

# 食品安全情報 No. 22 / 2006 (2006. 10.25)

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	--- page 1
食品化学物質関連情報	--- page 22

---

## 食品微生物関連情報

### 【国際機関】

- 世界保健機関 (WHO : World Health Organization)

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

INFOSAN 2006, No. 5 - 18 Oct 2006,

#### 1. 食品媒介性疾患の予防：食品をより安全にするための5つの鍵

##### “Prevention of Foodborne Disease: Five Keys to Safer Food”

WHOの各地域事務所の主導で、いくつかの国々で行われたWHOの“Five Keys to Safer Food”をもとにしたトレーニングの実例を紹介しながら、このトレーニングをさらに多くの国々で行うためのパートナー・協力者を求めている。

[http://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/No\\_05\\_5keys\\_Oct06\\_en.pdf](http://www.who.int/foodsafety/fs_management/No_05_5keys_Oct06_en.pdf)

#### 2. 「食品をより安全にするための5つの鍵」 Five keys to safer food manual

WHOの“Five Keys to Safer Food”ポスターの内容に基づくトレーニングを食品営業施設、学校教育現場等いろいろな場所で実情を踏まえて実施するため、学校関係者等の指導者に対する指導の手引きが公表された。英語版は次のアドレスから入手可能

[http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual\\_keys.pdf](http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual_keys.pdf)

(関連情報：「食品をより安全にするための5つの鍵 “Five Keys to Safer Food”」の主旨の日本語要約とポスター日本語版は当研究所以下 Web ページより入手可能)

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/microbial/5keys/who5key.html>

---

● 国際獣疫事務局 (OIE)

[http://www.oie.int/eng/en\\_index.htm](http://www.oie.int/eng/en_index.htm)

Disease Information, 21 September 2006, Vol. 19 – No. 38

1. 鳥インフルエンザのアウトブレイク(OB)報告

ハンガリー (2006年10月16日)

3カ月間サーベイランスプログラムが実施されたが、疑い例、発生、血清反応陽性、ウイルス陽性のいずれも検出されなかった。この結果、OIEの陸生動物衛生規約に従い、2006年10月16日よりハンガリーは高病原性鳥インフルエンザフリーの国となった。

[http://www.oie.int/eng/info/hebdo/A\\_CURRENT.HTM](http://www.oie.int/eng/info/hebdo/A_CURRENT.HTM)

2. デンマークのスクレイピー

11 October 2006

デンマークで初のスクレイピーの症例が1頭、Viborg 郡 Kejellerup で9月20日に発症し、同29日ウエスタンプロット法で確認された。当該動物は10歳以上で起立不能であり、非定型型スクレイピーに分類された。

**【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. 米国食品医薬品局 (FDA : Food and Drug Administration) によるほうれん草由来の *E. coli* O157:H7 アウトブレイクに関する声明

FDA Statement on Foodborne *E. coli* O157:H7 Outbreak in Spinach

October 12, 2006

FDA 及びカリフォルニア州は、ほうれん草の *E. coli* O157:H7 アウトブレイクに関連した現地調査を実施した結果、Monterey 郡及び San Benito 郡の4地区にある農場に原因地域が限定され、遺伝子フィンガープリンティング法 (genetic fingerprints) による検査の結果、このうち1牧場のウシ糞便検体から199人の患者が感染したものと同一の *E. coli* O157:H7 菌株が確認されたと発表した。感染の原因となったほうれん草を大量に出荷した全4地域のその他の環境試料に関する検査については現在結果待ちである。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2006/NEW01489.html>

2. *E. coli* O157:H7 全米アウトブレイクに Q&A

## Nationwide *E. Coli* O157:H7 Outbreak: Questions & Answers

10月20日更新分

CDCに報告された患者数204人(前号の食品安全情報の時には199人)に増加したが、HUS併発患者数及び死者数は変化がなかった。報告患者数が増えた州はメリーランド(3→5人)、アイダホ(7→8人)、オハイオ(25→26人)、ウイスコンシン(49→50人)であった。

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

---

### ● 米国環境保護局 (USEPA: Environmental Health Agency)

<http://cfpub.epa.gov/ncea/index.cfm>

#### アメリカにおける飲料水に起因する疾病を推定するアプローチ：水系感染アウトブレイクサーベイランスシステムの使用及びその限界

Approaches to Estimating the Waterborne Disease Outbreak Burden in the United States: Uses and Limitations of the Waterborne Disease Outbreak Surveillance System (EPA/600/R-06/069) (External Review Draft)

October 16, 2006

米国EPAは標記ドラフトを公表し、コメントを公募するとともに、10月26-7日、Peer reviewのためのWorkshopを開催すると発表した。以下、ドラフトの概要を紹介する。

#### はじめに

米国では公共飲料水のろ過及び塩素消毒並びに下水処理によって水由来感染症の発生が激減したことは20世紀の公衆衛生の大きな業績である。飲料水由来疾患のリスク削減に必須である上水の処理と下水による水源の汚染防止策が行われたが、アウトブレイクの発生は現在も続いている。

飲料水由来疾患アウトブレイク(WBDOs: Waterborne Disease Outbreaks)に関する情報は、CDC、米国環境保護庁(EPA)、州及び準州疫学会議が管理している飲料水由来疾患アウトブレイクサーベイランスシステム(WBDOSS)に自主的に報告されている。州、準州と地方の公衆衛生担当部局がWBDOsの探知と調査を担い、この受動的サーベイランスシステムに報告している。CDCとEPAはアウトブレイクの報告書を評価し、汚染源とされた水の疫学的データ並びに水質、汚染源及びシステムの問題点に関する情報の確実性を評価している。WBDOsの発生と原因に関する情報は2年毎にMorbidity and Mortality Weekly Reportに発表されている。

本ドラフト文書の目的は、1971年から2000年までの間にWBDOSSに報告されたWBDOs 665件による疾患の実被害(burden of disease)を推定することである。burden of diseaseという用語は患者数、疾患の程度、経済的影響などによる複合的な影響を言う。

## 疾病の実被害を評価する上での WBDOs の限界

WBDOs のデータセットの限界は、すべての WBDOs 及びその患者が認識され、報告されていないという点である。報告された WBDOs の件数及び特徴は、真のアウトブレイクの発生数を反映したものではない。どの程度アウトブレイクが認識されず、調査が行なわれず、報告されなかったかは不明である。アウトブレイクが報告されるかどうかは A)一般民衆の意識、B)疾患に罹った者が医療機関に治療を求める確率、C)検査室での検査能力、D)特定の疾病の報告に関する地域の要件、E)州、又は地域のサーベイランス及び調査能力、といったファクターによる。

また、ほとんどのアウトブレイク調査の目的は原因究明及び患者の発生防止のためであり、Disease Burden の研究において重要な疫学的な情報の特定及び水質データは調査の中心にはならない。従って、この解析は米国民における真の水系アウトブレイクの罹患率を推定することはできない。また WBDOs には散発事例を含まない。

## 疫学的被害の推計

報告されたアウトブレイクは 665 件、患者報告数は 569,962 名、疾患患者日数<sup>1</sup>は 4,504,933、内科医推定受診数は 41,985 名、救急処置室の推定受診者<sup>2</sup>は 23,575 名、報告入院患者数は 5,915 名、報告死者数<sup>3</sup>は 66 名であった。

## 疫学的な被害の推定

WBDOs の原因と被害規模に影響を与える可能性のある特性や状況を検討するため、病因物質（病原菌など）、水道システムの種類、水道システムの問題点、期間及び水源の種類という 5 種類の因子について疫学データを分析した。1993 年にミルウォーキーで発生したクリプトスポリジウムの WBDO は影響が非常に大きかったため、この件のデータは除外して様々な因子の影響の比較も行った。このミルウォーキーの WBDO は、地表水を水源に使用していたコミュニティの水道システムによって発生し、上水処理の不備によって飲料水に発生した原虫クリプトスポリジウムが原因であった。

---

<sup>1</sup> 疾患の平均発症期間と患者数を乗じることにより、各 WBDO に関連した疾患患者日数（person-days ill）を推定した。これは、集団レベルでの様々な疾患の影響を比較する簡便法である。たとえば、患者数 50 人のノロウイルス（一般的発症期間 2 日間）のアウトブレイクが公衆衛生に及ぼす影響は 100 person-days であり、患者数 8 人のジアルジア（一般的病期 12 日間）のアウトブレイクが公衆衛生に及ぼす影響 96 person-days に匹敵する。

<sup>2</sup> CDC の報告書式には、内科医受診者数と救急処置室への外来患者数に関する情報は含まれていない。受診者数が報告されていないアウトブレイクでは、WBDOSS で同じ病原因で報告された数があれば、これを用いて推定した。救急処置室への外来患者数については情報が少ないため、ほとんどの場合は詳細に分類された病原体ではなく、より大きな分類に基づいて推定された。いずれの推定数も非常に少ない報告に基づいており、また専門家による審査を受けた文献の中には別の推定数を見つけることができなかったため、被害推定のこの項目については不確実性が高い。

<sup>3</sup> CDC の報告書式にはアウトブレイクによる入院患者数と死亡者数の記入欄がある。WBDOs の全報告に死亡者情報が、659 件(99%)に入院情報が記入されていた。

病原体	アウト ブレイ ク数	患者数	person-days ill	内科医受 診者数	救急処置 室への外 来患者	入 院 患者	死 亡 者
AGI	365	83,493	265,120	8,822	9,426	378	1
ノロウイルス	27	13,170	34,825	1,092	43	10	0
ロタウイルス	1	1,761	91	146	6	0	0
A 型肝炎	28	827	18,782	780	75	82	0
<i>C.jejuni</i>	19	5,604	26,082	325	16	87	0
<i>E.coli</i>	12	1,529	10,537	89	7	122	4
<i>E.coli &amp; Campylo- bacter</i>	1	781	60	45	4	71	2
<i>P. shigelloides</i>	1	60	210	3	0	3	0
非チフス性 <i>Salmpnella</i>	15	3,203	17,328	186	15	82	7
<i>S.enterica</i> Typhi	5	282	5,502	7	1	238	0
<i>Shigella</i>	44	9,196	31,104	533	886	301	2
<i>V.cholerae</i>	2	28	950	2	0	4	0
<i>Yersinia</i>	2	103	134	6	0	10	0
<i>Cryptosporidium</i> Milwaukee	1	403,000	3,627,000	20,280	11,727	4,400	50
<i>Cryptosporidium</i> 他	14	18,473	170,834	929	538	48	0
<i>Cyclospora</i>	1	21	228	1	1	0	0
<i>En. histolytica</i>	1	4	3,749	0	0	1	0
<i>Giardia</i>	126	28,427	292,319	8,738	827	68	0
計	665	569,962	4,504,854	41,985	23,575	5,915	66

AGI: 病原体不明の急性胃腸疾患

#### 病原菌ごとの疫学的な被害推定

病原菌ごとの疫学的データを上表に示した。患者数、person-days ill、内科医を受診した患者数、救急処置室への外来患者数、入院患者数及び死亡者数においてほとんどを占める病原菌は原虫、主にクリプトスポリジウムとジアルジアである。ミルウォーキーで発生した WBDO は、person-days ill、救急処置室への外来患者数、入院患者数及び死亡者数において他の WBDOs の合計より多い。ミルウォーキーの事例を除外すると、原虫による WBDOs の person-days ill と受診者数は、ウイルスや菌によるものより多い。しかし、入院患者については細菌による WBDOs の方が多く、死亡者のほとんど全員の死因はクリプトスポリジウムではなく、細菌によるものであった。

<http://cfpub.epa.gov/ncea/cfm/recordisplay.cfm?deid=158483>

[http://oaspub.epa.gov/eims/eimscomm.getfile?p\\_download\\_id=458502](http://oaspub.epa.gov/eims/eimscomm.getfile?p_download_id=458502)

---

● 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. 新興感染症と妊娠

Emerging Infections and Pregnancy

Denise J. Jamieson, Regan N. Theiler, Sonja A. Rasmussen

Emerging Infectious Diseases, Volume 12, Number 11–November 2006

新興感染症への対応で、考慮しなければならない重要な要素は、妊娠中の女性のような感受性の高い特定集団に対する考慮である。妊娠が成立するという事は、一般的には異物である胎児を受け入れられるように女性の免疫システムが順応することを意味する。免疫システムの変化はあまり理解されていないが、細胞性免疫から液性免疫への変化が起きると考えられている。このような変化により妊娠中の女性は感染症に対する感受性及び重篤性が変化する。例えば、トキソプラズマ及びリステリアに対する感受性が高まり、また罹患した場合の症状も重くなる。食品由来病原体である *Listeria monocytogenes* により、アメリカでは毎年約 2,500 人の重篤な患者が発生している。リステリア感染は妊娠している女性で起こりやすく、全米のリステリア症の 1/4～1/3 は妊娠中の女性で発生している。2000 年には汚染したノースキャロライナのヒスパニック系住民の間で発生した自家製メキシコスタイルのチーズの喫食によるアウトブレイクでは 13 名の患者中、11 名が妊娠中の女性であった。生または加熱不十分の食肉の喫食によって起きる寄生虫性疾患であるトキソプラズマ症の場合も、妊娠がリスク因子であるという報告がある。このようなことから、新興感染症への脅威に対応する計画作成時には、妊娠中の女性の感染症に対する感受性の変化を考慮に入れるべきであるとしている。

