

食品安全情報 No. 13 / 2004 (2004. 06. 23)

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 13

食品微生物関連情報

● WHO

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

WHO が EU 新加盟 10 カ国の健康問題に関する小冊子を発行

Ten things to know about health in the ten European Union members

May 17, 2004

WHO が、5月1日新しく EU に加盟した 10 カ国の健康問題に関する "10 Health Questions about the 10" を発行した。健康指標・健康リスクに関する既加盟国と新加盟国との比較、健康管理システムの加盟前になされた改善と現状などについて概要が記載されている。包括的あるいは詳細な内容のものではなく、新加盟国の状況についての小冊子である。以下のアドレスからダウンロードできる。

<http://www.euro.who.int/document/e82865.pdf>

ハードコピーは以下のアドレスへメールにより請求可能。

publicationrequests@euro.who.int

http://www.who.dk/eprise/main/who/mediacentre/pr/2004/20040514_1

● 韓国食品医薬品安全庁

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

安全な餃子の流通を協議

報道/説明資料

2004.06.21

食品医薬品安全庁は、不適切材料使用餃子事件により、餃子製造業界が深刻な経営難を経験しただけでなく、良心的な飲食店も多く被害を被ったことを受け、6月16日、食品流通・販売業界である韓国チェーンストア協会、韓国コンビニエンスストア協会等と餃子流通・販売消費促進のための懇談会を開催した。食品医薬品安全庁は同時に、2001年から2004

年 5 月までに餃子製品計 314 件を収去・検査した結果、2 件が不合格（2001 年度大腸菌検出、2002 年度総細菌数基準超過、各 1 件）であったことと、2004 年 6 月以後流通中の餃子 533 件を収去して検査中であることを発表した。この不合格率約 0.64%は大量消費食品全体の同 1.2%より低いこと、餃子製造に対する指導・取り締まり活動を強化していること、冷凍餃子は十分な加熱後に消費される食品であることから、餃子の安全性を強調した。

● USDA-FSIS

http://www.fsis.usda.gov/index_archive.htm

USDA が殻付き卵のグレーディングプログラムに関する規則改正を提案

Voluntary Shell Egg Grading Regulations—Facilities and Equipment

Agricultural Marketing Service(AMS)が殻付き卵のグレーディングプログラムに関する規則改正を提案している。改正は、殻付き卵の識別と包装についての定義事項を追加するものである。グレーディングをコンピュータによって報告すること、グレーディングにオリジナルのサンプルが利用できない場合には必要なサンプル数を明らかにすること、検卵ブースには検卵用ライトを 2 つ設置すること、ロット識別用の追加方法、施設や機器を最新状態にすること、殻付き卵を保存する冷蔵室は 70%以上の相対湿度を維持すべきであることなどを規定している。詳細は 6 月 2 日付け Federal Register (FR 69 31039-31045)。

<http://frwebgate2.access.gpo.gov/cgi-bin/waisgate.cgi?WAISdocID=787268411333+2+0+0&WAISaction=retrieve>

● MMWR

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

読者へのお知らせ：大腸菌 O157:H7 集団発生を題材としたコンピュータベースの食中毒調査事例研究シリーズ

Notice to Readers: *Escherichia coli* O157:H7 Outbreak in Foodborne Disease Computer-Based Case Study Series

June 18, 2004 / 53(23);512

CDC は「ミシガン州における O157:H7 の集団発生」というコンピュータベースの新しい事例研究を公開した。実際の事例を元にしたこの教材は、公衆衛生担当者が疫学調査手法を自習できるように作成されている。前作の「アルゼンチンにおけるボツリヌス食中毒」とともに、<http://www.phppo.cdc.gov/phtn/casestudies> から無料でダウンロードできる。

<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5323a8.htm>

● EC Food Safety – From the Farm to the Fork

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

BSE の可能性のある牛のと殺に関する規則改正

Revised rules on the culling of animals potentially affected by BSE

Midday Express of 2004-06-17

EC による標記の提案が加盟国により承認された。これは、BSE の防御を高レベルに維持しつつ農場主や業者の負担を減らすものとなる。現在は、Regulation (EC) 999/2001 により、BSE による死亡牛と同じ農場で飼養された牛、また、「コホート」(BSE 牛と同じ群で生まれたか、または飼養された同齢の牛) 全てを処分しなければならない。改正案では、処分するのはコホートの牛のみであり、コホートの定義も同じ群れで生まれ、かつ飼養された牛と改正される。また、コホート内の牛でも BSE 牛とは飼料が異なるという証拠がある場合は処分の必要はない。この改正は、欧州食品安全機関(EFSA)の助言および OIE のコードとの一致性がより高いものとなる。

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEX/04/0617&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

● Eurosurveillance

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

Vol.8, Issue 25

17 June 2004

1. ラトビアの感染症サーベイランス、予防および管理

Communicable disease surveillance, prevention and control in Latvia

ラトビア共和国では、1947 年旧ソ連時代に The Sanitary Epidemiological Service が設立され、2001 年に State Agency Public Health Agency (PHA; <http://www.sva.lv>) と改名された。PHA は Riga を本拠地とし、他に 10 の地域支部がある。PHA、AIDS 予防センター、国立性感染症および皮膚疾患センターが感染症サーベイランスを行い、保健省がこれを管轄している。

感染症サーベイランスと予防システム

99 の疾患に報告義務があり、患者報告と登録を個別に行う感染症と一定期間内の発生をまとめて報告する感染症 (ギョウチュウ症、インフルエンザなど) に分けられている。食品由来疾患のアウトブレイクは、Food and Veterinary Service (<http://www.pvd.gov.lv/>) など関連機関と協力して調査する。感染症患者の週次統計は PHA 支部に送られ、確定患者の月次および年次統計が Health Statistics and Medical Technology Agency (<http://www.vsmta.lv/>)、WHO ヨーロッパ地域事務所、EU 感染症ネットワーク、近隣諸国に送られる。集計結果は PHA のウェブサイトでも閲覧できる。

