# 食品安全情報 (化学物質) No. 5/2016 (2016.03.02)

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)

#### <注目記事>

#### 【IARC】 新しい IARC 報告書は途上国に広がるカビ毒汚染への対応を強く求める

国際がん研究機関(IARC)が Bill & Melinda Gates 財団の支援で招集した専門家ワーキンググループがアフラトキシンとフモニシンの健康影響についてレビューした。これらのカビ毒は急性中毒やがんの原因となるだけではなく、影響のある集団の子ども達の発育不全率の高さにも寄与する可能性が高いとしている。さらにワーキンググループは途上国での暴露を削減するための効果的方法についても同定した。これらの助言は「中低所得国でのカビ毒コントロール Mycotoxin Control in Low- and Middle-Income Countries」報告書として発表された。

\*ポイント: アフリカなどの低所得国においてトウモロコシやナッツ類などのカビ毒汚染が子どもの発育不全に影響しているのではないかという、これまでにはなかった指摘です。そのような地域はもともと食糧不足であったり、栽培や収穫後の管理が十分にできないというより根本的な問題を抱えているため、介入方法として食生活を多様にすることが最適であるが、それが最も実行が困難なことだとしています。

#### 【別添:BfR】 畜産における抗生物質の使用効果に関する Q&A

動物が病気になると薬で治療する必要があるが、抗生物質は食用動物には特別に獣医が処方したときにだけ投与される。畜産での抗生物質の使用は耐性の発達と耐性菌の拡大を促進する。抗菌剤耐性とは病原菌がある種の抗生物質に反応しないことを意味する。さらなる耐性の拡大を防ぐために、ドイツ連邦リスクアセスメント研究所(BfR)は畜産での抗生物質の使用は治療に必要な最小量を厳格に守るべきだという意見である。畜産における抗生物質の使用について BfR が Q&A を公表した。

\*ポイント: 抗生物質耐性への対策として、家畜への不必要な抗生物質の使用を減らすことが国際的な課題となっています。ドイツでは、一定規模以上の家畜を飼育している経営者は抗生物質使用の詳細について報告義務を課せられるなど、法律を改正して畜産への抗生物質使用の削減への取り組みを行っています。諸外国の動物性食品のモニタリング検査報告を見ていても、近年は抗生物質についての検査が強化されている印象です。

#### 【FSA】 私達が信頼できる食品を届けるために科学をつかう

英国食品基準庁(FSA)は、信頼できる食品を届けるために FSA がどう科学とエビデンスと情報を使うのかを示す 3 つの重要な文書として、科学と根拠と情報戦略 2015-2020 配信計画、作業計画、そして 2016/17 エビデンスに向けた計画、を発表した。

#### 【MPI】 食品販売業者に新しい法律

ニュージーランドの食品安全を近代化する Food Act 2014 が 3 月 1 日発効した。一律の規則をあてはめるのではなく、リスクに応じて規制するようになる。

#### 目次(各機関名のリンク先は本文中の当該記事です)

#### WHO

1. 新しい IARC 報告書は途上国に広がるカビ毒汚染への対応を強く求める 【EC】

- 1. 合成生物学ワークショップ
- 2. 食品及び飼料に関する緊急警告システム (RASFF)

#### **EFSA**

- 1. 食品酵素: 更新された暴露アプローチに意見を
- 2. 神経系、肝臓、副腎、目、生殖発達および甲状腺系への累積リスク評価のための農薬 有効成分の分類をサポートするための毒性学的データの収集と解析
- 3. 新規食品と第三国からの伝統食品の申請のためのガイダンス案:パブリックコメント 募集と関係者会合
- 4. 低温の食品保管場所で緩やかに放出される、防腐剤としての気体の二酸化塩素の安全
- 性、食品添加物及び食品に添加される栄養源に関する EFSA のパネル(ANS)
- 5. 健康強調表示関連
- 6. 飼料添加物関連

#### [FSA]

- 1. 我々は食品と、そしてお互いと関わり合いをなくしているか?
- 2. 私達が信頼できる食品を届けるために科学をつかう
- 3. DNP 捜査で男性逮捕

#### **DEFRA**

1. 家庭食品統計

#### HSE

1. 農薬についての新しいガイダンス

#### [COM]

1. 遺伝毒性に突然変異スペクトルを使うことについての声明

#### NHS

1. Behind the headlines:毎日アーモンドを食べることは魔法の減量法ではない【BfR】

- 1. スパイスシンポジウム「スパイスとハーブーリスクのない味覚経験か?」
- 2. 世界の食品貿易が消費者の健康保護にとって新しい課題
- 3. ビールのグリホサート含量の暫定評価

#### RIVM

- 1. 新規タンパク源やそれ由来製品申請におけるタンパク質の質と食品安全について
- 2. ヒトの尿を測定することによる食事からのカビ毒摂取量推定:腎カビ毒排出推定にトキシコキネティクスモデルをあてはめる

#### [ANSES]

- 1. 過マンガン酸カリウムを生殖毒性のある物質に分類するという ANSES の提案へのパブリックコメント募集
- 2. より良い健康のためにもっと運動し動かないライフスタイルを減らす

#### Tukes

1. 農薬のサーベイランスの向上がミツバチの死亡調査に役立つ

#### [FDA]

- 1. FDA はオメガ 3 脂肪酸最終規則についての小規模事業者コンプライアンスガイドを発表
- 2. 公示: Neophase Natural Sex Enhancer には表示されていない医薬品成分が含まれる
- 3. 警告文書
- 4. Maine の燻製魚企業は異物混入魚生産を中止することに合意
- 5. 連邦判事はフロリダのダイエタリーサプリメント販売業者 Viruxo との同意判決を承認

- 6. Robert M. Califf 博士の上院承認についての FDA の声明
- 7. FDA は FSMA 予防志向輸入システム規制と履行についての公聴会を開催する
- 8. FDA は消費者に対し Alikay Naturals Bentonite Me Baby ベントナイトクレイの健康リスクについて警告

#### **FSANZ**

1. リコール

#### [TGA]

1. リコール

#### [MPI]

- 1. 公衆衛生警告ーマリンバイオトキシンの警告が Plenty 湾に拡大
- 2. リコール: エバーグリーンブランドのマヌカハチミツ製品
- 3. 食品販売業者に新しい法律

#### 【香港政府ニュース】

1. 上昇した鉛の症例は正常に戻る

#### MFDS

- 1. 日本産輸入食品の放射能検査の結果
- 2. 食品医薬品安全庁、健康機能食品関連規制の改善討論会の開催
- 3. 輸入菓子の購入時に注意して下さい!
- 4. 畜産物虚偽表示・誇大広告行為の取り締まり予告
- 5. バレンタインデー備えチョコレート・キャンディメーカー点検の結果
- 6. 食品医薬品安全庁、不正・違法食・医薬品の中で勃起不全治療剤成分の混入が最も多い 【AVA】
- 1. 消費者向け助言:ニュージーランド産 EVERGREEN LIFE マヌカハニーのリコール 【FSSAI】
- 1. 日本産食品の放射能検査について

#### 【その他】

- ・食品安全関係情報(食品安全委員会)から
- ・(ProMED-mail) アルコール中毒 米国、スウェーデン: ハンドサニタイザー、摂取
- ・(EurekAlert) 遺伝子組換えスイートコーンはトウモロコシ葉枯細菌病になりやすいこと はない
- ・(EurekAlert) 研究が妊娠中に魚を食べることを支持する
- ・(EurekAlert) ケンタッキー大学の研究者らが栄養と運動能力に関する「歴史的」声明の 作成を支援した

#### 別添

【BfR】 畜産における抗生物質の使用効果に関する Q&A

- 世界保健機関(WHO: World Health Organization) <a href="http://www.who.int/en/">http://www.who.int/en/</a>
- 1. 新しい IARC 報告書は途上国に広がるカビ毒汚染への対応を強く求める

New IARC report urges action against widespread mycotoxin contamination in developing countries

http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2016/pdfs/pr242 E.pdf

IARC が Bill & Melinda Gates 財団の支援により招集した専門家ワーキンググループがアフラトキシンとフモニシンの健康影響についてレビューした。これらのカビ毒は急性中毒やがんの原因となるだけではなく、影響のある集団の子ども達の発育不全率の高さにも寄与する可能性が高い。さらにワーキンググループは途上国での暴露を削減するための効果的方法についても同定した。これらの助言は「中低所得国でのカビ毒コントロールMycotoxin Control in Low- and Middle-Income Countries」報告書として発表された。

Christopher Wild IARC 長官は「この報告書は食品のカビ毒汚染問題に協調的国際対応が必要であることを強調する。その健康影響はあまりにも長い間無視されてきた。我々には改善の道具がある。今必要なのは政治的意志である」という。

サハラ以南のアフリカ、ラテンアメリカ、アジアの最も貧しい人たち約 5 億人が毎日ピーナッツやトウモロコシ、その他の穀物を含む主食からアフラトキシンやフモニシンのような蔓延する天然毒素に暴露されている。これは人々や家畜が優良農業規範や規制などで守られている先進国と著しい対比をなす。