<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol12no11/06-0152.htm>

## 2. エンテロトキシン遺伝子を保有する *Clostridium perfringens* Type A のレゼルボアとしてのヒト

Humans as Reservoir for Enterotoxin Gene–carrying *Clostridium perfringens* Type A

Annamari Heikinheimo, Miia Lindström, Per Einar Granum, and Hannu Korkeala

Emerging Infectious Diseases, Volume 12, Number 11–November 2006

健康な食品取扱い従事者の糞便の 18%から PCR によりエンテロトキシン遺伝子(*cpe+*)を保有する *Clostridium perfringens* Type A を検出し、また PCR 陽性検体の 23 検体中 11 検体から hydrophobic grid membrane filter-colony hybridization 法により病原体を分離した。

いくつかの異なる *cpe* 遺伝子型が観察され、それぞれの検出率は plasmidial IS1151-*cpe* が 3.7%、plasmidial IS1470-like-*cpe* が 2.9%、chromosomal IS1470-*cpe* が 0.7%及び不明の *cpe* 遺伝子型が 1.5%であった。同一人物から分離された株が IS1470-like *cpe* を保有していたのに対しパルスフィールドゲル電気泳動により遺伝子的な関連性が認められなかったことから、*C. perfringens* 株間の *cpe* の水平的な拡散が起きたと考えられた。

これらの知見から、健康なヒトが *cpe+* *C. perfringens* type A の保有動物であり、この病原体によって引き起こされる胃腸炎に重要な役割を果たしていることが示唆され、また、ヒトは *C. perfringens* type A による食中毒のリスク因子であり、かつ汚染源である可能性が示唆された。

<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol12no11/06-0478.htm>

### 3. イタリアの養鶏場従事者における鳥インフルエンザに関する知識、対処及び取扱い

Knowledge, Attitudes, and Practices of Avian Influenza, Poultry Workers, Italy

Rossella Abbate, Gabriella Di Giuseppe, Paolo Marinelli, and Italo F. Angelillo

Emerging Infectious Diseases, Volume 12, Number 11–November 2006

イタリアの養鶏場従事者 284 人を対象に鳥インフルエンザに関する知識、態度、感染予防のための取り扱いについてインタビューを実施した。

職業感染のハザードとしては低く考えられ、感染防御服、めがねは日常的に用いられず、手洗いも常時励行されていなかった。感染及び感染防御対策に関する知識を改善する必要があり、そのためには雇用者及び公衆衛生担当部局はより効果的に情報を提供する必要があるとしている。

<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol12no11/06-0671.htm>

---

### ● Eurosurveillance

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

### クルーズ船上でのノロウイルス感染アウトブレイクの予防と対策に関する欧州の協調的活動

Coordinated European actions to prevent and control norovirus outbreaks on cruise ships

EH Cramer, E Dahl, I Friesema, C Hatjichristodoulou, M Koopmans,

J Kremastinou-Kourea, M Kuusi, P McKeown, P Pothier, J van Steenberg, B Suski

2006年1月1日から7月5日までに、ノロウイルスが原因であると確認、もしくは疑われる計42件の胃腸炎アウトブレイクが、ヨーロッパの海域を渡航中のクルーズ船13隻で発生し、乗客・乗員合わせて約1500人の胃腸炎患者が報告されたが、共通感染源は特定されていない。2つの新種ノロウイルスが患者及び環境サンプルの微生物学的検査により確認

された。欧州疾病予防管理センター（ECDC）の専門家パネルは前年までの経験に基づき、新種のノロウイルス分離株の出現により欧州各国でのアウトブレイク報告が増加している可能性が高いと考えた。アウトブレイクの調査は、EUが資金提供したサーベイランスネットワークである DIVINE-NET

(<http://www.euro.who.int/en/about-us/partners/eurosurveillance-network/divine-net>) によって調整された各国の当局により、ECDC との協力で実施された。

国境を越えて移動するクルーズ船、列車、航空機など比較的閉鎖的な環境で発生する国際的規模のアウトブレイクの調査は、その責任の所在が現時点では曖昧であり、最近のこれらのアウトブレイクにより欧州レベルでの連携の必要性が明らかになった。ノロウイルスの疫学的・微生物学的分野の知識を持つ ECDC 専門家パネルのメンバーは、CDC 船舶衛生プログラム（VSP : Vessel Sanitation Programme）のメンバーと、次の目的により会合をもった。

- ・ 欧州で流行中のノロウイルスの疫学をレビューし、今後のクルーズ船上のアウトブレイクを予防・管理するために必要なアクションを評価する。
- ・ クルーズ船及びその他の公共の場における予防・管理措置のための現行のガイドラインをレビューする

#### ガイドランスと法的枠組みの必要性

現行のノロウイルス予防・管理戦略に関して次のような取り組みが決定された。

- ・ 比較できるデータ収集、汚染源の特定、感染の拡散を止めるための適時なアクションをとるためには、船上のアウトブレイクの確認及び調査に関しては共通のアプローチが必要である。またアウトブレイクの定義も合意すべきである。
- ・ 洗浄殺菌、及び食品安全性に関する実践ガイドラインはノロウイルスその他の病原菌感染の予防・管理に有用であるが、ノロウイルスは特に耐性が強いため、特別な管理対策が必要である。
- ・ HACCP のコンセプトに基づいた標準衛生検査手順が必要である。
- ・ 関連する団体を考慮の上、アウトブレイク調査及び対応に関連する欧州各国及び業界の法的責任者を明確に分類しなければならない。

#### 活動内容

予防・管理措置実施のための実用的かつ標準化されたガイドラインは、過去の経験から最善と認定された対策に基づいて作成されるべきである。ノロウイルスのアウトブレイクを封じ込めることは船舶業界の利益と密接に結びついているため、行政と船舶業界の両者間で密接かつ相互協力が不可欠となる。ECDC 専門家パネルと大手船舶会社の医療責任者との準備会議が ECDC により組織される予定である。会議の勧告のフォローアップメンバーは、SHIPSAN、米国 CDC の VSP、DIVINE-NET、欧州委員会、及び船舶所有会社である。

2006年9月12日に行われた ECDC 専門家パネル会議の報告書全文及び詳細情報は次のサイトから入手可能。

[http://www.ecdc.eu.int/documents/pdf/Norovirus\\_prevention\\_control\\_06.pdf](http://www.ecdc.eu.int/documents/pdf/Norovirus_prevention_control_06.pdf)

<http://www.eurosurveillance.org/ew/2006/061018.asp>

---

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

[http://europa.eu.int/comm/food/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/food/index_en.htm)

### EC が、2007 年の動物疾患への取り組みに 1 億 9,300 万ユーロの支援を承認

Commission approves 193 million Euro to fight animal diseases in 2007

EC は、2007 年の動物疾患の根絶、制御及び監視に関する 155 のプログラムに、1 億 9,300 万ユーロの財政支援を行うことを承認した。このような大規模な支援は、動物及び公衆衛生を守るために、動物性疾患の根絶対策が重要であることを反映している。動物衛生のセーフガードは、食品安全の確保、動物の疫病による被害の回避に不可欠である。EC は、毎年、動物疾患の根絶と監視、サルモネラなどの人獣共通伝染病の抑制、TSE の監視と根絶のためのプログラムに財政支援を行っている。

2007 年、重要な動物疾患 10 種類の根絶について 61 のプログラムが提出され、うち 47 プログラムがこの支援を受けることになった。このようなプログラムに対する EU の援助額は 52,997,000 ユーロである。

18 加盟国の家禽におけるサルモネラ制御への援助額は 9,117,000 ユーロであり、2005 年の 2 倍になった。

TSE の監視に対する援助額は 88,463,000 ユーロとなった。ウシ、ヒツジ、ヤギ及びシカ（初めて含まれる）の TSE を検出するための迅速検査、小型反芻動物の BSE を除外するための鑑別検査を行うのに使用される。ヨーロッパの BSE 根絶プログラムについては、症例数が減少を続けていることから、2006 年の 8,710,000 ユーロから 2007 年は 5,400,000 ユーロに減額される。現在行われているスクレイピー根絶対策には、感染群における動物の淘汰や遺伝子タイピングが必要である。また、ヒツジの TSE 抵抗性を考慮した育種プログラムが作成された。スクレイピー根絶プログラムには、33,592,000 ユーロが割り当てられた。

選出されたプログラムのリストと、財政支援の最高限度額が記載されている。

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/1368&format=HTML&aged=0&language=EN>

---

● 英国環境・食糧・農村地域省 (Department Environment, Food and Rural Affairs)

(DEFRA)、UK)

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

### 産卵鶏群の *Salmonella* に関する専門家会合

Experts to meet to discuss *Salmonella* in laying flocks

20 October 2006

英国保健保護局 (HPA : Health Protection Agency) 及び英国獣医研究所 (VLA : Veterinary Laboratories Agency) は、EU における産卵鶏群の *Salmonella* 調査の結果について審議を行うため 10 月 20 日に会議を主催する。

HPA、VLA、環境・食糧・農村地域省 (DEFRA)、食品規格庁 (Food Standards Agency)、欧州委員会及び英国鶏卵評議会 (British Egg Industry Council) の各団体から専門技術者が出席し、ロンドン北部の感染症センター (Centre for Infections) において、6 月に発表された産卵鶏群保有の *Salmonella* に関する欧州食品安全機関 (European Food Safety Authority) による調査結果及びそれに基づく分析結果についての審議を行う予定である。

*Salmonella* 予防としてワクチン接種、適正な衛生、殺菌、及び飼育環境における齧歯類生息数の低減などの対策が示されると見られる。英国の産卵鶏の多くはすでにワクチン投与を受けており、齧歯類防除の重要性が強調されるであろう。

会議では英国の産卵鶏部門における調査結果及びヒトにおける *Salmonella* Enteritidis の症例に関するデータも示される。欧州委員会及び DEFRA は、どのようにして EU 全体の産卵鶏の *Salmonella* をコントロールし、また産卵鶏国家計画 (National Control Plan for laying flocks) を通じて、イギリス国内の法規制をどのように実施するかについても表明する予定である。

また、様々な情報源で発表された昨年のデータを 1 冊に総括し、過去数年のデータとの比較を行ったイギリスの人獣共通感染症報告書 2005 (UK Zoonoses Report 2005) も同会議において公開される。この中にはヒト、食品及び動物に関するデータが示され、指定人獣共通感染症に加え、*Campylobacter*、*Salmonella*、ベロ毒素産生 *E. coli* O157 (VTEC O157)、*Cryptosporidium* 等を含む主要な食品及び水由来人獣共通感染症がカバーされている。UK Zoonoses Report 2005 は次のアドレスから入手可能

[http://www.defra.gov.uk/animalh/diseases/zoonoses/zoonoses\\_reports/zoonoses2005.pdf](http://www.defra.gov.uk/animalh/diseases/zoonoses/zoonoses_reports/zoonoses2005.pdf)

<http://www.defra.gov.uk/news/2006/061020a.htm>

---

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

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

### 病原菌の感染経路をプロットする

Plotting the path of pathogens

FSA News 61, October 2006

英国 MSFFG (Microbiological Safety of Food Funders Group) は、農場及び食肉処理場の廃棄物から病原菌がフードサプライチェーンに流入している可能性を調査した結果を発表した。報告書の概要は次の通り。

農場及び食肉処理場からの生物学的廃棄物は、処分及び給肥の方法として、農地に散布されて処理されることが多い。しかし、廃棄物に微生物病原体が残存していた場合、廃棄物の散布は、サラダ等の生食野菜を通じて人が感染すること等により、フードチェーンを通じた病原菌の伝播ルートとなる可能性がある。このような懸念から、生物学的廃棄物中の病原菌の生残を確認し、これらの廃棄物中の病原菌を除去する方法を特定して、フードサプライチェーンへの伝播リスクを最小にするための研究が必要となった。

本研究の結果、生物学的廃棄物の農地への散布により農地に微生物病原体が伝播していることが確認された。詳細な研究により、廃棄物及び農地での特異な病原体の生残が調査され、4ヶ月後には生物廃棄物が散布された農場からの一般的な病原体検出は見られなかったが、*Cryptosporidium* などの生残が貯蔵液体廃棄物中に6ヶ月を越えて認められた。病原体を死滅させるための廃棄物の貯蔵期間中の条件を特定するための調査を実施し、多くの適切な条件が特定された。特に、病原体を死滅させる効果的な条件である廃棄物の貯蔵時間が明らかになり、固体肥料よりスラリー（液状廃棄物）の方が死滅させるのに要する時間が長いことがわかった。

本研究は2006年後期に発表予定のFSAのガイドライン *Managing Farm Manures for Food Safety* の根拠として使用されている。

