

食品安全情報 No. 1 / 2010 (2010. 01.06)

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 15

食品微生物関連情報

【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. Market of Choice 社がサルモネラ汚染の可能性のあるヘーゼルナッツを回収

Market of Choice Recalls Hazelnuts Because of Possible Health Risks

December 22, 2009

Market of Choice 社 (オレゴン州 Eugene) が、Evonuk Oregon Hazelnuts 社向けに Willamette Shelling 社が殻むき加工したヘーゼルナッツのバルク品と包装品を回収している。対象製品は 12 月 17 日にオレゴン州にある Market of Choice の 7 店の店頭から回収された。

Willamette Shelling 社の工場で殻むき加工した製品の一部からサルモネラが検出されたため、同社がまず製品の回収を発表した。Evonuk Oregon Hazelnuts 社は、Willamette Shelling 社から購入し Market of Choice 社などの顧客に販売したヘーゼルナッツをすべて回収すると発表した。現時点で対象製品の喫食による患者は確認されていない。

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm195293.htm>

2. Burnt Ridge Orchards 社がサルモネラ汚染の可能性のある殻むきヘーゼルナッツを回収

Burnt Ridge Orchards, Inc. Recalls Shelled Hazelnuts Because of Possible Health Risks

December 21, 2009

Burnt Ridge Orchards 社 (ワシントン州 Onalaska) が、サルモネラ汚染の可能性のある殻むきヘーゼルナッツ 98 ポンド (約 45kg) を回収している。対象製品は 11 月 17 日か

ら 12 月 13 日の間にワシントン州 Olympia の Olympia Farmer's Market で販売された 8 オンスと 16 オンスのビニール袋入りのものである。殻付きのヘーゼルナッツは回収の対象外である。現時点で、対象製品の喫食による患者は報告されていない。Burnt Ridge Orchards 社のヘーゼルナッツの殻むきを行なった加工会社で FDA が通常のサンプル検査を行なった結果、この回収に至った。FDA と同加工会社が調査を行っており、同社は生産と出荷を中止している。

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm195127.htm>

3. Harry and David 社がサルモネラ汚染の可能性のあるヘーゼルナッツを回収

Harry and David Conducts Hazelnut Recall in Medford, Oregon because of Possible Risk to Health

December 18, 2009

Harry and David 社が、サルモネラ汚染の可能性のある生の殻むきヘーゼルナッツを自主回収している。対象製品は Evonuk Oregon Hazelnuts 社から仕入れたもので、オレゴン州 Medford にある Harry & David Country Village 店のみで販売された。2009 年 12 月 17 日、Harry & David Country Village 店は、Evonuk 社の生の殻むきヘーゼルナッツを店頭からすべて撤去した。これは、Evonuk 社のヘーゼルナッツの殻むきを行なった Willamette Shelling 社が 12 月 17 日にヘーゼルナッツの回収を発表したことに関連している。

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm195026.htm>

4. Evonuk Oregon Hazelnuts 社がサルモネラ汚染の可能性のある生および乾燥ローストヘーゼルナッツを回収

Evonuk Oregon Hazelnuts Recalls Raw and Dry Roasted Hazelnut Kernels Because of Possible Health Risk

December 18, 2009

オレゴン州の Evonuk Oregon Hazelnuts 社が、サルモネラ汚染の可能性のある生および乾燥ローストヘーゼルナッツ 6,712.5 ポンド（約 3,000kg）を回収している。

製品のサンプル検査により、同社のヘーゼルナッツの殻むきを行なった Willamette Shelling 社の工場の製品 1 ロットからサルモネラが検出された。このため Evonuk Oregon Hazelnuts 社は、2009 年 11 月 2 日から 12 月 4 日の間に出荷した生および乾燥ローストヘーゼルナッツの回収を決定した。対象製品はワシントン、オレゴン、カリフォルニア、ネバダ、オクラホマおよびニュージャージーの各州の小売店、卸売業者、レストランおよびベーカリーに出荷された。現時点では対象製品の喫食による患者の報告はない。

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm195017.htm>

5. Willamette Shelling 社がサルモネラ汚染の可能性のある殻むきヘーゼルナッツを回収 (2)

Willamette Shelling Recalls Shelled Hazelnuts Because of Possible Health Risk

December 17, 2009

オレゴン州の Willamette Filbert Growers 社が、サルモネラ汚染の可能性のある殻むきヘーゼルナッツと殻むきオーガニックヘーゼルナッツ 29,861 ポンド（約 13,500kg）を回収している。

同社のヘーゼルナッツが殻むきされた工場において 1 ロットの製品からサルモネラが検出されたため、同社は 2009 年 10 月 12 日から 11 月 25 日の間に殻むきしたヘーゼルナッツとオーガニックヘーゼルナッツをすべて回収することを決定した。殻むきヘーゼルナッツと殻むきオーガニックヘーゼルナッツは、卸売業者を介してまたは直接オレゴン州とカリフォルニア州の消費者に販売された。殻付きヘーゼルナッツは回収の対象外である。現時点では対象製品の喫食による患者の報告はない。

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm194810.htm>

6. Willamette Shelling 社がサルモネラ汚染の可能性のある殻むきヘーゼルナッツを回収 (1)

Willamette Shelling Recalls Shelled Hazelnuts Because of Possible Health Risk

December 17, 2009

オレゴン州の Willamette Shelling 社が、サルモネラ汚染の可能性のある殻むきヘーゼルナッツ 114,350 ポンド（約 51,900kg）を回収している。

製品のサンプル検査で 1 ロットの製品からサルモネラが検出されたため、同社は 2009 年 10 月 12 日から 11 月 25 日の間に殻むきしたヘーゼルナッツをすべて回収することを決定した。対象製品は、ヘーゼルナッツ加工業者向けに同社の工場が殻むきしたものである。同社が殻むきしたヘーゼルナッツはオレゴン州の複数の加工業者とカナダの 1 加工業者に返送され、その後これらの加工業者により販売された。殻付きヘーゼルナッツは回収の対象外である。現時点では対象製品の喫食による患者の報告はない。

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm194806.htm>

● 米国農務省 食品安全検査局 (USDA FSIS : Department of Agriculture, Food Safety and Inspection Service)

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

1. オクラホマ州の食肉会社が腸菌 O157:H7 汚染の可能性のある牛肉製品を回収

Oklahoma Firm Recalls Beef Products Due To Possible *E. coli* O157:H7 Contamination

December 24, 2009

米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) は、National Steak and Poultry 社 (オクラホマ州 Owasso) が大腸菌 O157:H7 汚染の可能性のある牛肉製品約 248,000 ポンド (約 112 トン) を回収していると発表した。

FSIS は米国疾病予防管理センター (US CDC : Centers for Disease Control and Prevention) および各州の保健・農務局と協力して大腸菌 O157:H7 の患者群に関する調査を行い、加工ステーキ肉 (刃物を使用して軟化させた加工肉) とコロラド、アイオワ、カンザス、ミシガン、サウスダコタおよびワシントンの各州で発生した患者との関連を特定した。

http://www.fsis.usda.gov/News & Events/Recall_067_2009_Release/index.asp

2. メイン州の食品輸入業者がリステリア汚染の可能性のあるハム製品を回収

Maine Firm Recalls Ham Products for Possible *Listeria* Contamination

December 24, 2009

米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) は、Associated Grocers of Maine 社 (メイン州 Gardiner の輸入業者) が *Listeria monocytogenes* 汚染の可能性のあるカナダ産ハム製品約 312 ポンド (約 142 kg) を回収していると発表した。

当該ハム製品は 2009 年 11 月 25 日に製造され、米国のメイン州およびニューハンプシャー州の小売店に出荷された。

カナダ食品検査庁 (CFIA : Canadian Food Inspection Agency) がこの問題を発見し、回収対象製品の一部が米国に輸出されたことを FSIS に通知した。FSIS には本製品の喫食に関連した患者発生の報告はない。

http://www.fsis.usda.gov/News & Events/Recall_068_2009_Release/index.asp

3. バーモント州の食品会社が *E. coli* O157:H7 汚染の可能性のある生の牛ひき肉製品を回収

Vermont Firm Recalls Fresh Ground Beef Products Due to Possible *E. coli* O157:H7 Contamination

December 21, 2009

米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) は、Harrington and Sons 社 (バーモント州 Williston) が大腸菌 O157:H7 汚染の可能性のある生の牛ひき肉約 68 ポンド (約 30kg) を回収していると発表した。対象製品は 2009 年 12 月 15 日に製造され、バーモント州 Chittenden 郡のレストランと小売店に販売された。製造ロットは特定されていない。問題は FSIS の微生物学的サンプリングによって発覚した。現時点で、対象製品の喫食による患者発生の報告はない。

http://www.fsis.usda.gov/News & Events/Recall_066_2009_Release/index.asp

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

1. バングラデシュの小規模飼育のニワトリ (Backyard Chicken) への高病原性鳥インフルエンザウイルス (H5N1) 感染リスク

Risk for Infection with Highly Pathogenic Avian Influenza Virus (H5N1) in Backyard Chickens, Bangladesh

