

食品安全情報 No. 7 / 2006 (2006. 03.31)

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 16

食品微生物関連情報

【国際機関】

● WHO

<http://www.who.int/en/>

1. ボツリヌス症 (タイ)

Botulism in Thailand

22 March 2006

3月17日、WHOはタイ北部 Nan 県からボツリヌス症アウトブレイク発生の報告を受けた。3月20日現在、村の仏教行事に参加した170人中152人がボツリヌス症の症状を呈しており、このうち100人が入院、40人が気管内挿管や人工呼吸装置を必要としている。患者全員が、伝統的に作られたタケノコの保存食を喫食していた。タケノコの追跡と回収、症例対照研究とコホート研究が行われている。すでに英国、米国 CDC、カナダが80本の抗毒素製剤を提供し、患者の治療に使われている。日本の国立感染症研究所も本日提供することになっている。

http://www.who.int/csr/don/2005_12_22/en/index.html

2. コレラ (スーダン)

Cholera in southern Sudan – update 2

22 March 2006

2006年1月28日から3月20日までの間に、スーダン南部から急性水様性下痢患者8,923人と死亡者238人(致死率2.67%)が報告された。最も深刻なのは Juba と Yei で、それぞれ患者4,543人と死亡者88人、患者1,807人と死亡者54人である。

両市とも患者は減少中で改善に向かっているが、周辺地域から患者2,573人、死亡者96人(致死率3.73%)が報告され、一部の患者に *Vibrio cholerae* Inaba が確認された。

http://www.who.int/csr/don/2006_03_22/en/index.html

3. 微生物リスクアセスメント結果に基づいたリスク管理戦略の作成に関する FAO/WHO 合同専門家会議

FAO/WHO Expert Meeting on the Development of Practical Risk Management Strategies Based on Microbiological Risk Assessment Outputs, 3-7 April 2006

標題の会議が 2006 年 4 月 3～7 日にドイツのキール市で開催される。この会議の目的は、フードチェーンの様々な段階での効果的なリスク管理戦略を作成するにあたり、微生物リスクアセスメントを活用する方法を検討することである。

<http://www.who.int/foodsafety/micro/jemra/meetings/2005/en/index.html>

● FAO

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

BSE は世界中で急速に減少

Mad cow disease on the wane worldwide

Rapid rate of decline encouraging

23 March 2006

BSE は、過去 3 年間に毎年約 50%減少している。2005 年の BSE による死亡は 474 頭、2004 年は 878 頭、2003 年は 1,646 頭、ピークであった 1992 年は数万頭であった。2005 年の変異型クロイツフェルトヤコブ病による死亡者は 5 人であった。全てが英国における症例で、英国における 2004 年の死亡者は 9 人、2003 年は 18 人であった。

FAO は、BSE の減少と対策の有効性は明らかであり、現在の対策の継続、科学的アプローチと動物の追跡システムの重要性を強調している。また、FAO は、スイスの専門家と協力し、BSE の診断、サーベイランスおよび予防について専門家向けの講座を開いている。

<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2006/1000258/index.html>

● OIE

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

Disease Information

23 March 2006

Vol. 19 – No. 12

鳥インフルエンザのアウトブレイク(OB)報告

ミャンマー（3月16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
8	2/13～3/15	鶏、ウズラ	H5N1	20,039	1,527	1,377	18,862	0

イスラエル（2006年3月18日付け報告 Immediate notification report）

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	3/16,17	肥育七面鳥	H5N1	68,500	11,800	11,800	56,700	0

スウェーデン（2006年3月20日 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	2/24	狩猟鳥、キジ、ハト、鶏、クジャク	H5	692	1	0	692	0

トルコ（2006年3月16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
10	1/6～3/6	家禽	H5N1	9,320	206	206	9,114	0

ルーマニア（2006年3月17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	3/13	クロガモ、鶏	H5N1	16	17	3	14	0

アフガニスタン（3月20日付け報告 Immediate notification report）2002年以來の発生

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
13	3/2～3/19	鶏、七面鳥、鳥	H5N1		25	21		

スウェーデン（3月16日付け報告 Immediate notification report）（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
5	2/24～3/15	キンクロハジロ、スズガモ	H5N1		14	14	0	0

香港（3月20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
16	1/10～2/25	鶏	H5N1		16	16	0	0

ポーランド（2006年3月20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	3/8, 3/14	ハクチョウ	H5N1		2	2	0	0

カザフスタン（2006年3月21日 Immediate notification report）（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	3/10	ハクチョウ	H5N1		3	3		

ボスニア・ヘルツェゴビナ（3月22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	2/16	野鳥	H5N1	約 150	2	0	15	0

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

● USDA-APHIS

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

米国の BSE 牛の最新情報

USDA/Alabama BSE Epidemiological Update

March 16, 2006

米国で3月13日に BSE 陽性となった牛について、アラバマ州の農場での調査が終了した。この牛は少なくとも10歳であり、1997年の飼料規制以前に産まれていたことになる。この牛が産んだ6週齢の子牛1頭が特定され、検査のため国立検査機関に送られた。USDA-APHISの疫学調査の最新情報が次のアドレスから入手可能である。

http://www.aphis.usda.gov/newsroom/hot_issues/bse.shtml

http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2006/03/bse_al-epi_vs.shtml

● USDA-FSIS

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

鶏肉製品の安全な加熱のための消費者に対する指針に関する FSIS からの諮問に対する米国食品微生物基準諮問委員会 (NACMCF) からの回答

RESPONSE TO THE QUESTIONS POSED BY FSIS REGARDING CONSUMER GUIDELINES FOR THE SAFE COOKING OF POULTRY PRODUCTS

29 March 2006

米国食品微生物基準諮問委員会(The National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods (NACMCF))が、鶏肉製品の安全な加熱に関する消費者向けのガイドラインについて助言を行った。この助言は、調理済み食品(ready-to-eat(RTE))のように見えながら RTE ではない鶏肉を含む製品の喫食によって多数のサルモネラ症患者が出たことにより要請された。NACMCF の助言では、温度計の使用と、鶏肉は内部が最低 74°Cに達するまで加熱することが推奨されている。また、食品加工業者には、RTE であるか否か、非加熱の鶏肉が含まれている場合はその旨を明確に表示するよう要請している。詳細が次のアドレスから入手可能である。

http://www.fsis.usda.gov/PDF/NACMCF_Report_Safe_Cooking_Poultry_032406.pdf

● US CDC

<http://www.cdc.gov>

1. WHO の Global Salm-Surv: CDC とその他の国際的な公衆衛生機関との共同プロジェクト

World Health Organization (WHO) Global Salm-Surv: A collaboration between WHO, the Centers for Disease Control and Prevention, and other international public health organizations, March 15, 2006

WHO と CDC, Danish Institute for Food and Veterinary Research (Denmark)等が行っている世界中の微生物学者と疫学者に対し、ラボベースの食品媒介性疾患のサーベイランスシステムの構築、さらにアウトブレイクの検出及び対応のためのトレーニングを実施している Global Salm-Surv に関する記事が CDC の web の第一面に掲載された。

http://www.cdc.gov/narms/gss/gss_spotlight.htm

2. オゾン処理アップルサイダーによるクリストスポリジウム感染

Cryptosporidiosis Associated with Ozonated Apple Cider

2003年10月、オハイオ州北東部でクリストスポリジウム感染患者12人が確認され、こ

のうち 11 人がオゾン処理アップルサイダー（サイダーA）を喫食していた。2003 年 9 月 1 日から 11 月 30 日までの間に 3 日以上下痢の続いた者を疑い例、検査機関で *Cryptosporidium* 陽性が確認された者を確認患者と定義し、症例対照研究が行われた。

研究 1 では、確認症例 19 人と、年齢と居住郡を一致させた対照 38 人を比較し、また、サイダーA が供された行事に参加した学校生徒の後ろ向きコホート研究が行われた。患者 19 人のうち 12 人がサイダーA を喫食していたが、対照群では喫食者はいなかった。オッズ比は無限大であったが、95%CI の下限値は 5.6 であった。単変量解析で関連性が認められたものは他に 3 品目あったが、これらすべての曝露を含んだ条件付きロジスティック回帰モデルで関連性が認められたのはサイダーA のみであった(推定 OR 14.0, 95% CI 1.8-167)。

