

食品微生物関連情報
食品化学物質関連情報

--- page 1
--- page 29

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/>

事務総長が組織改編を発表

Director-General announces structural changes

9 OCTOBER 2007 | GENEVA

WHO の事務局長の Margaret Chan 博士が WHO の組織改革を発表した。元の“伝染病局 (The Communicable Diseases cluster) は“Health Security and Environment”と改名され、流行および汎流行警戒対策部 (the department of Epidemic and Pandemic Alert and Response) , コレラチーム, 人道的緊急事態における疾病管理部 (Disease Control in Humanitarian Emergencies) , 人間環境保護部 (the department of Protection of the Human Environment) 並びに 食品安全、人獣共通感染症及び食品由来疾患部 (the department of Food Safety, Zoonoses and Foodborne Diseases) が新たに加わった。この変更は国際保健規則 (International Health Regulations) (2005) の対象として化学物質およびその他の環境的ハザードによる緊急事態、並びに 食品由来疾患によるアウトブレイク が加わったことを反映したものである。なお、これに伴い、以前環境保護部並びに食品安全、人獣共通感染症及び食品由来疾患部が属していた持続可能な発展及び健康的な環境局 (The cluster of Sustainable Development and Healthy Environments) は消滅した。

<https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr55/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

Weekly Disease Information

Vol. 20 – No. 41, 11 Oct., 2007

ベトナム (2007年10月11日付け報告)

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	10/11	アヒル	H5N1	300	10	5	295	0

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

● 世界貿易機関 (WTO: World Trade Organization)

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

衛生動植物検疫措置—食品安全および動植物衛生に関する情報検索システムが立ち上がった

SANITARY AND PHYTOSANITARY MEASURES

Food safety and animal-plant health data now easier to find

19 October 2007

WTO 加盟国の衛生動植物検疫措置 (SPS: Sanitary and Phytosanitary Standards) に関する新しい情報検索システムが一般に公開された。

この SPS Information Management System (SPS IMS) は、加盟国が WTO に通報した措置、懸念が高まっている特定の貿易問題、衛生動植物検疫措置委員会の文書、加盟国内の照会窓口、報告を取り扱う機関などに関する情報を入手できる総合的な情報源である。特定のニーズに関する SPS 情報の検索が容易になっており、たとえば、地理的分類、製品コード、コメント期間、キーワードなど様々な基準にもとづいて検索が可能である。

以下サイトより SPS データベースにアクセス可能。

<http://spsims.wto.org>

http://www.wto.org/english/news_e/news07_e/sps_ims_oct07_e.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/>

米国食品医薬品局（FDA）が安全なフグの原産地に関する助言を発表

FDA Provides Advice on Safe Sources of Puffer Fish

FOR IMMEDIATE RELEASE

October 17, 2007

米国食品医薬品局（US FDA : Food and Drug Administration）は、2007年10月17日、消費者および業界に対し、フグの原産地に関する助言を発表した。多くのフグ類は喫食すると中枢神経系に障害を与える致死性毒素を含有するが、漁獲されたフグに毒性がないことを確認するか、除毒処理が施された場合には安全に喫食することができる。

FDA の食品安全応用栄養センターの所長である Robert Brackett 博士によると、過去 10 年間にわたり、不適切な処理や違法に輸入されたフグに関連した中毒が数件発生しているが、料理店、小売店、消費者などが FDA の助言に従うことにより、フグは安全に喫食することができるとしている。

輸入フグでは、日本の下関で特別に訓練を受け資格認定を受けたふぐ処理師が加工・調理したフグのみが安全であり、国内産ではバージニア州からニューヨーク州の間の中部大西洋岸で捕獲されたフグは安全に喫食できる。その他の産地のものは天然に毒素を含有するか、または環境因子によって毒化するため、安全とは見なされない。

フグ毒の摂取による症状は、唇周囲や四肢のしびれ（tingling）に続いて発語障害、平衡感覚障害、筋力低下、麻痺、嘔吐、下痢などが見られ、呼吸麻痺から死に至る場合もある。

消費者は注文・購入の際に原産地を確認し、不確かな場合は喫食をやめるべきである。

レストラン、海産物マーケットを含むフグの提供施設は既知の安全な産地からの製品を調達するべきである。

FDA は、州および地方保健局、食品安全機関と連携し、レストラン、魚市場および食料品店に対し意識を喚起するための活動を進めている。

<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2007/NEW01727.html>

● 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. *E. coli* O157:H7 制圧のための強化対策を FSIS が発表

FSIS Takes Aggressive Actions To Combat *E. coli* O157:H7

October 23, 2007

FSIS が *E. coli* O157:H7 のリスクから公衆衛生を保護するための新しい行動計画を発表し、2007年の春と秋に開始した段階的強化対策を更新した。

2007年6月、FSISは、*E. coli* O157:H7陽性の牛肉、その回収および患者の増加を確認し、直ちに多くの措置をとった。7月には牛ひき肉の*E. coli* O157:H7検査を75%増加し、連邦政府が陽性例の出た加工施設を検査するための新しい追跡検査プログラムの作成を開始した。また、2008年春に予定されていた、新しいチェックリストにもとづく食肉の供給業者と加工業者の見直し計画を前倒して実施することにした。この見直し計画は、検査プログラム担当者が来週から行われる研修を終了次第開始する。

最近回収が多数発生したことから、政策とプログラムの強化、リスクベースの検査システムを支えるデータベース強化の必要性が強調された。FSISは、検査プログラム担当者と関係業者が*E. coli* O157:H7問題を完全に理解することが必要であるとした。また、供給業者、加工業者およびFSIS自身が新しく発生した問題をできるだけ迅速に確認し、汚染製品の出荷を防ぐことができるように努めている。

10月4日、FSISは、Topps社製品の回収に至るまでの経緯、当該回収事例の調査で判明した暫定的な知見、FSISがすでに行っている措置、*E. coli* O157:H7低減のための追加対策の概略を発表した。また、消費者と業界組織にこのような対策を概説し、活動への協力方法を検討した。連邦政府が生牛肉製品製造施設の検査を行う際の重要項目は以下の通りである。

- ・ トリミング肉の検査と分析
- ・ *E. coli* O157:H7 制圧状況の検証
- ・ 制圧状況を検証するための新しいチェックリスト
- ・ 国産および輸入の牛ひき肉の検査を増加
- ・ より迅速な回収
- ・ 標的を絞ったルーチンの検査
- ・ 輸入牛肉製品の安全性確保
- ・ 他の連邦政府機関との協力
- ・ 小規模な加工施設との協力
- ・ ステーホルダーとの協力
- ・ 公衆衛生機関との協力

http://www.fsis.usda.gov/News & Events/NR_102307_01/index.asp

2. FSISが*E. coli*低減対策について協議

Constituent Update

Agency Officials Discuss Steps to Reduce *E. coli*

October 12, 2007

10月9日、FSISは業界および消費者団体と2回の電話会議を行い、最近の回収および*E. coli* O157:H7を減少させるために行っている対策について協議した。また、FSISの調査と活動のスケジュールを検討した。このスケジュールは以下サイトから入手可能。

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

E. coli O157:H7 低減のために FSIS が行っている対策には次のものがある。

- ・ FSIS は、すべての牛肉加工施設に対し、2002 年に発表された対策検証用のチェックリストを用いて *E. coli* O157:H7 を効果的に制御していることを示すよう要請する。
- ・ 制御が不十分で公衆衛生に悪影響を及ぼす可能性のある施設を特定するため、FSIS は、企業内各施設の作業方法の見直しを行う。
- ・ 消費者の家庭から採集された食肉、食鳥肉およびこれらを含む加工食品が疾患に関連している証拠がある場合、FSIS は回収の指示またはその他の規制措置を決定するに当たり、より厳しい対応をとる。
- ・ 検査結果が陽性であった場合、食品の安全性評価、加工施設の徹底した科学的調査を行うために、FSIS は特別な研修を受けた調査官を派遣する。

http://www.fsis.usda.gov/news_&_events/Const_Update_101207/index.asp

3. 米国の食品供給における非 O157 志賀毒素産生 *Escherichia coli* (非 O157 STEC) の公衆衛生上の重要性

Public Health Importance of Non-O157 Shiga Toxin-Producing *Escherichia coli* (non-O157 STEC) in the US Food Supply

October 12, 2007

FoodNet データ (2001~2006 年) および全国サーベイランスデータ (2004~2005 年) の調査により、非 O157 感染の報告数の増加が続いていることが明らかになった。FoodNet および他のサイトから最も多く報告された上位 5 種の血清型のうち O26、O45、O103、および O111 の 4 種は、順位は異なるものの両グループで共通に見られた。5 番目に多かった血清型は、FoodNet サイトでは O145、FoodNet サイト以外では O121 であった。米国疾病予防管理センター (US CDC : Centers for Disease Control and Prevention) に提出された非 O157 STEC 株の分析結果でも、これらの 6 種が最も多い血清型として報告されており (2005 年 Brooks らによる報告)、本調査の結果はこれと一致するものであった。FoodNet サイトでの報告数は 2000 年から 2005 年にかけて 256%増加しており、全国サーベイランスデータでは、2001 年から 2005 年に 193%の増加を記録していた。また、全国サーベイランスデータでは、同期間に血清型分類のなかった腸管出血性大腸菌 (EHEC) の報告が 1,935%増加する一方、*E. coli* O157 は 20%減少した。これらの結果は、*E. coli* O157:H7 感染の発症率がこの期間に減少したものの、非 O157 STEC 血清型感染の発症率は同じ傾向を示さなかったことを示唆している。

E. coli O157:H7 感染の発症率に関する “Healthy People 2010” の目標値は、10 万人当たり 1.0 人と設定されたが、非 O157 STEC の全米の目標発症率は設定されていなかった。FoodNet サイトにおける 2006 年の非 O157 STEC 感染の全体的な暫定発症率は 10 万人当たり 0.46 人で、テネシー州の 0.12 人からニューメキシコ州の 1.19 人まで、州によってばらつきがあった。FoodNet に参加していないいくつかの州では、2005 年の非 O157 STEC 発症率がアイダホ州の 1.26 人やユタ州の 1.21 人など、10 万人当たり 1.0 人を超えていた。

これは、ここ数年の FoodNet サイトで見られる非 O157 STEC 感染と同等の発症率であり、STEC O157 感染についても同様の結果となった。また、バージニア州では非 O157 STEC の報告数が *E. coli* O157:H7 を上回っていた。これらの結果から、発症率の地域差だけでなく、予想以上に感染の実被害が大きいことが示唆された。

E. coli O157:H7 のケースと同様に、非 O157 STEC の存在と残存に関連する要因を明らかにするための研究は、目標を絞った低減戦略対策を作成する上で有効ではあるが容易ではない。Schurman ら (2000 年) は、厳しい対策によって STEC を排除できるフードチェーンのエリアは 1 つもないとしている。安全な食品を製造する上で、高度に管理したとさつが非常に重要であるが、農場から消費者の食卓までのフードチェーンにおけるその他の重要管理点 (CCP: Critical Control Points) を忘れてはならない。

FSIS は生の牛ひき肉およびその成分に *E. coli* O157 が含まれていないかを定期的に検査を行い、汚染が検出された製品の回収を要求することができることが各国の公衆衛生部局と比較した際に独特な点である。これにより、1994 年に *E. coli* O157 が汚染微生物であると公表されて以来、生鮮牛ひき肉業界に重大な変化をもたらされた。生産業者は安全な製品の生産を望み、牛ひき肉の *E. coli* O157 陽性検体を有意に低減することが証明されている多くの安全性対策を実施した (2005 年、Naugle ら)。非 O157 STEC は、*E. coli* O157 と同様に公衆衛生に多大なリスクをもたらすが、これを予防する新しい法的規制は容易には導入されない。たとえ非 O157 STEC 特有の危険性の確かな証拠があり、食品での検出および同定の方法が有効であっても、管理対策を導入する費用およびその実用性は慎重に検討されなければならないとしている。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

http://www.fsis.usda.gov/PDF/STEC_101207.pdf

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

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

新たな *Campylobacter* の検出用培地が認定された

New *Campylobacter*-Detecting Medium Licensed

October 16, 2007

より迅速かつ簡単に *Campylobacter* の菌種を同定できる方法が米国の 2 つの会社に対して認可された。Campy-Cefex という新しい培養法は、特に、食品由来疾患の重大な原因となっている病原菌の *C. jejuni* と *C. coli* の混合感染の検出・識別を目的としてデザインされたものである。この培地は cycloheximide と cefoperazone を用いたもので、*Campylobacter* の増殖を効果的に助けると同時に、他の菌の増殖を妨げる効果があるとしている。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

<http://www.ars.usda.gov/is/pr/2007/071016.htm>

-
- 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 updated as of October 19, 2007

(食品安全情報 2007 年 21 号 (2007.10.10) CDC 記事の update)

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 19 日までの間に、30 州の少なくとも 238 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:-が分離された。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 (16)、コロラド (7)、コネチカット (6)、デラウェア (5)、フロリダ (2)、ジョージア (2)、アイダホ (8)、イリノイ (6)、インディアナ (3)、カンサス (3)、ケンタッキー (8)、マサチューセッツ (6)、メリーランド (7)、メイン (1)、ミシガン (3)、ミネソタ (7)、ミズーリー (16)、モンタナ (4)、ネバダ (6)、ニューヨーク (10)、オハイオ (10)、オクラホマ (1)、オレゴン (3)、ペンシルバニア (17)、テネシー (6)、テキサス (4)、ユタ (12)、バージニア (9)、バーモント (2)、ワシントン (17)、ウイスコンシン (23)、ワイオミング (3) である。患者の年齢は 1 歳未満～87 歳 (中央値 20 歳)、患者の 51%は女性で、少なくとも 50 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、ConAgra 社製 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 18, 2007

(食品安全情報 2007 年 21 号 (2007.10.10) CDC 記事の update)

