

食品安全情報 No. 15 / 2009 (2009. 07.15)

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 15

食品微生物関連情報

【国際機関】

- 国連食糧農業機関 (FAO : Food and Agriculture Organization) <http://www.fao.org/>

コーデックス委員会が第 32 回総会で危険な微生物や化学物質に対する基準を採択

Food standards commission targets dangerous bacteria and chemicals

2009 年 6 月 29 日から 7 月 4 日まで、ローマでコーデックス委員会 (CAC : Codex Alimentarius Commission) の第 32 回総会が開催され、30 以上の国際的な規格、実施規範およびガイドラインが新しく採択された。これらのうち、微生物関連の主な内容を紹介する。

フォローアップ調製粉乳

6 カ月齢以上の乳児に、または特別な医療目的のために小児に使用するフォローアップ調製粉乳について、サルモネラやその他の細菌に対する規格を設定した。特に問題となっている細菌は *Enterobacter sakazakii* で、コーデックス委員会は 2008 年に乳児 (0~6 カ月齢) 用調製粉乳の *E. sakazakii* に対する規格を設定した。委員会は、フォローアップ調製粉乳によって *E. sakazakii* に感染するリスクの高い国 (すなわち免疫不全の乳児の多い国) では、フォローアップ調製粉乳の *E. sakazakii* 規格として乳児用調製粉乳と同様の規格を適用できるとした。

フォローアップ調製粉乳は特別にそれが必要な小児にのみ使用すべきであるが、残念ながら 6 カ月未満の乳児に使用されることが多い。今回の規格の設定に際し、教育や研修によってこのような誤用の問題に対処する必要があることが強調された。

そのままで喫食が可能な食品 (ready-to-eat foods) 中のリステリア菌 (*Listeria*

monocytogenes)

委員会は、そのままで喫食が可能な食品（ready-to-eat foods）から微生物学的検査および環境モニタリングにより検出される *L. monocytogenes* の許容範囲を設定した。リステリア菌が増殖できない ready-to-eat foods には検出量の上限を設定し、リステリア菌の増殖が可能な ready-to-eat foods では、致死的な症状を引き起こす可能性がある *L. monocytogenes* の存在は一切認められないことになった。許容範囲の設定により、製造業者は ready-to-eat foods の *L. monocytogenes* 汚染の制御および防止が行いやすくなるとしている。

採択された今後の作業計画

- ・各国政府が包括的な国内食品管理システムを構築し、運用する際に参考となる原則とガイドラインの策定。このようなシステムは、消費者の健康を守り、食品流通における公正を確保するために必要なものである。
- ・食品へのウイルス、特に生鮮農産物、貝類および ready-to-eat foods へのノロウイルスまたは A 型肝炎ウイルスの汚染の予防対策。

化学物質に関連する主な内容は本号「食品化学物質関連情報」部分に収載。詳細情報は以下のページ参照。

<http://www.fao.org/news/story/en/item/22058/icode/>

【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. ネスレ社の Toll House ブランドのクッキー生地製品から検出された大腸菌 O157:H7 の詳細検査結果（DNA フィンガープリントがアウトブレイク株と異なることを確認）

E. coli in Nestle Toll House Cookie Dough

Background (Updated July 13, 2009)

米国食品医薬品局（FDA）は、ネスレ社の Toll House ブランドの包装済み冷蔵クッキー生地製品 1 検体から検出された大腸菌 O157:H7 株の詳細な DNA 検査を終了した。この製品は現在、製造販売業者であるネスレ USA 社により回収が行われている。FDA が検出したクッキー生地検体中の O157:H7 株の DNA フィンガープリントは、アウトブレイク患者由来の O157:H7 株とは異なることが確認された。O157:H7 が検出された製品検体は 2009 年 6 月 25 日にヴァージニア州 Danville のネスレ社の工場で採集したものである。FDA は同工場への立ち入り検査の際に、数十の製品、原材料、施設環境の検体を採集したが、上述の 1 検体を除き、残り全ての検体からは大腸菌は検出されなかった。

FDA は同工場への立ち入り検査を完了したが、O157:H7 株による製品汚染の原因についての結論は得られなかった。

ネスレ社は、同工場の一時操業停止、立ち入り検査、全面洗浄の後、主要な原材料を以前とは異なる業者から調達して、同工場での該当製品の生産を再開した。生産再開後の製品はアウトブレイクや確認されている汚染とは無縁で、現行の回収の対象外である。回収対象外の製品であることは、「new batch」と記載された新しい外装ラベルで判別可能である。

FDA と米国疾病予防管理センター（US CDC: Centers for Disease Control and Prevention）は、O157:H7 汚染の可能性により回収となったネスレ社、Toll House ブランドの包装済み冷蔵クッキー生地製品全種類について、これらを喫食しないよう消費者に引き続き警告している。さらに、クッキーや他の焼き菓子の生地は、どんなものでも生での喫食はしないよう引き続き警告している。これらにはサルモネラや大腸菌の汚染の可能性がある。

CDC によると、7月10日までに、31州においてO157:H7 アウトブレイク株感染患者、延べ76人が発生している。このうち35人が入院し、11人が重篤な合併症である溶血性尿毒症症候群（HUS: Hemolytic Uremic Syndrome）を発症した。死者はいない。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

<http://www.fda.gov/NewsEvents/PublicHealthFocus/ucm169858.htm>

2. 米国食品医薬品局（FDA）が卵の安全性向上のための規則を発表

FDA Improves Egg Safety

July 7, 2009

米国食品医薬品局（FDA : Food and Drug Administration）は卵をより安全に喫食できるようにするための規則を発表した。この規則により、*Salmonella Enteritidis* (SE) 汚染卵による発症者の数が減少すると考えられる。規則は2009年7月7日に発表され、生産、保管および輸送時の卵の安全性を確保するため、特定の予防策の実施を鶏卵業界に義務付けている。さらに、鶏卵生産者はFDAに登録する義務があり、規則の遵守状況を示すため、予防計画書と予防対策実施記録とを保管していなければならない。FDAは、SEが米国内で発生する食品由来疾患の主な原因となっていることからこの措置を講じた。FDAの推測によると、SE汚染卵の消費により毎年142,000人の患者が発生している。

消費者への影響

この規則を適用することにより、米国市場で流通する鶏卵のほとんどを生産している約3,300の鶏卵農場からの卵のSE汚染リスクを低減できる。その結果として、推定で年間79,000人の発症者および30人の死者を防ぐことができ、これはSE汚染の卵による患者数を60%近く低減できることを意味する。

業界による新しい安全対策に加え、以下に挙げる簡単な手順によって消費者自身も食品由来疾患のリスクの軽減に寄与することができる：

- ・ 卵は、冷蔵庫または冷蔵ケース内に置かれて販売されるもののみを購入する。
- ・ 包装パックを開封し、卵殻に汚れやひび割れがないことを確認する。
- ・ 卵は購入後すぐに冷蔵する。
- ・ 卵は卵黄が固まるまで加熱調理し、卵を含有する食品も十分に加熱する。

卵または卵を含有する食品の購入、保管、取扱い、および調理に関する詳細情報 (Playing it Safe With Eggs: What Consumers Need to Know) は、以下のサイトから入手可能。

<http://www.fda.gov/Food/ResourcesForYou/Consumers/ucm077342.htm>

規則適用が免除される生産者

今回の規則は、産卵鶏の数が 3,000 羽未満である生産者には適用されない。これらの生産者が出荷する卵の量は米国市場の鶏卵の 1%未満である。また、生産した全ての鶏卵を消費者に直販する業者にも適用されない。

卵殻内殺菌などによって SE の滅菌処理を行ったり、生産した卵を加工して卵製品を製造する生産者は、規則のうち、FDA への登録および冷蔵を規定する部分のみを遵守すれば良い。FDA は、規則に従わなければならない全ての生産者に対し、経営規模に応じて規則発行後 12~36 ヶ月の間に規則の遵守開始を求めている。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

<http://www.fda.gov/Food/FoodSafety/Product-SpecificInformation/EggSafety/EggSafetyActionPlan/ucm170615.htm> (Egg Safety Final Rule, July 7, 2009)

