

食品安全情報（化学物質） No. 11/ 2010（2010. 05. 19）

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>)

目次（各機関名のリンク先は本文中の当該記事です）

【WHO】

1. 非伝染性疾患の予防とコントロールのための世界戦略行動計画 2008～2013 年

【DG-SANCO】

1. 食品及び飼料に関する緊急警告システム（RASFF）

【EFSA】

1. 食品中残留農薬の毒性学的性質に与える代謝及び分解プロセスの影響
2. 食品添加物としてのリソールルビン BK (E 180)の再評価に関する科学的意見
3. ヨーロッパの異なる国に住む子どもたちの鉛の長期食事暴露
4. 肉製品の亜硝酸塩に関する声明
5. EFSA のデータ収集報告書：将来の方向性

【BfR】

1. EU の RASFF による卵のダイオキシン含量評価
2. 植物由来食品の残留動物用医薬品

【USDA】

1. イリノイの会社が動物用医薬品汚染の可能性があるため輸入牛製品をリコール

【NZFSA】

1. 食品タイプのダイエタリーサプリメント

【香港政府ニュース】

1. アコニチン中毒疑い事例調査
2. 17 人が貝毒中毒

【KFDA】

1. 食品医薬品安全庁、輸入食品検査強化
2. 輸入食品安全性を“輸入食品情報サイト”で確認
3. 動物用医薬品を食品に入れて販売した業者 4 人摘発

【FSSAI】

1. 部分水素添加植物油のトランス脂肪酸規制

【その他】

ProMED-mail : ダイオキシン汚染、アフラトキシン

NAS: 健康強調表示の背景にある科学を評価する枠組み

食品安全関係情報（食品安全委員会）から

リスク評価のための食品摂取調査について

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

1. 非伝染性疾患の予防とコントロールのための世界戦略行動計画 2008～2013年

2008-2013 Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases

http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597418_eng.pdf

心血管系疾患・糖尿病・がん・慢性呼吸器疾患の4つの非伝染性疾患の予防と制御のために、共通のリスク要因である煙草・運動・食生活・飲酒の対策について記述している。各国がデータを収集しきちんとリスク評価して対策することを求めているが、具体的な項目としては禁煙、健康的な食生活（減塩・合成トランス脂肪と飽和脂肪の削減・砂糖制限）、運動、有害な飲酒の抑制を挙げている。

-
- 欧州委員会 健康・消費者保護総局

(Directorate-General for Health and Consumers, DG-SANCO)

http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/index_en.htm

1. 食品及び飼料に関する緊急警告システム (RASFF)

Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) Portal - online searchable database

http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/rasff_portal_database_en.htm

RASFF Portal Database

<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/>

2010年第18週～第19週の主な通知内容（ポータルデータベースから抽出）

警報通知 (Alert Notifications)

オーストリア産食品サプリメントの水銀 (0.158 mg/kg)、トルコ産ドイツ経由レッドペッパーのホルメタネート (0.233 mg/kg)、フランス産カキの下痢性貝毒、ブルガリア産真空パックソーセージの未承認亜硫酸 (54 mg/kg)、タイ産オランダ経由調理用スプーンからのホルムアルデヒド (6.3 mg/dm²) とメラミン (21.3 mg/dm²) の溶出、ドイツ産スウェーデン経由コーヒーカップセットからの鉛の溶出（縁から 0.65 mg/dm²）、ルーマニア産スウェーデン経由飲料グラスからのカドミウム（縁から 4.9 mg/dm²）と鉛（縁から 46 mg/dm²）の溶出、インド産ブドウのクロルメコート (1.00 mg/kg)、マレーシア産オランダ経由ミニカップゼリーの未承認カラギナンによる窒息リスクなど。

情報通知 (Information Notifications)

中国産メラミン食器からのホルムアルデヒドの溶出 (39.5～53 ; 22.1～32.5 mg/kg)、ドイツ産ブラウン亜麻仁の未承認遺伝子組換え (FP967)、スペイン産チルド調理済みエビの多すぎる亜硫酸塩 (195 mg/kg)、トルコ産ピーマンのカルベンダジム (0.61 mg/kg) とジ

メトエート (0.70 mg/kg)、フランス産グリーンピース入りベビーフードのフルアジホップ-P (0.149 mg/kg)、米国産サプリメントの未承認新規食品 (*Eurycoma longifolia*、トンカットアリ) とメラトニン、スペイン産生鮮イエローパプリカのエチオン (2.6 mg/kg)、インド産ブドウのクロルメコート (0.37 mg/kg)、イタリア産ナッツ&フルーツミックスの高濃度の亜硫酸 (イエローレーズンに 2450; 2620 mg/kg) など。

通関拒否通知 (Border Rejections)