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。

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 フィンガープリントパターンを比較したところ、2007 年 10 月 18 日現在で、40 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 (9)、ニューヨーク (13)、オハイオ (1)、ペンシルバニア (12) 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 33 人のうち、29 人 (88%) が牛ひき肉を喫食していた。7 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 32 人の患者うち 20 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 2 人で、死者は報告されていない。18 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 48% 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. 感染症アウトブレイクの SurVNet 電子サーベイランスシステム、ドイツ

SurvNet Electronic Surveillance System for Infectious Disease Outbreaks, Germany
Gérard Krause, Doris Altmann, Daniel Faensen, Klaudia Porten, Justus Benzler, Thomas Pfoch, Andrea Ammon, Michael H. Kramer, Hermann Claus
Emerging Infectious Diseases , Vol. 13, No. 10, October 2007

ロベルト・コッホ研究所 (RKI : Robert Koch Institute) は 2001 年、ドイツ国内の感染症アウトブレイクを調査する新しい電子サーベイランスシステム (SurvNet) を施行した。

2001 年 1 月~2005 年 12 月にかけて、報告義務のある病原菌に関連するアウトブレイク 30,578 件が RKI に報告された。この間に RKI に報告された 1,340,487 人の患者のうち、253,720 人 (19%) がアウトブレイクの患者として報告され、残りは散発性の感染として報告された患者であった。報告されたアウトブレイクのうち、90%は腸管病原菌 (*Salmonella*、ノロウイルス、ロタウイルス、A 型肝炎、病原性大腸菌 *Escherichia coli*、*Campylobacter*) によるもので、残りの 10% (3,201 件) はインフルエンザウイルス (713 件)、結核菌 (637 件)、麻疹 (501 件) およびその他 (1,350 件うち 47 件は報告義務のある病原菌) によるものであった。

アウトブレイクの患者数の規模は2～527人までの範囲であった。アウトブレイクの規模の拡大（つまり患者数の増加）に伴いアウトブレイクの継続期間が長期化していた。例えばサルモネラの場合、患者が5人までのアウトブレイクでは継続期間の中央値は2日であったが、50-99人では16日、100人以上の場合には22.5日であり、このような傾向はすべての病原菌で認められた。最も長い継続期間の中央値はA型肝炎（22日間）と結核（73日間）によるアウトブレイクで観察された。

2004および2005年に食品由来とされた2,554のアウトブレイクのうち、1,637件でその根拠となった情報が明らかになった。204件（12%）では統計学的に有意な関連性が認められたか、または食品中から原因菌が検出されたことにより食品由来であると考えられていた。

9,946件（33%）のアウトブレイクについて感染場所が報告された。全10,008施設のうち、一般家庭（5,262件、53%）、養護施設（1,218件、12%）、病院（1,248件、12%）、幼稚園（783件、8%）の順で発生頻度が高かった。

SurvNetは地方衛生局の仕事量を最小限にし、原因病原菌が特定されていない段階でアウトブレイクを捕らえることができ、既知および新興の病原体によるアウトブレイクをカバーでき、さらにアウトブレイクに関する公衆衛生上重要な情報を提供する非常に有益なツールであるとしている。

<http://www.cdc.gov/eid/content/13/10/pdfs/1548.pdf>

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

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

肥料法及び同規則にもとづく堆肥に関する規制

T-4-120 - Regulation of Compost under the Fertilizers Act and Regulations

September 2007

カナダ食品検査庁（CFIA）は肥料法及び同規則に基づく堆肥に関する規制について、法的規制要件に関する情報を公表した。BSE感染防止に関連する箇所は以下のとおり。

IV. ラベル表示及び効力

7. 注意書き

強化された飼料規制 – 禁止物質

禁止物質を含有する堆肥は英語及びフランス語で次の文言を表記した使用上の注意を表示しなければならない。

“本製品を牛、野牛、羊、山羊、ヘラジカ（elk）、鹿（deer）又はその他の反すう動物に給餌することは違法であり、動物衛生法（Health of Animals Act）に基づき罰金又はその他

の刑罰の対象となる。”

V.安全性に関する要件

5.特定危険部位 (SRM)

SRM はすべての動物の飼料、ペットの餌、及び肥料に用いることが禁止された。従って、肥料及びサプリメント製品に SRM を使用することは認められない。いかなる形態の SRM を含有する堆肥（例えば、牛のとたい全体を腐らせたもの）も SRM そのものと見なされ、肥料又はサプリメントとして販売することはできない。堆肥化は SRM の量を低減する方法として認識されているが、SRM を不活性化する手段としては認められていない。故に、SRM を含有する堆肥は販売できないが、許可を受ければ、制限付きで使用できる場合もある。

6.禁止物質

禁止物質として知られる特定の動物性たん白質を含有する肥料及びサプリメントについて、新しい要件がある。

肥料を全般的に管理する諸規則により、堆肥成分の 1 つ以上が禁止物質である場合、当該堆肥は下記の警告表示、リコール及び記録保存要件の対象になる。飲食店又は食料品店の廃棄物、または一般家庭から回収された有機性廃棄物の形として食品由来の動物性たん白質を含有する堆肥は、新しい要件の対象にはならない。

(1) 注意書き

IV.の 7 を参照。

(2) リコール手続き

(3) 記録保存要件

禁止物質を含む堆肥の製造者は次の情報を含む記録を 10 年間保管しなければならない。

たんぱく質中に SRM を含まない旨の原料供給者のサイン入りの記述

<http://www.inspection.gc.ca/english/plaveg/fereng/tmemo/t-4-120e.shtml>

● Eurosurveillance

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

Eurosurveillance Weekly

volume 12 issue 10

18 October 2007

1. 2007 年 7 月～8 月、スウェーデンで発生したアルファルファによる *Salmonella Stanley* 感染アウトブレイク

Outbreak of *Salmonella* Stanley in Sweden associated with alfalfa sprouts, July-August 2007

スウェーデン感染症対策研究所 (Sweden Institute for Infectious Disease Control, SMI) 及びスウェーデン伝染病対策地域センター (Swedish Regional Centres for Communicable Disease Control) が、*Salmonella* Stanley による患者 51 人が発生したアウトブレイクの調査を完了した。患者 41 人と対象群 62 人に対し、電話による聞き取り調査によるマッチさせた症例対照研究を行った。患者の定義は糞便検査で *S. Stanley* が分離されたスウェーデン在住者で、胃腸炎の発症日が 7 月 1 日以降で、かつ発症の 2 週間前に外国へ旅行していない者とした。その結果、41 人の患者のうち 19 人が国内産のアルファルファを喫食していたのに対し、対象群 62 人中 3 人だけが喫食しており、この食品の喫食と発症との間に関連性が認められた (OR 28.6, 95% CI [3.8~216.4]、 $p < 0.0001$)。しかし、検査を行った食品から *S. Stanley* は分離されなかった。

スウェーデン国内の *S. Stanley* 患者は非常に稀であり、1997 年~2005 年の平均年間患者は 4 人であった。2006 年の患者は 32 人でこのうち 13 人がライムの葉によるアウトブレイクの患者であった。発芽野菜は、食品由来の *Salmonella* 感染の感染源となることが多い。1995 年、フィンランド及び合衆国でアルファルファによる *S. Stanley* 感染のアウトブレイクが発生し、感染源としてオランダの輸出業者から輸入したアルファルファが特定された。2001 年に発生した国際的な *S. Stanley* 感染のアウトブレイクでは、ピーナッツが感染源であった。

今回のアウトブレイクは 2007 年 7 月 26 日に確認され、7~8 月に同一の PFGE パターンを示す *S. Stanley* の患者 44 人が確認された。さらに 7 人がこのアウトブレイクの患者であると考えられたが、PFGE 検査による確認は行われていない。

S. Stanley 患者の増加について Enter-net による警告が発せられ、他国においても患者が見つかったが、通常のレベルであった。

<http://www.eurosurveillance.org/ew/2007/071018.asp#2>

2. 2007 年 8 月、スペインのホテルで発生した国際的なサルモネラ症アウトブレイク

International outbreaks of salmonellosis in a hotel in Lloret de Mar, Spain, August-2007

2007 年 8 月 21 日、スペイン、バルセロナ市のある病院は 8 月 14 日に Lloret de Mar のホテルで昼食をとった 3 家族が胃腸疾患を発症したことを地域の保健所に報告した。このうちホテルに滞在していたのは 1 家族で、患者に共通の食事は 8 月 14 日のホテルの昼食のみであった。患者 12 人中 6 人から検便検体が採集され、全員が *Salmonella* Enteritidis PT21 陽性であった。

8 月 21 日に報告された患者 12 人の聞き取りによる予備的な調査を行い、ホテルの 8 月 14 日前後の滞在客について情報が得られた。

12 カ国からのホテル宿泊客 271 人が疑いのあるランチを喫食し、うち 56 人が胃腸炎症状を呈していた。喫食した可能性のある者のうち 61 人が喫食状況に関する質問状に対して

回答した。このうち 52 人の当該ランチへの暴露が確認された。スパゲティの喫食者の発病率は 75%であったのに対し、非喫食者の発病率は 24%で、相対リスク 3.2, 95% CI [1.3~7.8]であり、唯一関連性が認められた。

レストランの従事者に対する聞き取り調査の結果、8 月 15 日に発症し、同じ SE PT21 が検出された従事者が 14 日のランチのスパゲティを素手で混ぜていたことが判明した。このスパゲティはベジタリアンソースと細切したゆで卵をまぜたソースで調理されていた。調査は完結した訳ではないが、感染源としてスパゲティが非常に強く示唆された。

<http://www.eurosurveillance.org/ew/2007/071018.asp#3>

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

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

1. 輸入食品の規制に関する地方行政組織に対する新しいガイダンスを発表

Spotlight on Imported food regulation – new guidance for local authorities

15 October 2007

輸入食品規則を担当する地方行政組織向けに、英国食品基準庁 (FSA: Food Standards Agency) による新しいガイダンス “輸入食品に対して協力して取り組もう (Working together on imported food)” が発表された。下記の URL より入手可能である。

輸入食品について、FSA などは最高 10%まで検体採集するべきで、担当機関はすべてこれを目標とし、一部の機関ではさらに多く採集する必要があるとしている。2006~2007 年に約 24,000 検体の輸入食品が採集されたが、この検体採集を行っている機関は約 1/3 であった。輸入食品の検査は港と空港の担当機関すべての責任であり、各機関の任務にとって不可欠なものであるとしている。2006~2007 年、英国では輸入食品のうち 1,082 の食品を輸入禁止措置とした。

<http://www.foodstandards.gov.uk/multimedia/pdfs/publication/importedfood1007.pdf>

<http://www.foodstandards.gov.uk/news/newsarchive/2007/oct/imports>

2. サルモネラ汚染のゴマを回収

Sesame seeds withdrawn due to salmonella contamination

12 October 2007

Holland & Barrett 社は、サルモネラ汚染のため Nature's Harvest Sesame seeds (ゴマ) の一部製品を回収している。英国食品基準庁 (UK FSA : Food Standard Agency) は警告 (Food Alert for Information) を発し、当該製品を喫食せず Holland & Barrett 社に連絡して処分するよう消費者に助言している。本件に関連したサルモネラ症患者発生の報告は確認されていない。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

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

3. FSA 主席科学者による年次報告 2006/2007 年

Annual Report of the Chief Scientist 2006/07

05 October 2007

この年次報告書の第 1 章 The Science Behind Food Risks から“食品由来疾患に関する詳細な評価”(Foodborne Illness: A Detailed Assessment) の部分を紹介する。

健康への影響

[2000 年以前の状況]

1996 年～2000 年、英国健康保護庁 (HPA: Health Protection Agency) が推定したイングランド及びウェールズの食品由来疾患の平均年間患者数は 174 万人であった。これには入院患者 22,000 人と死亡者 680 人が含まれている。(感染性腸管疾患検査機関 (Infectious Intestinal Disease laboratory) で確認された患者数をもとに推定され、検査機関に報告されなかった割合 (underreporting of illness)、食品による感染の割合及び英国内で感染した可能性を考慮して調整された。)

[2000 年の状況]

FSA がこの分野の作業を開始した 2000 年に報告された食品由来疾患の患者数は 134 万人、入院患者 20,800 人および死亡者 480 人であった。産卵鶏のサルモネラ予防接種の導入などの多くの理由により、患者数は 2000 年以前より減少した。患者数は減少したが、発生事例は依然として非常に多く、イングランド及びウェールズの食品由来疾患による被害総額は 17 億ポンドと推定された (国民医療保険サービスの費用、個人の費用および収入の損失を含む)。

FSA は重要な病原菌として、*Salmonella*、*Campylobacter*、ベロ毒素産生性 *E. coli* O157、*Listeria monocytogenes* 及び *Clostridium perfringens* の 5 種類を指定している。*Campylobacter* は患者 359,466 人が発生した重要な菌であり、一方、死亡者が最多だったのは *Salmonella* であった。

2000 年以降、食品由来疾患対策戦略 (Foodborne Disease Strategy) (下記 p 14 参照) の一環として、FSA は生産者、加工業者、ケータリング業者および消費者とともに多くのプログラムに取り組んだ。この戦略の詳細は、“食品由来疾患対策戦略目標 (Strategic Aims for Foodborne Illness)” に記載されている。FSA が主導または参加して効果を上げた活動には、農場のバイオセキュリティ対策及び衛生キャンペーン、学校でのキャンペーンのための指導教材、ケータリング業者向けに様々な食品ビジネスにおける HACCP の促進のために作成された “Safer Food, Better Business packs” などがある。メッセージ及びトレーニングを対象者に直接提供し、継続的かつ効果的なフォローアップを行うことにより。適切な食品安全の実施と管理が確保される。

2006年3月の食品由来疾患戦略の評価では、FSAの活動は食品由来疾患として重要であると特定された分野と病原体を、適切に狙っていると考えられた。

[2005年の状況]

