

食品安全情報（微生物） No.22 / 2014（2014.10.29）

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

【[世界保健機関 \(WHO\)](#)】

1. 情報通知：エボラウイルス感染症と食品安全

【[国際獣疫事務局 \(OIE\)](#)】

1. 国際獣疫事務局の専門家がエボラウイルス感染症に関する現在の知見をレビュー

【[米国疾病予防管理センター \(US CDC\)](#)】

1. ナッツバターに関連して複数州にわたり発生したサルモネラ (*Salmonella* Braenderup) 感染アウトブレイク (最終更新)

【[欧州食品安全機関 \(EFSA\)](#)】

1. 非動物性食品中の病原体がもたらすリスクに関する科学的意見 (パート2：トマトにおけるサルモネラおよびノロウイルス)
2. 非動物性食品中の病原体がもたらすリスクに関する科学的意見 (パート2：メロンにおけるサルモネラ)

【[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. 七面鳥肉に関連して欧州連合の複数国にわたり発生したサルモネラ (*Salmonella* Stanley) 感染アウトブレイクの多面的な調査 (2011年8月～2013年1月)

【[英国食品基準庁 \(UK FSA\)](#)】

1. 食品に関する消費者調査「Food and You」の最新の結果を発表

【[アイルランド食品安全局 \(FSAI\)](#)】

1. エボラウイルス感染症と食品安全

【[フィンランド食品安全局 \(Evira\)](#)】

1. ノロウイルスの伝播は保護手袋の使用のみでは防げない

【[ニュージーランド一次産業省 \(MPI, NZ\)](#)】

1. エルシニア (*Yersinia pseudotuberculosis*) 感染アウトブレイク：環境科学研究所 (ESR) による症例対照研究の概要

【[ProMed mail](#)】

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報

【国際機関】

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

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

情報通知：エボラウイルス感染症と食品安全

Information note: Ebola and food safety

24 August 2014

<http://www.who.int/csr/disease/ebola/note-ebola-food-safety/en/>

エボラウイルス感染症の基本情報

現在、アフリカの複数の国でエボラウイルス感染症 (EVD) アウトブレイクが発生している。EVD は、感染した動物またはヒトの血液、体液および組織との直接接触によって感染する。アウトブレイクの際、感染リスクが高いのは医療従事者や患者の家族、および患者や死亡者と密に接触する人などである。適切な感染対策および予防対策の実施により感染を防止することができ、また患者への対症療法により死亡者数を大幅に減らすことができる。診療所や病院、コミュニティでの集会、葬式、家庭などで、推奨される予防対策を行うことで感染の拡大の抑制が可能である。

現在のアウトブレイク：ヒト-ヒト感染

エボラウイルスは野生動物、特にヒト以外の霊長類に流行することが知られている。エボラウイルスの宿主としての可能性があるのは、ヒト以外の霊長類、ダイカー (duiker)、コウモリ、小型げっ歯類、トガリネズミ (shrew) である。過去の EVD アウトブレイクでの初発患者の感染源は、狩猟、解体、野生動物の肉 (bush meat) の調理の際の感染野生動物への接触で、その後はヒト-ヒト感染により感染が拡大した。しかし、今回のアウトブレイクでは患者の大部分がヒト-ヒト感染である。

食品、動物とエボラウイルス

エボラウイルスは加熱によって不活化するため、食品に適切な調理と加熱が行われていれば、食品の喫食によってヒトが感染することはない。感染した動物または生の食肉や副産物と直接接触する場合は、基本的な衛生対策によって感染を防ぐことができる。基本的な衛生対策としては、これらの動物およびその産物と接触する前後に通常の手洗いを実行し、衣服と履物を交換することが挙げられる。病気の動物および死亡した動物は喫食してはならない。

(食品安全情報 (微生物) 本号 OIE、FSAI 記事参照)

-
- 国際獣疫事務局 (OIE)

http://www.oie.int/eng/en_index.htm

国際獣疫事務局の専門家がエボラウイルス感染症に関する現在の知見をレビュー

OIE experts review current knowledge on Ebola virus disease

6 October 2014

<http://www.oie.int/for-the-media/press-releases/detail/article/oie-experts-review-current-knowledge-on-ebola-virus-disease/>

国際獣疫事務局（OIE）はエボラウイルス感染症（EVD）に関する技術情報シートを作成し、OIE グローバルリファレンスセンターおよび野生動物作業部会の専門家などの国際的科学家がそのレビューを行った。その後、動物疾患に関する OIE の科学委員会がこれを承認した。

EVD はエボラ出血熱としても知られ、ヒトおよびヒト以外の霊長類（ゴリラ、チンパンジーなど）が罹患し重篤な症状を呈する感染症である。主にアフリカの中部・西部で発生し、感染した動物またはヒトからヒトに伝播する。

西アフリカで発生している今回のアウトブレイクの原因ウイルス株は前例のない数の死亡者をもたらしているが、初発患者の感染源はよくわかっていない。しかし、感染源としての何らかの野生動物から 1 人の人間への感染がヒトへの最初の伝播であった可能性が高い。現在、EVD はヒトとヒトとの間で伝播を繰り返しており、ウイルスの拡散に動物が依然としてなんらかの役割を演じているエビデンスは存在しない。

野外調査および疫学調査によると、本ウイルスの自然宿主はオオコウモリ（fruit bat）である可能性がある【编者注：世界保健機関（WHO）はさらに他の動物の可能性も記載している】。オオコウモリ自体は症状を呈さない。しかしこれらの結果はさらに詳細な調査が必要である。

EVD は、はじめにコウモリやヒト以外の霊長類からヒトに感染する 경우가多く、感染経路は、狩猟、発症または死亡した野生動物の収集、非加熱の野生動物の肉（bush meat）の取扱いまたは喫食と考えられる。農村地域では森の肉（forest meat）としてオオコウモリが広く食用にされ、人の手で乾燥・燻製・加熱などの処理が行われる。また流行地域ではコウモリの唾液や糞便に汚染された果物の取扱いまたは喫食によってヒトが感染する可能性もある。

