

食品安全情報（化学物質） No. 26/ 2012 (2012. 12. 26)

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>

【EFSA】 食品中の水銀－EFSA は公衆衛生上の助言を更新

欧州食品安全機関（EFSA）は、水銀の新しい科学的知見を考慮して 2003 年及び 2010 年に JECFA が設定した暫定耐容週間摂取量（TWI）を評価した。無機水銀については JECFA と同じ TWI 4 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重を設定した。メチル水銀については、新しい研究が、魚に含まれる長鎖オメガ 3 脂肪酸に関連する良い影響が魚のメチル水銀の有害影響の過小評価につながった可能性があることを示しているため、メチル水銀の TWI として JECFA の 1.6 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重より低い 1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重に設定した。

*ポイント： メチル水銀の TWI は、JECFA 1.6 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重、EFSA 1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重、食品安全委員会 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重です。TWI の算出方法は同様で、セイシェルとフェローの疫学調査データをもとにして、母体の毛髪中又は臍帯血中のメチル水銀濃度から摂取量を換算し、それに毛髪中から血中の濃度へ換算する際の不確実性とトキシコキネティクスの個人差を考慮するというものです。各々が導き出した TWI の数値が異なるのは、出発点となる疫学調査データの取り方が違うためと、食品安全委員会はトキシコキネティクスの個人差を 2（JECFA、EFSA は 3.2）としたためです。

【FSA】 リスク及び決定の報告書を歓迎

英国食品基準庁（FSA）は、食品の安全性に関する政策決定にリスク評価を透明性高く利用することに着目した、欧州各国の食品機関長 Heads of National Food Agencies in Europe (HoA) の合意報告書を歓迎した。重要な結論は、決定が明確であるためには、リスク評価が既にそうであるように、リスク管理についても同じレベルの透明性と厳密性が必要であるということである。

*ポイント： リスク評価については透明性と根拠の明確さが重要だとよく言われてきましたが、ヨーロッパでは次の段階として、リスク管理の決定についても透明性と意志決定の根拠の明示が重要であると改めて共通の認識をもったようです。

【FDA】 Reumofan Plus が WOW と表示を変えて販売される

米国食品医薬品局（FDA）は、2012 年 6 月、8 月に警告をだしていた Reumofan Plus が、WOW と名称を変えて様々なウェブサイト上で販売されていると警告した。Reumofan Plus は、デキサメタゾン（副腎皮質ステロイド）、ジクロフェナクナトリウム（非ステロイド系抗炎症薬）、メトカルバモール（筋弛緩剤）などの医薬品成分を含み、数十例の有害事例報告を受けたために警告がだされていた。

*ポイント： 2 回も警告が出された製品を、パッケージだけ変更して再度販売するとう、かなり悪質な事例です。FDA は、他の名称で販売されている可能性についても懸念しています。

目次（各機関名のリンク先は本文中の当該記事です）

[【EC】](#)

1. フードチェーンと動物の健康に関する常任委員会の 2012 年 12 月 10 日の議事概要
2. 食品獣医局（FVO）査察報告書：ドイツ、ニュージーランド
3. 食品及び飼料に関する緊急警告システム（RASFF）

[【EFSA】](#)

1. 食品中の水銀－EFSA は公衆衛生上の助言を更新
2. 市販の乳幼児用食品中のダイオキシン(PCDD/Fs)及びダイオキシン様 PCB(DL-PCBs)の存在についての科学的意見
3. 食用油脂の海上輸送－EFSA は前荷の評価を完了
4. カラメル色素：消費者の暴露量は前回の推定よりも低い
5. 遺伝子組換え生物関連
6. 健康強調表示関連
7. 香料グループ評価

[【FSA】](#)

1. 放射能モニタリングについての意見募集
2. リスク及び決定の報告書を歓迎

[【DEFRA】](#)

1. 食品中残留農薬モニタリング 2012 年第 2 四半期の結果

[【BfR】](#)

1. パーキンソン病とロテノンの関連

[【FDA】](#)

1. Reumofan Plus が WOW と表示を変えて販売される
2. 警告文書（2012 年 12 月 11 日、18 日公表分）
3. ダイエタリーサプリメントのリコール 2 件
4. 遺伝子組換えサーモン

[【CFIA】](#)

1. フモニシン毒素を検査した全てのトウモロコシ製品は摂取しても安全

[【FSANZ】](#)

1. ファクトシート：食品添加物
2. 「禁止された」と報道された色素及び添加物
3. 食品基準通知

[【MPI】](#)

1. 食品の品質保持期限及び賞味期限の決定方法ガイダンス文書について意見募集
2. 貝に関する警告に従って命を救おう

[【香港政府ニュース】](#)

1. 禁止された下剤に警告
2. 有毒油リコール
3. 7 肉検体が安全性検査に不合格

[【KFDA】](#)

1. 菓子、トランス脂肪を気にせずお召し上がりください！
2. ベンゾピレン超過検出 “ごま油” 製品の回収措置
3. 違法ダイエット製品の流通販売禁止及び回収措置

[【その他】](#)

- ・食品安全関係情報（食品安全委員会）から
- ・(ProMED-mail) 麻痺性貝毒中毒 ニュージーランド
- ・(カリフォルニア大学バークレー校 Wellness Letter) ヒ素と古米

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

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

1. フードチェーンと動物の健康に関する常任委員会の 2012 年 12 月 10 日の議事概要

SUMMARY REPORT OF THE STANDING COMMITTEE ON THE FOOD CHAIN AND ANIMAL HEALTH HELD IN BRUSSELS ON 10 DECEMBER 2012

Section : GENERAL FOOD LAW

http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcah/general_food/sum_10122012_en.pdf

栄養成分や健康強調表示に関して、カフェイン、炭水化物、EPA/DHA 及び果糖などついて議論された。

カフェインについては、SCF が 1999 年に設定した安全 1 日摂取量 300mg は、それを根拠にした警告に妥当性があるのか、運動している人に対するカフェインの健康リスクはどうかという疑義が提示され、EFSA へ再度検討を依頼することになった。

2. 食品獣医局 (FVO) 査察報告書

● ドイツ 農薬

DE Germany - Pesticides

http://ec.europa.eu/food/fvo/rep_details_en.cfm?rep_inspection_ref=2012-6282

2012 年 5 月 9～16 日、ドイツでの農薬の管理状況を評価するための FVO 査察を実施した。全体的に農薬の販売及び使用に関する管理状況は満足できるものであるが、内部監査が行われていないなどの改善点を指摘している。

● ニュージーランド 生きた動物及び動物製品の、動物用医薬品のコントロールを含む残留物質及び汚染物質のモニタリング

NZ New Zealand - evaluate the monitoring of residues and contaminants in live animals and animal products, including controls on veterinary medicinal products

http://ec.europa.eu/food/fvo/rep_details_en.cfm?rep_inspection_ref=2012-6533

2012 年 9 月 10～20 日に行われた。概ね EU 指令に則っているが、いくつかの不備があり改善点を指摘している。

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/>

2012年第49週～第50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)

中国産食品サプリメントのシルデナフィルチオノ類似体、オランダ原料スペイン包装マテ貝の非表示の未承認亜硫酸 (42 mg/kg)、オランダ産ジャガイモのフルアジホップ-p (0.22、0.17、0.19 mg/kg)、ポーランド産キノコのマリネの非表示の亜硫酸 (26、70、19 mg/kg)、ベルギー産バジルのメチオカルブ (25 mg/kg)、オランダ産レタスのピリミカルブ (6.1 mg/kg) 及びピメトロジン (3.5 mg/kg)、デンマーク産チルドタラレバーのダイオキシン (85 pg WHO TEQ/g)、中国産陶器皿からのカドミウム (1.16 mg/kg) 及び鉛 (4.0 mg/kg) の溶出、ポーランド産燻製ポークリブのベンゾ(a)ピレン (11.0～53.6 μg/kg)、オランダから出荷されたハーブ食品サプリメントの有害ハーブ抽出物(ピロリジジンアルカロイド 207 μg/kg)、スペイン産カジキの水銀 (1.4 mg/kg)、中国産低グルテン小麦粉のグルテン (152 mg/kg)、中国産ガラスカップの縁からのカドミウム (8.96 mg/個) 及び鉛 (163.8 mg/個) の溶出、クロアチア産リンゴのジメトエート (0.076 mg/kg) など。

注意喚起情報 (information for attention)

ラオス産ササゲのカルボフラン (0.094 mg/kg) ・メタラキシル (0.16 mg/kg) ・オメトエート (0.9 mg/kg)、中国産子ども用メラミンカップからのホルムアルデヒドの溶出 (33.2、39.1、53.1 mg/kg)、トルコ産ニンジンの鉛 (0.131 mg/kg)、マレーシア産セロリの葉のカルボフラン (0.21 mg/kg)、中国産貯蔵箱からのホルムアルデヒドの溶出 (684.4 mg/kg)、中国産竹べらからのホルムアルデヒド (143 mg/kg) 及びメラミン (114 mg/kg) の溶出など。

