

# 食品安全情報 No. 23 / 2006 (2006. 11.08)

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 21

## 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/>

#### ガーナの露店の食品には衛生対策が必要

Street food boom in Ghana spurs calls for better hygiene

Bulletin of World Health Organization, October 2006, Vol.84(10) pp772-773

露店は安価な食品を提供し、首都アクラ市の貧困層の食生活に役立っているが、食品由来疾患への懸念からガーナの食品安全担当機関は食品安全の改善に努め、露店の衛生問題に取り組んでいる。たとえば、食品安全に関するワークショップを開催して露店業者に食品の衛生的な取り扱い方を指導している。受講者は Accra Metropolitan Assembly から食品販売の免許を与えられ、Ghana Traditional Caterers Association の会員となる。

露店の食品のほとんどは、長時間の加熱や乳酸発酵などの伝統的な調理法により安全である。しかし、2002年7月に WHO Health Bulletin に発表された調査結果によると、サラダ、再加熱されたスープやソース、素手で提供された料理に高レベルの危険な腸内細菌が含まれていたことが判明した。1999年以降のガーナの食品安全に関する3件のプロジェクトから、推奨事項を家庭で実行させるためには全関係者が協力する必要があることが認識された。最初のプロジェクトはアクラに露店 60,000 店があるとし、年間売上高は1億ドルであると推定した。他2つのプロジェクトは、政府、規制機関、露店業者の間により良い協力関係を築くことが目的とされた。

露店は、発展途上国の食生活において重要性を増している。貧困層に食事を提供し、雇用の提供、観光業など経済的にも重要であるが、消費者の意識に大きな問題がある。人々は十分な安全指導を受けていない。この問題への取り組みでは、国連工業開発機構 (UNIDO: United Nations Industrial Development Organization) が露店の食品の危険性を説明する

ポスターを援助した。露店業者は正式な指導や衛生的な取り扱いの訓練を受けておらず、免許を所持しないで不衛生な状況で販売していることが多い。食品安全を確保するには露店業者を監督する必要がある、医学的なスクリーニング検査と食品衛生に関する試験を受けた業者には許可証と衛生証明が与えられるように現在はなっている。また、環境衛生担当者が店の検査やモニタリングを行い、不衛生な店を閉鎖し違反者を告訴している。政府が水と電気設備のある専用の場所を指定するべきであるという提案もある。政府または銀行による露店業者への融資、また、ガーナの飲食店の衛生基準と食品の品質を改善するためのプロジェクトも行われている。

しかし、露店業者への衛生的な場所の提供、状況改善のための資金提供などは十分でなく、露店業者は衛生指導によって衛生的な調理法や販売法を習得しても、清潔とはいえない屋外環境で調理しなければならない状況にある。

<http://www.who.int/bulletin/volumes/84/10/06-031006/en/index.html>

---

● 国連食糧農業機関 (FAO : Food and Agriculture Organization)

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

1. 食品安全と品質 第 46 号 最新情報

Food Safety and Quality Update

Issue No 46, October 2006

オンラインで入手可能な情報

1. 小規模または発展途上の食品ビジネスでの HACCP 適用について、FAO/WHO による政府向けガイダンス

FAO/WHO Guidance to Governments on the Application of HACCP in small and less developed food businesses

標題のガイダンス (英語版) が次のアドレスからまもなく入手可能となる。フランス語、スペイン語及び中国語版をはじめ他言語も準備中である。

[http://www.fao.org/ag/agn/food/quality\\_haccp\\_en.stm](http://www.fao.org/ag/agn/food/quality_haccp_en.stm)

2. 第 65 回 JECFA 会議のテクニカルレポート

WHO Technical Report from 65<sup>th</sup> JECFA meeting

第 65 回 JECFA 会議で評価された食品添加物について、WHO のテクニカルレポートが次のアドレスから入手可能である。

[http://www.fao.org/ag/agn/jecfa/archive\\_en.stm](http://www.fao.org/ag/agn/jecfa/archive_en.stm)

3. 未殺菌乳の保存に用いるラクトペルオキシダーゼの効用とリスク

Benefits and Potential Risks of the Lactoperoxidase System of Raw Milk Preservation

ラクトペルオキシダーゼに関する科学的助言を提供するため、2005 年 11 月 28 日～12 月 2 日、FAO 及び WHO がテクニカルミーティングを開催した。報告書が次のアドレスか

ら入手可能である。

[http://www-data.fao.org/ag/agn/food/risk\\_lacto\\_en.stm](http://www-data.fao.org/ag/agn/food/risk_lacto_en.stm)

この問題は、2006年12月4～9日に開催されるコーデックス食品衛生部会で検討される予定である。

4. 乳児用調合粉乳中の *Enterobacter sakazakii* 及び *Salmonella* に関する FAO/WHO 専門家会議

FAO/WHO Expert Meeting on *Enterobacter sakazakii* and *Salmonella* in Powdered Infant Formula

2006年1月16～20日、標題会議が開催された。その検討結果が、乳幼児用食品の衛生管理規範を改正しているコーデックスのワーキンググループに提供され、また、2006年12月4～9日開催されるコーデックス食品衛生部会で発表される予定である。*E. sakazakii* のリスクアセスメントの最終報告及び概略が次のアドレスから入手可能である。

[http://www-data.fao.org/ag/agn/jemra/enterobacter\\_en.stm](http://www-data.fao.org/ag/agn/jemra/enterobacter_en.stm)

5. 「実践的リスク管理戦略の作成に微生物リスクアセスメント結果を利用；食品安全のための評価指標」に関する FAO/WHO 専門家会議

FAO/WHO Expert Meeting on “The Use of Microbiological Risk Assessment Outputs to Develop Practical Risk Management Strategies; metrics to improve food safety”

標題会議の報告書が次のアドレスから入手可能である。

[http://www.fao.org/ag/agn/jemra/riskmanagement\\_en.stm](http://www.fao.org/ag/agn/jemra/riskmanagement_en.stm)

標題に関するケーススタディ、専門家会議、検討結果など最近の国際的活動が収載されている。

#### 今後の開催案内等

1. 小規模または発展途上の食品ビジネスでの HACCP 適用に関する FAO/WHO ワークショップ

FAO/WHO Workshop on the application of HACCP in small and less developed food business

2006年11月28～12月1日、ボツワナの Gaborone で開催。

2. バイオテクノロジーによる食品に関する臨時政府間タスクフォース

Ad Hoc Intergovernmental Task Force on Food Derived from Biotechnology

2006年11月27日～12月1日、千葉で開催。詳細は次のサイトより。

<http://www.codexalimentarius.net/web/current.jsp>

3. コーデックス食品衛生部会

Codex Committee on Food Hygiene

2006年12月4～9日、ヒューストンで開催。詳細は次のサイトより。

<http://www.codexalimentarius.net/web/current.jsp>

4. 国内の食品管理システムの機能育成に関する FAO の準地域ワークショップ

FAO Sub Regional Workshop on Capacity Building of National Food Control Systems  
2006年12月4～8日、タンザニアの Bagamoyo で開催。

5. 食品管理システムの機能育成ニーズの評価に関する研修ワークショップ

Training Workshop on Capacity Needs Assessment for Food Control Systems  
2006年11月27～12月1日、ローマで開催。

告知

1. 食品安全リスクアナリシス：国内機関のためのガイド

Food Safety Risk Analysis: A Guide for National Authorities

FAO 及び WHO が、リスクアナリシスを利用するための指針として”Guide for National Authorities”を最終修正している。これには、基本的な背景情報、食品安全リスクアナリシスを適用するための指針及び実践方法、国際的に認められている原則、リスクアナリシスの様々な要素を適用するための包括的枠組み、広範囲の事例が収録されており、2006年未までに発行される予定である。

2. 第68回 JECFA 会議

68<sup>th</sup> JECFA Session

2007年6月19～28日、ジュネーブで開催。本会議で評価される予定の物資リストが次のアドレスから入手可能である。

[http://www.fao.org/ag/agn/jecfa/whatisnew\\_en.stm](http://www.fao.org/ag/agn/jecfa/whatisnew_en.stm)

[ftp://ftp.fao.org/ag/agn/fsq\\_update/46.pdf](ftp://ftp.fao.org/ag/agn/fsq_update/46.pdf)

2. 「実践的リスクマネジメント戦略の作成における微生物リスクアセスメントの活用」に関する会議報告

Report of the FAO/WHO meeting on “The Use of Microbiological Risk Assessment Outputs to Develop Practical Risk Management Strategies

Risk management

2006年4月3～7日、ドイツのキール市で「実践的リスクマネジメント戦略の作成における微生物リスクアセスメントの活用；食品安全向上のためのMetrics(評価指標)<sup>1</sup>」に関するFAO/WHO会議が開催され、その報告書が入手可能となった。

食品安全のリスクマネジメントへの微生物リスクアセスメント (MRA: Microbial Risk Assessment) の活用は発展途上の分野であり、MRA が真の政策決定の tool になるには、リスク管理者が MRA をいつ、どのように活用できるかについて理解しなければならない。

本報告書には最近の国際的な取り組みが収録されており、専門家会合の前に実施された

---

<sup>1</sup> この報告書で用いられている “metric” という単語は新しいリスクマネジメントの用語である “food safety objective (FSO)” , “performance objective(PO)”及び “performance criteria.(PC) を総称するもの

ケーススタディ、専門家会議の開催、微生物リスクマネジメントにおける MRA の活用に関する討議結果が含まれている。特に、リスクマネジメント戦略作成への MRA の活用については、実践的指針の作成における進歩と課題を扱っている。会議では、(a) 現状をまとめ、(b) 指針を必要とする技術的分野を特定するために事前に行われたケーススタディの活用、(c) コーデックス食品衛生部会と FAO 及び WHO の加盟国によって要請された実務的指針を提供するために、さらに検討が必要な優先課題が特定された。本報告書は、食品の微生物問題にリスクアナリシスを活用する基本技術を確立するために行われている継続的な国際的活動の一つのステップとして考えるべきである。

レポートは下記 Web サイトから入手可能。

<ftp://ftp.fao.org/ag/agn/food/kiel.pdf>

[http://www.fao.org/ag/agn/jemra/riskmanagement\\_en.stm](http://www.fao.org/ag/agn/jemra/riskmanagement_en.stm)

---

● 国際獣疫事務局 (OIE)

[http://www.oie.int/eng/en\\_index.htm](http://www.oie.int/eng/en_index.htm)

**Disease Information**

**2 November 2006**

**Vol. 19 – No. 44**

**鳥インフルエンザのアウトブレイク(OB)報告**

アルバニア (2006年10月27日付け報告)

2006年3月23日付けの報告以降、高病原性鳥インフルエンザは発生していない。OIEの陸生動物衛生規約に従い、同国は高病原性鳥インフルエンザフリーの国と宣言している。

南アフリカ共和国 (2006年10月27日付け報告)

鳥インフルエンザ発生農場とその周辺農場で、ダチョウなどの家禽がすべて淘汰された。アウトブレイク発生地域から半径 10km 以内で行われた血清サーベイランスの結果はすべて陰性であったが、血清サーベイランスは続行される予定である。淘汰と消毒は 2006年7月26日に完了し、同国は 2006年10月26日から高病原性鳥インフルエンザフリーと宣言している。

クロアチア (2006年10月27日付け報告、野鳥)

4月13日付けの報告以降、野鳥の高病原性鳥インフルエンザ(H5N1)陽性例は確認されていない。野鳥の鳥インフルエンザ監視プログラムは続行されている。家禽での発生はない。

[http://www.oie.int/eng/info/hebdo/A\\_CURRENT.HTM](http://www.oie.int/eng/info/hebdo/A_CURRENT.HTM)

