

食品安全情報 No. 26 / 2007 (2007. 12.19)

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

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

食品微生物関連情報
食品化学物質関連情報

--- page 1
--- page 20

食品微生物関連情報

【国際機関】

- 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. 51, 20, Dec., 2007

ドイツ (2007年12月17日付報告 Immediate notification)

OB 発 生数	OB 発生 日	鳥の種類	血清型	OB の動物数				
				疑い例	発症数	死亡数	廃棄数	とさつ数
1	12/14	鶏	H5N1	11	10	10	1	0

ベニン (2007年12月17日付報告 Follow-up report No.1)

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	12/1	アヒル、七面 鳥、鶏、ホロ ホロ鳥、キジ バト	H5N1	129	55	55	0	74

バングラデシュ (2007年12月17日付報告 Follow-up report No.4)

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
36	3/15,20,21,26,28, 4/25,5/1,2,6,12,25, 6/2,8,10,13,16,21, 7/10,9/21,25, 10/24,27,29, 11/17,19,26, 12/5,10	家禽	H5N1	182,075	20,690	20,690	143,385	0

Vol. 20 – No. 50, 13, Dec., 2007

ポーランド (2007年12月13日付報告 Follow-up report No.5)

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
2	12/12	鶏、アヒル、ガチョウ	H5N1	204		37	167	0

ポーランド (2007年12月12日付報告 Follow-up report No.4)

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	12/11	野鳥	H5N1	15		3	0	0

ロシア (2007年12月12日付報告 Follow-up report No.5)

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	12/1	鶏	H5N1	468,164	42,959	42,959	0	0

パキスタン (2007年12月12日付報告 Follow-up report No.8)

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
2	11/27, 28	鶏	H5N1	13,457	11,657	11,657	1,800	0

ポーランド (2007年12月10日付報告 Follow-up report No.3)

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	12/10	鶏	H5N1	385,407		209		0

ポーランド (2007年12月9日付報告 Follow-up report No.2)

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	12/8	鶏	H5N1	119,900		610		0

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

【各国政府機関等】

- アメリカ保健福祉省 (Department of Health and Human Services (HHS))

<http://www.hhs.gov>

中華人民共和国から輸入される食品および飼料の安全性を向上させるための新しい合意
New Agreement Will Enhance the Safety of Food and Feed Imported From the People's
Republic of China

FOR IMMEDIATE RELEASE

Tuesday, Dec. 11, 2007

アメリカ保健福祉省 (HHS: Department of Health and Human Services) と中国国家質量監督検疫総局 (AQSIQ: the General Administration of Quality Supervision, Inspection, and Quarantine) が中華人民共和国から米国へ輸入される食品および飼料の安全性を向上させるため、合意覚書 (MOA: Memorandum of Agreement) に調印した。合意内容には;

- 食品等をアメリカに輸出する製造者は AQSIQ に登録し、製品がアメリカの規格に適合していることを確認する AQSIQ による監視を受けること
- AQSIQ は監視結果が不合格になった施設のリストおよびその理由を HHS/米国食品医薬品局 (FDA: Food and Drug Administration) に連絡すること
- HHS/FDA は登録施設のリストを web 上で公開し、定期的に更新すること
- AQSIQ は登録から除外された施設を HHS/FDA へ通報すること
- 両政府は公衆衛生上重要なリスクを 48 時間以内に通報すること
- AQSIQ は HHS/FDA による中国国内の製造、加工施設の査察を支援すること
- この合意に基づく新たな施策を実行に移すための具体的な行動計画を作成するための作業部会を 60 日以内に設置すること

等が含まれている。詳細は次の URL 参照

<http://www.hhs.gov/news/facts/foodfeed.html>

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

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

アルバータ州で BSE 例を確認

BSE CASE CONFIRMED IN ALBERTA

OTTAWA, December 18, 2007

カナダ食品検査庁 (The Canadian Food Inspection Agency (CFIA)) はアルバータ州において 13 歳の肉用ウシから BSE を確認した。これは同国で 11 頭目の BSE 発症牛である。このウシはハイリスクのウシをターゲットとした国内サーベイランスプログラムにおいて農場で発見され、カナダで反芻獣のタンパクをウシの飼料として給餌することを禁止した 1997 年の飼料規制の実施前に生まれていた。感染源およびコホート動物の動向等の調査が現在行われている。

● 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. ウシにおける伝染性ミンク脳症 (TME) とマウスモデルにおける L 型牛海綿状脳症 (BSE) の表現型の類似性

Phenotypic Similarity of Transmissible Mink Encephalopathy in Cattle and L-type Bovine Spongiform Encephalopathy in a Mouse Model

Thierry Baron, Anna Bencsik, Anne-Gaëlle Biacabe, Eric Morignat, Richard A. Bessen
Emerging Infectious Diseases, Volume 13, Number 12, December 2007

伝染性ミンク脳症 (TME : Transmissible Mink Encephalopathy) は農場で飼育されたミンクの食餌由来伝染性海綿状脳症 (TSE : Transmissible Spongiform Encephalopathy) である。TME の原因は反芻動物 TSE による感染である可能性が提案されているが、正確な起源は明らかになっていない。各 TSE の表現型を比較するため、牛で継代した TME 株および 3 つの牛海綿状脳症 (BSE : bovine spongiform encephalopathy) : 古典的 BSE、H 型 BSE、L 型 BSE¹ をヒツジ型トランスジェニックマウス (TgOvPrP4) に接種した。トランスジェ

¹ ウシの TSE は、プロテアーゼ耐性プリオンタンパク (PrP^{res}) の分子学的差異により 1) 1980 年代の BSE 流行の際にヨーロッパで確認された古典的 BSE、2) フランスで初めて確認された一般的ではない H

ニックマウスは牛で継代したTME、古典的BSEおよびL型BSEの感染に感受性を示したが、H型BSEの感染については感受性を示さなかった。生存期間、脳病変の特徴、疾患に関連したプリオンタンパクの脳内分布、およびプロテアーゼ耐性プリオンタンパクの化学的性状から判断したところ、古典的BSEのヒツジ型トランスジェニックマウスへの感染では、L型BSEおよびウシTMEとは表現型が異なっていた。L型BSEとウシTMEをTgOvPrP4 マウスへ感染させた場合の両者の表現型が類似していたことから、TMEの起源として、L型BSEの方が古典的BSEより可能性が高いことが示唆された。

<http://www.cdc.gov/eid/content/13/12/1887.htm>

2. ヒトのブルセラ症の疫学的変化、ドイツ、1962～2005年

Changing Epidemiology of Human Brucellosis, Germany, 1962–2005

Sascha Al Dahouk, Heinrich Neubauer, Andreas Hensel, Irene Schöneberg, Karsten Nöckler, Katharina Alpers, Hiltrud Merzenich, Klaus Stark, Andreas Jansen

Emerging Infectious Diseases, Volume 13, Number 12, December 2007

ドイツにおけるブルセラ症の疫学的傾向を調べるため、全国サーベイランスデータ（1962～2005年）およびそれを補完するアンケート調査結果（1995～2000年）を解析した。ブルセラ症の発生率は1962年～1980年代まで堅調に減少した（steady decrease）が（1962～1965年は人口10万人当たり患者0.6人だったのが1998～2001年には同0.03人にまで減少）、ここ数年は患者数がなかなか減少せず、特にトルコ系移民で高い発生率が報告されている（トルコ系移民10万人当たり患者0.3人 vs. ドイツ人口10万人当たり同0.01人；発生率比29）。暴露源が報告された患者のうち、59%がブルセラ症の流行国から輸入された未殺菌乳を使ったチーズを喫食していた。発症から検査機関における確定診断までの期間の中央値は2.5ヶ月であった。致死率は最低0.4%（1978～1981年）から最高で6.5%（1998～2001年）まで上昇した。ドイツのブルセラ症の疫学は、ドイツ人の風土病的な職業病から始まり、トルコ系移民を主とする海外渡航に関連した食品由来人獣共通感染症へと変化した。発症から確定診断までの期間が長いことおよび患者の致死率が高いことから、目標を定めた公衆衛生対策が求められている。

<http://www.cdc.gov/eid/content/13/12/1895.htm>

3. ヒトにおける動物由来のメチシリン耐性 *Staphylococcus aureus* の出現

Emergence of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* of Animal Origin in Humans

Inge van Loo, Xander Huijsdens, Edine Tiemersma, Albert de Neeling, Nienke van de Sande-Bruinsma, Desiree Beaujean, Andreas Voss, Jan Kluytmans

型、3) イタリアで初めて確認されたウシアミロイド海綿状脳症（BASE: Bovine Amyloidotic Spongiform Encephalopathy）と呼ばれるL型、の少なくとも3種類の存在が確認されている。H型およびL型は野生型マウスおよびウシのプリオンタンパクを発現している遺伝子改変マウスに対する感染実験により、潜伏期間・脳組織における病的空胞化変性状況・PrP^{Pres}の生化学的性状などが古典的BSEと異なることが知られている。

Emerging Infectious Diseases, Volume 13, Number 12, December 2007

2003年にオランダにおいて、制限酵素 *Sma*I を用いたパルスフィールド電気泳動でタイプリングすることができない新しいメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA: Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*) 株である NT-MRSA がヒトから確認されたことから、レゼルボアとしての動物との関連性を調査した。NT-MRSA の発生率は 2002 年には 0%であったが、2006 年の 7 月に強化サーベイランスが実施されて以降、21%以上にまで上昇した。NT-MRSA は、地理的には養豚場で集中して発生していた。症例対照研究を実施した結果、NT-MRSA のキャリアーは養豚業者またはウシの飼育業者に多いことが分かった (養豚業者のオッズ比[OR]=12.2、95%CI[3.1~48.6] ; ウシ飼育業者の OR=19.7、95%CI[2.3~169.5])。分子タイプリングでは、NT-MRSA 株が新種の clonal complex ST 398 に属することが示された。この調査により、動物レゼルボア由来の MRSA が近年ヒトの集団に侵入し、オランダにおける MRSA 全体の 20%以上の原因となっていることが明らかになった。

