

# 食品安全情報 No. 13 / 2009 (2009. 06.17)

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>)

食品微生物関連情報  
食品化学物質関連情報

--- page 1  
--- page 18

## 食品微生物関連情報

### 【国際機関】

#### ● 国際獣疫事務局 (OIE)

[http://www.oie.int/eng/en\\_index.htm](http://www.oie.int/eng/en_index.htm)

1. 世界保健機関 (WHO) が正式にインフルエンザの世界的流行の警戒レベルをフェーズ 6 に引き上げ：新型 A/H1N1 インフルエンザの疫学においても、または新型 A/H1N1 インフルエンザの伝播においても動物との関連は示されていない

While the WHO has officially declared an influenza global pandemic phase 6, the role of animals has not been demonstrated in the epidemiology or spread of novel A/H1N1

June 11 2009

WHO により新型インフルエンザ A/H1N1 の世界的流行レベルのフェーズ 6 への引き上げが宣言されたが、国際獣疫事務局 (OIE) は世界各国の動物衛生当局に対するこれまでの勧告を継続する。

OIE はヒトでの疾患が出現した時点で出した勧告を以下の通り再度確認する：

- 各国の獣医サービス機関は動物集団における疾患の臨床的兆候を効果的にモニターしなければならず、動物に新興感染症の兆候が認められた場合には、適切な確定診断法を用いて迅速に OIE に疾患の発生報告を行わなければならない。
- WHO、FAO、コーデックス委員会 (Codex Alimentarius Commission) および OIE が推奨する適正衛生規範にもとづいて取り扱われたブタおよび豚肉製品は、感染源とはならない。
- A/H1N1 患者が発生している国からのブタおよび豚肉製品の輸入禁止措置の強制は無意味であり、OIE その他の国際規制機関が公表している動物の健康と食品安全のための国際基準に沿っていない。

- ・ OIE は加盟国に対し、ブタの殺処分は新型 A/H1N1 インフルエンザウイルスによる公衆衛生、動物衛生に対するリスク低減には効果がなく、推奨しないことを勧告する。
- ・ 予防措置の原則にもとづいてブタの殺処分の実施を決定した国は、必ず防疫目的の動物の福祉および殺処分に関する OIE 国際基準（陸生動物衛生規約第 1 巻第 7 節 7.6 章（Volume 1; Section 7; Chapter 7.6 of the Terrestrial Animal Health Code; [http://www.oie.int/eng/normes/mcode/en\\_chapitre\\_1.7.6.htm](http://www.oie.int/eng/normes/mcode/en_chapitre_1.7.6.htm)）に従って動物を殺処分すべきである。

OIE は、全加盟国および加盟地域に国際基準の効果的な実施を強く求め、基準に従うことを望む加盟国には支援を行うとしている。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

[http://www.oie.int/eng/press/en\\_090611.htm](http://www.oie.int/eng/press/en_090611.htm)

## 2. 気候変動は動物疾患の新興・再興に重大な影響を及ぼす

Climate change has a considerable impact on the emergence and re-emergence of animal diseases

25 May 2009

OIE がその全加盟国を対象に行った世界規模の調査により、OIE 加盟国・地域の大部分が、動物疾患の新興・再興に気候変動が影響を与えていると認識していることがわかった。

### 当該調査の概要

調査には 126 の OIE 加盟国および地域が参加し、その 71%が気候変動の新興・再興動物疾患への影響に極めて強い懸念を抱いていた。58%の加盟国・地域が、気候変動に関連すると考えられる新興・再興動物疾患を自国内で 1 疾患以上確認していた。

回答した OIE 加盟国が頻繁に言及した上位 3 動物疾患は、ブルータング病、リフトバレー熱および西ナイル熱であった。

また、大多数の加盟国は、ヒトがもたらした環境変動が、気候変動、ひいては新興・再興動物疾患の発生の一因となったと考えている。

[http://www.oie.int/eng/press/en\\_090525.htm](http://www.oie.int/eng/press/en_090525.htm)

### **【各国政府機関等】**

---

- 米国食品医薬品局 (US FDA : Food and Drug Administration)

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

1. リステリア汚染の可能性のあるソフトメキシカンチーズ (Soft Mexican Cheeses) 全ロットの回収を Torres Hillsdale Country Cheese 社が発表

Torres Hillsdale Country Cheese LLC Announces the Recall of all lots of Soft Mexican Cheeses due to Possible *Listeria* Contamination

FOR IMMEDIATE RELEASE

June 13, 2009

Torres Hillsdale Country Cheese 社（ミシガン州 Reading）は、メキシカンスタイルの各種ソフトチーズにリステリア汚染の可能性があるため、全ロットを回収すると発表した。

2009 年 5 月 26 日に米国食品医薬品局（US FDA）がケソ・フレスコチーズ（メキシコの生チーズ）の検体を採取し、検査機関で *Listeria monocytogenes* 汚染が明らかになった。製品は、イリノイ、インディアナ、ミシガン、ジョージア、テネシー、ケンタッキー、ノースカロライナ、サウスカロライナ、オハイオ、ウィスコンシンの各州の小売店およびデリカテッセンに販売された。2009 年 6 月 13 日現在で対象製品に関連した発症例は報告されていない。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm166366.htm>

2. NY Fish 社がリステリア (*Listeria monocytogenes*) 汚染の可能性のあるスモークサーモンを回収

NY Fish Inc. Recalls Imperial-European Style Smoked Salmon Because of Possible Health Risk

June 5, 2009

N.Y. Fish 社が、*Listeria monocytogenes* 汚染の可能性のある I ♥ NY Fish ブランドの Imperial-European スタイルのスモークサーモンを回収している。対象は 3 オンス、8 オンス、16 オンスおよび片身入りの真空パックで、ロット番号が 142 で始まる製品である。

製品はニューヨーク、ニュージャージー、ペンシルバニア、マサチューセッツ、オハイオ、インディアナおよびイリノイ州の卸売業者や小売業者に販売された。

現在のところ、この製品の喫食による患者は確認されていない。

FDA による施設検査で採集された検体から *L. monocytogenes* が検出されたため、予防措置として同社が回収を行っている。他のロット番号の製品は今のところ回収対象ではない。

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm164620.htm>

---

● 米国農務省農業研究局（USDA ARS: United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service）

<http://www.ars.usda.gov/main/main.htm>

## 米国農務省農業研究局 (USDA ARS) の最近の研究成果 : 2009 H1N1 インフルエンザウイルス

Recent ARS Research Results: 2009 H1N1 Influenza Virus

Last Modified: 06/09/2009

### プロジェクト 1 : 米国のブタから採集した血清検体の新型 2009 H1N1 インフルエンザウイルスに対する血清学的交差反応性

Project 1: Serologic cross-reactivity of serum samples from U.S pigs against the new 2009 H1N1 influenza virus

本プロジェクトでは、カリフォルニア州、ニューヨークおよびメキシコでヒトから分離された 2009 A/H1N1 インフルエンザウイルスに対し、米国の商業生産ブタ群の感受性を調査した。このために、米国内での流行が確認されている豚インフルエンザウイルスに暴露したブタ、または市販ワクチンを接種したブタから採集した血清検体を検査した。その結果、新型 2009 A/H1N1 インフルエンザウイルスに対するこれらの血清の交差反応性は限定的であることが示された。このことから、米国内で過去に流行した豚インフルエンザウイルスにより誘導された既存の免疫では、現在ヒトで流行している新型 2009 A/H1N1 インフルエンザウイルスのブタへの感染を防ぐことができない可能性が示唆された。重要なことは、米国の養豚場のブタを豚インフルエンザウイルスから守るために現在使われているワクチンが、新型 2009 A/H1N1 インフルエンザウイルスに対しては効果がないかもしれないという点である。

ブタに誘導される抗体価と新型 A/H1N1 インフルエンザウイルス感染に対する予防能との相関を明らかにするため、今回調べた豚インフルエンザウイルスワクチンから選択したサブセットについて、ワクチン投与ブタへのウイルス接種実験を行う予定である。

詳細な報告書は以下のサイトから入手可能。

<http://www.ars.usda.gov/2009H1N1/project1.pdf> (Project1)

### プロジェクト 2 : 4 頭のブタを用いた 2009 A/H1N1 インフルエンザウイルスの病原性研究

Project 2: Four-pig pathogenesis study with the 2009 A/H1N1 influenza virus

本プロジェクトでは、新型 2009 A/H1N1 インフルエンザウイルスに感染したブタから肉、血液およびその他各組織を採集し、それらにおける感染性ウイルスの存在を調べた。豚インフルエンザウイルスに感染していないブタ群の 5 週齢の交配種のブタ 4 頭を用いた。ブタに、カリフォルニア州のヒトから分離された 2009 A/H1N1 インフルエンザウイルスの感染用量を接種した。これらのブタの臨床徴候を毎日観察し、最も感度の高いウイルス検出法を用いて、鼻腔拭き取り検体および肺、扁桃、鼠径リンパ節、肝臓、脾臓、腎臓、骨格

筋（ハム）、結腸内容物の新鮮検体を検査した。2009 A/H1N1 インフルエンザの生きたウイルスは感染ブタの気道からのみ検出され、その他の組織への拡散・増殖は認められなかった。

組織検査の時点（time point）を増やした（接種後 1、3、5 および 7 日目）、より大規模な実験を行なう予定である。

詳細な報告書は以下のサイトから入手可能。

<http://www.ars.usda.gov/2009H1N1/project2.pdf> (Project2)

<http://www.ars.usda.gov/2009H1N1/>

---

● 米国農務省動植物衛生検査局（USDA APHIS: Department of Agriculture, Animal and Plant Health Inspection Service）

<http://www.aphis.usda.gov/>

ポーランドおよびドイツからの生きた鳥、家禽製品および卵の輸入許可を提案

USDA Proposes to Allow the Importation of Live Birds, Poultry Products and Eggs from Poland and Germany

