

食品安全情報 No. 8 / 2006 (2006. 04.12)

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 17

食品微生物関連情報

【国際機関】

● FAO

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

食品安全と品質 第39号 最新情報

Food Safety and Quality Update

Issue No 39. March 2006

オンラインで入手可能な情報

1. 食品安全保証プログラムを発表

Food Safety Certification Programmes – an overview and analysis

FAO のボランティアが作成した第三者機関の食品安全認証保証プログラムと国際貿易に及ぼす影響をレビュー、主な既存の第三者機関の食品安全認証保証プログラム (ISO22000 を含む) と Codex 基準との比較、およびこれらの認証システムの経済的なインパクトについて分析した標題文書が以下のサイトから入手可能である。

http://www.fao.org/ag/agn/food/control_en.stm

今後の開催案内等

1. コーデックス食品表示部会

Codex Committee on Food Labelling

2006年5月1～5日、オタワで開催。詳細は次のアドレスより。

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

2. 食品安全行政担当者の FAO/WHO グローバルフォーラム準備会議

Preparatory Meeting for Possible Third FAO/WHO Global Forum of Food Safety Regulators

2006年5月3日、ローマで開催。詳細は以下のサイトより。

<http://www.foodsafetyforum.org>

告知

1. 新しい食品法モデルなど食品法に関する展望と指針

Perspectives and guidelines on food legislation with a new model food law

標題内容を扱う FAO Legislative Study 87 の最新版がまもなく以下のサイトから入手可能となる。

<http://www.fao.org/Legal/legstud/list-e.htm>

2. 水産養殖における抗菌薬の使用と抗菌薬耐性に関する FAO/WHO/OIE 合同専門家会議

Joint FAO/WHO/OIE Expert Consultation on Antimicrobial Use in Aquaculture and Antimicrobial Resistance

標題会議が6月13-16日にソウルで開催される。水産養殖における抗菌薬についてあらゆる面を検討する予定で、現在、専門家とデータを募集している。詳細が以下のサイトから入手可能である。

http://www.fao.org/ag/agn/food/risk_antimicrobial_en.stm

3. 第66回 JECFA 会議（残留動物用薬品）

66th JECFA Session (veterinary drug residues)

第66回 JECFA 会議では、いくつかの動物用薬品に関する MRL、トリクロロホンの ADI と MRL、リスクアセスメント原則に関する多くの事項が検討された。要約と結論が以下から入手可能。

ftp://ftp.fao.org/ag/agn/jecfa/jecfa66_final.pdf

4. JECFA が 2007 年から 2011 年までの専門家を募集

New call for experts for JECFA roster 2007-2011

FAO/WHO 合同 JECFA 事務局が、食品添加物、汚染物質と毒素、残留動物用薬品および曝露アセスメントの分野で 2007 年から 2011 年まで勤務する専門家を募集している。詳細は以下から入手可能である。

http://www.fao.org/ag/agn/jecfa/experts_en.stm

ftp://ftp.fao.org/ag/agn/fsq_update/39.pdf

● OIE

http://www.oie.int/eng/en_index.htm

Disease Information

6 April 2006

Vol. 19 – No. 14

1. 鳥インフルエンザのアウトブレイク(OB)報告

ヨルダン (3月29日付け報告)

OB 発 生数	OB 発生日	鳥の種類	血清型	OB の動物数				
				疑い例	発症数	死亡数	廃棄数	とさつ数
1	3/23	七面鳥など	H5N1	20,074	21	20	18,000	0

トルコ (3月30日付け報告)

OB 発 生数	OB 発生日	鳥の種類	血清型	OB の動物数				
				疑い例	発症数	死亡数	廃棄数	とさつ数
3	3/13~3/21	家禽	H5N1	2,731	21	21	2,710	0

タイ (3月31日付け報告)

最後の発生 (2005年11月9日) から140日経過した。2006年2月に能動的サーベイラ
ンスが行われ、採集された排泄腔スワブ 57,461 検体に現在のところ陽性例はない。

ナイジェリア (3月31日付け報告)

OB 発 生数	OB 発生日	鳥の種類	血清型	OB の動物数				
				疑い例	発症数	死亡数	廃棄数	とさつ数
9	3/8~3/24	産卵鶏など 種々	H5N1	12,863	3,236	3,236	4,852	100

ブルキナファソ (4月3日付け報告 Immediate notification report) 初めての報告

OB 発 生数	OB 発生日	鳥の種類	血清型	OB の動物数				
				疑い例	発症数	死亡数	廃棄数	とさつ数
1	3/1	ホロホロチョ ウ	H5N1	130	130	123	7	0

イスラエル（4月2日付け報告）

OB 発 生数	OB 発生日	鳥の種類	血清型	OB の動物数				
				疑い例	発症数	死亡数	廃棄数	とさつ数
2	3/28, 30	七面鳥など	H5N1	50,000	300	100	49,900	0

パキスタン（4月4日付け報告）

OB 発 生数	OB 発生日	鳥の種類	血清型	OB の動物数				
				疑い例	発症数	死亡数	廃棄数	とさつ数
2	2/23	家禽	H5N1	26,450	3,465	2,875	23,575	0

ドイツ（3月31日付け報告）（野鳥）

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
27	3/17～3/28	ガン、ハクチョウ、サギなど	H5N1	41				

フランス（3月28日付け報告）（野鳥）

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
15	3/8～3/22	ハクチョウ、ホシハジロなど	H5N1		25	25	0	0

ポーランド（3月31日付け報告）（野鳥）

アウトブレイクの詳細（更新）

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
4	3/1～3/14	ハクチョウ、タカ	H5N1		8	8	0	0

新しいアウトブレイク

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	3/24, 27	ハクチョウ	H5N1		2	2	0	0

スロベニア（4月3日付け報告）（野鳥）

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		ハクチョウ、オナガガモ	H5N1		2	2		

スイス（4月3日付け報告）（野鳥）

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	3/4	ホシハジロ	H5N1		1	1	0	0

デンマーク（4月5日付け報告）（野鳥）

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
14	3/15～3/28	ハクチョウ、キンクロハジロなど	H5N1		21	21	0	0

2. スクレイピー（スロベニア）

4月4日付け報告 Immediate notification report

Obalno-kraska 地域で死亡したヒツジ1頭にスクレイピーが確認された。

http://www.oie.int/eng/info/hebdo/A_CURRENT.HTM

● USDA-FSIS

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

1. FSIS が牛ひき肉製品の適切な取り扱いと加熱に関する注意文書を発行

FSIS Reminds Consumers to Properly Handle and Cook Ground Beef Products

April 7, 2006

2005年9月から2006年3月までの間に、微生物学的プロファイルが一致している *E. coli* O157:H7 の感染患者 14 人が報告された。特定の製品との関連性は特定されていないが、*E. coli* O157:H7 感染は、生または加熱不十分の牛ひき肉の喫食による場合が多い。これを受け、USDA-FSIS は、食肉製品の適切な加熱と取り扱いを呼びかけるための注意文書を発行し、次の4つの重要事項を守るべきであるとしている。

- ・手と調理器具を頻繁に洗う。

- ・生の食品と加熱済みの食品を分離する。
- ・適切な温度に達するまで加熱する。
- ・速やかに冷蔵する。

http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/NR_040706_02/index.asp

2. 鶏肉を加熱する際の最低内部温度

Single Minimum Internal Temperature Established For Cooked Poultry

April 5, 2006

USDA-FSIS は、鶏肉中の病原菌やウイルスを死滅させるためには、鶏肉の内部が最低 74℃に達するまで加熱しなければならないという助言を発表した。これは、米国食品微生物基準諮問委員会(NACMCF)が *Salmonella*, *Campylobacter*, 鳥インフルエンザウイルスなどが内部温度 74℃で死滅するという科学的データに基づいて決定した温度である。また、生の鶏肉を扱う際には、手や器具を頻繁に洗って清潔を保つこと、生肉と加熱済み食品を分離すること、食品を速やかに冷蔵または冷凍することという三つの重要点を守るべきであるとしている。

http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/NR_040506_01/index.asp

● Public Health Agency of Canada

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

2005 年春、オンタリオ州の *Salmonella* Typhimurium PT U302 のアウトブレイク

Outbreak of *Salmonella* Typhimurium phage type U302 in Ontario spring 2005

2005 年 4 月、*S. Typhimurium* 感染患者 55 人が確認され、2002～2004 年同月の平均 36 人に比べて増加した。また、同時期、オンタリオ州の *S. Typhimurium* 感染患者のうち PT U302 が多かった。このため、2005 年 5 月 17 日、*S. Typhimurium* PT U302 感染患者の疫学調査が開始された。