インド産カレーパウダーの Sudan 1 (30; 100; 20; 40 μ g/kg) と Sudan 4 (10; 10; 50 μ g/kg)、トルコ産ステンレススチール圧力調理器からのニッケルの溶出 (0.373 mg/L)、中国産ライススパゲッティの Bt63、中国産グリーンコーヒーサプリメントのシブトラミン、ボリビア産唐辛子粉のローダミン B (441.3 μ g/kg)、アルゼンチン産カボチャのメタラキシル (0.28 mg/kg)、トルコ産生鮮ペッパーのオキサミル (0.11 mg/kg)、シリア産生鮮ペッパーのカルベンダジム (0.22 mg/kg)、トルコ産ズッキーニのオキサミル (0.28 mg/kg)、トルコ産ツタの葉のカルバリル (13 mg/kg)、パキスタン産ヒツジの腸のキノロンとクロラムフェニコール、ドミニカ共和国産ユウガオのメソミル (0.24 mg/kg)、タイ産インゲンのオメトエートとジメトエート (合計 0.15 mg/kg)、タイ産ナスのオメトエートとジメトエート (合計 0.33 mg/kg)、タイ産中国ケールのメタラキシル (0.321 mg/kg) とジメトモルフ (0.368 mg/kg) とジクロトホス (1.24 mg/kg)、インド産冷凍湯通しエビのクロラムフェニコール (0.35 μ g/kg) など。

その他アフラトキシン等天然汚染多数

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

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_home.htm

1. 食品中残留農薬の毒性学的性質に与える代謝及び分解プロセスの影響

Impact of metabolic and degradation processes on the toxicological properties of residues of pesticides in food commodities

6 May 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/49e.htm>

EFSA プロジェクトの一環としてオーストリアの Austrian Agency for Health and Food Safety (AGES) 実施した研究の報告書であり、食品中の残留農薬の毒性学的性質に与える代謝や分解プロセスの影響について検討している。

食用農作物への農薬の使用による残留は、有効成分だけでなくその分解物や代謝物からなる。有効成分の毒性は通常は毒性試験により広く研究されている。一方、代謝物や反応物の毒性に関する利用可能な研究データは非常に限られている。さらなる毒性試験の要求は、実験動物の利用を可能な限り縮小するため制限される必要があり、また多くの場合は代謝物や反応物の数が非常に多すぎるため毒性試験は不可能である。しかしリスク評価は

リスクに関わる全ての物質を考慮する必要がある、代替評価法の適用可能性が現在研究されている。本報告には次の内容が含まれている。

第1部：代謝物の毒性を評価する基準について、これまで PRAPeR と JMRA が評価した 94 の代謝物に関する意見を検討した。結果的に一定の基準はなかった。文献調査を行い、代謝物の毒性評価の基本的考え方や代謝物のハザード評価に関する一連の基準を提案した。

第2部：56 の親化合物を含む 11 の化合物群（スルホニル尿素、トリアゾール、FOP、クロロアセトアミドなど）の代謝物を評価した。代謝が解毒なのか毒性を強めるのかの明確な予想は困難であった。

第3部：第1部と第2部の結果をもとに、植物及び家畜による代謝物の質的ハザード評価のための予備的な意志決定木を作成した。

2. 食品添加物としてのリソールルビン BK (E 180)の再評価に関する科学的意見

Scientific Opinion on the re-evaluation of Litholrubine BK (E 180) as a food additive

7 May 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1586.htm>

EFSA の ANS パネル(食品添加物及び食品に添加される栄養源に関する科学パネル)は、食用色素リソールルビン BK (E 180) の安全性について意見を要請された。リソールルビン BK の使用は、現在チーズの皮のみに認可されている。リソールルビン BK はモノアゾ系の赤色色素であり、JECFA による 1987 年の評価では許容一日摂取量 (ADI) は設定出来ないとされた。一方、EU の Scientific Committee on Food (SCF) は、1983 年の評価においてラットの長期投与で求められた NOAEL 150 mg/kg 体重/日をもとに ADI 0~1.5mg/kg 体重/日を設定している。しかしながら ANS パネルは、今回の再評価では NOAEL は設定できず、EU の 1983 年に設定した既存の ADI 0~1.5mg/kg 体重/日は撤回すべきであるとしている。認められている最大使用量でチーズの皮に使用した場合の摂取量は、最も多い群でも雌ラットで影響が観察された量の 1700 分の 1 である。EU の食品・飲料業界連合会 (CIAA) によると、現在チーズに使用されているという情報はない。そのような理由から、ANS パネルは、現在認可されている食用チーズの皮におけるリソールルビン BK の使用によるヒトへの安全上の懸念はありそうにないとしている。さらに ANS パネルは、リソールルビン BK の規格は更新すべきであるとしている。

3. ヨーロッパの異なる国に住む子どもたちの鉛の長期食事暴露

Long-term dietary exposure to lead in young children living in different European countries