個別感染症

ジフテリアは、ワクチンにより 30 年近く制圧されていた後、1990 年代前半に再燃、

1993-2003年に患者1359人および死亡者101人が報告された。2000年以降、重症患者と死亡者は減少し、2001年に100,000人当たり3.9人だった患者が、2003年には1.12人となった。ジフテリアは最優先課題の一つである。B型肝炎ならびにC型肝炎は、急性、慢性いずれも報告義務がある。過去3年間、急性C型肝炎は減少したが、慢性は増加した。昨年、急性ならびに慢性C型肝炎患者は889人であった(100,000人当たり38.1人)。B型肝炎は、新生児へのワクチンにより過去12年間発生率が減少している。感染性腸疾患(IID)の2003年の発生率は1997年の4倍で大きな問題となっている。2003年と過去5年間の平均患者数を比べると、ロタウイルスが158%、急性赤痢が86%、*Salmonella Enteritidis*による感染が1%増加している。1999年以降、5人以上のIID集団感染も150%増加した。

<http://www.eurosurveillance.org/ew/2004/040617.asp#1>

2. スロベニアの感染症サーベイランス、予防および管理

Communicable disease surveillance, prevention and control in Slovenia

スロベニアでは、Centre for Communicable Diseases of the Institute of Public Health of the Republic of Slovenia(<http://www.sigov.si/ivz/>)が感染症サーベイランス、予防および管理を総括している。センターは、感染症患者のデータベースを管理しており、そのほとんどが年次感染症サーベイランス報告に収載されている。小児には、ジフテリア、破傷風、百日咳、ポリオ、麻疹、耳下腺炎、風疹、B型肝炎およびHibのワクチンを義務づけている。ワクチンによって疾患の発生は減少しており、麻疹と風疹は根絶に近い。しかし百日咳ワクチンの接種率が一時期低かったことから、2003年に集団発生が起きた。北部地域ではダニ媒介性脳炎(TBE)とライム病が風土病となっている。TBEはここ数年変わらないが、ライム病は増加した。急性呼吸器疾患およびHIV感染については、定点サーベイランスのデータによってデータが補完されており、ワクチンによる予防が可能な疾患に対する人々の感受性もモニターしている。さらに、センターはHIVならびにSTIsのリスク要因に関する研究を統合し、European Sero-Epidemiology Network 2(ESEN2)と、国内初の院内感染症サーベイランスに参加している。サーベイランスデータは、EU感染症サーベイランスネットワークのほとんどと共有されている。

将来の課題

現在の感染症サーベイランスシステムの強化 (ラボベースのサーベイランスの開発、特にワクチンによる予防が可能な疾患と人獣共通感染症)

定点サーベイランスネットワーク拡大の継続 (食品由来疾患を含む)、院内感染サーベイランスシステム

国内の抗菌薬耐性モニタリングシステムの強化

感染症のアウトブレイク、バイオテロに対する早期警告と対応システムの開発

スクリーニングプログラムのコスト効果の評価 (B型肝炎、治療可能なSTI、生殖トラコーマクラミジア感染など)

<http://www.eurosurveillance.org/ew/2004/040617.asp#2>

3. 高病原性鳥インフルエンザウイルスに有効な人間用ワクチンの開発

Development of a vaccine for humans against highly pathogenic avian influenza virus

1997 年以來リバーシジェネティクス技術の普及により、ベロ細胞における再構築ウイルスのレスキューの研究が進展し、PR8 再構築が可能となった。ヨーロッパでは、2001 年、リバーシジェネティクスを利用して H7N1 ウイルスから安全なワクチンを製造する目的でプロジェクト FLUPAN が設立されたが、その目的が達成されないうちに 2003 年、香港で H5N1 感染患者が 2 人発生した。利用可能な非病原性 H5N1 株はないため、ワクチンウイルスを開発する方法は、高病原性ウイルスをリバーシジェネティクスによって修飾することのみであった。英国の National Institute for Biological Standards and Control(NIBSC, <http://www.nibsc.ac.uk>) がリバーシジェネティクスによる H5N1:PR8 再構築に成功した。2004 年、再び高病原性 H5N1 感染患者が確認された。2003 年と 2004 年では、抗原性が異なるため、2003 年に製造された H5N1:PR8 再構築は適用できず、NIBSC は新たなワクチンウイルスを作成した。米国が作成した H5N1:PR8 再構築もまもなく利用可能となる予定である。一方、FLUPAN は最近 H7N1:PR8 再構築に成功した。ワクチン開発におけるその他の重要な要素として、EU の規制がある。新しいワクチンが必要となった場合、事前認可のプロトコルがなければワクチンの利用が遅れることになる。このため、EU Committee for Proprietary Medicinal Products は、ワクチン製造業者に事前認可のためのガイダンスを設定し、ワクチンが迅速に認可されるようにした。候補となるワクチンウイルスが大規模な製造に利用されなかった場合は、臨床研究用に回される。これにより、流行病発生時には、臨床評価の追加を待たずに製造を行うことができる。このようにして、1 年間に H5N1 ウイルス 2 種と H7N1 ウイルス 1 種から候補となるワクチンウイルスが製造され、リバーシジェネティクス技術の有用性が示された。

<http://www.eurosurveillance.org/ew/2004/040617.asp#3>

● ProMED-Mail

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

1. 鶏との接触によるサルモネラ症 (米国)

Salmonellosis, Chick Exposure – USA (Washington, Oregon)

June 22, 2004

米国ワシントン州とオレゴン州で、ひよこを触った 10 人以上がサルモネラ症を発症した。

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:5293177731472794287::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,25763

2. ブタ生殖呼吸器症候群(PRRS)アウトブレイクの疑い (南ア)

Porcine Reproductive & Respiratory Syndrome – South Africa

June 21, 2004

南アフリカ西ケープ州で、6月18日 PRRS アウトブレイクの疑いが報告された。最初に見つかったのが6月4日で、発症頭数は60頭以上、死亡2頭、疑いが2500頭である。

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:5293177731472794287::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,25758

3. タコによる食中毒 (ベトナム)

Food Poisoning, Octopus, Fatal – Viet Nam

June 21, 2004

ベトナム南部の Binh Thuan で、テトロドトキシンを含むヒョウモンダコによる食中毒により、3人が死亡、小児42人を含む85人が治療を受けている。

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:5293177731472794287::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,25756

4. チフス 34人 (タジキスタン)