報告書及び記事に関する詳細は次のサイトから入手可能。

<http://www.food.gov.uk/multimedia/worddocs/abbatoir.doc>

<http://www.foodstandards.gov.uk/multimedia/pdfs/fsanews61.pdf>

---

● スコットランド保健保護局 (UK HPS: Health Protection Scotland)

<http://www.ewr.hps.scot.nhs.uk/index.aspx>

### HPS Weekly Report

<http://www.ewr.hps.scot.nhs.uk/>

HPS Weekly Report , Volume 40, No. 2006/41, 17 October 2006

胃腸感染症及び人畜共通感染症 (2006 年第 3 四半期に HPS に報告された *E.coli* O157, *Campylobacter* 及び *Salmonella* の発症率)

Gastro-intestinal and zoonotic infections (Incidence of *E.coli* O157, *Campylobacter* and *Salmonella* reported to HPS: third quarter of 2006)

### *E.coli* O157 及びその他の血清型の大腸菌

2006 年第 1～40 週の *E.coli* O157 培養検査陽性患者は 189 人が報告され、2005 年同期に報告された 131 人と比較して 44%増加し、2005 年合計の 172 人も上回った。1998 年以降、年間報告数は 1999 年の 294 人と 2003 年の 148 人の間で変動しているため、2006 年の報告数が 200 人を越えても流行しているとは言えない。昨年度を上回った原因は明らかになっていないが、発症率の実際の増加、報告数のみの増加、またはその両方による可能性もあると推定される。HPS では現在ヒトへの感染と気候変動との関連性を調査中である。近年の報告数が増加していることから、公共利用前に牧草地における糞便の除去などの予防措置が引き続き求められている。

### *Campylobacter*

2006 年の第 40 週までに HPS に報告された *Campylobacter* の分離菌数は 3,594 件であり、2005 年同期に確認された 3,458 件と比較して 136 件 (3.7%) の増加となった。現時点での発症率は 2004 年及び 2003 年の同期件数 (それぞれ 3,381 件、3519 件) も上回っているが、2002 年の同期に報告された 4,057 件は下回った。スコットランド国内の *Campylobacter* 感染は 2000 年の 6,482 件をピークに年々減少し、2004 年には 4,365 件となりピーク時の 33%まで下降したが、2005 年には 4,581 件となり 5%増加した。毎年 *Campylobacter* の研究報告が実施されているが、アウトブレイクはまれであり、ほとんどが散发事例である。

### *Salmonella*

2006 年の第 40 週までに 719 人の *Salmonella* 患者が HPS に報告され、2005 年の同期に報告された 785 人、2004 年の 856 人、2003 年の 936 人と比較して 8%前後の減少となった。*S. Enteritidis* の発症率は 12%減少し、PT4 は 38% (2005 年同期の 87 人に対し 53 人)、その他のファージタイプも 14%減少した。ファージタイプ 1 は依然としてスコットランドで最も一般的 (71 人報告) な *S. Enteritidis* のファージタイプである。*S. Typhimurium* の発症の報告は 2005 年の 153 人から 5%減少し、145 人となった。DT104 の報告は 16%減少したが、その他のファージタイプは 2005 年とほぼ同数であり、その他の *Salmonella* の血清型はわずかに減少 (4%) した。本年度現時点での *Salmonella* のアウトブレイクは第 1 四半期に 1 件、第 2 四半期に 3 件、合計 4 件報告されており、2005 年全体の 6 件と同等である。このうち 2 件は英国の大規模アウトブレイクの一部 (*S.Montevideo* 及び *S.Ajiobo*) であった。

<http://www.hps.scot.nhs.uk/ewr/article.aspx>

---

●イギリス伝染病報告週報 (CDR Weekly : The Communicable Disease Report Weekly)

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

Volume 16 Number 41

12 October 2006

インドからスペインに帰国する旅行者に毒素産生性 *Vibrio cholerae* O1 Inaba El Tor 確認  
Laboratory confirmed case of toxigenic *Vibrio cholerae* O1 Inaba biotype El Tor in  
tourists returning to Spain from India

インドからヒースロー空港経由でスペインへ帰国の途にあった旅行者から、毒素産生性 *Vibrio cholerae* O1 Inaba El Tor が検出された。患者は、デリーからロンドンへの飛行中に重度の嘔吐と下痢を呈し、10月1日にロンドンに到着後 ICU に収容された。10月4日、検便検体から *V. cholerae* が分離され、10月9日、HPA の腸管病原菌検査機関(LEP: Laboratory of Enteric Pathogens)で毒素産生性 *V. cholerae* O1 Inaba El Tor であることが確認された。

家族1人が10月5日に下痢を呈したが、入院の必要はなかった。検便検体から *V. cholerae* O1 Inaba El Tor が分離され、10月9日、確認のために LEP に送付された。2人は回復し、スペインに帰国した。

2人は、100人以上が参加した1週間インド旅行ツアーのメンバーであり、高級ホテルに滞在していた。このようなホテルに滞在する旅行者が重度のコレラに罹ることは稀である。現在のところ、デリーからヒースローに向かう乗客から他の患者は報告されていない。

HPA はスペインの公衆衛生担当機関に報告し、担当機関は他のメンバーについて調査を行い、WHO にも報告された。

英国では、毎年コレラの輸入患者があり、主にインド亜大陸への旅行者である。2006年、今回の2人のほか9人から *V. cholerae* O1 が分離されている。

コレラの潜伏期間はわずか数時間から5日間であるため、接触者の調査には疑いのある患者の迅速かつ国際的な報告が重要であることが、3カ国関わった今回の件で示されている。

<http://www.hpa.org.uk/cdr/pages/news.htm#cholera>

---

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

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

英国海綿状脳症諮問委員会 (SEAC) が 2004 年以降の SEAC での検討内容をまとめた資料を公表

A summary of issues considered by SEAC since 2004

11 October 2006

SEAC 一般参加者向け Q&A セッション(第 94 回会議)における委員会メンバー用資料。概要のうち食品安全関連のものを中心に紹介する。なお、その他の内容には、SEAC の紹介、クロイツフェルトヤコブ病 (CJD) と公衆衛生、動物の健康保持、動物副産物の安全性、ヒツジおよびヤギにおける伝染性海綿状脳症 (TSE) 及び過去 2 年間の一般参加者向け Q&A セッションにおける質疑応答の議事録が添付されている。

○食品安全

a) 牛乳中の異常プリオンタンパク

- 牛乳中の PrP<sup>BSE</sup> の存在や牛乳を介した BSE 感染リスクの証拠はないとしている。
- b) ウシ海綿状脳症 (BSE) 感染牛の末梢 (PNS) 及び中枢 (CNS) 神経組織における異常プリオンタンパクの検出能力
- CNS で PrP<sup>Sc</sup> が検出される時もしくはその以降に PNS 組織で低レベルの PrP<sup>Sc</sup> が検出可能であり、その感染性は CNS 組織より相当に低いとしている。

c) 30 ヶ月齢以上 (OTM: Over Thirty Month) 規則について

- 2005 年 11 月 7 日に BSE 検査制度に取って代わられた。OTM 規則に関する検討内容が以下 3 項目)

d) OTM 規則の変更：脊柱からの BSE 暴露リスク

- 現在 30 ヶ月齢未満のウシの脊柱によるヒトの健康リスクは大変低い。特定危険部位 (SRM) としての脊柱からのリスクは 30 ヶ月未満と 12 ヶ月未満での差は無視できる。

e) OTM 規則の変更：英国食品安全庁 (FSA) /SEAC 合同リスクアセスメントグループの結論に対する SEAC における議論の総括

- vCJD 例が輸血由来感染である等の新規データは OTM 規則の廃止による影響の評価に用いられた仮定を変えるものではない。また“OTM 規則”を“OTM ウシにおける BSE 感染を特定するための検査”へ置き換えることによる、vCJD 流行の全体的なサイズの推定に与える影響は非常に小さい。

f) OTM 規則の変更：OTM 規則変更の影響に関するリスクアセスメント

- 以前のモデルにはウシでの感染リスクが 1999 年のレベルのまま維持される、発症前 TSE 診断検査感度が低い、ヒトの耐性が PrP 全遺伝子型で同一である、等の悲観的仮定(pessimistic assumption)が組み込まれており、さらに事故死動物を加えたことでリスクが過度に増加している。FSA 委員会が OTM 規則の変更を検討する際にはこれらの条件も考慮することが必要である。

g) 慢性炎症疾患によるスクレイプープリオンの組織分布及び感染性の変化—Heikenwalder らの論文に関する討論

- マウスモデルにおける慢性炎症疾患により、通常感染しない組織においてスクレイプープリオンタンパクが確認されたことに対して、SEAC は更なる研究が必要で、食肉衛生担当者は特に注視していく必要がある。

h) ヒツジの乳腺における異常プリオンタンパクの検出

- この研究のイタリアの **Sarda** ヒツジはイギリスでは見られない特殊な乳房炎に罹患しており、これは英国のヒツジでは確認されていない。ヒツジ乳やその製品は英国でも喫食されており、乳房炎発症後の動物の乳は排除されるが発症前のものに対しては防ぐことができない。

i) ヒツジにおいて BSE 感染が確認された際の FSA の緊急時対応

- 英国のヒツジに BSE 感染があるエビデンスはない。BSE とスクレイピーを区別する現在の検査法は限界があるが徐々に改善している。ヒツジが BSE に感染した場合のモデルは非常に複雑で、データが限定されていることから、モデルは多くの仮定に依存しているところが多い。特に、モデルでは BSE とスクレイピーは全ての種類のヒツジで同様に反応すると仮定されているが実際には不明である。このモデルによると 1 頭の BSE 感染ヒツジがフードチェーンに入り込むことによるリスクは 1 頭の感染ウシの時よりもはるかに大きいと推定された。また、PrP 遺伝子型によるリスク低減対策が最も効果的であるとしている。

j) 英国のシカにおける慢性消耗症 (CWD) 及び BSE

- 英国のシカで CWD 及び BSE は確認されていないが、限定したサーベイランスしか行われていないため、低頻度に存在する可能性は否定できない。CWD 感染シカ肉の喫食によるヒトへの CWD 感染の証拠はないが、ミュールジカの筋肉に感染性をもつことが確認されている。CWD には 1 つ以上の系統がある可能性があり、また汚染土壌から感染する可能性がある。

k) 欧州委員会 (EC: European Commission) の TSE 制圧ロードマップへのコメント

- TSE 規則の一カ所を改正することで他の TSE 戦略に影響を与える可能性があることを考慮する必要がある。BSE 蔓延防止のために動物飼料の管理により感染物質のリサイクルを防ぐ必要がある。感染の有病率のサーベイランスは公衆衛生対策のために重要で維持すべきである。検討中の対策に影響を与える可能性のある科学的情報の収集が必要である。TSE 規制に変更を加える際にはその理由について消費者への効果的な情報伝達を行うことが重要である。

[http://www.seac.gov.uk/pdf/issue\\_summary.pdf](http://www.seac.gov.uk/pdf/issue_summary.pdf)

- 
- ロベルトコッホ研究所 ROBERT KOCH INSTITUT (RKI) (ドイツ)

<http://www.rki.de>

**Epidemiologisches Bulletin, 13. Oktober 2006 /Nr. 41**

**2005 年の人獣共通感染症：食品による細菌性胃腸疾患**

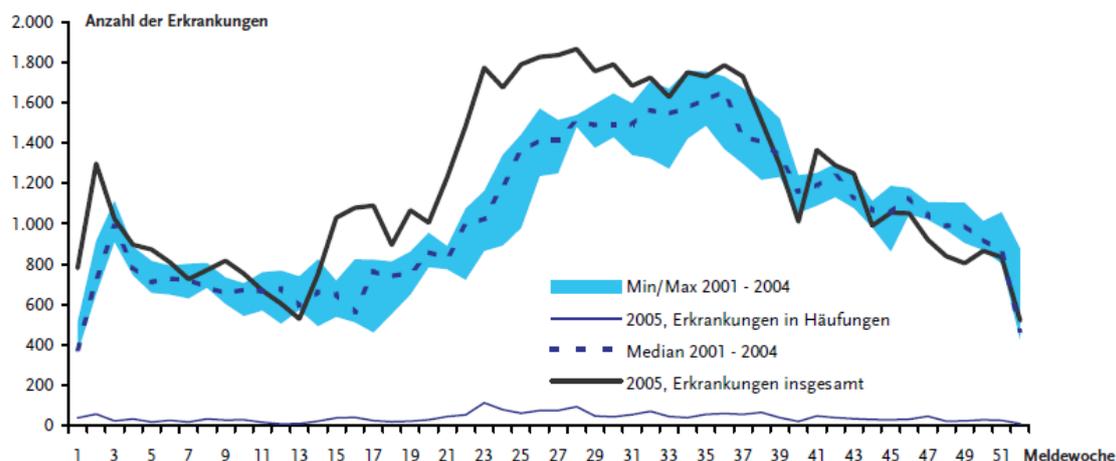
**Ausgewählte Zoonosen im Jahr 2005: Durch Lebensmittel**