<http://www.cdc.gov/eid/content/13/12/1834.htm>

4. 魚類由来の人獣共通腸管内吸虫症、ベトナム

Fishborne Zoonotic Intestinal Trematodes, Vietnam

Do Trung Dung, Nguyen Van De, Jitra Waikagul, Anders Dalsgaard, Jong-Yil Chai, Woon-Mok Sohn, K. Darwin Murrell

Emerging Infectious Diseases, Vol. 13, No. 12, December 2007

肝臓に感染する魚類由来の人獣共通吸虫症は、ベトナムで多く報告されているが、人獣共通腸管内寄生吸虫症の報告はなかった。最近になってメタセルカリア段階のこれらの吸虫が野生および養殖魚から検出されたことをきっかけに、魚類を生で喫食する地域におけるリスク評価が行われた。615 人について便検査を実施した結果、399 人 (64.9%) から吸虫の寄生卵が検出された。次に 33 人の感染者の肝臓および腸管内の寄生虫の成虫 (15,185 匹) を取り出し、種の特特定を行った。肝臓に寄生する肝吸虫 (*Clonorchis sinensis*) は 17 人 (51.5%) から回収されたが、4 種の異形吸虫科の腸管内寄生虫のうち 1 種 (*Haplorchis pumilio*) が 33 人全員から回収された。最も多く回収された種は *Haplorchis* spp.であった (回収された全寄生虫の 90.4%)。これらの結果から、魚類由来の腸管内寄生虫は、魚類を生で喫食する伝統が根強く残る国において認識されていない食品安全リスクであることが示唆された。

<http://www.cdc.gov/eid/content/13/12/1828.htm>

● 欧州委員会保健・消費者保護総局 (European Commission, Health and Consumer Protection Director General)

http://europa.eu.int/comm/food/index_en.htm

加盟国の BSE および TSE の検査月報

BSE - Monthly Reports of Member States on BSE and TSE

12月12日付けで、2007年のウシのBSE、ヤギおよびヒツジのTSE検査結果が更新された。

http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/bse/mthly_reps_en.htm

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

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

1. EFSA の 2008 年のワークプランは EU の食品安全システムのニーズに対応

EFSA's work plan for 2008 responds to EU food safety system needs

13/12/2007

12月13日にEU議長国であるポルトガルをホスト国として開催された2007年のEFSAの運営委員会 (Management Board Meeting) において、EFSAの2008年のワークプログラムおよび予算が合意された。

2008年のワークプログラムの3つの基本指針は(1)作業の優先順位付けおよび能率化、(2)加盟国とのネットワークの強化、(3)国際レベルにおけるEFSAの存在感を増すことである。2008年の予算は2007年に比べ27%増の6590万ユーロで、これは35%の人員増を反映したものである。

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178668287936.htm

2. ヒト、食品および動物におけるトキソプラズマのサーベイランスとモニタリングに関する BIOHAZ パネルの科学的意見

Surveillance and monitoring of *Toxoplasma* in humans, food and animals

Scientific Opinion of the Panel on Biological Hazards

トキソプラズマ症は、寄生虫性人獣共通感染症のなかでも最もヒトに多く発生する疾患であるが、EUでの検出数および報告数は実際よりも少ないと考えられる。トキソプラズマ症とその病原体は加盟国の疫学的状況に応じて報告が義務付けられている (Directive 2003/99/EC)。しかし、このような事実にもかかわらず、EUのトキソプラズマ症の実被害や食品の果たす役割について、ヨーロッパを代表するデータは存在しない。

そこで、データ収集を改善し、トキソプラズマ症の実被害をより良く評価するため、BIOHAZ パネルはヒト、動物および食品のサーベイランスとモニタリングを最適化するための推奨事項ならびにトキソプラズマの検出および確認方法についての助言を求められた。

評価の対象には、トキソプラズマの生活環、感染源とリスク因子、臨床症状といったトキソプラズマとヒトのトキソプラズマ症に関する一般的事項や疾病の実被害が含まれた。さらに、ヒト、食用動物および食品に関する現行のサーベイランスとモニタリングシステムならびに現在使用されているトキソプラズマの直接的または間接的検出法についてレビューを行った。

BIOHAZ パネルは次のような結論に達した。

1) 食品および動物におけるトキソプラズマの検出法と確認法については、感受性、特異性およびその他のパフォーマンスパラメータについて、特徴付けをする必要があり、そのためにはリファレンス（参照）物質と試薬が必須である。第一段階として、リファレンス物質と試薬の選択及び長期にわたる入手可能性（availability）の問題を CRL（Community Reference Lab）が検討し、その後、検査の適切性を明らかにするために実地試験の開始が可能となる。

2) 標準化された方法が使用可能になれば、トキソプラズマのモニタリングを飼育段階のヒツジ、ヤギやブタおよび狩猟動物で開始することを推奨している。

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178668248485.htm

3. EFSAに問い合わせのあった微生物の評価にQPS (Qualified Presumption of Safety: 適格な安全性の推定) アプローチを導入することに関する科学委員会の意見

Introduction of a Qualified Presumption of Safety (QPS) approach for assessment of selected microorganisms referred to EFSA – Opinion of the Scientific Committee

Question number: EFSA-Q-2005-293 19/11/2007

食品や飼料の生産には様々な微生物が使用されている。そのなかには長期にわたる安全な使用歴があるものもあれば、あまり理解されておらず、消費者に対しリスクをもたらすものもある。EFSAはこのような微生物について照会を受けることから、リスクアセスメントを行い、その結果にもとづき正式な安全性評価を行う優先順位を設定するための方法（tool）が必要となった。このニーズに応えるため、いくつかの選択したグループの微生物の市販前（pre-market）安全性評価を行い、適格な安全性の推定（QPS: Qualified Presumption of Safety）であると認定するシステムが提案された。基本的には、限定された分類学上のグループ（属、種など）の安全性評価を4つの項目（分類学上の分類、そのグループについて安全性の結論を出すための情報が充分あるか（熟知度）、グループに既知の病原体が含まれるかおよび最終使用目的）にもとづいてQPS認定を行うことが提案された。安全面での懸念がなかった場合、または懸念はあったが解明して除外できた場合、そのグループはQPSステータスと認定され、特別な場合を除き、安全性をさらに評価する必要はないと考えられる。QPSステータスと考えられなかった微生物は包括的な安全性評価の継続的な対象となる。

EFSA から QPS アプローチの有効性について、科学委員会への依頼事項（Terms of

reference) は次のとおり :

- 1) EFSA が最も多く問い合わせを受ける微生物を特定する。これには、フードチェーンで意図的に使用する微生物およびフードチェーンに入る微生物製品の原料として使用するものを含む。
- 2) QPS ステータスを与えてよいか決定するため、必要な場合には追加の専門家の支援により、適切な微生物グループを選出する。
- 3) さらに、微生物の安全性評価としての QPS の実践性と妥当性について助言を提供する。実践性と妥当性が認められる場合には、現行または提案されている法規の枠組み内で EFSA が QPS を適用する方法を検討する。

科学委員会は EFSA の意見の対象となりそうな微生物をレビューし、EFSA に安全性評価が既に問い合わせ済み、または今後問い合わせが予想される微生物は約 100 種類とした。ほとんどが食品および飼料の添加物、食品用酵素および植物を守る製品 (plant protection products) に使用するため認可を受けるべく届出が提出されたものである。これらの大部分は、i) グラム陽性で芽胞を形成しない菌、ii) *Bacillus* 属菌、iii) 酵母菌および iv) 糸状菌の 4 グループに分類され、この 4 グループに属する菌、酵母菌および糸状菌は QPS ステータスとしての適切さを最初に評価する対象として選択された。科学委員会は、i) ~iii) グループに属する多くの菌種について得られた証拠の重み (weight of evidence) は QPS ステータスを保証する上で、ケースバイケースの安全性評価で得られるのと同程度の信頼性を確保するのに十分であるという結論を下した。しかし、糸状菌の場合には知見、特に使用歴に関する知見が特定の目的のためのものであり、別の目的の場合に外挿できないため、QPS ステータスの認定を勧告できなかった。

QPS ステータスに適すると考えられた微生物の数は、EFSA が安全性評価を必要とされる微生物の大多数をカバーする。このため、科学委員会は、優先順位を決定し、懸念のほとんどない微生物に対する広範囲の調査を避ける上で、QPS システムは実践的な方法(tool) であるという結論に至った。また、菌株の QPS からその代謝産物の QPS ステータスを推論することはできないが、QPS システムは製品生産に使用する株の評価にとって価値があると結論付けた。

科学委員会は、評価方法としての QPS の価値について結論を下す際には、QPS ステータスが認定された微生物リストのレビューと変更を行うための条項が必要であるとした。また、EFSA の主たる責任のもと、既に QPS と認定された微生物および追加される微生物の適切性を少なくとも毎年見直すべきであると勧告した。このレビューは必要に応じ、より頻繁に行うこと、また変更の提案がない場合でも、発表済みのリストに記載された QPS ステータスが維持されていることを毎年発表するという条件をつけるべきであるとしている。

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178667590178.htm

● Eurosurveillance

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

Eurosurveillance Weekly

29 November 2007

1. アルファルファの喫食による *Salmonella* Weltevreden 感染アウトブレイク、ノルウェー、デンマーク及びフィンランド、2007年7～10月

Outbreak of *Salmonella* Weltevreden infections in Norway, Denmark and Finland associated with alfalfa sprouts, July-October 2007

Volume 12 issue 11

29 November 2007

2007年7～10月、アルファルファの種子による *Salmonella* Weltevreden 感染アウトブレイクがノルウェー、デンマーク及びフィンランドで発生した。症例は、2007年7月～10月に胃腸疾患を発症し、アウトブレイク株と PFGE または MLVA プロファイルが一致する *S. Weltevreden* 株への感染が検査機関で確認されたデンマーク、フィンランドまたはノルウェーの住民と定義された。