Emerging Infectious Diseases

Volume 15, Number 12, 1931-36, December 2009

バングラデシュの小規模飼育のニワトリへの高病原性鳥インフルエンザ A ウイルス (H5N1) 感染のリスク要因を評価するため、マッチさせた症例対照研究 (matched case-control study) を実施した。25 の症例養鶏場 (ニワトリの死亡率が高く、2羽のニワトリの気管からインフルエンザウイルス A (H5)が検出された養鶏場) (2007年3~11月に登録) と 75 の対照養鶏場 (2007年6~11月に登録) を調査対象とした。質問票を用いて養鶏場のデータを収集し、マッチング分析 (matched-pair analysis) および多変量条件付きロジスティック回帰分析を行った。単独で症例養鶏場に関連したリスク要因は、購入鶏のとさつ後の非可食部分の小規模飼育鶏群への給餌 (オッズ比[OR]= 13.29、95%信頼区間 CI [1.34~131.98]、 $p=0.027$)、近辺の水域 (池など) の存在 ([OR]= 5.27、95%CI [1.24~22.34]、 $p=0.024$)、およびハトとの接触 ([OR]= 4.47、95%CI [1.14~17.50]、 $p=0.032$) であった。夜間に鶏群とアヒル群を分けることはリスク低下に関連していた ([OR]= 0.06、95%CI [0.01~0.45]、 $p=0.006$)。以上のリスクを減らし、予防対策を実施することにより、小規模飼育の鶏群のインフルエンザ (H5N1) 感染リスクが低減する可能性があるとしている。

<http://www.cdc.gov/eid/content/15/12/1931.htm>

2. スッポンの喫食により台湾で発生したトリヒナ症アウトブレイク

Human Trichinosis after Consumption of Soft-Shelled Turtles, Taiwan

Emerging Infectious Diseases

Volume 15, Number 12 - December 2009

2008年7月、台湾北部の4カ所の教育病院 (teaching hospitals) は、同じ食品を同年5月に喫食した2グループの8人が原因不明の発熱、筋肉痛、好酸球増多症を発症したと台北市衛生部 (DHTCG: Department of Health of Taipei City Government) および台湾疾病予防管理センター (CDC: Centers for Disease Control) に報告した。グループAの台湾人20人は、台北市内の日本食レストランでスッポン5匹中3匹の生肉、血、レバーおよび

卵を喫食していた。残り 2 匹は 4°C で冷蔵され、6 日後に同店でグループ B の日本人 3 人が喫食した。

DHTCG と CDC の合同調査から、当該レストランはそれまで生または完全に火を通してないスッポンを供したことはなく、この 2 グループ以外にはそのような食材を喫食した客はいなかったことがわかった。グループ A の 20 人のうちの 5 人とグループ B の 3 人は店で食事をした 1~3 週後に症状を呈し、調査において症例患者と定義した。無症状の 15 人を対照群とした。

主要な症状は筋肉痛 (88%)、発熱 (88%)、倦怠感 (63%) および眼窩周囲の腫脹 (38%) であった。血液検査を行った症例患者 7 人全員が好酸球増多症を呈し、血清クレアチンホスホキナーゼ値およびアラニンアミノトランスフェラーゼ値が上昇していた。症例患者 5 人が入院した。患者 2 人に ELISA 法による、蠕 (ぜん) 虫 (helminth) に関する血清検査を行った。2 人とも *Ascaris lumbricoides*、*Gnathostoma spinigerum* および *Strongyloides stercoralis* に弱い陽性反応、トリヒナ (*Trichinella* spp.) に強い陽性反応を示した。

5 人の患者より急性期 (暴露後 3~5 週) に採集された血清検体、および患者 8 人全員より回復期 (暴露後 7~9 週) に採集された血清検体が、ELISA 法および免疫組織化学染色法によるトリヒナの血清学的診断のため岐阜大学の寄生虫学教室に送付された。対照群の 15 人はいずれも血清検体の提供に同意しなかった。これらすべての血清検体は *Trichinella spiralis* および *T. pseudospiralis* の ES 抗原と反応し、免疫組織化学染色法でも陽性結果が出て、トリヒナ症の診断が確定した。患者全員がメベンダゾールまたはアルベンダゾールを処方され、徐々に回復した。

当該レストランで喫食した食品を調べるため、症例患者 8 人と対照 15 人に聞き取り調査を行った。本アウトブレイク以前に生または完全に火を通してないスッポンを喫食したことのある者はいなかった。単変量の解析で生のスッポン肉の喫食に発症との強い関連が認められた ($p=0.003$)。これを喫食した 13 人中 8 人 (62%) がトリヒナ症を発症した。

当該レストランとスッポン養殖場の環境調査を行った。レストランには食べ残しのスッポンは残っていなかった。スッポンは台湾の養殖場で孵化と養殖が行われたものであった。餌は国内産の魚介類のみであり、輸入された餌、哺乳類や虫類由来の餌は使用されていなかった。本アウトブレイクの 2 カ月後に養殖場から入手したスッポンを筋肉消化法による顕微鏡観察で検査したが、トリヒナは認められなかった。台湾 CDC は本アウトブレイクの調査結果を記者発表し、生または完全に火を通してないスッポンによるトリヒナ症のリスクについて注意喚起を行った。

<http://www.cdc.gov/eid/content/15/12/2056.htm>

3. カエルとの接触による *Salmonella* Typhimurium 感染アウトブレイク：最新情報

Investigation Update: Outbreak of Human *Salmonella* Typhimurium Infections Associated with Contact with Water Frogs

Update for December 21, 2009

(食品安全情報 2009 年 No.26 で紹介した記事の更新)

2009 年 12 月 21 日現在、アウトブレイク株の感染患者は 31 州から 83 人が報告されている。明らかになっている範囲では、発症日は 2009 年 5 月 24 日から 11 月 16 日までである。患者の年齢は 1 歳未満から 54 歳までで、80%が 10 歳未満、中央値は 4 歳である。情報が得られた患者 45 人のうち 16 人 (36%) が入院した。現時点では死亡者の報告はない。

<http://www.cdc.gov/salmonella/typh1209/index.html>

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

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

1. Olymel S.E.C.社が *Listeria monocytogenes* 汚染の可能性のある食肉製品を回収 (出荷地域の拡大)

EXPANDED HEALTH HAZARD ALERT: CERTAIN PROCESSED MEAT PRODUCTS MAY CONTAIN *LISTERIA MONOCYTOGENES*

January 5, 2010

カナダ食品検査庁 (CFIA) と Olymel S.E.C.社は、*Listeria monocytogenes* 汚染の可能性があるので、同社の一部の加工食肉製品を喫食しないよう注意喚起している。対象製品はオンタリオ州とケベック州に出荷されたが (2009 年 12 月 22 日時点の情報)、Olymel ブランド製品はニューブランズウィック州およびノバスコシア州にも出荷された可能性がある。同社は対象製品の自主回収を行っている。

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2010/20100105e.shtml>

2. Siena Foods 社が *Listeria monocytogenes* 汚染の可能性のあるサラミを回収

SIENA BRAND MILD CACCIATORE SALAMI MAY CONTAIN *LISTERIA MONOCYTOGENES*

December 21, 2009

カナダ食品検査庁 (CFIA) と Siena Foods 社は、*Listeria monocytogenes* 汚染の可能性があるので、Siena ブランドのサラミを喫食しないよう注意喚起している。対象製品が出荷されたのはオンタリオ州とケベック州であるが、カナダ全国にも流通している可能性がある。同社は対象製品の自主回収を行っている。

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2009/20091221e.shtml>

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

<http://www.efsa.europa.eu/en.html>

1. 承認されている伝達性海綿状脳症 (TSE) 迅速検査キットの検査感度に関する科学的意見

Scientific Opinion on Analytical sensitivity of approved TSE rapid tests

Published: 18 December 2009, Adopted: 10 December 2009

欧州食品安全機関 (EFSA) の BIOHAZ パネル (Panel on Biological Hazards) は欧州委員会 (EC : European Commission) の要請により、承認されている伝達性海綿状脳症 (TSE) 迅速検査キットの検査感度に関して科学的意見を発表した。

2008年に EC は、TSE に関する EC リファレンス検査機関 (CRL: Community Reference Laboratory) に対して検査感度に関する確実なデータによりそれぞれの検査キットを評価するための調査を依頼した。その CRL 調査では、すでに承認されているすべての TSE 迅速検査キットについて、反芻動物の TSE の主要な 3 タイプ (牛海綿状脳症 (BSE)、古典的スクレイピー、非定型スクレイピー) を代表する同一の検体セットを用いた際の各キットの検査感度の調査を行なった。EC は CRL 調査の最終報告書を EFSA に送付し、この調査に対する科学的評価を要請した。また、CRL 調査の結果から判断して必要ならば、TSE 迅速死後検査キットに対する EFSA の現行の評価プロトコルが定める要件に沿って、各迅速検査キットの承認に関わった以前の推奨を再考し、修正することを要請した。

