

食品安全情報（微生物） No.15 / 2013（2013.07.24）

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

【[米国疾病予防管理センター（US CDC）](#)】

1. 米国で発生しているサイクロスポラ症アウトブレイク
2. トルコからの輸入ザクロに関連して複数州にわたり発生している A 型肝炎アウトブレイク（2013 年 7 月 22 日付更新情報）
3. 生きた家禽類に関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* *Infantis*、*S. Lille*、*S. Newport*、*S. Mbandaka*) 感染アウトブレイク（2013 年 7 月 18 日付更新情報）

【[カナダ食品検査庁（CFIA）](#)】

1. 食品供給チェーンからリステリア菌を排除するための新しいゲノムプロジェクトにカナダ政府と協力機関が資金援助

【[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)

【[欧州疾病予防管理センター（ECDC）](#)】

1. イタリアおよびアイルランドの A 型肝炎アウトブレイクのウイルス株が一致

【[イングランド公衆衛生局（UK PHE）](#)】

1. スパイスフェスティバルで発生した胃腸炎アウトブレイクに関する調査の結果

【[英国食品基準庁（UK FSA）](#)】

1. カレーリーフの喫食における注意点
2. 食肉を介したウシ結核感染リスクに関する英国食品基準庁（UK FSA）の見解
3. 食品関連インシデント（incident）に関する年次報告書を発表
4. リステリア規格基準の厳格化に係るコストに関する情報を募集

【[アイルランド食品安全局（FSAI）](#)】

1. 輸入冷凍ベリー製品に関連して発生している A 型肝炎アウトブレイク

【[オランダ国立公衆衛生環境研究所（RIVM）](#)】

1. 食品関連の病原体による疾患の実被害（オランダ、2011 年）
2. 食品関連の病原体による疾患の実被害と疾病費用（オランダ）
3. ブロイラー鶏肉チェーンでのカンピロバクター対策としての微生物規格

【[ProMed mail](#)】

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報

【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/>

1. 米国で発生しているサイクロスポラ症アウトブレイク

Investigation of an Outbreak of Cyclosporiasis in the United States

July 22, 2013

<http://www.cdc.gov/parasites/cyclosporiasis/outbreaks/investigation-2013.html>

2013年6月28日、米国疾病予防管理センター (US CDC) は、アイオワ州から2人のサイクロスポラ症確定患者の報告を受けた。2人は6月に発症し、発症前14日間に国外渡航歴はなかった。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、サイクロスポラ症アウトブレイクの調査を行っている。調査の主な暫定結果は以下の通りである。

疫学調査

2013年7月22日時点で、CDCは、アイオワ、ネブラスカ、テキサス、ウィスコンシン、ジョージア、コネチカットの各州から計250人以上のサイクロスポラ症患者の報告を受けている (図)。イリノイおよびカンザス州からもそれぞれ患者1人が報告されたが、これらの患者は米国内の他州で感染した可能性がある。ほとんどの患者の発症日は6月中旬～7月初旬で、少なくとも10人が入院した。

現在のところ原因食品は特定されておらず、公衆衛生当局はあらゆる手掛かりを追跡している。過去のいくつかのサイクロスポラ症アウトブレイクでは、様々な生鮮農産物が原因食品であった。

全ての州の患者が同一のアウトブレイクの患者であるかどうかはまだ不明である。患者に共通する、多くの人が集まったイベント等は確認されていない。他にも患者がいなかを現在調査中であり、各州が確定した段階で本アウトブレイクの患者として追加される。

微生物学的調査

現時点でCDCの検査機関で5人のサイクロスポラ感染が確認されている。そのうち1人は遠隔診断 (telediagnosis) により確認された。遠隔診断により迅速な確認が可能となるため、各州の検査機関はサイクロスポラの疑いのあるオーシストの画像をCDCに送付して確認を依頼することを推奨している。画像送付の方法等については以下サイトを参照。

(CDC、寄生虫病およびマラリア対策部門 (DPDM: Division of Parasitic Diseases and Malaria) サイト : DPDx)

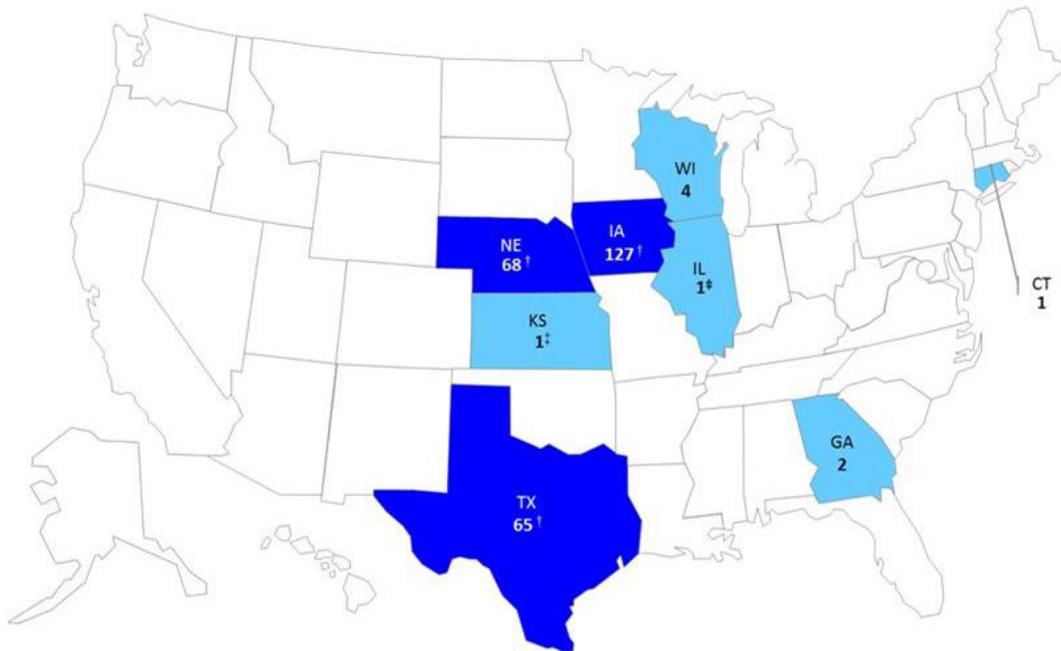
<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/Default.htm>

図：米国 8 州から報告されているサイクロスポラ症患者数（合計 269 人）。

各州の患者数はアイオワ（127）†、ネブラスカ（68）†、テキサス（65）†、ウィスコンシン（4）、ジョージア（2）、コネチカット（1）、イリノイ（1）‡、カンザス（1）‡である。

† 国外旅行に関連した患者を含む可能性あり

‡本アウトブレイクに関連する他の州で感染した可能性が高い



2. トルコからの輸入ザクロに関連して複数州にわたり発生している A 型肝炎アウトブレイク（2013 年 7 月 22 日付更新情報）

Multistate outbreak of hepatitis A virus infections linked to pomegranate seeds from Turkey

