

食品安全情報 No. 5 / 2009 (2009. 02.25)

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 19

食品微生物関連情報

【国際機関】

- 世界保健機関 (WHO : World Health Organization)

<http://www.who.int/en/>

Weekly Epidemiological Record (WER)

13 FEBRUARY 2009, Vol. 84, No. 7, 2009, 49–52

OUTBREAK NEWS

<http://www.who.int/wer/2009/wer8407/en/index.html>

1. フィリピンにおけるブタのエボラウイルス・レストン株 (Ebola Reston) : ヒトへの伝播

Ebola Reston in pigs and humans, Philippines

2009年1月23日、フィリピン政府は、病気のブタと接触したと思われるヒトからエボラウイルス・レストン株 (ERV: Ebola Reston Virus) 抗体 (IgG) が検出されたと発表した。1月30日には、さらに4人がERV抗体陽性であったことが公表された。このうちの2人はBulacan州、1人はPangasinan州の農場労働者で、この2ヶ所の農場はルソン島の中、北部に位置しており、ブタのERV感染が確認されたため検疫下におかれている。残る1人はPangasinan州のとちく場の食肉処理作業員であった。1月23日に公表されたERV抗体陽性者は、マニラ首都圏内のValenzuela市に居住する小規模養豚業者であると報告されている。

フィリピン保健省は、ERV抗体陽性となった者の健康状態は良好で、過去12ヶ月以内に主だった病状を呈していないと述べた。調査チームは、5人のERV抗体陽性者は恐らく病気のブタへの直接接触によりウイルスに暴露したと考えられるとしている。これらのブタ取扱い者たちの間では、個人防護具 (PPE : personal protective equipment) の装着は一

般的ではない。

今回の事実と ERV に関する過去の研究から、臨床症状を伴わない ERV のヒトへの伝播が可能であることが示される。しかし、現在有効なエビデンスは健康な成人に関するもののみであり、ERV の健康影響について、どのようなヒト集団にもあてはまる結論を下すのは尚早である。ERV のヒトへの脅威は、健康な成人に対しては小さいと考えられるが、免疫抑制状態にある者、基礎疾患を有している者、妊婦および小児など、その他すべての集団に対しては不明である。

フィリピン政府は、ERV 抗体陽性の 5 人について接触暴露に関する追跡調査を実施している。また、2008 年に豚繁殖・呼吸障害症候群（PRRS: Porcine Respiratory and Reproductive Syndrome）ウイルスと ERV に同時感染したブタが報告され、検疫下におかれた Bulacan 州および Pangasinan 州の 2 ヶ所の農場において、感染ブタとの接触があった可能性のある人の調査を続行している。これらの 2 農場は依然として検疫下にあり、フィリピンは生きたブタ、生および冷凍豚肉の自主的な輸出停止を継続している。

フィリピン政府は、ERV の動物およびヒトに対する健康リスクを低減するためフィリピン保健省および農業省による共同戦略を発表し、地方自治体、養豚業界および一般消費者がこの戦略において重要な役割を果たすと強調している。

世界保健機関（WHO）は他の国際機関と連携し、ERV、ヒトへの影響ならびにヒトの健康へのリスクの低減に必要な措置についてより深く理解するためのフィリピン政府の活動を支援していく。

<http://www.who.int/wer/2009/wer8407.pdf>

2. ジンバブエのコレラアウトブレイク

Cholera outbreak, Zimbabwe

ジンバブエのコレラアウトブレイクは、今までに記録されている中で世界最大規模へと拡大しており、制圧から程遠い状況にある。2008 年 8 月以来、すでに 60,000 人を超える感染者と 3,100 人を超える死者が出ており、早急に流行を食い止めるために対策強化が必要である。

2009 年 1 月 29 日現在で、患者は 60,401 人、死者は 3,161 人まで拡大し、流行の勢いが衰える気配はない。患者は国内 10 州すべてで発生しており、近隣諸国にも感染が広がっている。致死率はわずかに減少しているが、依然として 5%を超えており、一般の死者数は医療施設における死者数のほぼ 3 倍となっている。隣国の南アフリカ共和国では患者 3,000 人が報告されているが、医療体制、給水および公衆衛生システムにより、致死率は 1%未満に抑えられており、致死率を 1%未満にとどめることが望まれる。

<http://www.who.int/wer/2009/wer8407.pdf>

【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/>

食品安全応用栄養センター (CFSAN : Center for Food Safety & Applied Nutrition)

<http://www.cfsan.fda.gov/list.html>

FDA CFSAN、Stephen F. Sundlof 局長の米国議会下院小委員会における証言

Statement of Stephen F. Sundlof, D.V.M., Ph.D., Director, Center for Food Safety and Applied Nutrition, Food and Drug Administration, Department of Health and Human Services before Subcommittee on Oversight and Investigations, Committee on Energy and Commerce, U.S. House of Representatives

February 11, 2009

米国で発生中の *Salmonella* Typhimurium 感染アウトブレイクに関する現在までに確認されている事実および米国食品医薬品局 (FDA) が行った調査結果が米議会に報告された。

通常 FDA は、CDC や各州の公衆衛生機関の疫学調査により特定食品との強い疫学的関連が確認された後に対応を開始するが、今回の事例では疫学調査へ協力と汚染食品のより迅速な回収を行うために事前に調査を開始した。ミネソタ州で感染源の可能性として施設用の 5 ポンド入りピーナツバターが特定されたため、FDA の調査はブランド名および会社の所在地という大きな手掛かりを得たうえで開始された。合同調査の最初の重要なステップである疫学調査について、そのいくつかの点を以下に説明する。

疫学調査

2008 年 12 月初旬、FDA は米国疾病予防管理センター (CDC)、米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS)、米国農務省 (USDA) および各州の公衆衛生機関と協力し、複数州で発生している *S. Typhimurium* 感染アウトブレイクの調査を開始した。初期の疫学調査では感染源を特定できなかった。初めは鶏肉に重点が置かれたが、12 月中旬に初めて感染源の可能性としてピーナツバターが特定された。1 月 7 日および 8 日、鶏肉またはピーナツバターへの暴露と疾患との関連の程度について CDC、FSIS およびミネソタ州保健局と協議した結果、FDA は疫学的にはまだ決定的なデータは得られていないものの、施設向けのピーナツバター供給元の調査を行うことを決定した。

ミネソタ州がサルモネラ株を検出する前に、ピーナツバターおよび可能性のあるそれ以外の食品関連感染源について CDC が複数州を対象に行った症例対照研究の予備的結果にもとづいて、FDA は 1 月 8 日にオハイオ州の King Nut 社を訪れた。King Nut 社は、Peanut Corporation of America (PCA) 社のジョージア州 Blakely の工場が製造したピーナツバターをいくつかの州の施設、食品サービス業者、および自社ブランドの食品製造会社に販売している。1 月 9 日、FDA は PCA 社 Blakely 工場の検査を開始し、一方、ミネソタ州保健局は開封済みピーナツバターからサルモネラを分離したが、血清型はまだ不明であった。

疫学調査の一環として、ミネソタ州保健局は、3人がアウトブレイク株に感染して発症した介護施設から開封済みの5ポンド入り King Nut ピーナツバターを入手して検査を行った。1月10日までに、ミネソタ州保健局はピーナツバターからアウトブレイクに関連した *S. Typhimurium* 株を分離したことを明らかにした。しかし、開封済みの製品であったため、何者かにより、もしくは環境から汚染された可能性があり、PCA社の製品が感染源であるとは断定できなかった。FDA および他の州の保健局は King Nut ブランドの未開封のピーナツバターの検査を拡充した。

1月19日、コネチカット州保健局が King Nut の未開封のピーナツバターからアウトブレイクに関連した *S. Typhimurium* 株を分離した。未開封のピーナツバターから確認されたことにより、ピーナツバターが Blakely 工場から出荷される前に汚染されていたことが示された。

PCA社は、ピーナツバターを5~1,700ポンドの大量容器入りで、ピーナツペーストを35ポンド入り容器からタンク車単位で販売していた。また、ピーナツ粉、ピーナツ粒、オイルローストピーナツおよび乾燥ローストピーナツを様々なサイズの大量容器で、場合によっては小売サイズの容器で販売していた。FDAの調査により、PCA社は汚染の可能性のある製品を300以上の会社に販売していたことが明らかになった。これらの会社の多くはその製品を喫食用ピーナツバターとして、またはクッキー、クラッカー、シリアル、チョコレート菓子、アイスクリームなどの製品の原材料用として、さらに出荷、販売していた。

2月9日、CDCはアウトブレイク株の感染患者が米国44州の600人とカナダの1人であること、8人の死亡が感染に関係している可能性があることを報告した。

工場の立ち入り検査

1月8日、FDAはピーナツバターの製造所を特定して検体を採集するために King Nut 社を訪れた。症例対照研究の予備的結果によってPCA社がアウトブレイクに関連している可能性があることが示されたため、FDAはその直後、1月9日にPCA社 Blakely 工場の立ち入り検査を開始し、これは1月27日に完了した。検査では検体採集や証拠書類の収集が行われ、製品回収を行うのに必要な情報の収集に重点が置かれた。

FDAによる Blakely 工場の立ち入り検査調書がFDAのウェブサイトに掲載されている (<http://www.fda.gov/ora/frequent/default.htm>、List of Inspectional Observations または FDA フォーム 483)。この調書は該当企業の遵法（コンプライアンス）状況に関するFDAの最終的な結論ではない。この調書は洗浄プログラムやその方法、および施設のサルモネラ対策の不履行などに関する事項を含んでおり、当初、1月27日の検査終了時にPCA社に交付された。この検査で得られた多くの記録をより詳細に見直した結果、FDAはPCA社から検査において提供された情報の一部がその後のFDAによるPCA社の書類の分析結果と一致しないと結論した。このため、2月5日、FDAはPCA社の記録から明らかになった製品検査や出荷状況の多様性を示すためにフォーム483の修正版を出した。

FDAが採取した工場環境検体にサルモネラ2株が見つかったが、いずれも *Salmonella Typhimurium* ではなく、現在のところ、CDCはこれらの株と何らかの疾患との関連は認

識していない。環境検体からの株はアウトブレイク株と一致しなかったが、州の機関による未開封の最終製品検体の分析は、PCA 社の Blakely 工場が出荷した製品がアウトブレイク株に汚染されていたことを示している。

以前の通常査察では FDA と州の査察官に開示されていなかった PCA 社の検査記録を FDA が見直したところ、2007 年と 2008 年にサルモネラ陽性の製品を出荷していたことが判明した。FDA は当局の犯罪捜査部（Office of Criminal Investigations : OCI）が犯罪捜査を行っていることを確認した。

製品の回収

King Nut 社は、FDA と協議した後、アウトブレイク関連の最初の回収として、2009 年 1 月 10 日に King Nut ブランドと Parnell's Pride ブランドで出荷したピーナツバターの回収を開始した。1 月 13 日、PCA 社は 2008 年 7 月 1 日以降に製造した一部のロットのピーナツバターの自主回収を開始した。1 月 16 日、PCA 社は回収対象を 2008 年 8 月 8 日以降に製造したピーナツバター全品と 2008 年 9 月 26 日以降に製造したピーナツペースト全品に拡大した。さらに、2009 年 1 月 18 日、PCA 社は 2008 年 7 月 1 日以降に Blakely 工場で製造されたピーナツバターとピーナツペースト全品の回収を発表した。