## übertragbare bakterielle gastrointestinale Infektionen

ヒト感染症予防及び管理法 (Infektionsschutzgesetz, IfSG)により、細菌性胃腸炎は RKI に報告される。人獣共通感染症である細菌性胃腸炎の報告数は RKI への全感染症報告数の約 2/3 に達する。

### カンピロバクター感染

カンピロバクターによる腸炎は食品由来感染症で最も多く報告され、2005 年の患者数は 62,114 人、感染率は人口 10 万人当たり 75.3 人で、2001~4 年の 66.9 人より 13%増加し、報告数の 13%であり、うち 7,798 人が入院した。ほとんどが散発例で、約 3%のみがアウトブレイクによる患者であった。2005 年、758 のアウトブレイクにより患者 2,010 人が報告された。95%のアウトブレイクは患者数 5 人未満のものであった。269 のアウトブレイク (35%) で食品由来が疑われ、152 のアウトブレイクでのみ原因食品が確定された。原因食品のカテゴリーとして、食肉及び食肉製品がもっとも多く報告された。



RKI への週ごとの報告数(n=62,114)と 2001-2004 年の中央値との比較

縦軸：患者数、横軸 週、太線、患者数合計、細線：アウトブレイクの患者数、点線 2001~2004 年の中央値

### サルモネラ

サルモネラの報告数はカンピロバクターについて多く、2005 年の患者数は 55,245 人、感染率は人口 10 万人当たり 63.3 人で、2001~4 年の 82.1 人より減少していた。多く報告された血清型としては *S. Enteritidis* (68 %), *S. Typhimurium* (25 %)であった。1,749 のアウトブレイク、患者数 7,039 人が報告された (サルモネラの患者数の 13%), そのうち 1,446 件のアウトブレイク (83 %)が患者数 5 名未満、303 件のアウトブレイクが患者数 5 名以上であった。2005 年に最大のアウトブレイクは生の豚肉製品の喫食による *S. Bovismorbificans* の全国的なアウトブレイクであった。患者数 30 名以上のアウトブレイク 12 件のうち、10 件は *S. Enteritidis* によるものであった。

### 腸管出血性大腸菌 (HUS を含む)

2005 年の患者報告数は 1,162 人、うち HUS を併発した患者は 79 人であった。感染率は人口 10 万人当たり 1.4 人であった。

### エルシニア

2005 年の患者数は 5,624 人、感染率は人口 10 万人当たり 6.8 人であった

[http://www.rki.de/clin\\_011/nn\\_226734/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2006/41\\_06.templateId=raw.property=publicationFile.pdf/41\\_06](http://www.rki.de/clin_011/nn_226734/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2006/41_06.templateId=raw.property=publicationFile.pdf/41_06)

### ● 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 (42) (41)

October 20 & 13, 2006

### コレラ、下痢

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
アンゴラ	10/19	Huila 州	過去 5 カ月	870 人	70 人以上
			4 月～	1,019 人	101 人
アンゴラ	10/9	Benguela 州	10/4～10/7	42 人	24 人
アンゴラ	10/13	Cunene 州	9/30～10/10	42 人	7 人
シエラレオネ	10/19	Freetown	過去 2 カ月	1,386 人	47 人
ザンビア	10/14	中部州		4 人	
ブルンジ	10/17	Bujumbura		90 人	0 人
ウガンダ	10/15	Rakai 県	10/12～13		4 人
ウガンダ	10/10	Amuru 県		3 人	
タンザニア	10/17	ダルエスサラーム	10/14～15	60 人	
ネパール	10/14	Myagdi 郡		40 人以上	4 人
インド	10/15	ムンバイ		12 人(疑い)	
インド	10/11	アンダマン・ニコバル諸島		8 人	
英国	10/12	インドから帰国途中のスペイン人	10/1	2 人	0

コレラ WHO WER 報告

国名	発生期間	患者数	死者数
ギニア	9月25日～10月1日	63人	7人
ギニア	9月4日～9月24日	137人	4人
リベリア	9月4日～10月8日	1,504人	2人
コンゴ民主共和国	7月29日～9月17日	4,028人	100人
ニジェール	9月19日～10月1日	398人	15人

赤痢

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
中国	10/13	四川省	10/10～	143人	
中国	10/16	安徽省	10/13～	100人	

インドネシア (West Java) 10月7日付け報告

10月6日、238人が下痢と嘔吐を呈し、5人が死亡した。124人が今も治療中である。

[http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:10696463663035995554::NO::F2400\\_P1001\\_BACK\\_PAGE,F2400\\_P1001\\_PUB\\_MAIL\\_ID:1010,34896](http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:10696463663035995554::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,34896)

[http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:15809446103803190590::NO::F2400\\_P1001\\_BACK\\_PAGE,F2400\\_P1001\\_PUB\\_MAIL\\_ID:1010,34804](http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:15809446103803190590::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,34804)

● FS-net

<http://www.foodsafetynetwork.ca/>

イギリスと卵生産者は新しいサルモネラコントロールに適用する準備が整っている

UK egg producers well-placed to meet new *Salmonella* controls

17.Oct.06

Farming UK (Poultry)

卵はヨーロッパではヒトのサルモネラ症の最も重要な原因食品と考えられている。しかし、イギリスでは、ヨーロッパ全体のサルモネラサーベイ(食品安全情報 No. 13 / 2006 (2006.06.21)で紹介済)に続き、導入される厳しい新たな EU コントロールを適用する準備は十分できている。Lion Egg スキームによる強制的なワクチン接種等の対策により、イギリスは鶏群のサルモネラ陽性率 11.9%と EC 大国の中で最も良い成績を示した。

イギリス等の経験に基づき、EC 内では 2008 年から、鶏群の陽性率が 10%以上の国ではすべての鶏群にワクチン接種が義務付けられると考えられている。しかし、イギリスの専

専門家によると、ワクチン接種に加え、卵の生産者は全体的なサルモネラコントロールプログラム（消毒・洗浄、衛生、そ属昆虫対策、包括的なバイオセキュリティプログラム）をワクチンとあわせて実施する必要があるとしている。

2008年1月から、ECではヒトの消費用の卵の販売はサルモネラの検査により陰性の鶏群から得られたもののみ、認められるようになる。

<http://www.farminguk.com/bsp/10130/ews.asp?DBID=103-281-013-096&iPage=1&id=4943>

---

### 【記事・論文紹介】

#### 1. モルヒネ処置による *Listeria monocytogenes* 感染に対するマウスの感受性の亢進

Enhancement of Mice Susceptibility to Infection with *Listeria monocytogenes* by the Treatment of Morphine

Hiroshi Asakura, Keiko Kawamoto, Shizunobu Igimi, Shigeki Yamamoto and Sou-ichi Makino

Microbiol Immunol. 2006;50(7):543-7.

#### 2. ニュージーランドのカンピロバクター症の流行制圧には鶏肉汚染の規制が必要

Regulation of chicken contamination urgently needed to control New Zealand's serious campylobacteriosis epidemic

Michael Baker, Nick Wilson, Rosemary Ikram, Steve Chambers, Phil Shoemack, Gregory Cook

The New Zealand Medical Journal, Vol. 119, No.1243

#### 3. *Toxoplasma* に感染した女性患者は男児を出産する確率が高い

Women infected with parasite *Toxoplasma* have more sons.

Kanková S, Sulc J; Nouzová K, Fajfrlík K, Frynta D, Flegl J

Naturwissenschaften, Online date 07 October 2006

#### 4. 2000年から2005年におけるノルウェーのノロウイルスアウトブレイクの分子疫学と、ノロウイルス検出 Real-Time RT-PCR 法4種の比較

Molecular Epidemiology of Norovirus Outbreaks in Norway during 2000 to 2005 and Comparison of Four Norovirus Real-Time Reverse Transcriptase PCR Assays

Kirsti Vainio, Mette Myrmel

Journal of Clinical Microbiology, October 2006, Vol. 44, No. 10, p.3695-3702

5. 食用動物から分離された *Salmonella* Typhimurium を区別するためのサブタイプ法の比較

Comparison of Subtyping Methods for Differentiating *Salmonella* enterica Serovar Typhimurium Isolates Obtained from Food Animal Sources.

Foley SL, White DG, McDermott PF, Walker RD, Rhodes B, Fedorka-Cray PJ, Simjee S, Zhao S

Journal of Clinical Microbiology 2006 Oct;44(10):3569-77

6. 同じタイプの冷凍食品の喫食による *Salmonella* Enteritidis phage type 14b による異なる2つのアウトブレイク

Two separate outbreaks of *Salmonella* Enteritidis phage type 14b food poisoning linked to the consumption of the same type of frozen food.

Holtby I, Tebbutt GM, Anwar S, Aislabie J, Bell V, Flowers W, Hedgley J, Kelly P.

Public Health. 2006 Sep;120(9):817-23

7. 市販殻付き卵から分離された *Salmonella* 及び *Escherichia coli* の抗菌剤耐性

Antimicrobial resistance in *Salmonella* and *Escherichia coli* isolated from commercial shell eggs.

Musgrove MT, Jones DR, Northcutt JK, Cox NA, Harrison MA, Fedorka-Cray PJ, Ladely SR.

Poult Sci. 2006 Sep;85(9):1665-9.

8. 搬入されたウシ生体及びとさつ解体工程の衛生状態との関係を調査するためのルーチンで行われるウシとたいの大腸菌モニタリングデータの活用

Use of routine beef carcass *Escherichia coli* monitoring data to investigate the relationship between hygiene status of incoming stock and processing efficacy

Andreas Kiermeier, Joanne Bobbitt, Paul Vanderlinde, Glen Higgs, Andrew Pointon, John Sumner

International Journal of Food Microbiology, 111, 206, 263-9

9. *Yersinia pseudotuberculosis* で汚染されたすりおろした人参による胃腸疾患及び結節性紅斑のアウトブレイク

An Outbreak of Gastrointestinal Illness and Erythema Nodosum from Grated Carrots Contaminated with *Yersinia pseudotuberculosis*

Katri Jalava, Marjaana Hakkinen, Miia Valkonen, Ulla-Maija Nakari, Taito Palo, Saija Hallanvuori, Jukka Ollgren, Anja Siitonen, and J. Pekka Nuorti

The Journal of Infectious Diseases 2006; 194:1209–16

10. 養鶏業界におけるストレプトグラミン系抗生物質のグロースプロモーターの使用及びヒトからのストレプトグラミン耐性 *Enterococcus faecium* の分離

Use of Streptogramin Growth Promoters in Poultry and Isolation of Streptogramin-Resistant *Enterococcus faecium* from Humans

Amy L. Kieke, Mark A. Borchardt, Burney A. Kieke, Susan K. Spencer, Mary F. Vandermause, Kirk E. Smith, Selina L. Jawahir, and Edward A. Belongia, for the Marshfield Enterococcal Study Group

The Journal of Infectious Diseases 2006; 194:1200–8

11. オランダの開業医における胃腸炎患者に対する検便検査実施の調査、2001年～2002年

General practitioner practices in requesting laboratory tests for patients with gastroenteritis in the Netherlands, 2001-2002

Winette E van den Brandhof, Aad IM Barteldsl, Marion PG Koopmans, Yvonne THP van Duynhoven

BMC Family Practice 7:56, 02 October 2006

12. プリオンとその関連物質

Prions and their partners in crime

Byron Caughey, Gerald S. Baron

Nature Vol. 443, 19 October 2006

13. Food Safety Objective のコンセプトを用いた定量的暴露評価とリスク管理の関連：異なる交差汚染のシナリオによる *Listeria monocytogenes* の例

Linking Quantitative Exposure Assessment and Risk Management Using the Food Safety Objective Concept: An Example with *Listeria monocytogenes* in Different Cross-Contamination Scenarios

Pérez-Rodríguez, F.; Todd, E.C.D.; Valero, A.; Carrasco, E.; García, R.M.; Zurera, G.