このような高濃度のカビ毒への暴露は病気や死亡を増やす。アフラトキシンはヒトの肝臓がんの原因で、アフリカやアジアでは急性中毒による死亡もおこっている。動物での影響や集団研究での根拠はアフラトキシンが小さな子どもの発育阻害にも寄与していることを示す。

「世界中で 1 億 6000 万人の 5 才以下の子ども達が成長不良である。カビ毒コントロールの改善は広範な健康へのメリットがある。既にある知識と技術を使って、低所得国の食品のカビ毒汚染コントロールをすべきである」と IARC ワーキンググループの座長 J. David Miller 博士はいう。

\*報告書: Mycotoxin Control in Low- and Middle-Income Countries EDITED BY CHRISTOPHER P. WILD, J. DAVID MILLER, AND JOHN D. GROOPMAN

http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/wrk/wrk9/IARC\_publicationWGR9\_full.pdf

ワーキンググループは、アフラトキシン及びフモニシンへの暴露の程度、胎児及び乳幼児の健康への影響、関連メカニズムの情報、低所得状況での効果的な介入戦略、について現在の科学的知見についてまとめた。これまではアフラトキシンによるがんリスクへの影響に主に焦点が当てられていたが、アフリカを中心とした、最近のいくつかの研究を考慮して、この報告書では離乳後の発育不全へのより大きな負荷の可能性についても検討している。

カビ毒に汚染された穀類に関する入手可能な測定データや暴露された集団のバイオマーカーデータによると、カビ毒への暴露はラテンアメリカだけでなくアフリカ全土で高いことが示されている。最近では、これらの地域のトウモロコシを食する集団はアフラトキシンとフモニシンともに高濃度に暴露していることが報告されている。また、アフラトキシン暴露については、これまでの肝臓がんや急性中毒による死亡だけでなく、最

近は子どもの発育へのネガティブ影響が指摘されている。

介入方法としては、健康に良いという最もしっかりした根拠がある一方で最も実行が 困難なことというのが、食生活を多様にすることである。他の対策としては、作物の選 別、保管を含む収穫後の一連の対策、南米のトウモロコシについては nixtamalization (トウモロコシの加工方法)の最適化などである。

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

http://ec.europa.eu/food/food/index\_en.htm

#### 1. 合成生物学ワークショップ

Workshop on Synthetic Biology

http://ec.europa.eu/health/scientific\_committees/events/ev\_20151210\_en.htm

2015年12月10日のワークショップの報告書及び発表者のプレゼンテーションを公開する。遺伝子組換え生物 (GMO) については、現在 GM と合成生物学を明確に分けることは不可能という結論になっている。規制上の課題は「新しい交配技術」(NBT) についても議論されている。

#### 2. 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 <a href="http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/rasff">http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/rasff</a> portal\_database\_en.htm

**RASFF** Portal Database

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

2016年第7週~第8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)

スペイン産冷凍またはチルドメカジキロインの水銀(2.93 mg/kg; 1.5 mg/kg)、中国産イタリア経由メラミンボウルからのメラミンの溶出(3.1 mg/l)、デンマーク産冷凍リンゴ入りペストリーの亜硫酸塩非表示(5.3~15.6 mg/kg)、イタリア産有機クリ粉のアフラトキシン(B1 = 1.8; Tot. = 6.8 / B1 = 19.0; Tot. = 32 / B1 = 13.8; Tot. = 24 / B1 = 3.9; Tot. = 7.3  $\mu$ g/kg)、スペイン産冷凍ヨシキリザメ切り身の水銀(1.18 mg/kg)、イラン産ドイツ経由ピスタチオナッツのアフラトキシン(B1 = 240; Tot. = 270  $\mu$ g/kg)及びオクラトキシン A (45  $\mu$ g/kg)、米国産スウェーデン経由食品サプリメントの未承認物質ヨヒンビンと不正表示、イラン産ピス

タチオのアフラトキシンン(B1 = 97.5; Tot. = 107 μg/kg)、米国産食品サプリメントの未承認物質ヨヒンビン、など

#### 注意喚起情報 (information for attention)

スペイン産ベビーホウレンソウの過塩素酸塩(2.5 mg/kg)、エチオピア産パプリカ粉のアフラトキシン(B1 = 36.93; Tot. = 92.63  $\mu$ g/kg)及びオクラトキシン A(81.29  $\mu$ g/kg)、ラオス産ベトナム経由インゲンの未承認物質カルボフラン(0.04 mg/kg)、チュニジア産キダイの水銀(0.8 mg/kg)、ラオス産スウィートバジルの葉の未承認物質カルボフラン(0.31 mg/kg)、ベトナム産米麺のアルミニウム高含有(32; 49 mg/kg)、ラオス産インゲンのオメトエート(0.42 mg/kg)、インド産米麺のアルミニウム高含有(14 mg/kg)、インド産飼料用有機トウモロコシのアフラトキシン(B1 = 100  $\mu$ g/kg; B1 = 100.4  $\mu$ g/kg)、ベトナム産ベルギー経由冷凍メカジキの水銀(1.845 mg/kg)、ウクライナ産飼料用リンゴの搾りかすのダイオキシン(7.9; 9.15 pg WHO TEQ/g)、スペイン産チルドメカジキの水銀(1.372 mg/kg)、など。

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

ポーランド産リンゴの未承認物質プロパルギット(0.086 mg/kg)、米国産オランダ経由食品サプリメントの未承認物質 1,3-ジメチルブチルアミン(nor-DMAA)、ロシア産飼料用酵母の粗悪品(表示されていない尿素 10.7%)、フランス産飼料用穀物くずのピリミホスメチル(52  $\sim$ 304 mg/kg)、など。

#### 通関拒否通知(Border Rejections)

エジプト産殼付きピーナッツのアフラトキシン(B1 = 75.9; Tot. = 116.1  $\mu$ g/kg)、トルコ産 乾燥アプリコットの亜硫酸塩高含有(2314-3399 mg/kg)、トルコ産ヘーゼルナッツのアフラトキシン(B1 = 100; Tot. = 160  $\mu$ g/kg)、トルコ産ザクロのプロクロラズ(1.5 mg/kg)、ベトナム産生鮮チリペッパーの未承認物質カルベンダジム(0.25 mg/kg)・ヘキサコナゾール(0.058 mg/kg)・ジアフェンチウロン(0.18 mg/kg)・クロフェナピル(0.079 mg/kg)、イラン産トルコ経由レーズンのフェンプロパトリン(0.14 mg/kg)・エチオン(0.024 mg/kg)・未承認物質プロパルギット(0.030 mg/kg)、タイ産缶入りキャットフードの水銀(0.12 mg/kg)、ガンビア産燻製サッパ(sardinella)のベンゾ(a)ピレン(7  $\mu$ g/kg)、トルコ産炒ったピスタチオとアーモンドのアフラトキシン(Tot. = 51.3  $\mu$ g/kg)、タイ産ペットフードの水銀(0.11 mg/kg)、韓国産冷凍イカのカドミウム(2.9 mg/kg)、インド産緑素の未承認物質プロパルギット(0.29 mg/kg)、インド産冷凍イカぶつ切りのカドミウム(2.6 mg/kg)、日本産タケノコのマリネの未承認着色料ローズベンガル、ベトナム産ニトリル手袋からの高濃度の総溶出量(141 mg/kg)、タイ産ナスの未承認物質カルボフラン(0.01 mg/kg)、ベトナム産冷凍カイヤンフィレの禁止物質ニトロフラン(代謝物質)ニトロフラゾン(SEM) (1.43  $\mu$ g/kg)、エジプト産ピーナッツのアフラトキシン(B1 = 92; Tot. = 107 / B1 = 5.1; Tot. = 5.9  $\mu$ g/kg)、など。

その他アフラトキシン等多数。

● 欧州食品安全機関(EFSA: European Food Safety Authority) http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\_locale-1178620753812\_home.htm

#### 1. 食品酵素: 更新された暴露アプローチに意見を

Food enzymes: have your say on updated exposure approach

16 February 2016

http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/160216a

食品酵素は、普通は加工時に食品や食品成分に加えられ最終食品に使われることは滅多にない。従って食品酵素の暴露推定は複雑である。EFSAの科学専門家は食品酵素への消費者暴露を推定するアプローチを明確にする声明案を作成し、またデータが欠けている場合には段階的アプローチを提案した。EFSAはこの声明案に意見を歓迎する。

\*Draft Statement on Exposure Assessment of Food Enzymes

http://www.efsa.europa.eu/en/consultations/call/160216

2016年3月31日まで意見を募集する。

これまでは使用が認められた最大量含まれると仮定して暴露量を推定していたが、加工時に加えられる酵素がその後どうなるかについても検討することで評価を精細化する。 段階的評価の第一段階は最大量での推定で、この段階で安全性マージンが不十分なら 欧州食品摂取データベースの特定食品分類を用いて計算。これらの計算の際に酵素特有 の性質を考慮できる。