研究 2 では、サイダーA が供された行事に参加した 402 人を対象とした。発症したのは、サイダーA を喫食した 329 人のうち 33 人(10%)、サイダーA を喫食しなかった 73 人のうち 2 人(3%)であった (調整相対リスク 4.7, 95% CI 1.2-18.1)。単変量解析においてリスクの高かった 4 品目の曝露を含めた多変量ロジスティック回帰モデルで、サイダーA の喫食のみに有意な関連性が認められた (推定 OR 5.7, 95% CI 1.2-26.6)。

以上の調査により、アウトブレイクの原因はサイダーA であると考えられる。サイダーA の製造時期はアウトブレイクとほぼ同時であり、二つの疫学的研究の単変量解析と多変量解析において疾患と有意な関連性が認められたのはサイダーA の喫食のみであった。また、確認患者が喫食したサイダーA の残りのサンプルから *C. parvum* IIaA17G2R1 が検出されたこともこの関連性を裏付ける証拠となった。

<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol12no04/05-0796.htm>

3. 非定型腸管病原性大腸菌感染と子供の長期の下痢

Atypical Enteropathogenic *Escherichia coli* Infection and Prolonged Diarrhea in Children

Rang N. Nguyen, Louise S. Taylor, Marija Tauschek, and Roy M. Robins-Browne

Emerging Infectious Diseases, Vol. 12, No. 4, April 2006, pp597-603

腸管病原性大腸菌 (EPEC) のうち、いくつかの臨床分離株は腸管粘膜付着に関与する線毛 (bundle-forming pilus, BFP) が欠如することから、非定型腸管病原性大腸菌と呼ばれている。この研究では非定型腸管病原性大腸菌 (at-EPEC) に感染した子供と他の下痢を起こす病原菌に感染した子供の臨床的な特徴を比較することにより、at-EPEC が病因菌であるかどうかを検討した。at-EPEC に感染した患者は、通常、発熱、嘔吐または腹部の痛みを伴わない軽症な、脱水症状のない、非炎症性の下痢を経験していた。また他の病原菌による下痢に比べ、下痢が長期間継続していた。(at-EPEC: 平均 12.1 日、ロタウイルス: 6 日、カンピロバクター: 4.9 日) また at-EPEC 患者は男児のほうが多かった。臨床的に分離された at-EPEC は、O、H 抗原、インチミンのタイプが均一ではないことから、これら感染はアウトブレイクによるものではないことが示唆された。

<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol12no04/05-1112.htm>

4. 最近 *Toxoplasma gondii* に感染した患者のリスクファクター調査、ブラジル

Recently Acquired *Toxoplasma gondii* Infection, Brazil

Jeffrey L. Jones, Cristina Muccioli, Rubens Belfort, Jr, Gary N. Holland,

Jacquelin M. Roberts, and Claudio Silveira

Emerging Infectious Diseases, Vol. 12, No. 4, April 2006, pp582-7

ブラジルの Erechim 市では眼トキソプラズマ症の発生率が 17%と高く、type 1 の *Toxoplasma gondii* が主な病原体である。この地域の急性トキソプラズマ症のリスクファクターを検討するために、最近感染した人 (131 名) 及び血清学的に陰性の対照群(110 名)に対する質問票調査を行った。多変量解析の結果、庭仕事を行うこと (オッズ比 2.35、95%CI : 1.27 ~4.33) 及び冷凍ラム肉の喫食 (オッズ比 2.06、95%CI : 1.15~3.67) が感染の因子として示唆された。女性では子供がいることが *T. gondii* 感染リスクを顕著に増大させていた (オッズ比 14.94、95%CI : 3.68~60.73)。

<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol12no04/05-1081.htm>

● Health and Consumer Protection Directorate-General, EU

http://europa.eu.int/comm/dgs/health_consumer/index_en.htm

1. 高病原性鳥インフルエンザ H5N1 に対する家禽のワクチン接種

Discussion Paper

Vaccination of Poultry against Highly Pathogenic Avian Influenza H5N1 (DIVA Strategy)

2 March 2006

標題の文書が発表され、このなかからフランスとオランダの予防ワクチン接種計画の食品に関する部分を紹介する。フランスとオランダは、2006年2月末、ECにH5N1に対する予防ワクチン接種計画の承認を求めた。

フランス

フランスの計画はDecision 2006/148/ECによって承認され、これには、ワクチン接種を受けた家禽の移動に関する条件などが規定されている。ワクチンを受けた家禽、それらが産んだ卵およびヒナは、加盟国と第三国への移動も輸出も許可されない。ワクチンを受けた鳥のフランス国内の移動は、ワクチン接種を行った他の飼養場、ワクチンを受けた鳥と受けてない鳥が分離されている飼養場、即座に処理される食鳥処理場にのみ許可される。ワクチンを受けた家禽の生鮮食肉と食肉製品は、上記条件を満たしている飼養場の家禽がとさつ48時間前に獣医の検査を受け、動物衛生規則を満たしていることを条件に、EUと第三国に出荷される。また、ECは、ワクチンを受けた鳥とその製品に使用する包装材や輸送手段に洗浄と消毒を義務づけている。

オランダ

オランダの計画は 2006/147/EC によって承認され、全国のバックヤードで飼育されている趣味の家禽 (backyard (hobby) poultry : オランダには約 100~300 万羽いる) 及び放し飼いの産卵鶏 (free-range (organic) laying hens : オランダには約 500 万羽いる) に適用された。このワクチン接種はこれらの鳥を屋内で飼育しなければならないという要件の代替措置として、任意ベースで行われる。これによると、ワクチンを受けてバックヤードで飼育されている家禽は、許可があればオランダ国内のワクチン接種が行われたバックヤードにのみ移動が許可されるが、他の加盟国への移動は認められない。バックヤードで飼育されている家禽の食肉と製品は、商業的な出荷は一切許可されない。

ワクチンを受けた放し飼いの産卵鶏は、ワクチン接種が行われた他の養鶏場、オランダ国内の食鳥処理場にのみ移動が許可され、国外への移動は認められない。ワクチンを受けた放し飼いの産卵鶏の卵は、一定の条件のもとで EU 域内及び第三国に出荷される。ワクチンを受けた産卵鶏の生鮮食肉と食肉製品は、飼養場でとさつ 48 時間前に獣医の検査を受け、動物衛生規則を満たしていることを条件に出荷される。

移動制限

移動制限は、緊急ワクチン接種プログラムと予防ワクチン接種プログラムとで異なる。生きている家禽、生後まもないヒナおよび種卵の場合、移動前に検査機関の検査が必要である。ワクチンを受けた家禽の鶏肉や卵などの製品は、DIVA ワクチン接種プログラムを伴うサーベイランスの条件を満たすべきである。

http://europa.eu.int/comm/food/animal/diseases/controlmeasures/avian/discussion_paper.pdf

2. H5N1 アウトブレイクにより、イスラエルからの家禽と家禽製品の輸入を禁止

Avian Influenza: Import restrictions on Israeli poultry and poultry products following confirmed outbreaks of H5N1

17 March 2006

イスラエルから七面鳥の H5N1 アウトブレイク確認 2 件と疑い 2 件が報告され、EC は、同国からの生きている家禽、肉、卵および家禽製品の輸入禁止を決定した。加熱処理された家禽製品、2006 年 2 月 15 日以前にとさつされた家禽の肉と肉製品の輸入は許可されている。

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/329&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

● EFSA (European Food Safety Authority)

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

1. EFSA が鳥インフルエンザと食品安全に関する科学的報告を発表

EFSA publishes scientific report on avian influenza and food safety

23 March 2006

EFSA の BIOHAZ が、“食品はヒト及び他のほ乳類への高病原性鳥インフルエンザの感染源になりうる (”Food as a possible source of infection with highly pathogenic avian influenza viruses for humans and other mammals) ”を発表した。現在のところ、ヒトの患者は、感染して生きている鳥または死亡した鳥との直接接触によって感染しており、鶏肉や卵の喫食によって感染したことを示す疫学的証拠はないとしている。EFSA や WHO は、食中毒のリスク低減のために以前から鶏肉と卵の適切な加熱を推奨しており、この処理によってウイルスは死滅し、食品の安全性が確保されるとしている。

http://www.efsa.eu.int/press_room/press_statements/1413_en.html

2. ヒツジの TSE に関する EU TSE Community Reference Laboratory の報告について、BIOHAZ パネルの声明

Statement of the Scientific Panel on Biological Hazards related to report of the EU TSE Community Reference Laboratory on the recent TSE case in sheep