<http://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm170640.htm>

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

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

オバマ政権が米国の食品安全システムの改善への取り組みを発表

Obama Administration Delivers on Commitment to Upgrade U.S. Food Safety System
Vice President Biden, Secretaries Vilsack and Sebelius Announce Key Findings of Food Safety Working Group

July 7, 2009

Biden 副大統領は Sebelius 保健福祉省 (HHS) 長官および Vilsack 農務省 (USDA) 長官と共同で、オバマ大統領により本年 3 月に設置された食品安全作業部会の主要な結論を発表した。この作業部会は米国の 21 世紀の食品安全システムをいかに向上させるかについて政府に提言することを任務としている。同作業部会は、その結論において、予防の優先、サーベイランスと指導の強化、問題発生時の対応と復帰の能力向上を 3 つの基本方針に定め、公衆衛生に重点を置いた食品安全への新しい取り組みを提案した。さらに、これらの

基本方針の具体化として以下のような計画が発表された。

- ・ HHS および USDA は、鶏卵、鶏肉および七面鳥肉の安全性を確保するため、規格をさらに厳しくすることによってサルモネラ汚染対策に取り組む。
- ・ 大腸菌については、USDA は牛肉製造・加工施設への指導を強化し、食品医薬品局 (FDA) は葉物野菜、メロンおよびトマトの汚染予防を推進するために新しい業界向けガイダンスを作成する。
- ・ オバマ政権は、全国レベルでの食品の迅速な追跡調査および食品由来疾患アウトブレイクへの効率的な対応のための新しいシステムを構築する。これには、追跡システム構築のためのわかりやすい食品業界向けガイダンスの作成、アウトブレイクなどの緊急時に種々のレベルの機関を統合する新しい連携システムの構築、および、新しい技術を利用した個々の食品安全情報の消費者への発信が含まれる。
- ・ 米国の食品安全業務を担う組織を強化する。このため、主要な食品安全機関に新しいポストを設け、食品安全作業部会は引き続き監督業務を行う。

食品安全作業部会は、Sebelius 保健福祉省長官および Vilsack 農務省長官が議長を務め、FDA、農務省食品安全検査局 (USDA FSIS)、米国疾病予防管理センター (CDC)、国土安全保障省、商務省、国務省、環境保護庁およびホワイトハウス内の一部の室などが参加している。詳細が次のサイトから入手可能。

<http://www.foodsafetyworkinggroup.gov/> (食品安全作業部会 Web ページ)

<http://www.usda.gov/wps/portal/!ut/p/s.7.0.A/7.0.1OB?contentidonly=true&contentid=2009/07/0292.xml>

-
- 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. JBS Swift Beef 社の牛肉による大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイク

Multistate Outbreak of *E. coli* O157:H7 Infections Associated with Beef from JBS Swift Beef Company

July 1, 2009

米国疾病予防管理センター (CDC)、米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) および州の保健担当部局は米国の複数州で発生している大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイクを調査している。6月24日、FSISは、大腸菌 O157:H7 汚染の可能性のある JBS Swift Beef 社の牛肉製品 41,280 ポンドの回収を発表した。6月28日、同社の様々な部位の牛肉製品 38 万ポンドが回収対象に追加された (食品安全情報 2009 年 14 号 (2009 年 7 月 1 日) 参照)。州の調査によると、ほとんどの O157 患者が牛ひき肉を喫食し、多くの患者がその牛ひき肉が加熱不十分であったと報告している。少なくとも患者の一部はこの回収の対象製

品が原因となって発症したと考えられる。ミシガン州の公衆衛生検査機関が 1 人の患者の自宅から回収した未開封の牛ひき肉を検査したところ、DNA フィンガープリントがアウトブレイク株と同一である大腸菌 O157:H7 を検出した。

同一の DNA フィンガープリントを示す大腸菌 O157:H7 に感染した 23 人が 9 州から報告されている。このうち 17 人はより詳細な解析によりアウトブレイク株への感染が確認され、他の 6 人については検査中である。州ごとの患者数はカリフォルニア (4)、メーン (1)、ミシガン (6)、ミネソタ (1)、ニューハンプシャー (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) およびウィスコンシン (6) である。

初発患者の発症日は 2009 年 4 月 2 日で、現在のところ最後の患者の発症日は 6 月 13 日である。入院の有無が確認されている患者 17 人のうち 12 人 (70%) が入院していた。2 人の患者が溶血性尿毒症症候群 (HUS) を発症した。死亡例は報告されていない。情報が得られた限りにおいて、患者のうち 14 人 (64%) が男性、年齢の範囲は 2~74 歳で 59% が 19 歳未満である。

CDC は 2009 年 4 月 21 日以降に購入した同社の牛肉製品が家庭にある場合には破棄または購入店に返却するよう強く勧告している。回収対象として追加された各部位の牛肉製品は 2009 年 4 月 21 日に製造されたものであり、国内外に出荷された。これらの製品はさらにカットまたはひき肉に加工、再包装された可能性があり、その場合には消費者は包装から回収対象製品であると確認することはできない。このため、購入した牛肉に疑問のある場合は購入店に問い合わせるよう勧告している。

<http://www.cdc.gov/ecoli/2009/0701.html>

2. 2007~2008 年に日本で検出された遺伝子群間 (intergenogroup) 組換えサポウイルス Intergenogroup Recombinant Sapovirus in Japan, 2007--2008

Emerging Infectious Diseases

Volume 15, Number 7, July 2009

2007~2008 年に日本の幼児で発生したサポウイルス (SaV)¹による胃腸炎の調査を行い、SaV株の多様性を分析した。SaVは検便 477 検体のうち 19 検体 (4%) で検出され、15 株 (79%) は遺伝子群間 (intergenogroup) 組換え (GII/GIV) の SaVであった。

検便 477 検体は、2007 年 7 月~2008 年 6 月にかけて、日本の 5 地域 (東京、札幌、佐賀、大阪、舞鶴) の小児科医院を受診した急性胃腸炎の外来小児患者から採集した。検体数の地域別内訳は、東京が 14、札幌が 30、佐賀が 77、大阪が 91、舞鶴が 265 であった。下痢の定義は、1 日 3 回以上の無形便 (軟便および水様性便) の排泄とした。急性胃腸炎は、下痢症状に加え嘔吐、発熱、腹痛などのその他の症状が認められる場合と定義した。調査対象の小児の年齢は 1 ヶ月~14 歳 (中央値 25 ヶ月) であった。

下痢検体から分離されたウイルスとしては、A 群ロタウイルス (20.5%) が最も多く、続いてノロウイルス (19.3%)、アデノウイルス (4.4%)、SaV (3.9%)、C 群ロタウイルス (0.8%)

¹ノロウイルスと同様、カリシウイルス科に含まれる (+) 一本鎖 RNA ウイルス

そしてアストロウイルス（0.2%）の順であった。また検体の 1.8%にウイルスの混合感染が認められた。

SaV は 19 検体（4%）で検出された。SaV 患者が最も多かったのは 1 歳児グループで（9 人、47%）、患者の大部分（13 人、68%）は 3 歳未満であった。SaV 患者数は 12 月から 2 月にかけてわずかに増加した（12 人）。SaV 小児患者で多く認められた症状は、下痢（19 人、100%）、38℃以上の発熱（5 人、26%）および 1 日 3 回以上の嘔吐（3 人、15%）であった。

19 株の SaV のゲノム部分塩基配列を決定し、最近提唱されたキャプシド遺伝子領域の配列にもとづく SaV 分類法によりグループ分けした。その結果、大多数（15 株、79%）が遺伝子群（G）IV に属し、ついで GI/4（3 株、16%）および GI/1（1 株、5%）であった。GI/4 の 3 株は、相互のヌクレオチド配列同一性が 98～100%であり、GI/4 に属することが知られている Karachi/872/91/PK 株および Osaka/5836/JP 株と同じグループに分類された。GI/1 の 1 株は Manchester 株とヌクレオチド配列同一性が 97%であり、これにより同群に分類した。