June 4, 2009

米国農務省動植物衛生検査局（USDA APHIS）は、ドイツおよびポーランドにおける、2006 年と 2007 年のアウトブレイク以後の高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）H5N1 の状況を検討し、その結果を公表した。動物衛生の現状評価にもとづき、APHIS は、ドイツ（ザクセン州を除く）またはポーランドからの生鳥、家禽のとたい、家禽とたいの一部または加工品、および家禽などの卵（有精卵以外）の輸入について、それに伴う HPAI H5N1 の米国への侵入の可能性は低いと結論した。この結論の通知は 6 月 5 日付けの官報（Federal Register）に掲載され、6 月 22 日から有効となる予定である。

<http://www.aphis.usda.gov/newsroom/notices/content/2009/06/hpaista.shtml>

---

● 米国疾病予防管理センター（US CDC : Centers for Diseases Control and Prevention）

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

1. 2006 年、米国の食品由来疾患アウトブレイクのサーベイランス結果

## Surveillance for Foodborne Disease Outbreaks --- United States, 2006

### Morbidity and Mortality Weekly Report

June 12, 2009 / 58(22); 609-615

米国疾病予防管理センター（CDC）は、食品由来疾患アウトブレイクサーベイランスシステム（FBDS: Foodborne Disease Outbreak Surveillance System）を通じて全州・領土から食品由来疾患アウトブレイクに関するデータを収集しており、本報告は2006年に収集された食品由来疾患アウトブレイク疫学データの要約である。合計1,270件の食品由来疾患アウトブレイクが報告され、患者は27,634人、死者は11人であった。病因が確認された624件の食品由来疾患アウトブレイクにおいて、ノロウイルス感染によるものが最も多く、624件の54%を占め（患者11,879人）、次がサルモネラ菌感染によるもの（18%、3,252人）であった。死者11人のうち10人の死因は細菌感染で（*E. coli* O157:H7が6人、*Listeria monocytogenes*が2人、*Salmonella* Enteritidis および *Clostridium botulinum* が各1人）、1人の死因は化学物質（キノコ毒）であった。単一の原因食品によるアウトブレイクのうち患者が最も多かった食品は、鶏肉（21%）、葉物野菜（17%）および果物／ナッツ類（16%）であった。本報告に含まれる情報は、公衆衛生担当者による1)農場から食卓までの経路における特定の食品中の特定の病原体への対策戦略の絞り込み、2)レストラン従業員や一般消費者への食品の適切な取り扱いの支援の際に役立つものである。

州、地域の保健当局は、ウェブベースの標準報告様式を用いて電子食品由来アウトブレイク報告システム（eFORS）に食品由来疾患アウトブレイクを自主的に報告している。食品由来疾患アウトブレイクは、共通の食品の摂取によって同じような症状の患者2人以上が発生する事例と定義されている。CDCは、報告担当者へのガイドとして、種々の病因物質について、その臨床症状、潜伏期間および確定検査に関する情報を公開している（食品由来疾患確定診断ガイド [http://www.cdc.gov/foodborneoutbreaks/guide\\_fd.htm](http://www.cdc.gov/foodborneoutbreaks/guide_fd.htm)）。

担当者は、病因を「確定された病因」（少なくとも1つの病因物質を検出）または「疑いのある病因」（臨床症状や疫学情報にもとづく）として報告する。本報告では、単一の確定、もしくは疑い病因による食品由来疾患アウトブレイクを詳細な解析の対象とした。CDCでは、アウトブレイク報告において、原因食品を魚類、甲殻類、軟体動物、乳製品、卵、牛肉、狩猟動物の肉、豚肉、鶏肉、穀類／豆、油脂／砂糖、果物／ナッツ類、キノコ、葉物野菜、根菜、発芽野菜、つるまたは茎の野菜の17種類に分類している。

2006年は48州の保健当局から合計1,270件の食品由来疾患アウトブレイクが報告された。このうち、「確定された」または「疑いのある」単一の病因物質が特定できた事例は884件（70%）で（確定621件、疑い263件）、患者は22,510人（81%）であった。州ごとのアウトブレイク報告数は0件から76件の範囲で、人口10万人当たりのアウトブレイク報告率の中央値は0.21（範囲0～1.3）であった。7州（ハワイ、メイン、ミネソタ、ノースダコタ、オレゴン、バーモントおよびウィスコンシン）のアウトブレイク報告率は中央値の3倍以上であった。アウトブレイク報告率は病因（細菌、化学物質、寄生虫、ウイルス）によって大きく異なっていた。

単一の病因物質が確定されたアウトブレイク 621 件 (患者 18,111 人) のうち、343 件 (55%) (患者 11,981 人、66%) の病因はウイルス、217 件 (35%) (患者 5,782 人<sup>1</sup>、32%) は細菌、52 件 (8%) (患者 219 人、1%) は化学物質、9 件 (1%) (患者 129 人<sup>2</sup>、1%) は寄生虫であった。ウイルスが確定病因とされた食品由来疾患アウトブレイクのうち 337 件 (98%) はカリシウイルス科ウイルスによるものであり、そのすべてはノロウイルスによるものであった。細菌ではサルモネラが最も多く報告され、細菌が確定病因とされた食品由来疾患アウトブレイクのうちの 112 件 (52%) を占め、血清型別では *Salmonella* Enteritidis が最も多かった (28 件、13%)。志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) によるアウトブレイクは 29 件 (13%) 報告され、このうち 27 件が血清型グループ O157 によるものであった。

2 州以上で暴露が発生したアウトブレイクと定義される、複数の州にまたがるアウトブレイクは 11 件報告された。このうち 10 件は細菌によるもの、1 件は化学物質による事例で、後者では床のシーリング剤 (a floor sealant) に汚染されたオープン焼き (baked) 食品が原因食品であった (患者 11 人)。細菌が確定病因である 10 件のうち 4 件では大腸菌 O157 が病因で、原因食品は 3 件が葉物野菜 (患者 395 人)、1 件が牛肉 (44 人) であった。同じく 4 件の確定病因はサルモネラで、うち 2 件ではトマト (患者 307 人)、1 件ではピーナツバター (患者 715 人)、他の 1 件ではフルーツサラダ (患者 41 人) が原因食品であった。*Vibrio parahaemolyticus* 感染アウトブレイク 1 件の原因食品はカキ (患者 177 人)、*C. botulinum* 毒素によるアウトブレイク 1 件ではニンジンジュースであった (患者 4 人)。

528 件 (42%) の食品由来疾患アウトブレイクにおいて原因食品が特定され、このうち 243 件 (46%) (患者 6,395 人、50%) では、上述の 17 種類のうちの 1 種類の食品のみを原因食品としていた。単一の原因食品によるアウトブレイク 243 件において、アウトブレイク件数が多かった原因食品は、魚類 (47 件)、鶏肉 (35 件) および牛肉 (25 件)、患者数が多かった原因食品は、鶏肉 (1,355 人)、葉物野菜 (1,081 人) および果物/ナッツ類 (1,021 人) であった。多数のアウトブレイク患者発生の原因となった病原体と食品の組み合わせは、*Clostridium perfringens* と鶏肉 (患者 902 人)、サルモネラと果物/ナッツ類 (776 人)、ノロウイルスと葉物野菜 (657 人)、STEC と葉物野菜 (398 人)、サルモネラとつる・茎野菜 (331 人)、*Vibrio parahaemolyticus* と軟体動物 (223 人) であった。

乳製品は原因食品として、単一原因食品によるアウトブレイクの患者数の 3% を説明するにすぎなかったが (16 件、193 人)、その 71% (137 人) については未殺菌乳が原因食品であった (10 件)。未殺菌乳によるアウトブレイクの病原菌はカンピロバクター (6 件)、STEC O157 (2 件)、サルモネラ (1 件) およびリステリア (1 件) で、11 人が入院し 1 人が死亡した。

単一の原因食品中の確定病因によるアウトブレイクで最大規模の事例は、*C. perfringens* に汚染されたオープン焼きチキン (baked chicken) によるアウトブレイク (患者 741 人)、サルモネラに汚染されたピーナツバターによる事例 (714 人)、大腸菌 O157 に汚染された

<sup>1</sup> 原文文章中では 5,781 人と記載されているが、原文表中 (Table 1) の 5,782 人が正しいと思われる。

<sup>2</sup> 原文文章中では 29 人と記載されているが、原文表中 (Table 1) の 129 人が正しいと思われる。

ハウレンソウによる事例（238人）であった。ハウレンソウによるアウトブレイクでは31人が溶血性尿毒症症候群を発症し、小児を含む5人が死亡した。汚染ハウレンソウは1カ所の農場で栽培されたもので、農場付近のウシと野生のブタの糞便からアウトブレイク株が分離された。

<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5822a1.htm>

## 2. フランスのヒツジの非定型スクレイピー：その起源に関する症例対照研究

A Case-Control Study on the Origin of Atypical Scrapie in Sheep, France

Emerging Infectious Diseases

Volume 15, Number 5- May 2009

フランスのヒツジにおける非定型スクレイピー発症のリスク因子を明らかにするために、マッチさせた症例対照研究を行った（症例95例および対照220例）。リスク因子として、他の群のヒツジとの接触、出産や給餌の方法、および毒性化学物質への暴露を解析した。一部の症例群および対照群についてプリオンタンパク遺伝子（*prnp*）の遺伝子型に関するデータを収集し、これを用いて追加の解析も行った。その結果、乳製品の生産を目的とした農場で飼育されるヒツジに非定型スクレイピー発症のリスクが高く（オッズ比(OR)15.1、95%信頼区間(95% CI)[3.3~69.7]）、有機農場での飼育（OR 0.15、95%CI [0.02~1.26]）、コーンサイレージの給餌（OR 0.16、95%CI [0.05~0.53]）、およびビタミンとミネラルのサプリメントの給餌（OR 0.6、95%CI [0.32~1.14]）はそれぞれ発症リスクの低下と関連していた。*prnp*の遺伝子型はさまざまな強さでリスク因子として関与していたが、他の共変量への交絡因子としての影響はわずかであった。今回の研究では、関連するリスク因子で、非定型スクレイピーが感染性であることを示すものはなかった。非定型スクレイピーは、遺伝因子と代謝因子の影響を受ける自然発生疾患である可能性があるとしている。

<http://www.cdc.gov/eid/content/15/5/710.htm>

- 
- 欧州疾病予防管理センター（ECDC：European Centre for Disease Prevention and Control）

<http://www.ecdc.europa.eu/>

### 2008年度のECDC年次報告書

Annual Report of the Director 2008

Published: 6/9/2009

2008年度のECDC（European Centre for Disease Prevention and Control）年次報告書が発表された。食品および水由来疾患関連活動の一部を紹介する。