11月19日までに報告された患者はノルウェーとデンマークは19人、フィンランドでは7人であった。年齢の範囲は18～83歳（中央値は34歳）、女性35人、男性10人、3カ国とも成人女性が多かった。原因食品はイタリア原産のアルファルファの種子で、ドイツ及びオランダの小売業者経由でデンマークへ輸入され、さらにデンマークの生産業者がその一部をノルウェーの生産業者に輸出していたことが判明した。現在のところ、フィンランドで使用された種子は、供給業者がオランダの同じ業者であること以外に明確な関連性は認められておらず、オランダからの追加調査の結果待ちである。

10月23日、デンマークのアルファルファ生産業者から採集した *Salmonella* 分離株の血清型が Weltevreden であることが判明し、デンマークの担当機関が食品および飼料に関する早期警告システム（RASFF）に通報した。その後、この分離株の MLVA 法と PFGE 法のプロファイルがデンマーク、ノルウェー及びフィンランドの患者分離株と同じであることが判明した。また、フィンランドで販売されたアルファルファからも *S. Weltevreden* が検出されたが、PFGE 法の結果はまだ出ていない。

ノルウェーとフィンランドでは、輸入された種子の塩素殺菌が行われていたが、デンマークでは殺菌処理が行われていなかった。デンマークとノルウェーに輸入された種子は同じバッチであった。フィンランドの種子はオランダの同じ供給業者からの別のバッチであったが、おそらく関連性のあるバッチと考えられた。RASFF を介して多くの追跡情報が収集されており、また、汚染された種子が他国に輸出された可能性があるため追跡調査も続行されている。

<http://www.eurosurveillance.org/ew/2007/071129.asp#4>

2. 英国、サフォーク州で発生した社員食堂のサラダによるノロウイルスのアウトブレイク

Norovirus outbreak associated with canteen salad in Suffolk, United Kingdom

D Showell, T Sundkvist, M Reacher, J Gray

英国、サフォーク州にある会社の従業員の間で下痢および嘔吐のアウトブレイクが発生し、直ちにアウトブレイク調査が開始された。アウトブレイクの原因が汚染食品であるかを調査する症例対照研究が実施された。

症例定義は、6月6日～8日の間に社員食堂で喫食し、下痢、嘔吐、腹痛の症状のうち最低1つが認められる者とした。二次患者は、症状の見られる患者の家族とした。

症例定義に36人が合致し、そのうち一次患者は34人、二次患者が2人であった。平均年齢は36歳（年齢範囲は18～60歳）であった。31人の一次患者（女性27人、男性4人）のおよび同期間に社員食堂で喫食し、かつ症状が現れなかった社員36人（女性26人、男性10人）について喫食歴を調査し、比較を行った。また患者9人（一次患者8人、二次患者1人）および食堂で働く食品取扱い従業員4人全員から検便検体を採集した。食品取扱い従業員からは、アウトブレイク発生前後の胃腸症状の報告はなかった。なお、6月7日および8日の食品検体は入手できなかったため、検査は行わなかった。

喫食歴の調査から、6月7日および6月8日のミックスサラダの喫食と発症のオッズ比は、それぞれ74（95%CI [8～1685]）および27（95% CI [6～138]）であった。なお、8日に提供されたこのサラダは、7日に製造され、一晩冷蔵保存されたサラダであった。両日の発病率（Attack Rate）は、それぞれ21/22（95%）および24/28（86%）であり、20人は2日間ともサラダを喫食していた。統計解析では、その他に重要な食品は認められなかった。

患者3人（一次患者2人、二次患者1人）および食品取扱い従業員1人の検体からはノロウイルスが検出された。この食品取扱者は6月7日および8日に提供されたサラダを調理していた。これら4検体のノロウイルス株の特性を調査した結果、3検体はノロウイルス遺伝子群II（genogroup II）遺伝子型4（genotype4）変異株2（variant 2）（GII-4 v2）であった。残りの1検体はGII-4 v3で、二次患者から検出されたが、原因となった一次患者の検体は採取されなかった。

今回異なる変異株が検出されたことから、サラダが食堂に届く前に汚水への暴露により糞便汚染を受けていた可能性が高く、食品取扱者もレストランの客と同じ時期にサラダの喫食により感染したと考えられた（アウトブレイクの原因が感染した食品取扱者であれば、検出されるサブタイプは同一であると考えられる）。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

<http://www.eurosurveillance.org/ew/2007/071129.asp#6>

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

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

クリスマスに食中毒を提供しないために

Don't serve up food poisoning this Christmas

Wednesday 12 December 2007

英国食品基準庁（UK FSA: Food Standards Agency）が行った調査によると、80%の人々が加熱する前に七面鳥を洗浄しているが、これにより、微生物を除去するよりも、拡散している可能性が高いと考えられる。FSA は食肉を洗浄することにより、病原菌がまな板、食器、調理器具等に飛び散り、汚染を拡散することがあると警告している。さらに病原菌は水による洗浄で取り除くことはできず、十分に加熱することによってのみ死滅させることができることを強調している。

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2007/dec/xmassafety>

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

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

2007年12月14日に開催される第99回SEAC会合の議事次第案および会議資料

99th meeting on Friday 14th December 2007

Dec 5, 2007

英国海綿状脳症諮問委員会（SEAC）は、12月5日、第99回定例会議（12月14日開催予定）の議題、発言予定者氏名及び討議参考資料を公表した。

主な議題は第98回SEACの議事録の採択、最近の話題、ヒツジ作業部会からの報告、古典的スクレピーの規制措置緩和のための科学的根拠、動物由来タンパク飼料への反芻獣由来タンパクの全面的な使用禁止措置を緩和する上での種々の代替対策案の検討等である。

<http://www.seac.gov.uk/agenda/agen141207.htm>

● 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/>

クリスマスクッキーの喫食によってサルモネラに感染しないためのヒント

How to ensure that Christmas cookies don't cause stomach ache – Tips on how to avoid *Salmonella* infections

22/2007, 17.12.2007

ドイツでは毎年 50,000 人以上のサルモネラ症患者が報告されているが、実際の患者数はこれよりかなり多いと考えられている。感染は常に家庭の台所も含めた不適切な衛生管理が原因で起きている。クリスマスが近づいているため、ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR) は、クリスマスクッキーによって胃腸炎を起こさないための簡単なヒントを発表し、注意喚起を行った。クッキーを焼く際には衛生的な取り扱い方や調理法に注意を払うことが非常に重要である。

サルモネラの感染源としては、生の鶏肉のほか生卵も重要である。サルモネラは卵殻および卵の内部の両方に存在し、特に卵黄に多い。クッキーを作る過程でサルモネラは卵から生地に移動し、そこで増殖する。サルモネラは 7°C~45°C の温度で増殖し、特に 35°C あたりでは増殖速度が増すが、70°C 以上、すなわち焼く際に死滅する。小児は焼いていない生地を少量口に入れることがあり、これが感染リスクとなる。

クッキーを焼く際は次のルールを守るべきである。

- ・新鮮な卵を使用する。
- ・可能であれば生地を作った後、速やかに焼く。
- ・台所はオーブンの熱で温かいため、生地を室温に 30 分以上放置しない。
- ・生地は使用するまで冷蔵庫に保存し、必要な分だけを取り出す。
- ・生の生地を喫食しない。これは特に小児には重要である。

卵の調理には、必ず次の注意が必要である。

- ・サルモネラの増殖を防ぐため、生卵は冷蔵庫内で 7°C 以下に保存する。
- ・卵殻が汚れていたり、穴が空いている卵を使用しない。
- ・デザート、焼いた後にクリームを詰めるまたはトッピングしたパンおよびマヨネーズのような加熱しないで喫食する料理に生卵を使用しない。
- ・感染しやすい人（小児、基礎疾患のある人、高齢者）は十分に加熱した卵のみを喫食すること。これは卵黄と卵白が両方とも固まっている卵という意味である。
- ・卵を含む料理は調理後速やかに喫食するか、保存する場合は冷蔵庫内で 7°C 以下に保存する。
- ・卵殻または生卵を他の食品と接触させない。
- ・割卵時にこぼれた卵は、すぐにキッチンペーパーで拭き取る。使用した作業台表面をよく洗浄する。
- ・生卵に使用した器具用品はすぐに温水と洗剤で洗うか、食器洗い機で洗う。
- ・生卵を使用した後は、温水と石けんで手を念入りに洗って完全に乾かす。

<http://www.bfr.bund.de/cd/10532>

● 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 (64)(63)

13, 7, December 2007

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
ウガンダ	12/12	Yumbe 県		65	5
		Nebbi 県		331	4
ウガンダ	12/6	Buliisa 県		135	5
		Hoima 県	11 月～		3
ブルンジ	12/10	Makamba	12/1～	152～	2
インド	12/13	オリッサ (バング ラデシュ経由)			150
ケニア	12/6	Nyanza	12/3～9	6	3
米国 12/7	12/7	グアム (マリアナ 諸島経由)		1	

コレラ、下痢

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
タンザニア	12/8	ダルエスサ ラーム	10/3～11/1	下痢患者 37 人中 3 人がコレラ	
ソマリア	12/7			下痢患者 268 人中 4 分の 3 がコレラ	10
ベトナム	12/5	ハノイ周辺	過去 40 日間	下痢患者 2000 人 中 293 人がコレラ	

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:10349218263731727174::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,40448

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:17523895756386968242::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,40363

【記事・論文紹介】

1. 日本の発症者および非発症者の食品取扱者におけるノロウイルス感染

Norovirus Infections in Symptomatic and Asymptomatic Food Handlers in Japan
Kazuhiro Ozawa, Tomoichiro Oka, Naokazu Takeda, and Grant S. Hansman
JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY, Dec. 2007, p. 3996–4005

2. 1998年～1999年および2004年～2005年に日本で観察された健康なブタにおける
Salmonella の発症率、血清型の多様性および抗菌剤耐性

Salmonella in healthy pigs: prevalence, serotype diversity and antimicrobial resistance
observed during 1998-1999 and 2004-2005 in Japan.