GIV に分類された 15 株は、検出された場所が互いに地理的に遠く離れているにもかかわらず、それらのヌクレオチド配列にほとんど相異が認められなかった（98～100%の同一性）。従って、15 株は同一の株（ここでは 8208/Maizuru/08/JP 株とする）と考えられた。8208/Maizuru/08/JP 株のヌクレオチド配列は、Ehime1107 株および SW278 株と 97%の同一性を、また Yak2 株と 96%の同一性をそれぞれ示した。これら 3 株は、GII 由来のポリメラーゼ領域と GIV 由来のキャプシド領域を持つ遺伝子群間組み換え SaV として知られている。

本調査で検出された GIV 株は遺伝子群間組換えウイルスであると考えられる。この株は相互に遠隔の 4 地域で検出されており（舞鶴 10 例、札幌 2 例、佐賀 2 例、大阪 1 例）、日本全国に広く分布していることが示された。

<http://www.cdc.gov/eid/content/15/7/1084.htm>

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

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

カナダ政府が新しいインフルエンザウイルス株を確認

Government of Canada identifies new strain of influenza

July 7, 2009

カナダ政府はサスカチュワン州当局と協力して、同州で検出された新しいインフルエンザウイルス株の公衆衛生リスクを調べている。

この新しい株は、同州の 1 カ所の養豚場の従業員 2 人から検出された。従業員たちの症

状は軽く、すでに完全に回復している。現在 3 人目の疑い症例について検査中である。カナダ公衆衛生局の国立微生物学研究所 (Public Health Agency of Canada's National Microbiology Laboratory) の研究により、この新株はヒト季節性インフルエンザウイルスと豚インフルエンザウイルスの両者の遺伝子で構成されていることがわかった。新株は、現在カナダで流行しているパンデミック H1N1 インフルエンザウイルス由来ではない。

Aglukkaq 保健相は「予備的結果から示された新株の公衆衛生リスクは低く、通常の季節性インフルエンザの予防接種を受けたカナダ国民は、この新株への免疫もある程度持っているはずである。」と述べている。

問題の養豚場の一部のブタに対して予備的な検査が行われた。その結果、これらのブタは、ブタ群で一般的に検出される豚インフルエンザ A 型ウイルスに感染していたことが示唆された。今回ヒトで確認された新株がこのブタ群に感染しているエビデンスはない。

関連記事：

NOVEL NON-PANDEMIC INFLUENZA A VIRUS DETECTED IN SASKATCHEWAN
JULY 7, 2009

<http://www.gov.sk.ca/news?newsId=72c01ac2-314c-485d-9ad5-79b0be6c022c> (サスカチュワン州政府記事)

http://www.phac-aspc.gc.ca/media/nr-rp/2009/2009_0707-eng.php

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

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

1. サルモネラ汚染の可能性がある米国産ドライミルクを成分として含む製品を回収

Foods Containing Various Ingredients Recalled by Plainview Milk Products Cooperative in United States May Contain *Salmonella* Bacteria

July 8, 2009

カナダ食品検査庁 (CFIA) は、サルモネラ汚染の可能性があるため、米国で製造された Gourmet Hot Cocoa Mix および Gourmet Hot Chocolate を喫食しないよう消費者に注意を呼びかけている。カナダの輸入業者はこれらの製品の自主回収を行っている。現在のところ、カナダ国内でこれらの製品の喫食による患者は報告されていない。これらの製品に使用されているドライミルクは、サルモネラ汚染のため米国で製造元の Plainview Milk Products Cooperative 社による回収が行なわれている。

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2009/20090708be.shtml>

2. 特定の牛肉製品に大腸菌 O157:H7 汚染のおそれ

CERTAIN BEEF PRODUCTS MAY CONTAIN *E. coli* O157:H7 BACTERIA

June 30, 2009

カナダ食品検査庁 (CFIA) は、特定の牛肉製品に大腸菌 O157:H7 汚染の可能性があるので、喫食しないよう消費者に警告している。

今回の警告は、米国コロラド州 Greeley の JBS Swift Beef 社による牛肉製品の米国内における回収規模の拡大に関連するものである。

警告の対象は、President's Choice (PC) ブランドの賞味期限 (Best Before) が 2009 年 4 月 29 日～6 月 16 日のビーフステーキ、ローストビーフおよび牛挽肉である。

米国における回収に関する情報および本記事の詳細情報は以下のサイトから入手可能。
http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/Recall_034_2009_Expanded/index.asp (米国の関連記事)

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2009/20090630e.shtml>

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

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

豚コレラのワクチン接種を行ったブタの生肉の動物衛生学的安全性 (更新)

Animal health safety of fresh meat derived from pigs vaccinated against Classic Swine Fever

Published: 3 July 2009 Adopted: 12 December 2008

食品安全情報 No. 4 / 2009 (2009.02.12) で紹介した 2009 年 1 月 30 日付け文書が更新された。Question number が EFSA-Q-2007-427 から EFSA-Q-2008-427 に変更されただけで内容に変更はない。

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902309158.htm

● 英国健康保護庁 (UK HPA: Health Protection Agency)

<http://www.hpa.org.uk/>

殻を取り除いて (shelled) そのままで食べられるナッツ製品からサルモネラ菌および大腸菌を検出

Salmonella and *E. coli* bacteria found in packets of shelled nuts

1 July 2009

英国健康保護庁 (UK HPA) および地方自治体法制調整協議会 (LACORS : Local Authorities Co-ordinators of Regulatory Services) は、殻を取り除いてそのまま食べられるナッツ (ready-to-eat shelled nuts) の微生物検査を行い、少数の検体からサルモネラ菌および大腸菌を検出した。

健康に良く手軽なスナックが好まれている傾向を反映して、ナッツの消費量が増加している。そこで、ブラジルナッツ、カシューナッツおよびピーナッツなどのナッツ製品の微生物学的安全性を調査した。

2008年10月から2009年3月にかけて、無作為に抽出したスーパーマーケット、健康食品店などの小売店から、様々な種類のナッツ製品 2,866 検体を採集した。検査結果から少なくとも 99%の検体は微生物学的安全性に関して満足のものであるか、もしくは許容範囲内にあるものであることが明らかになった。しかし、0.1%の検体はサルモネラ菌に汚染され、そのまま食べられる食品としては許容されないものであることがわかった。不衛生の指標となる大腸菌は 0.8%の検体から検出され、0.03% (1 件) の検体では大腸菌の汚染レベルが微生物学的安全基準を満たさないほど高かった。

そのまま食べられる食品は、サルモネラ汚染が低レベルであっても疾病を引き起こす可能性がある。汚染されたバッチはすぐに英国食品基準庁 (UK FSA: Food Standards Agency) に報告され、製品の回収と詳細な調査が実施された。

詳細は以下のサイトから入手可能。

http://www.hpa.org.uk/webw/HPAweb&HPAwebStandard/HPAweb_C/1246433613637?p=1231252394302

● オランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM)

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

EU加盟国リファレンス検査機関比較試験“動物用飼料 I (2008)”：鶏用飼料中のサルモネラの細菌学的検出

EU Interlaboratory comparison study animal feed I (2008). Bacteriological detection of *Salmonella* in chicken feed

2009-07-02

2008年にEU各国の国内リファレンス検査機関(NRL)あわせて30機関を対象として、鶏用飼料中のサルモネラの検出能力試験を行ったところ、29機関が高レベルおよび低レベルのサルモネラを検出可能であった。これらの機関は一回の検査で良好な結果を達成した。残り1機関は再検査を行っても満足いく結果が得られず、その原因は不明である。以上が、サルモネラに関するECリファレンス検査機関(CRL)が主催した動物用飼料に関する初めてのNRL能力比較試験の結果である。比較試験は2008年10月に実施され、2009年3月に再試験が行われた。EU各国においてサルモネラ検出を担当しているNRLはこの試験に参加する義務があった。サルモネラに関するCRLはオランダ国立公衆衛生環境研究所(RIVM)内にある。

今回の試験では、鶏用飼料中のサルモネラの検出に3種類の方法が使用された。2つは動物用飼料からのサルモネラ検出において国際標準となっている方法であった。この2つの

うちの 1 つの方法 (MKTTn 培地による選択増菌培養) はサルモネラ陽性検体の 92%しか陽性と判定できず (他方 (RVS 培地による選択増菌培養) では 98%)、検出能は 3 種類の方法のうちで最も低かった。3 番目の方法 (MSRV 寒天培地による選択増菌培養) は動物検体からのサルモネラ検出用に国際的に定められた方法であり、今回、強制ではなかったが、CRL によって使用が要請された。この方法では 99%が陽性と判定され、最も良い結果が得られた。

各 NRL は鶏用飼料と様々な菌数のサルモネラが入ったゼラチンカプセル 35 個を受け取り、鶏用飼料にカプセルを混ぜてサルモネラ検出試験を開始するよう指示された。

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/330604012.pdf> (報告書 PDF)

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/330604012.html>

● EurekaAlert!

