

# 食品安全情報（化学物質） No. 12/ 2010 (2010. 06. 02)

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. 第 63 回世界保健総会が多くの決議を採択して閉会

### [【DG-SANCO】](#)

1. 食品及び飼料に関する緊急警告システム（RASFF）

### [【EFSA】](#)

1. 2008 年アクリルアミドレベルの概要
2. 新規食品成分としての「共役リノール酸に富む油」(Tonalin® TG 80)に関する科学的意見
3. 新規食品成分としての「共役リノール酸に富む油」(Clarinol®)に関する科学的意見
4. 昆虫耐性除草剤耐性遺伝子組換えトウモロコシ Bt11xMIR604 に関する科学的意見
5. 昆虫耐性除草剤耐性遺伝子組換えトウモロコシ Bt11 x MIR604 x GA21 に関する科学的意見
6. 昆虫耐性除草剤耐性遺伝子組換えトウモロコシ MIR604 x GA21 に関する科学的意見

### [【FSA】](#)

1. 事故報告発表

### [【BfR】](#)

1. 農薬規制による内分泌攪乱作用のある物質の評価のための段階的方法の開発
2. 全集団の減塩に賛成か反対か
3. アルコール飲料中のアセトアルデヒドの健康影響評価

### [【FSAI】](#)

1. 食品ビジネスは認可された健康強調表示により利益を得られる

### [【NFSA】](#)

1. 火山灰は干し魚の安全性に影響しない

### [【EPA】](#)

1. EPA はピアレビューとパブリックコメント募集のためにダイオキシン報告書案を発表

### [【USDA】](#)

1. アフラトキシン耐性トウモロコシの種

### [【US GAO】](#)

1. ハーブダイエットサプリメント：詐欺的または問題のある販売方法と危険性のある助言

### [【FTC】](#)

1. FTC はダイエットサプリメントの詐欺的販売についての声明を議会に提出

### [【CFIA】](#)

1. カナダ政府は新しい良くある食物アレルギーについての小冊子を発表

### [【TGA】](#)

1. 医薬品安全性ニュース No.3 ; 2010 年 (AUST R と AUST L 番号)

### [【香港政府ニュース】](#)

1. 貝毒中毒調査
2. 魚スナック 2 件が安全性検査に不合格

### [【KFDA】](#)

1. 韓国人 WHO 勧告量の 2 倍以上ナトリウム摂取

2. 強力な有害物質含有食品の犯罪取り締まり
3. 乳児用おしゃぶりの有害物質基準強化
4. 報道資料 妊産婦が必要とする食品と避けなければならない食品は何か？

【その他】

食品安全関係情報（食品安全委員会）から

食品由来の暴露評価ではどのような食品摂取調査が望まれるか？

---

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

1. 第 63 回世界保健総会が多くの決議を採択して閉会

Sixty-third World Health Assembly closes after passing multiple resolutions

21 MAY 2010

[http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2010/wha\\_closes\\_20100521/en/index.html](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2010/wha_closes_20100521/en/index.html)

2010年5月17～21日に行われた第63回WHOのWHA（World Health Assembly：世界保健総会）では多くの公衆衛生問題が議論され、次の課題に関して各国及びWHOが取り組むべき内容について決議が採択された。ニセ医薬品の対策、ウイルス性肝炎、国連ミレニアム開発目標（Millennium Development Goals：MDGs）の実績のモニタリング、医療専門家の国際派遣、食品の安全性、非伝染性疾患の予防とコントロール、アルコールの有害な使用削減戦略、はしかの世界的撲滅、血液製剤の安全性と品質、臓器移植、肺炎、乳幼児栄養、出生時欠損、パンデミックインフルエンザへの準備など。

- 参考：Resolutions, decisions and annexes

[http://apps.who.int/gb/or/e/e\\_126r1.html](http://apps.who.int/gb/or/e/e_126r1.html)

---

● 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](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](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20週～第21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）

スペイン産チルドエビの高濃度亜硫酸塩（250 mg/kg）、インド産ブドウのクロルメコ-

ト (1.28 mg/kg)、ドイツ産オランダ経由未承認遺伝子組換え菜種かす (p35S 存在/CaM ウイルス不在)、インド産オランダ経由ブドウのクロルメコート (0.97; 0.91 mg/kg)、マダガスカル産オーガニックローズペッパーのシペルメトリン (3.30 mg/kg)・ジクロルボス (0.24 mg/kg)・DDT (0.126 mg/kg)、中国産台所用品からのホルムアルデヒド (214.5; 368.9-208.1; 325.9 mg/dm<sup>2</sup>) の溶出、ベルギー産台所用品からの一級芳香族アミンの溶出 (アニリン塩酸 0.0428; 0.022; 0.0275; 0.0164 mg/dm<sup>2</sup>)、中国産装飾ガラスの縁からのカドミウム (0.871; 1.065; 1.371; 0.687 mg) 及び鉛 (12.16; 15.21; 19.68; 9.13 mg) の溶出、エストニア産食品サプリメントのシルデナフィルのチオノ類似体 (155 mg) など。

#### 情報通知 (Information Notifications)

インド産ブドウのクロルメコート (0.17; 0.35; 0.24 mg/kg)、ドイツ産有機卵のダイオキシンとダイオキシン様 PCB (合計 14.89 pg WHO TEQ/g)、インド産ブドウのメソミル (0.28 mg/kg)、トルコ産ホワイトペッパーのホルメタネート (0.23 mg/kg)、トルコ産ミニキュウリのメソミル (0.13 mg/kg)、パキスタン産スイートフェネルシードの未承認色素ローダミン B とオレンジ II、ペルー産未承認新規食品ヤーコンシロップ、インド産カレーパウダーのバターイエロー (0.24 mg/kg)、ベトナム産カップゼリーの窒息リスク、エジプト産オレンジのフェニトロチオン (0.41 mg/kg)、ベトナム産オランダ経由マグロ切り身の一酸化炭素処理 (1.27 mg/kg)、トルコ産乾燥アプリコットの高濃度亜硫酸 (2418 mg/kg)、中国産ハチミツのリンコマイシン (2.4; 2.7; 2.0 mg/kg)、中国産サプリメントのシルデナフィル及びシルデナフィルのチオノ類似体など。

