

# 食品安全情報（微生物） No.26 / 2014（2014.12.24）

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. 市販用に製造・包装されたキャラメルリンゴ（Caramel apple）に関連して複数州にわたり発生しているリステリア症アウトブレイク（初発情報、12月22日付更新情報）
2. 豆モヤシに関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ（*Salmonella Enteritidis*）感染アウトブレイク（2014年12月16日付更新情報）
3. 生の豚レバーを使用した食品における高頻度のE型肝炎ウイルス汚染（フランス）

### [【米国ミネソタ大学感染症研究センター（CIDRAP）】](#)

1. クロムニバス（Cromnibus）法案により米国の食品安全関連の資金配分額が増加

### [【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）

### [【英国食品基準庁（UK FSA）】](#)

1. 食品に関する消費者調査「Food and You」の英国4地域別の結果を発表

### [【オランダ国立公衆衛生環境研究所（RIVM）】](#)

1. 人獣共通感染症報告書（2013年）

### [【デンマーク国立血清学研究所（SSI）】](#)

1. デンマークにおける2013年のA型肝炎発生状況

### [【ProMed mail】](#)

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報

### [【論文】](#)

1. 腸内細菌はヒトおよびマウスノロウイルスのB細胞への感染を促進する
-

## 【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. 市販用に製造・包装されたキャラメルリンゴ (Caramel apples) に関連して複数州にわたり発生しているリステリア症アウトブレイク (初発情報、12月22日付更新情報)

Multistate Outbreak of Listeriosis Linked to Commercially Produced, Prepackaged Caramel Apples

December 22 & 19, 2014

<http://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/caramel-apples-12-14/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、リステリア (*Listeria monocytogenes*) 感染アウトブレイクを調査している。この合同調査から、市販用に製造・包装されたキャラメルリンゴ (Caramel apples) が本アウトブレイクの感染源である可能性が高いことが示されている。

キャラメルリンゴ (Caramel apple)



本アウトブレイクに関連し、2014年12月22日時点でアリゾナ、カリフォルニア、ミネソタ、ミズーリ、ニューメキシコ、ノースカロライナ、テキサス、ユタ、ワシントン、およびウィスコンシンの10州から患者計29人が報告されている (図1)。患者の菌検出日は2014年10月17日～11月27日である (図2)。患者9人が妊娠に関連している (妊婦または新生児が発症)。流産や死産は報告されていない。妊娠非関連の患者の年齢範囲は7～92歳、年齢中央値は66歳で、41%が女性であった。5～15歳の小児3人が侵襲性感染症 (髄膜炎) を発症した。患者29人全員が入院した。5人の死亡が報告され、このうち3人の死亡はリステリア症が原因で、1人は直接の死因とリステリア症との関連が不確定、1人は直接の死因はリステリア症ではなかった。

図 1 : リステリア (*Listeria monocytogenes*) アウトブレイク株感染患者数 (2014 年 12 月 22 日までに報告された患者、n=29)