## 【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/>

FDAが *Salmonella* Typhimurium のアウトブレイクの原因をレストランのトマトと発表—  
最新の情報によりアウトブレイクは継続していないことを示唆

FDA Notifies Consumers that Tomatoes in Restaurants Linked to *Salmonella*  
Typhimurium Outbreak

Current Information Suggests Outbreak is Not Ongoing

November 3, 2006

米国食品医薬品局 (FDA : Food and Drug Administration) は、州政府と疾病予防管理センター (CDC : Centers for Disease Control and Prevention) の調査員による調査結果を発表し、*Salmonella* Typhimurium のアウトブレイクはレストランで喫食されたトマトが原因であり、現在 21 州で 183 人の患者が CDC に報告されているとした。

*Salmonella* は小児、虚弱体質患者、高齢者、免疫不全患者等に感染すると重篤で時に致命的な転帰を引き起こす可能性があり、健常者では発熱、下痢 (出血性を含む)、悪心、嘔吐、腹痛などの症状が見られる。まれなケースでは、感染により菌が血流に流入し、より深刻な疾患の原因となる可能性もある。

現時点での CDC からの情報によると、アウトブレイクのピークは 9 月末であり、現在は継続していないことが示唆された。当局は、原因となったトマトはこれまでに喫食されるか腐敗のため処分されたと考えており、在庫製品に関する警告はもはや必要ないとしている。

FDA は原因となったトマトの追跡調査を開始し、本アウトブレイクにおけるトマトへの感染源を特定すべく、CDC 及び国並びに地方の諸機関と密接な連携を継続していく。特に、特に集団発生が報告されたミネソタ、マサチューセッツ、コネチカットの各州とは緊密に協力していく予定である。

食品由来疾患の調査は通常は地方の保健当局レベルで開始される。報告された疾患の感染源追跡のため様々な科学技術が駆使され、PulseNet における DNA フィンガープリンティング法 (DNA fingerprinting) 等の近代技術により調査の速度及び精度が驚異的に進歩している。

最近のアウトブレイクを踏まえて、FDA は消費者に対し、*Salmonella* 関連を含む生鮮農産物からの感染リスクを軽減するための以下のような助言を強化している：

#### 生鮮農産物の購入に関するヒント

- ・ 傷や傷みのないものを選ぶ。
- ・ スイカの 1/2 カットや袋入りミックスサラダ等のカット済み生鮮農産物を購入する際は、

冷蔵庫で保存または氷で保冷されているものを選ぶ。

- ・ 生鮮果実及び野菜は購入後、肉製品・家禽肉製品・水産食品などとは分けて袋詰めする。

#### 生鮮農産物の保存に関するヒント

- ・ 腐敗しやすい生鮮果実・野菜（イチゴ、レタス、ハーブ、マッシュルーム等）は華氏 40 度（5℃）以下の清潔な冷蔵庫内で保管し、冷蔵保存が必要かどうか不明な場合は食料品店に確認する。
- ・ カット済みまたは皮むき済みの生鮮農産物は品質及び安全性、両方の観点から 2 時間以内に冷蔵する。
- ・ 冷蔵庫の温度設定を華氏 40 度（5℃）以下に保ち、温度計で管理する。

#### 生鮮農産物の調理に関するヒント

- ・ レタス等のカット済み、袋入りの製品は洗浄済みのものも多く、その場合はパッケージに表示されている。この洗浄済み袋詰め製品は洗わずに使用できる。
- ・ より慎重な対策として、使用直前に再洗浄する。封がされていない袋に入ったカット済みまたは洗浄済み製品は使用前に洗浄する。
- ・ まず手を清潔にする。生鮮農産物を扱う前後に温水と石けんで 20 秒間手の洗浄を行う。
- ・ 調理前及び喫食前に生鮮果実・野菜の傷んだ部分を全て切り取り、腐敗した製品は廃棄する。
- ・ 袋詰めされていない製品及び“洗浄済み”と表記されていない袋詰め製品は、喫食前に十分洗浄する。家庭で伝統的栽培または有機栽培された農産物、あるいは食料品店または農家売店（Farmer's market）で購入した製品もこれに含まれ、喫食、カットまたは加熱直前に流水にて洗浄を行う。
- ・ 喫食前に皮をむく場合であっても、最初に洗浄することが重要である。
- ・ 石けん、洗剤で洗浄することや、市販製品洗浄剤の使用は推奨されない。
- ・ メロンやキュウリ等の固い野菜や果物は清潔な専用ブラシでしっかりと洗う。
- ・ 清潔な布のタオルかペーパータオルで拭くことで、存在する微生物の数をさらに減少させる。

#### 安全性確保のための分離

生で喫食する予定の果実と野菜を、生肉、家禽肉または水産食品等の食品及びそれらに使用した調理器具とは分けて保存し、さらに以下に気をつける：

- ・ まな板、皿、調理器具及び調理台は、生肉・家禽肉・水産製品の調理と加熱しない予定の農産物の調理の間に熱水と石けんで洗浄する。
- ・ さらなる予防策として、定期的に台所用殺菌剤をまな板や調理台に使用する。1 クォート（1/4 ガロン=0.95 リットル）の水に対して塩素系漂白剤小さじ 1 杯を使用。
- ・ プラスチックまたは多孔性ではないまな板を使用する場合は、使用後に食器洗い機で洗浄する。

関連情報は以下のサイトから入手可能。

<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2006/NEW01504.html>

<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2006/NEW01503.html>

(米国疾病予防管理センター (US CDC) に関連記事あり)

---

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

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

### リステリアのゲノム解明

Unraveling the *Listeria* Genome

Agriculture Research/October 2006

ARS Eastern Regional Research Center が食品由来リステリア症アウトブレイクと関連したリステリアの 4 株のゲノム配列を明らかにした。血清型特異的配列及び株特異的配列のほか、4 株のゲノム配列の遺伝的内容と遺伝子構成が似通っていることを確認した。いくつかの固有な領域において株の疫学的差異と抗原の差異が生じると考えられ、その差異を解明することがリステリアに汚染された食品によるリスクの評価に有用であるとしている。

また、リステリアが、"Crp/Fnr"として知られる調節タンパクファミリー内に 15 遺伝子を有しており、これは他のほとんどの菌より多い数であることが確認された。このことが菌の毒性や食品中での生存に及ぼす影響について研究中である。

ゲノムのうち機能がわかっていない部分の比率が推定され、さらに研究が必要な遺伝子が特定された。また、プロテオミクス及びゲノミクスの研究も開始された。様々な株の比較のほか、検査条件の違いによって遺伝子発現またはタンパク発現のレベルに差異が生じるか否かを明らかにするため、異なる環境下での同一株の増殖の比較が行われる。

リステリアの生残性、増殖性、継続性及び病原性を決定するゲノム情報を明らかにすることが、同菌の毒性、環境中での存在、フードチェーンにおける生存の解明に有用であるとしている。

<http://www.ars.usda.gov/is/AR/archive/oct06/genome1006.htm>

---

- 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. サルモネラ症—アウトブレイク調査、2006年10月

Salmonellosis

Outbreak Investigation, October 2006

November 3, 2006

本報告は、米国の複数州で発生した特定の菌株による *Salmonella* Typhimurium アウト

ブレイクに関する最新情報である。腸チフスは別の細菌が原因であるため、本感染症とは関連性がない。*Salmonella* Typhimurium 感染患者には典型的な症状として発熱と下痢が見られ、約1週間後に改善する。

2006年11月3日現在、本アウトブレイクにより21州で183人の患者が報告され、北東部に旅行したワシントン州の2名を除き患者は全てミシシッピ川以東の居住者であった。(各州の内訳は以下の通り、AL(1)、AR(4)、CT(28)、GA(1)、IN(1)、KY(19)、MA(50)、ME(8)、MI(2)、MN(14)、NC(4)、NE(1)、NH(14)、OH(4)、PA(3)、RI(6)、TN(9)、VA(3)、VT(8)、WA(1)、WI(2))。米国の当該州に旅行した1人を含むカナダ人も2名感染した。患者の平均年齢は34歳、57%は女性で、大多数の患者に発熱と下痢の症状が見られた。臨床データが報告された患者のうち、22人(12%)が入院し、死亡例の報告はない。

患者の大多数は2006年9月の後半2週間に発症し、発症時のデータを提供した患者111人のうち93%が9月14日から10月2日までの間に発症していた。本アウトブレイクは終息したと考えられており、公衆衛生上のリスクが持続している根拠は今のところない。

調査員によって収集されたデータの予備分析によって、レストランで喫食されたトマトが本アウトブレイクの感染源であったことが示されたが、CDCは、アウトブレイクに関与した汚染トマトはすでに喫食または処分されたため、もはや市場やフードチェーンに流通することはないと結論づけている。そのため、トマトの市場からの回収や、喫食を回避することは勧告していない。

より詳細な情報は以下のサイトから入手可能。

[http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/salmonellosis\\_2006/outbreak\\_notice.htm](http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/salmonellosis_2006/outbreak_notice.htm)

(米国食品医薬品局 (US FDA) に関連記事あり)

## 2. 鳥インフルエンザ A (H5N1) のヒトへの感染リスク因子 (ベトナム、2004年)

Risk Factors for Human Infection with Avian Influenza A H5N1, Vietnam, 2004

Pham Ngoc Dinh, Hoang Thuy Long, Nguyen Thi Kim Tien, Nguyen Tran Hien, Le Thi Quynh Mai, Le Hong Phong, Hoang Van Tan, Nguyen Binh Nguyen, Phan Van Tu, Nguyen Thi Minh Phuong

Emerging Infectious Diseases, Volume 12, Number 12, December 2006

鳥インフルエンザ A サブタイプ H5N1 のヒトへの感染のリスク因子を評価するため、ベトナムにおいて matched case-control study を行った。試験対象は2004年に H5N1 感染が検査確認された患者28人と、年齢、性別、地域をマッチングさせた対照被験者106人で、試験データの解析にはマッチドペア分析(matched pair analysis)及び多変量条件付きロジスティック回帰分析を用いた。H5N1 に感染した患者の単独関連因子は、発症前7日以内の感染家禽または死亡家禽の消費のための加工処理(調整オッズ比(OR) 8.99、95%信頼区間(CI) : 0.98~81.99, p= 0.05)、発症前7日以内の家庭での感染または死亡家禽の保有(matched OR 4.94, 95% CI 1.21~20.20, p= 0.03)、及び屋内給水源の欠如(matched OR 6.46, 95% CI 1.20~34.81, p= 0.03)であった。感染に有意な関連性が認められなかった因

子は、非感染の家禽の飼育、非感染の食用家禽肉の加工処理、急性呼吸器疾患患者への暴露であった。

<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol12no12/06-0829.htm>

---

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

<http://www.inspection.gc.ca/english/toce.shtml>

カナダが米国産のほうれん草に関する規制を緩和

Canada eases border restrictions on fresh spinach from the United States

2006-10-30

カナダ食品検査局 (CFIA : Canadian Food Inspection Agency) は、ほうれん草が原因で発生した *E. coli* 0157:H7 のアウトブレイクを受けて9月に導入された輸入規制を緩和し、一部を除き、米国からの生鮮ほうれん草の輸入を認める方針である。

政府機関は、San Benito 及び Monterey 郡以外で栽培されたほうれん草に関してはリスクがないと判断している。

10月の初め、CFIA は米国の調査結果を再調査するためにカリフォルニアの現地を視察した。米国農務省 (USDA : United States Department of Agriculture) は CFIA が定めた条件を満たすため、原産地が上記 2 地域以外であることを証明する産地特定プログラムを新規に実施しており、CFIA も輸入品及び国産品の葉物野菜の細菌検査プログラムを強化している。