10 May 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/51e.htm>

EFSA のプロジェクト報告書である。ヨーロッパ 12 か国に居住の 1~14 才の子どもの鉛への長期食事暴露を一日の食品摂取パターンと様々な食品中の鉛の濃度をもとに推定した。

各種食品摂取量データをハーモナイズシステムによりカテゴリー分類し、beta-binomial-normal (BBN) モデルと observed individual means (OIM) モデルの2つの異なるモデルを使って計算した。どちらのモデルでも中央値付近の消費者の1日あたりの摂取量下限は0.4~1.7 $\mu\text{g/kg}$ 体重であったが、99パーセンタイルではこれら2つのモデルにより違いが見られた。長期暴露量推定には個人間変動を考慮したBBNモデルの方が、過剰推定になるOIMモデルより好ましい方法である。

- 参考：他に、子どもにおけるクロム及びセレンの長期食事暴露に関して実施されたEFSAのプロジェクト報告書も公表されている。

(クロム) Long-term dietary exposure to chromium in young children living in different European countries, 17 May 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/54e.htm>

(セレン) Long-term dietary exposure to selenium in young children living in different European countries, 17 May 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/56e.htm>

4. 肉製品の亜硝酸塩に関する声明

Statement on nitrites in meat products

11 May 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1538.htm>

ANC パネル（食品添加物及び食品に添加される栄養源に関する科学パネル）は、デンマーク当局から提供されたデータを評価するよう欧州委員会からの緊急に要請された。質問事項は、1) デンマーク当局の提出したデータは亜硝酸塩のADI再評価につながるものか、2) 現在の亜硝酸塩暴露量はADIを超過するか、3) 保存作用に必要な亜硝酸塩濃度はどの程度かを検討することである。ANC パネルは、デンマーク当局の提出したデータは亜硝酸塩のADI（0.07 mg/kg 体重/日）の再評価の根拠とはならないと結論としている。また、いくつかの国においてADIを超過し、技術的必要性の評価についてANC パネルは権限外であるとしている。

5. EFSA のデータ収集報告書：将来の方向性

EFSA Report on Data Collection: Future Directions

11 May 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1533.htm>

EFSA は食品及び飼料の安全性をリスク評価する独立的な機関として2002年に設立された。本報告書は、EFSA のリスク評価に必要なデータ収集に関して、加盟国の関係機関が今後どのようにネットワークを構築し、データの報告やハーモナイゼーションを行うかについて将来の方向性を概説した報告書である。さらなる発展のためのEFSAによる主な提案事項は次の通り。

- EU 規模で標準化された食品摂取データ収集システムを構築する（米国の国民栄養健康調査 NHANES の EU 版として EUMENU が開始されている）
- 食品及び飼料の安全データの地域を超えた技術的比較可能性を改善する
- 食品安全関連データ収集のための質の管理及び保証システムを構築する
- EFSA に集められたデータへ加盟国が容易にアクセスできるようにする
- 暴露評価のための手法をさらにハーモナイズする

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

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

1. EU の RASFF による卵のダイオキシン含量評価

07.05.2010

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

ドイツ及びオランダの卵にダイオキシン含量の多いものが報告された。

EU 指令 No. 1881/2006 では脂肪 1 g あたり 3 pg WHO-PCDD/F-TEQ/g fat 及び 6 pg WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/g fat が上限であるが、一部の検体でこれを超過した。検出された含量では消費者に急性の健康危害とはならない。検出された含量は最大 14.89 pg WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/g fat で上限の約 2.5 倍であった。卵を 1 日 142 g（2～3 個）摂取すると TDI（2 pg）の約 2 倍の 3.95 pg WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kgbw になるが、これら含量が高い卵の短期間における摂取は健康影響をもたらすものではない。

2. 植物由来食品の残留動物用医薬品

07.05.2010

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

動物に使用した抗生物質などの医薬品が、堆肥の使用などを經由して食用植物に移行してリスクとなるかどうかを検討した。現在の知見では不明の点が多いが、入手できるデータからは野菜から検出される残留抗生物質などによる消費者のリスクの可能性はないと考えられる。

●米国農務省（USDA : Department of Agriculture）

<http://www.usda.gov/wps/portal/usdahome>

1. イリノイの会社が動物用医薬品汚染の可能性があるため輸入牛製品をリコール

Illinois Firm Recalls Imported Beef Products Due to Potential Animal Drug Contaminant

May 14, 2010

http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/Recall_033_2010_Release/index.asp

食品安全検査局（FSIS : Food Safety and Inspection Service）は、シカゴの Sampeco 社が、広範囲駆虫薬イベルメクチンを含む可能性がある加熱済みの牛製品約 87,000 ポンドのリコールを行っているとして発表した。当該製品はブラジル製の “Libby's CORNED BEEF” の 12 オンス缶と “Seasoned Cooked Beef” 35 ポンド箱であり、製品には “BRASIL 337 S.I.F” と表示されている。今回問題になった製品は FSIS の定期検査で発見された。違反ロットの製品は米国内への流通が止められており市場には出回っていないが、同様の原料を使用した製品が別に輸入されたことが確認されたためリコールを実施することになった。FSIS は、同じ施設（SIF 337）で製造された加熱済み牛製品の他のロット、およびブラジル産の加熱済み牛製品を扱う他の業者についても調査を行う。

