

# 食品安全情報（微生物） No.2 / 2013（2013.01.23）

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>)

## 目次

### [【米国食品医薬品局（US FDA）】](#)

1. 感染性胃腸炎の原因となる 11 種類の病原体を同時に検出できる初めての検査キットの市販を認可

### [【米国農務省食品安全検査局（USDA FSIS）】](#)

1. ウィスコンシン州の会社が *大腸菌 O157:H7* 汚染の可能性のある牛ひき肉製品を回収

### [【米国疾病予防管理センター（US CDC）】](#)

1. ハリネズミ（hedgehog）に関連して複数州にわたって発生しているサルモネラ（*Salmonella* Typhimurium）感染アウトブレイク（2013 年 1 月 9 日付更新情報）

### [【カナダ公衆衛生局（PHAC）】](#)

1. カナダの沿海州およびオンタリオ州で発生している *大腸菌 O157:H7* アウトブレイク（2013 年 1 月 18 日付更新情報）

### [【欧州疾病予防管理センター（ECDC）】](#)

1. キューバのコレラに関する迅速リスク評価の更新 — 欧州からの旅行者の感染リスクは引き続き低レベル

### [【欧州委員会健康・消費者保護総局（EC DG-SANCO）】](#)

1. 食品および飼料に関する早期警告システム（RASFF: Rapid Alert System for Food and Feed）

### [【Eurosurveillance】](#)

1. 遺伝子型 GII.4 の新しい変異株の出現に関連したノロウイルス活動の上昇（2012 年、スコットランド）
2. 溶血性尿毒症症候群（HUS）の発症リスクが非常に高いペロ毒素産生性 *大腸菌* 感染アウトブレイク（デンマーク、2012 年 9～10 月）

### [【欧州食品安全機関（EFSA）】](#)

1. 非動物性食品中の病原体のリスクに関する科学的意見（パート 1: アウトブレイクデータの解析および食品／病原体の組み合わせのリスク順位付け）

### [【英国健康保護庁（UK HPA）】](#)

1. ノロウイルスの季節性流行に関する最新情報（2013 年 1 月 15 日付更新情報）
2. ノロウイルスの新しい株

### [【英国食品基準庁（UK FSA）】](#)

1. BSE 検査規則違反 2 件

### [【ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）】](#)

1. ドイツでとさつされる 8 歳を超える健康なウシは今まで通り BSE 検査を継続すべき

### [【フィンランド食品安全局（Evira）】](#)

1. フィンランドの 2000～2010 年の人獣共通感染症に関する報告書

2. フィンランドのヒツジは古典的スクレイピーに対する遺伝的抵抗性をほとんど持っていない

【[オーストラリア・ニュージーランド食品基準局 \(FSANZ\)](#)】

1. リステリア汚染の可能性によりソフトチーズを回収

【[ビクトリア州保健局 \(Department of Health, Victoria, Australia\)](#)】

1. ソフトチーズ製品に関連したリステリア症患者が増加

【[ProMed mail](#)】

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報
-

## 【各国政府機関等】

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

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

感染性胃腸炎の原因となる 11 種類の病原体を同時に検出できる初めての検査キットの市販を認可

FDA permits marketing of first test that can simultaneously identify 11 causes of infectious gastroenteritis

Jan. 15, 2013

<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm335274.htm>

2013 年 1 月 14 日、米国食品医薬品局 (US FDA) は、感染性胃腸炎の原因となる一般的なウイルス・細菌・寄生虫のうち 11 種類を患者由来の 1 検体で同時に検査できる初めての検査キットの市販を認可した。

この検査キット xTAG GPP はマルチプレックス PCR 検査キットであり、胃腸炎に関連する以下の病原体を検出する。

- ・ 細菌：カンピロバクター、*Clostridium difficile* 毒素 A/B、大腸菌 O157、腸管毒素原性大腸菌 (ETEC) 毒素 LT/ST、サルモネラ、赤痢菌、志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) *stx1/stx2*
- ・ ウイルス：ノロウイルス、ロタウイルス A
- ・ 寄生虫：クリプトスポリジウム、ジアルジア

本製品の製造業者は、感染性胃腸炎が疑われる患者 1,407 人から採取した検体の xTAG GPP による検査の結果を、上記 11 種類のウイルス・細菌・寄生虫をそれぞれ効果的に検出することが知られている病原体別の検査の結果と比較し、xTAG GPP の検出力を示した。この製造業者は、さらに、以前に感染性胃腸疾患が確定した患者由来の 203 検体と、感染性胃腸炎が疑われる小児科の患者由来の 313 検体の検査も行った。その結果は病原体別の検査の結果とほぼ同じであった。偽陽性のリスクがあるため、xTAG GPP 検査での全ての陽性検体には追加検査による確認が必要である。

- 
- 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/>

ウィスコンシン州の会社が**大腸菌 O157 : H7 汚染**の可能性ある牛ひき肉製品を回収  
Wisconsin Firm Recalls Ground Beef Products Due to Possible *E. coli* O157:H7  
Contamination

January 15, 2013

[http://www.fsis.usda.gov/News\\_&\\_Events/Recall\\_001\\_2013\\_Release/index.asp](http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/Recall_001_2013_Release/index.asp)

米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) は、Glenn's Market and Catering 社 (ウィスコンシン州 Watertown) が、大腸菌 O157 : H7 汚染の可能性ある生の牛ひき肉製品約 2,532 ポンド (約 1,150kg) を回収していることを発表した。

対象製品は、Glenn's Market の牛ももひき肉、牛肩ひき肉および牛ひき肉の様々なサイズの包装品で、2012 年 12 月 22 日～2013 年 1 月 4 日に販売された。

対象製品が販売されたのはウィスコンシン州 Watertown にある Glenn's Market and Catering 社の小売店においてのみである。

2013 年 1 月 10 日、FSIS は、ウィスコンシン州公衆衛生局 (WDPH) から大腸菌 O157 : H7 感染患者の調査について報告を受けた。WDPH と協力して調査を行ったところ、発症日が 2012 年 12 月 29 日～2013 年 1 月 1 日のアウトブレイク株感染患者 3 人が同州内で特定された。患者 3 人全員が生の牛ももひき肉の喫食を報告した。2 人は 2012 年 12 月 24 日に購入したひき肉製品の喫食を、残りの 1 人は発症前の 12 月 30 日に購入したひき肉製品の喫食を報告した。FSIS は、Watertown 公衆衛生局、WDPH、ウィスコンシン州農務・通商・消費者保護局および米国疾病予防管理センター (US CDC) と協力して調査を行っている。