Typhoid Fever – Tajikistan (Shahrinav)

June 21, 2004

タジキスタンの西 Shahrinav 地区で、成人24人と小児10人のチフス患者が報告された。雨と泥流によって汚染した灌漑用水を飲用に使用したことが原因と推定されている。

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:5293177731472794287::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,25754

5. BSE 最新情報 2004 (05)

BSE Update 2004 (05)

June 19, 2004

拡大 BSE 検査が開始されて2週間、2,871頭の検査がなされ、疑いのある牛は出ていない。しかし、この先12~18カ月間に220,000頭を検査する予定にしては検査頭数が少ない。サンプル採取に関するレンダリング業者との交渉が停滞していること、USDA から検査プログラムを受け取っていないことなどの理由から、未だに稼働していない検査ラボが多い。USDA は、検査プログラムの基本は6月1日に実施できるようになっており、現在は詳細を検討中であるとしている。カンザス州では、現在までの検査頭数が47頭で、7000頭検査の予定が5000頭程度と予想されている。

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:5293177731472794287::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,25727

6. コレラ、下痢、赤痢最新情報 2004 (12、13)

Cholera, Diarrhea & Dysentery Update 2004 (12、13)

June 19, 2004

June 12, 2004

コレラ、赤痢、チフス (ウガンダ)

2004年5月9日現在、赤痢患者1,419人、チフス患者245人。6月14日にはMbararaでコレラ患者19人、死者少なくとも3人、西部のRukungiriでは死亡2人。

コレラ (カメルーン)

南西部のDouala市でコレラが流行、2004年1月からの死者44人、患者2,669人(うち98人は6月3日のみの発生)。Limbeでも少数の患者が発生。2004年1月1日～6月9日、Littoralなど西部地域でコレラ患者2,924人、死亡者46人、*Vibrio cholerae* O1 E1 Torを確認。Littoralのアウトブレイクは3月に制御されたが、6月初旬の雨季の開始とともに再発生した。

コレラ (インド)

6月初め、西ベンガル州Jalpaiguri地区の茶園でコレラ患者25人、死者7人。感染源は茶園の水タンク。6月14日、ニューデリーで新たに10人のコレラ患者、合計825人に。水が感染源と推定。

サルモネラ症 (中国)

6月14日、広東省でサルモネラによる集団食中毒が発生し、5日間で患者は少なくとも120人に。感染源はパン屋の焼き菓子と推定。

赤痢 (ロシア)

モスクワで、148人が腸疾患を発症、このうち40人から*Shigella sonnei*を検出。16人が入院。モスクワのMitishiでも、6月5～12日、子供のキャンプ場で小児13人が急性赤痢を発症し、11人が入院。また、モスクワの工場で6月上旬に24人が赤痢を発症。

コレラ (モザンビーク)

2003年12月以来のコレラ流行が終息(患者12,000人、死者40人)。

下痢 (パキスタン)

南部のSindh州、カラチ市の北西にあるハイデラバード市で、1カ月間に汚染水により38人死亡(うち32人が小児)、4,000人以上が胃腸疾患。

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:12011900517887569589::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,25732

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:10736178496435269472::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,25677

7. E型肝炎 (中央アフリカ)

Hepatitis E Virus – Central African Republic (Bangui)

June 19, 2004

6月17日、中央アフリカの首都バンギの3地域Gobongo, Kokoro-Boeing およびNguitoでE型肝炎患者10人が報告された。

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:12011900517887569589::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,25728

8. vCJD の疑い (イタリア)

CJD (New Var.) – Italy (Sicily): Suspected

June 13, 2004

イタリア、シシリー島のパレルモで vCJD 患者 1 人が報告された。これまでイタリアでの vCJD 患者の報告は 1 人であり、同じくシシリー島 Menfi の女性で 2003 年 8 月に死亡した。

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:10736178496435269472::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,25686

9. 牛の原因不明麻痺症について (03)

Undiagnosed Paralysis, Bovine – UK (03)

June 11, 2004

英国 VLA が反芻動物における新しい疾患の可能性を記録した。脚の麻痺を伴い死亡した牛は、当初ボツリヌス症と診断されたが、英国の Zoonoses Group (UKZG) は新しい疾患を疑った。VLA の検査からは脳のウイルス感染が示唆されたが、TSE の証拠は認められなかった。跳躍病、ウシ伝染性鼻腔気管炎 (IBR)、ウエストナイルウイルスなどのウイルス検査結果は陰性であり、ボルナ病、狂犬病も否定された。過去 10 年間、13 施設から同様の症例 21 頭が確認されているが、いずれも診断は下されていない。スイスでも同様の症例報告がある。この問題については、まもなく **Veterinary Record** に文書が掲載される (下記) とともに、緊急事項としてリスクアセスメントが行われる予定である。

【参考 : The Veterinary Record, 12 Jun 2004, vol 154, no 24, Letters, pp 766-7】

四肢麻痺/麻痺の鑑別診断には、ボツリヌス症、代謝障害、外傷、繁殖関連障害、ウイルス性脳症などがある。組織学的検査では、亜急性両側性非化膿性壊死性灰白脳脊髄炎 (subacute bilateral non-suppurative and necrotizing polioencephalomyelitis) を示していた。免疫染色法では、跳躍病ウイルス、ウシヘルペスウイルス 1、ウエストナイルウイルス抗原いずれも陰性であった。Joest-Degen 小体、ネグリ小体は (それぞれボルナ病ウイルスおよびリッサウイルス感染の特徴) 検出されなかった。免疫組織化学的検査結果と傷害の分布からは、既知または未知のウイルスによる新しい脳炎が考えられ、病原体は反芻動物の向神経性ウイルスである可能性がある。スイスで同様のウイルス性脳炎の 48 頭を検査したところ、狂犬病、ボルナ病、ダニ介在性脳炎の証拠はなかったが、4 頭にモルビリウイルスの可能性を示す証拠が見ついている。牛のボツリヌス症を確認できる検査がないため、ボツリヌス症が疑われる四肢麻痺/麻痺では、可能性のある原因を排除していくことが重要であり、原因確認のためには引き続き研究が必要である。

(BBC News 2. 参照)

<http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:10736178496435269472::NO::F24>