2000年～2005年の間、イングランド及びウェールズの患者は減少し、5年間の期間で150万人以上の患者の発生を避けることができ、入院患者は1万人減少した。HPAは2005年の患者数は765,000人、入院患者17,300人および死亡者470人であると推定した。

このように、食品由来疾患戦略によって患者は2000年から19.2%減少した。これにより、約38,000入院日、7億5,000万ポンド以上の出費が減少した。この数値には、NHSの費用2,500万ポンド、疾患による収入損失と直接費用1億5,000万ポンドが含まれている。

Campylobacter 患者数は2002年と同じく現在も最も多いが(295,000人)、2005年は17%減少した。*Listeria monocytogenes* 患者の発生率は低いものの、2005年の死者のなかで最も多かった(130人)。*Salmonella* 患者数は2000年と同じく2番目に多い(33,400人)が、死者は*Listeria* より少ない100人であった。

Listeria 患者の増加に関する調査

2000年～2005年の食品由来疾患の年間の患者発生数は病原体ごとに、全国の検査機関からの陽性報告によってモニターされている。これによると、*Salmonella* 患者数は毎年減少しているが、*Listeria* 患者数は大幅に増加している。

2000年～2003年、イングランド及びウェールズの*L. monocytogenes* 患者数は倍増した。この増加と特定の地域、季節性、民族や社会経済性の違い、性差または特定の株との間に関連性は認められなかった。また、これらの患者は通常と異なるタイプであり、中枢神経系組織よりも血中から菌が検出されることが多かった。1990年～2000年に比べ、2000年以降の方が60才以上の患者の割合が多かった。

HPAは、2000年以降に*L. monocytogenes* 患者が増加した原因を検討した。報告システムの変更や、検査機関における検査法が進歩した可能性が考えられた。しかし、報告システムの変更点は小さなものであり、また検査手法に重要な変更はなかったため、この可能性は低いと考えられている。

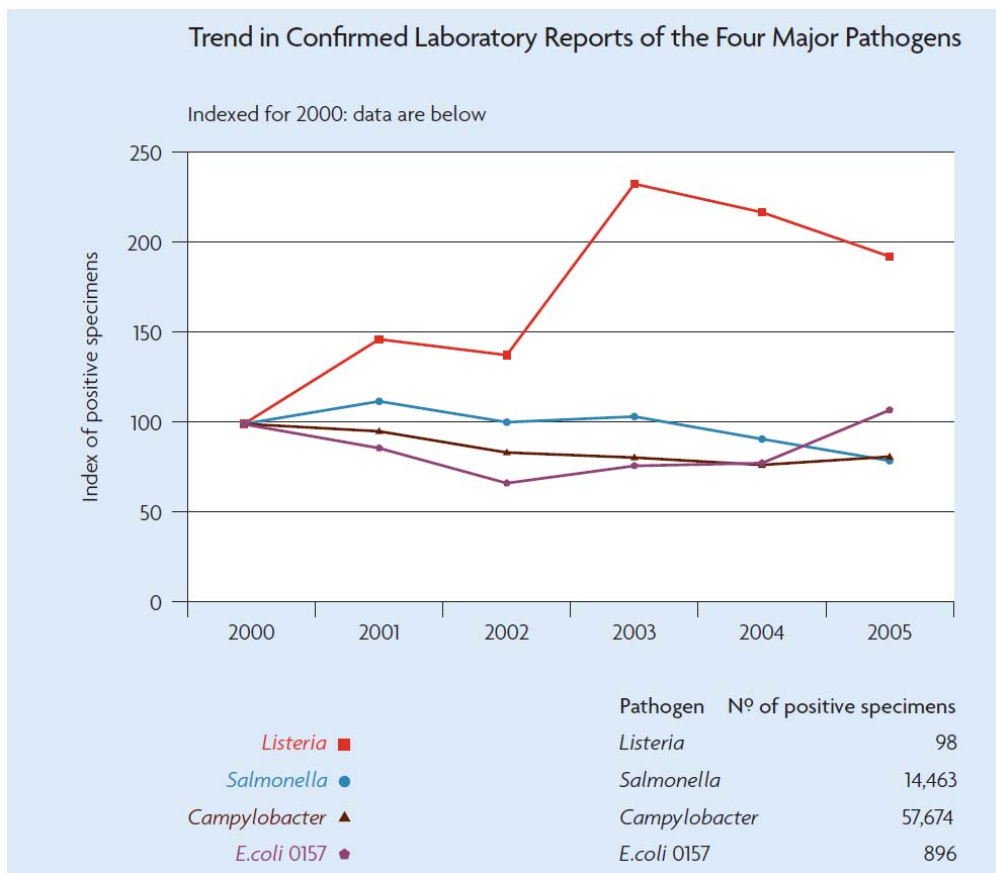
高齢者の患者の増加は、平均余命の上昇による可能性も考えられる。医療技術の進歩により慢性症状のある患者の寿命が長くなっているが、*L. monocytogenes* に対する感受性の上昇も考えられる。しかし、報告された患者の年齢分布の分析結果がこの仮説を裏付けていないことから、HPAはこの仮説を支持していない。

L. monocytogenes 患者の増加は単一の株ではなく多種の株が認められるため、菌の病原性の変化が原因である可能性は低い。

HPAは新しい患者の研究を続け、新しいアウトブレイクの原因の特定と分離株の調査に役立つ情報を収集する予定である。食品の微生物学的安全性諮問委員会(ACMSF: Advisory Committee on the Microbiological Safety of Food)は、60才以上のリステリア症の疫学の変化を2005年以降観察しており、2007年の優先事項であるとしている。ACMSFの専門

家臨時部会がこの問題を調査中で、3カ月毎の会議で ACMSF に結果を報告する予定である。

リステリア症などの食品由来疾患のリスク低下に向けて、FSA が提供する助言の科学的根拠を充実させるため、FSA の研究者は研究成果と調査のプログラムの結果を活用している。研究プロジェクトでは、製造法による食品中での *L. monocytogenes* の増殖及び生残性を研究しているほか、チーズや加熱済み食肉など *L. monocytogenes* に汚染されやすい食品のリスクの評価に重点を置いている。また、食品サーベイランスは FSA の重要な活動であり、薫製魚、生の食肉、加熱済み薄切り食肉など過去に高レベルの *Listeria* 汚染が報告された食品の調査を行っている。これらの活動により、FSA は他の機関の活動と併せて、英国の食品の *L. monocytogenes* 汚染率の全体像をつかもうと考えている。



食品由来疾患対策における戦略目標

2000年、FSAは食品由来疾患対策における次の2つの戦略目標を設定した。

- ・前述の重要な5種類の病原菌による食品由来疾患の患者数を2006年4月までに20%減少させる。
- ・英国産の市販鶏肉の *Salmonella* 汚染率を、2005年4月までに少なくとも50%低下させる。

FSAはこの目標を達成するための生産業者、加工業者、ケータリング業者及び消費者との協力方法を規定した食品由来疾患戦略を開始した。

FSA の食品由来疾患戦略には多くの要素がある。

- ・ 鶏、赤身肉とその製品、果実と野菜、魚介類、卵、牛乳と乳製品の微生物汚染を減らすための活動のプログラム
- ・ フードチェーンにおける HACCP にもとづいた作業方法の実施
- ・ 学校や家庭への、また、感染しやすい集団や健康障害のある集団への食品衛生に対する注意喚起

これらは全国的な戦略であるが、イングランド、ウェールズ及び北アイルランドで行われている様々な活動プログラムを含み、それぞれが全体戦略に貢献している。たとえば、スコットランドで行われている *Campylobacter* 感染状況の調査プログラムは、分離株を比較するために多座配列解析を使用しており、その結果がスコットランドにおける *Campylobacter* 感染対策戦略の作成に利用可能である。

5種類の病原菌への感染が検査機関で確認された患者数は、2006年までに19.2%減少し、FSAは2005年4月までに鶏肉の *Salmonella* 汚染率を50%低下させるという目標も達成した。

2001年の調査で市販鶏肉の *Campylobacter* 汚染率が50%以上であったため、FSAはこの問題を優先事項とした。このような優先事項の変更は、新しい証拠が収集されたことに対してFSAが臨機応変に対応していくことを示している。

2005年～2010年の戦略計画（Strategic Plan 2005～2010）（及び2006年～2007年の改訂）は、食品由来疾患に関する新しい戦略目標を2つ設定している。

- ・ 英国産鶏肉の *Campylobacter* 陽性率を2010年末までに50%低下させる。
- ・ とちく場のブタの *Salmonella* 陽性率を2010年末までに50%低下させる。

進捗状況が報告されると、2010年に開始される新しい戦略目標の見直しが行われる。戦略目標の達成を支える科学的活動の1例を次に挙げる。

鶏肉の *Campylobacter* 汚染の低減

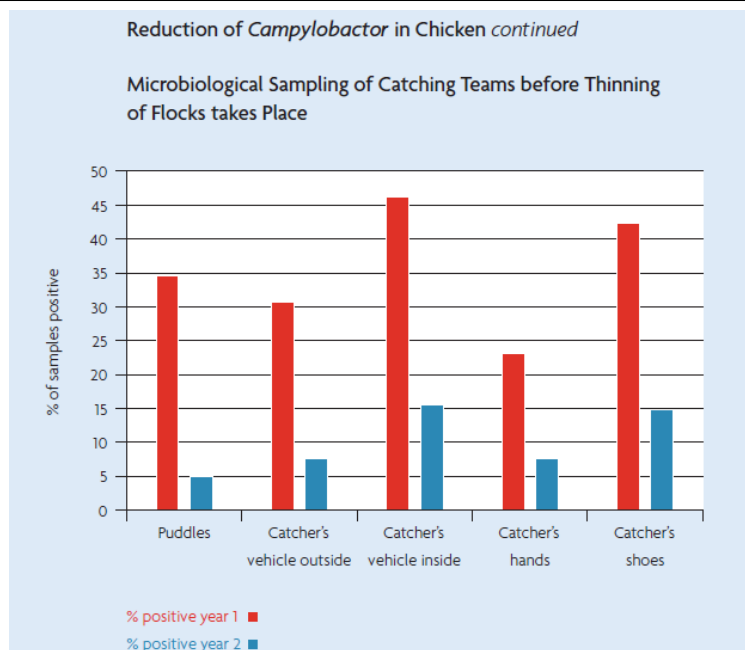
ブロイラーの *Campylobacter* 汚染低減に効果的な対策があることが示されているため、戦略は養鶏場および食鳥処理場での防止対策に重点を置いている。

2003 年以降、ブロイラー養鶏場のバイオセキュリティ対策の改善に重点が置かれている。研究結果によって、重要なバイオセキュリティ情報が確認され、養鶏場主に情報を提供する際の証拠が得られた。このような情報は、活動の資料や地域のセミナーを通じて提供された。

食鳥処理のために鶏群の一部を事前に処理場に送る作業である **thinning** は *Campylobacter* が拡散するリスクであり、**thinning** の際のバイオセキュリティ対策を強化する必要がある。この活動は現在、英国環境・食糧・農村地方省 (Defra) との合同で行っている。

研究により、**thinning** の際の *Campylobacter* 拡散を最小限にするための最良の方法が特定されている。リスクの高い方法を特定するために微生物サンプリングが用いられているが、捕獲時の厳しいバイオセキュリティ対策が *Campylobacter* 削減に効果的であるという証拠が得られているようである。

このプロジェクトの 1 年目と 2 年目との間に、下図に示すようにブロイラー養鶏場周辺の雨水の水たまり、鶏の捕獲者の車、手及び靴から分離された *Campylobacter* が激減した。Chief Scientist のバイオセキュリティ活動が奏功したこともあるが、さらに重要な原因は、鳥インフルエンザの脅威から業界がバイオセキュリティ対策を強化したことであった。



食品由来疾患に対する消費者の関心

FSA は、食品安全および食品衛生の問題などに対する消費者の関心について毎年調査を行っている。2000 年に行われた初めての消費者の関心調査 (Consumer Attitudes Survey) では、食品問題に関する懸念の中で回答者の 63%が食品由来疾患を指摘し、第 1 位となった。

最新の 2006 年の調査では、食品由来疾患への懸念は低下して 42%となり、食品中の塩分、脂肪分および糖分のレベルに対する懸念よりも低くなった。

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/board/fsa071005a.pdf>

<http://www.food.gov.uk/aboutus/ourboard/boardmeetings/boardmeetings2007/boardmeeting071017/boardagenda071017>

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

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

フィンランドにおける食中毒のアウトブレイクは 2006 年に減少

The number of food poisoning outbreaks decreased in 2006

17.10.2007

2006 年のフィンランド食中毒登録情報 (Finnish national food poisoning register) によると、合計で 46 件の食品由来または水由来のアウトブレイクが発生し、患者数は約 1,800 人を記録した。アウトブレイク数は前年比で 16%減少し、全体の 91%が食品による伝播、残りの 9%が家庭用水由来であった。食中毒の原因として最も多かったのはノロウイルスであった。

食品由来アウトブレイクの原因食品として最も多く報告されたのは、生鮮野菜およびそれらを原料とする製品で、食中毒アウトブレイクの原因として初めて野菜が肉・肉製品を上回った。2006 年には野菜による大規模なアウトブレイクが 2 件発生しており、ノロウイルスに汚染された野菜を使用した同一食品加工業者のサラダによって、400 人を超える患者が発生した。冬季に保存されたフィンランドキャロットにより 2 件の *Yersinia. Pseudotuberculosis* アウトブレイクが発生した。そのうち規模が大きい事例においては、8 月末に学校給食でフィンランドキャロットを喫食した学生と教師 400 人が感染した。*Salmonella* によるアウトブレイクも 1 件発生し、16 人の患者が出た。*Clostridium botulinum* はまれな病原菌であるが、汚染された温燻製魚を喫食した 2 人が感染した。