米国の輸出業者は、当該地域以外で生産されたことが公式に証明された製品についてのみカナダに出荷することができるが、不正申告は米国生鮮農産物法 (U.S. Perishable Agriculture Commodities Act) によって処罰される。産地を照合するプログラムは当該地域の出荷シーズンが終わる 2006 年 11 月末まで実施され、その後は原産地証明なしでもカナダへの輸入は許可される予定である。

CFIA は、当該郡からの輸入品でないことを証明するため輸入時の監視強化は維持し、米国食品医薬品局 (US FDA : U. S. Food and Drug Administration) と連携して、2007 年の当該地域からの出荷再開を検討する前に、業界が安全性を強化にするためにとった対策を評価する。

アウトブレイクは、10月の初めに米国内で最後の患者が報告された時点で事実上終息している。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

<http://www.inspection.gc.ca/english/plaveg/fresh/usaspine.shtml>

---

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

[http://www.phac-aspc.gc.ca/new\\_e.html](http://www.phac-aspc.gc.ca/new_e.html)

## 1. *Salmonella* Typhimurium 感染患者 2 人から、米国で発生したアウトブレイクの原因と一致する株を確認

Advice to Consumers

*Salmonella* in the United States

November 2, 2006

米国で生鮮農産物による *Salmonella* Typhimurium 感染アウトブレイクが発生したことを受け、PHAC は国内の全公衆衛生機関に警告を発した。その後、カナダ国内で患者 2 人が見つかり、患者から米国のアウトブレイクの原因となった *Salmonella* Typhimurium と一致する株が確認された。しかし、現時点でこの患者 2 人と米国のアウトブレイクとを関連付けるには証拠不十分である。一致する株が必ず関連性があるとは言えず、本株は以前にもカナダ国内で確認されたことがあり、アウトブレイクと関連していない可能性もある。*Salmonella* と食品安全についての詳細が次のアドレスから入手可能である。

<http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/concen/cause/salmonellae.shtml>

<http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/concen/specif/fruvege.shtml>

[http://www.phac-aspc.gc.ca/media/advisories\\_avis/2006/salmonella-us-061102\\_e.html](http://www.phac-aspc.gc.ca/media/advisories_avis/2006/salmonella-us-061102_e.html)

## 2. 国内由来か海外由来か？カナダ沿海州の *Salmonella* Enteritidis PFGE パターン SENXAI.0003 及び SENBNI.0003、ファージタイプ 8 の調査 (2005 年)

Home or away? Investigation of *Salmonella* Enteritidis PFGE pattern SENXAI.0003 and SENBNI.0003, phage type 8, in the Maritimes, 2005

A Currie, H Akwar, W MacDonald, Andrea Saunders, M Baikie, L Sweet, L Landry, W Demczuk, L Panaro

Canada Communicable Disease Report, 2006, Vol32 No.20 Oct 15

15 October 2006, Volume 32, Number 20

ニューブランズウィック衛生健康局 (Department of Health and Wellness in New Brunswick) は、全国胃腸炎サーベイランスプログラム (NESP: National Enteric Surveillance Program) を通じて得られたデータから、2005 年 5 月から 6 月にかけて *Salmonella* Enteritidis の 6 株を分離した。これらはパルスフィールドゲル電気泳動法 (PFGE: Pulse Field Gel Electrophoresis) 及びファージタイプ (PT) 検査の結果 (PFGE: SENXAI.0003 及び SENBNI.0003、PT: PT 8) により関連性が認められるまで、散發性の症例と考えられていた。州のサーベイランスデータを見直したところ、PFGE パターン及び PT が一致する新たに 2 つの分離株が 2004 年 9 月と 2005 年 3 月に確認された。この PFGE 型と PT は、以前から観察されているものであるが、2004 年 9 月に、ニューブランズウィック衛生健康局が初めて *S. Enteritidis* の全 3 種類のタイピング結果を入手した。2 つの制限酵素による PFGE 及び PT が一致する 6 種の分離株が 2 ヶ月の間に確認されることは異

例であり、共通感染源が示唆された。

この調査は、カナダ沿海州で2ヶ月間に PFGE 及び PT が一致する SE が6株分離されたことから始められ、全カナダの疫学サーベイランスデータによると、これらの株に一致する分離株はニューブランズウィック、ノバスコシア及びプリンスエドワード島に限定されたことから、当初の仮説は継続的な共通の汚染源への暴露ではないかと考えられた。しかし、調査が進むにつれ、この仮説を裏付けるデータは得られず、結果的にはほとんどはチェコとジャマイカで感染したことが判明した。調査を行う場合にはタイピングの限界を理解した上で、検査室の知見と疫学調査の知見を総合的に判断する必要があるとしている。

<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/06vol32/dr3220ea.html>

---

● Eurosurveillance

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

volume 11 issue 10

26 October 2006

**2006年8月、リガで発生したレストランでの食事による *Salmonella* Enteritidis 感染のアウトブレイク**

An outbreak of *Salmonella* Enteritidis infections linked to a restaurant in Riga, August 2006

2006年8月16日、ラトビアの首都リガで急性胃腸炎患者7人が報告された。全員が発症3日前にレストランで食事をしており、1人はそのレストランの従業員であった。疫学調査が開始され、8月11日から17日の間で当該レストランで食事をした48人（従業員とノルウェーからの旅行者を含む）が聞き取り調査に対し回答した。

アウトブレイクは8月12日から17日まで続き、ピークは16日であった。疑い例または確認患者23人が特定され（発症率48%）、年齢は19～60歳、15人(65%)が女性、症状は平均5日間続き、レストランの従業員8人を含む15人が入院した。二次感染者はいなかった。従業員21人を含む32人の検便検体のうち、16人（従業員8人）が *S. Enteritidis* var Jena 陽性で、3人がノロウイルスも陽性であった。

サラダを喫食した者の100%が発症していたため、このレストランのマヨネーズを使用したツナサラダ(相対リスク(RR); 3.1; 95%信頼区間(CI) 1.11-2.47; p値0.02)、豆サラダ(RR; 2.4; 95% CI 0.90-2.19; p値0.15)及びシーザーサラダ(RR; 2.1; CI 0.73-2.12; p値0.44)が感染源とされた。発生を誘発したその他の因子としては、リスクのある製品（生卵を使用するマヨネーズ）、不適切な保存、保存期限切れ、衛生規定違反などが考えられている。

<http://www.eurosurveillance.org/ew/2006/061026.asp#2>

---

●The European and Allied Countries Collaborative Study Group of CJD (EUEOCJD)

<http://www.eurocjd.ed.ac.uk/EUROINDEX.htm>

変異型クロイツフェルトヤコブ病患者データ (2006年10月)

Variant Creutzfeldt-Jakob Disease Current Data (October 2006)

国名	初発患者数 (生存者数)	輸血による二次患者数 (生存者数)	1980～1996年までの間に 6ヶ月以上英国に累積居住 した者
英国	162(6)	2(0)	164
フランス	21(2)	-	1
イタリア	1(0)	-	0
米国	2(0)	-	2
カナダ	1(0)	-	1
サウジアラビア	1(1)	-	0
日本	1*(0)	-	0
オランダ	2(1)	-	0
ポルトガル	1(1)	-	0
スペイン	1(0)	-	0

\*日本の患者は、1980年から1996年までの間に24日間英国に滞在した。

<http://www.eurocjd.ed.ac.uk/vcjdworldeuro.htm>

---

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

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

小売店から採取した包装済み生野菜のミックスサラダの *Listeria monocytogenes* に関する微生物学的安全性

ACM/806 EC Coordinated Programme for the Official Control of Foodstuffs report: bacteriological safety of pre-packaged mixed salads from retail premises for *Listeria monocytogenes*

The sixtieth meeting of the Advisory Committee on the Microbiological Safety of Food on Thursday, 28 September 2006, Information papers

食品の微生物学的安全性諮問委員会 (Advisory Committee on the Microbiological Safety of Food) 第6回会合 (2006年9月28日開催) において、表記報告書が Information papers

として公表された。概要は以下のとおり。

#### 1. はじめに

欧州委員会共同プログラムに基づき、小売店から採取した包装済みミックスサラダ（肉類及び水産食品を含む）の *Listeria monocytogenes* の汚染率を調査し、そのような食品の消費者保護のレベルの向上を目的とした。

#### 2. 方法

包装済みのミックスサラダは、販売店（78%がスーパーマーケット）から採取され、貯蔵温度及び賞味期限を記録した。*L. monocytogenes* の確定及び定量法は EN ISO 11290-1 及び-2 により行われた。

#### 3. ミックスサラダの内容

肉類の入ったミックスサラダ 1,268 サンプル(47%)及び水産食品の入ったミックスサラダ 1,418 サンプル(53%)の計 2,686 サンプルを検査した。検査したミックスサラダには、肉類及び水産食品以外に次の食品が使用されていた：パスタ類（51%）、マヨネーズ(34%)、卵(9%)、チーズ(5%)、米(2%)、その他。

#### 4. 結果

肉類の入ったミックスサラダでは、5.9%(76/1,268)のサンプルから *L. monocytogenes* が検出され、鶏肉の入ったミックスサラダの 2 検体（0.1%）から、欧州連合規則案において設定された基準値 100cfu/g を超えた *L. monocytogenes* が検出された。水産食品の入ったサラダミックスでは、3.8% (54/1,418) のサンプルから *L. monocytogenes* が検出されたが、100cfu/g を超えたものはなかった。

#### 5. 貯蔵温度

ほとんど(93%)のミックスサラダは、8°C未満で保存されていた。8°C以上で保存されていたミックスサラダではリステリアの検出は 5.7%、8°C未満で保存されていたミックスサラダでは、検出は 4.7%と貯蔵温度の差において、*L. monocytogenes* の検出に関して有意差は認められなかった(p=0.5564)。

#### 6. 賞味期限

ほとんど(87%)のミックスサラダは、賞味期限が包装容器に記載されており、そのうち20%は包装日も記載されていた。賞味期限が切れるまでの残日数と *L. monocytogenes* の検出率との間には、相関性は認められなかった。

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

---

●英国保健省（DH：Department of Health, U. K.）

<http://www.dh.gov.uk/Home/fs/en>

クロイツフェルトヤコブ病患者月例統計

Monthly Creutzfeldt Jakob Disease Statistics

3 November 2006

英国のクロイツフェルトヤコブ病患者の最新統計が英国保健省より発表された。統計には BSE に関連すると考えられる変異型クロイツフェルトヤコブ病(vCJD)も含まれる。

英国のクロイツフェルトヤコブ病患者 (年度別)

CJD の疑われる患者		CJD が確定もしくはその可能性の高い死亡者数						
年度	疑い例数	年度	散发性	医原性	家族性	GSS	vCJD	総死者数
1990	[53]	1990	28	5	0	0	-	33
1991	75	1991	32	1	3	0	-	36
1992	96	1992	45	2	5	1	-	53
1993	78	1993	37	4	3	2	-	46
1994	118	1994	53	1	4	3	-	61
1995	87	1995	35	4	2	3	3	47
1996	133	1996	40	4	2	4	10	60
1997	162	1997	60	6	4	1	10	81
1998	154	1998	63	3	3	2	18	89
1999	170	1999	62	6	2	0	15	85
2000	178	2000	50	1	2	1	28	82
2001	179	2001	58	4	3	2	20	87
2002	163	2002	72	0	4	1	17	94
2003	162	2003	79	5	4	2	18	108
2004	114	2004	51	2	4	1	9	67
2005	122	2005	65	3	6	6	5	85
2006*	87	2006	48	1	4	3	5	61
合計	2,131	合計	878	52	55	32	158	1,175