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

中国産飼料添加物硫酸亜鉛のカドミウム (23.5 mg/kg)、米国産ルートビールの安息香酸 (425 mg/L)、中国産メラミン皿からのホルムアルデヒドの溶出 (37.2 mg/kg)、英国産ビタミン及びミネラル強化のザクロ/リンゴジュースの未承認グルコン酸乳酸カルシウム、中国産メラミンボウルからのホルムアルデヒドの溶出 (97.2 mg/kg)、乾燥種抜きアプリコットの亜硫酸 (2619.8 mg/kg)、スペイン産イカスライスに認められていない安息香酸 (175.4 mg/kg) など。

通関拒否通知 (Border Rejections)

中国産生鮮ザボンのメチダチオン (0.047、0.10 mg/kg)、エジプト産イチゴのメソミル (0.05 mg/kg)、インド産ターメリックのアフラトキシン (B₁ =115+/-37、Tot. =116+/-37 μg/kg; B₁ =12+/-3.8、Tot. =12+/-3.8 μg/kg)、インド産生鮮オクラのスピロメシホン (0.47 mg/kg)、米国産スパイスソースの安息香酸 (1200 mg/kg)、ブラジル産冷凍鶏肉のクロピドール (3.0 μg/kg)、中国産ステンレススチール刃のはさみからのクロムの溶出 (0.9

mg/kg)、エジプト産チルドイチゴのメソミル (0.17 mg/kg)、インド産オクラのトリアゾホス (0.03 mg/kg)、中国産福建茶のメソミル (1.13 mg/kg)・ピリダベン (0.17 mg/kg)・アセタミプリド (8.0mg/kg)・フィプロニル (0.525 mg/kg)、中国産緑茶のアントラキノン、中国産ステンレススチールトンダからのニッケルの溶出 (14.4 ± 4.32 mg/kg)、中国産ナイフからのクロム (13.1 mg/kg) 及びマンガン (0.4 mg/kg) の溶出、緑茶の未承認物質 N6-ベンジルアデニン、台湾産フライパンの内側コーティングの剥落及び総溶出量 (25.9 mg/dm²)、中国産ザボンのトリアゾホス (0.029 mg/kg)、中国産金属フルーツトレイからのマンガンの溶出 (1.35 mg/kg)、スリランカ産チルドメカジキ切り身の水銀 (1.62 mg/kg)、ベトナム産冷凍軟体動物のカドミウム (1.5 mg/kg)、中国産ザボンのメチダチオン (0.15 mg/kg)、中国産インスタント飲料の未承認新規食品ステビア、トルコ産生鮮ペッパーのホルメタネート (0.21 mg/kg)、タイ産瘦身コーヒーの *N*-ジデスマチルシブトラミン (1390、2920~3020 mg/kg)、ドミニカ共和国産ササゲのエンドスルファン (0.11 mg/kg)・メソミル (0.04 mg/kg)・ジメトエート (0.09 mg/kg)、ロシア産食品サプリメントの未承認照射、中国産緑茶のブプロフェジン (0.318 mg/kg)・トリアゾホス (0.071 mg/kg)・アセタミプリド (0.417 mg/kg)・イミダクロプリド (0.145 mg/kg)、中国産緑茶のメソミル (0.28 mg/kg)・ブプロフェジン (0.05 mg/kg)・カルベンダジム (0.120 mg/kg)・アセタミプリド (0.123 mg/kg)、中国産バーベキューグリルからのニッケルの溶出 (0.43 mg/kg)、中国産スチールナイフからのクロムの溶出 (0.19 mg/kg)、米国産ソフトドリンクの安息香酸 (180/235 mg/L)、ウクライナ産ウォッカに認可されていないコハク酸、ロシア産食品サプリメントの未承認施設での照射など。

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. 食品中の水銀—EFSA は公衆衛生上の助言を更新

Mercury in food – EFSA updates advice on risks for public health

20 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/121220.htm>

EFSA は、食品中に主に検出される形態の水銀：メチル水銀及び無機水銀による有害健康影響から消費者を守るために、耐容週間摂取量 (TWI)、あるいは「安全量」を設定した。メチル水銀は、魚やその他のシーフードに含まれる主な水銀形態であり、脳を含む発達中の神経系に毒性が高い。食品中のメチル水銀への暴露量の平均は TWI を超過しないが、魚を多量に高頻度で摂取する消費者では TWI に到達する可能性が高くなる。この中に妊娠女性が含まれると、脳の発育にとって重要な時期である胎児が暴露されることになる。無機

水銀の毒性はメチル水銀より低く、魚やその他のシーフード、調理済み食品等に含まれる。食品からの無機水銀の暴露量は、他の暴露源がなければ大部分のヒトは TWI を超えることはない。

欧州委員会からの要請により、EFSA の CONTAM パネル（フードチェーンにおける汚染物質に関する科学パネル）は、水銀の新しい科学的知見を考慮して 2003 年及び 2010 年に JECFA が設定した暫定 TWI を評価した。今回 CONTAM パネルは、無機水銀については JECFA と同じ TWI 4 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重を設定した。メチル水銀については、新しい研究が、魚に含まれる長鎖オメガ 3 脂肪酸に関連する良い影響が魚のメチル水銀の有害影響の過小評価につながった可能性があることを示しているため、メチル水銀の TWI として JECFA の 1.6 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重より低い 1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重に設定した。

食品の摂取量と食品中水銀濃度に関するより正確なデータが入手できたため、CONTAM パネルは食事からのメチル水銀の暴露量をより正確に評価することができた。魚、特にマグロ、カジキ、タラ、ホワイティング（タラ科の魚）、カワカマスが、全ての年齢のヨーロッパ人のメチル水銀暴露に最も重要である。子どもを産む年齢の女性への暴露について特に検討したが、他の一般成人と同じであった。魚を多量に摂取する消費者の暴露量は、一般的に全体の 2 倍ほど高い。

本意見は、無機水銀及びメチル水銀の食事暴露によるリスクについてのみ扱ったもので、魚やシーフードなどの特定食品に関連する栄養学的メリットについては評価していない。しかしながら、CONTAM パネルは、リスク管理者がメチル水銀暴露を減らすための対策を検討する場合には、魚を摂取することのメリットについても考慮すべきであると付け加える。

食品中の水銀及びメチル水銀による公衆衛生上のリスクについての科学的意見

Scientific Opinion on the risk for public health related to the presence of mercury and methylmercury in food

EFSA Journal 2012;10(12):2985 [241 pp.] 20 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2985.htm>

セイシェルでの子ども発達研究栄養コホートによる新しい疫学的知見が、魚に含まれる長鎖オメガ 3 脂肪酸がメチル水銀による有害影響と拮抗する可能性を示した。フェロー諸島の子どもコホート研究でみられた有害影響が、魚の有益な栄養素による交絡によって過小評価された可能性があるという情報とあわせて、メチル水銀の TWI を水銀として 1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重に設定した。

一部の乳幼児を除く全ての年齢層において、食事からの平均暴露量は TWI を超えないが、95 パーセンタイルは TWI に近い、あるいは超えている。魚の摂取量が多い、妊娠女性を含む集団では、TWI の最大 6 倍になる。血液及び毛髪のパイオモニタリングデータによると、ヨーロッパでは一般的に TWI 以下であるが、TWI より高い事例も観察された。TWI を超えるメチル水銀暴露は懸念される。メチル水銀暴露を減らす対策が検討される場合には、

魚を食べることによるメリットも考慮すべきである。無機水銀の食事暴露については、ヨーロッパでは TWI を超過しないが、歯科用アマルガムからの水銀元素の吸入暴露は無機水銀暴露を増やす可能性がある。

メチル水銀の心血管系疾患への影響（心拍変動性など）については結論が出せず、神経発達への影響が最良の根拠であると結論している。

メチル水銀の TWI の根拠は、セイシェル栄養コホートの見かけ上の NOEL である母親の毛髪中水銀濃度 11 mg/kg とフェローコホートの BMDL₀₅ である母親の毛髪中水銀濃度 12 mg/kg の平均 11.5 mg/kg を出発点に、母親の血中濃度への換算（1/250 : 46 μg/L）、食事からの摂取量への換算（1.2 μg/kg b.w.）、不確実係数 6.4（毛髪/血液の比の不確実係数 2、トキシコキネティクスの個人差についての標準安全係数 3.2）を用いて 1.3 μg/kg 体重/週とした。