Journal of Food Protection, 2006, Volume 69, Number 10, pp. 2384-2394(11)

以上

---

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

[http://ec.europa.eu/food/food/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/index_en.htm)

1. 食品及び飼料に関する緊急警告システム

Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF)

[http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index_en.htm)

2006年第41週

[http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week41-2006\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week41-2006_en.pdf)

警報通知 (Alert Notifications)

インドネシア産 (オランダ経由) 冷凍マグロ切り身の一酸化炭素処理、米国産未認可遺伝子組換え米 (各国)、オランダ産カプセル入り食品サプリメントの未承認物質アセチルデナフィルなど。

情報通知 (Information Notifications)

セネガル産缶詰ビンナガマグロのヒスタミン、米国産未認可遺伝子組換え米及びそれを含む食品や飼料、オーストリア産皮むきバイオゴールド雑穀中のシロバナヨウシュチョウセンアサガオ (*Datura stramonium* L) の種、中国産紅茶中の昆虫死骸、ガーナ産薫製魚介類 (エビ等) のベンゾ(a)ピレン、タイ産冷凍マグロの一酸化炭素処理、トルコ産パプリカのモノクロトホス、ウクライナ産ワイルドベリー入りスポンジケーキの過剰なプロピレングリコール含量など

(その他カビ毒・微生物汚染多数)

2006年第42週

[http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week42-2006\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week42-2006_en.pdf)

警報通知 (Alert Notifications)

米国産未認可遺伝子組換え長粒米 (各国)、タイ産 (オランダ経由) 冷凍燻製マグロの一酸化炭素処理、オランダ産バレリアン根を含むお茶の未承認販売、スペイン産冷凍ニジマスのロイコマラカイトグリーン、スペイン産ガラスビンの蓋からのフタル酸溶出、スペイン産ナチュラルミネラルウォーターの塩素など。

情報通知 (Information Notifications)

フィリピン産醤油の 3-MCPD、米国産未認可遺伝子組換え長粒米及びそれを含む混合米 (各国)、オマーン産チルドマグロスライス (*Thunnus albacares*) の鉛、オランダ産 (イタリア経由) セロリ根のカドミウム、インド産スチールコーヒーポットからのクロムとニッケルの溶出、インド産食品サプリメントの未承認ハーブ、中国産刃物とプラスチック及

び金属台所用品からのクロムとニッケルの溶出及び高濃度の総溶出量、タイ産コーヒー及び緑茶パウダー中の未承認ハーブトンカットアリ (*Eurycoma longifolia*) など。  
(その他カビ毒・微生物汚染多数)

## 2. 欧州委員会は食品安全違反への対応が不十分だとして英国に対し訴訟手続きを開始

Commission starts infringement proceedings against the UK for failure to act on food safety violations (12 October 2006)

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/1371&format=HTML&aged=0&language=EN>

欧州委員会 (EC) は、英国の乳業会社の食品安全上の問題に対して適切な対応をとらなかったとして、英国政府に対する訴訟手続きの開始を決定した。EC が特に問題としているのは、抗生物質検査で陽性を示したミルクの販売を英国当局が容認していることである。英国には、EC の申し立てに回答するために 5 日間の猶予期間が与えられる。満足できる回答が得られない場合は理由付意見書が送付される。

※ 「食品安全情報」 No.21(2006)参照

※ 今号の英国食品基準庁 (FSA) の項に関連記事

## 3. 遺伝子組換え (GM) 米 : 欧州委員会は米国から輸入した米について厳しい検査を提案

GM rice: Commission to propose strict counter testing of US rice imports (19 October 2006)

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/1437&format=HTML&aged=0&language=EN>

欧州委員会は 10 月 23 日の SCFCAH (フードチェーン及び動物衛生常任委員会) において、米国から輸入される全ての長粒米中の未認可 GMO (遺伝子組換え作物) について検査 (counter testing) を義務化する決定 (Decision) 案を提出予定である。この決定は、EU への輸出用貨物中の未認可 GM 米 LLRICE601 に関する採取及び検査法について、米国当局と合意できなかったことによる。4 週間前に未認可 GMO が存在しないとの証明書が付いていたにもかかわらず米国産長粒米から LLRICE601 が検出されたことを受けて、この措置がとられた。10 月 4 日、EC は Kyprianou 保健・消費者保護担当委員に検査の義務化を導入する権限を与えたが、その前に米国と EC が合意に向けて協議するための 15 日間の猶予期間が与えられた。しかし両者の広範な議論にもかかわらず、EC と米国は合意に至らなかった。したがって今後も米国産長粒米には LL601 が含まれていないとの証明書が必要となる。またこれに加え、23 日に常任委員会に提出予定の決定案の下に、米国産長粒米のすべての貨物は、EU に入荷した時点で加盟国によって採取・検査されることになる。この追加検査のための費用は事業者が支払う。この検査では、最近フランス当局が米国産米から別の未認可 GMO である LLRICE62 を検出したことも考慮される。

---

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

[http://www.efsa.eu.int/index\\_en.html](http://www.efsa.eu.int/index_en.html)

1. 抗コクシジウム剤 **Elancoban®**（モネンシンナトリウム）の子ウシ飼育用及びウシ肥育用飼料添加物としての安全性と有効性に関する **FEEDAP** パネル（飼料添加物に関する科学パネル）の意見

Opinion of the Scientific Panel FEEDAP on the safety and efficacy of the coccidiostat Elancoban® (monensin sodium) as a feed additive for calves for rearing and cattle for fattening in accordance with Regulation (EC) No 1831/2003 (11 October 2006)

[http://www.efsa.europa.eu/en/science/feedap/feedap\\_opinions/ej387\\_elancoban.html](http://www.efsa.europa.eu/en/science/feedap/feedap_opinions/ej387_elancoban.html)

Elancoban®は、ニワトリや七面鳥の肥育などに 10 年間認可されている飼料添加物である。今回、子ウシの飼育やウシの肥育用に使用拡大を求める申請が出された。使用者や消費者に対する安全性に問題はないが、申請されている条件での使用は土壌生物にリスクとなる。また水環境へのリスク評価に必要なデータが不足している。

2. 海藻中のヨウ素についての欧州委員会からの意見要請に関する **CONTAM** パネル（フードチェーンにおける汚染物質に関する科学パネル）の声明

Statement of the scientific panel on contaminants in the food chain on a request from the commission related to iodine in seaweed (13 October 2006)

[http://www.efsa.europa.eu/en/science/contam/statement\\_of\\_the\\_contam/contam\\_statement\\_iodine.html](http://www.efsa.europa.eu/en/science/contam/statement_of_the_contam/contam_statement_iodine.html)

EFSA は海藻中のヨウ素の健康リスクについて科学的意見を求められた。CONTAM パネルは第 18 回本会議でこの要請について議論し、食品に関する科学委員会（SCF）が 2002 年にヨウ素の耐容摂取上限（UL）に関する科学的意見を既に提出していると言及した。ヨウ素の UL は海藻を含む全ての摂取源に適用され、意見の中でヨウ素の過剰摂取は有害であると明確に述べられている。

食品中のヨウ素濃度は地理的条件など多様な要因によって異なり、また個人のヨウ素摂取量はその地域や国のフードチェーンに入る量に概ね対応する。地域によっては、ヨウ素摂取量が極めて低く、ヨウ素欠乏性疾患（IDD）になる可能性もある。こうした地域においては、ヨウ素摂取量の急激な増加は望ましいことではなく、欠乏を補うにはバランスのとれた摂取が望ましい。欧州では、食事からのヨウ素の摂取量については、低すぎる場合から比較的多い場合までさまざまな状況が考えられる。CONTAM パネルは、ヨウ素の重要な摂取源としての海藻の暴露評価及び摂取量についての勧告は、国（場合によっては地域）レベルで行うべきとの意見である。

---

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

## 1. FSA は健康強調表示についての英国のリストを公開

Agency opens UK list of health claims (18 October 2006)

<http://www.foodstandards.gov.uk/news/newsarchive/2006/oct/healthclaimlist>

食品に関する栄養及び健康強調表示についての新しい EU 規制では、強調表示は認可強調表示リストに掲載されていなければならない。新規制の下では加盟国にリストを作成する責任がある。この規制はまだ発効していないが、FSA は食品企業が適切に対応できるよう企業向けにリストを公開した。対象となるのは一般的に科学的に根拠のあるもので、詳細は以下のサイトに示されている。

UK list of health claims : <http://www.foodstandards.gov.uk/foodlabelling/ull/claims/>

(10月現在、リストには葉酸、カルシウム、鉄が掲載されている。)

## 2. 乳業部門への EU 衛生規則の適用

Application of EU hygiene regulations for dairy sector (20 October 2006)

<http://www.foodstandards.gov.uk/news/newsarchive/2006/oct/euhygreg>

FSA は 10 月 20 日、乳業部門における EU 衛生規則適用のための修正アプローチについて、説明文書を国内の執行機関 (enforcement authorities) 宛てに送付した。これは、英国のある乳業会社で生産されたカードチーズ (curd cheese) について EC (欧州委員会) が販売禁止を決定したことに伴う措置である。EC によるこの販売禁止措置は 10 月 6 日の SCFCAH (フードチェーン及び動物衛生常任委員会) で決定された。10 月 18 日にブリュッセルで開催された EU 全体の会合ではミルクの抗生物質検査について議論され、会合では特にすべての抗生物質を検出できる迅速測定法の開発について関心が集まった。また会合では、必要であれば EFSA も含め、チーズ回収のリスクアセスメントを行うとした。

### FSA から英国の執行機関に宛てた説明文書

FSA は説明文書の中で、認可乳業施設における衛生規則遵守のために、執行機関は直ちに以下のような措置を行うよう求めている :

- ・ミルクの抗生物質検査 : 生乳の抗生物質スクリーニング検査が陽性だった場合、食品企業の選択肢は 2 つある。ひとつは化学的確認検査を行って MRL を超過しているか確認すること、もうひとつはそのミルクを不合格とし動物副産物として処理することである。
- ・インターフェースミルク : インターフェースミルクを供給または使用している業者は、それが使用目的に適した品質で洗浄作業による汚染物質を含まないことを証明できなければならない。(インターフェースミルクは、加熱殺菌設備の使用開始及び停止工程で出る飲料水とミルクの混合物。通常チーズや粉乳に加工される。)
- ・ミルク容器 (カートン) の破壊 : 人の消費用に加工するために牛乳パックやその他の容器からミルクを回収する作業は、衛生的に規則に準じて行わなければならない。
- ・チーズの回収 : 全てのチーズの回収作業には承認が必要である。またチーズの回収に伴

うハザードの管理対策などについて明確に証明できる食品安全計画及び資料が必要である。

※：今号の欧州連合（EU）の項に関連記事

### 3. 放射能に関する報告書が発表された

Radioactivity report published (23 October 2006)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2006/oct/rife>

10月23日にFSAが発表した報告書「食品と環境中の放射能（RIFE）2005」によれば、2005年の食品からの放射能暴露量はEUの基準値以下であった。この報告書は、FSA及び環境庁等の放射能モニタリング結果を統合した第4回年次報告書である。

この調査では、核施設の近くに住む人が食べる食品も含め、フードチェーンのさまざまな部分からの放射能を測定しており、また、認可されている放射能発生源から人がどの程度放射能に暴露しているかを算出している。報告書では、各施設の近くに住んでいる人及びそれ以外の人についてすべての放射能発生源からの暴露量を算出した結果、その総量がEUの基準値である1 mSv（ミリシーベルト）/年以下であったとしている。

放射能は地球ができたときから天然に大気、土壌、海、川に存在し、またエネルギー生産や軍事など人の活動によって生じる場合もある。その一部が食品や飲料中に入ることは避けられない。

FSAのモニタリング計画の主目的は、認可されている放射能発生源に由来する食品及び飲料中の放射能レベルが食品を介して我々に許容できないほどの放射能暴露をもたらしていないことの確認である。

報告書（フルテキスト）：Radioactivity in Food and the Environment (RIFE) 2005

<http://www.food.gov.uk/science/surveillance/radiosurv/rife11>

---

### ● 英国 農薬安全理事会（PSD：The Pesticides Safety Directorate）

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

#### 1. 2006年のブドウ調査：9月の詳細結果

September 2006 detailed grapes results 2006 Grapes Survey: September Results

(17 October 2006)

<http://www.pesticides.gov.uk/prc.asp?id=1955>

残留農薬委員会（PRC）は、ブドウの残留農薬に関する9月の調査結果を発表した。29検体（EU各国産25検体、他国産4検体）について調査したところ、MRLを超えたものはなかった。残留農薬が検出されたのは21検体で、複数の残留農薬が検出されたのは12検体であった。イタリア産のブドウ1検体でピリメタニル0.2 mg/kgが検出された。ブドウのピリメタニルにはMRLが設定されていない。リスク評価の結果、健康影響はないと結論された。

ブドウのカルベンダジムについては、検体採取時点でのMRLは2 mg/kgであったが、2006年9月15日より0.3 mg/kgに変更された。カルベンダジムが0.2 mg/kgの検体もあったが、リスク評価は必要ないとされた。

---

● 英国 VRC (Veterinary Residues Committee)

<http://www.vet-residues-committee.gov.uk/>

1. 残留動物用医薬品 2005 年年次報告書

2005 Annual Report of the Veterinary Residues Committee (7 September 2006)

<http://www.vet-residues-committee.gov.uk/newsreleases/defra070906.htm>

国産及び輸入動物性食品に関する 2005 年の残留動物用医薬品報告書が発表された。報告書では、全体として国産食品中の残留動物用医薬品は基準に則っていることが示されており、英国で認可されている動物用医薬品の使用についてはヒトの健康上の懸念にはならないと結論している。また、VRC では鶏卵中の抗コクシジウム剤ラサロシドや養殖魚中のマラカイトグリーン/ロイコマラカイトグリーンの残留が減少傾向にあることを歓迎している。輸入食品については、特に暖水系甲殻類で違法な残留物（特にニトロフラン）の検出が続いていることについて懸念を示している。