食品および水由来疾患と人獣共通感染症（FWD）を対象としたプログラムの2008年度

重点項目は以下の通りであった。

- ・ 重要度の高い 6 感染疾患（サルモネラ症、カンピロバクター症、ベロ毒素産生性大腸菌（VTEC）感染症、細菌性赤痢、リステリア症、およびエルシニア症）に対するサーベイランスの拡充
- ・ 緊急問い合わせネットワーク（多国間に散在している患者集団またはアウトブレイクの早期検出のため）の強化
- ・ 関係各機関（欧州委員会（EC）、食品および飼料に関する早期警告システム（RASFF）、欧州食品安全機関（EFSA）、世界保健機関（WHO））との協力態勢の充実
- ・ EFSA の 2007 年度人獣共通感染症報告書（Zoonoses Report 2007）のヒトに関連する部分の作成

#### 食品および水由来疾患と人獣共通感染症に対する欧州サーベイランスネットワーク

食品および水由来疾患と人獣共通感染症のサーベイランスのための新しい欧州ネットワークが正式に発足した。2008 年 10 月 1～2 日、初めての年次会合が ECDC で開催され、サーベイランスの目的および 6 つの重要疾患の状況について議論された。緊急問い合わせネットワークや疫学情報共有（EPIS）システムの拡充についても協議された。

#### 緊急問い合わせネットワークの統括

2008 年には 33 件の緊急問い合わせがあり、その結果、サルモネラまたは VTEC 感染患者の国際的な集団発生またはアウトブレイクとして 24 件が確認された。アイルランドの食肉業者の製品による *Salmonella Agona* 感染の国際的アウトブレイクでは、同国の公衆衛生および食品衛生機関が ECDC FWD チームの協力支援を得て詳細なアウトブレイク調査を行った。このような協同作業は複数国にまたがったアウトブレイクの確認や、そのようなアウトブレイクにおける患者の抽出に大いに役立った。

#### 食品由来疾患アウトブレイクの模擬訓練

2008 年 11 月、加盟国、WHO、RASFF、EC および EFSA と共に、国際的な食品由来疾患アウトブレイクへの ECDC の対応を検討するための模擬訓練を実施した。ECDC 内での、また、ECDC と外部機関との間での協調は有効に機能し、模擬訓練の実施によって ECDC の対応を向上させるための数々の貴重なアイデアが得られた。

#### サーベイランス報告

EFSA の Zoonoses Report 2007 用に、欧州サーベイランスシステム（TESSy）の枠組みを利用して、加盟国からデータを収集した。この報告書は 2009 年 1 月に刊行された。また、20 種類の疾患に関するデータを提供し、2008 年度疫学報告書（Annual Epidemiological Report 2008）の作成に寄与した。サルモネラ症、カンピロバクター症および VTEC 感染症に関して四半期報告を作成した。人材不足により、データの比較可能性に影響を及ぼす主要因子の検討と、サルモネラ症とカンピロバクター症の真の発生数を推定するために血清疫学を利用することは 2009 年度に延期された。

[http://www.ecdc.europa.eu/en/files/pdf/Publications/090604\\_ECDC\\_Annual\\_Report\\_08.pdf](http://www.ecdc.europa.eu/en/files/pdf/Publications/090604_ECDC_Annual_Report_08.pdf)

---

●英国環境・食糧・農村地域省 (Defra: Department for Environment, Food and Rural Affairs, UK)

<http://www.defra.gov.uk/>

<http://www.defra.gov.uk/animalh/diseases/swine-flu/index.htm>

(Swine flu (Swine influenza))

英国獣医学研究所 (VLA: Veterinary Laboratories Agency, UK)

<http://www.defra.gov.uk/vla/>

[http://www.defra.gov.uk/vla/diseases/dis\\_si.htm](http://www.defra.gov.uk/vla/diseases/dis_si.htm)(SwineInfluenza(H1N1))

ヒトで世界的流行を起こしているインフルエンザ A (H1N1) のブタへの感染・伝播実験：初期結果の要旨 (Update1、29/05/09)

Pig infection studies with influenza A (H1N1) associated with global epidemic in humans.

Preliminary Summary-Update 1, 29/05/09

4 June 2009 (Defra: Swine flu(Swine influenza) Latest situation)

英国環境・食糧・農村地域省 (Department for Environment, Food and Rural Affairs: Defra, UK) の英国獣医学研究所 (VLA: Veterinary Laboratories Agency, UK) は、ヒトで世界的流行を起こしているインフルエンザA (H1N1) のブタへの感染・伝播実験の初期実験結果の要旨を発表した。

**実験の目的：**

ヒトで世界的流行を起こしているインフルエンザ A (H1N1) のブタにおける感染動態、臨床症状、発症機序、宿主感受性および伝播性を明らかにする。

**実験の概要：**

グループ A

インフルエンザ A (H1N1) ウイルスを鼻腔内へ経気接種したブタ 11 頭

グループ B

ウイルスなしで経気接種操作を行った対照ブタ 2 頭、接種なしの対照ブタ 1 頭

グループ C-F

接触伝播実験のために (モニタリングの期間において) 2 頭ずつ順次、感染ブタへの接触曝露を受けた未感染ブタ 8 頭 (以下参照)

・接触伝播実験としては、まず経気接種後 (dpi) 2 日目に、直接感染ブタと同じ部屋に接

触実験ブタ 2 頭を入れ接触伝播実験を行った。1 回目の接触実験ブタ 2 頭は、どちらのブタからもウイルス排出が確認されるまで（約 72 時間）、接触を継続させた。この時点で 1 回目の接触実験ブタは別の部屋に移し、次の 2 頭の未感染の接触実験ブタをこの別の部屋に入れ、2 回目の接触実験ブタ 2 頭からウイルス排出が確認されるまで接触を継続した。4 回の伝播サイクルが完了するまでこの操作を繰り返した。

#### モニタリングおよび実験操作：

- ・体温および体重測定等、一連の臨床評価を毎日行った。
- ・サンプリング：口腔咽頭、鼻腔、眼、直腸から毎日拭き取り検体を採集した。1～4 日目および 7 日目の各日に血液検体を採集し、ウイルス血症および急性期タンパク質合成を評価した。週に 2 回、液性抗体検査のための血液検体を採集した。
- ・剖検：グループ A のブタについて死後検査（PME）を接種後 1 日目に行い（1 頭のみ）、以後 2、3、4 および 7 日目には各 2 頭ずつ行った。これにより組織検体一式を採集した。

#### 初期結果：

注意：以下の結果は暫定的なものであり、十分な分析が終了した際に変更される可能性があるため、これらの結果は現時点では参考としてのみ利用すべきである。

- ・臨床症状：鼻汁分泌、発熱 (>39.5°C)、呼吸器症状（主に咳、一部で呼吸数上昇）、眼漏、嗜眠 (lethargy)、食欲不振が見られた。疾病率は限定的であった (limited morbidity)。臨床症状スコアは接種後 4～6 日目にピークを示し、7 日目を以降に漸次的な回復が明らかに認められた（2 頭で）。接触実験ブタにおいては、発熱は接触開始後 (dpc) 5～9 日目を以降に確認された。接触実験ブタでは直接感染ブタと比較して臨床症状が軽かった。

- ・ウイルス排出：リアルタイム RT-PCR により確認した。全ての経気接種ブタで感染が成立し、接種後 1～9 日目を以降に主に鼻-咽頭経路でウイルスを排出し、排出のピークは接種後 3～5 日目であった。口腔および眼からの排出は断続的に見られたが、直腸からの排出は確認されなかった。排出は接種後 10 日目までには停止したと考えられた。接種後 1～7 日目で採集した血漿検体からウイルス RNA は検出されなかった。

- ・肉眼病理所見：接種後 2 日目の剖検では軽度から中程度のカタル性鼻炎が見られただけで肺疾患の肉眼病理所見は見られなかった。接種後 3 日目および 4 日目の死後検査においては（2 頭ずつ）、鼻炎は確認されず、肺の病変も少なかった（孤立した硬化小葉がごく一部で確認されただけであった）。接種後 7 日目ではさらに広範囲の肺病変が確認され、急性気管支肺炎および気管支と咽頭後のリンパ節におけるリンパ節症の徴候が確認された。

- ・伝播：接触実験ブタは直接感染ブタと同様の症状を示し、特に 1、2 回目の伝播サイクル

では顕著であった（接触時間 72 時間）。リアルタイム RT-PCR によるウイルス排出の検出により、伝播の成立は直接感染ブタと 1 回目の接触実験ブタ 2 頭の間で確認され（伝播サイクル 1）、その後の 2 頭ずつを用いた伝播サイクル（伝播サイクル 2、3、4）でも確認された。ウイルス排出のピークは伝播サイクル 1 では接触開始後 3 日目、伝播サイクル 2 では接触開始後 5～6 日目で、接触開始後 6～9 日目までに排出が止まったと考えられた。伝播サイクル 3 および 4 では伝播の進行が明らかに遅れていた（サイクル 3 では 4 日以上の遅れ）。

## 結論の概要

今回の実験条件下において、ブタはインフルエンザ A(H1N1)感染に感受性であり、検出可能な臨床症状、ウイルス排出および病理症状を呈する。重要なこととして、感染したブタは死亡せず、また感染ブタから未感染のブタへの接触により少なくとも 3 サイクルのウイルス伝播が可能であることから、ウイルスが感受性のブタ群内に定着する可能性があるとしている。

[http://www.defra.gov.uk/vla/diseases/docs/dis\\_si\\_study.pdf](http://www.defra.gov.uk/vla/diseases/docs/dis_si_study.pdf)

---

●英国食品基準庁（UK FSA: Food Standards Agency, UK）

<http://www.food.gov.uk/>

### 1. 食品の消費期限を守らない高齢者

Older people gambling with food safety

15 June 2009

UK FSA が 2009 年 6 月 15 日に発表した新しい調査によると、60 歳以上の高齢者は若年者と比較して“消費”期限（‘use by’ dates）を無視する傾向があることが発表された。この調査結果は、食品安全週間の高齢者層に焦点を当てた FSA のキャンペーン活動の開始と呼応している。