---

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

ハリネズミ (hedgehog) に関連して複数州にわたって発生しているサルモネラ (*Salmonella* Typhimurium) 感染アウトブレイク (2013 年 1 月 9 日付更新情報)

Multistate Outbreak of Human *Salmonella* Typhimurium Infections Linked to Hedgehogs

January 9, 2013

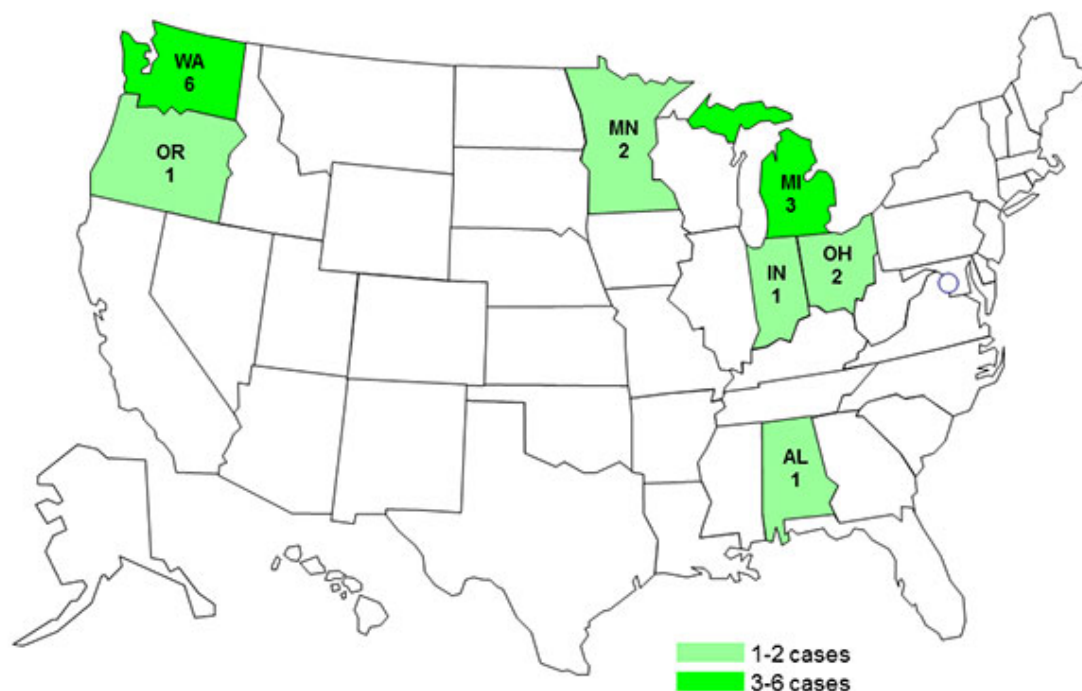
<http://www.cdc.gov/salmonella/typhimurium-hedgehogs-09-12/>

患者数の更新

複数の繁殖業者が販売したハリネズミ (hedgehog) に関連して米国で 7 州からサルモネラ (*Salmonella* Typhimurium) アウトブレイク株の感染患者計 16 人が報告されている (図)。情報が得られた患者の発症日は 2011 年 12 月 26 日～2012 年 11 月 2 日である。患者の年

年齢範囲は1歳未満～62歳、50%が10歳以下で、64%が女性である。情報が得られた患者10人のうち3人が入院した。死亡者は報告されていない。

図：サルモネラ (*Salmonella* Typhimurium) アウトブレイク株感染患者数 (2012年12月20日までに報告された患者、n=16)



(食品安全情報 (微生物) No.19 / 2012(2012.09.19) US CDC 記事参照)

---

● カナダ公衆衛生局 (PHAC: Public Health Agency of Canada)

<http://www.phac-aspc.gc.ca/>

カナダの沿海州およびオンタリオ州で発生している大腸菌 O157:H7 アウトブレイク (2013年1月18日付更新情報)

Public Health Notice: *E. coli* O157:H7 illnesses in the Maritimes and Ontario

18 January 2013

<http://www.phac-aspc.gc.ca/fs-sa/phn-asp/2013/ecoli-0113-eng.php>

カナダの沿海州の一部 (ニューブランズウィック州、ノバスコシア州) およびオンタリオ州で大腸菌 O157:H7 アウトブレイクが発生しており、計 30 人の患者が報告されている (表)。これらの患者は 2012 年 12 月下旬～2013 年 1 月上旬に発症し、大多数はすでに回復したか、現在回復中である。今後も新規患者が特定され本アウトブレイクとの関連が確

認められる可能性がある。

カナダ公衆衛生局（PHAC）が実施した食品由来疾患調査の最新のエビデンスから、FreshPoint 社が主に KFC および KFC-Taco Bell の複数レストランに納入した刻みレタス製品がこれらの患者の感染源である可能性が最も高いことが示唆された。この製品は食料品店には販売されていなかった。レタスの保存可能期間は短いため、汚染された当該製品がまだ市販されている可能性は低い。

カナダ食品検査庁（CFIA）は同社と協力し、市場に残存する当該レタス製品を予防措置として回収している。当該製品の汚染源はまだ特定されていない。CFIA は、レタスの由来が米国カリフォルニア州であることを突き止め、米国当局に通知した。また、生産、加工および出荷の各段階で適切な食品安全管理が遵守されていたかを確認している。

カナダでは大腸菌 O157 による食品由来疾患はまれではない。近年カナダで報告される大腸菌 O157 感染の年間平均患者数は約 440 人である。

表：発生州ごとの報告患者数（カナダ、2013 年 1 月 18 日時点）

発生州	確定患者数
ニューブランズウィック	7
ノバスコシア	10
オンタリオ	13
計	30

（関連記事）

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

*E. coli* O157:H7 cases in the Maritimes and Ontario

<http://www.inspection.gc.ca/food/consumer-centre/food-safety-investigations/freshpoint-inc/eng/1357957709129/1357963344258>