この報告書の結果については 10 月 18 日の公開会合で議論される。

残留動物用医薬品 2005 年年次報告書

<http://www.vet-residues-committee.gov.uk/reports/ar2005.htm>

---

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

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

1. アイルランドにおける遺伝子組換え (GM) 米 LL601

GM Rice LL 601 in Ireland

[http://www.fsai.ie/industry/hottopics/industry\\_topics\\_gmrice.asp](http://www.fsai.ie/industry/hottopics/industry_topics_gmrice.asp)

FSAI は、米製品中の未認可 GM 米 LLRICE601 に関する欧州委員会の決定 (2006/601/EC) に基づき、アイルランドの小売店で販売されている米の無作為サンプリング及び検査を行っている。9 月に Tesco の独自ブランドの長粒米から GM 米が検出されたため、FSAI は結果を EC に伝え Tesco 社は製品を自主回収した。またごく最近の検査結果では、LLRICE601 を微量含む米製品がいくつか見つかった。これらの結果は RASFF を通じて EC に伝えられ、また GM 米が検出された 3 つのブランドのバッチは回収された。微量の GM 米の存在による健康への懸念はないが、EU では例え微量でも GM 米の存在は

認められていないことから、GM 米が検出されたすべてのバッチについて回収措置がとられた。

- 
- 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. 食品中のアクリルアミド：消費者はリスクについて知っているが行動はほとんど変えない

Acrylamide in foods: Consumers are aware of the risk but are scarcely changing their behaviour at all (13.10.2006)

<http://www.bfr.bund.de/cms5w/sixcms/detail.php/8470>

アクリルアミドに関するリスクコミュニケーションの影響について BfR の調査結果がワークショップで発表された。ドイツの消費者は、食品中のアクリルアミドの存在及びそのリスクについては十分に情報を得ている。消費者はアクリルアミドがクリスピー、フライドポテト、ポテトチップなどデンプンを含む素材を高温調理した食品中に生成する可能性があることを知っている。また食品中のアクリルアミド含量は調理方法によって幅があることや、アクリルアミドが有害な物質であることも知っている。しかしながらこれらの知識をリスクの低減に活かしている人はごくわずかである。「消費者には明確でわかりやすく包括的な情報を提供しなければならず、消費者もそうした情報を求めている。しかし情報だけでは消費者は習慣を変えない。」と BfR の Hensel 教授は述べている。

### 2. シナモンその他の食品中のクマリンについての Q & A

Selected Questions about coumarin in cinnamon and other foods

(Updated 13 October 2006)

<http://www.bfr.bund.de/cd/8487>

クマリンは、“シナモン・カシア (cassia cinnamon)” とよばれるシナモン類に多く含まれている。特に感受性が高い人では比較的少量で肝障害が生じることがあるが、これは可逆的なものである。単離されたクマリンそのものは食品に添加されないが、植物成分として含まれる場合には食品 1kg あたり 2 mg 以下とされている。公的な食品監視機関の検査で、シナモンクッキーの中にこの基準値を超えているものがあつた。BfR はシナモンを含む食品中のクマリンについてリスク評価を行い、TDI (耐容一日摂取量) を設定した。BfR は、特にクリスマスシーズンを迎えることでもあり、シナモンを含む食品は適度な量 (moderate amounts) を摂取するよう消費者に助言している。メディアや消費者からの問い合わせが多いため、BfR は Q & A を作成した。

(Q&A から一部抜粋)

・クマリンは天然香料で多くの植物に含まれている。シナモンには大きく分けてセイロン

とカシアの 2 種類ある。シナモン・セイロンのクマリン含量は少なく、リスク評価の結果安全とされている。シナモン・カシアはクマリン含量が多く大量に摂取してはならない。

- ・シナモン・カシアとシナモン・セイロンはどちらもスティック状のものと粉末状のものがあり、消費者が両者を区別するのは困難である。包装に起源が表示されていない場合もあり、過去に誤った情報が記載されていることもあった。

- ・シナモン中のクマリンに最大基準は設定されていないが、“安全でない食品”の販売を禁じる規定により消費者の安全は確保されている。クマリンを含む植物が食品に使用されている場合は、法律（Flavourings Ordinance）によって基準値が食品中 2mg/kg 以下とされている。基準値を遵守する責任は輸入業者や製造業者にある。

- ・クマリンは、医療分野では一部の感受性の高い人に比較的低濃度で肝障害を誘発することが知られている。正確な作用メカニズムは不明であるが、効果は可逆的である。クマリンを高用量で長期間投与した動物実験ではラットとマウスで発ガン作用を示したが、ヒトでクマリンに関係したガンの報告はない。

- ・過去にシナモンを大量に摂取したとしても肝臓への持続的な障害を心配する必要はない。クマリンによる肝炎はクマリン摂取をやめれば数週間で完全に回復する。

- ・食品成分や食品添加物などが長い間摂取されてきたという事実だけで、リスクがないとみなすことはできない。科学は常に進歩しており、それに伴ってリスクに関する知識も進歩している。こうした「新たに」特定されたリスクの例は、シナモン中のクマリンの他に甘草中のグリチルリチンなどがある。こうしたリスクは摂取量とも関係し、消費者保護のためには販売規制だけでは不十分な場合も多い。

- ・BfR はクマリンのリスク評価の結果、クマリンの TDI を 0.1 mg/kg bw/day と設定した。EFSA はクマリンの評価で同じ値を採用している。BfR は、クマリンの摂取が TDI を超えないようにするため、特に幼児では、シナモンクッキーの摂取を適度な量とするよう助言している。

- ・BfR はクマリンの評価結果を担当部署や一般に伝えて情報の共有をはかっている。BfR はシナモンのクマリン含量に基準を設定するのは有効と考えており、そのための科学的根拠を作成予定である。

（「食品安全情報」No.21(2006)参照）

---

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

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

### 1. 湖の魚の有機スズ濃度は低い

Low organotin levels in lake fish (11.10.2006)

[http://www.evira.fi/portal/en/food/current\\_issues/?id=278](http://www.evira.fi/portal/en/food/current_issues/?id=278)

フィンランド食品安全局は2005年に魚中の有機スズに関するリスク評価研究プロジェクト

トを立ち上げた。このプロジェクトは 2008 年に終了予定である。これまでの研究で、湖で捕えた魚の有機スズ化合物濃度は低いことが示された。

研究の第一段階として 268 検体が集められ、そのうち 55 検体の分析結果が出た（現時点ではまだ傾向がみられる程度である）。最終的には 800 検体を集める予定であり、2006 年 8 月時点で 90%が集まっている。

- ・ 海域から採取した検体：平均濃度は、トリブチルスズ（TBT）が約 4 ng/g、トリフェニルスズ（TPhT）が約 4 ng/g と比較的低濃度であった（魚はいずれも新鮮重量当たり）。過去の研究では、汚染海域でこの数倍のレベルが報告されていた。
- ・ 湖地域での魚中の有機スズ濃度は海域より明らかに低く、TBT はほとんどの検体で検出限界（約 0.2 ng/g）以下であった。
- ・ TPhT はこれまで湖で採取されたすべての魚から検出されたが、濃度は極めて低く 1 ng/g 程度であった。
- ・ 汚染された湖で採取された魚の TBT 平均濃度は約 2 ng/g、TPhT は約 9 ng/g であった。
- ・ 汚染された湖の場合、最も高濃度だったのは大都市近傍で検出された TPhT 15～20 ng/g であった。

## 2. 燻製魚製品中の多環芳香族炭化水素（PAH）は許容できるレベル

PAH compounds at acceptable level in smoked fish products (20.10.2006)

[http://www.evira.fi/portal/en/food/current\\_issues/?id=291](http://www.evira.fi/portal/en/food/current_issues/?id=291)

フィンランド食品安全局は 2005 年、燻製魚製品中の多環芳香族炭化水素（PAH）を調査した。その結果、ベンゾ(a)ピレンについての最大基準値 5 μg/kg を超えた検体はなかった。

2005 年はニジマス、サケ、バルト海ニシン、サバなど全部で 62 検体の燻製魚を集め、15 種類の PAH について分析した。ベンゾ(a)ピレンの分析値が最も高かったのは温燻スライスサーモンの 4.1 μg/kg であり、この他、スモークの香りが強く色の濃い 4 つの温燻製品についてはベンゾ(a)ピレン濃度が約 1 μg/kg であった。冷燻製品については、1 製品を除き 0.3 μg/kg を超えるものはなかった。液体燻製品ではいずれも定量限界以下であった。また、ベンゾ(a)ピレン濃度が高い検体は総 PAH 濃度も高い傾向がみられた。

この他、魚製品を扱う事業所での管理方法についても調査したところ、94%に管理計画があったが、管理計画の中に PAH の管理が含まれていたのはわずか 3%であった。また魚製品のベンゾ(a)ピレン濃度に基準値があることを知っていたのは約 25%に過ぎなかった。

魚製品のベンゾ(a)ピレン濃度が低いのは、多くの場合魚の皮をつけたまま燻製しその後皮を剥くので、PAH 濃度が低下するためと考えられる。

- 
- 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. 米国アカデミーの医学研究所 (IOM) による「魚介類の選択」についての FDA の声明  
FDA's Statement on "Seafood Choices" Report by the Institute of Medicine of the  
National Academies (October 18, 2006)

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

後述の米国アカデミー (National Academies) の項にまとめて掲載。

---

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

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

### 1. CDC がパナマの謎の疾病の解決を支援

CDC Helps Solve Panama Mystery Illness (Last modified 10/17/2006)

[http://www.cdc.gov/about/news/2006\\_10/panama.htm](http://www.cdc.gov/about/news/2006_10/panama.htm)

CDC の国立環境衛生センター (NCEH) の科学者らは、先月来パナマで 20 数名の死者が出た謎の疾病の原因を突き止めた。国の機関が製造したジェネリックの無糖咳止め・抗アレルギーシロップ剤にジエチレングリコール (DEG) が入っていた。DEG は、ブレーキ液、不凍液、燃料添加剤などに通常使われている水溶性の澄明な液体である。この他にも不飽和ポリエステル樹脂、ポリウレタン、可塑剤の製造用などさまざまな用途に用いられている。大量の DEG に暴露されると腎、心臓、神経系に有害な影響がある。

パナマ保健当局は、汚染された医薬品及び汚染の疑いがある医薬品を病院から直ちに回収すると共に、人々に対して使用をすぐ中止するよう伝えた。汚染された医薬品はすべて、パナマ社会保障機関 (政府機関) が運営する工場で製造された。担当官は、これらの通常の医薬品になぜ汚染成分が混入したかを調査中である。

9 月後半に始まったこの疾病は 20 数名もの死者を出し、メディアで「謎の疾病」との見出しをつけられた。パナマの保健省は、国民に情報を提供し冷静さを保つようよびかけると共に、保健省やパナマ市は米国の CDC や FDA などに原因究明のための援助を要請した。NCEH の担当者によれば、調査開始後わずか 11 日で原因究明に至ったのはこうした国際協力に負うところが大きい。

当初は、感染性のものか、ウェストナイルウイルスか、デング熱か、インフルエンザか、などの疑問がとびかい、誰も答えを見つけられなかった。9 月末に社会保障病院の医師らは、この症例のパターンを調べて保健省に報告し、保健省は国としての対応を調整して国際協力を要請した。疾病は、下痢と発熱で始まり、急性腎不全、麻痺、死亡に至るもので、患者の多くは 60 才以上の男性であった。

今回、患者から採取した検体をパナマからアトランタの CDC ラボに、時には CDC の専用機を使ってわずか 8 時間以内で運んだ。数年前に SARS の検体を民間機で CDC に送った際は、入国手続きや書類準備などで 72~96 時間もかかり、検体の受領が遅れて、時には受

け取ることさえできなかった。

家族内での疾病や医療従事者の疾病がみられなかったことから、初期の段階で今回の事案が感染性のものではないことが示唆されていたものの、CDC のチームは感染症の可能性を調べるため腎や神経組織を検査し、またそれと同時に患者の家で見つかった高血圧用の薬や咳止めシロップなどの製品を分析した。CDC チームがパナマに到着して 9 日後に DEG が原因物質として浮かび上がった。ブレーキ液やポリエステル樹脂に関連のある物質にどのようにして患者らが接触したかという点については、疫学調査の結果、咳止めシロップが患者らに多く見られるファクターのひとつであることがわかった。

現在、パナマでは DEG 汚染の原因について調査が進められている。この事件は 1995 年 11 月～1996 年 6 月にハイチで起きた DEG による事件（※）と類似している。この時は、109 人の子供が急性腎不全などになり、ハイチにとどまった 87 人の子供のうち 85 人が死亡（死亡率 98%）、米国に避難した 11 人の子供のうち 8 人が生存した。この時はハイチ当局や CDC、FDA などの共同による調査の結果、アセトアミノフェンシロップ中のグリセリンが DEG で汚染されており、このグリセリンは中国から輸入されたものであることが明らかになった。

CDC と FDA は、現在行われている今回の事件の調査でも DEG のソースが明らかになることを期待すると共に、現在パナマに滞在している CDC チームは必要な限りパナマにとどまって支援する用意があるとしている。

※ハイチの事件の関連資料：

- Fatalities Associated with Ingestion of Diethylene Glycol-Contaminated Glycerin Used to Manufacture Acetaminophen Syrup -- Haiti, November 1995-June 1996  
<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00043194.htm>
- Epidemic of Pediatric Deaths From Acute Renal Failure Caused by Diethylene Glycol Poisoning, O'Brien, K.L. *et al.* JAMA. 1998;279:1175-1180.

