

食品微生物関連情報
食品化学物質関連情報

--- page 1
--- page 16

食品微生物関連情報

【各国政府機関等】

● 米国食品医薬品局 (US FDA : Food and Drug Administration)

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

1. **Pet Carousel** 社がサルモネラ汚染の可能性のあるブタの耳製品とウシの蹄製品を回収
Pet Carousel Conducts Nationwide Recall of Beef Hoof Products and Pig Ears Because of *Salmonella* Risk

December 9, 2009

Pet Carousel 社は、FDA の検査でペットフードにサルモネラ陽性結果が出たため、ブタの耳製品とウシの蹄製品の回収を開始した。対象製品は、2009年8月16日以降に販売されたブタの耳製品の全サイズと全ロット、2009年9月16日以降に販売されたウシの蹄製品全種類である。バルク包装品と小売包装品の両方で、全米のペットフード店やチェーン店に出荷された。

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm193736.htm>

2. ノロウイルス感染とカキの喫食との関連を FDA、CDC および各州が調査中
San Antonio Bay で採捕されたカキを喫食しないよう消費者に注意喚起

FDA, CDC, and States Investigating Norovirus Illnesses Linked to Oysters

Consumers advised to avoid oysters harvested from San Antonio Bay

December 6, 2009

米国農務省 (USDA) は、11月16日以降に San Antonio Bay (Gulf of Texas に位置する) で採捕されたカキを喫食しないよう消費者に注意喚起している。

ノースカロライナおよびサウスカロライナの消費者が San Antonio Bay で採捕されたカキを喫食した後にノロウイルス関連症状を呈したとの十数件の報告があり、米国食品医薬

品局 (US FDA) は、米国疾病予防管理センター (US CDC)、ノースカロライナ、サウスカロライナおよびテキサス州と協力して調査を行っている。

<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm193129.htm>

3. Unilever United States 社が *Bacillus cereus* 汚染の可能性のある缶入り飲料「Slim-Fast」を回収

Unilever Conducts Nationwide Voluntary Recall of Slim-Fast® Ready-to-Drink Products in Cans Due to Possible Health Risk

December 3, 2009

Unilever United States 社は、*Bacillus cereus* 汚染の可能性があるため、米国食品医薬品局 (US FDA) の協力を受け、そのまま喫飲できる (RTD : ready-to-drink) 缶入り飲料「Slim-Fast」を自主回収している。対象製品は全米の店舗で販売された。同社が品質検査を行った際に問題が発覚して回収が開始された。

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm192978.htm>

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

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

カリフォルニア州の会社がサルモネラ汚染の可能性のある牛ひき肉製品を回収

California Firm Recalls Ground Beef Products Due to Possible *Salmonella* Contamination

December 4, 2009

米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS : Department of Agriculture, Food Safety and Inspection Service) は、Beef Packers 社 (カリフォルニア州 Fresno) がサルモネラアウトブレイクに関連している可能性がある牛ひき肉製品およそ 22,723 ポンド (約 10 トン) を回収していると発表した。回収対象の牛ひき肉製品は 2009 年 9 月 23 日に製造され、外装のコードラベルに施設番号「EST. 31913」が印刷されている。これらの製品はアリゾナ州の小売流通センターへ出荷された。

アリゾナ州保健局 (ADHS : Arizona Department of Health Services) は、牛ひき肉製品に関連した *S. Newport* 患者の調査の予備的結果にもとづき、FSIS に状況報告を行った。FSIS と ADHS による疫学および追跡調査により、当該牛ひき肉製品とアリゾナ州で報告された患者 2 人との関連が特定された。2 人の患者および EST. 31913 で製造された牛ひき肉の両方から *S. Newport* が分離された。これらの株が関連していることは、PulseNet 上

に公開されたこれらの株の一般的には見られない PFGE パターンにより示された。この *S. Newport* 株は多くのよく使用される抗菌薬に耐性であるため、感染者が入院したり、治療困難に陥ったりするリスクが高くなる可能性がある。

http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/Recall_065_2009_Release/index.asp

● 米国農務省動植物衛生検査局 (USDA APHIS: Department of Agriculture, Animal and Plant Health Inspection Service)

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

米国農務省 (USDA) がパンデミック H1N1 インフルエンザのブタ用ワクチンを条件付きで認可

USDA ISSUES CONDITIONAL LICENSE FOR PANDEMIC H1N1 VACCINE FOR SWINE

Dec. 11, 2009

USDA は、2009 パンデミック H1N1 インフルエンザウイルスに備えてブタに接種する Pfizer Animal Health 社(ネブラスカ州 Lincoln)のワクチンを条件付きで認可 (conditional license) したと発表した。USDA によるパンデミック H1N1 インフルエンザワクチンの認可は今回が初めてである。

条件付き認可は通常なんらかの制限を伴い、期間も限定的である。今回のケースでは、1年間の期限付きでの認可となった。期間終了時に、条件付き認可を更新するか、もしくは正式認可を発行するかを決定するために、当該ワクチンの有効性の裏付けとして得られたデータを評価する予定である。このワクチンは、その使用が州の担当規制機関により承認されている場合、その州の獣医師が使用できる。

http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2009/12/h1n1_vaccine.shtml

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

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

1. カエルとの接触による *Salmonella Typhimurium* 感染アウトブレイク：調査の最新情報

Investigation Update: Outbreak of Human *Salmonella Typhimurium* Infections

Associated with Contact with Water Frogs

Update for December 10, 2009

African Dwarf Frog (ヒメツメガエルもしくはコンゴツメガエル) などのカエル (water frog) との接触による *Salmonella* Typhimurium 感染アウトブレイクが複数州で発生し、米国疾病予防管理センター (CDC) は各州の公衆衛生当局と協力して調査を行っている。カエルは水槽で飼育されることが多く、カエルなどの両生類やカメなどの爬虫類はヒトへのサルモネラ感染源として知られている。通常の調査により、何ヶ月にもわたり同じ株に感染した患者が複数確認されている。

2009年12月9日現在、アウトブレイク株の感染患者は25州から50人が報告されている。各州の内訳はアリゾナ(1人)、カリフォルニア(3)、コロラド(2)、フロリダ(1)、ジョージア(1)、アイダホ(1)、イリノイ(5)、ケンタッキー(1)、ルイジアナ(1)、マサチューセッツ(2)、メリーランド(2)、ミシガン(3)、ミネソタ(1)、ミズーリ(2)、ミシシッピ(1)、ニュージャージー(2)、ニューメキシコ(1)、ニューヨーク(1)、オハイオ(2)、ペンシルバニア(3)、テネシー(2)、テキサス(3)、ユタ(6)、バージニア(1) およびワシントン(2) である。

明らかになっている範囲では、発症日は2009年6月24日から11月21日までである。患者の年齢は1歳未満から54歳までで、78%が10歳未満、中央値は4歳である。患者の54%が女性である。現時点では死亡者の報告はない。

<http://www.cdc.gov/salmonella/typh1209/index.html>

2. 1990～2007年のイングランドおよびウェールズにおけるカンピロバクター症患者の年齢構成

Age Patterns of Persons with Campylobacteriosis, England and Wales, 1990-2007

Emerging Infectious Diseases

Volume 15, Number 12, December 2009

イングランドおよびウェールズにおいて1990～2007年にかけてカンピロバクター症の発生率が年齢に関連して変化した可能性を調査するため、検査機関による電子データを分析した。小児における発生率は低下しており、60歳以上の層でリスクが大幅に増加していた。高齢者層におけるカンピロバクター症発症のリスク因子を特定すべきであるとしている。

1990～2007年にイングランドおよびウェールズで報告された、検便または下部消化管検体に由来するカンピロバクター分離株のデータを英国検査機関データベース (LabBase: national laboratory database) から入手した。患者は10歳ごとのグループに区分けされ、また、検査機関の所在地(北部、中部、南部)をもとに地域分類した。さらに、最初に提出された検体の日付にもとづいて発症の季節区分(春季:3～5月、夏季:6～8月、秋季:9～11月、冬季:12～2月)を決定した。比較のため、同期間のクリプトスポリジウム症および非チフス性サルモネラ症の患者のデータも入手し、上述と同様に分析した。イングラ

ンドおよびウェールズの同期間の人口データは英国統計局 (Office for National Statistics) から入手した。人口 10 万人当たりの推定発生率を全期間にわたって算出し、必要に応じて相対リスク (RR) および 95%信頼区間 (CI) も算出した。

イングランドおよびウェールズでは、1990～2007 年に 838,436 人のカンピロバクター症患者が報告され、そのうち 810,632 人 (96.7%) について年齢に関するデータが得られた。1990～1999 年の期間では、すべての年齢グループで発生率が上昇したが、上昇幅は年齢に応じて大きくなっていった (0～9 歳、RR=1.07、95% CI [1.03～1.10] ; 10～19 歳、RR=1.47、95% CI [1.41～1.55] ; 20～59 歳、RR=1.78、95% CI [1.75～1.81] ; 60 歳以上、RR=2.51、95% CI [2.41～2.61])。2000～2004 年には、すべての年齢グループで発生率が低下した。低下の幅は、0～9 歳 (RR=0.77、95% CI [0.74～0.8])、10～19 歳 (RR=0.73、95% CI [0.70～0.76]) および 20～59 歳 (RR=0.75、95% CI [0.74～0.76]) のグループの間では同程度であったが、60 歳以上のグループでは低下の幅が有意に小さかった (RR=0.88、95% CI [0.86～0.91] ; χ^2 $p<0.001$)。2005～2007 年には、10～19 歳 (RR=1.02、95% CI [0.98～1.07]) および 20～59 歳 (RR=1.04、95% CI [1.03～1.06]) のグループで発生率の緩やかな上昇が見られたが、0～9 歳 (RR=1.12、95% CI [1.08～1.17]) および 60 歳以上 (RR=1.33、95% CI [1.29～1.36]) のグループでは発生率が大幅に上昇した。以上から、サーベイランス全期間中に、60 歳以上のグループのカンピロバクター症発生率は若年層の発生率と比較して顕著に上昇したことがわかった (1990 年の RR= 0.45、95% CI [0.44～0.47] から 2007 年は RR= 1.17、95% CI [1.15～1.19])。この上昇傾向は、性別、地域および季節と関係なく観察されたが、非チフス性サルモネラ症やクリプトスポリジウム症の発生率では観察されなかった。