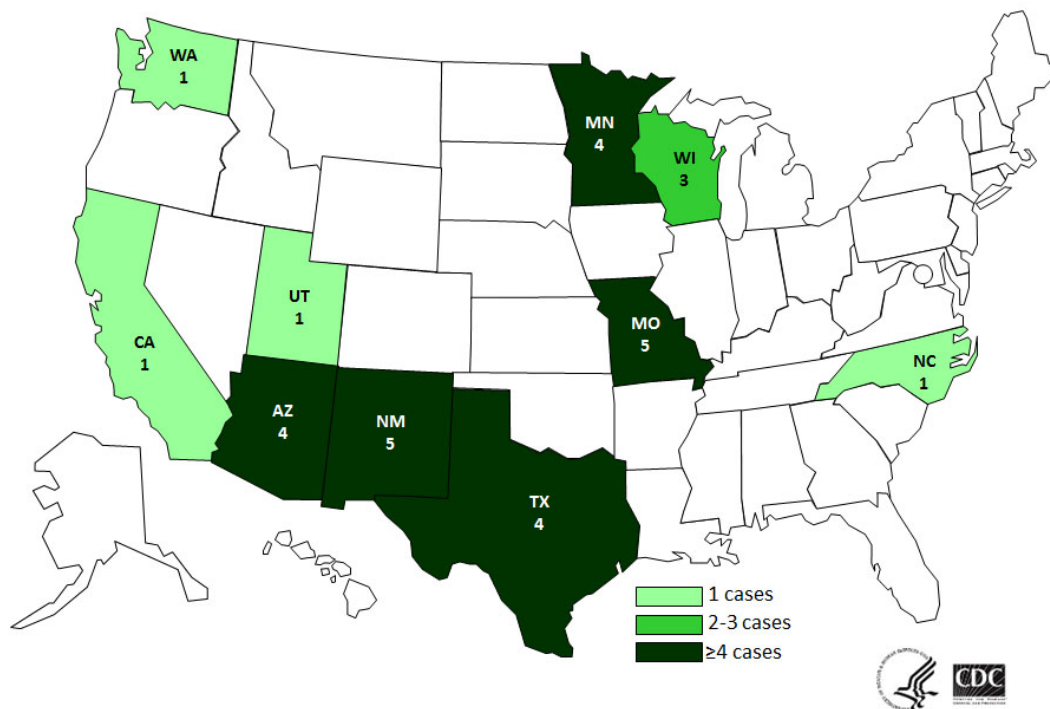
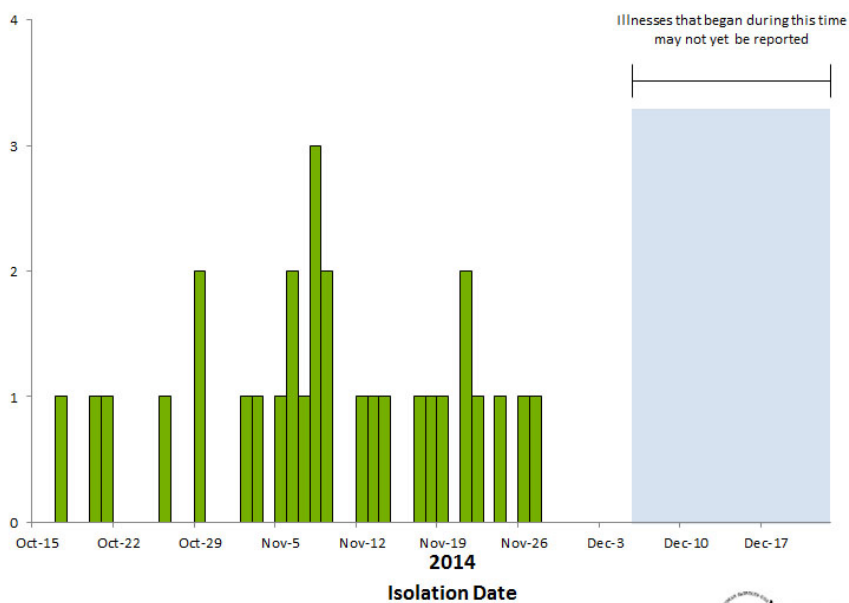


図 2 : 菌検出日ごとのリステリア (*Listeria monocytogenes*) アウトブレイク株感染患者数 (2014 年 12 月 22 日までに報告された患者、n=29)

Number of Persons



## アウトブレイク調査

これまでに CDC が入手した情報から、市販用に製造・包装されたキャラメルリンゴのリストeria汚染の可能性が示されている。リストeriaは生命を脅かす重大な疾患の原因となる可能性がある。患者に対し、発症前 1 カ月間の食品喫食歴およびその他の曝露歴に関して聞き取り調査が実施された。現時点で、聞き取り調査を実施した患者 23 人のうち 20 人 (87%) が、市販用に製造・包装されたキャラメルリンゴを発症前に喫食したと報告している。また現時点で、キャラメルコーティングしていない非包装のリンゴ、またはキャラメルキャンディに関連しているアウトブレイク患者はいない。患者が喫食したキャラメルリンゴの具体的なブランド名について現時点で得られている情報は限定的であるが、市販用に製造・包装されたキャラメルリンゴの喫食を患者の大多数が報告していることから、本リストeria感染はこれらのキャラメルリンゴに関連していることが示唆される。現在、患者に関連した可能性があるキャラメルリンゴの具体的なブランド名や種類、および汚染源を特定するための調査が迅速に進められている。