#### 通関拒否通知 (Border Rejections)

ガンビア産燻製ツバメコノシロのベンゾ(a)ピレン (0.009 mg/kg)、タイ産ナスのオメトエート及びジメトエート (合計 0.075 mg/kg)、タイ産パイナップル缶詰のスズ (278 mg/kg)、バングラデシュ産冷凍エビのニトロフラン代謝物 (ニトロフラゾン: 1 µg/kg)、タイ産ササゲのクロルピリホス (0.58 mg/kg)、タイ産ケールのプロフェノホス (3.22 mg/kg)、トルコ産英国経由生鮮ペッパーのオキサミル (0.096 mg/kg)、トルコ産生鮮ペッパーのメソミル (0.246 ; 0.31 mg/kg)、中国産ビーフンの未承認遺伝子組換え (おそらく KeFeng6)、香港産肉切りからのクロムの溶出 (0.201 mg/L) など。

その他アフラトキシンや微生物汚染等多数。

---

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

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_home.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_home.htm)

#### 1. 2008年アクリルアミドレベルの概要

Overview of acrylamide levels in 2008

18 May 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/datex100518.htm>

EFSA は 2008 年各種食品のアクリルアミド濃度調査の概要を発表した。本報告書は 22 の EU 加盟国及びノルウェーが提供した 3,400 以上の結果にもとづいている。平均濃度の最も高い食品群は大麦やチコリなどの穀類から作るコーヒー様飲料を含む「コーヒー代用品 (substitute coffee)」であった。検査対象となった 22 の食品群のうち、平均濃度が最も低かったのはその他パン製品であった。全体として 2007 年の報告より 2008 年の方が低い経口がみられたが、全ての食品群がそうではなく、ポテトチップやインスタントコーヒーなど食品群によっては 2008 年の方が高かった。

- 報告書 : Results on acrylamide levels in food from monitoring year 2008

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1599.htm>

委員会勧告 2007/331/EC (2007 年 5 月 3 日) は、2007~2009 年の間、特定の食品中のアクリルアミドについてモニタリング調査を毎年行うことを加盟国に要求している。本報告書は 2008 年のモニタリング調査結果である。加盟国は、主な食品群である“フレンチフライ”、“ポテトチップス”、“家庭調理用ポテト製品”、“パン”、“朝食用シリアル”、“ビスケット”、“焙煎コーヒー”、“瓶詰めベビーフード”、“調理済み穀類ベースのベビーフード”及び“その他”の約 2,000 検体について検査するよう要請された。22 の加盟国及びノルウェーは 2008 年に 3,461 件の結果を報告した。

検出限界 (LOD) 及び定量限界 (LOQ) 以下のデータ処理に関して 2 つのシナリオを推定し、1 つ目は下限シナリオ (lower bound scenario) として LOD 以下、LOD と LOQ の間の測定値をゼロとする、2 つ目は上限シナリオ (upper bound scenario) として LOD 以下、LOD と LOQ の間の測定値に LOD 又は LOQ の値を採用するとした。上限平均の濃度範囲は  $23 \mu\text{g/kg}$  (その他のパン製品) から  $1,124 \mu\text{g/kg}$  (コーヒー代用品) であり、最大値 ( $7,095 \mu\text{g/kg}$ ) 及び 95 パーセンタイルの最高値 ( $3,300 \mu\text{g/kg}$ ) はともにコーヒー代用品であった。2007 年の 3,281 件の結果では、上限平均の濃度範囲は  $44 \mu\text{g/kg}$  (瓶詰めベビーフード) から  $800 \mu\text{g/kg}$  (コーヒー代用品) であり、最大値 ( $4,700 \mu\text{g/kg}$ ) 及び 95 パーセンタイルの最高値 ( $3,025 \mu\text{g/kg}$ ) はコーヒー代用品であった。2007 年と比較して 2008 年の方が有意に高かったのは“ポテトチップス”、“インスタントコーヒー”、“コーヒー代用品”であった。

食品業界は、製造業者や加工業者が各々の製品へアクリルアミド低減化の方法を選択する際に役立つガイドラインを提供する“toolbox”などの自主対策を講じてきた。全てのコーヒー群で上限平均と 95 パーセンタイルが高く、特に軽減対策が講じられていないコーヒー代用品及びインスタントコーヒーで高かった。2007 年より 2008 年のデータの方がアクリルアミド濃度は低いようであったが、限られた食品群でのみ toolbox が効果的であったと見なすのが適当であると考えられた。今回の結果がアクリルアミドの濃度の経年的な低下傾向を示すものなのかは、今後の研究結果で明らかになるだろう。来年は 2007 から 2009 のデータをふまえて、各種食品中のアクリルアミド濃度の変化が人々の総摂取量にどう影響したかを知るための暴露評価を行う。

## 2. 新規食品成分としての「共役リノール酸に富む油」(Tonalin® TG 80)の安全性に関する科学的意見

Scientific Opinion on the safety of "conjugated linoleic acid (CLA)-rich oil" (Tonalin® TG 80) as a Novel Food ingredient