Futagawa-Saito K, Hiratsuka S, Kamibepu M, Hirosawa T, Oyabu K, Fukuyasu T.
Epidemiol Infect. 2007 Oct 26;:1-6 [Epub ahead of print]

3. BSE 因子を経口投与および脳内接種された霊長類の脳および脳脊髄液中の 14-3-3 タンパク isoform の経時的検討

Time-course studies of 14-3-3 protein isoforms in cerebrospinal fluid and brain of
primates after oral or intracerebral infection with bovine spongiform encephalopathy
agent

Barbara Yutzy, Edgar Holznagel, Cheick Coulibaly, Andreas Stuke, Uwe Hahmann,
Jean-Philippe Deslys, Gerhard Hunsmann and Johannes Lwer
Journal of General Virology, 2007; 88: 3469-3478

4. とさつされたウシの肝臓および胆汁中の *Campylobacter* 属菌の定量および特定

Enumeration and identification of *Campylobacter* species in the liver and bile of
slaughtered cattle.

Enokimoto M, Kubo M, Bozono Y, Mieno Y, Misawa N.

Int J Food Microbiol. 2007 Sep 30;118(3):259-63. Epub 2007 Aug 7.

5. 米国では女性のほうがサルモネラ症に罹りやすい：1968～2000年のデータから

Excess salmonellosis in women in the United States: 1968-2000.

Reller ME, Tauxe RV, Kalish LA, Mølbak K.

Epidemiol Infect. 2007 Oct 26;:1-9 [Epub ahead of print]

6. タイ南部の Hat Yai 病院における大流行性 *Vibrio parahaemolyticus* 感染者の割合の減

少

A decrease in the proportion of infections by pandemic *Vibrio parahaemolyticus* in Hat Yai Hospital, southern Thailand

Nutthakul Wootipoom, Phuangthip Bhoopong, Rattanaruji Pomwised, Mitsuaki

Nishibuchi, Masanori Ishibashi, Varaporn Vuddhakul

Journal of Medical Microbiology (2007) , ahead of printing

[Risk Analysis (Vol.27 (4)) のカンピロバクターリスク管理および評価 (CARMA) の特集 (以下 5 報告)]

7. 食品調理過程における交差汚染：鶏肉由来カンピロバクターへの **Mechanistic Model** の適用

Cross-Contamination During Food Preparation: A Mechanistic Model Applied to Chicken-Borne Campylobacter

Sido D. Mylius, Maarten J. Nauta, and Arie H. Havelaar

Risk Analysis ,Vol.27 (4) , pages 803–813

8. 鶏肉中のカンピロバクター対策のためのコストユーティリティ解析—データの制限の取り扱い

Cost-Utility Analysis to Control Campylobacter on Chicken Meat—Dealing with Data Limitations

Marie-Josée J. Mangen, Arie H. Havelaar, Krijn P. Poppe, G. Ardine de Wit, and the CARMA Project Team#

Risk Analysis ,Vol.27 (4) , pages 815–830

9. ブロイラー鶏肉中のカンピロバクター対策の効果と効率

Effectiveness and Efficiency of Controlling Campylobacter on Broiler Chicken Meat

Arie H. Havelaar, Marie-Josée J. Mangen, Aline A. de Koeijer, Marc-Jeroen Bogaardt, Eric G. Evers, Wilma F. Jacobs-Reitsma, Wilfrid van Pelt, Jaap A. Wagenaar, G. Ardine de Wit, Henk van der Zee, and Maarten J. Nauta

Risk Analysis ,Vol.27 (4) , pages 831–844

10. ブロイラー鶏肉中のカンピロバクターのためのリスク評価モデル

A Risk Assessment Model for Campylobacter in Broiler Meat

Maarten J. Nauta, Wilma F. Jacobs-Reitsma, and Arie H. Havelaar

Risk Analysis ,Vol.27 (4) , pages 845–861

1 1. ブロイラー鶏肉中のカンピロバクター汚染リスクを減少させるための対策の評価
Assessing Interventions to Reduce the Risk of Campylobacter Prevalence in Broilers
Wendelke E. A. Katsma, Aline A. De Koeijer, Wilma F. Jacobs-Reitsma, Marie-Josée J.
Mangen, and Jaap A. Wagenaar
Risk Analysis ,Vol.27 (4) , pages 863–876

[Risk Analysis (Vol.27 (5)) の BSE 特集 (以下 9 報告)]

1 2. BSE リスク評価の将来
The Future of BSE Risk Assessments.
de Koeijer A, Havelaar A.
Risk Anal. 2007 Oct;27 (5) :1091-3.

1 3. 地域リスクを定量するための BSE 伝播の解析
Analyzing BSE Transmission to Quantify Regional Risk.
de Koeijer AA.
Risk Anal. 2007 Oct;27 (5) :1095-103.

1 4. 汚染率が低いまたはゼロの国における BSE の定量的リスク評価：ノルウェーの例
Quantitative risk assessment for bovine spongiform encephalopathy in low- or
zero-prevalence countries: the example of norway.
Hogasen HR, de Koeijer AA.
Risk Anal. 2007 Oct;27 (5) :1105-17.

1 5. オランダにおける BSE 流行のリスク因子の特徴と特定
Identification of the Characteristics and Risk Factors of the BSE Epidemic in the
Netherlands.
Heres L, Elbers AR, van Zijderveld FG.
Risk Anal. 2007 Oct;27 (5) :1119-29.

1 6. フランスのスクリーニング政策を更新する基礎としての BSE リスク評価
BSE Risk Assessment as a Basis for Updating French Screening Policy.
Supervie V, Costagliola D.
Risk Anal. 2007 Oct;27 (5) :1131-40.

1 7. BSE 流行のパターンを推定するためのデータ解析およびモデリングのための補完的
アプローチ：フランスの例

Complementary Approach of Data Analysis and Modeling to Estimate the Pattern of the BSE Epidemic: The Example of France.

Calavas D, Supervie V, Morignat E, Costagliola D, Ducrot C.

Risk Anal. 2007 Oct;27 (5) :1141-50.

18. ルーチンのとさつの BSE の進化に対する影響：イギリスおよびフランスのとさつの例

Influence of Routine Slaughtering on the Evolution of BSE: Example of British and French Slaughterings.

Jacob C, Magal P.

Risk Anal. 2007 Oct;27 (5) :1151-67.

19. **Basic Reproduction Ratio $R(0)$** を計算することによる EC の 3 カ国における BSE の歴史的リサイクルリスクの比較

Comparison of the Historic Recycling Risk for BSE in Three European Countries by Calculating the Basic Reproduction Ratio $R(0)$.

Schwermer H, de Koeijer A, Brulisauer F, Heim D.

Risk Anal. 2007 Oct;27 (5) :1169-78.

20. 肉骨粉を肥料として土壌散布することによる TSE の暴露評価

Exposure Assessment of TSEs from the Landspreading of Meat and Bone Meal.

Cummins E, Adkin A.

Risk Anal. 2007 Oct;27 (5) :1179-202.

以上

-
- 世界保健機関（WHO : The World Health Organization） <http://www.who.int/en/>

1. アンゴラにおける集団食中毒

2007年10月～11月にアンゴラで発生した集団食中毒の経過について、WHOのサイトに1～3報が掲載された。

1) アンゴラにおける原因不明の疾病（第1報）

Unknown illness in Angola（16 November 2007）

http://www.who.int/csr/don/2007_11_16/en/index.html

アンゴラのCacuacoにおける原因不明の疾病について2007年10月2日に最初の報告があったが、11月15日時点で370人が病院で手当を受けた。臨床症状は極度の嗜眠状態（extreme drowsiness）で、回復が遅く運動失調が残る。患者から採取した検体について数百種類の有機溶媒検査や一般薬物スクリーニング検査が実施されたが、これまでの時点でいずれも陰性であった。

2) アンゴラにおける原因不明の疾病（第2報）

Unknown illness in Angola - Update（21 November 2007）

http://www.who.int/csr/don/2007_11_21/en/index.html

11月19日時点で390人以上がCacuacoの病院で手当を受けた。ドイツで行った検査の結果、患者から採取した血漿6検体中5検体にきわめて高濃度の臭化物（bromide）が検出された。

3) アンゴラにおける臭化物による集団中毒（第3報）

Mass Bromide poisoning in Angola - update 2（30 November 2007）

http://www.who.int/csr/don/2007_11_30/en/index.html

Cacuacoにおける神経系疾患の集団発生については、11月29日時点で468人が臭化物中毒であると特定された。ミュンヘン及びバーミンガムの検査機関で、患者の血液サンプルから非常に高濃度の臭化物が検出され、さらにジュネーブとミュンヘンの機関で、患者の家庭から集めた卓上塩に、非常に高濃度（80%以上）の臭化ナトリウムが検出された。このことから、今回の原因が多量の臭化ナトリウムに汚染された卓上塩の使用による臭化物中毒であった可能性が高い。塩がなぜ汚染されたかはまだ不明である。他にも暴露源がないかさらに食品サンプルを分析中である。

-
- 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49週

http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week49-2007_en.pdf

警報通知 (Alert Notifications)

フランス産生きカニのカドミウム (5.89 mg/kg)、トルコ産ナシのアミトラズ (0.40、0.40 mg/kg)、台湾産 (オランダ経由) メラミン製台所用品からのホルムアルデヒドの溶出 (4.9 ~ 9.5 mg/dm²)、ブラジル産 (スペイン経由) 冷凍ロブスターの高濃度亜硫酸塩 (476.7 mg/kg)、オーストリア産 (原料: 中国) カボチャの種油のベンゾ(a)ピレン (7.1 μg/kg)、ポルトガル産フォレストハニー中の未認可物質スルファチアゾール (37、39 μg/kg)、エクアドル産パイナップルのカルバリル (0.17 mg/kg)、イタリア産ナシのチアベンダゾール (10.8 mg/kg) とイプロジオン (9.1 mg/kg)、スウェーデン産乾燥スパイス・ビスケットの高濃度クマリン (8.2 mg/kg)、米国産 (チェコ経由) サプリメントのホルモン、デヒドロエピアンドロステロン (DHEA)、オランダ産真空パックメカジキ切り身の一酸化炭素処理 (1.120 μg/kg)、ポーランド産発酵ガーキン中の未認可物質安息香酸 (E210) (356 mg/kg)、フランス産小麦のデオキシニバレノール (DON) (2,521、2,706 μg/kg) など。

