

食品安全情報 No.20 / 2003 (2003. 12. 24)

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

微生物・化学共通トピックス	--- page 1
食品微生物関連情報	--- page 3
食品化学物質関連情報	--- page 10

微生物・化学共通トピックス

緊急ニュース

● USDA

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

USDA が BSE の一次診断を下す

USDA makes preliminary diagnosis of BSE

December 23, 2003

米農務長官アン・ベネマン氏は、23日、USDA がワシントン州のホルスタイン1頭に BSE 推定陽性の診断を下したと発表した。この牛はと殺時に歩行不良であったため、12月9日、USDA の BSE 調査規定に従って検体が採取され、USDA の検査機関に送付された。22日、組織検査と免疫組織化学検査の結果 BSE 陽性であるという結果が返され、23日に再検査が行われた。さらに、最終確認のため英国に検体が送られた。USDA は、感染源を明らかにして拡散を防ぐため、免疫学的検査と飼料調査を始めており、この先も BSE 対応計画に従って行動を起こす予定である。

<http://www.usda.gov/news/releases/2003/12/0432.htm>

共通

● WHO Department of Food Safety

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

食品安全ニュース No.8

Food Safety News No.8

12 December 2003

1. 調合乳中の微生物に関する合同 FAO/WHO ワークショップ開催のお知らせ
(詳しくは「微生物」情報欄参照)
2. 農産物への抗菌剤使用による抗菌剤耐性に関するワークショップのまとめ

12月1～5日、「人間以外への抗菌剤使用と抗菌剤耐性」について第1回合同FAO/OIE/WHO 専門家ワークショップが開かれ、農産物への抗菌剤使用に関する問題が検討された。会議の報告要旨が以下のアドレスからダウンロードできる。

http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/en/exec_sum.pdf

3. コーデックスへの科学的助言のためのEメール討論－電子フォーラムアーカイブ

コーデックスおよび加盟国への科学的助言を強化するための合同FAO/WHO Eフォーラムが終了した。内容が以下のアドレスからダウンロードできる。

http://www.fao.org/es/esn/proscad/index_en.stm

Eフォーラムでの議論とそのたたき台となったbackground papersを基に、2004年1月25～27日、ジュネーブのWHO本部にてワークショップが開催される。議題等詳細情報は春日まで。

4. 遺伝子組換え動物（GM動物）由来の食品

11月17～21日、遺伝子組換え動物由来食品に関する合同FAO/WHO 専門家会議が開かれた。安全性アセスメントのための戦略、GM動物生産、環境および倫理的問題が検討された。会議の報告要旨が以下のアドレスからダウンロードできる。

http://www.who.int/foodsafety/biotech/meetings/ec_nov2003/en

5. 遺伝子組換え微生物(GMO)に関する食品サンプル分析のマニュアル

GMOの検出、確認、特性および定量などの研究方法に関するマニュアルである。以下のアドレスから入手できる。

http://www.euro.who.int/eprise/main/WHO/Progs/FOS/Assistance/20030728_1

6. 中央ヨーロッパにおける食品安全活動

<http://www.euro.who.int/foodsafety>

7. 新刊案内：「OECD加盟国における食品媒介疾患の現状」

http://www.sho.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/oecd/en/

以上、

http://www.who.int/foodsafety/publications/newsletter/en/FOOD_SAFETY_NEWS_No.8.pdf

食品微生物関連情報

● WHO Department of Food Safety

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

粉末調合乳中の *Enterobacter Sakazakii* など微生物に関する合同 FAO/WHO ワークショップのお知らせ

Joint FAO/WHO Workshop on *Enterobacter Sakazakii* and Other Microorganisms in Powdered Infant Formula, Geneva, 2-5 February 2004

FAO と WHO が、2004 年 2 月 2～5 日にジュネーブで小児用粉末調合乳における *E. sakazakii* などの微生物に関するワークショップを開く予定である。これは、新しい健康問題への対応、2004 年 3 月に開催される次回 CCFH 年次会議への科学的助言の提供を目的としている。ワークショップでは、調合乳中の *E. sakazakii* やサルモネラなどの腸内細菌類、ボツリヌス菌や黄色ブドウ球菌などの毒素産生菌について検討する。

<http://www.who.int/foodsafety/micro/meetings/dec2004/en/>

● WHO Communicable Disease Surveillance & Response (CSR) Disease Outbreak News

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

コレラ、マリ (続報)

17 December 2003

12 月 12 日現在、コレラ患者は 1,216 人に増え、うち 106 人が死亡している (死亡率 8.72%)。前回報告のあった Koulikoro、Segou および Mopti 地区に加え、Tombouctou、Sikasso、Bamako 地区にも拡大している。うち、Koulikoro ならびに Segou 地区では発生が収まりつつあるが、他地域ではコントロールできずにいる。WHO のコレラ対策特別チームが保健省と協力して、給水活動等に当たっている。

http://www.who.int/csr/don/2003_12_17c/en/

● FDA

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

1. FDA による A 型肝炎最新情報

FDA update on recent hepatitis A outbreaks associated with green onions from Mexico