5 件 (11%) の食品由来アウトブレイクでは、食品調理に携わった調理場の食品取扱い者が感染しており、不十分な手指の衛生管理が原因となった。これは、特にノロウイルスのアウトブレイクでは重要な原因であり、食品取扱い者または患者を介した伝播がアウトブレイクの半数近くを占めていた。また、調理場の不適切な衛生管理も約半数で報告されて

いた。報告された不備または過失のうち 30%が温度に関連するもので、11 件のアウトブレイクにおいて、重大な影響を与えていた。5 件（11%）のアウトブレイクの発生には、汚染された原材料の使用が関連していた。

これらのデータはフィンランド食品安全局（Evira）が最近発行した刊行物 No. 21/2007, Food poisonings in Finland in 2006 から収集された。刊行物は Evira が国立衛生公衆研究所と共同で作成したものである。

http://www.evira.fi/portal/en/food/current_issues/?id=751

● ドイツ連邦リスク評価研究所（BfR, Germany）

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

科学的見地からトリヒナ症のリスクが無視できる（negligible）といえる地域はドイツには存在しない

In Deutschland gibt es aus wissenschaftlicher Sicht keine Region mit einem vernachlässigbaren Trichinella-Risiko

October 10, 2007 Stellungnahme Nr. 034/2007 des BfR vom 21. Mai 2007

ドイツ連邦リスク評価研究所（BfR）は、表記報告書を公表した。とさつされた全ての豚は、食肉衛生法に従い、食用に認可される前にトリヒナ検査をせねばならない。しかし EU の新法規（EC 規則 2075/2005 第 3 条 2-b）では、加盟国は、トリヒナ症リスクが「無視できる」と公的に認定された地域を、豚のトリヒナ検査が不必要な地域に指定できると定めている。BfR は、ドイツあるいは個々の連邦州がそのような地域に該当するかについて科学的に検討した。肥育豚農場はほぼトリヒナフリーであるが、野生動物からはトリヒナが検出されるため、豚が露地飼いにより寄生虫に感染し、消費者の感染源となる可能性が否定できない。従って BfR はトリヒナ症のリスクが無視できる地域はドイツにはないものと判断した。しかしながら、閉鎖型畜舎で集団飼育をしている肥育豚農場に対する例外規定は、科学的見地から容認できるであろうとしている。

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

● ロベルト・コッホ研究所、ドイツ（RKI: Robert Koch Institute, Germany）

<http://www.rki.de>

Epidemiologisches Bulletin

ドイツにおける重要な感染症：2006年の旅行に関連した感染症

Zur Situation bei wichtigen Infektionskrankheiten in Deutschland:

Reiseassoziierte Infektionskrankheiten 2006

赤痢

2006年の患者数は814人（人口10万人当たり1.0人）で、昨年の1.169人に比べ30%減少した。患者発生のピークは昨年同様、夏～秋にかけてであった。

患者の年齢層で見ると10歳以下の児童と20～29歳の2つのピークが認められた。10歳以下の児童の58%はドイツ国内で感染していたのに対し、10歳以上の患者の54%はドイツ国外で感染していた。98%の患者で感染した国が判明し、31%がドイツ国内、次いでエジプト（21%）、インド（9%）、チュニジア（7%）、モロッコ（3%）の順に多かった。98%の患者で血清型が判明し、*S. sonnei*が最も多く（69%）、ついで*S. flexneri*（22%）、*S. boydii*（6%）及び*S. dysenteriae*（2%）の順であった。

腸チフス

2006年の患者数は73人（人口10万人当たり0.1人）であった。患者の63%が6～10月にかけて感染していた。

99%の患者で感染した国が判明し、19人（26%）はドイツ国内で感染し、残りの74%は国外感染で、インドが26人（35%）と最も多く、次いでトルコで8人（11%）、パキスタンで5人（7%）、セルビアで4人（5%）が感染していた。

ブルセラ症

2006年の患者数は37人で、過去数年とほぼ同じレベルであった（2005年：31人、2004年：32人、2003年：27人、2002年：35人、2001年：24人）。患者の63%は6～10月にかけて感染していた。患者の14人は男性、23人は女性で、すべて20歳以上であった。

97%の患者で感染した国が判明し、うち12人（33%）はドイツ国内で感染していた。残りの67%は国外感染で、トルコが15人（42%）と最も多く、次いでイタリアで3人（8%）、シリアで2人（6%）が感染していた。

トリヒナ症

2006年の患者数は22人で、検査で確認された無症状感染者は2人であった。患者のうち、女性は12人、男性は10人であった。患者のうち5人はドイツ国外での感染が確認された。感染源としては、自家用にとさつを行った豚、肝臓ソーセージ等が確認された。

コレラ

2006年はインド旅行後に発症した患者1人のみが報告され、*V. cholerae* O1小川型が分離された。（2005年は患者0人、2004年は3人、2003年は1人、2002年は0、2001年は2人）

http://www.rki.de/cln_048/nn_196418/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2007/41_07_templateId=raw,property=publicationFile.pdf/41_07.pdf

-
- オーストラリア・ニュージーランド食品基準局（FSANZ : Food Standards Australia New Zealand)

<http://www.foodstandards.gov.au/>

Food Surveillance News - Spring 2007

<http://www.foodstandards.gov.au/newsroom/foodsurveillancenewsletter/index.cfm>

1. 南オーストラリア州の鶏卵の汚染対策

South Australia acts on contaminated hen eggs

南オーストラリアの今年のサルモネラ症患者数は、現時点で 2006 年のほぼ 2 倍に達しており、表面が汚染された鶏卵がその増加の重要な原因となっている。*Salmonella* アウトブレイクの約 10%が鶏卵によるものであり、南オーストラリア保健局の調査官が 3 つの養鶏場だけでヒトの感染に関連した 4 種の *Salmonella* 血清型を検出した。

同局は、*Salmonella* 感染鶏群からの鶏卵の販売を禁止する法律も、鶏群における *Salmonella* 感染対策義務も州に存在しないことに対する懸念を高めている。

この問題に対処するため、同局はまず南オーストラリア第一次産業資源省（PIRSA : Primary Industries and Resources SA）、鶏卵業界および豪州鶏卵会社（Australian Egg Corporation Ltd）と連携して、汚染鶏卵の販売低減を目的とした包括的な 10 ヶ条のプランを作成し、全国の鶏卵会社および養鶏場に通達した。また、鶏卵の安全な取扱い方法に関する食品業界向け広報を発行し、州内の 13,000 以上の食品業者に配布した。10 ヶ条のプランでは、鶏卵生産業者に対し鶏卵生産のための食品安全性の最低要件を規定し、それらを厳守するようにアドバイスしている。

1. ひび卵を小売用またはケータリング用として販売することは法に違反する。すべて市販用の卵は全てキャンドル法によりひび卵を排除することが極めて重要である。ひび卵は廃棄するか、殺菌する加工者にのみ販売しなければならない。

2. 飼料および塩素消毒済の水の糞便汚染を最小源にすること

3. 鶏のケージから糞便及び破卵を除去し、可能なかぎり清潔にすること

4. 卵は少なくとも 1 日 1 回、気温が高い時にはより頻繁に採卵すること。汚染卵、破卵は汚染を防ぐため、できるだけ早く正常卵と区別すること。

5. 卵は清潔な容器に包装すること

6. 汚染卵はドライクリーニングまたは洗浄すること。この際、汚染のリスクが増えないよう、十分に注意すること。

7. すべての卵は採卵後、速やかに冷蔵すること。

8. 販売に供する卵は糞便汚染がないこと。

9. 販売に供する卵の出荷元をたどる何らかの方法がなければならない。

10. 卵の保管、取り扱い施設及び設備は食用に適した生産が行えるような衛生状態を維持しなければならない。

詳細は以下ページより。

<http://www.foodstandards.gov.au/newsroom/foodsurveillancenewsletter/spring2007.cfm>

2. 生卵の喫食による *Salmonella* 感染に関するタスマニア州の報告書

Tasmanian report on salmonella infections caused by eating raw eggs

タスマニア州の伝染病の専門家が、鶏卵に関連するオーストラリアの大規模な食品由来疾患のアウトブレイクに関する報告書を発表した。

2005年6月～12月の間に、ファージタイプ135の *Salmonella* Typhimurium のアウトブレイクが5件発生し、汚染生卵を含有する食品を喫食した125人が感染した。

タスマニア州保健福祉部の専門家による包括的な調査では、患者および食品取扱者のインタビュー、コホート研究、食品ビジネスの環境衛生調査、微生物学的検査、養鶏場の追跡調査、査察並びに拭き取り調査などが実施された。

感染源が特定された後、鶏卵製品の取り扱い方法を改善するために感染症予防チーム (CDPU: Communicable Diseases Prevention Unit) と保健福祉部チームが一般の消費者および食品取扱者をターゲットにした対策を開始し、鶏卵生産業者に対しても危害を最小限に抑える戦略の助言を行い、それによりアウトブレイクを制圧した。

S. Typhimurium ファージタイプ135はタスマニアの *Salmonella* 血清型として2番目に多く報告されているが、統計上の患者数は10万人当たり平均1.7人にすぎない。そのため、検査機関からのこの血清型によるサルモネラ症の報告数が劇的に増加した時点で、CDPUが迅速にアウトブレイク調査を開始した。

患者インタビューおよび被害者の喫食歴に関するアンケートの結果から、5件のアウトブレイクの患者の91%が1つの養鶏場から提供された食品ビジネスに関連していたことが明らかになった。その食品ビジネスでは、感染の危険性が高い不適切な方法で食品の取り扱いおよび保存が実施されており、食品取り扱い基準が適切であれば、大多数の患者の発生を防ぐことができたはずであった。

CDPUのチームが北タスマニアで6月に患者11人を出した最初のアウトブレイクの調査を行ったときには、原因が発見できなかった。10月に南部で2つの誕生パーティーに関連する2番目のアウトブレイクが発生し、感染源として疑われる多数のクリーム系の食品を除外して、1菓子店のスポンジクリームケーキを感染源として特定した。

その後3週間未満に発生した第3のアウトブレイクでは、患者10人すべてが州南部にある同じ喫茶店で食事をしており、感染源は生卵ソースと加熱不十分な自家製ハンバーガーであった。

5人の患者が報告された第4のアウトブレイクはその1カ月後に北部で発生し、第5のアウトブレイクは再び南部で発生した。第5のアウトブレイクでは、8日間の間に同じレスト

ランのケータリングによるイベントで食事をした別々の 11 のグループで 36 人の患者が発生した。調査の結果、マヨネーズに使用された生卵が感染源であることが明らかになった。

保健局はタスマニアの全鶏卵生産業者に卵の *Salmonella* 汚染の低減方法に関する勧告の通知を出し、一般消費者にもメディアを通じ、生または加熱不十分な鶏卵の喫食をしないよう助言を發表した。タスマニアの全食品ビジネスに対しては、清潔な卵の使用、卵の冷蔵保存、生卵を含む食品の安全な調理および取扱いに関する勧告を行った。

また、全州の開業医および病院の救急外来にもアウトブレイクに関する通知を出し、胃腸炎の症状が見られる患者の微生物学検査を強化するよう要請した。

CDPU や協力者の活動により、患者の届け出率は顕著に減少し、2006 年 1 月までのタスマニアにおける STm 135 の届け出数は 3 人のみであった。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

<http://www.foodstandards.gov.au/newsroom/foodsurveillancenewsletter/spring2007.cfm>

(関連記事 食品安全情報第 11 号 2007 年 5 月 23 日)

● 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. 未殺菌乳チーズについて知っておく必要があること

Raw milk cheeses – what you need to know

2007-10-15

ニュージーランドでは食品法が改正され、未殺菌乳を原料とするRoquefortなどのチーズの一部がより一般的に市場で手に入るようになった。ニュージーランド食品安全局

(NZFSA) は、乳幼児、虚弱な高齢者、妊婦、または免疫機能低下者などに対する未殺菌乳チーズの喫食に関する注意事項を公開している。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

<http://www.nzfsa.govt.nz/consumers/food-safety-topics/foodborne-illnesses/raw-milk-cheeses/RawMilkCheesesDL.pdf>

2. 免疫機能低下者のための食の安全に関する重要情報

Top tips for eating safely when you have low immunity

2007-10-15

ニュージーランド食品安全局 (NZFSA) は、免疫機能が低下している消費者に対し、安全な食生活を送るための情報を提供している。概要は以下の通りである。

免疫機能低下者には、化学療法を受けている者、免疫障害のある者、妊婦、乳幼児、虚弱な高齢者などが含まれる。

- ・ 飲料水としては適切に処理された水または煮沸した水を使用する。
- ・ 乳・乳製品は加熱又は殺菌処理済み乳のみを原料とした製品を喫食する。
- ・ 赤身肉・食鳥肉製品は、タンパク、鉄、亜鉛の重要な供給源となるため、湯気がでて肉汁が透明になるまで加熱し、料理用温度計を用いて温度をチェックしてから喫食する。
- ・ 生鮮魚類は衛生的に調理されていれば安全であるが、貝類はすべて加熱してから摂取するべきである。寿司は出来合いを避け、自家製寿司には生肉や魚介類を使用せずに、調理後速やかに喫食する。
- ・ 野菜・果物は十分に洗浄し、水気を取り、食べる直前に調理する。デリやサラダバーの出来合いは避ける。
- ・ 卵の生食または生卵を含有する製品の喫食は避ける。
- ・ 食べ残しはカバーをかけて冷蔵保存し、2日以内に再加熱後喫食する。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

<http://www.nzfsa.govt.nz/consumers/food-safety-topics/foodborne-illnesses/low-immunity/10TopTipsImmune.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 (50) (49) (48) (47)

23, 18, 15, 11 October 2007

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
イラク	10/23		8月～	4,200	21
セネガル	10/22	6地域	8月～	2,231	12
アンゴラ	10/19	Benguela 州	9/6～10/15	180	8
アンゴラ	10/15	Kwanza Sul 州	過去 10 日間	24	10
ソマリア	10/15	南部		7	
ナイジェリア	10/12	Benue 州			5

