

食品安全情報（化学物質） No. 16/ 2013 (2013.08.07)

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>)

<注目記事>

【FAO】 途上国では危険性の高い農薬は段階的に廃止すべきである

インドのビハール (Bihar) においてモノクロトホスが混入した学校給食の喫食により 23 人の生徒が死亡した悲劇は、途上国の市場から有害性の高い農薬を早くなくすべきという重要な注意喚起であると FAO は述べた。FAO、WHO 及び世界銀行などの国際機関は、適切な保護や保管・廃棄のための知識及び施設がない小規模農家が毒性の高い製品を入手できないようにすべきであると合意している。従って、FAO は途上国政府に対し、毒性の高い農薬について市場からの排除を急ぐべきだと助言している。

*ポイント： モノクロトホスの混入が意図的だったのかどうかは不明ですが、この事件の問題点は、国連食糧農業機関 (FAO) が述べているように、毒性が高い農薬が現在も身近に存在していたということでしょう。FAO では、2002 年に「農薬の流通及び使用に関する国際行動規範 (International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides)」を採択しており、国際機関、各国政府及び業界が、この行動規範に基づき、ヒトの健康及び環境に対し有害な影響がないような農薬の流通・使用を行うよう取り組むべきだとしています。

我が国では、「毒物及び劇物取締法」において「劇物」や「毒物」に指定されるような毒性の高い農薬の登録は減少しており、現在は、多くは毒性がより低い「普通物」が使用されています。モノクロトホスも「劇物」に指定されており、登録はすでに失効しています。

【EFSA】 EFSA は 2 年間食品まるごと試験の基本原則ガイドを発行

欧州食品安全機関 (EFSA) は、ヒトでの長期摂取によるがん原性/毒性リスクを評価するために行う 2 年間食品まるごと試験に関する基本原則ガイドを発表した。国際的に認められた標準法 (OECD TG 453) に則った齧歯類試験のデザインについての助言及び試験上の限界について説明し、そのような試験を実施するかは決定はケースバイケースであること、既存の毒性学的、栄養学的、組成データを評価した後で行うべきことを強調した。また、試験を行う前に明確な特異的目標を設定することが必須であると指摘した。

*ポイント： 毒性がある物質が食品に微量に含まれていたとしても、食品として摂取した場合に、その物質が実際にヒトにどの程度の影響を及ぼすのかを明確にするのは非常に難しいことです。時々、「食品による影響を見たいのだから食品を実験動物に与えればいいのではないか」という指摘を耳にすることもあります。その試験がいかに難しいかをこのガイドは示しています。

【BfR】 食品と接触する物質

ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR) は、食品と接触する物質に関するデータベース「食品と接触する物質についての BfR 勧告」を紹介するとともに、Q&A を公表した。

*ポイント： 食品と接触する物質について、ドイツだけでなく、EU での取扱いの概要を分かりやすく説明しているので参考になります。

目次（各機関名のリンク先は本文中の当該記事です）

[【FAO】](#)

1. 途上国では危険性の高い農薬は段階的に廃止すべきである
2. 人気のある FAO の本の最初の電子版オンライン発行

[【EC】](#)

1. フードチェーン及び動物衛生に関する常任委員会（SCFCAH）：フードチェーンの毒性的安全性に関する議事概要
2. 食品獣医局（FVO）査察報告書：ブルガリア、チュニジア
3. 食品及び飼料に関する緊急警告システム（RASFF）

[【EFSA】](#)

1. EFSA は 2 年間食品まるごと試験の基本原則ガイドを発行
2. EFSA の科学委員会によるリスク評価ガイダンス開発優先トピックスについての科学的意見
3. 農薬と水棲生物—EFSA は新しいガイダンスを発表
4. ヨヒンベの安全性評価に関する科学的意見
5. 食品添加物としての提案された使用法によるアドバンテームの安全性に関する科学的意見
6. BPA の主な消費者暴露源は食品で、感熱紙も意味のある暴露源の可能性がある
7. エディトリアル：EFSA は世界での授粉媒介者の減少に対応するために EU 及び国際レベルでの統合的で協調的な対応を要請
8. 健康強調表示関連
9. 香料グループ評価
10. 食品と接触する物質関連
11. 飼料添加物関連
12. 除草剤耐性遺伝子組換え綿 MON 88913 の食品及び飼料としての使用、輸入、加工のための販売申請についての科学的意見

[【FSA】](#)

1. 貝毒によるアウトブレイク

[【BfR】](#)

1. 食品と接触する物質

[【FSAI】](#)

1. 消費者はウマ肉問題を受けて購入習慣を変える

[【FDA】](#)

1. FDA は輸入食品の安全性確保のために対応
2. FDA は消費者に対し Healthy Life Chemistry ダイエタリーサプリメントの健康リスクについて警告
3. 食品のグルテンフリー表示
4. 警告文書（2013 年 7 月 23 日、31 日公表分）

[【EPA】](#)

1. EPA は公衆衛生を守るために化学物質の評価プロセスを強化する

[【USDA】](#)

1. 動植物衛生検査局（APHIS）：遺伝子組換えグリホサート耐性小麦の検出について更新
2. 食品安全検査局（FSIS）：チリが異物混入により鶏肉をリコール

[【FSANZ】](#)

1. 通知
2. 食品基準改正 142

[【TGA】](#)

1. 安全性助言（2013 年 7 月 23 日公表分）

[【香港政府ニュース】](#)

1. スナックや揚げた食品に警告
2. 4食品が安全性試験に不合格

【MFDS】

1. 説明資料（明日新聞「GMOの安全性検査に穴」報道関連）
2. 高カフェイン飲料における表示基準等の遵守状況の実態調査結果
3. 勃起不全治療薬の成分検出：飲料製品の流通・販売禁止
4. アコニチン（Aconitine）成分が検出された食品を回収
5. 「ご飯にふりかけて食べるパウダー」製造・流通調査結果
6. 海外情報分析による予防的な食品検査強化
7. 外食栄養成分表示、簡単に確認しましょう

【その他】

- ・食品安全関係情報（食品安全委員会）から
- ・(ProMED-mail) ハッフ病 米国：原因同定
- ・(ProMED-mail) メタノール中毒 キューバ：致命的
- ・(EurekAlert) ジャガイモ毒への経路
- ・(EurekAlert) 農薬がミツバチの健康を損なうことが示された

●国連食糧農業機関（FAO：Food and Agriculture Organization of the United Nations）

<http://www.fao.org/>

1. 途上国では危険性の高い農薬は段階的に廃止すべきである

Highly hazardous pesticides should be phased out in developing countries

30 July 2013

<http://www.fao.org/news/story/en/item/180968/icode/>

ーインドの生徒が中毒になった悲劇は再度の注意喚起になるー

インドのビハール（Bihar）においてモノクロトホスが混入した学校給食の喫食により 23人の生徒が死亡した悲劇は、途上国の市場から有害性の高い農薬を早くなくすべきという重要な注意喚起であると FAO は述べた。

モノクロトホスは、FAO 及び WHO が毒性が高いと考える有機リン系農薬である。多くの途上国での経験から、このような毒性の高い製品の販売及び使用はヒトの健康や環境に重大なリスクとなることが示されている。ビハールでの事故は、適切な保護具を装着するなどの農場での対策と同様に、農薬製品の安全な保管と農薬の空き容器の安全な廃棄が、リスク削減のための重要な対策であることを強調する。有害性の高い農薬については、販売から廃棄までの全ての段階が重大なリスクとなるが、多くの国で安全策を確保するのが困難な状況である。

FAO、WHO 及び世界銀行などの国際機関は、適切な保護や保管・廃棄のための知識及び施設がない小規模農家が毒性の高い製品を入手できないようにすべきであると合意している。従って、FAO は途上国政府に対し、毒性の高い農薬について市場からの排除を急ぐべ

きだと助言している。モノクロトホスの場合は、使用禁止のみが効果的な選択肢である。すでに、豪州、中国、EU 及び米国において、またアフリカ、アジア、ラテンアメリカに属する多数の国が禁止している。

2. 人気のある FAO の本の最初の電子版オンライン発行

First e-books of popular FAO titles now online

24 July 2013

<http://www.fao.org/news/story/en/item/180636/icode/>

試験期間は無料でダウンロードでき、iPad、Kindle、Nook、Sony Reader の端末で閲覧が可能である。本年の後半までに、さらに追加予定である。入手は以下の URL を参照。

<http://www.fao.org/publications/e-book-collection/en/>

●欧州委員会 (EC : Food Safety: from the Farm to the Fork)

http://ec.europa.eu/food/food/index_en.htm

1. フードチェーン及び動物衛生に関する常任委員会 (SCFCAH) : フードチェーンの毒学的安全性に関する議事概要

Standing Committee on Food Chain and Animal Health (SCFCAH)

Section : TOXICOLOGICAL SAFETY OF FOOD CHAIN

Summary record of the meeting of 01 July 2013

http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcah/toxic/sum_01072013_en.pdf

(一部抜粋)