21 May 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1600.htm>

NDA パネル（食品・栄養・アレルギーに関する科学パネル）は Tonalin® TG 80 に関するさらなる評価を EC より要請された。Tonalin® TG 80 は、*c9,t11*: *t10,c12* の 2 つの共役リノール酸（CLA）異性体を 1:1 の存在比で約 80%含む食品である。サフラワー油のエタノールとのトランスエステル化で脂肪酸エチルエステルを作り、アルカリ条件下で共役させたエチルエステルを加水分解し蒸留により CLA を分離し、リパーゼによりグリセロールと再エステル化したものである。成人用の乳やヨーグルト製品の成分として使用することを意図している。申請者によると、Tonalin® TG 80 の一日摂取量は 4.5 g であり、これは CLA 3.5 g に相当する。ヨーロッパにおける食品由来の天然 CLA の平均摂取量は 0.3g/日と推定されている。従って 3.5g の追加摂取で 11.7 倍に摂取量が増えることになる。また天然の CLA は 90%以上が *c9,t11* 異性体であるため、*t10,c12* については 58 倍になる。申請者は動物でのデータを提出しているが、安全性評価については主にヒトデータを対象にした。NDA パネルは、Tonalin® TG 80 の安全性は 1 日 4.5 g の摂取について 6 ヶ月までは確立されていたが、長期（6 ヶ月以上）の安全性と 2 型糖尿病患者での安全性は確立されていないとしている。

## 3. 新規食品成分としての「共役リノール酸に富む油」(Clarinol®)の安全性に関する科学的意見

Scientific Opinion on the safety of "conjugated linoleic acid (CLA)-rich oil" (Clarinol®) as a Novel Food ingredient

21 May 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1601.htm>

NDA パネル（食品・栄養・アレルギーに関する科学パネル）は Clarinol®に関するさらなる評価を EC より要請された。Clarinol®はサフラワー油から製造され、*c9,t11*: *t10,c12* の 2 つの共役リノール酸（CLA）異性体を 1:1 の存在比で約 80%含む。Clarinol®は成人用の飲料、穀物製品、ダイエットサプリメント、乳製品及び粉末飲料の成分として使用することを意図している。申請者によると、CLA の一日摂取量は 3 g であり、これは Clarinol® 3.75 g に相当する。ヨーロッパにおける食品由来の天然 CLA の平均摂取量は 0.3g/日と推定されている。従って 3 g の追加摂取で 10 倍に摂取量が増えることになる。また天然の CLA は 90%以上が *c9,t11* 異性体であるため、*t10,c12* については 50 倍になる。NDA パネルは、Clarinol®の安全性は 1 日 3.75 g の摂取について 6 ヶ月までは確立されていたが、長期（6

ヶ月以上) の安全性と 2 型糖尿病患者での安全性は確立されていないとしている。

#### 4. 昆虫耐性除草剤耐性遺伝子組換えトウモロコシ Bt11xMIR604 の、食品および飼料としての使用、輸入、加工のための市販申請に関する科学的意見

Scientific Opinion on application (Reference EFSA-GMO-UK-2007-50) for the placing on the market of insect resistant and herbicide tolerant genetically modified maize Bt11xMIR604, for food and feed uses, import and processing under Regulation (EC) No 1829/2003 from Syngenta Seeds

18 May 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1614.htm>

昆虫耐性 Bt11 とグルホシネート耐性 MIR604 の通常交配により作出した系統である。GMO パネル（遺伝子組換え生物に関する科学パネル）は、入手できる情報は加盟国による疑問に答えるものであり、通常品種と同様に安全であると結論した。

#### 5. 昆虫耐性除草剤耐性遺伝子組換えトウモロコシ Bt11 x MIR604 x GA21 の、食品および飼料としての使用、輸入、加工のための市販申請に関する科学的意見

Scientific Opinion on application (Reference EFSA-GMO-UK-2008-56) for the placing on the market of insect resistant and herbicide tolerant genetically modified maize Bt11 x MIR604 x GA21 , for food and feed uses, import and processing under Regulation (EC) No 1829/2003 from Syngenta Seeds

18 May 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1616.htm>

GMO パネルは、入手できる情報は加盟国による疑問に答えるものであり、通常品種と同様に安全であると結論した。

#### 6. 昆虫耐性除草剤耐性遺伝子組換えトウモロコシ MIR604 x GA21 の、食品および飼料としての使用、輸入、加工のための市販申請に関する科学的意見

Scientific Opinion on application (EFSA-GMO-UK-2007-48) for the placing on the market of insect resistant and herbicide tolerant genetically modified maize MIR604 x GA21 for food and feed uses, import and processing under Regulation (EC) No 1829/2003 from Syngenta Seeds

18 May 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1611.htm>

GMO パネルは、入手できる情報は加盟国による疑問に答えるものであり、通常品種と同様に安全であると結論した。

---

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

## 1. 事故報告発表

Incidents report published

Monday 24 May 2010

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2010/may/incidents>

FSA は 5 月 24 日、食品事故に関する 1200 件以上の調査の詳細と将来への提案をまとめた 2009 年の年次報告書 (Annual report of incidents 2009) を発表した。2009 年の事故件数は 1,208 件と過去 4 年間比較的一定である。内訳は微生物汚染 18%、環境汚染物質 17%、天然化学物質汚染 (カビ毒、藻類の毒素など) 12%、農場での事故 12% の順であった。2009 年に FSA が重要度が高い事故 (high level incidents) としたのは 1 件のみで、スペインの特定納入業者の卵におけるサルモネラ汚染であった。過去 4 年間において微生物汚染に関連した事故は増加し、物理的事故 (金属やガラスの混入) は減少した。未承認成分 (色素、GM 等) の使用による事故数はほぼ一定で、アレルギー関連事故の数も変わらなかった。2009 年のアレルギー関連事故の原因で最多だったのは亜硫酸塩で、このような事態になった理由を今後調査する予定である。FSA は 91 件の事例について警告 (food alerts) を発しており、そのうち 49 件はアレルギー警告であった。

- 報告書 : Annual report of incidents 2009

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/incidents09.pdf>

---

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

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

## 1. コンセプトペーパー案 農薬規制による内分泌攪乱作用のある物質の評価のための段階的方法の開発

Draft Concept Paper : Development of a Stepwise Procedure for the Assessment of Substances with Endocrine Disrupting Properties According to the Plant Protection Products Regulation (Reg. (EC) No 1107/2009)

