込みである。

モニタリングのために採取した食品の供給業者や小売業者には今後も検査結果の詳細を公表する。検査結果については供給業者や輸出国の担当機関に説明をもとめ、回答があった場合はモニタリング報告書に添付する。

今回の報告書でリスク評価の対象になったのは、成人ではブドウのキャプタン、カルボフラン、シプロジニル、イプロジオン、メソミル、ピーマンのイソフェンホスメチル、夏みかんのイマザリル、子どもではブドウのカルボフラン、クロルピリホス、ピーマンのクロルピリホスメチル、イソフェンホスメチル、マラチオン、ピリミホスメチルであった。いずれも健康影響はないとされた。

MRLの超過があったのは、ブドウのメソミル(0.1 mg/kg; MRLは0.05 mg/kg)とカルボフラン(0.03 mg/kg; MRLは0.02 mg/kg)、レタスのクロロタロニル(0.03 mg/kg; MRLは0.01 mg/kg)、ピーマンのメソミル(0.12 mg/kg; MRLは0.05 mg/kg、2007年8月からECのMRL0.2 mg/kg適用)、パッションフルーツのシペルメトリン(0.08 mg/kg及び0.09 mg/kg; MRLは0.05 mg/kg)とチアベンダゾール(0.08 mg/kg; MRLは0.05 mg/kg)であった(これらのMRLはいずれも定量限界LODに設定)。

MRL超過があった検体の供給業者や輸出国の担当機関、未承認農薬が検出された製品の供給業者などにはPSDから文書を送付し、報告書のAppendix Dにはその回答が掲載される。パッションフルーツのシペルメトリンについては、輸入業者が生産者と産地を追跡したが、記録には使用の記載はなかった。従って原因としては近くの農場からのドリフトが考えられるため、分離帯に加えて物理的バリアを設置した。

2. 2007年のブドウ調査：8月の結果

2007 Grapes Survey: August Results (27 September 2007)

<http://www.pesticides.gov.uk/prc.asp?id=2209>

残留農薬委員会(PRC)は、ブドウの残留農薬に関する8月の結果を発表した。27検体(9検体がエジプト、サウジアラビア、米国などEU域外からのもの、18検体がスペイン、ギリシャ、イタリア産)を調査したところ、MRLを超過したものはなかった。19検体から複数の農薬が検出された。

有機リン系/カーバメート系農薬を複数含む検体については急性リスク評価を行った。幼児を対象集団とし、アジンホスメチルとクロルピリホス両方が検出された検体で想定される摂取量がARfD(急性参照用量)に占める割合を計算したところ、それぞれ31%及び4.9%で合計36%となり、健康影響はないと結論された。

-
- 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/>

1. サプリメントとしてのグルコサミン等の使用

Glucosamin und dessen Verbindungen in Nahrungsergänzungsmitteln (28.09.2007)

http://www.bfr.bund.de/cm/208/verwendung_von_glucosamin_und_dessen_verbindungen_in_nahrungsergaenzungsmitteln.pdf

グルコサミンは人体に天然に存在するアミノ糖で、関節液や軟骨や結合組織の成分である。医療用として変形性関節炎などに使用されている。一方、多くのグルコサミン含有製品が、しばしばコンドロイチン硫酸と組み合わせて、サプリメントとして市販されている。医薬品には許可が必要であり、認可の過程で品質・有効性・安全性が評価される。医薬品と異なりサプリメントの場合許可は必要なく、有効性は証明されていない。規制担当部署は、食品と同様、BVL (ドイツ消費者保護食品安全庁) である。

BfR は、硫酸グルコサミンや塩酸グルコサミンから 1 日 1,250 mg 以下のグルコサミンを摂取した場合の健康影響について評価を依頼された。1,250mg は EMEA (欧州医薬品庁) で医薬品としての有効性が評価された用量である。

グルコサミンは硫酸塩、塩酸塩、*N*-アセチル体として使用されていると推測される。*N*-アセチル体についてはデータが不十分なため、硫酸塩や塩酸塩のデータをもとに推定した。1,250 mg/日以下のグルコサミンは、糖尿病や血液凝固阻止剤などを使用している患者にとってはリスクがある。妊婦や乳幼児についてはデータがない。従って予防的措置として、グルコサミンを含むサプリメントには適切な表示が必要である。またグルコサミンを甲殻類から抽出した場合は、甲殻類アレルギーの人が避けることができるよう、その旨の表示をしなければならない。

2. サプリメントとしてのコンドロイチン硫酸使用

Verwendung von Chondroitinsulfat in Nahrungsergänzungsmitteln (28.09.2007)

http://www.bfr.bund.de/cm/208/verwendung_von_chondroitinsulfat_in_nahrungsergaenzungsmitteln.pdf