“消費”期限を過ぎた食品の喫食により、高齢者グループでは死に至る可能性もあるリステリア菌による食中毒リスクが増加する。近年リステリア感染者の急激な増加が高齢者層でより顕著に認められている。患者数は 2007 年には 20%増加し、2000 年以降で倍増しており、これらの増加はほとんどが 60 歳以上の高齢者によるものであった。

今回発表された調査結果から、高齢者グループでは食品の安全性を示す重要な指標として“消費”期限を認識しているのは半数未満であり、自らを重大な疾患のリスクに曝している可能性が考えられた。

調査結果概要：

- ・ “消費” 期限を食品の安全性の重要な指標として正しく認識していたのは高齢者グループでは半数未満（42%）であり、若年者グループ（25～44 歳で 51%、45～64 歳で 53%）より低かった。
- ・ 特に懸念されたのは、高齢者グループの回答者の方が“消費” 期限を過ぎた食品を喫食する傾向が強いことであった。1 例として、乳製品や様々な調理済み冷蔵食品はリステリア菌を保菌している可能性があるが、40%が“消費” 期限後、3 日までなら乳製品を喫食すると回答した。
- ・ “消費” 期限後の乳製品を絶対に喫食しないと回答したのは、16～24 歳および 25～44 歳では半数以上（56%および 54%）、45～64 歳では 5 分の 2（40%）であったのに対し、65 歳以上では 3 分の 1（34%）のみであった。
- ・ 冷蔵庫の適切な設定温度（0℃～5℃）は食品中のリステリア増殖を抑制するために重要であるが、65 歳以上のグループで少なくとも 6 ヶ月に 1 回は冷蔵庫の温度を確認すると回答したのは半数未満（39%）であった。

食品問題に関する意識と習慣的な喫食行動を調べるため、2008 年の秋季に全部で 3,219 人の一般英国人に対面インタビューを実施した。65 歳以上の層の食品に対する取り扱いおよび若年層との行動や意識の違いを検討するため、詳細な分析を行った。

新しい分析結果、報告書全文および本記事に関する詳細情報は以下の各サイトから入手可能。

<http://www.food.gov.uk/science/socsci/surveys/publicattitudesfoodissues>

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2009/jun/fswolder>

## 2. スコットランドの貝類採捕海域の分類 2009～2010 年版

Shellfish classification for Scotland agreed

8 June 2009

英国食品基準庁（FSA）は、EU 法規に従って 2009～2010 年度におけるスコットランドの貝類採捕海域の分類を承認し、当該分類は 2009 年 4 月 1 日に発効した。

月毎の微生物学的サンプリングによって貝の身 100g 当たりの大腸菌の数を測定し、その数によって採捕海域は下記の 3 クラスに分類される。クラス C に該当する数を超える大腸菌が検出された海域は「禁止海域」に指定され、公衆衛生上の理由から貝類の採捕には不適切とされる。

- ・ クラス A：身 100g 当たりの大腸菌数が 230 以下
- ・ クラス B：少なくとも 90%の検体において身 100g 当たりの大腸菌数が 230 を超えて 4,600 まで
- ・ クラス C：身 100g 当たりの大腸菌数が 4,600 を超えて 46,000 まで
- ・ 禁止海域：身 100g 当たりの大腸菌数が 46,000 を超える

市場に出荷販売される貝類はすべてクラス A 基準を満たすものでなければならない。ク

ラス B および C 海域の貝類は、出荷前に認可された施設で洗浄または加熱処理を行う必要がある。食品業者は、責任をもって EU 法規に明記された最終製品規格を満たしている貝類のみを出荷しなければならないとしている。

分類表等は以下のサイトから入手可能である。

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/shellclassscot0910.pdf>

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/shelldeclassscot0910.pdf>

<http://www.food.gov.uk/scotland/safetyhygienescot/shellmonitorscot/shellclassesscot/shellclassscot0910>

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2009/jun/shellfishclassagreedscot>

### 3. 堆肥の取り扱いに関する手引き（ガイダンス）を発行

Manures guidance published

3 June 2009

英国食品基準庁 (UK FSA) は、調理せずすぐに食べられる農作物 (ready-to-eat crops) による食中毒患者の数を減らすために、農場における堆肥の取り扱いに関する手引きを発行した。

農作物に必要な栄養素を供給し、土壌の肥沃度を向上させるために農地で使用される堆肥は、食品由来疾患の原因となる病原微生物に汚染されている場合がある。これらの微生物としては大腸菌 O157、サルモネラ、リステリア、カンピロバクターなどがある。したがって、堆肥の保存および使用にあたっては、作物の汚染リスクが低減するよう配慮しなければならない。これは、すぐに食べられる生食用の果実および野菜にとって特に重要な点である。

本手引きは、土壌の肥沃度向上を目的として堆肥を用いる場合、英国の生産者に、すぐに食べられる農作物の汚染リスクを低減させる実践的助言を提供する。

手引きの主な助言項目は以下の通りである。

- ・ 調理せずすぐに食べられる農作物を栽培する農地の選択
- ・ 堆肥およびスラリー（液状堆肥）の使用前の管理
- ・ 堆肥（放牧家畜由来の新鮮な糞尿堆肥を含む）およびスラリーの施肥の時機、特に調理せずすぐに食べられる農作物の生産の場合
- ・ 栽培中の農作物の汚染の防止および収穫中・収穫後の汚染リスクの低減

手引き、規制影響評価 (Regulatory Impact Assessment) および本記事に関する詳細情報は以下の各サイトから入手可能。

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/manuresguidance.pdf> (手引き)

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/manuresria> (規制影響評価)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2009/jun/manures>

---

● フィンランド食品安全局 (Evira: Finnish Food Safety Authority)

<http://www.evira.fi/portal/fi/>

1. 菜種粕 (rapeseed meal) の検査結果はサルモネラ陰性

No *salmonella* found in further analyses of rapeseed meal

15.06.2009

フィンランド食品安全局 (Evira) が問題の菜種粕検体のサルモネラ検査を完了した。検体は Hankkija-Maatalous Oy 社の倉庫に残っていた菜種粕 (30 トン) から採集されたもので、サルモネラ陰性であった。また、2008 年 8 月にバッチ全体から採集した検体の検査結果もやはり陰性であった。

状況を明らかにするため、菜種粕が直近に出荷された農場での検体採集が計画されている。Evira は、農場が採るべき対応を詳細に指示した文書を農場に送る予定である。

[http://www.evira.fi/portal/en/plant\\_production\\_and\\_feeds/current\\_issues/?bid=1597](http://www.evira.fi/portal/en/plant_production_and_feeds/current_issues/?bid=1597)

2. 輸入菜種粕 (rapeseed meal) からサルモネラ菌を検出

2009 年にウシからサルモネラ菌は検出されていない

In-house control detects *salmonella* in rapeseed meal of foreign origin.

*Salmonella* not found in cattle this year.

10.06.2009

Hankkija-Maatalous Oy 社は、社内検査により、Oulu 港に貯蔵されていた菜種粕 30 トンのバッチから *Salmonella* Mbandaka を検出した。このバッチは 2008 年にフィンランドに輸入された菜種粕計 275 万 kg の残りであった。菜種粕は Oulu の倉庫から Ostrobothnia、Upper-Savo および北フィンランド (Northern Finland) の酪農場に出荷されていた。菜種粕の納入業者は酪農場への残りの製品の販売を中止した。当該菜種粕の植物用肥料としての販売または飼料の生産への使用はなかった。

当該製品が最初にフィンランド国内に輸入された時点で、規定の検体および社内検査用検体が採取された。検体の検査結果はどちらもサルモネラ陰性であった。

販売業者は当該製品を購入した酪農場と至急連絡を取り、残っている製品をすべて回収する予定である。Evira は動物疾患予防協会 (ETT : Association for Animal Disease Prevention) と協力し、酪農場で実施されるサンプリングおよびその他の措置に関して指導する予定である。

フィンランドでは大規模なサルモネラ対策プログラムが実施されている。2009 年は、このプログラムで検査されたウシ検体からはまだサルモネラが検出されていない。今回菜種

粕から検出された *S. Mbandaka* は、近年ウシまたはその他の家畜では発生していない。

もし菜種粕を給餌された家畜がサルモネラ症感染の症状を呈した場合、農場は各自治体の獣医に連絡すべきである。ウシでサルモネラ感染が確認されたときは、感染拡大の予防および制圧のための対策が施される予定である。

[http://www.evira.fi/portal/en/plant\\_production\\_and\\_feeds/current\\_issues/?bid=1594](http://www.evira.fi/portal/en/plant_production_and_feeds/current_issues/?bid=1594)

### 3. 外国産の冷凍ラズベリーの喫食前加熱を推奨

Foreign frozen raspberries are recommended to be heated before eating

8 June 2009

フィンランド食品安全局 (Evira) は、外国産の冷凍ラズベリーを使用する際には必ず適切に加熱するよう推奨している。フィンランド各地でこの春にノロウイルスが流行し、加熱しないでケーキに使用した外国産の冷凍ラズベリーがその感染源であると疑われている。

Evira は、消費者やケータリング業者に対し、冷凍ラズベリーの原産国を調べ、外国産の場合は食中毒予防のため 90°C で少なくとも 2 分間加熱してから使用するよう推奨している。

消費者が原産国を誤解する可能性がある場合には、食品表示に記載しなければならないことになっている。フィンランドで包装された外国産ラズベリーの場合には特に原産国表示に注意が必要である。

ウイルスは汚染水などからベリー類の内部に侵入し、冷凍過程でも生存し感染力を保持している。解凍後、ベリー類が非加熱または加熱不十分で使用される場合には、ウイルスは死滅していない。

食品のウイルス検査は極めて難しく、食品検査機関でベリー類のウイルス検査のために常用される方法は存在しない。このため、検査方法を現在開発中である。

外国産の他のある種の冷凍ベリーについても、高齢者、小児、抵抗力の弱い人などハイリスクのグループに提供する場合には加熱することが推奨される。

[http://www.evira.fi/portal/en/food/current\\_issues/?bid=1588](http://www.evira.fi/portal/en/food/current_issues/?bid=1588)

---

#### 【記事・論文紹介】

1. 菌培養により検出されたカンピロバクター感染の発生率は米国よりオーストラリアで高率：医療機関の受診行動または便培養の頻度の違いが原因か

Higher rate of culture-confirmed *Campylobacter* infections in Australia than in the USA: is this due to differences in healthcare-seeking behaviour or stool culture frequency?