2. 市販の乳幼児用食品中のダイオキシン(PCDD/Fs)及びダイオキシン様 PCB(DL-PCBs)の存在についての科学的意見

Scientific Opinion on the presence of dioxins (PCDD/Fs) and dioxin-like PCBs (DL-PCBs) in commercially available foods for infants and young children

EFSA Journal 2012;10(12):2983 [28 pp.] 13 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2983.htm>

EFSA は、新しい EU の最大規制値 (ML) が乳幼児のダイオキシン (PCDD/Fs) 及び DL-PCBs の食事暴露量の低減化に十分であるかについて、BfR より評価を依頼された。CONTAM パネルは、EU の新規 ML が乳幼児用食品中のダイオキシン及び DL-PCBs の低減につながるのか評価し、乳幼児の暴露量を減らす可能性があるのか検討した。ヨーロッパ 13 か国から提供された、2003～2011 年の 516 検体のデータを用いて評価した。全てのデータは、現在の乳幼児用食品の ML 以下であった(ダイオキシン:0.1 pg WHO2005-TEQ/g w.w.、ダイオキシン及び DL-PCBs の合計 : 0.2 pg WHO2005-TEQ/g w.w.)。従って、CONTAM パネルは、現在の ML は該当する食品中のダイオキシン及び DL-PCBs の濃度を下げるインセンティブにはならないと結論した。報告されたデータからは経時的傾向は不明であり、特に数検体しかデータがない乳幼児用食品について代表的な検体の濃度データが必要である。

3. 食用油脂の海上輸送—EFSA は前荷の評価を完了

Sea transport of edible fats and oils – EFSA completes evaluations of previous cargoes

18 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/121218.htm>

バルクでの食用油脂の世界的貿易は、道路、鉄道、内陸水路及び海上輸送を必要とする。EU では、許容される前荷 (acceptable previous cargoes) の EU 認可リストに記載された物質の輸送に使用したバルクタンクによる食用油脂の海上輸送が認められている。これら

の物質が食品の汚染につながる可能性があるため、安全上の懸念について評価する必要がある。EFSA は、64 の物質又は物質のグループについての評価を完了しており、大部分を前荷として「許容される」と評価し、いくつかの物質については特定の条件を設定した。

食用油脂の許容される前荷として委員会指令 96/3/EC の別添リストにある物質の評価に関する科学的意見—Part III のうちの Part III

Scientific Opinion on the evaluation of the substances currently on the list in the annex to Commission Directive 96/3/EC as acceptable previous cargoes for edible fats and oils – Part III of III

EFSA Journal 2012;10(12):2984 [82 pp.] 18 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2984.htm>

欧州の食用油脂の搬入では、ポジティブリストで認可されている物質を前荷としたバルクタンクでの輸送が認められている。EFSA は、許容される前荷に関する SCF (Scientific Committee on Food) 規準及びコーデックス油脂部会 (CCFO) で提案された規準を考慮に入れて、委員会指令 96/3/EC の別添リストに食用油脂の許容される前荷として記載された物質を評価した。本意見は、CONTAM パネルが検討してきた、パートIIIまでである科学的意見の最終版 (パートIII) であり、16 の物質又は物質グループを評価したものである。

珪酸ナトリウム (水ガラス) 溶液、イソオクタノール、イソノナノール、イソデカノール、1,3-プロパンジオール、酢酸イソブチル、酢酸 sec-ブチル、酢酸 tert-ブチル、酢酸 n-ブチル、プロピレンテトラマー、パラフィンワックス、カンデリラロウ、ホワイトミネラルオイル及びグリセロールについては、前荷として健康への安全上の懸念はない。カルナウバロウは、水に不溶で融点が高く、クリーニング効率に疑問があるため、前荷として許容できない。モンタンロウについては、組成に関する情報が不足している。

4. カラメル色素：消費者の暴露量は前回の推定よりも低い

Caramel colours: consumer exposure lower than previously estimated

19 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/121219.htm>

EFSA は、各種食品及び飲料に使用されている 3 つのカラメル色素 (E 150a, E 150c, E 150d) の消費者への暴露量推定を改訂した。食品及び飲料への使用量及び摂取量についての新しいデータを用いて、2011 年に発表した意見より相当少ないと結論した。改訂された暴露量推定では、ほとんどの場合で EFSA が 2011 年に設定した ADI を下回っている。しかしながら、摂取量が極めて多い幼児及び成人では E 150c の ADI を超過する可能性がある。E 150c の主な暴露源は、幼児はベーカリー製品、成人はアルコール飲料である。

カラメル色素 (E 150a, c, d) の詳細暴露評価

Refined exposure assessment for caramel colours (E 150a, c, d)

EFSA Journal 2012;10(12):3030 [39 pp.] 19 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3030.htm>

2011年にEFSAは食品添加物としてのカラメル色素(E 150a、E 150b、E 150c、E 150d)の再評価についての科学的意見を発表した。その中でE 150a, c, dの食事からの推定暴露量がADIを超過する可能性があるとして結論した。その後、企業からEFSAへ新しいデータが提供され、詳細暴露評価を行ったところ、先の評価より相当少ないと考えられると結論した。しかしながら、摂取量が極めて多い幼児及び成人ではE 150cのADI 100 mg/kg 体重/日を超過する可能性がある。4つのカラメル色素の総暴露量はグループADI 300 mg/kg 体重/日より少なく、いずれの年齢群においても超過しない。

*参考：食品安全情報（化学物質）No. 6/2011（2011.03.23）参照

EFSAはカラメル色素の安全性を評価

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2011/foodinfo201106c.pdf>

カラメル色素は、製造工程に応じて4つのクラス、E150a(クラス I: Plain Caramel)、E150b(クラス II: Caustic Sulphite Caramel)、E150c(クラス III: Ammonia Caramel)、E150d(クラス IV: Sulphite Ammonia Caramel)に分類される。2011年の評価でEFSAは、4つのカラメル色素に対してグループADI 300 mg/kg 体重/日を設定し、E 150cのみについてはより厳しいADI 100 mg/kg 体重/日を設定した。E 150cについて低いADIを設定したのは、その成分の1つである2-アセチル-4-テトラヒドロキシブチルイミダゾール (THI) の免疫系への影響に不確実性があることを考慮したものであった。また、4-メチルイミダゾール (4-MEI) については、最近のがん原性試験の結果も検討し、E150c及びE150dを含む食品の摂取による4-MEIの最大暴露量は懸念とはならないと結論した。

5. 遺伝子組換え生物関連

- 遺伝子組換え昆虫耐性トウモロコシ Bt11 のリスク評価の結論及びリスク管理助言の更新

Scientific Opinion updating the risk assessment conclusions and risk management recommendations on the genetically modified insect resistant maize Bt11

EFSA Journal 2012;10(12):3018 [104 pp.] 11 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3018.htm>

欧州委員会からの要請で、EFSAのGMOパネルはMON 810に関するこれまでのリスク評価の結論及びリスク管理助言をまとめ、2005年～2012年10月までに発表された新しい科学文献を検討した。新しい文献には、これまでの結論を変更させるものはなかった。

- 遺伝子組換え昆虫耐性トウモロコシ Bt11 及び MON 810 の栽培のための環境リスク評価及びリスク管理助言についての結論を補完する科学的意見

Scientific Opinion supplementing the conclusions of the environmental risk assessment

and risk management recommendations for the cultivation of the genetically modified insect resistant maize Bt11 and MON 810

EFSA Journal 2012;10(12):3016 [32 pp.] 11 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3016.htm>

欧州委員会は、仮想的な農業条件において Bt11 又は MON 810 の花粉が標的ではない鱗翅目に与え得る有害影響のシミュレーション及び評価に数学モデルを適用し、昆虫耐性管理計画に影響する要因に関する情報を提供することを EFSA の GMO パネルに依頼した。ここに、先の結論とリスク管理助言についてのさらなる根拠を提供し、明確化した。

- **BASF Plant Science Company GmbH 社からの 2011 年の遺伝子組換えジャガイモ EH92-527-1 の栽培についての年次市販後環境モニタリング(PMEM)報告についての科学的意見**

Scientific Opinion on the annual Post-Market Environmental Monitoring (PMEM) report from BASF Plant Science Company GmbH on the cultivation of genetically modified potato EH92-527-1 in 2011

EFSA Journal 2012;10(12):3015 [35 pp.] 17 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3015.htm>

いくつかの欠点を指摘したが、全体として環境、ヒト及び動物の健康への有害影響は認められなかった。2011 年の結果は、EH92-527-1 に関する EFSA による先の結論に影響しない。

- **モンサントからのトウモロコシ MON 810 花粉の市販申請についての科学的意見**

Scientific Opinion on an application (EFSA-GMO-NL-2012-107) for the placing on the market of maize MON 810 pollen under Regulation (EC) No 1829/2003 from Monsanto