英国の確定例および可能性例：2006年11月3日現在の vCJD 患者数の概要

死亡者

vCJD が確定された死亡者：112人

vCJD の可能性がある（神経病理学的確定診断なし）死亡者：46人

vCJD が確定または可能性のある死亡者(神経病理学的確定診断保留中)：0

vCJD が確定または可能性のある死亡者（上記合計）：158人

生存者

vCJD の疑いのある生存者：6人

vCJD の確定または可能性のある患者（死亡者及び生存者の合計）：164人

次回の統計は2006年12月4日発表予定。

<http://www.gnn.gov.uk/environment/fullDetail.asp?ReleaseID=239915&NewsAreaID=2&NavigatedFromDepartment=False>

---

●英国海綿状脳症諮問委員会 (SEAC: Spongiform Encephalopathy Advisory Committee, UK)

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

## 1. 発症前 vCJD 感染の死亡前診断の評価基準

POSITION STATEMENT: EVALUATION CRITERIA FOR ANTE MORTEM

DIAGNOSTIC TESTS FOR SUBCLINICAL vCJD

7 November 2006

SEAC は英国保健省 (Department of Health, UK) 及び英国血液センター (UK blood services) の標題記事に関する諮問に対する声明を発表した。発症前 vCJD に対する各種検査法は In Vitro Diagnostic Medical Devices(IVD) Directive 98/79/EC の Annex IIA に登録されない限り、EU の該当法令で要求される全必要項目を満たしていると製造者が宣言する CE(Conformité Européenne)マークによっては保証されず、適切かつ十分な評価及び確認を行うことが必要である。したがって各種検査法は vCJD 患者血液による確認検査を含む明確に定義されたプロトコルに従い、個別に厳格に評価される必要があるとしている。

<http://www.seac.gov.uk/pdf/statement-vcjd.pdf>

## 2. 2006 年 9 月 21 日の第 94 回会議の議事録ドラフト

Draft Minutes of the 94<sup>th</sup> meeting held on 21<sup>st</sup> September 2006

SPONGIFORM ENCEPHALOPATHY ADVISORY COMMITTEE

### TSE 検査の最新情報

2000 年以降の北アイルランドにおけるウシ、ヒツジ及びヤギの TSE 検査のデータが報告された。BSE 及びスクレイピーの検査は、BioRad 社 TeSeE キットによる迅速スクリーニング検査の後、陽性結果は組織病理学、免疫組織化学及びウエスタンブロット法によって確認された。2000 年以降、検査を行った動物数はかなり増加し、BSE の発生は全体に減少した。2000 年から 2005 年までの間に、飼料規制の強化後に出生したウシから BSE 発症牛 17 頭が確認された。2005 年 11 月に 30 カ月齢以上のウシの BSE 検査が導入されて以来、約 89,000 頭の検査が行われ、BSE は見つからなかった。起立不能のヒツジ及びヤギの TSE 検査及びとちく場での TSE 検査により、2002 年～2004 年までの間にヒツジのスクレイピー 1 頭が確認された。スクレイピー検査が拡大され、スクレイピーがモニターされている群とスクレイピー感染群の検査が含まれるようになってからヒツジの TSE 検出数が増加し、2005 年に 8 頭、2006 年に 10 頭が見つかった。

検査に使用された方法によって定型スクレイピーと非定型スクレイピーとの鑑別が可能

であるかという問題について、リファレンス検査機関が北アイルランドの全 TSE 症例の検査を行ったが、現在までのところ非定型スクレイパーは確認されていない。

#### CJD 最新情報

英国などにおける散発性 CJD(sCJD)及び vCJD の患者の疫学について最新情報が報告された。1990 年 5 月から 2006 年 6 月までの間に、英国では sCJD 患者 845 人が確認され、平均発症年齢は 66 歳（範囲は 15～94 歳）、平均死亡年齢は 67 歳（範囲は 20～95 歳）であり、性差は認められなかった。患者数は増加傾向にあり、2003 年には 1 年当たり約 80 人となった。この現象は他国も同じで、疾患の確認能力が向上した結果と考えられた。英国では 2004 年に患者は減少し、2003 年と 2005 年と同じぐらいとなったが、有意な減少とはいえない。sCJD 患者のプリオンタンパク遺伝子のコドン 129 は、メチオニン／メチオニン型が 64%、メチオニン／バリニン型が 18%及びバリニン／バリニン型が 18%であった。

2006 年 9 月までの英国の vCJD 患者は、確定症例と可能性例の合計で 162 人であり、6 人が生存中である。患者数に有意な性差は認められなかった。このうち 2 人は食品由来ではなく輸血による感染と考えられている。平均死亡年齢は 28 歳（範囲は 12～72 歳）で、臨床的な vCJD の経過期間は 14 ヶ月（範囲は 6～40 ヶ月）。今日までに検査した 141 人の患者すべてが MM 遺伝子型であった。2006 年 9 月現在、イギリス以外ではフランスで 20 名、アイルランドで 4 名、アメリカ及びオランダで 2 名、イタリア、カナダ、日本、サウジアラビア、スペイン及びポルトガルで各 1 名の患者が報告され、これら臨床、病理及びプリオン遺伝子 PrP コドン 129 の遺伝子型はイギリスの患者と類似している。

<http://www.seac.gov.uk/minutes/draft94.pdf>

---

#### ● オランダ国立公衆衛生環境研究所(RIVM)

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

#### オランダにおける胃腸炎の傾向：1996-2005

Trends in gastro-enteritis in The Netherlands, 1996-2005.

Increase of hospital uptakes and death between 2003 and 2005: an increase of the role of viral infections?

Infectieziekten Bulletin jaargang 17 nummer 10 2006 (pagina 364 - 370)

2002 年以来、胃腸炎による入院及び死亡例がオランダで増加している。しかし、胃腸炎による開業医の受診は 2003 年にわずかに増加したのみで、それ以降減少している。これは一般の人々の胃腸炎発症率が増加したのではなく、疾病に罹患した場合の重篤度が増加し、その結果入院及び死者が増加したと考えられる。胃腸炎による致死率の増加は、とくに老人で顕著であり、これはウイルス感染症の増加に関連すると考えられている。しかしサルモネラ症は、*Salmonella* Typhimurium DT104 に汚染された輸入牛肉の生食によるアウト

ブレイクがあったにもかかわらず、検査室で確認された例及び入院者数ともに 2005 年には減少し、統計上最小となった。

2005 年には輸入卵に関連した事例がなかったため、血清型 *S. Enteritidis* はその流行が始まって以来、初めて *S. Typhimurium* に次いで 2 番目に多い血清型となった。検査室で確認されたカンピロバクター症は 2004 年に増加し、2005 年も増加し、1990 年台後半のレベルにまで達し、カンピロバクターの罹患率は *Salmonella* の 3 倍以上高い。

[http://www.rivm.nl/infectieziektenbulletin/bul1710/art\\_trends.html](http://www.rivm.nl/infectieziektenbulletin/bul1710/art_trends.html)

● 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 2006 (44)(43)

November 2 & October 27, 2006

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
カメルーン	11/2	極北州		513 人	28 人
ウガンダ	11/3	Rakai		20 人入院	6 人
ナイジェリア	10/28	Kaduna 州	過去 3 日間	25 人入院	4 人
ケニア	10/27	モンバサ		14 人	1 人
チャド	10/24	全体	4 月～	900 人以上	
エチオピア	10/25		(急性水様性下痢、コレラの可能性)	29,880 人	279 人
		ンジャメナ		200 人以上	1 人
シエラレオネ	10/22	フリータウン		1,114 人	74 人
アンゴラ	10/27		2 月 13 日以降の合計	54,318 人	2,314 人
			9 月 27 日以降の増加分	1,942 人	89 人
ブルンジ	10/26	Bujumbura	～10 月 22 日	175 人(疑い)	0

コレラ WHO WER 報告

国名	発生期間	患者数	死者数
アンゴラ	9 月 28 日～10 月 24 日	1,942 人	89 人
リベリア	10 月 9 日～15 日	251 人	1 人
モザンビーク	6 月 5 日～10 月 15 日	503 人	3 人

タンザニア	8月14日～10月1日	747人	5人
イタリア	7月4日～7月10日	1人(海外感染患者)	0人

[http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:11599632813108243898::NO::F2400\\_P1001\\_BACK\\_PAGE,F2400\\_P1001\\_PUB\\_MAIL\\_ID:1010,35069](http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:11599632813108243898::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,35069)

[http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:4940779648749481568::NO::F2400\\_P1001\\_BACK\\_PAGE,F2400\\_P1001\\_PUB\\_MAIL\\_ID:1010,34967](http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:4940779648749481568::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,34967)

### 【記事・論文紹介】

#### 1. 米国 FDA とクローン動物：リスク及び規制アプローチ

The US FDA and animal cloning: Risk and regulatory approach

L. Rudenko and JC Matheson

Theriogenology 2006, 2006 Oct 18, [Epub ahead of print]

#### 2. 中国におけるインフルエンザ H5N1 変異型の発生と蔓延

Emergence and predominance of an H5N1 influenza variant in China

G. J. D. Smith, X. H. Fan, J. Wang, K. S. Li, K. Qin, J. X. Zhang, D. Vijaykrishna, C. L.

Cheung, K. Huang, J. M. Rayner, J. S. M. Peiris, H. Chen, R. G. Webster, and Y. Guan

PNAS, online early edition, published October 30, 2006

#### 3. ウシ海綿状脳症 (BSE) を引き起こしているプリオンとは異なる系統のウシプリオンを分離

Isolation from Cattle of a Prion Strain Distinct from That Causing Bovine Spongiform Encephalopathy

Vincent Béringue, Anna Bencsik, Annick Le Dur1, Fabienne Reine, Thanh Lan Lai,

Nathalie Chenais, Gaëlle Tilly, Anne-Gaëlle Biacabé, Thierry Baron, Jean-Luc Vilotte,

Hubert Laude

PLoS Pathogens Vol. 2, Issue 10, p. 0956-0963, October 2006

#### 4. ウシ海綿状脳症 (BSE) 感染因子はヒツジで継代することにより病理生化学性状が変化する

Sheep-passaged BSE agent exhibits altered patho-biological properties.

Espinosa JC, Androletti O, Castilla J, Herva ME, Morales M, Alamillo E,

San-Segundo FD, Lacroux C, Lugan S, Salguero FJ, Langeveld J, Torres JM.

J Virol. 2006 Nov 1; [Epub ahead of print]

5. レストランでの食事：食品由来疾患のリスク因子？

Eating in Restaurants: A Risk Factor for Foodborne Disease?

Timothy F. Jones, Frederick J. Angulo

Clinical Infectious Diseases 2006; 43, 1324-8

6. タイのボツリヌス症アウトブレイク:臨床症状及び重度呼吸器障害の管理

An Outbreak of Botulism in Thailand: Clinical Manifestations and Management of Severe Respiratory Failure

Clinical Infectious Diseases 2006; 43, 1247-56

7. 食用動物にニトロフランを違法に使用：ヒトのサルモネラ症に関与か

Illegal use of nitrofurans in food animals: contribution to human salmonellosis?