December 9, 2003

A 型肝炎集団発生の原因がグリーンオニオンであることが判明し、糞便-経口伝播の重要性が再確認された。FDA と CDC の調査団が原因となったメキシコの 4 つの会社を調査し、以下の点が明らかとなった。

- ・ テネシーとジョージア向けのグリーンオニオンは 7 月と 8 月初旬、ペンシルバニア向け

は9月に収穫された。

- ・2003年12月の調査では、農場、包装場所のいずれもグリーンオニオンの収穫や取り扱いをしている時期ではなく、労働者もいなかった。
- ・すべての集団発生に共通の会社はなかった。
- ・米国内でグリーンオニオンを取り扱った会社で汚染が発生した証拠はないが、ノースカロライナではまだ調査中である。
- ・現在のところ、信頼性の高いウイルス検出方法がないため、FDAは環境サンプル、グリーンオニオンのサンプルを採取しなかった。
- ・4つの会社すべてから、衛生状態の不良、洗面所の不備、労働者の健康状態、水質などの問題が見つかった。
- ・FDAは、水道設備などを改善させた。

<http://www.fda.gov/80/bbs/topics/NEWS/2003/NEW00993.html>

2. Bioterrorism Actのもとで食品の輸入に関する移行期コンプライアンスポリシーが発効 FDA and CBP Announce Their Transitional Compliance Policy on Food Imports Under the Bioterrorism Act

December 11, 2003

FDAとCBP(Customs and Border Protection: 米国関税局)がCompliance Policy Guideを発表し、バイオテロリズム法に従って安全性を確保しつつ円滑な食品輸入の維持を目指すとした。このガイドにより、FDAは米国に輸入されるあらゆる食品の輸入事前通知、食品関連会社のFDAへの登録という二つの規制を所轄する。外国の食品関連会社は、初期には事前通知を通じて登録が行われる。段階的移行期間が終了する2004年8月12日までの8カ月間、両機関は指導にあたり、情報伝達、初期指導、ペナルティの賦課、受け取り拒否などを行う。移行期間中は、事前通知がないために受け取りを拒否されることはないが、段階的な規制強化としてペナルティが課せられ、悪質な違反例は受け取りが拒否される。FDAによる輸入許可は、他の地域に行くと無効となる。両機関は既に文書やセミナーなどによる指導を始めており、その他、事前通知の遵守率を追跡するためのデータ収集、指導教材利用法の作成、事前通知書類作成の基準・通知書類の誤記に関する情報、ウェブサイト上の情報提供、事前通知提出の改善に役立つデータや情報の使用などを計画している。(食品安全情報 No. 19 参照)

<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2003/NEW00995.html>

● CDC MMWR

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

爬虫類が原因のサルモネラ症、1998～2002年、米国6州からの報告

Reptile—Associated Salmonellosis—Selected States, 1998-2002

December 12, 2003

米国 6 州から、爬虫類との接触によるサルモネラ感染症例の 1998～2002 年の症例報告である。サルモネラ症の感染源として爬虫類が知られているが、多くの爬虫類所有者はその危険を意識しておらず、また、両生類も感染源となることを示す報告が増加している。

カリフォルニア：2001 年 12 月、3 カ月の小児、血清型 Nima、感染源は生物教師でヘビを扱った父親

コネティカット：2002 年 6 月、21 カ月と 6 歳の小児（兄弟）、血清型は Poona、感染源はイグアナ

フロリダ：2000 年 1 月、1 カ月の小児血清型は Tennessee、感染源はペットのビアデッド・トビトカゲ bearded dragon

ノースダコタ：1998 年 3 月、生後 2 週の双生児、3 歳の小児、母親、血清型は O 群 44, 45, 47, 48, 50 H 抗原 G 複合体、感染源はイグアナ

オハイオ：2000 年 8-10 月、11 歳と 13 歳の兄弟を含む 7 人、血清型は San Diego、感染源はイグアナとカメ

ウィスコンシン：2002 年 11 月、生後 24 日と 4 カ月の小児、血清型 IV44:z4 z23:-、感染源はイグアナ

1970 年代、米国内では小型(身長 10cm 以下)のペット用カメが主要な感染源であり、1975 年に FDA が売買を禁止したため、各年小児約 100,000 人の感染を防ぐことができた。しかし、1991～2001 年、ペットとしての爬虫類が増えるに従い、感染も増加している。両生類による感染も増加傾向にあり、米国内の散発性サルモネラ症約 120 万人のうち、爬虫類および両生類による感染が 74,000 人(6%)を占める。1999 年、The National Association of State Public Health Veterinarians と The Council of State and Territorial Epidemiologists は、各州や地方の自治体に対して爬虫類の販売や寄贈にあたりサルモネラの危険や予防についての注意書き添付を義務付ける規則を採用することを推奨した。2003 年 2 月の調査によれば、4 州が全爬虫類について標記規則を実施、5 州がカメのみに実施、ニューヨーク市は特定の爬虫類について実施、テネシー州はあらゆるカメの販売を禁止していた。