---

● 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/>

キューバのコレラに関する迅速リスク評価の更新 — 欧州からの旅行者の感染リスクは引き続き低レベル

Updated assessment of cholera in Cuba – risk remains low for European travellers

18 Jan 2013

[http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Forms/ECDC\\_DispForm.aspx?ID=1037](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Forms/ECDC_DispForm.aspx?ID=1037) (報告書ページ)

<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/cholera-cuba-risk-assessment-17-jan-2012.pdf> (報告書 PDF)

[http://ecdc.europa.eu/en/press/news/Lists/News/ECDC\\_DispForm.aspx?List=32e43ee8%2De230%2D4424%2Da783%2D85742124029a&ID=825&RootFolder=%2Fen%2Fpress%2Fnews%2FLists%2FNews](http://ecdc.europa.eu/en/press/news/Lists/News/ECDC_DispForm.aspx?List=32e43ee8%2De230%2D4424%2Da783%2D85742124029a&ID=825&RootFolder=%2Fen%2Fpress%2Fnews%2FLists%2FNews)

キューバで 2012 年からコレラアウトブレイクが約 150 年ぶりに発生していることから、欧州疾病予防管理センター (ECDC) は欧州からキューバへの旅行者のコレラ感染リスクの評価を 2012 年 7 月に行い、当該リスクは低いとした。

2013 年 1 月 14 日時点で、首都ハバナで患者 51 人が確認され、*Vibrio cholerae* O1 El Tor Ogawa が分離された。

ハバナで患者 51 人が報告されたことにより、欧州からの旅行者のコレラ感染リスクは前回の評価時と比較すると高くなっている。キューバへの旅行者全体では感染リスクは依然として低いと判断すべきである。しかし、ハバナへの旅行者の割合が高いことと発生地域が拡大していることからリスクは上昇した。

キューバ当局は、住民への意識啓発、給排水設備を含めた公衆衛生と食品衛生の改善、および医療の提供を行うための措置を講じている。

キューバ、ハイチおよびドミニカ共和国への旅行者は、予防的な衛生対策を把握し、個人的なリスクを評価するために旅行医学専門の医師に助言を求めるべきである。

また、欧州連合 (EU) 域内の医師は、上記 3 カ国から帰国し適合する症状を呈した旅行者の診察においては、コレラ感染を考慮すべきである。コレラと診断した場合は公衆衛生当局への届出が必要である。

(食品安全情報 (微生物) No.15 / 2012(2012.07.25) ECDC 記事参照)

---

● 欧州委員会健康・消費者保護総局 (EC DG-SANCO: Directorate-General for Health and Consumers)

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

食品および飼料に関する早期警告システム (RASFF : Rapid Alert System for Food and Feed)

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

RASFF Portal Database

[http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/rasff\\_portal\\_database\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/rasff_portal_database_en.htm)

Notifications list

<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/index.cfm?event=notificationsList>

2013年1月8日～2013年1月17日の主な通知内容

#### 注意喚起情報 (Information for Attention)

ポーランド産ケバブ肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、スペイン産冷蔵ムール貝のサルモネラ (*S. Ndolo*、25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍塩漬け鶏胸肉のサルモネラ (*S. Heidelberg*、25g 検体 2/5 陽性)、中国産冷凍イチゴによる食品由来ノロウイルスアウトブレイク、ベトナム産ブラックタイガーのサルモネラ (*S. Kentucky*、*S. Newport*、共に 25g 検体陽性) など。

#### フォローアップ情報 (Information for follow-up)

チェコ産生鮮小麦スプラウトの昆虫、ドイツ産カッテージチーズのカビ、イラン産レーズン (スロバキア経由) のカビ、スペイン産冷凍サバのアニサキス、フランス産配合飼料のサルモネラ (*S. Mbandaka*、25g 検体陽性)、ベルギー産肉骨粉のサルモネラ (*S. Tennessee*、25g 検体陽性)、ベルギー産加工動物タンパクのサルモネラ (*S. Enteritidis*、*S. Livingstone*、ともに 25g 検体陽性)、イタリア産ハムの住肉胞子虫属 (*Sarcocystis misheriana*、17/22 formations)、ドイツ産大豆ミールのサルモネラ (*S. Senftenberg*、25g 検体陽性) など。

#### 通関拒否通知 (Border Rejection)

ブラジル産冷凍塩漬け鶏胸肉のサルモネラ (*S. Heidelberg*、25g 検体 2/5 陽性)、トルコ産殻むき松の実のサルモネラ属菌、モーリタニア産魚粉の腸内細菌 (900,000 CFU/g)、トルコ産サルタナレーズンのカビと酵母菌、ガイアナ産砕け米の昆虫の幼虫 (ノコギリヒラタムシ、チャタテムシ、コクゾウムシ)、アルゼンチン産冷蔵骨無し牛肉の志賀毒素産生性大腸菌など。

#### 警報通知 (Alert Notification)

中国産瓶詰めチリ入りゴマ油漬け豆腐 (オランダ経由) のセレウス菌 (>100,000 CFU/g) と酵母 (3,900 CFU/g)、オランダ産原材料使用のポーランド産冷凍加熱済みスライス肉製品のリステリア (*L. monocytogenes*、600 CFU/g)、インド産犬用餌のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、フランス産各種チーズ (ヤギ、ヒツジ、ウシの乳) のリステリア (*L. monocytogenes*、190～4,500 CFU/g)、フランス産カキのノロウイルス (GI と GII、2/3 検体陽性)、スペイン産活ムール貝の大腸菌 (2,400 MPN/100g)、マケドニア旧ユーゴスラビア共和国産のバター入り冷凍食用カタツムリ (ギリシャ経由) のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、中国産冷凍加熱済み鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、オランダ