18.05. 2010

[http://www.bfr.bund.de/cm/218/development\\_of\\_a\\_stepwise\\_procedure\\_for\\_the\\_assessment\\_of\\_substances\\_with\\_endocrine\\_disrupting\\_properties.56746.pdf](http://www.bfr.bund.de/cm/218/development_of_a_stepwise_procedure_for_the_assessment_of_substances_with_endocrine_disrupting_properties.56746.pdf)

内分泌修飾作用はそれ自体がハザードではないが、ヒト健康に有害影響を及ぼす可能性のある毒性作用機序 (MOA) のひとつである。全ての内分泌攪乱物質がヒトに対して同じようなハザードとなるわけではないため、MOA の評価とそのヒトにおける意味、懸念の高いものと少ないものを識別する要因又は強さの評価が必要になる。

意志決定のための段階的アプローチの概念的枠組みは次の通りである。

- I. 全ての入手可能なデータの評価/適切なエンドポイント（エンドポイントに基づく）
- II. 動物における内分泌攪乱の解析（メカニズムに基づく）
- III. ヒトへの妥当性解析（デフォルトは当てはまると推定）
- IV. 管理法決定のための選択肢（暴露にもとづく、あるいは分類にもとづく）

## 2. 全集団の減塩に賛成か反対か

2009年10月15日のBfR 専門家会合（ベルリン）

[http://www.bfr.bund.de/cm/238/fuer\\_und\\_wider\\_einer\\_salzreduktion\\_in\\_der\\_gesamtbev\\_oelkerung.pdf](http://www.bfr.bund.de/cm/238/fuer_und_wider_einer_salzreduktion_in_der_gesamtbev_oelkerung.pdf)

人々の塩摂取量が多様である条件下で、一般的減塩政策は疾患の削減にどれだけ寄与するか、減塩による悪影響やリスクは何かを検討した。（本文はドイツ語、全79頁）

## 3. アルコール飲料中のアセトアルデヒドの健康影響評価

[http://www.bfr.bund.de/cm/208/gesundheitsliche\\_bewertung\\_von\\_acetaldehyd\\_in\\_alkoholischen\\_getraenken.pdf](http://www.bfr.bund.de/cm/208/gesundheitsliche_bewertung_von_acetaldehyd_in_alkoholischen_getraenken.pdf)

アルコール飲料中のアセトアルデヒド濃度は種類により異なる。ワインよりリキュールの方が平均で3倍多い。アルコール飲料の検査の結果多くのものは1Lあたり100mg未満であったが、最も高濃度のものは1,159 mg/Lであった。アルコール飲料中のアセトアルデヒドによる発がん影響については現時点では評価できないが、アルコール飲料そのものが健康に悪影響があることには合意があり、飲酒は適量にとどめ毎日飲むべきではない。

---

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

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

### 1. 食品ビジネスは認可された健康強調表示により利益を得られる

Food Businesses Can Benefit From Approved Health Claims

Tuesday, 25 May 2010

<http://www.fsai.ie/25052010.html>

FSAI が開催した食品や食品サプリメントの健康強調表示に関するセミナーにおいて、EUでの使用が認められている約40の栄養と健康強調表示はアイルランドの食品ビジネスに意味のあるチャンスを与えるだろうという見解が示された。認可された表示は、消費者を虚偽や誇大な宣伝から守るためにEFSAが厳密に科学的評価を行ったものである。このセミナーでは、これらの健康強調表示を使用する際に栄養や食品規制の専門家に相談できない小規模食品事業者に役立つようFSAIが作成した新しいガイダンスも発表された。しかしながら、セミナーでは虚偽や誇大宣伝が市場から追放されるにはまだしばらく時間がか

かるとも報告された。

---

● ノルウェー食品安全局 (Norwegian Food Safety Authority)

[http://www.mattilsynet.no/portal/page?\\_pageid=54,40103&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&language=english](http://www.mattilsynet.no/portal/page?_pageid=54,40103&_dad=portal&_schema=PORTAL&language=english)

1. 火山灰は干し魚の安全性に影響しない

Volcanic dust does not affect stockfish safety

31.05.2010

[http://www.mattilsynet.no/english/food\\_safety/volcanic\\_dust\\_does\\_not\\_affect\\_stockfish\\_safety\\_80607](http://www.mattilsynet.no/english/food_safety/volcanic_dust_does_not_affect_stockfish_safety_80607)

ノルウェー食品安全局は、アイスランドの火山噴火について、噴火中にノルウェーで干されていた魚の安全性に影響はないと考えている。リスクとなる可能性がある火山灰の主成分は硫黄・粒子状物質・フッ素・重金属である。噴火中にノルウェーで干した魚へ影響はありそうもないとの結論は、アイスランドの Eyjafjallajökull 火山付近からは十分距離があること及び EFSA の声明にもとづいている。再度噴火が起こり、その噴火が長期に及ぶ場合には、ノルウェー食品安全局は再評価を行うとともに新しい情報を提供する。

---

● 米国環境保護庁 (EPA : Environmental Protection Agency) <http://www.epa.gov/>

1. EPA はピアレビューとパブリックコメント募集のためにダイオキシン報告書案を発表

EPA Releases Draft Dioxin Report for Peer Review and Public Comment

05/21/2010

<http://yosemite.epa.gov/opa/admpress.nsf/48f0fa7dd51f9e9885257359003f5342/6fb73a1c778fe16a8525772a0055ac5a!OpenDocument>

ダイオキシン再評価の完了に向けた一歩として、ダイオキシンの毒性に関する重大な問題の再解析と NAS (National Academy of Sciences) のコメントへの回答を含む報告書案を発表した。EPA の科学助言委員会が 2010 年 7 月にこの報告書案のピアレビューを行う予定であるが、一般からの意見も 90 日間募集する。