CDC は予防措置として、より具体的な助言が発表されるまで、市販用に製造・包装されたすべてのキャラメルリンゴ製品（プレーンに加え、ナッツ、スプレー (sprinkles)、チョコレートやその他のトッピングをした製品を含む) を喫食しないよう米国の消費者に注意喚起している。これらの製品には 1 カ月以上の消費期限が設定されている可能性がある。

(関連記事 1)

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

FDA Investigates *Listeria monocytogenes* Illnesses Linked to Caramel Apples

December 23, 2014

<http://www.fda.gov/Food/RecallsOutbreaksEmergencies/Outbreaks/ucm427573.htm>

(関連記事 2 : 患者が喫食したキャラメルリンゴ製品の情報あり)

ミネソタ州保健局 (MDH: Minnesota Department of Health)

Health, agriculture officials investigate *Listeria* outbreak linked to caramel apples

December 18, 2014

<http://www.health.state.mn.us/news/pressrel/2014/listeria121814.html>

## 2. 豆モヤシに関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* Enteritidis) 感染アウトブレイク (2014 年 12 月 16 日付更新情報)

Multistate Outbreak of *Salmonella* Enteritidis Infections Linked to Bean Sprouts

December 16, 2014

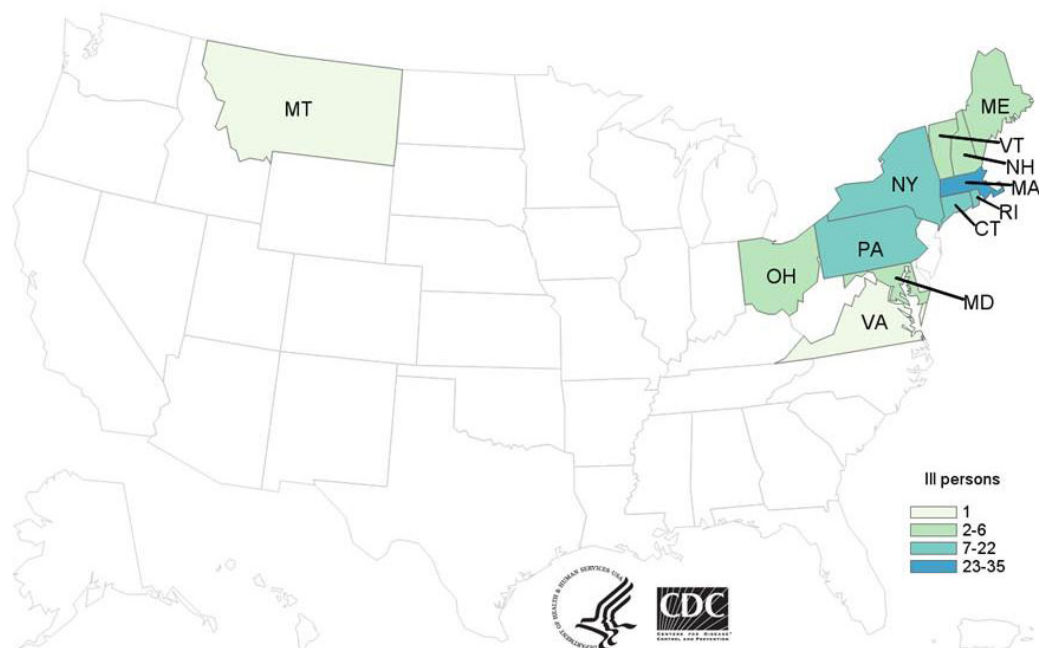
<http://www.cdc.gov/salmonella/enteritidis-11-14/index.html>