1 月 28 日、PCA 社は再度回収対象を拡大し、2007 年 1 月 1 日以降に Blakely 工場で製造したピーナツ（乾燥ローストピーナツおよびオイルローストピーナツ）とピーナツ製品（ピーナツ粒、ピーナツ粉、ピーナツバターおよびピーナツペースト）の全品を回収対象とした。これら回収対象のピーナツおよびピーナツ製品はすべて PCA 社では Blakely 工場でのみ製造されていた。

PCA 社 Blakely 工場が製造したピーナツおよびピーナツ製品を購入した多くの会社も自主回収を行っている。PCA 社による回収対象のピーナツおよびピーナツ製品はさらに多くの製品の原材料に使用されているため、回収対象製品が大幅に増加した。消費者などが回収対象製品を確認しやすくするため、FDA は回収対象製品の写真付き（可能な場合）の検索可能なデータベースを作成した。

<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/peanutbutterrecall/index.cfm>

これには現在約 200 社の 17 種類約 1,800 の品目が含まれており、新しい情報にしたがって FDA が毎日更新している。

FDA は PCA 社と King Nut 社製品の直接納入先の検査を開始し、その後の販売先の追跡を継続して行っている。また、州の機関とともに PCA 社の製品を購入または購入後にさらに販売に回した可能性のある、販売ルート上の多数の会社に接触している。この作業は追加の回収対象製品も対象として現在継続中である。

FDA によるこれら下流の製品についての追加の情報の収集に伴って、回収対象製品リストが拡大し、これからも拡大し続けることが予想される。FDA は小売業者、施設や食品サービス業者に回収対象製品を扱わないよう注意喚起している。

これまでも繰り返し発表しているが、食料品店で販売されている国内ブランドの瓶詰めピーナツバターの主なものは PCA 社による回収対象ではないことを強調している。

結論

食品安全を確保するため、FDA は国、州、地域および国際的な協力機関、さらに業界、消費者および学界と連携して努力している。食品由来の *S. Typhimurium* 感染アウトブレイクは重要な課題であるが、米国の食品は世界で最も安全な部類に入っている。食品安全は新政権にとっても優先課題である。

今回のアウトブレイクに鑑み、学ぶべき教訓と改善すべき分野とを明らかにするため、FDA はその活動の見直しを続けていく予定である。今回、FDA は疫学情報に対応し PCA 社の製品が感染源であるとすみやかに解明できたが、それよりむしろ汚染の発生を防止または最小限にとどめ、消費者が発症する前に汚染を検知し措置を講じたいとしている。また、食品安全確保においては製造業者が極めて重要な役割を果たすということを再度強調している。

FDA は今回およびいままでのいくつかのアウトブレイクでの経験により、食品由来疾患アウトブレイクから消費者を守るためには FDA の法的権限を強化する必要があると主張している。FDA は、米国保健福祉省 (HHS) や国および州の他の食品安全機関とともに、米国国民を食品由来疾患から保護する FDA の能力強化を以前から要望しており、今回のアウトブレイクの経験を踏まえて、この要望の内容を更新すべきかどうか検討している。FDA に必要な、新しい権限もしくは強化されるべき権限は以下の通りであるとしている。

1. FDA がハイリスクの食品に対して予防的措置を執る権限
2. 検査官が製品の安全性に関する全情報を確実に入手できるよう、通常の検査時に現在より多くの食品記録を入手できる権限
3. FDA が食品を扱う施設に対して 2 年毎に登録を更新するよう要求する権限と、FDA が登録区分を変更できる権限

また、強制的な回収権限は、場合によっては汚染製品を市場からより早く排除できるための有用な手段であるとしている。

<http://www.fda.gov/ola/2009/salmonella021109.html>

● 米国疾病予防管理センター (US CDC : Centers for Diseases Control and Prevention)
<http://www.cdc.gov/>

2008～2009 年に発生した *Salmonella* Typhimurium 感染アウトブレイクの調査
2009 年 2 月 24 日の更新情報

Investigation Update: Outbreak of *Salmonella* Typhimurium Infections, 2008-2009
Update for February 24, 2009

複数州にわたって発生している *Salmonella* Typhimurium 感染アウトブレイクの更新

情報。（更新部分紹介：食品安全情報本号CDC MMWR記事、No.1/2009(2009.01.07)、No.2/2009(2009.01.14)、No.3/2009(2009.01.28)、No.4/2009(2009.02.12)のCDC、FDA記事を参照）

2009年2月22日の時点で、米国45州からアウトブレイク株の感染患者666人、カナダから患者1人が報告されている。米国45州別の内訳は、アラバマ（2）、アリゾナ（13）、アーカンソー（6）、カリフォルニア（76）、コロラド（17）、コネチカット（10）、フロリダ（1）、ジョージア（6）、ハワイ（6）、アイダホ（17）、イリノイ（10）、インディアナ（10）、アイオワ（3）、カンザス（2）、ケンタッキー（3）、メイン（5）、メリーランド（10）、マサチューセッツ（48）、ミシガン（36）、ミネソタ（42）、ミズーリ（15）、ミシシッピ（7）、モンタナ（2）、ネブラスカ（1）、ニューハンプシャー（13）、ニュージャージー（23）、ニューヨーク（30）、ネバダ（6）、ノースカロライナ（6）、ノースダコタ（17）、オハイオ（94）、オクラホマ（4）、オレゴン（12）、ペンシルバニア（19）、ロードアイランド（5）、サウスダコタ（4）、テネシー（14）、テキサス（10）、ユタ（6）、バーモント（4）、バージニア（21）、ワシントン（21）、ウェストバージニア（2）、ウィスコンシン（5）およびワイオミング（2）である。

確認された発症日は2008年9月1日から2009年2月3日である。患者の年齢は1歳未満から98歳までで、年齢の中央値が16歳、患者の半数が16歳未満、21%が5歳未満、17%が59歳超である。48%が女性である。明らかになっている限りでは23%が入院し、9人の死亡に感染が関係している可能性があるとしている。死亡者の州別の内訳はアイダホ（1）、ミネソタ（3）、ノースカロライナ（1）、オハイオ（2）およびバージニア（2）である。

発症日の情報が得られている患者の流行曲線によると大多数が10月1日以降に発症している。発症してから報告されるまで平均2～3週間かかるため、1月27日以降に発症した患者はまだ報告されていない可能性がある。患者が報告されるまでの時間経過に関しては以下サイトを参照。

<http://www.cdc.gov/salmonella/reportingtimeline.html>（患者報告までの時間経過）

12月にピークに達して以降、新しい患者は徐々に減少しているが、アウトブレイクは続いている。最近の患者の多くはピーナツバターおよびピーナツバター含有製品の喫食を報告している。

これまでにミネソタ州ではKing Nut ブランドの開封済み5ポンド入りピーナツバターから、コネチカット州、ジョージア州およびミシガン州ではKing Nut ブランドの未開封5ポンド入りピーナツバターからサルモネラが分離されており、ジョージア州以外ではアウトブレイク株であると同定された（ジョージア州は検査中）。調査で検出された株の詳細が以下のサイトで閲覧可能である。

http://www.cdc.gov/salmonella/typhimurium/strains_table.html

現在のところ、5州の学校、長期療養介護施設、病院などの施設から19の患者集団が報告されている。全施設がKing Nut ブランドのピーナツバターを保有していた。

12月と1月にコロラド州から報告された患者7人は、健康食品チェーン店から店内で挽い

たピーナツバターを購入して喫食していた。予備情報からは該当ピーナツはテキサス州の Peanut Corporation of America (PCA) 工場で製造されたものであると考えられるが、ピーナツの出荷元は調査中である。

ピーナツバターを含む食品とアウトブレイクとの関連を調べるため、2009年1月17～19日にCDCと州当局が2回目の全国的症例対照研究として、アウトブレイク株の患者95人と非発症者405人に電話による聞き取り調査を行った。1月28日(日)午後9時時点での予備解析結果から、患者と包装済みピーナツバタークラッカー (Austin およびKeebler ブランド) の喫食との間に関連が認められた。

2月6日、オレゴン州の公衆衛生局は、このアウトブレイクがペットにも影響していることを確認した。同州の家庭のイヌ1匹のサルモネラ感染が検査機関で確認され、分離株を検査中である。民間検査機関がこの家庭のイヌ用ビスケットからアウトブレイク株に似たサルモネラを分離した。ペット関連の情報が次のサイトから入手可能である。

http://www.cdc.gov/salmonella/typhimurium/salmonella_pets.html (消費者向け)

http://www.cdc.gov/salmonella/typhimurium/salmonella_vets.html (獣医向け)

1月28日、PCA社は2007年1月1日以降にジョージア州Blakely工場で製造したすべてのピーナツおよびピーナツ製品の自主回収と、すべてのピーナツ製品の製造中止を発表した。ピーナツバターおよびピーナツペーストのほか、同社の検査情報にもとづいてローストピーナツなど他のピーナツ製品に回収対象を拡大した。様々な会社が製造したピーナツ含有製品2,000種類以上にPCA社のピーナツバターが使用された可能性がある。発表されている回収情報はFDAサイトで閲覧可能。

<http://www.fda.gov/oc/opacom/hottopics/salmonellatyph.html>

<http://www.fda.gov/oc/opacom/hottopics/salmonellatyph.html#update>

<http://www.fda.gov/oc/opacom/hottopics/salmonellatyph.html#recalls>

<http://www.cdc.gov/salmonella/typhimurium/update.html>

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

<http://www.inspection.gc.ca/>

1. 米国の *Salmonella Typhimurium* 感染アウトブレイクに関するカナダ国内の情報

Salmonella Contamination – Certain peanut products from the USA

February 18, 2009

ピーナツバターおよびピーナツバター製品によって米国で発生中の *Salmonella Typhimurium* 感染アウトブレイクに関し、カナダ国内に関連する情報が次のサイトから入手可能。

Complete list of products – Canada

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

Related Alerts (listed by date)

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

Peanut-based Pet Products

<http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/concen/2009typhanie.shtml>

<http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/concen/2009typhe.shtml>

2. Plaisirs Gastronomiques Inc.社が *Listeria monocytogenes* 汚染の可能性のある小売店で販売されたチキンサラダおよびハムサラダ製品を回収

CERTAIN CHICKEN SALAD, CHUNKY HAM SALAD AND THEIR PRODUCTS SOLD AT VARIOUS RETAIL OUTLETS MAY CONTAIN *LISTERIA MONOCYTOGENES*

February 24, 2009

カナダ食品検査庁（CFIA）は、*Listeria monocytogenes* 汚染の可能性があると、Plaisirs Gastronomiques Inc.社が製造したチキンサラダおよびハムサラダを喫食しないよう消費者に注意を呼びかけ、自主回収している。対象となる製品は 375g 容器入り St-Hubert チキンサラダスプレッドで、ケベック州の主な食料品小売り店等へと出荷された。またチキンサラダ、ハムサラダおよびそれらを含む製品は、ケベック州のチェーンストア、小売業者等で製造販売された。

当該製品の喫食に関連した患者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.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2009/20090224be.shtml>

3. Maple Leaf Consumer Foods 社が *Listeria monocytogenes* 汚染の可能性のある Maple Leaf ブランドおよび Shopsy's ブランドのソーセージ製品を回収

CERTAIN MAPLE LEAF AND SHOPSY'S BRAND WIENERS MAY CONTAIN *LISTERIA SPECIES*

February 24, 2009

カナダ食品検査庁（CFIA）は、*Listeria monocytogenes* 汚染の可能性があると、Maple Leaf Consumer Foods 社が製造したソーセージを含有する製品を喫食しないよう消費者に注意を呼びかけ、自主回収している。対象となるホットドッグおよびソーセージ製品は、アルバータ、オンタリオ、ケベック、ニューブランズウィック、ニューファンドランドおよびラブラドルに出荷された。