## 2. 神経系、肝臓、副腎、目、生殖発達および甲状腺系への累積リスク評価のための農薬 有効成分の分類をサポートするための毒性学的データの収集と解析

Toxicological data collection and analysis to support grouping of pesticide active substances for cumulative risk assessment of effects on the nervous system, liver, adrenal, eye, reproduction and development and thyroid system

(GP/EFSA/PRAS/2013/02)

Published: February 2016

http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/999e

透明性原則により公開された文書とスプレッドシート

## 3. 新規食品と第三国からの伝統食品の申請のためのガイダンス案:パブリックコメント 募集と関係者会合

Draft guidance on applications for novel foods and traditional foods from third countries: public consultation and stakeholder meeting

18 February 2016

http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/160218b

二つのガイダンスについて 2016年4月21日まで意見を募集し、2016年4月11日には

会議を開催する。会議への参加登録は3月14日まで。

\*Public consultation on the draft guidance on the preparation and presentation of an application for authorisation of a Novel Food

http://www.efsa.europa.eu/en/consultations/call/160218

\*Public consultation on the draft guidance on the preparation and presentation of a notification for authorisation of Traditional Foods from third countries http://www.efsa.europa.eu/en/consultations/call/160218a

# 4. 低温の食品保管場所で緩やかに放出される、防腐剤としての気体の二酸化塩素の安全性、食品添加物及び食品に添加される栄養源に関する EFSA のパネル(ANS)

Safety of gaseous chlorine dioxide as a preservative slowly released in cold food storage areas EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food (ANS) EFSA Journal 2016;14(2):4388 [18 pp.]. 16 February 2016

http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4388

申請者が提案した家庭の冷蔵庫のような使用状況では、気体の二酸化塩素で処理された 食品の摂取は安全上の懸念を生じない。吸入による消費者の二酸化塩素暴露リスクはパネルの権限外なので評価されなかった。使用条件が変化した場合には新しい認可が必要。

#### 5. 健康強調表示関連

● 白インゲン豆(*Phaseolus vulgaris* L.)からの標準化水性抽出物である Fabenol® Maxと「炭水化物の吸収抑制」: 健康強調表示評価

Fabenol® Max, a standardised aqueous extract from Phaseolus vulgaris L., and 'reduces the absorption of carbohydrates': evaluation of a health claim pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006

EFSA Journal 2016;14(2):4401 [8 pp.]. 23 February 2016

http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4401

申請者は「健康な血糖値を維持」というメリットがあるとの強調表示を申請しているが、 定義が明確でないため、(i) 食後血糖応答の低減、(ii)長期にわたる正常な血糖濃度の維持 (iii)体重、つまり体脂肪や体重減など、のどれを指すのか特定するように求めたところ回答 はなかった。因果関係は立証できなかった。

#### ● 筋力トレーニングと併用するクレアチンと筋力向上:健康強調表示評価

Creatine in combination with resistance training and improvement in muscle strength: evaluation of a health claim pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006 EFSA Journal 2016;14(2):4400 [17 pp.]. 23 February 2016

http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4400

55歳以上の成人で中程度強度の筋力トレーニング(週3回数週間)と併用するクレアチ

ン (最低  $1 \ominus 3g$ ) 摂取と筋肉向上の因果関係は立証された。ただし同量のクレアチンをトレーニングする日だけ (週  $3 \ominus 3g$ ) 摂取したとしても影響はない。

#### 6. 飼料添加物関連

● 雌豚と魚用飼料添加物としてのRONOZYME® HiPhos (6-フィターゼ)の安全性と有効性

Safety and efficacy of RONOZYME® HiPhos (6-phytase) as a feed additive for sows and fish

EFSA Journal 2016; 14(2):4393 [10 pp.]. 16 February 2016

http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4393

この添加物は消費者と環境に安全である。提案された用量で雌豚については有効であるが、魚用の飼料添加物としての有効性は結論できなかった。

#### ● 鶏肥育用、育種用雌鶏と雄鶏用、豚用のグアニジノ酢酸の安全性と有効性

Safety and efficacy of guanidinoacetic acid for chickens for fattening, breeder hens and roosters, and pigs

EFSA Journal 2016;14(2):4394 [39 pp.]. 22 February 2016

http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4394

鶏肥育用と豚用に安全量 1,200 mg グアニジノ酢酸(GAA)/kg 飼料が設定された。適切なデータがなく、育種用雌鶏と雄鶏用の安全性は結論できなかった。有効性は鶏肥育用のみで結論でき、他は結論できなかった。

● 全ての動物種用飼料添加物としての鉄化合物(E1)の安全性と有効性: FEFANA asbl の 提出した申請に基づく、炭酸鉄;塩化第二鉄六水和物;フマル酸第一鉄;硫酸第一鉄 七水和物;硫酸鉄(II)七水和物;硫酸第一鉄一水和物;アミノ酸水和物の鉄キレート; グリシン水和物の鉄キレート

Safety and efficacy of iron compounds (E1) as feed additives for all animal species: ferrous carbonate; ferric chloride, hexahydrate; ferrous fumarate; ferrous sulphate, heptahydrate; ferrous sulphate, monohydrate; ferrous chelate of amino acids, hydrate; ferrous chelate of glycine, hydrate, based on a dossier submitted by FEFANA asbl EFSA Journal 2016;14(2):4396 [47 pp.]. 18 February 2016

http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4396

牛、家禽には 450 mg 総鉄/kg、ペットには 600 mg 総鉄/kg で安全だと考えられる。データが不十分なので馬と魚の安全な濃度を導出できない。消費者の安全上の懸念は予期されない。炭酸鉄以外の評価された鉄化合物は全ての種にとって鉄の有効源だと考えられる;炭酸鉄は成長した動物だけに有効な可能性がある。

● 鶏肥育用飼料添加物としての Probiomix B (*Lactobacillus plantarum* KKP/593/p 及 び *Lactobacillus rhamnosus* KKP 825)の安全性と有効性

Safety and efficacy of Probiomix B (*Lactobacillus plantarum* KKP/593/p and *Lactobacillus rhamnosus* KKP 825) as a feed additive for chickens for fattening EFSA Journal 2016;14(2):4397 [11 pp.]. 18 February 2016

http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4397

対象動物、この添加物を与えられた動物由来製品の消費者、環境に安全であるとみなす。 有効性は結論できなかった。

● 全ての動物種用飼料添加物としてのセレン化合物(E8) の安全性と有効性: Retorte GmbH Selenium Chemicals and Metals の提出した申請に基づく、亜セレン酸ナトリウム

Safety and efficacy of selenium compounds (E8) as feed additives for all animal species: sodium selenite, based on a dossier submitted by Retorte GmbH Selenium Chemicals and Metals

EFSA Journal 2016;14(2):4398 [26 pp.]. 18 February 2016

http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4398

亜セレン酸ナトリウムは全ての動物種のセレン源として安全で有効であり、動物の栄養としての使用は消費者に安全だと考えられている。全ての動物種についてセレン源として 有効である。

● 全ての動物種用飼料添加物としてのマンガン化合物(E5)の安全性と有効性; FEFANA asbl の提出した申請に基づく、炭酸マンガン; 二塩化マンガン四水和物;酸化マンガン; 硫酸マンガン一水和物; アミノ酸水和物のマンガンキレート; グリシン水和物のマンガンキレート

Safety and efficacy of manganese compounds (E5) as feed additives for all animal species: manganous carbonate; manganous chloride, tetrahydrate; manganous oxide; manganous sulphate, monohydrate; manganese chelate of amino acids, hydrate; manganese chelate of glycine, hydrate, based on a dossier submitted by FEFANA asbl EFSA Journal 2016;14(2):4395 [44 pp.]. 18 February 2016

#### http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4395

申請されたすべてのマンガン化合物は全動物種に安全だと考えられる。ただし使用者にはマンガン化合物による眼刺激性、マンガンキレートによる皮膚刺激性などがある。評価されたマンガン化合物は有効なマンガン源だと認められる。

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

#### 1. 我々は食品と、そしてお互いと関わり合いをなくしているか?

Are we losing touch with our food – and each other?