<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5249a3.htm>

● FSNET

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

Fsnet Archives – 2003

<http://131.104.232.9/fsnet-archives.htm>

1. EU の BSE 報告

BSE

December 11, 2003

European Commission

BSE について、最近 12 カ月の症例、1 月～9 月の累積表および 2003 年 9 月の検査の報告。

以下のアドレスによりダウンロードできる。

http://europa.eu.int/comm/food/fs/bse/testing/bse_12evol09-03_en.pdf

http://131.104.232.9/fsnet/2003/12-2003/fsnet_dec_11.htm#story9

2. 食品中の微生物リスクと人畜共通感染症(EU)

Safety of food products (The European Commission)

Microbiological risks in food/Zoonoses

December 10, 2003

The European Commission

食品安全白書に従い、食品に関する微生物学的基準の設定および改正を以下のように考案中である。

- ・微生物に関する国際標準を Codex Alimentarius の枠組みで検討する。
- ・食品に関する科学委員会および獣医学的手段に関する科学委員会が食品中の微生物リスクに関する科学的助言を行う。
- ・食品衛生および微生物リスクに関する調査報告を公開する。

委員会や加盟国の微生物リスクの管理を援助するため、ネットワークを設立した。

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

http://131.104.232.9/fsnet/2003/12-2003/fsnet_dec_12.htm#story9

3. A 型肝炎発生

Hepatitis outbreak

December 13, 2003

Associated Press

ペンシルバニア州で、複数の高校生が A 型肝炎ウイルス検査で陽性となり、先月に集団発生した A 型肝炎患者から感染したと考えられている。

http://131.104.232.9/fsnet/2003/12-2003/fsnet_dec_14.htm#story0

4. 水道水の *E. coli* 汚染

Tap water tainted by *E. coli*

December 16, 2003

Fox 12 Oregon

米国、オレゴン州タコマ近郊の Spanaway で、*E. coli* 汚染があるため水道水を飲まないように、との警告が発せられた。

http://131.104.232.9/fsnet/2003/12-2003/fsnet_dec_16-2.htm#story2

5. 米国の国土安全保障省が国土安全センター設立

Dept. of Homeland Security proposes agroterror research centers

December 16, 2003

Meatingplace.com

米国の国土安全保障省が、食品を対象としたテロ攻撃への対処法を研究する国土安全センターHomeland Security Centers を2つ設立する。これは大学をベースとしたもので、合計3,300万ドルの資金をかけ、3年間にわたって食品に対するテロの予防、検出、対応および回復の研究を行う。一方は収穫後の食品を対象とし、食品の追跡調査、汚染食品の検出、汚染物質を除去する方法などを研究する。他方は動物を対象とし、疾患や病原体を解明して、その検出や対応方法を分析する。研究者を募集中である。

http://131.104.232.9/fsnet/2003/12-2003/fsnet_dec_16-2.htm#story3

6. バイオテロリズム法について、Compliance Policy Guide の入手方法

Compliance Policy Guide Sec.110.300—“Registration of Food Facilities Under the Public Health Security and Bioterrorism Preparedness and Response Act of 2002” availability
December 19, 2003

Federal Register : (Volume 68, Number 244)

FDA は標題ガイドの入手方法を発表した。これは、バイオテロリズム法のセクション 305 の実施、米国内ならびに外国のあらゆる食品関連会社の FDA への登録規則について、FDA のスタッフ向けに書かれたガイダンスである。これに対するコメントも受け付ける。

請求書類の送り先 : Division of Compliance Policy (HFC-230), Office of Enforcement, Food and Drug Administration, 5600 Fishers Lane, Rockville, MD 20857. ファックス番号を記載、返信用封筒同封のこと。(FDA の記事2 参照)

http://131.104.232.9/fsnet/2003/12-2003/fsnet_dec_19-2.htm#story3

● EuroSurveillance

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

気候の変化や温度と食品媒介疾患との関係

Climate change, temperature and foodborne disease

December 4, 2003

地球の温暖化に伴って、その疾患に及ぼす影響を解明し、悪影響を低減する方法の開発が必要となっている。このため、全ヨーロッパのプロジェクトである Climate Change and Adaptation Strategies for Human Health(cCASHh)は、気候の変化に対応するための科学的根拠を提供し、食品媒介疾患の発生率に対する気候影響のアセスメントを行っている。細菌の増殖には環境温度が重要な因子であるため、環境温度と疾患との関係を調べ、食品媒介感染症の融合指標 combined indicator を考察した。7.5°Cを超えると、食品媒介疾患と温度には有意な相関関係が認められた。サルモネラ症と環境温度との関係についても、6°Cを超えると強い比例関係が認められた。発症前1週間の温度が大きな影響を及ぼすことも明らかとなった。ヨーロッパの夏の平均気温は2050年までに1.5°C~2°C上昇すると予測され、サルモネラ症などの発生増加をもたらすことが考えられる。気候の変化と食中毒との関係