コンドロイチン硫酸は関節軟骨や他の組織の天然構成成分である。ドイツでは経口投与用の医薬品としては認められていないが、多くのコンドロイチン硫酸含有製品がサプリメントとして販売されている。BfR は、コンドロイチン硫酸のサプリメントとしての使用についてリスク評価を依頼された。BfR は、食品サプリメントからコンドロイチン硫酸を 1 日 800~1,200mg 摂取した場合の健康影響を評価した。コンドロイチン硫酸には薬理的に効果を示す証拠はなく、また重大な健康被害報告もない。データがなく不確実な部分が

あることから、BfR は予防的措置として、妊娠女性、乳幼児、血液凝固阻止剤を使用している患者などは使用しないよう勧めている。BfR は、コンドロイチン硫酸含有製品の表示にその旨の警告及び魚アレルギーへの警告表示が必要であるとしている。

-
- 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（CFSSAN : Center for Food Safety & Applied Nutrition）
<http://www.cfsan.fda.gov/list.html>

1. 警告文書

Warning Letter (Aug 17, 2007)

http://www.fda.gov/foi/warning_letters/s6500c.pdf

FDA が Celestial Seasonings 社のハーブティー製品（Zingers Tangerine Orange Tea）について同社に送った警告文書。この製品にはステビアが含まれている。米国では、ステビアはダイエタリーサプリメントへの使用は認められているが、食品には認められていない。同製品はハーブサプリメントと表示していたが、そのそばに“Iced Tea Mix”（アイスティーミックス）などと記載されていた。FDA の文書によれば、粉末飲料ミックスなど通常の食品に意図的に添加する場合は、GRAS（*1）でない限り、食品添加物の規則に従わなければならない。ステビアは GRAS ではなく、したがって粉末飲料ミックス製品の成分としてステビアを使用する場合は、市販前に FDA の認可を必要とする食品添加物とみなされる。

*1 : GRAS : Generally Recognized As Safe の略。FDA が、通常の使い方において一般に安全であると認めた食品または食品添加物。

2. FDA はイヌ用チキンジャーキー製品について消費者に警告

FDA Cautions Consumers about Chicken Jerkey Products for Dogs (September 26, 2007)

http://www.fda.gov/cvm/CVM_Updates/Chknjerky.htm

FDA は、イヌの病気とチキンジャーキー製品（チキンテンダー、チキンストリップ、チキントリーツ等）の摂取が関連している可能性があるとして消費者に注意を呼びかけている。FDA には、95 匹以上のイヌの病気について飼い主がチキンジャーキー製品の摂取と関係しているとする 70 件以上のクレームが寄せられている。

FDA は、これまでこれらの病気の原因を特定できていない。FDA は広範な化学分析及び微生物分析を行ったが、原因となる汚染物質は検出されていない。報告された症例の多くはチキンジャーキー以外のものが原因かもしれない。FDA は動物病院から、チキンジャー

キー製品と消化器系疾患（嘔吐、下痢、血便）の関連を示唆する予備情報（preliminary information）も受け取っている。

病気になったイヌの典型的な症状は、食欲低下、運動量低下、嘔吐、下痢（時に血便）、水分摂取量の増加や尿量の増加などである。血液検査では腎障害の徴候（尿素窒素やクレアチニンの増加）を示すことがあり、尿検査ではファンコーニ症候群の徴候（グルコースの増加）を示すこともある。ほとんどのイヌは回復したが、死亡例の報告も寄せられている。

FDA は消費者に対し、イヌにチキンジャーキー製品を与えた場合はイヌの様子を注意深く観察し、上記のような症状がみられたらチキンジャーキー製品を与えるのを中止するよう助言している。病気の兆候は食後数時間から数日で現れる可能性がある。症状が重い場合や 24 時間以上継続する場合は獣医師に相談するよう求めている。FDA はこの問題について今後も調査を継続するとしている。

3. FDA の 2005 Food Code の補遺

Supplement to the 2005 FDA Food Code (October 5, 2007)

<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/fc05-su2.html>

FDA は、2005 Food Code（食品規範）の補遺を発行した。内容の詳細や変更箇所は以下のサイトに収載されている。

<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/fc05-sup.html>

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

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

1. USDA は遺伝子組換え米の調査を完了

USDA Concludes Genetically Engineered Rice Investigation (Oct. 5, 2007)

<http://www.usda.gov/wps/portal/usdahome?contentidonly=true&contentid=2007/10/0284.xml>