以上のことから OIE の推奨事項は、発生地域ではコウモリ、サル、げっ歯類などの野生動物との接触を避けるという世界保健機関（WHO）の推奨事項と完全に一致している。

○エボラウイルス感染症に関する技術情報シート

Technical information sheet on Ebola virus disease

http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Media_Center/docs/pdf/Ebola_fact_sheet_EN_Final.pdf

（食品安全情報（微生物）本号 WHO、FSAI 記事参照）

【各国政府機関等】

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

ナッツバターに関連して複数州にわたり発生したサルモネラ (*Salmonella* Braenderup) 感染アウトブレイク (最終更新)

Multistate Outbreak of *Salmonella* Braenderup Infections Linked to Nut Butter Manufactured by nSpired Natural Foods, Inc. (Final Update)

October 16, 2014

<http://www.cdc.gov/salmonella/braenderup-08-14/index.html>

アウトブレイクの概要

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、複数州の公衆衛生当局および米国食品医薬品局 (US FDA) と協力し、複数州にわたり発生したサルモネラ (*Salmonella* Braenderup) 感染アウトブレイクを調査した。その結果、nSpired Natural Foods 社が製造したアーモンドバターおよびピーナツバターが感染源である可能性が高いことが示された。

2014年1月1日～10月16日に、*S. Braenderup* アウトブレイク株感染患者がコネチカット (1人)、アイオワ (1)、ニューメキシコ (1)、テネシー (1) およびテキサス (2) の5州から計6人報告された。

患者の発症日は2014年1月20日～5月16日であった。患者の年齢範囲は2～83歳、年齢中央値は35歳で、66%が女性であった。情報が得られた患者5人のうち1人 (20%) が入院した。死亡者は報告されなかった。

CDCによる本アウトブレイクの調査は終了したが、回収対象のナッツバター製品は保存可能期間が長いと、現在も消費者の家庭に保存されている可能性がある。消費者が回収情報に気付かず、今後も当該製品を喫食し発症することもあり得る。FDAによる調査は続けられている。

アウトブレイク調査

FDAは2014年2月および7月にnSpired Natural Foods社の施設(オレゴン州Ashland)で行った通常検査において、環境検体から*S. Braenderup*を分離した。FDAは、この環境由来分離株を詳細に調べるため、パルスフィールドゲル電気泳動(PFGE)解析および全ゲノムシーケンシング(WGS)解析を行った。

これに続くPulseNetデータベースの検索により、PFGEフィンガープリントが同一パタ

ーンの *S. Braenderup* 株に感染した複数の患者が特定された。これらの患者の臨床分離株について WGS 解析が行われ、6 人の患者の株が同社施設の環境由来株と関連があることがわかった。

これらの患者 6 人のうち 5 人に、発症前 1 週間の食品喫食歴およびその他の曝露歴についての聞き取り調査が行われた。このうち 4 人 (80%) が nSpired Natural Foods 社製のピーナツバターまたはアーモンドバターの喫食を報告した。

FDA は 2014 年 7 月 15 日～8 月 29 日に同社施設を立入検査し、得られた 8 件の所見を記載した検査結果報告書 (Form 483) を発行した。

2014 年 8 月 19 日、同社はサルモネラ汚染の可能性があるととしてアーモンドバターおよびピーナツバターの一部ロットの自主回収を開始した。回収対象は Arrowhead Mills、MaraNatha、および一部のプライベートブランドのアーモンドバターおよびピーナツバターである。

全米抗菌剤耐性モニタリングシステム (NARMS: National Antimicrobial Resistance Monitoring System) は、ヒト、小売の食肉・家禽肉および食料生産動物から検出される食品由来細菌やその他の腸内細菌の抗生物質耐性を監視する全米公衆衛生サーベイランスシステムである。NARMS は、CDC、FDA、米国農務省 (USDA) および州・地域の衛生当局が参加する多機関協力事業である。

CDC の NARMS ヒトサーベイランスプログラムは、公衆衛生検査機関から NARMS に提出されたサルモネラなどの細菌の臨床分離株の抗生物質耐性を監視している。CDC の NARMS 検査部門は、*S. Braenderup* アウトブレイク株感染患者から分離された 4 株の抗生物質耐性試験を行った。これらの 4 株は NARMS のパネルに含まれるすべての抗生物質に感受性であった。

(食品安全情報 (微生物) No.18 / 2014 (2014.09.03) US CDC 記事参照)

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

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

1. 非動物性食品中の病原体がもたらすリスクに関する科学的意見 (パート 2: トマトにおけるサルモネラおよびノロウイルス)

Scientific Opinion on the risk posed by pathogens in food of non-animal origin.

Part 2 (*Salmonella* and Norovirus in tomatoes)

EFSA Journal 2014;12(10):3832

Published: 02 October 2014

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/3832.pdf> (報告書 PDF)

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3832.htm>

トマトは、そのまま喫食可能な（RTE）製品とするために最小限の処理が行われる場合がある。この処理工程には選別、洗浄、異物除去、茎の除去、カット、包装、貯蔵などが含まれる。欧州連合（EU）の疫学データによれば、2007～2012年にトマトの喫食に関連して1件のサルモネラ症アウトブレイクおよび1件のノロウイルスアウトブレイクが発生した。今回、フードチェーンの各段階でのトマトのサルモネラおよびノロウイルス汚染について、それらのリスク因子が検討された。また、トマトにおけるサルモネラおよびノロウイルスの推定汚染率、汚染低減対策の選択肢、および微生物学的基準（microbiological criteria）の設定の妥当性が評価された。