Vally H, Hall G, Scallan E, Kirk MD, Angulo FJ.

Epidemiol Infect. 2009 Jun 4: 1-8.

2. フィンランドの乳牛におけるカンピロバクターの排出

Shedding of *Campylobacter* spp. in Finnish cattle on dairy farms

Hakkinen M, Hänninen ML.

J Appl Microbiol. 2009 Mar 26. [Epub ahead of print]

3. ノルウェーのブロイラー群における *Campylobacter* 感染に関するリスク因子

Risk factors associated with the presence of *campylobacter* species in norwegian broiler flocks

Lyngstad TM, Jonsson ME, Hofshagen M, Heier BT.

Poult Sci. 2008 Oct; 87(10): 1987-94

以上

---

- 欧州委員会 健康・消費者保護総局 (DG-SANCO)

[http://ec.europa.eu/dgs/health\\_consumer/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/index_en.htm)

## 1. 食品及び飼料に関する緊急警告システム

Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF)

[http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index_en.htm)

### 2009年第23週

[http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week23-2009\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week23-2009_en.pdf)

#### 警報通知 (Alert Notifications)

中国産黒ナイロン製台所用品からの一級芳香族アミンの溶出 (0.420 mg/kg)、イタリア産アルファベットパスタのデオキシニバレノール (1,224.10  $\mu$  g/kg)、ハンガリー産アカシアハチミツのニトロフラン類：ニトロフラゾン(代謝物：SEM) (4.2  $\mu$  g/kg) など。

#### 情報通知 (Information Notifications)

香港産砂糖漬けモモの高濃度亜硫酸塩 (1,356 mg/kg)、米国産食品サプリメントの未承認・非表示照射、英国産食品サプリメントの未承認新規食品成分 (*Hoodia gordonii*)、スペイン産鶏卵のナイカルバジン (3.2 $\pm$ 0.6  $\mu$  g/kg)、中国産スーパースリムザクロ痩身用カプセルのシブトラミン、ガーナ産ヤムイモのカルベンダジム (1.6、0.5 mg/kg) 及びチオファネートメチル (6.2、3.3 mg/kg)、スペイン産サラミに認可されていない着色料ポンソー4R/コチニールレッド A の使用、ドイツ産抽出大豆ミール飼料の未承認遺伝子組換え体 (MON 88017)、中国産 (オランダ経由) ビーフンの未承認遺伝子組換え体 (2 種類の Bt 米)、イタリア産 biological flour のクロルピリホス (0.1 mg/kg) 及びクロルピリホスメチル (0.16 mg/kg) など。

#### 通関拒否通知 (Border Rejections)

ベトナム産カラギーナン含有カップゼリーの窒息リスク、米国産未承認遺伝子組換えトルティーヤチップなど。

### 2009年第24週

[http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week24-2009\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week24-2009_en.pdf)

#### 警報通知 (Alert Notifications)

オーストリア産飼料用ビートパルプペレット (糖蜜無添加) のヒ素 (6mg/kg) 及び鉛 (383 mg/kg)、デンマーク産塩漬けエビの非表示亜硫酸塩 (39 mg/kg)、スペイン産冷凍無頭魚ブロック中に有毒魚 (フグの一種) 混入の可能性、ポーランド産油漬けタラ肝のダイオキ

シン及びダイオキシン様 PCB 類 (63.5 pg WHO TEQ/g)、中国産 (チェコ経由) メラミン樹脂製ボトルからのホルムアルデヒドの溶出 (92.28、88.70 mg/dm<sup>2</sup>)、中国産 (オランダ経由) 海藻の高濃度ヨウ素 (43.9 mg/kg)、ポルトガル産水ボトルキャップのカドミウム (967、732.5 mg/kg)、ギリシャ産活イガイの下痢性貝毒 (DSP) など。

#### 情報通知 (Information Notifications)

ベルギー産コンファレンスナシのイマザリル (1.3 mg/kg)、イタリア産イカのカドミウム (2.38±0.24 mg/kg)、ガーナ産ヤムイモのテブコナゾール (0.6 / 0.2 mg/kg)、インド産カレーリーフのクロルピリホス (0.82、0.59 mg/kg) 及びトリアゾホス (38、41 mg/kg)、スペイン産マグロの一酸化炭素処理の疑い (1,700 µg/kg)、アルゼンチン産リンゴのアジンホスメチル (0.33 mg/kg)、マケドニア旧ユーゴスラビア共和国産生鮮白キャベツの高濃度硝酸塩 (991 mg/kg)、インド産冷凍エビの禁止物質ニトロフラン類：フラゾリドン(代謝物：AOZ) (1.52 µg/kg)、タイ産バジルのオメトエート (16.0、12.8 mg/kg) など。

#### 通関拒否通知 (Border Rejections)

米国産アンコウのダイオキシン類 (32.09 pg WHO TEQ/g)、インド産冷凍ムキエビに認可されていない着色料アルラレッド AC (3.1 mg/kg)、ミャンマー産甲殻類の禁止物質クロラムフェニコール (1.4 µg/kg)、中国産乾燥海藻のヒ素 (47 mg/kg)、バングラデシュ産冷凍エビのニトロフラン類：ニトロフラゾン(代謝物：SEM) (2、2、7、9 µg/kg)、タイ産米油の鉛 (3.7 mg/kg) など。

(その他、アフラトキシン等天然汚染物質多数)

---

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

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

#### 1. EFSA は朝食用シリアル中の 4-メチルベンゾフェノンに関する助言を更新

EFSA updates advice on 4-methylbenzophenone in breakfast cereals (11 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902570831.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902570831.htm)

EFSA の 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) は、今年初めに報告されたレベルの 4-メチルベンゾフェノンに汚染された朝食用シリアルを短期間摂取しても、健康リスクはないと考えている。パネルは、4-メチルベンゾフェノンの類似化合物であるベンゾフェノンの毒性データを再評価後、この結論に達した。ただし、もし 4-メチルベンゾフェノンの使用が継続されるのであれば、完全なリスク評価を行うためにさらなる情報が必要だとしている。

ベンゾフェノン及び 4-メチルベンゾフェノンは、食品包装の印刷用インクに使用される物質である。2009 年 2 月、一部の朝食用シリアルに 4-メチルベンゾフェノンが検出されたため、欧州委員会は EFSA に対し、人の健康リスクについて緊急の助言を要請し、さらに、ベンゾフェノンとヒドロキシベンゾフェノンの現行の TDI (耐容 1 日摂取量) について、

その再評価及び4-メチルベンゾフェノンへの適用可能性についての評価を要請した。

CEF パネルはベンゾフェノンについて新しい TDI 0.03 mg/kg bw/日を設定した。パネルは、ベンゾフェノンの TDI は4-メチルベンゾフェノンに適用できないとした先の EFSA の声明に同意し、またデータがないため、ヒドロキシベンゾフェノンをベンゾフェノンと同じ TDI に含めることはできないと結論した。

#### ◇ ベンゾフェノンの毒性学的評価

Toxicological evaluation of benzophenone (11 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902570801.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902570801.htm)

##### 背景及び評価依頼内容

2009年2月、一部の朝食用シリアル製品に包装材から4-メチルベンゾフェノンが移行したことが、ドイツ当局から RASFF に通知された (798 µg/kg)。ドイツ当局によれば、この汚染は、印刷用インクの成分として4-メチルベンゾフェノンを用いたダンボール箱の印刷面から食品中に移行したものである。インクは食品と接触する物質に関する欧州規制でカバーされていない。しかし、印刷用インクの使用は EC 規制(EC)No 1935/2004 の一般規則及び委員会規則(EC)No 2023/2006 で定められた GMP に準じていなければならない。

この後、ベルギー当局から、貯蔵により移行レベルが 3,729 µg/kg になった可能性があることが報告された。ベルギーは、欧州委員会にリスク評価(案)を提出した。また、欧州印刷用インク協会 (EuPIA) もリスク評価を提出した。これらのリスク評価では、ベンゾフェノン及びヒドロキシベンゾフェノンで入手可能な毒性データを用いたアプローチを適用している。

食品科学委員会 (SCF) は 1991 年及び 1992 年に、ベンゾフェノン及びヒドロキシベンゾフェノンについて、TDI (耐容 1 日摂取量) 0.01 mg/kg bw を設定している。しかし、今回提出されたリスク評価から、ベンゾフェノン及びヒドロキシベンゾフェノンの現行の TDI 設定以降に新しい毒性データが発表されていることが明らかになった。

2009年2月19日、欧州委員会は EFSA の CEF パネルに、以下の点についての評価を要請した。

- (1) ベンゾフェノンとヒドロキシベンゾフェノンの TDI を4-メチルベンゾフェノンにも適用できるか評価する。また、シリアル中に検出された4-メチルベンゾフェノンの人への健康リスクを評価する (2009年3月3日まで)。
- (2) 入手可能な新しい毒性研究を考慮に入れ、ベンゾフェノンとヒドロキシベンゾフェノンの現行の TDI (耐容 1 日摂取量) を再評価する (2009年5月29日まで)。

(1)に関する欧州委員会からの緊急の要請について、EFSA は、時間的制約が大きいため、科学的意見ではなく声明として発表した (\*1)。

##### 評価

食品包装分野において、ベンゾフェノン及び4-メチルベンゾフェノンは、紫外線硬化型インクやラッカーの光開始剤として用いられる。これらの物質は揮発性があり、機能的な

バリアーがないと包装剤から食品に移行することがある。

ベンゾフェノン<sup>1</sup>は、ラットの 2 世代試験において、最小用量（～6 mg/kg/日）で肝肥大を誘発した（肝重量の増加はみられず小葉中心肝細胞が肥大と説明されている）。しかしながらベンゾフェノンは、ラットの試験において、重症の肝障害を生じる濃度でさえも肝腫瘍を誘発しなかった。したがってパネルは、ラットでみられた肝肥大は有害影響ではなく、適応反応（adaptive response）であると考えた。B6C3F1 マウスでは、ベンゾフェノンは 40 mg/kg 体重/日で肝腺腫を誘発した。パネルは、これについては有害影響であるとみなした。しかしながらこのエンドポイントは、腎臓への影響より感受性が低いとしている。