産の機械的に処理された冷凍豚肉のサルモネラ (*S. London*、25g 検体 1/3 陽性)、スペイン産カキのノロウイルス、スペイン産活二枚貝のノロウイルス、アイルランド産冷凍牛ひき肉のサルモネラ属菌 (10g 検体陽性)、アイルランド産カキ (オランダ発送) のノロウイルス (3/4 検体陽性)、フランス産家禽肉入り冷凍ラビオリのサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、中国産冷凍イチゴの A 型肝炎ウイルス (25g 検体陽性)、ドイツ産冷蔵牛肉 (オランダ経由) のサルモネラ (25g 検体陽性)、ポーランド産冷凍加熱済みスライス肉製品のリストeria (*L. monocytogenes*、600 CFU/g)、ベルギー産スモークターキーのリストeria (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、オランダ産冷凍牛切り落とし肉 (ドイツ経由) のサルモネラ (25g 検体 2/10 陽性) など。

---

● Eurosurveillance

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

1. 遺伝子型 GII.4 の新しい変異株の出現に関連したノロウイルス活動の上昇 (2012 年、スコットランド)

Increased Norovirus Activity in Scotland in 2012 Is Associated with the Emergence of a New Norovirus GII.4 Variant

Eurosurveillance, Volume 18, Issue 2, 10 January 2013

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20349>

スコットランドでは 2012 年後半からノロウイルスの活動が大幅に上昇し、ノロウイルスのシーズンが通常より早く始まっている。2013 年 1 月 3 日付の Eurosurveillance 誌では、いくつかの国でノロウイルス遺伝子型 GII.4 の新しい変異株 (Sydney 株) が出現したことが報告されている【食品安全情報 (微生物) No.1 / 2013 (2013.01.09)参照】。スコットランドでもこの新しい変異株が出現したかどうかを明らかにするため、病院でのノロウイルス感染アウトブレイクの検体のうち、2012 年 11 月 8~20 日にスコットランド西部ウイルス研究センター (WoSSVC : West of Scotland Specialist Virology Centre、グラスゴー) に提出された代表的な検体の調査を行った。この期間は、スコットランド健康保護庁 (Health Protection Scotland) が今シーズンとしては初めてノロウイルスの活動の上昇を報告した後の期間である。

対象期間に WoSSVC が報告したノロウイルス感染アウトブレイクは計 13 件で、このうち 12 件は GII、1 件は GI によるものであった。検査対象として、GII 感染アウトブレイク 12 件のうち 10 件のそれぞれから代表的検体を選んだ (リアルタイム PCR 法での Ct 値が低かったことから残り 2 件の GII アウトブレイクの検体は除外した)。検査法はオープンリーディングフレーム (ORF) 2 遺伝子を標的とするものであった。

検査の結果、調査したアウトブレイク 10 件のうち 9 件で、ORF2 の配列が Sydney GII.4 株 (Hu/GII.4/Sydney/NSW0514/2012/AU) と 99.5%以上相同の株が原因株であった。残りのアウトブレイク 1 件の原因株は GII.7 株であった。WoSSVC が把握する限り、スコットランドでこの Sydney 変異株が報告されたのは今回が初めてである。

世界各地で発生するノロウイルス感染アウトブレイクのほとんどは、遺伝子群 II 遺伝子型 4 (GII.4) の系列に属する変異株が原因である。他の系列のノロウイルスと異なり、この系列に属するノロウイルスはインフルエンザウイルスと同様の抗原連続変異 (急速な複製と集団免疫による選択との組み合わせが原因となる) を起こし、このため新しいパンデミック変異株が選択される。ノロウイルス GII.4 の新規パンデミック変異株は 2~3 年ごとに出現し、それらは患者数の増加に関連することが多い。たとえば、2002 年 (Farmington Hills 株)、2004 年 (Hunter 株)、2006 年 (2006a/2006b 株)、2007 年 (2006b 株)、および 2010 年 (New Orleans 株) にパンデミック変異株が出現した。2010 年以降、スコットランドをはじめ世界各国で優勢となっている GII.4 変異株は New Orleans 株である。

GII.4 の新しい変異株の出現はノロウイルス活動の上昇と関連することが多いため、本報告に記載されたデータから、このような変異株の出現が 2012 年のノロウイルス活動の上昇の理由であると考えられる。

## 2. 溶血性尿毒症症候群 (HUS) の発症リスクが非常に高いベロ毒素産生性大腸菌感染アウトブレイク (デンマーク、2012 年 9~10 月)

A Verocytotoxin-Producing *E. coli* Outbreak with a Surprisingly High Risk of Haemolytic Uraemic Syndrome, Denmark, September-October 2012

Eurosurveillance, Volume 18, Issue 2, 10 January 2013

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20350>

2012 年 9 月下旬、コペンハーゲン中央病院の小児科がデンマーク国立血清学研究所 (SSI) に溶血性尿毒症症候群 (HUS) の患者 4 人を報告した。このため SSI はアウトブレイク調査を開始した。

デンマークでは、HUS 症例およびベロ毒素産生性大腸菌 (VTEC) 感染はそれぞれに届出義務があり、VTEC 感染は検査機関にも届出義務がある。同国での VTEC 感染の報告患者数は毎年約 180 人であり、このうち血清群 O157 の感染患者が 15~20%を占める。同国でこれまでに発生した VTEC 感染の一般アウトブレイクは 2 件のみである。2006 年【編者注：2003~2004 年の誤りと思われる】の VTEC O157 感染アウトブレイクでは患者 25 人が発生し、感染源は殺菌済みの有機牛乳であった。2007 年の VTEC O26 感染アウトブレイクの患者数は 20 人で、感染源は有機発酵牛肉ソーセージであった。また、2011 年にドイツで大規模な VTEC O104 感染アウトブレイクが発生した際、デンマークではドイツへの旅行者 26 人が発症した。同国の HUS の年間患者数は 2~6 人である。

### アウトブレイク調査の方法

検査機関で 2 人の患者について VTEC O157 感染が確認された後、新たな VTEC 感染患

者の確認および報告を促進するため、SSIは2012年10月22日にデンマークの各臨床検査機関にVTEC感染アウトブレイク発生の可能性があることを通知した。患者（患者が15歳未満の場合はその両親）に対し、包括的質問票を用いた電話による聞き取り調査を行った。初期の調査で感染源として牛ひき肉が浮上したため、牛ひき肉の購入日やラベル表示などに関する情報が収集され、感染源の可能性のあるバッチを特定するためにそれらの情報がスーパーマーケットに通知された。デンマーク畜産食品局（DVFA）が牛ひき肉の追跡調査を行った。