EFSA Journal 2012;10(12):3022 [9 pp.] 18 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3022.htm>

EFSA の GMO パネルは、トウモロコシ花粉そのものの食品としての安全性一般について結論する立場ではないが、遺伝子組換えによる追加のリスクはないと結論した。

- **欧州委員会からのハンガリーによる GM ジャガイモ EH92-527-1 の栽培禁止を支持するための科学的根拠の評価依頼についての科学的意見**

Scientific Opinion on a request from the European Commission for the assessment of the scientific elements put forward by Hungary to support the prohibition for the placing on the market of GM potato EH92-527-1 for cultivation purposes in Hungary

EFSA Journal 2012;10(12):3021 [10 pp.] 19 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3021.htm>

ハンガリーが、セーフガード条項による緊急対策として、国内での栽培目的の GM ジャ

ガイモ EH92-527-1 の販売禁止を正当化するための科学的根拠を欧州委員会へ提出した。EFSAはこの提出書類が禁止を支持するものであるか評価した。GMO パネルは、GM ジャガイモ EH92-527-1に関するこれまでの意見を再考する根拠とはならないと結論した。

6. 健康強調表示関連

● 【EFSA トップページ】 In Focus : 健康強調表示

EU の健康強調表示リストが 12 月 14 日から発効した。本リストは 5 月に欧州委員会が採択したもので、EFSA による科学的助言に基づいている。EFSA は、2008～2011 年に 3,000 件の健康強調表示について、科学的根拠に支持されているか決定するための評価を実施した。EFSA の業務は、EU での食品表示及び公告に使用される健康強調表示が、明確で、科学的根拠によって立証されていることを保証し、消費者を誤解や有害になり得る表示から保護することの支援である。

● オキアミ油と関節の快適維持に関する健康強調表示の立証についての科学的意見

Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to krill oil and maintenance of joint comfort pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006
EFSA Journal 2012;10(12):3003 [9 pp.] 14 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3003.htm>

関節炎等の疾患のある患者に投与した場合の結果は、病気のないヒトには当てはまらない。因果関係は確立されていない。

● EffEXT™と正常な関節の動作維持に関する健康強調表示の立証についての科学的意見

Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to EffEXT™ and maintenance of normal joint mobility pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006

EFSA Journal 2012;10(12):3002 [9 pp.] 14 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3002.htm>

EffEXT™は、オキアミ油である。関節炎等の疾患のある患者に投与した場合の結果は、病気のないヒトには当てはまらない。因果関係は確立されていない。

● Cynatine®と正常な関節の動作維持に関する健康強調表示の立証についての科学的意見

Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to Cynatine® and maintenance of normal joint mobility pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006

EFSA Journal 2012;10(12):3004 [9 pp.] 14 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3004.htm>

Cynatine®は、羊の毛から抽出したケラチンパウダーである。因果関係は確立されていない。

- リコペン、ビタミン E、ルテイン及びセレンニウムの組み合わせと「日焼け補助と活性化に役立つ」に関する健康強調表示の立証についての科学的意見

Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to a combination of lycopene, vitamin E, lutein and selenium and “helps to prepare and activate tanning” pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006

EFSA Journal 2012;10(12):3001 [8 pp.] 14 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3001.htm>

リコペン、ビタミン E、ルテイン及びセレンニウムが紫外線誘発傷害から皮膚を守るという強調表示については、既に評価済みであり、因果関係は確立されていない。

- ガラナと緑茶抽出物の組み合わせと減量に関する健康強調表示の立証についての科学的意見

Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to a combination of *Paullinia cupana* Kunth (guarana) and *Camellia sinensis* (L.) Kuntze (green tea) extracts and reduction of body weight pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006

EFSA Journal 2012;10(12):3000 [9 pp.] 14 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3000.htm>

因果関係は確立されていない。

- ブドウ種子抽出物と「足のむくみ減少」に関する健康強調表示の立証についての科学的意見

Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to *Vitis vinifera* L. seeds extract and “helps to decrease swollen legs” pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006

EFSA Journal 2012;10(12):2997 [8 pp.] 14 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2997.htm>

末梢浮腫の削減は治療であり、食品の強調表示の範疇ではない。

- ブドウ種子抽出物と正常血流維持に関する健康強調表示の立証についての科学的意見

Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to *Vitis vinifera* L. seeds extract and maintenance of normal venous blood flow pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006

EFSA Journal 2012;10(12):2996 [11 pp.] 14 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2996.htm>

因果関係は確立されていない

- ブドウ種子抽出物と「人体に水が貯溜した場合の排水に役立つ」に関する健康強調表示の立証についての科学的意見

Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to *Vitis vinifera* L. seeds extract and “helps to drain the body in case of water accumulation” pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006

EFSA Journal 2012;10(12):2998 [8 pp.] 14 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2998.htm>

「人体に水が蓄積した場合の排水に役立つ」は、正常血流維持と同じ意味であり、既に評価されている（上記の科学的意見を参照）。

- OXY 280 と減量に関する健康強調表示の立証についての科学的意見

Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to OXY 280 and reduction of body weight pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006

EFSA Journal 2012;10(12):2999 [8 pp.] 14 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2999.htm>

OXY 280 は、インゲン豆、オリーブ及びローズマリー抽出物からなる。因果関係は確立されていない。

7. 香料グループ評価

- 香料グループ評価 204 (FGE.204): FGE.19 の化学サブグループ 1.2.1 の、18 の単価不飽和脂肪族 α,β -不飽和ケトン及び前駆体を代表する化合物の遺伝毒性データの検討

Scientific Opinion on Flavouring Group Evaluation 204 (FGE.204): Consideration of genotoxicity data on representatives for 18 mono-unsaturated, aliphatic, α,β -unsaturated ketones and precursors from chemical subgroup 1.2.1 of FGE.19 by EFSA

EFSA Journal 2012;10(12):2992 [25 pp.] 12 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2992.htm>

4-メチルペント-3-エン-2-オン[FL-no: 07.101]及び 7-メチル-3-オクテノン-2[FL-no: 07.177]についての追加遺伝毒性データを評価した。[FL-no: 07.101]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。一方、[FL-no: 07.177]については、*in vivo* 遺伝毒性について結論が出せず、最初の接触部位でのより適切な遺伝毒性試験が必要である。

- 香料グループ評価 20、改訂 4 (FGE.20Rev4): 化学グループ 23 と 30 のベンジルアル

コール、ベンズアルデヒド、関連アセタール、安息香酸及び関連エステル

Scientific Opinion on Flavouring Group Evaluation 20, Revision 4 (FGE.20Rev4): Benzyl alcohols, benzaldehydes, a related acetal, benzoic acids, and related esters from chemical groups 23 and 30

EFSA Journal 2012;10(12):2994 [140 pp.] 07 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2994.htm>

45 物質について評価した。全て MSDI アプローチによる推定摂取量では安全上の懸念はない。

- 支持物質についての追加データに基づく 3,7-ジメチルオクタ-1,5,7-トリエン-3-オールの再評価に関する声明

Statement on the Re-evaluation of 3,7-dimethylocta-1,5,7-trien-3-ol [FL-no: 02.146] based on additional data on a supporting substance

EFSA Journal 2012;10(12):2995 [5 pp.] 11 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2995.htm>

データを提出された化合物が、構造的に十分に関連するとみなせないことから、無毒性量) NOAEL は設定できない。

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

1. 放射能モニタリングについての意見募集

FSA consultation on radioactivity monitoring

12 December 2012

<http://www.food.gov.uk/news-updates/news/2012/dec/consult-radioactivity>

FSA は、食品中の放射能モニタリング計画について見直し中である。25 年以上年次モニタリング計画を実施しているが、食品安全上のリスクは何も確認されていない。

FSA は、現行モニタリング計画を更新/改良する計画について、利害関係者らに意見を求めた。現行システムでは、イングランド及びウェールズの全ての核施設周辺の食品を測定している。さらに、食品中のバックグラウンドモニタリングが、イングランド、ウェールズ、北アイルランド、チャンネル諸島及びマン島で実施されている。

科学的根拠に基づいたより適切な監視計画になるよう見直しを行っており、意見を募集している。選択肢は、①現在の計画を変更しない、②モニタリングを止める、③モニタリング計画を最適化するという 3 つである。FSA としては最適化が最も好ましいと考えている。意見は 2013 年 3 月 6 日まで募集する。

2. リスク及び決定の報告書を歓迎

Risk and decision report welcomed

12 December 2012

<http://www.food.gov.uk/news-updates/news/2012/dec/riskdecision-report>

－FSA は、食品の安全性に関する決定に、リスク評価を透明性高く利用することについての助言を歓迎する－

欧州各国の食品機関長 **Heads of National Food Agencies in Europe (HoA)** が合意した報告書は、EUにおける食品の安全に関する決定に、どのようにリスク評価を一貫して透明に利用するかに着目している。重要な結論は、決定が明確であるためには、リスク評価が既にそうであるように、リスク管理についても同じレベルの透明性と厳密性が必要であるということである。