本科学的意見では、CRL 調査の方法および結果について概観している。CRL 調査では、承認されているすべての TSE 迅速検査キットの検査感度、および -80°C で冷凍保存した時の非定型スクレイピー陽性検体の安定性が調べられた。BIOHAZ パネルは、すべての検査キットが同一検体セットを用いて評価されたことで検査感度の直接比較が初めて可能になったと考えており、本調査は、現在 EU で TSE モニタリングに使用されている検査キットの今後の適合性を判断する際の重要なデータを提供すると結論付けた。

BSE に対する検査感度について BIOHAZ パネルは、AJ Roboscreen BetaPrion®、Bio-Rad TeSeE™ SAP、Enfer TSE v2、Enfer TSE v3、IDEXX HerdChek Standard、IDEXX HerdChek Short、IDEXX HerdChek Ultra Short、Roche Prionscreen および Prionics®-Check Western の各キットの検査感度は、最も感度の高い検査キットと比較した時に最大でも log スケールで 2 低い範囲内に収まっていると判断した。Prionics®-Check LIA および Prionics®-Check PrioSTRIP については原因不明で未解決の特異性に関する問題があり、検査感度の判定および他の検査キットとの比較の障害となった。したがって、この 2 キットの検査感度は CRL の管理下での適切な試験により再評価されるべきである。この 2 キットを除いたその他すべての検査キットについて、CRL 調査で報告された検査感度のみからでは、これらの検査キットの間にフィールドでの検出能力に潜在的な違いがあるとは言えなかった。

古典的スクレイピーに対する検査感度について BIOHAZ パネルは、すべての検査キット (Bio-Rad TeSeE™ SAP、Bio-Rad TeSeE™ Sheep/Goat、Enfer TSE v2、Enfer TSE v3、IDEXX HerdChek Standard、IDEXX HerdChek Short、IDEXX HerdChek Ultra Short、Prionics®-Check LIA SR、Prionics®-WB Check Western SR) の検査感度が、最も感度の高い検査キットと比較した時に最大でも log スケールで 2 低い範囲内に収まっていると判断した。ヒツジの検体を用いた場合、Prionics®-Check LIA SR および Enfer TSE v3 には特異性に関する問題が若干あったが、これらのキットの検査感度の判定を損なうほどではなかった。CRL 調査で報告された検査感度のみからでは、検査キットの間にフィールドでの検出能力に潜在的な違いがあるとは言えなかった。

非定型スクレイピー陽性検体の安定性の調査について BIOHAZ パネルは、この調査中に検出シグナル強度の明らかな減少が認められ、CRL 調査ではこれを考慮していたと判断した。非定型スクレイピーに対する検査感度については、Bio-Rad TeSeE™ SAP、Bio-Rad TeSeE™ Sheep/Goat、IDEXX HerdChek Standard、IDEXX HerdChek Short および IDEXX HerdChek Ultra Short の検査感度は、最も感度の高い検査キットと比較した時に最大でも log スケールで 2 低い範囲内に収まっていると判断した。一方、Enfer TSE v2、Enfer TSE v3、Prionics®-Check LIA SR および Prionics®-WB Check Western SR は、他の検査キットでは検出が可能な野外の非定型スクレイピー症例を検出できない場合があると結論づけた。小型反芻動物で TSE を検出する迅速死後検査キットの EFSA の評価プロトコルには、陽性既知検体中のすべての TSE 因子の検出が可能な検査キットのみをフィールドでの検査に使用すべきであると規定されている。したがって、CRL 調査のデータを踏まえ、Enfer TSE v2、Enfer TSE v3、Prionics®-Check LIA SR および Prionics®-WB Check Western SR については、小型反芻動物での TSE モニタリングとしての使用は推奨できないとした。

BIOHAZ パネルは、CRL が材料を入手できれば、非定型 BSE (BSE-L、BSE-H) およびヒツジ BSE の検体を用いて同様の調査を実施すべきであるとしている。さらに、もし可能であれば、非定型 BSE、ヒツジ BSE、古典的スクレイピーおよび非定型スクレイピーの検体を用いた検査を検査キットのバッチ出荷時の検査に含めることを推奨している。

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/1436.pdf> (科学的意見)

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/1436ax1.pdf> (CRL 調査の報告書)

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1436.htm>

2. 繁殖用ブタ飼育場のサルモネラ汚染のベースライン調査 (2008 年、EU) — サルモネラの推定陽性率

Analysis of the baseline survey on the prevalence of *Salmonella* in holdings with breeding pigs in the EU, 2008 – Part A: *Salmonella* prevalence estimates

Published: 17 December 2009

EU 内でのヒトのサルモネラ症の発生を減らすため、EC 規則では食品や食料生産動物(繁

殖用ブタも含む) についてサルモネラ汚染率低下の目標値を設定することが規定されている。適切な目標値設定のため、発生状況の確認のための EU 規模のベースライン調査を行ってきており、5 回目となる今回の調査では繁殖用ブタ飼育場のサルモネラ陽性率を対象とした。各加盟国の繁殖用ブタの合計で 80%以上を占める飼育場から無作為にブタ群を選んだ。

2008 年 1~12 月、EU 加盟 24 カ国の、主に繁殖用ブタ（繁殖目的で飼育されている少なくとも 6 カ月齢以上の雌ブタまたは雄ブタ）の飼育と販売を行う 1,609 の施設（繁殖施設：breeding holding）、および繁殖用ブタを飼育し、主に肥育用またはとさつ用のブタを販売する 3,508 の施設（生産施設：production holding）から検体を採集した。さらに EU 非加盟のノルウェーおよびスイスも調査に参加した。繁殖施設および生産施設のそれぞれにおいて、無作為に選んだ合計 10 の豚舎、庭、または 6 カ月齢以上の繁殖用ブタ群から新鮮な糞便のプール検体を採集した。この繁殖用ブタ群には未経産雌ブタ（maiden gilt）、妊娠ブタ、分娩および泌乳ブタ（farrowing and lactating）、供給段階のブタ、または以上の混合群といった様々な生産段階のブタ群が含まれていた。それぞれの施設の検体についてサルモネラ検査を行い、分離株の血清型を決めた。報告書に記載された各国および EU レベルの陽性率は見かけの陽性率であり、その推定は検体採集の不完全性と検査法を考慮していない。

EU の繁殖用ブタ飼育場全体（繁殖施設および生産施設）としてのサルモネラ陽性率は 31.8%で、1 加盟国を除くすべての加盟国で少なくとも 1 飼育場が陽性となった。24 加盟国中 20 カ国で繁殖施設からサルモネラが分離され、繁殖施設の EU 全体での推定陽性率は 28.7%であった。各加盟国の陽性率は 0~64.0%とさまざまであった。EU の繁殖施設の *S. Typhimurium* および *S. Derby* の陽性率はそれぞれ 7.8%および 8.9%と推定された。

生産施設については 24 加盟国中 21 カ国でサルモネラが分離され、EU 全体での推定陽性率は 33.3%であった。各加盟国の陽性率は 0~55.7%とさまざまであった。EU の生産施設の *S. Typhimurium* および *S. Derby* の陽性率はそれぞれ 6.6%および 9.0%と推定された。非加盟の 2 カ国については、スイスでは繁殖施設と生産施設の両方からサルモネラが検出され、ノルウェーでは調査を行ったどの施設からも検出されなかった。

EU の繁殖施設および生産施設で分離されたサルモネラの血清型はそれぞれ 54 種類および 88 種類に及んだ。両施設で *S. Derby* が最も多く分離され、サルモネラ陽性の繁殖施設の 29.6%、および同陽性生産施設の 28.5%から分離された。次に多かったのは *S. Typhimurium* で、陽性繁殖施設の 25.4%、陽性生産施設の 20.1%から分離された。この 2 つの血清型は、とちく場での肥育ブタを対象に 2006 年から 2007 年にかけて行われた EU 規模のベースライン調査でも他の血清型より多く分離された。繁殖施設および生産施設でその次に多かった血清型は *S. London*、*S. Infantis* および *S. Rissen* で、それぞれ、陽性の両施設の約 7%から分離された。また、近年出現した単相性の *S. Typhimurium* に関連している可能性がある、不完全な抗原型 4,[5],12:i:- を持つ分離株が複数の加盟国から報告された。