FDA が設定した牛筋肉中のイベルメクチンのトレランスレベルは 10 ppb である。

-
- ニュージーランド食品安全局（NZFSA : New Zealand Food Safety Authority）
<http://www.nzfsa.govt.nz/>

1. 食品タイプのダイエタリーサプリメント

Food type dietary supplements

17 May 2010

<http://www.nzfsa.govt.nz/importing/documents/commodity-specific-information/dietary-supplements/index.htm>

食品タイプのサプリメントは NZFSA、医薬品タイプのサプリメントは Medsafe が管轄する。輸入業者はその製品が食品として販売されるものなのか、食品タイプのサプリメントなのか、あるいは医薬品タイプのサプリメントなのか決定しなければならない。医薬品タイプのサプリメント（カプセルや錠剤型の製品等）の場合には New Zealand Dietary Supplement Regulations 1985 に従い、食品タイプのサプリメント（ビタミンやミネラルを添加したジュースやシリアルバー等）の場合には New Zealand Food (Supplemented Food) Standard 2010 を順守する必要がある。

-
- 香港政府ニュース

<http://www.news.gov.hk/en/frontpagetextonly.htm>

1. アコニチン中毒疑い事例調査

Suspected aconitine poisoning case probed

May 10, 2010

<http://www.news.gov.hk/en/category/healthandcommunity/100510/txt/100510en05001.htm>

36才の女性が5月7日に中国産ハーブを摂取し、2時間後に口の周りや四肢の麻痺とめまいで倒れて入院した。この漢方薬は公立の漢方病院で処方されたもので、川芎 (*Rhizoma Ligustici*) を含んでいた。この病院で入手した検体からはアコニチン（注：トリカブトに含まれる毒素）が検出された。衛生署の予備的調査では漢方薬の表示や混合状況に問題は見つからなかった。現在、13の公立漢方病院と卸売業者から入手した検体の分析を行っている。

2. 17人が貝毒中毒

17 ill with shellfish poisoning

May 17, 2010

<http://www.news.gov.hk/en/category/healthandcommunity/100517/txt/100517en05004.htm>

健康保護センターは、5月15日以降17人が麻痺性貝毒中毒になったため、さらなる発表があるまで生鮮ホタテを食べないように要請する。5月14日から16日にかけて9件発生し、患者は家庭でホタテを喫食した男性6人、女性11人、年齢17～69才であった。16人は公立病院で治療を受け、1人は Caritas Medical Center へ入院した。全員容態は安定している。

- さらに9人が貝中毒

9 more ill with shellfish poisoning

May 18, 2010

<http://www.news.gov.hk/en/category/healthandcommunity/100518/txt/100518en05003.htm>

麻痺性貝毒中毒患者がさらに9人増えた。22-72才の男性4人と女性5人で、5月16日と17日、家庭でホタテを食べたあと発症した。彼らが購入したホタテは4つの市場で販売されていたものである。

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

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

1. 食品医薬品安全庁、輸入食品検査強化

2010-04-21

<http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155459692§ionId=>

[p_sec_1&type=news&currPage=2&flComment=1&flReply=0](#)

食品医薬品安全庁は毎年増加する輸入食品の安全性を確保するために不適事例と連動して検査と検査項目を集中的に管理すると発表した。

食品医薬品安全庁によれば 2010 年 四半期輸入食品申告件数は総 66,138 件で前年同期と比べて 20%増加し、重量及び金額も 2009 年 四半期より各々14%、71% 増加した。この四半期の輸入食品における不合格の割合は 0.4%と前年同様の水準（2009 年 0.5%）であるが、輸入件数及び絶対量が増加しているため、輸出国、国別製造業社、輸入品目などで不合格の事例を分析し、検査割合を最高 100 倍まで差をつけて無作為抽出検査を実施する。検査項目も不合格履歴と国内外の危害情報を考慮して不合格項目を重点検査項目として選定した。

国別輸入件数は中国、日本、アメリカ、フランス、イタリアの順で前年度同期と同様であった。主要食品ではワインを含む果実酒（3,510 件、5.3%）、食品添加物（3,374 件、5.1%）、器具類のステンレス製品（2,453 件、3.7%）、お菓子（1,852 件、2.8%）、白菜キムチ（1,715 件、2.6%）等が多い。不合格製品を国別に分類すると輸入件数あたりタイ 0.8%、ベトナム 0.6%、中国 0.6%、イタリア 0.3%、アメリカ 0.2%、日本 0.2% の順で、不合格項目は健康機能食品など基準規格違反、漬物など食品添加物使用違反、一般加工食品など微生物違反、調味食品など異物（金属性異物含む）混入、穀類加工品等のアフラトキシン汚染などであった。本文中に、第一四半期輸入食品申告総重量、輸入金額及び不適状況の表を掲載している。