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

新型インフルエンザウイルスがヒトからブタに感染する可能性

Humans may give swine flu to pigs in new twist to pandemic

July 9, 2009

ブタに新型インフルエンザウイルス A/H1N1 を接種すると感染が成立し、感染は他のブタにすみやかに拡大することを報告する論文が「Journal of General Virology」に発表された (本号記事・論文紹介参照)。

現在ヒトでパンデミックを起こしている新型インフルエンザウイルス A/H1N1 株をブタ 5 頭に実験感染させた。実験感染ブタと同じ飼育室に入れられた未感染ブタ 3 頭に 4 日以内にウイルスが伝播し、すべてのブタはインフルエンザの臨床徴候を呈した。

ウイルスは感染ブタから未感染ブタに短時間で伝播したものの、ブタと同じ部屋に入れられていた鶏 5 羽には感染しなかった。この結果から、ウイルスはヒトからブタには伝播するが、ブタから鶏には伝播しないと考えられる。ウイルスの外界への拡散を防ぐため、この実験は厳格な封じ込め条件下 (バイオセーフティーレベル BSL3+) で行われた。

著者らは、新型インフルエンザに感染した疑いのある者はブタと接触しないこと、また、A/H1N1 が検出された養豚場に対して規制機関が適切な制限措置をとることを勧めている。著者らは現在、現行の豚インフルエンザワクチンがブタにある程度の免疫を付与し、新型インフルエンザウイルスの伝播を阻止する可能性について実験を行っている。

http://www.eurekaalert.org/pub_releases/2009-07/sfgm-hmg070809.php

● 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 2009 (18)

July 9, 2009

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
パキスタン	7/5	北西辺境州		多数	8～
インド	7/9	グジャラート州	過去1カ月	22	
	6/29	カルナータカ州		30	5(6/26・27)
スワジランド	7/7	ルボンボ		10	
	7/2	ムババネ		16	1
ケニア	7/8		2009年～	4,000	89

下痢

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
ネパール	7/7	中西部			70
インドネシア	6/13	西スラウェシ州		1200	9～(過去2週間)
	6/10	東ヌサトゥンガラ州		17～	5(過去4日間)

http://www.promedmail.org/pls/otn/f?p=2400:1001:237984397398066::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,78282

【記事・論文紹介】

1. オーストラリアでの志賀毒素産生性大腸菌 (*Escherichia coli*) 感染の血清型特異的リスク因子

Serogroup-specific risk factors for Shiga toxin-producing *Escherichia coli* infection in Australia

McPherson M, Lalor K, Combs B, Raupach J, Stafford R, Kirk MD.

Clin Infect Dis. 2009 Jul 15;49(2):249-56.

2. 共産主義体制崩壊後の1990年から2007年のルーマニア南西部における食品由来のボツリヌス症

Foodborne botulism in southwest Romania during the post-communism period

1990-2007

Neghina AM, Marincu I, Moldovan R, Iacobiciu I, Neghina R.

Int J Infect Dis. 2009 Jun 15

3. 乳牛群での *Campylobacter jejuni* の多様性へのスタンドオフパッド (stand-off pad) 使用の影響

Effect of using a stand-off pad on *Campylobacter jejuni* strain diversity in a herd of dairy cows

Ross CM, Donnison AM, Clark DA.

Lett Appl Microbiol. 2008 Sep;47(3):192-6.

4. 実験感染ブタにおけるブタ由来新型インフルエンザA/H1N1ウイルスの病原性および伝播性

Pathogenesis and transmission of the novel swine origin influenza virus A/H1N1 after experimental infection of pigs

Elke Lange, Donata Kalthoff, Ulrike Blohm, Jens P Teifke, Angele Breithaupt,

Christina Maresch, Elke Starick, Sasan Fereidouni, Bernd Hoffmann, Thomas C

Mettenleiter, Martin Beer, and Thomas W Vahlenkamp

J Gen Virol first published on July 10, 2009

<http://vir.sgmjournals.org/cgi/rapidpdf/vir.0.014480-0v1.pdf>

以上

- 国連食糧農業機関（FAO : Food and Agriculture Organization） <http://www.fao.org/>

1. コーデックス委員会が危険な微生物や化学物質に関する基準を採択

Food standards commission targets dangerous bacteria and chemicals

<http://www.fao.org/news/story/en/item/22058/icode/>

ローマで開かれていたコーデックス委員会（CAC : Codex Alimentarius Commission）の第 32 回総会で、30 以上の国際基準、実施規範およびガイドラインが新しく採択された。

新たに採択された主な基準（化学物質関連）は以下のとおりである：

食品中のアクリルアミドの低減

委員会は、食品中のアクリルアミド生成の低減策を承認した。その実施規範には、製造過程すべての段階でジャガイモ製品中のアクリルアミドの生成を防止・低減するためのガイドランスが収載されている。ガイドランスには、原材料、他の成分の添加、食品加工、加熱についての方策が盛り込まれている。

多環芳香族炭化水素の汚染の低減

食品からの多環芳香族炭化水素（PAH）摂取量低減のためのガイドラインを初めて採択した。食品の燻製作業や乾燥作業は工場でも家庭でも行われていることから、このガイドラインは消費者教育プログラムのベースにもなる。

コーヒーのオクラトキシン A 汚染の予防

コーヒー生産国がオクラトキシン汚染の防止及び低減策を実施するためのガイドランスを採択した。

採択された今後の作業計画

- ・ブラジルナッツのアフラトキシン汚染の防止。
- ・トウモロコシ及びトウモロコシ製品のフモニシンについて最大基準の設定及びサンプリング計画の策定。

この他、コーデックス委員会が新たに立ち上げたプロジェクトのひとつに、食品及び飼料中のメラミンの最大基準の設定がある。ここ数年、高レベルのメラミンが食品や飼料に違法に添加され、疾病や死亡の原因となった。メラミンは工業的用途で広く用いられており、環境中に存在するメラミンから食物中にも微量検出される可能性がある。最大基準の設定は、各国政府がこうした避けられないメラミンの存在と食品や飼料への意図的混入を区別する助けとなる。

◇WHO サイトにも同じ情報が掲載されている。

More than 30 new food safety standards adopted (6 July 2009)

http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2009/food_standards_20090706/en/index.html

- 欧州委員会 健康・消費者保護総局 (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

Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF)

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

2009年第27週

http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week27-2009_en.pdf

警報通知 (Alert Notifications)

デンマーク産燻製メカジキの水銀 (2.63 mg/kg)、ハンガリー産挽き割りデュラム小麦のデオキシニバレノール (1464、1613、1398、819、2002、1507、2150、1302 μ g/kg)、スペイン産冷凍マグロステーキのヒスタミン (1433.5、959.7 mg/kg)、ドイツ産食品サプリメントのベンゾ(a)ピレン (16.6 μ g/kg) など。

情報通知 (Information Notifications)