結果

2005 年 3 月 1 日から 5 月 31 日までの間に、オンタリオ州では *S. Typhimurium* PT U302 感染患者 47 人が確認された。アウトブレイクとの関連性が低かった 2 人は除外され、PFGE が類似していた 45 人のうち 2 人は二次感染者であった。確認患者の 98%(44/45)の情報によると、半数(22/44)が男性、平均年齢 20.2 歳（中央値 14.0 歳、範囲 1～75 歳）、52%（44 人中 23 人）が 18 歳以下であった。確認患者の 93%(42/45)から得られた臨床情報では、1 人以外全員が下痢、52%(22/42)が血性下痢を呈したほか、発熱(88%)、腹部痙攣(79%)、頭痛(45%)、悪心(36%)および嘔吐(24%)であった。9 人が入院し、死亡者はなかった。

なお 5 月 30 日～6 月 20 日に患者 30 人と対照 30 人に対する聞き取り調査に基づく症例対照研究が行われた。

疾患とサラミの間に有意な関連性が認められた(Matched Odds Ratio(MOR)=3.75, 95%信頼区間: 1.2~11.3)。患者の 87%(26/30)がサラミ、モルタデッラ、またはプロシュートを喫食していたのに対し、対照は 40%(12/30)であった(MOR =8.0, 95%信頼区間: 1.8~34.8)。製造業者 A のサラミ、モルタデッラ、プロシュートへの曝露と疾患との間に有意な関連性が認められた(MOR =11.0, 95%信頼区間: 1.4~85.2)。しかし患者のなかで製造業者 A のサラミ等を喫食したと回答した者が比較的少なかったこと (47%) およびロットを特定できなかったことから、正式の追跡調査は行われなかった。CFIA の調査によると、製造業者 A では消費者からの苦情も発症した従業員もなく、疑われた食品を製造した 3 工場では規則が遵守されていた。微生物検査により、製造業者 A の製品からこの菌は検出されなかった。患者は対照群に比べ 11 倍多く製造業者 A のサラミ等を喫食していたが、疑われるブランドの製品を食べたと回答した者が 30 人中 14 人 (47%) と比較的少なかった原因は、小売店段階でのスライサー等を介した他の製品への二次汚染、患者の記憶のバイアス、同血清型の患者増加の認知が遅れたことによるアウトブレイクの初動調査の遅れ等が原因と考えられた。

<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/06vol32/dr3207eb.html>

● Eurosurveillance

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

Eurosurveillance weekly

volume 11 issue 4

6 April 2006

ノルウェーの溶血性尿毒症症候群のアウトブレイク

Outbreak of haemolytic uraemic syndrome in Norway: update

2006 年 2 月から 4 月 6 日までの間に、溶血性尿毒症症候群(HUS)患者 10 人、下痢患者 6 人、無症候性感染患者 1 人が報告された。HUS 患者全員と下痢患者 5 人が 2~8 歳の小児で、最後の患者は 3 月 15 日頃発症した。HUS 患者のうち 9 人に *E.coli* O103 が確認され、下痢患者 7 人の検便検体が陽性であった。ほとんどの分離株が *eae* および *stx2* 陽性、全株が *stx1* 陰性であったが、*stx2* が認められない株も一部あった。多座 VNTR 分析のプロファイルは、全分離株が一致した。

最初の患者 6 人について行われた症例対照研究ではひき肉が疑われたが、その後の聞き取り調査により、ソーセージが感染源である可能性が高いとされた。その後の患者 15 人と、対照群における症例対照研究では、製造業者 A によるソーセージに対する疑いが裏付けられた(Adjusted Matched Odds Ratio 25.1 (95%信頼区間 2.2~281.1))。感染源とされたソーセージは、マトンや豚肉など様々な食肉、スパイス、保存剤が含まれていた。3 月 22 日

と 29 日、同じ施設で製造された未開封のソーセージ 3 種類から *E.coli* O103 が検出され、患者からの分離株と多座 VNTR 分析のプロファイルが一致した。3 月 31 日、ソーセージの原料のひとつであるマトン肉 1 バッチからも同じ *E.coli* O103 が検出された。

3 月 20 日、ノルウェーの食品安全担当機関は問題のソーセージを回収し、食品および飼料に関する早期警戒システム(RASFF)に通報した。この製品の販売は禁止され、製造工程が調査中である。輸出はされていない。今回のアウトブレイクにより、生で喫食されるソーセージの製造には、適正なとさつ規範および製造規範が必要であり、微生物学的に安全でなければならないことが強調された。

<http://www.eurosurveillance.org/ew/2006/060406.asp#2>

● EFSA (European Food Safety Authority)

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

1. 食鳥とたいの除菌に対する L(+)*乳酸*の有効性の評価に関する BIOHAZ 科学パネルの意見

Opinion from the Scientific Panel BIOHAZ on the evaluation of the efficacy of L(+)
Lactic acid for carcass decontamination

4 April 2006

EFSA は、抗菌物質として家禽のとたいに L(+)*乳酸*と緩衝*乳酸*を使用することの有効性を評価するよう要請された。評価は EC と EFSA に提出された文書に基づいて行われたが、次の理由から有効性を評価することはできないという結論が下された。i) 処理の目的が明確に記載されていない。ii) 適用方法、食鳥処理のどの過程で使用するのか、*乳酸*の濃度及び使用温度が明示されていない。iii) 有効性を支持する実験結果と文書との間で整合性が認められなかった。iv) 除菌処理後にリンスをしないように推奨されており、これは除菌剤を加工助剤とみなし、リンスしなければならないとしている EC の要件を満たしていない。

http://www.efsa.eu.int/science/biohaz/biohaz_opinions/1431_en.html

2. プタ生産におけるサルモネラ属菌のリスク評価および低減対策に関する BIOHAZ 科学パネルの意見

Opinion of the Scientific Panel BIOHAZ related to “Risk assessment and mitigation options of Salmonella in pig production”

4 April 2006

2004 年、加盟国 25 カ国でサルモネラ症患者 192,703 人が報告された。豚肉は卵及び家禽肉に次いで重要な感染源であるが、国によって状況が異なり、また多くの国でデータ不足により、食品由来サルモネラ症における豚肉の占める割合が解明されていない。公衆衛

生上重要な血清型のブタにおける保菌率を削減するため、EC の Regulation (EC) No 2160/2003 には目標が規定されており、管理方法に関する規則を提案する前に EC は EFSA に助言を求めるべきであるとされている。すべての血清型のサルモネラを公衆衛生上のハザートとすべきであり、ブタ由来のヒトサルモネラ症で最も多い血清型は S.Typhimurium であるが、他の血清型によるアウトブレイクも発生している。

ブタの生産におけるサルモネラの保菌率と曝露を評価するための監視方法には、主として細菌学と免疫学に基づいた 2 種類の方法がある。免疫学的調査と細菌学的調査の結果は直接比較できないため、現状と問題点に応じて選択することになる。

リスク低減対策は、WHO によって 3 種のラインに分類される。第一ラインは農場段階におけるコントロール(Pre-harvest control)、第二ラインはと殺や加工時の衛生問題(Harvest control)、第三ラインは食品の最終調理での対策及び業界と消費者に対する指導(Post-harvest control)である。さらに、(i) ブタへのサルモネラの侵入予防 (ii) ブタ内での伝播の予防 (iii) 感染に対する抵抗性の強化に分けられる。第二と第三ラインでサルモネラを完全に除去できる方法はなく、垂直ならびに水平感染の予防策の組み合わせが、他の食品由来病原体と同様、もっとも有効的である。