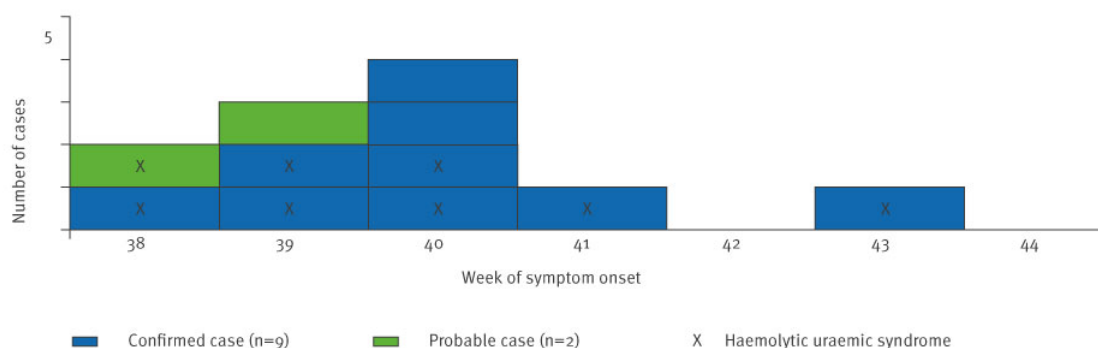
### 調査結果

VTEC O157 アウトブレイク株感染患者として13人（確定患者11人、疑い患者2人）が特定された。このうち8人がHUSを発症した。患者は9家族に由来していた。有症患者は11人で、健康な家族メンバーのスクリーニング検査で2人の無症候感染が判明した。有症患者の発症日は2012年9月18日～10月28日であった（図）。患者は全国に分布し、8人が女性で、年齢中央値は14歳であった（年齢範囲は3～68歳）。

図：VTEC O157 アウトブレイク株感染有症患者（疑い患者および確定患者）の発症週別の数（デンマーク、2012年9～10月、n=11）

#### FIGURE

Probable and confirmed cases of symptomatic verocytotoxin-producing *E. coli* O157 by date of onset, Denmark, September –October 2012 (n=11)



The two asymptomatic cases found by screening are not depicted in the figure.

仮説作成のための聞き取り調査により、家庭内で喫食された食品が感染源として示唆された。患者が発生した家族の多くには低年齢の小児がおり、伝統的なデンマーク料理を喫食し（菜食主義ではない）、地方の町に居住していた。最も多く喫食が報告された食品は牛ひき肉であった。潜伏期間中に患者全員が牛ひき肉を喫食しており、6人は牛ひき肉を炒めた料理を喫食していた。2家族が、喫食した際に牛肉の中心部がまだ赤かったと報告した。患者全員に共通する食品は他にはなかった。患者の家庭は様々なスーパーマーケットチェーンで食品を購入していた。追跡調査により感染源の可能性のある牛肉はデンマーク産であることがわかり、同国の2カ所のとちく場で連続する2日間にとさつされたウシ

の肉に可能性が絞られた。しかし、食品製造業者 1 社にまで絞ることはできず、以後の調査は行われなかった。

本アウトブレイクでの聞き取り調査により得られた結果を、季節により喫食嗜好が異なる可能性を考慮して、2011 年の同月に発生したサルモネラ感染アウトブレイクの聞き取り調査の結果と比較した。このサルモネラ感染アウトブレイクでは本アウトブレイクと同様の質問票が使用されていた。本アウトブレイクの患者が発生した 9 家族は、2011 年のサルモネラ感染アウトブレイクの患者とほとんどすべての食品について喫食頻度が類似していた。しかし、今回の VTEC 感染アウトブレイクでは全 9 家族が牛ひき肉の喫食を報告したのに対し、サルモネラ感染アウトブレイクでは 24 家族のうち 14 家族が喫食を報告した ( $P=0.03$ 、フィッシャーの直接確率検定)。

アウトブレイク株は典型的な VTEC O157 : H7 株で、*eae* 陽性、ソルビトール非分解性、 $\beta$  グルクロニダーゼ陰性であった。しかし、毒素遺伝子型は *vtx1a* および *vtx2a* を有する稀なサブタイプであった。今回の分離株はすべて同一の PFGE プロファイルを示し、そのプロファイルはデンマークで分離された VTEC 株でこれまでに報告されたことのないものであった。1997 年 1 月 1 日～2012 年 7 月 31 日にデンマーク国内で分離されサブタイプピンングが行われた VTEC O157 株の患者 (計 212 人) およびそのうちの HUS 発症者の数を分離株の毒素遺伝子型別にまとめ、相互に比較した。*vtx2a* を有する VTEC の感染は HUS 発症率の上昇 (3%～20%以上) と関連があり、*eae+vtx1a+vtx2a* の VTEC の感染は HUS 発症率のさらなる上昇 (33%) と関連していた。

#### 考察

今回のアウトブレイクは、VTEC O157 の中でも病原性の特に強い株が原因となったデンマークで最初の食品由来アウトブレイクであった。分離株の毒素遺伝子のサブタイプを決定することによりアウトブレイクの患者をすみやかに特定することができた。さらに毒素遺伝子のサブタイプピンングはアウトブレイクのリスク評価にも有用であった。今回のアウトブレイク株の毒素遺伝子型 (*vtx1a* と *vtx2a* の組み合わせ) は稀にしかみられないものであるが、この型の株の感染は HUS への進行のリスクが高いと考えられる。これは以前に分離されタイプピンングが行われた VTEC O157 株によっても示された。以上より、VTEC O157 には HUS の誘発能が異なる多様な株が存在すると結論される。

(食品安全情報 (微生物) No.24 / 2012(2012.11.28)、No.22 / 2012(2012.10.31) SSI 記事参照)

---

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

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

## 非動物性食品中の病原体のリスクに関する科学的意見 (パート 1: アウトブレイクデータの解析および食品/病原体の組み合わせのリスク順位付け)

Scientific Opinion on the risk posed by pathogens in food of non-animal origin. Part 1 (outbreak data analysis and risk ranking of food/pathogen combinations)