2. 輸入食品安全性可否、“輸入食品情報サイト”で確認して下さい

2010-04-30

http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155463478§ionId=p_sec_1&type=news&currPage=1&flComment=1&flReply=0

輸入食品情報サイト公開拡大

輸入食品安全検査後 1 日以内にホームページにすべての情報を公開する。食品医薬品安全庁は 5 月から輸入食品情報サイトの情報公開の範囲を加工食品、健康機能食品、農林産物、食品添加物及び器具容器包装など全ての食品に拡大すると発表した。輸入食品情報サイト (www.foodnara.go.kr/importfood) は、「輸入食品確認」、「輸入食品統計」、「輸入検査進行状況」、「輸入不適情報」などから構成され、「輸入食品確認」のページに登載される輸入食品は食品医薬品安全庁が安全性検査を完了した後 1 日以内に自動公開されるようになり、消費者が市中で購入した輸入食品が食品医薬品安全庁の正式検査手続きを経て通関されたかなどの情報を直ちに知ることができる。当該ウェブページで、購入した製品の輸入業社名、製造業社、製品名のうち 1 つを検索欄に入力検索すると製品名、食品類型、輸入業社、製造国、製造業社、申告日付及び流通期限などの情報がわかる。輸入食品情報には 2009 年 1 月以降輸入された総 13 万 6 千余件が登録される。「輸入食品統計」では、全体の 80%以上（重量基準）を占める上位 30 大品目と子供嗜好食品のお菓子、キャンデー類

など 13 加工食品の輸入状況が月別に公開される。「輸入検査進行状況」では輸入の申請手続きの進行状況を、「輸入不適情報」では輸入段階の検査で不合格となり返送や廃棄された食品の情報がわかる。食品医薬品安全庁は、今回の情報提供により輸入食品に対する消費者の不安を解消することを期待している。

3. 動物用医薬品を食品に入れて販売した業者 4 人摘発

2010-04-30

http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155463489§ionId=p_sec_1&type=news&flComment=1&flReply=0

食品医薬品安全庁は動物注射用医薬品 3 種を液状抽出製品に入れて不特定多数の人に販売した男性 2 人を食品衛生法第 6 条違反などの疑いで拘束令状を申請した。また該当製品を委託生産した男性と総販業者の男性を各々食品衛生法第 10 条及び食品衛生法第 13 条違反の疑いで立件した。

※ 食品衛生法第 6 条：基準・規格が定められていない化学的合成品等販売禁止

※ 食品衛生法第 10 条：表示基準

※ 食品衛生法第 13 条：虚偽表示・誇大広告などの禁止

原料供給者はエゾウコギなど 13 種の漢方薬原料を水で抽出した後、動物注射用医薬品であるデキサメサゾン、エフェドリン（交感神経興奮剤）、ゲンタマイシン（抗生剤）3 種を混合した製品を総 22,684 包（80ml/包）を製造し、2 月から 4 月まで「炎症、痛み及びアトピーなどに効果がある神秘の万能薬」と誇大広告とともに電話販売又は訪問販売などで販売した。製品に使用されたデキサメサゾン、エフェドリン、ゲンタマイシンは動物の疾病治療に使われる注射剤で、これら成分を長期服用するとホルモン分泌抑制などの内分泌系、消化性潰瘍などの消化器系、心臓まひ等の心血管系、抗生物質耐性など深刻な副作用をもたらす可能性がある。

● インド食品安全基準局（FSSAI : Food Safety & Standards Authority of India）

<http://www.fssai.gov.in>

1. 部分水素添加植物油のトランス脂肪酸規制

Regulation of Trans Fatty Acids ,TFAs,in Partially Hydrogenated Vegetable Oils,PHVOs

May 7 ,2010

<http://www.fssai.gov.in/ViewContentDetails.aspx?data=geqNyUGcFE27FRwCCOOhyWKNswJNSXmcmiIwgtl3FEtbs032NSIuX5%2b7dnkDxGMxQkAckU9YM34Z4mDb%2fgDj6xKw4oMrV%2bUPh2pDZTagYpA%3d>

インドでよく使われているバナスパチ (Vanaspati) というバター代用品 (部分水素添加植物油 : PHVO) からのトランス脂肪酸摂取量は、WHO の推奨する総エネルギーの 1%以下という値を超えている。バナスパチのトランス脂肪酸含量を減らすために完全水素添加をすると飽和脂肪酸摂取量が WHO の推奨する総エネルギーの 7%以下という値を超えるため注意が必要である。