* 報告書本文

Heads of National Food Agencies Working Group on Transparent Use of Risk Assessment in Decision Making

Final report to the Heads of Agencies

April 2012

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/decision-making-docs.pdf>

リスクと決定について透明であること

Being transparent about risk and decisions

Posted by Andrew Wadge on 12 December 2012

http://blogs.food.gov.uk/science/entry/being_transparent_about_risk_and

EUの食品安全性における決定に、一貫したリスク評価の使用と透明性をどのように確保するかを検討した HoA の報告書の発表を、歓迎し、それに同意する。

報告書から引用すると：

「意志決定の際のリスク評価の透明な利用のための重要な基本原則は明確で、既に“政府が採用するための食品安全リスク分析のコーデックス作業原則（2007）”に設定され、広く支持されている。リスク評価とリスク管理に関係する全ての機関にとっての課題は、これらの原則が一貫して透明性をもって適用され、最終決定が適切にコミュニケーションされることである。基本的課題は、リスク管理の根拠とそれに用いた情報と解析が明確で理論的で正当であるために、リスク管理者がリスク評価プロセスと同様の透明性と厳密さを意志決定プロセスに採用するための方法の開発と促進である。」

本報告書は、国の機関がリスク管理の枠組みの開発と使用についての経験を共有することを勧め、欧州委員会に EU レベルでそのような枠組みを開発することについて加盟国と議論を始めることを求めている。勿論、リスク管理決定の際に、消費者及び社会的懸念、産業及び技術革新への影響などの他の要因を考慮することは正当である。しかし、リスクについての助言から離れた決定をする場合には、「科学的不確実性」や「予防原則」のよう

な曖昧な表現にとどまらず、その理由を説明しなければならない。

FSA は、この報告書の作成に、ベルギー、ドイツ、オランダ、ノルウェー、スウェーデンの国の機関の共同研究者と一緒に協力した。次は行動計画を作り、履行を支援する。個別の事例では、どの程度上手に行えるかは様々であるが、リスク評価を適切に使用し、決定の根拠をより明確に説明することは良いことであると我々全てが合意できることを望む。そして、本助言を実行するための作業での、さらなる議論を期待している。

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

1. 食品中残留農薬モニタリング 2012 年第 2 四半期の結果

Pesticide Residues Monitoring: Second Quarter 2012 Results

13th December 2012

http://www.pesticides.gov.uk/Resources/CRD/PRiF/Documents/Results%20and%20Reports/2012/Q2_2012_Report.pdf

PRiF (Pesticide Residues in Food) は、Defra の専門家委員会である。本報告は、食品中残留農薬に関する 2012 年第 2 四半期の結果である。今期は 26 食品、845 検体について調査し、12 検体で最大残留基準 (MRL) 超過が確認された。各残留についてリスク評価を実施し、急性参照用量を超過し健康への影響がある可能性があったものは、12 検体中、ジャガイモ 1 検体 (ホスチアゼート)、スペシャリティ野菜 (puna yams) 1 検体 (トリアジメホン) であった。

-
- 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. パーキンソン病とロテノンの関連

Association between Parkinson's disease and rotenone

13.12.2012

<http://www.bfr.bund.de/cm/349/association-between-parkinsons-disease-and-rotenone.pdf>

2012 年 11 月、殺虫剤ロテノンの研究結果が Nature Scientific Reports に発表された。ドイツ連邦共和国では、1987 年以降、主に健康影響に関する毒性研究がないことから農薬としては認可されていない。BfR の意見では、発表された結果はロテノン暴露とパーキン

ソン病の関連の可能性を示唆するものである。

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

1. Reumofan Plus が WOW と表示を変えて販売される

Reumofan Plus Relabeled and Sold as WOW

12-19-2012

<http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm332939.htm>

FDA は、ダイエタリーサプリメントとして販売された有害な可能性のある製品 Reumofan Plus が、WOW と表示を変えて販売されていることについて警告する。WOW と称する製品は、関節炎、筋肉痛、骨粗鬆症及び骨がんなどの治療用として宣伝され、Reumofan Plus と同様にデキサメタゾン（副腎皮質ステロイド）、ジクロフェナックナトリウム（非ステロイド系抗炎症薬）、メトカルバモール（筋弛緩剤）などの医薬品成分を含む。Reumofan Plus 及び WOW は、様々なウェブサイト上で販売されている。FDA は、他の業者が他の名前で販売している可能性について懸念している。そのため、ボトルの底面に“Riger Naturals S.A.（注：製造者名）”とある製品は使用しないよう助言する。

FDA は、Reumofan Plus の有害性について、2012年6月1日及び8月21日の2回警告を出している。6月以降、当該製品を使用した消費者から数十例の有害事例報告を受けており、多くは重症事例である。各製品の写真は本ウェブサイトを参照。

*参考：食品安全情報（化学物質）No. 18/2012（2012.09.05）参照

【FDA】Reumofan Plus 及び Reumofan Plus Premium に新しい安全性警告を発行

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2012/foodinfo201218c.pdf>

2. 警告文書（2012年12月11日、18日公表分）

● Lewis Livestock & Veal Company 8/16/12

<http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2012/ucm330726.htm>

食用子ウシの残留動物用医薬品スルファメトキサゾールが違法である。

● Jack Dei Dairy 12/11/12

<http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2012/ucm332409.htm>

食用子ウシの残留動物用医薬品フルニキシンなどが違法である。

● Souza Dairy 12/11/12

<http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2012/ucm332397.htm>

食用子ウシの動物用医薬品ネオマイシンの不適切使用が確認された。

● Mary Borba Parente dba: L&M Dairy 12/10/12

<http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2012/ucm332403.htm>

雌の乳牛の残留動物用医薬品ネオマイシンが違法である。

- Gonsalves Ranch 12/7/12

<http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2012/ucm332002.htm>

食用雌牛の残留動物用医薬品スルファジメトキシシ、ツラスロマイシンが違法である。

- Basic Organics, Inc.12/7/12

<http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2012/ucm331641.htm>

ダイエタリーサプリメント CGMP 違反である。

- Jing Sheng Company 11/19/12

<http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/2012/ucm332455.htm>

“Naturally cooked abalone 自然調理アワビ” と表示して販売している製品が、実際は *Zidona Dufresnei* (巻き貝の仲間、sea snail) であり、違法である。

3. ダイエタリーサプリメントのリコール 2 件

- リコール—**Performance Plus Marketing** のプレスリリース

Recall - Performance Plus Marketing Press Release

December 17, 2012

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm332697.htm>

FDA の検査において、Libigrow®、Libigrow XXXtreme®、Blue Diamond®、Blue Diamond Platinum®、Mojo Nights®、Mojo Nights Supreme®及び Casanova®から非表示のスルホアイルデナフィル及びチオアイルデナフィル（注：男性用性機能障害治療薬シムデナフィルの類似化合物）が検出されたため、自主的リコールを実施している。

- **P&J Trading** はダイエタリーサプリメント **Slimdia Revolution** の全てのロットを自主回収

P&J Trading Issues a Voluntary Recall of All Lots of the Dietary Supplements Slimdia Revolution

December 19, 2012

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm333178.htm>

FDA の検査において、Slimdia Revolution から非表示のシブトラミン（注：食欲抑制作用をもつ）が検出されたため、自主的リコールを実施している。

4. 遺伝子組換えサーモン

Genetically Engineered Salmon

Page Last Updated: 12/21/2012

<http://www.fda.gov/AnimalVeterinary/DevelopmentApprovalProcess/GeneticEngineering/GeneticallyEngineeredAnimals/ucm280853.htm>

FDA は、パブリックコメント募集のため AquAdvantage サーモンの環境評価案を発表した。AquAdvantage サーモンは、成長が早く、非 GM の養殖大西洋サーモンよりもスモール

トサイズ (100 g) へ早く達するようデザインされている。FDA の予備的知見では、申請条件では米国の環境に有意な影響を与えないと考えられている。

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

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

1. フモニシン毒素を検査した全てのトウモロコシ製品は摂取しても安全

All corn products tested for fumonisin toxins found safe for human consumption

December 20, 2012

<http://www.inspection.gc.ca/about-the-cfia/newsroom/news-releases/2012-12-20/eng/1355934723486/1355934758354>

CFIA の定期検査の一環として行われたトウモロコシ製品のフモニシン毒素検査の結果、全てが安全であった。2010～2011年に国産及び輸入トウモロコシ製品 476 検体を検査した。57%の検体から微量のフモニシンが検出されたが、国際基準を超過していたのは 8 検体のみであった。超過検体については、ヒトの健康上の懸念とはならないと評価されたためリコールは必要ない。