ラットのがん原性試験では腎腺腫がみられており、これはより低い濃度（15 mg/kg 体重/日）での腎症や過形成などを伴うことから、この非腫瘍性腎病変は有害影響とみなした。この影響についてベンチマーク用量解析を行い、影響が 10%増加するベンチマーク用量の 95%信頼下限値（BMDL10）を 3.1～7.4 mg/kg 体重/日と計算した。パネルは、3.1 mg/kg 体重/日に不確実係数 100 を採用し、TDI を 0.03 mg/kg 体重/日とした。

SCF の以前の評価では、ベンゾフェノン及び 4-ヒドロキシベンゾフェノンについてグループ TDI（0.01 mg/kg 体重/日）を設定していたが、これはベンゾフェノンの代謝試験及びラットの 90 日間経口試験のデータにのみもとづいていた。4-ヒドロキシベンゾフェノンは、ベンゾフェノンの 2 つの主要代謝物のひとつであるが、パネルは、他にデータがない中で（ベンゾフェノンの主要代謝物のひとつという）この事実だけで 4-ヒドロキシベンゾフェノンをベンゾフェノンと同じ TDI に含めることは正当化できないと考えている。

EFSA は 3 月 4 日に、リスク管理者に 4-メチルベンゾフェノンについての緊急の助言を提供するための声明（\*1）を発表したが、その中で、ベンゾフェノンについてのラットの 2 世代試験における肝肥大を有害影響と考えた。EFSA はこの研究からベンゾフェノンの LOAEL（6 mg/kg bw/日）を導き、4-メチルベンゾフェノンの暴露マージン（MoE）の計算に用いた。この時に計算された MoE は 600 以上であったため、パネルは、成人については健康上の懸念はないと結論した（子どもについての結論も含め詳細については\*1 参照）。

今回データを見直す中で、ラットの 2 世代試験でみられた肝肥大は有害影響ではなく適応反応であると考えられたため、この影響から導いた LOAEL（6 mg/kg bw/日）にもとづく声明での評価は保守的なものであり、安全側に余裕がある。声明発表までに時間が限られていたため、パネルは、このような保守的なアプローチは合理的（reasonable）なものであったと考えている。

ベンゾフェノンについての新しい BMDL10（3.1 mg/kg bw/日）を 4-メチルベンゾフェノンの MoE の計算にも用いると、MoE は 200 以上でなければならないと推定された。EFSA が声明の中で用いたきわめて保守的なシナリオ（朝食用シリアルは高摂取量で 4-メチルベンゾフェノンは最高濃度+その他の食品）をもとに計算した場合、食事からの子どもの最大暴露量は 15.2 μg/kg bw/日となった。この暴露の MoE は 204 となり、最低限必要とされる 200 より小さくはなかった。

したがってパネルは、現在報告されているレベルの 4-メチルベンゾフェノンに汚染され

た朝食用シリアルを短期間摂取しても、健康リスクはないと結論した。ただしこの結論は、入手可能な暴露データが限られており、かつベンゾフェノンの毒性データにもとづくものであることから、もし 4-メチルベンゾフェノンの使用が継続されるのであれば、完全なリスク評価を行うためにさらなる情報が必要だとしている。

\*1:「食品安全情報」No.6 (2009)、p.24 参照

EFSA の声明 (2009 年 3 月 4 日)

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2009/foodinfo200906.pdf>

## 2. EFSA の科学委員会は動物実験の代替を促進

EFSA's Scientific Committee promotes alternatives to animal testing (8 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902559504.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902559504.htm)

EFSA の科学委員会は、動物実験の代替等に関する意見を発表した。科学委員会は、その中で、食品や飼料の安全性評価分野において、実験動物の使用や苦痛を最小限に留める努力だけでなく、動物試験の代替を促進するリスク評価手法の重要性について強調している。発表された意見では、実験動物使用についての最新技術や動物使用数の削減策についてレビューしている。

◇ 動物実験の代替、削減、改良を取り入れた既存のアプローチ：食品及び飼料のリスク評価への適用性

Existing approaches incorporating replacement, reduction and refinement of animal testing: applicability in food and feed risk assessment (8 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902559349.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902559349.htm)

EFSA の科学委員会や科学パネルが行っている評価の多くは、実験データを必要とする。食品や飼料の安全性のレベルを同じに保ちつつ動物実験を完全に代替することは、現時点で不可能である。しかしながら一方では、動物の福祉をより促進するためかなりの改善を行うことも可能である。本意見では、それぞれの毒性学的エンドポイントについての代替、削減、改良を取り入れた既存のアプローチをレビューし、最近及び今後の進展について検討している。

(抜粋)

- ・ トキシコキネティクス：いくつかの *in vitro* 試験系が開発されているが、現時点では *in vivo* 試験を代用できない。
- ・ 急性毒性試験：古典的な経口投与試験は、より少ない動物数で苦痛や痛みを低減した *in vivo* 試験に代わっている。最初の投与量の推定には *in vitro* 試験も使える。
- ・ 皮膚刺激性・腐食性試験：皮膚刺激性については、現時点で規制機関は *in vivo* 試験のみを認めているが、近いうちに OECD レベルで *in vitro* 試験法が認められるであろう。腐食性については、欧州では *in vitro* 試験を使わなければならない。

- ・ 皮膚感作試験：現時点で規制機関は *in vivo* 試験のみを認めており、その中では局所リンパ節試験 (LLNA) が望ましいとされている。LLNA に代わる *in vivo* 試験、及び *in silico* 試験や *in vitro* 試験が開発中である。
- ・ 眼刺激性試験：欧州では未だに *in vivo* の Draize ウサギ眼試験が標準法である。しかし、強い眼刺激性物質を分類するためには、さらに動物を使用することなく 4 つの *in vitro* 試験法が使用できる。
- ・ 急性の全身毒性及び局所毒性は、今でも農薬や飼料添加物に関する作業者のリスク評価のために必要である。EFSA は、食品添加物、食品と接触する物質、GM 食品で新たに発現する蛋白質についてはこうした試験を要求していない。
- ・ 遺伝毒性試験：初期試験は *in vitro* で行われることが多いが、結果が陽性の場合、*in vivo* 試験での確認が必要である。

他の毒性分野、特に反復投与毒性試験や生殖発生毒性試験のような複雑なエンドポイントの試験については、代替法の開発はより困難である。

### 3. EFSA は遺伝子組換え (GM) 植物の抗生物質耐性マーカー遺伝子を評価

EFSA evaluates antibiotic resistance marker genes in GM plants (11 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902569389.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902569389.htm)

EFSA は 6 月 11 日、GM 植物における抗生物質耐性マーカー遺伝子 (ARMG) の使用について総合的概要 (consolidated overview) を発表した。この中には、GMO パネル (遺伝子組換え生物に関する科学パネル) 及び BIOHAZ パネル (生物学的ハザードに関する科学パネル) 共同の科学的意見も含まれている。

これらのパネルは、現在入手できる情報からは、2 つの抗生物質耐性マーカー遺伝子 (*nptII* 及び *aadA*) の GM 植物から細菌への移行による人の健康や環境への有害影響は考えにくい (unlikely) と結論した。ただし、BIOHAZ パネルの 2 人のメンバーは、抗生物質耐性マーカー遺伝子の有害影響の可能性について反対意見を表明した。

◇ GMO パネルと BIOHAZ パネルの共同科学的意見、及び「これまでの EFSA の評価において GM 植物のマーカー遺伝子として抗生物質耐性遺伝子を使用したことに関する意見の結果」に対する GMO パネルの科学的意見

Consolidated presentation of the joint Scientific Opinion of the GMO and BIOHAZ Panels on the “Use of Antibiotic Resistance Genes as Marker Genes in Genetically Modified Plants” and the Scientific Opinion of the GMO Panel on “Consequences of the Opinion on the Use of Antibiotic Resistance Genes as Marker Genes in Genetically Modified Plants on Previous EFSA Assessments of Individual GM Plants”

(11 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902569473.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902569473.htm)

4. 遺伝子組換えグリホサート耐性トウモロコシ NK603 の栽培、食品及び飼料としての使用、輸入、加工のための上市申請及び既存製品としての NK603 の認可更新の申請

Applications (references EFSA-GMO-NL-2005-22, EFSA-GMO-RX-NK603) for the placing on the market of the genetically modified glyphosate tolerant maize NK603 for cultivation, food and feed uses, import and processing and for renewal of the authorisation of maize NK603 as existing products, both under Regulation (EC) No 1829/2003 from Monsanto (11 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902572982.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902572982.htm)

EFSA の GMO パネルは、NK603 について、入手可能な情報から、人や動物の健康及び環境に対して通常のトウモロコシと同様に安全であることが示されていると結論した。ただし、環境影響低減のため、NK603 へのグリホサート使用に関する管理を勧めている。

5. 食品成分としての *Aspergillus niger* 由来グルコサミン塩酸塩の安全性に関する意見

Opinion of the safety of glucosamine hydrochloride from *Aspergillus niger* as food ingredient (4 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902558325.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902558325.htm)

申請者は、*Aspergillus niger* 由来グルコサミン塩酸塩を、フルーツジュース、フルーツスムージー、乾燥即席飲料ミックス、発酵乳製品、スポーツドリンク、アイスティー飲料などに使用している（申請された使用レベル：成人で1日当たり約 750 mg の摂取量となる濃度）。NDA パネルは、成人が申請された量の *Aspergillus niger* 由来グルコサミン塩酸塩を食品成分として摂取した場合、安全であると結論した。糖尿病やグルコース不耐の消費者には、摂取する前に医師に相談するよう助言すべきであるとしている。

6. スモークフレーバー一次製品の安全性

Safety of smoke flavour Primary Product

Scansmoke SEF7525

Safety of smoke flavour primary product - Scansmoke SEF7525 (12 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902574508.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902574508.htm)