17 March 2006

EU の TSE Community Reference Laboratory (CRL) が、通常とは異なる TSE のヒツジ 3 頭の検査を行い、BIOHAZ がその報告を検討した。

実験的なヒツジの BSE と今回の 3 頭からの検体の糖鎖プロファイルに不一致が見られるが、当グループでは糖鎖プロファイルのみによる鑑別は妥当ではないとしている。フランスの 2 頭では固定された組織検体が得られなかったために免疫組織化学検査が、キプロスの 1 頭では十分な量の新鮮な組織検体が得られなかったために ELISA 法が、それぞれ行われておらず、現段階で明確な識別は可能ではない。ウェスタンブロット法による検査結果は「BSE 様」の基準にも定型スクレイピーの基準にも一致せず、非定型スクレイピーの特性もみられないとしている。

http://www.efsa.eu.int/science/biohaz/biohaz_documents/1402_en.html

3. 「人畜共通伝染病に関する Community Report の改正と、データ収集法統一の必要性」について Task Force on Zoonoses Data Collection からの報告

Report from the Task Force on Zoonoses Data Collection on the “Needs to revise the Community Reports on Zoonoses and to harmonize the related data collection”

17 March 2006

EC における人畜共通伝染病の監視と情報収集のためのシステムは 2004 年に改正された Directive 2003/99/EC であり、EFSA は Community Summary Report を作成するよう要請された。これに関する Task Force on Zoonoses Data Collection の報告である。

Community Summary Report は、増加したデータの分析を容易にする改良、公衆衛生と食品と獣医学に関する機関の協力、監視と報告システムの統一、統一された監視システム以外からの報告システムの改善、2005年4月に開始されたウェブベースのデータベースにアクセス権を与える為の規則の作成等が必要であるとしている。EFSA は他の報告システムからの情報も適当とされるものは Community Summary Report に記載しなければならない。また、EFSA と EC は重複報告を避けるため、データの流れの合理化を検討するべきであると報告している。

http://www.efsa.eu.int/science/monitoring_zoonoses/reports/1401_en.html

● 英国海綿状脳症諮問委員会(SEAC)

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

SEAC 第91回会議

NINETY FIRST MEETING OF THE SPONGIFORM ENCEPHALOPATHY ADVISORY COMMITTEE

2006年2月24日、ロンドンで第91回会議が開催され、その議事録が公表された。

英国の BSE 最新情報

英国の1980年代以降の年間 BSE 症例数と、BSE 対策導入後の減少が発表された。同国では 36,000 頭以上が確認された 1992 年がピークで、その後大幅に減少した。1996 年の強化規制導入後に生まれた動物のうち BSE が確認されたのは 124 頭で、2005 年は 203 頭であった。

SEAC ヒツジ部会の報告

ヒツジの非定型スクレイピー部会は、現在のデータと確認された非定型スクレイピーに基づくと、National Scrapie Plan(NSP)の変更は必要ないという結論を下した。しかし、NSP は継続するべきであると強く推奨し、SEAC もこれに同意した。同部会は、小型反芻動物の非定型スクレイピー例からヒトのリスクに関する結論を下すには、現在のデータは不十分であるとした。しかし、ヒトへの伝播は理論的には可能であり、ヒトプリオンタンパク遺伝子を発現するトランスジェニックマウスにおける非定型スクレイピーの伝播に関する研究が重要であると強調した。

BSE 実験感染畜舎

SEAC は経口及び脊椎内接種により BSE を実験感染された牛の糞便は、接種後 28 日間は消却処分、その後の糞便は 1 年間堆肥としたうえで耕地の肥料として用いることを従前勧告していた。SEAC は、環境を介して BSE が伝播するという証拠がないため、実験的に BSE を経口感染させたウシが飼育されていた施設を消毒した後、健康な動物の畜舎として使用してもよいという結論を下した。このような動物は商業的などさつまたは他の目的に使用でき、動物追跡システムによって監視される。また、現在のところ、BSE に感染させ

た動物由来の糞尿堆肥を使用した場所で生育した農作物について、リスクが高いことを示す証拠はない。

http://www.seac.gov.uk/summaries/seac91_summary.pdf

● ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR : Bundesinstitut für Risikobewertung: Federal Institute for Risk Assessment, Germany)

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

1. 魚介類の喫食による鳥インフルエンザ感染のリスクは低い

The bird flu infection risk by shells and fish is small

鳥インフルエンザウイルスは感染した鳥の排泄物により拡散するため、感染した動物のいる地域では海や湖などの表面にもウイルスが高濃度で存在する。このため、連邦リスクアセスメント研究所(BfR)が魚介類の喫食によって鳥インフルエンザに感染するリスクを評価したが、そのリスクは低いとしている。これまでに食品によって感染した証拠はなく、魚介類によるインフルエンザウイルスの伝播も報告されていない。しかし、塩分の含有と温かい水温によってウイルスの感染性は低下するが、感染のリスクを完全に否定することはできない。このため、生の魚介類の喫食は避け、70℃以上で少なくとも10分間加熱するべきである。これによってウイルスは死滅する。

2. 鶏肉の除菌は、補助的手段に限るべきである

Decontamination, but only as supplementing measure

鶏肉はあやまった取り扱いにより容易に汚染される。感染や汚染を避けるための活動がフードチェーンのあらゆる段階で行われているが、2005年、ドイツではサルモネラ症患者約50,000人が報告された。ヨーロッパでは抗菌薬の採用が検討されているが、BfRは原則として化学物質による除菌に反対しており、補足的手段とするべきであるとしている。また、BfRは、これによって鶏肉の取り扱いに関する消費者の注意が薄れる可能性があることを指摘している。このような鶏肉に対しても未除菌の鶏肉と同様の基本的な食品衛生のルールを適用すべきである。

● Mattilsynet (Norwegian Food Safety Authority)

<http://www.mattilsynet.no/>

E. coli 0103 感染に関する助言

Advice to the public in connection with the outbreak of *E. coli* 0103 infection

27 March 2006

ノルウェーで *E.coli* 0103 のアウトブレイクが発生したことにより、Gilde Birkebeiner Fjellmorr, Gilde Birkebeiner Sognemorr および Gilde Haugpølse の牛ひき肉やビーフバーガーなどの製品を喫食しないよう注意が呼びかけられ、次のような助言が発表された。

腸管出血性大腸菌(EHEC)感染に関する予防策

- ・ソーセージ、ビーフバーガーなどのひき肉製品には完全に火を通す。
- ・その他の食肉製品も十分加熱する。
- ・未殺菌乳と未殺菌乳製品を喫食しない。
- ・食品は 4°C で冷蔵保存する。
- ・トイレの使用後、動物に触った後、調理や食事の前には手を洗う。
- ・生の食品に使用した調理用品は、他の食品に使用する前に洗浄する。

EHEC 感染について

- ・問題となっている製品を喫食しても発症する者は極めて少ない。
- ・症状が現れるのは喫食してから普通 3~4 日後であるが、1 週間後の場合もある。
- ・汚染された食品を喫食した者がその後発症するか否かを判断できる検査はない。このため、症状が現れる前に受診する必要はない。
- ・最初に現れる症状は水様性下痢で、高熱は出ない。血性下痢を起こす場合もある。
- ・下痢を起こしたら、受診するべきである。水分の摂取が重要である。小児に脱水症状や腎疾患のおそれがある場合は入院を要することがある。

妊婦と授乳期間中の母親

妊婦の EHEC 感染リスクが特に高いわけではないが、衛生には特に注意し、生の食肉やその製品、保存肉製品は避ける。妊婦が EHEC に感染して無症状の場合に胎児が影響を受けるといった証拠はない。EHEC 汚染の可能性のある食品を喫食した場合には授乳しない方がよいとする根拠もない。胎児は、母乳由来の抗体によって保護されていると考えられる。家庭内に下痢を起こしている者がいる場合は、その原因に関係なく、衛生に注意するべきである。