フモニシンは、ヒトの細胞の代謝に干渉し、発がん性のおそれがあるとされる。また世界の一部地域では、食道がん及び神経管欠損と関連する。カナダ人の食生活での主な汚染源はトウモロコシである。

*詳細 : 2010-2011 Fumonisin in Corn Products

<http://www.inspection.gc.ca/food/chemical-residues-microbiology/chemical-residues/fumonisin-in-corn-products/eng/1349817198567/1349817962653>

検査において、800 ppb を超えるフモニシンが検出されたのは、コーンシリアル 4 検体、コーングリッツ 2 検体、コーントルティーヤ 1 検体、コーンミール 1 検体であった。(報告書本文は請求すると送付される)

● 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. ファクトシート : 食品添加物

Food additives

December 2012

<http://www.foodstandards.gov.au/consumerinformation/additives/>

食品添加物は、食品の安全性確保及び消費者の需要をかなえるために重要な役割を果たしている。食品添加物の名前は複雑なため、混乱をしないよう短いコード番号が付与されている。以下のリストで購入した食品の表示をチェックできる。

- ✓ アルファベット順リスト

[http://www.foodstandards.gov.au/_srcfiles/Additives%20-%20alpha%20\(July%202012\).pdf](http://www.foodstandards.gov.au/_srcfiles/Additives%20-%20alpha%20(July%202012).pdf)

- ✓ 番号順リスト

[http://www.foodstandards.gov.au/_srcfiles/Food%20Additive%20Code%20Numbers\(July%202012\).pdf](http://www.foodstandards.gov.au/_srcfiles/Food%20Additive%20Code%20Numbers(July%202012).pdf)

食品添加物についてどのように調べるか？

もし食品添加物についてさらに知りたい場合には、食品表示の成分表で添加物の用途及び名前（又は番号）を確認すること。この情報をもとに、自分が食品から摂取している食品添加物について、さらなる情報を得られる。添加物として使用されている物質は天然にも存在している。例えば、果実中のビタミン C 又はアスコルビン酸（300）、卵黄、大豆、ピーナッツ及びトウモロコシのレクチン（322）などである。人の身体は天然に存在しているものと添加されたものを区別することはできない。

何のために使われているか？

- ・加工食品の味や外観を良くする
- ・食品の品質や安定性を向上させる
- ・食品を保存する（保存期間を延ばす最も実用的な方法）

海外で禁止された添加物

海外で禁止された添加物に関する報道がしばしばなされている。それらは、製造業者がその国で当該添加物の認可申請をしていない場合もあり、また安全性評価に基づかない政治的決定による場合もある。さらに、一部の添加物については、何年も前に禁止されたが、その後安全であるという根拠が得られたものもある。

不耐

食品添加物への有害反応が一部の人（不耐症の人のこと）で生じる場合があり、過敏症がある人にとっては、反応する食品添加物を避けるために食品の表示が役立つ。

2. 「禁止された」と報道された色素及び添加物

Colours and food additives reported as “banned

December 2012

<http://www.foodstandards.gov.au/consumerinformation/additives/coloursandfoodadditi5752.cfm>

色素及び食品添加物が一部の国では「禁止された」がオーストラリアでは認められると報道される時がある。ある国で認可されていないことは、禁止と同等ではない。代用品があるため、企業が認可申請をしていないこともある。時には、その国に特有の状況（つ

まり食事由来の暴露量が異なる) のため認可されていないこともある。

国により食品の規制及び法律は異なる。何年も前に禁止されたが、その後科学的に安全であることが証明されたものもある。例えば、米国には添加物に動物実験で発がん性があるという何らかの根拠があれば認可しないという規制がある。この規制のため、1970～80年代には動物実験で発がん性が示唆されたことにより、いくつかの添加物が禁止された。その後の JECFA 及び EFSA などの研究では、そのような初期の結論は支持されていない。科学が進歩し、新しい根拠ができたにもかかわらず米国の規制は残されている。

全ての添加物が、オーストラリア及びニュージーランドで使用が認められる前に安全性評価を受けなければならない。メディアで良く報道される添加物の例を以下に示した。

動物実験

時々添加物が動物実験でがんを誘発するという報道がある。動物でがん及び他の病気を誘発する物質が、必ずしもヒトでがん及び病気を誘発するとは限らない。良い例がチョコレートで、これはイヌには致死的だがヒトには影響しない。一部の化合物の影響は、動物実験で使用するような高濃度では生じるが、低濃度ではみられない。これは、体が一定の量以上の化合物は無毒化できないためであるかもしれない。そのような高用量での影響は、食品由来の低用量にはあてはまらない可能性がある。

「禁止」と言われる添加物の例

✓ アマランス, INS 123

1977年に米国が色素アマランスをリストから外している。その後、JECFA 及び EFSA ともに、最近の研究を評価して発がん性はないと結論している。

✓ 植物炭末色素 (カーボンブラック), INS 153

米国では、特定の製造方法により多環芳香族炭化水素が存在する可能性があるため認められていない。しかしながら、EFSA による 2012 年の評価では、食事由来の暴露では安全性マージンが非常に大きいという異なる結論を出している。

✓ サイクラミン酸, INS 952

米国で 1970 年に、1969 年のラット試験で膀胱がんが示唆されたため禁止された。しかし、その後の研究で再現性が無く、後に米国 FDA のがん評価委員会及び NAS (National Academy of Sciences) が発がん性はないと結論した。FSANZ はサイクラミン酸の安全性を評価し、安全な食品添加物だと結論した。ただし FSANZ は、水を主成分とするフレーバードリンク中のサイクラミン酸については、全ての消費者の安全性を確保するために最大許容レベルを引き下げた。

✓ ブチルヒドロキシアニソール(BHA), INS 320

BHA は、ヨーロッパでは、多様な食品に単独または他の抗酸化物質との組み合わせで認可されている。米国及びコーデックスでも認められている。

✓ リン酸アンモニウム, INS 342

米国では GRAS である。ヨーロッパでは、使用が認められた添加物のリストには収載されていない。認可申請がなかった可能性がある。

✓ リンゴ酸アンモニウム, INS 349

米国及びヨーロッパでは認可されていないが、認可申請がなかった可能性がある。オーストラリア・ニュージーランド食品基準では認めている。

各国の添加物データベース等のリンク

- ・ United States Code of Federal Regulations

<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcr/CFRSearch.cfm>

- ・ US FDA list of colour approvals for use in food, drugs, cosmetics and medical devices

<http://www.fda.gov/forindustry/coloradditives/coloradditiveinventories/ucm115641.htm>

- ・ Food additive permissions in the European Union

http://ec.europa.eu/food/food/FAEF/additives/lists_authorized_fa_en.htm

- ・ EU food additives database

https://webgate.ec.europa.eu/sanco_foods/main/?event=display

3. 食品基準通知

Food Standards Notification Circular

17 December 2012

<http://www.foodstandards.gov.au/foodstandards/changingthecode/notificationcircularchurrent/notificationcircular25742.cfm>

新規申請及び提案

- ・ (P1024) 栄養物質及び新規食品の規制における別の枠組みを開発するための規制改定
- ・ (P1025) 食品基準改定
- ・ (A1055) 乳幼児用食品への短鎖フルクトオリゴ糖：ショ糖由来短鎖フルクトオリゴ糖をイヌリン由来物質と同じ最大量で乳幼児用製品へ使用する申請について、2013年2月11日まで意見を募集。
- ・ (P1019) 魚の加工助剤としての一酸化炭素：魚への一酸化炭素使用に関する食品基準の許可条件を明確にする提案について、2013年2月11日まで意見を募集する。現在の食品基準では、一般目的の加工助剤として一酸化炭素の使用が認められている。しかし、古くなったマグロなどの見た目を偽るために一酸化炭素を使用するとの報告があるため。

承認及び規制フォーラム通知

- ・ (A1043) 包装済み水の WHO 基準
- ・ (A1070) フィトステロールの多い低脂肪チーズの包装サイズ
- ・ (A1071) 除草剤耐性キャノーラ系統 MON88302 由来食品
- ・ (P1023) ツチン、トコフェロール、特定医療用食品の基準改定

その他

- ・ 最大残留基準 (MRLs) の改正等

● ニュージーランド一次産業省 (MPI : Ministry of Primary Industry)

<http://www.mpi.govt.nz/>

1. 食品の品質保持期限及び賞味期限の決定方法ガイダンス文書について意見募集

How to Determine the Shelf-life and Date Marking of Food

12 Dec 2012

<http://www.foodsafety.govt.nz/elibrary/industry/shelf-life-date-marking/index.htm>