を評価するための基準をさらに検討する必要がある。

<http://www.eurosurveillance.org/ew/2003/031204.asp>

● ProMed-mail

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

1. トリインフルエンザ 韓国 Umsong 村周辺に拡散

HPAI seems to be spreading to neighboring villages of Umsong

December 20, 2003

今月初旬、トリインフルエンザが発生した韓国 Umsong-gun の H 農場から半径 3km 以内の地域が危険区域に指定された。しかし、H 農場の南 3.5~4km の Samjung-ri と Migok-ri でもトリインフルエンザの疑いのある鳥が見つかった。この地域は H 農場から 3~10km の注意地域に含まれ、鶏、アヒルはすべて処理された。農場主によると、目立った症状はなかったが、産卵率が低下していたという。発生農場でウイルスが確認された場合、被害を受ける鳥は 60 万羽、注意地域も合わせると 187 万羽に達する。

2. 豚コレラ 韓国

Hog cholera

December 23, 2003

韓国、South Kyongsang Province の Kimhae で 8 カ月ぶりに豚コレラが集団発生した。一つの農場の 1,600 頭中 450 頭に感染が確認され、疑いのある豚と合わせて 552 頭が処分された。発生した農場の豚は 40 日間移動が禁止され、安全が保証されるまで輸出も禁止される。韓国では、2003 年後半に 6 つの地域に豚コレラが発生している。

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:1106957245006011864::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,23791

3. 米国で初めての BSE

BSE, BOVINE USA(WASHINGTON)

December 23, 2003

これまで BSE の発生がなかった米国で、初めて疑いのある牛が発見された。疑いが出たのは、ワシントン州、Yakima 南東 40 マイル、Mabton の農場のホルスタイン 1 頭で、検査の結果、推定陽性 *presumptively positive* とされた。12 月 9 日の USDA による組織検査と免疫組織化学検査で陽性となり、23 日再検査が行われた。バイオテロ関連ではなく、食品も安全で人間への感染リスクは極めて低いと発表されている。確認のため、英国に検体が送られた。(緊急記事参照)

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:1106957245006011864::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,23794

(緊急ニュース USDA 参照)

食品化学物質関連情報

- EU (Food Safety: from the Farm to the Fork)
(http://europa.eu.int/comm/food/index_en.html)

1. 2003年12月の農業・漁業会議の結果 (速報)

Outcome of Agriculture/Fisheries Council of December 2003 (17 December 2003)

http://europa.eu.int/rapid/start/cgi/guesten.ksh?p_action.gettxt=gt&doc=MEMO/03/260_10|RAPID&lg=EN&display=

12月17日ブリュッセルで行われた会議の速報。農業分野では、たばこ、オリーブオイル、綿及びホップ分野についての改正案、ヨーロッパ豚肉市場の危機、米国からのワイン輸入、インドやパキスタンからのバズマティ米の輸入などが議題になった。食の安全に関しては感染予防の見地からの羊や山羊の特定、動物の輸送、安全確保のための規制強化、残留農薬基準などが議題になった。漁業分野については会議終了後に報告予定になっている。

2. EUの基準改正

1) 穀物、動物由来食品、植物由来製品 (果物・野菜も含む) 中の残留農薬基準改正

Commission Directive 2003/113/EC of 3 December 2003

amending the Annexes to Council Directives 86/362/EEC, 86/363/EEC and 90/642/EEC as regards the fixing of maximum levels for certain pesticide residues in and on cereals, foodstuffs of animal origin and certain products of plant origin, including fruit and vegetables

http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2003/l_324/l_32420031211en00240035.pdf

2,4-DB, linuron (リスロン)、imazamox (イマザモックス)、pendimethalin (ペンジメタリン)、oxasulfuron (オキサスルフロン)、ethoxysulfuron (エトキシスルフロン)、foramsulfuron、oxadiargyl (オキサジアルギル)、および cyazofamid (シアゾファミド) の最大残留基準 (MRL) を確定した。

2) アセフェート、2,4-D 及び パラチオンメチルの MRL についての改正

Commission Directive 2003/118/EC of 5 December 2003

amending the Annexes to Council Directives 76/895/EEC, 86/362/EEC, 86/363/EEC and 90/642/EEC as regards maximum residue levels for acephate, 2,4-D and parathion-methyl

http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2003/l_327/l_32720031216en00250032.pdf