A.1 炭酸ナトリウム (E500) 及び炭酸カリウム (E501) を生鮮魚及び魚製品に使うことについての声明

食品添加物の炭酸ナトリウム (E500) 及び炭酸カリウム (E501) が生鮮魚の切り身処理用として販売されているとの情報が提供された。これらはクエン酸 (E330) 及びクエン酸ナトリウム (E331) との混合物として、切り身の保水や酸化防止に使用される。これらの添加物を水に溶かし、切り身に注入したり、その溶液に 24~48 時間浸漬して使われる。EU の食品添加物規制では、E500 及び E501 を未加工魚や水産物に使用することを認めていない。製品の販売業者は、当該処理が加工助剤としての使用であり、認可や表示は必要ないと主張している。

本事案について検討した結果、最終食品において目的の効果を保持しており、最終食品の成分になると考えられるため、加工助剤とは見なされないこととなった。本事案については 2009 年 6 月に食品添加物に関する政府専門家ワーキンググループ会合で既に検討されており、これら炭酸塩の使用方法は、生鮮魚及び水産物に認可されていない添加物として

の使用であることで合意している。

A.2 食品添加物に関する規制 Regulation (EC) No 1333/2008 の Annex II パート E の食品カテゴリーを説明するガイダンス文書

食品添加物は、使用対象の食品カテゴリー別にリスト化されている。食品カテゴリーを説明するガイダンス文書は重要なものであるが、一方で、その法的な位置づけ、文書の解釈の仕方、正確性などについての指摘がなされている。そのため、今後検討する予定である。

A.3 食品中アクリルアミド濃度の調査に関する委員会勧告案について

既存の委員会勧告に基づき、加盟国が食品中アクリルアミド濃度の調査を 2007～2012 年に実施した。EFSA が 2007～2010 年の結果をまとめ、包括的リスク評価の実施を予定していることなどを受けて、2013 から 2015 年初めまで調査を延長するという委員会勧告案に合意した。

A.4 最近の話題

野菜や果物の過塩素酸塩について、ドイツが 178 検体を対象に含有調査を実施したことが報告された。委員会では、EU 内での実態調査データの収集が必要であり、EU での食事由来暴露による急性及び慢性影響について EFSA へ評価を依頼するのが適切であるとの意見で合意した。

2. 食品獣医局 (FVO) 査察報告書

● ブルガリア 汚染物質

BG Bulgaria - Contaminants

http://ec.europa.eu/food/fvo/rep_details_en.cfm?rep_inspection_ref=2013-6656

2013 年 1 月 22 日～2 月 1 日に実施された、ブルガリアでの食品中の汚染物質の管理政策に関する FVO 査察の報告。毎年の汚染物質モニタリングプログラムはリスクに基づいておらず、その任務を果たしていない。

● チュニジア 公衆衛生 オーガニック

TN Tunisia - Public Health - Organics

http://ec.europa.eu/food/fvo/rep_details_en.cfm?rep_inspection_ref=2012-6769

2012 年 11 月 26 日～12 月 7 日に実施された、チュニジアでのオーガニック部門の規制、所轄官庁による管理システム及びサーベイランスに関する FVO 査察の報告。効果的に連携しているが、いくつかの欠点が確認された。

3. 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/>

2013年第30週～第31週の主な通知内容（ポータルデータベースから抽出）

*基本的に数値の記載がある事例は基準値超過（例外あり）

*RASFFへ報告されている事例のうち残留農薬、食品添加物、食品容器、新規食品、カビ毒を含む天然汚染物質の基準違反等について抜粋

警報通知 (Alert Notifications)

ポーランド産ショットグラスからのカドミウム (0.6 mg/個)・鉛 (5.4 mg/個) の溶出、スペイン産チルドメカジキの水銀 (1.58、1.6 mg/kg)、英国産カレー粉のオクラトキシン A (36.2 µg/kg)、ベルギー産飼料用酵素製品のクロラムフェニコール (380 µg/kg)、中国産ガラスカップからのカドミウム (94.67 mg/個)・鉛 (4.7 mg/個) の溶出、セネガル産ピーナッツ及びピーナッツバターのアフラトキシン (B₁=10、Tot.=12.2 µg/kg; B₁=73、Tot.=96.6 µg/kg; B₁=2、Tot.=4 µg/kg)、米国産生ピスタチオのアフラトキシン (B₁=25.7、Tot.=26.3 µg/kg) など。

注意喚起情報 (information for attention)

ポーランド・セルビア・ルーマニア原料イタリア産ミックスペリーのプロパルギット (0.075 mg/kg)、米国産ピスタチオのアフラトキシン (B₁=96.7、Tot.=289.6 µg/kg; B₁=81、Tot.=90.1 µg/kg、B₁=25.3、Tot.=27.4 µg/kg)、インド産カレー粉のオクラトキシン A (65.6 µg/kg)、スペイン産ハニーマロンのフロニカミド (0.74 mg/kg)、インド産甲イカのカドミウム (1.5 mg/kg)、エクアドル産チルドメカジキの水銀 (1.420 mg/kg)、スペイン産キハダマグロの一酸化炭素処理 (300 µg/kg)、スペイン産チルド真空パックキハダマグロのヒスタミン (1397、3810 mg/kg)、米国産チルドアブラツノザメの非ダイオキシン様 PCB (152 ng/kg)、米国産フレーバー飲料の安息香酸 (243、168、194、477 mg/l)、中国産フライ返しからの一級芳香族アミンの溶出 (3.263 mg/kg)、中国産キッチンばさみからの一級芳香族アミンの溶出 (8.6、5.1、3.5 mg/kg)、タイ産グアバのプロチオホス (0.1 mg/kg)、タイ産未承認遺伝子組換えグリーンパパイヤなど。

フォローアップ用情報 (information for follow-up)

ベトナム産冷凍キノボリウオのオキシテトラサイクリン (138 µg/kg)、オランダ産原料ドイツ産カーラントパウダーのカルベンダジム (1.07 mg/kg)・プロパルギット (1.071 mg/kg)・フェナザキン (0.4 mg/kg)、ギリシャ産アプリコットシロップ漬け缶詰のスズ (283、243 mg/kg) 及び腐食、ドイツ産未承認新規食品成分ステビア、スペイン産チルドキハダマグロ切り身の一酸化炭素処理 (310、600 µg/kg) など。

通関拒否通知 (Border Rejections)

中国産ワラビの未承認販売、中国産台所用品からの一級芳香族アミンの溶出、タイ産ラテックス手袋からの総溶出量 (113.7、125.4、103.6 mg/dm²)、中国産各種メラミン製品からのホルムアルデヒドの溶出 (26.4、38.2、21.6 mg/kg)、ドミニカ共和国産ナスのメソミル

(0.24 mg/kg)、中国産ステンレススチール食品容器からのニッケル (1.483 mg/kg) ・マンガン (0.07 mg/kg) の溶出、タイ産未承認遺伝子組換えフレッシュグリーンパパイヤ、中国産スチールナイフからのマンガンの溶出 (0.258 mg/kg)、シリア産アプリコットジャムの亜硫酸 (165 mg/kg) ・安息香酸 (550 mg/kg)、中国産パスタマシンからのニッケルの溶出 ((28 mg/dm²))、中国産チャイニーズブロッコリのジアフェンチウロン (0.27 mg/kg)、中国産ブロッコリのアセタミプリド (1.8 mg/kg) など。

その他アフラトキシン多数。

● 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. EFSA は 2 年間食品まるごと試験の基本原則ガイドを発行

EFSA issues guiding principles for two-year whole food studies

31 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/130731.htm>

EFSA は、ヒトでの長期摂取によるがん原性/毒性リスクを評価するために行う 2 年間食品まるごと試験に関する基本原則ガイドを発表した。国際的に認められた標準法 (OECD TG 453) に則った齧歯類試験のデザインについての助言及び試験上の限界について説明し、そのような試験を実施するかは決定はケースバイケースであること、既存の毒性学的、栄養学的、組成データを評価した後で行うべきことを強調した。また、試験を行う前に明確な特異的目標を設定することが必須であると指摘した。

単一の化学物質による影響を調べる試験と食品まるごとによる影響を調べる試験は、基本的に異なり、多くの限界がある。両者の主な違いは、化学物質として投与する場合にはヒトでの暴露レベルよりもはるかに高用量を投与し、そうすることで有害影響の検出が容易になるが、一方、食品まるごとの場合は、投与の全体量は多いが個々の化学物質は比較的濃度であるため、同様のアプローチが時には不可能となる点である。さらに、食品を大量に与えると、食品そのものの潜在的な毒性ではなく、食事のバランスの崩れによって何らかの影響が出る可能性が高い。そのため、実験計画や結果の解釈には注意が必要となる。

*OECD TG 453 の全食品/飼料試験への適用可能性についての考察

Considerations on the applicability of OECD TG 453 to whole food/feed testing

EFSA Journal 2013;11(7):3347 [18 pp.] 31 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3347.htm>

2. EFSA の科学委員会によるリスク評価ガイダンス開発優先トピックスについての科学

的意見

Scientific Opinion on Priority topics for the development of risk assessment guidance by EFSA's Scientific Committee

EFSA Journal 2013;11(8):3345 [20 pp.] 01 August 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3345.htm>