規制案としては部分水素添加植物油の TFA 上限を 10%に規制し、さらに 3 年以内に 5%に削減、既存のマーガリンやショートニングや部分水素添加植物油の融点 31~41°Cという規制を撤廃、食用油脂としてパームステアリン (パーム油の飽和脂肪酸分) 系製品を認める、トランス脂肪と飽和脂肪の表示義務化などが提案されている。規制改訂案について 2010 年 6 月 7 日まで意見を募集している。

● その他

ProMED-mail

1. ダイオキシン汚染 ドイツ、オランダ テーブルエッグ、オーガニック

Dioxin contamination - Germany, Netherlands: table eggs, organic

11-MAY-2010

http://www.promedmail.org/pls/otn/f?p=2400:1001:1500277047712735::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,82668

[1] VetsWeb.com Mon 10 May 2010 より

飼料中にダイオキシン汚染が見つかったため、ドイツとオランダの有機養鶏場が閉鎖された。オランダの 8 農場とドイツの 19 農場が少なくとも 1 週間卵を販売できない。汚染源はウクライナ産のトウモロコシで、有機飼料に加工された。

(ProMED の注釈)

有機農場の卵にダイオキシン濃度が高かったのは驚くべきことではない。オランダや他の EU 諸国の調査で有機卵は通常卵よりダイオキシン濃度が高く、相当な割合で EU の基準値を超過していることが報告されている。さらにダイオキシン濃度が高いとしても危険なレベルではなく、どの程度なら販売禁止にすべきなのかという問題を提起している。

2. ダイオキシン汚染—ドイツ、オランダ (第 2 報) : 卵、オーガニック

Dioxin contamination - Germany, Netherlands (02): eggs, organic

13-MAY-2010

http://www.promedmail.org/pls/otn/f?p=2400:1001:462110342848907::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,82684

ドイツ BfR が 5 月 5 日に発表した卵中のダイオキシンの最大濃度は、14.89 WHO-PCDD/F-PCB-TEQ pg/g 脂肪であった。一方、オランダの食品検査機関による 5 月

12 日付報道発表では、規制値の 2~4 倍であることが報告された。

(ドイツ BfR の項に関連記事あり)

3. アフラトキシン、トウモロコシ-ケニア：警告

Aflatoxin, maize - Kenya: alert

12-MAY-2010

http://www.promedmail.org/pls/otn/f?p=2400:1001:526152873584874::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,82671

2010 年 5 月 10 日、ケニア政府は昨シーズン収穫したトウモロコシからアフラトキシンを検出しアウトブレイク警告を出した。東部及び沿岸部の少なくとも 14 地方の貯蔵所の献体から許容できない濃度のアフラトキシンが検出された。2004 年にトウモロコシのアフラトキシン中毒で 150 人以上が死亡した件を受けて、警告という対策がとられるようになった。

National Academies

1. 健康強調表示の背景にある科学を評価する枠組み

Framework to Evaluate Science Behind Health Claims

May 12, 2010

<http://www.nationalacademies.org/morenews/20100512.html>

食品や医薬品や医療機器企業が健康強調表示を支持するものとして FDA に提出する研究はしばしば実際の臨床上の効果ではなく代替 (surrogate) の生物学的指標への影響に関するものである。IOM の新しい報告書では FDA がそのようなバイオマーカーの妥当性と有用性を厳密に一貫して評価するのに役立つ枠組みを推奨している。

- IOM 報告書：Evaluation of Biomarkers and Surrogate Endpoints in Chronic Disease

<http://www.iom.edu/Reports/2010/Evaluation-of-Biomarkers-and-Surrogate-Endpoints-in-Chronic-Disease.aspx>

食品安全関係情報 (食品安全委員会) から

(食品安全情報では取り上げていない、食品安全関係情報に記載されている情報をお知らせします。)