July 22, 2013

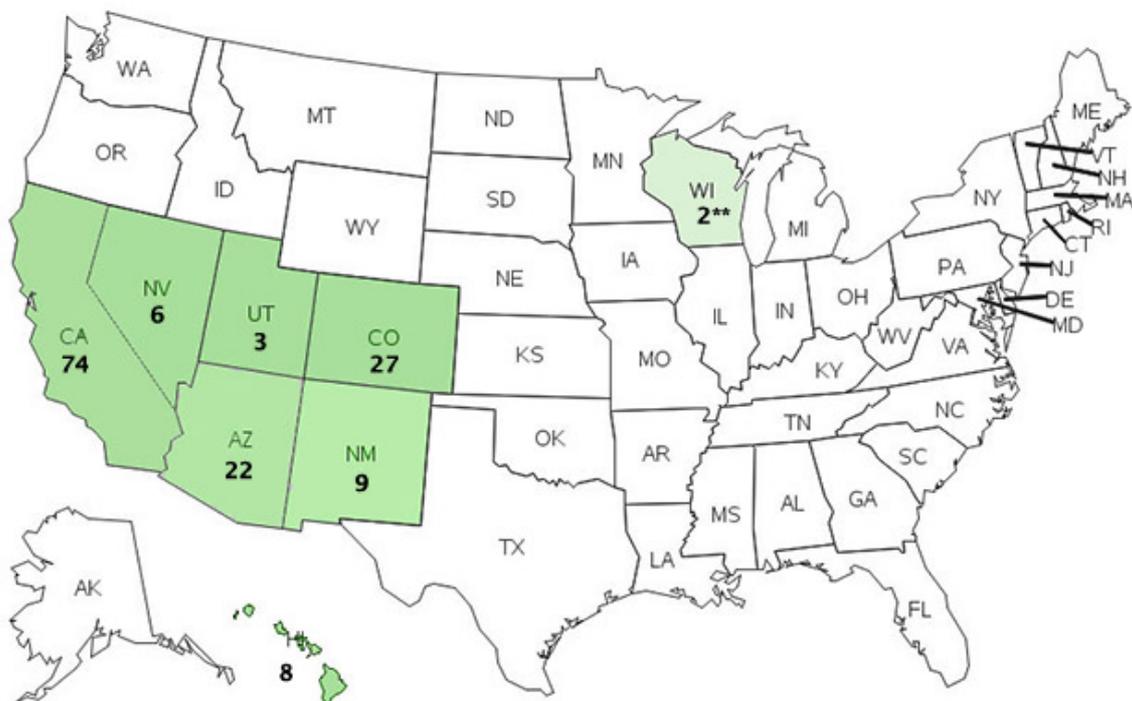
<http://www.cdc.gov/hepatitis/Outbreaks/2013/A1b-03-31/index.html>

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ている A 型肝炎アウトブレイクを調査している。調査の主な暫定結果は以下の通りである。

疫学調査

2013 年 7 月 19 日時点で、冷凍ベリー・ザクロ混合製品（Townsend Farms Organic Antioxidant Blend）の喫食後に A 型肝炎を発症した確定患者が 8 州から計 151 人報告されている（図）。ウィスコンシン州から報告された患者は、カリフォルニア州で本製品に暴露した。

図：A型肝炎ウイルスアウトブレイク株の感染患者数（2013年7月19日までに報告された患者、n=151）



- ・ 85 人 (56%) が女性
- ・ 年齢範囲は 1～84 歳
 - ・ 86 人 (57%) が 40～64 歳
 - ・ 18 歳以下の患者は 10 人で、この 10 人にはワクチン接種歴がない
- ・ 発症日は 2013 年 3 月 31 日～7 月 9 日
- ・ 入院患者は 66 人 (44%、全員が 19 歳以上)、死亡者の報告はない
- ・ 本製品の喫食を報告した患者は全員が Costco 社の店舗で本製品を購入したが、当該の製品は Harris Teeter 社の店舗でも販売されていた。現時点では、後者の店舗で購入して発症した患者は確認されていない。
- ・ CDC は、本アウトブレイクに関連する患者が他にいないかを調べるため、全米の A 型肝炎患者の追跡と検体の検査を行っている。

微生物学的調査

7 州の患者計 89 人の臨床検体から、遺伝子型が 1B である A 型肝炎ウイルス (HAV) アウトブレイク株が検出された。89 人の州別の内訳はアリゾナ (11)、カリフォルニア (34)、コロラド (23)、ハワイ (7)、ニューメキシコ (6)、ネバダ (6) およびウィスコンシン (2 人、カリフォルニア州で暴露) である。この遺伝子型は南北アメリカ大陸ではあまり見られず、北アフリカおよび中東地域で流行している。

この遺伝子型は、冷凍ベリーに関連して欧州で発生している 2013 年のアウトブレイク、

およびエジプト産ザクロ入り冷凍ベリーミックスに関連してカナダ（ブリティッシュ・コロンビア州）で発生した 2012 年のアウトブレイクで同定されている。しかし、現時点ではこれらのアウトブレイクと今回の米国のアウトブレイクとの関連を示すエビデンスはない。
法規制上の調査

FDA の前向き・後ろ向き追跡調査および CDC の疫学調査から得られた情報にもとづき、FDA および CDC は、最も可能性の高い感染源はトルコの Goknur Foodstuffs Import Export Trading 社が輸出したザクロの 1 積み荷品であると判断した。

- ・ FDA は、同社が米国向けに輸出したザクロの積み荷品を輸入停止にする予定である。
- ・ 当該ザクロは、Townsend Farms 社（オレゴン州 Fairview）による ”Townsend Farms Organic Antioxidant Blends” および ”Harris Teeter Organic Antioxidant Blends” の製造、Scenic Fruit 社（オレゴン州 Gresham）による ”Woodstock Frozen Organic Pomegranate Kernels” の製造に使用された。
- ・ FDA は、トルコからのこの積み荷品を国内販売した業者と協力し、当該ザクロの全購入者への通知の徹底を図っている。

2013 年 6 月 4 日、Townsend Farms 社は、HAV 汚染の可能性があるため、冷凍 Organic Antioxidant Blends の一部ロットの自主回収を開始した。2013 年 6 月 28 日、同社は上記回収の対象を自主的に拡大した。

2013 年 6 月 26 日、Scenic Fruit 社は、HAV 汚染の可能性があるため、”Woodstock Frozen Organic Pomegranate Kernels” の一部ロットの回収を開始した。