各農場の環境は、トマトのサルモネラおよびノロウイルスによる汚染および生残に影響をおよぼす可能性がある複数のリスク因子の固有の組み合わせを表していると結論付けられた。トマト生産者は、適正農業規範（GAP）、適正衛生規範（GHP）、適正製造規範（GMP）などの食品安全管理システムの適切な実施を第一の目的とすべきである。現時点では、一次生産段階のトマトに糞便系大腸菌（*E. coli*）汚染についての衛生基準（Hygiene Criterion）を適用するという提案を行うには十分なデータが得られておらず、また、RTEカット済みトマトなどを対象としたEU共通の*E. coli*工程衛生基準（*E. coli* Process Hygiene Criterion）の適切性を評価することも不可能である。商品として流通している保存可能期間（shelf-life）内のRTEカット済みトマトおよび未殺菌トマトジュースについては、25g検体からサルモネラ非検出という食品安全基準（Food Safety Criterion）が存在する。サルモネラ汚染に関する食品安全基準の丸ごとのトマトへの適用は、生産者と加工業者に製品のサルモネラ汚染は許容されないことを伝えるツールとなり得る。トマトのサルモネラ検査は、GAP、GHP、GMPまたは危害分析重要管理点方式（HACCP）プログラムへの違反が他の要因により示唆された場合に限定して実施してもよい。トマトを対象としたノロウイルス食品安全基準の設定については、現時点では、リスク評価にもとづく設定根拠の提出が不可能である。

（食品安全情報（微生物）本号、No.14 / 2014 (2014.07.09)、No.2 / 2013 (2013.01.23)

EFSA 記事参照)

2. 非動物性食品中の病原体がもたらすリスクに関する科学的意見（パート2：メロンにおけるサルモネラ）

Scientific Opinion on the risk posed by pathogens in food of non-animal origin.

Part 2 (*Salmonella* in melons)

EFSA Journal 2014;12(10):3831

Published: 02 October 2014

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/3831.pdf> (報告書 PDF)

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3831.htm>

メロンおよびスイカは内部の pH が 5.1～6.7 のそのまま喫食可能な（RTE）食品で、丸

ごと、生鮮カット製品、またはジュースとして喫食・喫飲される。欧州連合（EU）の疫学データによれば、2007～2012年にカット済みおよび丸ごとのメロンの喫食に関連して1件のサルモネラ症アウトブレイクが発生した。今回、フードチェーンの各段階でのメロンとスイカのサルモネラ汚染についてリスク因子の検討が行われた。また、これらにおけるサルモネラの推定汚染率、汚染低減対策の選択肢、および微生物学的基準（microbiological criteria）の設定の妥当性についても検討が行われた。

各農場の環境は、メロンおよびスイカのサルモネラによる汚染および生残に影響をおよぼす可能性がある複数のリスク因子の固有の組み合わせを表していると結論付けられた。生産業者は、適正農業規範（GAP）、適正衛生規範（GHP）、適正製造規範（GMP）などの食品安全管理システムの適切な実施を第一の目的とすべきである。現時点では、EU 共通の糞便系大腸菌群（*E. coli*）衛生基準（*E. coli* Hygiene Criterion）を一次生産段階に導入することの適切性は評価不能である。

カット済みのメロンおよびスイカの *E. coli* 汚染に関する現在の工程衛生基準（Process Hygiene Criterion）は、GAP、GHP、GMP または危害分析重要管理点方式（HACCP）プログラムがどの程度実施されているか示すことを目的としている。商品として流通している保存可能期間（shelf life）内の RTE カット済みメロンとスイカ、未殺菌のメロンジュースとスイカジュースについては、25g 検体からサルモネラ非検出という食品安全基準（Food Safety Criteria）が存在する。サルモネラ汚染に関する食品安全基準の丸ごとのメロンおよびスイカへの適用は、生産者と加工業者に製品のサルモネラ汚染は許容されないことを伝えるツールとなり得る。丸ごとのメロンおよびスイカのサルモネラ汚染率は一般的に低いと考えられるため、これらのサルモネラ検査は、GAP、GHP、GMP または HACCP プログラムへの違反が他の要因により示唆された場合に限定して実施してもよい。

（食品安全情報（微生物）本号、No.14 / 2014 (2014.07.09)、No.2 / 2013 (2013.01.23)
EFSA 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

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

RASFF Portal Database

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>

2014年10月13日～2014年10月24日の主な通知内容

情報通知 (Information)

フランス産スライス七面鳥ドライソーセージのサルモネラ属菌、ポーランド産七面鳥胸肉のサルモネラ属菌（多剤耐性）、フランス産真空パック生鮮七面鳥肉のサルモネラ（多剤耐性 *S. Typhimurium* DT 104、250g 検体陽性）、機械的に分離された冷凍生家禽肉（七面鳥）のサルモネラ（*S. Kottbus*、25g 検体陽性）など。

注意喚起情報 (Information for Attention)

ポーランド産冷蔵七面鳥ひき肉製品のサルモネラ（*S. Saintpaul*、25g 検体陽性）、イタリア産包装済み生鮮ルッコラ（オランダ経由）のサルモネラ（*S. Napoli*、25g 検体陽性）、フランス産冷蔵七面鳥とたいのサルモネラ（*S. Typhimurium*、25g 検体陽性）、イタリア産ニョッキのエンテロトキシン産生性セレウス菌（390,000 CFU/g）、ドイツ産ニョッキのエンテロトキシン産生性セレウス菌（390,000 CFU/g）、チリ産冷凍塩漬け鶏胸肉（ドイツ経由）のサルモネラ（*S. Typhimurium*、25g 検体陽性）、英国産冷凍スモークトラウトのボツリヌス菌増殖の可能性、アルゼンチン産冷蔵牛肉の志賀毒素産生性大腸菌の疑いなど。

フォローアップ情報 (Information for follow-up)

ポーランド産スモークサーモンのリステリア（*L. monocytogenes*、25g 検体陽性）、ドイツ産菜種ミールのサルモネラ（*S. Agona*・25g 検体 4/7 陽性、*S. Altona*、*S. Tennessee*）、オランダ産有機ヒマワリ搾油粕（デンマーク経由）のサルモネラ（*S. Agona*、25g 検体陽性）、スペイン産冷蔵豚肉のサルモネラ（*S. Typhimurium*）、オーストリア産コーングルテンミール（オランダ経由）のサルモネラ（*S. Rissen*、25g 検体 7/10 陽性）、ベトナム産冷凍湯通し二枚貝のノロウイルス、ハンガリー産子ども向けソフトドリンクのカビと浮遊物（在庫 3/17 本で検出）、ハンガリー産七面鳥肉（オランダで加工）のサルモネラ属菌など。

通関拒否通知 (Border Rejection)