- 報告書案 : EPA's Reanalysis of Key Issues Related to Dioxin Toxicity and Response to NAS Comments (External Review Draft) (全 1,850 頁)

<http://cfpub.epa.gov/ncea/cfm/recordisplay.cfm?deid=222203>

経口の RfD (reference dose) は、子どもの頃のダイオキシン暴露と精子の濃度及び運動能力の減少が関連するという研究と、新生児の甲状腺刺激ホルモン濃度の増加という二つ

の疫学研究を根拠に、 $7 \times 10^{-10}$  mg/kg/日を設定した。また TCDD にはヒト発がん性があると分類した。経口でのスロープファクターは、標的リスクレンジが  $10^{-5}$  から  $10^{-7}$  までの場合 mg/kg/日あたり  $1 \times 10^{-6}$  とした。包括的不確実性解析は現時点では不可能である。

- 参考：EPA の Dioxin 専用ページ

<http://cfpub.epa.gov/ncea/CFM/nceaQFind.cfm?keyword=Dioxin>

---

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

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

#### 1. アフラトキシン耐性トウモロコシの種

Seeds of Aflatoxin-Resistant Corn Lines Available

05/20/2010

<http://www.ars.usda.gov/is/pr/2010/100520.htm>

アフラトキシン汚染に耐性のある 6 種の新しいトウモロコシ近交系が見つかり、市販に向けた開発用として米国で入手可能となった。米国農務省農業研究局 (USDA ARS) の植物病理学者がナイジェリアの国際熱帯農業研究所 (International Institute of Tropical Agriculture : IITA) と共同で研究を行っている。

---

- アメリカ会計検査院 (US GAO: United States Government Accountability Office)

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

#### 1. ハーブダイエタリーサプリメント：詐欺的または問題のある販売方法と危険性のある助言

Herbal Dietary Supplements: Examples of Deceptive or Questionable Marketing Practices and Potentially Dangerous Advice

May 26, 2010

<http://www.gao.gov/products/GAO-10-662T>

米国高齢者のハーブサプリメント使用が増加している。小売店やウェブサイトなどで販売者はしばしばサプリメントは身体機能を向上させるのに役立つという宣伝をしている。GAO は(1)ハーブサプリメントの販売業者が詐欺的販売行為を行っているかどうか、(2)特定のサプリメントに有害物質汚染があるかどうかを調査するよう依頼された。GAO は 22 のサプリメント小売りまたは通販業者を選び、高齢の消費者を装って販売者に一連の質問をした。また 30 のウェブサイトの記述をレビューした。宣伝内容は NIH や FDA の発表した

科学的研究に照らして評価した。また 40 のサプリメントについては鉛やヒ素や農薬などの汚染物質を調査した。

高齢者がよく使用するサプリメントは詐欺的な、問題のある方法で販売されていた。FDA がサプリメントに特定の病気の治療や予防効果を謳うことを認めていないにもかかわらず、病気の予防や治療を宣伝しているサプリメントがあった。GAO はそのような宣伝文句を FTC と FDA に照会したが、どちらも規制違反で不適切であることに同意した。GAO の調査員もしばしば店員からサプリメントが病気の予防や治療に効果があると言われた。さらに危険なことには医薬品との相互作用があるため同時摂ってはならないと FDA が助言している組み合わせを店員と一緒に摂取しても大丈夫だと薦めた。別の事例では医師の処方した医薬品の代わりにサプリメントを使うよう薦めた。GAO はそれらについては FTC と FDA に報告して対応を求めた。また検査した 40 のサプリメントのうち 37 から有害汚染物質を検出した。急性毒性が見られる用量ではなく EPA の規制値を超えてはいない。

---

● 米国連邦取引委員会 (FTC : Federal Trade Commission)

<http://www.ftc.gov/index.shtml>

1. FTC はダイエタリーサプリメントの詐欺的販売についての声明を議会に提出

FTC Submits Statement to Congress on Deceptive Marketing of Dietary Supplements  
05/26/2010

<http://www.ftc.gov/opa/2010/05/supplement.shtm>

－FTC は法の執行と教育活動について説明－

FTC は、米国内閣加齢特別委員会に対し、FTC が虚偽または誤解を招くサプリメントの宣伝から消費者を守るために FDA と協力して行っている法の執行や教育活動についての声明を提出した。米国のダイエタリーサプリメント業界の昨年の販売額は 250 億ドルで前年より 6%増加している。市場分析では不況のため消費者は高額な医療費支出を抑制しようとしてサプリメントへの支出が増加していることを示唆している。このような状況下では、消費者が正確な情報を得ることを確保するための FTC の活動はこれまで以上に重要になっている。この声明では、ダイエタリーサプリメントやその他の健康・栄養製品に関する FTC と FDA の各々の管轄についても示しており、FTC は主に食品及びダイエタリーサプリメントの広告や宣伝について、FDA は主にそれら製品の表示について責任を負っている。FTC はこれまで風邪やインフルエンザ、痩身用、がんや AIDS などの重大な病気の治療に効くという虚偽の宣伝に対して多数の措置を行い、最近ではオメガ 3 脂肪酸と脳機能強化などを謳った企業に警告文書を発行した。消費者教育キャンペーンも行っている。

- 参考：消費者向けサイト (Consumer Information)

<http://www.ftc.gov/consumer>

---

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

<http://www.inspection.gc.ca/english/toce.shtml>

1. カナダ政府は新しい一般食物アレルギーについての小冊子を発表

Government of Canada Releases New Common Food Allergen Booklet

May 31, 2010

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/newcom/2010/20100531e.shtml>

食物アレルギー啓発月間が終わりに近づいた今日、カナダ政府は一般食物アレルギーについて消費者にわかりやすい小冊子を発表した。この小冊子は、最も食物アレルギーを起こしやすい食品や名前、予防方法、症状及び治療などの重要な情報を分かりやすく提供している。