イラク

2007年8月14日～10月5日のコレラ患者発生地域の地図が次の URL より

[http://www.reliefweb.int/rw/fullMaps_Sa.nsf/luFullMap/8FD81B41C7F88E4085257376004F6B67/\\$File/who_EP_irq071012.pdf?OpenElement](http://www.reliefweb.int/rw/fullMaps_Sa.nsf/luFullMap/8FD81B41C7F88E4085257376004F6B67/$File/who_EP_irq071012.pdf?OpenElement)

コレラ、下痢

ナイジェリア	10/17	Bauchi 州		60	7
--------	-------	----------	--	----	---

下痢

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
イエメン	10/21	Hodeidah 州		数十人	0
ネパール	10/21	中西部	10/20 現在	500	23
インド	10/14	アッサム州			70
インド	10/15	オリッサ州		数百人	3
フィリピン	10/14	Cavite	10/12 現在	315	
			10/13 現在	359	

赤痢

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
モルドバ	10/12			60	
ロシア	10/10	Stavropol 地方		624	

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:2149409783856675559::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,39789

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:9402210802644831523::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,39734

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:9925690948832686692::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,39697

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:9925690948832686692::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,39653

● EurekaAlert

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

病原菌 1 つが腸内で増殖し食中毒の原因となるメカニズム

How 1 bacteria colonizes the gut and causes food poisoning

腸管出血性大腸菌 (EHEC : enterohemorrhagic *Escherichia coli*) O157:H7 による食中毒は、重度の腹部痙攣や出血性下痢の原因となる。乳幼児や高齢者では、貧血や腎不全などの症状を特徴とする溶血性尿毒症症候群 (HUS : hemolytic uremic syndrome) を発症する可能性がある。アリゾナ大学の Jorge Giron らは、本病原菌の感染予防対策を構築しようとした際に必須となる EHEC が腸内にコロニーを形成するメカニズムについて、より新

たな知見を提供した。著者らは、集束して付着性の type IV 絨毛構造を形成するいくつかのタンパク質を EHEC O157:H7 が産生することを突き止め、それらを出血性大腸菌絨毛 (HCP : hemorrhagic coli pilus) と名付けた。これは *in vitro* で EHEC O157:H7 がヒト腸管上皮細胞へ付着することを HCP が可能にすることを示している。また、HUS 患者は HCP の成分である Hcp4 に対する免疫反応を示したのに対し、健常者は示さないことが明らかとなり、HCP が EHEC O157:H7 の感染過程で同菌によって産生されることが示唆された。

http://www.eurekalert.org/pub_releases/2007-10/joci-hob101107.php

(参考文献) 腸管出血性大腸菌 O157:H7 における IV 型絨毛と腸内粘着性との関連性

Intestinal adherence associated with type IV pili of enterohemorrhagic *Escherichia coli* O157:H7

Juan Xicohtencatl-Cortes, Valério Monteiro-Neto, Maria A. Ledesma, Dianna M. Jordan, Olivera Francetic, James B. Kaper, José Luis Puente, Jorge A. Girón

J Clin Invest., Published online 2007 October 18

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?doi=10.1172/JCI30727&blobtype=pdf>

【記事・論文紹介】

1. 胃腸炎の症状に基づく共通の症例定義

A common, symptom-based case definition for gastroenteritis

Majowicz SE, Hall G, Scallan E, Adak GK, Gauci C, Jones TF, O'brien S, Henao O, Sockett PN

Epidemiol Infect. 2007 Aug 9;:1-9 [Epub ahead of print]

2. スクレイピーに感染したハムスターにおけるプリオンの血中濃度と尿排出

Urinary excretion and blood level of prions in scrapie-infected hamsters

Yuichi Murayama, Miyako Yoshioka, Hiroyuki Okada, Masuhiro Takata, Takashi Yokoyama and Shirou Mohri

J Gen Virol 88 (2007) , 2890-2898

3. シクロデキストリン (Cyclodextrins) が培養細胞系でスクレイピープリオンタンパク増幅を抑制

Cyclodextrins Inhibit Replication of Scrapie Prion Protein in Cell Culture

Marguerite Prior, Sylvain Lehmann, Man-Sun Sy, Brendan Molloy, and Hilary E. M. McMahon

J. Virol. 81: 11195-11207, October 2007

4. ポーランドの非定型 BSE 症例の分子生物学的研究

A typical status of bovine spongiform encephalopathy in Poland: a molecular typing study

M. P. Polak, J. F. Zmudzinski, J. G. Jacobs, J. P. M. Langeveld

Archives of Virology, 2007 Sep 26; [Epub ahead of print]

5. 英国のウシ、ヒツジ及びブタにおける VTEC, *Salmonella*, 好熱性 *Campylobacter* 及び *Yersinia enterocolitica* の腸内保菌率、2003 年

Intestinal carriage of verocytotoxigenic *Escherichia coli* O157, *Salmonella*, thermophilic *Campylobacter* and *Yersinia enterocolitica*, in cattle, sheep and pigs at slaughter in Great Britain during 2003

A.S.MILNES, L.STEWART, F.A.CLIFTON-HADLEY, R.H.DAVIES, D.G.NEWEL, A.R.SAYERS, T.CHEASTY, C.CASSAR, A.RIDLEY, A.J.C.COOK, C.J.TEALE, R.P.SMITH, A.McNALLY, M.TOSZEGHY, R.FUTTER, A.KAY AND G.A.PAIBA

Epidemiol. Infect. Forthcoming articles, Published online by Cambridge University Press 26 Jul 2007

6. デンマークにおける動物由来の抗菌剤耐性 *Salmonella* のヒトへの感染の要因

The attribution of human infections with antimicrobial resistant *Salmonella* bacteria in denmark to sources of animal origin.

Hald T, Lo Fo Wong DM, Aarestrup FM.

Foodborne Pathog Dis. 2007 Fall;4 (3) :313-26.

7. 食品取扱者が食品由来疾患の拡大の原因となったアウトブレイク—Part 3: 発生因子、アウトブレイクの種類

Outbreaks Where Food Workers Have Been Implicated in the Spread of Foodborne Disease. Part 3. Factors Contributing to Outbreaks and Description of Outbreak Categories

EWEN C. D. TODD, JUDY D. GREIG, CHARLES A. BARTLESON, AND BARRY S. MICHAELS

Journal of Food Protection, Vol. 70, No. 9, 2007, Pages 2199-2217

本記事は、国際食品保全学会の食品由来疾患対策委員会 (Committee on the Control of Foodborne Illness of the International Association of Food Protection) の委員によるシリーズ記事の第 3 部であり、食品取扱者が食品由来疾患の感染拡大の原因となった 816 件のアウトブレイクについて分析したものである。アウトブレイクの発生因子と

食品取扱者の関与に基づき、アウトブレイクを分類して考察した。感染していた食品取扱者が関与したアウトブレイクのうち、最も多い発生因子は素手で食品に触れることであり、次いで適切な手洗いをしないこと、加工調理装置や器具の洗浄不十分、汚染された生の材料から調理済み食品への交叉汚染、不適切な温度での保存等が挙げられた。感染した取扱者の多くが無症状で病原体を排出しているか、家族が感染していたり、または不適切な方法で食品を取り扱ったりしていた。

アウトブレイクは関与した取扱者の人数、病原体の由来、取扱者が原因なのか犠牲者なのかの確からしさの程度、取扱者が発症を否定していたかどうか、食品中で病原体が増殖できるか、患者が取扱者のみかまたは客を含んでいるか、発症の原因が取扱者と客のどちらにあるかなどに基づいて分類した。最も多いシナリオは、(i) 1人の取扱者が客を直接感染させてアウトブレイクとなった(238アウトブレイク)、(ii) 感染した取扱者の便によって食品が汚染され、その後不適切な温度で保存されてアウトブレイクとなった(171アウトブレイク)、(iii) 多数の取扱者がアウトブレイク発生に関連したが、病原体の由来は不明(162アウトブレイク)という3パターンであった。

原因食品としては様々な材料を用いた少ない種類の食品が原因になることが最も多く、また原因施設はレストラン、ホテル、学校、行事が多かった。汚染された調理済み食品には、生鮮農産物、食肉及び鶏肉を含むもの、ベーカリー製品、飲料が多かった。従業員が原因であったか、犠牲者であったか明らかでない場合もあった。しかし、従業員は感染や発症を否定していたものの、その後の調査で感染が判明し、従業員の関与が過小評価されていた可能性も考えられた。

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

8. *Campylobacter jejuni*:分子生物学及び病原性(総説)

Campylobacter jejuni: molecular biology and pathogenesis.

Young KT, Davis LM, Dirita VJ.

Nature Review Microbiology. 2007 Sep;5 (9) :665-79. Review.

9. 動物を起源とした食品由来細菌性腸管病原体による脅威の拡大

The Growing Threat of Foodborne Bacterial Enteropathogens of Animal Origin

Herbert L. DuPont

Clinical Infectious Diseases 2007; 45:1353-61

● 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41週

http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week41-2007_en.pdf

警報通知 (Alert Notifications)

ベトナム産巻き貝の身の未承認照射、産地不明 (オランダ経由) 豆腐とラー油入りガラスビンの蓋からのDEHA (アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル) (36 mg/kg) 及びDINP (フタル酸ジイソノニル) (2,900 mg/kg) の溶出、タイ産冷凍ナマズの未認可物質ロイコマラカイトグリーン (2.1 μ g/kg)、トルコ産 (ドイツ経由) パプリカパウダーの未認可物質Sudan 1 (20.6 mg/kg)、Sudan 4 (3.3mg/kg) 及びファストガーネット (Fast Garnet : 色素) (1.3 mg/kg)、マダガスカル産原料を用いたドイツ産シナモン錠剤の高濃度クマリン (2,979 mg/kg)、ポーランド産 (ドイツ経由) タラ油漬け肝のベンゾ(a)ピレン (魚油中22.62 ng/kg ; 肝中5.60 ng/kg)、ポーランド産菜種油のベンゾ(a)ピレン (2.85 μ g/kg)、米国産 (オランダ及びドイツ経由) 未承認遺伝子組換え (LL RICE 601) パーボイルド長粒米など。

情報通知 (Information Notifications)

スリランカ産生鮮チルドマグロのヒスタミン (347 mg/kg)、チリ産リンゴのカルベンダジム (0.55 mg/kg)、産地不明 (ドイツ経由) 野菜ピューレ入りガラスビンの蓋からのDEHPの溶出 (79 mg/kg)、ガボン産燻製ナマズのベンゾ(a)ピレン (36.15 μ g/kg) と多環芳香族炭化水素 (287.71 μ g/kg)、中国産冷凍ウサギ肉の禁止物質ニトロフラン類(代謝物)ーフラゾリドン(代謝物AOZ) (4.6 μ g/kg)、中国産アルミ製飲料ボトルからの高レベルの総溶出量 (フェノール樹脂 > 60 mg/kg)、香港産調理器具セットからの4,4'-ジアミノジフェニルメタンの溶出 (7.6 ~10.1 mg/kg)、香港産金属製ケーキサーバー及びニンクプレスからのニッケルの溶出 (12、64 mg/dm²)、香港産台所用品セットからの一級芳香族アミンの溶出 (3.1~5.9 mg/kg)、スイス産ハーブ・サプリメントのカドミウム (マカ : 996 μ g/kg)、鉛 (ニンク : 2,314 μ g/kg、銀杏 *Ginkgo Biloba* : 3,202 μ g/kg、セントジョーンズワート : 73,870 μ g/kg) など。

(その他、カビ毒、微生物、汚染物質等多数)

2007年第42週

http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week42-2007_en.pdf

警報通知 (Alert Notifications)

中国（香港）産黒ナイロン製パレットナイフや台所用品からの一級芳香族アミンの溶出（62 μ g/kg、2,300 μ g/kg）、中国産調理用ハケからのナフタレンの溶出（342 μ g/l）、中国産プラスチック製コーヒーカップからの芳香族炭化水素の溶出（量の記載なし）、韓国産乾燥海藻中の高濃度ヨウ素（146.9、121 mg/kg）など。

情報通知 (Information Notifications)

ウクライナ産アンズタケ属 (*cantharellus*) キノコの高レベル放射能 (897、1,320 BQ/kg)、スペイン産モモのフェンチオン (0.58 mg/kg)、セルビア産キノコ (*Boletus edulis*、ヤマドリタケ) に毒キノコ (*Clitocybe nebularis*、ハイイロシメジ) 混入、タイ産タケノコ・ピクルスの高濃度亜硫酸塩 (5,690 mg/kg)、中国産ディナーセットからのカドミウムの溶出 (0.11~0.14 mg/dm²)、ロシア産ガラスからの多すぎる総溶出量 (73 mg/kg)、中国産スチール泡立て器からのクロム (0.02 mg/l) とニッケル (4.54 mg/l) の溶出など。
(その他、カビ毒、重金属等の汚染物質多数)

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

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

1. 食品と接触する物質の第16次リストについての 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) の意見

Opinion of the Scientific Panel on food additives, flavourings, processing aids and materials in contact with food (AFC) related to a 16th list of substances for food contact materials (11 October 2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178652695290.htm

AFC パネルは以下の物質について評価 (evaluate) した。

- ・ アルキル、直鎖偶数炭素数 (C12~C20) ジメチルアミン : 分類 2、TDI (耐容1日摂取量) = 0.5 mg/kg bw
- ・ 1,2-ベンズイソチアゾリン-3-オン : CAS No : 002634-33-5、分類 3、制限 : 0.5 mg/kg food
- ・ 9,9-ビス(メトキシメチル)フルオレン : CAS No : 182121-12-6、分類 3、制限 : 0.05 mg/kg food
- ・ cis-1,2-シクロヘキサンジカルボン酸、カルシウム塩 : CAS No : 491589-22-1、分類 3、制限 : 5 mg/kg food
- ・ 2-メチル-4-イソチアゾリン-3-オン : CAS No : 2682-20-4、分類 3、制限 : 0.5 mg/kg food
- ・ ポリアクリル酸、ナトリウム塩 : CAS No : 9003-04-7、分類 3、制限なし