情報通知 (Information Notifications)

チェルノブイリ産冷凍エビの高濃度亜硫酸塩 (171、250 mg/kg)、トルコ産ナシのアミトラズ (0.85、0.38、0.65 mg/kg)、レバノン産ブドウのシペルメトリン (0.94 mg/kg) 及びカルベンダジム (2.2 mg/kg)、スペイン産オレンジのオキシデメトンメチル (0.20 mg/kg)、スペイン産包装生鮮マグロのヒスタミン (276 mg/kg)、スリランカ産マグロのヒスタミン (1,515.14 mg/kg)、中国産冷凍スケトウダラ切り身の高濃度ポリリン酸塩 (E452) (0.56%)、インド産ステンレススチール製コーヒーポットからのクロムの溶出 (6.7 mg/kg)、日本産ステンレススチール製ナイフからのクロムの溶出 (5.51 mg/kg)、トルコ産レモンのジメトエート (0.21 mg/kg)、インド産冷凍ブラックタイガーエビ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)、(11 μg/kg)、香港産醤油の3-MCPD (33.7 μg/kg) など。

(その他、カビ毒や重金属等天然汚染物質多数)

2007年第50週

http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week50-2007_en.pdf

警報通知 (Alert Notifications)

オーストリア産 (発送地: オランダ、原料: ポーランド産) ブルーベリー果汁濃縮液の高レベル放射能 (961.12 BQ/kg)、インド産生冷凍淡水無頭車エビの禁止物質ニトロフラン

類(代謝物)ーニトロフラゾン(代謝物：SEM)($> 1 \mu\text{/kg}$)、ベトナム産（オランダ経由）マグルステーキのヒスタミン（243 mg/kg）、ブラジル産（ドイツ経由）種なしブドウのカルボフラン（0.04 mg/kg）、ドイツ産チョコレートバーのベンゾ(a)ピレン（10 $\mu\text{g/kg}$ ）、タイ産（オランダ経由）乾燥パパイヤの非表示の亜硫酸塩（92 mg/kg）など。

情報通知 (Information Notifications)

ブラジル産（ドイツ経由）種なしブドウのカルボフラン（0.022 mg/kg）、米国産ローヤルゼリーカプセルの禁止物質クロラムフェニコール（3.4、3.1、1.4 $\mu\text{g/kg}$ ）、中国産炒った塩味ヒマワリの種に認可されていないアセスルファム K（E950）、トルコ産サルタナレーズンのオクラトキシン A（14.6、17.7 $\mu\text{g/kg}$ ）、レバノン産生鮮赤ブドウのカルベンダジム（6.7 mg/kg）、オーストラリア産冷凍エビのカドミウム（0.906 mg/kg）、中国産冷凍スケトウダラ切り身の高濃度ポリリン酸塩（E452）、ナイジェリア産ソフトドリンクの高濃度安息香酸(E210)（191 mg/l）、ブラジル産（ドイツ経由）白種なしブドウのカルボフラン（0.14 mg/kg）レバノン産テーブルグレープのモノクロトホス（0.36 mg/kg）、タイ産長インゲンのオメトエート（0.29 mg/kg）及びジメトエート（0.31 mg/kg）、トルコ産ステンレススチール製ポットからのクロム（0.18 mg/l）とニッケル（0.23 mg/l）の溶出など。

（その他、カビ毒、微生物、天然汚染物質など多数）

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

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

1. Biosaf Sc 47（出芽酵母）の豚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（飼料添加物に関する科学パネル）の意見

Safety and efficacy of Biosaf Sc 47 (*Saccharomyces cerevisiae*) as feed additive for pigs for fattening - Scientific Opinion of the Panel on Additives and Products or Substances used in Animal Feed (10/12/2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178667899443.htm

FEEDAP パネルは欧州委員会から、表題についての科学的意見を求められた。当該製品は既に、肥育用（肉用）牛、乳牛、肥育用ウサギ、雌豚（sow）、子豚（piglet）、肥育用子羊、馬、乳用の山羊及び羊には認可されており、今回、申請者は肥育用豚の飼料添加物としての使用を申請した。パネルは当該製品が、申請された使用条件で有効かつ安全であると結論した。

2. Danisco Xylanase G/L（エンド-1,4-ベータ-キシラナーゼ）のシチメンチョウ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

Safety and efficacy of Danisco Xylanase G/L (endo-1,4-beta-xylanase) as a feed additive

for turkeys for fattening - Scientific Opinion of the Panel on Additives and Products or Substances used in Animal Feed (10/12/2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178667899829.htm

提出された試験結果から、FEEDAPP パネルは、当該製品が申請された使用条件で有効かつ安全であると結論した。

3. 食用着色料と行動についての研究に関する EFSA の評価の更新

Update on EFSA's evaluation of a study on food colours and behaviour (12/12/2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178668248599.htm

EFSA は 2007 年 9 月、英国のサウサンプトン大学の研究者らが科学雑誌 The Lancet に発表した研究について、欧州委員会及び EU 加盟国に科学的助言を提供するよう要請された。この研究は、ある種の食用着色料及び安息香酸ナトリウム（保存料）の混合物が子どもの多動と関連する可能性を示唆したものである。9 月末に開かれた本会議で、AFC パネル（食品添加物・香料・加工助剤及び食品と接触する物質に関する科学パネル）は、この研究がその他の関連情報とあわせ詳細な評価が必要であるとの点で一致した。

統計学者や子どもの行動分野の専門家を含む AFC パネルの特別ワーキンググループが設置された。これらの分野が加わったのは、これらがこの研究の評価にきわめて重要な部分と考えられたためである。さらにワーキンググループには、AFC パネルや NDA パネル（食品・栄養・アレルギーに関する科学パネル）の毒性学やアレルギーの専門家も参加する。当ワーキンググループには現在、欧州 5 ヶ国から 7 人の子どもの行動及び統計の専門家が参加している。サウサンプトン大学にこの研究を委託した英国 FSA（食品基準庁）は、評価に必要な追加データの最後のセットを EFSA に提供した。現在ワーキンググループのメンバーは、その他の関連文献を集めると共に、研究の中で用いられた統計解析の評価を行っている。EFSA は欧州委員会より 2 月末までに答申するよう要請されているが、最終意見はその期日から数週間遅れる可能性がある。

4. 農薬リスクアセスメントピアレビューに関する結論

Conclusion on the peer review of pesticide risk assessments

http://www.efsa.europa.eu/science/praper/conclusions/catindex_en.html

1) キノクラミン (quinoclamine) について (14 November 2007)

Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance quinoclamine

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178668258681.htm

ADI : 0.002 mg/kg bw/day、AOEL : 0.03 mg/kg bw/day、ARfD : 0.05 mg/kg bw.

2) フェノキサプロップ-P (fenoxaprop-P) について (29 November 2007)

Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance fenoxaprop-P

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178668272662.htm

ADI : 0.01 mg/kg bw/day、AOEL : 0.014 mg/kg bw/day、ARfD : 0.1 mg/kg bw/day

※農薬リスクアセスメントピアレビューについては、以下を参照

・「食品安全情報」No.9(2005), p.37~38.

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2005/foodinfo200509.pdf>

5. EFSA は植物に関するパブリックコメントを募集

EFSA launches public consultation on botanicals (17/12/2007)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178669754927.htm

EFSA は、食品サプリメントとして使用される植物の安全性について評価する方法（案）についてパブリックコメントを募集している。

植物、藻類、菌類、地衣類などに由来する植物製品は、EU 市場に広く出回るようになっている。イチョウ、ニンニク、セントジョンズワート、ニンジンなどがその例である。これらの製品の多くは、自然食品と表示され、健康上の利益に関する各種の強調表示がある。薬局、スーパーマーケット、ハーバリストやインターネット経由で購入される。

EFSA の助言フォーラムのメンバーは、こうした製品のリスク評価には包括的で調和のとれたアプローチが必要であるとの意見を表明した。これを受けて EFSA は、食品サプリメントとして使用される植物の安全性を評価するための方法（案）と評価のための優先基準を作成した。また同時に、食品への使用において特別に注意を払う必要がある植物をリストアップした 2 つの概要（compendium）（案）も作成した。これらの案について、2008 年 2 月 15 日まで意見を募集している。

◇意見を募集しているガイダンス文書（案）及びリスト概要（案）

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178669754855.htm

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

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

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

EFSA は農薬有効成分の初期リスク評価における関係者の関与を促進するため、初期評価が終了したものについて 40 日間のパブリックコメント募集を行っている。

現在募集を行っているものは、23 物質（いずれも既存の有効成分）で、このうち 12 月に新たに掲載されたものは、既存がリン化アルミニウム、リン化マグネシウム、キザロホップ-p-エチル、キザロホップ-p-テフリル、トリアゾキシド、クロルスルフロン、クロルメコート、

メタミトロン の 8 物質である。

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

1. 理事会公開会合

Open Board Meetings

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

FSA の理事会会合の議題と検討用文書 (会合前から掲載)、議事録、会合のビデオが掲載されている。

◇2007 年 12 月 13 日開催予定の理事会会合の議題と検討用文書

Board meeting agenda: 13 December 2007 (7 December 2007)

<http://www.food.gov.uk/aboutus/ourboard/boardmeetings/boardmeetings2007/fsaboard131207/fsaboard131207>

[検討用文書から一部抜粋]