当該製品の喫食に関連した患者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.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2009/20090224e.shtml>

4. Plaisirs Gastronomiques Inc.社が *Listeria monocytogenes* 汚染の可能性がある小売店で販売されたハムサラダおよびハムサラダ製品を回収

CERTAIN HAM SALAD AND HAM SALAD PRODUCTS SOLD AT VARIOUS RETAIL OUTLETS MAY CONTAIN *LISTERIA MONOCYTOGENES*

February 20, 2009

カナダ食品検査庁 (CFIA) は、*Listeria monocytogenes* 汚染の可能性があるとして、Plaisirs Gastronomiques Inc.社が製造したハムサラダを含有する特定の製品を喫食しないよう消費者に注意を呼びかけ、自主回収している。対象となるハムサラダおよびハムサラダ製品 (ハムサラダサンドイッチを含む) は、ケベック州のチェーンストア、その他の小売業者および食料品店等で製造販売された。

当該製品の喫食に関連した患者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.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2009/20090220e.shtml>

5. Plaisirs Gastronomiques Inc.社が *Listeria monocytogenes* 汚染の可能性がある小売店で販売された卵サラダおよび卵サラダ製品を回収

CERTAIN EGG SALAD AND EGG SALAD PRODUCTS SOLD AT VARIOUS RETAIL OUTLETS MAY CONTAIN *LISTERIA MONOCYTOGENES*

February 17, 2009

CFIA は、Plaisirs Gastronomique Inc.社が製造した卵サラダに *Listeria monocytogenes* 汚染の可能性があるとして、特定の製品を喫食しないよう消費者に注意を呼びかけ、自主回収している。対象となる卵サラダおよび卵サラダ製品 (卵サラダサンドイッチを含む) は、ケベック州およびオンタリオ州のチェーンストア、その他の小売業者および食料品店等で製造販売された。

当該製品の喫食に関連した患者の発生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.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2009/20090217ce.shtml>

6. Kanata Smoke House 社が *Listeria monocytogenes* 汚染の可能性があるスモークサーモンを回収

Kanata Smoke House Brand Smoked Atlantic Salmon May Contain *Listeria monocytogenes*

February 17, 2009

カナダ食品検査庁 (CFIA) および Kanata Smoke House 社が、*Listeria monocytogenes* に汚染の可能性がある Kanata Smoke House ブランドの一部のスモークサーモン Smoked Atlantic Salmon を喫食しないよう消費者に注意を呼びかけ、自主回収している。

対象製品は UPC 8 19269 00350 5、製品コード 3001、賞味期限 (Best Before) が 2009 年 2 月 27 日の 500g 入りの製品である。ケベック州の Costco 店で販売されたが、現在のところこの製品の喫食による患者は報告されていない。

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2009/20090217be.shtml>

● 欧州委員会保健・消費者保護総局 (European Commission, Health and Consumer Protection Directorate-General)

http://europa.eu.int/comm/food/index_en.htm

2007 年、EU の反芻動物における伝達性海綿状脳症 (TSE) のモニタリングおよび検査に関する年次報告 (2009 年 2 月公表)

BSE - Annual Reports

Report on the monitoring and testing of ruminants for the presence of Transmissible Spongiform Encephalopathies (TSEs) in the EU in 2007 (February 2009)

Updated 16-02-2009

欧州委員会保健・消費者保護総局が標題の報告書を発表した。その要旨および冒頭の一部を紹介する。

2007 年に伝達性海綿状脳症 (TSE: Transmissible Spongiform Encephalopathy) モニタリングプログラムにより EU の 27 加盟国で検査された反芻動物の総数は、ウシ 9,711,123 頭、ヒツジ 828,644 頭およびヤギ 277,196 頭であった。そのうち、ウシ 174 頭、ヒツジ 2,253 頭およびヤギ 1,272 頭が TSE 陽性であった。

ウシでは、リスクグループのウシ 1,445,280 頭およびヒトの食用にとさつされた健康なウシ 8,262,517 頭に対して迅速検査を行った。BSE 疑い例として公式報告された 1,860 頭が受動的サーベイランスにより検査され、さらに BSE 症例と疫学的関連があるとして処分された 1,466 頭が検査された。陽性例の 91%がアクティブ (積極的) モニタリング (リスクグループのウシ、健康なとさつ牛および処分されたウシの検査) によって検出され、残りの 9%は受動的サーベイランスによって検出された。

2007 年には BSE 症例はベルギー、ブルガリア、デンマーク、エストニア、ギリシャ、キプロス、ラトビア、リトアニア、ルクセンブルク、マルタ、ルーマニア、フィンランドおよびスウェーデンにおいては検出されなかった。2007 年は 2006 年と比較して BSE 症例数は 46%減少し、検査したウシにおける有病率は 41%減少した。

ヒツジではアクティブモニタリングにより 826,730 頭が検査され、TSE 疑い例として公式報告された 1,914 頭が検査機関での検査対象となった。ヤギの検査数はアクティブモニタリングによるものが 276,040 頭、TSE 疑い例が 1,156 頭であった。2007 年は、TSE 確

認例のうちヒツジ 987 頭およびヤギ 112 頭が識別検査の対象となったが、結果としてその中に BSE 症例は確認されなかった。

EC の規定 (Commission Decision 2007/182/EC) に従って、シカの慢性消耗病 (CWD) のサーベイランスとして、2006 および 2007 年の狩猟シーズン中に 10,843 頭が検査されたが、その中に陽性例は確認されなかった。

すべての EU 加盟国がウシ、ヒツジおよびヤギの TSE 検査に関するデータを提出した。さらにノルウェーから同国の TSE 検査プログラムによるデータの提供があった。

2007 年のウシのモニタリングプログラムの内容は 2006 年のそれとほぼ同じであった。2007 年の陽性例数 (174 頭) は、2006 年 (320 頭) およびそれ以前の数年間 (2005 年 561 頭、2004 年 865 頭、2003 年 1,376 頭、2002 年 2,124 頭、2001 年 2,167 頭) と比較して継続して減少している。2008 年の速報値 (100 頭) でもこの明白な傾向が確認される。この持続的減少は、EU の強力かつ総合的な TSE 対策の成果である。しかし、BSE の潜伏期間の長さを考慮すると、BSE の根絶を期待できるのはまだ数年先になるであろう。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/bse/preliminary_annual_report_tse2007_en.pdf

● Eurosurveillance

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

散発性カンピロバクター感染のリスク因子：アイルランドの症例対照研究

Risk Factors for Sporadic *Campylobacter* Infection: An All-Ireland Case-Control Study
Volume 14, Issue 7, 19 February 2009

散発性カンピロバクター感染のリスク因子を明らかにするため、アイルランド共和国および北アイルランドで初めての症例対照研究を行った。症例群197人と症例患者が指名した、年齢をマッチさせた対照群296人が参加した。寄与人口割合 (PAF: Population Attributable Fraction) によると、最も重要なリスク因子は鶏肉の喫食 (マッチさせた補正オッズ比 (amOR) 6.8; 95%CI [2.1~21.9])、レタスの喫食 (amOR 3.3; 95%CI [1.5~7.1]) および持ち帰った料理の喫食 (amOR 3.1; 95%CI [1.4~6.6]) であった。ヒツジとの接触 (amOR 11; 95%CI [1.6~78])、消化性潰瘍 (amOR 19; 95%CI [3.8~93.7])、裂孔ヘルニア (amOR 20.3; 95%CI [2.3~183.3])、腸下部の異常 (amOR 4.5; 95%CI [1.2~16.8]) のそれぞれとも関連が認められた。給水システムにはリスクを下げる効果がみられた (amOR 0.2; 95%CI [0.1~0.9])。

調査方法

北アイルランド (NI) の4つ全てのHealth Board地域 (ダブリン周辺地域を含む) と、アイルランド共和国 (ROI) の保健サービス局 (HSE) 東部地域 (ROIの人口の36%を占める) でマッチさせた前向き症例対照研究を行い、12カ月にわたってデータを収集した (2003年12月～2004年12月)。

症例1人につき年齢層 (0～5、6～10、11～20、21～34、35～49、50～64、65歳以上) をマッチさせた対照2人を指名した。年齢は次の2つの理由からマッチする変量として選んだ。(i) ハイリスク (食習慣、レジャーなど) への暴露の可能性が年齢層によって大きく異なる。(ii) アイルランド (ROIおよびNIの両方) におけるカンピロバクター症患者は0～4歳および20～34歳がピークである。

症例定義は調査期間中に、検査機関でカンピロバクター属菌感染が確認されたことが保健機関の通常サーベイランスシステムを通じて報告され、調査対象地域に居住または訪問していたあらゆる年齢の者とした。症例のうち(i) 保健機関または国内サーベイランスセンターに報告されたアウトブレイクに関連のある者、(ii) マッチさせた対照が一人もいない者は除外した。

症例 (症例が16歳未満の場合は成人の回答者) に、年齢層がマッチした対照2人に質問票を渡すよう依頼した (対照は近所の居住者、職場の同僚、友人、学友などとし、家族は除外した)。

対照のうち、(i) 質問票の回答前14日間に胃腸炎症状のあった者、(ii) 症例と同じ家に居住していた者、(iii) マッチした症例が回答した質問票が入手できなかった者を除外した。

サンプル数は対照群の鶏肉の喫食を70% (北/南アイルランドの喫食調査の結果より)、症例対照比1:2と仮定し、マッチさせたオッズ比 (mOR) 2を、有意水準5%、検出力80%で検出するためには、186の症例対照セット (症例1人に少なくとも1人のマッチさせた対照) が必要であると算出された。算出には英国健康保護庁 (HPA) の統計局によるソフトウェアを使用した。

症例群および対照群の暴露に関する情報は、郵便による自己記入質問票によって収集した。内容は人口統計データ (年齢、性別、就業状態、職業)、症例の詳細な臨床情報 (発症日、症状継続期間、入院の有無) および家庭での接触に関する情報であった。

想定された86の暴露に関する項目は次の5種類に分類した。

- 食品および飲料の摂取歴。水 (給水の種類、容器入り飲料水、他の水源など)、食肉 (牛肉、豚肉、ラム、ソーセージ、ハム、サラミ)、魚、鶏肉、野菜、果実、牛乳および乳製品、外食 (レストランの種類または料理の持ち帰り) など。
- 外国旅行 (アイルランド島以外)
- 動物との接触 (ペットおよび農場の動物)
- レジャー (水泳、ガーデニング、公園や農場への訪問、魚釣り、スポーツなど)
- 病歴および薬剤による治療 (制酸薬、H₂受容体拮抗薬、抗生物質)

食品および飲料の暴露については用量反応関係を調査した (喫食の頻度)。暴露に関する質問の対象期間は、症例群では発症前7日間、対照群では回答前の7日間であったが、薬

剤治療に関しては発症または回答前の 1 カ月間、外国旅行に関しては発症または回答前の 14 日間とした。16 歳未満に関しては家族内の成人に回答を依頼した。質問票は、ROI で行われた症例 20 人のパイロットスタディ期間に検証を行った。回答率を上げるため、14 日以内に回答のなかった症例には督促状を送付した。本調査は ROI と NI のそれぞれで倫理委員会の承認を受けた。

結果

症例定義を満たした 978 人のうち 402 人 (41.1%) (ROI は 215 人 ; 37.7%、NI は 187 人 ; 45.7%) から回答を得た。このうち 197 人 (49% ; ROI は 52.5%、NI は 44.9%) については少なくとも 1 人の対照が回答した。最終解析は症例群 197 人 (ROI は 113 人、NI は 84 人) および対照群 296 人 (ROI は 172 人、NI は 124 人) を対象に行った。症例対照セット 197 セットの症例 1 人当りの対照人数は症例 101 人では対照 1 人、症例 93 人では対照 2 人、症例 3 人では対照 3 人であった (対照が 3 人の場合は対照者 3 人に質問票を提出した)。