18 February 2016

#### http://www.food.gov.uk/news-updates/news/2016/14881/our-food-future

-本日発表した研究は、英国の人々が食生活が便利になると食べものとの関わりが失われるのではないかと心配していることを示唆する-

この調査の参加者は、便利な食品がますます増え、オンラインで買い物をするようになり、持ち帰り食品を食べることで、一緒に食べることの社会的文化的重要性が減るのではないかと心配していた。地域や家族で一緒に料理して食べることが少なくなるにつれ、私達の食品が作られるところやお互いの関係を失うことを心配している。

これは FSA が「我々の食品の将来 Our Food Future」について探るために委託した一般との対話で得られた知見の一つである。調査は、オンラインで 1,383 人の定量調査、オンライン定性フォーラムは 22 人、討議的対話は 63 人とした。

Our Food Future の一環として本日専門家会合が開催されライブで配信される。報告書は、本ウェブサイトからダウンロードできる。

その他の知見は次の通り。

- ・「グローバルに考える」ことはまだまだ難しい
- ・便利なものは明確に利益があるが関係性の喪失には懸念がある
- ・健康的で品質の高いものは値段が高く贅沢品で上流階級のものになってしまうと思われている
- ・情報の増加は歓迎されている。食品の表示に世界環境への影響や生産方法についての情報のようなより広範な情報が提供されることを期待している
- ・政府の役割については概ね知られていない
- ・消費者の果たすべき役割については大きく見解が分かれる

#### 2. 私達が信頼できる食品を届けるために科学をつかう

Using science to deliver food we can trust

22 February 2016

 $\underline{\text{http://www.food.gov.uk/news-updates/news/2016/14901/using-science-to-deliver-food-we-can-trust}$ 

FSA は本日、信頼できる食品を届けるために我々がどう科学とエビデンスと情報を使うのかを示す 3つの重要な文書を発表した。これらは、科学と根拠と情報戦略 2015-2020 配信計画、作業計画、そして 2016/17 エビデンスに向けた計画、である。

これら文書については意見を歓迎する。

#### 3. DNP 捜査で男性逮捕

Man arrested in DNP operation

24 February 2016

http://www.food.gov.uk/news-updates/news/2016/14913/man-arrested-in-dnp-operation

工業用化学物質 DNP (ジニトロフェノール) を痩身補助剤として販売した疑いで本日男性が逮捕された。

FSA の全国食品犯罪ユニット(NFCU)と Ealing および Harrow Borough 評議会、並びにロンドン警視庁が 2 ヶ所の捜索を行い、相当量の DNP と思われる物質を発見した。この捜査は 2015 年 4 月に 21 才の Eloise Parry が DNP をオンラインで購入して死亡したことを受けて開始された。

FSA の食品犯罪部長 Andy Morling は「DNP をヒト用に販売するのは違法である。昨年 DNP が原因で 5 人が死亡した。オンラインでの DNP 販売捜査に関わった全ての人に感謝する。地方当局、法の執行機関、国内や海外のインターネット企業の協力のおかげで、これらのウェブサイトを閉鎖し供給網を断つことができた。この機会に再び DNP の危険性について強調したい。これは工業用化合物でダイエットサプリメント用のものではない。宣伝文句に説得されないでほしい。DNP の販売者らはあなたの健康のことなど気にしていない」

DNP は生化学研究や製造のために使うのは合法であり販売は違法ではないが、ヒト用に売るのは違法である。

#### さらなる DNP による死亡を予防するために協力を

極めて毒性の高い「脂肪燃焼」物質 DNP は売られ続け、そして摂取され続けている。これはヒトを殺す可能性があり実際殺している。このため我々は人々に対しこの恐ろしい成分を含む錠剤やカプセル、粉末、液体を使用しないよう強く警告する。

● 英国環境・食料・農村地域省 (DEFRA: Department for Environment, Food and Rural Affairs) <a href="http://www.defra.gov.uk/">http://www.defra.gov.uk/</a>

#### 1. 家庭食品統計

Family food statistics

Last updated:18 February 2016,

https://www.gov.uk/government/collections/family-food-statistics

英国で購入されている食品と飲料の統計。記録、レシートの保存などを2週間実施。

#### データ公開

Family Food Open Data

#### 18 February 2016

https://www.gov.uk/government/statistics/family-food-open-data

<1974-2000年のデータ公表>

全国食品調査 (NFS: National Food Survey) はもともと都市部労働者階級家庭の食事が適切かどうかを監視するために 1940 年に始められた。その後、階級にかかわらず継続的に食品の摂取と支出を調べるように変化してきた。

データの提供と回答者のプライバシー保護のバランスについては何年も検討してきてプライバシーインパクトアセスメントを同時に公表している。

\*データ (Access フォーマット) のダウンロードサイト

https://data.gov.uk/dataset/family\_food\_open\_data

● 英国健康安全局(HSE: Health and Safety Executive) http://www.hse.gov.uk/index.htm

#### 1. 農薬についての新しいガイダンス

New guidance 2016

作物の定義リスト 2016年2月更新版

Crop Definitions List – Updated February 2016

http://www.hse.gov.uk/pesticides/Crop-Definitions-List-Feb-2016-word-version-2.pdf

作物の用途別(All Edible Crops、All Non Edible Crops、Non-Crop Production)に、 各作物の定義が表にまとめられている。

● 英国変異原性委員会 (COM: Committee on Mutagenicity of Chemicals in Food, Consumer Products and the Environment)

 $\underline{https://www.gov.uk/government/organisations/committee-on-mutagenicity-of-chemicals-in-food-consumer-products-and-the-environment}$ 

#### 1. 遺伝毒性に突然変異スペクトルを使うことについての声明

Statement on the use of mutation spectra in genetic toxicology 16 February 2016

https://www.gov.uk/government/publications/statement-on-the-use-of-mutation-spectra-in-genetic-toxicology

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\_data/file/500831/C

#### OM statement on mutation spectra.pdf

「突然変異スペクトル mutation spectra」というのは特定の遺伝子配列に観察される全ての突然変異の数、種類、サイトを総合したものである。またより広い意味で見つかった突然変異の種類や数、あるいは主要な突然変異(たとえば  $GC \rightarrow AT$  遷移のような)を指すこともある。一部の遺伝毒性発がん物質は  $in\ vitro\$ や  $in\ vivo\$ 実験系で特有の突然変異スペクトルを生み出すことが知られており、これが化学物質による発がんの作用メカニズムを決めるのに役立つ。特定の腫瘍関連遺伝子で特有のスペクトルが同定されていて診断に使える突然変異と考えられている。例えば COM はこれまでオゾン暴露されたマウスの肺がんの K-ras 遺伝子のコドン 61 の高頻度変異の重要性について助言している。 $AT \rightarrow TA$  トランスバージョンを含むこれらの変異は自然発生肺腫瘍では見られず、オゾンで特異的に誘発されると考えられる。

このトピックについて COM は関心を抱き続けており、この声明は現段階の状況を記したものである。

*In vitro* での各種トランスジェニック細胞系統モデル、*in vivo* での主にトランスジェニックマウス(MutaTM mouse, Big Blue®)と HUPKI (ヒト p53 ノックイン) マウスモデルなどについて考察した。化学物質に特有の変異についてはタバコの煙、アフラトキシン B1、アリストロキア酸くらいしか同定されていない。次世代シークエンシングでさらなる知見が得られるかもしれない。

● 英国 NHS (National Health Service、国営保健サービス)

http://www.nhs.uk/Pages/HomePage.aspx

#### 1. Behind the headlines

毎日アーモンドを食べることは魔法の減量法ではない

Daily diet of almonds is no magic solution for weight loss

Wednesday February 24 2016

http://www.nhs.uk/news/2016/02February/Pages/Daily-diet-of-almonds-is-no-magic-solution-for-weight-loss.aspx

「減量に絶望している?」と Mail Online が尋ねる。「アーモンドを食べよう! 片手一杯のアーモンドを毎日食べると空腹感がなくなってジャンクフードを食べなくて済む」という。この見出しの過剰な約束がどこから来たのかを探すのは難しい。彼らが書いている研究は、3 週間毎日アーモンドを食べた少数の人での食事の質が改善したということを示したものである。しかしその研究では減量やダイエットや空腹については調べていない。

この研究はカリフォルニアアーモンド協会が出資したもので、腸の機能が改善し腸内細菌が良くなり免疫状態が改善する兆候を示すという目的は失敗した。しかしながらアンケ

ートに基づく健康的な食生活指標を 100 段階で 8 ポイント改善した。健康的な食生活の変化が健康状態に影響するためには数週間ではなく数年にわたる必要がある。

いわゆる他の「スーパーフード」と同様、この研究からアーモンドが特別減量に良いという根拠はない。しかしアーモンドは良い栄養や繊維の摂取源である。

\*NHSのスーパーフードのエビデンスについての特集コーナー

Superfoods: the evidence

http://www.nhs.uk/Livewell/superfoods/Pages/superfoods.aspx

取り上げられているのは、ビートルート、ブルーベリー、ブロッコリー、チョコレート、 ニンニク、クコの実、緑茶、ザクロ、油分の多い魚(オメガ3)、青汁

●ドイツ連邦リスクアセスメント研究所(BfR: Bundesinstitut fur Risikobewertung) http://www.bfr.bund.de/

#### 1. スパイスシンポジウム「スパイスとハーブーリスクのない味覚経験か?」

SPICED Symposium "Spices and Herbs - A Risk Free Taste Experience?" 01.06.2016 - 02.06.2016

http://www.bfr.bund.de/en/event/spiced\_symposium\_spices\_and\_herbs\_\_\_a\_risk\_free\_ta\_ste\_experience\_\_-196629.html

スパイスとハーブチェーンの食品安全に関する最新データを提供する国際シンポジウム を開催する。

EU は世界最大のスパイス・ハーブ市場の一つで多くは輸入されている。微生物や化学物質汚染が多くの脆弱ポイントで起こりうるが食品由来疾患の原因としての同定は難しい。 多くの人が食品の主要成分を疑い、検出も困難であるためである。