### 患者情報の更新

2014 年 12 月 15 日時点で、サルモネラ (*Salmonella* Enteritidis) アウトブレイク株の

感染患者が 12 州から計 111 人報告されている (図)。

図：サルモネラ (*Salmonella* Enteritidis) アウトブレイク株の感染患者数 (2014 年 12 月 16 日までに報告された患者、n=111)



患者の発症日は 2014 年 9 月 30 日～11 月 22 日で、年齢範囲は 1 歳未満～83 歳、年齢中央値は 34 歳である。患者の 64%が女性である。情報が得られた患者 74 人のうち 19 人 (26%) が入院したが、死亡者は報告されていない。

(食品安全情報 (微生物) No.25 / 2014 (2014.12.10)、No.24 / 2014 (2014.11.26) US CDC 記事参照)

### 3. 生の豚レバーを使用した食品における高頻度の E 型肝炎ウイルス汚染 (フランス)

Frequent Hepatitis E Virus Contamination in Food Containing Raw Pork Liver, France  
Emerging Infectious Diseases

Volume 20, Number 11—November 2014

<http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/20/11/pdfs/14-0891.pdf>

[http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/20/11/14-0891\\_article](http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/20/11/14-0891_article)

#### 要旨

生の豚レバーを使用した食品は E 型肝炎ウイルス (HEV) 感染の原因食品になると考えられる。4つのカテゴリーの食品から採取した計 394 検体について HEV 汚染率を調べたところ、カテゴリーごとに 3～30%の検体から HEV が検出された。系統発生的解析により、ヒトとブタに由来する HEV の塩基配列と高い相同性が認められた。

## 研究方法

2011年当時、生の豚レバーが使用されていて消費者が加熱調理してから喫食すべき食品として、フランスで市販されている以下の4つのカテゴリーの食品が特定された。これらは、1) フィガテル (figatellu) およびフィットーネ (fitone) (豚レバーを使用したソーセージ)、2) 塩漬け乾燥レバー、3) クネル (quenelle : すり潰した肉などを主原材料として加熱した食品) およびクネルペースト、4) 乾燥/生鮮レバーソーセージであった。HEVは71°Cで20分間加熱すると不活化するが、消費者はこのような加熱処理を正確には行わない場合がある。したがって、これらのカテゴリーの食品の喫食によりHEV感染が起こり得る。当該の4つのカテゴリーの食品は、いずれもフランスの東部または南東部の地域特産品である。

出荷直前の包装済み製品が検体として採取され、すぐに冷凍された。冷凍検体はフランス食品環境労働衛生安全庁 (ANSES) の検査機関に送付され、検査実施時まで-80°Cで保存された。500 µl のホモジネートから、RNeasy lipid Tissue Midi キットを使用してRNAを抽出した。

## 研究結果

製造業者40社が無作為に選ばれ、各カテゴリーの食品の国内総生産量に対する各社の相対生産量の情報が得られた。各社から無作為に10製品が選択されたが、食品カテゴリーが不明確であったことから最終的に計6製品が検査から除外された。リアルタイムRT-PCR法を用いてHEV RNAを検出したところ、検査を行った394食品検体のうち68検体が陽性であった(フィガテルが29検体、塩漬け乾燥レバーが1検体、クネルおよびクネルペーストが10検体、乾燥/生鮮レバーソーセージが28検体)。検出されたHEV RNAの量は食品1gあたり $10^2 \sim 10^6$ コピーであった(表)。各社の相対生産量による重み付けを経て各カテゴリーの食品のHEV陽性率を推定し、またブートストラップ法により95%信頼区間(CI)を算出した。推定値の算出にはソフトウェアR 2.13.1を用いた。HEV RNA陽性率は、フィガテル(30%、95% CI [23~38%])、レバーソーセージ(29%、95% CI [22~36%]) およびクネル(25%、95% CI [15~37%])で高く、塩漬け乾燥レバーで低かった(3%、95% CI [0~10%]) (表)。