[http://www.mattilsynet.no/english/news_archive/advice_to_the_public_in_connection_w
ith_the_outbreak_of_e_coli_0103_infection_34711](http://www.mattilsynet.no/english/news_archive/advice_to_the_public_in_connection_with_the_outbreak_of_e_coli_0103_infection_34711)

● 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 2006 (13) (12)

March 24, 2006 March 20, 2006

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
タンザニア	3/24	ザンジバル島、 ペンバ島	3/18～3/24	9人	3人
アンゴラ	3/23	ルアンダ	2/13～	551人	18人
ウガンダ	3/22,21	Arua	2月初め～3/17	49人	8人
モザンビーク	3/21	Nampula州	～3/21	207人	9人
マラウイ	3/17	南部、中央部	過去3カ月	4,000人以上	51人
インド	3/20	Mumbai市	3月第3週から	下痢患者 173 人以上、 <i>Vibrio cholerae</i> 確認 4 人	
インド	3/15	Karnataka州	～3/14	症状 97人 確認 3人	

下痢

ウガンダ	3/22	Obongi郡	～3/22	22人	8人
ボツワナ	3/6		2006年1月から	10,000人以上	191人

コレラ WHO WER 報告

アンゴラ	3月12～20日	患者 165人	死亡者 2人
アンゴラ	2月20日～3月12日	患者 191人	死亡者 3人
マラウイ	2月13～27日	患者 1,409人	死亡者 21人
モザンビーク	2月6日～3月9日	患者 979人	死亡者 5人
サントメプリンシペ	2月10日～3月9日	患者 128人	死亡者 2人
コンゴ	1月30日～2月19日	患者 1,043人	死亡者 9人
タンザニア	1月30日～3月5日	患者 1,019人	死亡者 27人
ジンバブエ	1月30日～2月26日	患者 178人	死亡者 1人

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:6913488315234692208::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010.32449

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:15538831292780934981::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010.32404

【記事・論文紹介】

1. **Salmonella Blockley**の増加、抗生物質耐性および長期反応性関節炎との関連の可能性
Emergence of Salmonella Blockley, possible association with long-term reactive arthritis, and antimicrobial resistance.

Wilson IG, Whitehead E.

FEMS Immunol Med Microbiol. 2006 Feb;46(1):3-7.

2. 食品由来の感染性胃腸疾患アウトブレイクに関する文献の偏りと、エビデンスベースの食品政策への影響

Publications bias in foodborne outbreaks of infectious intestinal disease and its implications for evidence-based food policy.

England and Wales

O'Brien SJ, Gillespie IA, Sivanesan MA, Elson R, Hughes C, Adak GK

Epidemiol Infect. 2006 Jan 18;:1-8 [Epub ahead of print]

3. オーストラリアにおける感染性胃腸炎疾患の頻度、2002年：地域差、季節差および人口差

Frequency of infectious gastrointestinal illness in Australia, 2002: regional, seasonal and demographic variation.

Hall GV, Kirk MD, Ashbolt R, Stafford R, Lalor K, OzFoodNet Working Group.

Epidemiol Infect. 2006 Feb;134(1):111-8.

4. マルタにおける感染性腸管疾患の患者数推定の研究

Challenges in identifying the methodology to estimate the prevalence of infectious intestinal disease in Malta

C. GAUCI, H. GILLES, S. O'BRIEN, J. MAMO, I. STABILE, F. RUGGERI and C. C. MICALLEF

Epidemiology and Infection, Volume 134, Issue 02, 2006, pp 393-399

5. 英国におけるカンピロバクター感染報告数の気温依存性、1989-1999年。

Temperature dependence of reported *Campylobacter* infection in England, 1989-1999.

Tam CC, Rodrigues LC, O'Brien SJ, Hajat S.

Epidemiol Infect. 2006 Feb;134(1):119-25.

6. Streptomycinを利用した動物TSEにおけるPrPscの免疫組織学的増幅検出法

Amplified Immunohistochemical Detection of PrPsc in Animal Transmissible Spongiform Encephalopathies Using Streptomycin.

Bencsik AA, Coleman AW, Debeer SO, Perron H, Moussa A
J Histochem Cytochem. 2006 Mar 20; [Epub ahead of print]

以上

● 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11週

http://europa.eu.int/comm/food/food/rapidalert/reports/week11-2006_en.pdf

警報通知 (Alert Notifications)

ドイツ産ホエイタンパクのホルモン (デヒドロエピアンドロステロン、ナンドロロン、テストステロン)、英国産濃縮魚油のダイオキシン、ロシア産スパイスの Sudan 1 とパラレッドなど。

情報通知 (Information Notifications)

ロシア産スパイスのパラレッドとトルイジンレッド、インド産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)、英国産タラ肝油含有サプリメントのダイオキシン、フィリピン産醤油のモノクロロプロパンジオール (3-MCPD) など。

(その他カビ毒や微生物汚染多数)

2006年第12週

http://europa.eu.int/comm/food/food/rapidalert/reports/week12-2006_en.pdf

警報通知 (Alert Notifications)

中国産ピザプレートからのカドミウムと鉛の溶出、インド産 (英国経由) カレーパウダーの Sudan 4、英国産馬肉の未認可物質フェニルブタゾン、中国・シンガポール・韓国・香港産 (フランス経由・英国経由) 各種麺製品の非表示照射及び未認可施設での照射、スペイン産マグロ切り身の一酸化炭素処理、英国産タラ肝油サプリメントのダイオキシン、アラブ首長国連邦産 (オランダ経由) マグロぶつ切りの一酸化炭素処理、中国産 (フランス経由) スプーンからの 4,4'-ジアミノジフェニルメタンの溶出など。

情報通知 (Information Notifications)

ハンガリー産子ブタ用飼料の未認可資料添加物サリノマイシン、ルーマニア産ホットチリペッパー入りナスソースの Sudan 1 と 4、ブルガリア産乾燥マッシュルームの高レベル放射能、オランダ産高タンパク質液体サプリメントのイソプロピルチオキサントン溶出、ロシア産韓国風ニンジンサラダ用スパイスミックスの Sudan 1、フィリピン産ツナ缶詰の

ヒスタミン、中国産サラダトングからのニッケルの溶出、日本産乾燥海藻の高濃度ヨウ素、トルコ産蜂の巣の未認可物質スルファジミジンなど。
(その他アフラトキシンなどカビ毒多数)

2. SCFCAH(フードチェーン及び動物衛生常任委員会)の部門会合 (2006年3月3日) 記録の要約

SCFCAH (Section GM Food & Feed and Environmental Risk, Section
Phytopharmaceuticals)

Summary record of the 9th meeting on 3 March 2006

http://europa.eu.int/comm/food/committees/regulatory/scfcah/modif_genet/summary08_en.pdf

・ Phytopharmaceuticals 部門

Directive 91/414/EECのAnnex Iに含めることに関して、以下の物質が全て否決された。
アジノホス-メチル (azinphos-methyl) 、カルベンダジム (carbendazim) 、ジノカップ (dinocap) 、フェナリモル (fenarimol) 、フルシラゾール (flusilazole) 、メタミドホス (methamidophos) 、プロシミドン (procymidone) 、ビクロゾリン (vinclozoline)

・ 遺伝子組換え食品&飼料及び環境リスク部門

Bt10 トウモロコシについて：米国産 GM グルテン飼料などに Bt10 が含まれていない旨の証明が必要であるとした Decision 2005/317/EC の見直しについて議論された。2005年11月以降 EU 向け輸出品に Bt10 についての陽性結果が出ていないことが Syngenta 社から報告されている。さらに追加の対策も講じられており、加盟国が追加で行った調査からも Bt10 の検出は報告されていない。この結果については第三者による確認が必要との意見が多く、EU 食品獣医局 (FVO) 視察団の米国への派遣について検討するよう提案された。

・ その他：既存 GM 食品及び飼料のリスト更新など。

3. GMO 貿易に関する国際規則を採択

Governments adopt international rules on trade in GMOs (20/03/2006)