生きているブタが保有する菌は、バッチの分割、適正衛生規範、衛生管理、輸送方法の向上によって徐々に減少している。とさつ解体は、HACCP の原則に従って衛生的な状態で行う必要がある。食肉およびとたいの除菌は、衛生担当者の監督のもとで特定の状況では実施されることもあるが、上記の推奨事項の代替措置と考えるべきではない。加工時のリスク低減には、低温流通、ハードルコンセプト、GHP および HACCP 原則の実施が必要である。小売りと消費者のレベルでは、衛生的な取り扱い、冷蔵または適切な加熱が必要である。食肉処理場レベルでのモニタリングは、工程の衛生評価及びフードチェーンにおけるサルモネラ汚染の現状把握の目的として適切であり、ヒトの曝露評価に関しては消費直前の段階でモニタリングを行わなければならない。また、EU の肥育ブタのサルモネラ保菌率に関するベースライン調査の提案が意見書の付属文書として添付されている。

http://www.efsa.eu.int/science/biohaz/biohaz_opinions/1430_en.html

3. 微生物学的検査法、基準その他に関する BIOHAZ 科学パネルの暫定意見に対するパブリックコメント募集

Public consultation on a draft opinion of the Scientific Panel on Biological Hazards on microbiological testing, criteria and other objectives

31 March 2006

EFSA の BIOHAZ は EC から微生物規格の適切な使用に関する意見を求められたが、この分野での新しいコンセプトの検討、また質問の焦点が明示されていなかったため、科学的助言を行うことが困難であった。このため、BIOHAZ パネルは微生物検査、基準およびその目的などに関する意見のドラフトを作成した。

この文書は i) Appropriate Level of Protection(適正な保護の水準)、Food Safety

Objective(消費時の食品安全目標値)、Performance Objective(フードチェーンのいずれかの段階での食品安全目標値)、Performance Criterion (達成基準)と、生物学的ハザードに関する微生物規格との関連性を明らかにすること、ii)製品の容認性を決定する際に微生物規格を使用することによって消費者保護を向上させられるような条件を明らかにすることの2点を目的としている。

このドラフトが次のアドレスから入手可能である。

http://www.efsa.eu.int/science/biohaz/biohaz_consultations/1427/biohaz_consultation_micro_criteria_en2.pdf

http://www.efsa.eu.int/science/biohaz/biohaz_consultations/1427_en.html

● Institut de Veille Sanitaire, France

<http://www.invs.sante.fr/>

フランスにおける 2004 年 10～12 月の調製粉乳による新生児の重篤な *Enterobacter sakazakii* 感染

Infections à *Enterobacter sakazakii* associées à la consommation d'une préparation en poudre pour nourrissons. France, octobre à décembre 2004

食品安全情報 No.3/2006(2006 年 2 月 1 日)で紹介した標題に関する調査について、最終報告書が発表された。これは、フランスでの調整粉乳による *Enterobacter sakazakii* 感染に関する初めての報告である。調製粉乳が無菌製品ではないことを踏まえた適切な取り扱いが必要であることを周知させるべきであるとされ、調整とほ乳瓶の保管に関する勧告文書が出された。

http://www.invs.sante.fr/display/?doc=publications/2006/infections_e_sakazakii/index.html

● EPI-Insight

<http://www.ndsc.ie/EPI-Insight/>

April 2006

Disease Surveillance Report of HPSC, Ireland

Volume 7 Issue 4

アイルランドにおける感染症アウトブレイク、2004 年

Infectious Disease Outbreaks in Ireland, 2004

アイルランドでは、2004 年、新しい感染症法のもとで初めて報告が発表され、感染症の

アウトブレイクは 187 件、この内 169 件が感染性胃腸疾患(IID)で、2003 年の 102 件より増加した。IID 患者は少なくとも 4,008 人で、115 人が入院した。

VTEC によるアウトブレイクは 10 件で、うち 9 件は家庭での発生であった。他 1 件はスポーツ行事で発生し、4 人から *E. coli* O157 が確認され、3 人が入院、患者は 20~49 歳であった。*S. enterica* によるアウトブレイクは 8 件で、うち 6 件が家庭での発生、1 件が外国旅行によるものと考えられた。他 1 件は、レストランのティラミスによって 10 人が *S. Typhimurium* に感染したものであった。レストラン閉鎖後、新たな患者は出なかった。クリプトスポリジウム症のアウトブレイクは 5 件で、1 件が家庭での発生、他 4 件は水由来であった。赤痢のアウトブレイクは 2 件で、1 件が家庭、1 件が託児所で小児 11 人が発症した。

2004 年の食品由来のアウトブレイクは 12 件、水由来のものは 2003 年にはなかったが、2004 年は 6 件であった。

最近は主にノロウイルスによるウイルス性胃腸疾患が優勢となっているが、2004 年もこの傾向が続いた (IID アウトブレイクの 81%がノロウイルスの確認または疑いであった)。2003 年にノロウイルス分離菌の詳細な分子分析法が導入され、原因株の分子疫学の解明に非常に有用であった。

2004年に報告されたIIDアウトブレイク

ノロウイルス感染	78	2838
ノロウイルス疑い	59	1038
VTEC <i>E. coli</i>	10	17
サルモネラ症	8	30
クリプトスポリジウム症	5	25
赤痢	2	15
カンピロバクター感染	1	2
ジアルジア症	1	2
ロタウイルス	1	5
<i>C. difficile</i>	1	11
不明	3	25
合計	169	4008

<http://www.ndsc.ie/EPI-Insight/Volume72006/File.1519.en.pdf>

● New Zealand Food Safety Authority

<http://www.nzfsa.govt.nz/>

1. BSEに関するニュージーランドの国別分類対策に関する見直し

Officials' Review of New Zealand's BSE Country-Categorisation Measure

BSE はニュージーランドには存在しないと考えられており、ニュージーランドが人の食用に輸入している牛肉と牛肉製品には BSE 対策が採られている。また、同国では vCJD 患者の発生もない。最新の科学的助言では、牛肉を含む輸入製品の安全性を確保しつつ、現在の BSE 対策を緩和することが可能であると提言されている。標題文書の全文が次のアドレスから入手可能である。

<http://www.nzfsa.govt.nz/imported-food/bse-categorisation/report/newbse4.pdf>

<http://www.nzfsa.govt.nz/imported-food/bse-categorisation/report/index.htm>

2. 人間の食用に輸入する食品に適用する BSE 対策を変更する提案

Proposal to Amend the BSE Measures Applying to Imported Food for Human Consumption

ウシ亜科動物の食肉を含む輸入肉またはその製品中から受ける BSE リスクに対応するため、BSE に関する国別分類が設定されている。この文書は、現在の国別分類の変更に関する NZFSA の提案を概説しており、NZFSA はこれに関する意見を募集している。標題文書の全文が次のアドレスから入手可能である。

<http://www.nzfsa.govt.nz/policy-law/consultation/proposed-bse-measure/proposedbsemeasure.pdf>

<http://www.nzfsa.govt.nz/policy-law/consultation/proposed-bse-measure/index.htm>

● ProMED-Mail

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

1. 腸チフス最新情報

Typhoid fever update 2006 (03)

April 11 2006

パプアニューギニア

Southern Highland 州の 4 村で腸チフスのアウトブレイクがあり、患者 1,200 人、死亡者 6 人が報告された。最初に患者が出たのは 2 月 25 日であった。

フィリピン

2006 年 1 月から 3 月までの間に南部イサベラの 2 村で腸チフス患者 100 人以上が報告された。死亡者はいない。

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:17928505229982103829::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,32635

2. コレラ、下痢、赤痢最新情報

Cholera, diarrhea & dysentery update 2006 (15) (14)

April 7, 2006 March 31, 2006

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
モザンビーク	4/3	モザンビーク島	3/29～	17人	0
		Nampula 州	2 週間	360人	8人
		Sofara 州 Beira	最近 2 日間	23人	1人 (計 10人)
ガーナ	3/31	中央部	2 週間	63人	1人
タンザニア	4/3	ザンジバル諸島		40人	5人
アンゴラ	4/5		2/13～4/4	3,693人	155人
タイ	4/6	Ratchaburi 県	1 週間	370人	0
スーダン	3/28	南部	～3/20	8,923人	238人
ウガンダ	3/25	Moyo 地区		20人以上	3人

コレラ WHO WER 報告

アンゴラ	3月27日～4月2日	患者 1,078人	死亡者 25人
アンゴラ	3月21日～26日	患者 552人	死亡者 10人
ギニア	1月30日～3月3日	患者 107人	死亡者 25人
マラウイ	2月28日～3月26日	患者 107人	死亡者 15人
マラウイ	2月28日～3月13日	患者 467人	死亡者 4人
ニジェール	3月22～24日	患者 18人	死亡者 2人
ジンバブエ	2月26日～3月12日	患者 34人	死亡者 4人

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:15194583049655416596::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,32598

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:14626350378995320996::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,32526

【記事・論文紹介】

1. 2003～2004年に米国北東部の複数の州で発生した市販牛挽肉に関連した多剤耐性 *Salmonella enterica* Typhimurium フェージ型 104 によるアウトブレイク

Outbreak of multidrug-resistant *Salmonella enterica* serotype Typhimurium Definitive Type 104 infection linked to commercial ground beef, northeastern United States, 2003-2004.