3) EUの動物用医薬品の残留基準改正

Commission Regulation (EC) No 2145/2003 of 8 December 2003

amending Annex I to Council Regulation (EEC) No 2377/90 laying down a Community procedure for the establishment of maximum residue limits of veterinary medicinal products in foodstuffs of animal origin

http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2003/l_322/l_32220031209en00050007.pdf

Cefquinome (セフキノム) と Imidocarb (イミドカルブ) について追加した。

3. 脂肪及び油脂に関するコーデックス委員会の案に対するEUのコメント
Codex Committee on Fats and Oils (updated)

http://europa.eu.int/comm/food/fs/ifsi/eupositions/ccfo/ccfo_index_en.html

2003年12月12日、脂肪スプレッドに関する基準案に対するコメント（ブレンドスプレッドの乳脂肪の下限3%案に反対して10%を提案等）を掲載した。

● 米国 FDA/CFSAN (Center for Food Safety & Applied Nutrition)

(<http://www.cfsan.fda.gov/list.html>)

1. FDAは「グローフィッシュ」を規制しないことを決定

FDA Decides Not to Regulate Aquarium 'Glofish'

<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2003/NEW00994.html>

熱帯魚は食用にはしないことから、食品供給上の危険性はないとして遺伝子操作したゼブラダニオ「グローフィッシュ」（光る魚）を規制しないと発表した。

2. 魚中メチル水銀に関する包括的勧告について

FDA Announces Comprehensive Foods Advisory on Methylmercury (December 10, 2003)

<http://www.fda.gov/bbs/topics/ANSWERS/2003/ANS01270.html>

・ Draft advisory (<http://www.fda.gov/oc/opacom/mehgadvisory1208.html>)

・ Overview of the Draft FDA/EPA: Methylmercury (MeHg) Consumer Advisory

(<http://www.fda.gov/oc/opacom/mehgadvisory1011.html>)

FDAのFood Advisory Committee (FAC)は12月10-11日の会合で、妊婦、授乳中の母親、妊娠可能性のある女性及び子どもに対して魚及び甲殻類の摂取を週12オンス(372g)までとする等、包括的勧告の改訂について検討する。

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

該当緊急ニュースなし

● 英国 残留動物用医薬品委員会 (VRC : Veterinary Residues Committee)

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

1. 英国食品中の動物用医薬品等の残留検査年報 2002 年版

Annual Report on Surveillance for Veterinary Residues in Food in the UK, 2002

<http://www.vet-residues-committee.gov.uk/reports/vrcresrep02.pdf>

2002 年には、32,500 検体が集められ、35,800 の検査が行われた。MRL (最大残留基準値) またはアクションリミットを超えたサンプルは 102 検体であった (2001 年は 75 検体)。増加の原因は豚腎臓からのスルホンアミド、七面鳥腎臓からのテトラサイクリン検出が多かったためと考えられる。

英国で残留が問題になっている動物用医薬品は、養殖魚のマラカイト及びロイコマラカイトグリーン、豚肝臓からのカルバドックス、馬血清中フェニルブタゾン、ウズラ卵のジメトリダゾールである。輸入食品では蜂蜜、ウサギ、エビからのクロラムフェニコール、鶏肉やエビのニトロフラン、養殖魚のマラカイト及びロイコマラカイトグリーンなどである。消費者への健康影響があるものはなく概ね満足できる結果であるものの、家禽製品で飼料用添加物のナイカルバジンやラサロシドの検出が続いていることは許容できないとしている。BBC の報告によれば 255 検体中 18 検体 (4.8%) で検出された卵中のラサロシドについて委員会は危惧している。

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

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

1. Health Hazard Alert

CON GAU NGON soya sauce may contain harmful chemical contaminants : 1,3-DCP and 3-MCPD (December 23, 2003)

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2003/20031223e.shtml>

CFIA は、1,3-DCP 及び 3-MCPD が含まれているとしてベトナム製の CON GAU NGON しょうゆを使わないように警告した。この製品はケベック州に出回っているが、輸入業者は市場から自主回収している。

これらの製品は、クロロプロパノール類である 3-monochloropropane-1,2-diol (3-MCPD) 及び 1,3-dichloropropanediol (1,3-DCP) を高濃度含んでいる。3-MCPD は 1,3-DCP の前駆物質であり、1,3-DCP は発がん性を有するとされている。これらの製品による健康被害は報告されていない。

● オーストラリア・ニュージーランド

Food Standards Australia New Zealand (FSANZ)

(<http://www.foodstandards.gov.au/>)

1. 店内食品表示の 12 ヶ月の猶予期間延長の終了

End of the twelve month extension for food labelled on the premises

(15 December 2003)

<http://www.foodstandards.gov.au/mediareleasespublications/mediareleases/mediareleases2003/endofthetwelvemonththe2317.cfm>

FSANZ は 2002 年 12 月 20 日に、小売りのために店内で包装されるような食品（たとえばデリカテッセンで切り売りされる大きなチーズなど）にも完全な表示を求める規制について、装置の設置が間に合わないことなどを理由に 12 ヶ月の猶予を与えた。本日 FSANZ は小売業者や製造業者に、2003 年 12 月 20 日に、12 ヶ月の猶予延長が終了することを再確認した。