- ベルギー連邦フードチェーン安全庁(AFSCA)、食品加工中や調理中に生成される食品中の発がん毒性及び/又は遺伝毒性リスクについて自ら評価を発表

2010/04/27

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03110080344>

- ベルギー連邦フードチェーン安全庁(AFSCA)、ペンタクロロフェノール(PCP)及びダイオキシン汚染問題でインド産グアーガムの輸入検査を強化

2010/04/27

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03110090344>

- フランス食品衛生安全庁(AFSSA)、淡水魚及び河川底質の PCB 汚染データ情報インターネットサイトを開設

2010/04/28

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03110240188>

- 台湾行政院衛生署食品藥物管理局、市場で販売されている水産物中の残留動物用医薬品の検査結果を公表

2010/04/08

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03110680369>

- 台湾行政院衛生署食品藥物管理局、市場及び包装場で販売されている農産物中の残留農薬の検査結果を公表

2010/04/14

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03110630369>

- 台湾行政院衛生署、「食品添加物の成分規格及び使用基準」の改正を公表

2010/04/28

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03111870361>

- 台湾行政院衛生署食品藥物管理局、ピーナッツ製品中のアフラトキシンのサンプリング検査結果を公表

2010/04/01

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03100820369>

- スペイン食品安全栄養庁(AESAN)、ビスフェノール A に関する欧州食品安全機関(EFSA)の情報(これまでの評価)を紹介

2010/04/14

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03110740307>

- スペイン保健省、内閣に塩分低減計画を提出

2010/04/16

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03111760307>

- フランスのバイオテクノロジー高等審議会(HCB)、遺伝子組換えとうもろこし Bt11 認可申請にある「栽培」箇所について意見書を提出

2010/04/26

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03111370342>

● リスク評価のための食品摂取調査について

食品中の化学物質のリスク評価において暴露評価は重要なプロセスの 1 つであり、暴露量は評価物質の食品中濃度とその物質を含む食品の摂取量から求められる。今回は、食品

由来の暴露評価の際、どのような食品摂取データが使用されているか EFSA、FSANZ 及び米国を例に紹介する。

EFSA

EFSA のリスク評価のための食品摂取データには、食品カテゴリーを限定し最初のスクリーニング的な暴露評価を意図した “Concise European food consumption database (Concise database : 2008 年完了) ¹⁾”、より広範囲なデータを集めた “Comprehensive European food consumption database (Comprehensive database : 2010 年完了予定)” があり、これら 2 つのデータベースは成人を対象としている。他に子ども (特に 1~3 歳) の鉛、クロム、セレン及び食用色素の長期暴露評価への使用を目的にした “Individual food consumption data and exposure assessment studies for children (EXPOCHI)” がある ^{2,3)}。これらのデータベースには加盟国がそれぞれ独自に実施した食品摂取調査のデータが集約されており、その方法、対象人数、対象年齢、調査回数、期間などは加盟国毎に異なっている。

例えば、19 カ国が参加している Concise database¹⁾ では、データベースの対象年齢は 16 歳から 64 歳としているが各国から提出されたデータは下は 1~25 歳から上は 60~96 歳まで幅があり、対象人数も 853~4,439 人と様々である。また調査方法は主に「24 時間思い出し法 (過去 24 時間以内の食事内容を訓練された専門家が質問し、質問の際は当該食品の量を確認するために食品模型や写真などが使用される)」と「食事記録法 (食事の前に食品の内容と量を、食後に残存量を本人が記録することにより何をどのくらい摂取したか確認する)」であるが、その反復回数は 1~7 回と国により異なる。そのため、EFSA はこれらの異なる国のデータを 1 つにまとめたり、比較したりはせず、各々の調査方法、調査対象人数、摂取量の平均値、中央値、95 パーセンタイル、97.5 パーセンタイル、99 パーセンタイルなどをエクセルファイルにそのまま記入し、EFSA の各パネルや各国の専門家達が自由に予備的な暴露評価を行えるよう公表している。他のデータベースも同様に、各加盟国 (Comprehensive database は 20 カ国、EXPOCHI は 13 カ国) が独自に実施した摂取調査のデータが集約されている。

EFSA が暴露評価を行うためには加盟国全体で統一された食品摂取データが求められているが、EU は多数の加盟国からなるため食品摂取調査の方法や内容も多様であり、現時点では統一されたデータは得られていない。そのような理由から、EFSA では 2005 年より摂取の調査方法及びデータ等のハーモナイゼーションについて議論されており、2007 年には専門家グループ “Expert Group on Food Consumption Data : EGFCD” が設立された。さらに EFSA は、EU 規模で標準化した食品摂取データの収集を目的としたプロジェクト “EU-wide standardized food consumption data collection system: EUMENU” を、2010~2011 年を準備期間として 2012~2017 年に実施する予定を公表している ⁴⁾。

FSANZ

FSANZ⁵⁾では、DIAMOND⁶⁾ (Dietary Modelling of Nutritionl Data) というコンピュータプログラムが使用され、目的の化学物質の食品中濃度とその食品の摂取量、消費者年齢、性別及び体重などの情報から暴露量を算出している。このプログラムで使用されている摂取データは次の4つである⁷⁾。これらの食品摂取調査は全て24時間思い出し法で実施しており、他の特徴を下の表にまとめた。妊婦の暴露評価には妊娠可能年齢(16~44歳)のデータを代用するとしている。

- 1) 1995年オーストラリア国民栄養調査(NNS) : 2歳以上
- 2) 2007年オーストラリア子ども栄養健康調査(CNS) : 2~16歳
- 3) 1997年ニュージーランド国民栄養調査(NNS) : 15歳以上
- 4) 2002年ニュージーランド子ども栄養調査(CNS) : 5~14歳