Dechet AM, Scallan E, Gensheimer K, Hoekstra R, Gunderman-King J, Lockett J, Wrigley D, Chege W, Sobel J; Multistate Working Group.
Clin Infect Dis. 2006 Mar 15;42(6):747-52. Epub 2006 Feb 6.

2. 高圧及び他の加工による食品媒介性ウイルスの不活化（レビュー）

Inactivation of Foodborne Virus of Significance by High Pressure and Other Processes
Journal of Food Protection Vol69, No.4 957-9689

Grove, Stephen F.; Lee, Alvin; Lewis, Tom; Stewart, Cynthia M.; Chen, Haiqiang; Hoover, Dallas G.

このレビューは食品中の病原性ウイルスを管理及び排除させるために用いられる高圧処理及びその他の加熱以外の加工技術の現状をまとめたもので、特にノロウイルスと A 型肝炎ウイルスに焦点を絞っている。A 型肝炎はイチゴのピューレ及びスライスしたオニオンを用いた実験で高圧に対し感受性があることが報告され、また塩分濃度が上昇すると A 型肝炎ウイルスの高圧に対する抵抗性が増すことも報告されている。ノロウイルスの代用（サロゲート：surrogate）として、猫カリシウイルスを用いた実験で 275 MPa の 5 分間暴露により感染性を 7 log 低下させたという報告があることから、高圧処理による牡蠣中のノロウイルス制御の可能性が考えられる一方、同じグループのウイルスでも高圧に対する感受性には大きなばらつきがあり、ウイルスの分類学及び形態学だけで高圧に対する感受性を必ずしも予測することはできないことも指摘されている。この分野は今後、安全で消費者の多様な要望をみたます新しい食品を提供できる可能性から、一層の研究がすすめられるべきであるとしている。

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

3. カリシウイルスの環境表面での抵抗性及び食品への移行

Persistence of calicivirus on environmental surfaces and there transfer to food

Doris H D'Souza, Arnie Sair, Karen Williams, Efstathia Parafraqkou, Julie Jean, Christina Moore, Lee-Ann Jaykus

International Journal of Food Microbiology, 108(1), pp84-91, April 2006.

4. プリオンタンパク遺伝子の種特異的 DNA 配列検出による動物の餌中および添加物中における定量的 Real-Time PCR 法の適用

Application of Quantitative Real-Time PCR in the Detection of Prion Protein Gene Species-Specific DNA Sequences in Animal Meals and Feedstuffs.

Bellagamba, Federica; Comincini, Sergio; Ferretti, Luca; Valfrè, Franco; Moretti, Vittorio M.

Journal of Food Protection, Volume 69, Number 4, April 2006, pp. 891-896(6)

魚の飼料を含む動物用飼料及び飼料添加物中から定量的に種特異的なプリオンタンパク遺伝子の動物（ウシ、ヒツジ、ヤギ、ブタ、ニワトリ）DNA を探知する方法を開発した。定量的 Real-Time PCR を用いたプリオンタンパク配列の増幅により、種特異的な DNA 配列の特徴づけを行った。短い増幅産物で他の動物種と区別するため、種特異的なプリオンタンパクプライマーと TaqMan プローブを作製し、最適化した。130°C、40 分、200kPa で処理された肉から抽出した検体において、Real-Time 定量アッセイ法により 10pg の反芻獣、ブタ、家禽の DNA が検出可能であった。動物用飼料の原料に関しても、反芻獣、ブタ、家禽 DNA の定量的推定により動物種を特定することができた。TaqMan アッセイ法により 0.1%の肉骨粉を含む動物用飼料（animal meals および Feedstuffs）中で 10pg の反芻獣、ブタ、家禽の DNA が検出可能であった。以上この分子生物学的手法により動物用飼料及び飼料添加物中の種特異的な DNA の検出を可能とした。

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

5. vCJD のヒト-ヒト感染における感受性と潜伏期間の推定

Predicting susceptibility and incubation time of human-to-human transmission of vCJD
MT Bishop, P Hart, L Aitchison, HN Baybutt, C Plinston, V Thomson, NL Tuzi, MW Head, JW Ironside, RG Will and JC Manson

Lancet Neurology, ARTICLE In Press, Available online 29 March 2006

6. アーモンドの殻及び粉末状の殻と液体の混合物中の *Salmonella* Enteritidis Phage Type 30 の増殖及び乾燥したアーモンドの殻での生存

Growth of *Salmonella* Enteritidis Phage Type 30 in Almond Hull and Shell Slurries and Survival in Drying Almond Hulls

Uesugi, Aaron R.; Harris, Linda J.

Journal of Food Protection, Volume 69, Number 4, April 2006, pp. 712-718(7)

2000～2001 年の生アーモンドの喫食に起因するサルモネラ症のアウトブレイク調査により、*Salmonella enterica* serovar Enteritidis phage type (PT) 30 が地理的に関連のある 3 つの農場から発見された。これらの生産者に対するインタビューにより、2000 年の収穫後、機械で木をゆすってたくさんのアーモンドを地面に落とし、地表面で乾燥させていた時期に記録的な豪雨に見舞われたことが判明した。この研究では、アーモンドの殻及び粉末状の殻と液体の混合物中での *Salmonella* Enteritidis Phage Type 30 の増殖する可能性を調べ、また乾燥過程でのアーモンドの殻での同株の生存を評価した。乾燥させたアーモンドの殻および仁を水に 24 時間の浸したところ、乾燥アーモンドの殻は 250～300%、なかの仁は 100%水分を吸収した。アーモンドの殻及び粉末状の殻と液体の混合物中の両方に

において、24°Cで *Salmonella Enteritidis* Phage Type 30 は急速に増殖した。また殻を含む混合物中では同株の最高濃度は15°Cで6.2、25°Cで7.8 log CFU/ml に達した。濡れた殻に同株を接種し、15°C及び37°Cで乾燥させたところ、1~3 logCFU/g の減少は観察されたものの、菌は生残していた。出荷記録によると、60%のアーモンドは豪雨の影響を受けていないことが明らかになったが、この実験の結果、濡れたアーモンド中でサルモネラは高濃度まで増殖する可能性があることから、雨及びその他の原因で濡れたアーモンドの収穫及び加工のために特別なガイドラインの設定の必要性を述べている。

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

7. マウスモデルにおける *Listeria monocytogenes* の毒性比較

Comparison of *Listeria monocytogenes* Virulence in a Mouse Model

Takeuchi, Kazue; Mytle, Nutan; Lambert, Sonya; Coleman, Margaret; Doyle, Michael P.; Smith, Mary Alice

Journal of Food Protection, Volume 69, Number 4, April 2006, pp. 842-846(5)

サルにおける臨床試験で使用した系統および食品から分離された系統の *Listeria monocytogenes* の毒性および病原性を調査した。全ての系統は免疫不全マウスに対して同等に毒性を持ち、2~3 log CFU の菌量投与後3日での死亡率は50%であった。投与後5日で50%の死亡率を示す菌量は3日の場合に比して1~2 log 低く、免疫不全マウスにおける病態経過が3日より長いことが示された。さらに3系統に関して免疫機能が正常であるマウスの肝臓および脾臓における感染性と毒性を調査した結果、毒性に関しては3系統とも5~7 log CFU 投与で5日目の死亡率は50%で、系統間に有意な差は認められなかった ($p > 0.05$)。3系統全てが肝臓および脾臓において同等に感染性を持ち、投与菌濃度と両組織内で確認される *L. monocytogenes* の菌数には直接的な相関関係が見られた。さらに、どの系統でも感染組織における感染性の差異は確認されなかった。系統間で差異がみられなかったことはこのマウスモデルに限界がある可能性を示唆しており、*L. monocytogenes* の毒性と病原性の評価には様々なモデルを利用する必要がある、としている。