EFSA は食品に使用されるスモークフレーバー一次製品の安全性について科学的意見を求められた。Scansmoke SEF7525 は、混合木材のタールのアルカリ抽出物である。多環芳香族炭化水素 (PAHs) 含量は基準値以下であり、*in vitro* で遺伝毒性があるが、*in vivo* では遺伝毒性はない。ラットの 90 日間毒性試験の結果から、CEF パネルは NOAEL を 3,000 mg/kg bw/日と考えている。申請者が提出した新データをもとに暴露量を推定し安全性マージンを計算すると、各種の条件で 350~2100 であり、パネルは、安全上の懸念はないと結論した。

SmokEz C-10

## Safety of smoke flavour Primary Product – SmokEz C-10 (12 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902574580.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902574580.htm)

SmokEz C-10 は、混合木材のおがくずの熱分解で生じた蒸気を濃縮し、分離、ろ過したものである。PAHs 含量は基準値以下であり、*in vitro* で遺伝毒性があるが、*in vivo* では遺伝毒性はない。ラットの 90 日間毒性試験の結果から、NOAEL は 300 mg/kg bw/日と考えられる。申請者が提出した新データをもとに暴露量を推定し安全性マージンを計算すると、各種の条件で 9~72 である。パネルは、NOAEL が 90 日試験にもとづくものであり、また生殖発生毒性データがないことなどを考慮すると、この安全性マージンは不十分であり、申請された使用条件での SmokEz C-10 の使用は安全上の懸念があると結論した。

## SmokEz Enviro 23

### Safety of smoke flavour Primary Product – SmokEz Enviro 23 (12 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902575020.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902575020.htm)

SmokEz Enviro 23 は、乾燥したおがくずを反応炉で加熱し、煙濃縮物の水溶性画分を分離したものである。PAHs 含量は基準値以下であった。遺伝毒性試験の結果は陰性で、90 日間毒性試験の結果から、NOAEL は 300 mg/kg bw/日と考えられる。申請者が提出した新データをもとに暴露量を推定し安全性マージンを計算すると、各種の条件で 9~72 である。パネルは、NOAEL が 90 日試験にもとづくものであり、また生殖発生毒性データがないことなどを考慮すると、この安全性マージンは不十分であり、申請された使用条件での SmokEz Enviro 23 の使用は安全上の懸念があると結論した。

## 7. 栄養目的で食品サプリメントに添加される酢酸カルシウム、ピルビン酸カルシウム、コハク酸カルシウム、ピルビン酸マグネシウム、コハク酸マグネシウム及びリンゴ酸カリウム

Calcium acetate, calcium pyruvate, calcium succinate, magnesium pyruvate magnesium succinate and potassium malate added for nutritional purposes to food supplements (3 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902555785.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902555785.htm)

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）は欧州委員会から、食品サプリメントに栄養目的で添加されるカルシウム、マグネシウム、カリウム源としての酢酸カルシウム、ピルビン酸カルシウム、コハク酸カルシウム、ピルビン酸マグネシウム、コハク酸マグネシウム及びリンゴ酸カリウムの安全性、及びこれらの物質からのカルシウム、マグネシウム、カリウムの生物学的利用能について意見を求められた。パネルの結論は以下のとおりである。

- これらの物質を食品サプリメントに栄養目的で使用した時、カルシウム、マグネシウム、カリウムは生物学的に利用可能である。
- これらの物質の食品サプリメントへの使用及び申請者が提案した使用量について、安全

上の懸念はない。しかしながらパネルは、食事からの摂取量も考慮した場合には、コハク酸カルシウム、ピルビン酸カルシウム、酢酸カルシウムを提案された使用量（最大 800 mg カルシウム/日）で用いると欧州の成人の 97.5 パーセントイルで SCF（食品科学委員会）が定めたカルシウム摂取量の上限を超えるであろうと指摘した。

#### 8. 栄養目的で食品サプリメントの銅源として添加される酸化銅 (II)

Copper(II) oxide as a source of copper added for nutritional purposes to food supplements (3 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902554619.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902554619.htm)

ANS パネルは欧州委員会から、食品サプリメントに栄養目的で添加される銅源としての酸化銅 (II) の安全性及び銅としての生物学的利用能について意見を求められた。

パネルは、耐容上限摂取量を超過しなければ、提案されたレベルで酸化銅 (II) を使用しても安全上の懸念はないと結論した。生物学的利用能に関しては、酸化銅 (II) の溶解性が低いため、他の無機の銅 (II) 源に比べて低いと指摘している。

#### 9. 栄養目的で食品サプリメントに添加されるその他の物質について

以下の物質については、申請のために提出された書類において安全性や生物学的利用能を評価するのに必要なデータが不足しているため、評価できないとした。

- ・モリブデンに富む酵母

Inability to assess the safety of molybdenum-enriched yeast added for nutritional purposes as a source of molybdenum in food supplements and the bioavailability of molybdenum from this source, based on the supporting dossier (3 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902554424.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902554424.htm)

- ・ストロンチウムに富む酵母

Inability to assess the safety of strontium-enriched yeast added for nutritional purposes as a source of strontium in food supplements and the bioavailability of strontium from this source, based on the supporting dossier (3 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902554454.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902554454.htm)

- ・リチウムに富む酵母

Inability to assess the safety of lithium-enriched yeast added for nutritional purposes as a source of lithium in food supplements and the bioavailability of lithium from this source, based on the supporting dossier (3 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902554486.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902554486.htm)

- ・葉酸に富む酵母

Inability to assess the safety of folic acid-enriched yeast added for nutritional purposes as a source of folic acid to food supplements and the bioavailability of folic acid from this source, based on the supporting dossier (9 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902566897.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902566897.htm)

## 10. 現行 MRL の改定に関する EFSA の理由付き意見書 (Reasoned opinion of EFSA)

### 表題のみ記載

- ・ウシ腎臓のアミノピラリド

Reasoned Opinion of EFSA: Modification of the existing MRL for aminopyralid in bovine kidney (5 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902558850.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902558850.htm)

- ・プラム及びサクランボのスピロテトラマト

Reasoned opinion of EFSA: Modification of the existing MRLs for spirotetramat in plums and cherries (12 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902578816.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902578816.htm)

- ・ラムズレタス、セロリ、フェンネルのチアクロプリド

Reasoned opinion of EFSA: Modification of the existing MRLs for thiacloprid in lamb's lettuce, celery and fennel (12 June 2009)

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902578667.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902578667.htm)

---

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

### 1. ある種のハイドロキシカットサプリメントを摂取しないよう警告

Public warned not to take certain Hydroxycut supplements (12 June 2009)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2009/jun/hydroxycut>

FSA は、北米やフィンランドで死亡例 1 例を含む重症の肝障害数例の報告があったとして、ある種のハイドロキシカット食品サプリメントを摂取しないよう注意を喚起している。小売業者にはこれらの製品を販売しないよう助言している。

ハイドロキシカット製品は、北米で体重減少用サプリメントとして最大の販売シェアをもち、英国及び米国どちらの処方も英国市場で入手できる。健康障害を生じたと考えられる成分や用量については未だ特定されていない。しかし予防的措置として、アイルランド食品安全局 (FSAI) は国民にこれらの製品を摂取しないよう警告している。英国では本製品についての病気の報告はない。

ハイドロキシカット製品は、米国、フィンランド、カナダで回収されており、アイルランドでも小売業者に回収を助言している。詳細な情報は、下記の米国 FDA のサイトから得られる。

<http://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm152152.htm>

## 2. 鶏肉製品の表示されていない成分に関する新しい研究

New study highlights undeclared ingredients in chicken products (4 June 2009)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2009/jun/chicken>

FSA は、主にケータリング業者向け鶏胸肉製品の水分保持用に注入されている粉末について、予備的調査を行った。鶏肉製品には肉汁を増すなどさまざまな理由で製造業者が水を添加している可能性がある。鶏肉への水の添加は認められているが、水分含量が5%を超える場合には食品成分として明記しなければならない。スーパーマーケットや肉屋などで消費者に販売する生の鶏肉には水などの成分を添加してはならない。

鶏肉に加えた水を保持するために添加する物質としては食塩、リン酸塩、加水分解動物蛋白質などがあり、これらは注入用粉末として混合物の形で製造業者に供給されている。水分保持剤を使用した場合、ラベルに正確に表示しなければならない。

FSA が鶏肉蛋白質のみを含むと表示している少数例の注入用粉末を調べたところ、いくつかの検体から牛肉及び豚肉蛋白質も検出された。加水分解豚肉及び牛肉蛋白質は、正確に表示していれば鶏肉用水分保持剤として使用できる。これらの蛋白質を鶏肉製品に使用しても安全性に問題はないが、消費者に正しい情報を与えることは重要である。

鶏肉製品に表示されていない蛋白質が含まれる問題が拡大しているとの証拠はないが、FSA はさらに調査と情報収集を行うとしている。

---

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

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

#### 1. ハイドロキシカット食品サプリメントについて警告

Hydroxycut Food Supplements Warning (5 June 2009)

<http://www.fsai.ie/20090506.html>

FSAI は6月5日、有害な副作用を生じる可能性があるため、ハイドロキシカット食品サプリメントの使用を中止するよう消費者に助言した。また小売業者に対しても、これらの製品を販売しないよう助言した。この製品の使用に関連して、アイルランドでは有害反応の報告はないが、米国とフィンランドで肝障害の報告がいくつかある。米国では企業が当該製品を回収した。ハイドロキシカット食品サプリメントは、主に健康ショップやオンラインで痩身用として販売されている。

---

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

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

## 1. 健康ハザード警告—Our Father's Farm ブランドのウルトラビターアプリコットカーネルを過剰に摂取するとシアン化物中毒になる可能性

Health Hazard Alert – Excessive Consumption of Our Father's Farm Brand Ultra Bitter Apricot Kernels May Cause Cyanide Poisoning (June 12, 2009)

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2009/20090612be.shtml>

表題の製品（Our Father's Farm ブランドのウルトラビターアプリコットカーネル製品）が天然の毒素アミグダリンを含むとして、CFIA は過剰量を摂取しないよう注意を喚起している。本製品を摂取すると、アミグダリンからシアン化物が放出されることがある。シアン化物は、少量であれば人体で無毒化できるが、高用量では死に至ることもある。本製品の摂取により病気になったとの報告が1件ある。