EFSA Journal 2013;11(1):3025

Published: 08 January 2013, Adopted: 06 December 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/3025.pdf>

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3025.htm>

非動物性食品 (food of non-animal origin: FoNAO) は様々な形で喫食され、ほとんどすべての食事において重要な食材である。FoNAO は、2011 年のベロ毒素産生性大腸菌 (VTEC) O104 アウトブレイクのように大規模なアウトブレイクに関連する可能性がある。FoNAO と動物性食品 (food of animal origin: FoAO) についてそれぞれの相対的な寄与を知るために、それらの喫食に関連したヒト患者数の比較が行われた。EU 全域について比較可能な推定を行うためには、EU での人獣共通感染症モニタリングの一環として報告されるアウトブレイクデータが現時点で唯一の選択肢であることがわかった。2007～2011 年のアウトブレイクデータを使用すると、FoNAO はアウトブレイク件数の 10%、患者の 26%、入院患者の 35%および死亡者の 46%に関連していた。2011 年の VTEC O104 感染アウトブレイクのデータを除外すると、FoNAO はアウトブレイク件数の 10%、患者の 18%に関連していたが、入院患者と死亡者についてはそれぞれ 8%と 5%のみに関連していた。2008～2011 年にかけて、FoNAO に関連するアウトブレイク件数、患者数、入院患者数および死亡者数はすべて増加していた。EU 域内で FoNAO に由来する患者と最も頻繁に関連する食品/病原体の組み合わせを特定しリスクの順位付けを行うため、7つの基準(食品と病原体の関連の強さ、実患者数、疾患の実被害、菌量反応関係、喫食頻度、汚染率および保存期間中の病原体の増殖能)を使用したモデルを作成した。アウトブレイクデータを用いる方法の欠点も検討された。食品/病原体の組み合わせのうちでリスクが 1 位だったのはサルモネラと生の葉物野菜で、2 位は同順位でサルモネラと鱗茎野菜、サルモネラとトマト、サルモネラとメロン、および病原性大腸菌と生鮮豆/鞘または穀類であった。

---

### ● 英国健康保護庁 (UK HPA : Health Protection Agency)

<http://www.hpa.org.uk/>

#### 1. ノロウイルスの季節性流行に関する最新情報 (2013 年 1 月 15 日付更新情報)

HPA update on seasonal norovirus activity: 15 January 2013

15 January 2013

<http://www.hpa.org.uk/NewsCentre/NationalPressReleases/2013PressReleases/130115>  
[HPAupdateonseasonalnorovirusactivity/](http://www.hpa.org.uk/NewsCentre/NationalPressReleases/2013PressReleases/130115)

英国健康保護庁 (UK HPA) はノロウイルス感染に関する最新の報告患者数を発表した。2012 年第 27 週～2013 年第 1 週の検査機関確定患者数は 4,407 人であった。これは昨シーズン同時期の報告患者数の 2,828 人から 56%の増加である。

新規確定患者数の減少傾向が先週から続いており、先週 (2012 年第 52 週) の 257 人から今週 (2013 年第 1 週) は 175 人へと 32%減少した。しかし、今シーズンの流行の終息前にまだ新規患者が発生すると予想される。

病院でのアウトブレイクの件数は 1 月 13 日までの 2 週間で 39 件、その前の 2 週間で 33 件で、今シーズンの合計は 728 件となった。

今シーズンは Sydney 2012 と呼ばれるノロウイルスの新しい変異株が流行している。この変異株は HPA のサーベイランスで今シーズンの初めに検出されたが、その時点では優勢な株ではなかった。その後の検査により、現在では優勢株であることが明らかになっている。この株の流行は、今シーズンの流行開始が早かった理由の説明要因となり得る。

ノロウイルスの流行傾向は毎年変動しており、今回、年始後に再び増加すると予想された患者数はその時期が過ぎても増加していない。例年の流行のピークは 12～4 月であるため、今後も新規患者の発生が見込まれるが、検査機関からの報告数が大幅に増加するかどうかは不明である。

(食品安全情報 (微生物) 本号、No.1 / 2013 (2013.01.09) UK HPA、Eurosurveillance、No.26 / 2012(2012.12.26)、No.25 / 2012(2012.12.12) UK HPA 記事参照)

## 2. ノロウイルスの新しい株

New strain of norovirus

9 January 2013

<http://www.hpa.org.uk/NewsCentre/NationalPressReleases/2013PressReleases/130109>  
[Norovirusnewstrain/](http://www.hpa.org.uk/NewsCentre/NationalPressReleases/2013PressReleases/130109)

2013 年 1 月 3 日付けの Eurosurveillance 誌に、ノロウイルス遺伝子型 GII.4 の新しい変異株「Sydney 2012」に関する論文が掲載されている

(<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20345>)。

英国健康保護庁 (HPA) は、サーベイランスの一環として、イングランドおよびウェールズの患者由来のノロウイルス株について遺伝子検査を行っている。患者が増え始めた 2012 年 10 月に行った検査では、Sydney 2012 および New Orleans 2009 などの様々な株が検出されたが、特定の 1 種類の優勢な株はなかった。最近のアウトブレイクに関連して今週終了した最新の検査では、Sydney 2012 株が優勢であった。

Sydney 2012 株はオーストラリアで初めて検出された後、フランス、ニュージーランドおよび日本でも見つかっている。この新しい株への感染によって症状が他の株より重症化することはなく、予防法は他の株の場合と同じである。すなわち手洗いの励行であり、特

にトイレの後や食事の前には丁寧に欠かさず行うことである。

(食品安全情報 (微生物) No.1/2013(2013.01.09) Eurosurveillance 記事参照)

---

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

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

### **BSE 検査規則違反 2 件**

FSA notified of two breaches of BSE testing regulations

14 January 2013

<http://www.food.gov.uk/news-updates/news/2013/jan/bsetests#.UPc6MaXDVJA>

英国のとちく場 2 カ所で、牛海綿状脳症 (BSE) 検査を受けていない 72 カ月齢を超えるウシ計 3 頭の肉がフードチェーンに混入した。当該ウシが BSE に感染していた可能性は非常に低く、特定危険部位 (SRM : specified risk material) が除去されているため、ヒトへの健康リスクは極めて低い。SRM は、ウシの体の組織のうち、BSE 感染性を有する可能性が最も高い部位である。