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

以上

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

1. WHO ブレチンの発行 (2006年4月号)

Bulletin of the World Health Organization (BLT)

Volume 84, Number 4, April 2006, 257-336

<http://www.who.int/bulletin/volumes/84/4/en/index.html>

公衆衛生上の重大な問題としてのアジア各国での農薬による自殺に関する記事など。

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

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

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

2006年第13週

http://europa.eu.int/comm/food/food/rapidalert/reports/week13-2006_en.pdf

警報通知 (Alert Notifications)

ベトナム産冷凍ナマズ切り身のロイコマラカイトグリーン、ドイツ産サラミスナックの硝酸ナトリウム非表示など。

情報通知 (Information Notifications)

タイ産マメ (yard long green beans) のカルベンダジム、エジプト産オレンジのフェントエート、エジプト産 (オランダ経由) 生鮮ネギ (spring onions) のプロフェノホス、タイ産カップゼリーのカラギナン (窒息の危険性)、バングラデシュやインド産淡水無頭殻付きエビのニトロフラン(代謝物)ーニトロフラゾン(SEM)、タイ産サヤ付きマメのマラチオン、オーストラリア産冷凍エビのカドミウム、米国産ローヤルゼリーのクロラムフェニコール、英国産ソフトドリンクのベンゼンなど。

(この他、アフラトキシンなど多数)

2006年第14週

http://europa.eu.int/comm/food/food/rapidalert/reports/week14-2006_en.pdf

警報通知 (Alert Notifications)

フランス産ベビーフードのセミカルバジド、ラトビア及びエストニア産油漬け燻製スプラット（ニシン科の小魚）のベンゾ(a)ピレンと多環芳香族炭化水素、ベトナム産（オランダ及びベルギー経由）冷凍マグロの一酸化炭素処理、ドイツ製カップからのカドミウム及び鉛の溶出、タイ産パセリのカルベンダジム、スイス産魚油カプセルのダイオキシンなど。

情報通知 (Information Notifications)

中国産中華鍋からの色の移行、スペイン産トウガラシのメタミドホス、オーストリア産ヨーグルトやオランダ産乳児用ミルクの包装からのイソプロピルチオキサントン溶出、パキスタン産ターメリックの Sudan 1 及び 4、インド産冷凍ブラックタイガーエビのニトロフラン(代謝物)ーフラゾリドン(AOZ)、ナイジェリア産ナイジェリア風ペッパースープミックスのオレンジ II、タイ産トウガラシのマラチオン、ベトナム産冷凍魚 (*Pangasius hypophthalmus*) 切り身のロイコマラカイトグリーンなど。

(その他アフラトキシン、パツリンなどカビ毒多数)

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

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

1. ビタミン及びミネラルの許容上限摂取量 (Tolerable Upper Intake Levels) に関する NDA パネル (食品・栄養・アレルギーに関する科学パネル) の意見をまとめた出版物
Compilation of the Scientific Opinions on Tolerable Upper Intake Levels for Vitamins and Minerals (05 April 2006)

http://www.efsa.eu.int/science/nda/catindex_en.html

食品サプリメントや強化食品についての EU 共通規制 (harmonized legislation) 作成を支援するため、EC(欧州委員会) の依頼で食品科学委員会 SCF (2003 年 4 月まで) 及び EFSA の NDA パネル (2003 年 5 月～2005 年) はビタミン及びミネラルの安全性について検討してきた。これらの科学的意見をまとめた出版物が出された。フルテキスト (全 480 ページ) がこのサイトからダウンロードできる。この中で、それぞれの栄養成分の過剰摂取による有害影響などが評価され、可能な場合には許容上限摂取量 (Tolerable Upper Intake Levels) が設定されている。

対象となっているビタミン及びミネラル: ベータカロテン、ビタミン B₆、ビタミン B₁₂、葉酸、マンガン、セレン、モリブデン、ビタミン B₂、ビタミン B₁、ビオチン、マグネシウム、パントテン酸、ニコチン酸とニコチンアミド (ナイアシン)、ヨウ素、ビタミン A (レチノール及びレチニルエステル)、ビタミン D、亜鉛、銅、カルシウム、ビタミン E、ビタミン K、クロム、バナジウム、ケイ素、ビタミン C、ホウ素、鉄、ニッケル、フッ素、カリウム、塩素、ナトリウム、リン、スズ

2. 動物飼料中の望ましくない物質としてのエンドスルファンに関する CONTAM パネルの意見

Opinion of the CONTAM Panel related to Endosulfan as undesirable substance in animal feed (07 April 2006)

http://www.efsa.eu.int/science/contam/contam_opinions/1025_en.html

本意見を 2005 年 7 月 7 日に発表した意見（「食品安全情報」No.15(2005)に掲載）と差し替える（※）。

エンドスルファンは 1950 年代半ばに開発された非全身性有機塩素系殺虫剤で、 α -及び β -異性体からなり、エンドスルファン硫酸及びエンドスルファンジオールに代謝される。これらの代謝物は光分解される。エンドスルファン含有製品は EC 加盟国 7 ヶ国でまだ認可されているが 2006 年 2 月 1 日までは認可が取り消される。EU 内でのエンドスルファン使用は近年減少し続けている。エンドスルファンは農薬として使用された結果、環境に放出され、大気・土壌・底質などに検出される。土壌からの植物による直接取り込みや植物内での移行は無視できるほど小さい。他の有機塩素系殺虫剤と異なりエンドスルファンの脂質親和性は低く、生物濃縮や蓄積はあまりおこらない。エンドスルファンは消化管で容易に吸収され、腎・肝・その他の組織に分布する。異性体や代謝物により分布パターンに違いがある。

通常食品や飼料に検出されるエンドスルファン残留量は少ない。飼料からの動物暴露量についての限られたデータからは、陸上動物に毒性影響があるほどの量には曝されていない。エンドスルファンのヒトや動物における神経毒性については良く知られている。また、肝・腎毒性・血液学的影響・免疫系影響・生殖器影響がある。一般人におけるエンドスルファン摂取量は、1998 年に JMPR により設定された ADI $6 \mu\text{g}/\text{kg bw}$ を遙かに下回る。（この要約には変更はない。）

※変更点：2005 年 7 月 7 日に発表された意見（オリジナルバージョン）に記載されていた魚での経口毒性試験（1 つ）は水によるものであったが、その後餌による試験 2 つが追加された。したがって意見の本文に若干変更された箇所がある。なお、パネルはノルウェーでサケを用いたエンドスルファンの経口毒性試験を実施中との報告を受けており、この研究結果次第では意見を再び更新する可能性がある。この研究は 2006 年に完了予定である。

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

1. 大豆での遺伝子組換え（GM）成分に関する調査

Survey of soya for GM material (30 March 2006)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2006/mar/survgm>

大豆含有製品が遺伝子組換え（GM）成分に関する表示を正確に行っているかどうかにつ

いて FSA が調査した結果、すべての製品が法律を遵守していることがわかった。

英国の 14 の地域の担当部局が 2005 年 2 月～4 月に集めた大豆含有製品（大豆粉や大豆蛋白を含む）60 検体について、ラウンドアップレディ Roundup Ready™大豆の検査を行った。この GM 種は英国で 1995 年から使用されている。検査の結果、60 検体中 54 検体（90%）には GM 大豆が含まれていなかった。残り 6 検体では、GM 大豆は検出限界に近いごく低濃度（0.06% ～ 0.1%）であった。

欧州の GM 規制では GM 成分を含む食品には表示が必要とされている。しかし輸送や貯蔵などの過程で作物が偶然混じることがあり得るため、EU で使用が認められている GM 成分が最終製品に少量（最大 0.9%）存在する場合は表示しなくてよい。

検査結果のフルテキスト及びデータは、このサイトからダウンロードできる。

2. ソフトドリンク中のベンゼン調査

- Survey of benzene in soft drinks (31 March 2006)

Food Survey Information Sheet 06/06

<http://www.food.gov.uk/science/surveillance/fsisbranch2006/fsis0606>

- Survey of benzene levels in soft drinks (31 March 2006)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2006/mar/benzenesurvey>

FSA は英国で販売されているソフトドリンク 150 検体についてのベンゼンの調査結果を発表した。調査対象とした製品の多くは安息香酸塩及びアスコルビン酸を含んだものであるが、一部マンゴージュース及びクランベリー飲料についてはこれらの果実が天然にベンゼンを含むとされていることから分析対象とした。また、アスコルビン酸及び（安息香酸塩の代わりに）ソルビン酸塩もしくは二酸化イオウを使用した飲料も分析対象とした。これは、安息香酸ナトリウム以外でもベンゼンが生じる可能性を検討するためである。