2. オーストラリア・ニュージーランドで食品基準の改正 69 告示

Amendment 69 to the Australia New Zealand Food Standards Code

(17 December 2003)

<http://www.foodstandards.gov.au/standardsdevelopment/gazettenotices/amendment6917decembe2306.cfm>

今回の改正の内容は、アスパルテーム・アセスルファム塩、害虫耐性組換えトウモロコシ由来食品の認可、MRL 改訂、ゼリーへの甘味料使用に関する提案等である。

http://www.foodstandards.gov.au/_srcfiles/gazette_Notice_69.pdf

3. FSANZ は食品基準の改訂についてパブリックコメントを募集（締切 2004 年 1-2 月）

FSANZ seeks public comment on changes to the Food Standards Code

(17 December 2003)

<http://www.foodstandards.gov.au/mediareleasespublications/updates/17decfsanzseekspubli2323.cfm>

- ・乳児用ミルクへのセレン源としてのセレン酸ナトリウムの削除、システインの許可
- ・栄養表示について
- ・アルファシクロデキストリンの食品としての認可
- ・加工助剤としてのオクタン酸の認可
- ・MRL の異常値等について
- ・酵素加工助剤について
- ・ワインの加工助剤としてのコラーゲンの認可
- ・パックされた水の臭素酸塩レベルについて
- ・害虫耐性組換えワタ MXB-13 由来食品の認可について

-
- オーストラリア 食の安全 情報委員会 (Food Safety Information Council)
(<http://www.foodsafety.asn.au/>)

1. クリスマスの食中毒を予防するための情報提供

Food Safety at Christmas - Tips on How to avoid food poisoning (21 December 2003)

<http://www.foodsafety.asn.au/mediareleases/foodsafetyatchristma2324.cfm>

暑いのでパーティーのための食品調理・保存には注意するよう呼びかけている。

【関連雑誌、学会、等】

1. 香料に含まれる桂皮酸誘導体の FEMA (The Flavor and Extract Manufacturers Association) による GRAS (Generally Recognized as Safe) 評価 (総説)

The FEMA GRAS assessment of cinnamyl derivatives used as flavor ingredients

Adams, T.B. et al.

Food and Chemical Toxicology, 42(2), 157-185, 2003

特集：コンフリー及びピロリジジナルカロイドに関する情報

- ・コンフリー (Comfrey) について
- ・ピロリジジナルカロイド (Pyrrolizidine alkaloids)
- ・コンフリーと人への健康影響に関する論文

■ **コンフリー (Comfrey) について**

別名：ヒレハリソウ

科名：ムラサキ (Boraginaceae) 科

属名：ヒレハリソウ属

原産地：ヨーロッパ、西アジア

Symphytum officinale : 通常のコンフリー

Symphytum asperurn : prickly comfrey プリックリーコンフリー

Symphytum x uplandicum : ロシアンコンフリー

(コンフリー製品では、これらの種類が区別されていない場合あるいは交雑種を使っている場合がある。)

- ・花のない時期はジギタリス (毒草、キツネノテブクロ：ゴマノハグサ科) (*Digitalis spp.*).

と間違われる。多年草。花期は5～9月で白や藤色の花が咲く。根は秋から冬にかけて掘る。根を乾燥させると保存ができる。

・使用部位：根、根茎、葉

・ヨーロッパでは古くから根や根茎が薬用として用いられている。殺菌、収斂、消炎作用等があるとされ、打ち身ややけどの湿布薬として用いられる。また、下痢止めや貧血予防にも用いられている。方法としては、根の煎じ液やチンキ（経口）、クリームやオイルの外用などがある。日本では、以前に一時、健康食品としてブームになり個人レベルで広く栽培されていたこともある。

■ピロリジジンアルカロイド (Pyrrolizidine alkaloids)

参考資料：

・環境保健クライテリア (EHC) 第80巻 (1988) / 国際化学物質安全性計画 (IPCS)

<http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc080.htm>

・Pyrrolizidine Alkaloids

FDA CFSAN

<http://vm.cfsan.fda.gov/~mow/chap42.html>

・その他の論文 (本号末尾に掲載)