<http://www.cdc.gov/eid/content/15/12/2046.htm>

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

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

米国の小売店で販売されている多くの鶏肉でサルモネラなどの細菌を検出

Salmonella Or Other Bacteria Found In Most Chickens Sold In Stores, US

CCDR Weekly

Infectious Diseases News Brief

December 11, 2009 - Volume 2 - Issue 49

ある消費者団体の調査により、米国の小売店で販売されている鶏肉の多くが食品由来疾患の主要な原因菌であるサルモネラやカンピロバクターに汚染されていることが明らかになった。この調査の結果は、コンシューマーレポート誌 (Consumer Reports Magazine)

の 2010 年 1 月号に掲載される予定で、全米の小売店で購入された生の丸鶏（ブロイラー）の検査で、その 3 分の 2 がサルモネラやカンピロバクターに汚染されていたことが明らかになった経緯が示される。コンシューマーレポート誌は、22 州の 100 店舗以上のスーパーマーケット、量販店、グルメショップおよび自然食品店から鶏肉 382 検体を購入し、外部検査機関に検査を依頼した。その結果、62%からカンピロバクター、14%からサルモネラ、9%からカンピロバクターおよびサルモネラの両菌がそれぞれ検出され、両菌とも検出されなかったのは 34%のみであった。両菌とも検出されない鶏肉の割合は 2007 年と比較すると 2 倍になっていたが、2003 年の 51%と比較するとだいぶ低かった。総合的に判断して最も汚染が少なかった製品として空気冷却のブロイラーが含まれていた。このブロイラーでは、約 40%がサルモネラもしくはカンピロバクターの少なくともいずれかで汚染されていた。米国疾病予防管理センター（US CDC：Centers for Disease Control and Prevention）の推定では、鶏肉などの食品由来のサルモネラおよびカンピロバクターにより、毎年 340 万人の米国人が感染し、25,500 人が入院し、約 500 人が死亡している。また、医療機関で診察を受ける患者のうち、サルモネラ症患者では約 5 人に 1 人、カンピロバクター症患者では半数以上が抗生物質耐性株に感染しており、治療効果のある抗生物質が見つかるまでに最低 2 種類の抗生物質を試す必要があるとしている。

<http://www.phac-aspc.gc.ca/ccdrw-rmtch/2009/ccdrw-rmtcs4909-eng.php#a>

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

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

1. リステリア汚染の可能性のあるハムソーセージを回収

CERTAIN HAM SAUSAGES MAY CONTAIN *LISTERIA MONOCYTOGENES*

December 15, 2009

Superior Sausage and Meat Products 社が、*Listeria monocytogenes* 汚染の可能性がある為、ハムソーセージを喫飲しないよう消費者に注意喚起し、自主回収を行なっている。対象製品はオンタリオ州に出荷された。現時点では、当該製品の喫飲による患者の報告はない。

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2009/20091215e.shtml>

2. Liberté Natural Foods 社がサルモネラ汚染の可能性のあるクリームチーズ製品を回収

Certain Cream Cheese Products May Contain *Salmonella* Bacteria

December 4, 2009

Liberté Natural Foods 社は 2009 年 12 月 2 日にサルモネラ汚染の可能性のあるクリーム

チーズ製品の回収を発表したが、その対象製品が拡大された。追加されたのは、Liberté Natural Foods 社の 1 部門 Western Creamery によって回収されているクリームチーズを使用して製造された製品であり、カナダ食品検査庁 (CFIA) は対象製品を喫食しないよう消費者に注意喚起を行っている。現時点では、当該製品の喫食による患者の報告はない。

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2009/20091204e.shtml>

3. Unilever Canada 社が *Bacillus cereus* 汚染の可能性のある缶入りシェイク飲料「Slim-Fast」を回収

Slim-Fast Ready-To-Drink Meal Replacement Shake Products May Contain *Bacillus cereus* Bacteria

December 3, 2009

Unilever Canada 社が、*Bacillus cereus* 汚染の可能性があり、そのまま喫飲できる (RTD : ready-to-drink) 缶入りシェイク飲料「Slim-Fast」を喫飲しないよう消費者に注意喚起し、自主回収を行なっている。対象製品はカナダ全国に出荷された。現時点では、当該製品の喫飲による患者の報告はない。

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2009/20091203e.shtml>

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

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

欧州食品安全機関と日本の食品安全委員会が協力覚書に調印

EFSA and Japan sign a Memorandum of Cooperation

7 December 2009

欧州食品安全機関 (EFSA) と日本の食品安全委員会は、現存および新興のリスクの評価に必要なデータの収集および共有に関する協力覚書に調印した。農作物、動物および食品が世界中に流通するに従い、フードチェーンに伴うリスクも世界中に拡散し得る。より多くの海外の情報を入手できるようにすることは EFSA の国際戦略上の優先課題の一つである。

今回の覚書は、EFSA が EU 外の国の食品安全機関と結んだ正式な国際協力協定としては 2 例目である。2007 年に EFSA と米国食品医薬品局 (FDA) は、未発表の科学的データの共有を促進するための覚書に調印した。EFSA は、守秘義務を尊重しつつデータの収集と共有を進めるため、世界中の食品安全機関と協力態勢の強化に努めている。

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/PartnersNetworks/efsa_locale-1178620753812_1211903090223.htm

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

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

スコットランド食品基準庁はカンピロバクターに関する研究成果発表会について報告書を提出

Campylobacter report published by FSA in Scotland

7 December 2009

スコットランド食品基準庁（Food Standards Agency in Scotland）は2009年6月17日にエジンバラで開催されたカンピロバクター研究に関する関係者会議の成果をまとめた報告書を発表した。報告書には、研究発表から明らかになった重要な知見と結論、および、カンピロバクターに関するスコットランド食品基準庁の今後の計画について優先順位を議論する討論セッションの概要が記載されている。

この分野における今後の活動として以下の事項が推奨された。

1. 家禽のカンピロバクター汚染を低減するための、農場における最も効果的な対策を特定し、その効果を評価する研究の実施。カンピロバクターに対する鶏およびヒトの宿主防衛反応について、その理解を深める研究の実施。
2. バイオセキュリティの実現、とちく場における適正衛生規範の推進、消費者に対する食品安全教育の実施。
3. スコットランドにおけるカンピロバクター症のサーベイランス、調査および報告を改善するために、カンピロバクター症の疑い患者の報告の方法について一般開業医向けの明確な指針の作成。

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2009/dec/campylobacter>

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

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

英国海綿状脳症諮問委員会（SEAC）第103回会合（2009年11月24日開催）議事要旨

103RD MEETING OF THE SPONGIFORM ENCEPHALOPATHY ADVISORY COMMITTEE

(10 December 2009 に Web 公開)

2009 年 11 月 24 日に開催された英国海綿状脳症諮問委員会 (SEAC) 第 103 回会合の議事要旨の一部を紹介する。

SEAC への最新情報の報告

- ・ 1990 年にスクレイピーと診断されたスコットランドのヤギがウシ海綿状脳症 (BSE: Bovine Spongiform Encephalopathy) 感染であったことを確認。1990 年に殺処分されたこのヤギは反芻動物への飼料規制の導入前に生まれており、汚染された飼料に暴露していた可能性がある。
- ・ ニュージーランドのヒツジで初めて非定型スクレイピーを確認した。
- ・ 血液組織および器官の安全性に関する諮問委員会は、保健相に、食品からの BSE への暴露経験のない人の治療に使用する血液は使用前にプリオンフィルターによる処理を行うべきであると勧告した。
- ・ パプアニューギニアで新規の抗病性プリオンタンパク変異型が発見されたことが論文発表された。

クロイツフェルトヤコブ病 (CJD) に関する最新情報

変異型クロイツフェルトヤコブ病 (vCJD) および散発型クロイツフェルトヤコブ病 (sCJD) の臨床患者数の最新情報が報告された。

現在までの英国の臨床的 vCJD の確定または疑い患者の数は 170 人で、うち 167 人は食品を介して BSE に暴露し、3 人は後に vCJD を発症したドナーからの輸血によって感染したと考えられる。死亡年齢の平均値は 30 歳であった。1990 年以降生まれの vCJD 患者はいない。

英国以外の vCJD 患者は 47 人で、フランス 25 人、スペイン 5 人、アイルランド共和国 4 人、米国とオランダ各 3 人、ポルトガルとイタリア各 2 人、カナダ、サウジアラビアおよび日本各 1 人である。