表：生の豚レバーを使用した食品における HEV RNA の陽性率 (%) および定量結果（フランス、2011 年）

食品カテゴリー	検査検体数 (n=394)	HEV RNA コピー数/g 検体	陽性率 (%) (95% CI)
フィガテルおよび フィットーネ	140	$1.7 \times 10^2 \sim 6.9 \times 10^5$	30% [23~38%]
塩漬け乾燥レバー	30	$6.9 \times 10^5$	3% [0~10%]
クネルおよびクネ ルペースト	55	$2.6 \times 10^2 \sim 2.83 \times 10^5$	25% [15~37%]
乾燥／生鮮レバー ソーセージ	169	$1 \times 10^2 \sim 2.3 \times 10^6$	29% [22~36%]

2つの研究機関（英国動物衛生獣医学研究所、オランダのワーヘニンゲン（Wageningen）大学研究センター中央獣医学研究所）と協力し、今回の検査で HEV RNA 陽性となった 4 検体について感染性ウイルスの検査を行った。これらの研究機関が開発した 3 次元細胞培養法により、HEV RNA 陽性の 1 検体で HEV の増殖が認められた。この結果より、食品中に生きた HEV が存在し得ることが確認された。

4つのカテゴリーの食品のうち乾燥レバーを除く他の食品は、大量のレバー（バッチあたり最高 750 個）に脂肪およびスパイスを混ぜて製造する。したがって、以前の研究で示されたように生のレバーの汚染率が 4%であっても、バッチ全体が汚染されることになり、その結果、これらの食品の HEV 陽性率は高くなる。生のレバーには大量の HEV が存在し得るため（1g あたりの HEV RNA は最多で  $10^8$  コピー）、大きなバッチでも希釈は限られ、最終製品の汚染リスクが大幅に低下することはない。現在、HEV の経口最少感染量はわかっていない。一方、乾燥レバーは 1 個のレバーで製造されるため、その HEV 陽性率はとちく場でのレバーの陽性率（すなわち 4%）とほぼ一致する。

4つのカテゴリーの食品に由来する HEV RNA と国内感染ヒト患者との関連を詳細に調べるため、68 検体の食品に由来する HEV RNA のオープンリーディングフレーム 2 の部分塩基配列を増幅した。この配列は短い（約 290 ヌクレオチド）、HEV 全ゲノムの多様性を反映しており、系統発生的解析で頻用されている。得られた配列（GenBank 登録番号：KJ558436~KJ558503）はすべて、フランスおよびその他の欧州諸国の国内感染患者に多くみられる遺伝子型 3 であった。68 検体の食品から得られた HEV RNA 部分配列間のすべての組み合わせについて配列の比較を行ったところ、平均の配列間距離は 0.16 ヌクレオチドと推定された。食品由来 HEV とヒトまたはブタ由来 HEV との塩基配列相同性を調べるために、BLAST を使用して食品由来 HEV RNA のそれぞれと最もよく類似する配列の探索を行った。33 検体の食品に由来する HEV RNA のそれぞれは、ヒト HEV とブタ



HEV の両方またはいずれか一方との間に 98%以上のヌクレオチド相同性を示した。相同性が最も高かったヒト HEV 株は、英国の 2 株およびスペインの 1 株を除き、すべてフランスのヒト由来であった。この結果より、国内感染患者の多くが食品由来感染である可能性が確認される。食品由来の 2 株は、以前に報告されたブタ HEV 株と 99%を超えるヌクレオチド相同性を有していた。したがって、ブタも国内感染患者の食品由来感染源であると言える。

(食品安全情報 (微生物) No.25 / 2014 (2014.12.10) US CDC 記事参照)

---

● 米国ミネソタ大学感染症研究センター (CIDRAP : Center For Infectious Disease Research & Policy, University of Minnesota, US)

<http://www.cidrap.umn.edu/index.html>

クロムニバス (Cromnibus) 法案により米国の食品安全関連の資金配分額が増加

Cromnibus allocates increased funds for food safety

Dec 15, 2014

<http://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2014/12/news-scan-dec-15-2014>