発表者の受付は2016年3月31日まで。

\*SPICED projet

#### http://www.spiced.eu/

2013 年 7 月から 3 年計画の EU 助成のプロジェクト。BfR がコーディネーターをしている。今回のシンポジウムはその一環で。

#### 2. 世界の食品貿易が消費者の健康保護にとって新しい課題

Global food trade poses new challenges to consumer health protection 18.02.2016

http://www.bfr.bund.de/en/press information/2016/09/global food trade poses new challenges to consumer health protection-196683.html

-2016 年 2 月 18-19 日にベルリンで国際シンポジウム「グローバル食品チェーンにわたるリスク」が開催された-

輸入イチゴのノロウイルスや乳製品のメラミン、あるいは誤表示されたオリーブ油など、世界規模での事故がしばしばおこる。食品生産が世界的になる中で、我々の食品はどう安全で消費者の健康保護のためにはどんな課題があるか?BfR が主催したこのシンポジウムで専門家が議論した。

#### 3. ビールのグリホサート含量の暫定評価

Provisional assessment of glyphosate contents in beer 26.02.2016

 $\underline{\text{http://www.bfr.bund.de/cm/349/provisional-assessment-of-glyphosate-contents-in-beer.p} \\ \text{df}$ 

メディアの報告によると、最近ビールの残留グリホサートを調べた。もとの研究も十分な分析やサンプリング方法についての情報も BfR には提供されていない。科学的視点からは、グリホサートを含む農薬は穀物に使用が認められているのでビールにグリホサートが残留することは原理的にはあり得る。

ビールへの残留は適切な加工係数 (processing factors) を考慮して穀物に認められている最大残留基準までは認められる。しかしドイツでは、残留につながる認可されたグリホサートの後期使用は、通常醸造用穀物への使用はラベルで除外されている。

それとは別に、メディアで報道されている最大量(1 L あたり 30  $\mu$  g)は非常に低く、成人(体重 60kg)の推定摂取量は一日許容摂取量(ADI)や急性参照用量(ARfD)の 1000分の 1以下でリスクとはならない。健康リスクとなる量のグリホサートを摂るためには、1日にビールを約 1000 L 飲む必要がある。

●オランダ RIVM (国立公衆衛生環境研究所: National Institute for Public Health and the Environment)

http://www.rivm.nl/en/

#### 1. 新規タンパク源やそれ由来製品申請におけるタンパク質の質と食品安全について

Protein quality and food safety aspects of novel protein sources and of their product applications

2016-02-22

http://www.rivm.nl/en/Documents and publications/Scientific/Reports/2016/februari/Protein quality and food safety aspects of novel protein sources and of their product applications

社会には、大豆やルーピン、昆虫(ミールワームやイナゴ)や藻類など、食事に新しいタンパク源を使うことへの関心が高まっている。理由の一部は動物由来タンパク質の環境影響への懸念がある。RIVM は新規タンパク源の使用が食事由来総タンパク摂取に影響するかどうかについてオランダの状況を探った。

結果として、肉、魚、卵などのよく使われているタンパク源が完全に新しいタンパク源にとってかわることはまずないことが明らかになった。一部が代わるあるいは追加のタンパク源になる可能性があり、総タンパク質摂取量は減らないようである。新規タンパク源のタンパク質の質は通常の動物タンパク質よりやや劣る。理由は消化吸収が悪いこととアミノ酸組成が好ましくないためである。しかし組み合わせて使うことで総摂取タンパク質の質は変わらないだろう。EUではこれら新規タンパク源は新規食品規制の対象となり販売前に安全性が確認される。この報告ではアレルギー誘発性について焦点を絞った。大豆とルーピンについてはアレルゲンとなることがわかっており、食品の包装に表示されている。

## 2. ヒトの尿を測定することによる食事からのカビ毒摂取量推定:腎カビ毒排出推定にト キシコキネティクスモデルをあてはめる

Estimation of the dietary intake of mycotoxins by means of measurements in human urine: The application of toxicokinetic models for the estimation of renal mycotoxin excretion

2016-02-29

http://www.rivm.nl/en/Documents\_and\_publications/Scientific/Reports/2016/februari/Es timation\_of\_the\_dietary\_intake\_of\_mycotoxins\_by\_means\_of\_measurements\_in\_huma n\_urine\_The\_application\_of\_toxicokinetic\_models\_for\_the\_estimation\_of\_renal\_mycotoxin\_excretion

ヒトが食品の摂取を介してカビ毒にどの程度暴露しているのかをモニターすることは重要である。RIVM の研究は、尿の測定で食事からのカビ毒摂取量を推定する場合の条件について指摘した。各種カビ毒は腎臓からの排出速度が異なり、この速度が採尿の方法や頻度を決定する。今回の研究では排出速度が異なる 2 種類のカビ毒に焦点を当て、エクセル計算のモデルを利用できるかを検討した。

デオキシニバレノール(DON)は速やかに 24 時間以内に尿中排泄されるので、食べてから 24 時間以内の採尿が必要である。一方、オクラトキシン A(OTA)は尿中排泄は遅く、数ヶ月かかる。従って短期間暴露の場合の尿の濃度を測定するのは有用ではない。もし消費者が数ヶ月に渡って毎日食べているのなら尿中濃度の測定は有用である。モデルを検証するにあたり、OTA についてはヒト試験によるトキシコキネティクスのエビデンスがあるが、DON についてはないため、DON の腎排泄に関するヒトボランティア試験の実施が勧められる。

●フランス食品・環境・労働衛生安全庁 (ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de L'alimentation, de L'environnement et du Travail)

http://www.anses.fr/

# 1. 過マンガン酸カリウムを生殖毒性のある物質に分類するという ANSES の提案へのパブリックコメント募集

A public consultation for ANSES's proposal to classify potassium permanganate as a reprotoxic substance

19/02/2016

https://www.anses.fr/en/content/public-consultation-ansess-proposal-classify-potassium-permanganate-reprotoxic-substance

ANSES は過マンガン酸カリウムを生殖毒性カテゴリー1B として分類するべきだという 提案を欧州化学物質庁(ECHA)に提出した。この提案は 2016 年 2 月 17 日から、ECHA のホームページ上でパブリックコメントを受け付けている。パブリックコメントは 45 日間募集され、その後 ECHA のリスク評価委員会が採択した最終意見は、CLP 規則として知られる、物質と混合物の分類・表示・包装に関する 2008 年 12 月 16 日 EC 規則 No 1272/2008 において ANSES が提案した分類に含むかどうかの決定に役立てるために欧州委員会に送られる。

#### 2. より良い健康のためにもっと運動し動かないライフスタイルを減らす

More physical exercise and less of a sedentary lifestyle for better health 26/02/2016

https://www.anses.fr/en/content/more-physical-exercise-and-less-sedentary-lifestyle-bet ter-health

栄養と健康に関する国家計画は、食事と運動について対応することで国民の健康を増進することを目的とする。ANSES はこれらの要因に関して栄養ガイドライン更新のために調査を依頼された。本日発表した報告では、多くの慢性疾患を予防するために運動してじっとしていることを減らすことの利点を示した。従って ANSES は、生涯にわたり全ての年齢でもっと運動し座る時間を減らすことを勧める。歩道や自転車専用道路の整備、公共交通機関の整備、労働時間や学校の時間での調整などが目的達成に役立つだろう。

(報告書本文はフランス語)

● フィンランド安全・化学物質庁(Finnish Safety and Chemicals Agency: Tukes) http://www.tukes.fi/en/

#### 1. 農薬のサーベイランスの向上がミツバチの死亡調査に役立つ

Improved surveillance of plant protection products to help bee death investigations 28/01/2016

http://www.tukes.fi/en/Current-and-News/News/Plant-Protection-Products/kdfjslfj/

Tukes とフィンランド食品安全局(Evira)が行った、2015年夏の農薬とミツバチの死亡の関連についての調査が完了した。実験室の分析ではミツバチの死亡に寄与した可能性があるのはジメトエートであった。Tukes は授粉媒介者を守るには農薬使用に注意が必要で、農薬の使用方法についてミツバチへの警告を再評価する。この事例を教訓に、農薬とミツバチの使用の関連に監視強化を行う予定である。

昨年の夏は農薬に関係すると考えられるミツバチの死亡が Loimaa で多くおこった。ミツバチの巣の近く(半径 2 km)の地元農家の農薬使用歴を調べ養蜂家の意見を聞いた。死んだミツバチは分析した。Loimaa のミツバチから死亡を説明できる濃度で検出されたのはジメトエートで他の農薬濃度は原因と考えるにはあまりにも低かった。しかしジメトエートは消失がおこったハチの巣に最も近い農地由来ではなく、調査では由来を確認できなかった。ミツバチの行動を追跡するのは難しい。