プロテアーゼ感受性プリオン病 (PSPr : Protease-Sensitive Prionopathy) と命名されたヒトの新しいプリオン病に関する簡潔な報告がなされた。11 人の症例が報告され、発症年齢の平均値は 62 歳、症状継続期間は 20 カ月であった。SEAC は、今後の診断および剖検時の組織収集のために、この疾病に特徴的な病態がより広く認識されることが重要であるとした。SEAC は、この疾病を特徴づける可能性がある新規データを注視していく。

年齢と伝達性海綿状脳症 (TSE: Transmissible Spongiform Encephalopathy) 発症との関連

臨床的 vCJD 患者のほとんどは若年成人であり、発症時と死亡時の年齢の中央値はそれぞれ 26 と 28 歳である (sCJD 患者の場合は両方とも 67 歳である)。このように年齢と疾病感受性との間に明らかな関連が認められる理由は不明である。最近、マウスでの研究成果が論文発表され、加齢による濾胞樹状細胞の機能低下が TSE の発症を抑制する可能性があることが示唆された。SEAC は、宿主において TSE 因子が効率よく複製するためには機能的な免疫系が必要であるということ意見が一致している。高齢者は若年者より免疫機

能が低下しているが、加齢がヒトの免疫系に及ぼす影響についてはデータがほとんどない。SEAC は、vCJD 患者の若年性を免疫系の関与によって説明するには現状ではデータが不十分であると結論づけた。

vCJD 罹患率調査の最新状況

SEAC は英国健康保護庁 (HPA) が行っている vCJD 罹患率調査について最新進捗状況報告を受けた。英国匿名人体組織アーカイブ (NATA: National Anonymou Tonsil Archive) による調査、検死アーカイブ (post mortem archive) の調査、および虫垂に関する新規調査の現在の状況が報告された。

現在までに NATA は約 80,000 対の扁桃を検査し、結果は全て陰性であった。いくつかの検査法候補の評価を目的とした死後脾臓検体に関するパイロット調査は、2010 年早々に開始され、各検査法の有効性評価は 2010 年 6 月に報告される予定である。免疫組織化学による虫垂 30,000 検体の新規調査も 2010 年初めに開始予定である。SEAC は各調査の進捗状況を確認し、十分な説得力を持つためには脾臓の調査では約 50,000 検体の検査が必要であるとした。

肥料中のカテゴリー3¹動物性製品

2005 年の活動にもとづき、英国環境・食糧・農村地域省 (Defra) は、カテゴリー3 由来の肥料を施肥した場合、非牧草地の土壌において TSE 感染性のレベルはどの程度かを見積もるリスクアセスメントを外部委託した。SEAC はこれに対して意見を求められた。SEAC は、リスクアセスメントで用いられた方法論は科学的に妥当であるが、実験データの不足に対処するために最悪の場合を仮定した推定が多数行われていること、一部の時間的なことについては異なった取り組みが可能であったこと、規則違反の可能性が十分には考慮されていないことを指摘した。

http://www.seac.gov.uk/pdf/seac103_summary.pdf

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

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

***Salmonella* Enteritidis PT14b 感染患者に関して調査中**

Cases of Salmonellosis Under Investigation

11 December 2009

アイルランド食品安全局 (FSAI) は、スペインの鶏卵生産施設との関連が疑われる

¹ カテゴリー3 は低リスク物質で、ほとんどの物がヒトの喫食に適しているが、ヒトの喫食を意図したものではない。

Salmonella Enteritidis PT14b 感染患者についての英国食品基準庁 (UK FSA : Food Standards Agency) の情報に注意するよう、関連食品業界に呼びかけている。

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2009/dec/salmonellaupdate> (UK FSA の記事、食品安全情報 No.25/2009 (2009.12.02)で紹介)

アイルランドでは上記と類似の *S. Enteritidis* PT14b 株による患者 6 人 (うち 1 人が死亡) が報告されている。感染源としての食品は、現時点では特定されておらず、アイルランド健康福祉庁 (HSE : Health Service Executive) が原因の調査を行っている。

http://www.fsai.ie/news_centre/food_alerts/SalmonellaEPT14b.html

● オランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM)

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

オランダの家畜における MRSA 汚染の調査

Veel MRSA in Nederlandse veehouderij

4 december 2009

オランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM) が、家畜における MRSA 汚染の調査の報告書を発表した。その英語要旨の一部を紹介する (記事および報告書はオランダ語)。

2005 年、オランダの家畜飼育場および汚染動物と接触したヒトにおいてメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA : methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*) が検出された。

そこで、次の項目に関する知見を得るために調査を実施した :

- ・ 食料生産動物 (ブタ、子牛、家禽および乳牛) における MRSA の汚染率および伝播状況
- ・ ブタおよび子牛への汚染のリスク因子
- ・ 小売用生肉における MRSA の汚染率
- ・ 動物からヒトへの MRSA の伝播 (畜産業従事者、とちく場従業員、それらの家族) の可能性

養豚場では、調査した 202 施設の 68.3%が MRSA 陽性であった。雌ブタ (sow) 飼育場 171 施設についてリスク因子を分析した結果、小規模施設 (<250 頭) より大規模施設 (>500 頭) で MRSA の汚染率が高いことが示された。また、MRSA の汚染率は 2007 年初めの 30% から 2008 年終りの 75%へ上昇した。最終仕上げ段階のブタの存在、未經産雌ブタ (gilt) の購入、施設の衛生管理スコアまたは抗生物質の使用などのその他の因子と MRSA 汚染との関連は統計的に有意でなく、これらはすべて施設規模と関連していた。養豚場に居住するか、またはそこで作業する者の MRSA 保菌率は 14%であった。ブタとの接触がなかった者と密接な接触があった者の保菌率は大きく異なっていた (それぞれ 2%と 29%)。ブタ生

産の流れ (pyramid) において、供給側と受入側の MRSA 汚染の状況が明らかに相互に関連することが示された。MRSA 陽性の納入業者からブタを購入した養豚施設では、79%が同様に MRSA 陽性であった。一方、MRSA 陰性の納入業者からブタを購入した養豚施設では、MRSA 陽性は 23%のみであった。ブタの輸送に関する調査から、汚染された輸送トラックや一時待機施設などに数時間入れられている間に、MRSA 陰性ブタが陽性になる可能性があることが明らかになった。

子牛の飼育に関しては、子牛の 27.5%が MRSA 陽性で、検査した子牛飼育場の 88%で MRSA が検出された。子牛の MRSA 汚染と、子牛の年齢、セクションごとの子牛の頭数、他の家畜の存在、ラットやマウスの駆除の実施、および抗生物質の使用との間に有意な正の相関が認められた。一方、子牛の MRSA 汚染と、飼育場における牛舎の数、および牛舎の清掃・消毒との間には負の相関が見られた。子牛飼育場に居住しているか、またはそこで作業している者の MRSA の保菌率は 16%であった。子牛飼育場の作業員自身とその家族の保菌率には大きな差があった (それぞれ 33%と 8%)。このことから、子牛 (およびその飼育環境) との接触がヒトへの MRSA 伝播の重要な因子であることが示された。飼育場で費やされた週当たりの作業時間と MRSA 感染の可能性との間にも明らかな正の相関が認められた。子牛との接触がなかった期間 (飼育サイクルの合間の子牛がいない時期または休暇中) では、MRSA 保菌率は作業員で 16%、その家族で 32%低下した。

ブロイラーでは、食鳥処理場で調査したブロイラー40 群の 35%が MRSA 陽性であり、6.9%は咽頭部に保菌しているキャリア (throat carrier) であった。食鳥処理場の従業員の MRSA 保菌率は 5.6%であった。生きた家禽に接触した従業員は、とさつ後の家禽にのみ接触した従業員またはその他の作業を担当した従業員と比べて MRSA 保菌リスクが有意に高かった。

小売業者から採集した生肉検体の 11.9%から MRSA が分離された。MRSA の菌濃度は生肉 1g あたり、すべて 10 cfu 未満であった。本プロジェクトで得られたすべての知見と入手可能な疫学情報にもとづき、食品消費者製品安全庁リスク評価室 (Office for Risk Assessment of the Food and Consumer Product Safety Authority (VWA)) は、一般社会での MRSA の伝播において食品が果たす役割は全くないか無視できる程度のものであると結論付けた。

MRSA 分離株のタイピングにより、家畜および生肉由来の大多数の分離株は clonal complex (CC) 398 に属する ST398 遺伝子型であることが示された。このクローンは、他国と同様、オランダでも家畜飼育場において優勢なクローンである。家禽からの分離株では、その 20%が ST398 型とは関係のない ST9 型であった。付け加えると、ヒトに見いだされる数種の遺伝子型がブタおよび子牛の飼育場で検出された。

ほとんどすべての分離株が予想通り、MRSA ST398 の特徴であるテトラサイクリン耐性であった。肉加工品および家禽では、テトラサイクリン感受性変異株も確認された。しかし、これらの株はフルオロキノロン耐性であることが多く、ほとんどが ST398 ではなかった。ヒトの抗生物質療法で一般的に使用されるムピロシン、フシジン酸およびリファンピ

シンに対する耐性はほとんど認められなかった。バンコマイシン耐性は確認されなかった。

MRSA はオランダの集約型家畜飼育業界全体に広まっていると言える。

<http://www.rivm.nl/persberichten/2009/veelmrsaveehouderij.jsp>

http://www.rivm.nl/cib/binaries/Rapport%20veegerelateerde%20MRSA_tcm92-64843.pdf

f (報告書、Summary のみ英語)

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

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

飼料および肥料の 2009 年上半期検査結果を発表

Evira has published the results of the analysis of the control samples of feed and fertiliser products for the first half of 2009