	期間	年齢	対象人数	反復回数	他の調査
豪州	1995.1-1996.1	2歳以上	13,858	1回*1	食物摂取頻度調査、食品に関する簡潔質問
	2007.2-2007.8	2~16歳	4,487	2回*2	食品に関する簡潔質問、ダイエタリーサプリメント使用に関する質問
NZ	1996.12-1997.11	15歳以上	4,636	1回*3	食物摂取頻度調査、食品に関する簡潔質問
	2002.2-2002.12	5~14歳	3,275	1回*3	食物摂取頻度調査、食品に関する簡潔質問、ダイエタリーサプリメント使用に関する質問

*1 : 対象者の10%は2回

*2 : 初回は対面、2回目は電話

*3 : 対象者の15%は2回

米国

米国における食品摂取調査はUSDAにより1930年代から実施されており、1965年以降は対象を世帯単位でなく個別単位とした調査が開始された⁸⁾。USDAが実施した個人別食品摂取継続調査(Continuing Survey of Food Intakes by Individuals: CSFII)のデータは、これまで残留農薬の暴露評価などに使用された他、米国における海産物由来のメチル水銀の暴露評価でも使用されている⁹⁾。一方、食品摂取調査は全国健康栄養調査(National Health and Nutrition Examination Survey: NHANES)¹⁰⁾の一環としても実施されてきた。これは米国保健省(U.S Department Health and Human Service's: DHHS)の米国CDCの国立保健統計センター(National Center for Health Statistics: NCHS)が実施し、米国の成人と子どもの健康及び栄養状態を評価するために計画された調査である。

しかしながら、これらの調査は2002年よりDHHSとUSDAの協力のもとで統合して実施するようになり(What We Eat in America: WWEIA)¹¹⁾、DHHSはサンプルデザインとデータ収集の責任を負い、USDAは調査のデータ収集方法、データベースの開発と管理などの責任を負っている。この調査は主に24時間思い出し法による調査、食事行動調査及び食品摂取頻度調査からなり、1回目は対面面接(Mobile Examination Centerで実施)、その3~10日後に2回目を電話で行っている。調査では、食品名、摂取量(量のモデルと

して様々な大きさのカップやスプーン等を準備し、その大きさを指標に摂取量を把握できるようにしている)、食品の組み合わせ (ex.シリアルに牛乳をかけた)、いつ食べたか、何処で購入・摂取したか、飲料水の種類と摂取量、サプリメントの摂取、塩の種類と使用量、魚貝類の摂取頻度など様々なことを質問する。得られた調査データ (WWEIA/NHANES) は2年間毎にまとめられ公開されている。

さらに NHANES では血液や尿のサンプリングも行っている。1998～2010年の調査内容によれば、これらに含まれるヒ素、カドミウム、鉛、水銀、過塩素酸塩、パーフルオロ化合物などの検査を実施しており、米国での暴露評価には重要なデータとなっている。

以上のように、EFSA、FSANZ 及び米国の食品摂取調査について簡単にまとめたが、次回は、食事を介した暴露評価にどのような摂取調査が望まれるのかを紹介する予定である。

1) EFSA, Concise European Food Consumption Database

<http://www.efsa.europa.eu/en/datex/datexfooddb.htm>

2) EXPOCHI : Individual food consumption data and exposure assessment studies for children

<http://www.publichealthnutrition.ugent.be/EXPOCHI/>

3) Joint conference, EFSA-Ministry of Agriculture, Forestry and Food (Slovenia),
“Overview of DATEX activities in the field of food consumption data”

http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/EFSA/sept09/Davide_Arcella.ppt

4) EFSA Report on Data Collection: Future Directions

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1533.htm>

5) Dietary exposure assessment at FSANZ

<http://www.foodstandards.gov.au/scienceandeducation/scienceinfsanz/dietaryexposureassessmentsatfsanz/>

6) DIAMOND

<http://www.foodstandards.gov.au/scienceandeducation/scienceinfsanz/dietaryexposureassessmentsatfsanz/fsanzdietaryexposure4439.cfm>

7) National nutrition survey food consumption data

<http://www.foodstandards.gov.au/scienceandeducation/scienceinfsanz/dietaryexposureassessmentsatfsanz/foodconsumptiondatau4440.cfm>

8) USDA Nationwide Food Surveys, 1935-1998

<http://www.ars.usda.gov/Services/docs.htm?docid=14392>

9) An Exposure Assessment for Methylmercury from Seafood for Consumers in the United States (published in Risk Analysis Vol. 22, No. 4, pp. 689-699 (2002))

<http://www.fda.gov/downloads/Food/FoodSafety/Product-SpecificInformation/Seafood/>

[FoodbornePathogensContaminants/Methylmercury/UCM114740.pdf](#)

10) National Health and Nutrition Examination Survey (NHNES)

<http://www.cdc.gov/nchs/nhanes.htm>

11) What We Eat in America, DHHS-USDA Dietary Survey Integration

<http://www.cdc.gov/nchs/nhanes/wweia.htm>

以上

食品化学物質情報

連絡先：安全情報部第三室