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

# 1. FDA はオメガ 3 脂肪酸最終規則についての小規模事業者コンプライアンスガイドを発表

FDA Releases Small Entity Compliance Guide on Omega-3 Fatty Acids Final Rule February 22, 2016

http://www.fda.gov/Food/NewsEvents/ConstituentUpdates/ucm484395.htm

2016年1月1日に発効したオメガ3脂肪酸についての栄養含量表示規則では、食品にドコサヘキサエン酸(DHA)またはエイコサペンタエン酸(EPA)が「多い(high in)」という強調表示を禁止している。「豊富(rich in)」や「優れた摂取源(excellent source of)」といった同義語も禁止された。最終規則ではアルファリノレン酸(ALA)についてもそのような強調表示のいくつかは禁止しているが、他の強調表示については対応しない。

小規模事業者コンプライアンスガイドでは、規則についてわかりやすい言葉で説明している。

\*Guidance for Industry: Nutrient Content Claims; Alpha-Linolenic Acid, Eicosapentaenoic Acid, and Docosahexaenoic Acid Omega-3 Fatty Acids; Small Entity Compliance Guide

http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInform

#### ation/ucm484250.htm

\*Food Labeling: Nutrient Content Claims; Alpha-Linolenic Acid, Eicosapentaenoic Acid, and Docosahexaenoic Acid Omega-3 Fatty Acids

https://www.federalregister.gov/articles/2014/04/28/2014-09492/food-labeling-nutrient-content-claims-alpha-linolenic-acid-eicosapentaenoic-acid-and-docosahexaenoic

\*参考:食品安全情報(化学物質) No. 9/2014(2014.04.30)

【FDA】FDAはDHA、EPA、およびALAオメガ3脂肪酸のある種の栄養含量強調表示を禁止する規則を最終化

http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2014/foodinfo201409c.pdf

FDA は、ドコサヘキサエン酸 (DHA)、エイコサペンタエン酸 (EPA)、アルファリノレン酸 (ALA) オメガ3脂肪酸を含む食品についての、ある種の栄養含量強調表示を禁止する最終規則を発表した。

連邦食品医薬品化粧品法では「多い」などのような強調表示は、参照摂取量が設定されている栄養素についてのみ認められている。FDAは、DHAや EPA、ALAについて栄養成分含量表示の根拠となる摂取量を設定していない。

2. 公示: Neophase Natural Sex Enhancer には表示されていない医薬品成分が含まれる Public Notification: Neophase Natural Sex Enhancer contains hidden drug ingredient 2-22-2016

http://www.fda.gov/Drugs/ResourcesForYou/Consumers/BuyingUsingMedicineSafely/MedicationHealthFraud/ucm487070.htm

FDA の検査でヒドロキシアセチルデナフィルが検出された。製品の写真を掲載。

#### 3. 警告文書

Majopa Industries Corporation 1/20/16

http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2016/ucm485275.htm Graviola (サワーソップ) 抽出物でがんが治るなどの宣伝が未承認新規医薬品、ダイエタリーサプリメント CGMP 違反

• ATS Labs, LLC 2/3/16

http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2016/ucm485139.htm ダイエタリーサプリメント CGMP 違反、4-アミノ-2-メチルペンタン(別名 DMBA)は食品成分ではない

• Chaya Herbal Food Inc 12/9/15

http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2015/ucm485270.htm アロエやお茶製品が糖尿病やがんなどに良いという宣伝が未承認新規医薬品

• Hochico Marine Processing Corp. 2/4/16

http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2016/ucm485655.htm

#### 4. Maine の燻製魚企業は異物混入魚生産を中止することに合意

Maine smoked fish company agrees to halt production of adulterated fish February 16, 2016

http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm486334.htm

2月12日の金曜日、メイン地方判事 Jon D. Levy が、FDA の要請により Mill Stream Corporation とそのオーナーで前社長 Ira J. Frantzman に対し終局的差止命令の同意判決を下した。同社は真空パックのすぐ食べられる燻製魚を製造しているが FDA の査察で何度もボツリヌスハザード管理ができていないことなどを指摘されていた。例えば工場にネズミの糞やカビがある。

# 5. 連邦判事はフロリダのダイエタリーサプリメント販売業者 Viruxo との同意判決を承認 Federal judge approves consent decree with Florida dietary supplement distributor, Viruxo

February 26, 2016

http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm488063.htm

ヘルペスを治療すると宣伝する製品を販売していたフロリダのダイエタリーサプリメント販売業者は、裁判所から販売停止を命じられた。

FDA は 2011 年に Viruxo 社の James R. Hill に警告文書を送り、同社は違反行為を修正 すると回答していたにもかかわらずヘルペス治療用にと製品の販売を続けていた。

#### 6. Robert M. Califf 博士の上院承認についての FDA の声明

FDA Statement on Senate Confirmation of Dr. Robert M. Califf February 24, 2016

http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm487455.htm

上院が FDA 長官に Robert M. Califf 博士を承認した。医師、研究者、科学と医学分野でのリーダーとしての卓越した経歴で公衆衛生の進歩に長く深く寄与してきた。

\*FDA 長官 Robert M. Califf 医師の紹介

Meet Robert M. Califf, M.D., Commissioner of Food and Drugs 02/25/2016

http://www.fda.gov/AboutFDA/CentersOffices/ucm452317.htm

#### 7. FDA は FSMA 予防志向輸入システム規制と履行についての公聴会を開催する

FDA Holding Public Meeting on FSMA Prevention-Oriented Import System Regulations and Implementation

February 25, 2016

#### http://www.fda.gov/Food/NewsEvents/ConstituentUpdates/ucm486639.htm

2016 年 3 月 21 日、輸入業者や関係者に対して、輸入業者のための外国供給業者の認証 プログラムや第三者認証団体の的確性評価などを含む輸入安全規制と計画について議論す る機会を提供する。

# 8. FDA は消費者に対し Alikay Naturals – Bentonite Me Baby – ベントナイトクレイの健康リスクについて警告

FDA warns consumers about health risks with Alikay Naturals – Bentonite Me Baby – Bentonite Clay

01/29/2016

#### http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm483838.htm

FDA は消費者に対して鉛中毒のリスクがあるため Bentonite Me Baby を使用しないよう警告する。Bentonite Me Baby は Target や Amazon.com を含むオンラインショップや小売店で販売されていて医療用粘土と宣伝されていた。表示によると使用方法は食べたり髪や皮膚に塗ったりする。既に使用した人は医師に相談すること。

FDA の検査で鉛が検出されている。FDA はミネソタ保健省からの報告でこの製品のことを知った。製品の写真を掲載。

● 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. リコール

I Quit Sugar Superfood Protein Ball Mix - Cacao and Chia 26/02/2016

http://www.foodstandards.gov.au/industry/foodrecalls/recalls/Pages/I-Quit-Sugar-Superfood-Protein-Ball-Mix---Cacao-and-Chia.aspx

Future Generation Foods Pty Ltd は、表示されていないアレルゲン「ごま」を含むとして当該製品をリコールしている。製品の写真を掲載。

●オーストラリア TGA(TGA:Therapeutic Goods Administration) http://www.tga.health.gov.au/index.htm

#### 1. リコール

Maxagra capsules

29 February 2016

http://www.tga.gov.au/alert/maxagra-capsules

表示されていないシルデナフィルとオキシテトラサイクリンを含むため、表題のハーブ 製品をリコール対象とする。製品の写真を掲載。

● ニュージーランドー次産業省(MPI: Ministry of Primary Industry) http://www.mpi.govt.nz/

#### 1. 公衆衛生警告-マリンバイオトキシンの警告が Plenty 湾に拡大

Public health warning - marine biotoxin warning extended in the Bay of Plenty 19 Feb 2016

http://www.mpi.govt.nz/news-and-resources/media-releases/public-health-warning-marine-biotoxin-warning-extended-in-the-bay-of-plenty/

Otahu 川の河口から Whakatane Heads までの南部全域で貝を採ったり食べたりしないように。この地域の貝検体から麻痺性貝毒が規制値の  $0.8\,$  mg/kg を超える  $2.3\,$  mg/kg 検出された。

#### 2. リコール:エバーグリーンブランドのマヌカハチミツ製品

Evergreen brand mānuka honey products

26 February 2016:

 $\underline{http://www.mpi.govt.nz/food-safety/food-safety/food-safety/food-safety/food-recalls/evergreen-life}\\ \underline{-limited-manuka-honey-and-honey-products/}$ 

EVERGREEN LIFE 社が一部のマヌカハチミツ製品をリコールしている。未承認物質、 ジヒドロキシアセトンとメチルグリオキサールをハチミツの加工工程で使った可能性があ るという情報がある。リコール対象製品に関連する食品安全上のリスクはない。

対象製品(多数)及び製品の写真は、本ウェブサイトを参照。

#### 3. 食品販売業者に新しい法律

New law for businesses that sell food

01 Mar 2016

http://www.mpi.govt.nz/news-and-resources/media-releases/new-law-for-businesses-that-sell-food/

ニュージーランドの食品安全を近代化する Food Act 2014 が 3 月 1 日発効する。一律の規則をあてはめるのではなく、リスクに応じて規制するようになる。