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/335&type=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

3月17日に終了したカルタヘナ議定書第3回締約国会議 (MOP 3) において、GMO 農産物の国際貿易に関する取り決めが採択された。

COP-MOP 3 について：

Third meeting of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety

<http://www.biodiv.org/doc/meeting.aspx?mtg=MOP-03>

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

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

1. 表示のための軟体動物評価に関する 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

Opinion of the Scientific Panel NDA related to the evaluation of molluscs for labelling purposes (16 March 2006)

http://www.efsa.eu.int/science/nda/nda_opinions/1396_en.html

シーフード（魚、甲殻類、軟体動物）のうち、魚や甲殻類に対するアレルギーについては 2004 年の NDA の意見で扱っている。軟体動物は海水、淡水、陸上に棲む 10 万種以上の生物から成り、ある種の軟体動物は重要な食糧である。軟体動物の中には、巻き貝、カキ、アサリ、イガイ、イカ、アワビ、タコなど食物アレルギー反応の症例報告が示されているものがある。

軟体動物の主要アレルギーは筋タンパク質トロポミオシンである。トロポミオシンは甲殻類やチリダニ、ゴキブリその他の昆虫などにもみられるアレルギーである。研究が進んでいる軟体動物及び別の甲殻類のトロポミオシンでは、類似性もあるがアレルギーを示す構造部分で重要な違いもある。軟体動物にはトロポミオシンの他にも多数のアレルギーがあるが、詳細は不明である。血清学的・臨床的に軟体動物と甲殻類やハウスダストのダニとの交叉反応性が報告されている。軟体動物アレルギーは魚アレルギーとは交叉反応性はないが、アニサキスが寄生している魚に軟体動物アレルギーの患者が反応する可能性はある。軟体動物のアレルギー誘発性は食品の加工によりあまり減少しない。トロポミオシンのアレルギー誘発性は熱耐性である。他の軟体動物アレルギーのアレルギー誘発性は加熱で消失するものもあるが、逆に加熱によりアレルギー誘発性が増加するものもある。臨床症状を誘発する最低用量についての情報はほとんど無い。ある 1 つの乾燥巻き貝による二重盲検プラセボ対照食物投与試験では、反応は数百 mg の範囲で観察されている。

2. 食品添加物としてのナイシン(E 234)の使用に関する AFC パネル（食品添加物・香料・加工助剤及び食品と接触する物質に関する科学パネル）の意見

Opinion of the AFC Panel related to The use of nisin (E 234) as a food additive
(15 March 2006)

http://www.efsa.eu.int/science/afc/afc_opinions/1392_en.html

ナイシンは 34 のアミノ酸から成るある種の乳連鎖球菌が作るポリペプチドで、EU では保存料としてチーズ、プリン、クリームなどへの使用が認可されている。ナイシンに感受性のある細菌は、この他の乳酸菌、*Bacillus*、*Clostridium*、*Listeria*、及び *Streptococcus* 属などがある。他の保存料が存在しなければナイシンはグラム陰性細菌や酵母や真菌の増殖を抑制しない。そのためナイシンはしばしば低 pH や高塩濃度といった他の相乗的保存法

(ハードル技術として知られる) と組み合わせて用いられる。ナイシンは細菌によって合成され、他の細菌の増殖を阻害したり殺したりする蛋白質又はペプチドであるバクテリオシン (bacteriocin) の一種である。多くの発酵食品に存在する乳酸菌は多様なバクテリオシンを産生しており、ナイシンは直接食品に添加される以外に乳酸菌の存在により食品中に存在する。

ナイシンは摂取するとトリプシンとパンクレアチンにより不活性化され、腸内細菌叢には影響しない。AFC パネルは、SCF (食品に関する科学委員会) が先に設定した ADI 0.13 mg ナイシン/kg bw の変更の必要性は見いだせなかった。さらにナイシンへの暴露経験は数世紀の長さへ渡り、安全に使用できると結論した。ナイシンの抗菌作用は、脂質 II への結合と細胞壁合成阻害及び形質膜への孔形成の二重作用による。ナイシンの使用は食品保存料のみで、現在医療用としての使用はない。また散発性のナイシン耐性突然変異は医療用抗生物質との交叉耐性を示さない。従ってパネルでは食品へのナイシン使用による抗生物質耐性菌の懸念はないとしている。

3. 食品と接触する物質に使用されるエポキシド化大豆油に関する AFC パネルの意見

Opinion of the Scientific Panel AFC related to epoxidised soybean oil used in food contact materials (17 March 2006)

http://www.efsa.eu.int/science/afc/afc_opinions/1399_en.html

AFC パネルは、エポキシド化大豆油 (ESBO) を含むポリ塩化ビニル(PVC)製パッキングが付いた金属蓋付きガラスビン入りのソース、香辛料、油について、ESBO 溶出調査結果を評価するよう依頼された。ESBO は PVC などのプラスチックの可塑剤や安定剤として使用されている。特にガラスビン用金属蓋のパッキングには最大で重量の 40%含まれており、加工や貯蔵中に食品中に移行する可能性がある。パネルは成人の ESBO 暴露量推定のためにいくつかの保守的推定を行って、TDI と比較した。成人の高暴露量推定はいずれも ESBO の TDI 1 mg/kg bw 以下であり、したがってパネルではこれ以上詳細な暴露量推定は必要ないとしている。

4 ニワトリ肥育用飼料添加物としての枯草菌製品“Calsporin”の安全性と有効性に関する FEEDAP パネル (飼料添加物に関する科学パネル) の意見

Opinion of the FEEDAP Panel on the safety and efficacy of the product “Calsporin”, a preparation of *Bacillus subtilis*, as a feed additive for chickens for fattening in accordance with Regulation (EC) No 1831/2003 (23 March 2006)

http://www.efsa.eu.int/science/feedap/feedap_opinions/1414_en.html

“Calsporin”は単一系統の枯草菌からなる微生物飼料添加物である。パネルは、この製品は効果があると考えられ、またニワトリ、消費者、環境に対して安全であると結論した。但し使用者の吸入による感作リスクの可能性があるととしている。

5. 乳牛や子ウシ肥育用飼料添加物としての“**Amaferm**”の安全性と有効性に関する FEEDAP パネルの意見

Opinion of the FEEDAP Panel on the safety and efficacy of the product “Amaferm” as a feed additive for dairy cows and cattle for fattening in accordance with Regulation (EC) No 1831/2003 (23 March 2006)

http://www.efsa.eu.int/science/feedap/feedap_opinions/1415_en.html

“Amaferm”は *Aspergillus oryzae* の非病原性非遺伝子組換え系統の発酵製品でキャリアとして小麦ふすまを含んでいる。この製品の乳量や肥育への有効性データは結論を導くには不十分である。耐性試験では有害事象は認められていない。*Aspergillus oryzae* の発酵製品は長く使用されてきた歴史があり、アフラトキシン産生能もないことが再確認されているため、パネルは消費者の安全性への懸念はないと結論した。ただし、使用者の吸入による感作リスクの可能性はあるとしている。環境影響への懸念はない。またパネルは、この製品について市販後モニタリング計画の必要性はないとしている。

6. *Enterococcus faecium* 製品“**Biomim IMB 52**”のニワトリ肥育用飼料添加物としての安全性と有効性に関する FEEDAP パネルの意見

Opinion of the FEEDAP Panel on the safety and efficacy of the product “Biomim IMB 52” a preparation of *Enterococcus faecium* as a feed additive for chickens for fattening in accordance with Regulation (EC) No 1831/2003 (22 March 2006)

http://www.efsa.eu.int/science/feedap/feedap_opinions/1409_en.html

Biomim IMB 52 は *Enterococcus faecium* DSM 3530 単一系統からなる微生物飼料添加物で子ウシ用に暫定的に認可されている。この認可をニワトリ肥育用に拡大する申請が提出された。ニワトリでの有効性は確認されている。パネルでは安全性について先の SCAN（動物栄養に関する科学委員会）の評価結果に追加すべき新しい問題はないとしている。