#### Bridport のとちく場

2012 年 8 月 20 日、Bridport の S J Norman and Sons 社のとちく場で 72 カ月齢を超えるウシ 2 頭がとさつされ、BSE 検査を受けずに出荷された。1 頭は 72 カ月を 332 日、もう 1 頭は 1,383 日超えていた。検査もれは、とさつ記録と BSE 検査データの定期照合によって 10 月 22 日に明らかになった。

ヒトの喫食用にとさつされる 72 カ月齢を超えるウシには BSE 検査を行うことが義務付けられており、その結果が陰性でなければならない。BSE 規則では、検査を受けなかった当該ウシ、その直前にとさつされた 1 頭および直後にとさつされた 2 頭のウシのとたいは、フードチェーンに混入させてはならない。

今回検査もれとなった 2 頭のとさつの順番の関係から、合計 7 頭のとたいの追跡調査が必要であった。これらのウシの食肉は他の出荷分と一緒に、ほとんどが既に加工されたか消費者に販売されており、もはやフードチェーンには存在していなかった。残りのうち 1,720kg はエセックスの冷蔵保存施設に保管されていたため、これらは廃棄されフードチェーンに入らなかった。別の 233kg はマルタ共和国に輸出されており、同国の当局に通知が行われた。

#### Nantwich のとちく場

2012 年 3 月 2 日、Nantwich の High Peak Meat Exports 社のとちく場で 89 カ月 27 日齢のウシがとさつされ、BSE 検査を受けずに出荷された。検査もれは、データの定期照合によって 5 月 25 日に明らかになった。

調査によると、3月2日にとさつされたのは3頭のみであった。これらのとたいとその後にとさつされた他の6頭のとたいが3月6日にオランダに出荷されており、オランダ当局にその旨が通知された。3月2日にとさつされたウシの食肉や内臓は英国内では食品として販売されなかった。

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

ドイツでとさつされる8歳を超える健康なウシは今まで通り BSE 検査を継続すべき  
Healthy cattle slaughtered above 8 years of age should continue to be tested for BSE in Germany

14 January 2013

<http://www.bfr.bund.de/cm/349/healthy-cattle-slaughtered-above-8-years-of-age-should-continue-to-be-tested-for-bse-in-germany.pdf>

BSE (牛海綿状脳症) に感染して発症するウシは、現在 EU ではほとんど報告されない。ドイツでも最後の BSE 罹患ウシが確認されたのは 2009 年であった。この疫学的な傾向に対して、EU では健康な状態でとさつされるウシの BSE 検査義務を緩和もしくは完全に廃止するかどうかの議論が続いている。これに関連して 2012 年 10 月に、欧州食品安全機関 (EFSA) は現在の検査体制の今後をモデル化した科学的考察を発表した【食品安全情報(微生物) No.22/ 2012 (2012.10.31) EFSA 記事参照】。

ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR) および Friedrich-Loeffler 研究所 (FLI) は、非定型 BSE の症例を記録し、また新たな流行の可能性をできる限り早く検知するために、8歳 (96 カ月齢) を超えてとさつされる健康なウシに対しては今まで通りの BSE 検査を継続して行うことが望ましいとしている。

本記事の詳細版 (ドイツ語) は以下の URL より入手可能。

<http://www.bfr.bund.de/cm/343/gesund-geschlachtete-rinder-ueber-8-jahre-sollten-in-deutschland-weiter-auf-bse-getestet-werden.pdf>

- 
- フィンランド食品安全局 (Evira: Finnish Food Safety Authority)  
<http://www.evira.fi/portal/fi/>



## 1. フィンランドの 2000～2010 年の人獣共通感染症に関する報告書

Zoonoses in Finland 2000–2010 -report published

13.12.2012

[http://www.evira.fi/files/products/1355297143289\\_zoonoses\\_in\\_finland.pdf](http://www.evira.fi/files/products/1355297143289_zoonoses_in_finland.pdf) (英語版報告書 PDF)

[http://www.evira.fi/portal/en/food/current\\_issues/?bid=3251](http://www.evira.fi/portal/en/food/current_issues/?bid=3251)

フィンランドの 2000～2010 年の人獣共通感染症に関する報告書 (英語版) が発表された。本報告書の目的は、同国の 2000～2010 年のヒト、食品、動物および飼料における人獣共通感染症の感染源および病原体に関して概要を提供することである。本報告書は、フィンランド人獣共通感染症センター (Finnish Zoonosis Centre) のウェブサイトに提供された情報にもとづいて同センターがとりまとめを行い、2011 年にフィンランド語版が発行された。

2000～2010 年で最も患者数が多かった細菌性人獣共通感染症は、カンピロバクター、サルモネラおよびエルシニアの感染症であった。これらに比べるとリステリアおよび腸管出血性大腸菌 (EHEC) 感染症は患者数は少なかったが、時として重篤な臨床像を示す場合があった。ウイルスでは、食品由来疾患アウトブレイクの原因として、特にノロウイルスの重要性がその前の 10 年間に比べて増した。媒介節足動物や野生動物により拡散する人獣共通感染症では、中でもボレリア症 (ライム病) の患者数がこの 10 年間に増加した。

フィンランドでは 2000～2010 年にニンジンを経由する食品由来エルシニア (*Yersinia pseudotuberculosis*) 症アウトブレイクが複数回発生し、このうち 2006 年のアウトブレイクが最も深刻なものであった。また 2009 年には食料生産動物に飼料由来のサルモネラ (*Salmonella Tennessee*) 感染アウトブレイクが発生し、全国に広まった。フィンランドでは今まで狂犬病は発生していないが、狂犬病ウイルスに感染していた輸入動物に対して感染拡大防止策をとる必要があった。2003 年にエストニアから、2007 年にインドから輸入された動物に狂犬病が見つかった。

2000～2010 年の間に、Q 熱の原因菌である *Coxiella burnetii* がフィンランドのウシから、また豚インフルエンザウイルスがブタからそれぞれ初めて検出された。