07.12.2009

フィンランド食品安全局 (Evira) は 2009 年 1 月 1 日から 6 月 30 日までに行った飼料約 5,900 検体および肥料 110 検体の検査の結果を発表した。Evira はこの検査結果から 2009 年上半期に飼料 29 バッチおよび肥料 10 バッチの輸入または販売を禁止しており、これらのバッチに関する情報も公表された。

飼料について、その輸入や販売の禁止の理由としてはサルモネラの検出が最も多く (11 バッチ)、フィンランド向けの飼料用原料の検体やサーベイランスのため市場から収集されたペットフードの検体から検出された。禁止の他の理由としては、例えば、生きた害虫または野生カラスムギの混入があった。以上の他に、Evira はこの春に、Rehuraishio Oy 工場が製造した家禽およびブタ用混合飼料の一部バッチの販売をサルモネラ汚染のため禁止し、回収を命じた。

肥料の場合の輸入や販売の禁止の理由は、許容レベルを超える重金属の検出 (灰が 5 バッチと無機複合栄養肥料 1 バッチ) や、許容レベルを超える大腸菌の検出であった (有機土壌改良剤 3 バッチと混合土壌 1 バッチ)。

2009 年上半期に飼料 5,931 検体と肥料 110 検体の検査が完了した。飼料検体の全検査数は 7,400 を超え、このうちの 74%がサルモネラ検査であった。飼料検体の全検査結果の約 3%で問題が認められた。飼料の検体数と検査数は、春季に飼料工場で発生したサルモネラ汚染によって増加した。肥料検体の全検査数は 632 で、検査結果の約 9%で問題が認められた。

http://www.evira.fi/portal/en/plant_production_and_feeds/current_issues/?bid=1815

【記事・論文紹介】

1. ピーナッツバター中のサルモネラの熱不活化

Thermal Inactivation of *Salmonella* in Peanut Butter

Ma L, Zhang G, Gerner-Smidt P, Mantripragada V, Ezeoke I, Doyle MP.

J Food Prot. 2009 Aug;72(8):1596-601.

アウトブレイクの原因となった *Salmonella* Tennessee 3 株のピーナッツバター中での熱不活化速度を明らかにし、他の血清型（Enteritidis、Typhimurium および Heidelberg）の株（SSOS: *Salmonella* strains of other serotypes）および散発性患者由来の *Salmonella* Tennessee 臨床分離株（STSC: *S. Tennessee* from sporadic cases）の熱不活化速度と比較した。市販のピーナッツバターにサルモネラを接種し、71°C、77°C、83°C および 90°C で加熱した。熱不活化曲線は上向きの凹形で、加熱開始後 20 分間は急速に死滅し、その後は死滅速度が低下していた。ピーナッツバター中のサルモネラの熱不活化曲線および速度を説明するために、一次反応速度論および非線形 Weibull モデルを適用した。アウトブレイク関連の 3 株の混合物について 90°C で生菌数を 7 log 減少させるのに必要な最少時間は、SSOS および STSC の場合より有意に長かった ($p < 0.05$)。アウトブレイク株を 7 log 減少させるには約 120 分が必要であったが、SSOS および STSC ではそれぞれ 86 分および 55 分であった。今回の結果は、アウトブレイク関連のサルモネラ株は他の株に比べより耐熱性であること、および、この耐熱性の上昇は血清型に特有のものではないことを示している。ピーナッツバター中では、5 log CFU/g のサルモネラを死滅させるのに 90°C で 30 分未満の熱処理は十分ではない。

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

2. 英国の小売りの調理せずに喫食可能な食品における *Listeria monocytogenes* およびその他のリステリア属菌の汚染率と汚染レベル

Prevalence and level of *Listeria monocytogenes* and other *Listeria* species in selected retail ready-to-eat foods in the United Kingdom

Little CL, Sagoo SK, Gillespie IA, Grant K, McLauchlin J.

J Food Prot. 2009 Sep;72(9):1869-77.

リステリア症は英国ではまれなヒト疾患であるが、2001 年以降患者数が増加しており、この増加のほとんどは 60 歳以上の高齢者の患者の増加によるものである。このような状況に際し、リステリア症発症の原因となり得る食品を含む「調理せずに喫食可能な（RTE: ready-to-eat）食品」について、その微生物学的安全性の調査を実施した。2006 年 5 月～2007 年 4 月にかけて、RTE 食品 6,984 検体（スライス肉 2,168、ハードチーズ 1,242、サンドイッチ 1,088、バター 878、チーズスプレッド 725、クリームを含有する菓子製品 515、

プロバイオティック飲料 368) を収集した。*L. monocytogenes* の汚染率が最も高かった食品は、サンドイッチ (7.0%) およびスライス肉 (賞味期限内のものでは 3.7%、賞味期限まぎわのものでは 4.2%) であった。*L. monocytogenes* の菌数が 100 CFU/g (EC の食品微生物規格の基準値) を超える検体が見つかったのはサンドイッチ (0.4%) およびスライス肉 (賞味期限内のものでは 0.7%、賞味期限まぎわのものでは 1.0%) のみであった。100 CFU/g 以上の *L. monocytogenes* 汚染は、包装済み、または包装サイズが 300 g 以上の肉、およびサラダ野菜を材料として含む包装済みサンドイッチでより多く確認された。扱っている RTE 食品が微生物学的品質基準を満たしているかどうかは、店舗の経営者が食品衛生教育を受けたかどうか、および危害分析重要管理点方式 (HACCP) を遵守しているかどうかと関連していた。この調査から、RTE 食品の微生物学的安全性に関する重要な情報が得られ、喫食時に健康被害をもたらすレベルの *L. monocytogenes* が生残するリスクを最小限に抑えるため、RTE 食品、特にサンドイッチやスライス肉における *L. monocytogenes* の対策が必須であることが示された。

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

以上

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

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

1. IARC ニュース

<http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/2009/index.php>

2009年10月、6ヶ国23人の科学者がIARCに集まり、以前に発がん性分類でグループ1（ヒトで発がん性を示す）とされた化学物質、混合物及び職業暴露の発がん性について再評価すると共に、追加の発がん部位やメカニズム等を検討した。これらの結果については、IARCモノグラフ第100巻のパートFとして公表予定である。またIARCニュースのwebサイトから下記のThe Lancet Oncologyにリンクされている。

A review of human carcinogens - Part F: Chemical agents and related occupations.

Baan R., Grosse Y., Straif K., Secretan B., El Ghissassi F., Bouvard V., Benbrahim-Tallaa L., Guha N., Freeman C., Galichet L., Coglianò V., on behalf of the on behalf of the WHO IARC Monograph Working Group.

The Lancet Oncology, Volume 10, Issue 12, Pages 1143-1144, December 2009

再評価されたグループ1の物質や職業暴露は、芳香族アミン（4-アミノビフェニル、ベンジジン、ベンジジンに代謝される色素、2-ナフチルアミンなど）、多環芳香族炭化水素（ベンゾ(a)ピレン、コールタールピッチ、コールタール蒸留など）、アフラトキシン類、ベンゼン、1,3-ブタジエン、ダイオキシン（2,3,7,8-TCDD）、酸化エチレン、ホルムアルデヒド、塩化ビニル（モノマー）、塗装業（Occupational exposure as a painter）、ゴム製造業（Rubber-manufacturing industry）などである。

ダイオキシン（2,3,7,8-TCDD）は1997年、ヒトでのデータは限られるものの、齧歯類で十分なエビデンスがあり、またヒトと動物でメカニズムに関する強力なエビデンス（strong evidence）があるとして、グループ1に分類された。現在はヒトで十分な疫学的エビデンスがある。2,3,7,8-TCDDは、当初十分な動物データとメカニズムからグループ1に分類された物質が、その後ヒトのデータで発がん性が確認された最初の物質となった。このことは、発がんメカニズムに関する情報が発がん性の頑健な（robust）エビデンスとなり得ることを示している。

ホルムアルデヒドは、ヒトで鼻腔がんについての十分なエビデンスがあるとして、2004年にグループ1に分類された。白血病については、以前の評価ではメカニズムに関する情報が不足しているため“エビデンスは強いが十分ではない”と判断されていた。今回、白血病、特に骨髄性白血病についての疫学的エビデンスがより強くなったため、十分なエビデンスがあると結論された。

◇関連サイト

ヒト発がん物質のレビュー - パート F: 化学物質と関連職業

A review of human carcinogens—Part F: Chemical agents and related occupations

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Meetings/100F-introduction.pdf>

● 欧州委員会 健康・消費者保護総局

(Directorate-General for Health and Consumers, DG-SANCO)

http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/index_en.htm

1. 食品及び飼料に関する緊急警告システム (RASFF)

Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) Portal - online searchable database

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

RASFF Portal Database

<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/>

第 49 週～第 50 週の主な通知内容 (ポータルデータベースから抽出)

警報通知 (Alert Notifications)

スリランカ産キハダマグロの水銀 (2.21 mg/kg)、ベトナム産 (英国経由) 保存アンチョビのトリプタミン (2279.7 mg/kg)、米国産クルミ油のミネラルオイル (162、369 mg/kg)、イタリア産米のカドミウム (0.625 mg/kg)、オランダ産ホイップクリームセットからの DEHP (フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)) の溶出 (16.1%)、中国 (香港) 産麺のアルミニウム (133 mg/kg)、ポーランド産タラ肝臓のダイオキシン類及びダイオキシン様 PCB 類 (総和 : 34.8 pg WHO TEQ/g)、イタリア産蓋付き金属製調理器具からの鉛 (10、31 mg/L) とニッケル (0.46、0.25、1.5、0.1 mg/L) の溶出、中国産磁器製カップからのコバルト (1.6 mg/L) の溶出、中国産食品サプリメントの高濃度鉛 (8.08 mg/kg)、ウクライナ産精製ヒマワリ油のミネラルオイル (140 mg/kg (粗油) ; 75 mg/kg (精製油))、スペイン産燻製メカジキの水銀 (3.9 mg/kg) など。