1) ピロリジジンアルカロイド (PAs) を含む主な植物：

Boraginaceae (ムラサキ科)：

Heliotropium (キダチルリソウ属、ヘリオトロピウム属)、

Symphytum (ヒレハリソウ属)、*Trichodesma* 等

Compositae (キク科)：

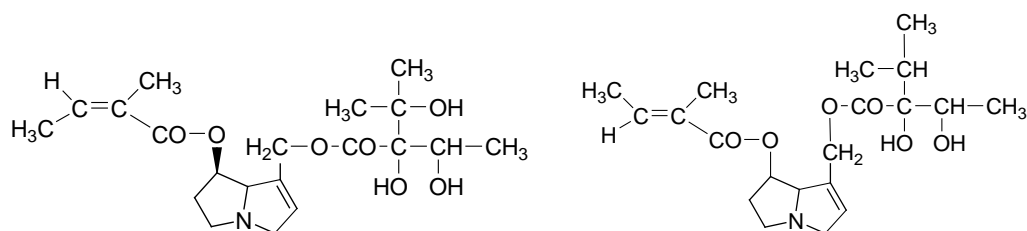
Senecio (セネキオ属)、*Eupatorium* (ヒヨドリバナ属) 等

Leguminosae (マメ科)：genus *Crotalaria* 等

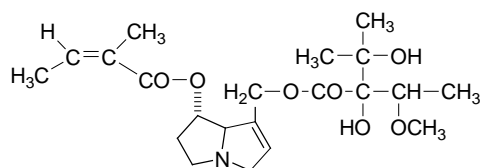
Scrophulariaceae (ゴマノハグサ科)：genus *Castilleja* 等

・PAs 含量は植物の部位によって異なり、葉より根にはるかに多い。また乾燥葉には生の葉より多く含まれる。熟した葉より若葉に多く含まれる。

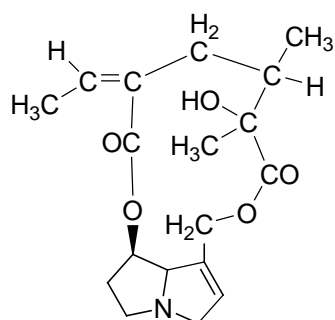
2) 主なピロリジジンアルカロイド



Echimidine

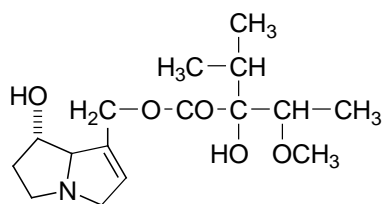


Lasiocarpine

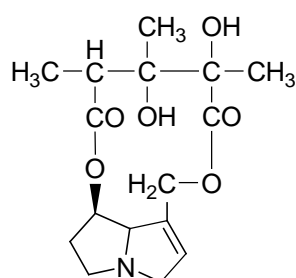


Senecionine

Symphytine



Heliotrine



Monocrotaline

3) 主な摂取源：食品、薬用、農作物（穀物やマグサ等）の汚染

PA を含有する雑草が混じった穀物の摂取や、薬用・食用目的での PAs 含有ハーブの摂取がある。その他、低濃度の PAs に汚染された蜂蜜や牛乳の分析に関する論文報告がある。

4) 中毒事例：

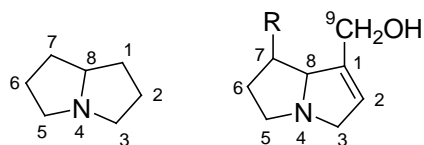
穀物汚染による肝疾患事例は、アフガニスタン、インド、南アフリカ、旧ソ連（ウズベキスタン）の農村地域で報告されているが、発生時期は非常に古い（20 世紀半ば）。異常乾燥で穀物中の PAs 含有雑草の割合が多くなってしまったものである。原因となった雑草は、*Heliotropium*, *Trichodesma*, *Senecio*, *Crotalaria*（タヌキマメ） species などである。こうした発生での死亡率は高い。アフガニスタン北西部で起きた最大の発生事例では、総人口 35,000 人のうち 8,000 人が影響を受け、1,600～2,000 人が死亡した。

PAs 含有ハーブの薬用目的での使用による中毒は世界中で報告されており、ジャマイカではこの原因による子供の肝疾患が多い。エクアドル、香港、インド、英国、米国などでも報告されている。これらの植物は、*Crotalaria*, *Heliotropium*, *Senecio*, *Symphytum*, *Gynura* である。

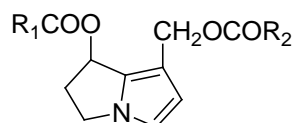
5) ピロリジジンアルカロイド（PAs）の毒性のメカニズム

肝毒性がある PAs はピロリジジン環の 1,2 が二重結合になっていて（下記の構造の右側）、

側鎖がエステルになっている。



1,2 に二重結合を有するピロリジジナルカロイドが肝ミクロソーム酸化酵素により活性化され、反応性が高いアルキル化剤である pyrrolic dehydro-alkaloids (下記の構造) になる。この物質が肝細胞の成分 (タンパク質や DNA 等) と反応し、毒性を発現するとされている。



PAs は、遊離塩基及び N-オキシドの 2 つの形で存在する。遊離塩基は上記のように肝で活性化されて毒性を発現するが、N-オキシド体は動物の胃腸管内で微生物の作用により還元されて遊離塩基になるので、経口摂取した場合は遊離塩基と同様の毒性を有する。動物実験では、PAs は速やかに代謝されて 24 時間以内にはほぼ完全に排泄される。したがってこの期間を過ぎると生体試料からは検出されない。