本ガイドは、どのような要因が食品を腐敗させ、安全でなくするのか、またどのように品質保持期限及び賞味期限を決定するのかについて記している。2013年1月31日まで意見を募集する。

2. 貝に関する警告に従って命を救おう

Follow shellfish warnings and save lives

Wednesday 19 December, 2012

<http://www.foodsafety.govt.nz/elibrary/industry/shellfish-warnings-save-lives.htm>

一次産業大臣は、警告が出ている地域の貝を採捕して摂取することは、命をリスクに曝すことであると警告する。

動物性製品の主任顧問である Jim Sim 氏は次のように述べている。北島の両海岸で藻類が大発生したため、一部の貝が毒化している。人々は警告に注意する必要がある。ベイ・オブ・プレンティ地方では、麻痺性貝毒に汚染された貝を摂取し集中治療を受けている人がいるが、さらに濃度が高いと死亡する場合もある。マリントキシンは、熱に安定で調理により毒素を取り除くことは出来ない。不運にも、貝の毒化は数ヶ月に及ぶ。MPI はニュージーランド周辺海域の貝及び海水のモニタリングを実施している。バイオトキシンが安全でないレベルに達した場合には、MPI はレクリエーションの採捕地域に対して、ウェブサイト、メディア、ビーチ等で警告を出す。市販品は安全である。市販品については、有毒な藻類の影響を受けている地域では採捕しないよう、包括的マリンバイオトキシンモニタリング計画が実施されている。この夏に報告された中毒事例は、全て警告対象地域で自ら採取した貝によるものである。

● 香港政府ニュース

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

1. 禁止された下剤に警告

Warning issued on banned laxative

December 14, 2012

http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2012/12/20121214_201424.shtml

衛生署は、非表示の禁止薬物を含む“Jin Tan 1-Ching-Sung Laxative Tablets”を使用しないよう警告する。92 才の男性が、軽度の錯乱で入院したとの情報を受け取った。彼はこの製品を数年間使用していた。この製品から、禁止された医薬品ジアセチルジフェノールイサチン（別称：オキシフェニサチン）が検出された。香港では 1997 年に肝障害のため禁止されている。

2. 有毒油リコール

Toxic oil recalled

December 18, 2012

http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2012/12/20121218_141714.shtml

食品安全センターは、発がん性の炭化水素を含む 4 つの調理油の回収を命令した。

先週 10 箇所以上から 39 検体の油を集め、そのうち 4 つからベンゾ[a]ピレンが検出された。2 検体は中国本土基準（10 $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）及び EU 基準（2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）の両方を超過し（16、17 $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）、2 検体は EU 基準のみ超過（5.8、6.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）であった。

* 詳細：FEHD's follow-up investigation into suspected substandard cooking oil

http://www.cfs.gov.hk/english/press/2012_12_18_1_e.html

無許可工場で製造された品質の悪い油が出回っているという新聞報道がなされた。

香港に基準値はなく、コーデックス委員会でも設定していない。17 $\mu\text{g}/\text{kg}$ のベンゾ[a]ピレンを含む油の摂取による健康リスクは高くない。しかし、慎重を期してリコールを要請した。現在、汚染源を調査している。これが「地溝油」ではないかとの疑問に対しては、それを確認する方法はないとしている。

3. 7 肉検体が安全性検査に不合格

7 meat samples fail safety checks

December 19, 2012

http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2012/12/20121219_150356.shtml

食肉に二酸化硫黄を使用していないか調べるために 180 の生鮮肉を検査した。マトン 1 検体及びビーフ 6 検体から、13~590 ppm の二酸化硫黄が検出された。

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

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

1. 菓子、トランス脂肪を気にせずお召し上がりください！

栄養政策課/栄養機能研究チーム 2012.12.24

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&pageNo=1&seq=19353&cmd=v>

－2012年度トランス脂肪含量実態調査の結果発表－

食品医薬品安全庁は、2012年の国内で流通している菓子類中トランス脂肪含量を調査した結果、1回提供基準量(30g)あたりのトランス脂肪の平均含有量は、2005年(0.7g)に比べて93%減少し、0.05gと非常に低い水準だったと発表した。

この実態調査は、2005年から推進されたトランス脂肪低減化事業の一環で実施されたもので、2012年に国内流通中の菓子類147製品のトランス脂肪及び飽和脂肪含量を測定し、トランス脂肪低減化の効果を確認するためのものである。

菓子類の1回提供基準量(30g)あたりのトランス脂肪平均含量は0.05gであり、2005年の0.7gに比べて93%減少した。

菓子類のうち、ビスケット類のトランス脂肪含有量は2005年の0.9gから2012年は0.05gとなり、94%減少した。チョコレート加工品は1.0gから0.07gとなり93%、スナック類は0.3gから0.04gとなり87%と大幅に減少した。

また、調査対象の99%(146個)が、1回提供基準量(30g)あたりのトランス脂肪含量が0.2g未満であり、0.5gを超える製品は1つもなかった。

※1回提供量あたりのトランス脂肪が0.2g未満の場合、0gと表示できる(米国は0.5g未満を0gと表示)：トランス脂肪0.2g未満の製品の割合は、2005年は36%であったが、2012年は99%に増加した。

一方、トランス脂肪の代わりに飽和脂肪の使用が増加する懸念があったが、今回の調査の結果、国産の菓子類の飽和脂肪の平均含量は3.4gであり、トランス脂肪低減化政策推進当時の2005年の3.6gと同様の水準であった。

現在、WHO及び韓国人栄養摂取基準に基づき、トランス脂肪摂取量を一日摂取熱量の1%を越えないように勧告している。成人男性の場合1日2,500Kcalとしてトランス脂肪2.8g以下、成人女性の場合2,000Kcalとして2.2g以下に制限しており、満1～2才は1.1g、満3～5才は1.6gを越えないようにする。また、食品購買時にも栄養成分表示をよく確認して、トランス脂肪含有量が少ない食品を購入するようにする。

食品医薬品安全庁は、このようなトランス脂肪含量低減化の成功要因は、技術開発及び製造工程の改善支援、食品業社のトランス脂肪の自主低減化、トランス脂肪の栄養表示対象義務化(2007年12月)などであると説明した。また、トランス脂肪摂取に最も寄与していると言われたフライドポテトについては、揚げ油の変更及び原料冷凍じゃがいもの変更など、業界の努力と競争でトランス脂肪含量の低減化の成功を牽引した。

※フライドポテトのトランス脂肪含量(100g基準)：2.9g(2005年)→0.1g(2007年)

これは、世界で最も早くトランス脂肪低減化に成功した例である。食品医薬品安全庁は、今後もトランス脂肪及び飽和脂肪の含量を低減化するために、製菓・製パン店などに実態調査を拡大し、産業技術サポートなどを通して持続的に産業と協力して行く方針である。

2. ベンゾピレン超過検出“ごま油”製品の回収措置

食品管理課 2012.12.20

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&pageNo=1&seq=19338&cmd=v>

食品医薬品安全庁は、“イーマートベストごま油(流通期限: 2014.1.12.)” から、ベンゾピレンが基準を超過して検出されたため関連製品を販売中断及び回収措置とした。当該製品は、(株)イーマートが委託して生産した自社ブランド(PB) 商品で、検査の結果、ベンゾピレンが国内基準である 2.0 ppb ($\mu\text{g}/\text{kg}$) を超過する 5.1ppb ($\mu\text{g}/\text{kg}$) 検出された。

3. 違法ダイエット製品の流通販売禁止及び回収措置

食品管理課 2012.12.20

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&pageNo=1&seq=19336&cmd=v>

食品医薬品安全庁は、米国 Bio Nutraceuticals INC 社、Nutricap Labs 社、Sindys Three INC 社製造のガルシニア抽出物など 9 つの米国産健康機能食品から、食品に使用が禁止されている抗肥満薬成分が検出されたため、当該製品を販売禁止及び回収する。同時に、国内で製造された“グリーンティーダイエット 24(流通期限 2013.5.2.)” など 3 つの製品からも抗肥満薬成分が検出されたため、販売禁止及び回収中である。

食品医薬品安全庁がこれらの製品を検査した結果、ジデスメチルシブトラミン、リモナバン、フェノールフタレイン、シブトラミン類似物質などが、カプセルあたり 2.4 mg~17.30 mg 検出された。

● 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。)

- 台湾行政院衛生署食品藥物管理局、サンプリング検査において即席めんの調味料からベンゾピレンが検出された旨公表
<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03710030369>
- 台湾行政院衛生署、食品中のベンゾピレンについて討論し、企業向けガイドラインの作成を検討する旨公表
<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03710040361>
- 台湾行政院衛生署、ベンゾピレン検出と報道された製品について、リスクはないため回収の必要はないと説明
<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03710050361>
- スペイン食品安全栄養庁 (AESAN)、食品中の残留農薬の監視及び管理計画に関する 2011 年の結果報告書を公表
<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03710210307>
- ベルギー連邦フードチェーン安全庁(AFSCA)、動物用抗生物質使用及び耐性監視協会