EFSA は、EFSA の科学委員会に対し、新しいガイダンスを開発する必要がある、或いは既存のガイダンスを更新する必要がある分野のレビューを依頼した。

新しいガイダンスが必要なものとして次の4つのトピックスが同定された：「疫学研究の解釈」、「リスク評価における根拠の重みづけ」、「毒性の生物学的妥当性の同定」及び「輸入リスク評価」である。ガイダンスの更新が必要なものとしては、「ヒト暴露評価のハーモナイゼーション」及び「リスク評価の用語」の2つがあり、ガイダンス開発が既に始まっているものとしては「環境リスク評価とリスク評価の不確実性」がある。また、ガイダンスの開発が望ましいものとして「食物のアレルゲン性」がある。

3. 農薬と水棲生物—EFSA は新しいガイダンスを発表

Pesticides and aquatic organisms – EFSA publishes new guidance

18 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/130718.htm>

EFSA は、農薬により引き起こされる水棲生物へのリスクを評価するための改訂ガイダンスを発表した。水棲生物とは、これらの物質に処理された耕作地に近い池、水路、小川などに生存している魚類、両生類、無脊椎動物、植物などである。

EFSA の PPR パネル(農薬及び残留に関する科学パネル)が開発したガイダンス文書は、水生植物や藻類を含む水棲生物集団に暴露が与える影響レベルの評価方法について、概要を述べている。このリスク評価スキームは、農薬が販売されているときに、リスク評価者と政策決定者が、国と EU レベルで水棲生物が保護されていることを保証するのに役立つ。

*ガイダンス：農地周辺の地表水にいる水棲生物のための植物保護製品の段階的リスク評価についてのガイダンス

Guidance on tiered risk assessment for plant protection products for aquatic organisms in edge-of-field surface waters

EFSA Journal 2013;11(7):3290 [267 pp.] 18 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3290.htm>

4. ヨヒンベの安全性評価に関する科学的意見

Scientific Opinion on the evaluation of the safety in use of Yohimbe (*Pausinystalia yohimbe* (K. Schum.) Pierre ex Beille)

EFSA Journal 2013;11(7):3302 [46 pp.] 24 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3302.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、ヨヒンベ樹皮およびヨヒンベ由来製品の安全性評価を行った。ヨヒンベ樹皮は多数の生物活性のあるインドールアルカロイドを含み、ヨヒンベ樹皮由来製品は、伝統的に一般的強壮剤、精力剤、催淫剤として使用されてきた。現在では、主にインターネットでヨヒンベ樹皮成分を含む食品サプリメントが販売されている。ヨヒンベ樹皮の主要アルカロイドはヨヒンビンで、量は少ないがラウバシンも含まれる。これらは医薬品にも使用されており、多数の有害影響が報告されている。ANS パネルは入手できる科学的データをレビューした。ヨヒンベ樹皮および由来製品の化学的・毒性学的性質は、食品、例えば食品サプリメント、に使用するには適切ではないと結論した。従って、ANS パネルは健康への有害影響のない摂取量について助言することはできない。食品サプリメントからのヨヒンビンの暴露量は医薬品としてのヨヒンビンの最大摂取量を超える可能性がある。

5. 食品添加物としての提案された使用法によるアドバンテームの安全性に関する科学的意見

Scientific Opinion on the safety of advantame for the proposed uses as a food additive
EFSA Journal 2013;11(7):3301 [68 pp.] 31 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3301.htm>

ANS パネルは、甘味料としてのアドバンテームの安全性について科学的意見を提供する。アドバンテームは通常の保管条件では安定である。酸性の飲料や熱処理した食品では不安定であることが示唆されている。代謝やアドバンテームのトキシコキネティクス、及びその代謝物 ANS9801-酸については、マウス、ラット、ウサギ、イヌ、ヒトで調べられている。アドバンテームは速やかに吸収されるが、吸収率は悪く、主な排泄経路は糞である。アドバンテームに遺伝毒性や発がん性の懸念はない。動物実験で観察された主要影響は、ウサギの出生前発達毒性試験における母親への毒性(胃腸障害)で、NOAELは500 mg/kg 体重/日である。アドバンテーム 0.5 mg/kg 体重/日は正常血糖及び糖尿病患者で単回または反復投与で耐容性良好である。ANS パネルは NOAEL 500 mg/kg 体重/日に安全係数 100 を用いて ADI 5 mg/kg 体重/日を設定した。高暴露群成人及び子どものアドバンテーム暴露量の保守的推定は ADI を下回っている(全ての加工品と飲料に最大量のアドバンテームを使用すると仮定して、95 パーセントイルで子ども 0.05~0.74 mg/kg 体重/日、成人 0.03~0.28 mg/kg 体重/日)。

6. BPA の主な消費者暴露源は食品で、感熱紙も意味のある暴露源の可能性はある

Food is main source of BPA for consumers, thermal paper also potentially significant
25 July 2013

http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/130725.htm?utm_source=homepage&utm_medium=infocus&utm_campaign=bpaconsultation

EFSA の科学委員会は、全ての集団において食事が主なビスフェノール A (BPA) の暴

露源であり、暴露量は先に EFSA が推定したより低いと暫定的に結論した。BPA は、包装などの食品と摂取するものや他の消費者製品に使用される化学物質である。これは、2006 年以降初めての EFSA による暴露評価であり、食事由来と環境由来（感熱紙、空気及び埃など）の両方を網羅的に検討した初めての評価である。二段階完全リスク評価の一環として、この評価案に意見を募集する。第二次意見募集では、ヒト健康リスクの可能性についての評価案に意見を求める予定である。

EFSA のデータ募集により得られた新しいデータによると、2006 年に比べて精細な暴露推定ができた。6 ヶ月から 3 才の乳幼児については、食事からの平均推定暴露量は 375 ng/kg bw/day で、18 才以上では 132 ng/kg bw/day であった。これは EFSA の耐容一日摂取量 (TDI) 0.05 mg/kg bw/day の 1%以下である。3 才以上の全ての年齢集団において、2 番目に多い暴露源は感熱紙であり、一部の集団では総暴露量の 15%に及ぶ可能性があった。BPA の暴露量が最も多いのは、体重当たりの食品摂取量が最も多い 3~10 才の子どもであった。全年齢群において、食事からの暴露に主に寄与するのは、缶詰食品と缶に入っていない肉及び肉製品であった。

*ビスフェノール A の意見案にパブリックコメント募集－暴露評価

Public consultation on the draft opinion on bisphenol A (BPA) – exposure assessment
Published: 25 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/consultations/call/130725.htm>

EFSA は、CEF パネル（食品と接触する物質・酵素・香料及び加工助剤に関する科学パネル）によるビスフェノール A (BPA) の消費者暴露についての評価案について、パブリックコメントを募集する。これは 2006 年以降初めての EFSA による暴露評価で、食事と食事以外の両方を網羅した初めてのものである。

7. エディトリアル：EFSA は世界における授粉媒介者の減少に対応するために EU 及び国際レベルでの統合的で協調的な対応を要請

Editorial: EFSA calls for integrated and coordinated actions at EU and international levels to address global declines of pollinators

EFSA Journal 2013;11(7):e11071 [3 pp.] 26 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/e11071.htm>

ここ数十年、世界中でミツバチの減少が報告されているため多くの研究が行われてきた。しかしながらミツバチだけが授粉媒介者ではなく、ミツバチの減少が多数の要因によるという国際的合意があるため、ミツバチの研究だけでは世界のハチ類の多様性や授粉媒介者、ハチミツ生産確保の目的を達成できない。これまでの研究で多数の関係するかもしれない要因が挙げられてきたが、どの要因がミツバチや授粉媒介にとって重要なのかを同定することができていない。この欠陥を埋めるために、疫学で利用されている“ヒルの基準”をあてはめる必要がある。

*参考：ヒルの基準（因果関係の判定基準となる項目）

- 1) 強固性 (Strength)、2) 一致性 (Consistency)、3) 特異性 (Specificity)、4) 時期 (Temporality)、5) 生物学的勾配 (Biological gradient)、6) 妥当性 (Plausibility)、7) 一貫性 (Coherence)、8) 研究による検証 (Experiment)、9) 類似性 (Analogy)

8. 健康強調表示関連

- **Urell®のプロアントシアニジンと P 線毛大腸菌の尿路上皮細胞への接着阻害による細菌のコロニー形成抑制に関連する健康強調表示の立証に関する科学的意見**

Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to proanthocyanidins in Urell® and reduction of bacterial colonisation of the urinary tract by inhibition of the adhesion of P-fimbriated E. coli to uroepithelial cells pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006

EFSA Journal 2013;11(7):3326 [10 pp.] 26 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3326.htm>

Urell®は、クランベリージュース粉末を含む製品である。ヒト介入試験が無く、結論は出せない。因果関係は確立していない。

- **ビタミン A と正常な免疫機能の発達への寄与に関連する健康強調表示の立証に関する科学的意見**

Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to vitamin A and contribution to normal development and function of the immune system pursuant to Article 14 of Regulation (EC) No 1924/2006

EFSA Journal 2013;11(7):3334 [11 pp.] 26 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3334.htm>