● Eurosurveillance

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

複数のアウトブレイクに関連する冷凍ラズベリーからノロウイルスを検出

DETECTION OF HUMAN NOROVIRUS FROM FROZEN RASPBERRIES IN A CLUSTER OF GASTROENTERITIS OUTBREAKS

Volume 14, Issue 49, 10 December 2009

輸入ラズベリーの喫食に関連する 3 件のノロウイルスアウトブレイクの追跡調査について記載する。これらのアウトブレイクは 2009 年 9~10 月にフィンランド南部で発生し、合計約 200 人が発症した。疫学調査がこのうちの 1 つである保育所でのアウトブレイクについて行われた。

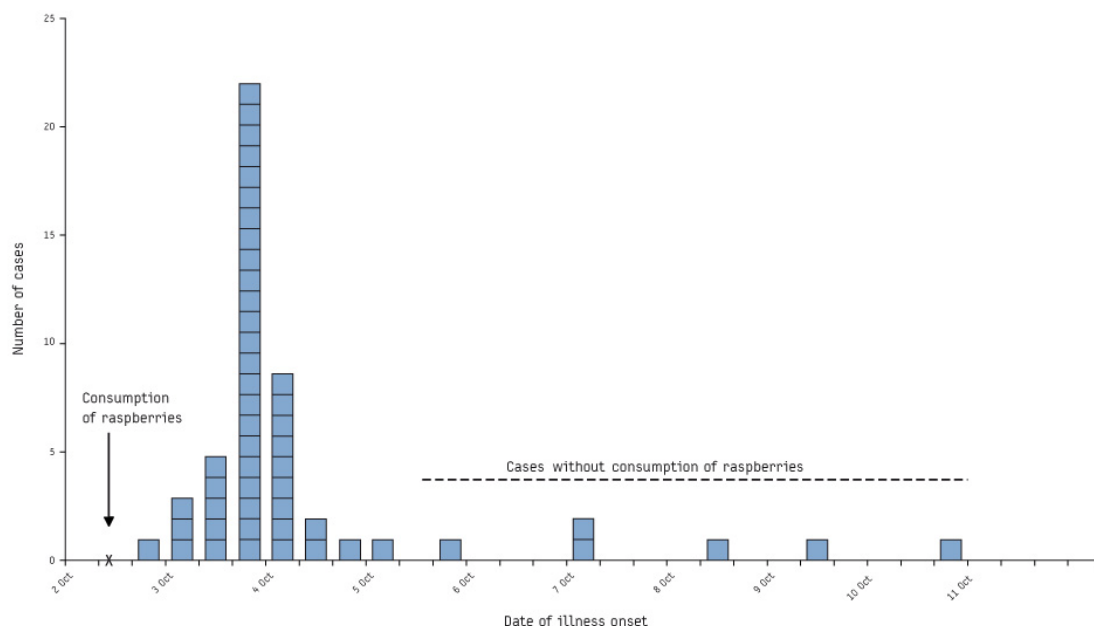
2009 年 10 月 2 日午後 2 時から 2 時 30 分の間、フィンランド南部の人口 100,700 人の都市にある保育所で、約 90 人（ほとんどが 7 歳未満の小児）が加熱していないラズベリー（冷凍保存されていた）の入ったカッテージチーズ（curd cheese）を喫食した。10 月 3 日の夜、このうちの 20 人以上が嘔吐と下痢を呈し、10 月 6 日に食品監視当局が報告を受けて疫学調査を開始した。喫食された実際の食品の検体は入手できなかったが、冷凍ラズベリーは残っており、10 月 7 日にこれを細菌検査とウイルス検査のために検査機関に送付した。また、同日、患者から検体を採集し、感染源を特定するため子供の親と職員に質問票を配布した。

保育所関係の 69 人から質問票の回答が得られた。患者の定義は、2009 年 10 月 2 日から 5 日にかけて嘔吐および下痢を呈した当該保育所の職員または入所者とした。

ほとんどの患者（45/46、98%）がラズベリーを喫食していた。流行曲線（epidemic curve）は、若干の二次感染例を伴う単一感染源による発症パターンを示した（図）。潜伏期間は 32.5 時間（範囲は 14~76 時間）、平均症状継続時間は 22.4 時間（範囲 1~72 時間）であった。コホート研究によると、ラズベリーを喫食した者は喫食しなかった者に比べ、発症の相対リスク（relative risk）が 3.0 倍であった（ $p \leq 0.05$ ）。

FIGURE

Epidemic curve, norovirus outbreak, day-care center, Finland, October 2009 (n=46)



図：フィンランドの保育所におけるノロウイルスアウトブレイクの流行曲線、2009年10月（n=51）（英語脚注ではn=46となっているが図中合計は51名である）

アウトブレイクが発生した3施設から冷凍ラズベリー3検体、および卸売業者から在庫の冷凍ラズベリー2検体を採集し（当該バッチは総重量 20,000 kg）、ノロウイルス検査を行った。

リアルタイム RT-PCR 法を行ったラズベリー5検体中3検体からノロウイルス GI が検出された。1検体ではウイルス濃度が十分に高く、正確な遺伝子型タイピングが可能で、従来の RT-PCR 法および塩基配列解析により GI.4 と特定された。患者2人の検体からも遺伝子型タイピングによりノロウイルス GI.4 が検出された。ラズベリーと患者由来のウイルスは、カプシド蛋白質遺伝子の 181 塩基の塩基配列が一致した。RNA ポリメラーゼ領域に対する RT-PCR の陽性結果は患者由来の検体でのみ得られた。

ここに記載した3件のアウトブレイクの他に、ラズベリー関連の可能性が高い患者数人の小規模なアウトブレイク（パン屋、銀行、他）が9月26日から10月9日の間に数件、地域の食品衛生当局に報告されたが、ウイルス検査のための検体は入手できなかった。これらを含めて、全体で約200人が発症した。

検査機関によりラズベリーと患者由来の検体から同じ遺伝子型のウイルスが検出されたことにより、輸入ラズベリーが感染源であったとする疫学調査の結論が裏付けられた。

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19435>

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

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

Pakstar 社のカレー味ヒヨコマメの缶詰に関する注意喚起の最新情報

Update on Pakstar Curried Chick Peas alert

30 December 2009

食品衛生規則違反と不適切な缶詰製造によって緊急禁止令を受けた West Yorkshire の工場が Pakstar ブランドの Curried Chick Peas（カレー粉で調理したヒヨコマメ）の缶詰を製造していた。英国食品基準庁（FSA）は 2009 年 12 月 23 日に、各地の食品関係法令執行当局に対して当該製品の回収と破棄を確認するよう注意喚起した。製品は United National Foods 社により製造された。同社は以前 Rahman & Sons という社名で営業していた。

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2009/dec/pakstar>

- 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. B-d Farm Paris Creek 社が大腸菌汚染の可能性のあるチーズを回収

23 December 2009

B-d Farm Paris Creek 社が大腸菌汚染の可能性のあるチーズを回収している。対象製品は Paris Creek Cheese Com'n Bear French Style Camembert と Brie French Style Brie であり、前者はオーストラリア全土に、後者はサウスオーストラリア州のみに出荷された。

<http://www.foodstandards.gov.au/consumerinformation/foodrecalls/currentconsumerlevelrecalls/cheesemicrobialesche4650.cfm>

2. Don Smallgoods 社が *Listeria monocytogenes* 汚染の可能性のある Kabana（ソーセージ）を回収

16 December 2009

Don Smallgoods 社が、*Listeria monocytogenes* 汚染の可能性のある Don® Kabana（ソーセージの 1 種）の自主回収を開始した。対象製品はクィーンズランド、ニューサウスウェールズ、ビクトリア、サウスオーストラリア、タスマニアの各州、オーストラリア首都特別地域および北部準州（ノーザンテリトリー）のスーパーマーケットや小売店などで販売された。

<http://www.foodstandards.gov.au/consumerinformation/foodrecalls/currentconsumerlevelrecalls/cheesemicrobialesche4650.cfm>

【記事・論文紹介】

1. ブラジルでのブロイラーの生産・加工におけるカンピロバクター汚染

Occurrence and characterization of *Campylobacter* in the Brazilian production and processing of broilers.

Kuana SL, Santos LR, Rodrigues LB, Borsoi A, Moraes HL, Salle CT, Nascimento VP.
Avian Dis. 2008 Dec;52(4):680-4.