これらの回収に関する情報は定期的に更新されており、FDA の下記 URL から入手可能である。消費者は、ザクロ入りの対象製品を喫食せずに廃棄すべきである。

<http://www.fda.gov/Food/RecallsOutbreaksEmergencies/Outbreaks/ucm354698.htm>

（US CDC による消費者への助言）

<http://www.cdc.gov/hepatitis/Outbreaks/2013/A1b-03-31/advice-consumers.html>

（食品安全情報（微生物）No.14 / 2013(2013.07.10) US FDA、US CDC、No.13 / 2013(2013.06.26) US CDC、PHAC、No.12 / 2013(2013.06.12) US FDA、US CDC 記事参照）

3. 生きた家禽類に関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* *Infantis*、*S. Lille*、*S. Newport*、*S. Mbandaka*) 感染アウトブレイク (2013 年 7 月 18 日付更新情報)
Multistate Outbreak of Human *Salmonella* Infections Linked to Live Poultry
July 18, 2013

<http://www.cdc.gov/salmonella/live-poultry-04-13/index.html>

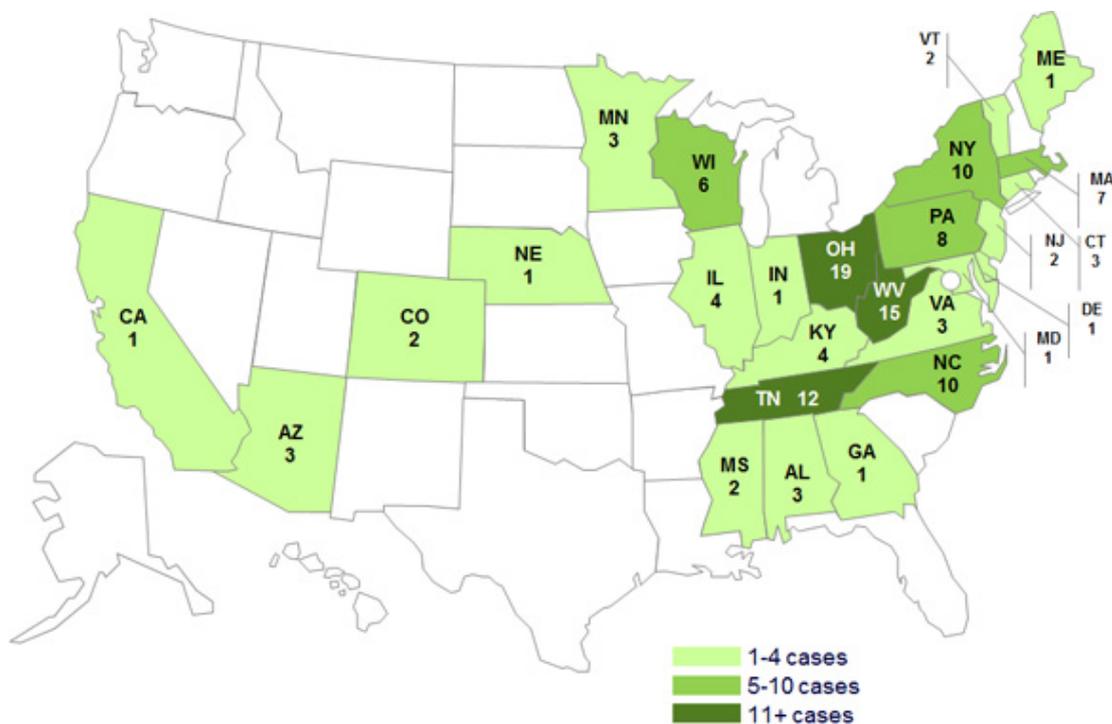
患者情報の更新

米国疾病予防管理センター（US CDC）は、複数州の公衆衛生・農務当局および米国農務

省動植物衛生検査局（USDA APHIS）と協力し、生きた家禽類に関連して発生している複数のサルモネラ感染アウトブレイクを調査している。

2013年7月16日時点で、*Salmonella* *Infantis*、*S. Lille*、*S. Newport* および *S. Mbandaka* アウトブレイク株の感染患者は26州から計125人が報告されている（図）。本サルモネラ感染アウトブレイクと、食品安全情報（微生物）2013年No.11、No.12およびNo.14のCDC記事「生きた家禽類に関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ（*Salmonella* *Typhimurium*）感染アウトブレイク」で紹介されているアウトブレイクとは関連がない。

図： *S. Infantis*、*S. Lille*、*S. Newport* および *S. Mbandaka* アウトブレイク株の感染患者数（2013年7月16日までに報告された患者、n=125）



情報が得られた患者の発症日は2013年3月4日～7月5日である。患者の年齢範囲は1歳未満～91歳で、41%が10歳以下である。54%が女性であり、情報が得られた78人のうち23人（15%）が入院した。死亡者は報告されていない。

（食品安全情報（微生物）No.12 / 2013(2013.06.12)、No.11 / 2013(2013.05.29) US CDC 記事参照）

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

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

食品供給チェーンからリステリア菌を排除するための新しいゲノムプロジェクトにカナダ政府と協力機関が資金援助

Government of Canada and partners fund new genomics research project to eliminate *Listeria* from food supply

June 27, 2013

<http://www.inspection.gc.ca/about-the-cfia/newsroom/news-releases/2013-06-27/eng/1372292941869/1372292952457>

Genome Canada、カナダ食品検査庁 (CFIA) および Alberta Innovates Bio Solutions は、食品由来リステリア症の予防を支援するため、新規の研究プロジェクトに 140 万カナダドルを援助する。

アルバータ州立大学 (University of Alberta) の Linda Chui 博士の主導によるこのプロジェクトでは、ヒトの健康に最も有害な株や食品加工施設で生残する可能性の最も高い株を特定するため、多くのリステリア菌株のゲノムの塩基配列決定およびマッピングが行われる。この研究により、食品中のリステリア菌のスクリーニングの迅速化および費用対効果の向上が達成され、カナダの食品の安全性がより高まるであろう。

この研究により、リステリアゲノムの塩基配列データベースが作成され、マーカー遺伝子が同定される。これらのマーカー遺伝子は、食品および食品加工施設からヒトに有害なリステリア菌株を迅速に検出するために使用される。

-
- 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>

2013年7月8日～7月19日の主な通知内容

注意喚起情報 (Information for Attention)

チェコ産原材料使用のポーランド産冷凍鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、アルゼンチン産冷蔵骨なし牛肉の志賀毒素産生性大腸菌、イタリア産ワイルド Rocket (英国経由) のサルモネラ (*S. Napoli*、25g 検体陽性)、フランス産冷蔵スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*、<10; 110; <10; 91; 131 CFU/g)、ポーランド産原材料使用のスロバキア産冷蔵鶏四分体のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体 5/5 陽性)、スロバキア産原材料使用のポーランド産冷蔵家禽肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、アルゼンチン産冷凍鶏肉のサルモネラ (*S. Senftenberg*、25g 検体陽性)、フランス産カキのノロウイルス (GI) など。

フォローアップ情報 (Information for follow-up)