- ・ ポリジメチルシロキサン, 3-アミノプロピル末端、ジシクロヘキシルメタン-4,4'-ジイソシアン酸塩とのポリマー：CAS No：167883-16-1、分類 3、制限なし
- ・ ポリジメチルシロキサン, 3-アミノプロピル末端、1-イソシアネート-3-イソシアネートメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキサンとのポリマー：CAS No: 661476-41-1、分類 3、制限なし
- ・ 二酸化チタン (80% w/w) にコーティングした塩化銀 (20% w/w)：CAS No：TiO₂ (二酸化チタン) 013463-67-7、分類 3、制限：グループとして 0.05 mg 銀/kg food

2. 飼料添加物ナラシンによる非標的動物飼料の交差汚染に関する 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

Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the Food Chain on Cross-contamination of non-target feedingstuffs by narasin authorised for use as a feed additive (12 October 2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178652743376.htm

CONTAM パネルは EC から、表題の交差汚染について科学的意見を求められた。ナラシンは肥育用ニワトリに抗コクシジウム剤としての使用が認められているポリエーテルカルボン酸系のイオノフォア抗生物質である (飼料中の最大含量 70 mg/kg、休薬期間 1 日)。配合飼料の製造工程で一部の飼料が残存し、それが次のロットの飼料に混入することがある。この交差汚染により非標的動物がナラシンに暴露される可能性があるため、非標的動物における健康影響とその動物由来食品への残留について検討した。

さまざまな非標的動物において、食欲不振、呼吸困難、肺水腫、肝細胞壊死、筋繊維傷害などの症状が報告されている。これらの症状はポリエーテル系イオノフォア (細胞膜のイオン透過性を高める物質) の作用機序と一致している。特に感受性が高いのはイヌ、ウマ、ウシ、七面鳥、ウサギである。七面鳥やウサギでは肥育用ニワトリに認められている最大基準より低いレベルで毒性が出る。これは感受性についての種差が大きいことと、ナラシンの抗コクシジウム剤としての有効用量及び毒性用量間の安全域が狭いことを反映している。したがって CONTAM パネルは、感受性の高い非標的動物においてはニワトリ肥育用飼料の最大許容濃度以下で有害事象が起こる可能性があると結論した。

一方、CONTAM パネルは標的動物の飼料に認められている最大量の 10%以下のナラシンが交差汚染した飼料を与えられた非標的動物において、毒性影響や薬理作用はないであろうとしている。この推定は、最も感受性の高い実験動物であるイヌでの NOAEL 0.5 mg/kg 体重にもとづいている。1 日の飼料摂取量を約 50g/kg 体重、交差汚染レベルを 2、5 及び 10%と仮定すると、暴露量はそれぞれ 0.07、0.17 及び 0.35 mg/kg 体重となり、いずれも NOAEL より低い。

ナラシンは動物の可食部には蓄積しない。産卵用鶏に与えた場合は卵に検出される可能性がある。乳への移行についてのデータは入手できなかった。最悪ケースを想定したシナリオでもヒトの暴露量は ADI を十分に下回っており、したがって CONTAM パネルは、最

大 10%レベルまでの交差汚染飼料を与えられた動物組織中の残留ナラシンによる消費者の健康リスクは無視できると結論した。

3. 飼料添加物ラサロシドによる非標的動物飼料の交差汚染に関する CONTAM パネルの意見

Cross-contamination of non-target feedingstuffs by lasalocid authorised for use as a feed additive - Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the food Chain

(12 October 2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178652751622.htm

CONTAM パネルは EC から、表題の交差汚染について科学的意見を求められた。ラサロシドナトリウムはニワトリ肥育用、産卵鶏養育用（16 週齢まで）、七面鳥用（12 週齢まで）に抗コクシジウム剤としての使用が認められているポリエーテルカルボン酸系のイオノフォア抗生物質である（飼料中の最大含量 125 mg/kg、休薬期間 5 日）。配合飼料の製造工程で一部の飼料が残存し、それが次のロットの飼料に混入することがある。この交差汚染により非標的動物がラサロシドに暴露される可能性があるため、非標的動物における健康影響とその動物由来食品への残留について検討した。

さまざまな非標的動物において神経症状や心臓への影響が報告されている。これらの症状はイオノフォアであるポリエーテル系抗コクシジウム剤の作用機序に合致しており、許容基準以上の用量に暴露した標的動物における症状に似ている。特に感受性が高いのはイヌ、雌牛、ウサギ、ウマである。CONTAM パネルは、非標的動物が最大許容濃度のラサロシドを含む家禽用飼料（125 mg/kg 飼料）を摂取した場合、中毒を生じる可能性があるとして結論した。

非標的動物用飼料に、標的動物用飼料における最大許容濃度の 10%（12.5 mg/kg 飼料）レベルでの交差汚染があると仮定した場合、ラサロシドの摂取量は 0.6 mg/kg 体重/日である。これは、家禽類の抗コクシジウム剤としてラサロシドを認可した際に用いられた動物実験での NOAEL 0.5 mg/kg をわずかに上回る。CONTAM パネルは、非標的動物での交差汚染による有害影響は起こりそうにない（unlikely）と結論した。

残留分析などの結果、卵に高濃度のラサロシドが検出される可能性が示された。これらの結果を用いたモデル実験では、標的動物用飼料での最大許容濃度の 2%（2.5 mg/kg 飼料）レベルで交差汚染がある飼料を産卵鶏が摂取した場合、卵中のラサロシド濃度は暫定 MRL（最大残留基準）150 µg/kg をわずかに超過する。また反芻動物の肝臓にも望ましくない量が検出される。これらのことから、CONTAM パネルは、非標的動物用飼料、特に産卵鶏用飼料のモニタリングを頻繁に実施することを勧告している。

10%レベルの交差汚染がある飼料で育った動物をヒトが摂取した場合の最悪シナリオによる暴露量は、EFSA の FEEDAP パネル（飼料添加物に関する科学パネル）が設定した ADI（5 µg/kg 体重）をわずかに超える。交差汚染によるラサロシドへの暴露は稀と考えられることから、CONTAM パネルは、飼料に 10%の交差汚染があつたとしてもそれに由来

する動物製品中の残留ラサロシドによる消費者への有害健康影響はありそうにないと結論した。

4. Danisco キシラナーゼ G/L (エンド-1,4-ベータ-キシラナーゼ)のニワトリ肥育用、産卵鶏用、アヒル肥育用の飼料添加物としての安全性と有効性に関する FEEDAP パネル (飼料添加物に関する科学パネル) 及び GMO パネル (遺伝子組換え生物に関する科学パネル) の意見

Safety and efficacy of Danisco Xylanase G/L (endo-1,4-beta-xylanase) as a feed additive for chickens for fattening, laying hens and ducks for fattening - Scientific Opinion of the Panel on Additives and Products or Substances used in Animal Feed and of the Panel on Genetically Modified Organisms (18 October 2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178654544298.htm

EFSA は、表題の製品の安全性及び有効性についての意見を求められた。Danisco キシラナーゼは、*Trichoderma reesei* の遺伝子組換え系統が産生する酵素 (エンド-1,4-β-キシラナーゼ) を主成分とする酵素飼料添加物である。EFSA の科学パネルは、標的動物や消費者の安全性及び環境への影響について懸念はないと結論した。使用者の安全に対する懸念については、眼への刺激性や他の蛋白質製品に通常みられる呼吸器感受性に限られる。

5. 「Zootechnical microbial additives と抗菌性物質の適合性評価のためのガイダンス」に関する作業文書についてのパブリックコメント募集

Public Consultation of the Working Document on the "Guidance for the assessment of compatibility of zootechnical microbial additives with antimicrobial substances" (18/10/2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178654659278.htm

EU では EC 規則 No 1831/2003 (*1) のもとで、生きた微生物を含む製品を zootechnical additives として認可している。こうした微生物添加物は通常、動物の能力向上などを目的として添加される。他方、抗菌性を示す飼料添加物として認可されている製品もある。抗菌性を示す飼料添加物を含む飼料に微生物添加物を使用した場合、微生物添加物の作用が阻害される可能性がある。FEEDAP パネルは、両者を同時に使用した場合の適合性 (compatibility) について評価するためのガイダンス案 (*2) を作成し、2007 年 11 月 30 日まで意見を募集している。

*1 : 動物栄養のための添加物に関する EC 規則 No 1831/2003 (EU 官報 2003 年 10 月 18 日付)

http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2003/l_268/l_26820031018en00290043.pdf

*2：ガイダンス案

<http://www.efsa.europa.eu/EFSA/DocumentSet/Guidance%20for%20the%20assessment%20of%20compatibility%20of%20microbiological%20additives%20with%20antimicrobial%20substances%20for%20PUBLIC%20CONSULTATION.PDF>

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

1. ある種の合成着色料と多動について：更新

Update on certain artificial colours and hyperactivity (11 October 2007)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2007/oct/additivesupdate071011>

FSAは10月9日に市民グループや食品業界の代表者らと会合を開き、サウサンプトンの研究で使用された着色料を避けたい保護者を支援するためにさらなる実用的対応について議論した。食品業界の代表者らは企業の対応について説明した。いくつかの企業ではこの研究で使用された着色料の排除が進んでおり、また他の企業からは製品の組成の見直しを計画していることが報告された。FSAは、排除の完了時期などについてさらに詳細な情報の提供を求めた。これらの情報は2008年2月の運営委員会で検討される。一部から中小企業の取組みについての懸念が表明され、FSAはこれらの改善について検討することに合意した。FSAと食品飲料連盟（Food and Drink Federation）は、中小事業者を含めた食品企業向けの食品添加物・技術シンポジウム開催を検討する。FSAは、製品の詳細な情報に容易にアクセスできるよう現在の食品添加物ウェブサイトの改善を求められた。ウェブ・ベースの保護者団体は研究で使用された着色料を含まない製品リストをウェブ上に掲載しており、またいくつかの市民グループからはFSAに対しEFSAがこの問題について決定を下す前に今後の対応について明確に示すようにとの要請があった。

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

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

1. FSAIは企業に対し食品回収方法の重要性を警告

FSAI Warns Industry on Importance of Food Recall Procedures (17 October 2007)

http://www.fsai.ie/news/press/pr_07/pr20071017.asp

FSAIは10月17日に開催された企業セミナーにおいて、食品ビジネスの経営者に対し、安全でない食品の回収に失敗した場合の言い訳は許されないと警告した。消費者の健康保護のために回収の必要があるとされた食品を市場から速やかに回収する責任は企業にある。

今年1月以降、FSAIは80件の食品事故を調査したが、そのうち57件で回収が必要とされた。35%は化学物質によるもの、26%は微生物によるもので、11%が表示、4%が異物混入である。さらに企業が自主回収した事例が22件ある。欧州全体ではこの期間に687件の食品警報が出され、その一部はアイルランドに輸入された可能性がある。FSAIは、安全でない食品については消費者に情報を伝えると共に、市場からの回収についての厳密な手続き（procedures）に従う法的義務が企業にはあると強調した。

FSAIは、中心担当機関としてすべての食品事故に関する情報や伝達のコンタクトポイントになっており、大規模回収（withdrawals/recalls）についての調整を行う責任がある。FSAIはECのRASFF（食品及び飼料に関する緊急警告システム）のコンタクトポイントでもあり、他のEU加盟国における食品の問題がアイルランドにも関係する可能性がある場合RASFFを通じて速やかに情報を受け取る。一方、アイルランドの安全でない食品が他のEU国に出回る可能性がある場合、企業はFSAIに連絡し、FSAIはECに通報しなければならない。

昨年、ある国際的な菓子メーカーがサルモネラ汚染についての情報を適時に担当機関に伝えなかったため、裁判により罰金を科せられた。食品企業は、健康危害の可能性のある問題が生じた際には迅速かつ効果的に対応できるよう、国や国際的な緊急警告システム（rapid alert system）を熟知しておく必要がある。こうした手続きを知らなかったという言い訳は通用しない。

注（Note to Editors）：

- ・ **Withdrawal**：製品を供給チェーンから除去するプロセス（但し製品は消費者には届いていない）。
- ・ **Recall**：製品を供給チェーンから除去すると共に、その製品を購入した消費者が製品を店に返却もしくは破棄するなど適切な措置をとるように助言するプロセス。

2. “誤解を招く表示に言い訳は許されない”と警告

NO EXCUSE FOR MISLEADING LABELLING Warns Food Safety Chief

(22 October 2007)

http://www.fsai.ie/news/press/pr_07/pr20071022.asp

アイルランドの食品表示に関する新しい報告書と正確な食品表示の重要性を強調する全国キャンペーンが10月22日、同時に発表された。

新しい報告書「アイルランドにおける食品表示2007（The Labelling of Food in Ireland 2007）」は多くの質問に応じて作成され、食品表示内容についての混乱解消をめざしている。この報告書は、食品業者が正確な表示を行い、消費者が正確かつ明確な情報に基づいて購入を決める際の助けとなる。またFSAIは、ラジオや印刷物で「消費期限（Use By）」と「賞味期限（Best Before）」の違いなどを知らせるキャンペーンを行う。

期限表示に関しては混乱がある。「消費期限（Use By）」は非常に傷みやすい（highly

perishable) 食品に用いられ、この期限を過ぎたものを摂取した場合は病気になる可能性がある。一方「賞味期限 (Best Before)」はその製品の最良の状態が保たれる期限のことである。期限を過ぎてもその製品を食べることができ、安全上のリスクはないが、品質が劣る可能性がある。

FSAI の調査では多くの表示違反があった。例えば、蜂蜜の 25%は、アイルランド産と表示しながら実際は外国産であった。また麺製品 55 検体のうち 25%は、表示が必要な照射成分を含むにもかかわらずその表示がなかった。他にも「グルテンフリー」表示のある朝食シリアルに高濃度のグルテンが含まれていたケースや「チーズをトッピングしたピザ」にチーズ代替品を使用していたケースなど、多数の表示違反があった。