P. Antunes, J. Machado and L. Peixe

Clinical Microbiol Infect 2006; 12:1047-9

以上

---

● 国際がん研究機関 (IARC : International Agency for Research on Cancer)

<http://www.iarc.fr/index.html>

1. 最近の IARC 会合における評価

Recent Meetings - Recently Evaluated

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Meetings/index1.php>

2006年6月14~21日にフランスのリヨンで開かれた IARC モノグラフ (Vol. 94) についての評価結果の要約が記載されている。

IARC Monograph Vol. 94, Ingested Nitrates and Nitrites, and Cyanobacterial Peptide Toxins

◇経口摂取した硝酸塩と亜硝酸塩(グループ 2A)

Ingested Nitrates and Nitrites (Group 2A)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Meetings/94-nitratenitrite.pdf>

- ・食品中の亜硝酸塩のヒト発ガン性については、限定的な証拠がある (*limited evidence*)。食品中の亜硝酸塩は胃ガン発生頻度の増加と関連している。
- ・食品中の硝酸塩のヒト発ガン性については、不適切な証拠しかない (*inadequate evidence*)。
- ・飲料水中の硝酸塩のヒト発ガン性については、不適切な証拠しかない (*inadequate evidence*)。
- ・亜硝酸塩とアミンまたはアミドを一緒に与えた実験動物での発ガン性については、十分な証拠がある (*sufficient evidence*)。
- ・亜硝酸塩そのもの (*per se*) の発ガン性については、実験動物で限定的な証拠がある (*limited evidence*)。
- ・硝酸塩の発ガン性については、実験動物での不適切な証拠しかない (*inadequate evidence*)。

全体評価：

経口摂取した硝酸塩または亜硝酸塩は、内因性のニトロソ化が生じる条件下で、おそらくヒト発ガン性がある (*probably carcinogenic to humans* (Group 2A))。メカニズムは、硝酸塩が亜硝酸塩に還元されてニトロソ化がおこることである。硝酸塩と亜硝酸塩は *in vivo* で相互変換される。胃内の酸性条件で亜硝酸塩からニトロソ化剤が生成し、それが二級アミンやアルキルアミドなどニトロソ化され得る物質と容易に反応して *N*-ニトロソ化合物が生成する。多くの *N*-ニトロソ化合物は発ガン性がある。

◇ラン藻ペプチドトキシン類

Cyanobacterial Peptide Toxins

ミクロシスチン-LR (グループ2B)、*Microcystis* 抽出物 (グループ 3)、ノジュラリン(グループ 3)

Microcystin-LR (Group 2B), *Microcystis* extracts (Group 3), Nodularins (Group 3)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Meetings/94-cyanobacterial.pdf>

全体評価：

- ・ ミクロシスチン-LRはヒト発ガン性の可能性がある  
(*possibly carcinogenic to humans* (Group 2B))。
  - ・ *Microcystis* 抽出物及びノジュラリンは、ヒト発ガン性について分類できない  
(*not classifiable as to their carcinogenicity to humans* (Group 3))。
- この他に、上記の評価結果に至った理由が記載されている。

---

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

[http://ec.europa.eu/food/food/index\\_en.htm](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](http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index_en.htm)

2006年第43週

[http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week43-2006\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week43-2006_en.pdf)

警報通知 (Alert Notifications)

ロシア産 (ギリシャ経由) 調味料の Sudan 1 とパラレッド、ベルギー産ブドウのオメトエート、オーストリア産オーガニック雑穀中のチョウセンアサガオ (*Datura stramonium* L) の種子、米国産 (フランス、オランダ経由) 未認可遺伝子組換え米、ドイツ産シナモンフレーバー朝食シリアルの高濃度クマリンなど。

情報通知 (Information Notifications)

中国産 soya - mushroom sauce の 3-MCPD、米国産未認可遺伝子組換え米 (各国)、米国産グレープフルーツ種子抽出物中の塩化ベンゼトニウム、サウジアラビア産 Zam Zam 水のヒ素と高濃度の硝酸塩、モロッコ産フレッシュミントのクロルピリホスとジメトエート、中国産台所用品と食器からのクロムの溶出、コソボ産赤ワイン中の軽油、タイ産フレッシュバジル (*Ocimum basilicum*) のメソミル・カルベンダジム・キナルホス・オメトエート、中国産ナイロン台所用品からの 4,4'-ジアミノジフェニルメタンの溶出、スペイン産プラムのフェンチオン、ウクライナ産天然ハチミツのスルファチアゾール、ロシア産ハチミツのクロラムフェニコール、中国産乾燥ブタ腸のニトロフラン (代謝物)-ニトロフラゾン (SEM)、

クロアチア産未承認新規食品クリノプチロライト（ゼオライトの一種）。  
（その他カビ毒・微生物汚染多数）

## 2. SCFCAH（フードチェーン及び動物衛生常任委員会）会合の要約

2006年10月6日、ブリュッセル

Summary record of the meeting held on 6 October 2006

[http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcach/toxic/summary22\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcach/toxic/summary22_en.pdf)

主な検討議題：

- ・食品と接触する物質の GMP（適正製造規範）に関する規制案
- ・アフラトキシンに関する法律の遵守管理
- ・食品中の残留性有機汚染物質

WHO-IPCS による TEF（毒性等価係数）の再評価により、いくつかの変更があったことから、EU のダイオキシン類やフラン類に関する規制について検討した。現行の規制値は維持するが、再計算を行うべきであるとしている。臭素化難燃剤については、データが不足しているためモニタリングが必要としている。

- ・食品照射についての報告書案

## 3. 遺伝子組換え（GM）米：常任委員会は米国産米について厳しい検査を行うとの欧州委員会の決定を支持

GM rice: Standing Committee backs Commission Decision on strict counter testing of US rice imports (23 October 2006)

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/1468&format=HTML&aged=0&language=EN>

米国から輸入されるすべての長粒米に厳しい検査を課すという 10 月 19 日の EC の決定（Decision）案が、常任委員会で承認された。  
（「食品安全情報」No.22（2006）参照）

## 4. 残留農薬モニタリング報告書

Pesticide Monitoring Reports (31 Oct 2006)

[http://ec.europa.eu/food/fvo/specialreports/pesticides\\_index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/fvo/specialreports/pesticides_index_en.htm)

EU の 2004 年年次報告書（サマリー及び報告書全文）が掲載された。

◇EU、ノルウェー、アイスランド、リヒテンシュタインの植物由来製品中の残留農薬モニタリング調査（2004）（※）

Monitoring of Pesticide Residues in Products of Plant Origin in the European Union, Norway, Iceland and Liechtenstein, 2004

## 1. 国家モニタリング計画 (National Monitoring programmes)

計 60,450 検体 (生鮮 (冷凍を含む) 果実、野菜、穀物が 92%、加工食品が 8%) を検査した。検査の対象とした農薬は計 677 種類で、うち 324 物質 (48%) が検出された。

検体の 55.6%には残留農薬は検出されず、39.7%からは MRL (EU または各国レベル) 以下の残留農薬が検出された。全検体の 4.7%から MRL を超える残留農薬が検出された。生鮮品では、53%で農薬が検出されず、42%に MRL 以下の農薬が検出された。MRL を超過した検体は 5.0%であった。加工品では、75%で農薬が検出されず、24%に MRL 以下の農薬が検出された。MRL を超過した検体は 1.2%であった。ベビーフードでは、91.5%の検体で農薬は検出されず、5.8%が MRL 以下、2.7%で MRL を超過していた。EC の MRL を超えた検体は EU 域内の製品より第三国からの輸入品に多かった。

前年と比較した場合、MRL 以下の残留農薬が検出された検体の割合は増加し、MRL を超過した検体の割合はわずかに減少した。複数の残留農薬が検出された生鮮果実・野菜及び穀物の割合は増加の傾向にある。

## 2. EU 共同モニタリング計画 (EU co-ordinated monitoring programme)

EU 共同モニタリング計画では、8 品目 (リンゴ、トマト、レタス、イチゴ、ネギ、オレンジジュース、結球キャベツ、ライ麦/オート麦) について 47 の農薬を検査した (全部で 13,953 検体)。

最も高頻度で検出された農薬は、ジフェニルアミン、マンネブ類、シプロジニル、トリルフルアニド、ベノミル類、イプロジオン、プロシミドン、フェンヘキサミドであった。MRL 超過が最も多かった農薬は、マンネブ類、オキシデメトンメチル、ベノミル類、エンドスルファン、プロモプロピレート、ジコホール、プロシミドンであった。

残留農薬が検出される頻度が高かった作物はイチゴ、リンゴ、レタスで、イチゴの 63%に MRL 以下の農薬が検出された。結球キャベツ (23%)、トマト (36%) がこれに続き、またオレンジジュース及びライ麦/オート麦で MRL 以下の農薬が検出されたのは 20%未満であった。MRL の超過が多かった検体は、レタス (3.3%)、イチゴ (2.8%)、結球キャベツ (2.3%)、リンゴ (1.8%) であった。

農薬と食品の組み合わせで検出頻度が最も高かったのは、イチゴのシプロジニル (34%) であり、次いでレタスのイプロジオン (23%)、イチゴのフェンヘキサミド (22%)、レタスのマンネブ類 (22%) であった。MRL の超過が 0.5%を超える組み合わせは 8 種類あり、最も多かったのは結球キャベツ中のマンネブ類 (3.7%) であった。

長期暴露評価では、農薬摂取量は依然として ADI より明らかに低く、慢性毒性の懸念はない。最悪のシナリオ (残留量を最大、当該食品摂取量を最大、体重を低く見積もって計算した場合) に基づく短期暴露評価では、一部 (特にリンゴ及びレタス中のオキシデメトンメチル) で ARfD (Acute Reference Dose) を超過した。

(※) EU の加盟国及び EEA (欧州経済領域) 協定に調印した EFTA (欧州自由貿易連合)

加盟国 (\*1) は、National Monitoring programmes の一環として、植物由来食品中の残留農薬モニタリング調査を行っている。一方、EU co-ordinated monitoring programme は、年ごとに検査対象とする品目及び農薬を決めて調査を行っている。

\*1 : (EFTA 加盟国) : ノルウェー、アイスランド、リヒテンシュタイン

---

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

[http://www.efsa.eu.int/index\\_en.html](http://www.efsa.eu.int/index_en.html)

1. 動物栄養用の色素の安全使用に関する FEEDAP パネル (飼料添加物に関する科学パネル) の意見 : パート II シトラナキササンチン及びクリプトキササンチン

Opinion of the Scientific Panel FEEDAP on the safety of use of colouring agents in animal nutrition, PART II. Citranaxanthin, and Cryptoxanthin (26 October 2006)

[http://www.efsa.europa.eu/en/science/feedap/feedap\\_opinions/ej386\\_red\\_carotenoids.html](http://www.efsa.europa.eu/en/science/feedap/feedap_opinions/ej386_red_carotenoids.html)

・ カプサンチン [(3R,3'S,5'R)-3,3'-dihydroxy- $\beta$ , $\kappa$ -caroten-6'-one]

他のキサントフィル類やベータカロテンと共にトウガラシ属 (*Capsicum*) 植物に天然に存在する。飼料として純品のカプサンチンは販売されておらず、カプソルビン (capsorubin) やその他のパプリカ色素と共にパプリカオレオレジンに含まれている。カプサンチン/カプソルビンは、卵黄やブロイラーの皮膚を着色する。

パネルは、定量的リスク評価にはデータが不十分と結論した。欧州における野菜からのカプサンチン摂取量は不明である。パネルは、パプリカオレオレジンを投与した家禽に由来するカプサンチン/カプソルビンの人の総暴露量への寄与は無視できる程度 (negligible) としている。

・ シトラナキササンチン (6'-methyl-6'-apo- $\beta$ -caroten-6'-one)