参加した症例 ($n=197$) と参加しなかった症例は、性別 ($p=0.24$) と年齢層 ($p=0.13$) に関して大きな差はなかった。また、症例の回答率は各季節でほぼ同じで、各季節に参加した症例数はカンピロバクター症患者の季節分布を反映していた。

年齢の中央値は症例が 32 歳 (範囲 0~76 歳)、対照が 33 歳 (範囲 0~81 歳) で、有意差はなかった ($p=0.253$)。性別では症例の 46.4%、対照の 34.4%が男性であった。居住地に関する情報 (都市、村、農村地域) が得られたのは回答者の 38.3%のみで、このうち大部分 (症例は 90.9%、対照は 89.9%) が町または都市に居住していた。

就業状態について症例と対照の間に有意差はなかった (ピアソンのカイ二乗検定 $=8.1712$; $p =0.086$)。就業状態にある症例群の 13.3%と対照群の 16.0%が仕事で食品を取り扱っていた、

症例と同じ家庭に居住している人数の中央値は 3 人 (範囲 1~8 人)、対照群の場合は 4 人 (範囲 1~9 人) であった ($p=0.35$)。症例群の 22.6%、対照群の 23.1%の家庭に 5 歳未満の小児が少なくとも 1 人いた ($p=0.47$)。

症例 197 人が報告した症状は主に下痢 (99.1%) (出血性下痢を報告した 39.1%を含む) 腹痛 (89.3%)、発熱 (63.8%) が多かった。約 5 分の 1 が入院し、入院期間の中央値は 4 日間であった (範囲は 1~14 日間)。

リスク因子およびリスクを下げる因子の単変量解析を行った。鶏肉 (特に加熱不十分な鶏肉)・鴨肉・レタス・持ち帰り料理の喫食、飛行機での食事、アイルランド外への旅行、井戸水の摂取、ヒツジまたは子ヒツジとの接触、海での遊泳等の項目で、症例群の方が対照群より多くなっていた。また、消化性潰瘍、裂孔ヘルニア、腸下部の問題を有している者が症例群の方が多かった。

最終的な条件付きロジスティック回帰モデルでは、カンピロバクター感染の独立したリスク因子としては 7 個の変量 (鶏肉・レタス・持ち帰り料理の喫食、ヒツジとの接触、消

化性潰瘍、裂孔ヘルニア、腸下部異常)、リスクを下げる因子としては6個の変量(七面鳥・牛肉・レタス以外のサラダの喫食、家庭に給水システムを保有していること、他人が飼育している犬との接触、公園での遊び)が有意であった (Table 4)。

TABLE 4

**Final conditional logistic regression model. All-Ireland
Campylobacter infection case control study, 2004.**

Risk and protective factor	Crude OR* (n=457)	Adjusted OR* (n=457)	PAF †
Chicken	2.8 (1.4-5.7)	5.6 (1.8-15.6)	83.2
Lettuce	1.5 (0.9-2.5)	2.6 (1.3-5.2)	58.5
Other restaurant/takeaway	2.6 (1.5-4.4)	3.1 (1.4-6.6)	24.7
Hiatus hernia	11.9 (2.7-52.4)	20.3 (2.3-183.3)	21.6
Peptic ulcer	5.4 (2-14.7)	19.0 (3.8-93.7)	32.7
Lower bowel problems	4.2 (1.8-9.6)	4.5 (1.2-16.8)	14.4
Contact with sheep	3.8 (0.7-19.1)	11.0 (1.6-78)	14.5
Turkey	0.7 (0.5-1.1)	0.2 (0.1-0.5)	--
Beef	0.6 (0.4-1)	0.4 (0.2-0.8)	--
Salad (other than lettuce)	0.6 (0.4-0.9)	0.4 (0.2-0.8)	--
Mains water supply	0.4 (0.2-1)	0.2 (0.1-0.9)	--
Contact with a dog other than one's own	0.5 (0.3-0.8)	0.4 (0.2-0.8)	--
Playing in a park	0.4 (0.2-0.7)	0.3 (0.1-0.7)	--
Male	2.0 (1.2-3.2)	2.4 (1.2-4.7)	--

* Crude and adjusted matched odds ratios (ORs) are calculated based on 457 subjects, due to missing values in some variables

† Population-attributable fraction

鶏肉の喫食においてのみ、リスク因子の用量反応関係が認められた。喫食の回数が1回増えると感染のリスクが20%上昇した (amOR 1.2; 95%CI: [1~1.4])。国別に結果を階層化すると (ROI 対 NI)、両国の OR に有意差は認められなかった。しかし、層に含まれる数は確実な結論を導けるほど多くはなく、それぞれの 95% CI の幅は広がった。

本調査により、アイルランド島ではフードチェーンを通じた更なる防止対策と消費者への食品安全教育を引き続き行う必要が確認されたとしている。

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19123>

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

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

食品に関する消費者の意識と FSA への信頼に関する調査結果

Mini survey provides update on consumers' views

19 February 2009

英国食品基準庁（FSA）は食品に関する消費者の意識と FSA への信頼度を把握するために四半期ごとに小規模な調査を行っており、その最新結果を発表した。今回は 2008 年 12 月、英国の成人 2,097 人を対象に聞き取り調査を行った。

その結果、各機関が行っている食品安全対策への信頼度は前回の 2008 年 9 月の調査結果（56%）から大幅に上昇し、回答者の 60%がその健康保護のための活動に信頼を置いている。FSA の役割を信頼していると回答した者は 61%から 64%に上昇し、これは 2001 年に調査が開始されて以来の最高値である。一方で食品の価格、食品中の塩分や脂肪分などの特定の食品問題に懸念を感じている者の割合は大きく低下した。

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/trackersurvey1208.pdf>

(Quarterly public tracker – December 2008)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2009/feb/mini>

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

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

安全なケータリングのためのガイドを発行

Food Safety for Caterers Made Easy – FSAI Launches New Safe Catering Pack

4 February 2009

アイルランド食品安全局（FSAI）は、29,000 社以上の食品サービス業者が食品安全管理上の法的条件を満たすのを援助するため、安全なケータリングについての総合的なガイドを発行した。これは主にケータリング業者のために作成されたが、ケータリング業務を行う小売業者も使用できる。自社の食品安全管理システムをまだ作成していない食品業者に最適であるが、既存のシステムを改善したい業者にも役立つ。ガイドは DVD、ワークブックおよび記録ノートから構成されている。ワークブックには、材料の保存、調理と運搬、解凍、再加熱、物理的／化学的汚染および加熱といった食品安全管理上の最重要項目において食品業者がとるべき選択肢が記載されている。

このガイドは、ケータリング業者を含む全ての食品業者が HACCP（Hazard Analysis Critical Control Points）の概念にもとづいた食品安全管理を行うことを要求する EU の食品衛生規則に対処するため作成された。HACCP は工場製造部門用に考案されたため、種々の食品の調理のような過程への適用は困難であった。このため、FSAI および北アイルラン

ド食品安全基準庁は環境衛生当局やケータリング業者の代表と協力し、HACCP について簡潔で専門用語を使用しないガイドを作成した。

http://www.fsai.ie/news/press/pr_09/pr20090204.asp

● ProMED-Mail

<http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1000>

コレラ、下痢、赤痢最新情報

Cholera, diarrhea & dysentery update 2009 (15)

February 12, 2009

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
ジンバブエ	2/11		2/11	1698	12
			2/10	767	40
			総数	73105	3513
ケニア	2/12	北東地域（ソマリア難民キャンプ Hagadera）		1 疑い例 14	
マラウイ	2/11	首都 Lilongwe など 17 地区	雨季～	2000 以上	67
モザンビーク	2/10	Gaza、Inhambane 以外の 8 州	2008 年 10 月～	4132	52

http://www.promedmail.org/pls/otn/f?p=2400:1001:7302885122678955::NO::F2400_P10_01_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,76123

【記事・論文紹介】

1. サルモネラ分離株の抗菌剤感受性検査：WHO Global Salm-Surv による検査機関の外部評価（2000～2007 年の結果）

Results of use of WHO Global Salm-Surv external quality assurance system for

antimicrobial susceptibility testing of *Salmonella* isolates from 2000 to 2007.

Hendriksen RS, Seyfarth AM, Jensen AB, Whichard J, Karlslose S, Joyce K, Mikoleit M, DeLong SM, Weill FX, Aidara-Kane A, Lo Fo Wong DM, Angulo FJ, Wegener HC, Aarestrup FM.

J Clin Microbiol. 2009 Jan;47(1):79-85. Epub 2008 Nov 19.

2. アイルランドのブロイラー群におけるサルモネラ属菌有病率調査

Salmonella in Broiler Flocks in the Republic of Ireland

Gutierrez M, Fanning J, Murphy A, Murray G, Griffin M, Flack A, Leonard N, Egan J.

Foodborne Pathog Dis. Volume 6, Number 1, 111-120 (2009)

以上

- 欧州連合 (EU : Food Safety: from the Farm to the Fork)

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

2009年第7週

http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week7-2009_en.pdf

警報通知 (Alert Notifications)

フランス産ベビーフード摂取による窒息リスク (米飯の大きな塊)、香港産 (フランス経由) キッチンングからの一級芳香族アミンの溶出 (21,000 μ g/kg)、中国産即席麺のアルミニウム (74, 71 mg/kg)、トルコ産ニジマス切り身のエンロフロキサシンの MRL 超過 (210 μ g/kg)、ラトビア産スプラット油漬缶詰のベンゾ(a)ピレン (8.4 μ g/kg) など。

情報通知 (Information Notifications)

スリランカ産レモンパフビスケットのメラミン (2.2、3.5、2.9、4.1 mg/kg)、中国産即席麺のアルミニウム (150 mg/kg)、タイ産ツナ油漬缶詰のヒスタミン (59.15~286.66 mg/kg)、バングラデシュ産生淡水エビの禁止物質ニトロフラン類：ニトロフラゾン(代謝物：SEM)(1.8 μ g/kg)、ベトナム産アーティチョーク茶の未承認新規食品成分ステビア、タイ及び中国産インゲンの EPN (0.59、0.16、0.01、0.006 mg/kg)、英国産冷凍テナガエビの高濃度亜硫酸塩 (233 mg/kg)、米国産 (フランス経由) 食品サプリメントの未承認物質ビンポセチン、メラトニン、イデベノン及び着色料エリスロシン、中国産子ども用ミルク缶の違法輸入及びメラミン (5.4 mg/kg)、オランダ産冷凍メカジキ切り身の一酸化炭素処理、インド産淡水エビのニトロフラン類：ニトロフラゾン(代謝物：SEM)(1 μ g/kg)など。

通関拒否通知 (Border rejections)

ブラジル産サクランボ風味デザート成分の着色料アマランスの未承認使用、コスタリカ産冷凍マグロ切り身の一酸化炭素処理 (107、947、538、1,814、233、2,100 μ g/kg) など。

2009年第8週

http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week8-2009_en.pdf

警報通知 (Alert Notifications)

中国産 (スペイン経由) ナイロン製へらからの一級芳香族アミンの溶出 (4,4-ジアミノジフェニルメタン：0.3616、0.3788 mg/dm²)、インド産乾燥花 (*Tagetes erecta*、キク科植