因果関係は確立されている。対象は 3 才までの乳幼児で、根拠を反映した文言は「ビタミン A は正常な免疫機能に寄与する」である。

- **Preservation®と「ストレス後の細胞活性の迅速な回復」に関連する健康強調表示の立証に関する科学的意見**

Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to Preservation® and “rapid recovery of cellular activity post stress” pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006

EFSA Journal 2013;11(7):3330 [8 pp.] 26 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3330.htm>

Preservation®はサボテン抽出物である。「ストレス後の細胞活性の迅速な回復」という文言から生理的にメリットのある特定の効果を定義できない。

- **「発酵しない」炭水化物と歯のミネラル流出を防いで歯石灰化を維持することに関連**

する健康強調表示の立証に関する科学的意見

Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to “non fermentable” carbohydrates and maintenance of tooth mineralisation by decreasing tooth demineralisation pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006

EFSA Journal 2013;11(7):3329 [13 pp.] 26 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3329.htm>

Nutriose®を食品や飲料中の「発酵可能な」炭水化物に置換することで歯の石灰化を維持するという健康強調表示について、因果関係は確立されている。

9. 香料グループ評価

- 香料グループ評価 217 改訂 1 (FGE.217Rev1). FGE.19 の化学サブグループ 4.1 の α,β -不飽和ケトンおよび前駆体の遺伝毒性の検討：ラクトン

Scientific Opinion on Flavouring Group Evaluation 217, Revision 1 (FGE.217Rev1). Consideration of genotoxic potential for α,β -unsaturated ketones and precursors from chemical subgroup 4.1 of FGE.19: Lactones

EFSA Journal 2013;11(7):3304 [29 pp.] 25 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3304.htm>

先に遺伝毒性の可能性が排除できないため追加データが必要とされた 11 物質のうち、3 物質についての追加データが提出された。5-エチル-3-ヒドロキシ-4-メチルフラン-2(5H)-オンについては遺伝毒性の懸念はなく通常の方法で評価できる。3,4-ジメチル-5-ペンチリデンフラン-2(5H)-オン及びフラン-2(5H)-オンについては遺伝毒性の懸念が排除できず、小核およびコメットアッセイを要求する。

- 香料グループ評価 2167 改訂 1 (FGE.216Rev1). FGE.19 のサブグループ 3.3 の α,β -不飽和 2-フェニル -2-アルケナールの遺伝毒性の検討

Scientific Opinion on Flavouring Group Evaluation 216, Revision 1 (FGE.216Rev1). Consideration of genotoxic potential for α,β -unsaturated 2-Phenyl -2-Alkenals from Subgroup 3.3 of FGE.19

EFSA Journal 2013;11(7):3305 [21 pp.] 25 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3305.htm>

2-フェニルクロトンアルデヒドの追加遺伝毒性データが提出されたが、遺伝毒性の懸念を排除できず、動物での全身暴露の証明を求めた。さらに代謝されない場合のみ遺伝毒性があるように見えるので、コメットアッセイを用いて消化管で遺伝毒性がないことを証明する必要があるとした。

10. 食品と接触する物質関連

- 食品と接触する物質としての 1,3,5-トリス(2,2-ジメチルプロパンアミド)ベンゼンの使

用に関する安全性評価についての科学的意見

Scientific Opinion on the safety evaluation of the substance, 1,3,5-tris(2,2-dimethylpropanamido)benzene, CAS No. 745070-61-5, for use in food contact materials

EFSA Journal 2013;11(7):3306 [8 pp.] 25 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3306.htm>

ポリオレフィンに使用されて溶出が 5 mg/kg 食品を超えない場合、消費者の安全上の懸念とはならない。

- 食品と接触する物質としての *Carnobacterium maltaromaticum* と酸性フクシンを用いた時間-温度指標システムの使用に関する安全性評価についての科学的意見

Scientific Opinion on the safety evaluation of a time-temperature indicator system, based on *Carnobacterium maltaromaticum* and acid fuchsin for use in food contact materials

EFSA Journal 2013;11(7):3307 [10 pp.] 25 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3307.htm>

チルド食品の時間-温度指標システムに関する安全性評価。酸性フクシン以外は食品添加物や新規食品成分として認可されている。酸性フクシンは細菌の遺伝子突然変異試験では陽性であるが、*in vitro* 小核試験では陰性である。*In vivo* 試験がないため遺伝毒性の可能性は排除できないが、小袋のプラスチックがバリアとなり、食品包装の外側に使用されるため、食品への移行が妨げられる。従って安全上の懸念はない。

- 使用後の PET を食品と接触する物質 “Visy” 及び “SIA EkoPET” へリサイクルするために使用される Starlinger IV+ ®テクノロジーに基づく工程の安全性評価に関する科学的意見

Scientific Opinion on the safety evaluation of the following processes based on Starlinger IV+ ® technology used to recycle post-consumer PET into food contact materials “Visy” and “SIA EkoPET”

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3309.htm>

EFSA Journal 2013;11(7):3309 [16 pp.]. 24 July 2013

この工程で得られたリサイクル PET を、最大 100%使用し、全ての食品と接触するものとして室温での長期保存用に使用しても、安全上の懸念とはならない。

- ポリプロピレンクレートを食品と接触する物質として使用するためのリサイクルに利用される “INTERSEROH Step 2” 工程の安全性評価に関する科学的意見

Scientific Opinion on the safety evaluation of the process “INTERSEROH Step 2” used to recycle polypropylene crates for use as food contact material

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3308.htm>

EFSA Journal 2013;11(07):3308 [11 pp.]. 24 July 2013

この工程を、室温で果実及び野菜（ホール状）と接触するリサイクルポリプロピレンの製造に使用することが可能である。

1 1. 飼料添加物関連

- チアゾール、チオフエン、チアゾリン、チニエル誘導体（化学グループ 29）の安全性及び有効性に関する科学的意見：全ての動物種用の香料として使用される際の 3-アセチル-2,5-ジメチルチオフエン

Scientific Opinion on the safety and efficacy of thiazoles, thiophene, thiazoline and thienyl derivatives (chemical group 29): 3-acetyl-2,5-dimethylthiophene when used as a flavouring for all animal species

EFSA Journal 2013;11(8):3323 [14 pp.]. 01 August 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3323.htm>

3-アセチル-2,5-ジメチルチオフエンは *in vitro* 及び *in vivo* で遺伝毒性があり、全ての動物種用の飼料香料として使用した場合に安全ではない。

- 全ての種用の飼料添加物としてのマンガン化合物（E5）の安全性及び有効性に関する科学的意見：Zinpro Animal Nutrition Inc.から提出された申請に基づくアミノ酸のマンガンキレート水和物

Scientific Opinion on the safety and efficacy of manganese compounds (E5) as feed additives for all species: manganese chelate of amino acids, hydrate, based on a dossier submitted by Zinpro Animal Nutrition Inc.

EFSA Journal 2013;11(8):3324 [25 pp.]. 01 August 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3324.htm>

飼料中に認可されているマンガンの最大量となる使用量で、全ての動物種/カテゴリーに対して安全である。また、全ての動物種/カテゴリーへのマンガン源として有効である。

- 全ての動物種用の飼料添加物としてのマンガン化合物（E5）の安全性及び有効性に関する科学的意見：Poortershaven Industriële Mineralen B.V.から提出された申請に基づく酸化マンガン

Scientific Opinion on the safety and efficacy of manganese compounds (E5) as feed additives for all animal species: manganous oxide, based on a dossier submitted by Poortershaven Industriële Mineralen B.V.

EFSA Journal 2013;11(8):3325 [23 pp.]. 01 August 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3325.htm>

飼料中に認可されているマンガンの最大量となる使用量で、全ての動物種/カテゴリーに

対して安全である。また、マンガン源として有効である。

- ニワトリ肥育用、産卵鶏用、ブタ肥育用、マイナー家禽種用、マイナーブタ種用食品添加物としての **Endofeed® DC** (エンド-1,3(4)-β グルカナーゼ及びエンド-1,4-β キシラナーゼ) の安全性及び有効性に関する科学的意見

Scientific Opinion on the safety and efficacy of Endofeed® DC (endo-1,3(4)-beta-glucanase and endo-1,4-beta-xylanase) as a feed additive for chickens for fattening, laying hens, pigs for fattening and minor poultry and porcine species

EFSA Journal 2013;11(8):3322 [2 pp.]. 01 August 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3322.htm>

Endofeed® DC は、遺伝子組換えでない *Aspergillus niger* が産生したエンド-1,3(4)-β グルカナーゼ及びエンド-1,4-β キシラナーゼを含む。Endofeed® DC は、対象種に対して安全である。消費者への安全性については結論できない。

- 味の素 **Eurolysine SAS** の提出した申請に基づく、全ての動物種用の *Escherichia coli* (FERM BP-10942) が産生した L-スレオニンの安全性及び有効性に関する科学的意見

Scientific opinion on the safety and efficacy of L-threonine produced by *Escherichia coli* (FERM BP-10942) for all animal species based on a dossier submitted by Ajinomoto Eurolysine SAS

EFSA Journal 2013;11(7):3319 [2 pp.]. 29 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3319.htm>