1) トランス脂肪酸

Trans Fatty Acids

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/board/fsa071207.pdf>

食品中のトランス脂肪酸に関して、現状の自主的取組みの維持と法的規制の導入という 2 通りの選択肢について検討された。文書中に示された証拠と分析によれば、トランス脂肪酸は CHD (coronary heart disease : 冠動脈性心疾患) リスクへの影響は中程度 (moderate) であるが、その他の疾患 (糖尿病、肥満、がん) との関連についての証拠は不十分である。英国におけるトランス脂肪酸の推定摂取量は食品エネルギーの 1%程度であり、英国 SACN (栄養諮問委員会) が推奨している最大平均摂取量 (2%) の半分である。ニューヨーク市とデンマークは食品中のトランス脂肪酸について法律で規制しているが、米国のトランス脂肪酸平均摂取量は英国の 2.5 倍以上であり、デンマークも 2000 年/2001 年の市販されている通常食品中のトランス脂肪酸レベルが非常に高かったことから、英国とは状況が異なる。英国では、業界による自主的措置により、食品中で人工的に生成するトランス脂肪酸 (注 : 天然に存在するトランス脂肪酸とは別に) のレベルと食事からの摂取量が劇的に減少した。植物油に使用されているトランス脂肪酸レベルは最小限で、規制による公衆衛生上のメリットはないと考えられる。

(2 に関連情報掲載)

2) Sudan I

Sudan I に関するレビュー報告書後の経過報告書

Post Sudan I Review - Progress Report

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/board/info071201.pdf>

2007年9月に公表された Sudan I に関するレビュー報告書（※）では、こうした食品汚染を防止するために FSA、規制機関、業界等に向けさまざまな勧告がまとめられた。本報告書は、これらの勧告に対し食品業界や各規制機関がこれまでとってきた措置の詳細を示した最初の経過報告書である。

※Sudan I に関するレビュー報告書

「食品安全情報」No.20(2007), p.30~31, 参照

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2007/foodinfo200720.pdf>

2. FSA 理事会はトランス脂肪について自主的アプローチを推奨

Board recommends voluntary approach for trans fats (13 December 2007)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2007/dec/trans>

FSA 理事会は、英国における食品中のトランス脂肪の低減には自主的方策で十分であり、規制の義務化は必要ないとする勧告を保健担当大臣に提出した。これは、12月13日に開催された FSA の公開理事会会合で決定されたものである。

FSA は 2007 年 10 月、デンマークやニューヨーク市が行っている食品中のトランス脂肪の規制義務化をふまえ、トランス脂肪についてレビューするよう諮問されていた。レビューの結果、英国食品産業が既にとっている自主的措置により、最も厳しい規制を行った場合と同程度の消費者の利益が得られていることが示された。その結果、英国人の平均 1 日摂取量は食品由来エネルギーの 1%にまで下がっており、これは SACN が推奨している最大摂取量（トランス脂肪の平均摂取量は食品エネルギーの 2%を超えてはならない）の半分となる。トランス脂肪は肉や乳製品中に天然に存在するため、食品から完全に除去することは不可能である。

英国では、トランス脂肪より飽和脂肪による健康リスクの方がはるかに大きい。英国人の飽和脂肪の摂取量は、推奨摂取量 11%を超え、約 13.3%にも達している。飽和脂肪は英国の早期死亡の最大の原因である心疾患の主要なリスク因子である。したがって理事会は、トランス脂肪の摂取量モニタリング調査の継続と平行し、業界と協力して食品中の飽和脂肪レベル低減のための組成変更の促進を優先していくべきであると勧告した。FSA は、消費者に対し、飽和脂肪の少ない食事を選ぶよう今後も推奨していく。

FSA の Hutton 長官は、トランス脂肪の自主的な低減は規制機関と業界が公衆衛生上の利益のために協力したすばらしい実例であり、この決定で塩分と飽和脂肪に関する今後の作業に弾みがつくであろうと述べている。

FSA は 2007 年 12 月 19 日までにこの勧告を大臣に提出し、保健省は規制の必要性について最終決定を行う。

-
- 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. 多動と添加物—関連はあるか? BfR の専門家による意見

Hyperactivity and Additives – Is there an association? BfR Expert Opinion No.040/2007
(13 September 2007)

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

(9月に発表されたドイツ語版※の英語版)

BfR は、ある種の食品添加物 (6種類の食用着色料及び保存料の安息香酸ナトリウム) の摂取と子どもの多動が関連する可能性を示唆した英国サウサンプトン大学の研究について評価し、意見を発表した。BfR の意見は、Lancet に発表された論文 (McCann *et al.* 2007) 及び英国 COT (毒性委員会) の意見に記載されている研究デザイン及び知見にもとづいたものである。サウサンプトン大学の研究で観察された影響は、個人間で通常みられる変動と比べて小さい。行動の変化はグループ内のすべての子どもで見られたものではなく、またすべての年齢や添加物グループで統計学的に有意な形で観察されているものでもない。BfR は、この研究は試験した添加物の摂取と子どもの行動への悪影響との間に関連がある可能性を示唆 (some indication) しているが、観察された影響は限定的であるとの意見である。研究では、添加物の摂取と観察された影響の間の因果関係について明らかな根拠を示しておらず、またこの種の因果関係について起こり得る生物学的メカニズムに関しては何の情報も示していない。添加物はラベルに表示することになっており、予防的理由からこれらの添加物の摂取を避けたいと考える消費者は、これらの添加物を含む食品の摂取を控えることができる。

EFSA は、EU で認可されている食品添加物について現在実施している再評価作業の一環として上記の研究についての検討も行うこととしており、BfR もこの評価作業に参加する。

※「食品安全情報」No.20(2007)、p.33-34 参照

2. 乳児用ミルク及びフォローアップミルクに健康上問題のある 3-MCPD-脂肪酸エステルが含まれる可能性がある

Säuglingsanfangs- und Folgenahrung kann gesundheitlich bedenkliche
3-MCPD-Fettsäureester enthalten (11 December 2007)

http://www.bfr.bund.de/cm/208/saeuglingsanfangs_und_folgenahrung_kann_gesundheitlich_bedenkliche_3_mcpd_fettsaeureester_enthalten.pdf

遊離の3-モノクロロプロパンジオール (3-MCPD) は、加熱食品中などに存在する汚染物質としてよく知られている。この物質は食品中の塩と脂肪が高温処理されると生じる。バ

イオアッセイでは腎尿細管の過形成が認められ、大量の場合に腫瘍（良性）を生じる。遺伝子傷害性は証明されていない。腫瘍ができるのは一定量を超えた大量の場合のみである。ヒトでは有害影響は報告されていない。

ドイツの検査で、マーガリン、油、乳児用ミルクなど脂肪を含む製品に相当量の 3-MCPD-脂肪酸エステルが初めて検出され、BfR はモニタリングのデータを評価した。特に乳児における最悪シナリオを想定した場合、安全性マージンが小さく、含量を減らすための対応が必要であるとの結論に至った。緊急の健康リスクはない。

食品モニタリング検査の結果、全ての精製植物油脂に 3-MCPD-脂肪酸エステルが含まれていた。熱処理されない油脂には含まれていない。この物質は精製の最終工程における脱臭の際の高温で生じると考えられる（生の油脂には臭いがある各種の物質が含まれるため、精製により除去される）。乳児用ミルクやフォローアップミルクには植物油や動物由来の脂肪が含まれており、これらは乳児に必須脂肪酸を供給するために必要であるが、不快臭をなくするため通常精製されている。

3-MCPD エステルについての毒性データはない。BfR は、3-MCPD 脂肪酸エステルが消化されると 3-MCPD が遊離されると仮定し、健康影響評価に 3-MCPD のリスク評価結果を利用した。3-MCPD の TDI は $2 \mu\text{g}/\text{kg}$ 体重である。通常新生児に TDI は使用されないが、この値を用いた。評価の結果、生後すぐミルクを飲み、3-MCPD エステルから遊離の 3-MCPD が 100%生成すると仮定すると、通常の摂取量で TDI を超過する。BfR はさらに暴露マージンによる評価を行ったところ、最悪シナリオでの暴露マージンは、乳児用ミルクで 44、フォローアップミルクで 28 と小さい値であった。BfR は、母乳を十分与えられない母親に対してはこれまで通りの製品を与えるよう勧めている。牛乳やその他の動物の乳は、赤ん坊の発育に重要な栄養素が不足しているため代替品としては使えない。

3-MCPD 脂肪酸エステルの問題は特定の業者や製品の問題ではなく、油脂の新しい精製技術の開発が必要である。

◇3-MCPD についての FAQ

Ausgewählte Fragen und Antworten zu 3-Monochlorpropandiol (3-MCPD) (18.12.2007)

<http://www.bfr.bund.de/cd/10538>

(抜粋)

- 3-MCPD 脂肪酸エステルはどのように生じるのか？
油脂の製造工程で高温に加熱される際、3-MCPD から 3-MCPD 脂肪酸エステルが生じる。
- どのような食品から 3-MCPD 脂肪酸エステルが検出されたのか？
3-MCPD 脂肪酸エステルは精製食用油及び乳児用ミルクを含む精製食用油含有食品から検出された。

- ・ 3-MCPD 脂肪酸エステルはどの程度検出されたのか？
食用油からは4桁～5桁の μg レベルで検出されている。最大量は揚げ物用油の11,206 $\mu\text{g}/\text{kg}$ で、乳児用ミルク及びフォローアップミルクでは4,196 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 脂肪であった。
- ・ 検出された 3-MCPD 脂肪酸エステルは、TDI に対してどの程度のレベルか？
TDI は遊離の 3-MCPD についての値である。BfR はリスク評価において、3-MCPD 脂肪酸エステルが 3-MCPD に 100%変換されると仮定した(実際にどの程度変換するかは不明である)。この仮定においては、最高濃度が検出された植物由来マーガリンを成人が1日100g摂取した場合、TDIの5倍になり、乳児については3～20倍になる。
- ・ 検出された量は消費者、特に赤ん坊にとって健康リスクとなるか？
検査したサンプル件数が少ないため、全体の状況は不明であり、また科学的にも不明な部分がある。3-MCPD 脂肪酸エステルの毒性データはなく、どの程度 3-MCPD に変換され、吸収されるのかもわかっていない。したがって 3-MCPD 脂肪酸エステルの健康リスク評価には不確実性がある。さらにバイオアッセイで最も感受性の高い指標とされた腎尿細管過形成はヒトでは見られない。TDIを一時的に超過しても健康に悪影響はない。乳児についての最悪シナリオにおいて動物実験でみられた影響に関する安全性マージンが小さかったため、BfRは対策が必要だと考えた。緊急の健康への影響はない。