ギリシャ産乾燥イチジクの昆虫、オランダ産黒コショウの実のサルモネラ汚染の疑い (25g 検体陽性)、ポーランド産乾燥マッシュルームのカビ、イタリア産フォカッチャのカビ、イタリア産有機大豆搾油粕 (ドイツ経由) のサルモネラ (*S. Mbandaka*、25g 検体陽性)、オランダ産加工動物タンパク (豚肉) のサルモネラ (*S. Give*、25g 検体陽性)、ドイツ産遺伝子組み換え大豆ミール (スイス経由) のサルモネラ (*S. Mbandaka*) など。

通関拒否通知 (Border Rejection)

モロッコ産魚粉のサルモネラ属菌 (1/5 検体陽性)、ブラジル産冷凍七面鳥肉のサルモネラ (*S. enterica*、25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍塩漬鶏胸肉のサルモネラ (*S. Heidelberg*)、ブラジル産冷凍鶏もも肉のサルモネラ (*S. Heidelberg*、25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍家禽肉のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍家禽肉のサルモネラ (*S. enterica*、25g 検体陽性)、ウルグアイ産冷蔵牛肉の志賀毒素産生性大腸菌 (25g 検体陽性)、インド産 paan leaf のサルモネラ属菌 (25g 検体 2/5 陽性)、インド産グアル (マメ科植物) のローストのサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、インド産犬用餌のサルモネラ属菌 (O:4,5 /25g)、ブラジル産鶏肉のサルモネラ (*S. Brandenburg* と *S. enterica*、25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍鶏砂囊のサルモネラ (*S. Heidelberg*、*S. Infantis*、*S. Typhimurium*、いずれも 25g 検体陽性)、中国産湯通しピーナツの昆虫、インド産脱皮ゴマ種子のサルモネラ (*S. Tennessee*、25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍鶏肉のサルモネラ (*S. Minnesota*、25g 検体陽性) など。

警報通知 (Alert Notification)

ギリシャ産イガイによる食品由来疾患アウトブレイク、トルコ産タヒニ (ゴマペースト) のサルモネラ (*S. Mbandaka* と *S. Montevideo*、ともに 25g 検体陽性)、スリナム産冷蔵マ

グロ（オランダ経由）のブドウ球菌エンテロトキシン（25g 検体陽性）、ドイツ産冷蔵バナナソースのセレウス菌（ 4.3×10^5 CFU/g）、フランス産の生乳チーズのリステリア（*L. monocytogenes*, 200,000 CFU/g）、ポーランド産冷凍家禽肉ケバブのサルモネラ（*S. Enteritidis*, 25g 検体陽性）、ブルガリア・ポーランド・カナダ・セルビア産原材料使用のイタリア産冷凍ベリーミックス（スイス経由）の A 型肝炎ウイルス、ポーランド産冷蔵・冷凍丸鶏のサルモネラ（*S. Enteritidis*）、イタリア産冷凍牛ひき肉ステーキの志賀毒素産生性大腸菌（25g 検体陽性）、ルーマニア産全卵粉のサルモネラ（*S. Kentucky*, 25g 検体陽性）、米国の大豆タンパク製品（イスラエル生産）のサルモネラ（*S. Mbandaka*, C(1):z10:z15）、セルビア・ウクライナ産原材料（オーストリア・ブルガリア・ポーランド経由）およびカナダ産原材料（スイス経由）使用のイタリア産冷凍ベリーミックスの A 型肝炎ウイルス、ブルガリア・カナダ・セルビア産原材料使用のイタリア・ポーランド産冷凍ベリーミックスの A 型肝炎ウイルス、ポーランド産冷凍切り落とし牛肉（ドイツ経由）のサルモネラ（*S. Typhimurium*, 25g 検体陽性）、ブラジル産白コショウ付冷凍七面鳥胸肉（オランダ経由）のサルモネラ（*S. Hadar*, 25g 検体陽性）、ポーランド産冷凍ラズベリー（オランダで加工）のノロウイルス（GII）、ポーランド産冷凍切り落とし牛肉（オランダで加工、ドイツ経由）のサルモネラ（*S. Montevideo*, 25g 検体陽性）、オーストリア産冷凍鹿肉の志賀毒素産生性大腸菌（VT2, EAE 陽性）、ブラジル産挽いた黒コショウのサルモネラ属菌（25g 検体陽性）、ブラジル産粒黒コショウ（オランダ経由）のサルモネラ属菌（25g 検体陽性）、スペイン産の卵による食品由来アウトブレイク（サルモネラ属菌）など。

● 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/>

イタリアおよびアイルランドの A 型肝炎アウトブレイクのウイルス株が一致

Identical Hepatitis A strain associated with outbreak in Italy and Ireland

10 Jul 2013

http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/ROA-update_HAV_Italy_Ireland-final.pdf（報告書 PDF）

http://ecdc.europa.eu/en/press/news/Lists/News/ECDC_DispForm.aspx?List=32e43ee8%2De230%2D4424%2Da783%2D85742124029a&ID=953&RootFolder=%2Fen%2Fpress%2Fnews%2FLists%2FNews

イタリア旅行から帰国したドイツ、オランダ、ポーランドの住民、およびイタリア北部の住民に発生している A 型肝炎アウトブレイクは、アイルランドにも及んでいる可能性が

ある。

アイルランドで報告された A 型肝炎患者 3 人はいずれもイタリアへの旅行歴がなく、他の A 型肝炎患者との接触もなかった。3 人に由来する A 型肝炎ウイルス (HAV) 分離株は、イタリアのアウトブレイクの株と同一の塩基配列を有していた。

3 人は 2013 年 4 月に発症した。現在、新たな患者の探索が行われている。イタリアおよびアイルランドの両国で患者の暴露が発生したことから、少なくともこの 2 国には同一の原因食品が存在したと考えられる。イタリアでは疫学・微生物学・環境調査により、最も可能性が高い原因食品として冷凍ミックスベリーが特定された。アウトブレイク株と塩基配列が同一である HAV に汚染された冷凍ミックスベリーの 1 包装品が発見されたことに伴い、イタリアの販売業者は 5 月下旬に同製品の回収を開始した。

本アウトブレイクの直近の患者はイタリアから報告されており、発症日は 2013 年 6 月であった。冷凍ベリー類は保存可能期間が長く、HAV の平均潜伏期間が約 1 カ月であることから、さらなる患者の報告が予想される。

冷凍ミックスベリーが原因食品であることを示すエビデンスはあるが、原因となったベリーの種類はまだ特定されていない。現時点では汚染が発生した段階は不明であるため、他の欧州連合 (EU) 加盟国で関連患者が発生する可能性を除外することはできない。