ソフトドリンク 150 検体中のうち、107 検体（約 70%）でベンゼンは検出限界以下であり、38 検体からは 1～10ppb のベンゼンが検出された。4 製品で WHO の飲料水中ガイドライン値（10ppb）を超えたため（最高 28ppb）FSA はこれらの製品の回収を求めたが、FSA ではほとんどの製品のベンゼン濃度は低く心配はないとしている。

作業環境において非常に高濃度のベンゼンを吸入した人々ではガンリスクが高くなる。ソフトドリンク中に検出されたベンゼン濃度ははるかに低いレベルであり、1 日に都市の空気から吸入するベンゼン量とベンゼン 10ppb を含むソフトドリンク 20L 以上から摂取するベンゼン量はほぼ同じである。

回収に関する情報の更新

Update on withdrawal of soft drinks due to the presence of benzene (10 April 2006)

<http://www.food.gov.uk/enforcement/alerts/2006/apr/benzeneupdatefafi>

ベンゼン濃度が 10 ppb を超えたため、いくつかの飲料がさらに回収された。

3. FSA の評議会は葉酸と健康について議論

Agency board discusses folate and health (06 April 2006)

<http://www.foodstandards.gov.uk/news/newsarchive/2006/apr/folatehealth>

FSA 評議会 (FSA Board) は若い女性の葉酸に関する状態改善の選択肢についてパブリックコメントを行うことに合意した。食品への葉酸添加は二分脊椎症などの神経系疾患を持って生まれてくる新生児の数を減らすことができる。この問題については 2002 年に最初に議論されたが、その時は葉酸強化による年配者へのリスクの可能性が問題として指摘された。その後、独立した専門家委員会である栄養科学助言委員会 (SACN) が葉酸強化についてのリスク及びベネフィットについて評価を行っている。また、当時も現在も問題とされているのは (葉酸強化の) 法的強制の適切性についてである。

FSA 評議会は SACN の検討結果をもとに 4 つの選択肢について 2006 年 5 月から 12 週間のパブリックコメントを募集することに同意した。

4 つの選択肢 :

- ・ 何もしない
- ・ 若い女性への葉酸摂取の推奨を強化する
- ・ 食品への任意の葉酸強化を促進する
- ・ もっとも適切な食品への葉酸強化を義務づける

4. FSA は Bitter apricot kernels (ビターアプリコットカーネル) を食べることのリスクについて警告

Agency alerts consumers about possible risk from eating bitter apricot kernels

(11 April 2006)

<http://www.foodstandards.gov.uk/news/pressreleases/2006/apr/apricot>

FSA は 4 月 11 日、Bitter apricot kernels (ビターアプリコットカーネル) の過剰摂取による健康リスクについて、消費者に警告を発し、安全な摂取レベルについての助言を発表した。FSA の科学委員会である毒性委員会 (COT) は、ビターアプリコットカーネルを食べるとシアン化合物が生成する可能性があることから懸念を表明している。COT では、安全な摂取量は 1 日にアプリコットカーネル 1~2 個と考えている。

この問題は、FSA がバッキンガムシャー取引基準局からその地域の店で販売されていたアプリコットカーネルについての情報提供をうけ、3 月 28 日に COT に安全性評価を依頼していたものである。この製品に付いていた説明には、カーネルを 1 日 10 個と記載してあり、この量は COT の推奨量の 5 倍になる。販売していた店はこの商品を回収している。

FSA は他の小売店やインターネットショップが最大摂取量に関する正確な助言を付けずにカーネルを販売していることに懸念を抱いている。FSA は他の販売店についても調査を行い、EU レベルでの対応の可能性について 4 月 21 日の加盟国会合で議論する予定である。

◆ COT の会合のディスカッションペーパー（背景情報）

Apricot kernels（アプリコットカーネル）の青酸配糖体

Cyanogenic Glycosides in apricot kernels

<http://www.foodstandards.gov.uk/multimedia/pdfs/TOX-2006-13.pdf>

最近英国市場でビターアプリコットカーネルが健康食品として販売されている。これには高濃度の青酸配糖体アミグダリンが含まれている。COT はシアン化合物またはシアンを生成する物質の急性及び慢性摂取に上限設定が可能かどうか諮問された。

背景

1970 年代及び 80 年代に、ビターアプリコットカーネルから抽出されたアミグダリン（別名ビタミン B₁₇ またはレトリル）がガン治療用として販売されていたが、この治療法が有効であると証明されたことはなくまた重大な毒性があったため、1984 年にこれらのサプリメントの販売は規制された。FSA は、以前にはビターアプリコットカーネルの入手はインターネットのみであったのが現在では英国市場で販売されていることに気づき、安全性及び誤使用の可能性について懸念を抱いている。FSA は MHRA から、カーネルの場合は（抽出物と異なり）病気を治すなどの表示がなされていなければ、シアン化合物の含量にかかわらず食品とみなされるとの助言を受けている。ビターアプリコットカーネルだけでなく、アーモンドや Sweet apricot kernels（スイートアプリコットカーネル）及び他の果物の核（stone）には低濃度のシアン化合物が含まれる。今回販売されていたビターアプリコットカーネルのシアン化合物濃度は 1,450 mg/kg であり、これはカーネル 1 個あたり約 0.5mg に相当する。この値は文献データとも一致している。

他の規制機関によるレビュー

EFSA はシアン化合物の TDI を設定するにはデータが不十分だとしている。但し食品からの 3~6 μ g/kg bw/day の摂取については懸念はないとしている。2000 年の欧州評議会では TDI を 20 μ g/kg bw/day としている。WHO は 2003 年に飲料水中のシアン化合物について評価し TDI を 12 μ g/kg bw/day としている。

シアン化合物の吸収と代謝

アミグダリン(D-mandelonitrile- β -D-glucoside-6- β -glucoside)は分解して、シアン化水素、グルコース、ベンズアルデヒドになる。アミグダリンの加水分解はアプリコットカーネルにあるエムルシンにより触媒される。胃内の pH では青酸化合物は主にシアン化水素に分解され直ちに細胞膜を通過する。pH 7.4 では僅か 1.6% のシアン化水素しかできない。

シアン化合物及びシアン配糖体の毒性

ヒトでの急性毒性

シアン化合物の致死量は 0.5~3.5 mg/kg bw (EFSA, 2004) と考えられる。症状は、頭痛、めまい、意識錯乱、昏迷、痙攣を伴うチアノーゼ、昏睡などである。レトリルやアミグダリン摂取による症例が報告されているが、アプリコットカーネルを食べたことによる報告もある。1998年の報告では41才の女性が約30個のアプリコットカーネルを食べ、昏睡と低体温で発見された。他に米国でアプリコットカーネルを食べて中毒になった例が5例あ

ると報告されている。子どもが野生のアプリコットカーネルを食べて中毒になった例もある。食べた量は不明であるが10個以上食べたと考えられる。

慢性毒性

キャッサバを食べている人々の間に慢性シアン化合物中毒と考えられる症状がみられる。症状は、栄養不良、糖尿病、先天異常、神経疾患及び脊髄障害などである。食品中に10～50 mg/kg以上の青酸配糖体があると甲状腺腫瘍が発生すると考えられる。急に発症する下肢の麻痺が特徴の熱帯性脊髄障害コンゾー (Konzo) は、キャッサバの調理時間が不十分な場合生じる。

動物実験

省略

リスクアセスメント

カーネルには1個あたり0.5mgのシアン化合物が含まれており、包装には「1時間以内に合計5個以上食べないこと、24時間以内には10個以上食べないこと」と記載されていた。この表示の場合1時間あたり2.5mg、1日5mgの摂取となり、体重60kgの成人に換算すると1時間あたり42 $\mu\text{g/kg bw}$ または1日あたり83 $\mu\text{g/kg bw}$ となる。この数値は欧州評議会のTDIの4倍、WHOのTDIの8倍にあたる。