柑橘類の皮に天然に存在し、合成品もある。家禽ではビタミン A 前駆体として作用する。卵の着色用の添加物である (カンタキササンチンに対する卵黄の相対着色能は 0.67)。

動物における現在の毒性データからみて消費者の安全上の懸念はないが、ADI の設定や全体的な評価を行うにはデータが不足している。しかし、人の食事において卵以外の暴露源がほとんどなく、パネルでは何らかの措置を講じる緊急の必要性はないとしている。

・ クリプトキササンチン (Cryptoxanthin)

クリプトキササンチンは両異性体 ( $\beta$ -及び $\alpha$ -異性体) 共に天然に豊富に存在し、特に果物に多く含まれる。産卵用ニワトリの天然の摂取源は、トウモロコシやアルファルファである。卵黄や家禽の着色用としてのクリプトキササンチン使用の情報はなく、また家禽の腸から吸収されにくいため着色能力についてはきわめて疑わしい。市販品も存在しないことから、パネルでは $\beta$ -クリプトキササンチンの着色料としての認可を継続する理由がないとしている。

FEEDAP パネルは、これらの着色料の最大含量を設定する方法 (practice) を再検討するよう勧めている (単独かまたは他のカロテノイドやキサントフィルと一緒に)。

## 2. 動物飼料中の望ましくない物質としてのヘキサクロロベンゼンに関する CONTAM パネル (フードチェーンにおける汚染物質に関する科学パネル) の意見

Opinion of the CONTAM Panel related to Hexachlorobenzene as undesirable substance in animal feed (26 October 2006)

[http://www.efsa.europa.eu/en/science/contam/contam\\_opinions/ef402\\_hexachlorobenzen\\_e.html](http://www.efsa.europa.eu/en/science/contam/contam_opinions/ef402_hexachlorobenzen_e.html)

ヘキサクロロベンゼン (HCB) は欧州では、1945 年以来農薬として使用され、1981 年に農業用の使用が禁止された。しかし現在でも工業用化学物質として使用されており、焼却や工業用化学物質及び農薬の副生成物として環境中に放出されている。HCB は極めて揮発性が高く脂溶性で、環境中での残留時間が長い。そのため長距離を移動し脂肪組織に蓄積する。

CONTAM パネルは、現在環境や食品・飼料中に含まれる HCB レベルを評価するために、含量に関するデータを調査した。魚製品、特に魚油は一般的に HCB 濃度が最も高かった。しかし、汚染地域に由来するカボチャの種や植物油などの植物製品にも時折、高濃度検出されている。

HCB はヒトや動物で容易に吸収される。急性毒性は低い。主に肝臓に作用して酵素誘導やポルフィリン症が誘発される。免疫毒性があり、サルでは非常に低濃度で卵巣毒性を引き起こす。ミンクとウズラが最も感受性の高い動物種とみられる。HCB は IARC により、ヒト発ガン物質の可能性がある (possible human carcinogen) と分類されている。HCB は試験系により弱い変異原性があり、そのため遺伝子傷害による発ガン作用機序を完全には否定できない。

HCB は環境中及び多くの食品や飼料中に存在するが、過去 20 年間にヒト暴露量は最大 90%減少した。成人と幼児 (母乳を飲んでいる乳児を除く) における最近の食事からの HCB 摂取量は、数 ng/kg 体重/日で、ガイダンス値 170 ng/kg 体重/日よりはるかに低い。さらにラットで肝ガンを誘発する濃度とヒト暴露量との差の大きさから、公衆衛生上の懸念は低いと考えられる。

## 3. 乳幼児用食品への L-システインの使用に関する AFC パネルの意見

Opinion of the Scientific Panel AFC related to the use of L-cysteine in foods intended for infants and young children (3 November 2006)

[http://www.efsa.europa.eu/en/science/afc/afc\\_opinions/ej390\\_L-Cysteine.html](http://www.efsa.europa.eu/en/science/afc/afc_opinions/ej390_L-Cysteine.html)

AFC パネルは、乳幼児用食品への L-システインの使用について評価を諮問された。L-システインは非必須アミノ酸で、さまざまな食品中、特に穀類中に含まれている。EC の食品に関する科学委員会 (SCF) が以前に L-システインの安全性を評価しており、小麦粉処理

用食品添加物としての使用については毒性学的に許容できるとした。しかし、L-システインは乳幼児用食品に許可されている食品添加物リストには収載されていない（但し、ECの法律で加工穀物食品及び乳幼児用食品、乳児用ミルク、フォローアップミルクへの栄養強化目的として使用できる物質リストには収載されている）。

申請者は、乳幼児用ビスケットの小麦粉処理剤として、L-システイン及びその塩酸塩の使用（1g/kg レベル）を申請している。乳幼児用ビスケットは砂糖や脂肪などが適切な量であることが要求されるが、低脂肪ビスケットは砕けやすくなるため、子どもの口の中で割れたときに窒息リスクがある。L-システインは生地の質を改良して最終製品のテクスチャーを制御する働きがある。

乳幼児が1日1~3枚のビスケットから摂取するL-システインの量は他の食品から摂る量に比べて非常に低く、総摂取量の2~6%程度である。従ってパネルでは、申請された目的でのL-システインの使用に安全上の問題はないと結論した。

#### 4. 特定栄養目的の食品・食品サプリメント・一般向け食品のマグネシウム及びカリウム源としてのクエン酸マグネシウムカリウムに関する 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）の意見

Opinion of the Scientific Panel AFC related to Magnesium Potassium Citrate as a source of magnesium and potassium in food for particular nutritional uses, food supplements and foods intended for the general population (3 November 2006)

[http://www.efsa.europa.eu/en/science/afc/afc\\_opinions/ej392\\_potassium\\_magnesium\\_citrate.html](http://www.efsa.europa.eu/en/science/afc/afc_opinions/ej392_potassium_magnesium_citrate.html)

AFC パネルは、標題の食品や食品サプリメントのマグネシウム及びカリウム源として、クエン酸マグネシウムカリウムの安全性及び生物学的利用能（bioavailability）の評価を諮問された。本意見では、クエン酸マグネシウムカリウムの安全性と生物学的利用能だけを対象としており、マグネシウムとカリウムそのものの安全性については扱わない。

クエン酸マグネシウムカリウムの安全性評価は、個別の物質（クエン酸、クエン酸カリウム、クエン酸マグネシウム）の安全性評価に基づいて行った。これらの個別の物質は食品添加物として、JECFA（1973年）及びECのSCF（1990年）が評価している。

パネルは、標題の目的におけるクエン酸マグネシウムカリウムの安全性についての懸念はないと結論した。クエン酸マグネシウムカリウムの生物学的利用能については、カリウムの生物学的利用能はクエン酸カリウムや塩化カリウムと同程度、マグネシウムの生物学的利用能はクエン酸マグネシウムと同程度という文献データがある。市販用のクエン酸マグネシウムカリウムの規格については、食品添加物用のクエン酸及びその塩の規格に準じたものでなければならない。

#### 5. Kofa®Grain -pH 5-（安息香酸ナトリウム、プロピオン酸、プロピオン酸ナトリウム混合物）の子ウシ肥育用飼料添加物としての安全性及び有効性に関する FEEDAP パネルの意

見

Opinion of the Scientific Panel FEEDAP on the safety and efficacy of Kofa®Grain -pH 5- (a mixture of sodium benzoate, propionic acid and sodium propionate) as a feed additive for cattle for fattening (3 November 2006)

[http://www.efsa.europa.eu/en/science/feedap/feedap\\_opinions/ej408\\_kofagrain.html](http://www.efsa.europa.eu/en/science/feedap/feedap_opinions/ej408_kofagrain.html)

Kofa®Grain は現在、ブタや乳牛用の飼料添加物として認可されている。Kofa®Grain は有効成分として安息香酸ナトリウム、プロピオン酸、プロピオン酸ナトリウムを含む ready-to-use (すぐに使える) 製品で、穀類 (grain) の保存料として用いられる。以前に SCAN (動物栄養に関する科学委員会) によって評価され、小麦、大麦、ライ麦の保存に有効であるとされている。パネルは、子ウシ、消費者、環境に対する安全上の懸念はないとした。パネルは、非標的動物用飼料への使用を避け、また他の安息香酸含有製品との総和で最大量を超えないようにするため、Kofa®Grain 処理品については定性的・定量的表示を推奨している。

## 6. その他

・ 枯草菌製剤である微生物製品“035”のニワトリ肥育用飼料添加物としての安全性と有効性に関する FEEDAP パネルの意見

Opinion of the Scientific Panel FEEDAP on the safety and efficacy of the microbiological product “035”, a preparation of *Bacillus subtilis*, as a feed additive for chickens for fattening in accordance with Regulation (EC) No 1831/2003 (30 October 2006)

[http://www.efsa.europa.eu/en/science/feedap/feedap\\_opinions/ej406\\_035\\_cff.html](http://www.efsa.europa.eu/en/science/feedap/feedap_opinions/ej406_035_cff.html)

有効性及び安全性は確認された。感作性がある可能性があるので使用者には適切な保護対策を勧める。この菌は通常みられる土壤中微生物で環境中に大量に存在するので環境上の懸念はない。

・ 酵素製剤 Safizym X (エンド-1,4-ベータ-キシラナーゼ)の子ブタ用飼料添加物としての安全性と有効性に関する FEEDAP パネルの意見

Opinion of the Scientific Panel FEEDAP on the safety and efficacy of the enzyme preparation Safizym X (endo-1,4-beta-xylanase) as feed additive for piglets in accordance with Regulation (EC) No 1831/2003 (30 October 2006)

[http://www.efsa.europa.eu/en/science/feedap/feedap\\_opinions/ej405\\_safizymx.html](http://www.efsa.europa.eu/en/science/feedap/feedap_opinions/ej405_safizymx.html)

*Trichoderma longibrachiatum* 由来酵素製剤である Safizym X はニワトリや七面鳥肥育用に認可されているが、今回子ブタへの使用について認可申請があった。消化性増強剤として有効性及び安全性に問題はない。

・ 酵素製剤 Phyzyme™ XP 5000L 及び Phyzyme™ XP 5000G (6-フィターゼ)のニワトリ肥育用・産卵ニワトリ用・七面鳥肥育用・アヒル肥育用・子ブタ及びブタ肥育用・雌ブタ

用飼料添加物としての安全性と有効性に関する FEEDAP パネルの意見

Opinion of the Scientific Panel FEEDAP on the safety and efficacy of the enzyme preparation Phyzyme™ XP 5000L and Phyzyme™ XP 5000G (6-phytase) as a feed additive for chickens for fattening, laying hens, turkeys for fattening, ducks for fattening, piglets (weaned), pigs for fattening and sows in accordance with Regulation (EC) No 1831/2003 (30 October 2006)

[http://www.efsa.europa.eu/en/science/feedap/feedap\\_opinions/ej404\\_phyzymexp5000l-g.html](http://www.efsa.europa.eu/en/science/feedap/feedap_opinions/ej404_phyzymexp5000l-g.html)

標記の酵素製剤は遺伝子組換え酵母由来で、2種類の形態（液体：XP 5000L、固体：XP 5000G）で存在する。このうち、XP 5000LはEFSAが既に評価を行い、消費者、使用者、環境に安全であるとしている。FEEDAPパネルは、XP 5000L、XP 5000Gのどちらかで行った試験は両方の製品に適用可能と考えている。両製剤について、一定の条件における有効性及び安全性が確認された。

---

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

#### 1. 違法な遺伝子組換え米（GM米）：更新

Update on illegal GM rice (26 October 2006)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2006/oct/illeggmrice>