物)粉末のダイオキシン(58 pg WHO TEQ/g)及びダイオキシン様 PCB (60 pg WHO TEQ/g) (飼料)、デンマーク産冷凍調理済み殻付きエビの非表示高濃度亜硫酸塩 (810 mg/kg)、中国産ハチミツの禁止物質ニトロフラン類：ニトロフラゾン(代謝物：SEM) (11 µg/kg)、中国産ライスマカロニの未承認遺伝子組換え米 (Bt63)、南アフリカ産ゴールデンサルタナレーズンの非表示亜硫酸塩 (87 mg/kg) など。

情報通知 (Information Notifications)

アイルランド産冷凍ノルウェーロブスターの高濃度亜硫酸塩 (306 mg/kg)、英国産新ベビーポテトのホスチアゼート (0.04 mg/kg)、中国産ナイロン製調理器具からの一級芳香族アミンの溶出(アニリン:0.17 mg/kg)、トルコ産生鮮ペッパーのオキサミル (0.072 mg/kg)、中国 (香港) 産米粉の未承認遺伝子組換え米 (Bt63)、インド産淡水無頭エビのニトロフラゾン(代謝物：SEM) (5.3/7.6 µg/kg)、バングラデシュ産淡水無頭エビのニトロフラゾン(代謝物：SEM) (3 µg/kg)、フランス産カニのカドミウム (肝臓を含む、6、5 mg/kg)、中国産即席麺のアルミニウムなど。

通関拒否通知 (Border rejections)

インド産オクラのトリアゾホス (0.11 mg/kg)、中国産バーベキューセットからのニッケルの溶出 (5.010 mg/L)、バングラデシュ産淡水無頭エビのニトロフラゾン(代謝物：SEM) (1.6 µg/kg) など。

(その他、微生物汚染、カビ毒、重金属汚染等多数)

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

http://www.efsa.eu.int/index_en.html

1. EFSA は一部のエネルギードリンクによく用いられている 2 つの成分について意見を採択 (プレスリリース)

EFSA adopts opinion on two ingredients commonly used in some energy drinks

(12 February 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902328128.htm

EFSA は、いわゆるエネルギードリンクに通常用いられている 2 つの成分について、科学的意見を採択した。EFSA の ANS パネル (食品添加物及び食品に添加される栄養源に関する科学パネル) は、エネルギードリンクを日常的に摂取することによるタウリン及び D-グルクロノ-γ-ラク톤の暴露について安全上の懸念はないと結論した。

この評価は、2003 年に旧食品科学委員会 (SCF) がこれらの物質について行ったリスク評価 (*1) に続くものである。ANS パネルは、最近入手可能になったデータから、タウリン (脳への有害影響) や D-グルクロノ-γ-ラク톤 (腎臓への有害影響) の可能性について SCF が提起していた未解決の懸念は払拭されたとしている。また、暴露量は 2003 年に SCF が報告したデータにもとづいており、エネルギードリンクに関する現在の暴露データ

については、特に青少年や若者の最近の摂取量データを収集する必要があると結論している。エネルギーードリンクはさまざまな組成で多くの成分を含んでいる。ANS パネルの座長は、今回の意見はエネルギーードリンクそのものではなく、その中に含まれる 2 つの成分の安全性について評価したものであると述べている。

タウリン及び D-グルクロノ-γ-ラク톤は、食品中に天然に含まれる成分であり、またヒトの正常な代謝物である。しかし、エネルギーードリンクに使用されるこれら 2 つの物質の量は、通常の食品に比べはるかに高用量である。新しいデータでは、いずれの物質も NOAEL は 1,000 mg/kg 体重/日であることが確認された。パネルは、毎日エネルギーードリンクを平均量飲む人 (125 mL、0.5 缶) 及び高用量飲む人 (350 mL、1.4 缶) における安全性マージンは十分であると結論した。したがって、これらの用量のタウリンもしくは D-グルクロノ-γ-ラク톤を飲む人について安全上の懸念はないとしている。

今回の意見において ANS パネルは、若い人がエネルギーードリンクを大量に飲んだ場合 (例えばある症例では 1,420mL)、あるいは飲酒や運動と組み合わせて摂取した場合の急性の健康影響 (死亡も含む) について指摘している。エネルギーードリンクをアルコールや薬物と一緒に飲んだ場合の症例報告については解釈が困難である。パネルは、最近報告されたいくつかの健康上の問題について これらがカフェインの摂りすぎによるよく知られた副作用の可能性があり、タウリン摂取との因果関係に関する仮定には科学的根拠がないとしている。

ANS パネルは、D-グルクロノ-γ-ラク톤が、カフェイン、タウリン、アルコール、あるいは運動と何らかの相互作用をすることは考えにくいとした 2003 年の SCF の意見に同意するとしている。またヒトでの新しいデータから、利尿作用に関するタウリンとカフェインの相加作用も考えにくいと結論した。タウリンとカフェインの利尿作用以外の関係については研究されていない。

◇いわゆる「エネルギーードリンク」成分としてのタウリン及び D-グルクロノ-γ-ラク톤の使用について

The use of taurine and D-glucurono-gamma-lactone as constituents of the so-called “energy” drinks (12 February 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902327742.htm

ANS パネルは、いわゆる「エネルギーードリンク」成分としてのタウリン及び D-グルクロノ-γ-ラク톤の使用について、欧州委員会から安全性の評価を依頼された。これは、申請者が提出した新しい研究にもとづくもので、「エネルギーードリンク」そのものの安全性は評価しない。

2003 年の旧食品科学委員会 (SCF) の意見は、タウリン及び D-グルクロノ-γ-ラク톤の安全性を評価したものであるが、「エネルギーードリンク」への使用で予測される暴露レベルについての安全性は当時評価できなかった。

新しい慢性及び急性暴露量データはないため、今回の意見では 2003 年の SCF の評価で

報告されたデータを用いた。すなわち、エネルギードリンクの毎日の摂取量が平均的な人は0.5 缶 (125 mL)、高用量の人は1.4 缶 (350 mL) である。パネルは、特に青少年や若い人についての実際のエネルギードリンク摂取量に関しては、今後データを集める必要があるとしている。SCF の計算によれば、エネルギードリンク中のタウリン濃度が 4,000mg/L、D-グルクロノ-γ-ラクトン濃度が 2,400 mg/L と仮定すると、1 日あたりのタウリン摂取量は平均 500 mg (体重 60 kg の人で 8.3 mg/kg 体重/日)、D-グルクロノ-γ-ラクトンは 300 mg (体重 60 kg の人で 5.0 mg/kg 体重/日) となった。95 パーセンタイル暴露では、1 日あたりのタウリン摂取量は平均 1,400 mg (体重 60 kg の人で 23.3 mg/kg 体重/日)、D-グルクロノ-γ-ラクトンは 840 mg (体重 60 kg の人で 14 mg/kg 体重/日) となる。これらのエネルギードリンクからの摂取量は、通常の食事からのタウリンや D-グルクロノ-γ-ラクトンの推定摂取量 (それぞれ 400 mg/日及び 1~2 mg/日) より多い。

2003 年の SCF の意見 (*1) や最近の BfR の意見 (*2) では、カフェイン、タウリン及び D-グルクロノ-γ-ラクトンを含むエネルギードリンクを飲んで急性の有害影響 (死亡も含む) を生じたさまざまな事例について記載している。これらは、エネルギードリンクを大量 (1,420mL) に飲んだ事例や運動しながら飲んだ事例、また最も多いのはアルコールと一緒に飲んだ事例である。パネルは、最近報告されたいくつかの事例については、よく知られている高用量のカフェインによる副作用の可能性があると考えており、タウリン摂取と因果関係があるとする仮説には科学的根拠がないとしている。

パネルは、タウリン及び D-グルクロノ-γ-ラクトンの NOAEL (1,000 mg/kg 体重/日) と推定摂取量から安全性マージンは十分であり、現時点でのエネルギードリンク中の使用レベルにおいてこれら 2 つの物質の安全上の懸念はないと結論した。

*1 : Opinion of the Scientific Committee on Food on Additional information on “energy” drinks. (expressed on 5 March 2003)

http://ec.europa.eu/food/fs/sc/scf/out169_en.pdf

*2 : New Human Data on the Assessment of Energy Drinks, BfR Information No. 016/2008, 13 March 2008

http://www.bfr.bund.de/cm/245/new_human_data_on_the_assessment_of_energy_drinks.pdf

2. 害虫抵抗性遺伝子組換えトウモロコシ Bt11 に由来する既存製品の認可更新のための EFSA-GMO-RX-Bt11 申請資料に関する意見

Opinion on application reference EFSA-GMO-RX-Bt11 for renewal of the authorisation of existing products produced from insect-resistant genetically modified maize Bt11, under Regulation (EC) No 1829/2003 from Syngenta (17 February 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902337160.htm

遺伝子組換えトウモロコシ Bt11 は、特定の鱗翅目昆虫と除草剤グルホシネートに耐性を

持つ。EFSA の GMO パネル（遺伝子組換え生物に関する科学パネル）は 2005 年、遺伝子組換えトウモロコシ Bt11 の栽培、飼料、加工用としての上市に関する科学的意見を発表しており（*1、*2）、その中で、提案された使用条件において人や動物の健康及び環境への悪影響はないと結論した。

トウモロコシ Bt11 に由来する既存の製品の認可更新申請では、EU における作物の栽培を除外している。したがってトウモロコシ Bt11 の栽培に関連する環境影響についての科学的評価を行う必要はない。

GMO パネルは、申請者が提出した新しい情報や 2005 年の意見以降に発表された文献のレビューから、2005 年の意見を変更する必要はないと結論した。

*1：EFSA の 2005 年の意見

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178620771029.htm

*2：「食品安全情報」No.11（2005）、p.30 参照

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2005/foodinfo200511.pdf>

3. 動物飼料中の望ましくない物質としての *Madhuca Longifolia* 中のサポニン

Saponins in *Madhuca Longifolia* as undesirable substances in animal feed

(23 February 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902343003.htm

サポニン (saponin) は、植物界に広く分布する低分子の二次代謝物である。構造的には、ステロイドもしくはトリテルペノイド構造を持つアグリコンと糖鎖からなる配糖体である。サポニンは水溶液中で安定な泡を作ることができ、この名称はラテン語の石けんを意味する *sapo* に由来する。サポニンは、伝統的に発泡剤や界面活性剤としての工業用途に加え、洗浄剤、殺魚剤、軟体動物駆除剤として使われてきた。

Madhuca Longifolia やその他の *Madhuca* 種 (アカテツ科 *Sapotaceae* の植物) の植物は、樹冠部分がよく繁る常緑樹で、油の多い種子を作るため温暖な地域で広く栽培されている。本意見は、飼料中の望ましくない物質としての *Madhuca Longifolia* その他の *Madhuca* 種植物中のサポニンについてのものである。欧州委員会からは、*Fagus silvatica* (ヨーロッパブナ) の「皮付きブナの実 (unhusked beech mast)」中に存在することがあるサポニンやシアン配糖体についても意見が求められたが、ブナの実中のサポニンやシアン配糖体の量は少なく、ウシやウマで報告されている毒性は主に高濃度のシュウ酸塩によるものと考えられることから、本意見ではブナの実はこれ以上検討しなかった。

食品や飼料中でサポニンは「アンチ栄養 (anti-nutritional)」作用と毒性を持つ可能性があるが、健康によいとの主張もある。多くのサポニンは脂質膜に作用し、*in vitro* や静脈内注射で溶血作用を示す。サポニンは一般に、配糖体としては経口による生物学的利用能は低い。構造によっては消化管内で加水分解され全身毒性を示すことがある。*Madhuca* 種植物から単離された個々のサポニンの *in vivo* 毒性試験はない。各種の *Madhuca* 種由来の