この商品には摂取制限表示があるが、インターネット上ではガン患者は摂取量を徐々に10倍まで増やすようにといった情報があり、その場合最大15～25mgのシアン化合物（体重60kgの成人で250～417 $\mu\text{g/kg bw}$ ）を摂ることになる。この会社から食べ方についての情報は無いが、インターネットでは苦味を消すため砕いてフルーツジュースに混ぜるなどの方法を勧めている。

-
- 英国 PSD (The Pesticides Safety Directorate) <http://www.pesticides.gov.uk/>
(DEFRA (環境・食料・農村地域省) の農薬規制機関)

1. フェロモンその他の誘引物質を含む製品

Products Containing Pheromones or other Attractants (04 April 2006)

<http://www.pesticides.gov.uk/approvals.asp?id=1847>

現在フェロモンその他の誘引物質を含む多数の製品が市販されている。虫を捕えるために用いる製品は農薬であり、市販前に PSD (Pesticides Safety Directorate) の認可が必要である。殺虫剤と組み合わせていない限り、昆虫数のモニターだけを使用目的とする製品については認可の必要はない。農薬を承認なしに販売することは法律違反となる。

-
- 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. ノンジュースは健康に有害か？

Konnen Noni-Safte die Gesundheit schadigen? (03.04.2006)

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

ノンジュースは *Morinda citrifolia* の果実から得られる。この植物が自生する地域では一部を伝統的治療薬として使っていた。欧州ではノンジュースは新規食品とされ、その販売には許可が必要である。科学委員会は、申請者が推奨する量を摂取することによる健康リスクはないであろうと結論した。同時にノンジュースが健康に良いとの効果については他のフルーツジュースを超えるものではないと指摘している。

ドイツでひとつの症例が報告され、ノンジュースの急性肝炎誘発についての疑問が出ている。現在ノンジュースの健康リスクについて再評価が必要かどうか検討されている。ノン製品に関して現在EUで認可されているのはジュースのみであるが、インターネットでは茶や抽出物など別の製品も販売されている。これらの製品は健康影響評価を受けておらず、認可もされていない。

2. ニワトリに含まれるニコチンによる健康リスクはない

Keine Gesundheitsgefahr durch Nikotinspuren im Huhnerei (10.04.2006)

http://www.bfr.bund.de/cm/208/keine_gesundheitsgefahr_durch_nikotinspuren_im_huhnerei%20.pdf

ニコチンはタバコの主要アルカロイドであるが、天然にもジャガイモやトマトなどのナス科植物やカリフラワーなどに少量含まれる。また合成物が農薬として使用されている。

BfR は微量のニコチンがニワトリに存在することについて、ニコチンを含有する卵の摂取による消費者の健康リスクについて評価した。卵のニコチン含量については正確な数値が不明であるためいくつかの異なる暴露シナリオを用い、またジャガイモなどからのニコチン摂取量や受動喫煙によるニコチン摂取量とも比較した。その結果、ニコチン含量が 3 ~ 300 $\mu\text{g}/\text{kg}$ の卵を一時的に摂取しても消費者の健康に悪影響はないとした。通常、卵にはニコチンは含まれていない。

-
- 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. 高濃度の鉛を含むためチョコレートのリコール

Dagoba Organic Chocolate Recalls "Eclipse 87%," "Los Rios 68%," And "Prima Matera 100%" Dark Chocolate Products Because of High Lead Levels (March 31, 2006)

http://www.fda.gov/oc/po/firmrecalls/dagoba03_06.html

Dagoba オーガニックチョコレートが高濃度の鉛を含んでいたため、"Eclipse 87%"、"Los Rios 68%" 及び "Prima Matera 100%"ダークチョコレートが回収された。会社による定期検査で見つかったもので原因は調査中である。濃度については記載されていない。

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

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

1. 養殖魚製品中のマラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンについての暫定ガイドライン

Interim Guidelines for the Presence of Malachite Green (MG) and Leucomalachite Green (LMG) in Aquaculture Fish Products (29 March 2006)

<http://www.inspection.gc.ca/english/anima/fispoi/commun/20060329e.shtml>

魚及びシーフード製品の輸入業者及び加工業者に向けたガイドライン。ヘルスカナダは、認可されていないマラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンを微量含む国産及び輸入養殖魚製品について暫定ガイドラインを発表した。

カナダでは、マラカイトグリーンは養殖魚生産のいずれの過程においても使用は認められていない。

暫定ガイドライン：

マラカイトグリーン及びロイコマラカイトグリーンが

- ・ 1.00 ng/g (ppb)を超えた場合：製品の販売は認められない。適切な法的措置がとられる。
- ・ 0.50 ng/g (ppb) を超え 1.00 ng/g (ppb)以下の場合：意図的使用があったかどうかの情報収集を行う。意図的使用がなかったことが確認されない限り、製品の販売は認められない。必要に応じて法的措置がとられる。
- ・ 0.50 ng/g (ppb) (暫定定量限界) 以下：対応の必要なし

● 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. エンドスルフアン汚染で告発

Charges laid over endosulfan contamination (29 March 2006)

<http://www.nzfsa.govt.nz/publications/media-releases/show.htm?16>

NZFSA は、最近食肉が農薬エンドスルフアンに汚染されていた問題 (※) に関与した農家を告発した (農業用物質及び動物用医薬品法違反、動物製品法違反)。ニュージーランドは安全な食品の生産国として世界的に評判がよく、植物用農薬を動物に使用した一軒の農

家の違法行為は国にとっての大打撃となり得る。検出されたエンドスルファンの濃度は低く健康上のリスクはないが、この物質が食肉に存在するということは適正農業規範が遵守されていなかったことを示している。NZFSA はすべての食品生産者に対し、一見害がなさそうに見えるようなことでも国の食品輸出産業に大きな影響を与え得るので、規則を遵守するようあらためて注意を呼びかけている。

※：「食品安全情報」 No.21(2005)の NZFSA の項目を参照

2. NZFSA は残留調査結果を修正

NZFSA corrects residues result (5 April 2006)

<http://www.nzfsa.govt.nz/publications/media-releases/show.htm?17>

NZFSA は昨年の食品中残留物質サーベイランス計画 (FRSP) で報告された結果 (※) について、基準値を超えていたのは 3 件としていたが、その後のチェックで誤りが見つかり、さらに 1 件発見したと発表した。

追加の 1 件はオレンジのイマザリルで、6.3mg/kg (基準値：5mg/kg) だった。他の超過事例同様、この濃度の残留は健康上のリスクとはならない。

※：「食品安全情報」 No.22(2005)の NZFSA の項目を参照

● オーストラリア、ニューサウスウェールズ州 (NSW)

- ・保健局 (NSW Department of Health)

<http://www.health.nsw.gov.au/index.html>

- ・食品局 (The NSW Food Authority)

<http://www.foodauthority.nsw.gov.au/index.htm>

1. シドニー港 (Sydney Harbour) の魚のダイオキシンについて

2006 年 1 月、シドニー港でとれる魚のダイオキシンレベルの上昇が明らかになったことからシドニー港での商業目的の漁業が一時的に停止された。この問題については、その後担当部局からいくつかの記事が発表されている。

1)シドニー港の商業用漁業の一時閉鎖

Temporary Closure of Commercial Fishing in Sydney Harbour (24 January 2006)

<http://www.foodauthority.nsw.gov.au/mr-24-01-06-closure-sydney-harbour-dioxin.htm>

上記の件に関する報道発表。

2)ジャクソン港 (Port Jackson) 及びその支流域のシーフード中のダイオキシン

Dioxins in Seafood in Port Jackson and its Tributaries (24 February 2006)

http://www.foodauthority.nsw.gov.au/pdf/Report_of_the_Expert_Panel_on_Dioxins_in_Seafood.pdf

専門家パネルによる報告書。2005年11月～12月の prawn (エビ) の検査結果及び2005年12月～2006年1月の bream (タイ科の魚) の検査結果が掲載されている。

3) シドニー港の商業用漁業の停止ーダイオキシン類に関する概要

Sydney Harbour closure to commercial fishing - overview and facts about dioxins (17 March 2006, 更新)

<http://www.foodauthority.nsw.gov.au/c-dioxins.htm>

ダイオキシン類についての概要や、シドニー港での検査結果などがまとめて掲載されている。

4) ダイオキシンとシドニー港 (NSW 保健局のプレスリリース)