ベトナム産イトヨリダイ (*Nemipterus virgatus*) の禁止物質クロラムフェニコール (0.48 μ g/kg)、マケドニア・旧ユーゴスラビア共和国産キュウリのメソミル (0.1 mg/kg)、インド産冷凍イカのカドミウム (1.457 mg/kg)、タイ産乾燥パイナップルの高濃度亜硫酸塩 (132.7 mg/kg)、チリ産 (オランダ経由) 乾燥ブルーンの高濃度ソルビン酸 (1715、1575 mg/kg)、英国産食品サプリメントの未承認ハーブ (*Hemidesmus indica*, *Azadirachta indica*, *Eclipta alba*)、インド産メカジキの水銀 (1.275 mg/kg)、トルコ産アプリコットのカルボフラン (0.17 mg/kg)、インド産オクラのモノクロトホス (0.6、2.1 mg/kg)、イタリア産 (オランダ経由) カリフラワーのジチオカルバメート類 (1.53 mg/kg)、フランス産カニのカドミウム (5.59 mg/kg)、タイ産しょうがスライスの高濃度亜硫酸塩 (157 mg/kg)、米国産食品サプリメントのベンゾ(a)ピレン (19.3 μ g/kg)、中国産乾燥しいたけのカドミウム (2.1 mg/kg)、英国産食品サプリメントの未承認成分フーディア、アルゼンチン産 (ウルグアイ経由) ハチミツのオキシテトラサイクリン (13 μ g/kg)、トルコ産ピーマンのオキサミル (1.56、1.46 mg/kg) など。

通関拒否通知 (Border Rejections)

レバノン産パプリカパウダーの未承認着色料 Sudan 1 (>100 μ g/kg) と Sudan 4 (>100 μ g/kg)、中国産ミニカップゼリーの窒息リスク、ナイジェリア産パーム油の Sudan 4 (6 mg/kg)、ナイジェリア産即席麺の着色料タートラジンの未承認使用 (5.4 mg/kg)、インド

産食品サプリメントの未承認照射、米国産アンコウ肝のダイオキシン様 PCB (49.40 pg WHO TEQ/g) など。

2009年第28週

http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week28-2009_en.pdf

警報通知 (Alert Notifications)

スペイン産缶詰アンチョビのヒスタミン(235、322、500、250、283、358 mg/kg)、オーストリア産 seitan (注：小麦グルテンと思われる) の高濃度ヨウ素 (11.7、10.2 mg/kg)、中国産ナイロン製台所用へらからの一級芳香族アミンの溶出 (0.193 mg/kg) など。

情報通知 (Information Notifications)

ポーランド産 (オーストリア経由) バニラクリームサンドウェハース入り紙箱からのベンゾフェノンの溶出 (16 mg/kg)、インド産エビのニトロフラン類：ニトロフラゾン(代謝物：SEM) (3.2、1.0 μg/kg)、ガーナ産燻製魚のベンゾ(a)ピレン (38.2 μg/kg)、スペイン産ムラサキイガイ (*Mytilus galloprovincialis*) の下痢性貝毒 (DSP)、エジプト産オレンジのメチオカルブ (0.52 mg/kg)、米国産 (スウェーデン経由) 食品サプリメントの未承認新規食品成分 (*Cnidium monnieri*、蛇床子)、米国産筋肉増強用ダイエタリーサプリメントの未承認物質ビンボセチン、中国産冷凍ティラピア切り身のニトロフラン類：ニトロフラゾン(代謝物：SEM)、米国産大豆抽出物ミール (飼料) の未承認遺伝子組換えトウモロコシ (MON 88017)、スペイン産チョコレート及びイチゴシロップに認可されていない安息香酸 (411、732 mg/L) など。

通関拒否通知 (Border Rejections)

中国産プラスチック製台所用品からの高レベル総溶出量 (114.5 mg/dm²)、中国産プラスチック製蓋付き缶からの高レベル総溶出量 (23.8 mg/dm²)、トルコ産 PVC 製ラップフィルムからの DIBP (フタル酸ジイソブチル) 及び MEHP (フタル酸モノ-2-エチルヘキシル) の溶出、インド産オクラのトリアゾホス (0.48 mg/kg)、ウクライナ産豆 (yellow peas) の鉛 (0.30 mg/kg)、米国産未承認遺伝子組換え高級ハワイパパイヤ (通報国：ドイツ)、トルコ産巣ハチミツ (comb honey) のスルファジミジン (42 μg/kg)、インド産冷凍エビのニトロフラン類：ニトロフラゾン(代謝物：SEM) (15、4.8、16、4.3、3.8 μg/kg)、アルゼンチン産ひよこ豆のフェニトロチオン (0.16 mg/kg) など。

(その他、アフラトキシン等天然汚染物質多数)

先の通知の取り下げ

第 16 週のインドネシア産ビーフヌードルのアルミニウム及び第 20 週のシンガポール産即席麺のアルミニウムについては、さらに調査した結果、違反はないことが判明したため市販が認められた。

2. SCFCAH (フードチェーン及び動物衛生常任委員会)

Standing Committee on Food Chain and Animal Health (SCFCAH)

Section : Phytopharmaceuticals

http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcah/phytopharmaceuticals/index_en.htm

◇会合（2009年6月11～12日）の要約

Summary Record of 11-12 June 2009 (Pesticides Residues)

http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcah/phytopharmaceuticals/sum_1112_062009_en.pdf

（抜粋）

野生キノコ中ニコチンの2009年モニタリング・ガイドラインについて

2009年6月11～12日に開かれた会合において、SCFCAHは、野生キノコ中のニコチンのモニタリングに関するガイドラインについて同意した。

SCFCAHは2009年5月11日の会合で野生キノコ中のニコチンについて以下のような暫定措置を講じることに合意している。

- 1) ニコチンを0.04 mg/kg以上含む生の野生キノコ、及び1.2 mg/kg以上含む乾燥野生キノコ（cep (*Boletus edulis*、ヤマドリタケ)を除く)は販売してはならない。市場にあるものは回収し、安全に廃棄する。
- 2) ニコチンを2.3 mg/kg以上含む乾燥 cep (ヤマドリタケ)は販売してはならない。市場にあるものは回収し、安全に廃棄する。
- 3) EU加盟国は、各種野生キノコ中のニコチンのバックグラウンドレベルを明確に理解するため、2009年のシーズンのモニタリング計画を策定し、欧州委員会及びEFSAに報告する。

1)及び2)は暫定的な措置であり、3)のモニタリング結果を考慮し2009年末をメドにMRLを設定予定である。

2009年6月11～12日の会合でSCFCAHが同意したガイドラインは、上記の3)を実施するためのもので、特に野生キノコ（輸入及び国産）の検体数や欧州委員会への結果の報告について説明している。

ガイドラインでは、輸入野生キノコについては少なくとも10トンあたり1検体、EU産野生キノコについては少なくとも100トンあたり1検体の割合でモニタリングを行うとされている。また、各国はモニタリング結果がでたら速やかに欧州委員会に報告（遅くとも2009年12月末まで）することとされている。

● 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は最初の食品中残留農薬報告書を発行

EFSA publishes its first report on pesticide residues in food (9 July 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902665715.htm

EFSA は、食品中の残留農薬に関する最初の年次報告書を発表した。これは、2007 年の EU 全域における食品中残留農薬の検査結果をまとめたもので、消費者の食事からの暴露量を評価している。また報告書は、農薬の暴露評価に必要なデータ収集について、今後の改善に向けた勧告を行っている。

本報告書は、EFSA の農薬リスク評価ピアレビュー (PRAPeR) 部門が作成したものである。2007 年は、異なるタイプの食品おおよそ 350 種類について 74,000 以上の検体を分析した。検査対象とした農薬は約 870 種類で、2006 年に比べ 13%増加した。検査の結果、検体の 96%は最大残留基準値 (MRL) に適合しており、4%が MRL を超過していた。

MRL は、消費者保護のため、消費者にとって安全なレベルかつ農薬に使用した際に目的の効果が得られる最小限の量に対応するレベルに設定される。EFSA は、食品中に農薬が残留し、また残留濃度が MRL を超過したとしても、それが必ずしも安全上の懸念とはならないとしている。MRL が超過した場合は、消費者へのリスクの可能性があるか評価するため暴露量を計算する。