---

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

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

### 1. 水産物の水銀に関する安全管理の強化（2009.06.03）

[http://kfda.go.kr/open\\_content/news/press\\_view.php?seq=1835&av\\_pg=2&textfield=&keyfield=](http://kfda.go.kr/open_content/news/press_view.php?seq=1835&av_pg=2&textfield=&keyfield=)

食品医薬品安全庁は、全国の大型店や市場などで流通しているさば等の水産物33種818検体を収去し、総水銀及びメチル水銀の汚染状況を調査した。その結果、さば、イカ、貝類など多くの水産物について、総水銀は不検出～0.29 ppmであり、安全なレベルであった。また、しゅもくざめなど深海性魚類のメチル水銀は、不検出～2.01 ppmであった。

食品医薬品安全庁は、韓国の国民摂取量などを考慮し、2009年12月1日から、深海性魚類・まぐろ類など肉食性魚類についてメチル水銀の基準値を1.0 ppm以下とする予定であると発表した

### 2. Red Bull エネルギードリンク製品でコカインを検出せず（2009-06-05）

[http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155352781&sectionId=p\\_sec\\_1&type=news&currPage=1&flComment=1&flReply=0](http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155352781&sectionId=p_sec_1&type=news&currPage=1&flComment=1&flReply=0)

食品医薬品安全庁は、国内で違法に流通している Red Bull エネルギードリンク製品についてコカイン含有量を検査した結果、該当製品からコカインは検出されなかったと発表した。食品医薬品安全庁は、全国の流通現場を調査し、ソウルで48缶を差し押えた。同製品は違法に流通している製品なのですべて廃棄予定であり、現在流通経路を捜査中である。

◇ 食品医薬品安全庁は海外から違法に持ち込まれたエネルギードリンクについて注意よびかけ（2009-06-04）

[http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155352570&sectionId=p\\_sec\\_1&type=news&flComment=1&flReply=0](http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155352570&sectionId=p_sec_1&type=news&flComment=1&flReply=0)

食品医薬品安全庁は、国内で違法に流通している「Red Bull エネルギードリンク」48缶を差し押え、コカイン検査及び流通経路の捜査を行っているとして発表した。

今回の措置は、最近、香港と台湾で微量（0.03～0.3ppb）のコカインが検出された「Red Bull」エネルギードリンク製品（製造国：オーストリア）と類似の製品が国内で違法に流通しているとの情報に対応したものである。

食品医薬品安全庁の発表によれば、香港等で問題になった Red Bull 製品は国内に正式に輸入された実績はなく、国内インターネットポータルサイトなどでも販売されていないが、他の同様の製品と共に持ち込まれ、露天商を通じてソウルの一部地域で販売されている。

### 3. 食品中の抗生物質及び農薬の安全基準の強化（2009-06-04）

[http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155352566&sectionId=p\\_sec\\_1&type=news&flComment=1&flReply=0](http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155352566&sectionId=p_sec_1&type=news&flComment=1&flReply=0)

食品医薬品安全庁は、各種の有害物質について安全基準を強化すると発表した。特に、最近中国との貿易量が増加しているため、輸入食品の管理強化策として中国で使用中の動物用医薬品5種類の残留基準を追加した。また41種類の農薬についても管理基準を新設した。さらに、チオホモシルデナフィールなど新たなタイプの類似医薬品成分5種類についても管理基準を強化する。国内登録された動物用医薬品160種中、基準が設定されていない約40種類については、基準の設定作業が進行中である。

### 4. 食品添加物の安全管理強化（2009.06.09）

[http://kfda.go.kr/open\\_content/news/press\\_view.php?seq=1851&av\\_pg=1&textfield=&keyfield=](http://kfda.go.kr/open_content/news/press_view.php?seq=1851&av_pg=1&textfield=&keyfield=)

食品医薬品安全庁は、JECFAや各国の添加物基準を参照しながら韓国の基準に必要な項目を検討中であり、その第一次として食品添加物30品目について成分規格改定案を作成した。ローカストガム、グァーガムなどの増粘多糖類、カラメル色素などの天然色素やトコフェロールなどが含まれている。

### 5. アイスバーやかまぼこ用の木の棒の安全基準をさらに強化（2009-06-11）

[http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155353618&sectionId=p\\_sec\\_1&type=news&currPage=1&flComment=1&flReply=0](http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155353618&sectionId=p_sec_1&type=news&currPage=1&flComment=1&flReply=0)

食品医薬品安全庁は、食品と接触するプラスチック、紙、木材等の加工時に使用されたり汚染される可能性がある9物質について、残留許容基準を含む「器具及び容器・包装の基準及び規格改正案」を作成すると発表した。改正案では、木製箸に限って適用していた二酸化イオウや防かび剤（オルトフェニルフェノール等）の規格をアイスバーの木の棒など

にも拡大適用する。また、水に使われている PET (ポリエチレンテレフタレート) ボトルのアンチモン規格をEUレベルに強化するなどの安全基準も含まれる。改正案は、今後意見募集を行い猶予期間を経たのち、2010年 7月に本格的に施行する計画である。

---

● 香港政府ニュース

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

1. 安全でない痩身用製品に警告

Warning issued on unsafe slimming product (June 9, 2009)

<http://www.news.gov.hk/en/category/healthandcommunity/090609/txt/090609en05009.htm>

シブトラミンとフェノールフタレインを含む痩身用製品 Super Slim (スーパースリム) が有害な副作用を誘発する可能性があるため、購入したり使用したりしてはならないとの警告が出された。衛生署は、この製品を使用した 16 才の少女が精神症状を訴え、5 月 28 日に入院したと発表した。少女は病気になる前 1 ヶ月以上、この製品を使用していた。分析の結果、製品からシブトラミン及びフェノールフタレインが検出された。

シブトラミンは、食欲抑制剤として使用される西洋薬である。副作用として、血圧上昇、心拍数増加、精神的症状、場合によっては痙攣を生じることがある。心臓疾患がある人は摂取してはならない。フェノールフタレインは、便秘治療に用いられていたが、発がん性の可能性があることから使用が禁止された。

---

【論文等の紹介】

1. ミシガン州で販売されたアップルサイダー及びジュース中のパツリンサーベイランス

Patulin Surveillance in Apple Cider and Juice Marketed in Michigan

Harris, Kerri L.; Bobe, Gerd; Bourquin, Leslie D.

J Food Prot. 2009, 72(6) 1255-1261

2. ノルウェー母子コホート研究 (MoBa) に参加した妊娠女性の尿の保存検体中の有機リン系農薬、フタル酸及びビスフェノール A の代謝物レベル

Levels of metabolites of organophosphate pesticides, phthalates, and bisphenol A in pooled urine specimens from pregnant women participating in the Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa).

Ye X, Pierik FH, Angerer J, Meltzer HM, Jaddoe VW, Tiemeier H, Hoppin JA, Longnecker MP.

Int J Hyg Environ Health. 2009 Apr 23. [Epub ahead of print]

3. 植物性ダイエタリーサプリメントへ混合された合成医薬品の QTRAP LC-MS/MS による検出

Determination of synthetic drugs used to adulterate botanical dietary supplements using QTRAP LC-MS/MS

Y. Chen; L. Zhao; F. Lu; Y. Yu; Y. Chai; Y. Wu

Food Addit Contam 2009, 26(5) 595-603

4. カナダで市販された乳児用ミルク中のメラミン：汚染とリスク評価

Melamine in Infant Formula Sold in Canada: Occurrence and Risk Assessment

Sheryl A. Tittlemier et al.

J. Agric. Food Chem., Publication Date (Web): May 29, 2009

5. ラットにおけるメラミン誘発性の急性腎毒性のメタボノミクスによる評価

Metabonomic Evaluation of Melamine-induced Acute Renal Toxicity in Rats.

Xie G, Zheng X, Qi X, Cao Y, Chi Y, Su M, Ni Y, Qiu Y, Liu Y, Li H, Zhao A, Jia W.

J Proteome Res. 2009 May 28. [Epub ahead of print]

6. 毒性分析は食品中のメラミンのさらに低い耐容一日摂取量を示唆する

Toxicological analysis points to a lower tolerable daily intake of melamine in food

Hsieh DP, Chiang CF, Chiang PH, Wen CP.

Regul Toxicol Pharmacol. 2009 May 30. [Epub ahead of print]

7. ホットトピック：メラミンの飼料から牛乳への移行経路

Hot topic: pathway confirmed for the transmission of melamine from feed to cow's milk.

Cruywagen CW, Stander MA, Adonis M, Calitz T.

J Dairy Sci. 2009 May;92(5):2046-50.

・米国におけるポリ臭化ジフェニルエーテルのヒトの暴露源と暴露経路の評価

An assessment of sources and pathways of human exposure to polybrominated diphenyl ethers in the United States.

Johnson-Restrepo B, Kannan K.

Chemosphere. 2009 Jul;76(4):542-8.

・F344 ラットにおけるサポニン高含有及びイソフラボン含有大豆抽出液の混餌投与による13週間亜慢性毒性試験

A 13-week subchronic toxicity study of dietary administered saponin-rich and isoflavones-containing soybean extract in F344 rats

Y.-M. Cho, T. Imai, Y. Ito, S. Takami, M. Hasumura, T. Yamazaki, M. Hirose, A. Nishikawa

Food Chem Toxicol, Available online 9 June 2009

・食品の致命的アナフィラキシー：疫学、認識及び予防

Fatal anaphylaxis to foods: epidemiology, recognition, and prevention.

Atkins D, Bock SA.

Curr Allergy Asthma Rep. 2009 May;9(3):179-85

・食品添加物への過敏反応

Hypersensitivity reactions to food additives.

Randhawa S, Bahna SL.

Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2009 Jun;9(3):278-83

・日本で収穫された玄米及び小麦中のフモニシンの限定的サーベイランス

Limited Surveillance of Fumonisin in Brown Rice and Wheat Harvested in Japan

Kushiro, Masayo; Zheng, Yazhi; Nagata, Reiko; Nakagawa, Hiroyuki; Nagashima, Hitoshi

J Food Prot. 2009, 72(6) 1327-1331

以上