[00 P1001 BACK PAGE,F2400 P1001 PUB MAIL ID:1010,25668](#)

10. 鳥インフルエンザ H7N3 (米国)

Avian Influenza, H7N3, Poultry – USA (Texas) (02)

June 9, 2004

米国テキサス州で、2週間前に鳥インフルエンザが発生した農場から5マイル離れた別の農場で、2つ目の感染鶏群が見つかり、24,000羽が処分された。

<http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:8644243349616590387::NO::F240>

[0 P1001 BACK PAGE,F2400 P1001 PUB MAIL ID:1000,25642](#)

● FSNET

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

1. ニューサウスウェールズ州でサルモネラ症増加 (オーストラリア)

Salmonella cases rise in NSW

June 11, 2004

The Age

オーストラリアのニューサウスウェールズ州で、本年1~4月のサルモネラ感染者数が1,000人を超え、前年同時期の12%増加と報告されたため、食肉類の加熱や適切な食品保存などの啓蒙が行なわれている。

http://131.104.74.73:96/fsnet/2004/6-2004/fsnet_june_11-2.htm#story5

2. APHIS が高リスクの牛の報告用無料電話を開設

APHIS announces too-free number to report high-risk cattle

June 10, 2004

Meatingplace.com

米農務省動植物検疫所(APHIS)が、BSE 危険度の高い牛の報告用に無料電話の開設したと発表した。電話は APHIS の地域事務所につながり、詳細な情報が提供される。業者がサーベイランスプログラムに参加するために発生する費用は、USDA が援助する。製造業者、レンダリング業者、獣医学者などが危険度の高い牛を見つけた場合、この電話によって報告しなければならない。

http://131.104.74.73:96/fsnet/2004/6-2004/fsnet_june_10.htm#story5

3. BSE の可能性のある牛のうち、昨年 USDA が検査したのは半数か

USDA did not test possible mad cows

June 9, 2004

United Press International via COMTEX

米農務省は、昨年脳障害の徴候のある牛 500 頭を検査したと発表した。実際はその半数であったとする書類を United Press International が入手した。USDA は、州の獣医診断検査機関で検査した頭数によって違いが生じているとしているが、このような機関では、当局が採用している基準検査法ではなく感受性の低い検査法が用いられている。また、州立検査所の数値は、感染の可能性の高い頭数を予測している 2004 年 3 月の USDA の書類に算入されておらず、徴候があつて検査を行った頭数に関するデータも国会の委員会に提出されていない。

http://131.104.74.73:96/fsnet/2004/6-2004/fsnet_june_9.htm#story5

4. JIFSAN がリスクアナリシスに関する研修プログラムを開催

Food safety risk analysis training

June 8, 2004

Joint Institute for Food Safety and Applied Nutrition- Press Release

The Joint Institute for Food Safety and Applied Nutrition(JIFSAN)が、メリーランド大学で食品安全リスクアナリシスに関する Summer Integrated Program を開催する。7 月 12~30 日の期間に 9 つのコースが用意されており、詳細は以下のサイトから入手できる。

<http://www.jifsan.umd.edu/sip2004/sipgfp.cfm>.

http://131.104.74.73:96/fsnet/2004/6-2004/fsnet_june_8-2.htm#story1

● 【論文紹介】

1. トキソプラズマ症

Toxoplasmosis

Montoya JG, Liesenfeld O.

The Lancet. 2004 Jun 12;363(9425):1965-76.

トキソプラズマ症全般のレビュー。

2. 貯蔵タンク中の牛乳より単離された *Staphylococcus aureus* の抗生物質耐性有無に関する有機栽培農家と通常農家間、米国中西部とデンマークにおける比較

Comparison of antimicrobial susceptibility of *Staphylococcus aureus* isolated from bulk tank milk in organic and conventional dairy herds in the Midwestern United States and Denmark

K. Sato, T. W. Bennedsgaard, P. C. Bartlett, R. J. Erskine, J. B. Kaneene

Journal of Food Protection, Vol. 67, No.6, P. 1104-1110, June 2004.

3. カナダ、British Columbia において冷凍チキンナゲットや冷凍鶏肉ピースが新たな *Salmonella* Heidelberg 感染の危険因子と特定

Frozen chicken nuggets and strips – A newly identified risk factor for *Salmonella* Heidelberg infection in British Columbia, Canada

Laura MacDougall, Murray Fyfe, Lorraine McIntyre, Ana Paccagnella, Keir Cordner, Alan Kerr, Jeff Aramini

Journal of Food Protection, Vol. 67, No.6, P. 1111-1115, June 2004.

冷凍チキンナゲットや鶏肉ピースが生であるという表示が必要。

4. 韓国の調理済み野菜食品における *Yersinia enterocolitica* の存在、抗生物質耐性とその病原因子

Prevalence, antibiotic susceptibility, and virulence factors of *Yersinia enterocolitica* and related species from ready-to-eat vegetables available in Korea

Tex-Soo Lee, Soon-Won Lee, Won-Seok Seok, Mi-Young Yoo, Jae-Won Yoon, Boo-Kil Park, Kwang-Deog Moon, Deog-Hwan Oh

Journal of Food Protection, Vol. 67, No.6, P. 1123-1127, June 2004.

5. 環境サンプルからの *Enterobacter sakazakii* 検出のための新たなプロトコル

A new protocol for the detection of *Enterobacter sakazakii* applied to environmental samples

M. C. Kandhal, M. W. Reij, K. van Puyvelde, O. Guillaume-Gentil, R. R. Beumer, M. van Schothorst.

Journal of Food Protection, Vol. 67, No.6, P. 1267-1270, June 2004.

製造環境等の定常スクリーニング法としての提案。

6. *Salmonella* Typhimurium DT104とnon-DT104感染におけるリスク要因の検討：カナダの複数の州にわたるケースコントロールスタディ

Risk factors for *Salmonella typhimurium* DT104 and non-DT104 infection: a Canadian multi-provincial case-control study

Dore K, Buxton J, Henry B, Pollari F, Middleton D, Fyfe M, Ahmed R, Michel P, King A, Tinga C, Wilson JB; Multi-Provincial *Salmonella* Typhimurium Case-Control Study Steering Committee.

Epidemiol Infect. 2004 Jun;132(3):485-93.