食品表示の目的は購入者に食品の性質や成分などの情報を提供するものであり、虚偽の情報を伝えたり誤解を招くものであってはならない。食品表示は、消費者がニーズにあった商品を選択し、安全に保存や調理ができるよう正確かつ明確な情報を提供するものでなければならない。

報告書：<http://www.fsai.ie/publications/reports/labelling2007.pdf>

-
- 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. 消費者製品由来のアルミニウムによるアルツハイマーの危険性はない

Keine Alzheimer-Gefahr durch Aluminium aus Bedarfsgegenständen (10.10.2007)

http://www.bfr.bund.de/cm/216/keine_alzheimer_gefahr_durch_aluminium_aus_bedarf_sgegenstaenden.pdf

アルミニウムは飲料水やその他の食品、特に野菜や果物に天然に含まれており、消費者は主に食品からアルミニウムを摂っている。摂取源としては他に、調理器具、ホイル、パイプなどのアルミニウム製品があり、また医薬品 (制酸剤) や化粧品にも使われている。

消費者製品や化粧品中のアルミニウムの安全性については、特にアルツハイマー病発病への関与について繰り返し批判的に取り上げられてきた。アルツハイマーの病変部位にアルミニウムの沈着が見られること、及び高濃度のアルミニウムに神経傷害作用があり血液脳関門を通過することが根拠として挙げられている。BfR は食品や消費者製品から摂取されるアルミニウムについて評価を行い、以下の結果を得た。

消費者製品からのアルミニウム摂取量は、食品や制酸剤から摂取するアルミニウムの量に比べて少なく、毒性を示す量より明確に少ない。食品 (飲料水を含む)、医薬品、化粧品からのアルミニウム摂取量が多いこととアルツハイマー病の関係については現時点で科学的根拠はない。透析患者及びアルミニウム関連作業従事者の脳のアミロイド沈着は、平

均より高くはない。従って BfR は、食品や化粧品からのアルミニウム摂取による健康への悪影響はないと考えている。

酸性条件ではアルミニウムの溶解性が高くなるため、BfR はリンゴのすりつぶしたものやトマトピューレ、塩漬けニシンのような酸や塩濃度の高い食品にはアルミ製の容器やアルミホイルを使わないことを勧めている。こうすることにより、不必要なアルミの摂取は防止できる。

2. ウシの天然ステロイドホルモンの由来

Bestimmung des Ursprunges natürlicher Steroidhormone im Rind (18.10.2007)

http://www.bfr.bund.de/cm/220/bestimmung_des_ursprunges_natuerlicher_steroidhormone_im_rind.pdf

EUでは家畜へのステロイドホルモンの使用は禁止されている。しかしそれにもかかわらず、ステロイドホルモンは筋肉増量や成長促進の目的で食用動物に繰り返し違法に使用されている。体内に存在しないホルモンと体内に天然に存在するホルモンのいずれも合成できる。体内に存在しないタイプのホルモンの場合は合成ホルモンの使用が検知できるが、天然に存在するタイプのホルモンが使われた場合には体内に存在しているホルモンとの区別がつかず、その使用を証明するのは難しい。そのためBfRは、4年間にわたるISOSTERプロジェクトを行った。これはスポーツドーピングなどで用いられている同位体質量分析により天然ホルモンの合成物を識別しようというものである。同位元素の組成が合成したものと体内にあるものでは異なり、 ^{13}C の割合が合成品では少ない。

3. 環境汚染物質としてのマラカイトグリーン

BfR の研究により世界ではじめて廃水や都市用水のバックグラウンド汚染の兆候が明らかになった

Malachite green identified as an environmental contaminant (12.10.2007)

<http://www.bfr.bund.de/cd/10136>

マラカイトグリーンは観賞魚用の動物用医薬品としてよく使用されるが、人の食用となる魚に使用してはならない。食用魚にはゼロトレランスの原則が適用され、魚からマラカイトグリーンが検出されると違法使用とみなされて魚は販売禁止となる。

今回、BfR のパイロット（試験的）研究で、投薬されていない天然魚にマラカイトグリーン汚染があることが初めて証明された。ベルリン市内の水路で捕獲した天然ウナギ 40 匹中 20 匹から低レベルのマラカイトグリーンが検出された ($0.04\sim 0.8\mu\text{g/kg}$)。結果が陽性だった検体はいずれも、廃水処理施設からの処理水が排出されている水路由来のものである。これは、マラカイトグリーンが環境汚染物質とみなすべきものであること、マラカイトグリーンの広範な使用が廃水や都市用水のバックグラウンド汚染をまねいていることを明確に示すものである。こうした状況から、内水路 (inland waterways) の天然食用魚についてはゼロトレランスの原則の適用を見直す必要に迫られている。但し BfR は、養殖魚

の場合はゼロトレランスの原則の適用を継続すべきであるとしている。養殖魚は管理された条件下にあり、マラカイトグリーンの検出は常に動物用医薬品の違法使用の可能性を示すものと解釈される。

BfR は、汚染されたウナギを一度だけ、もしくは時々摂取した場合の消費者の健康リスクは非常に低いと推定している。しかしマラカイトグリーンの環境への広範な分布について懸念しており、使用者に対してマラカイトグリーンの環境への流入を最小限に抑えるよう呼びかけている。

4. 残留マラカイトグリーンに関する JECFA のリスク評価のためのデータ収集及び事前選択

Collection and pre-selection of available data to be used for the risk assessment of malachite green residues by JECFA

BfR Expert Opinion No. 036/2007 of 24 August 2007

http://www.bfr.bund.de/cm/245/collection_and_pre_selection_of_available_data_to_be_used_for_the_risk_assessment_of_malachite_green_residues_by_jecfa.pdf

トリフェニルメタン系色素のマラカイトグリーン (MG) は、人の食用の養殖水産物に動物用医薬品として違法に使われ、魚や魚製品で残留がしばしば報告されている。

2006 年 5 月にメキシコで開催された第 16 回コーデックス残留動物用医薬品部会 (CCRVDF) において、違法使用により養殖魚からマラカイトグリーン残留物がしばしば検出されることから、いくつかの国がマラカイトグリーンのリスク評価の必要性を強調した。ドイツを代表して BfR は JECFA のリスク評価に用いられる入手可能な全データの収集を提案し、これを担当することになった。この文献調査の結果が今回公表されたものである。これは 2007 年 9 月 3~7 日に米国で開催された第 17 回 CCRVDF で CRD (会合資料) として提出された。

文献調査では、MG 及び MG 代謝物のロイコマラカイトグリーン (LMG) に関する科学的な公表文献 (オープン文献) を収集、評価し、またデータが不足している部分 (データギャップ) を特定した。

動物用医薬品としての MG 使用に関する EU の法的状況

MG は、理事会指令 (EEC) No. 2377/90 (*1) の Annex I (登録物質) や Annex IV (禁止物質) に記載されていない。現在、世界的に MG の食用動物への使用は認められておらず、食品中の MG 及び LMG の全残留物についてゼロトレランスが適用されている。しかしそれにもかかわらず、違法使用などによりたびたび食品中に残留物が検出される。EU は、国際貿易のための action limit として MRPL (Minimum Required Performance Limit) (*2) $2 \mu\text{g/kg}$ を設定している。しかしこの MRPL の設定は、技術面での実行可能性のみから導いたものであり、健康リスクの可能性を反映したものではない。

データが不足している部分 (Data gaps)

- さまざまな目的で使用されている MG の実際の重要性に関する情報（動物用医薬品、消費者製品への色素としての使用、食品への違法使用など）
- 動物用医薬品の適正使用規範（Good Practice in the Use of the Veterinary Drugs : GPVD）に準じて実施された試験（supervised trials）にもとづく残留データ
- MG 残留物の取込み、分布、生物濃縮、及び種差の可能性についてのさらなる情報
- バックグラウンド汚染に関する情報が不十分（分析上のバックグラウンド値/ノイズ、環境におけるバックグラウンド濃度など）
- 一部の毒性学的データ（メカニズム、生殖毒性、催奇形性）

予備的結論

- MG は、魚卵や養殖魚の真菌症に高い治療効果を示す。
- MG は食用動物への使用が認められていないが、消費者は MG 残留物に暴露されている。
- 国際貿易やリスク評価の観点からは、法的状況は明確ではあるものの最終的に満足すべきものではない。
- 現在入手できる情報からは、MG 及び LMG の残留物がヒトへの発がんリスクがあるか最終的な結論を下すことはできない。
- しかし雌マウスでの LMG の発がん性についてはいくつかの証拠があり、閾値のないメカニズムも除外できない。現在得られるデータからは、LMG 及び MG についての ADI/TDI を設定することはできない。
- これは、日本の食品安全委員会の MG 及び LMG 毒性評価報告書（2007）のサマリー及びデンマーク国立食品研究所の食品中の MG のリスク評価報告書（2007）の結論に沿ったものである。
- 包括的リスク評価には、さらなる毒性学的データ（メカニズムの研究、生殖毒性の研究、新たな催奇形性の研究など）が必要である。
- 今回の文献調査で、最も重要な（essential）データは通常、公表文献からは得られないことが示された。こうしたデータは、今回の調査で得られなかったスポンサーによる試験（sponsor trials）の報告書からのみ得られるであろう。
- それでも現在入手できるデータは、汚染食品による消費者リスクを評価するための暴露マージン（MOE）の考え方をベースに個々の事例における（case-related）リスク評価を行うには十分であると考えられる。BfR は既に、このアプローチを魚及びキャビアの MG 残留物の評価に用いたことがある。
- MG の使用は、観賞魚への合法的使用や食用魚への違法使用、消費者製品への色素としての使用などさまざまであり、また食品用着色料としての違法使用も報告されている。MG 残留物の評価においては、こうしたさまざまな汚染源も考慮した総合的リスク評価が必要である。
- リスクにもとづいた MRL を導くには、「毒性学的閾値（Threshold of Toxicological

Concern : TTC)」のような代替となるリスク評価の考え方も適用し得る。

- ・ こうしたリスク評価の考え方が受け入れられない限り、養殖魚や魚卵の真菌症治療用として MG に代わるものを見つける必要があり、食用動物治療における MG の使用禁止措置を講じなければならない。

*1 : 理事会指令(EEC)No.2377/90 及びその後の修正

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/consleg/1990/R/01990R2377-20070121-en.pdf>

Annex I (MRL が設定されている物質)、Annex II (MRL の設定が必要ないとされた物質)、Annex III (暫定 MRL が設定されている物質)、Annex IV (MRL が設定できない物質：食用動物への使用禁止) が収載されている。

(欧州議会及び理事会指令 2001/82/EC において、食用動物への使用が認められる動物用医薬品は、理事会指令 No.2377/90 の Annex I、II 及び III に掲載されているものでなければならないと定められている。)

*2 : MRPL

EU では、禁止物質など許容基準が設定されていないいくつかの物質について MRPL が設定されている。委員会指令 2003/181/EC (2003 年 3 月) で、クロラムフェニコール、酢酸メドロキシプロゲステロン、ニトロフラン類 (代謝物) についての MRPL が設定され、委員会指令 2004/25/EC (2004 年 1 月) で、マラカイトグリーン (及びロイコマラカイトグリーンとの和) についての MRPL が設定されている。

5. タラ (Dorsch) 肝臓の摂取に関する助言

BfR guesses/advises to regional consumption recommendations for fresh Dorschleber
(23.10.2007)

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

タラの肝臓は珍味として、主にタラ肝油漬け缶詰として販売されている。地域により生のものや燻製のものがある。タラの肝臓には高濃度のダイオキシン類や PCB 類が含まれることがあり、ここ数年、欧州の基準値を超えるケースが多くみられる。BfR によれば、一般消費者はダイオキシンや PCB 類のリスクから適切に保護されているものの、漁師や趣味で釣った魚を食べる人たちは保護されていない。BfR は、地域別に魚の肝臓の摂取について助言するよう勧めている。

(次項の BVL の食品モニタリング報告書に関する記事参照)

● ドイツ消費者保護食品安全庁

(BVL : Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit)

http://www.bvl.bund.de/cln_027/nn_491388/DE/Home/homepage_node.html_nnn=true

1. 食品モニタリング報告書 2006

Berichte zur Lebensmittelsicherheit 2006, Lebensmittel-Monitoring

http://www.bvl.bund.de/cln_027/DE/01_Lebensmittel/00_doks_download/01_lm_mon_dokumente/01_Monitoring_Berichte/bericht_2006.templateId=raw.property=publicationFile.pdf/bericht_2006.pdf

BVL は 2006 年の食品モニタリング報告書を公表した。BVL の食品モニタリングでは 2003 年以降、2 種類のプログラムを実施している。ひとつは代表的なサンプリング条件で残留状況を監視する目的の「マーケットバスケット・モニタリング」、もうひとつは特定の事項を重点的に検査する目的の「プロジェクト・モニタリング」である。

検査対象品目

「マーケットバスケット・モニタリング」

- ・ 動物由来食品：チーズ、バター、鶏卵、牛・子牛・豚の肝臓及び腎臓、サメ、マグロ、メカジキ、燻製ウナギ、油漬けタラ肝など。
- ・ 植物由来食品：なたね油、ヒマワリ油、小麦穀粒、リーフレタス (red oak leaf lettuce 、lollo rosso/bianco)、カリフラワー、パプリカ、メロン、ナス、冷凍豆、トマトジュース、オレンジジュース、ブドウ、バナナ、チョコレート、茶など。