7. 子ブタ・ブタ肥育用・雌ブタ・ニワトリ肥育用・七面鳥・卵用ニワトリの飼料添加物としての酵素製剤 **Phytase SP 1002 (3-phytase)**の安全性と有効性に関する FEEDAP パネルと GMO パネル（遺伝子組換え生物に関する科学パネル）の意見

Opinion of the FEEDAP Panel and of the GMO Panel on the safety and efficacy of the enzyme preparation Phytase SP 1002 (3-phytase) for use as feed additive for piglets, pigs for fattening, sows, chickens for fattening, turkeys and laying hens (22 March 2006)

http://www.efsa.eu.int/science/feedap/feedap_opinions/1410_en.html

EFSA は遺伝子組換え酵母 *Hansenula polymorpha* の生産する 3-phytase 製剤である Phytase SP 1002 の標的動物・消費者及び環境への安全性及び有効性について諮問された。

形質転換に使用した遺伝子の配列等の情報はあり、最終製品に産生生物の DNA は検出されない。標的動物での有効性と安全性のデータはある。したがってパネルは消費者への安

全上の懸念はないとしている。但し使用者に対する感作性試験はない。3-phytase は天然のものと同じで消化管で分解されるため、パネルではさらなる環境影響評価は必要ないとしている。

8. *Duddingtonia flagrans* 微生物製品の子ウシ用飼料添加物としての使用の安全性についての FEEDAP パネルの意見

Opinion of the FEEDAP Panel on the safety of the micro-organism preparation of *Duddingtonia flagrans*, for use as a feed additive for calves in accordance with Council Directive 70/524/EEC (22 March 2006)

http://www.efsa.eu.int/science/feedap/feedap_opinions/1411_en.html

Duddingtonia flagrans は粘着性のある菌糸網で線虫を物理的に捕獲する線虫捕食性真菌類の一種である。この真菌類を意図的に牧草地に導入することで反芻動物や馬の病原性線虫の制御ができる。培養真菌の厚膜胞子を目的の動物に餌として与えると、摂取された胞子は出芽することなく消化管を通過し、糞として牧場に排出されてそこで出芽し捕獲網を持つ菌糸体を作る。これにより線虫の牧草への移行数を抑制し、動物への感染を防ぐ。

EFSA はこの *Duddingtonia flagrans* 製品の標的動物・消費者・環境への安全性評価を依頼された。製品中 *Duddingtonia flagrans* 厚膜胞子は 1g あたり 10^7 個含まれる。推奨用量の 10 倍で 100 日間子ウシに投与した場合に有害事象は認められていない。この生物の代謝についての詳細は不明であり、急性経口毒性データでは毒性は非常に低いが慢性毒性についてはある程度の懸念が残る。そのため FEEDAP パネルは培養代謝物の 90 日間経口投与毒性試験のデータが必要であると考えている。*Duddingtonia flagrans* は環境中には元々広く分布しており、他の標的とされていない線虫やミミズなどへの検出し得る影響はないと報告されているため、環境への有害影響はないと結論した。

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

1. FSA の油分の多い魚に関する助言は変わらない

Agency's oily fish advice remains unchanged (29 March 2006)

<http://www.foodstandards.gov.uk/news/newsarchive/2006/mar/oilyfish>

FSA は最低週に 2 回は魚を食べること、そのうち 1 回は油分の多い魚を含むこと、という消費者向けの助言を継続する。先週の報道発表によれば、オメガ 3 脂肪酸の「明確な利益」の根拠はないとの発表 (Lee Hooper 博士ら) があった。Hooper 博士らの研究は既存の研究結果の解析に基づくものであり、新しい事実が生じたというものではない。FSA の魚に関する助言は 2004 年の外部専門家委員会の報告書に基づくものである。

栄養に関する科学助言委員会 (SACN) と毒性委員会 (COT) は魚を摂取することのリスクと利益のバランスについて考察した。Hooper 博士らが評価した主な研究は 2004 年の

SCAN/COT 報告書でも検討している。従って今回の報告で結論が変わることはない。

魚は必須ミネラルやビタミンを含む良質の蛋白源であり、油分の多い魚はオメガ 3 脂肪酸の他にビタミン A や D の摂取源でもある。

-
- 英国 PSD (The Pesticides Safety Directorate) <http://www.pesticides.gov.uk/>
(DEFRA (環境・食料・農村地域省) の農薬規制に関する執行部門)

1. 企業の残留農薬モニタリングデータの取り込み：協力の申し入れ

Inclusion of Industry Residue Monitoring Data: Joint Approach (24 March 2006)

<http://www.pesticides.gov.uk/prc.asp?id=1844>

残留農薬委員会 (PRC) 及び残留動物用医薬品委員会 (VRC) が 3 月 24 日付で企業に宛てた文書。PRC 及び VRC は、農薬や動物用医薬品が承認された使用方法を遵守して使用されているか、禁止された物質が使われていないかを確認するために国としての残留農薬及び動物用医薬品サーベイランス計画を行っている。企業でも同様の目的で自主検査が行われていることから、政府と企業で知恵を共有し資源を有効に使うために、PRC 及び VRC は企業のサーベイランスデータの提供を求める文書を企業宛に送った (回答は 2006 年 5 月 2 日まで)。

-
- アイルランド 食品安全局 (FSAI : Food Safety Authority of Ireland)
<http://www.fsai.ie/index.asp>

1. 機能性食品の表示は疾患に言及したり消費者を誤解させるものであってはならない

Functional Food Claims Must Not Refer to Diseases or Mislead Consumers (20 March 2006)

http://www.fsai.ie/news/press/pr_06/pr20060320.asp

FSAI は 3 月 20 日、アイルランドと EU においては比較的新しい領域である機能性食品 (Functional foods) の情報について、パンフレットを発行した。近年、例えばコレステロール低下やプロバイオティクスを謳った機能性食品 (functional foods) が増加している。機能性食品は広義には、基本的な栄養供給以外に健康に良い又は健康維持に役立つと定義されている。このパンフレットは主に食品産業向けに規制の状況などの情報を提供している。

機能性食品市場は日本と米国で大きく、アイルランドでは現在研究開発が盛んである。機能性食品市場は年に 20% 拡大しており、今後も増加が続くであろうと予想されている。一般の人の場合バランスの取れた多様な食生活によって十分に栄養が供給できると FSAI では考えているが、機能性食品は多数の疾患リスクを減らすと宣伝されているため、多く

の人々が健康維持のために購入している。FSAI の役割は、表示の正確性の確保と消費者を誤解させないことである。FSAI の担当者によれば、多くの食品企業は機能性食品の開発に投資しているが、その多くが新しい食品を販売するために克服しなければならない規制のハードルに気がついていない。健康や栄養の強調表示をする食品には適切な科学的/臨床的根拠が必要である。

・パンフレット (Functional Food)

http://www.fsai.ie/publications/leaflets/functional_food_leaflet.pdf

栄養と健康強調表示、EU における食品へのビタミンやミネラルなどの添加はポジティブリスト制により規制される予定であること、アイルランドにおける食品と医薬品の違いなどについて短くまとめている。

2. FSAI の照射調査において麺類の不正確な表示が見つかった

Inaccurate Labelling on Noodle Products Found in FSAI Irradiation Survey (22 March 2006)

http://www.fsai.ie/news/press/pr_06/pr20060322.asp

FSAI が行った調査によれば、アイルランド市場に出回っているある種の食品で、1 種類以上の照射成分が含まれているにもかかわらず表示されていないものが相当数あることがわかった。55 検体の乾燥麺（調味料の小袋や野菜も含む）中 14 検体(25%)に照射成分が含まれていた。照射が確認された全ての製品は EU 外で製造されたもので、EU 食品照射規制で定められている表示がなかった。FSAI は問題の製品の回収を求めている。

この調査結果は表示が不正確であったということであり、食品の安全性に直接関係はない。しかし照射の理由は明確ではなく、適切な施設において適切な条件で照射されたのかどうかは不明である。照射そのものは適切な条件でなされていれば安全である。

調査結果は以下を参照：

http://www.fsai.ie/industry/surveys/Irradiation_Noodle_2005.PDF

● ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR : Bundesinstitut für Risikobewertung)

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

1. 食品中の安息香酸からベンゼンが生成されるか？

Is benzene formed from benzoic acid in foods?