- 小冊子 : Common Food Allergies - A Consumer's Guide to Managing the Risks

<http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/labeti/allerg/allerge.pdf>

小冊子で紹介されている食物アレルギーを起こしやすい食品は、卵・乳・ピーナッツ・シーフード（カナダのアレルギー表示では「シーフード」で済ませてしまうことが可能なため、自分のアレルギーが甲殻類・魚・貝類のいずれかであるとしても「シーフードが含まれるかもしれない」と表示された食品は全て避けるよう助言している）・ごま・大豆・亜硫酸過敏・木の実・小麦である。全てのアレルギーについて共通の注意事項は次の通りである。表示をよく見る、交差汚染に注意する（原料としては使用されなくても同じ製造ラインで特定アレルギーを使用していることなどを知らせる注意文があるものは避ける）、賭はしない（入っている可能性があるものを避ける）、アドレナリン自己注射器を携帯する、アレルギーの別名に注意する。

- 参考 : CFIA の食物アレルギーに関するページ Food Allergens

<http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/labeti/allerg/allerge.shtml>

---

● オーストラリア TGA (TGA : Therapeutic Goods Administration)

<http://www.tga.health.gov.au/index.htm>

1. 医薬品安全性ニュース No.3 ; 2010 年

Medicines Safety Update No.3; 2010

1 June 2010

<http://www.tga.gov.au/adr/msu/msu1006.htm>

(一部抜粋)

## AUST R と AUST L 番号—何故それが重要なのか?

最近のメディア報道で有害事象を誘発することが疑われる補完医薬品のラベルに表示されている AUST L 番号を調べることの重要性が強調されている。オーストラリア治療用製品 (ARTG) に登録されている全ての製品に AUST R または AUST L 番号が表示されている。L は主に補完代替医薬品、R は処方薬や OTC 医薬品などの登録医薬品を意味し、ラベルで簡単に確認できる。もし AUST R または AUST L 番号がない場合は、その製品の品質、安全性及び効果などについて TGA は評価しておらず、安全性は不明である (ビタミンやハーブサプリメントの L 番号は、品質と安全性については問題ないという意味であり効果は評価していない)。オーストラリアの消費者によるインターネットの使用増加のため、TGA が評価していない商品の使用が増加している。

---

### ● 香港政府ニュース

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

#### 1. 貝毒中毒調査

Shellfish poisonings investigated

May 19, 2010

<http://www.news.gov.hk/en/category/healthandcommunity/100519/txt/100519en05008.htm>

健康保護センターは、最近の麻痺性貝毒による中毒事例の原因となった貝を追跡している。5月19日の午後3時まで、さらに2人の中毒事例が報告され患者数は合計28人になった。

- 参考：食品安全情報 2010年11号より

17人が貝毒中毒 (May 17, 2010)

<http://www.nihs.gov.jp/hse/food-info/foodinfonews/2010/foodinfo201011c.pdf>

貝 (fresh scallops) の摂取による麻痺性貝毒中毒が発生し、2010年5月18日までに26人の患者が報告されている。

#### 2. 魚スナック 2 件が安全性検査に不合格

2 fish snacks fail safety checks

May 25, 2010

<http://www.news.gov.hk/en/category/healthandcommunity/100525/txt/100525en05002.htm>

食品安全センターによる東南アジア食品安全性調査の結果、100件の店舗より集めた300検体中2検体からマラカイトグリーンが検出された。検出された濃度は、タイ産の蒸したボラから0.87 ppm、揚げた魚肉団子から0.012 ppmの濃度であり、通常の摂取では健康へ

の有害影響はないとしている。

---

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

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

### 1. 韓国人 WHO 勧告量の 2 倍以上ナトリウム摂取

栄養政策課 2010.05.10

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&pageNo=4&seq=12283&cmd=v>

－食品医薬品安全庁 ナトリウム摂取量削減に本格的に取り組む－

食品医薬品安全庁は、韓国民のナトリウム一日摂取量が以前から WHO の勧告量 2,000mg の 2 倍以上であり、これを改善するための「ナトリウム摂取量低減化」政策を本格推進すると発表した。

※ ナトリウム摂取量：（'98 年）4,542mg、（'01 年）4,903mg、（'05 年）5,279mg（国民健康栄養調査）

ナトリウムは高血圧など成人病の主要原因であり、国民のうち高血圧で診療を受けた患者数は'04 年 3,731 千名、'08 年 5,171 千名で約 39%増加した。治療費用も'04 年 395 億ウォン、'08 年 603 億ウォンで 52.8% 増加した。今回の「ナトリウム摂取量低減化」事業は「食生活管理による疾病予防」政策の一環であり、実態の調査などの調査・評価、産業界ナトリウム含量表示制など基準・管理、教育コンテンツ開発及びキャンペーンなど教育・広報分野で総合的に推進される。これと関連して食品医薬品安全庁は「ナトリウム摂取を減らすための対国民スローガン公募」を実施すると発表した。応募方法は 2010 年 5 月 23 日まで食品医薬品安全庁ホームページで、結果は 2010 年 5 月 26 日以後ホームページで発表する予定である。

### 2. 強力な有害物質含有食品の犯罪取り締まり

実施危害師範中央調査団 2010.05.17

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&pageNo=2&seq=12345&cmd=v>

－中央調査団がスタートして 1 年、食・医薬品犯罪 469 件 669 人検挙送致－

中央調査団が'09 年 5 月から'10 年 4 月末まで捜査した 469 件 669 人を分析した結果、食品分野は 178 件、有害物質含有食品販売が 85 件で一番多く、次いで表示広告基準違反（49 件）、基準規格違反（19 件）、無許可（申告）営業（17 件）の順序だった。健康機能食品分野では 35 件捜査した中で虚偽・誇大広告販売行為が 23 件で一番多かった。一方、食品医薬品安全庁は今年 4 月からサイバー空間での食・医薬品不法流通を遮断するために「サイバー捜査専担組織」を運営中である。