(今号の ProMED-mail の項に関連情報)

- 
- オーストラリア・ニュージーランド食品基準局  
(FSANZ : Food Standards Australia New Zealand)  
<http://www.foodstandards.gov.au/>

1. **FSANZ は家庭での調理における亜硝酸ナトリウム使用の危険性について警告**  
FSANZ warns consumers of danger of sodium nitrite in home cooking. (12 October 2006)

<http://www.foodstandards.gov.au/newsroom/mediareleases/mediareleases2006/fsanzwarnsconsumerso3383.cfm>

FSANZ は消費者に対し、亜硝酸ナトリウムを含有するいくつかの粉製品（ベーキングパウダーなど、本サイトにブランド名が記載されている）を使用しないよう警告した。シドニー南西部で 5 人が入院し、これらの製品が回収されたためである。

FSANZ の担当者によれば、家庭での調理で亜硝酸塩を直接食品に使用するの適切でないが、一部のアジアショップで直接消費者に販売されている。これらの製品は 100%亜硝酸ナトリウムを含有し、家庭での調理に使うと極めて危険である。高濃度の亜硝酸ナトリウムはメトヘモグロビン血症を誘発する。亜硝酸ナトリウム中毒は摂取後数分以内に発症し、重症の場合は死亡することもある。症状は、息切れ、心拍数増加、疲労、チアノーゼ、嘔吐、意識障害などである。

## 2. トランス脂肪酸（ファクトシート）

Trans fatty acids (24 October 2006)

<http://www.foodstandards.gov.au/newsroom/factsheets/factsheets2006/transfattyacids24oct3388.cfm>

トランス脂肪酸（トランス脂肪）は、マーガリンなどのスプレッド類やショートニングなどを作るため液体の植物油に部分水素添加又は「硬化」を行う際に生成する。また反芻動物の脂肪中に天然に含まれる。

（Q&A から一部抜粋）

- ・オーストラリアとニュージーランドで販売されている食品中にトランス脂肪酸は含まれているが、食事についてのモデル研究によれば、両国ではトランス脂肪酸の摂取量は他の国に比べ低い。
- ・トランス脂肪酸または飽和脂肪酸含量の多い食品は血中コレステロール濃度を上げ、心疾患リスクを増加させる。FSANZ は現在、オーストラリア人とニュージーランド人が摂取している量のトランス脂肪酸による健康リスクを評価中である。
- ・食品にコレステロールやある種の脂肪酸についての栄養強調表示がある場合は、トランス脂肪酸含量の表示が必要である。一部のメーカーは自主的にトランス脂肪酸含量を表示している。
- ・FSANZ は 2007 年導入予定の食品の健康強調表示に関する新しい規制で、メーカーが「トランス脂肪酸及び飽和脂肪酸が低いと心疾患リスクを低減する」という強調表示を使用できるよう提案している。

関連サイト：Good Fats and Bad Fats

<http://www.health.gov.au/internet/healthyactive/publishing.nsf/content/good-bad-fat>

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

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

1. 水産物中の動物用医薬品の残留基準の拡大 (2006.10.10)

[http://www.kfda.go.kr/open\\_content/kfda/news/press\\_view.php?seq=1050](http://www.kfda.go.kr/open_content/kfda/news/press_view.php?seq=1050)

食薬庁は、ウナギからのマラカイトグリーンを検出や水産物における抗生物質の過剰使用など、動物用医薬品の残留問題で水産物に対する不信が高まったため、「水産物中の動物用医薬品に対する残留基準の拡大」を発表した。

韓国のすべての抗生物質使用量のうち、水産物用に販売される抗生物質の割合は2003年に12%、2005年には18%で徐々に増加しているが、残留基準値が設定されているのは7物質に過ぎない。したがって、安全性に問題があることから水産物用だけではなくすべての食品で「不検出」とされているクロラムフェニコール、ニトロフラン（代謝物含む）及びマラカイトグリーン以外にも、不検出の基準を適用する動物用医薬品を拡大する法案を検討中である。残留基準が設定されている7物質以外の動物用医薬品については、国内使用量、検出歴、海外情報などを考慮して以下のように残留基準値を順次拡大していく。

2006年 アンピシリン、アモキシシリン

2007年 エリスロマイシン、ペフロキサシン、フロロフェニコール、ネオマイシン、テトラサイクリン、ドキシサイクリンノルフロキサシン、スルファモノメトキシシ

2008年 スルファジメトキシシ、サルファダイアジン、クリンダマイシン、オフロキサシン、セファレキシシ、タイロシンなど

2007年までの計画で、韓国で使用される抗生物質の大部分である約99%に基準が設定されることになる（現状は80%）。2007年までの計画に含まれていない微量使用抗生物質及び殺虫剤などについては、外国での使用事例、情報などを継続的に収集し、緊急性が認められる場合には優先的に残留基準を設定する。

参考) 現行の基準設定状況

魚類及び甲殻類の残留基準 (7物質)

1. オキシテトラサイクリン : 0.2mg/kg
2. スピラマイシン : 0.2mg/kg
3. クロラムフェニコール : 不検出
4. オキシリニック酸 : 0.1mg/kg
5. フルメキン : 0.5mg/kg
6. シプロフロキサシン : 0.1mg/kg
7. エンロフロキサシン : 0.1mg/kg

すべての食品に不検出

1. ニトロフラン : 不検出
2. マラカイトグリーン : 不検出

## 2. 国内に流通している化粧品SK-II の検査結果 (2006.10.02)

[http://www.kfda.go.kr/open\\_content/kfda/news/press\\_view.php?seq=1048](http://www.kfda.go.kr/open_content/kfda/news/press_view.php?seq=1048)

食薬庁は、化粧品SK-II中のクロムやネオジムなどを確認するため、国内で流通中のSK-II化粧品を収去し検査した結果、クロムは0.20～3.2 ppm、ネオジムは0.22～1.18ppmであった。クロム及びネオジムを含む化粧品についての国際的な基準はなく、論文として発表された資料を元に評価した結果、国民の健康上、懸念はないとしている。

## 3. 米国産未認可 GM 米の流通に関連する措置 - 米国産遺伝子組換え米の検査

(2006.10.19)

[http://www.kfda.go.kr/open\\_content/kfda/news/press\\_view.php?seq=1053](http://www.kfda.go.kr/open_content/kfda/news/press_view.php?seq=1053)

食薬庁が2006年8月以前に通関して保管中だった米を検査した結果、未認可遺伝子組換え米は検出されなかった。食薬庁は遺伝子組換え米についての管理を徹底するよう要求する一方、輸入時検査を継続して強化する。

---

### 【その他の記事、ニュース】

● 米国アカデミー (The National Academies) <http://www.nationalacademies.org/>

消費者には魚介類のベネフィットとリスクが比較できるより良いガイダンスが必要

Consumers Need Better Guidance to Weigh Benefits and Risks of Seafood

(Oct. 17, 2006)

<http://www.nationalacademies.org/morenews/20061017.html>

10月17日に発表された米国医学研究所 (IOM) の新しい報告書によれば、魚介類の栄養価や健康リスクについて消費者が受け取る断片的な情報が、混乱や誤った認識をもたらしている。本報告書は、魚介類のベネフィット (恩恵、利益) とリスクに関する科学的根拠を精査し、こうした情報を一般向けにどのように伝えればよいかの例を提供している。

本サイトには、プレスリリース、発表声明、フルレポート、要約、消費者向けガイダンスのサンプル、記者発表での録音等が収載されている。

### プレスリリース

Consumers Need Better Guidance to Fully Weigh Possible Benefits and Risks When Making Seafood Choices

<http://www8.nationalacademies.org/onpinews/newsitem.aspx?RecordID=11762>

IOM の報告書作成委員会の座長であるコーネル大学の Malden 名誉教授は、消費者が魚介類を選択できるより良いガイダンスが必要であると述べている。作成委員会のアプローチは、ベネフィットとリスク双方を考慮し、すべての集団に適用できる調和のとれた形で

情報を一緒に伝えることである。報告書が示したモデルは、当局がわかりやすい形（user-friendly way）で助言や情報を示し、消費者が十分な情報を与えられた上で適切な選択を行う（well-informed choices）ための基礎となる。

委員会では、魚介類の健康上のベネフィットやリスクに関する根拠の多くは予備的もしくは不十分であるとしている。汚染物質の分布についての信頼できるデータは不足しており、また魚介類摂取のベネフィットが汚染物質のリスクをどう相殺するかについての証拠はほとんどない。心臓発作歴のある人が魚介類を摂取すると再発作リスクが減ることを示す証拠はこれまで考えられていたより弱い。また魚介類の摂取によって糖尿病、がん、アルツハイマーなどのリスクが減るかは明確でない。

しかしながら委員会は、魚介類の摂取が心疾患リスクを全体として低減することがあることを確認した。この理由が、肉の代わりに魚を摂取することによって飽和脂肪やコレステロールの摂取が減るためか、多くの魚に比較的高濃度に含まれるオメガ 3 脂肪酸の作用によるものかははっきりしない。米国人は一般に飽和脂肪やコレステロールを摂りすぎており、魚介類中のオメガ 3 脂肪酸である EPA（エイコサペンタエン酸）や DHA（ドコサヘキサエン酸）のような「良い脂肪」の摂取は少なすぎる。また報告書では、母親が魚介類からオメガ 3 脂肪酸を摂取すると乳児の視覚や認知機能発達に寄与し、妊娠期間が長くなるなどの証拠が示されている。

魚介類は、人での主なメチル水銀暴露源である。メチル水銀は胎児の神経発達を阻害する可能性があることから、報告書では妊娠中または妊娠予定の女性はサメやメカジキなどある種の魚の摂取を控えるようにとする現行の助言を支持している。魚介類に関連するこの他のリスクとしては、ダイオキシンや PCB 類などの残留性有機汚染物質（但し、これらの物質による有害影響についての明確な証拠はない）や主に生もしくは未調理の魚介類の摂取による微生物感染がある。

報告書では、現行の食事ガイドラインや魚介類に関する助言を支持している。しかしながら委員会の解釈は、すべての集団を対象にしてリスクとベネフィットについての情報を統合しているところが異なっている。また心臓発作歴のある人に普通の人と違う助言を与えることを支持していない。

ほとんどの人は、現行の食事ガイドラインに沿って魚介類を選ぶことでリスクを最小化しつつ栄養上のベネフィットを得ることができる。魚介類の供給状況は常に変動するため、「良い魚」と「悪い魚」をリストアップするのは困難であるが、幅広いカテゴリーでの魚介類のベネフィット及びリスクは比較的一致している。

消費者の魚介類選択を助けるには、異なる種類の魚介類のベネフィットとリスクが比較でき、また魚介類を他の蛋白源に換えた場合のトレードオフ（両立できない条件の取捨選択）について理解できるような情報を提供する必要がある。例えば、妊娠中もしくは妊娠予定の健康な若い女性はメチル水銀濃度の高い魚を避ける必要があるが、これは男性にはあてはまらない。脂肪の多い牛肉の代わりにサケを選ぶと、飽和脂肪とコレステロール摂取量が減ってオメガ 3 脂肪酸摂取量が増えるが、鉄の摂取量が減り、メチル水銀暴露量が

わずかに増える可能性がある。サケの代わりにライトツナ缶詰を選ぶと、ダイオキシン暴露量は減るが、メチル水銀暴露量は増える可能性があり、オメガ3脂肪酸摂取量は減る。

委員会は、消費者に情報を伝えるためのさまざまなツールを提示した。また魚の種類によるオメガ3脂肪酸やメチル水銀レベルの違いを示したグラフなども作成した。こうした図表はプレーンテキストや数字に比べ消費者により有効に情報を伝えることができると考えられるが、これらのデザインや言葉遣いについての消費者を対象としたテストは行っていない。情報の趣旨が正確に伝わり予想外のネガティブな結果にならないようにするためには、フォーカスグループ（特定の目的のために選んだ消費者グループ）などでのテストが必要である。例えば、かつてネイティブアラスカンを対象に汚染物質暴露を減らす目的で魚介類や海獣の摂取量を減らすよう助言したことが、高カロリーで栄養価の低い加工食品の摂取量増加という予想外の結果になったことがある。

この研究は、米国海洋大気局（NOAA）の後援及び食品医薬品局（FDA）の追加支援により実施された。

#### 関連情報

◆米国アカデミーの医学研究所（IOM）による「魚介類の選択」についてのFDAの声明  
FDA's Statement on "Seafood Choices" Report by the Institute of Medicine of the National Academies (October 18, 2006)

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

FDAは、米国アカデミーIOMが発表した「魚介類の選択」に関する報告書を歓迎しており、以下のコメントを出した。詳細については、現在報告書を精査中であるとしている。