#### \*Food Act 2014 専用ページ

#### http://www.mpi.govt.nz/food-safety/food-act-2014/

食品安全措置として、リスクが高い製品を扱う場合の food control plans (FCPs) と リスクが低い食品を扱う場合の national programmes が新たに設置され、リスクに応じて業種別に要件が異なる。Food Act 2014 を遵守するにはどうすれば良いか業種別に知ることができるツール「Where Do I Fit?」を紹介するとともに、業種別に設定された移行期間(2019 年 2 月末まで)も提示している。

\*参考:食品安全情報(化学物質) No. 12/2014(2014.06.11)

【MPI】新しい食品法-事業者にとってどういう意味があるか

http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2014/foodinfo201412c.pdf

#### ● 香港政府ニュース

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

#### 1. 上昇した鉛の症例は正常に戻る

Elevated lead case returns to normal

February 17, 2016

http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2016/02/20160217\_184825.shtml

血中鉛濃度が増加していた人の鉛濃度が正常に戻った、と政府が本日発表した。経緯は 下記ウェブサイトを参照。

\*Lead in Drinking Water Incidents

http://www.isd.gov.hk/drinkingwater/eng/index.html

● 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. 日本産輸入食品の放射能検査の結果

検査実査課/輸入食品政策課

• 2016.2.12.~2016.2.18.

http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=676&seq=30513

#### • 2016.2.5.~2016.2.11.

http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=676&seq=30445

#### 2. 食品医薬品安全庁、健康機能食品関連規制の改善討論会の開催

健康機能食品政策課 2016-02-24

http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=1&seq=30561&cmd=v

食品医薬品安全処は、消費者団体、健康機能食品会社 CEO、学界などが参加する「健康機能食品規制改善のためのシンポジウム」を 2 月 24 日にソウルで開催する。

このシンポジウムは健康機能食品への消費者の信頼を回復して健康機能食品産業発展支援のための規制改革方案を論議することを目的とする。シンポジウム主要内容は、▲2016年健康機能食品政策の方向、▲規制改革関連2015年成果及び2016年推進方案などである。

今年の健康機能食品政策は、健康機能食品の機能性認定、生産・製造、流通・販売、表示・広告などの全段階の見直しを通じて、機能性認定審査の信頼性向上、自主品質検査体制などを推進する。また規制改善のために機能性認定等級の一本化、健康機能食品品質管理室共同利用範囲の拡大などが推進課題として扱われる予定である。

昨年、健康機能食品分野は自動販売機などすべての販売方式を認め、学校・非営利法人・ 企業研究所等の認定申請資格の拡大など手続きに関する規制改善により、多様な機能性原 料開発の活性化に寄与した。

#### 3. 輸入菓子の購入時に注意して下さい!

輸入食品製作課 2016-02-22

http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=2&seg=30522&cmd=v

食品医薬品安全処は、菓子類の輸入が毎年増加し最近は海外直販で菓子類を購入する消費者が増加しているため、輸入菓子の購入時注意事項を案内する。

※ 菓子類:菓子(ビスケット、スナック菓子など)、キャンディー、氷果類、ガム、チョコレート類

食薬処に正式輸入申告されて検査を経た菓子類は、国内で適用されるのと同じ基準・規格で安全性が確保された製品でハングル表示されている。1年以内に通関された製品なら食品安全情報ポータル(http://www.foodsafetykorea.go.kr>安全な食生活>輸入食品>輸入食品確認)で正式通関可否が確認できる。

海外から消費者が直接購入したり輸入代行または配送代行の形態で国内に搬入された菓子類は、購入者の消費向けのみ可能で国内での流通・販売はできない。輸入菓子店などでハングル表示のない食品が販売されている場合は、局番なしの 1399 に届けなければならない。消費者がインターネットで海外サイバーモールなどから菓子類を直接購入する場合は、国内基準・規格とは異なりハングル表示もないため注意が必要である。また使用禁止成分が含まれる食品が販売されていることがあり、食品安全情報ポータル(www.foodsafetykorea.go.kr)の「海外直販注意情報部屋」を利用してリスク食品かどうか

を確認した方が良い。

国内に正式輸入申告された菓子類は 10 年前より輸入量は 2 倍、輸入相手国も 2005 年 51 ヶ国から 2015 年 65 ヶ国へと拡大した。菓子類の総輸入量は 2005 年 6 万 6 千トンから 2015 年 12 万 1 千トンになり、輸入金額は 2005 年 2 億 1 千 2 百万ドルから 2015 年 6 億 3 千 4 百万ドルに 3 倍増加した。特に 2010 年以降は菓子類の輸入量が年平均 15.7%の急激な増加傾向で、輸入菓子専門店が急増し始めた 2013 年以後は菓子類輸入量はさらに増加した。
※ 菓子類輸入量: (2013 年)9 万 2 千トン→(2014 年)11 万 8 千トン→(2015 年)12 万 1 千トン

#### <国別輸入動向>

菓子類の輸入上位 3 ヶ国は、輸入量ベースで 2005 年には中国、米国、フィリピン、2015 年には米国、中国、ドイツの順序であった。金額ベースでは 2005 年には米国、中国、日本、2015 年には米国、中国、ドイツの順序であった。輸入量が急激に増加した国はドイツ、マレーシア、インドネシアなどで、10 年前に比べてそれぞれ 14 倍、9 倍、4 倍増加した。輸入金額が急激に増加した国はマレーシア、ドイツ、台湾などで、10 年前に比べてそれぞれ 24 倍、17 倍、17 倍、17 倍増加した。

東南アジア諸国から菓子類の輸入が増加したのは、プリングルス、チュッパチャプスなど多国籍企業の菓子製品の製造工場が米国、オーストラリア、ヨーロッパ等から徐々に東南アジアに移されたことが主要因であると考えられる。また ASEAN、EU、米国は FTA 締結以後に 2015 年対比輸入量がそれぞれ 3.2 倍、3.1 倍、1.1 倍、輸入金額はそれぞれ 4.9 倍、2.7 倍、1.2 倍増加した。

※ FTA 発効日: [ASEAN] 2009.6.、[EU] 2011.7.、[米国] 2012.3.

#### <品目別輸入動向>

品目別では、輸入量ベースで 2015 年には菓子が 39.5%で一番多く輸入され、チョコレート類(31.4%)、キャンディー類(28.0%)、氷果類(0.7%)、ガム(0.3%)の順序であった。 2005年には菓子(43.4%)、チョコレート類(32.8%)、キャンディー類(21.2%)、ガム(2.4%)、氷果類(0.2%)順序であった。

ビスケット、スナック菓子などの菓子は、2005 年は2 万 9 千トン(8 千 1 百万ドル)輸入されていたのが、2015 年には4 万 8 千トン(2 億 1 千 6 百万ドル)に増加した。主要輸入国は、2005 年は中国(35%)、米国(23%)、フィリピン(19%)、2015 年には米国(19%)、中国(14%)、マレーシア(13%)の順序であった。

チョコレート類は、2005 年は2 万2 千トン(8 千5 百万ドル)輸入されたのが、2015 年には3 万8 千トン(2 億4 千9 百万ドル)に増加した。主要輸入国は、2005 年は米国(31%)、中国(28%)、オーストラリア(8%)、2015 年は米国(17%)、中国(15%)、ベルギー(10%)の順序であった。

キャンディー類は、2005年は1万4千トン(4千1百万ドル)輸入されたのが、2015年は3万4千トン(1億6千2百万ドル)に増加した。主要輸入国は、2005年は中国(28%)、台湾(14%)、スペイン(11%)、2015年はドイツ(24%)、米国(14%)、中国(13%)の順序であった。

氷果類とガムは、それぞれ 2005 年には 129 トン(26 万 9 千ドル)、1,565 トン(387 万 9 千ドル)、2015 年には 905 トン(434 万 1 千ドル)、351 トン(259 万 4 千ドル)輸入された。

食薬処は、毎年輸入が増加し、子どもが好んで食べる嗜好食品である輸入菓子の安全を 確保するために通関段階検査を継続的に強化している。

※ 精密検査(実験室検査)の割合: [菓子類] (2005)22.6%、(2015)33.2%、[全体食品] (2005)18.6%、(2015)21.9%

また食品を輸入代行する企業等は、2015年11月から輸入申告するようになり、2016年2月からは輸入食品等インターネット購入エージェンシーに営業登録させて輸入代行で国内に搬入される食品の安全を確保するために努力している。

#### 4. 畜産物虚偽表示・誇大広告行為の取り締まり予告

畜産物衛生安全課 2016-02-19

#### http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=2&seq=30512&cmd=v

食品医薬品安全処はインターネットで消費者が安心して畜産物を購入することができる環境をつくるために、2月23日から2月25日まで地方自治体と合同で虚偽・誇大広告行為を集中点検する。今回の点検は畜産物を生産・販売する営業者のホームページまたはオンラインショッピングモールなどを対象にする。

主要点検内容は、▲事実と違うあるいは誇張された広告、▲疾病の予防及び治療効果の 広告、並びに医薬品または健康機能食品と誤認・混同させる恐れがある広告、▲調剤油類(粉 ミルク)の広告または販売・購入促進行為などである。