USDA は 10 月 5 日、遺伝子組換え (Genetically Engineered) 米の調査結果を発表した。この調査は 2 つの商業用長粒米系統に微量の未審査 (regulated、規制対象) 遺伝子組換え米が非意図的に混入した件について USDA の APHIS (動植物検疫局) が行ったものである。バイエルクロップサイエンス社 (Bayer CropScience) は、LL ライス 601 (LLRICE601) 及び LL ライス 604 (LLRICE604) とよばれる未審査の遺伝子組換え米を開発しフィールド試験を行った。これらの遺伝子組換え米は除草剤耐性で、PAT タンパク質を発現する。

調査は、バイエルクロップサイエンス社が長粒米 Cheniere 系統に遺伝子組換え米 LL ライス 601 が検出されたと報告してきた後の 2006 年 8 月 1 日に開始された。検出された時点で LL ライス 601 は未審査であったが、その後審査を申請し、2006 年 11 月に審査済み

(deregulated、規制解除) となった (*1)。2007 年はじめには長粒米 Clearfield 131 (CL131) に遺伝子組換え米 (後に LL ライス 604 と同定) が検出され (*2)、APHIS は調査対象を拡大した。

調査の一環として USDA は 2002 年～2006 年に収穫した 57 品種の米 396 検体を検査した。その結果、LL ライス 601 は Cheniere のみ、LL ライス 604 は CL131 のみに限られて検出されることがわかった。いずれの場合も混入している遺伝子組換え米は、ごく微量であった。短粒米や中粒米からは LL ライス 601 や LL ライス 604 は検出されていない。

遺伝子組換え米がどのようにして商業用の米に混入したか特定を試みたが、いずれの場合も正確なメカニズムは判明しなかった。1999 年～2001 年の間、LL ライス 601 と Cheniere はルイジアナ州立大学が運営するクラウリーの米 (コメ) 研究所で同時期に育てられていた。同研究所はバイエルクロップサイエンス社の委託で研究を行っていた。LL ライス 604 と CL131 も同研究所で育てられていたが、栽培時期は異なる。これは LL ライス 604 の CL131 への混入が直接の他家受粉 (cross-pollination) 以外であることを意味している。

調査の結果から APHIS は、バイエルクロップサイエンス社の行政処分について明確な決定を下せるだけの情報と証拠がないため、行政処分は行わないとしている。APHIS は調査報告書及び調査から得られた教訓を発表した。例えば APHIS は、記録保存についての規則を設けたり受粉を少なくするため隔離距離を大きくすることなどを検討している。

9 月に発表された新しいバイオテクノロジー品質管理システムは、企業の優良管理規範 (best management practices) 作成に有用であろう。

*1 : 「食品安全情報」 No.18 (2006) 参照

<http://www.nihs.gov/ip/hse/food-info/foodinfonews/2006/foodinfo200618.pdf>

*2 : 「食品安全情報」 No.7 (2007) 参照

<http://www.nihs.gov/ip/hse/food-info/foodinfonews/2007/foodinfo200707.pdf>

◇記者会見の議事録

http://www.usda.gov/wps/portal/!ut/p/ s.7_0_A/7_0_1OB?contentidonly=true&contentid=2007/10/0285.xml

◇報告書 : LL ライス混入事故の報告

Report of LibertyLink Rice Incidents

<http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2007/10/content/printable/RiceReport10-2007.pdf>

◇教訓

Lessons Learned and Revisions under Consideration for APHIS' Biotechnology Framework

<http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2007/10/content/printable/LessonsLearned10-2007.pdf>

● 米国環境保護局 (EPA : Environmental Protection Agency) <http://www.epa.gov/>

1. ヨードメタン (ヨウ化メチル) の期限付き登録

Time-Limited Registration of Iodomethane (Methyl Iodide) (October 6th, 2007)

http://www.epa.gov/pesticides/factsheets/iodomethane_fs.htm

EPA は、土壌燻蒸剤ヨウ化メチルの 1 年間の登録を厳しい条件付きで認めた。ヨウ化メチルは臭化メチルの代替品で、土壌燻蒸剤として、作物や植物 (イチゴ、トマト、ピーマン、観賞植物、芝、樹木、つる植物など) の植物病原体、線虫、昆虫及び雑草の制御に用いられる。EPA は 4 年以上にわたって行われたリスクアセスメントにもとづき認可を決定した。評価に際しては、この物質に関する 50 以上の研究がレビューされた。毒性データベースには、変異原性、発がん性、先天性欠損、生殖毒性、神経毒性、呼吸器系への影響に関する研究が含まれている。ヨウ化メチルの発がん性については甲状腺腫瘍のみが示されている。EPA によれば、これはヨウ素を含む他の化合物でも見られる甲状腺ホメオスタシスへの影響に関連するものであり、ヨウ化メチルの使用条件で予想される暴露量においては甲状腺腫瘍の発生はなく、懸念されるリスクはないと結論された。