米国産長粒米に未認可 GM 米が混入していた件について、欧州のメンバー各国は EU 内に違法な GM 作物が入らないよう追加の検査を要求することで合意した。

輸入される米国産長粒米については、入港時に検体を採取して検査を行い、未認可 GM 作物が存在していないとの公的証明書を付けて市販される。この措置は、米国から輸出される際に GM 作物を含まないとの証明を要求している現在の措置にさらに追加したものである。2006年9月11日以降、米国から EU に長粒米は新たに輸入されていない。

#### 2. GM 米についての訴訟

Legal challenge on GM rice (06 November 2006)

<http://www.foodstandards.gov.uk/news/newsarchive/2006/nov/gmricelegal>

環境保護団体 Friends of the Earth が、米国産長粒米に未認可 GM 米が混入した件での FSA の対応について FSA を提訴した。FSA は、この問題への対応は適切であったとしてこれに反論している。Friends of the Earth は司法による精査を要求している。安全性の専門家は現在入手できている証拠に基づき、微量の GM 米が混入した米による安全上の懸念はないと助言している。しかし EU 内で GM 米は違法であるため、EU では米国産長粒米には GM 米が存在しない旨の証明書を要求し、さらに追加の予防的規則を導入している。FSA は米国産長粒米の検査結果を近日発表予定である。

### 3. 農薬使用を最小限にするためのガイダンスの発表

Pesticide minimisation guidance published (07 November 2006)

<http://www.foodstandards.gov.uk/news/newsarchive/2006/nov/guidanceon>

FSA は英国の主要作物であるリンゴ、ナシ、穀物、ジャガイモ、トマトについて、ガイドを発表した。この目的は、残留農薬についての注意を喚起し、生産者が農薬の残留を最小限に抑える手助けをすることである。ガイドは FSA のアクションプランとも連動し、食品中の残留農薬レベルを現在の安全レベルからさらに低くしようという人々の要望に応えるものである。これらの作物が選ばれたのは安全性に問題があるからではなく、主要作物であることや業界が残留農薬の低減の取組みに成果をあげた例があることなどによる。

本ガイドは、主要関連業界との連携の下にコンサルタントグループ ADAS が原案を作成し、パブリックコメントにより改訂した。農家から小売店まで食品業界の幅広い関係者を対象としている。

各作物のガイドには、農薬の使用状況、残留状況、残留農薬低減のためのアプローチ、関連する研究と今後必要な研究領域、今後の課題などが記載されている。

---

### ● 英国 毒性委員会 COT (Committee on Toxicity of Chemicals in Food, Consumer Products and the Environment)

<http://www.advisorybodies.doh.gov.uk/cot/index.htm>

#### 1. COT 会合 (2006 年 10 月 17 日) の議題と文書

COT Agenda and Papers: 17 October 2006

<http://www.food.gov.uk/science/ouradvisors/toxicity/cotmeets/cot2006/cotmmetoc06/cotagenda17october2006>

WHO のダイオキシン等についての TEF (毒性等価係数) 改定や海洋性生物毒素のリスク評価等について検討した。各議題についての簡単な概要及びいくつかの資料へのリンクが掲載されている。

#### 1) WHO のダイオキシン及びダイオキシン様化合物の TEF 改定に関する COT のワーキングペーパー (第一次案)

First Draft COT Working Paper on the Revision of WHO Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-like Compounds

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/TOX-2006-32.pdf>

COT は、WHO の TEF 再評価の科学的根拠について同意しており、この改定がダイオキシン及びダイオキシン様化合物の暴露に関して新たな懸念を生じることはなく、英国の今後の食事からの暴露評価においては改定値を用いるべきであると結論している。

2)オカダ酸、アザスピロ酸、ペクテノトキシン、エソトキシングループの海洋性生物毒素のリスク評価

Risk Assessment of Marine Biotoxins of the Okadaic Acid, Azaspiracid, Pectenotoxin and Yessotoxin Groups in Support of Public Health

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/TOX-2006-34.pdf>

標題の毒素について、個別に評価内容が掲載されている。

関連資料（2005年）：

海洋性生物毒素のリスク評価及びモニタリング：麻痺性貝毒の毒性の概要及び検出

Risk Assessment and Monitoring of Marine Biotoxins in Support of Public Health: Toxicology Overview and Detection of PSP Toxins

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/TOX-2005-35.pdf>

---

● アイルランド 食品安全局（FSAI：Food Safety Authority of Ireland）

<http://www.fsai.ie/index.asp>

#### 1. アイルランドで販売されている食品中の多環芳香族炭化水素(PAHs)レベルの調査

Investigation into levels of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) in food on the Irish market (October 2006)

[http://www.fsai.ie/surveillance/food/PAH\\_levels.pdf](http://www.fsai.ie/surveillance/food/PAH_levels.pdf)

首都ダブリンで販売されている各種食品 120 検体中の PAH 濃度を調査した。アイルランドでのこうした調査は初めてであり、EC 勧告 (Recommendation) 2005/108/EC (※) に添ったものである。調査の結果、アイルランドで販売されている製品中の PAH 濃度は、ごく一部のサプリメントを除き一般に低かった。EU 科学委員会がモニタリング対象として推奨している 15 種類の PAH (SCF-15) の総量は、最も低いベビーフードで  $0.51 \mu\text{g/kg}$  新鮮重量、最も高いダイエタリーサプリメントで  $548.55 \mu\text{g/kg}$  であった。総 SCF-15 の中央値上限 (Median upper-bound levels) はチョコレート及びチョコレート製品： $2.26 \mu\text{g/kg}$ 、ドライフルーツ： $1.11 \mu\text{g/kg}$ 、油脂： $2.31 \mu\text{g/kg}$ 、貝類： $0.85 \mu\text{g/kg}$ 、燻製魚： $0.60 \mu\text{g/kg}$ 、燻製貝類： $13.22 \mu\text{g/kg}$ 、乳児用食品： $0.60 \mu\text{g/kg}$ 、燻製肉製品： $0.65 \mu\text{g/kg}$ 、ダイエタリーサプリメント： $5.58 \mu\text{g/kg}$  であった。現在法的に上限が設定されているのはベンゾ(a)ピレンのみであり、基準値が設定されていない一部のサプリメントを除く全ての製品で、ベンゾ(a)ピレンは基準値以下であった。

最近 JECFA で、食品中の PAH の毒性学的評価が行われている。JECFA は、食品を介したベンゾ(a)ピレン推定摂取量と、ガンを発生させる濃度との間には大きな差があると報告している。FSAI は今回の調査結果と JECFA による評価を検討し、アイルランド市場における

食品中のPAH濃度は一般にヒト健康上の懸念とはならないとしている。またFSAIは、一部のサプリメントについて製造業者や販売業者に連絡し、PAH含量を合理的に達成できる限り低く（ALARA：as low as reasonably achievable）するため製造原料や製造方法を見直すよう助言した。

報告書本文には全検体のブランド名、製造国、バッチナンバー、PAH濃度等の表が添付されている。

※：Commission Recommendation 2005/108/EC

[http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/en/oj/2005/l\\_034/l\\_03420050208en00430045.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/en/oj/2005/l_034/l_03420050208en00430045.pdf)

## 2. 乳児用食品の残留農薬調査報告書

Report on surveillance of infant food for pesticide residues (October 2006)

[http://www.fsai.ie/surveillance/food/infant\\_food\\_pesticides.pdf](http://www.fsai.ie/surveillance/food/infant_food_pesticides.pdf)

アイルランドで販売されている乳児用食品及び乳児用ジュースの残留農薬について調査した。この調査は2004年の調査に次ぐもので、目的は法令遵守状況を知るためである。乳幼児用加工食品の規制では、一般に残留農薬を含まないか極めて低い濃度であることが要求されている。乳幼児用加工食品中の残留農薬のMRLは、ほとんどの農薬で0.01 mg/kg (0.01 ppm) であり、一部の農薬にはさらに低い値が設定されている。

この調査ではベビーフード50検体について386農薬を検査した。個別の結果は19,300件で、うち10件に農薬の残留がみられた。そのうちMRLを超過していたのは2種類の農薬で、*o*-フェニルフェノールが1製品、マレイン酸ヒドラジドが2製品に検出された。追跡調査の結果、*o*-フェニルフェノールが検出された検体は、農薬としての*o*-フェニルフェノールの使用によるものではなく包装材由来であった。製造業者はこの結果を包装材の供給業者に通知し、包装材の規格を新しいものに変更した。マレイン酸ヒドラジドは2つの製品でそれぞれ0.1及び0.7 mg/kg残留していた。前者については製造原料のオニオンパウダーが原因であることが判明し、別のオニオンパウダーに変更した。後者については原料供給業者の全てがマレイン酸ヒドラジドを使用していないと回答したが、ベビーフード製造業者は4つの原料からマレイン酸ヒドラジドを検出しており、追加の監査を予定している。

FSAIは検出された量の残留農薬は乳幼児の健康にリスクとならないと考えている。関係する業者は適切な追加措置を講じており、将来同様の問題が起こらないよう対策をとっている。FSAIは、全体として法令遵守状況は良好であるとしている。

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

## 1. 食品中のフランの予備的調査：個別食品

Exploratory Data on Furan in Food: Individual Food Products

(Update : October 27, 2006)

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

食品中のフラン濃度について 2005 年 6 月 20 日～11 月 7 日に採取した検体の分析結果が追加された。検体の種類は、パン、キャンディーバー、チョコレート飲料、クラッカー、魚、缶詰・瓶詰めの実果及び野菜、ジュース、グレービーソース、乳幼児用食品、乳児用ミルク、ジャム、肉類、ナッツ、スナックなど。フラン濃度が最も高かったのは、グレービーソースの 173.6ppb であった。

関連情報：

食品中のフラン測定法

Determination of Furan in Foods (Update : October 27, 2006)

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

一部変更がある。

## 2. 食品中のアクリルアミドに関する調査：トータルダイエツトスタディーの結果

Survey Data on Acrylamide in Food: Total Diet Study Results (October 2006)

<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/acrydat2.html>

2006 年のトータルダイエツトスタディーのデータが追加されている。

関連情報：

2006 年アクリルアミドの暴露評価

The 2006 Exposure Assessment for Acrylamide

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

「食品安全情報」 No.16(2006)参照。

## 3. 企業向けガイダンス：「食品アレルギー表示及び消費者保護法 2004」を含む食品アレルギーについての Q & A (第 4 版)

Questions and Answers Regarding Food Allergens, including the Food Allergen Labeling and Consumer Protection Act of 2004 (October 2006)

<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/alrguid4.html>

食物アレルギーを持つ消費者のための食品表示を定めた「食品アレルギー表示及び消費者保護法 (FALCPA)」についての企業向け Q & A 集の第 4 版。第 3 版 (2006 年 4 月 6 日) 以降の Q&A が追加されている。

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

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

USDA ERS (Economic Research Service) : <http://www.ers.usda.gov/>

#### 1. 中国の食品の安全性は改善中

Food Safety Improvements Underway in China (November 1, 2006)

<http://www.ers.usda.gov/AmberWaves/November06/PDF/FoodSafety.pdf>

中国から輸出される汚染食品への各国の注目及び国内の懸念が高まったことから、中国では食の安全に関する全体的な取組みが進められている。輸出向けにより安全な食品を生産することにより価格が上昇し、コスト上の利点は少なくなっている。より安全な食品を生産するための努力はまず輸出用食品に向けられているため、現時点では輸出用の食品と国内向け食品の間での基準の遵守状況に差がみられる。

- 
- 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. 魚中の水銀—妊娠女性への助言

Mercury in fish - advice for pregnant women (30 October 2006)

<http://www.nzfsa.govt.nz/consumers/food-safety-topics/chemicals-in-food/mercury-in-fish/index.htm>

魚介類は誰にとっても栄養価の高い食品であるが、特に妊娠女性にとってはオメガ 3 脂肪酸が胎児の中枢神経系の発達に重要である。魚は飽和脂肪酸が少なく、蛋白質、ヨウ素、いくつかのビタミン類の良質な摂取源である。

しかしある種の魚介類には胎児に影響を与える可能性がある水銀の問題がある。水銀は環境中に天然に存在しており、ほとんどの魚介類はメチル水銀の形で微量の水銀を含む。人の主な水銀暴露源は魚介類である。幸い、ニュージーランドで摂取している種類の魚介類は、一般的に水銀濃度が非常に低い。

本サイトの助言及び表は、現時点で入手可能な科学的知識に基づいて作成したニュージーランドでの魚介類摂取に関する助言である。この助言に従えば、水銀暴露量を安全域に保ちつつ魚の摂取による健康上のベネフィットを得ることができると考えられる。現在、モニタリング調査を行っているところであり、新しい情報が入り次第、表を更新する。

**Q&A (抜粋) :**

なぜ水銀が問題となるのか?