Dioxin and Sydney Harbour (31 March 2006)

http://www.health.nsw.gov.au/news/2006/20060331_01.html

ニューサウスウェールズ州の保健局 (Department of Health) は、シドニー港のダイオキシンを含むシーフードを食べている漁民やその家族の健康状態を評価するのに血中や血清ダイオキシン濃度の検査はあまり意味がないと今年1月NSW食品局に助言したことを繰り返し述べた。保健局はダイオキシンについての血液検査を勧めていない。濃度が非常に高い場合を除き、血中ダイオキシン濃度から健康状態を評価することは困難である。保健局は以前一般の人々に対して魚やエビの摂取に関する助言を行っており、これは漁民についても同じである。この助言では予防的措置として、シドニー港で採れる魚については体重70kgの成人で月に150gまで、エビについては月に150g2回までの摂取を推奨している。

ダイオキシンについての詳細なファクトシートは以下のサイトに記載されている。

http://www.health.nsw.gov.au/pubs/2006/dioxins_fs.html

5) ダイオキシンに関する NSW 食品局の声明

NSW Food Authority Statement on Dioxins (31 March 2006)

<http://www.foodauthority.nsw.gov.au/mr-31-Mar-06-NSWFA-statement-dioxins.htm>

NSW食品局がシドニー港の漁民の血液検査をするよう大臣に進言したことはなく、メディアの報道は誤りである。

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

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

1. マラカイトグリーンが検出されたウナギ加工品についての措置 (2006.03.30)

http://www.kfda.go.kr/cgi-bin/t4.cgi/intro/bodo.taf?f=user_detail&num=933

食品医薬品安全庁（食薬庁）は昨年7月マラカイトグリーンが検出されて不適とされた製品が市場に流通しているとの情報を得たため、全国の市場で流通・販売されているウナギ加工製品の緊急収去検査を実施するなど全面的な調査に乗り出したと発表した。もしマラカイトグリーンが検出された場合には、厳しい措置を講じる。

2. 加工食品のトランス脂肪低減化を本格的に推進 (2006.03.30)

http://www.kfda.go.kr/cgi-bin/t4.cgi/intro/bodo.taf?f=user_detail&num=932

食薬庁は最近加工食品中のトランス脂肪の過剰摂取が社会問題となっているため、表示基準の強化などトランス脂肪摂取低減化のための作業に取りかかると発表した。食薬庁は2004年から市販加工食品のトランス脂肪含量モニタリングを行い、2005年からは官民タスクフォースを作ってトランス脂肪分析及び低減化の技術支援を準備してきた。加工食品中のトランス脂肪含量を前年の1/3に減らすという2006年の目標を設定し、そのための技術的問題及び政策的手段を検討するために「トランス脂肪低減化推進委員会」を作って第一回会合を3月31日に開催する。今年9月までに表示基準改訂を完了し、向こう1年間は自主的表示、2007年下半年からは義務化する計画である。またそれと同時に、トランス脂肪の低減化状況を確認するためトランス脂肪含有主要食品のモニタリングを実施する予定である。食薬庁はこれらの政策が定着するまで、日常の食生活でトランス脂肪摂取を減らすための方法として以下を勧めている。

- ・ ショートニングより液状の植物油を繰り返し使わない。
- ・ トースト、ピラフなどの調理でのマーガリン使用量を減らす。
- ・ 原材料にショートニング、マーガリン、精製加工乳、硬化油を使った食品の摂取を減らす。

【その他の記事、ニュース】

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

1. 炭酸飲料とエネルギードリンクには大量のカフェインが含まれる

Sodas and energy drinks can supply a surprising caffeine jolt (14-Mar-2006)

http://www.eurekaalert.org/pub_releases/2006-03/uof-sae031406.php

フロリダ大学の研究チームが飲料のカフェイン量を測定した結果を *Journal of Analytical Toxicology* に発表した。エネルギードリンク 10 種、炭酸飲料 19 種、その他飲料 7 種を検査し、一回量あたり最大 141mg のカフェインが検出された。コカコーラやペプシ製品は一回量あたり 0~48mg で、推奨上限を下回る。A&W ルートビール、スプライト、

セブンアップ、シーグラムのジンジャーエールにはカフェインは含まれていない。しかしほとんどのエネルギードリンクのカフェイン量は推奨上限を超えている。カフェイン量は包装には表示されていないため、妊娠女性や子どもなどは注意が必要である。

論文：

Caffeine content of energy drinks, carbonated sodas, and other beverages.

McCusker RR et al.

Journal of Analytical Toxicology, Volume 30, Issue 2, March 2006, pp.112-114

http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/news/fullstory_31639.html

[EurekAlert のご厚意により、要約翻訳を掲載します。]

【論文等の紹介】

1. 香港の自然保護区で養殖されているエビの重金属汚染のリスク評価

Risk assessment of heavy metal contamination in shrimp farming in Mai Po Nature Reserve, Hong Kong.

Cheung KC, Wong MH.

Environ Geochem Health. 2006 Mar 10; [Epub ahead of print]

2. ギリシャの東エーゲ海諸島における子宮内メチル水銀暴露のパイロット研究

Pilot study of intrauterine exposure to methylmercury in Eastern Aegean islands, Greece.

Gibicar D, Horvat M, Nakou S, Sarafidou J, Yager J.

Sci Total Environ. 2006 Mar 17; [Epub ahead of print]

3. 日本人の子どもにおけるメチル水銀の出生前暴露による心臓自律機能への無症候性

Subclinical effects of prenatal methylmercury exposure on cardiac autonomic function in Japanese children.

Murata K, Sakamoto M, Nakai K, Dakeishi M, Iwata T, Liu XJ, Satoh H.

Int Arch Occup Environ Health. 2006 May;79(5):379-86.

4. インドの西ベンガル地方における水、食品由来のヒ素摂取及び尿、毛髪中への排泄

Intake of arsenic from water, food composites and excretion through urine, hair from a studied population in West Bengal, India

Uchino T, Roychowdhury T, Ando M, Tokunaga H.

Food Chem Toxicol. 2006 44(4) 455-61

5. インドの西ベンガル地方の妊娠に関するアウトカム、幼児死亡率、及び飲料水中のヒ素について

Pregnancy outcomes, infant mortality, and arsenic in drinking water in West Bengal, India.

von Ehrenstein OS, et al.

Am J Epidemiol. 2006 Apr 1;163(7):662-9.

6. ヒ素に子宮内暴露及び幼年期暴露した青年は、肺ガン及び気管支拡張症による死亡率が増加する

Increased Mortality from Lung Cancer and Bronchiectasis in Young Adults Following Exposure to Arsenic *In Utero* and Early Childhood

Allan H. Smith et al.

Environ Health Perspect doi:10.1289/ehp.8832 available via <http://dx.doi.org/>[Online 27 March 2006

7. フィンランドのバルト海及び湖で採れた食用魚中のポリ塩素化ジベンゾ-*p*-ダイオキシン、ジベンゾフラン、ビフェニル、ナフタレン、及びポリ臭素化ジフェニルエーテル

Polychlorinated dibenzo-*p*-dioxins, dibenzofurans, biphenyls, naphthalenes and polybrominated diphenyl ethers in the edible fish caught from the Baltic Sea and lakes in Finland.

Isosaari P, et al.

Environ Pollut. 2006 May;141(2):213-25.

8. 大豆摂取と乳ガンリスクに関するメタ解析

Meta-Analysis of Soy Intake and Breast Cancer Risk

Bruce J. Trock, Leena Hilakivi-Clarke, and Robert Clarke

J Natl Cancer Inst 2006; 98: 459-471. (オープンアクセス)

9. 2,4-ジニトロフェノール使用に起因する2件の死亡例

Two Deaths Attributed to the Use of 2,4-Dinitrophenol

Journal of Analytical Toxicology, Volume 30, Issue 3, April 2006, pp. 219-222

10. インターネットでの治療の助言により命に関わる有害反応を起こした症例：ナイアシン過剰摂取による低血圧

Mularski RA

Clin Toxicol (Phila). 2006;44(1):81-4.

Treatment advice on the internet leads to a life-threatening adverse reaction: hypotension associated with Niacin overdose.

11. 低カロリー甘味料とその他の砂糖代替品：安全性についてのレビュー

Low-calorie Sweeteners and Other Sugar Substitutes: A Review of the Safety Issues

Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety

VOLUME 5, ISSUE 2 (April 2006)

Manfred Kroger, Kathleen Meister, and Ruth Kava, pp. 35-47

以上