遺伝子組換え *Escherichia coli* により産生されるが、最終産物に遺伝子組換えによる安全上の懸念はなく、L-スレオニンは対象の動物について安全である。

12. 除草剤耐性遺伝子組換え綿 MON 88913 の食品及び飼料としての使用、輸入、加工のための販売申請についての科学的意見

Scientific Opinion on application EFSA-GMO-UK-2007-41 for the placing on the market of herbicide-tolerant genetically modified cotton MON 88913 for food and feed uses, import and processing under Regulation (EC) No 1829/2003 from Monsanto

EFSA Journal 2013;11(7):3311 [25 pp.]. 29 July 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3311.htm>

GMO パネル（遺伝子組換え生物に関する科学パネル）は、遺伝子組換え綿 MON88913 に関して利用可能な情報が最終的な総合的結論を出すには不十分であると結論した。

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

1. 貝毒によるアウトブレイク

Shellfish poisoning outbreak

25 July 2013

<http://www.food.gov.uk/news-updates/news/2013/jul/shellfish#.UfG675KChaQ>

FSA が異常に高濃度の貝毒を検出したことを受けて、スコットランド各地の貝採捕場が閉鎖された。これらの毒素は、特に夏に自然に発生するもので、急性食中毒の原因となり得る。

また、FSA に、イングランド南東の約 70 人が下痢性貝毒の中毒症状と一致する症状を発症したとの報告があった。多くは、7月13～15日に発生している。これらの症例は、スコットランドの Shetland にある採捕場由来のイガイの喫食と関連する。

● 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. 食品と接触する物質

Materials in Contact with Foods

A/2013, 03.07.2013

Background paper for journalists

http://www.bfr.bund.de/en/presseinformation/2013/A/materials_in_contact_with_foods-187404.html

食品は、多くの異なる理由で、その多くは機能に関連して、いくつかの物質と接触する。使用法が異なれば、食品と接する物質も異なる。プラスチックから紙、段ボール、ゴム、セロファンで作られた生分解性フィルムまでである。BfR は「ドイツ食品および飼料法に基づく勧告 (LFGB)」を作成し、それは「食品と接触する物質についての BfR 勧告 (先のプラスチック勧告)」というデータベースの中にある。このデータベースの中で、BfR は、製造業者や一般の人に勧告をホームページで閲覧できるようにしている。

(一部抜粋)

食品と接する物質が満たすべき要件は？

アルミホイル、サンドイッチ用袋、飲料容器、充填ホース、調理用具の付着防止コーティング：これらは全て食品に接触する物質であり、厳格な法規制対象である。規制の枠組みである EC 規則 No1935/2004 は、2004 年 10 月 27 日に欧州議会及び欧州理事会により承認され、食品と接触する全ての物質に適用される。規則の条項 3 は「一般要求条項」である。最も重要な規定は、物質と物体は、通常の予測できる状態で、その構成成分の食品への移行量が消費者の健康に危険とはならないような方法で製造されなければならないと

いうことである。

もし物質から食品に成分が移行したらどうなるか？

食品と接触する物質は、可能な限りどんな成分も食品に溶出しないような方法で製造されるべきである。それにもかかわらず移行したなら、食品への溶出量が EU 規則 1935/2004 条項 3 で以下に定めているような低濃度でなければならない。

- ・ヒト健康に危害を与えない
- ・その食品の組成に容認できない変化をもたらさない
- ・食品の香りや味を損なわない

欧州食品安全機関 (EFSA) が、食品と接触するプラスチック材料に関する EU 規制 10/2011 のポジティブリストに新しい物質を収載するための申請を評価する場合も同じことが求められている。一般的な規則は次のとおりである：有害物質の食品への溶出量が多いほど、評価のために示さなければならないデータの質は高くなければならない。つまり最大 50 ppb までの極微量の移行についての健康評価には変異原性に関する基礎試験のみでよい。一方、食品中へより高濃度が移行する物質については、長期影響等のより広範な毒性試験が要求される。加えて、プラスチックから食品への移行については、移行限度と呼ばれる物質特有の規制値がある。あるいは移行限度が検証できないような物質については、量的制限がある。

包装物質が健康リスクを引き起こさないことをどのように保証するのか？

モニタリング当局は、食品に移行する可能性のある物質について定期的に食品を検査している。健康に関連のある化学物質を標的に検査する。望ましくない物質が移行した場合の最初の兆候は、味とにおいの変化についての官能検査でわかる。化学及び物理化学的分析が官能検査をサポートする。これに加えて、モニタリング当局は、食品と接触する物質の正確な表示と使用目的との適合性もチェックしている。梱包フィルムやバッグなど、食品と接触するものでありながら明確にわからない物は、EU 規則 1935/2004 条項 15 に従って「食品接触用」と記されなければならない。規則の添付書類に示されているコップやフォークなどは、記号の使用が可能である。

包装物質を評価する際に、極端な使用条件は考慮されるのか？

食品と接触する物質は、その使用条件で最悪の状態で評価されるべきである。例として、調理器具のコーティングに関しては、可能な限り高温下での使用を考慮する。多様な物理化学的性質を持つ食品は食品包装にとって特に重要で、ほ乳瓶に使用される物質の評価は電子レンジでの加熱も考慮する。

BfR は食品と接触する物質の安全性を保障するために何をしているのか？

BfR は、食品と接触する物質に由来する健康リスクについての科学的意見を作成している。健康リスクは問題になっている物質の毒性のデータと、消費者の推定摂取量をもとに評価される。小さな子供たちのような特定集団については特別配慮することもある。必要ならば、評価は汚染物質そのものについてだけでなく、ヒト代謝または食品中での変化も考慮すべきである。

食品と接触する物質は特別な認可を必要とするか？

食品と接触する物質の特別な認可方法があるわけではない。しかし、全ての物質及び成分は、食品と接触するなら EU 規則 1935/2004 に準ずる必要がある。

なぜ可塑剤は包装材の成分として現在も認められているのか？

可塑剤はプラスチックに柔軟性を持たせるものである。使用目的によっては不可欠である。同様の機能をもつ様々な化合物が「可塑剤」と呼ばれている。物質として、可塑剤の中で違いはあり、毒性も異なる。可塑剤が消費者に有害影響を与える場合には EU が禁止にしている。

今後の展望

抗菌性のある表面コーティングされた消費者製品が増加している。また、アクティブインテリジェント包装材の重要性が将来的に増すと思われる。ただし、食品の実際の状態をごまかすためのアクティブ包装によって消費者が迷わされることはあってはならない。インテリジェント包装は、消費者や販売業者に対し、コールドチェーンの中断又は販売期限の超過の有無を示すものであると理解されている。

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

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

1. 消費者はウマ肉問題を受けて購入習慣を変える

Consumers Change Purchasing Habits in Light of Horse Meat Issue

Monday, 29 July 2013

http://www.fsai.ie/news_centre/press_releases/consumer_survey_horsemeat_29072013.html

FSAI は、ウマ肉汚染問題が消費者の食品への信頼に与えた影響を調べた研究を発表した。1,003 人の調査の結果、51%の人が冷凍バーガーの購入量が減少したと回答し、消費者の購入習慣に影響があることが明らかになった。アイルランドの成人の 98%がウマ肉問題について知っており、72%がアイルランドの食品安全管理及び規制を信頼していると回答した。

全体として、ウマ肉汚染問題は食品安全についての認知度を増加させ、一般的な食品安全について以前より意識するようになったと 50%が回答した。購入行動については、45%が食品の表示を以前より長く見るようになった。53%は成分表示について、56%は産地についてより意識するようになった。

肉を含む加工食品については、これまでより購入量が減少したとの回答が 42%、変更なしが 56%であった。フレッシュバーガーについては 69%が以前とほぼ変化はないと回答した。肉を食べる人の 39%はウマ肉事件の展開に心配しているが、61%は心配していなかった。心配している人のうち、その理由としては、他の肉製品にも何が混入しているのかわ

からない（88%）、化学物質・医薬品・抗生物質（86%）、食品の安全性（83%）、健康リスク（76%）、ウマ肉を食べることへの嫌悪感（55%）であった。

●米国食品医薬品局（FDA：Food and Drug Administration）<http://www.fda.gov/>,

1. FDA は輸入食品の安全性確保のために対応

FDA takes step to help ensure the safety of imported food

July 26, 2013

<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm362610.htm>

食品安全近代化法の履行に向けて、FDA は輸入される食品が米国で生産される食品と同等の安全性基準を満たすことを確保するための2つの規則を提案した。1つは輸入食品供給者の認証計画、もう1つは第三者監査役による認証規則である。

*ファクトシート：Foreign Supplier Verification Programs for Importers of Food for Humans and Animals

<http://www.fda.gov/downloads/Food/GuidanceRegulation/FSMA/UCM362557.pdf>

*ファクトシート：Proposed Rule on Accreditation of Third-Party Auditors

<http://www.fda.gov/downloads/Food/GuidanceRegulation/FSMA/UCM362561.pdf>

2. FDA は消費者に対し Healthy Life Chemistry ダイエタリーサプリメントの健康リスクについて警告

FDA warns consumers about health risks with Healthy Life Chemistry dietary supplement