(AMCRA)が家畜の抗生物質使用量を削減する手段と方法を提案した旨を公表

<http://www.fsc.go.jp/fscis/foodSafetyMaterial/show/syu03710260344>

- フランス食品環境労働衛生安全庁(ANSES)、「ナノマテリアルと健康」対話委員会を設置したと発表

<http://www.fsc.go.jp/fscis/foodSafetyMaterial/show/syu03710760475>

- 台湾行政院衛生署、「市販包装食品の栄養表示方法及び内容に関する基準」の草案を公表、意見募集を開始

<http://www.fsc.go.jp/fscis/foodSafetyMaterial/show/syu03710830361>

ProMED-mail

麻痺性貝毒中毒 ニューージーランド

Paralytic shellfish poisoning - New Zealand: (BP)

2012-12-19

<http://www.promedmail.org/direct.php?id=20121219.1458517>

－Date: Tue 18 Dec 2012 Source: Bay of Plenty Times [edited]より－

ベイ・オブ・プレンティ地方では、麻痺性貝毒による最悪の事態のアウトブレイクが発生している。2012年12月12日以降、20人がベイ・オブ・プレンティ海岸で採捕した貝の摂取により中毒になり、そのうち10人が歩行困難及び口の周りのしびれの症状を呈して入院し、4人は現在も入院したままである。

貝毒の量は定期検査で報告されており、2012年に出された健康警告は現在も継続している。健康警告は、全ての二枚貝を対象としており、当該地域での二枚貝の採捕及び摂取は控えるべきである。パウア貝（アワビ属の貝）、ザリガニ及びカニは従来通りに採捕されているが、内臓は調理前に取り除く必要がある。

カリフォルニア大学バークレー校 Wellness Letter

ヒ素と古米

Arsenic and Old Rice

Issue: January 2013

<http://www.wellnessletter.com/ucberkeley/feature/arsenic-and-old-rice/#>

ヒ素は、天然や工業副産物に含まれる元素で、飲料水中に含まれると世界中の何百万人もの人々の重大な健康リスクとなる可能性がある。高用量では極めて毒性が高いが、低濃度で慢性的に摂取すると、膀胱がん、肺がん、皮膚がんのリスクを高め、不妊、糖尿病や心疾患やその他の病気とも関連する可能性がある。しばしばバングラデシュなどの途上国の主要問題とみなされるが、米国にもヒ素の問題はある。実際に、200万人の米国人がヒ素濃度の高い私用井戸水を飲んでいると推定されている。2012年には、米及びその他の食品にヒ素が存在することが、何度かニュースの見出しになった。

穀物の背景

9月に Consumer Reports が、コメ 223 検体について、白米・玄米、オーガニック・慣行栽培、国産・輸入品、ブランド品などの分析結果を発表した。またライスシリアル、飲料、パスタ、粉、クラッカーなどのコメ由来製品についても検査した。全ての製品からヒト発がん性のある無機ヒ素と毒性は低いものの懸念はある有機ヒ素の両方が検出され、その多くは「懸念のある量」であった。有機ヒ素というのは化学用語で、オーガニック栽培とは関係ない。

濃度は大きく異なり、世界中で様々な条件で多様な種類のコメが栽培されている。しかし、いくつかの傾向があり、米国の主なコメの産地である Arkansas、Louisiana、Missouri、Texas のコメは、カリフォルニア、インド及びタイなどの他の地域のコメよりも総ヒ素及び無機ヒ素濃度が高かった。また同じ品種のコメなら、白米より玄米の方がヒ素が多い（精米の時に一部のヒ素が除去されるため）。9月に発表された FDA による 200 あまりのコメ製品の予備的検査の結果は Consumer Reports の結果と同様で、まもなく約 1,000 の結果が発表される予定である。

またオーガニック玄米シロップもニュースになった。Dartmouth 大学が 5 月に *Environmental Health Perspectives* に発表した研究で、オーガニック玄米シロップを使って甘味をつけたシリアルバー及び乳児用ミルクなどのヒ素濃度が高かった。この研究では、オーガニックと慣行栽培の玄米シロップを比べてはいないが、栽培方法により変わるとは考えにくい。

何故コメにヒ素が引きつけられるのか？コメは、特に水田で育てるとヒ素と土の結合が減って吸収しやすくなり、極めて効率的にヒ素を取り込むことが判明した。さらに、米国の一部の綿栽培地域では、現在はコメが栽培されており、数十年前にヒ素を含む農薬が使用されて土壌に残存している。石炭の燃焼、採鉱及び精錬などの土壌汚染、一部のヒ素含有農薬、動物飼料、肥料などもヒ素汚染源となる。

一部の野菜や果実、ジュース、ワイン、キノコ、鶏肉、海藻（特にひじき）などにもヒ素は含まれる。海藻を食べる魚にもヒ素が多いが、大部分は毒性の低い有機ヒ素である。2010 年の EPA の研究では、食事からの無機ヒ素暴露のうち 17%がコメであり、果物及びフルーツジュース濃縮物が 18%、野菜が 24%であった。当然ながら、コメを多く摂取すると総ヒ素暴露に占めるコメの割合はさらに高くなる。ヒ素は、他にミネラルウォーター、ホメオパシー製品、アーユルベータで使用されるハーブなどにも含まれている。

コメのリスクは？

コメのヒ素濃度は懸念される量であるか？そのことを述べるのは難しい。飲料水のようなヒ素基準は食品にはない（中国が食品中のヒ素基準をもつ唯一の国である）。2001 年に EPA は水のヒ素基準を 1975 年の 50 ppb から 10 ppb へ大幅に引き下げたが、それでも高すぎると一部の専門家は述べている。EPA は、以前に、より厳しい 5 ppb という案を提案している（ニュージャージーしか従っていない）。

Consumer Reports の検査では、多くのコメ製品が、ヒ素濃度 5 ppb の水を 1 L 飲む場合の摂取量を超えている。一方で、コメのヒ素が飲料水のヒ素と同じリスクかどうかは不明

である。なぜなら、人体での吸収や代謝が異なると考えられるからである。全てのデータを解析して、FDA が何らかの決定をするだろうが、何年も先になるかもしれない。それまでの間、FDA はコメを避ける必要はないと言っているが、多様な穀物を食べるようにとも助言している。

大局的に見る

我々は、食品、水、大気から、常に微量のヒ素に曝されている。何世紀にもわたり、ヒ素は医薬品及び化粧品として使用され、一部の動物では生理的機能も有する。コメが無機ヒ素の大きな摂取源であるとしても、多くの食品には何らかのリスクがある。勧められるのは、特定の食品に存在するかもしれない特定の有害物質の暴露量を減らすと言う理由から、多様な食品を食べることである。

長期的には、ヒ素問題の解決は、ヒ素濃度の少ないコメを作る企業の努力（少ない水で稲を育てる、ヒ素の取り込みの少ない品種を作る、土壌からヒ素を取り除くなど）と政府による食品や飲料のヒ素基準設定によるだろう。

Consumer Reports は検査結果に基づき、成人は週に 2~3 食 (serving) 以上のコメ製品を食べるべきではないとしている。子どもたちは体が小さくヒ素毒性の影響を受けやすいことから、5才までは、コメの摂取は週に 1 から 1½ 食までに留め、乳製品の代わりにライスマイルクを摂取してはならず、乳児は乳児用ライスシリアルを 1 日に 1 食以上摂取してはならないとしている。我々は成人がそのような厳しい制限に従う必要はないと考えるが、もし多量のコメを摂取するのであれば、以下の方法でヒ素暴露量を減らすことが可能である。

- ・ パスタを調理するときのように大量の水を使ってコメを料理する。大量の水で茹でてゆであがったら水を捨てる。
- ・ カリフォルニア米、輸入バスマティ米、ジャスミン米を摂取する。
- ・ 玄米シロップを避ける。
- ・ 乳児には、オートミールや大麦、コーングリッツなどの他の穀物を与える。

ヒ素から身を守る兵器：さらに 4 つの TIPS

- ・ ジュースを制限する。リンゴ及びブドウジュースには、水の基準よりヒ素濃度が多いものがある
- ・ 自宅に井戸があるなら検査し、必要なら処理する。
- ・ 野菜は良く洗う。
- ・ Consumer Reports を発行している団体 consumer union が、食品のヒ素基準を設定し、ヒ素含有農薬や肥料などの禁止を訴えているのでそれを支持する。

以上

食品化学物質情報

連絡先：安全情報部第三室