### 3. 乳児用おしゃぶりの有害物質基準強化

添加物基準課/添加物包装課 2010.05.18

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&pageNo=2&seq=12352&cmd=v>

ーニトロソアミン安全管理基準設定ー

食品医薬品安全庁は、乳児用乳首ゴム材質由来のアミン類と乳児の唾液が反応して生成するニトロソアミンを規制するため「器具及び容器・包装の基準及び規格」を改正すると発表し、溶出規格  $10 \mu\text{g}/\text{kg}$  (10ppb) 以下を新たに設定した(食品医薬品安全庁公告第 2010-96号, '10.4.13)。食品医薬品安全庁は、現在国内で流通している乳首 17 製品を収去してニトロソアミンの溶出試験をした結果、全て不検出だった。

#### 4. 報道資料 妊産婦が必要とする食品と避けなければならない食品は何か?

2010.05.20

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&page=safeinfo&mmid=327&seq=12381>

ー妊婦の正しい栄養管理及び食生活指針のお知らせー

食品医薬品安全庁は、家庭月間である 5 月を迎えて、新しい家族の誕生を待つ妊婦向けに、母体及び胎児の元気な成長のために必要な食品及び制限すべき食品の種類と方法について紹介する。

妊娠期間の胎児は成長に必要な栄養素をへその緒を通じて供給される。したがって何よりも妊婦は多様な食品を取ることが重要である。妊婦は胎児の元気な成長発達のために魚、肉、卵のようなタンパク質性食品を毎日 1 回以上摂取した方が良い。牛乳、ヨーグルト及びチーズなどカルシウムが多い食品をよく食べる、ビタミン・無機質・食物繊維などが多い多様な野菜や果物を十分に摂取する。妊娠中普段より多めに取らなければならない栄養素に鉄分と葉酸がある。妊娠初期には緑葉野菜などに多い葉酸を不足しないように摂ることが重要である。妊娠初期の葉酸欠乏は先天性奇形児出産のリスクを増加させるという報告がある。また妊娠中に不足しがちな鉄分は赤色肉類と緑葉野菜、鉄分強化シリアルなどから補える。ビタミン C が豊富な食品と一緒に取れば鉄分の吸収を高めることができる。韓国の栄養摂取基準では、妊婦は一般女性より鉄分は一日 10 mg を葉酸は  $200 \mu\text{g}$  多く摂取することを勧奨している。

※ 葉酸：茹でたホウレンソウ 約  $200 \mu\text{g}/200\text{g}$ 、鉄分：牛肉 約  $10\text{mg}/200\text{g}$

妊娠中に注意すべき食品としては、

- ・メカジキ、サメ、マグロなど水銀含量が高い魚類は週当たり 1 回未満に制限することが望ましい。
- ・卵は卵黄まで十分に火を通す、かき、貝などは細菌及びウイルスに感染していることがあるので必ず加熱する
- ・未殺菌チーズ、生肉や生煮えの肉は食べない。野菜や果物は必ずきれいに洗うなど食品衛生に特に気を配る。
- ・ビタミン A は必要な栄養素ではあるが、妊娠中にビタミン剤などで大量に摂ると胎児奇形誘発などのリスクがあるので野菜などから取るのが望ましい。特に総合ビタミン剤には

注意が必要である。

- ・妊娠中に必要な熱量は中期で 340 kcal、後期で 450 kcal で、二人分食べる必要はない。
- ・妊娠期間の適切な体重増加量は人によって異なるが、適切な体重増加に努める。

---

## ● その他

### 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)、ウツクル市における重金属(ヒ素、鉛)及びウラニウムによる地下水汚染についてリスク評価を発表

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03120100344>

## ● 食品由来の暴露評価ではどのような食品摂取調査が望まれるか？

前号では、食品由来の暴露評価に使用されている食品摂取データについて EFSA、FSANZ 及び米国を例に紹介した。今号では、食品由来の暴露評価にどのような食品摂取調査が望まれるかについて EFSA と RIVM の報告書をもとに紹介する。

EFSA では加盟国全体で食品摂取調査及びデータのハーモナイズが求められており、2009 年 12 月、専門家グループ “Expert Group on Food Consumption Data : EGFCD” により、どのような食品摂取調査のデータ収集が妥当であるかを示した一般原則が発表された<sup>1)</sup>。一方、リスクの指標として DALY（障害調整生存年数：Disability-adjusted life years）を使用するなどリスク評価分野で先進的なオランダ（RIVM）は、食事を介した化学物質への暴露評価の観点から自国の食品摂取調査を評価した報告書を 2010 年 3 月に発表した<sup>2)</sup>。RIVM の報告書では、食品を介した栄養素の摂取と化学物質（汚染物質等）の摂取では問題点が異なるため各々に適した食品摂取調査を計画する必要性があると指摘し、化学物質の暴露評価に理想とされる調査の内容が記されている。

これら 2 件の報告において食品由来の暴露評価に薦められる食品摂取調査とは次の通りである。

### 対象年齢

EFSA：乳児や小さい子どもは最も感受性が高いグループであり、調査対象にはこれらのグループを含めることが必要である。対象者は“乳児から 10 歳”と“11 歳から 74 歳”と年齢で大きく 2 つに分け、さらに各々を年齢で 3 つに分類する（infants, toddlers, other children / adolescents, adults, elderly）。