モロッコ産魚粉のサルモネラ（*S. Chester*、25g 検体 2/5 陽性）、アルゼンチン産大豆ミールのサルモネラ（*S. Inganda*・*S. Livingstone*・*S. Rissen*、いずれも 25g 検体陽性）、ブラジル産冷凍塩漬け鶏胸肉のサルモネラ（25g 検体陽性）、米国産魚粉のサルモネラ（group C）、インド産 paan leaf のサルモネラ属菌、インド産皮むきゴマ種子のサルモネラ（25g 検体陽性）、エクアドル産レモンバーベナ（*Aloysia citrodora*）の葉（飲料用）のサルモネラ属菌、ベトナム産冷凍加熱済み white clam（ハマグリ属）のノロウイルス（GII、25g 検体 1/5 陽性）、モーリタニア産魚粉のサルモネラ、アルゼンチン産飼料のサルモネラ（*S. Inganda*・

S. Livingstone・*S. Rissen*、いずれも 25g 検体陽性)、タイ産犬用餌の腸内細菌 (>49,000 MPN/g)、インドネシア産ナツメグのカビ、ブラジル産冷凍七面鳥肉製品のサルモネラ、ウクライナ産乾燥ビートパルプのカビなど。

警報通知 (Alert Notification)

スロバキア産飼料用牛骨の炭疽菌の可能性、イタリア産活二枚貝の大腸菌 (16,000 MPN/100g)、フランス産の生乳チーズのサルモネラ (*S. Dublin*、25g 検体陽性)、フランス産冷蔵トウモロコシ給餌鶏のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、セルビア産ラズベリーのノロウイルス (GII)、ポーランド産冷凍鶏もも肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、スロバキア産原材料使用のポーランド産牛肉の炭疽菌の可能性、ベルギー産リースリングワイン入りパテのリステリア (*L. monocytogenes*、< 10 CFU/g)、韓国産エノキダケのリステリア (*L. monocytogenes*、25g 検体 2/5 陽性)、英国産ハム・チーズ詰め鶏胸肉のリステリア (*L. monocytogenes*、2,900; 9,700; 4,700; 4,100; 4,400 CFU/g)、ルーマニア産冷凍串刺し鶏肉のリステリア (*L. monocytogenes*、10g 検体 1/5 陽性) とサルモネラ属菌 (25g 検体 3/5 陽性)、スペイン産冷凍加熱済みイガイのノロウイルス、スペイン産チョリソーのサルモネラ属菌、チェコ共和国産犬用餌のサルモネラ (*S. Derby*・*S. London*・*S. Typhimurium* DT 104、いずれも 25g 検体陽性) と腸内細菌 (880,000 CFU/100g)、ウクライナ産冷凍鶏胸肉 (オランダ経由) のサルモネラ (*S. Infantis*、25g 検体陽性)、ドイツ産冷凍豚肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、ドイツ産の豆 (ビーン、ヒヨコマメ) のウェルシュ菌と好気性生菌、中国産クロレラパウダー (英国経由) のサルモネラ (*S. Rissen*)、フランス産キュウリサラダのサルモネラ属菌、デンマーク産冷蔵・冷凍の丸鶏・鶏カット肉・鶏レバーのサルモネラ (*S. Indiana*、25g 検体陽性)、スペイン産冷蔵スモークトラウトのリステリア (*L. monocytogenes*、200 CFU/g)、イタリア産デザートのリステリア (*L. monocytogenes*、< 10 CFU/g)、チェコ共和国産犬用餌のサルモネラ (*S. Derby*、25g 検体陽性) と腸内細菌 (7,000,000 CFU/g)、フランス産冷蔵サラダのリステリア (*L. monocytogenes*、> 1,500 ; < 240 ; < 40 ; < 10 CFU/g)、イタリア産有機加熱済みハム・モルタデッラハムのリステリア (*L. monocytogenes*、110 CFU/g)、ベルギー産スモークソーセージのサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、フランス産冷蔵鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、ブルガリア産原材料使用のドイツ産乾燥イラクサパウダー (スウェーデン経由) のサルモネラ (*S. Kottbus*、25g 検体陽性)、インド産ジンジャーパウダー (英国経由) のセレウス菌 (1.4×10^5 CFU/g)、ドイツ産冷凍スライス七面鳥脚肉のサルモネラ (group D)、ドイツ産鶏・七面鳥肉ケバブのサルモネラ属菌 (10g 検体 1/5 陽性)、ドイツ産七面鳥ひき肉製品のサルモネラ属菌、ドイツ産七面鳥肉入り生ソーセージのサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、ピタ用冷凍七面鳥肉のリステリア (25g×1 検体陽性)、ベルギー産冷凍の生の丸鶏のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体 2/5 陽性)、ドイツ産フレーバー乳の枯草菌 (>3,000 CFU/g)、スペイン産アマトウガラシ粉のサルモネラ (25g 検体陽性) など。

● Eurosurveillance

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

七面鳥肉に関連して欧州連合の複数国にわたり発生したサルモネラ (*Salmonella Stanley*) 感染アウトブレイクの多面的な調査 (2011年8月～2013年1月)

Multidisciplinary Investigation of a Multicountry Outbreak of *Salmonella Stanley* Infections Associated with Turkey Meat in the European Union, August 2011 to January 2013

Eurosurveillance, Volume 19, Issue 19, 15 May 2014

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20801>

要約

2011年8月～2013年1月に、欧州連合(EU)加盟10カ国におよぶサルモネラ (*Salmonella Stanley*) 感染アウトブレイクが発生し、患者計710人が報告された。2012年6月29日に食品および水由来疾患のための欧州疫学情報共有システム (EPIS-FWD) を介して緊急照会があり、公衆衛生、動物衛生および食品安全に関する EU および各国の機関が国際的な調査を開始した。患者発生国で2012年に行われた3件のアウトブレイク調査のうち2件で原因食品として七面鳥肉が特定された。また、動物および動物由来食品についての通常の EU モニタリングにより2011年に検出された *S. Stanley* 株では、311株のうち95%以上 (n=298) が七面鳥肉生産チェーン由来であった。2004～2010年に七面鳥肉生産チェーンから *S. Stanley* は分離されていなかった。アウトブレイク株と過去のヒト由来 *S. Stanley* 株の PFGE プロファイルと比較したところ、アウトブレイク株の PFGE プロファイルは2011年に欧州に出現した新規のものであった。本アウトブレイク調査において、EU 加盟16カ国から提出されたヒト、食品、飼料、環境および動物由来の *S. Stanley* 株 (464株) の PFGE プロファイルのうち、346株において互いに区別のつかないプロファイルが確認され、また、ヒト以外に由来する112株のうち102株が七面鳥肉生産チェーン由来であった。疫学および微生物学的エビデンスにもとづき、生産チェーンの早い段階で汚染された七面鳥肉が本アウトブレイクのヒト感染の主要な原因であると考えられた。