慢性(長期)暴露評価において、EFSA は暴露を多めに見積もる保守的推定を用いた。評価の結果、1 種類 (ダイアジノン) を除き、消費者の健康に関して慢性暴露の懸念はないとした。ダイアジノンについては 2007 年 12 月以降、すべての認可が取り消され、MRL が引き下げられた。

急性 (短期) 暴露についても、最悪シナリオにもとづき評価した。すなわち、食品を多量に摂取した場合と、2007 年の EU モニタリング結果で観察された最大残留濃度を組み合わせることで暴露量を推定した。こうしたケースは現実的には起こりそうにないものの、起こると仮定した場合の評価では、52 種類の農薬/食品の組み合わせについて消費者へのリスクの可能性が除外できなかった。これら 52 種類の組み合わせの多くについては既に、認可を取り消すかもしくは MRL を引き下げるなどの対策がとられている。

EFSA は、今後、より正確な暴露評価を可能にするために、報告様式の変更などいくつかの点について勧告を提示した。

◇2007 年次残留農薬報告書

2007 Annual Report on Pesticide Residues according to Article 32 of Regulation (EC) No 396/2005 (9 July 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902667778.htm

MRL は、毒性学的に安全な基準として理解されることがよくあるが、これは正しくない。MRL が設定されている重要な理由は以下の 3 つである：食品中の残留が消費者の健康に受け入れがたいリスクを及ぼさないことを確保する (ensure)；農薬が認可された方法にしたがって使用されていることを確保する；貿易障壁を回避する。

ほとんどの場合、MRL は毒性学的に受入れられる残留レベルを十分に下回っている。し

たがって、ある作物に検出された残留農薬が MRL 以下であれば、その作物は消費者の健康上安全であると考えることができる。一方、残留濃度が MRL を超えた場合、消費者にリスクがあるとするのは必ずしも正しくない。こうした場合は、暴露量を推定し、毒性学的参照値 (ADI や ARfD など) と比較して、健康にリスクを及ぼす可能性があるか評価する必要がある。

MRL は GAP (適正農業規範) と密接に関連しているため、MRL の超過は以下のように GAP が遵守されていない場合に起こる可能性がある：認可されていない農薬の使用、特定の作物に使用が認可されていない農薬の使用、当該作物への使用は認められているが、認可された GAP に準じていない使用 (より多量の散布量、収穫前期間の短縮など)、EU 加盟国間の MRL の不統一 (2007 年時点では EC の MRL の他に、各国の MRL も存在)、EU 外の国の製品についての輸入基準の欠如など。またさらに、偶発的要因 (例：近傍の農場からのドリフト) や例外的ではあるが気象条件の変化 (例：農薬残留量の減少率が低下するような気象条件) が MRL 超過をもたらすケースもあり得る。

報告書には、EU の 2 つのモニタリング調査 (EU coordinated monitoring programmes 及び National Monitoring programmes) の結果が記載されている。2 つのモニタリングプログラム全体の概要は以下のとおりであった。

2007 年には、全部で約 74,300 検体を分析し、そのうち MRL (EC の MRL もしくは各国の MRL) を超過したのは 2,963 検体 (全体の約 4%) で、検体の大部分 (96%) が規則に適合していた。検査対象となった農薬は 870 種類で、そのうち 358 種類が検出された (41%)。

MRL を超過した 2,963 検体のうち、超過の理由が報告されているのはわずか 85 件であった (MRL 超過件数の 2.9%)。超過の理由としては、もっとも多かったのは農薬の誤用 40 件、次いで天然に存在する物質による偽陽性 (false positive) 13 件、各国の MRL の違い 10 件などであった。ドリフトによる超過は 2 件であった。MRL 超過の理由については、報告件数が限られていたため、全体的な結論を出すことはできず、リスク管理のための選択肢を策定することができなかった。EFSA は、MRL 超過の理由を分析するためには、今後、各国からの報告にもっと詳細な説明を加えることを推奨している。

野菜・果実での検出件数の多かった農薬は、クロルピリホス、イマザリル、シプロジニル、イプロジオン、チアベンダゾール、プロシミドン、フルジオキシニル、ジチオカルバメート類、ボスカリド、イミダクロプリド、フェンヘキサミド、カルベンダジム/ベノミル、アゾキシストロビン、テブコナゾール、ピリメタニル、ミクロブタニルなど (多い順) であった。

一方、穀物に検出された農薬で検出件数の多いものは、クロルメコート、ピリミホスメチル、マラチオン、ピペロニルブトキシド、臭素、クロルピリホスメチル、グリホサート、デルタメトリン、ジクロルボス、リン化水素、メピコート、エテホンなど (多い順) であった。

慢性暴露評価 (保守的推定) においては、ダイアジノンを除き、消費者の健康に関して

慢性暴露の懸念はないとされた。ダイアジノンについては 2007 年 12 月にすべての認可が取り消され、MRL が引き下げられた（上述）。

急性暴露については、最悪シナリオにもとづき評価した結果、52 種類の農薬/食品の組み合わせについて消費者へのリスクの可能性が除外できないとした。毒性学的参照値との比較で超過が大きかったのは、レタスのメソミル/チオジカルブ（ARfD の 6,241%）、レタスのメタミドホス（2,242%）、リンゴのプロパルギット（1,959%）、レタスのプロシミドン（1,683%）、キャベツのメタミドホス（1,526%）であった。しかしながら、これらの残留頻度や大量摂取の頻度が低いことから、上記の計算で導かれた摂取が実際に起こることはきわめて考えにくい。52 種類の組み合わせのうち問題となる摂取が起こる可能性が排除できない 29 の組み合わせについては、認可を取り消すかもしくは MRL を引き下げるなどの対策が既にとられている。

2. 栄養目的で食品サプリメントにセレン源として添加される L-セレノメチオニン

L-selenomethionine as a source of selenium added for nutritional purposes to food supplements (1 July 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902646511.htm

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）は欧州委員会から、食品サプリメントに栄養目的で添加されるセレン源としての L-セレノメチオニンの安全性及びセレンとしての生物学的利用能について意見を求められた。

L-セレノメチオニンは、メチオニン分子のイオウがセレンに置換したセレノアミノ酸の一種で、食品中の天然成分であり、食事由来のセレンの少なくとも半分を占めると推定されている。L-セレノメチオニンは、他の有機セレン化合物等と同様に、消化管から速やかに吸収される。ヒトや動物での多くの研究から、セレンの生物学的利用能は、無機セレンより 1.5~2 倍高いことが示されている。L-セレノメチオニンは、吸収されると、無機セレンの主要な代謝物でもあるセレン化水素などに代謝される。吸収された L-セレノメチオニンの半減期（252 日）は、無機亜セレン酸塩の半減期（102 日）より長く、長期の体内プールに取り込まれることが示されている。

セレン化合物には急性及び慢性毒性がある。遺伝毒性や発がん性試験のデータはない。また、ヒト及び食用動物でセレン中毒の報告がある。ヒトでは、3,200~6,990 μ g/日（平均 4,990 μ g/日）のセレン摂取が慢性的なセレン中毒と関連するとされ、240~1,510 μ g/日（平均 750 μ g/日）ではセレン中毒は観察されなかった。

最近、サプリメントとして男性被験者にセレン 200 μ g/日を与えた SELECT 研究（Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial）（最大 7 年間）において、脱毛症と皮膚炎のわずかな増加、及び統計学的有意差はないが糖尿病の増加が報告されている。

EU の食品科学委員会（SCF）は、2000 年にセレンの上限摂取量（UL）を 300 μ g/日と設定している。

申請者が予定している食品サプリメント中の L-セレノメチオニン使用量は、100~400 μ

g セレン/日（主に 200 μ g セレン/日）である。ヨーロッパ人の食事からのセレン摂取量は平均的な場合は 24~89 μ g セレン/日、多い場合は 108 μ g セレン/日である。したがって、サプリメントとして 100 μ g セレン/日（申請使用量の最小量）をさらに摂取した場合、食事及びサプリメントからの合計セレン摂取量はそれぞれ 124~189 μ g セレン/日、及び 208 μ g セレン/日になる。したがって、パネルは、成人においてはサプリメントとしての L-セレノメチオニン 250 μ g/日（セレンとして 100 μ g/日に相当）の添加はセレンの上限摂取量（300 μ g/日）を超えず、安全上の懸念はないと結論した。しかしながら、子ども（2~17 才）の場合は、年齢層によって上限摂取量を超える場合がある。