粗サポニンや脱脂種子については毒性試験等が報告されている。粗 *Madhuca* サポニン（正確な植物起源は不明）のマウスでの経口 LD₅₀ は約 1.0 g/kg 体重である。マウス及びラットでは、*Madhuca* サポニンは消化管や肝臓・腎臓に局所的な毒性を示す。より低濃度では、*Madhuca* サポニンは摂食拒否や飢餓を生じることがあり、体重減少や死亡率の増加が見られる。パネルは、*Madhuca* 油がラットで精細管の変成を伴う両側性の精巣萎縮を誘発するものの、動物飼料中で毒性を示すのは主にサポニンであることを確認した。*Madhuca* 種由来のサポニンについては、変異原性、遺伝毒性、発がん性試験は行われていない。他のサポニンについての毒性試験では、遺伝毒性や発がん性は示されていない。データが限られるため、*Madhuca* サポニンの ADI や TDI は設定できない。

サポニンを含む *Madhuca* 種子ケーキを用いた実験によれば、反芻動物は単胃動物に比べて *Madhuca* サポニンへの耐性が高く、総飼料中最大 20% までは耐性がある。ひよこの餌では約 12% で致死的である。ウマ、ブタ、ウサギ、イヌでの試験はない。

飼料中の不純植物成分としての *Madhuca* 種量に関するデータはない。家畜飼料としての価値は限られるため、*Madhuca* 種は EU に輸入されていない。生産国では、*Madhuca* 種子ケーキは主に肥料として使用され、また飼料としてもごくわずか使用されている。*Madhuca* サポニンのキャリーオーバーや残留量に関するデータはない。人が *Madhuca* 製品を食事として食べることはなく、また動物由来食品を介して *Madhuca* サポニンを摂取する可能性もきわめて考えにくい。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、EU における人の食事からの *Madhuca* サポニン暴露は無視できると結論した。

4. 新規食品成分としての *Euphausia superba*（ナンキョクオキアミ）脂質抽出物の安全性

Safety of 'Lipid extract from *Euphausia superba*' as a novel food ingredient

(3 February 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902333142.htm

EFSA の NDA パネル（栄養製品・栄養・アレルギーに関する科学パネル）は、欧州委員会から、表題についての科学的意見を求められた。この新規成分は、甲殻類の *Euphausia superba*（ナンキョクオキアミ）をアセトン抽出して得られる油で、ネプチューンオキアミ油（Neptune Krill Oil、NKO™）と命名されている。トリグリセリドが少なく、リン脂質が多い（38～50g/100g）。さらに特徴的な性質として多価不飽和脂肪酸が多く、特にエイコサペンタエン酸（EPA、15～19 g/100g）やドコサヘキサエン酸（DHA、7～16 g/100g）が多い。これらの脂肪酸は主にリン脂質中に存在する。

NKO™の毒性や臨床データは限られているが、主要成分についてのデータから、パネルは、提案されている使用条件において *Euphausia superba*（ナンキョクオキアミ）脂質抽出物は新規成分として安全であると結論した。

5. 食品と接触する物質の第 22 次リスト

22nd list of substances for food contact materials (12 February 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902327822.htm

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委員会）は、以下の物質について評価した。

- ・ 1,4-シクロヘキサンジカルボン酸：CAS No. 001076-97-7、制限事項：5 mg/kg 食品、ポリエステル製造のみ使用可。
- ・ リンゴ酸：CAS No. 6915-15-7、制限事項：ADI は特定しない、脂肪族ポリエステルのモノマーとしてのみ使用可（モルベースで最大 1%）。
- ・ N-(2,6-ジイソプロピルフェニル)-6-[4-(1,1,3,3-テトラメチルブチル)フェノキシ]-1H-ベンゾ[de]イソキノリン-1,3(2H)-ジオン：CAS No. 852282-89-4、制限事項：0.05 mg/kg 食品。
- ・ ガラス粉末（消費者のリサイクルガラスから製造、粉末にしたもの、最大 100%）：CAS No. 65997-17-3、食品と接触する物質に使用してはならない。
- ・ ネオペンチルグリコール、安息香酸及び 2-エチルヘキサン酸とのジエステル及びモノエステル：制限事項：5 mg/kg 食品。
- ・ ポリ(12-ヒドロキシステアリン酸)-ポリエチレンイミン・コポリマー：CAS No. 124578-12-7、制限事項：PET、PS、HIPS、PA にのみ最大 0.1% w/w で使用可。ポリ(12-ヒドロキシステアリン酸)とポリエチレンイミンの反応により製造。
- ・ テトラヒドロ-1,3,4,6-テトラキス(ヒドロキシメチル)イミダゾ-[4,5-d]イミダゾール-2,5(1H,3H)-ジオン（明記されていない工程によるトリ-、ジ-、モノ-及びノンヒドロキシメチル化誘導体の混合物として）：制限事項：条件（略）により 0.07%未満又は 0.14%未満。
- ・ トリメチロールプロパン、安息香酸及び 2-エチルヘキサン酸との混合トリエステル及びジエステル：制限事項：5 mg/kg 食品。

6. 香料グループ評価に関する AFC パネル（食品添加物・香料・加工助剤及び食品と接触する物質に関する科学パネル）の科学的意見

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/ScientificPanels/efsa_locale-1178620753812_AFC.htm

表題のみ記載

・ 香料グループ評価 46 (FGE.46)：化学グループ 30 のアンモニア及び 2 つのアンモニウム塩

Flavouring Group Evaluation 46 (FGE.46): Ammonia and two ammonium salts from chemical group 30

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902322164.htm

・ 香料グループ評価 64(FGE.64)：JECFA（第 57 回会合）で評価された脂肪族非環式ジオール・トリオール及び関連物質（EFSA の FGE.10Rev1 で評価された化学グループ 9、13、

30 の脂肪族一級及び二級飽和及び不飽和アルコール・アルデヒド・アセタール・カルボン酸・エステルと構造的に関連する物質) (10 February 2009)

Flavouring Group Evaluation 64 (FGE.64): Consideration of aliphatic acyclic diols, triols, and related substances evaluated by JECFA (57th meeting) structurally related to aliphatic primary and secondary saturated and unsaturated alcohols, aldehydes, acetals, carboxylic acids and esters containing an additional oxygenated functional group and lactones from chemical groups 9, 13 and 30 evaluated by EFSA in FGE.10Rev1 (EFSA, 2008ab)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902322349.htm?WT.mc_id=EFSAHL01

・香料グループ評価 20 改定 1(FGE.20Rev1) : 化学グループ 23 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 (12 February 2009)

Flavouring Group Evaluation 20, Revision 1 (FGE.20Rev1): Benzyl alcohols, benzaldehydes, a related acetal, benzoic acids and related esters from chemical group 23

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902332837.htm

・香料グループ評価 60(FGE.60) : JECFA (第 65 回会合) で評価されたオイゲノールと関連ヒドロキシアリルベンゼン誘導体 (EFSA が FGE.22(2006)で評価した環置換フェノール物質と構造的に関連する物質) (12 February 2009)

Flavouring Group Evaluation 60 (FGE.60): Consideration of eugenol and related hydroxyallylbenzene derivatives evaluated by JECFA (65th meeting) structurally related to ring- substituted phenolic substances evaluated by EFSA in FGE.22 (2006)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902332883.htm

・香料グループ評価 66(FGE.66) : JECFA (第 55 回会合) で評価されたフルフリルアルコールと関連香料物質 (EFSA が FGE 13 で評価した側鎖置換基及びヘテロ原子のある (またはない) フルフリル及びフラン誘導体と構造的に関連する物質) (19 February 2009)

Flavouring Group Evaluation 66 (FGE.66):Consideration of furfuryl alcohol and related flavouring substances evaluated by JECFA (55th meeting) structurally related to Furfuryl and furan derivatives with and without additional side chain substituents and heteroatoms evaluated by EFSA in FGE.13 (2005)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902338972.htm

・香料グループ評価 18 改定 1 (FGE. 18 Rev1) : 化学グループ 6 及び 8 の脂肪族・脂環式・芳香族飽和及び不飽和三級アルコールとそのエステル (19 February 2009)

Flavouring Group Evaluation 18, Revision 1 (FGE. 18 Rev1) : Aliphatic, alicyclic and aromatic saturated and unsaturated tertiary alcohols, aromatic tertiary alcohols and their esters from chemical groups 6 and 8

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902338696.htm

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

1. 食品の日付表示に混乱

Confusion over date labels on food (10 February 2009)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2009/feb/pafi>

FSA が市場調査会社 GfK NOP に委託して実施した食品に関する国民の意識調査で、多くの人が日付表示について混乱していることがわかった。調査は、2008年10月9日～11月5日に英国の3,000人以上を対象とした対面インタビューで行われた。

「消費期限 (use by date)」を、食べても安全である目安として正確に認識していたのは回答者のわずか半数 (49%) であり、この日付を過ぎた肉は調理して食べないと回答した人は半数以下 (47%) であった。すなわち、かなりの割合の人は消費期限切れの食品を食べるという安全上のリスクを冒している。

一方、「賞味期限 (best before date)」は安全性というより質 (鮮度など) を示す指標であるが、回答者の4分の1 (26%) は「賞味期限」を過ぎた朝食用シリアルを食べないと答えた。これは、食べても安全性には問題がない食品を不必要に廃棄することになる。

調査ではこの他に、食品を購入する際の食品選択の目安、ヘルシーな食品、食品添加物、外食に関する意識等について分析している。

◇調査報告書

食品問題に関する意識 (Public Attitudes to food issues, 30 January 2009)

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

-
- ドイツ連邦食糧農業消費者保護省

(BMELV : Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz)

http://www.bmelv.de/cln_045/nn_749110/DE/01-Themen/Themen_node.html_nnn=true

1. 遺伝子組換え作物についての状況

Stand der Gentechnik in Forschung und Praxis (12.02.2009)

http://www.bmelv.de/nn_1029776/DE/04-Landwirtschaft/Gentechnik/StandderGentechnik.html_nnn=true

ドイツ及び世界で認可された遺伝子組換え植物の栽培状況。遺伝子組換え植物の商用栽培は、1995年にカナダで遺伝子組換えナタネが栽培されたことに始まり、その後米国で遺

伝子組換え大豆が栽培された。ISAAA の 2009 年 2 月の報告では、世界で約 1 億 2500 万ヘクタールの農地で遺伝子組換え大豆、トウモロコシ、綿、ナタネなどが栽培されている。主な栽培地域は、米国、カナダ、中国、アルゼンチンである。EU で商用栽培されているのは Bt トウモロコシのみである。ドイツでは、2008 年の GM トウモロコシの栽培は 3,171 ヘクタールであり、これはドイツ全体のトウモロコシ生産量のわずか 0.2% でしかない。本サイトには、ドイツの各年度における GM 体の栽培面積や主な栽培国などが示されている。

● ベルギー 連邦フードチェーン安全庁 (AFSCA-FAVV : The Food Agency)

<http://www.afsca.be/>

1. 汚染のある製品を市場から回収

AFSCA : retrait du marché de produits contaminés (18 Feb. 2009)

http://www.afsca.be/communiquésdepresse/ documents/2009-02-18_marche_fr.pdf

2009 年 1 月 28 日、AFSCA はベルギーの食品メーカーから、ボール紙の印刷用インクの成分 (メチルベンゾフェノン) が食品に移行した問題について情報提供を受けた。この問題はドイツの取引先より明らかになったもので、この種の包装材はオランダで製造され EU に広く流通している。この物質の毒性についてはほとんど情報がない。食品に検出されている濃度は最大数 mg/kg であるが、包装内部の性質や状態により大きく異なる可能性がある。ベルギーのメーカーは、AFSCA と相談し、直ちに製品の流通を停止すると共にこの種の包装材の使用をやめた。ドイツ当局は RASFF (*1) でこの問題を通知し、欧州委員会 は EFSA に緊急の安全性評価を依頼した。意見は 3 月初めに発表される見込みである。