#### 5. バレンタインデー備えチョコレート・キャンディメーカー点検の結果

食生活安全課 2016-02-11

#### http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=3&seg=30427&cmd=v

食品医薬品安全処は、1月18日から1月26日までバレンタインデー及びホワイトデーなどを控えて全国126のチョコレート・キャンディー製造業者を点検した結果、11ヶ所を「食品衛生法」違反で摘発して行政処分すると発表した。

主要違反内容は、▲流通期限経過製品使用・販売目的保管(1 ヶ所)、▲記録など営業者遵守事項違反(4 ヶ所)、▲自主品質検査未実施(1 ヶ所)、▲健康検診未実施(1 ヶ所)、▲虚偽表示及び誇大広告など表示基準違反(2 ヶ所)、▲衛生的取り扱い基準違反(2 ヶ所)などである。

## 6. 食品医薬品安全庁、不正・違法食・医薬品の中で勃起不全治療剤成分の混入が最も多い 先端分析チーム 2016-02-11

#### http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=3&seg=30425&cmd=v

食品医薬品安全処食品医薬品安全評価院は、2013~2015年に不正・違法成分の混入が推定されて捜査段階で分析依頼された食・医薬品など試料 2,105件を検査した結果、417件から不正・違法成分が検出されたと発表した。

食品分野は 1,624 件を検査して 269 件から不正・違法成分が検出された。成分別では勃起不全治療剤成分が 74 件で最も多く、肥満治療剤(17 件)、糖尿病治療剤(8 件)、鎮痛剤(4 件)などの順で検出された。食用にできない成分を使って豊胸効果があるかのように誇大広告したタイ産葛や呼吸困難、筋肉けいれんなど副作用を誘発する猛毒成分であるアコニチンが検出された事例もあった。

医薬品分野は、大部分が許可されていない違法製品として 332 件を検査し、141 件から不正・違法成分が検出された。成分別では勃起不全治療剤成分(32 件)が一番多く、次いで肥満治療剤(30 件)、ステロイド剤 (9 件)、利尿剤(4 件)の順であり、有効成分が含まれない殺鼠製品などもあった。

化粧品は 135 件を検査し、1 件から医薬品として使われるステロイド成分が検出された。 食品、医薬品分野で一番多く検出された勃起不全治療剤成分の場合、過去にはシルデナフィル (バイアグラ主成分) 類似成分が検出されていたが、2014 年からはタダラフィル (シアリス主成分) 類似成分が多く検出されている。関連内容は国際学術誌に 27 件発表している。

- シンガポール農畜産食品局(AVA: Agri-Food Veterinary Authority of Singapore) http://www.ava.gov.sg/
- 1. 消費者向け助言: ニュージーランド産 EVERGREEN LIFE マヌカハニーのリコール CONSUMER ADVISORY: RECALL OF EVERGREEN LIFE MANUKA HONEY FROM NEW ZEALAND

26 Feb 2016

 $\underline{http://www.ava.gov.sg/docs/default-source/press-releases/media-release\_recall-of-evergr}\\ een-life-manuka-honey-from-new-zealand.pdf$ 

ニュージーランド一次産業省が EVERGREEN LIFE 社が一部のマヌカハチミツ製品を リコールしていると通知した。未承認物質、ジヒドロキシアセトンとメチルグリオキサー ルをハチミツの加工工程で使った可能性があるという情報がある。製品名リストと写真を 掲載。

- インド食品安全基準局 (FSSAI: Food Safety & Standards Authority of India) <a href="http://www.fssai.gov.in">http://www.fssai.gov.in</a>
- 1. 日本産食品の放射能検査について

Testing of Food Products from Japan for radioactivity. (Uploaded on: 26.02.2016)

<a href="http://www.fssai.gov.in/portals/0/pdf/Food\_Testing\_Japan\_Radioactive\_26\_02\_2016.pdf">http://www.fssai.gov.in/portals/0/pdf/Food\_Testing\_Japan\_Radioactive\_26\_02\_2016.pdf</a>

2011 年 3 月 15 日に発表された日本から輸入された食品の放射能検査についての暫定対策助言はここに取り下げる。

● 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収載されている情報をお知らせします。)

- 台湾衛生福利部、「野菜・果物類中の重金属の基準値」を改正 http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu04420070492
- 台湾衛生福利部食品薬物管理署、春節の休暇中によく分からない野生植物を採って食べないよう注意喚起

http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu04420540493

- 台湾衛生福利部食品薬物管理署、輸入食品の検査で不合格となった食品等を公表 http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu04420840493
- スペインカタルーニャ州食品安全機関(ACSA)、報告書「食品中の微量元素 カタルーニャ州におけるトータルダイエットスタディ」でセレンの状況を公表 http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu04420730373

#### ProMED-mail

アルコール中毒 米国、スウェーデン: ハンドサニタイザー、摂取 Alcohol poisoning - USA, Sweden: hand sanitizer, consumption 2016-02-29

http://www.promedmail.org/post/4058927

Date: Sun 28 Feb 2016 Source: Medical Daily [edited]

未成年は合法的にアルコール飲料を購入できないので、十代の多くが自宅にある製品で酔っぱらおうとする。2010年以降米国の中毒コントロールセンターでは未成年がハンドサニタイザーを飲んだことに関連する相談が約4倍になっている。そしてVice(チャンネル)によるとスウェーデンではさらに大きな問題のようだ。Vice の報道によると、このためスウェーデンの薬局ではハンドサニタイザーを陳列棚から取り除きカウンターの後ろでのみ販売が制限された。大晦日には20才未満がアルコールゲルを飲んで救急車を呼ぶことが何件かあった。しかしインフルエンザシーズンのまっただ中で、薬局には販売したサニタイザーが手の消毒に使われているのか飲まれているのかを知る術はない。この流行は米国やスウェーデン発ではなく、ニュージーランド発でYouTubeのようなソーシャルチャンネル

を経由して広まった。スウェーデンラジオによると、十代がハンドサニタイザーとオレン ジジュースを混ぜてスクリュードライバーを作る動画が出回っている。

#### **EurekAlert**

#### ● 遺伝子組換えスイートコーンはトウモロコシ葉枯細菌病になりやすいことはない

Transgenic sweet corn no more susceptible to Goss's wilt disease 17-Feb-2016

#### http://www.eurekalert.org/pub\_releases/2016-02/uoic-tsc021716.php

全米で遺伝子組換えトウモロコシが採用されるようになって葉枯病のような病気が増えたとして、グリホサートや遺伝子組換えによってトウモロコシが病気になりやすくなるという主張がある。しかしイリノイ大学の作物科学者 Martin Williams のチームらの実験によると遺伝子組換えやグリホサートはウモロコシ葉枯細菌病に影響しない。実際には除草剤グリホサートは雑草がない条件で育てたのに収量を増やした。HortScience の 2015 年 12 月号に発表された研究。

#### ● 研究が妊娠中に魚を食べることを支持する

Study supports fish consumption during pregnancy 23-Feb-2016

#### http://www.eurekalert.org/pub\_releases/2016-02/cchm-ssf022316.php

Neurotoxicology and Teratology に発表された米国での新しい研究が、魚を食べることの利益が水銀への暴露による有害影響を上回るという理論を支持する。

344人の5週の乳児を対象に標準神経行動スケールを用いて評価し、母親の血液と乳児の臍帯血で水銀暴露を評価した。また母親の魚の摂取に関する情報を集めた。84%の母親は妊娠中に魚を食べたと報告したが、平均量は週に約2オンス(約57g)だった。水銀暴露の多い乳児は非対称反射を示したが、魚を食べた量を考慮すると魚を食べる量の多い母親の子どもは注意力が高く特別な扱いを必要としないことが多かった。

## ● ケンタッキー大学の研究者らが栄養と運動能力に関する「歴史的」声明の作成を支援 した

University of Kentucky researcher helps draft 'historic' position paper on nutrition and athletic performance

25-Feb-2016

#### http://www.eurekalert.org/pub\_releases/2016-02/uok-eat022516.php

アメリカスポーツ医学会、栄養士会、カナダ栄養士会が合同でスポーツ栄養学について の意見表明報告書を発表した。

この文書には活動的な成人やアスリートの運動前・運動時・運動後向けのカロリー、栄養、液体についての助言を含む。スポーツ栄養学の新しい展望は個人の嗜好や身体の特徴、

目的とするパフォーマンスなどに応じて個別に助言を提供する。アスリート向けの機能を 強化すると宣伝されている食品やサプリメントが増加しているが、しばしば有効性と安全 性についてのしっかりした根拠が欠けている。

#### \*意見表明報告書

Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance <a href="http://www.eatrightpro.org/~/media/eatrightpro%20files/practice/position%20and%2">http://www.eatrightpro.org/~/media/eatrightpro%20files/practice/position%20and%2</a>

Opractice%20papers/position%20papers/nutritionathleticperf.ashx

以上

食品化学物質情報

連絡先:安全情報部第三室