パネルは、セレン化合物に関する現在のデータベース及び最近の SELECT 研究による新しいデータなどから、セレンの上限摂取量を再検討する必要があるとしている。

3. 食品中のフラン濃度のモニタリング結果

Results on the monitoring of furan levels in food (11 June 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902588085.htm

2009 年 6 月 11 日、食品中のフラン濃度に関するモニタリング結果の報告書が発表された。

EFSA の CONTAM パネルは 2004 年 12 月、食品中のフランに関する暫定的な知見に関する報告書を発表した。欧州委員会は 2007 年 3 月、より包括的なリスク評価を行うため、データ収集や加熱処理した食品中のフラン濃度のモニタリングを EU 加盟各国に依頼し、EFSA はこれらのデータのとりまとめを依頼された。

◇EFSA 科学的報告書（EFSA Scientific Report, 2009, 304, 1-23）

Results on the monitoring of furan levels in food (11 June 2009)

http://www.efsa.europa.eu/cs/BlobServer/Report/datex_report_furan_en.pdf?ssbinary=true

EU 加盟国 14 ヶ国が食品中のフラン濃度の分析結果を EFSA に提出した。20 の品目から 2004~2009 年に採取された食品 2,908 検体の分析結果が報告された。フラン濃度の算術平均は、6 μ g/kg（ビールや果汁）~2,272 μ g/kg（焙煎コーヒー豆）であった。挽いたコーヒーでは平均 1,114 μ g/kg、インスタントコーヒーでは平均 589 μ g/kg で、焙煎したものより低かった。フラン濃度の最大値が 100 μ g/kg を越えた品目は、穀物製品、肉製品、スープ、ソースその他であったが、平均ははるかに低かった。穀物製品でフラン濃度が最も高かったのは、トーストしたパンと塩クラッカーであった。

瓶入りベビーフードと乳児用ミルクについては、これらの品目が乳児にとって唯一の食事に相当することから、特に注目された。乳児用ミルクでの平均は 8 μ g/kg、瓶入りベビーフードでは平均で 25 μ g/kg、最大で 210 μ g/kg であった。

欧州における成人の食品摂取量の保守的推定では、フラン暴露量の暫定的な中央値は最大 0.78 μ g/kg 体重/日で、95 パーセンタイル値は 1.75 μ g/kg 体重/日であった。生後 3~12

ヶ月の乳児のフランの平均暴露量は0.27～1.01 μ g/kg 体重/日と推定された。

フランはさまざまな加熱処理した食品中で生成すると結論できるが、フラン濃度に対する家庭での調理の影響や調理後の取り扱いの影響などについてさらに研究が必要である。

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 regarding the peer review of pesticide risk assessments

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/ScientificPanels/PRAPER/efsa_locale-1178620753812_Conclusions494.htm

今回のレビューで検討された農薬について、ADI (acceptable daily intake、1日許容摂取量)、AOEL (acceptable operator exposure level、許容作業者暴露量)、ARfD (acute reference dose、急性参照用量) は以下のとおりである。

1) ルフェヌロン (lufenuron)

Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance lufenuron, EFSA Scientific Report (2008) 189, 1-130 (22 June 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902604175.htm

ADI : 0.015 mg/kg bw/day、AOEL : 0.01 mg/kg bw/day、ARfD : 必要ない

2) フルオピコリド (fluopicolide)

Conclusion on pesticide peer review regarding the risk assessment of the active substance fluopicolide. EFSA Scientific Report (2009) 299, 1-158 (8 July 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902663089.htm

ADI : 0.05 mg/kg bw/day、AOEL : 0.05 mg/kg bw/day、ARfD : 0.18 mg/kg bw

4) ミクロブタニル (myclobutanil)

Conclusion on pesticide peer review regarding the risk assessment of the active substance myclobutanil. EFSA Scientific Report (2009) 298, 1-97 (10 July 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902666045.htm

ADI : 0.025 mg/kg bw/day、AOEL : 0.03 mg/kg bw/day、ARfD : 0.31 mg/kg bw/day

5) カルボフラン (carbofuran)

Conclusion on pesticide peer review regarding the risk assessment of the active substance carbofuran. EFSA Scientific Report (2009) 310, 1-132 (10 July 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902673261.htm

ADI 及び ARfD : 0.00015 mg/kg bw/day、AOEL : 0.0003 mg/kg bw/day

6) キザロホップ-P (quizalofop-P)

Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance quizalofop-P, EFSA Scientific Report (2008) 205, 1-216 (14 July 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902680258.htm

ADI : 0.013 mg/kg bw/day、AOEL : 0.01 mg/kg bw/day、ARfD : 0.1 mg/kg

5. 現行 MRL の改定に関する EFSA の理由付き意見書 (Reasoned opinion of EFSA)

概要のみ記載

- 1) パースニップ、パセリの根、サルシファイ、スウェード、カブのトリフロキシストロビン

Reasoned opinion of EFSA: Modification of the existing MRLs for trifloxystrobin in parsnips, parsley root, salsify, swedes and turnips (17 June 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902589863.htm

現行の MRL : 0.02 mg/kg (定量限界に設定)

MRL の改定案 : 0.04ppm

EFSA の結論 : データにより十分に支持される。消費者へのリスクはない。

- 2) サクランボ、テンサイのインドキサカルブ

Reasoned opinion of EFSA: Modification of the existing MRLs for indoxacarb in cherries and sugar beets (7 July 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902658968.htm

サクランボ : 現行の MRL : 0.02 mg/kg (定量限界に設定)

MRL の改定案 : 0.5 mg/kg

テンサイ : 現行の MRL : 0.02 mg/kg (定量限界に設定)

MRL の改定案 : 0.1 mg/kg

EFSA の結論 : データにより十分に支持される。消費者へのリスクはない。

- 3) セルリアック (根セロリ) のシプロジニル

Reasoned opinion of EFSA: Modification of the existing MRL for cyprodinil in celeriac (9 July 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902670950.htm

現行の MRL : 0.05 mg/kg (定量限界に設定)

MRL の改定案 : 0.3 mg/kg

EFSA の結論 : データにより十分に支持される。消費者へのリスクはない。

- 4) カルドン、カリフラワー、ブロッコリー、テンサイのプロピザミド

Reasoned opinion of EFSA: Modification of the existing MRLs for propyzamide in cardoons, cauliflower, broccoli and sugar beets (roots) (9 July 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902671138.htm

カルドン : 現行の MRL : 0.02 mg/kg (定量限界に設定)

MRL の改定案 : 0.02 mg/kg

カリフラワー及びブロッコリー :

現行の MRL : 0.02 mg/kg (定量限界に設定)

MRL の改定案 : 0.02 mg/kg

テンサイ : 現行の MRL : 0.3 mg/kg

MRL の改定案 : 0.1 mg/kg

EFSA の結論 : データにより十分に支持される。消費者へのリスクはない。

5) 一部の動物由来食品のメタザクロル

Modification of the existing MRLs of metazachlor for certain products of animal origin
(1 July 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902646802.htm

ウシ、ヒツジ、ヤギのレバー :

現行の MRL : 0.05 mg/kg (定量限界に設定)

MRL の改定案 : 0.3 mg/kg

ブタのレバー : 現行の MRL : 0.05 mg/kg (定量限界に設定)

MRL の改定案 : 0.2 mg/kg

EFSA の結論 : データにより十分に支持される。消費者へのリスクはない。

6) ラズベリー、ブラックベリーのテブフェンピラド

Modification of the existing MRLs for tebufenpyrad in raspberries and blackberries
(1 July 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902646577.htm

ラズベリー、ブラックベリー : 現行の MRL : 0.05 mg/kg (定量限界に設定)