疫学・微生物学調査の結果

○イタリアで暴露した患者

2013 年 5 月 8 日、ドイツは、イタリア北部の Trento および Bolzano 自治県のスキーリゾートに旅行歴のある A 型肝炎患者 7 人を、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) およびヨーロッパ早期警告・対応システム (EWRS) に報告した。

その後、オランダおよびポーランドも Trento 自治県の村やホテルに旅行歴のある A 型肝炎患者をそれぞれ 1 人および 5 人報告した。同様に、イタリアは、2013 年になって Trento 自治県で A 型肝炎患者が増加していること、全国でも過去 3 年間に比べ A 型肝炎患者届出数が増加していることを報告した。ドイツは 5 月 21 日および 24 日に新たに計 2 人の患者を報告した。2 人とも Bolzano 自治県に旅行していた。

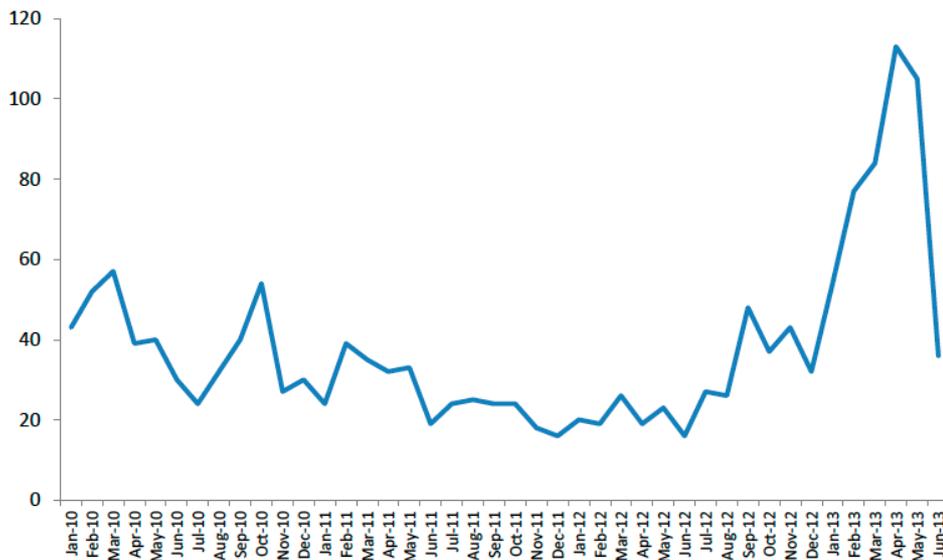
欧州疾病予防管理センター (ECDC) は、患者を報告した EU 加盟国と協力し、本アウトブレイクの症例定義を見直した (下記参照)。

ドイツ、ポーランドおよびオランダの患者は 2 月下旬～4 月中旬にイタリアを訪れ、特に 3 月中旬頃に訪れた患者が多かった。これらの患者の発症日は 3 月下旬～5 月初旬であった。患者の滞在先には Trento または Bolzano 自治県の少なくとも計 6 カ所の村が含まれていた。当該地方自治体当局は患者の宿泊施設を訪れ、職員の聞き取り調査を行った。

2013 年になってイタリアはこれまでに Trento 自治県で A 型肝炎患者 34 人を報告しており、これに対し 2012 年は 4 人、2011 年は 1 人、2010 年は 5 人であった。全国レベルでは 6 月 30 日までに 448 人が報告され、これに対し過去 3 年間の同期間の平均は 190 人であっ

た。患者数の増加は特に 2013 年 4 月および 5 月に顕著であった（図）。患者の届け出には遅れがあることから、6 月の報告患者数はそれ以前の月より少なくなっている。塩基配列が決定されたのはイタリア全国の患者由来の一部の分離株のみであるため、本アウトブレイクに関連する患者数を正確に把握することはできない。しかし、過去 4 年間の報告患者数の比較により、本アウトブレイクに関連する可能性がある患者は 2013 年になって 200 人以上発生したと考えられる。

図：2010 年 1 月～2013 年 6 月のイタリアでの発症月ごとの A 型肝炎患者数（2013 年 6 月 26 日現在）



イタリアへの旅行者およびイタリアの居住者の一部を対象とした予備的聞き取り調査により、可能性のあるリスク因子として冷凍ミックスベリーの喫食が示された。イタリア北部の Trentino Alto Adige および Friuli Venezia Giulia の 2 州で、症例 37 人および対照 96 人についてマッチさせた症例対照研究が行われている。2013 年 6 月 10 日時点での暫定結果では、症例群のベリー類への暴露リスクは対照群の 5 倍であった（マッチさせた調整オッズ比 5.33 ; 95%信頼区間[2.14~13.24]）。

患者のうち、イタリアへの旅行者の 7 人およびイタリアの居住者の 19 人について、ウイルス分離株の分子生物学的性状に関する情報が得られている。全分離株が遺伝子型 IA であり、同一の部分ゲノム塩基配列（アウトブレイク配列）を有していた。この配列の GenBank 登録番号は KF182323 で、配列は EPIS-FWD および ECDC から入手可能である。塩基配列決定は複数の検査機関で行われた。ドイツのリファレンス検査機関では VP1-2A 接合領域の 349 ヌクレオチドのゲノム塩基配列が決定された。他の検査機関は、オランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM) が提供した共通のプロトコルを使用し、同領域の 440 ヌクレオチドのゲノム塩基配列を決定した。オランダは、今回のアウトブレイク株が 2008 年にチェコ共和国のプラハで発生したアウトブレイクの株と同一であることを報

告した。

○アイルランドで暴露した患者

6月28日、アイルランドは、暴露期間にイタリアへの旅行歴がないA型肝炎患者3人をEWRSに報告した。

これらの患者由来のHAV分離株は、イタリアのアウトブレイク株と同一のゲノムRNA塩基配列を有していた。ゲノム塩基配列が決定されたのはVP1-2A接合領域の505ヌクレオチドであった。3人はそれぞれ異なる3地域に居住する30～40歳の成人で、互いに関連はなかった。全員が2013年4月に発症し、暫定暴露期間に冷凍ベリー類を喫食していた。同期間に2人は国外旅行歴がなく、1人はポーランドに旅行した。イタリアのアウトブレイク調査で使用された質問票の修正版を用いて聞き取り調査を行った。アイルランドでは新たな患者の探索が行われており、5人の患者由来の検体の塩基配列決定が進行中である。

食品調査の結果

イタリア北東部の患者4人が、家での夕食の際にベリー類を喫食したことを報告した。この夕食を調理した患者の家庭の冷凍庫にあった開封済みのミックスベリーからHAVが検出された。このHAV株は、VP1-2A接合領域の440ヌクレオチドの塩基配列がアウトブレイク株と同一であった。