情報通知 (Information Notifications)

タイ産ナスのおメトエート (0.12、0.084 mg/kg)、タイ産生鮮トウガラシのトリアゾホス (0.70 mg/kg)、オーストラリア産生鮮ヒラマサ (*Seriola lalandi*) のヒスタミン (1000 mg/kg)、スペイン産全液卵の未承認物質タイロシン (7.3 mg/kg)、インド産ハチミツに認可されていないテトラサイクリン (12 µg/kg)、日本産 (オランダ経由) 緑茶のルフエヌロン (0.18 mg/kg)、フルフェノクスロン (0.60 mg/kg)、テフルベンズロン (0.11 mg/kg)、テブフェノジド (0.46 mg/kg) 及びチアクロプリド (0.11 mg/kg)、英国産穴じゃくしやす

パゲッティサーバーからの第1級芳香族アミンの溶出 (2.2、3.2、4.7、4.1 μ g/dm²)、スペイン産チョコレートシロップやイチゴシロップの安息香酸 (746、402 mg/kg) 及び安息香酸ナトリウム、カナダ産未承認遺伝子組換え亜麻仁 (FP967) (多数)、ブラジル産冷凍鶏肉の未承認物質スルファキノキサリン (412 μ g/kg)、中国産ゆでカモ肉の未承認物質モキシデクチン (87.3 μ g/kg)、ポーランド産 (チェコ共和国経由) イチゴクリームキャンディの高濃度アセスルファム K (556 mg/kg)、オーストリア産プラスチック製レードルからのホルムアルデヒドの溶出 (13.31、15.70 mg/dm²)、トルコ産生鮮ナシのアミトラズ (0.2 mg/kg)、インド産オクラのトリアゾホス (0.33 mg/kg)、スペイン産パプリカパウダーのオクラトキシシン A (35 μ g/kg)、インド産ブラックタイガーエビの禁止物質ニトロフラン類ーフラゾリドン (代謝物: AOZ) (6.9 μ g/kg)、南アフリカ共和国産 (オランダ経由) 殻付きピーカンナッツの着色料アズルピンの未承認使用、トルコ産 (オランダ経由) テーブルグレープのプロシミドン (1.8 mg/kg) 及び λ -シハロトリン (0.15 mg/kg)、トルコ産生鮮ブドウのイマザリル (0.08 mg/kg) など。

通関拒否通知 (Border Rejections)

ウクライナ産乾燥豆の鉛 (0.3 mg/kg)、中国産ステンレス製台所用品からのクロム (1.356、2.712 mg/L) 及びニッケル (0.015、0.036 mg/L) の溶出、インド産蛋白サプリメントの未承認物質メラトニン、中国産 (出荷地: 台湾) ビーフンの未承認遺伝子組換え米 (Bt63)、米国産リンゴのアジンホスメチル (0.22、0.16、0.14、0.11、0.17、0.18 mg/kg)、ダイアジノン (0.024、0.025、0.03 mg/kg)、カルバリル (0.13 mg/kg)、ウクライナ産遺伝子組換え大豆のピリミホスメチル (0.15 mg/kg)、トルコ産スパイスミックス、カレー粉、チリパウダーの未承認着色料 Sudan 1 (0.02、0.04、0.05、0.65 mg/kg) 及び Sudan4 (0.03、0.04 mg/kg) など。

(その他、微生物、重金属やカビ毒など天然汚染物多数)

2. SCFCAH (フードチェーン及び動物衛生常任委員会)、遺伝子組換え食品・飼料及び環境リスク部会

SCFCAH (Standing Committee on Food Chain and Animal Health)

Section : Genetically Modified Food and Feed and Environmental Risk

http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcach/modif_genet/index_en.htm

1) 2009年10月19日の会議議事録

Summary record of 19 October 2009

http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcach/modif_genet/sum_19102009_en.pdf

(一部抜粋)

・EU で認められていない遺伝子組換え食品・飼料の検出に関する状況についてーカナダ産亜麻仁 FP967 (Linseed "Triffid" FP967)

委員会は、カナダ産亜麻仁中の Triffid FP967 に関する RASFF への通知状況について概要を説明した。この問題に関する最初の警報通知は、9月8日であった。

EU への亜麻仁の輸出を担当するカナダ穀物委員会 (CGC) がプレゼンテーションを行い、カナダにおける穀物処理システム、及び今後の EU 向け亜麻仁輸出のためのサンプリング及び検査プロトコル案について説明した。会議の座長は、カナダ当局が提示したプロトコル案が EU の Linseed "Triffid" FP967 の輸入防止に適切か議論するよう求めた。もし適切であるとされれば、このプロトコルを委員会で正式に採択し、各加盟国が当該製品の輸入管理に同じプロトコルを用いることになる。委員会で一部修正箇所などが議論された結果、カナダ当局のプロトコル案は適切であると結論された。

・遺伝子組換えトウモロコシ NK603xMON810 を与えたマウス長期生殖試験の影響に関するオーストリアの研究について (続報)

オーストリアの代表は、オーストリアの関連省庁が委託した表題の研究についての最新状況を報告した。この研究については、2008年12月16日の SCFCAH 会合ですでに議論され、研究結果からは何の結論も導き出せないとされた (*1)。

オーストリアの代表は、委託先の研究者らがこの研究について今もなお満足できる報告をしておらず (特に、問題となっているデータの統計学的解析について)、関連省庁はもはや報告を期待していないことを示唆した。透明性確保のため、研究者からの生データが EFSA や加盟国にも提供された。この研究プロジェクトが直面した困難な状況にもかかわらず、オーストリアの代表は、長期経口投与試験モデルの確立に対する関心をあらためて表明した。

*1 : 「食品安全情報」 No.3 (2009)、p.26

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2009/foodinfo200903.pdf>

2) 2009年11月16日の会議議事録

Summary record of 16 November 2009

http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcach/modif_genet/sum_16112009_en.pdf

(一部抜粋)

・EU で認められていない遺伝子組換え食品・飼料の検出に関する状況について—カナダ産亜麻仁 FP967 (Linseed "Triffid" FP967)

委員会メンバーは、カナダ当局が、EU に輸出する当該製品のサンプリング及び検査プロトコルを実行に移したとの報告を受けた。新しいプロトコルによる最初の出荷は年末になると見込まれている。既に EU で販売されている汚染ロットの管理については、未承認遺伝子組換え米 LLRice601 の時と同様の方法で処理することで一致した。EU 市場における食品・飼料中の Linseed "Triffid" FP967 の存在は違法である。加盟国は、今後も当該物質

が含まれる製品が他の加盟国に出荷された場合には RASFF を通じて通報しなければならない。

この他、前回の SCFCAH 会合以降に RASFF を通じて通報された遺伝子組換え関連事項は、中国産コメ製品中の BT63 米、トウモロコシ MIR604 及びパパイヤである。

3. 食品の栄養と健康に関する強調表示

Community Register of nutrition and health claims made on food

http://ec.europa.eu/food/food/labellingnutrition/claims/community_register/health_claims_en.htm

以下の強調表示についてのこれまでの評価の結果、認められた表示と却下された表示のリストが掲載されている。

- ・ 第 14 条(1)(a)：疾患リスクの低減に関する強調表示 (Article 14(1)(a))
- ・ 第 14 条(1)(b)：子どもの発達と健康に関する強調表示 (Article 14(1)(b))

4. FVO (食品獣医局) 視察報告書—2008 年年次報告書

Food and Veterinary Office, Annual Report 2008

http://ec.europa.eu/food/fvo/annualreports/ann_rep_2008_en.pdf

FVO 視察報告書に関する 2008 年年次報告書が発表された。2008 年に FVO が実施した視察は全部で 228 件であった。内訳は、食品安全 156 件 (69%)、動物の健康 19 件 (8%)、動物の福祉 14 件 (6%)、植物の健康 17 件 (7%)、一般的なレビュー 22 件 (10%) である。視察先は、EU 加盟国 160 件、候補国 8 件、それ以外の国 60 件であった。

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

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

1. EFSA は食品輸送用の船の以前の積荷について評価

Previous cargoes of food transport ships evaluated by EFSA (1 December 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211903079028.htm

食用油脂はコンテナに入れられ世界中を船で輸送されるが、コンテナは食品輸送専用というわけではない。こうしたコンテナで以前に輸送されていた物質について、安全上の懸念がないか評価する必要がある。欧州委員会からの要請により、EFSA は 9 つの化合物及び 5 つの混合物の安全性について評価した。これらの物質は工業用、農業用のさまざまな用途で使用されているが、これらの物質を輸送した船のコンテナがその後、食用油脂の輸送に使われた可能性がある。

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) は、今年初めに採択された基準にもとづき、以前の積荷としてのこれらの物質の安全性を評価した。パ