July 26, 2013

<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm362799.htm>

FDA の予備的検査で、ビタミン B ダイエタリーサプリメントとして販売されている Healthy Life Chemistry By Purity First B-50 に、2種類の有害なタンパク同化ステロイドであるメタステロン及び dimethazine が検出された。当該製品の使用に関連した29の有害事象が報告されている。内容は、疲労、筋肉の痙攣及び痛み、肝機能・甲状腺機能・コレステロールの検査値異常などである。ビタミンとして販売されている製品に非表示でステロイドが入っていることは違法であると同時に、消費者にとって危険である。

当該製品は Mira Health Products Ltd.が製造し、様々なウェブサイト及び小売店で販売されている。

*回収情報：Purity First Health Products, Inc. Issues Nationwide Recall of Specific Lots of Healthy Life Chemistry B-50, Multi-Mineral and Vitamin C Products: Due to a Potential Health Risk

July 31, 2013

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm363374.htm>

Purity First Health Products 社は、Healthy Life Chemistry B-50、マルチミネラル、ビタミン C 製品の特定ロットを健康リスクの可能性があるため全国で回収を行っている。FDA の検査で、Healthy Life Chemistry B-50 からはタステロン及び Dimethazine が検出され、マルチミネラル及びビタミン C カプセルからはジメチルテストステロンの存在が示された。

3. 食品のグルテンフリー表示

Gluten-Free Labeling of Foods

August 2, 2013

<http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/Allergens/ucm362510.htm>

米国には、推定 300 万人、133 人に 1 人のセリアック病患者がいる。セリアック病患者は、グルテンを含む食品を摂取すると、グルテンに対する抗体反応により小腸内層の傷害が生じる（自己免疫疾患）。FDA は、「グルテンフリー」表示を定義した最終規則を発表した。

プレスリリース

*FDA は食品の「グルテンフリー」表示を定義

FDA defines “gluten-free” for food labeling

<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm363474.htm>

グルテン含量が 20 ppm より少ない場合に「ノーグルテン」、「グルテンを含まない」などの表示が可能である。

*Q & A

Questions and Answers: Gluten-Free Food Labeling Final Rule

<http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/Allergens/ucm362880.htm>

(一部抜粋)

20 ppm とした理由は、それ以下の濃度では科学的に妥当性を検証された測定法が存在しないこと、また大部分のセリアック病患者が微量のグルテンには耐えられること。

4. 警告文書（2013 年 7 月 23 日、31 日公表分）

● Glytain 7/15/13

<http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2013/ucm361859.htm>

オールナチュラル糖尿病用製品と宣伝されているダイエットサプリメント製品が未承認医薬品に該当する。

● Nature Cast Products 7/15/13

<http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2013/ucm361855.htm>

クロムやシナモンなどの各種サプリメントでの、糖尿病など各種疾患に効くという宣伝が未承認医薬品に該当する。

- Nature's Health Supply 7/15/13

<http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2013/ucm361890.htm>

各種サプリメントの各種疾患治療効果の宣伝が未承認医薬品に該当する。

- Neuliven Health 7/15/13

<http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2013/ucm361881.htm>

各種サプリメントの各種疾患治療効果の宣伝が未承認医薬品に該当する。

- Pharmaterra, Inc. 7/15/13

<http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2013/ucm361869.htm>

ギムネマ製品が糖尿病に有効であるという宣伝が未承認医薬品に該当する。

- www.tob-one.com 7/15/13

<http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2013/ucm361838.htm>

シルデナフィルなどを含む製品のインターネット販売が違法である。

- Health King Enterprise & Balanceuticals Group, Inc. 7/11/13

<http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2013/ucm361842.htm>

各種漢方薬及びハーブ製品などの宣伝が未承認医薬品に該当する。

- Formulife, Inc. 6/17/13

<http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2013/ucm362465.htm>

各種ダイエットサプリメント成分として 2-アミノ-4-メチルヘキサンが表示されているが、当該成分の別名はジメチルアミルアミン、1,3-ジメチルアミルアミン、DMAA 又はメチルヘキサナミンであり、サプリメントには使用できない。さらに、各種製品を疾患治療用に宣伝しているため未承認医薬品に該当する。

- Algaen Corporation 3/8/13

<http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2013/ucm362383.htm>

ダイエットサプリメントの抗炎症などの疾患治療用宣伝が未承認医薬品に該当する。さらにスピルリナの同定法が適切ではない。

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

1. EPA は公衆衛生を守るために化学物質の評価プロセスを強化する

EPA Strengthens Chemical Assessment Process to Protect Public Health

07/31/2013

<http://yosemite.epa.gov/opa/admpress.nsf/d0cf6618525a9efb85257359003fb69d/8a405bf>

[d605159cd85257bb9005f6dd6!OpenDocument](http://www.epa.gov/iris/)

EPA は、7 月 31 日、評価の科学的基盤を強化し透明性を向上させ年間評価件数を増やすために、「総合リスク情報システム (IRIS)」の変更を発表した。IRIS は、環境汚染物質への暴露による健康影響の情報を評価するヒト健康評価プログラムである。今回の変更は、NRC (National Research Council) からの改善勧告に対応したものである。

* Integrated Risk Information System (IRIS)

<http://www.epa.gov/iris/>

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

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

1. 動植物衛生検査局 (APHIS) : 遺伝子組換えグリホサート耐性小麦の検出について更新
Update on the Detection of Genetically Engineered (GE) Glyphosate-Resistant Wheat
Plants

July 29, 2013

http://www.aphis.usda.gov/newsroom/2013/07/ge_wheat_update.shtml

2013 年 5 月 3 日以降、APHIS は、オレゴンの 1 農場での遺伝子組換えグリホサート耐性小麦の検出について調査を行ってきた。当該小麦はモンサント社の開発した MON71800 であることが確認されたが、現在は、どうして農場に存在したのか、どこまで存在が拡大しているのかを調査している。

これまで入手した全ての根拠は、USDA が調査した約 270 農家の種子及び穀物から MON71800 は検出されておらず、この GE 小麦の存在はオレゴンの 1 農場のみであることを示している。

1994 年から 2005 年、APHIS は 16 州で MON71800 の野外試験を 158 認可した。野外試験終了時には、種子や植物の生きた部分は排除または破壊する対策がとられている。様々な理由により、認可した試験が全て行われたわけではない。APHIS は、MON71800 の野外試験の認可についてレビューを行っている。

* 食品安全情報 (化学物質) No. 12/ 2013 (2013. 06. 12) 参照

【USDA】 USDA はオレゴンで遺伝子組換え (GE) グリホサート耐性小麦が検出された件を調査している

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2013/foodinfo201312c.pdf>

* 食品安全情報 (化学物質) No. 13/ 2013 (2013. 06. 26) 参照

【USDA】 オレゴンでの遺伝子組換え小麦の検出についての声明

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2013/foodinfo201313c.pdf>

2. 食品安全検査局 (FSIS) : チリが異物混入により鶏肉をリコール

Chile Recalls Chicken Due to Adulteration

HINGTON, JULY 27, 2013

<http://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/newsroom/news-releases-statements-transcript/news-release-archives-by-year/archive/2013/Chile-Recalls-Chicken-Due-to-Adulteration>

チリ保健省が行った鶏肉製品の検査でダイオキシンが検出されたため（注：濃度の記載なし）、USDA の FSIS は、輸入業者に対し再検査のために製品を留め置くよう指導した。FSIS は、影響の可能性のある鶏肉は 188,522 ポンドであることを同定し、そのうち 126,082 ポンドは留め置かれており、残り 62,440 ポンドの販売先を調査している。

FSIS はチリの検査結果を解析し、消費者へのリスクは無視できると結論した。

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

1. 通知

Notification Circular 13-13

26 July 2013

<http://www.foodstandards.gov.au/code/changes/circulars/Pages/Notification-circular-13-13.aspx>

新規申請及び提案

- ・ (A1088) 缶詰アワビ加工用食品添加物としてのヒドロ亜硫酸ナトリウム
- ・ (A1089) 除草剤耐性キャノーラ DP-073496-4 由来食品
- ・ (P1028) 乳児用ミルク

意見募集

- ・ (A1075) 食品添加物としてのキラヤ抽出物
- ・ (M1009) MRL 他

2. 食品基準改正 142

Amendment 142 - 1 August 2013

<http://www.foodstandards.gov.au/code/changes/gazette/Pages/Amendment-142.aspx>

短鎖フルクトオリゴ糖をイヌリン由来物質の代替として、乳児用調製乳、乳児用食品及び幼児用補助食品へ使用することについて。

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

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

1. 安全性助言 (2013年7月23日公表分)

● **MSS Maximum Sexual Stimulant tablets**

<http://www.tga.gov.au/safety/alerts-medicine-mss-maximum-sexual-stimulant-130723.htm>

当該製品 (錠剤) は健康に重大なリスクとなる可能性があり、使用すべきではない。TGA の検査により、非表示のスルホヒドロキシホモシルデナフィルが検出された。当該製品の写真は本ウェブサイトを参照。