3. BfR は食品中のクマリンの最大値を示唆

BfR schlägt Cumarin-Höchstwerte für Lebensmittel vor (17 December 2007)

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

欧州では、食品中のクマリンについて1988年から2 mg/kgの最大基準が施行されている。この値は当時の検出限界であり、バイオアッセイにより遺伝毒性発がん性の可能性があるとして設定されたものである。消費者への遺伝毒性発がん物質の暴露はできるだけ少なくすることが国際的な合意である。2004年にEFSAが新しい研究の評価を行い、遺伝毒性による発がん性はないと判断したためTDIが設定できることになった。そこでBfRは、適切な値についての検討を依頼された。クマリンは香料成分で多くの植物に含まれ、シナモンに比較的多く含まれる。クマリンは高用量において肝障害及び動物でのがんを誘発する。有害影響なしに生涯摂取しつづけることができるTDIとして、0.1 mg/kg体重が導かれた。

2006年の食品中のクマリン濃度に関する国の調査によれば、シナモンを多く使った食品で現在の基準値2 mg/kgをはるかに超えるものがあり、シナモンを多く含む食品の摂取量が多い消費者では、TDIを超えた。

● オランダ RIVM (国立公衆衛生環境研究所 : National Institute for Public Health and the Environment)

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

1. イチョウ葉を含むハーブサプリメントの健康強調表示

Health claims for herbal preparations with Ginkgo biloba (2007.12.10)

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/320106001.html>

RIVM が実施した研究によれば、イチョウ葉を含むハーブ製品の 3 つの健康強調表示には根拠がない。さらに 29 のイチョウ製品を分析したところ、ほとんどの製品について内容と表示が一致していなかった。またこれらの製品で推奨されている 1 日あたりの摂取量で、安全性は保証できない。製造業者は、イチョウ葉製品が血行と記憶を改善し、加齢による症状を抑制できるとしている。RIVM が欧州の新しい基準に照らしてこれらの健康強調表示の科学的根拠を検証した結果、現在入手可能な研究においてこのような健康強調表示の根拠は不十分であると結論された。その主な理由は、健康なボランティアでのデータがないことと製品中の含量が不明であることである。評価された研究では、規格品の (standardized) イチョウ葉抽出物を用いた結果のみが記載されている。しかし、今回分析した製品のほとんどは、規格品の抽出物を使用しておらず、さらにはほとんどの製品で有効成分の含量とラベルの表示が一致していなかった。

イチョウ葉の毒性データは非常に限定的で、安全基準値は設定できない。症例研究では、(推奨 1 日摂取量レベルで) 規格外のイチョウ葉製品による出血の報告がある。規格品でないイチョウ葉抽出物の使用は、その製品が遺伝毒性や発がん性等のある物質を含む可能性を否定できないことから、リスクとなり得る。

(要約のみ英語、本文はオランダ語)

-
- 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. FDA は合法的に販売される希少動物種のための未承認新規動物用医薬品のインデックスに関する最終規則を発表

FDA Issues Final Regulations on the Index of Legally Marketed Unapproved New Animal Drugs for Minor Species (December 6, 2007)

<http://www.fda.gov/cvm/MUMSIndexrule.htm>

FDA は、MUMS 法 (The Minor Use and Minor Species Animal Health Act 2004) (* 1) の第 572 条施行のための最終的な規則 (Final Regulations) を発表した (* 2)。MUMS 法は、希少動物種 (Minor Species)、及び主要な動物種 (Major species) の希少使用 (Minor Use) のための動物用医薬品を使いやすくするために、連邦食品医薬品化粧品法を改正したもので、2004 年に成立した。今回発表された最終的な規則は、“Index of Legally Marketed Unapproved New Animal Drugs for Minor Species.” で、希少動物種用の未承認新規動物

用医薬品のインデックス作成のための手続きや基準を説明したものである。

希少動物種とは、主要な動物種（牛、馬、豚、鶏、七面鳥、犬、猫）を除くすべての動物で、例えば、羊、山羊、蜜蜂、動物園の動物、観賞魚などである。しかし、インデックスは、一部の例外を除き、非食用の希少動物種に限られる。この規則は 2008 年 2 月 19 日に発効する。

* 1 : MUMS 法 (2004) : <http://www.fda.gov/cvm/Documents/S741Enrolled.pdf>

* 2 : 官報 : Federal Register, Vol.72, No.234/Thursday, December 6, 2007

Index of Legally Marketed Unapproved New Animal Drugs for Minor Species; Final Rule

<http://www.fda.gov/OHRMS/DOCKETS/98fr/E7-23580.pdf>

2. 消費者向け情報：着色料の安全性は？

How Safe are Color Additives?

<http://www.fda.gov/consumer/updates/coloradditives121007.html>

着色料 (Color Additives) は、食品、医薬品、化粧品、人体などに色をつけるために使用される色素や顔料などである。咳止めシロップやアイライナーからコンタクトレンズやシリアルにいたるまで幅広い範囲の消費者製品に使用されている。

着色料の安全性はどうか？との問いに対し、FDA の CFSAN の Katz 博士は以下のように述べている。「適切に使用すれば着色料は非常に安全である。どのような物質でも絶対に安全 (absolute safety) とされるものはない。新規の着色料の場合、FDA は申請された使用条件において“有害でないとする合理的な確実性 (a reasonable certainty of no harm)”があるか判断する。」

FDA は米国で使用される着色料を規制しており、この中には、食品（及びダイエタリーサプリメント）、医薬品、化粧品及び医療用具に使用されるものが含まれる。これらの着色料（タール系毛髪染料を除く）は、法律による認可対象であり、認められた使用基準や規格に準じた条件でのみ使用できる。FDA が動物やヒトでがんを引き起こすとみなしたものについては、米国で販売される FDA 規制対象製品には使用できない。

一部の着色料は、「Certifiable（認証可能）」として知られている。「Certifiable」着色料は主に石油や石炭に由来する人工着色料で、メーカーは認証 (certification) を申請するバッチからのサンプルを FDA に提出し、FDA はそれを試験して組成や純度が着色料の基準に適合しているか判断する。FDA がそれを適合とした場合、認証ロット番号を発行し、そのバッチは FDA 規制対象製品に合法的に使用できる。こうした「Certifiable」着色料には、FD&C、D&C、Ext. D&C などの記号、色、番号から成る特別の名称が付けられる。例えば、シリアル、アイスクリーム、焼き菓子などに使用される FD&C Yellow No. 6 は、その 1 例である。こうしたバッチ認証の適用から除外されるものもある。これらは主として植物、

動物、鉱物由来のもので、例えば、カラメル色素やブドウ色素抽出物などである。これらはバッチ認証の対象とはならないが、人工着色料であり、規制の条件に適合していなければならない。どちらのタイプの着色料も、厳しい安全性基準を満たしている必要がある。

あるひとつの使用目的で認可された着色料は、他の使用目的で認可されたわけではない。例えば、入れ墨で“FDA 認可”と記載されたインクを使用していたとしても、皮膚への注入用に認可されている着色料はない。また、ヘナ (henna) は髪への使用は認められているが、皮膚には認められていない。

着色料に関するアレルギー反応は、起こる可能性はあるが稀である。例えば、さまざまな食品や医薬品などに使われている FD&C Yellow No. 5 は一部のヒトにかゆみやじんましんを起こす。FDA はすべての製品にこの着色料の表示を義務づけている。

着色料が不適切に使用されている製品については、企業が製品のリコールなど自主的措置を講じない場合、FDA は警告文書 (warning letters)、差押さえ、輸入警報 (import alerts) などの対応をとることができる。外国で販売されている食品や化粧品中の着色料については、米国内で販売されているものと同じセーフガードの対象とはならない。

-
- 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. 食品中の臭素系難燃剤に関する FSANZ の調査

FSANZ study of brominated flame retardants in food (14 December 2007)

<http://www.foodstandards.gov.au/newsroom/factsheets/factsheets2007/fsanzstudyofbrominat3795.cfm>

背景

ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDE) と呼ばれる難燃剤への国際的関心が高まっている。2004 年にオーストラリア環境遺産省 (Australian Department of Environment and Heritage) は、オーストラリアの水系堆積物、室内環境、ヒト血清中 PBDE 濃度についての 3 つの研究を開始した。血清中濃度の研究では、オーストラリアの成人の PBDE 濃度は北米の成人で見られる濃度より低く、ヨーロッパやアジアより高かった。

JECFA は 2005 年、データは限定的であるものの、現時点における食事からの PBDE 摂取量は健康への懸念とはならないと結論した。この年、FSANZ はオーストラリアの食品中の PBDE 濃度調査を開始したが、今回この調査が完了し、暴露量推定とリスク評価を行った。

多くの国が PBDE の使用規制に動いており、2007 年にはオーストラリアの NICNAS (National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme) が、主要な 2 つ

の PBDE であるペンタ臭化ジフェニルエーテルとオクタ臭化ジフェニルエーテルの輸入や製造を禁止した。

PBDE とは何か？

PBDE は、耐火性向上のために各種製品に広く使われている人工の化学物質である。PBDE の使用は、火災の拡散を遅らせ、生命や財産が失われることを防ぐのに大きく貢献した。しかしながら近年、PBDE が環境中で分解されにくいことや環境及び人の健康への未知の影響から、監視が強化されている。

FSANZ が調査したのはどのような食品か？

2005 年に FSANZ は典型的な小売店で購入した 35 の代表的食品について分析調査を行った。食品は、肉、乳製品、油脂、スプレッド、パンやベーカリー、野菜、水などである。この結果と環境遺産省の行った別の調査で得られた母乳中の PBDE 濃度とをあわせ、食事暴露評価と健康リスク評価を行った。