北米外への旅行はnon-DT104による症状にとって大きなリスク要因。

7. 市中感染胃腸炎と *Laribacter hongkongensis* との関連。淡水魚摂食と旅行に関連性か。

Association of *Laribacter hongkongensis* in community-acquired gastroenteritis with travel and eating fish: a multicentre case-control study

Woo PC, Lau SK, Teng JL, Que TL, Yung RW, Luk WK, Lai RW, Hui WT, Wong SS, Yau

HH, Yuen KY; *L. Hongkongensis* study group.

The Lancet. 2004 Jun 12;363(9425):1941-7.

香港でのケースコントロールスタディ。

8. 高圧によるスクレイピー様プリオンタンパクの折りたたみとアミロイド繊維形成誘導
High pressure induces scrapie-like prion protein misfolding and amyloid fibril formation

Torrent J, Alvarez-Martinez MT, Harricane MC, Heitz F, Liautard JP, Balny C, Lange R.

Biochemistry 2004 Jun 8;43(22):7162-7170.

9. サルモネラ菌は Phosphoinositide 代謝変化により小胞内物質移動を調整する
Salmonella Modulates Vesicular Traffic by Altering Phosphoinositide Metabolism

Hernandez LD, Hueffer K, Wenk MR, Galan JE.

Science. 2004 Jun 18;304(5678):1805-1807.

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

1. 新規食品 (Novel Foods)

http://europa.eu.int/comm/food/food/biotechnology/novelfood/index_en.htm

◇これまでに認可・認可申請された食品成分のリスト (2004年6月現在) 53項目

http://europa.eu.int/comm/food/food/biotechnology/novelfood/app_list_en.pdf

◇加盟国への通知のリスト (2004年6月現在) 24項目

http://europa.eu.int/comm/food/food/biotechnology/novelfood/notif_list_en.pdf

2. EU 健康消費者保護コミッショナーDavid Byrne のドイツ新聞協会でのスピーチ
報道の自由と消費者保護について

Speeches - David Byrne

Media Freedom versus Consumer Protection - How they can be reconciled

Media Forum North-Rhine Westphalia Cologne, 21 June 2

http://europa.eu.int/comm/dgs/health_consumer/library/speeches/speech176_en.pdf

特に今後規制される「健康・栄養強調表示」について、広告が制限されるのではないかと
いったメディア側の不安に対応した内容になっている。マスコミは報道の自由を持つと
同時に正しい情報を伝える義務がある。

-
- 欧州食品安全機関 (EFSA : European Food Safety Authority)
(http://www.efsa.eu.int/index_en.html)

1. 食品と接触する物質に関する意見書

Opinion of the Scientific Panel on Food Additives, Flavourings, Processing Aids and
Materials in Contact with Food (AFC) on a request from the Commission related to a
4th list of substances for food contact materials. (adopted by the AFC Panel on 26 May
2004 by written procedure) 09 June 2004

http://www.efsa.eu.int/science/afc/afc_opinions/468_en.html

食品と接触する物質に含まれる化合物についての評価

◇N,N'-Bis[4-(ethoxycarbonyl)phenyl]-1,4,5,8-naphthalenetetracarboxydiimide

N,N'-ビス (4- (エトキシカルボニル) フェニル) -1,4,5,8-ナフタレンテトラカルボキ

シジイミド：規制値 0.05 mg /kg 食品

◇Trimellitic acid (トリメリト酸)：5 mg /kg 食品

◇Trimellitic anhydride (無水トリメリト酸)：5 mg /kg 食品 (トリメリト酸として)

◇Methylsilsesquioxane (メチルシルセスキオキサン)：メチルシルセスキオキサン中の残留モノマー：<1 mg メチルトリメトキシシラン/kg メチルシルセスキオキサン

◇銀含有ガラス Silver-containing glass (Silver-magnesium-calcium-phosphate-borate)：グループ規制値 0.05 mg 銀 /kg 食品

◇Silver sodium hydrogen zirconium phosphate

銀・ナトリウム水素リン酸ジルコニウム：グループ規制値 0.05 mg 銀 /kg 食品

2. フタル酸エステル類の分類再評価について

Statement of the Scientific Panel on Food Additives, Flavourings, Processing Aids and Materials in Contact with Food (AFC Panel) on the re-classification of some phthalates for consistency with the new SCF guidelines for food contact materials

(expressed on 26 May 2004) 09 June 2004

http://www.efsa.eu.int/science/afc/afc_documents/469/statement01_afc_phthalates_en1.pdf

いくつかのフタル酸エステル類について、これまでの分類を新しい EU 食品科学委員会 (SCF) ガイドラインに基づいて再評価した。

例えばフタル酸ジシクロヘキシルエステルについては 1999 年に SCF によりリスト 2 (TDI 又は暫定 TDI を設定している物質) に分類されていたが、今回は使用による食品への移行データがないとしてリスト 7 (毒性データはあるが TDI や ADI は設定できない、さらに情報が必要) に分類された。ほとんどのフタル酸エステルが同様の理由でリスト 7 か 8 (不適切なデータしかない) になっている。

(※ 本資料の付録 Appendix として、リスト 0～9 及びリスト W (waiting list 待ちリスト) の定義が記載されている。)

3. 動物飼料中のカドミウムに関する意見書

Opinion of the Scientific Panel on Contaminants in the Food Chain on a request from the Commission related to cadmium as undesirable substance in animal feed.