以上

● 欧州委員会 健康・消費者保護総局

(Directorate-General for Health and Consumers, DG-SANCO)

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 (RASFF)

Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) Portal - online searchable database

http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/rasff_portal_database_en.htm

RASFF Portal Database

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

2009 年第 51 週～第 53 週の主な通知内容 (ポータルデータベースから抽出)

警報通知 (Alert Notifications)

ドイツ産エリート小麦のカドミウム (0.28 mg/kg)、トルコ産メロンの種子仁のアフラトキシン (B₁: 29.5 μg/kg、総: 30.2 μg/kg)、スペイン産燻製メカジキの水銀 (2.73、3.70、3.60 mg/kg) など。

情報通知 (Information Notifications)

メキシコ産ハチミツに認可されていないストレプトマイシン (22 μg/kg)、エジプト産 (チエコ共和国及びオランダ経由) ザクロのフェンプロパトリン (0.061 mg/kg) とエチオン (0.027 mg/kg)、ノルウェー産食品サプリメント (ビルベリー及びビタミン) のベンゾ(a)ピレン (20 μg/kg)、スペイン産ノンアルコール飲料の非表示甘味料サッカリン (78 mg/L)、産地不明 (出荷地: 英国) デビルズクロー根の禁止物質 DDT (141 μg/kg)、未承認遺伝子組換え亜麻仁 (FP967) (多数)、スイス産各種キャンディ等の高濃度アセスルファム K (1200、1100、1200 mg/kg)、デンマーク産スモークサーモンに認可されていない亜硝酸ナトリウム、アルゼンチン産生鮮レモンのイマザリル (8.96 mg/kg)、インド産冷凍殻付きブラックタイガーエビの禁止物質ニトロフラン類ーフラゾリドン (代謝物: AOZ) (38.2 μg/kg)、中国産 (オランダ経由) 砂糖漬け梨の高濃度亜硫酸塩 (465 mg/kg)、フランス産冷蔵若い雄鶏の残留ナイカルバジン (30 μg/kg)、中国産瘦身用ピルの未承認物質シブトラミン (10.035%)、インド産カレー葉のトリアゾホス (11 mg/kg)、中国産台所用品からの一級芳香族アミンの溶出、中国産ビーフンの未承認遺伝子組換え米 (Bt63 検出)、米国産食品サプリメントのデヒドロエピアンドロステロン (DHEA) (0.185 mg)、英国産カニのカドミウム (0.852 mg/kg) など。

通関拒否通知 (Border Rejections)

ベトナム産冷凍マグロのヒスタミン (304.3、248.3 mg/kg)、ベトナム産魚醤のヒスタミン (410 mg/kg)、ベトナム産マグロの一酸化炭素処理、ペルー産乾燥トウガラシのオクラトキシン A (200 μ g/kg)、トルコ産台所用品からの一級芳香族アミン (4,4-MDA : 4.1 μ g/dm²) の溶出、米国産しょうゆの 3-MCPD (0.038 μ g/kg)、中国産肉挽き機からのクロム (1.527 mg/kg) の溶出、中国産ショットグラスセットからのカドミウム (1.0~1.1 mg/dm²) 及び鉛 (11~12 mg/dm²) の溶出、アルバニア産イワシや油漬けイワシのヒスタミン (142~569 mg/kg、多数)、ベトナム産冷凍白身魚 (pangasius) 切り身の未承認物質ロイコマラカイトグリーン (2.33 μ g/kg)、中国産ピザセットからのクロム (12.050 mg/kg) の溶出、タイ産植物油漬けツナフレーク缶のヒスタミン (> 50、> 200 mg/kg、多数) など。
(その他、カビ毒、重金属、微生物等多数)

2. SCFCAH (フードチェーン及び動物衛生常任委員会)、フードチェーンの毒性学的安全性部会

Standing Committee on Food Chain and Animal Health (SCFCAH)

Section : Toxicological Safety of Food Chain

http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcah/toxic/index_en.htm

2009年12月8日の会合一概要 (Summary Record)

Summary Record of SCFCAH, Brussels on 19 June 2009

http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcah/toxic/summary08122009_en.pdf

主な議題

- ・食品と接触するプラスチック材料及び物品の製造に使用される添加物リスト (Directive 2002/72/EC) に、2,4,4'-トリクロロ-2'-ヒドロキシジフェニルエーテルを含めないとする委員会の決定については、特定多数決 (qualified majority voting、各国で持ち票数が割り当てられている) により可決された。

- ・インド原産グァーガムのペンタクロロフェノール (PCP) 及びダイオキシン類汚染に関するその後の経緯について

2007年6月にEUでインド原産グァーガムの一部のバッチに高濃度のPCP及びダイオキシン類が検出されたため、欧州委員会のFVO(食品獣医局)は2007年10月、インドを訪問し緊急査察を行った。その結果、管理システムが不十分で再発の可能性が排除できないと結論した。2008年4月29日の委員会決定2008/352/ECにより、インド原産グァーガムに特別の条件を課す新しい規制が設けられた。これは、少なくとも10%のインド原産グァーガムを含む食品及び飼料は、特定の検査機関が発行した分析報告書(当該製品中のPCPが0.01 mg/kg以下であることを証明)を添付しなければならないとするものである。2008年1月以降、RASFFに報告された違反は1件のみである。2009年10月、FVOはインドに査察団を派遣しフォローアップ調査を行ったが、重要な問題点がいくつか観察された。また管理システムの改善やリスクの大きな減少はみられなかった。これらの結果をうけて、

委員会決定 2008/352/EC に代わる新たな規制が提案された。今後さらに検討し最終化する予定である。

・この他の主な議題

核果類蒸留酒 (stone fruit spirits) のカルバミン酸エチル汚染の防止及び低減、食品中多環芳香族炭化水素の最大基準設定、アクリルアミドのリスク管理など。

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

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

1. 加熱処理した食品及び台所の空気からのフラン暴露

Consumer exposure to furan from heat - processed food and kitchen air

(18 December 2009)

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/030e.htm>

調理の前後における各種食品中のフラン濃度及び調理中における台所の空気のフラン濃度を測定した。その結果、食事からのフラン暴露は食品の種類に依存することが確認された。成人の主なフラン摂取源はコーヒー、次いで焼いたパンであるが、食品からの消失も速い。食品を調理中の台所の空気からもフランは検出されるが、食品から放出されるフランレベルが高いと予想される場合 (コーヒーなど) でも、台所の空気中の濃度は低く短時間 (10 分未満) で変動する。入手可能なデータから、フランが最も高濃度になるのは、コーヒーに湯を注いだとき、ジャガイモを揚げているとき、オーブンで食品を焼いているときであった。コーヒーを飲んだ後の呼気の濃度は通常より高く、10 分以内でバックグラウンド値までもどらなかった。吸入暴露量についてはさらにデータが必要である。

2. EFSA は各国の食品摂取量データ収集に関するガイダンスを発表

EFSA issues guidance on the collection of national food consumption data

(18 December 2009)

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/datex091218.htm>

EFSA は、各国における食品摂取量データ収集の方法及び手順に関するガイダンスを発表した。これは、欧州レベルにおける摂取量データ収集の整合化に寄与する。この文書の発表は、EFSA が 2011 年の開始を予定している汎ヨーロッパ食品摂取量調査 “EU Menu” を準備する上で、最初の重要なステップとなる。食品摂取量データは、暴露推定及びそれを用いたリスク評価の精度と信頼性向上に必須である。

3. EFSA Journal の新しいウェブサイト

New EFSA Journal web-area now online

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

EFSA の各種ドキュメントは、2003 年以降 EFSA のホームページで提供されているが、2009 年 12 月に開始された EFSA Journal の新しいウェブサイトにも EFSA のすべてのドキュメントが掲載され、各月のドキュメントがひと目でわかるようになった。

- ・ EFSA Journal の新しいウェブサイト

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

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

1. 豆乳のヨウ素に関する警告—更新

Iodine warning on soya drink update (30 December 2009)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2009/dec/bonsoy>

オーストラリア・ニュージーランド食品基準局 (FSANZ) は、“Bonsoy” 豆乳中の高濃度ヨウ素について FSA に通知した。FSA は英国におけるこの製品の販売状況を調査している。輸入業者は英国におけるすべてのストックを保留し、販売店には当該製品を回収するよう通知した。(当該製品についての詳細は、FSANZ の項に記載)

- 英国 MHRA (Medicines and Healthcare products Regulatory Agency)

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

1. 勃起不全治療用の“ハーブ”製品として販売されている虚偽製品を購入しないよう消費者に注意喚起

Consumers are warned not to buy bogus products marketed as 'herbal' treatments for erectile dysfunction (16 December 2009)

<http://www.mhra.gov.uk/Howweregulate/Medicines/Herbalmedicines/HerbalSafetyNews/Currentsafetyissues/CON065616>

勃起不全治療用の製品にはさまざまな品質の医薬品成分が含まれており、重大なリスクを生じるおそれのあるものもある。勃起不全治療用として認可されているのはシルデナフィール、タダラフィール、バルデナフィールのみで、これらの医薬品は医師の処方が必要であり、薬局で販売される。その他の方法で入手した製品はいずれも違法である。勃起不全治療を謳ったハーブ療法は、郵便による注文、インターネット、あるいは伝統ハーブ医薬品アウトレットなどで販売されることが多いが、その多くが“100%ナチュラル”など虚偽の宣伝