食品安全ニュース (FSN : Food Safety News) は、米国議会の上院で承認された「Cromnibus」と呼ばれる支出法案により、米国食品医薬品局 (US FDA) および米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) にそれぞれ約 26 億ドルおよび 10 億 1,600 万ドルの活動資金が割り当てられると報じている。「Cromnibus」は予算継続決議 (continuing resolution) と一括法案 (omnibus bill) とを掛けた造語である。

具体的には FDA の食品安全・応用栄養センター (CFSAN) に 9 億 300 万ドル、動物用医薬品センター (CVM) に 1 億 4,700 万ドルが割り当てられ、2014 年度当初予算より 2,750 万ドル増加した。この法案には、学校給食や政府が支援するその他のフードプログラム用としてこの資金を中国産家禽肉の購入には使わないという規定も盛り込まれている。

この法案により、FSIS などの当局は米国の魚介類供給の安全性を向上させるべく対策を講じる必要が生じ、また USDA は米国通商代表部と連携して食肉・家禽肉の原産国表示に関する提言の作成の責任を担う。

米国疾病予防管理センター (US CDC) には自由裁量予算として 3 億 5,300 万ドルの資金が割り当てられており、そのうち約 4,800 万ドルが食品安全のために使用される予定である。



- 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](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>

2014年12月8日～2014年12月17日の主な通知内容

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

スペイン産活ムラサキイガイの病原性大腸菌 (490 MPN/100g)、オランダ産カイワレ大根のセレウス菌 ( $1.3 \times 10^3$  CFU/g)、デンマーク産鶏胸肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、セルビア産犬・猫用加工飼料のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、オランダ産冷蔵鶏肉のカンピロバクター (*C. jejuni*, 3,000・600・600・1,500・ $>100,000$ ・3,600・700・11,000・77,000・2,900・7,000・1,900 CFU/g)、ドイツ産塩漬け豚タンのサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、カンボジア産グリーンミントの大腸菌 (1,800 CFU/g)、カンボジア産スイートバジルの大腸菌 ( $>3,000$  CFU/g)、カンボジア産鶏頭のサルモネラ (*S. Stanley*, 25g 検体陽性)、スペイン産活イガイのサルモネラ属菌 (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、タイ産犬用餌のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、モーリシャス産魚粉のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、スリランカ産カレーリーフのサルモネラ (*S. Weltevreden*, 25g 検体陽性) など。

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

ルーマニア産冷凍串刺し肉のリステリア (*L. monocytogenes*)、ドイツ産チョコレートバーのクモの巣と昆虫 (幼虫)、スペイン産加工動物タンパク質のサルモネラ (*S. Cerro*, 25g 検体陽性)、スペイン産冷蔵サバのアニサキス、スペイン産魚粉の腸内細菌 ( $<3,900$  CFU/g)、イタリア産米の昆虫、フランス産加熱調理用冷凍鶏肉のサルモネラ (*S. Hadar*, 25g 検体陽性)、ドイツ産冷凍鹿肉の志賀毒素産生性大腸菌 (25g 検体陽性)、スペイン産魚粉の腸内細菌 (5 検体陽性、(5.7E1)(3.5E2)(7.3E1)(1E1)(3.9E2) CFU/g)、イタリア産粉チーズのカビ ( $<100$ ;  $<100$ ; 100,000; 85,000;  $<100$ ;  $<100$ ;  $<100$ ; 2,000; 360;  $<100$  CFU)、スペイン産冷凍加熱済みイガイのノロウイルス (GI) など。

### 通関拒否通知 (Border Rejection)

インド産皮むきゴマ種子のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、チュニジア産デーツの昆虫の死骸、ブラジル産冷凍鶏肉製品のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍骨無し牛肉の病原性大腸菌 (25g 検体陽性)、メキシコ産オールスパイスのサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、ブラジル産大豆ミールペレットのネズミ (死骸、生存)、トルコ産オレガノのサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、中国産タケノコ缶詰のカビ・昆虫の幼虫、ブラジル産冷凍骨・皮なしスパイス入り七面鳥胸肉のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍塩漬け／調理済み七面鳥胸肉のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性) など。