(Opinion adopted by the CONTAM Panel on 2 June 2004) 16 June 2004

http://www.efsa.eu.int/science/contam/contam_opinions/475_en.html

動物飼料へのカドミウムの混入はその性質上完全に排除することはできない。現在の飼料中の最大規制値は、飼育動物での毒性影響を防ぐのに充分である。EU では銅や亜鉛など他の微量元素も含めた動物飼料中の最大規制値が定められている。これが守られていれば、現在の農業実施条件下ではヒトへの動物原料食品からのカドミウム曝露量が規制値を超えることはないと考えられる。但し地域によっては牧場で馬や反芻動物が生涯カドミウム

に曝露される結果、腎臓に大量のカドミウムが蓄積する可能性があり、こうした高齢動物や野生動物の肝や腎を頻繁に摂取することでヒト曝露量が増える可能性がある。

4. 動物飼料中の鉛に関する意見書

Opinion of the Scientific Panel on Contaminants in the Food Chain on a request from the Commission related to lead as undesirable substance in animal feed. (adopted by the CONTAM Panel on 2 June 2004) 16 June 2004

http://www.efsa.eu.int/science/contam/contam_opinions/474_en.html

欧州で市販されている飼料中の鉛濃度は、家畜に毒性の臨床徴候がみられる濃度よりは一般的に低い。また動物由来食品中の鉛についても EU 内では概ね基準値より低いが、一部に基準値を超えるものがある。

5. 動物飼料中のデオキシニバレノールに関する意見書

Opinion of the Scientific Panel on Contaminants in the Food Chain on a request from the Commission related to Deoxynivalenol (DON) as undesirable substance in animal feed. (adopted by the CONTAM Panel on 2 June 2004) 17 June 2004

http://www.efsa.eu.int/science/contam/contam_opinions/478_en.html

主にフザリウム属の真菌類が産生するカビ毒（マイコトキシン）のデオキシニバレノール（DON）に関する評価。DON は通常、穀類（小麦、大麦、トウモロコシなど）にみられる。その他のカビ毒のゼアラレノン、ニバレノール、フモニシンなどと一緒に存在していることが多い。DON は家畜に食欲不振や嘔吐を誘発しブタが最も感受性が高い。しかし飼料からの曝露データは充分ではなく、ブタでの安全な摂取量は設定できない。DON は脱エポキシ化やグルクロン酸抱合により速やかに代謝されて、より毒性の低い物質になる。DON や代謝物の食肉、牛乳、卵への移行量は非常に低いため、家畜産物からヒトへの曝露はさほど問題にならない。

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

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

緊急該当ニュースなし

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

1. ノニジュースの申請

Noni juice application (02 June 2004)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2004/jun/noni>

FSA は Neways 社から、(Morinda citrifolia L.の実から作られる) ノニジュースの同等性に関して意見をもとめられた (2003 年 7 月 9 日)。その後、初期パブリックコメント期間及び ACNFP (新規食品・加工諮問委員会) による過去 3 回の会議での討議を受けて、英国当局は、この新規食品成分に関する最初の意見書ドラフトをまとめた。このドラフトに関するコメントは 2004 年 6 月 13 日まで受け付けられている。

(※Morinda citrifolia L. : ヤエヤマアオキ、ノニ)

関連情報 (EU サイト)

新規食品としてのノニジュースの認可について

2003/426/EC: Commission Decision of 5 June 2003

http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=32003D0426&model=guichett

2000 年 4 月 25 日、Morinda 社からベルギー当局に対して、新規食品としてノニジュース (Morinda citrifolia L.の実のジュース) の販売許可申請があった。これに対してベルギー当局は初期評価を行い、さらなる評価が必要とし、2002 年 12 月 4 日に EU 食品科学委員会 (SCF : Scientific Committee on Food) に評価が依頼された。2002 年 12 月 4 日、SCF はノニジュースは現行の摂取量では許容できるが、他のフルーツジュースに比べて健康に良いという証拠はないとの意見書を提出した。これに伴い、ノニジュースの販売が許可された。但し、低温殺菌フルーツジュースの新規食品成分としての販売であり、またラベルには "Noni juice" 又は "juice of Morinda citrifolia" と表示することとされている。

2. EU のダイオキシン及び PCB モニタリング

EU monitoring of dioxins and PCBs (09 June 2004)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/eudioxins>

FSA は英国で販売されている食品中のダイオキシンと PCB についての検査結果を公表した。この検査は EU モニタリングプログラムの一環として行われた。

2003 年 10~12 月の間に英国で生産・販売された 100 検体について検査し、キジ 1 検体、レバー 1 検体が EU 規制値を超えていたが、ほとんどの食品中濃度は EU の規制値以下であった。この報告書は EU 内でのデータを集積している EC に提出された。

100 検体の内訳 : 牛乳 3, バター 3, 牛肉 3, 豚肉 3, 子羊肉 7, 鶏肉 3, 七面鳥の肉 2, キジ肉 1, シカ肉 1, 子羊レバー 2, 豚レバー 2, ケージで飼っているニワトリの卵 4, 放し飼いのニワトリの卵 29, 海産魚 12, 養殖魚 7, 動物脂肪 3, 野菜油 3, 魚油栄養補助食品 3, 野菜 3, 果物 3, パン 1, 穀物 2

報告書本文 : Summary report May 2004

Dioxins and Dioxin-like PCBs in Foods – EU Monitoring 2003

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/eudioxin.pdf>

3. ナッツ中のアフラトキシン調査

Aflatoxins in nuts survey (11 June 2004)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/aflatoxinsurvey>

FSA の調査ではナッツ及びナッツをベースにした製品の 95%がアフラトキシンの規制値以下であったが、規制値を超えるものも見つかった。

2003 年 11 月から 2004 年 1 月にかけて 197 検体について調査を行い、70%の検体からはアフラトキシンは検出されなかった。49 検体 (25%) では規制値であるアフラトキシン B1 については 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 、総アフラトキシンで 4 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 以下のアフラトキシンが検出された。10 検体 (5%) では規制値以上のアフラトキシンが検出されたため、FSA は販売されないよう措置をとった。今回の結果は 2002 年の調査で 13%が規制値を上回ったのに比較すると改善が見られる。

上記ページで詳細な報告書もダウンロードできる。

規制値を上回った 10 検体については、最高値はアフラトキシン B1 で 672ppm、トータルで 710ppm(ピスタチオ)だった。

●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. 英国残留農薬委員会 (PRC) による残留農薬モニタリング報告書—2003 年第 4 四半期 (10 月～12 月)

Pesticide residues monitoring: fourth quarter results October to December 2003

<http://www.pesticides.gov.uk/prc.asp?id=1223>

果物、野菜、ミルク、ワイン等の検査結果。MRL を超える残留農薬が検出されたのはリンゴで 181 検体中 2、アボカドで 24 検体中 1、チェリーで 20 検体中 5、ブドウで 36 検体中 2、レタスで 72 検体中 3、モモで 49 検体中 1、ナシで 163 検体中 1、ラズベリーで 24 検体中 1、サツマイモで 48 検体中 1 となっている。