続報

メチルベンゾフェノンについて情報更新 (現在の状況)

Point de la situation (24 Feb. 2009)

http://www.afsca.be/denreesalimentaires/benzophenone/ documents/2009-02-24_situation_fr.pdf

食品と接触する物質に関する専門家会合は、メチルベンゾフェノンの問題に関するリスク管理策を採択する前に、EFSA が来週 (3 月 3 日) 発表する予定の意見を待つことに決定した。ベルギー当局は、メチルベンゾフェノンについての有用な毒性学的データがないため、この物質を 600 μ g/kg 以上含む食品は販売を認められないと考えている。AFSCA は問題の製品の検査を継続中である。

*1 : 「食品安全情報」 No.4 (2009) 、 p.22、RASFF の 2009 年第 6 週、情報通知参照

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2009/foodinfo200904.pdf>

-
- 米国食品医薬品局（FDA：Food and Drug Administration）<http://www.fda.gov/>,
食品安全応用栄養センター（CFSAN：Center for Food Safety & Applied Nutrition）
<http://www.cfsan.fda.gov/list.html>

1. 食品パッケージの炭水化物表示に関する実験的調査

Experimental Study of Carbohydrate Claims on Food Packages (January, 2009)

<http://www.cfsan.fda.gov/~comm/crnutri8.html>

食品のパッケージに表示されている炭水化物に関する情報について、消費者がどう理解しているかを調査した。調査は、インターネット調査の形式で行った。インターネット調査会社にあらかじめ登録されている米国の約 60 万世帯のメンバーに食事の状況に関するスクリーニング用質問をメールで送り、最終的に調査の回答者約 9,400 人に絞り込んだ。調査は 2006 年 3 月に実施された。

調査では、製品 3 種類（食パン、ジュース、冷凍ディナー）といくつかの表示条件を組み合わせた約 50 種類の「製品/表示」条件が設定された。表示条件は、製品のフロントパネル上の炭水化物に関する表示（“Low Carb”、“Net Carb”、“CarbConscious” など低炭水化物を表すもの、“Good Source of Carb”（炭水化物の良い供給源）、表示のないものなど）、及び栄養成分表示（nutrition Facts label）である。栄養成分表示には、「より健康的な（more healthful）」表示及び「より健康的でない（less healthful）」表示が用意された。「より健康的でない」表示は、「より健康的な」表示に比べ、カロリー、脂肪、飽和脂肪が多く、繊維が少ない。

それぞれの回答者は、約 50 種類の「製品/表示」条件のうち、あるひとつの「製品/表示」条件のみを見るように割り当てられた。すなわち、低炭水化物の表示があるフロントパネルだけを見る回答者や、フロントパネルの表示と栄養成分表示を並べて見る回答者などがいた。

主な結果は以下のとおりである：フロントパネルのみを見た回答者は、製品が同じでも、炭水化物の表示がない製品より低炭水化物を示す表示がある製品の方を、より減量に役立つと評価した。低炭水化物を示す表示は“Low Carb”、“Net Carb”、“CarbConscious”のいずれであっても、ほぼ同じ評価をする回答者が多かった。フロントパネルと栄養成分表示の両方を並べて見た人は、フロントパネルの炭水化物の表示に関係なく、栄養成分のプロファイルが同じであれば同じように評価した。同様に、フロントパネルの炭水化物表示の有無に関係なく、「より健康的な」栄養成分表示がある製品の方がもう一方に比べて評価が高かった。

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

1. A1 及び A2 ミルク (ファクトシートの更新)

A1 and A2 Milk (Updated, 11 February 2009)

<http://www.foodstandards.gov.au/newsroom/factsheets/factsheets2009/a1anda2milkfebruary24196.cfm>

A1 ミルクはベータカゼイン A1 を多く含む牛乳、A2 ミルクはベータカゼイン A2 を多く含む牛乳である。以前から A2 ミルクが子どもの自閉症、統合失調症、糖尿病、心疾患に有益であるとする主張があり、A1 ミルク及び A2 ミルクの評価等についてこれまでも何度か FSANZ または NZFSA の web サイトに掲載されている。FSANZ は一貫して、A1 ミルクと A2 ミルクの作用が異なるとの根拠はなく、現行の食品基準コードを改定する必要はないとしている。

2009 年 2 月、EFSA は、ベータカゼインに含まれるペプチド配列の β -カソモルフィン等の健康影響に関する科学文献をレビューした (*1)。この情報を加え、FSANZ のファクトシートが更新された。

A1 及び A2 ミルクとは何か？

牛乳には多くの種類の蛋白質が含まれ、その割合は乳牛の品種や動物の種類によって大きく異なることがある。牛乳に含まれる主要な 6 種類の蛋白質のうち、4 種類はカゼイン蛋白質、2 種類は乳清 (ホエイ) 蛋白質である。カゼインは通常、牛乳の蛋白質の約 80% を占めるが、主要なカゼインのひとつがベータカゼインである。ベータカゼインにはいくつかの種類があるが、最も一般的なものがベータカゼイン A1 及びベータカゼイン A2 であり、前者を多く含む牛乳を A1 ミルク、後者を多く含む牛乳を A2 ミルクとよぶ。

Friesians (ホルスタイン) などの乳牛は主に A1 ミルクを生産し、ガンジー種の牛やヒツジ、ヤギは主に A2 ミルクを生産する。オーストラリアやニュージーランドで生産されているミルクは、通常 A1 と A2 ミルクの混合である。

FSANZ はこれらの主張をどう考えるか？

FSANZ は 2 つのミルクの健康影響に関する極めて限られた科学的データを検討し、内部及び理事会レベルでこの問題を検討した。FSANZ は、さらなる研究が進行中であることに注目しており、またいくつかの興味深い仮説が検討されているものの、現在入手可能なエビデンスからは規制措置を進めることはできないと結論した。FSANZ は、A1 や A2 ミルクに関して食品基準コードのミルク規定を改定したいとする旨の申請は受けていない。

EFSA は 2009 年 2 月、ベータカゼイン (特に β -カソモルフィン-7 (BCM7) と呼ばれる乳蛋白質) 及び乳その他の食品に含まれる関連ペプチドの健康影響の可能性について、科

学文献の詳細なレビューを発表した。EFSA はレビューの結果、BCM7、関連ペプチド、もしくはそれらの蛋白質前駆体の食事からの摂取と非伝染性疾患の間に因果関係はないと結論した。したがって EFSA は、これらの事項に関する正式なリスク評価の実施は勧告しないとした。

消費者はミルクを避けるべきか？

その必要はない。牛乳は、大部分の人にとって安全で栄養価の高い食品であるとみなすべきものである。

*1：2009年2月のEFSAのレビュー

β-カソモルフィン及び関連ペプチドの健康影響に関するレビュー

Review of the potential health impact of β-casomorphins and related peptides

(3 February 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902314602.htm

◇関連情報

NZFSANZ の A1 及び A2 ミルクに関する web サイトの更新

A1 and A2 milk (Update at 4 February 2009)

<http://www.nzfsa.govt.nz/policy-law/projects/a1-a2-milk/index.htm>

FSANZ とほぼ同様の内容。

● ニュージーランド食品安全局 (NZFSANZ : New Zealand Food Safety Authority)

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

1. 食品事業者のためのハザード管理ツールの発表

Hazard control tools released to help food business operators (13 February 2008)

<http://www.nzfsa.govt.nz/publications/media-releases/2009/2009-02-13-hazard-db-and-gop.htm>

食品事業者が食品安全管理システムを構築する際に役立つ 2 つの新しいツール (ハザードデータベース、GOP のためのガイダンス案) が web サイトに掲載された。

ハザードデータベースは、事業者ニュージーランドの食品で生じ得るハザードの情報を提供するものである。知りたい情報のキーワードで検索すると、特定の食品や成分に関連するハザードのリスト、発生源、基準値、事業者がとり得るハザードの管理方法、病原菌のファクトシートへのリンク、科学的報告書、ガイダンス文書などが示される。

ガイダンス案 (Draft Guidance for GOP) は、GOP (Good Operating Practice、優良作業規範) 関連のハザード管理方法をカバーする。GOP は、食品の安全性や適切性に関わる

優良衛生規範（GHP）、優良農業規範（GAP）、優良製造規範（GMP）のすべての項目を組み入れたもので、アレルギーの管理、洗浄、衛生、製品情報、害虫駆除などの分野をカバーしている。

ハザードデータベース及び GOP のためのガイダンス案は、本サイトからリンクされている。

2. メラミンに関する情報サイト（更新—輸入ミネラルサプリメントにメラミン検出）

<http://www.nzfsa.govt.nz/consumers/chemicals-nutrients-additives-and-toxins/melamine/index.htm>

輸入ミネラルサプリメントにメラミンが検出され、下記の情報が追加された。

1) 食品安全大臣 Kate Wilkinson の声明

ニュージーランドで輸入製品にメラミン汚染が見つかった

Imported ingredient contaminated with melamine found in NZ (21 February 2009)

<http://www.beehive.govt.nz/release/imported+ingredient+contaminated+melamine+fou+nd+nz>

ニュージーランドに輸入された食品への鉄強化用成分からメラミンが検出された。メラミン汚染が見つかったのはピロリン酸第 2 鉄（ferric pyrophosphate）で、鉄強化のため各種食品にごく少量使用される。希釈度が大きいいため、この成分を使用した製品による消費者へのリスクはない。

2009 年 2 月 11 日、Fonterra 社はドイツの会社から購入したミネラルサプリメントにメラミン汚染の疑いがあるためこの件を調査中であると NZFSA に連絡した。NZFSA は Fonterra 社に対し、調査結果が出るまで当該成分を含む製品（粉乳約 3 万トン）の出荷を差し止めるよう通達を出した。検査の結果、原料のピロリン酸第 2 鉄から許容レベルを超えるメラミンが 2 回検出された。Fonterra 社は最終製品である粉乳を検査したが、メラミンは検出限界（0.1 ppm）以下であった。輸入業者は特定されており、NZFSA はすべての汚染成分の使用を差し止めた。

欧州の担当当局は木曜日（19 日）の夜に連絡を受けて 21 日の朝通知を出し、汚染源特定のための調査が直ちに開始された。欧州委員会からの最初の報告では、スペインの製造工場での事故によるメラミン汚染があったとみられる。ニュージーランドは問題の成分を輸入している多くの国のひとつである。

* 事件の時系列（Timeline of Events）

<http://www.beehive.govt.nz/sites/all/files/Timeline.doc>

2) 輸入ミネラルサプリメント中のメラミンに関する Q&A

Melamine in imported mineral supplement (21 February 2009)

<http://www.nzfsa.govt.nz/consumers/chemicals-nutrients-additives-and-toxins/melamine/supplement-q-a-feb09.htm>

問題は何か？

食品への鉄強化用に用いられる輸入ミネラルサプリメントのピロリン酸第 2 鉄がメラミンに汚染されていることが明らかになった。

健康へのリスクはあるか？

ない。現時点でこの成分を用いた最終製品に安全上のリスクがあるとする証拠はない。製造工程でかなり希釈されるため、現段階でいずれの最終製品にもメラミンは検出されていない。