その後、追加の強化サンプリングが実施され、その結果、2種類のブランド（3種類のバッチ）の未開封のミックスベリー3袋がHAV陽性であった。

イタリアの食品当局は、イタリアでHAV汚染が見つかった冷凍ミックスベリーについて、2013年5月17、30日および6月24日に食品および飼料に関する早期警告システム（RASFF）に4報の通知を送った（通知番号：2013.0694; 2013.0756; 2013.0757; 2013.0880）。当該冷凍ミックスベリーはイタリアで製造され、カナダ（スイス経由）、ブルガリア、ポーランド、セルビアおよびウクライナ（オーストリア経由）産の原材料が使用されていた。RASFFへの通知後、当該製品の国内市場からの回収が開始され、現在はその追跡可能性の調査が行われている。

現在、アイルランドでは食品の追跡調査が行われている。今はまだ調査中なので、塩基配列決定用に送付された検体からHAVは検出されていない。これらの検体には、患者1人の冷凍庫にあったベリーや、別の患者がベリーを購入したアウトレットへの納入業者のベリーが含まれている。

症例定義

「HAV感染が検査機関で確認された有症者」、「発症日（もしくは検査日）が2013年1月1日以降」、および「感染したHAV株がアウトブレイク株のゲノム塩基配列（GenBank No. KF182323）と同一の配列を有している」のすべてに該当する者。

● イングランド公衆衛生局 (UK PHE: Public Health England, UK)

<https://www.gov.uk/government/organisations/public-health-england>

スパイスフェスティバルで発生した胃腸炎アウトブレイクに関する調査の結果

Street Spice Festival outbreak investigation concludes

19 June 2013

<https://www.gov.uk/government/news/street-spice-festival-outbreak-investigation-concludes>

2013年2月28日～3月2日にNewcastle市で開催されたスパイスフェスティバルで400人以上が胃腸炎を発症したアウトブレイクについて、イングランド公衆衛生局 (Public Health England) およびNewcastle市当局が行った調査が終了した。アウトブレイク対応チームは、複数種の細菌に汚染されたカレーリーフを非加熱で喫食したことが原因であったという結論の報告書を発表した。

行事への参加後に413人が下痢や嘔吐を発症した。このうちの29人は種々の株のサルモネラ菌への感染が確認され、うち25人が感染した株はこれまでに英国でヒトまたは食品から検出されたことのない株であった。検査機関での詳細な検査により、サルモネラ以外に大腸菌や赤痢菌なども疾患の原因であった可能性が示唆された。複数種の微生物に同時に感染していた患者もいた。

本アウトブレイクは、英国でハーブまたはスパイスに関連して発生した胃腸炎アウトブレイクとして最大級のものであった。ハーブおよびスパイスはサルモネラなどの感染源になる可能性があることが知られており、これまでも英国のいくつかのアウトブレイクで感染源となったことが科学文献に報告されている。しかし、ハーブおよびスパイスの生での使用が感染源になる可能性があることが食品業者や消費者に広く認識されているかどうかは不明であり、英国食品基準庁 (UK FSA) が輸入業者、輸出業者、港湾衛生当局に対しハーブなどの使用法の表示に関して注意喚起することが必要であるとしている。

(食品安全情報 (微生物) 本号 UK FSA 記事参照)

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

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

1. カレーリーフの喫食における注意点

Reminder about eating curry leaves

3 July 2013

<http://www.food.gov.uk/news-updates/news/2013/jul/curryleaves>

英国食品基準庁 (UK FSA) は、生鮮カレーリーフを喫食または料理に使用する際は使用前に丁寧に洗うよう注意喚起を行っている。このようなリーフ類は加熱すれば安全性はさらに高まる。

Newcastle 市で開催された野外のスパイスフェスティバルで、サルモネラなどの複数種の菌に汚染されていた生鮮カレーリーフが非加熱で使用されたことにより、400人以上が食中毒を発症した。Newcastle 市当局およびイングランド公衆衛生局 (PHE : Public Health England) による本アウトブレイクの調査結果が以下の PHE のサイトから入手可能である。

<https://www.gov.uk/government/news/street-spice-festival-outbreak-investigation-concludes> (調査結果報告書)

カレーリーフなどの生鮮ハーブを使用する際は、信頼できる店で購入して適切に取り扱い保存することが重要である。ラベルに保存法、調理法、取扱法および使用法が表示されている場合はそれを守るべきである。

包装に使用法などの指示が記載されていない場合、食品提供者は十分に注意を払い、特にそのまま喫食可能な (RTE : ready-to-eat) 食品または原材料として使用する際には特別な注意が必要である。リーフ類は使用前に丁寧に洗うべきであるが、加熱すればさらに安全である。

他のあらゆる食品を調理する場合と同じく、食品を取り扱う前には手を丁寧に洗うべきである。交差汚染を防ぐため、生の食品を調理し、その後 RTE 食品を調理する前にまな板、包丁などの調理器具を洗浄する必要がある。

FSA は、食品の取扱法・保存法・加熱法に留意することの重要性 (特に野外でのイベントの際) を食品提供者に周知させるよう各地方自治体当局に文書を送付した。英国環境衛生協会は、野外でのイベントおよび移動食品提供者が参加するイベントにおける食品安全管理について基本原則を説明するガイダンスを作成した。FSA が作成したガイダンス「Safer food, better business (SFBB)」も、交差汚染防止や、洗浄・冷却・加熱に関する適正規範の重要性を概説している。

(参考資料)

- ・ 野外でのイベントおよび移動食品提供者が参加するイベントにおける食品安全管理

Reminder of the importance of food hygiene and preparation practices by food businesses at outdoor events

2 July 2013

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/enforcement/enf-e-13-028.pdf>

・ Safer food, better business (SFBB)

<http://www.sfbtraining.co.uk>

(食品安全情報 (微生物) 本号 UK PHE 記事参照)

2. 食肉を介したウシ結核感染リスクに関する英国食品基準庁 (UK FSA) の見解

FSA statement on TB risk from meat

1 July 2013

<http://www.food.gov.uk/news-updates/news/2013/jul/fsastatement-tbrisk>

食肉を介したウシ結核 (TB) 感染リスクに関する報道に対し、英国食品基準庁 (UK FSA) は英国の食肉検査過程の重要性を指摘している。

英国では、食肉の喫食としての適切性を確認するため、FSA の食肉衛生検査官がフードチェーンに流入する前のすべての食肉の検査を行っている。検査によってとたいの複数の器官または複数の部分に TB による病変が認められた場合、そのとたいはヒトの喫食には不適とみなされ、廃棄される。

とたいの 1 器官または 1 部分のリンパ節に TB による病変が見つかった場合は、その器官または部分および関連するリンパ節を除去・廃棄する。残りの肉はフードチェーンに流入しても安全であると考えられる。