家禽でのカンピロバクターやウシでのベロ毒素産生性大腸菌 (VTEC) の体系的モニタリングをはじめ、人獣共通感染症に対するモニタリング活動はこの 10 年間により効果的に行われるようになってきた。この 10 年間、食品調査ではリステリアおよびサルモネラに重点が置かれた。また研究活動により、動物での人獣共通感染症の発生および食品の人獣共通感染症病原体による汚染について新たな知見が得られた。

## 2. フィンランドのヒツジは古典的スクレイピーに対する遺伝的抵抗性をほとんど持っていない

Finnish sheep breeds have genetically little resistance to classical scrapie

02.01.2013

[http://www.evira.fi/portal/en/animals/current\\_issues/?bid=3272](http://www.evira.fi/portal/en/animals/current_issues/?bid=3272)

フィンランド食品安全局 (Evira) は、フィンランドのヒツジについてスクレイピーに対する遺伝的抵抗性の検査を初めて行い、その結果を発表した。2002～2008年に同国のヒツジ約 16,000 頭に対しスクレイピー検査を行ったところ、非定型スクレイピー症例が 5 例見つかかり、同国のヒツジに非定型スクレイピーが低レベルで存在することが示された。同国のヒツジは古典的スクレイピーへの遺伝的抵抗性をほとんど持たないことが示されたが、古典的スクレイピー症例は見つからなかった。

スクレイピーは、ヒツジおよびヤギに自然発生する伝達性の神経性疾患で、伝達性海綿状脳症 (TSE) の 1 種である。スクレイピーの進行は、宿主プリオンタンパク質 (PrP) 遺伝子のアミノ酸多型の影響を受けることが知られている。特に、プリオン遺伝子のコドン 136、154 および 171 の多型が古典的スクレイピーへの感受性に、コドン 141 の多型 (フェニルアラニン) が非定型スクレイピーへの感受性に関連している。今回 2002～2008 年に、Finnish Landrace 種、Kainuu 地域の Grey race 種および Aland 種などの交配種および純血種のヒツジ計 928 頭を対象に PrP の遺伝子型の検査を行った。

その結果、フィンランドのヒツジには遺伝的に古典的スクレイピーへの抵抗性がほとんどないことがわかった。検査を行ったヒツジの大多数が古典的スクレイピーに対してほとんど抵抗性のない遺伝子型であり、高度に抵抗性の遺伝子型を持つヒツジの割合は多くて 5%であった。検査を行ったヒツジのうちコドン 141 がフェニルアラニンである例はまれであったが、非定型スクレイピー症例 5 例のうちの 1 例がこれに該当していた。

---

● 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/>

リステリア汚染の可能性によりソフトチーズを回収

Food recall on soft cheeses

18 January 2013

<http://www.foodstandards.gov.au/scienceandeducation/mediacentre/mediareleases/mediareleases2013/foodrecallonsoftchee5791.cfm>

オーストラリア・ニュージーランド食品基準局 (FSANZ) は、Jindi 社製チーズの回収に関する詳細情報を発表した。ソフトおよびセミソフトチーズ製品に関連した患者が増加しているとのビクトリア州保健局による発表を受け、さまざまな包装形態で販売された多種のブランドのチーズ製品が今回の回収の対象となっている。

ビクトリア州保健局によると、2013年1月18日までに全国で計18人のリステリア症患者が確認され、デリカテッセンおよびスーパーマーケットで販売された Jindi Cheese 社製の複数バッチのチーズの喫食との関連が特定されている。

同社は、2013年1月6日以前に製造され種々のブランド名で販売されたすべての賞味期限 (best before dates) の自社製チーズを回収している。

ビクトリア州当局は同社工場 (ビクトリア州 Jindivick) を視察し、1月7日以降は同社製品の製造が適切な食品加工、衛生およびモニタリング手法に準拠していることを確認した。

回収対象製品のリストは以下のサイトから入手可能。

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

【編者注：Jindi Cheese 社の製品は過去に日本への輸入実績があることから、監視指導が行われている。】

(本号ビクトリア州保健局記事参照)

---

● ビクトリア州保健局 (Department of Health, Victoria, Australia)

<http://www.health.vic.gov.au/>

ソフトチーズ製品に関連したリステリア症患者が増加

More illness cases linked to soft cheese products

18 January 2013

<http://www.health.vic.gov.au/media/soft-cheese-18jan2013.htm>

ソフトチーズ製品に関連したリステリア症に関する調査が継続されており、新たに7人の患者が確認された。

2013年1月18日までに全国で計18人のリステリア症患者が確認され、デリカテッセンおよびスーパーマーケットで販売された Jindi Cheese 社製の複数バッチのチーズとの関連が特定されている。同社は2013年1月6日以前に製造されたすべてのバッチのチーズを自主回収している。同社は、初期の複数の患者が特定された後の2012年12月19日にブリーおよびカマンベールチーズの自主回収を開始した。

患者の発生州および患者数は、ビクトリア(8人)、ニューサウスウェールズ(NSW)(6)、クイーンズランド(2)、タスマニア(1)および西オーストラリア(1)である。ビクトリア州の84歳の男性とタスマニア州の44歳の男性の計2人がリステリア感染により死亡し、NSW州の女性1人が流産した。

ビクトリア州当局は同社工場 (ビクトリア州 Jindivick) を視察し、1月7日以降は同社製品の製造が適切な食品加工、衛生およびモニタリング手法に準拠していることを確認した。

【編者注：Jindi Cheese 社の製品は過去に日本への輸入実績があることから、監視指導が行われている。】

(本号 FSANZ 記事参照)

---

● 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 2013 (6) (5) (4)  
20 & 9 Jan 2013

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
キューバ	1/18	ハバナ		51	
	1/8		2012 年	約 500	3
		Santiago de Cuba、 Camaguey、 Guantanamo	ハリケーン Sandy 後	計 47	
アンゴラ	1/17	Uije 州		45	
ガーナ	1/9	Ashanti 州	1/7～	50～	1
ハイチ	1/8		2010 年 10 月～ 2012 年 12 月 31 日	628,068	7,912
ドミニカ共 和国	1/8		2012 年第 51 週～	29,011	422

以上

---

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室