（一部抜粋）

- ・ この報告書は米商務省の米国海洋大気局（NOAA）の要請により作成されたものである。
- ・ 魚介類の安全性は長年FDAの食品安全計画の重要項目であり、1990年代にFDAは魚介類由来のハザードを予防・低減するために、今では世界標準となっているHACCPを世界に先駆けて採用した。この報告書では、魚介類由来の疾病管理におけるFDAのHACCPシステムの成功について特記している。
- ・ 魚介類摂取による有益な健康影響は近年の研究課題である。
- ・ FDAは最近、報告書で推奨されているいくつかの措置を開始している。
- ・ FDAとEPAは2004年、出産年齢の女性と小さい子どもを対象に魚介製品中のメチル水銀のリスクを最小にするための助言を共同で発表した。
- ・ FDAの助言は9,000以上のメディアで報道され、また助言についての情報は50以上の保健担当機関に送られた。
- ・ FDAは報告書にあるように、米国の消費者におけるメチル水銀のリスク評価を行い、さらに魚の摂取によるベネフィットについても検討している。
- ・ FDAは妊娠中または授乳中の女性、小さい子どもの母親、その他の成人を対象に、魚中のメチル水銀についての認知度、魚の摂取量の変化、変化の理由などについて調査し

ている。また医療関係者や教育者を対象に、魚の摂取について妊娠女性にどのような助言を与えているか調査している。

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

1. 新しい研究で魚摂取のベネフィットがリスクを大きく上回ることが示された

New study shows the benefits of eating fish greatly outweigh the risks (17-Oct-2006)

[http://www.eurekaalert.org/pub\\_releases/2006-10/hsop-nss101206.php](http://www.eurekaalert.org/pub_releases/2006-10/hsop-nss101206.php)

JAMA (2006年10月18日号) に発表された論文。魚介類中のオメガ3脂肪酸、水銀、PCB、ダイオキシン類に関する論文等を調査し、魚介類摂取の健康リスクとベネフィットについて評価を行った。ベネフィットとしては、成人の心血管系の健康、乳児の脳発達への影響に焦点を絞った。

魚摂取による心血管系疾患による死亡リスクの低下は平均36%で、これは主にオメガ3脂肪酸摂取による。乳幼児においては魚介類由来のオメガ3脂肪酸は早期の脳の発達を促進すると考えられる。

魚中の水銀については、事故などによる高濃度暴露の場合は有害影響があるが、低用量暴露による有害影響は明確ではない。魚介類由来の低レベル水銀が成人の健康に有害な影響を及ぼすという確たる証拠はない。胎児の脳の発達にわずかな影響を及ぼす可能性を示唆する証拠はある。従ってリスクを最小化しベネフィットを最大にするために、研究者らはFDA及びEPAによる妊娠女性向けの助言に同意する。

PCB類とダイオキシン類については、発ガン性の可能性があるという研究がある。著者らは、魚の摂取によるベネフィットがこれらの物質による発ガンリスクをはるかに上回ることを見いだした。例えば養殖サケについては、心血管系へのベネフィットが発ガンリスクの少なくとも300倍になる。ごく一部の汚染された内陸水域で釣った魚を除けば、魚中のPCB類及びダイオキシン濃度は、魚の摂取量についての勧告に影響を与えない。また米国では、魚に由来するPCB類やダイオキシンはわずか9%であり、90%以上は肉、野菜、及び乳製品由来である。

一般の間では魚の摂取に関して大きな混乱がある。メディアなどがリスクを著しく誇張して報道したことが混乱の一因になっている。20年以上にわたる研究の結果から、成人が魚を食べないことによる健康上のリスクが明確になった。

## Fish Intake, Contaminants, and Human Health

### Evaluating the Risks and the Benefits

Dariush Mozaffarian, MD, DrPH; Eric B. Rimm, ScD

JAMA. 2006;296:1885-1899.

2. ACS ウィークリープレスパック (2006年10月11日) から

ACS News Service Weekly PressPac -- October 11, 2006

[http://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2006-10/acs-ans101106.php](http://www.eurekalert.org/pub_releases/2006-10/acs-ans101106.php)

[記事 3] 新世代の水消毒副生成物の特定

Identifying a new generation of byproducts from water disinfection

Environmental Science & Technology

カリフォルニアの研究者らが、米国の 12 の水処理施設から採取した水中の消毒副生成物 (DBP : disinfection byproducts) を検査した。検査したのは、規制対象になっている DBP 及び規制されていない 50 以上の DBP である。処理施設の中には、DBP の生成を最小限に抑えるために、消毒剤としてこれまで使用していた塩素からオゾン、二酸化塩素、クロラミンなどの代替物質に変更しているところもある。今回の研究で、これらの代替消毒剤を使用した施設では、規制対象となっているいくつかの DBP は減少したが、その他の規制 DBP や規制対象となっていない DBP が増加していた。また、これまで報告されていない 28 の DBP が新たに検出された。研究者らは、これらの物質の健康影響評価のため、毒性研究が必要であるとしている。

フルレポート : Occurrence of a New Generation of Disinfection Byproducts.

<http://pubs.acs.org/cgi-bin/sample.cgi/esthag/asap/pdf/es060353j.pdf>

[EurekAlert のご厚意により、要約翻訳を掲載します。]

● ProMED-mail から

<http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1000:1323980569059996974>

※下記の事項については今号の CDC の項に、原因解明に至ったより新しい日付の記事を収載しているが、下記の ProMED-mail の時系列の記事には、原因究明までの過程が記載されている。(第 5 報までは前号に収載)

1. パナマにおける原因不明の死亡 第 6 報 : ジエチレングリコール

Undiagnosed deaths - Panama (06): diethylene glycol (12 Oct 2006)

[http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:5125248294145082069::NO::F2400\\_P1001\\_BACK\\_PAGE,F2400\\_P1001\\_PUB\\_MAIL\\_ID:1000,34797](http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:5125248294145082069::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,34797)

[1] 米国 CDC は、パナマの社会保障機関 (CSS) の官営工場で製造した医薬品中に工業用溶媒 (ジエチレングリコール) を検出した。パナマ当局は、さらに 7 つの医薬品を回収し、またこれまでの高血圧治療薬 Lisinopril についての調査は続行すると発表した。7 つの医薬品は、グアヤコールグリセリン、テオフィリン、ビタミン B 複合体、無糖去痰剤、パラセタモール、デキストロメトルファン、ジフェンヒドラミンである。

CSS が製造した去痰シロップ中にジエチレングリコール (DEG) が検出された理由として、当局はヒューマンエラー及び犯罪の両面から調査している。CSS によれば、この施設では DEG の購入や使用歴はなく、検体に DEG が検出されたのはヒューマンエラーによる

ものとは考えにくいとしている。

[2] 保健省によれば、DEG は急性腎不全など今回の症例と同様の症状を示している。原因物質が特定されたことから、患者は有効な治療を受けることができる。保健省は米国 FDA に調査への協力を要請した。

当局は、患者すべてがシロップを服用したか、またこれが 21 人の死亡の原因か現時点ではわからないとしている。

[3]保健省と CSS の合同委員会による情報

委員会では、今回の症例の原因究明に関する以下のような情報を提供している。

1. CSS の製造工場で生産されたシロップから DEG を検出
2. 患者の多くが無糖去痰シロップを服用
3. 物質の同定・分析は米国 CDC との共同作業
4. CDC に送られた去痰剤に DEG 検出
5. DEG は今回の原因不明の急性腎不全の症状と同様の症状を起こす
6. DEG は医薬品の製造原料ではなく、何故検出されたかについての調査が必要
7. 米国 FDA に調査協力の要請

委員会は、調査の結論が出るまでの予防的措置として、以下を勧告している。

1. CSS の薬局から無糖去痰剤を回収
2. CSS の無糖去痰剤など 7 種類の医薬品を使用しない
3. 製造工程と販売先の調査
4. 問題の製品を CDC 等に送付し、DEG を分析
5. 問題の製品を服用し、吐き気、嘔吐、下痢、尿量減少がある人は医療機関を受診すること
6. 保健当局にこれらの医薬品や製品のリコールを指示
7. 調査の続行
8. 新しい症例が出た場合は公表

## 2. パナマージェチレングリコール汚染、医薬品

Diethylene glycol contamination, medications – Panama (13 Oct 2006)

[http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1202:7384186567006628804::NO::F2400\\_P1202\\_CHECK\\_DISPLAY,F2400\\_P1202\\_PUB\\_MAIL\\_ID:X.34816](http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1202:7384186567006628804::NO::F2400_P1202_CHECK_DISPLAY,F2400_P1202_PUB_MAIL_ID:X.34816)

[1] 急性腎不全症候群患者は 10 人増えて合計 44 人（報告された症例数）となった。また、疑い例が 7 人、死亡が 21 人となっている。

CDC は、無糖の去痰シロップにジェチレングリコール（DEG）を検出した。パナマ保健省は CSS の製造工場で製造した 24 の医薬品のうち 7 種類の回収を命じた。

当局は、前日パナマに届いた解毒剤のフォメピゾール fomepizole を直ちに入院中の患者に使用し、その効果に期待している。

CSS や保健省の担当部署などは、去痰シロップ中の DEG 混入について、意図的混入、ヒューマンエラー、製造時の不良品などの可能性を調査中である。

CSS は 1969 年から医薬品を製造しており、現在は 24 種類の医薬品を製造している（うち少なくとも 9 種類はシロップ）。CSS から出荷される医薬品には、民間企業の場合に要求されるような衛生登録の制度がない。法律では民間企業は製造許可と衛生登録が必要であるが、CSS が必要とされているのは製造許可のみである。

1960 年代はじめ、ある病院で通常風邪の症状で病院に行った患者らが腎障害で入院することになった事例がおこり、少なくとも 15 人が死亡した。分析の結果、グリコール類を飲んだことがわかり、シロップの処方が中止された。

[2] CSS の医薬品製造の品質管理が問題とされている。

参考情報としてシロップに使われた輸入グリセリンに混入していたジエチレングリコールによる子どもの急性腎不全の事例についての論文などが掲載されている。

- 米国海洋大気局 (NOAA) 国立沿岸海洋科学研究センター  
National Centers for Coastal Ocean Science Research

#### 1. NOAA は軟体動物中の有害物質濃度の減少を報告

NOAA reports decreased levels of toxins in mollusks (02.oct.06)

<http://www.noaanews.noaa.gov/stories2006/s2711.htm>

NOAA の国立沿岸海洋科学研究センターの研究報告が Marine Environmental Research の 62 号 4 巻に発表された (\*). この報告は 1986 年に発足した貝類監視プロジェクト (Mussel Watch Project) が最後に発表した 1996 年の内容を更新したものである。全国 246 ヶ所で 17 物質を調査した結果、イガイ、カキなどの軟体動物で有害な有機化学物質の濃度が減少し続けている。これは PCB 類、塩素化炭化水素類、トリブチルスズ、カドミウムの使用禁止や使用制限と関連するとしている。

\*論文

Trends in chemical concentrations in mussels and oysters collected along the US coast: Update to 2003. O'Connor TP, Lauenstein GG. , Mar Environ Res. 2006 Oct;62(4):261-85.

---

#### 【論文等の紹介】

##### 1. 魚の摂取、汚染及びヒトの健康：リスクとベネフィットの評価

Fish intake, contaminants, and human health: evaluating the risks and the benefits.

Mozaffarian D, Rimm EB.

JAMA. 2006 Oct 18;296(15):1885-99.

関連論文

Eating Fish: Health Benefits and Risks

Janet M. Torpy; Cassio Lynn; Richard M. Glass

JAMA. 2006;296:1926.

2. 金属性の蓋パッキンから油分の多い食品への PVC 可塑剤/添加物の移行 : 2005 年 6 月、  
スイスの市場調査

PVC plasticizers/additives migrating from the gaskets of metal closures into oily food:  
Swiss market survey June 2005

Anja Fankhauser-Noti, Sandra Biedermann-Brem and Koni Grob

European Food Research and Technology, 2006 Aug. 223(4) 447-453

3. ベビーフード中のセミカルバジド : 欧州の調査

Semicarbazide in baby food: a European survey

Szilard Szilagyi and Maria Beatriz de la Calle

European Food Research and Technology, 2006 Nov. 224(1) 141-146

4. 中国北部における 23 種の中国産ハーブ中の重金属及び有害成分のベースライン値と参  
照最大基準値に関する研究

[Study on the baseline contents and reference maximum limit standard of heavy metals  
and harmful element of 23 Chinese herbs in Northern China]

Li XW, Gao JQ, Zhao JL, Chen JM.

Wei Sheng Yan Jiu. 2006 Jul;35(4):459-63, 467.

5. クロムとヒトの健康に関するワークショップについての特集号

Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis

Volume 610, Issues 1-2, Pages 1-124 (7 November 2006)

1st Workshop on Chromium and Human Health

Edited by John Pierce Wise Sr., Kent D. Sugden and Travis J. Brien

以上

---