水銀は高濃度では神経系に有害である。ほとんどの人にとって暴露量は懸念すべき量で

はなく、また水銀は時間と共に体から排泄されるので蓄積も問題ではない。しかし、発育中の胎児は水銀の影響を受けやすいことから、子どもを産む年齢の女性に対しては、予防的措置として水銀濃度の高い魚介類の摂取は適度にするよう助言している。

#### 妊娠中の女性が注意すべきことは？

ニュージーランドで普通に食べられている多くの魚介類の水銀濃度については問題がなく、自由に食べてよい。寿命の比較的長い大型魚の摂取は週に3~4回(1回約150g)を限度とすべきである。メカジキ、マカジキなどごく一部の魚は、妊娠中には週または2週間に0~1回までとする方がよい。また妊娠女性はカドミウム濃度の高いカキやセイヨウイタヤガイ (queen scallops) の摂取も制限した方がよい。

授乳については心配ない。赤ん坊の水銀暴露で重要な時期は胎児の間であり、産まれた後のリスクは非常に低く成人同様であることから、追加の予防措置は必要ない。

#### 缶詰や調理済み魚は鮮魚よりリスクが高いのか？

高くない。魚の水銀含量は、調理や缶詰・冷凍などの加工による影響を受けない。缶詰用のツナやその他の魚は、通常、小さくて寿命が短く、水銀含量は少ない。

#### 食べたい魚が1種類だけの場合はどうか？

妊娠女性向けの助言の対象となるのは、水銀濃度の高い魚だけである。もし好きな魚が水銀濃度の高い魚の場合は、食べる量を適量にするか、もしくは水銀含量の少ない他の種類の魚を食べる方がよい。

#### 魚油製品に影響はあるか？

魚油製品やサプリメントは水銀の主な摂取源ではなく、特に制限する必要はない。

#### この助言はオーストラリアにもあてはまるか？

オーストラリアでは、魚の種類について独自の助言がある。ニュージーランドとオーストラリアでは販売されている魚の種類が異なり、実際には別の種類の魚が同じ通名で呼ばれていることがある。

※本 web サイトに掲載されている表には、摂取量についての助言ごとに魚の種類がリストアップされている。魚の種類や名前は国によって異なり、表中には日本でなじみの少ない魚も多い。

---

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

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

##### 1. 2007年からチョウセンニンジン製品に新しい農薬基準 (2006.10.25)

[http://www.kfda.go.kr/open\\_content/kfda/news/press\\_view.php?seq=1057](http://www.kfda.go.kr/open_content/kfda/news/press_view.php?seq=1057)

食薬庁はチョウセンニンジンの安全確保のため、2004~2005年度に実施した研究結果に基づいて新たな農薬残留基準を設定し、2007年1月1日から施行する。新しい基準は、乾燥

品、生鮮、濃縮液などについて加工による農薬の分解を考慮し設定した。

---

● 香港政府ニュース

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

1. 毛ガニの検査結果は満足できるものだった

Hairy crab tests satisfactory (November 3, 2006)

<http://www.news.gov.hk/en/category/healthandcommunity/061104/txt/061104en05001.htm>

食品安全センターは、先に検査した24検体に加えさらに43検体の毛ガニについて、化学的・微生物学的検査を行った。微生物検査には寄生虫の検査も含まれており、化学検査には重金属や残留動物用医薬品（クロラムフェニコール、ニトロフラン類など）の検査も含まれる。すべての検体で問題はなく、満足できる結果であった。

---

【その他の記事、ニュース】

● ProMED-mail から

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

1. パナマージェチレングリコール汚染、医薬品（第2報） ー前号の続き

Diethylene glycol contamination, medications - Panama (02) (28 Oct 2006)

[http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:15421744826468297233::NO::F2400\\_P1001\\_BACK\\_PAGE,F2400\\_P1001\\_PUB\\_MAIL\\_ID:1000,34996](http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:15421744826468297233::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,34996)

[1] 10月26日夜に急性腎不全症候群によって2人が死亡し、事件が明らかになって以降26日間で死亡者36人になった。入院患者44人のうち7人が重体である。

[2] パナマ保健省の発表（2006年10月26日）：10月26日現在の総患者数は82人（内訳：外来患者4人、入院患者44人、死亡34人）（注・上述2名は含まれていない）。

2. ロシアの汚染アルコールによる中毒の集団発生

ロシア各地で、不純物を含むアルコール等による中毒が集団発生しており、多数の死者が出ている。ロシアでは、アルコールが原因で毎年数万人が死亡しており大きな社会問題となっているが、今回は特に被害が顕著で、非常事態宣言を出した地域もある。

ProMED-Mailでは、2006年9月12日に第1報が掲載され、11月2日までにこの事件に関する記事が11回掲載されている。

◇概要

- ・ 今回の集団発生の最初の例は 8 月末に報告された。その後ロシア各地でアルコール中毒の集団発生が明らかになっており、中毒性肝炎 (toxic hepatitis) による患者数や死亡者数は時間の経過と共に増加している。
- ・ 主な症状は、黄疸、高熱、激しい頭痛など。
- ・ 死亡者数や患者数が特に多いのは、Pskov (プスコフ州)、Irkutsk (イルクーツク州)、Kirov (キーロフ州)、Belgorod (ベルゴロド州)、Chelyabinsk (チェリャビンスク州、ウラル地方)、Perm (ペルミ市) などロシア全域。(プスコフ州はラトビアと国境を接している)
- ・ ロシアの他に、ラトビア、ベラルーシでも中毒が報告されている。
- ・ 中毒の原因はまだ明らかになっていないが、原因物質のひとつとして工業用アルコールを含む殺菌剤 (消毒剤) の可能性があるとしている。
- ・ Pskov (プスコフ州) は、10 月 25 日非常事態宣言を出した。

◇被害の規模と今回の集団発生の背景

(時間の経過と共に状況が変化しているので、被害者数は記事によってかなり異なる。)

ProMED-Mail ロシアのアルコール汚染 (第 8 報、10 月 30 日)

Alcohol contamination, fatal - Russia (08) (30 Oct 2006, Published Date: 30 Oct 2006)

[http://www.promedmail.org/pls/promed/f?p=2400:1001:15552445724679249144::NO::F2400\\_P1001\\_BACK\\_PAGE,F2400\\_P1001\\_PUB\\_MAIL\\_ID:1000,35016](http://www.promedmail.org/pls/promed/f?p=2400:1001:15552445724679249144::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,35016)

- ・ Chelyabinsk (チェリャビンスク州) : この約 2 ヶ月で、70 人死亡、1200 人以上の患者。
- ・ Perm (ペルミ市) : 9 人死亡、15 人重体
- ・ Irkutsk (イルクーツク州) : 30 人死亡
- ・ Kirov (キーロフ州) : 21 人死亡
- ・ Belgorod (ベルゴロド州) 西部 : 45 人死亡
- ・ Pskov (プスコフ州) : 16 人死亡、患者約 450 人、非常事態宣言

ロシアでは汚染アルコールは新しい問題ではないが、粗悪なアルコールの摂取による中毒性肝炎でこの数週間多くのロシア人が死亡している。

今年、密造酒を取り締まるための新しい規則が導入され、すべてのアルコール飲料には納税ラベル (excise stamps) とバーコードが必要になった。しかし新規則の実施の遅れや計画の不備により、何週間もの間、店にアルコールがなくなる事態となった。これが粗悪なアルコールの横行を許した可能性があるという指摘する声もある。

偽ウォッカの製造者は、殺菌剤、不凍液、窓洗浄液など工業用アルコールを含む製品を使っており、今回の新たな規制は工業用アルコールを税の面から取締まることにより密造酒の製造やアルコール中毒死を減らそうというものであったが、現実には逆の結果となっている。アルコール協会の会長は、規則の改正によって生じたアルコール不足は、悪徳業者が薬局で売られているアルコール・ベースの医薬品や消毒薬など税金のかからない (ア

ルコール含有) 製品に走るのを助長しており、これらは場合によっては工業用アルコールよりさらに問題があると述べている。

● ECPA (European Crop Protection Association) のプレスリリース

農薬業界が違法な偽の農薬の流通をなくするためのキャンペーン開始を発表

Crop protection industry announces start of anti-counterfeit and illegal trade campaign at Glasgow Crop Science & Technology Event (17/10/2006)

<http://www.ecpa.be/website/page.asp?mi=1&news=15722>

欧州で、一部の安価な農薬に偽物があるとして、ECPA が警告を発している。

関連サイト : EurekAlert の記事

Fake pesticides threaten food safety (5 Nov 2006)

[http://www6.eurekalert.org/pub\\_releases/2006-11/soci-fpt110206.php](http://www6.eurekalert.org/pub_releases/2006-11/soci-fpt110206.php)

---

【論文等の紹介】

1. インターフェロン-β由来の肝毒性：ノニジュースが原因ではない

Hepatotoxicity from Interferon-Beta, Not Noni Juice.

West BJ.

Digestion. 2006 Oct 26;74(1):47-48

2. アントラキノン含有ダイエット用ピルの長期摂取による急性腎障害

Acute renal failure associated with prolonged intake of slimming pills containing anthraquinones.

Kwan TH, Tong MK, Leung KT, Lai CK, Poon WT, Chan YW, Lo WH, Au TC.

Hong Kong Med J. 2006 Oct;12(5):394-7.

3. アマルガムとこどもの神経心理学的機能

Dental Amalgam Restorations and Children's Neuropsychological Function: The New England Children's Amalgam Trial

Bellinger DC, Daniel D, Trachtenberg F, Tavares, McKinlay S. 2006.

Environ Health Perspect: doi:10.1289/ehp.9497. [Online 30 October 2006]

4. ワークグループレポート：難分解性、生物濃縮性、毒性物質同定のための魚生体濃縮データベースのレビュー

Workgroup Report: Review of Fish Bioaccumulation Databases used to identify Persistent, Bioaccumulative, Toxic Substances

Weisbrod AV, et al.

Environ Health Perspect: doi:10.1289/ehp.9424. [Online 30 October 2006]

5. 中国の食品安全確保に関するシステム

Food safety assurance systems in China

Food Control 2007 May 18(5) 480-484

Li Bai, Chenglin Ma, Shunlong Gong and Yinsheng Yang

6. 米国 FDA と動物クローニング：リスクと規制のアプローチ

The US FDA and animal cloning: Risk and regulatory approach.

Rudenko L, Matheson JC.

Theriogenology. 2006 Oct 18; [Epub ahead of print]

以上

---