● 米国国立衛生研究所 (NIH) の ODS (ダイエタリーサプリメント局 : Office of Dietary Supplements)

<http://ods.od.nih.gov/>

1. ダイエタリーサプリメントの研究における重要な文献の目録 (2006 年版)

Annual Bibliographies of Significant Advances in Dietary Supplement Research

(Oct 1.2006)

http://ods.od.nih.gov/pubs/ODS_Research_Advances_Bibliography_2006.pdf

ODS (ダイエタリーサプリメント局) は毎年、表題の文献目録を発行しており、今回が 8 回目である。2006 年は、ピアレビューされた 45 以上の科学ジャーナルに掲載されたダイエタリーサプリメント関連の文献約 300 報から 25 のオリジナル文献を選び、注釈を加えた。2006 年の文献目録では、ビタミン D、オメガ-3 脂肪酸、ブラックコホシュ、イチョウ (Ginkgo biloba)、レスベラトロール (Resveratrol) についての新しい知見に焦点をあてている。

25 の文献には、例えば、ブラックコホシュと骨形成、ビタミン D と前立腺がん、オメガ

-3 脂肪酸とメラノーマ発生、大豆と膀胱がん、レスベラトロールと炎症及び心疾患、イチヨウとアルツハイマー病、クロムとグルコース代謝などに関する文献がある。文献の内容には、効果がなかったものや有害影響がみられたものなども含まれる。

● カナダ保健省 (Health Canada、ヘルスカナダ)

<http://www.hc-sc.gc.ca/english/index.html>

1. Calabash chalk (カラバシチョーク) の妊娠中及び授乳中の女性への健康リスクの可能性

Calabash Chalk May Pose Health Risk for Pregnant and Breastfeeding Women

(October 2, 2007)

http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/media/advisories-avis/2007/2007_136_e.html

ヘルスカナダは国民、特に妊娠中及び授乳中の女性に対し、高濃度の鉛による健康リスクの可能性があるため、カラバシチョークを摂取しないよう助言している。カラバシチョークは一部の妊娠女性がつわりを軽減する目的で使用している。カラバシチョークはアフリカ (ナイジェリアやアフリカ西部地域) 出身の女性達が伝統的に使用してきたもので、通常はブロック状、ペレット状、粉末として販売されている。一般にブランド名、ロット番号、賞味期限などの表示はない。

カラバシチョークの検査の結果、鉛とヒ素が含まれることがわかった。鉛には各種の有害影響があり、特に発育途上の子どもの神経系にリスクがある。ヒ素の過剰長期暴露は膀胱、肺、皮膚のガンなど各種の有害影響がある。カラバシチョークの販売はカナダでは認可されていない。ヘルスカナダはカラバシチョークを販売している小売店に対し、この製品を撤去するよう求めている。

※英国でもこれまで何度か警告されている。英国 FSA の以下のサイトにカラバシチョークについての解説が Q&A の形で掲載されている。

<http://www.food.gov.uk/multimedia/faq/calabash/>

写真 : http://www.foodstandards.gov.uk/multimedia/bigimages/chalk_full.jpg

● オーストラリア Therapeutic Goods Administration (TGA)

<http://www.tga.health.gov.au/index.htm>

1. コロイド銀の慢性摂取による危険性

Dangers associated with chronic ingestion of colloidal silver

オーストラリア有害事象報告 (Australian Adverse Drug Reactions Bulletin) , Volume 26, Number 5, October 2007 (2 October 2007) から

<http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb/aadr0710.htm>

ADRAC (有害事象助言委員会) は、「コロイド銀発生装置」を用いて作ったコロイド銀 (細かい金属の銀粒子を液体に懸濁したもの) を含んだ自家製製品の摂取による銀中毒 (Argyria : 銀沈着症) について 4 件の報告を受けた。

- ・ 5 才の少年が毎日数ヶ月間にわたってコロイド銀を摂取し、皮膚や舌の変色と肝機能異常を呈した。
- ・ 高齢男性がコロイド銀を毎日 6 ヶ月にわたって飲み、皮膚の青白い変色・拡張型心筋症・記憶喪失・言語不明瞭を伴う消耗性疲労により入院した。
- ・ 高齢男性が 4 年以上にわたって「コロイド銀発生装置」で作った液体を摂取し、皮膚が灰色に変色した。
- ・ 成人男性が自家製コロイド銀を毎日 3 年間摂取し、またひげそりあとにも局所的に使用していたが、全身の皮膚に変色をおこした。