ネルは、6物質（硝酸カルシウム、硝酸アンモニウム、過酸化水素、イソブタノール、カオリンスラリー、フルクトース）については、食用油脂輸送用コンテナの以前の積荷として健康上の懸念はないとした。しかし、シクロヘキサノール、シクロヘキサノン、2,3-ブタンジオールについては、毒性学上の懸念もしくは安全性確認のためのデータの不足などの理由から、許容できるとする基準を満たしていないとした。脂肪酸混合物や脂肪アルコール混合物については、それらが食用油脂由来であれば健康上の懸念とはならない。脂肪酸や脂肪アルコール由来、あるいは脂肪酸とメタノールかエタノール由来の脂肪エステル混合物についても、それらが汚染されていないもの（例えば廃棄物集積所からの油などを含まないもの）であれば同様である。エポキシ化植物油については、以前の積荷としての安全性を評価できるだけの十分な情報がなかった（既に許容できることが確認されているエポキシ化大豆油は別として）。

◇CONTAM パネルの科学的意見

Scientific Opinion on the evaluation of substances as acceptable previous cargoes for edible fats and oils (1 December 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211903078992.htm

シクロヘキサノール及びシクロヘキサノンについては、発がん性と生殖毒性について不確実性がある。またシクロヘキサノンの反応生成物（ジオキソラン誘導体）についても考慮する必要がある。2,3-ブタンジオールについては、慢性毒性及び発がん性試験のデータがなく、遺伝毒性や不純物に関する情報が不十分である。エポキシ化植物油については、「エポキシ化植物油」という用語がどこまでをカバーするのかについての情報がない。エポキシ化大豆油（ESBO）については既に許容できることが確認されているが、その次に多く使われているエポキシ化亜麻仁油（ELO）やその他のエポキシ化植物油については、毒性学的情報がないため評価できない。

2. 動物栄養用添加物としてのコバルト化合物の使用に関する科学的意見

Scientific Opinion on the use of cobalt compounds as additives in animal nutrition

(2 December 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211903081132.htm

塩化コバルト及び硫酸コバルトは、急性毒性は低いが（カテゴリー4）、呼吸器及び皮膚に感作性がある（カテゴリー1）、水生環境に対して急性・慢性毒性がある（カテゴリー1）、吸入によりヒトへの発がん性物質とみなされる（カテゴリー1B）と分類されている。コバルト(II)イオンも *in vitro* 及び *in vivo* で遺伝毒性があると考えられている。

単胃動物（ウマとウサギを除く）でコバルトは必須ではないが、ビタミン B₁₂ は必要である。したがって飼料にコバルトを添加する必要はない。食事からコバルトが供給されると第一胃の細菌叢でビタミン B₁₂ が合成されるため、こうした動物のビタミン B₁₂ 需要は食事からのコバルトでカバーできる。しかしコバルトの代わりにビタミン B₁₂ を与えた場

合の健康影響などについては、十分なデータがない。ビタミン B₁₂ を経口摂取した場合第一胃で高率に分解されるため、効果がないとも考えられている。また、ビタミン B₁₂ によらないコバルト自身のわずかな有用影響が観察されているため、反芻動物にはコバルトを与えるのが最適とみられる。定量的データはないが、ウマや糞食性 (coprophagous) のウサギについても同様に結論できる。

FEEDAP パネル (飼料添加物に関する科学パネル) は、反芻動物、ウマ及びウサギについてはコバルト添加を維持すべきであると結論した。完全飼料中のコバルト最大基準は 1 mg/kg が適切と考えられる。魚飼料についてはバックグラウンドレベルが高いため、現行の最大基準 2 mg/kg を維持すべきである。

動物由来食品の中で最もコバルト濃度が高いのは内臓であり、肝臓が約 0.02~0.07 mg/kg 新鮮重量 (FW)、腎臓が 0.001~0.01 mg/kg FW である。肉は 0.001~0.02 mg/kg FW、乳や卵は 0.004~0.005 mg/kg、チーズやバターは 0.02 mg/kg FW である。

コバルトの経口における発がん性についてはデータがない。既知の有害影響から人を保護するためのコバルトの経口摂取量は 600 µg/日 (polycythaemia (赤血球増加) についての LOAEL 1 mg/kg にもとづく) と考えられる。コバルトの推定平均摂取量は、英国 0.12 mg/日、米国 0.005~0.04 mg/日、カナダ 0.011 mg/日、フランス 0.029 mg/日で、いずれも 1 人あたり 600 µg を十分に下回る。

FEEDAP パネルは、動物性食品からのコバルト摂取量は 14 µg/日を超えず、安全上の懸念はないと結論した。またパネルは、飼料中のコバルト化合物の認可における使用制限や最大量の改定を推奨している。

3. 食品添加物としてのナタマイシン (E 235)の使用に関する科学的意見

Scientific Opinion on the use of natamycin (E 235) as a food additive

(14 December 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211903098743.htm

EFSA の ANS パネル (食品添加物及び食品に添加される栄養源に関する科学パネル) は、食品添加物としてナタマイシンを使用した場合の安全性及び抗生物質耐性問題について、欧州委員会から科学的意見を求められた。

ナタマイシン (ピマリシン) は、ポリエンマクロライドグループの抗真菌剤で、セミハード及びセミソフトチーズ、及び乾燥・塩漬けソーセージの表面処理用として表面から 5mm 中最大 1mg/dm² (20 mg/kg に相当) まで使用できる。

EU の食品科学委員会 (SCF) は 1979 年の評価において ADI を設定しなかったが、チーズとソーセージのナタマイシン使用に関する情報は適切であり、安全上の懸念はないとした。JECFA は 1968 年、1976 年及び 2002 年にナタマイシンの安全性をレビューし、ADI を 0.3 mg/kg 体重/日とした。

ナタマイシンの代謝に関する情報によれば、ナタマイシンは消化管でほとんど吸収されず、未変化体または分解産物として糞便中に速やかに排泄される。毒性学的試験で、動物

で観察される影響は摂食量の減少と体重の増加抑制、消化管刺激、下痢である。この影響が最も出やすいのはイヌである。亜慢性毒性試験は3つある（ラット2つ、イヌ1つ）。1番目の試験では何の影響も見られず、2番目の試験では摂食量と平均体重の減少が観察された。NOAELは45 mg/kg 体重/日である。3番目のイヌの試験では、3ヶ月で一時的な下痢と若干の体重減少が見られた。NOAELは12 mg/kg 体重/日である。長期試験はイヌとラットの2つがあり、ラットの試験では最高用量群でのみ摂食量の減少と成長速度の低下が見られた。腫瘍の発生数や種類については、投与による差はみられなかった。NOAELは22.4 mg/kg 体重/日と考えられた。イヌの試験では、最高用量で肥満がみられた。6.25 mg/kg 体重/日以下では体重増加に影響しなかった。この試験でのNOAELは6.25 mg/kg 体重/日と考えられた。ナタマイシンにはエポキシド環があり、遺伝毒性を警戒すべき構造を有するが、最近の研究で観察された染色体異常誘発が細胞傷害性を伴うこと、GLP 準拠の変異原性試験では陰性であること、長期試験で腫瘍誘発性が見られないことから、ナタマイシンには遺伝毒性の懸念はないと考えられた。3世代生殖毒性試験でのNOAELは50 mg/kg 体重/日である。1960年にヒトでの臨床試験が行われ、吐き気、嘔吐、下痢、食欲不振、鼓腸などが観察されているが、パネルは、この試験の知見は限られておりNOAELを導くことはできないとした。

JECFAは1968年、ヒトのデータをもとにADI 0.3 mg/kg 体重/日を設定した。ヒトでの無毒性量を200 mg/人/日（3 mg/kg 体重/日に相当）と推定し、不確実係数を10としてADIを計算した。2002年にJECFAはこのADIを確認している。

ANS パネルは、ナタマイシンの毒性に関するデータが限られており（動物試験のデザイン、限られた動物数、発がん性試験の欠如など）、ヒトのデータの記述も不十分であるため、これらのデータからADIを設定することはできないとした。最も高濃度のナタマイシン暴露（97.5パーセントイル）は、子どもで0.1 mg/kg 体重/日以下、成人で0.05 mg/kg 体重/日以下と推定された。ナタマイシンがほとんど吸収されないことを考慮すると、この保守的推定値と、動物の長期試験やJECFAがADI設定に用いたヒト試験などで見られた影響量との間に十分な安全性マージンがあると考えられた。ANS パネルは、提案されているナタマイシンの使用量は安全上の懸念とはならないとしている。

ナタマイシンは食品業界でチーズとソーセージの防かび保存料として使用されているポリエン系抗生物質であるが、作用機序は真菌細胞膜のステロール（主にエルゴステロール）への結合である。細菌は細胞膜にステロールをもたないため、ポリエン系抗生物質に感受性がない。さらに酵母でナタマイシン耐性突然変異を誘発するのは困難であることが報告されている。ANS パネルは、抗生物質耐性誘導についての懸念はないと結論した。

4. 貝類の海洋性生物毒素についての科学的意見ーパリトキシングループ

Scientific Opinion on marine biotoxins in shellfish – Palytoxin group

(15 December 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211903099676.htm

パリトキシン (PITX) グループ毒素は、主に *Palythoa* 属のスナギンチャクや *Ostreopsis* 属の底生渦鞭毛藻などに検出されている毒素である。当初日本とハワイで報告されたが、現在世界中に分布している。*Ostreopsis* 種の異常発生は、最近欧州 4 ヶ国（フランス、ギリシャ、イタリア、スペイン）で報告されており、人の食用となる貝類が汚染される可能性がある。