2. 英国残留農薬委員会 (PRC) によるブドウ中残留農薬検査 2004—2004 年 1 月～3 月中旬の速報

Pesticide Residues Committee (PRC) 2004 survey of pesticide residues in grapes - Rapid reporting for the period January to mid-March 2004

<http://www.pesticides.gov.uk/prc.asp?id=1114>

2003 年中に英国は EU の RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed) によりテーブルグレープに許容量を超えるメタミドホスやアセフェートが検出されたとの通知を受けている。そのためブドウの残留農薬について特に検査を行った。2004 年 1 月から 3 月半ばに

かけての調査では7検体11種の農薬について検査したが報告量を超える残留農薬は見つからなかった。

結果：<http://www.pesticides.gov.uk/prc.asp?id=1115>

関連資料

2003年

www.pesticides.gov.uk/uploadedfiles/Web_Assets/PRC/PRC_2003_Q3_text.pdf

2002年

www.pesticides.gov.uk/uploadedfiles/Web_Assets/PRC/PRC_2002_Q2_report.pdf

www.pesticides.gov.uk/uploadedfiles/Web_Assets/PRC/PRC_2002_Q4_text.pdf

● フランス 食品衛生安全局 (AFSSA)

1. フランスがクランベリージュースのヘルスクレーム (健康強調表示) を許可

French allow health claim for cranberry juice

<http://www.afssa.fr/Ftp/Afssa/24218-24219.pdf>

クランベリージュースが「尿路壁へのある種の大腸菌の定住阻害を助ける」という健康強調表示は安全性に問題はなく許可できる。但しミックスジュースについては十分な証拠はない

● オーストラリア・ニュージーランド食品基準局

Food Standards Australia New Zealand (FSANZ)

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

1. Notification Circular 5-04 (16 June 2004)

<http://www.foodstandards.gov.au/standardsdevelopment/notificationcirculares/current/notificationcircular2479.cfm>

◇シリアルベースの飲料へのカルシウム添加申請の初期評価

Initial assessment report - Application A500

Addition of calcium to cereal-based beverages (16 June 2004)

<http://www.foodstandards.gov.au/srcfiles/A500%20Calcium%20IAR.pdf>

牛乳及び大豆アレルギーの人、あるいは健康や主義のために牛乳を飲まない人たちが牛乳代用品として飲んでいるライスミルク、オーツミルクのような穀物ベースの飲料にカルシウムを添加することを認めるかどうかについて。牛乳の代わりにこうした飲料を飲むことによるリスク評価や各種ベネフィット・デメリットを考慮し、選択肢として認める・認めないの2種類の意見を記載している。豆乳にはカルシウムの添加は認められている。

この報告書に対する意見を2004年7月28日まで募集している。

※FSANZ の法律改正手続きは、初期評価・評価案・最終評価と三段階の手続き（それぞれの段階でパブリックコメントを募集）を経て最終的に政府の承認を得る。

2. 除草剤耐性小麦 MON71800 由来食品の認可申請について

Application A524 - food derived from herbicide - tolerant wheat MON 71800

<http://www.foodstandards.gov.au/mediareleasespublications/announcements/announcementapplicat2493.cfm>

モンサントは 2004 年 6 月 17 日、FSANZ に対して除草剤耐性小麦 MON71800 由来食品の認可申請を取り下げること連絡した。FSANZ はこの取り下げについては、8 月初旬発行の通知（Notification Circular）に掲載して関係者に知らせる。

● 韓国食品医薬品局（the Korean Food and Drug Administration - KFDA）

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

1. ピザ・チキン包装紙から蛍光増白剤を検出（18 June 2004）

http://www.kfda.go.kr/cgi-bin/t4.cgi/intro/hot_issue.taf?f=user_detail&num=62

全羅北道は管内の 14 ケ所の市・郡の食品包装紙を使う業者 99 ケ所を対象に一斉調査を実施した結果、11 業者の包装紙（直接包装に使われる薄い紙）から蛍光増白剤が検出されたことを明らかにした。

摘発された業者は、フライドチキン販売店 7 ケ所、ベーカリー 3 ケ所、ピザ店 1 ケ所である。韓国では食品と直接接触する紙にこうした増白剤の使用は認めていない。

● その他の記事、ニュース

1. ProMED

◇イランでアルコール中毒

Alcohol Poisoning, Fatal – Iran（16 Jun 2004）

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:4823562237810936424::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,25705

6 月 15 日の当局発表によればイラン南部で自家製アルコールで 22 人が死亡、さらに多くが入院した。医師はメタノールの混入を疑っている。

2. アクリルアミド・インフォネット Acrylamide Infonet

[\(http://www.acrylamide-food.org/\)](http://www.acrylamide-food.org/)

アクリルアミドの分析データベースを公開。これまでの報告値を検索できる。

3. ILSI (International Life Sciences Institute : 国際生命科学協会) (<http://www.ilsa.org/>) 穀物組成データベース (Crop Composition Database) Ver.2 を公開。web 上で利用でき、アミノ酸・脂質・炭水化物・活性物質組成等を検索できる。

【論文等の紹介】

1. 難燃剤曝露が増加

Exposure to Flame Retardants On the Rise

Science, Vol 304, Issue 5678, 1730 , 18 June 2004 (Science ニュース)

母乳中の臭素系難燃剤 PBDEs (ポリ臭化ジフェニルエーテル類)について。

2. ラットへの亜慢性カドミウム経口投与は骨に必須な重金属代謝に影響を与える

Subchronic dietary exposure of rats to cadmium alters the metabolism of metals essential to bone health.

L. Noël, et.al.

Food Chem Toxicol. 2004, 42(8)1203-10.