をしている。

2005年以降、MHRAは未承認勃起不全治療用“ハーブ”製品138検体を検査した。そのうち65%（89検体）に処方薬のシルデナフィル、タダラフィル、バルデナフィル及びその類似体等が検出された。含量は大きくばらついており、一部には処方量を大幅に超えるものもあった。類似体については、医薬品の厳しい審査の対象となっておらず、使用した場合の安全性が不明であることから、特に懸念される。

近年、シンガポール、米国、カナダ、香港、オーストラリア、オランダなど世界中の医薬品規制当局がこのような危険で品質の劣った“ハーブ”製品について警告している。2008年、シンガポールの規制当局はこうした違法な製品の摂取に関連する240の有害事象報告を受け、その中には10の死亡例が含まれていた。

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

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

1. FSAIによる製品のリコール：Bonsoy 豆乳

FSAI Product Recall: Bonsoy Soya Drink（4 January 2010）

http://www.fsai.ie/news_centre/press_releases/04012010.html

FSAIは、“Bonsoy”豆乳に高濃度のヨウ素が含まれるため、この製品の回収を行っている。FSANZによる当該製品の回収を受け、FSAIはアイルランドの流通業者や販売業者とコンタクトをとってすべての製品が回収されるよう確認中であり、今後も回収状況を監視する。また消費者に対し、当該製品（賞味期限：2011年11月3日以前、1リットルのテトラパック容器入り）を摂取しないよう注意を喚起している。（当該製品についての詳細は、FSANZの項に記載）

● ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR：Bundesinstitut für Risikobewertung）

<http://www.bfr.bund.de/>

1. 乳児のナッツによる窒息の危険性

Danger of suffocation for infants from nuts（22.12.2009）

<http://www.bfr.bund.de/cd/33148>

BfRのデータから、乳児が誤って飲み込みやすい異物はナッツ、特にピーナッツであることが示唆された。ナッツやそのかけらを誤って飲み込み気道に詰まらせるリスクは、小さなおもちゃの一部を飲み込むリスクより有意に高い。ナッツは、その形、小さなサイズ、油っぽい表面から、他の食品に比べて気管に入りやすく、かつ気道の奥まで到達しやすい。

誤って飲み込んだ異物が気道に入った場合、誤嚥事故（aspiration accident）とよばれる

ことが多い。これは健康に重大な害を与え、まれには窒息することがある。4才以下の子どもはものを口に入れようとする傾向があるため、特にリスクが高い。おもちゃには警告表示の義務があるが、現時点においてナッツにはそうした表示の義務はない。2004年～2005年の間に6つの病院で98件の異物の誤嚥事故が報告されているが、その半分以上(50件)が子どもによるナッツの誤嚥事故(うち29件がピーナッツ)であった。この他、16件がニンジンなど他の食品、10件がおもちゃによる事故であった。

BfRは、ナッツの包装に、例えば「注意。ナッツは子どもの気道に入ることがある。」といった警告を印刷することを推奨している。

● ドイツ連邦消費者保護食品安全庁

(BVL : Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit)

http://www.bvl.bund.de/cln_027/nn_491388/DE/Home/homepage_node.html_nnn=true

1. 「Bonsoy」豆乳の摂取に関する注意喚起

Vorsicht beim Verzehr des Sojadrinks der Marke "Bonsoy" (30.12.2009)

http://www.bvl.bund.de/cln_027/nn_494450/DE/08_PresseInfothek/01_Presse_und_Hintergrundinformationen/01_PI_und_HGI/Rueckstaende/2009/pi_sojadrink.html

BVLは“Bonsoy”豆乳の摂取について消費者に注意を喚起している。この製品は昆布由来のヨウ素を高濃度含んでおり、日本のMarusan-AI CO. Ltd社製でドイツにも輸入されている可能性がある。WHOの概算によれば、カップ1杯でTDIの数倍のヨウ素摂取量になる。オーストラリアでは10人(成人9人、子ども1人)が甲状腺疾患になったと報告されている。ドイツでの販売状況は現在調査中である。(当該製品についての詳細は、FSANZの項に記載)

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

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

1. マーガリンやファットスプレッドに有害なトランス脂肪は検出されない

No harmful trans fats found in margarines and fat spreads (10.12.2009)

http://www.evira.fi/portal/en/research_on_animal_diseases_and_food/current_issues/?bid=1824

食品安全局(Evira)は市販のマーガリンやファットスプレッドの組成について調査した。特に検体中のトランス脂肪濃度に注目したが、トランス脂肪含量は非常に少なかった。ま

た 18 検体のうち 55%には検出されなかった。調査した検体の脂肪含量は 29～80%と幅があり、そのうち飽和脂肪含量も 20～52%と幅があった。トランス脂肪については、最も高濃度の製品中でもわずか 0.5g/100 g であった。これらの調査結果から、フィンランドで販売されているマーガリンやファットスプレッドのトランス脂肪については、問題はない。

-
- 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. 企業向けガイダンス（案）：液体ダイエタリーサプリメントを飲料と区別する要因、新規成分に関する見解、飲料その他の通常食品の表示

Guidance for Industry: Factors that Distinguish Liquid Dietary Supplements from Beverages, Considerations Regarding Novel Ingredients, and Labeling for Beverages and Other Conventional Foods (December 2009)

<http://www.fda.gov/Food/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/GuidanceDocuments/ucm192702.htm>

ガイダンス案（実施目的ではなく、意見募集目的にのみ提供）。

FDA は、ダイエタリーサプリメント及び飲料のメーカーや販売業者向けに、液体製品をダイエタリーサプリメントとして表示または販売する場合の判断材料等について FDA の見解を示したガイダンス案を作成した。

この背景として、飲料のマーケティングにおける最近の傾向について FDA は 2 つの懸念を抱いている。ひとつは、多くの液体製品の包装や表示が通常食品（conventional foods）の形態をとっているにもかかわらず、ダイエタリーサプリメントとしての販売活動の増加がみられることである。通常食品としての形態をとっている製品は、FFDCA（連邦食品医薬品化粧品法）に規定されるダイエタリーサプリメントの法的定義に合致せず、通常食品に適用される法的要件を満たしていなければならない。もう 1 点は、新規成分（植物成分やその抽出物を添加したものなど）を含む飲料その他の通常食品を扱う業界が増加していることである。こうした成分の中には、これまで通常食品に使用されたことがなく、食品添加物として認可されていないものがある。また、これまで長年にわたって食品中に存在した成分が従来の使用レベルを超えて添加されたり、これまでと異なる新しい飲料や通常食品に添加される場合もある。こうした成分がより高濃度で使用されたり別の新しい使用条件で用いられた場合、これらは未認可食品添加物になるかとの疑問が生じる。

ガイダンス案では、液体ダイエタリーサプリメントを通常食品である飲料と区別する要因、飲料その他の通常食品中の成分をこれまでと異なった方法で使用した場合の扱い、表示などについて FDA の見解を示している。ここに記載されている内容は、FDA が推奨す

る事項であり、法的責任を伴うものではない。

- 米国 NTP (National Toxicology Program、米国国家毒性プログラム)

<http://ntp.niehs.nih.gov/>

CERHR (ヒト生殖リスク評価センター) : <http://cerhr.niehs.nih.gov/>

1. 豆乳ベースの乳児用ミルク－専門家パネル会合 (2009年12月16～18日) の要約

Meeting Summary, Expert Panel Evaluation of Soy Infant Formula

(December 16-18, 2009)

<http://www.niehs.nih.gov/news/media/questions/docs/soy-infant-formula-expert-panel-summary-conclusion-12-18-09.pdf>

豆乳ベースの乳児用ミルク (豆乳ミルク) は、母乳や牛乳ベースの乳児用ミルクのサプリメントまたは代用品として使用されている。豆乳ミルクは、豆類などに天然に含まれるイソフラボン類を含む。豆乳ミルクに含まれる 3 つの主なイソフラボン類は、ゲニステイン (genistein)、ダイゼイン (daidzein)、及び量はより少ないがグリシテイン (glycitein) である。

NTP 及び専門家パネルは、化学物質などの暴露による有害なヒト健康影響の程度を表すのに 5 段階の懸念レベルを用いている (*1)。豆乳ミルクを与えた乳児の発達影響について、専門家パネルの結論は「minimal concern (最小限の懸念がある)」とされた。この結論についての投票結果は、賛成 10 反対 2 で、反対 2 のうち 1 人は「negligible concern (懸念は無視できる)」、もう 1 人は「some concern (いくらかの懸念がある)」であった。

*1 : NTP の有害影響に関する 5 段階の懸念レベル

上から順に : serious concern (重大な懸念がある)、concern (懸念がある)、some concern (いくらかの懸念がある)、minimal concern (最小限の懸念がある) 及び negligible concern (懸念は無視できる)

◇関連情報

・「食品安全情報」No.7 (2006)、p.27

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2006/foodinfo200607.pdf>

・「食品安全情報」No.22 (2009)、p.35

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2009/foodinfo200922.pdf>

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

1. EPA はフタル酸エステルなど懸念となっている化学物質への対応を発表：EPA は有害物質規制法の包括的改定についての努力を継続

EPA Announces Actions to Address Chemicals of Concern, Including Phthalates: Agency continues efforts to work for comprehensive reform of toxic substance laws
(12/30/2009)