PITX グループ毒素は複雑なポリ水酸化化合物で、脂溶性の部分と親水性の部分を持している。少なくとも 8 種類の類似体（PITX、オストレオシン D、オバトキシン A、ホモパリトキシン、ビスホモパリトキシン、ネオパリトキシン、デオパリトキシン、42-ヒドロキシパリトキシン）が知られているが、化学構造がわかっているのは PITX とオストレオシン D のみである。欧州で報告されている検出データは限られており、イガイ (mussels) やウニの PITX 及びオバトキシン A のみである。現在 EU 及びその他の国で貝中の PITX グループ毒素に関する基準値はない。

中毒症状はよくわかっていないが、筋肉痛や衰弱を生じ、発熱、嘔吐、吐き気などを伴う場合がある。死亡例は稀であるが、15 時間で死亡したとの報告もある。毒性データは限られている。毒性は投与経路に強く依存し、経口投与による毒性は腹腔内投与より弱い。ヒトでの急性中毒や死亡例が報告されているが、信頼できる定量的データはない。急性毒性は主に Na⁺/K⁺-ATP アーゼ（ナトリウム-カリウムポンプ）阻害による。

長期毒性試験がないため TDI は設定できないが、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）は、マウスにおける経口投与での LOAEL 200 µg/kg 体重を用いて ARfD を設定することとした。マウスが他の種より感受性が低いとみられることなどから、デフォルトの安全係数 100 に追加の安全係数 10 を用い、経口における ARfD 0.2 µg/kg 体重を導いた。

PITX グループ毒素の急性毒性から保護するという観点からは、貝類摂取の健康リスク評価において、長期にわたる平均摂取量よりも一度に多量に摂取した場合の摂取量を用いる方が重要である。貝類を一度に多量に摂取した場合の摂取量を 400g と仮定した場合、体重 60kg の成人が貝類を 400g 摂取しても ARfD を超過しないようにするには、貝肉中の PITX 及びオストレオシン D の合計量が 12 µg 以下でなければならない（貝肉中 30 µg/kg に相当）。

現在入手可能な検出データ（イガイやウニ）は汚染地域のものであり、市販製品中の量を代表するものではない。しかしながら最悪シナリオでの暴露量は体重 60kg の成人で約 3 µg/kg 体重（PITX とオバトキシン A の合計）と推定され、オバトキシン A の毒性が PITX やオストレオシン D と同程度とすると ARfD を超過する。

魚介類の PITX グループ毒素の検出にはマウスバイオアッセイが用いられているが、この方法については動物福祉と特異性の観点から問題が指摘されている。代替法としては化学検出法（HPLC-FLD や LC-MS/MS）が有用と考えられる。

5. EFSA は遺伝子組換え食品及び飼料のアレルギー誘発性評価について意見募集

EFSA consults on the assessment of allergenicity of GM food and feed

(30 November 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211903078052.htm?WT.mc_id=EFSAHL01&emt=1

EFSA の GMO パネルは、遺伝子組換え (GM) 植物や微生物、及びそれらに由来する食品や飼料のアレルギー誘発性について評価を更新した報告書案を発表し、パブリックコメントを募集している。

遺伝子組換え体 (GMO) は、人や動物に食物アレルギーを引き起こすような新規または既存の蛋白質を含む可能性があるため、EU 規制では GM 食品の上市前に当該食品のアレルギー性に関する評価を要求している。

報告書の中で GMP パネルは、GM 植物に含まれるアレルギーを起こす可能性のある蛋白質の評価について、いくつかの新しい提案を行っている。例えば、既知のアレルゲンとのアミノ酸配列の相同性/相似性解析、特定の抗体との結合性検査、消化により分解された蛋白質の検査などである。意見は 2010 年 1 月 31 日まで募集している。

6. 加熱調理食品中のフラン (家庭で調理した食品やそのまま食べられる食品を含む)

Furan in heat processed food products including home-cooked food products and ready-to-eat products (2 December 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902980665.htm

デンマーク国立食品研究所 (Danish National Food Institute) が EFSA の委託を受け、各種食品中のフラン濃度に与える調理の影響について検討した報告書。

◇Scientific Report submitted to EFSA

Furan in heat processed food products including home cooked food products and ready-to-eat products

http://www.efsa.europa.eu/cs/BlobServer/External_Rep/001e.pdf?ssbinary=true

7. マイコトキシン及び天然植物毒素に関する科学的情報

Scientific information on mycotoxins and natural plant toxicants (3 December 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/External_Rep/024e.0.pdf?ssbinary=true

EFSA が外部委託した報告書。植物やそれに由来する製品には、マイコトキシンや天然毒素などの望ましくない物質が含まれている場合がある。その性質や濃度によっては、人や動物の健康上の懸念が生じる。ケシの実のモルヒネ、いくつかのマイコトキシン、麦角アルカロイドなどについては、これまで欧州レベルでリスク評価されたことがない。したがって近い将来、欧州委員会が EFSA に評価を依頼することが期待される。リスク評価を行うためには、化学、含有量、トキシコキネティクス、毒性などの背景情報が必要となる。本報告書はこうした情報を調査しまとめたものである (467 ページ)。

本報告書で取り上げられている主な内容は以下のとおりである。ケシの実のモルヒネ、

食品/飼料中のマイコトキシン（特にアルテルナリア属）、食品中の麦角アルカロイド、食品/飼料中のモニリホルミン、飼料中のニバレノール、食品/飼料中のジアセトキシシペルノール（diacetoxyscirpenol）、ステリグマトシスチン、ホモプシン（phomopsins）。

● フランス DGCCRF（競争・消費者問題・不正行為防止総局）

<http://www.dgccrf.bercy.gouv.fr/>

1. キノコ（*Tricholoma equestre*：キシメジ）の反復摂取による重症の横紋筋融解症 2 例（死亡例 1 件）－キノコの摂取に関する一般的注意

Deux cas d'atteinte musculaire sévère, dont un décès, suite à une ingestion importante et répétée de champignons « tricholome équestre » : recommandations générales de consommation de champignons (10 December 2009)

http://www.dgccrf.bercy.gouv.fr/presse/communiqu/2009/tricholome_equestre.pdf

2009 年 12 月 7 日、野生のキシメジの摂取による横紋筋融解症の事例が報告された（2 症例）。2 人は 2009 年 11 月 28 日に採取したキノコを 1 日 150g 以上、数日間続けて摂取した。AFSSA（フランス食品衛生安全局）は数年前にこのキノコを摂取しないよう助言している。症状の発現は摂取後 24～72 時間で、異常な筋肉の疲労感に始まり、筋肉の痛み、発汗（熱はない）などが生じる。消化管症状は軽度もしくは生じない。

※フランスでは、1992～2000 年に野生のキシメジ（*Tricholoma equestre*）を多量に食べて 12 名が重症の横紋筋融解症を発症（3 名死亡）したとの報告がある。

Wild-Mushroom Intoxication as a Cause of Rhabdomyolysis.

Bedry, R. et al., The New England Journal of Medicine, 345 (11), 798-802, 2001.

● 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. おもちゃの多環芳香族炭化水素（英語版）

Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in toys

BfR Opinion No 046/2009, 14 October 2009

http://www.bfr.bund.de/cm/230/polycyclic_aromatic_hydrocarbons_pah_in_toys.pdf

多くの多環芳香族炭化水素（PAH）は発がん性があり、CMR 物質（発がん性、変異原性、生殖毒性がある物質）として分類されるものも多い。PAH は、ゴムやエラストマー製造時

に用いられる可塑剤やカーボンブラックに天然に含まれる可能性があることから、ゴムやエラストマー製消費者製品（子どものおもちゃも含む）にも含まれる可能性がある。

BfR は、新しい欧州玩具指令 (Toy Safety Directive) の CMR 物質に関する規制を PAH に適用した場合の健康リスクについて評価した。BfR は、現在の規制レベルは子どもの健康を十分に守るものではなく、また CMR 物質への暴露を最小限にする条件を満たしていないと結論した。BfR は、こうした物質については ALARA の原則（合理的に達成可能な限りできるだけ低く）を適用すべきであるとの意見である。技術的には、検出可能な PAH レベルは玩具指令で定められている最大基準値より低い。

BfR は、おもちゃの CMR 物質規制について、食品と接触するプラスチック規制 (Directive 2002/72/EC) と同様、含量ではなく溶出量の使用を推奨している (CMR 物質の溶出が検出されてはならない)。BfR の知見によれば、これは技術的に可能である。BfR は、子どもの CMR 物質暴露を最小限にするため、食品と接触する材料についての規制はすべてのタイプのおもちゃ材料に年齢制限なしに適用すべきであるとしている。

ドイツ語サイト：

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

2. 食品中のカドミウム (英語版)

Cadmium in food (14.12.2009)

<http://www.bfr.bund.de/cd/33023>

BfR は、新しい冊子 (brochure) 「食品中のカドミウム—人々の摂取に関する最近の評価」の中で、重金属を例に食品リスクがいかに科学的に評価されるかを説明している。

カドミウムは、環境中のさまざまなところに存在する重金属で、土壤中から植物に取り込まれ、植物は食品や飼料に加工される。消費者は、主に食品からカドミウムを摂取する。摂取されたカドミウムは体内に蓄積し、摂取量が多い場合は腎臓や骨に障害を引き起こすことがある。