加盟国レベルでのアウトブレイク調査

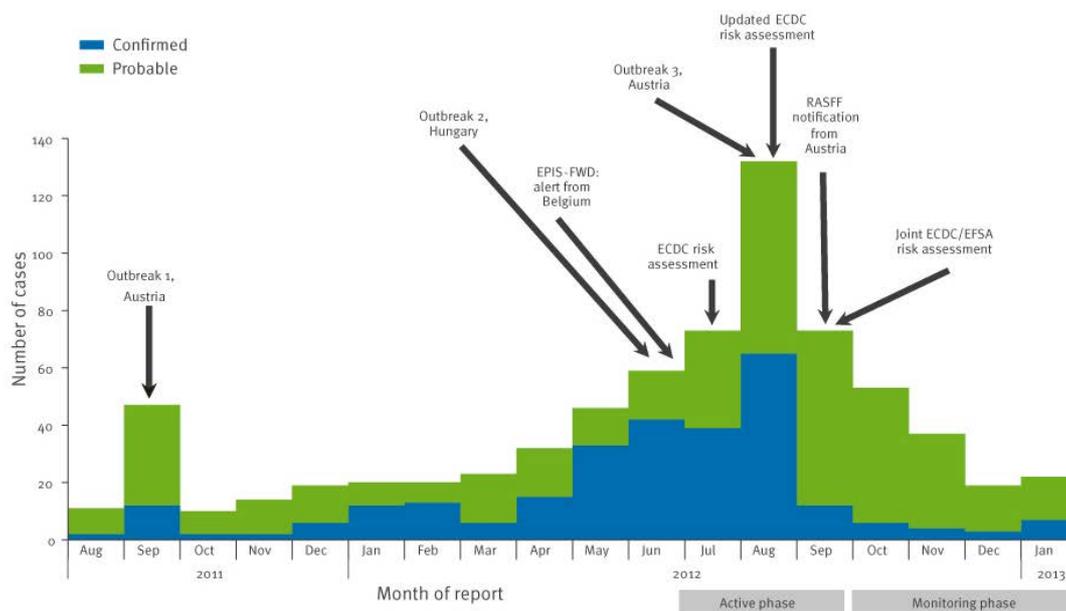
オーストリアは国内で発生した2件のアウトブレイクの調査を行った。1件目は、EPIS-FWD を介して国際的な警報が発せられる前の2011年9月に発生した (図1)。記述疫学調査により、患者32人全員 (このうち確定患者は5人) が七面鳥ケバブのスタンドで食事をしたことが明らかになった。七面鳥肉は残っていなかったが、当該スタンドのソースと布巾の検体が *S. Stanley* 陽性であった。このクラスターの患者、食品および環境由来

の分離株について *XbaI* および *BnII* 処理後の PFGE プロファイルを調べたところ、ベルギーのアウトブレイク株のものと区別がつかなかった。

もう 1 件は 2012 年 8 月に発生し、上オーストリア州（Upper Austria）での地域コミュニティ行事の後に 62 人（このうち確定患者は 54 人）が発症した。オーストリア保健・食品安全庁 (AGES) が地域の公衆衛生当局とともにに行った記述および分析疫学的調査により、疾患とポテトサラダの喫食との間に関連が認められた。このポテトサラダを調理した人が *S. Stanley* アウトブレイク株に無症候性の感染をしていたことが、その後、明らかになった。

ハンガリーでは、サマーキャンプで 2012 年 6~7 月に発生したアウトブレイク 1 件の調査が行われた。2 人の確定患者の両者とも、原材料に七面鳥肉が含まれたミートボールの喫食を報告した。ミートボールの残品は入手できなかったが、ミートボールに使用されたのと同じバッチの冷凍七面鳥肉がアウトブレイク株の PFGE プロファイルを示す *S. Stanley* に陽性であった。このバッチの七面鳥肉を加工した施設で 2012 年 8 月に採取された環境由来株も、アウトブレイク株と区別がつかない PFGE プロファイルを有していた。この汚染七面鳥肉を供給した農場および食鳥処理場は 2012 年の通常検査で繰り返し *S. Stanley* 陽性となったが、分離株の PFGE 解析は行われなかった。

図 1: EU 加盟国での報告月ごとの *S. Stanley* アウトブレイク株感染確定患者数および高度疑い患者数（2011 年 8 月~2013 年 1 月、n=710、281 人が確定患者）



ECDC: European Centre for Disease Prevention and Control; EFSa: European Food Safety Authority; EPIS-FWD: Epidemic Intelligence Information System for food- and waterborne diseases; RASFF: Rapid Alert System for Food and Feed.

^a Of the 710 isolates reported, 281 were confirmed to be the outbreak strain.