いずれの症例においても、血漿中の銀濃度は銀に暴露していない人の数倍高かった (バックグラウンドレベルは最大 $2.3 \mu\text{g/L}$ と報告されている)。オーストラリアではコロイド銀を含む製品の販売は認められていない。登録されている局所使用のための銀製剤を除き、製造方法や形態のいかんにかかわらず銀の安全性や有効性を支持する証拠はない。さらに銀の栄養学的価値は知られておらず、また銀についてよく知られている毒性は銀塩やコロイドなどいずれの形態でも発現する可能性がある。それにもかかわらず、コロイド銀製品が治療に有用であるとの宣伝が続いている。TGA は治療用と宣伝している未承認のコロイド銀製品の販売をやめさせる措置を講じるが、「コロイド銀発生装置」そのものは現時点では規制対象外であり、オーストラリアで今後も販売されるであろう。

銀沈着症 (Argyria) は銀を長期的に摂取した場合や塗り続けた場合に生じる主な毒性で、皮膚上皮が不可逆的に青～灰色に変色するのが特徴である。この後さらに、皮膚全体、より深い組織や粘膜、爪、結膜、水晶体が影響をうけることがある。銀沈着症による皮膚の変色は、チアノーゼやメトヘモグロビン血症、ヘモクロマトーシスと誤診される可能性がある。銀の摂取に関連する他の毒性には、末梢神経障害、発作、血液学的・心臓・肝臓・腎臓の異常などがある。なお、新生児結膜炎への硝酸銀の使用や火傷へのスルファジアジン銀の使用など認可されている治療法については、これまで ADRAC への銀沈着症の報告はない。

● 香港政府ニュース

<http://www.news.gov.hk/en/frontpagetextonly.htm>

1. 79 の食品が安全検査に失格

79 foods fail safety tests (September 27, 2007)

<http://www.news.gov.hk/en/category/healthandcommunity/070927/txt/070927en05006.htm>

食品安全センターは7月及び8月に12,800検体の食品を検査し、その結果、79検体が失格であった。野菜6検体に微量のメタミドホス、5検体に基準値を超えるカドミウムが検出された。グリーンピース1検体には、生鮮野菜への使用が禁止されているブリリアントブルーFCFが検出された。保存野菜25検体には二酸化硫黄と安息香酸が検出され、果実の15%に二酸化硫黄、安息香酸、ソルビン酸が検出された。これらの保存料はいずれも基準値を超過していた。魚6検体にはマラカイトグリーンとニトロフラン類、スパイシー・イカにはスーダン色素が含まれていた。この他、鶏肉、エビ、マカロニ、豆腐デザートなどに微生物汚染がみられた。

違反の大部分は重大なものではなく直ちに健康リスクとはならないが、同センターは添加物の違反が多かったため食品業者に対してGMP遵守を要請した。また、消費者に対しては、メタミドホスなど多くの農薬が水溶性であることから、野菜を調理前に十分に洗うよう求めている。

【論文等の紹介】

1. 母親のポリ臭化およびポリ塩化ビフェニル暴露：出生児体重と妊娠期間

Maternal exposure to polybrominated and polychlorinated biphenyls: Infant birth weight and gestational age.

Givens ML, Small CM, Terrell ML, Cameron LL, Michels Blanck H, Tolbert PE, Rubin C, Henderson AK, Marcus M.

Chemosphere. 2007 Oct;69(8):1295-304

2. Chapel Hill ビスフェノール A 専門家委員会のレポート：メカニズム、動物への影響、現在の暴露量によるヒト健康への影響に関して

Chapel Hill bisphenol A expert panel consensus statement: Integration of mechanisms, effects in animals and potential to impact human health at current levels of exposure.

Vom Saal FS et. al

Reprod Toxicol. 2007 Aug-Sep;24(2):131-8.

(参考) この会合の紹介記事

専門家委員会によるビスフェノール A リスクの評価

Expert panels weigh bisphenol-A risks.

Kuehn BM.

JAMA. 2007 Oct 3;298(13):1499-503.

3. オランダ市場における中国伝統ハーブ製品中のアristolochic酸禁止の施行

Enforcement of the ban on aristolochic acids in Chinese traditional herbal preparations on the Dutch market

Martena MJ, van der Wielen JC, van de Laak LF, Konings EJ, de Groot HN, Rietjens IM.

Anal Bioanal Chem. 2007 Sep;389(1):263-75.

以上