6) 動物での毒性

・ 主な標的器官は肝臓である。

・ いくつかの PA 誘導体及び関連化合物：

染色体異常、小核試験、sister chromatid exchanges : +

Salmonella typhimurium assay : +

Fulvine で VOD になったと思われる子供の血球で染色体異常の報告あり。

・ ヘリオトリン Heliotrine の用量 50 mg/kg bw 以上を妊娠 2 週目のラットに投与したとき、胎仔に異常が認められた。200 mg/kg bw では胎仔が子宮内で死亡あるいは吸収 (resorption) された。heliotrine の metabolic pyrrole derivative である Dehydroheliotridine は、親化合物の 2.5 倍の催奇形作用があった。

・ 比較的低濃度の用量を繰り返しラットに投与すると主に肝臓にがんを引き起こす。いくつかの研究では一回投与でもがんを生じた。

7) 人への影響

・ PA 中毒の最初の兆候は、VOD (静脈閉塞性疾患) で、腹部の右上部の重苦しい鈍痛、急速に腹水がたまることによる腹部の著しい膨張、時には尿量減少、多量の胸水などが現れる。これらは、はっきりしない症状や持続的な肝臓腫大を伴う亜急性症状としても現れることがある。肝硬変に進むケースも多い。死亡原因は急性期の肝不全、もしくは肝硬変

からの食道静脈瘤破裂による。動物試験等の結果から、肺高血圧症など肺疾患を生じる可能性もある。

8) 人の中毒事例

米国では数は限られているが、世界ではいくつも事例が報告されている。米国での事例は、お茶または薬用のハーブ製品の摂取によるものである。米国で診断された最初の患者は、エクアドルにいる時に 6 ヶ月間薬用のお茶を飲んだ女性である。彼女の症状は、典型的な肝臓の VOD でおびただしい量の腹水があり、肝臓の小葉中心性うっ血、門脈圧亢進症だった。お茶の摂取をやめて 1 年以内に彼女は完全に回復した。

別のケースでは、無害な植物 (gordolobo yerba というメキシコのハーブ茶) と *Senecio longilobus* を間違えてハーブの咳止め薬を作ったハーブ茶中毒である。幼児 2 人がこの薬用ハーブ茶を数日間摂取した。2 ヶ月の男児は病院に連れていかれる前 2 週間具合が悪く、6 日後に死亡した。彼は当初、ライ症候群と診断されたが、黄疸、腹水、肝壊死がみられるから診断が変わった。もう一人 (6 ヶ月女児) は、急性肝細胞疾患、腹水、門脈圧亢進症、右胸水がみられた。治療で改善したが、6 ヶ月後の肝生検で、広範な肝線維症から肝硬変への進行がみられた。

別のケースは、肝静脈閉塞性疾患になった (お酒を飲まない) 47 才の女性のケースで、1 年以上、大量のコンフリー (*Symphytum species*) 茶とピルを摂取していた。コンフリー摂取をやめたあとも 20 ヶ月もの間肝障害がみられた。

■ コンフリーと人への健康影響に関する論文

1. 再びコンフリーの毒性について

Comfrey toxicity revisited.

Rode D.

Trends Pharmacol Sci. 2002 Nov;23(11):497-9.

2. コンフリーの有効性と安全性 (総説)

The efficacy and safety of comfrey.

Stickel F, Seitz HK.

Public Health Nutr. 2000 Dec;3(4A):501-8.

3. ピロリジジン含有ダイエタリーサプリメントの摂取による肝静脈閉塞性疾患

Hepatic venoocclusive disease associated with the consumption of pyrrolizidine-containing dietary supplements.

Ridker PM, Ohkuma S, McDermott WV, Trey C, Huxtable RJ.

Gastroenterology. 1985 Apr;88(4):1050-4.

4. コンフリー摂取による肝臓静脈閉塞性疾患

Hepatic veno-occlusive disease associated with comfrey ingestion.

Yeong ML, Swinburn B, Kennedy M, Nicholson G.

J Gastroenterol Hepatol. 1990 Mar-Apr;5(2):211-4.

5. コンフリー茶と肝臓の静脈閉塞性疾患 (VOD)

Comfrey herb tea and hepatic veno-occlusive disease.

Ridker PM, McDermott WV.

Lancet. 1989 Mar 25;1(8639):657-8.

関連文献

- Comfrey and liver damage.

Roitman, J.N., Lancet. 1981 Apr 25;1(8226):944.

- Comfrey toxicity in perspective.

Anderson, C., Lancet. 1981 Jun 27;1(8235):1424.

- Toxic pyrrolizidine alkaloids in comfrey.

Mattocks, A.R., Lancet. 1980 Nov 22;2(8204):1136-7.