EU レベルでの調査

○記述疫学

2011年8月1日～2013年1月31日に、EU加盟10カ国（オーストリア、ベルギー、チェコ共和国、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、イタリア、スロバキア、スウェーデンおよび英国）から *S. Stanley* 感染患者710人が報告された。このうち281人（40%）が確定患者であった（図1、2）。残りの高度疑い患者429人由来の分離株についてはPFGE解析が行われなかった。

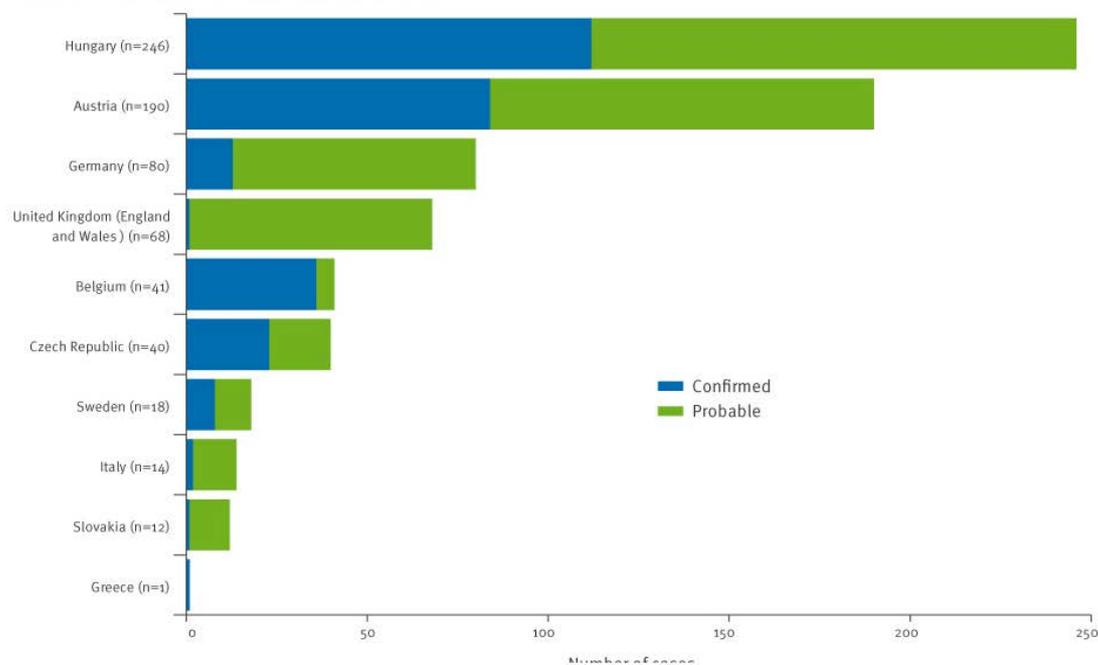
情報が得られた患者493人の年齢中央値は16歳（範囲：0～89歳）であった。情報が得られた患者497人のうち259人（52%）が男性であった。

EU/欧州経済領域（EEA）加盟の計20カ国からは、*S. Stanley* 感染患者数の異常な増加または本アウトブレイク関連の患者発生の報告はなかった。国際食品安全当局ネットワーク（INFOSAN）がアラートを発したが、これを契機とする患者報告はなかった。

3カ国で患者発生の地理的偏りが認められた。ベルギーでは患者が北部のフランドル地方から報告され、スウェーデンでは患者は南部と南東部の人口集中地域に集まっていた。オーストリアでは大規模なアウトブレイク2件が発生した上オーストリア州とケルンテン州に患者クラスターが形成されていた。

EUレベルでの月ごとの患者発生数は2012年2月（n=20）から8月（n=132）まで徐々に増加し、その後、同年12月（n=19）に至るまで毎月減少した。

図2：EU加盟国ごとの国外旅行非関連の *S. Stanley* 感染患者数（確定患者および高度疑い患者、2011年8月～2013年1月、n=710）



○微生物学的調査結果のまとめ

アウトブレイク株のPFGEプロファイルはEUで2011年に初めて出現した新しいもの

であった。本アウトブレイクは EU 域外への旅行歴のない人々に発生したことから、汚染された原因食品への暴露は EU 域内で起きたと考えられる。本アウトブレイクの流行曲線は、本アウトブレイクが継続的に存在する共通の感染源に由来し、感染が徐々に蔓延・伝播したことを示している。EU 域内の様々な地域で患者が発生し、また食品・動物・飼料・環境からアウトブレイク株が分離されたことは、幅広く流通する製品の複数の EU 加盟国での汚染を示唆している。

ヒト、動物、食品由来の *S. Stanley* 分離株の PFGE 解析により、共通の感染源として七面鳥生産チェーンが指摘された。七面鳥生産チェーン関連の動物や食品に *S. Stanley* 株がまず出現し、その後 1 年以内に同株の患者数が大幅に増加した。複数の国において、農場、加工施設、家庭の段階の七面鳥肉にアウトブレイク株が確認されたことから、汚染は七面鳥生産チェーンの早い段階で起きたことが確かである。

● 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調査「Food and You」の最新の結果を発表

New Food and You survey findings published

21 October 2014

<http://www.food.gov.uk/news-updates/news/2014/13159/new-food-and-you-survey-findings-published>

英国食品基準庁 (UK FSA) は、食品に関連した行動、意識および知識に関する消費者調査「Food and You」を 2 年に 1 回実施しており、今回、2014 年に実施した最新の調査の結果報告書が発行された。

今回の調査では、調査対象の成人のうち FSA のガイドラインに沿って食肉を保存していたのは 51%であった。このことは、半数におよぶ人が交差汚染を起こし得る方法で生肉を保存していることを示唆している。

FSA は、生肉を常に加熱済み食肉およびその他の生鮮食品やそのまま喫食可能な食品 (ready-to-eat food) から離して冷蔵庫の最下段の棚に保存し、他の食品に肉汁が滴り落ちないようにすべきであると助言している。生肉をラップで包むか密閉容器に保存すれば交差汚染の防止に役立つ。

今回の調査では、食品衛生ランク付け方式「Food Hygiene Rating Scheme」(イングランド、ウェールズ、北アイルランドが対象) および食品衛生情報プログラム「Food Hygiene Information Scheme」(スコットランドが対象) の認知度が上昇している。これらのシステムにより食品提供施設の衛生面でのランク付けが FSA の Web サイトから入手できる。当該システムの認識率は北アイルランドで 88%と最も高く、スコットランドで 70%と最も低

かった。英国全体での認識率は、過去の調査における 55%から今回の 76%へと大幅に上昇した。

本調査では食物アレルギー患者数についても解析している。全回答者の 4%が食物アレルギーを持つと回答した。このうちの約 3 分の 2 (66%) が医師の診察を受け、40%が食物アレルギーの臨床診断がなされたと回答した。全体で回答者の 11%が家庭内に食物アレルギーを持つ者がいる（臨床診断の有無にかかわらず）と回答した。