http://www.bfr.bund.de/cd/template/index_en

(食品安全情報 No.5(2006)に紹介した 2 月 22 日付け BfR の記事の英文版)

ベンゼンは食品中にも存在する環境汚染物質である。ベンゼンは発がん性があり生殖細胞にも悪影響がある。入手できるデータからは安全域は設定できない。そのためベンゼンの摂取量は消費者保護のためできる限り低くすべきとされている。ソフトドリンク中に安

安息香酸塩及びアスコルビン酸が同時に添加されている場合ベンゼンが生じる可能性があるとの情報があり、BfR は調査を行った。安息香酸塩及びアスコルビン酸は認可された添加物で食品への表示が必要であるが、天然にも存在する。現在入手可能な化学分析データからは、BfR はソフトドリンク中でのベンゼン生成や人のベンゼン総摂取量への寄与について評価できない。BfR は、生成の疑いを確認するようなデータがさらに出てくれば、安息香酸塩とアスコルビン酸の同時使用に関する規制改定の必要性について精査するとしている。

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

1993年のGardner及びLawrenceの報告では、6.25 mmol/L 安息香酸ナトリウムと8 mmol/L アスコルビン酸、15分25°Cの反応で1 ppb未満のベンゼンが生成した。6.25 mmol/L 安息香酸ナトリウムを含む反応液ではアスコルビン酸の添加量が多くなるほど（最大8 mmol/L）ベンゼンの生成量は増加した。さらに高濃度になると逆に減少した。ベンゼン生成量は、飲料のpH 2 で最大となり、これより高くなると減少した。また硫酸銅や硫酸鉄の影響がみられた。McNealらの報告（1993）では、2.8 mmol/L安息香酸ナトリウムと1.4 mmol/Lアスコルビン酸で紫外線を20時間照射するか45°Cに加熱した場合、約300 $\mu\text{g}/\text{kg}$ のベンゼンが生成した。暗所で室温の場合には4 $\mu\text{g}/\text{kg}$ であったが、8日後には266 $\mu\text{g}/\text{kg}$ に増加した。天然に安息香酸塩及びアスコルビン酸を含む各種食品中には1 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 未満のベンゼンが検出されている。また添加された安息香酸塩及びアスコルビン酸を含む各種食品のベンゼン含量は 1未満～38 $\mu\text{g}/\text{kg}$ であり、ソフトドリンクは2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 以下であった。Fleming-Jones とSmithの報告（2003）では、コーラ飲料中のベンゼンは1～138 $\mu\text{g}/\text{kg}$ の範囲であった。

一方、大気中から吸入するベンゼンの量は多様であるが、1人1日あたり数百 μg である。ヒトのベンゼン暴露量の96～99%以上は吸入によるものであり、飲料水や食品の寄与率は低い。飲料水基準は1 $\mu\text{g}/\text{L}$ である。BfRはリスク評価にはさらなるデータが必要であるとして、データ提出を要請するようドイツ消費者保護・食糧・農業省（BMVEL）に助言した。

● フィンランド 食品庁（National Food Agency Finland）

<http://www.elintarvikevirasto.fi/english/>

1. RASFF-食品と飼料に関する緊急警告システム

RASFF – Rapid Alert System for Food and Feed (10.03.2006)

http://www.palvelu.fi/evi/show_inform.php?inform_id=357&lang=3&back=inform_front_page.php%3Flang%3D3%23a357

フィンランド食品庁は、RASFF（EU の食品及び飼料に関する緊急警告システム）のフィンランドにおけるコンタクトポイントである。RASFF で伝えられる情報の数は 2005 年

には 3,158 件と増加している。フィンランドは 2004 年には 52 件、2005 年には 75 件の新しい情報を通知した。2005 年の 54 件は食品に関するもの、21 件は飼料に関するものであった。通知の 63%はサルモネラの検出によるもので、食品別ではタイ産野菜が最も多かった。他にナッツやドライフルーツのアフラトキシンなどが数件あった。

-
- 米国食品医薬品局（FDA : Food and Drug Administration）<http://www.fda.gov/>,
食品安全応用栄養センター（CFSAN : Center for Food Safety & Applied Nutrition）
<http://www.cfsan.fda.gov/list.html>

1. FDA はヒトへの有効性確保のため家禽への抗ウイルス薬使用を禁止

FDA Prohibits Use of Antiviral Drugs in Poultry to Help Keep Drugs Effective for Humans (March 20, 2006)

<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2006/NEW01339.html>

FDA は、インフルエンザ治療用に認可されている二つのクラスのヒト抗ウイルス剤について、家禽への適用外使用を禁止する最終規則案を発表した。この規制はヒトインフルエンザの治療や予防における薬物の有効性を確保するためのものである。

この規則案では、抗インフルエンザ薬アダマンタン（アマンタジンとリマンタジン）及びノイラミニダーゼ阻害剤（オセルタミビルとザナミビル）を獣医師がニワトリ、七面鳥、アヒルに適用外使用することを禁止している。現在、動物の A 型インフルエンザ治療や予防に認可されている薬物はない。しかしヒト用には二つのクラスの抗ウイルス剤が認可されており、Animal Medicinal Drug Use Clarification Act of 1994 (AMDUCA)では獣医師がこれらのヒト用抗ウイルス薬を動物に合法的に処方することができる。この最終規則案に対するパブリックコメントは 2006 年 3 月 22 日まで提出できる。

2. ソフトドリンク中のベンゼン量に関するレター

Letter Regarding Benzene Levels in Soft Drinks (March 21, 2006)

<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/benzltr.html>

環境ワーキンググループ EWG の Senior Vice President (Mr.Wiles) が 2 月 28 日付けで FDA に送付した文書に対する回答。EWG はその文書の中で、アスコルビン酸と安息香酸塩を含むソフトドリンクにベンゼンが含まれる可能性があるとして一般向けに警告を出すこと、及びソフトドリンク中のベンゼンの検査結果を公表することを求めていた。文書は CFSAN に回された。

EWG は、FDA がソフトドリンクにベンゼンが含まれることを 1990 年から知っていながら一般には情報を隠し、製造業者に自主的な問題解決を促したと主張している。EWG はソフトドリンク中のベンゼンは「明白な健康への脅威」であるとしている。しかしソフトドリンクにベンゼンが数 ppb レベルで含まれることが何故「明白な脅威」なのかについての

理論的説明はない。FDA 及びカナダの健康担当部局（HPB : Health Protection Branch）は、これらの製品中に検出されたわずか数 ppb レベルのベンゼンが健康上の脅威とはならないことに同意している。

1990 年頃、FDA はソフトドリンク業界から、発ガン物質であるベンゼンが安息香酸塩とビタミン C（アスコルビン酸）を含むある種の飲料中に ppb レベルで生成する可能性があるとの情報を得た。ある種の製品にはベンゼンが存在することを知り、FDA と業界はベンゼン生成に関与する因子についての研究を行った。その結果、安息香酸塩及びビタミン C の存在下で高温と光があるとベンゼン生成が促進され、砂糖や EDTA がベンゼン生成を抑制することがわかった。EWG が FDA は情報を隠したと主張しているが、FDA はこの結果を 1993 年に発表している。この結果では、検出されるベンゼン量はわずかであること、安息香酸塩やビタミン C を含まない食品にもしばしばベンゼンが検出されることが示された。さらにその前の 1992 年には、カナダの HPB が果物、フルーツジュース、ソフトドリンク、安息香酸塩を加えていないソフトドリンクについての調査結果を発表している。カナダの結果は FDA の結果と一致している。

2005 年 11 月に FDA は安息香酸塩とアスコルビン酸を含む少数のソフトドリンクから低濃度のベンゼンが検出されたとする民間検査機関の結果を受け取った。この結果を追試するため FDA は安息香酸塩及びアスコルビン酸を含む製品に焦点を絞り少数の検体を集めて分析を開始した。この限定的な調査から現時点で得られている結果は、検査した飲料（安息香酸塩及びアスコルビン酸の両方を含むもの）のほとんどで検出し得る量のベンゼンがみとめられないかもしくは飲料水基準の 5ppb 以下であり、安全上の懸念はないことを示している。