FSA は現行の検査システムの健全性に自信を持っており、そうでなければ食肉をフードチェーンに流入させることはないとしている。

欧州食品安全機関 (EFSA) によれば、ヒトが食肉の喫食を介してウシ結核に感染するリスクは無視できる (negligible) レベルである。まれにヒトがウシ結核に罹患した場合、通常それは、未殺菌乳の喫飲や感染牛との継続的な接触によってである。FSA に助言を提供する独立した専門家パネルである食品微生物学的安全性諮問委員会 (ACMSF) も、2010 年に行った独自のリスク評価にもとづきこの見解を支持している。

実際に食肉の喫食を介してヒトがウシ結核に感染した報告例はない。

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

3. 食品関連インシデント (incident) に関する年次報告書を発表

FSA Annual Report of Incidents published

28 June 2013

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/incidents-report-2012.pdf> (報告書)

<http://www.food.gov.uk/news-updates/news/2013/jun/fsa-incidents>

英国食品基準庁 (UK FSA) は、「食品関連インシデント (incident) に関する 2012 年次報告書 (Annual Report of Incidents 2012)」を発表した。

英国では、2012 年に食品および環境汚染のインシデント計 1,604 件が FSA に報告され、

FSA がこれらの調査を行った。2012 年の件数は 2011 年より 110 件減少したが、それ以前の数年間に比べると増加傾向であった。2012 年のインシデントをカテゴリー別に分類すると、件数の多い順に微生物汚染（20%）、環境汚染（15%）および天然化合物汚染（13%）であった。

本報告書が果たす重要な役割の一つは、ある種のインシデントの件数が増加した場合にその理由に関する見解を示すことである。たとえば、最近ある種のサルモネラ血清型の検出数が増加したが、その理由は主にバングラデシュから輸入された paan leaf（コショウ科のつる性植物「キンマ」の葉、betel leaf とも呼ばれる）が原因であったことが FSA の調査によって判明した。

4. リステリア規格基準の厳格化に係るコストに関する情報を募集

FSA seeks information on cost of proposed stricter criteria for *Listeria*

17 July 2013

<http://www.food.gov.uk/news-updates/news/2013/jul/cost-proposed-stricter-listeria-criteria>

英国食品基準庁（UK FSA）は、リステリアの新しいガイダンス案の影響に関する情報およびデータを提供するように食品業界に要請している。FSA は、病院、介護施設および類似の医療施設に供給されるそのまま喫食可能な（RTE）食品のリステリア（*Listeria monocytogenes*）汚染について、規格基準の厳格化を規定するガイダンスに係るコストと利点に関する情報を求めている。アンケートへの回答は 2013 年 8 月 23 日まで受け付ける。

現在の *L. monocytogenes* 汚染の規格基準は、RTE 食品では品質保持期間終了の時点で <100cfu/g であり、特定の食品カテゴリーでは汚染なし（ゼロ）が条件となっている。

今回の厳格化では、以下の 2 案が検討されている。

- ・ 医療関連施設へは *L. monocytogenes* 汚染が非常に低レベルでない RTE 食品を供給すべきでない。すなわち、規格基準を現行の <100cfu/g から <20cfu/g または <10cfu/g に変更する。
- ・ 医療関連施設に供給される RTE 食品は *L. monocytogenes* を含んではならない。

イングランド、ウェールズ、北アイルランドおよびスコットランドで病院、介護施設および類似の医療施設に RTE 食品を供給している英国の食品業者は、Web サイト上のアンケートにメールで回答するよう求められている。

この提案は、「Accountability for Regulator Impact（規制の影響に対する説明責任）」イニシアチブの管轄下で行われている。収集された情報は、規格基準案を詳細に検討する影響評価書（Impact Assessment）の作成に役立つ。FSA は、2013 年末までに新しいガイダンスを発行することを目指し、同年秋に影響評価書について広範な意見を求める予定である。

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

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

輸入冷凍ベリー製品に関連して発生している A 型肝炎アウトブレイク

Outbreak of Hepatitis A Virus Linked to Imported Frozen Berries

19 July 2013

[http://www.fsai.ie/news_centre/press_releases/Hepatitis A outbreak frozen berries 19 0713.html](http://www.fsai.ie/news_centre/press_releases/Hepatitis_A_outbreak_frozen_berries_19_0713.html)

アイルランド食品安全局 (FSAI) は、輸入冷凍ベリー製品の喫食に関連して発生している A 型肝炎の食中毒アウトブレイクについて調査を行っている。FSAI は消費者に対し、予防措置として全ての輸入冷凍ベリー類を喫食前に 1 分間以上煮沸するよう助言している。FSAI は、アイルランド保健サーベイランスセンター (HPSC)、アイルランド健康福祉局 (HSE) および国立ウイルスリファレンス検査機関と協力して調査を行った結果、国内で 10 人の A 型肝炎患者の発生が確認され、このうち半数が輸入冷凍ベリー製品の喫食に関連していると発表した。生鮮ベリー類に関しては、アイルランド産および輸入品に関わらず、調査の現段階では患者との関連を示すエビデンスは得られていない。

FSAI は、アイルランドで特定された A 型肝炎ウイルスと同じ株によるアウトブレイクが現在イタリアでも発生しており、これも同様に輸入冷凍ベリー製品の喫食に関連しているとしている。また、デンマーク、スウェーデン、ノルウェーおよびフィンランドでも輸入冷凍ベリー製品に関連した A 型肝炎アウトブレイクが発生しているが、これら北欧 4 カ国のアウトブレイク株は、アイルランドおよびイタリアで特定された株とは異なる。

アイルランドで発生した今回のアウトブレイクの感染源はまだ明らかになっていないが、調査結果の全てが輸入冷凍ベリー類 (ブルーベリー、ラズベリー、redcurrant (レッドカラント)、ブラックベリー、イチゴなど) との関連を示唆している。現段階では、アイルランド産および輸入の生鮮ベリー類が関連していることを示すエビデンスはない。したがって消費者には、予防措置としてウイルスを死滅させるため、全ての輸入冷凍ベリー類を喫食前に最低 1 分間煮沸するよう助言している。また、生鮮ベリー類やその他の果物・野菜類を加熱せずに喫食する場合は、事前に洗浄するよう注意を促している。

調査はまだ継続しており、現在は感染源特定のため、患者が喫食した食品の追跡調査に重点が置かれている。

(関連記事)

アイルランド保健サーベイランスセンター (HPSC, Ireland)

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

A 型肝炎アウトブレイクを調査中

Outbreak of Hepatitis A under investigation

19 July 2013

<http://www.hpsc.ie/hpsc/News/MainBody.14195.en.html>

(食品安全情報 (微生物) 本号 ECDC 記事参照)

● オランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM)

<http://www.rivm.nl/>

1. 食品関連の病原体による疾患の実被害 (オランダ、2011 年)

Disease burden of food-related pathogens in the Netherlands, 2011

2013-06-14

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/330331006.pdf> (報告書 PDF)