「Food and You」調査は、食品安全に関連した消費者の行動、意識および知識について消費者自らが報告した情報の収集に利用されている。この調査により、食品の購入、保存、調理、喫食、およびこれらに影響する諸要因（食習慣、外食施設の選択に影響を与える事項、食中毒の経験など）に関する消費者の情報が提供される。

今回の調査は第 3 回目であり、英国各地から抽出した 16 歳以上の成人 3,453 人を対象に聞き取り調査が実施された。「Food and You」調査は FSA の委託を受け TNS BMRB 社が実施している。

4 つの地域（イングランド、スコットランド、ウェールズ、北アイルランド）のそれぞれについて別個に得られた結果の報告書は、2014 年 12 月 16 日に 4 分冊として発行される予定である。スコットランドおよび北アイルランド関連の各報告書には健康的な食事に関する結果も含まれる予定である。

○報告書は以下のサイトより入手可能である。

- ・概要

Executive summary

<http://www.food.gov.uk/sites/default/files/food-and-you-2014-uk-bulletin-executive-summary.pdf>

- ・報告書パート 1：食事、料理および買い物

Bulletin 1: Eating, cooking and shopping

<http://www.food.gov.uk/sites/default/files/food-and-you-2014-uk-bulletin-1.pdf>

- ・報告書パート 2：家庭での食品安全

Bulletin 2: Food safety in the home

<http://www.food.gov.uk/sites/default/files/food-and-you-2014-uk-bulletin-2.pdf>

- ・報告書パート 3：外食

Bulletin 3: Eating outside the home

<http://www.food.gov.uk/sites/default/files/food-and-you-2014-uk-bulletin-3.pdf>

- ・報告書パート 4：食中毒および食品安全・食品製造に対する意識

Bulletin 4: Food poisoning and attitudes towards food safety and food production

<http://www.food.gov.uk/sites/default/files/food-and-you-2014-uk-bulletin-4.pdf>

・ 調査の方法

Technical report

<http://www.food.gov.uk/sites/default/files/food-and-you-2014-uk-bulletin-technical-report.pdf>

(関連記事)

The 'Food and You' survey

<http://www.food.gov.uk/science/research-reports/ssresearch/foodandyou>

(食品安全情報 (微生物) No.8 / 2013 (2013.04.17) UK FSA 記事参照)

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

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

エボラウイルス感染症と食品安全

Ebola Virus Disease and Food Safety

20 October 2014

<http://www.fsai.ie/details.aspx?id=13232>

現在、アフリカの複数の国でエボラウイルス感染症 (EVD) アウトブレイクが発生している。EVD は感染したヒトまたは動物の血液、体液および組織との直接接触によって感染する。EVD は、サハラ以南のアフリカの野生動物に蔓延していると考えられる。世界保健機関 (WHO) は、初発の EVD 患者は感染した動物またはとたいを取り扱ったことにより感染したと報告した。欧州連合 (EU) では、西アフリカ諸国からの生鮮食肉の商業的な輸入は許可されていない。また、個人の手荷物として欧州に食肉を持ち込むことは違法である。当局は、これらの規則の遵守を特に厳しく監視している。

(食品安全情報 (微生物) 本号 WHO、OIE 記事参照)

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

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

ノロウイルスの伝播は保護手袋の使用のみでは防げない

Use of protective gloves alone does not prevent norovirus transmission

15.10.2014

<http://www.evira.fi/portal/en/about+evira/current+issues/?bid=4075>

ノロウイルスは、食品取扱者の手から非加熱で喫食される食品に容易に拡散する。手指の衛生管理が十分ではない場合に、保護手袋でウイルスの伝播を完全に防げるわけではない。ノロウイルス感染アウトブレイクの効果的な予防対策としては、保護手袋の頻繁な交換、ていねいな手洗い、清浄な原材料の使用などが挙げられる。

フィンランド食品安全局 (Evira)、ヘルシンキ大学およびフィンランド技術研究センター (VTT Technical Research Centre of Finland) の研究グループは、模擬条件を使用し、食品取扱者の手から、そのまま喫食可能な (RTE) 食品へのノロウイルスの伝播を調べた。本研究では食品としてキュウリサンドイッチを取り上げた。その理由は、キュウリサンドイッチは原材料が簡単で、調製時にキュウリを繰り返し手で取り扱う必要があるからである。キュウリ自体はリスクの小さい食品である。

ノロウイルスは成人の胃腸炎の主要な原因の一つである。2013年、フィンランドの食品由来感染症の約 1/3 はノロウイルスが原因であった。食品由来のノロウイルス感染アウトブレイクは、しばしば、感染した食品取扱者や調理者に関連付けられてきた。

ノロウイルスは便や吐瀉物を介したヒト-ヒト感染が特に症状発現時に容易に起こるが、この感染は症状が治まって長時間経過してからも起こり得る。症状を呈していない人から伝播することもある。さらにノロウイルスは食品、水、様々な物の表面 (ドアの取っ手など)、また、時には布などを介して感染する。

食品のノロウイルス汚染に対する手指の衛生の影響を評価する研究が実施された。実験条件下で、ノロウイルスに汚染された手から保護手袋へウイルスが微量ではあるものの再現性良く移行することがわかった。本研究ではまた、表面がノロウイルスで汚染されたキュウリからサンドイッチに移行するウイルス量も測定された。キュウリサンドイッチへのノロウイルスの移行について、汚染された食品素材よりウイルスに汚染された保護手袋による方がはるかに容易に移行が生じた。

今回の結果は、手作りの食品へのノロウイルスの伝播が評価できるように、本研究で作成された数理モデルに取り込まれた。このモデルは、保護手袋を装着してサンドイッチを調理する前に食品取扱者の手から検出されるノロウイルスの量と、食品取扱者の手からサンドイッチに移行するウイルスの量との関係を求めることに使用された。

(原著論文)

Rönqvist, M., Aho, E., Mikkilä, A., Ranta, J., Tuominen, P., Rättö, M., Maunula, L.
Norovirus Transmission between Hands, Gloves, Utensils, and Fresh Produce during Simulated Food Handling.