EWG の文書は安息香酸塩とアスコルビン酸を含む製品のリストを提示し、飲料業界がベンゼンを生成する可能性のある化学物質の組み合わせを排除していない証拠だとしている。しかし、製品中の安息香酸塩及びアスコルビン酸の存在がそのままベンゼン量が増加したり生成するという結論にはならないことを認識する必要がある。実際 FDA の分析では安息香酸塩とアスコルビン酸を含むほとんどの飲料にベンゼンは含まれないか検出限界の 5ppb 以下であった。

FDA は現状をより反映するデータを得るため、さらに検体採取を続けている。市場の状況をより把握した後、結果を公表予定である。現在のデータは予備的なものではあるが、安全上の懸念は示されていない。さらに FDA は製造業や輸入業界と連絡を取っている。業界もベンゼンの有無について評価を行っており、もし濃度の増加がみられればベンゼン生成を最小限に抑えるための適切な手段を講じるとしている。FDA も最初の調査でベンゼン濃度が高かった製品についてその製品のメーカーと追跡調査を行っている。飲料調査が完了後、FDA は公衆の安全を守りソフトドリンク中のベンゼンをできるだけ低くするために必要な方策を決定するとしている。

● CERHR (Center for the Evaluation of Risks to Human Reproduction : ヒトの生殖に関するリスク評価センター/米国 NIEHS)

1. 豆乳ベースの乳児用ミルクの評価

Soy Formula Evaluation (March 22, 2006)

<http://cerhr.niehs.nih.gov/chemicals/genistein-soy/soyformula/soyformula-eval.html>

3月15～17日に開催された会合の結果が発表された。会合のサマリー、専門家委員会報告書(案)、パブリックコメントの結果が掲載されている。

・ Meeting Summary

<http://cerhr.niehs.nih.gov/chemicals/genistein-soy/SoyMeeting%20Summary.pdf>

・ ゲニステインに関する専門家委員会の結論 :

精製ゲニステインのヒト暴露に関するデータは少ないが、専門家委員会では一般成人の生殖や発達に対する懸念はほとんどない (negligible concern) としている。最も高濃度に暴露されている日本の成人で総ゲニステイン摂取量が約0.43 mg/kg bw/dayの報告があるが、齧歯類では35～44 mg/kg bw/day以下では有害影響は確認されていない。従って現在の暴露条件下では成人が発生や生殖に影響があるほどのゲニステインを摂取する可能性は低いとしている。豆乳ベースの乳児用ミルクに含まれるゲニステインアグリコンを0.01～0.08 mg/kg bw/day 摂取している可能性がある新生児や乳児についても、専門家委員会では有害影響の懸念はほとんどない (negligible concern) としている。委員会メンバーの1人はこの結論に同意せず、もっと高い懸念レベルが必要であるとしている。豆乳ベース乳児用ミルク中の総ゲニステインの約1%が、アグリコン(糖が配位していない形)などである。

・ 豆乳ベースの乳児用ミルクに関する専門家委員会の結論 :

豆乳ベース乳児用ミルクの生殖・発達毒性について何らかの決定を下すには、ヒトや動物でのデータが不十分である。

これらの最終報告書は、2006年5月にCERHRのサイトにアップされる予定である。

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

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

1. より安全なアルミニウム調理器具使用のために (2006.03.20)

http://www.kfda.go.kr/cgi-bin/t4.cgi/intro/gongji.taf?sil=&f=user_detail&num=342

アルミニウムは食品中に天然に存在し、また食品加工工程で添加されることもあり、さらに調理器具や包装容器から食品に移行することもある。

・何故食品中にアルミニウムが検出されるのか？

植物は土壌からアルミニウムを吸収する。一部の野菜やハーブ類では天然にアルミニウム含量が高い。アルミニウムを含む食品添加物は、乾燥粉末食品、飲料、加工チーズなどに使用されている。またアルミ製調理器具やアルミ層のある包装材などから食品に移行することもある。

・食品と保存

トマト・ルバーブ・キャベツ・果物など酸を多く含む食品の調理や保存にアルミニウム製品を使うのはあまり良くない。特に長期間アルミニウム容器に保存すると、食味に影響する。アルミニウム摂取量の約20%がアルミニウム調理器具とホイル使用に起因するという研究報告がある一方、アルミの調理器具使用による摂取量はほとんど無視できるという研究結果もある。

・アルミニウムはアルツハイマー病を誘発するか？

過去40年間に多数の研究が行われた。WHOは1997年、アルミニウムの職業暴露のない健康なヒトにおいてアルミニウムが有害だという根拠やアルミニウムがアルツハイマー病の原因だという根拠はないと発表している。

・食品中のアルミニウム含量には規制はあるか？

食品と接触する物質に関する規則では、食品と接触する物質は食品を有害なものにしてはならないとなっており、アルミニウムなどの金属が食品の性質・成分・品質を変化させてはならない。

英国食品基準庁では英国の食事のアルミニウム平均含量を定期的に調査しており、2000年の結果ではアルミニウムの食事からの摂取量はWHOの設定した安全基準（体重 60 kgの成人一日最大許容摂取量：60mg）以内であった。

英国食品基準庁ホームページ：

<http://www.eatwell.gov.uk/healthissues/factsbehindissues/aluminium/>

2. ムラサキイガイ (*Mytilus edulis*) 麻痺性貝毒の基準値超過 (2006.03.20)

http://www.kfda.go.kr/cgi-bin/t4.cgi/intro/bodo.taf?f=user_detail&num=926

KFDAは、慶南馬山市沿岸で許容基準80 μ g/100gを超過した麻痺性貝毒が検出されたため同海域の貝類の採取を全面禁止すると発表した。また市中に流通している貝類の安全性確保のため3月末からソウル・仁川・釜山の大型魚市場でイガイやカキの麻痺性貝毒調査を実施する。各市・各道及び地方食薬庁は市中に流通中の貝類について、貝毒発生海域で採取したものではないことを証明する「貝類原産地確認証」の確認を徹底するとしている。また同時に釣りや行楽で貝類を採取しないよう広報する予定である。

【その他の記事、ニュース】

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

1. 10代のハーブ製品使用は違法薬物使用と関連する

Teens' herbal product use associated with illicit substance use (23-Mar-2006)

http://www.eurekaalert.org/pub_releases/2006-03/uorm-thp031006.php

Journal of Adolescent Health の3月23日号に発表された研究によれば、ハーブ製品を使用したことのある青少年は、使用したことのない人に比べてコカインの使用が6倍、蛋白同化ステロイドの使用が15倍であった。調査したモンロー郡の高校生の1/4以上がハーブ治療薬を使用したことがあると回答し、そのうちヘビーユーザーほど違法薬物を使用する可能性が高い。ハーブ治療薬はビタミンサプリメントやセントジョーンズワートやクレアチンなどを含む。運動能力を高めるためにハーブを使う人と、風邪の治療にエキナセアを使う人では薬物使用パターンが異なり、どのハーブ製品が特定薬物の使用と関連するかについてはより詳細な研究が必要である。

2. オメガ3脂肪の根拠は我々が考えていたより弱い

Evidence for omega 3 fats less conclusive than we thought, say experts (23-Mar-2006)

http://www.eurekaalert.org/pub_releases/2006-03/bmj-efo032306.php

BMJ にオンライン発表された系統的レビューによれば、オメガ3脂肪の明確な有効性についての根拠は見つからなかった。この報告ではオメガ3脂肪が何らかの効果があることを否定はしないが、根拠については定期的に見直すべきだとしている。

魚に含まれる長鎖オメガ3脂肪酸やある種の植物に含まれるより短いオメガ3脂肪酸は心疾患予防に役立つと考えられ、英国ガイドラインにおいても、より多くの油分の多い魚 (oily fish) を食べるように、そして心疾患発症後はさらに多くの量を食べよう勧めている。この研究では無作為化比較試験48とコホート研究41の合計89の試験について、総死亡数・心血管系事象・ガン・脳卒中への影響を解析した。これらの結果からはオメガ3脂肪が有効であるとの結論は導けなかった。

Risks and benefits of omega 3 fats for mortality, cardiovascular disease, and cancer: systematic review; BMJ online first.

Lee Hooper, et al.

以上