● **UPMAX capsules**

<http://www.tga.gov.au/safety/alerts-medicine-upmax-130723.htm>

当該製品 (カプセル) は健康に重大なリスクとなる可能性があり、使用すべきではない。TGA の検査により、非表示のスルホアイルデナフィルが検出された。当該製品の写真は本ウェブサイトを参照。

● 香港政府ニュース

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

1. スナックや揚げた食品に警告

Warning issued on snack, fried foods

July 29, 2013

http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2013/07/20130729_134850.shtml

ポテトチップス、フライドポテト及びズッキーニは、高濃度のアクリルアミドを含むことが確認されている。アクリルアミドは、実験動物で神経系に影響し、生殖や発達に悪影響がある。

第1回香港トータルダイエットスタディの6番目の報告書を発表し、香港食品安全センター顧問の Ho Yuk-yin 博士が、133食品のアクリルアミド濃度を分析したと述べた。香港人のアクリルアミド暴露量は、米国、カナダ、ヨーロッパ、ニュージーランド及び中国本土より少ないが、それでも健康上の懸念がある。

検査結果によると、最もアクリルアミド含量が高いのは「スナック」食品群であり、次いで「野菜及び野菜由来製品」、「豆、ナッツ、種子及びそれら由来製品」であった。最も高濃度だったのはポテトチップスで、次いでフライドポテトとズッキーニであった。香港人の主要食事暴露源は、強火で炒めた野菜 (44.9%) であった。野菜からのアクリルアミド

の暴露を減らすには、野菜を揚げる前に水に浸ける、あるいは茹でる、蒸すなどの調理法を検討するよう助言する。

* 報告書 : The First Hong Kong total Diet Study: Acrylamide

http://www.cfs.gov.hk/english/programme/programme_firm/files/The_first_HKTDS_a_crylamide_final_e.pdf

食事を介したアクリルアミドへの暴露量は、平均で $0.21 \mu\text{g/kg bw/day}$ 、高摂取群で $0.54 \mu\text{g/kg bw/day}$ であった。雄マウスのハーダー腺腫瘍についてのベンチマーク用量信頼下限値 (BMDL₁₀) 0.18mg/kg bw/day 及び雌ラットの乳腺腫瘍についての BMDL₁₀ 0.31mg/kg bw/day に基づく暴露マージン (MOE) は、平均で 847~1,459、高摂取群で 334~576 であった。各食品中のアクリルアミド含量の平均は、スナック $680 \mu\text{g/kg}$ (範囲 $430\sim 1,100 \mu\text{g/kg}$)、フライドポテト $390 \mu\text{g/kg}$ 、ズッキーニ $360 \mu\text{g/kg}$ 、ニンニク $200 \mu\text{g/kg}$ (注 : ズッキーニとニンニクは強火で炒めたもの) であった。

2. 4 食品が安全性試験に不合格

4 foods fail safety test

July 31, 2013

http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2013/07/20130731_143459.shtml

食品安全センターは、6月、10,000 検体以上の食品を検査し、合格率は 99.96% であった。検査は、主に化学物質検査 3,200 検体、微生物検査 2,200 検体、放射性物質検査 4,400 検体等を検査した。違反は、Baby Shanghai Green のカドミウムが 0.13 ppm、冷凍油坊主ステーキの水銀が 0.82 ppm、乳の総細菌数、赤い腐乳の Sudan II であった。

● 韓国食品医薬品安全処 (MFDS : Ministry of Food and Drug Safety)

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

1. 説明資料 (明日新聞「GMO の安全性検査に穴」報道関連)

2013-07-18

<http://www.mfds.go.kr/index.do?seq=20817&mid=57&mmid=327&cmd=v&page=safeinfo>

明日新聞 (7月18日木曜日)「GMO 安全性検査に穴」報道内容について、次のように説明する。

後代交配種遺伝子組換え食品 (GMO) の毒性試験は、世界的にも実施していない (注 : 後代交配種とは遺伝子組換え品種を親株に用いたもの)。ただし韓国では、後代交配種遺伝子組換え食品 (GMO) ・農産物について、従来の品種の特性が変化した、異種交配した、又は摂取量や加工法が従来の品種と差がある場合などは、優先的安全性評価対象に分類し

て安全性を確認する手続きが規定されている。したがって、「GMO 安全性検査に穴」との報道は事実と異なる。

2. 高カフェイン飲料における表示基準等の遵守状況の実態調査結果

食品管理総括課 2013-07-16

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=56&pageNo=1&seq=20790&cmd=v>

食品医薬品安全処は、国内で流通する高カフェイン含有飲料 36 ブランド 113 製品について表示基準の遵守状況を調査した結果、8 ブランド 15 製品の表示違反が確認された。この調査は、2013 年 1 月から施行された高カフェイン義務表示事項の遵守状況を確認するために実施された。

表示内容は、カフェイン含量が 150 ppm 以上の液体食品を対象に、高カフェイン含有を示す表示、総カフェイン含量の表示、注意文言の表示（子ども、妊婦、カフェイン高感受性者は摂取に注意）などである。違反内容は、総カフェイン含量の許容誤差範囲（表示含量と実測含量が 90%～110% 以内）の超過であった。

3. 勃起不全治療薬の成分検出：飲料製品の流通・販売禁止

食品管理総括課 2013-07-16

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=56&pageNo=1&seq=20800&cmd=v>

食品医薬品安全処は、紅参飲料 2 製品「VITAL SPARK」及び「MARICA」から勃起不全治療薬の成分が検出されたため、当該製品について流通・販売禁止及び回収措置を行う。検査の結果、「VITAL SPARK」1 本（30 ml）あたりシルデナフィル 67.34 mg、タダラフィル 0.88 mg が検出され、「MARICA」1 本（30 ml）あたりタダラフィル 21.59 mg、チオシルデナフィル 34.63 mg が検出された。

4. アコニチン (Aconitine) 成分が検出された食品を回収

危害師範中央調査団/先端分析チーム 2013-07-15

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=56&pageNo=2&seq=20788&cmd=v>

食品医薬品安全処は (株)PNK（ピュア・ナチュラル・コリア）が製造した健康食品 4 品からアコニチンが検出されたため、流通・販売禁止及び回収措置を行う。

5. 「ご飯にふりかけて食べるパウダー」製造・流通調査結果

食品管理総括課 2013-07-15

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=56&pageNo=2&seq=20779&cmd=v>

食品医薬品安全処は、7 月 2 日ソウル地方警察庁が発表した「ご飯にふりかけて食べるパウダー」捜査の発表以降に関連業社を対象として当該製品の安全性を調査した結果、安くて低品質の原料が使用されたことは事実であるが、完製品による人体への有害性はないと判断されたと発表した。

この調査は、原料の最終使用工程とこれを原料に製造した製品の安全性に重点を置き、警察から提供された業社名簿をもとに、7月4日～12日、食薬処職員290人で実施した。一方、警察は、完製品のリスクよりは原料の健全性を重点的に捜査し、今週中に原料供給業社及び中間加工業社に対する捜査を完了し、送致する予定である。

今回の調査対象は、▲警察が発表した‘昆布粉末’および‘野菜類粉末’5種を製造・販売したI社、▲I社へ原料を供給した3業者▲I社の当該粉末を用いて味パウダーなどを製造・販売した147製造業者及び112販売業店など、計263業社であり、調査結果は以下の通りであった。

I社及びI社へ原料を供給した3業者

○ I社が製造・販売した昆布粉末は、通常価格より低い価格で昆布原料が納品されたことは事実であるが、ヒトへの健康リスクにはならない。I社へ2012年8月に納品された乾燥昆布は規格外品4.3トン。

○ I社が製造・販売した野菜類粉末は、キャベツなど野菜類5種の外葉や端物など品質の低い原料が使われたが、製品加工前に選別、洗浄、乾燥工程などを経ており、腐敗・変質などによるヒトへの健康リスクはない。I社へ2010年12月から2011年3月まで納品された乾燥野菜類は、選別、洗浄などの過工程を経た総45トン。

I社の粉末を原料に味パウダーなどを製造販売した147製造業者及び112販売業店

○ 味パウダーなどを製造した147業者は、I社から購入した粉末製品を0.06%～90%の割合で使用した味パウダーなど184品目を製造・販売した。184品目中流通期限が残っている製品販売業者112ヶ所を調査した結果、12品目を確認し、これらに対して暫定販売禁止及び収去・検査した結果、異物・食中毒菌8種・大腸菌などの基準規格は全て合格であった。ただし食薬処は、警察庁が捜査している食品原料の健全性確保も食品衛生管理に重要な要素であるため、今後の警察調査結果に対する司法の判断結果を受けて関連業者に対する行政措置を取る予定である。

食薬処は、この事件をきっかけに類似事例の再発を防止するため、警察庁の不良食品捜査・発表の前に食薬処と事前協議した上で捜査発表と同時に違反業者名の公開及び違反製品の回収・廃棄などの措置が迅速にとれるようにする計画である。

*参考：食品安全情報（化学物質）No. 15/2013（2013.07.24）参照

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2013/foodinfo201315c.pdf>

【MFDS】説明資料（東亜日報「不良味パウダー大混乱、製品名をなぜ明らかにしない」報道関連）

6. 海外情報分析による予防的な食品検査強化

消費者危害予防政策課 2013-07-15

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=56&pageNo=2&seq=20776&cmd=v>