Applied and Environmental Microbiology 2014: Vol. 80, No. 17, pp. 5403-5410.

-
- ニュージーランド一次産業省 (MPI : Ministry for Primary Industries, NewZealand)
<http://www.mpi.govt.nz/>

エルシニア (*Yersinia pseudotuberculosis*) 感染アウトブレイク : 環境科学研究所 (ESR) による症例対照研究の概要

Yersinia pseudotuberculosis Outbreak: Summary of ESR case control studies

16 October 2014

<http://www.mpi.govt.nz/food/food-safety/yersinia-pseudotuberculosis>

ニュージーランド保健省 (MOH) および一次産業省 (MPI) は、それぞれ 2014 年 9 月 23 日または 24 日にエルシニア (*Yersinia pseudotuberculosis*) による胃腸炎アウトブレイクの発生を認識した。*Y. pseudotuberculosis* 感染症はニュージーランドで届出義務疾患となっているが、国内の感染例はまれで、2013 年の届出患者数は 13 人のみであった。

環境科学研究所 (ESR) および公衆衛生ユニット (PHU) による初発患者のデータから種々の生鮮農産物が本疾患と関連付けられたが、最も多く喫食が報告されたのは、レタス、ニンジン、トマト、リンゴ、そのまま喫食可能な (RTE) 冷製肉および乳製品であった。患者はこれらの食品を主にスーパーマーケットや食料品店で購入していた。患者の大多数は上記以外の様々な RTE 食品を生で喫食しておらず、またファーストフード店やレストランなどの食品提供施設を利用していなかったため、これらの食品および施設は調査対象から除外された。

MOH および MPI は関連性が特定された複数の食品のいずれかが感染源である可能性があるかと判断したが、それらは多くの消費者が一般的に喫食する食品でもあった。そこで、以後の調査の道筋をより明確にするため、症例対照研究の実施が ESR に委託された。

症例対照研究の第 1 回目の中間報告 (2014 年 10 月 6 日付) では、症例群が購入または喫食した可能性が対照群と比較して高かった食品は、生のレタス、スーパーマーケットまたは食料品店で販売されたレタス、Pam's Fresh Express ブランドの袋入りレタス、スーパーマーケットまたは食料品店で販売されたニンジン、袋入りニンジン、および Pam's ブランドの袋入りニンジンであった。

また第 2 回目の中間報告 (10 月 8 日付) では、多くの症例および対照がレタスおよびニンジンを喫食していたことが示された。しかし、関連性が特定されたこれらの食品を喫食した可能性は対照に比べ症例でより高かった。この報告書では、疾患と関連する可能性がより高いレタスおよびニンジンの種類のリストが示され、これらは関連性の強い順にランク付けされている。

ESR は、報告書に示された関連性は強く、統計学的に有意であるとしている。しかし、この結果は決定的なものではなく、さらなる調査が必要であるとも述べている。

MPI および MOH は、症例と特定の食品との関連およびそのランク付けを裏付けるエビデンスには一定程度の不確実性が存在すると考えている。本研究結果から今後の調査の明確な方向性が示されたが、汚染された具体的な製品を明確に特定するためには不十分であった。

そこで、以下の項目に関する調査が開始され、これらは現在進行中である。

- ・ レタスおよびニンジンの栽培・加工・喫食過程における共通性の有無
- ・ 可能性のある原因食品への曝露のレベル
- ・ 複数種類のレタスおよびニンジンの汚染の可能性
- ・ スーパーマーケットでの供給および加工の過程

○ 本アウトブレイクの概要（ESR の報告書より）

ニュージーランドで 2014 年 9 月 1 日以降、エルシニア (*Y. pseudotuberculosis*) 感染の届出患者数の増加が見られ、138 人の確定または疑い患者が報告されている。これに対し 2010～2013 年においては、各年の 9 月の同患者の届出数は 0～4 人であった。腸内細菌リファレンス検査機関（ERL）による患者由来分離株の PFGE 解析により、同一の PFGE プロファイルを示す *Y. pseudotuberculosis* 株に感染した患者クラスターがいくつかの地域（Auckland、Wellington、Canterbury、Bay of Plenty）で特定された。

○ 報告書

環境科学研究所（ESR）によるエルシニア (*Yersinia pseudotuberculosis*) 感染アウトブレイクの症例対照研究の結果

Institute of Environmental Science and Research

Results of Case-Control Studies into *Yersinia pseudotuberculosis* outbreak

<http://www.mpi.govt.nz/Portals/0/Documents/food/yersinia/yersinia-pseudotuberculosis-outbreak-results-case-control-study-06102014.pdf> (2014 年 10 月 6 日付け第 1 回中間報告)

<http://www.mpi.govt.nz/Portals/0/Documents/food/yersinia/yersinia-pseudotuberculosis-outbreak-results-case-control-study-08102014.pdf> (2014 年 10 月 8 日付け第 2 回中間報告)

(関連記事)

エルシニア (*Yersinia pseudotuberculosis*) 感染アウトブレイク (2014 年 10 月 16 日付け更新情報)

Yersinia pseudotuberculosis – update 16 October 2014a

<http://www.mpi.govt.nz/news-resources/news/yersinia-pseudotuberculosis-update-16-oct-2014>

● 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 2014 (75) (74)

26 & 16 October 2014

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
ニジェール	10/24	南部地域	9月初め～	約 1,000	20
ガーナ	10/21	アッパー・イースト州		127	3
	10/26	ブロング・アハフ 州の 1 病院	10 月	約 34	1
	10/20	イースタン州		1,723	6
	10/22	ウェスタン州		76	0
	10/16	ブロング・アハフ 州の 1 大学		多数入院	約 8
	10/16	全 10 州		22,000～	170～
ザンビア	10/21	セントラル州の 1 病院		(疑いで入院中)2	
			9 月	3	2
ハイチ	10/13		2010 年 10 月～	703,510	8,562
			2014 年	週平均 291	週平均 1
ナイジェリア	10/14	アダマワ州	前週末		20～
中国	10/14		9 月	(感染症)606,571 (うちコレラ)3	0

以上

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室