<http://yosemite.epa.gov/opa/admpress.nsf/d0cf6618525a9efb85257359003fb69d/2852c60dc0f65c688525769c0068b219!OpenDocument>

EPA は 12 月 30 日、フタル酸エステルなど健康や環境への重大な懸念となっている 4 つの化学物質について一連のアクションプランを発表した。EPA は、“懸念化学物質 (Chemicals of Concern)” リストを作成し、重大なリスク低減策を求める規制導入のためのプロセスを開始予定である。対応にあたっては、既存の有害物質規制法 (TSCA : Toxic Substances Control Act) の下での EPA の権限 (authority) を最大限に活用するとしている。EPA が今回アクションプランを発表した 4 つの物質は、フタル酸エステルの他、短鎖塩素化パラフィン、ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDEs)、パーフルオロ化合物 (パーフルオロオクタン酸 (PFOA) 等) である。PBDEs のひとつであるデカブロモジフェニルエーテル (DecaBDE) については、最近、EPA が米国の 3 つの企業との協議の結果、段階的に廃止することで合意したと発表している。

EPA の Jackson 長官は、1976 年に制定された TSCA について時代に応じた見直しが必要だとし、2009 年 9 月 29 日に改定方針を発表している。

◇関連サイト

- Existing Chemicals Action Plans

<http://www.epa.gov/oppt/existingchemicals/pubs/ecactionpln.html>

- Existing Chemicals

<http://www.epa.gov/oppt/existingchemicals/>

-
- 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. 全国規模の製品リコールー非常に高濃度のヨウ素を含む Bonsoy 豆乳
National Product Recall – Bonsoy soy milk with very high levels of iodine
(24 December 2009)

<http://www.foodstandards.gov.au/educationalmaterial/newsroom/mediareleases/mediareleases2009/nationalproductrecall4651.cfm>

FSANZ は、国民に Bonsoy 豆乳を飲まないよう助言している。また、コーヒーショップ、小売店、アウトレットなどに対してもこの製品を使用しないよう求めている。

ニューサウスウェールズ州 (NSW) で成人 9 人 (29~47 才) 及び子ども 1 人における甲状腺障害が報告されたが、いずれも Bonsoy 豆乳を飲んでいて、検査の結果、Bonsoy 豆乳に非常に高濃度のヨウ素が含まれていた。このブランドの豆乳には、海藻製品である“Kombu (昆布)”が添加されている。12 月 24 日、輸入業者は当該製品を自主的にリコールした (*1)。Bonsoy 豆乳中に検出されたヨウ素濃度は、成人がわずか 30 mL の豆乳 (1/8 カップ) を飲んだ時に TDI (耐容一日摂取量) を超過するレベルであった。

ヨウ素は、甲状腺における甲状腺ホルモン生成に必要である。ヨウ素の健康的な摂取量は約 80~150 μ g/日であり、推奨される安全な摂取量上限は、成人で 1,100 μ g/日、子どもで 200 μ g/日 (1~3 才) ~900 μ g/日 (14 才) である。検出されたヨウ素濃度を含む Bonsoy 豆乳を毎日 1 カップ飲むと、ヨウ素を 1 日に 7,500 μ g 以上摂取することになる。慢性的に高濃度のヨウ素を摂取すると甲状腺に影響を及ぼすことがあり、全体的に体調が優れない状態になる。FSANZ は、この製品を長期間飲んでいて体調が悪い人は医師に相談するよう呼びかけている。

ヨウ素は身体から排泄されるので、高濃度のヨウ素源を断れば体内のヨウ素濃度は時間とともに減少する。現時点において、高濃度のヨウ素が検出されたのは、Bonsoy 豆乳のみである。

*1 : BonSoy 豆乳のリコール (24 December 2009)

オーストラリア・ニューサウスウェールズ州食品局 (The NSW Food Authority)

<http://www.foodauthority.nsw.gov.au/aboutus/advisories/>

Spiral Foods Pty Ltd 社は、ニューサウスウェールズ州の一部のスーパーマーケットや健康食品店などで販売されていた輸入豆乳のリコールを実施している。リコールされているバッチは、非常に高濃度のヨウ素を含んでいた。この製品は、日本の MARUSAN-AI CO., LTD 社製の BonSoy 豆乳 (Bonsoy Soy Milk) で、1 リットルのテトラパック入り (賞味期限 : 2011 年 11 月 3 日以前のもの) である。リコール対象は、上記の製造業者/輸入業者の当該バッチのみである。

関連情報

◇ファクトシート

Bonsoy 豆乳のリコール

Bonsoy Soy Milk recall (24 December 2009)

<http://www.foodstandards.gov.au/educationalmaterial/factsheets/factsheets2009/bonsoysoymilkrecall24652.cfm>

ヨウ素とは何か？

ヨウ素は必須ミネラルで、食品、水、空気中に含まれる。また殺菌剤としても使用されている。

なぜヨウ素が必要なのか？

甲状腺で代謝調節に必須な甲状腺ホルモンを作るのに必要とされる。子ども（特に幼児）や胎児で、甲状腺ホルモンは身体的・精神的発達の調節を助ける。

ヨウ素はどのようにして体内に入り、出て行くのか？

体内に入るヨウ素の大部分は食品由来であり、その他に水や空気から少量取り込まれる。体内に入ったヨウ素は甲状腺に運ばれ、ホルモンを作るのに使われる。ヨウ素は汗、便、母乳からもごくわずかな量が排泄されるものの、主な排泄経路は尿である。1日に摂取したヨウ素量が半分になる期間は約1ヶ月である。

ヨウ素はどのような食品に含まれるか？

ヨウ素は海水に含まれるため、魚介類はいずれもヨウ素源となるが、特に海藻（昆布）に多く含まれる。オーストラリアの一部の食卓塩にヨウ素が添加されており、またすべてのパン（有機のものを除く）にヨウ素が添加されている。乳製品、卵、一部の野菜もヨウ素を含んでいることが知られている。ミルク中のヨウ素濃度は一般に低い。

ヨウ素の必要量は？

ヨウ素は微量ミネラルであり、必要量はごくわずかである。ただし、必要量はごく少量であっても、体内に大量のヨウ素を蓄積することはできないため、日常的にヨウ素を摂取する必要がある。

推奨一日摂取量（RDI）は、年齢等によって異なる。

年少の子ども（1～8才）：90 μ g、年長の子ども（9～13才、男女）：120 μ g、青少年（14～18才）：150 μ g、男性：150 μ g、女性：150 μ g、妊娠及び授乳中：250 μ g

ヨウ素の健康影響は？

過剰摂取すると、甲状腺機能亢進症（hyperthyroidism）、または成人での頻度は低いものの甲状腺機能低下症（hypothyroidism）を誘発することがある。赤ん坊は、母親が妊娠中にヨウ素を過剰に摂取すると、より甲状腺機能低下症になりやすい。甲状腺機能亢進症で最もよくみられる症状は、動悸、倦怠感、体重減少である。甲状腺機能低下症は表面に現れにくく、定期検査でしか検出されない場合が多いが、倦怠感、体重増加、意識混濁などが起こり得る。

ヨウ素濃度を測る医学的検査はあるか？

甲状腺機能の健康状態は血液検査（TSH、甲状腺刺激ホルモン）でわかる。大部分の医師はヨウ素濃度についてのルーチン検査はしないが、必要であれば、尿を採取し検査機関に送ってヨウ素を測定することができる。もしヨウ素の過剰摂取に関係があると思われる甲状腺機能の異常がみられた場合は、専門家（内分泌科医）への相談が必要である。

◇BonSoy 豆乳のリコール：開業医向け情報

BonSoy soy milk recall: Information for Medical Practitioners

[http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/2D700DB6D17358F8CA257696000FFFC6/\\$File/BonSoy24Dec09.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/2D700DB6D17358F8CA257696000FFFC6/$File/BonSoy24Dec09.pdf)

開業医向けの4つのキーポイント

1. 高濃度のヨウ素が検出されたため、BonSoy 豆乳がリコールされた。この製品を飲んではならない。
2. ニューサウスウェールズ州 (NSW) で成人 7 人 (または 8 人の可能性) が甲状腺障害の診断を受けたが、これは BonSoy 豆乳摂取と関連があると考えられている (2009 年 12 月 24 日時点)。
3. さらに新生児 1 人が、母親が妊娠中に BonSoy 豆乳を飲んだことによるヨウ素の過剰摂取で甲状腺機能低下症になったと診断されている。
4. 過去数ヶ月の間に甲状腺関連の症状で医師に相談してきた人に対し、BonSoy 豆乳の摂取状況をきくこと。