3. *in vitro*での培養 CHO 細胞と *in vivo* マウス小核試験によるイマザキン除草剤の染色体異常誘発性評価

Assessment of the ability of Imazaquin herbicide to induce chromosomal aberrations *in vitro* in cultured Chinese hamster ovary cells and micronuclei *in vivo* in mice

R. Losi-Guembarovski, et al.

Food Chem Toxicol. 2004, 42(8), 1245-1249

4. Wistar ラットを使用した食品残留農薬 5 種 (アルファシペルメトリン、ブロモプロピラート、カルベンダジム、クロルピリホス、マンコゼブ) の混合物の 28 日間反復経口投与毒性試験

Repeated dose 28-day oral toxicity study in Wistar rats with a mixture of five pesticides often found as residues in food: alphacypermethrin, bromopropylate, carbendazim, chlorpyrifos and mancozeb

H. Jacobsen, et al.

Food Chem Toxicol. 2004, 42(8), 1269-1277

5. 異性体農薬の毒性評価について : regulatory setting におけるキラル有機リン殺虫剤の多発ニューロパシー遅延に関する試験

Toxicological assessment of isomeric pesticides: a strategy for testing of chiral

organophosphorus (OP) compounds for delayed polyneuropathy in a regulatory setting
Jon M. Battershill, et al.

Food Chem Toxicol. 2004, 42(8), 1279-1285

6. ヒト母乳中のポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン、ポリ塩化ジベンゾフラン、ポリ塩化ビフェニル (PCDD/Fs、PCBs) レベルと乳児曝露負荷について

Level of polychlorinated dibenzo-*p*-dioxins, dibenzofurans and biphenyls (PCDD/Fs, PCBs) in human milk and the input to infant body burden

H. -R. Chao, S. -L. Wang, C. -C. Lee, H. -Y. Yu, Y. -K. Lu and O. Pöpke

Food Chem Toxicol. 2004, 42(8), 1299-1308

台湾の女性の母乳中の PCDD/Fs の類似体、ダイオキシン様 PCBs 等について分析。

7. 食品用の紙および厚紙の化学分析と遺伝毒性 (安全性) 評価について

Chemical analysis and genotoxicological safety assessment of paper and paperboard used for food packaging

Asako Ozaki, et al.

Food Chem Toxicol. 2004, 42(8), 1323-1337

日本で市販されている食品用のバージンパルプ紙、リサイクル紙について。

8. 食品化学物質の極値理論に基づく確率的曝露評価について。魚介や海産物中の重金属への応用。

Probabilistic exposure assessment to food chemicals based on extreme value theory. Application to heavy metals from fish and sea products

J. Tressou, et al.

Food Chem Toxicol. 2004, 42(8), 1349-1358

9. Wistar ラットにおいて、汚染魚由来の水銀の方が魚類に加えられた塩化メチル水銀よりも糞中排泄が高く組織への蓄積量も低い

Higher faecal excretion and lower tissue accumulation of mercury in Wistar rats from contaminated fish than from methylmercury chloride added to fish

Marc H. G. Berntssen, et al.

Food Chem Toxicol. 2004, 42(8), 1359-1366

10. 市販牛乳中に含まれるフタル酸エステル、ビスフェノール A、ビスフェノール A ジグリシジルエーテル、ノニルフェノールの新しい検出方法について

New methodology for the determination of phthalate esters, bisphenol a, bisphenol a diglycidyl ether, and nonylphenol in commercial whole milk samples.

Casajuana N, Lacorte S.

J Agric Food Chem. 2004 Jun 16;52(12):3702-7.

11. 動物における蛋白同化ステロイドボルデノンの存在と代謝について (概論)

Presence and metabolism of the anabolic steroid boldenone in various animal species: a review

H. F. De Brabander; S. Poelmans; R. Schilt; R. W. Stephany; B. Le Bizec; R. Draisci; S. S. Sterk; L. A. van Ginkel; D. Courtheyn; N. Van Hoof; A. Macrì; K. De Wasch

Food Addit Contam. 21(6). 515-525. 2004.

ここ数年 EU 域内でボルデノン検出件数が増加していることから、ボルデノンに関する概論。

12. 次亜塩素酸処理によるセミカルバジド (SEM) の生成 : SEM はニトロフラゾン不正使用の特異的指標か?

Formation of semicarbazide (SEM) in food by hypochlorite treatment: is SEM a specific marker for nitrofurazone abuse?

K. Hoenicke; R. Gatermann; L. Hartig; M. Mandix; S. Otte

Food Addit Contam. 21(6). 526-537. 2004.

セミカルバジド (SEM) はニトロフラゾンの代謝物であるが、その他の SEM の生成源について検討した。(ある種の食品の次亜塩素酸処理など)

13. カナダの小売市場で販売されている干しぶどうのオクラトキシン A について

Ochratoxin A in dried vine fruits on the Canadian retail market

G. A. Lombaert; et al.

Food Addit Contam. 21(6). 578-585. 2004.

14. 従来農法および有機シリアル類におけるオクラトキシン A について: イタリア市場 2001 ~ 2002 年

Ochratoxin A in conventional and organic cereal derivatives: a survey of the Italian market, 2001-02

R. Biffi; et al.

Food Addit Contam. 21(6). 586-591. 2004.

15. カナダ小売市場で販売されているリンゴ及びブドウジュースにおける N-メチルカルバミン酸濃度と摂取量推定

N-methyl carbamate concentrations and dietary intake estimates for apple and grape juices available on the retail market in Canada

D. F. K. Rawn ; et al.

Food Addit Contam. 21(6). 555-563. 2004.

16. ヨウ素欠乏

Iodine Deficiency.

Stephenson J.

JAMA. 2004 Jun 16;291(23):2809.

17. 米国におけるハーブ治療：抗ガン剤との有害な相互作用について

Herbal remedies in the United States: potential adverse interactions with anticancer agents.

Sparreboom A, et al.

J Clin Oncol. 2004 Jun 15;22(12):2489-503.

18. 食品包装材料から食品への溶出について

Migration of substances from food packaging materials to foods.

Arvanitoyannis IS, Bosnea L.

Crit Rev Food Sci Nutr. 2004;44(2):63-76.

19. エキナセアと風邪

Echinacea purpurea therapy for the treatment of the common cold: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial.

Yale SH, Liu K.

Arch Intern Med. 2004 Jun 14;164(11):1237-41.

20. 亜鉛、カドミウム、喫煙と末梢動脈障害のリスク増加

Lead, cadmium, smoking, and increased risk of peripheral arterial disease.

Navas-Acien A, Selvin E et al.

Circulation, 109, 2004

以上