何がわかったか？

35 の食品中 30 食品の PBDE 濃度は極めて少なかった (ppb の範囲)。卵、ポークチョップ、ベーコン、クリーム、ハンバーガー、ラムチョップ、ヒツジ肝、ビーフソーセージ、ピザ、チョコレート、ポテトクリスプ中の濃度は比較的高く、野菜などでは低かった。全脂肪乳、低脂肪乳、キャノーラ油、水道水、食卓塩からは PBDE は検出できなかった。食事からの PBDE 暴露量は低いが、通常摂取される食品 (パン、野菜、乳及び肉) については暴露量への寄与はより大きい。

全体として、一般の人の食品からの PBDE 暴露量は低く、現時点で摂取量による健康上の懸念は考えにくい (unlikely)。FSANZ は、PBDE の摂取源としては室内空気やダストなどに比べると食品の寄与は小さいと結論した。

これらの結果を海外と比較した場合どうか？

オーストラリアの食品中の濃度や種類などの結果は、海外の他の地域で報告されているものと同様である。母乳中の PBDE 濃度については、オーストラリアは北米より低く、ヨーロッパや日本より高い。各国で使用や製造規制が行われているため、今後 PBDE レベルは下がると予想されている。

赤ん坊に母乳をあたえるべきか？

与えるべきである。母乳は赤ん坊に最適の食品である (特に生後 6 ヶ月までは)。母乳中の PBDE 濃度は非常に低く (1 ppb 以下)、今後も減ると予想されている。PBDE は乳児用ミルクやベビーフードからも検出される。

食生活を変えるべきか？

変えるべきではない。現在健康的でバランスの取れた食生活を送っているのであれば、PBDE を理由に食生活を変更すべきではない。

PBDE についてどのような対策がとられているか？

オーストラリアでは、NICNAS が既にペンタ臭化ジフェニルエーテル及びオクタ臭化ジフェニルエーテルの輸入や製造を禁止している。世界中で同様の対策がとられ、環境中や

食品中の PBDE 濃度は今後低下していくと考えられる。PBDE に代わる代替難燃剤も開発されており、耐火性は確保される。

FSANZの報告書（全文）：

http://www.foodstandards.gov.au/srcfiles/PBDE_Report_Dec_07.pdf

● 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. Séralini らの MON863 トウモロコシのラット 90 日間混餌投与試験に関する報告のレビュー（食品安全大臣へのブリーフィング）

Review of report by Séralini *et al*/re MON863 corn 90-day rat feeding study (briefing to the Minister for Food Safety) (6 December 2007)

<http://www.nzfsa.govt.nz/consumers/gm-ge/r-gm-brief.htm>

Séralini らの論文「New analysis of a rat feeding study with a genetically modified maize reveals signs of hepatorenal toxicity」について、EFSA、FSANZ 及び ESR（ニュージーランド環境科学研究所）が実施したレビューの結果。このブリーフィングには遺伝子組換え食品の安全性評価における動物での混餌投与試験の役割についての説明も含まれる。

◇ブリーフィングの本文：

http://www.nzfsa.govt.nz/consumers/gm-ge/r-BN_07-050_Review_of_Report_by_Seralini_et_al_re_MON863_Corn_90_Day_Rat_Feeding_Study.pdf

NZFSA は、Séralini らの論文では、MON863 が遺伝子組換えでない通常のトウモロコシより大きなリスクがあるということは示されていないと結論している。遺伝子組換え食品の安全性評価における動物での混餌投与試験については、ごく限られた条件での有用性しかない。食品は多くの化学物質の混合物で、動物に食べさせることができる量には限度があり、ヒトより少ない量しか与えられないこともある。さらに実験対象動物の栄養バランスへの影響があると、何が原因で影響がみられたのか特定するのは困難になる。従って GM 食品の安全性評価において、混餌投与試験から得られる情報はほとんどないとしている。

● 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. 市販離乳食製品のモニタリング結果（2007.12.06）

http://www.kfda.go.kr/open_content/kfda/news/press_view.php?seq=1321

11月末、一部のメディアで「有機加工食品から遺伝子組換え体（GMO）検出」と報道された件についての説明。

食薬庁は、最近市中に流通している有機表示のある離乳食製品について、5社63製品をモニタリング検査した。その結果、3社18製品（28.6%）から遺伝子組換え体が発見された。食薬庁は、大豆、トウモロコシ、ジャガイモなど遺伝子組換え作物について99年からCodexで提案された方法にもとづき安全性評価を実施している。遺伝子組換え作物は、日本やEUなどと同じように審査の結果安全性が確認された場合のみ食品として使用できる。今回検出された遺伝子組換え体は、世界中で人や家畜に有害であるとの報告は現在までない。ただし、「有機」加工食品の場合、遺伝子組換え体は「不検出」とされているため、遺伝子組換え体が発見された製品の製造業者は行政処分を受ける。

● 香港政府ニュース

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

1. 栄養表示計画（案）

Nutrition labelling scheme proposed (December 11, 2007)

<http://www.news.gov.hk/en/category/healthandcommunity/071211/txt/071211en05005.htm>

食品健康局は、包装食品（prepackaged food）に製品のエネルギー、トランス脂肪、蛋白質、炭水化物、脂肪、飽和脂肪、ナトリウム及び砂糖含量を表示する栄養表示計画の導入について提案している。12月11日に開かれた香港特別行政区立法会（Legislative Council）における食品健康局の説明によれば、この表示計画で、栄養強調表示がある場合はその成分に関する表示も必要となる。例えばコレステロールや脂肪についての強調表示があれば、コレステロールや単価不飽和脂肪酸、多価不飽和脂肪酸の含量についても表示しなければならない。エネルギーについては、キロカロリーまたはキロジュールで、100g/mlあたり、または一食あたりのどちらでもよいと提案している。

提案ではこの他、猶予期間として2年、除外規定として栄養価がほとんどないものや少量でのみ販売されるもの、販売量が年に3万個以下のものなどが提案されている。

【論文等の紹介（書誌事項）】

1. HPLC を用いた穀粉の粗悪品中のメラミン、その関連トリアジン副生成物アンメリン、アンメリド及びシアヌル酸の同時検出法

High-performance liquid chromatographic method for the simultaneous detection of the

adulteration of cereal flours with melamine and related triazine by-products ammeline, ammelide, and cyanuric acid.

Ehling S, Tefera S, Ho IP.

Food Addit Contam. 2007 Dec;24(12):1319-25.

2. 犬及び猫における 2004 年及び 2007 年のメラミン及びシアヌル酸による腎障害のアウトブレイク

Outbreaks of renal failure associated with melamine and cyanuric acid in dogs and cats in 2004 and 2007.

Brown CA, Jeong KS, Poppenga RH, Puschner B, Miller DM, Ellis AE, Kang KI, Sum S, Cistola AM, Brown SA.

J Vet Diagn Invest. 2007 Sep;19(5):525-31.

3. 猫におけるメラミン及びシアヌル酸毒性の評価

Assessment of melamine and cyanuric acid toxicity in cats.

Puschner B, Poppenga RH, Lowenstine LJ, Filigenzi MS, Pesavento PA.

J Vet Diagn Invest. 2007 Nov;19(6):616-24.

4. メラミンのブタ静脈投与による薬物動態

Pharmacokinetics of melamine in pigs following intravenous administration

Ronald E. Baynes, Geof Smith, Sharon E. Mason, Erica Barrett, Beth M. Barlow and Jim E. Riviere

Food Chem Toxicol, Available online 28 November 2007

5. 韓国の市販食品中に天然に存在するアフラトキシン B₁ と食事による暴露のリスク推定 Natural occurrence of aflatoxin B₁ in marketed foods and risk estimates of dietary exposure in Koreans

Ee Ok, Hyun; Kim, Hyun Jung; Bo Shim, Won; Lee, Hyomin; Bae, Dong-Ho; Chung, Duck-Hwa; Chun, Hyang Sook

J Food Prot 2007 Dec 70(12) 2824-2828

6. 魚摂取による栄養とメチル水銀暴露

Nutrient and methyl mercury exposure from consuming fish.

Myers GJ, Davidson PW, Strain JJ.

J Nutr. 2007 Dec;137(12):2805-8.

7. 遺伝子組換え植物の毒性研究：公表文献のレビュー

Toxicity studies of genetically modified plants: a review of the published literature.

Domingo JL

Crit Rev Food Sci Nutr. 2007;47(8):721-33.

8. 医薬品のハーブ医薬品との相互作用

Drug Interactions With Herbal Medicines.

Skalli S, Zaid A, Soulaymani R.

Ther Drug Monit. 2007 Dec;29(6):679-686.

9. 食品及び動物用飼料中のゼロトレランス—科学的な代替法があるか？

国際的な論争における欧州の視点

Zero tolerances in food and animal feed—Are there any scientific alternatives?

A European point of view on an international controversy

Heberer T, Lahrssen-Wiederholt M, Schafft H, Abraham K, Pzyrembel H, Henning KJ, Schauzu M, Braeunig J, Goetz M, Niemann L, Gundert-Remy U, Luch A, Appel B, Banasiak U, Böhl GF, Lampen A, Wittkowski R, Hensel A.

Toxicol Lett. 2007 Dec 10;175(1-3):118-35.

10. 食品リスク管理についてのコミュニケーションに対する消費者の反応

Consumer responses to communication about food risk management.

van Dijk H, Houghton J, van Kleef E, van der Lans I, Rowe G, Frewer L.

Appetite. 2007 Sep 18; [Epub ahead of print]

11. 動物由来製品に使用されるホルモン添加物のヒト健康への影響

[Impact on human health of hormonal additives used in animal production] (スペイン語)、

Larrea F, Chirinos M.

Rev Invest Clin. 2007 May-Jun;59(3):206-11.

12. テトロドトキシン中毒：臨床分析、ネオスチグミンの役割、及び 53 症例の短期的症状

Tetrodotoxin poisoning: a clinical analysis, role of neostigmine and short-term outcome of 53 cases.

Chowdhury FR, et al.

Singapore Med J. 2007 Sep;48(9):830-3.

以上