RIVM：小さい子どもを含め、1 歳未満から 80 歳を対象にする（現行は 7～70 歳）。

### 調査単位

EFSA/RIVM：家族単位ではなく、個人単位で行う。

### 対象人数

EFSA：年齢、居住区の多様性を考慮し、無作為に選んだ人を各国で少なくとも 2,000 人

以上対象とすることが必要である。

RIVM：一般的な摂取の場合は現行調査で対象としている 4,000 人（7～70 歳）で十分であるが、摂取が非常に稀な場合（6,250 人×2 日の調査で摂取頻度が 1%以下の食品）には不十分である。

### 調査方法と日数

EFSA：乳児と子どもは食事記録法、若者と成人の場合には費用や回答者の負担を考慮して 24 時間思い出しが適している。食事記録法の場合には説明と記録結果の確認のため最低 2 回は直接面接する必要があり、24 時間思い出し法の場合には少なくとも 1 回目は直接面接で行い、2 回目は電話で行う。調査は連続しない日程（少なくとも 2 週間はあける）で 2 日実施するよう薦めている。3 日以上だと回答者に負担がかかり無回答となる可能性が高いため薦められない。摂取調査の誤差要因の 1 つに **portion size**（1 回分の分量）があり、推定には器やスプーンなどの模型及び写真などが指標として用いられているが、現在 **portion size** の推定に最も適した尺度はない。ただし、**portion size** は年齢によって大きく異なり、特に子どもの場合は注意が必要である。

RIVM：小さい子どもには食事記録法を用い、それ以上の年齢（現行 7 歳以上）では 24 時間思い出し法を使用するが、これら 2 種類のデータを集約する時に方法の違いを考慮する必要がある。調査日数は、栄養調査なら 2 日で十分であるが、化学物質の暴露評価には 3 日が適当である。調査は毎年実施し、毎年新たな人を対象にする必要がある。

### 追加情報

EFSA/RIVM：稀にしか摂取しない食品を網羅するため摂取頻度調査が必要である。さらに、サプリメントの使用、製品のブランド名、調査対象者の特徴（年齢、性別、体重等）、強化食品でないか、原産地（土壌や水などの環境の影響があるため）等も調査する。調理法も重要である（アクリルアミドのように加熱加工中に生成する場合があるため）。RIVM は、通常の食事だけでなく、罹患や祝賀会など通常と異なる食事をした場合の情報も入手する必要があるとしている。

### データ入力・処理

EFSA/RIVM：国際がん研究機関（IARC）が作成した EPIC-SOFT の利用を薦める。これは、西欧 10 ヶ国の約 52 万人が参加し、食事、栄養、生活スタイル、環境因子とガンや慢性疾患との関連性を研究している大規模研究プロジェクト（The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition：EPIC）<sup>3)</sup> の食事調査のため作成されたコンピュータソフトである。EPIC の食事調査は数ヶ国で実施され、調査する側及びされる側の特徴や調査方法も多様である。そのため EPIC-SOFT は調査（インタビュー、調査方法等）に伴うエラーを最小限にとどめ、データ入力・処理を標準化するために設計されている。調査方法は 24 時間思い出し法を採用している。このソフトには食品の種類、量の情報、保存方法、調理法など多様な情報が登録されており、調査対象者の食事の情報を出来る限り正確に入力できるよう工夫されている（例えば、ジャガイモの調理法には、油使用の有無とオーブンで焼く（baked）、あぶる（roasted）、蒸す、炒める、揚げる（fried と deep fried

のどちらなのか)、電子レンジ加熱、茹でる、煮込むなどの分類がある)。さらに各国で使用出来るように複数の言語に翻訳され、その地域に特徴的な食品や調理法などを登録することにより、その地域の食生活に対応させたバージョンの作成も可能である。EPIC-SOFTはEPICだけでなく、オランダなど西欧の数ヶ国において国民食品摂取調査に使用されている。

食事摂取調査を行うにあたり、栄養素の摂取状況の調査が目的の場合には主に長期の平均摂取量が重要であり、化学物質（汚染物質等）の暴露評価の場合には対象物質の種類とその健康影響に応じて長期だけでなく短期の摂取量（特に高摂取群）も重要である。この他にも栄養素の摂取と化学物質の摂取では問題点の相違があり、RIVMの報告書で指摘されているように各々に適した食品摂取調査を計画する必要がある。

わが国における化学物質の暴露評価では「国民健康・栄養調査」の結果を用いている場合が多い。（独）国立健康・栄養研究所のホームページ<sup>4,5)</sup>によると、この調査は毎年11月に1回、全国300地区の約5,000世帯及びその世帯員（約15,000名）に対して実施されている。その目的は、戦後の連合軍司令部（GHQ）の指令にもとづき海外からの食糧援助を受けるための基礎資料に始まり、現在は国民の身体の状態、栄養摂取及び生活習慣の状態を明らかにすることを目的にしているとされている。調査対象人数からも推測できるように、そのデータ量は莫大であり暴露評価の1つの参考データにできるが、本来の目的が異なるため暴露評価には十分でない可能性が考えられる。今後わが国における食品のリスク評価をより良くするためには、暴露評価の観点で考案した食品摂取データの収集及び解析が必要だと考える。

1. EFSA, General principles for the collection of national food consumption data in the view of a pan-European dietary survey  
<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1435.htm>
2. RIVM, Evaluation of the Dutch National Food Consumption Survey with respect to dietary exposure assessment of chemical substances  
<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/320128001.html>
3. EPIC Project <http://epic.iarc.fr/index.php>
4. （独）国立健康・栄養研究所, 国民健康・栄養調査の集計事務  
[http://www.nih.go.jp/eiken/chosa/eiyo\\_kokumin.html](http://www.nih.go.jp/eiken/chosa/eiyo_kokumin.html)
5. （独）国立健康・栄養研究所, 「国民栄養調査」とは  
[http://www.nih.go.jp/eiken/chosa/kokumin\\_eiyoubou\\_kokugen.html](http://www.nih.go.jp/eiken/chosa/kokumin_eiyoubou_kokugen.html)

以上

---

食品化学物質情報

連絡先：安全情報部第三室