食品医薬品安全処は、海外危害情報を分析して国内流通中の輸入食品5品目について有害物質先行調査を実施した。その結果、全ての製品が安全であったと発表した。

※ 先行調査：国内外から収集・分析した食品危害情報を根拠に、リスクの可能性のある食品の国内への流入及び流通を防止するために調査・分析すること。

今回の先行調査（4月～6月）の対象は、▲米国産豚肉のラクトパミン、▲欧州産ハム及び欧州・オーストラリア産チーズ類のリステリア、▲日本産ホタテのカドミウム、▲中国産バーベキュー用グリルのクロム・ニッケルなどで、検査の結果、全ての製品が基準に従っていた。

7. 外食栄養成分表示、簡単に確認しましょう

栄養安全政策課 2013-07-11

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=56&pageNo=2&seq=20768&cmd=v>

食品医薬品安全処は、外食の自主的栄養表示を活性化するために、熱量やナトリウムなどの栄養成分含量の算出が簡単にできるよう「外食メニューの栄養成分含量算出ガイド」を提供する。

本ガイドは、小規模飲食店でも、食品の栄養成分を直接分析せずに既存の食品栄養成分データベースを活用して栄養成分含量を手軽に算出できると説明している。ガイドの主要内容は、▲外食の栄養成分含量の直接的計算方法、▲「栄養成分表算出プログラム」を活用した栄養成分含量の算出方法などである。

本ガイドはホームページ（www.mfds.go.kr > 情報資料 > 広報物資料室）および栄養表示情報ホームページ（www.mfds.go.kr/nutrition）で確認可能である。

● 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。）

- フランス衛生監視研究所(InVS)、2008～2009年の子供の鉛中毒罹患率全国調査報告書を発表
<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03860030343>
- チリ農業牧畜局(SAG)、リベルタドル・ベルナルド・オイギンス州の家きん類からダイオキシン類が検出されたことを公表
<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03860050309>
- 台湾行政院衛生署、「食品に含まれるダイオキシン類及びダイオキシン様ポリ塩化ビフェニル類処理規範」を改正
<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03860090361>
- スペイン食品安全栄養庁(AESAN)、サプリメントに使用するビタミン類、ミネラル類及び植物以外の特定の物質の使用条件に関する報告書を公表

<http://www.fsc.go.jp/fscis/foodSafetyMaterial/show/syu03860140307>

- スペイン食品安全栄養庁(AESAN)、報告書「馬肉中の残留フェニルブタゾンの分析」を公表

<http://www.fsc.go.jp/fscis/foodSafetyMaterial/show/syu03860330307>

- 台湾行政院衛生福利部食品藥物管理署、市場流通食品中の残留動物用医薬品の検査結果を公表

<http://www.fsc.go.jp/fscis/foodSafetyMaterial/show/syu03860350491>

- スペイン食品安全栄養庁(AESAN)は7月5日、食品接触材料及び製品へのリサイクルポリエチレンテレフタレート(PET)の使用に関する衛生規則の改正を公表

<http://www.fsc.go.jp/fscis/foodSafetyMaterial/show/syu03860410307>

- フランス衛生監視研究所(InVS)、週刊衛生現状報告(Le Point Epidemio)、ブルターニュ地域圏版、第29週号(2013年7月15日～21日)、藻毒サーベイランスの最新の調査報告を発表(貝毒警報)

<http://www.fsc.go.jp/fscis/foodSafetyMaterial/show/syu03860650343>

ProMED-mail

- ハッフ病 米国: 原因同定

Haff disease - USA: (LA) cause identified

2013-08-04

<http://www.promedmail.org/direct.php?id=20130804.1863416>

—Date: 3 Aug 2013 Source: Associated Press via The State [edited]—

医師らは、なぜザリガニ及びバッファローフィッシュの喫食により筋肉が破壊される病気になるのか確認できていない。しかし、ドクゼリと呼ばれる湿地の植物の根を食べた底棲魚が原因だと信じている。

2013年7月上旬に Yazoo 川で捕獲したバッファローフィッシュの喫食により、3人がハッフ病になった。症状は、筋の無力及び痛み、口渇、胸痛、嘔吐、吐き気、錯乱、暗色尿等であり、通常は喫食から12時間以内に症状が現れる。この病気は、ドクゼリに含まれる骨格筋組織を破壊する毒素、おそらくシクトキシン(cicutoxin)によると考えられているが、証明はされていない。米国ではドクゼリは広く分布しているが、ハッフ病は1984年からわずか30症例しか報告されていない。

ルイジアナ州 MMR(Mortality and Morbidity Report)*によると、ハッフ病の多くが心臓発作と思われている可能性がある。

*LA Morbidity Rep., Mar.-Apr., 2012, Vol 23, No.2

<http://new.dhh.louisiana.gov/assets/oph/Center-PHCH/Center-CH/infectious-epi/LMR/2011-2020/2012/marapr12.pdf>

- メタノール中毒 キューバ: 致命的

Methanol poisoning - Cuba: fatal

2013-08-04

<http://www.promedmail.org/direct.php?id=20130804.1862677>

—Date: 2 Aug 2013 Source: BBC.co.uk [edited]—

キューバで違法アルコールの摂取により 11 人が死亡、少なくとも 40 人が首都ハバナの病院に入院し、そのうち数人は重体である。メディア報道によると、この有毒な液体は政府機関からの盗品であり、伝統的キューバのラム酒として販売された。患者はメタノール中毒の症状を呈している。

EurekaAlert

● ジャガイモ毒への経路

The pathway to potato poisons

31-Jul-2013

http://www.eurekaalert.org/pub_releases/2013-07/wios-tpt073113.php

1924 年、Science は、イリノイ州において収穫後に日光が当たり緑色になったジャガイモを喫食し死亡した事例を報告している。ジャガイモの喫食から 2 日後に James B. Matheney の妻、2 人の娘及び 4 人の息子が中毒症状を呈し、45 才の妻が 1 週間後に死亡、その後 16 才の娘が死亡した。残り 5 人は回復した。ジャガイモを喫食しなかった James B. Matheney と母乳を与えられていた乳児のみが中毒にならなかった。

ヒトでこのような中毒事例は希であるが、動物はしばしば緑色のジャガイモを食べて病気になるたり死亡したりする。症状は消化管障害、感覚消失、幻覚、その他の神経症状である。心拍が異常になって死亡することがある。原因物質はソラニンとチャコニンで、日光に当たる、あるいは芽が出たりすると急激に濃度が増加する。それは芋を昆虫や病気から守る。ソラニンとチャコニンは糖アルカロイドと呼ばれるグループに属し、糖アルカロイドにはトマトやナスなどの他の食用植物にも微量含まれる数千もの化合物がある。これらの物質については 200 年以上前から知られていたが、植物でどのように作られるのかはごく最近明らかになってきたばかりである。植物科学の Asaph Aharoni 教授らは、コレステロールから糖アルカロイドが合成される代謝マップを作った。

● 農薬がミツバチの健康を損なうことが示された

Common agricultural chemicals shown to impair honey bees' health

24-Jul-2013

http://www.eurekaalert.org/pub_releases/2013-07/uom-cac071913.php

—PLOS ONE に 7 月 24 日発表された現実世界条件での研究—

メイン州デラウェアのミツバチの巣から花粉を集め、ミツバチがどの花粉を主に集めているか、どの農薬が検出されるかを調査した。平均すると 9 農薬が検出され、多いものでは 21 種が検出された。最も多かったのはリンゴなどに使われるクロロタロニルで、次いで

養蜂家がミツバチのダニコントロールのために使っているフルバリネートであった。

さらに研究者は健康なミツバチに農薬をつけた花粉を与えミツバチの寄生虫 *Nosema ceranae* への耐性を調べた。この研究の最も驚くべき知見は、クロロタロニルを与えたミツバチは *Nosema* に感染しやすいということであった。

* Jeffery S. Pettis et al.,

"Crop pollination exposes honey bees to pesticides which alters their susceptibility to the gut pathogen *Nosema ceranae*," in PLOS ONE July 24, 2013

Nature

モンサントはヨーロッパで GM をやめる

Monsanto drops GM in Europe

Region abandoned owing to stalled approval process.

Daniel Cressey

23 July 2013

<http://www.nature.com/news/monsanto-drops-gm-in-europe-1.13432>

先週モンサント社が EU での GM 作物の栽培申請を行わないと発表したことに對し、研究者は遺憾の意を表明したがあまり驚いてはいない。反 GM 活動家は祝杯をあげているが、ヨーロッパは科学の発展の遅れた地域になるリスクがあると GM 擁護者は警告する。

ヨーロッパの GM 認可手続きは明確であるにもかかわらず滞っている。EFSA は 8 つの GM 作物について早いものでは 2005 年には安全だとしているが、政治的理由でどれも認可されていない。モンサントは、今後ヨーロッパでは通常作物の栽培と GM の輸入に注力する。ヨーロッパは、既に動物用飼料として GM 作物を広く使用している。

以上

食品化学物質情報

連絡先：安全情報部第三室