冊子では、カドミウムがどのようにして環境から食品に入るのか、どの消費者グループがどの程度カドミウムを摂取するのか、環境及び食品中のカドミウム暴露をいかに減らすことができるかなどを質問形式で取り上げている。冊子の例は、最新の数字をベースにしている。BfR は、食品中のカドミウムのリスク評価に Max Rubner 研究所の National Food Consumption Study II のデータを用いた。この研究は、2005年11月～2007年1月に食品摂取について約2万人（14～80才）にインタビューしている。冊子では、科学的リスク評価のそれぞれの段階の概要を説明している。カドミウムの例は他の食品リスクにも適用でき、食品分野のリスク評価を扱うすべての人にとって背景情報として有用である。

◇冊子 (ドイツ語)

http://www.bfr.bund.de/cm/238/cadmium_in_lebensmitteln.pdf

- デンマーク環境保護庁 (Danish Environmental Protection Agency)

<http://www.mst.dk/>

1. 消費者製品中の化学物質への2才児の暴露に関する調査と健康評価

Survey and Health Assessment of the exposure of 2 year-olds to chemical substances in Consumer Products

http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?http://www2.mst.dk/udgiv/publications/2009/978-87-92548-81-8/html/default_eng.htm

2才児は日常生活の中でさまざまな化学物質に暴露しているが、身体の体積に比べて表面積が大きいと、とりわけ化学物質への感受性が高い。2才児は、食品だけでなく食品に接触する物質にも暴露される。本報告書は、いくつかの化学物質に関する2才児の暴露について検討している（例：フタル酸エステル、パラベン類、ダイオキシン類、PCB類、農薬など）。

◇報告書（フルテキスト）

<http://www2.mst.dk/udgiv/publications/2009/978-87-92548-81-8/pdf/978-87-92548-82-5.pdf>

- 米国疾病管理予防センター (CDC : The Centers for Disease Control and Prevention)

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

1. ジエチレングリコールに汚染されたアセトアミノフェンによる幼児の致死的中毒ーナイジェリア、2008～2009

Fatal Poisoning Among Young Children from Diethylene Glycol-Contaminated Acetaminophen – Nigeria, 2008-2009

MMWR December 11, 2009 / 58(48);1345-1347

<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5848a2.htm>

2008年11月18日、ナイジェリア保健省 (FMOH) は Lagos 州の病院に入院していた子どもの説明できない急性腎不全 13 症例について報告を受けた。数名の患者は、アセトアミノフェン入りの生歯時用の液体薬 (teething medication) を与えられていた。11月21日、食品医薬品規制局 (NAFDAC) は、2009年8～10月に製造された薬の4つのロットからジエチレングリコール (DEG) を検出した。医薬品の DEG 汚染による事故は、米国、ナイジェリア (1990年)、パナマなどで報告されており、急性腎不全が DEG 中毒の主な症状である。

本件についてナイジェリアの疫学チームが CDC 及び FDA と共同で調査を行った。その結果、2008年8月～2009年1月の間に3才未満の子どものDEG中毒57症例が確認された（54人死亡）。そのうち96%が生菌時用の薬（My Pikin）を与えられていた。また、患者の家にあった薬の瓶6つと製造工場の4バッチでDEG汚染が確認された。

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

1. EPA は子どもと農場労働者に対する農薬の影響について監視を強化

EPA to Strengthen Oversight of Pesticide's Impact on Children and Farmworkers
(12/08/2009)

<http://yosemite.epa.gov/opa/admpress.nsf/eeffe922a687433c85257359003f5340/ba658fe761020fa2852576860059025a!OpenDocument>

EPA は、農薬の健康リスク評価を強化する予定である。EPA の提案には、農場で働く労働者や農場の子どもも含めた労働者のリスク及び食品に使用されていない農薬のリスクについてのより詳細なリスク評価が含まれる。EPA は、この提案についてパブリックコメントを募集している。

<http://www.epa.gov/pesticides/health/worker-rsk-assmnt.html>

主な提案内容：

- ・ 子どもを守るために追加の安全係数を使用する。
 - ・ 多くの暴露源からの農薬暴露量の合計を考慮する。
 - ・ 毒性において共通メカニズムをもつ複数の農薬の累積暴露を考慮する。
 - ・ これまで明確には考慮されていなかった人々（特に12～17才の労働者や農場で働く両親と一緒に連れて行く子ども）のリスクについても考慮する。
-

- 米国有害物質・疾病登録局（ATSDR：Agency for Toxic Substances and Disease Registry）<http://www.atsdr.cdc.gov/>

1. アクリルアミドの毒性学的プロファイル（パブリックコメント用ドラフト）

Toxicological Profile for Acrylamide *Draft for Public Comment*

<http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp203.html>

ATSDR の Toxicological Profile シリーズとして、アクリルアミドのドラフトが web サイトに掲載され、2010年2月26日までパブリックコメントを募集している。

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

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

1. 食用タール色素による脳神経系への影響は微々たるもの (2009.12.01)

<http://kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&page=safeinfo&mmid=349&seq=10816&cmd=v>

食薬庁は食用タール色素に対する消費者の不安を解消するため、2006年～2008年の3年間、研究費を出して安全性評価を実施した。

食用着色料青色1号に、赤色2号、赤色40号、黄色4号及び黄色5号をそれぞれ混合し、実際の摂取量の10、100、1000倍を実験用ネズミに投与して脳の組織を観察した結果、病理組織学的変化は見られなかった。1000倍の濃度では脳の特定領域で増殖抑制が見られたが行動には影響しなかった。

2. 「非食用木酢液」使用クヌギの木バーベキュー専門店摘発 (2009.11.23)

<http://kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&page=safeinfo&mmid=349&seq=10752&cmd=v>

ソウル地方食薬庁は、非食用木酢液を使用したバーベキュー専門店を摘発して木酢液240Lを押収し、関連飲食店の行政処分を行った。今回摘発された飲食店は、2008年1月頃～2009年11月に炭製造業者から非食用木酢液を購入し、水で1:1に希釈してバーベキューの肉に噴霧器で直接噴霧していた。目的は、豚カルビなどに檜柏(ならがしわ)の香りをつけるため、食品添加物の香料に比べ非食用木酢液ははるかに廉価(数百倍程度)であった。また使用されていた非食用木酢液には、メタノールが最高2,047ppm検出された。

3. 「漢方薬」のベンゾピレンについて管理を強化 (2009.12.03)

<http://kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&page=safeinfo&mmid=349&seq=10836&cmd=v>

漢方薬の高温乾燥時に発生する発がん物質ベンゾピレンの基準値が、今後すべての漢方薬に拡大適用される。鉱物性生薬を除くすべての漢方薬で、ベンゾピレンの基準値5ppb以下が設定される。

食薬庁は漢方薬製造業者に対し、60℃以下の温度管理など適切な乾燥条件を維持するよう要請している。

【その他の記事、ニュース】

● ILSI ヨーロッパ (<http://www.ilsil.org/Europe/Pages/HomePage.aspx>) より

食品中の 3-MCPD エステル

3-MCPD Esters in Food Products

<http://www.ilsi.org/Europe/Publications/Final%20version%203%20MCPD%20esters.pdf>

2009年2月にブリュッセルで開かれたワークショップのサマリーレポート。内容は「食品安全情報」No.21(2009)(*1)で紹介したものと同一であるが、報告書としての体裁が整えられ、URLが上記に移行した。

*1:「食品安全情報」No.21(2009)、p.31

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2009/foodinfo200921.pdf>

【論文等の紹介】

1. 室温保存中における缶詰コーティングから液体乳幼児ミルクへのビスフェノール A の移行

Migration of Bisphenol A from Can Coatings to Liquid Infant Formula during Storage at Room Temperature

Cao, Xu-Liang; Corriveau, Jeannette; Popovic, Svetlana

J Food Prot 72(12) 2571-2574

2. 乳幼児及び幼児食品中の 3-クロロプロパン-1,2-ジオール脂肪酸エステルの存在

Occurrence of 3-chloropropane-1,2-diol fatty acid esters in infant and baby foods

Zelinková, Z., Doležal, M., Velíšek, J.

European Food Research and Technology 2009 228(4) 571-578

3. ブルガリアのブタ及び鶏におけるカビ毒腎症：複雑な原因論とバルカン腎症との類似性

Mycotoxic nephropathy in Bulgarian pigs and chickens: complex aetiology and similarity to Balkan endemic nephropathy.

Stoev SD, Dutton MF, Njobeh PB, Mosonik JS, Steenkamp PA.

Food Addit Contam. 2010 Jan;27(1):72-88.

4. アイルランドの子ども及び10代の若者における多動性関連とされた食品添加物の摂取

パターン

Pattern of intake of food additives associated with hyperactivity in Irish children and teenagers

A. Connolly et al.

Food Addit Contam First Published on: 10 December 2009 フリーアクセス

5. 2003～2006年 German environmental survey on children (GerES IV) によるドイツの子どもの尿中または血中の環境汚染物質に関する見直しと新参照値

Revised and new reference values for environmental pollutants in urine or blood of children in Germany derived from the German environmental survey on children 2003-2006 (GerES IV).

Schulz C, Angerer J, Ewers U, Heudorf U, Wilhelm M; Human Biomonitoring Commission of the German Federal Environment Agency.

Int J Hyg Environ Health. 2009 Nov;212(6):637-47.

・シリコン製焼き型の異なる食品への移行の性質

Migration behaviour of silicone moulds in contact with different foodstuffs

Ruediger Helling et al.

Food Addit Contam, First Published on: 30 October 2009

・有毒ナマズの多様性、系統的分布及び起源

Diversity, phylogenetic distribution, and origins of venomous catfishes

Jeremy J Wright

BMC Evolutionary Biology (in press)

以上