EFSA の結論 : 残留データが十分でなく、MRL の改定案は算出できない。

6. 食品と接触する物質の第 24 次リスト

24th list of substances for food contact materials (6 July 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902656597.htm

CEF パネル (食品と接触する物質・酵素・香料及び加工助剤に関する科学委員会) は、以下の物質について評価した。

- 物質の名称 : ビス(ヒドロキシフェニル)メタン、CAS No : 001333-16-0, 002467-02-9, 002467-03-0, 000620-92-8、制限事項 : BFDGE (ビスフェノール F ジグリシジルエーテル) の前駆体としての使用は既に指令 No 1895/2005 で制限されている。
- 物質の名称 : 動物または植物油脂由来の脂肪酸 (C8~C22)、分岐鎖アルコールのエステル、脂肪族、一価、飽和、一級(C3~C22)、制限事項 : なし。
- 物質の名称 : 動物または植物油脂由来の脂肪酸 (C8~C22)、アルコールのエステル、直鎖、脂肪族、一価、飽和、一級(C1~C22)、制限事項 : なし。
- 物質の名称 : 脂肪酸 (C8-C22)、ペンタエリスリトールのエステル、CAS No : 85116-93-4、

制限事項：なし。

- ・ 物質の名称：ペルフルオロ[2-(ポリ(n-プロポキシ))プロパン酸]、CAS No: 51798-33-5、制限事項：265℃以上で処理した反復使用用のフルオロポリマーの重合にのみ使用可。
- ・ 物質の名称：ペルフルオロ[2-(n-プロポキシ)プロパン酸]、CAS No：13252-13-6、制限事項：265℃以上で処理した反復使用用のフルオロポリマーの重合にのみ使用可。
- ・ 物質の名称：N,N',N''-トリス(2-メチルシクロヘキシル)-1,2,3-プロパン-トリカルボキサミド、CAS No：160535-46-6、制限事項：食品中 5 mg/kg。

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

1. ミツバチ毒素についての意見募集

Views wanted on honeybee venom (2 July 2009)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2009/jul/venom>

ニュージーランドの企業から FSA に対し、新規食品成分としてミツバチ毒素の販売認可を求める申請があった。新規食品とは、1997 年 5 月 15 日以前に EU 域内で主要な摂取歴がない食品または食品成分をいう。

この毒素はミツバチ(*Apis mellifera*)から搾乳器を用いて抽出したもので、乾燥後ハチミツに添加する。この企業はこの毒素が関節炎の症状を緩和するとしている。毒素入りハチミツはニュージーランド市場では 1996 年から販売されているが、EU では新規食品と見なされる。

英国では、新規食品は FSA が任命した科学者から成る独立した委員会 ACNFP (新規食品・加工諮問委員会) が評価する。FSA は、この申請についての意見を求めている (提出期限：2009 年 7 月 23 日)。

2. 国のリファレンスラボラトリーの最初の年次報告書

National Reference Laboratory first annual report published (13 July 2009)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2009/jul/nrlfirstannualreport>

食品及び動物飼料中の汚染物質に関する国のリファレンスラボラトリー (NRL: National Reference Laboratory) の最初の年次報告書が発表された。FSA が指定する NRL は、食品や飼料のルーチン検査法や信頼性の高い試験法の検討などで中心的な役割を担う分析機関である。最初の年次報告書は、英国の NRL として Fera (Food and Environmental Research Agency、食料環境研究庁) が行った活動を要約している (4 年間 (2008~2012) の契約期間の 1 年目)。

2008 年 4 月、FSA は食品汚染物に関する英国の NRL として、CSL (Central Science Laboratory) を指名した。NRL として CSL が扱うことになった食品中の化学物質は、マ

イコトキシン、重金属、ダイオキシン類及び PCB 類、多環芳香族炭化水素、食品と接触する物質である。2009 年 3 月にはさらに、動物飼料中のダイオキシン類及び PCB 類の NRL としても指定された。2009 年 4 月、CSL は他の機関と合併し、Fera となった。

NRL が行う業務には、FSA と他の関連分析機関との連携をはかる、地域のリファレンスラボラトリー（CRL：Community Reference Laboratory）と NRL のネットワークを通じ英国/EU における汚染物質について助言や説明を行う、標準分析法、実施規範及びガイダンス文書作成などがある。

● 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. 子どもは小さな大人ではない

Children are not small adults (06.07.2009)

<http://www.bfr.bund.de/cd/30143>

第 7 回 BfR 消費者保護フォーラム（抜粋）

子どもにおけるリスクは、成人の場合とは別に評価する必要がある。化学物質のリスク評価において、子どもは体重のわりに体表面積が大きく、成人に比べて食べる量や呼吸の速度が大きいことを念頭に置かなければならない。年齢にしたがって代謝速度が増加し、一部の物質については消化管からより吸収しやすくなる。分解速度の遅い汚染物質は、長期にわたって作用しうる。子どもはリスクの認知や行動が異なる。例えば、乳児は食べ物でないものでも口に持っていき意図せず飲み込んでしまうことがある。子どもはピーナツで窒息する。子どもの中毒は重大な健康影響を及ぼすことがあり、成人とは事故のリスクが異なる。子どもは、小さな成人ではなく、別の消費者集団とみなすべきである。

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

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

1. 消費者からの苦情事例の分析結果を政策に活用（2009.07.07）

http://kfda.go.kr/open_content/news/press_view.php?seq=1895&av_pg=1&textfield=&keyfield=

2008 年の消費者からの食品に関する苦情・相談件数は 2007 年より 6.0%増加し、23,689 件であった。特に多かったのは、2007 年と同様、健康食品と加工食品であった。食品の種類別の苦情内容としては、加工食品その他の食品については主に異物混入、変質、腹痛の

発生など安全や衛生上の問題であり、健康食品については契約上の問題が多かった。

【論文等の紹介】

1. 食品中微量化学物質のリスク優先順位づけのための毒性学的閾値 (TTC) の改良

Refining the threshold of toxicological concern (TTC) for risk prioritization of trace chemicals in food.

Felter S, Lane RW, Latulippe ME, Craig Llewellyn G, Olin SS, Scimeca JA, Trautman TD.

Food Chem Toxicol. 2009 Jun 14. [Epub ahead of print]

2. 食品中の発がん物質のリスク評価における閾値の影響

The influence of thresholds on the risk assessment of carcinogens in food.

Pratt I, Barlow S, Kleiner J, Larsen JC.

Mutat Res. 2009 May 12. [Epub ahead of print]

3. 2003～2006年、スペインにおけるメラミン及びその類似化合物への暴露によるイベリコ豚の腎毒性

Nephrotoxicosis in Iberian piglets subsequent to exposure to melamine and derivatives in Spain between 2003 and 2006.

González J, Puschner B, Pérez V, Ferreras MC, Delgado L, Muñoz M, Pérez C, Reyes LE, Velasco J, Fernández V, García-Marín JF.

J Vet Diagn Invest. 2009 Jul;21(4):558-63.

4. ポルトガルの畜産農場における飲用水、尿、毛及び飼料検体由来のクレンプテロールの違法使用の評価

Evaluation of the illegal use of clenbuterol in Portuguese cattle farms from drinking water, urine, hair and feed samples

F. Ramos; M. L. Baeta; J. Reis; M. I. N. Silveira

Food Addit Contam 2009 26(6) 814-820

・ザルガイ及びアサリのドーモイ酸の濃度に与える習慣的な調理の影響

Effect of some habitual cooking processes on the domoic acid concentration in the cockle (*Cerastoderma edule*) and Manila clam (*Ruditapes philippinarum*)

A. Vidal; J. Correa; J. Blanco

Food Addit Contam 2009 26(7) 1089-1095

・魚の摂取によるメチル水銀への出生後暴露：セイシェル共和国子ども発達研究のレビューと新しいデータ

Postnatal exposure to methyl mercury from fish consumption: a review and new data from the Seychelles Child Development Study.

Myers GJ, Thurston SW, Pearson AT, Davidson PW, Cox C, Shamlaye CF, Cernichiari E, Clarkson TW.

Neurotoxicology. 2009 May;30(3):338-49.

以上