どのような食品に入っているのか？

粉ミルク、ビスケット、ヨーグルトなどに少量のピロリン酸第 2 鉄が使われている可能性がある。希釈率が大きいため、これまで検査した最終製品からメラミンは検出されていない。

消費者はこの成分が入っている製品をどうやって知ることができるか？

この成分は、ラベルにピロリン酸第 2 鉄と表示されている。さまざまな製品に使用されているピロリン酸第 2 鉄には、メラミンを含まないものもある。

ミネラルサプリメントに含まれていたメラミンはどの程度の量か？

Fonterra の検査では、ピロリン酸第 2 鉄中のメラミン濃度は 43 及び 16 ppm であった。NZFSA は昨年、食品成分中のメラミン濃度に関して、“risk management strategy level”として 5 ppm を設定した。この値は、NZFSA が規制措置を講じるレベルを企業に明確に示すために設けた値である。今回の Fonterra の検査結果は、このレベルを超える値であった。

メラミンの検出限界はどのくらいか？

0.1 ppm である。

どうして汚染がおこったのか？

これまでに得られた情報によれば、欧州の工場での二次汚染によるとみられる。

ニュージーランドの貿易に影響あるか？

ニュージーランドには、厳格な食品安全基準と効果的なリスク管理プロセスがある。海外の貿易パートナーは、ニュージーランドの食品の安全性について引き続き信頼してほしい。

今回の事故は昨年の中国の事件と関係するか？

これは、昨年の中国のメラミン事件とは範囲も規模も完全に異なる。我々の理解では、今回の事故は意図的な異物混入ではない。最終製品の鉄分強化に少量用いられた成分についての汚染であり、現在まで最終製品からメラミンは検出されていない。また、健康上のリスクがあるという証拠はない。

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

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

1. 2008年度一菓子類のトランス脂肪に関する実態調査の結果を公表 (2009.02.05)

http://kfda.go.kr/open_content/news/press_view.php?seq=1674&av_pg=2&textfield=&keyfield=

食薬庁は、2008年度子どもの食品安全総合対策の一環として、市内に流通している菓子類のトランス脂肪含量の実態調査を行った。

国産菓子類

測定結果：菓子類 196件 (ビスケット類 101件、チョコレート加工品類 35件、スナック類 60件)について、1回提供基準量30gあたりのトランス脂肪含量：0.1±0.1g

その85%が1回提供基準量あたり「0g」と表示できる水準であった。2007年はトランス脂肪含量ゼロの菓子は69%であり、2008年度はその1.2倍になる。トランス脂肪の低減が進んでいることが示された。

輸入菓子類

測定結果：1回提供基準量 30g あたりのトランス脂肪含量：0.3±0.1g

トランス脂肪がゼロの製品の割合は64%で、2007年の58%より増加した。国産製品に比べるとトランス脂肪含量は約3倍であった。

2. 我々が食べる人工甘味料は安全? (2009.02.10)

http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155334567§ionId=p_sec_1&type=news&currPage=1&flComment=1&flReply=0

子どもは成人より人工甘味料の摂取量が多い。食薬庁が加工食品中の人工甘味料モニタリング及び食事からの暴露評価を行った結果、韓国人の人工甘味料の摂取量については安全であった。市内に流通している菓子など611品目について、6種類の人工甘味料 (アスパルテーム、アセスルファムK、スクラロース、サッカリンナトリウム、グリチルリチン酸塩2種類) の含量を調査した結果、基準を超過したものはなかった。調査した加工食品のうち人工甘味料を含む製品のみを摂取すると仮定し、国民健康栄養調査表 (2005年) をもとに暴露評価を行ったところ、暴露量はADIの14.7~47.1%であり、全体的に安全な水準であった。しかし12才以下の子どもの場合、大人に比べてADIに占める割合が高く、特にスクラロースは10人中1人でADIを超過するため、過剰な摂取に注意が必要であった。

3. 健康機能食品(花粉抽出物)で「カスカラサグラダ (Cascara sagrada)」 検出 (2009.02.11)

http://kfda.go.kr/open_content/news/press_view.php?seq=1679&av_pg=1&textfield=&keyfield=

食薬庁は、米国から輸入された健康機能食品「クリーンライフ」に輸入通関前検査で下

剤成分カスカラサグラダが検出されたため、返送・廃棄処分とした（含量：17.3 mg/カプセル）。

4. GMO が検出されたきな粉の原料豆は輸入品だった（2009.02.13）

http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155335101§ionId=p_sec_1&type=news&flComment=1&flReply=0

食品医薬品安全庁と国立農産物品質管理院は、ある団体が国内流通製品を対象に遺伝子組換え(GMO)成分を検査した結果、国産原料を使ったきな粉からGMO成分が検出されたとの報道に関して、GMOの混入経緯を調査したと発表した。調査の結果、原料供給業者が米国産輸入大豆を国産と偽って製造業者に供給したことがわかった。

5. 漢方薬の重金属（水銀）のモニタリング結果（2009.02.17）

http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155335479§ionId=p_sec_1&type=news&flComment=1&flReply=0

食品医薬品安全庁は、国内に流通する植物性漢方薬など5品目について水銀の汚染量を調査した結果、国産及び輸入漢方薬の水銀レベルは0.1mg/kg以下であり、現行の基準値（0.2mg/kg）以下であったと発表した。メチル水銀は検出されなかった。

以前は植物性漢方薬の基準値は全ての重金属について30 mg/kg以下であったが、現在は規制が強化され、水銀 0.2 mg/kg 以下、鉛 5mg/kg 以下、ヒ素 3mg/kg 以下、カドミウム 0.3 mg/kg 以下となっている。

● 香港政府ニュース

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

1. 食品の検査強化

Food checks to be enhanced (February 18, 2009)

<http://www.news.gov.hk/en/category/healthandcommunity/090218/txt/090218en05010.htm>

食物衛生局のChow局長（Secretary for Food & Health）は、国の試験機関が外部委託する理化学検査の件数を次年度は増やす予定であると語った。ただし、現段階で微生物検査の外部委託については計画していないとしている。

局長によれば、2008～2009会計年度には、食品のルーチン検査の15%に相当する22,000件の理化学検査を民間検査機関に委託した。次年度はさらに委託件数を増やす。こうして確保された国の人的資源により、新しい検査法の開発や食品関連の新たな規制に関する試験業務などを行うとしている。

香港の食品の安全性は高水準で維持されており、検査の合格率は平均で99%である。食

品安全センターは、毎年 65,000 検体の食品を検査している。センターは、食品の安全性に関する最新の評価を考慮しながら、検査対象項目を定期的に見直している。最近では、メラミン検査をルーチンのサーベイランス計画に取り入れ、また、牛肉に添加される二酸化イオウの検査を強化した。

【論文等の紹介】

1. US 国民における尿中の総ヒ素及び特定ヒ素の濃度：国民健康栄養調査 2003～2004 年
Levels of urinary total and speciated arsenic in the US population: National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2004.

Caldwell KL, Jones RL, Verdon CP, Jarrett JM, Caudill SP, Osterloh JD.
J Expo Sci Environ Epidemiol. 2009 Jan;19(1):59-68.

2. 油症患者の事件発生から 35 年後の血中のポリ塩化ビフェニルの存在

Concentrations of polychlorinated biphenyls in blood of Yusho patients over 35 years after the incident.

Todaka T, Hori T, Hirakawa H, Kajiwara J, Yasutake D, Onozuka D, Iida T, Furue M.
Chemosphere. 2009 Feb;74(7):902-9.

3. カナダ市場における缶入りソフトドリンクのビスフェノール A 濃度

Levels of Bisphenol A in Canned Soft Drink Products in Canadian Markets

Cao XL, Corriveau J, Popovic S.

J Agric Food Chem. 2009 Feb 25;57(4):1307-1311.

4. バイオマーカーとしての尿中アクリルアミド代謝物による子どものアクリルアミド暴露評価

Acrylamide in children - exposure assessment via urinary acrylamide metabolites as biomarkers.

Heudorf U, Hartmann E, Angerer J.

Int J Hyg Environ Health. 2009 Mar;212(2):135-41.

5. セミカルバジドはホフマン条件下での生成物質でありニトロフラゾンの違法使用のマーカー代謝物としては非特異的

Semicarbazide is non-specific as a marker metabolite to reveal nitrofurazone abuse as it can form under Hofmann conditions

Bendall JG.

Food Addit Contam. 2009 Jan 26(1): 47-56

6. 中国における野菜の安全性と農家による農薬の使用：浙江省

Safety of vegetables and the use of pesticides by farmers in China: Evidence from Zhejiang Province

Jiehong Zhou and Shaosheng Jin

Food Control, Available online 20 January 2009.

7. 維持血液透析が必要な偽性バーター症候群と中国製ハーブ腎症による末期腎不全の神経性食欲不振症患者の症例

A case report of an anorexia nervosa patient with end-stage renal disease due to pseudo Bartter's syndrome and Chinese herb nephropathy requiring maintenance hemodialysis.

Wada K, Shinoda T.

Ther Apher Dial. 2008 Oct;12(5):417-20.

8. 53種類のハラタケ属キノコ中のアガリチン濃度

Agaritine content of 53 Agaricus species collected from nature

V. Schulzová; J. Hajslova; R. Peroutka; J. Hlavasek; J. Gry; H. C. Andersson

Food Addit Contam. 2009 Jan 26(1): 82-93

・メラミン毒性と腎臓

Melamine toxicity and the kidney.

Hau AK, Kwan TH, Li PK.

J Am Soc Nephrol. 2009 Feb;20(2):245-50.

・メラミンスキャンダルは世界的なフードチェーンの拡大による危険性を浮き彫りにした

Melamine scandals highlight hazards of increasingly globalized food chain.

Kuehn BM.

JAMA. 2009 Feb 4;301(5):473-5

・CZE-DADを使用した乳製品、魚餌及び魚中のメラミンの検出

Determination of melamine in dairy products, fish feed, and fish by capillary zone electrophoresis with diode array detection.

Yan N, Zhou L, Zhu Z, Chen X.

J Agric Food Chem. 2009 Feb 11;57(3):807-11

・海産物中のヒ素

Arsenic in Seafood: Speciation Issues for Human Health Risk Assessment

Roseanne M. Lorenzana et al.

Human and Ecological Risk Assessment: 2009 15(1) 185-200

・パーフルオロ化合物の食事による予測：デンマーク国民出生コホートによる研究

Dietary predictors of perfluorinated chemicals: a study from the Danish National Birth Cohort.

Halldorsson TI, Fei C, Olsen J, Lipworth L, McLaughlin JK, Olsen SF.

Environ Sci Technol. 2008 Dec 1;42(23):8971-7

・エビにおける FSP 及び NSP トキシンの保持と組織障害：養殖エビはヒトに対するトキシンのベクターになるか？

Retention and tissue damage of PSP and NSP toxins in shrimp: Is cultured shrimp a potential vector of toxins to human population?

Pérez Linares J, Ochoa JL, Gago Martínez A.

Toxicol. 2009 Feb;53(2):185-95.

・テトロドトキシンによる海産物中毒：欧州で初めての症例

Seafood Intoxication by Tetrodotoxin: First Case in Europe.

Fernández-Ortega JF, Santos JM, Herrera-Gutiérrez ME, Fernández-Sánchez V, Loureo PR, Rancaño AA, Téllez-Andrade A.

J Emerg Med. 2009 Feb 5. [Epub ahead of print]

・ポリカーボネート製ベビーボトルからのビスフェノール A の溶出：最大の関連要因としての水の硬度

Release of bisphenol A from polycarbonate baby bottles: water hardness as the most relevant factor

Sandra Biedermann-Brem, Koni Grob

European Food Research and Technology 2009 228(5):679-684