BonSoy はオーストラリア中に流通している大豆製品である。検査の結果、非常に高濃度のヨウ素が検出され、この製品の摂取が甲状腺機能亢進症、及びより頻度は低い甲状腺機能低下症と関連があるとされた。ヨウ素は胎盤を通過し、胎児や新生児の甲状腺機能低下症を引き起こす。当該製品を成人は 30mL/日、子どもは 5mL/日飲むと、ヨウ素の安全な摂取量上限を超える可能性がある。

ヨウ素の推奨レベル

推奨一日摂取量

- ・ 年少の子ども (1~8 才) : 90 μ g
- ・ 年長の子ども (9~13 才、男女) : 120 μ g
- ・ 青少年 (14~18 才) : 150 μ g
- ・ 男性 : 150 μ g
- ・ 女性 : 150 μ g
- ・ 妊娠及び授乳中 : それぞれ 220 μ g 及び 270 μ g

推奨されるヨウ素の安全な摂取量上限

- ・ 年少の子ども (1~3 才) : 200 μ g
- ・ 年長の子ども及び青少年 (14 才) : 900 μ g
- ・ 成人 : 1,100 μ g

医学的対処法

- ・ 患者には BonSoy 豆乳を飲まないよう助言する。残っている製品は捨てるよう助言する。
- ・ ヨウ素の半減期は約 30 日である。
- ・ 患者が長期間 BonSoy 豆乳を飲んでいて症状がある場合、TSH を測定する。TSH が異

常値であれば尿中ヨウ素濃度（子どもの正常値：100～500 μg/L）と甲状腺抗体を測定する。TSH が正常値（0.3～4.0mU/L、検査機関によって異なる）であれば尿の測定は必要ない。豆乳の摂取を中止すれば数週間以内にヨウ素濃度が正常値に戻る。

- ・ 患者が妊娠中に豆乳を飲んでいて、産まれた子どもに甲状腺機能低下症のおそれがあるため、産まれた直後及び生後 14 日に TSH や fT4 の測定を行うよう産婦人科医に助言する。異常値の場合、さらなる検査と治療が必要になる可能性がある。内分泌科医の指導の下に治療する。
- ・ 疑い例は地域の公衆衛生当局に報告する。

2. 3 種類の遺伝子組換えトウモロコシの影響に関する Séralini らの論文についての FSANZ の対応

FSANZ response to Séralini *et al.*(2009), A comparison of the Effects of Three GM Corn Varieties on Mammalian Health, *Int. J. Biol. Sci.* 5(7): 706-726 (27 December 2009)

<http://www.foodstandards.gov.au/educationalmaterial/factsheets/factsheets2009/fsanzresponse2009/seralini4647.cfm>

Séralini 及び共同研究者が *International Journal of Biological Sciences* に最近新たに発表した論文（2009 年 12 月、*1）についてメディアが報道している。著者らは新しい論文の中で、統計解析により遺伝子組換え（GM）トウモロコシを投与したラットに有害な健康影響が確認されたとしている。2007 年に著者らが発表した同様の論文（*2）は GM トウモロコシ MON863 を投与したものであったが、今回の論文は、GM トウモロコシ MON863、MON810、NK603 をそれぞれ投与した実験について同じ方法でデータを解析したものである。

FSANZ の対応

- ・ 最新論文においても、Séralini らは動物の毒性試験データの解釈に先の論文と同じ統計的アプローチを用いている。今回は 3 つの系統（MON863、MON810、NK603）の GM トウモロコシをラットに投与した別々の混餌投与試験に同じ方法を用いて、“GM トウモロコシの摂取に関連する新しい副作用”が確認されたとしている。
- ・ 著者らは、主に腎臓や肝臓に“毒性の徴候”が見られたとしているが、他に心臓、副腎、脾臓、造血系への影響も確認されたと報告している。これらの知見にもとづき、GM 食品の *in vivo* の安全性評価には少なくとも 3 種類の動物種を用いた長期（最大 2 年）の混餌投与試験が必要だと強く主張している。
- ・ 2007 年の Séralini らの論文に対し、科学専門家パネル（expert scientific panel）は著者らの同様の主張を退けている。FSANZ も独自に論文を精査し、GM トウモロコシ（MON863）を投与した動物でみられた統計的有意差は全く正常なばらつきの範囲内であると結論している。
- ・ 最新の論文で Séralini らはこうした科学的コンセンサスを拒否する一方、論文に示した

結果が各 GM トウモロコシ系統に特有な “new pesticides (herbicide or insecticide)”

(注：例えば MON810 系統に導入された *Cry1Ab* 遺伝子が産生する蛋白質はある種の害虫に殺虫活性を示す) と因果関係があるとし、また遺伝子組換えプロセスにおける意図しない代謝の影響も排除できないとしている。しかし、著者らはこれらの仮説について説得力のある科学的説明をしておらず、また、論文で用いた統計が、病理学、組織病理学、組織化学的研究などで用いられる他の調査方法と一致していないことについても考察していない。

- ・ Séralini らは、データの統計的処理を過剰に強調し、他の関連要因を無視することによって、彼らの結果の毒性学的意味を歪めている。こうした試験において因果関係を単に統計のみで決めるのは、頑健な (robust) 毒性学的解析とはいえない。毒性学的に意味のある影響がみられたとの結論を裏付ける根拠はない。FSANZ は、この論文で報告された変化は性や用量による依存性がなく、単なる偶然によるものであるとこれまで通り確信している。

*1 : Séralini らの最新の論文 (2009 年 12 月)

A Comparison of the Effects of Three GM Corn Varieties on Mammalian Health.

Spiroux de Vendomois J, Roullier F, Cellier D and Séralini G-E,

Int J Biol Sci. 2009; 5(7): 706-726.

(当雑誌の HP からアクセス可能 : <http://www.biolsci.org/>)

*2 : Séralini らの 2007 年の論文

New analysis of a rat feeding study with genetically modified maize reveals signs of hepatorenal toxicity.

Séralini G-E, Cellier D, de Vendomois JS.

Arch Environ Contam Toxicol. 2007;52: 596-602.

◇関連情報

「食品安全情報」 No.7 (2007)、p.24

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2007/foodinfo200707.pdf>

「食品安全情報」 No.9 (2007)、p.31

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2007/foodinfo200709.pdf>

「食品安全情報」 No.14 (2007)、p.23

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2007/foodinfo200714.pdf>

「食品安全情報」 No.17 (2009)、p.26

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2009/foodinfo200917.pdf>

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

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

1. 生鮮果実及び野菜に関する包括的な健康調査

Comprehensive health check on fresh fruit 'n' veg (21 December 2009)

<http://www.nzfsa.govt.nz/publications/media-releases/2009/2009-12-17-food-testing.htm>

NZFSA の 3 つの研究結果から、ニュージーランドの食品の安全性が再確認された。検出された残留化学物質については健康上の懸念はなく、細菌汚染 1 例については調査中である。しかしながら NZFSA の化学物質主任アドバイザー Dansted 博士は、今年の商品残留物サーベイランス計画 (FRSP) の結果には失望したと述べている。これは問題のありそうな食品を対象に調査するもので、今年はハウレンソウ、セロリ、ショウガ、ニンニクを集中的に検査したが、相当数の検体が MRL を超過した。但し、MRL を超過した食品についての暴露評価の結果、健康や食品安全上の懸念はないことが示された。

セロリ 27 検体中 8 検体、ハウレンソウ 24 検体中 4 検体、ショウガ 39 検体中 11 検体で基準値を超過した。ニンニク 50 検体については、超過はみられなかった。病気の原因となる細菌については、900 検体中わずか 2 件が陽性で、いずれも同じ栽培者によるレタスのサルモネラ汚染である。

5 年ごとに実施されるトータルダイエット調査 (TDS) の結果でも、依然として健康上の懸念はないことが示された。

【論文等の紹介】

1. ステリグマトシスチン：食品中の汚染と分析法：概説

Sterigmatocystin: Occurrence in foodstuffs and analytical methods - An overview.

Veršilovskis A, De Saeger S.

Latvian Institute of Organic Synthesis, Rīga, Latvia.

Mol Nutr Food Res. 2009 Dec 8. [Epub ahead of print]

2. EU における生鮮キャッサバ芋 (塊根) の小売市場：デンマーク・コペンハーゲンの事例－化学的な食品安全問題？

The retail market for fresh cassava root tubers in the European Union (EU): the case of Copenhagen, Denmark - a chemical food safety issue?

Lotte Kolind-Hansen, Leon Brimer

Journal of the Science of Food and Agriculture 2009 90(2) 252-256

3. 果実及び野菜における残留農薬への食品加工の影響：メタ解析によるアプローチ

Effects of food processing on pesticide residues in fruits and vegetables: A meta-analysis approach

Keikotlhaile BM, Spanoghe P, Steurbaut W.

Food Chem Toxicol. 2010, 48(1) 1-6

以上