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/330331006.html>

オランダ保健・福祉・スポーツ省 (VWS) は、14 種類の腸管病原体による疾患の年間発生数について 2011 年の更新情報を発表するようオランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM) に要請した。これらの病原体は、食品、環境、動物およびヒトを介して伝播する。14 種類の腸管病原体による総実被害は、障害調整生存年 (DALY) で表して 2010 年の 14,900 DALY から 2011 年には 13,900 DALY に減少した。総実被害のうち食品由来感染による実被害は 6,440 DALY から 6,230 DALY に減少した。

疾患実被害の減少は、サルモネラ属菌、ロタウイルス、ノロウイルスおよび A 型肝炎ウイルス関連の疾患発生数が減少した結果である。さらにリステリア (*Listeria monocytogenes*) 感染による死亡者も 2010 年より減少した。一方、周産期関連のリステリア症患者は倍増し、2011 年の周産期関連リステリア症の実被害は 2010 年より 50%増加して 156 DALY となった。カンピロバクター症の発生数は 2011 年も増加が続いた。ノロウイルス感染症の発生数については、2011 年は 2010 年より減少したが、2001~2011 年を全体で見ると増加傾向が観察された。この増加傾向の原因は不明である。

本研究により、食品由来疾患の実際の発生数およびこれによる実被害について新たな知見が得られた。オランダ食品消費者製品安全庁 (NVWA) や地域の保健所がオランダ国内で発生した食品由来疾患アウトブレイクの登録と調査を行っているが、食品由来疾患の大部分は報告されずにいる。

(食品安全情報 (微生物) No.22 / 2012(2012.10.31) RIVM 記事参照)

2. 食品関連の病原体による疾患の実被害と疾病費用（オランダ）

Disease burden and cost-of-illness of food-related pathogens in the Netherlands

2013-06-14

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/330331007.pdf>（報告書 PDF）

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/330331007.html>

オランダ保健・福祉・スポーツ省（VWS）は、14種類の食品関連病原体による疾病費用に関して年次報告を行うようオランダ国立公衆衛生環境研究所（RIVM）に要請した。この年次報告は2011年から行うことになった。これらの病原体は食品、環境、動物およびヒトを介して伝播する。これら14種類の病原体による2011年の疾病費用は4億1,600万ユーロであったと推定される。患者の大多数はノロウイルス、カンピロバクターおよびロタウイルスが原因で、これら3病原体により最大の疾病費用が発生している。一方、患者1人あたりの疾病費用については、疾病が比較的重症化するリステリア（*Listeria monocytogenes*）、寄生原虫トキソプラズマ（*Toxoplasma gondii*）およびE型肝炎ウイルス（HEV）で最大となっている。

食品由来疾患に係る疾病費用の食品カテゴリー別の内訳

総疾病費用の40%以上（1億6,800万ユーロ/年）は食品を介して発生した疾患に係るものである。その他の疾病費用は、ヒト-ヒト感染（28%）、環境への暴露（15%）、動物への暴露（7%）、および国外旅行関連（9%）により発生した疾患に係っている。

食品由来疾患に係る疾病費用の食品カテゴリー別の内訳は、陸上動物由来食品が51%（8,600万ユーロ/年）を占め、以下、魚（8%）、果物・野菜（6%）、飲料（2%）、穀類（5%）、およびその他の食品（14%）となっている。残りの14%は、ヒトおよび動物により汚染された食品を原因とする疾患に係るものであった。

疾病費用の種類別の内訳

本研究では、14種類の病原体により発生した疾病費用を以下の3つのカテゴリーに分類した。第1のカテゴリーは、医師の診察、入院、薬などに必要な直接医療費で、疾病費用全体の25%以内であった。第2のカテゴリーは医療機関との往復交通費などの患者が負担する直接非医療費で、疾病費用全体に占める割合は小さかった。第3のカテゴリーは患者の欠勤による生産性の損失や神経系の障害者のための特別教育などの間接非医療費で、疾病費用全体の75%に至る大きな部分を占めていた。

3. ブロイラー鶏肉チェーンでのカンピロバクター対策としての微生物規格

Microbiological criteria as a decision tool for controlling *Campylobacter* in the broiler meat chain

2013-06-14

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/330331008.pdf>（報告書 PDF）

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/330331008.html>

鶏肉中のカンピロバクターに関する基準の設定

カンピロバクターはオランダの食品由来疾患の最も重要な病因物質の1つで、カンピロバクター症全患者の約30%がブロイラー鶏肉の喫食および調理に関連している。これは主に、調理場で、鶏肉と生で喫食される食品（サラダなど）や完全に火を通さない食肉（頻度は低い）との間で交差汚染が起こることが関係している。オランダ国立公衆衛生環境研究所（RIVM）の研究では、大量生産されたブロイラー鶏肉中のカンピロバクター菌数を減らせばブロイラー鶏肉によるカンピロバクター症の多くを予防できることが示されている。

近年、食鳥処理場を含む農場から食卓までの生産チェーン全体にわたり衛生管理への関心がこれまでになく高まっている。そこでオランダ政府は、いわゆる工程衛生規格（process hygiene criterion）を設定し、鶏肉のカンピロバクター汚染レベルに上限を設ける意向である。高レベルの汚染が繰り返し見つかった食鳥処理場は工程衛生管理を改善しなければならない。

RIVMは、異なる規格案（厳格なものから寛容なものまで）が公衆衛生および家禽業界の経費の両者におよぼす影響を評価した。カンピロバクター菌汚染の上限を1,000個/gとすることにより、ブロイラー鶏肉によるカンピロバクター症の患者数は3分の1に減少すると考えられる。この規格を満たすために家禽業界が負担する費用（推定で年間200万ユーロ）は、回避される疾病費用（年間約900万ユーロ）に比べてかなり少ない。

● 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 (28) (27) (26) (25) (24)

18, 17, 16 & 13 July 2013

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	うち死亡者数
ウガンダ	7/17	Bundibugyo 県		15	
ナミビア、 アンゴラ	7/17	ナミビア Kunene 州	6/30～	3 (アンゴラ人)	

パキスタン	7/16	Balochistan 州		25～	5～
インド	7/17	Mumbai	過去 7 日間	8 計 16	
			7/1～15	(胃腸炎) 1,300 ～	
	7/10		6 月	12	
			7 月	(胃腸炎) 686	
マラウイ	7/11	Karonga		(疑い) 3	
タンザニア	7/11	Kyera		24	3
ギニアビサウ	7/7	Tombali	3 月～	156～	18
ハイチ	7/5		5 月末	3,357	
			6 月末	4,713	
			2010 年 10 月～		8,136
キューバ	7/6	Matanzas 州	過去数週間	未確認の数十人 のうち一部確定	
		Matanzas 州、 Cardenas		33	

下痢

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	うち死亡者数
キリバス	7/18			不明、増加中	4
ネパール	7/16	Kathmandu		20～/日	
スーダン	7/5	South Darfur 州		250～/日	

以上

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室