「プロジェクト・モニタリング」

トウモロコシ含有の乳児食や特別用途食品 (dietetic food) のフモニシン、マーシュ (ラムズレタス、葉野菜の一種) の硝酸塩、脂肪含有食品のフタル酸エステル類、乳児食のダイオキシン及びダイオキシン様 PCB 類、パプリカの残留農薬、ウナギの薬理的活性物質、乾燥果実 (ブドウを除く) のオクラトキシン A、一部の野菜における除草剤の残留、ルッコラの臭化物、硝酸塩及び二硫化炭素、輸入魚・魚製品のトリフェニルメタン系色素など。

結果 (抜粋)

- ・ バターで、トルエンやクロロホルムなどの溶剤が検出される頻度が高かった。また BTEX (ベンゼン、トルエン、エチルベンゼン、キシレンの総称) が検出されたものがいくつかあった。
- ・ 重金属汚染はマグロでは低いが、サメやメカジキでカドミウムや水銀の濃度が比較的高かった。
- ・ 燻製ウナギの重金属や PAH (多環芳香族炭化水素) レベルは低く、また薬理的活性

物質は検出されなかった。スモークガスにも含まれる BTEX の検出頻度は高かった。

- 生鮮ウナギで微量のマラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンが検出されたものがいくつかあった。これとは別に、各種の魚 178 検体のうち、コイとニジマスそれぞれ 1 検体中にマラカイトグリーンが検出された。
- タラの肝臓で有機塩素系化合物、特にダイオキシン及びダイオキシン様 PCB 類の濃度が前年に比べて高く、すべての検体に検出された。カドミウム濃度も明らかに増加した。
- トウモロコシ含有乳児食ではフモニシンはほとんど含まれていなかったが、トウモロコシ含有特別用途食品ではカビ毒濃度が高いものがあり、時には TDI を超える基準値超過もみられることから、今後も継続的に監視していく必要がある。
- リーフレタスでは、残留農薬及び硝酸塩が基準値を超過するものが比較的多かった。このうちいくつかは、暴露評価で ARfD（急性参照用量）を超過した。
- パプリカの 8.8%で残留農薬の MRL 超過がみられた。該当する生産国からのパプリカについて継続的な監視が必要である。
- マーシュ（ラムズレタス）は他のレタスと同様、硝酸塩濃度が高かった。消費量も他のレタスに匹敵することから、BfR のリスク評価をベースとした最大基準値の設定を勧める。
- イタリア産ルッコラでは、全検体の 10%以上で臭化物及びジチオカーバメート系農薬（二硫化炭素として測定）が MRL を超過した。しかしどちらも植物中に天然に含まれる物質であり、また二硫化炭素としての測定も食品固有の物質の影響を受けることから、これらの陽性の結果については誤った解釈を避けるためさらに検討が必要である。ルッコラは硝酸塩濃度が高く、BfR のリスク評価をベースとした最大基準値の設定を検討すべきである。
- 葉野菜や根菜など各種野菜の特定の分析で除草剤の残留が比較的頻繁にみられるが、実際の除草剤の濃度は全体的にきわめて低く、MRL 超過はわずか 2.4%であった。これは毒性学的には重要ではない。ただ検出頻度が高いということは、食品の農薬汚染に占めるシェアが大きいことを意味しており、今後も継続して分析対象とすべきである。
- ブドウの重金属レベルは低いが残留農薬は依然として比較的高く（中程度）、欧州産は南アフリカ共和国産や南米産のものに比べて残留農薬濃度が高い。残留状況は過去数年改善されておらず、残留件数や濃度を低くする方策を講じる必要がある。
- 乾燥果実（ブドウを除く）のオクラトキシン A 汚染はほとんどなかったが、外来の果実では検出頻度は比較的高かった。乾燥イチジクについては、8%がドイツ国内で採用している最大基準を超えた。消費者の健康保護のため、EU 全体でのオクラトキシン A の最大基準を設定する必要がある。
- 乾燥茶葉では、緑茶の 13.8%、紅茶の 2.3%で残留農薬の MRL 超過がみられた。
- ダークチョコレートにオクラトキシン A が検出される頻度が比較的高いため、ココア製造工程におけるカビ増殖を最小限に抑えるよう注目していく必要がある。カドミウム以外の重金属レベルは低いですが、カドミウムについては依然として比較的高いレベルにとど

まっている。

-
- 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. FDA の要請によりダイエタリーサプリメントを押収

Approximately \$71,000 of Dietary Supplements Seized at FDA Request
(October 12, 2007)

<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2007/NEW01723.html>

警察は 10 月 9 日、FDA の要請により FullLife Natural Options 社のダイエタリーサプリメント製品（約 71,000 ドル相当）を押収した。製品名は、Charantea Ampalaya カプセル及び Charantea Ampalaya 茶である。これらの製品はダイエタリーサプリメントと表示されていたが、糖尿病、貧血、高血圧などの重大な疾患の治療用と宣伝されていた。これらの宣伝は、インターネットサイトや宣伝用の文章などの製品表示で明白である。FDA はこれらの製品を未承認新規医薬品とみなし、消費者を保護するための措置をとった。

-
- 米国農務省（USDA : Department of Agriculture)
<http://www.usda.gov/wps/portal/usdahome>

1. USDA は遺伝子組換え大豆の規制解除についてパブリックコメントを募集

USDA seeks public comments on deregulation of genetically engineered soybean
(Oct. 11, 2007)

http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2007/10/Piodereg_brs.shtml

USDA の APHIS（動植物検疫局）は、除草剤耐性遺伝子組換え大豆 356043 系統の規制解除（deregulation）の申請についてパブリックコメントを募集している。この品種は、グリホサート及びアセト乳酸合成酵素阻害除草剤耐性である。APHIS は、この規制解除が環境に重大な影響を与えるか決定するための環境評価案（Draft Environmental Assessment）を作成した。APHIS は科学的根拠について詳細なレビューを行った結果、現時点で規制解除を可としている。

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

1. 「食品サーベイランスニュース 2007年春」から

Food Surveillance News - Spring 2007 (12 October 2007)

<http://www.foodstandards.gov.au/newsroom/foodsurveillancenewsletter/spring2007.cfm>

メラミン汚染事故で国の食品事故対応プロトコル起動

Melamine contamination incident triggers National Food Incident Response Protocol

オーストラリアでは、食品事故に対応する際に異なる管轄区域 (jurisdiction) が一貫した対応をとれるよう、食品事故対応プロトコル (National Food Incident Response Protocol : “The Protocol”) があり、2007年3月に米国でメラミン汚染ペットフードによる多数のペットの被害が報告された際には、このプロトコルが起動した (activated)。本プロトコルは、2006年10月にニューサウスウェールズ州で亜硝酸ナトリウムの摂取が食中毒に関係するとされて亜硝酸ナトリウムとホウ酸ナトリウムが回収された際に最初に利用され、これを含めて現時点で8回起動している (メラミン汚染事故は7回目)。これらの事故のサマリーは、本サイトに表としてまとめられている。

メラミン汚染事故の際、FSANZ は食品サーベイランスネットワーク (Food Surveillance Network) のテレビ会議/電話会議などを利用し、オーストラリア及びニュージーランドの担当機関と連携しながら中国からの輸入製品の検査等を行った。

-
- ニュージーランド食品安全局 (NZFSA : New Zealand Food Safety Authority)
<http://www.nzfsa.govt.nz/>

1. NZFSA は A1/A2 ミルクに関する主張についてレビューを行うと発表

NZFSA announces reviews into A1/A2 milk claims (10 October 2007)

<http://www.nzfsa.govt.nz/publications/media-releases/2007/a1-a2-milk-review-10-10-07-v3.htm>

A1/A2 ミルクと食品の安全性の関係についての申し立て (allegation) が続いていることから、NZFSA は A1/A2 ミルクに関する科学とこの申し立てに対する NZFSA の対応についての独立したレビューを行う。レビューは国際的に信頼されていてリスク管理における意志決定経験のある独立した専門家により行われる。専門家らは、2004年以降に発表された新しい科学的根拠と共に、2004年に NZFSA が A2 ミルク社の健康強調表示について最初に検討した時点での科学的意見についても再評価する。NZFSA は 2004年の検討結果をもとに、A1、A2にかかわらずミルクは栄養価の高い食品として飲み続けるべきであるとした

それまでの立場を変更するだけの根拠は不十分であるとしているが、レビューでは NZFSA がそう結論した経緯についても再評価する。

新たなレビューを行うことにしたのは、ニュージーランドで従来から供給されているミルクを飲むことについて、メディアが NZFSA の食品安全確保のための意志決定プロセス等を批判し続けているためである。ミルクについての恐怖を煽ることは、一部の人々、特に子どもや妊婦に栄養価のある食品の摂取を止めさせより不健康な選択をさせることにつながるとして、NZFSA は、2つのピアレビューがミルクの安全性に関する批判への答えとなることを期待している。

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

http://www.kfda.go.kr/open_content/kfda/main/main.php

1. ファミリーレストランなど外食産業におけるトランス脂肪含量の実態調査結果

(2007.10.09)

http://www.kfda.go.kr/open_content/kfda/news/press_view.php?seq=1285

食品医薬品安全庁 (食薬庁) はソウル地域の主要ファミリーレストランなど外食産業を対象にトランス脂肪含量の実態調査を実施したが、結果は食品100gあたり平均で0.1g (0.0~2.7g) と低かった。

今回の調査結果によれば、ステーキやバターなどは天然由来のトランス脂肪が含まれ、天ぷらなどの料理で使われる油には植物油を使っていることが明らかになった。検査対象食品は全部で155件である。結果は、例えばステーキ0.3g/100g、てんぷら類 0.1g/100g、スープ 0.2g/100g、バター平均 2.2g/100g、豚カツ 0.1g/100g、酢豚0.07g/100g、焼き餃子 0.1g/100g、ジャージャー麺,0.03g/100gなどであった。

● 香港政府ニュース

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

1. 食品安全についての枠組み整備

Food safety framework set (October 10, 2007)

<http://www.news.gov.hk/en/category/healthandcommunity/071010/txt/071010en05004.htm>

香港の Donald Tsang 行政長官は施政方針演説の中で、食品安全の確保に重点を置くと述べた。香港の生活環境を安全で安心なものにするために一連の施策を行う。

食品の輸入・販売業者への包括的規制を行うため食品安全法案 (Food Safety Bill) を提出する。この法案では、食品についての問題が生じた際に政府が食品源と販売地点を追跡

調査できるように輸入食品の取引記録の保管が求められる。またこの新しい法律では、公衆衛生上重大な脅威がある場合、当局にはすべての卸売業者及び小売業者に対し問題となった食品の販売停止及び回収を求める権限が与えられる。法案は年末までに香港特別行政区立法会 (Legislative Council) に提出され、必要な手続きを経て 2008~2009 年に立法議会 (legislative session) にかけてられる見込みである。

食品安全基準の策定

包括的で明確な食品安全基準も作成される。コーデックス基準を参考に食品基準の見直しを行い、残留農薬及び残留動物用医薬品の管理形態について見直した結果を 2007 年及び 2008 年に立法会に提出する。

栄養表示の制定

消費者が情報を与えられた上で選択できるように、食品表示に関する法律を導入する。政府は、包装食品 (pre-packaged food) の栄養表示に関する修正法案を来年初めに立法会に提案予定である。包装食品中の食品添加物及びアレルゲンについての表示は本年 7 月に発効している。

【論文等の紹介】

1. 海産物中の有機スズ濃度と海産物の摂取量が多いヒトの健康リスクとの関連

Organotin levels in seafood and its implications for health risk in high-seafood consumers.

Guérin T, Sirot V, Volatier JL, Leblanc JC.

Sci Total Environ. 2007 Sep 21; [Epub ahead of print]

2. アリューシャン列島産の日常食品の水銀レベルとそのリスク

Mercury levels and potential risk from subsistence foods from the Aleutians.

Burger J, Gochfeld M, Jeitner C, Burke S, Stamm T, Snigaroff R, Snigaroff D, Patrick R, Weston J.

Sci Total Environ. 2007 Oct 1;384(1-3):93-105.

3. 糖溶液とリンゴジュース中の UV 処理によるフラン生成

Furan Formation in Sugar Solution and Apple Cider upon Ultraviolet Treatment.

Fan X, Geveke DJ.

J Agric Food Chem. 2007 Sep 19;55(19):7816-21.

4. フタル酸エステル類とアジピン酸ジ (2-エチルヘキシル) : 陰膳方式による食事調査とバイオモニタリングデータにもとづいた総合的暴露評価

Intake of phthalates and di(2-ethylhexyl)adipate: Results of the Integrated Exposure Assessment Survey based on duplicate diet samples and biomonitoring data.

Fromme H, Gruber L, Schlummer M, Wolz G, Böhmer S, Angerer J, Mayer R, Liebl B, Bolte G.

Environ Int. 2007 Nov;33(8):1012-20.

5. ハーブ強壯剤による急性硬膜静脈洞血栓症：症例報告

Acute dural sinus thrombosis following ingestion of an herbal tonic: case report.

Thorat JD, Ng I.

J Stroke Cerebrovasc Dis. 2007 Sep-Oct;16(5):232-5.

6. 米国 1999～2002 年における幼児、子ども、青少年のダイエタリーサプリメントの使用
Dietary supplement use among infants, children, and adolescents in the United States, 1999-2002.

Picciano MF, Dwyer JT, Radimer KL, Wilson DH, Fisher KD, Thomas PR, Yetley EA, Moshfegh AJ, Levy PS, Nielsen SJ, Marriott BM.

Arch Pediatr Adolesc Med. 2007 Oct;161(10):978-85.

7. 個人に合わせて処方されたハーブ医薬品の無作為化臨床試験に関するシステマティックレビュー

A systematic review of randomised clinical trials of individualised herbal medicine in any indication

R Guo , P H Canter , E Ernst

Postgraduate Medical Journal 2007;83:633-637

8. アクリルアミド等に関するワークショップの特集

Food Additives & Contaminants, Volume 24 Supplement 1 2007

CIAA Supplement on the Progress in Acrylamide and Furan Research.

特集：アクリルアミドやフランのワークショップのプロシーディング。

以上