### 警報通知 (Alert Notification)

ルーマニア産冷凍串刺し豚肉・玉ねぎ・ベーコン (デンマーク経由) のサルモネラ (*S. Kentucky*, 25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍塩漬け鶏肉 (スロバキア経由) のサルモネラ (*S. Brandenburg*, 25g 検体陽性)、フランス産の生乳ラクレットチーズのサルモネラ (25g 検体陽性)、スロバキア産犬用餌 (乾燥豚耳) のサルモネラ (*S. Derby* と *S. Rissen*、ともに 25g 検体陽性)、中国産ヤマドリタケ (cep) 粉末のセレウス菌 ( $2.5 \times 10^5$  CFU/g) とサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、スペイン産冷凍加熱済みイガイ (ポルトガル経由) のノロウイルス ( $5 \mu\text{g/l}$ )、イタリア産活二枚貝のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性) と大腸菌 ( $5,400$  MPN/100g)、フランス産牛の生乳ソフトチーズのサルモネラ (25g 検体陽性) と大腸菌 ( $80,000$  CFU/g)、ポーランド産冷凍スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*, 810; 100; 90 CFU/g)、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)、フランス産冷凍鴨胸肉のサルモネラ (*S. Saintpaul*, 25g 検体陽性)、スペイン産イノシシ肉によるトリヒナ症の疑い、フランス産牛の生乳チーズのリステリア (*L. monocytogenes*,  $>6,000$  CFU/g)、フランス産の生乳チーズの病原性大腸菌 (O26H1, eae+, stx-)、スペイン産白豆の缶詰 (オランダ経由) の細菌汚染、フランス産カキによる食中毒の疑い、ポーランド産犬用餌のサルモネラ (*S. Bredeney*, *S. Derby*, *S. Infantis*, *S. Senftenberg*、いずれも 25g 検体陽性)、フランス産の生乳ゴートチーズの志賀毒素産生性大腸菌 (STX2)、フランス産冷凍鴨胸肉のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、英国産冷凍鶏脚肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*, 25g 検体陽性)、ルーマニア産冷凍串刺し豚肉・玉ねぎ・ベーコン (デンマーク経由) のサルモネラ (*S. Kentucky*, 25g 検体陽性)、フランス産液状卵白のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、ポーランド産原材料使用のベルギー産冷蔵骨なし鶏もも肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*, 25g 検体陽性)、アイルランド産冷蔵カキのノロウイルス (GI, GII)、オランダ産鶏肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*, 25g 検体陽性)、チェコ共和国産冷凍家禽肉製品のサルモネラ (*S. enterica*, 25g 検体陽性)、ナイジェリア産挽いた egusi (メロン種子) (オランダで加工) のサルモネラ (*S. Munchen*, 25g 検体陽性)、ポーランド産冷凍スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*,  $6.3 \times 10^2$ ;  $6.4 \times 10^3$ ;  $1 \times 10^3$ ;  $<1 \times 10^3$ ;  $5.5 \times 10$  CFU/g) など。

- 
- 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」の英国 4 地域別の結果を発表

Food and You survey findings of each UK nation published

16 December 2014

<http://www.food.gov.uk/news-updates/news/2014/13314/food-and-you-survey-findings-of-each-uk-nation-published>

英国食品基準庁 (UK FSA) は、食品の問題に関連した行動、意識および知識に関する消費者調査を 2 年に 1 回実施しており、2014 年に実施した第 3 回調査の英国全体についての結果報告書を 10 月に発行した。今回、イングランド、ウェールズ、スコットランドおよび北アイルランドの各地域別の結果報告書を発行した。

### イングランドの結果報告書

イングランドについての主な結果は以下の通りであった。

- ・ 全体で回答者の 53% が、買物または食事の内容について財政的理由により直近の 6 カ月以内に少なくとも 1 つの変更を行ったと回答した (第 2 回調査では 62%)。
- ・ 冷蔵庫を所有している回答者のほぼ半数 (47%) が、庫内の温度を確認したことがないと報告した。
- ・ 冷蔵庫に生の食肉および鶏肉を保存していると回答した人の半数 (50%) が、交差汚染を避けるための推奨事項に従っていると報告した。
- ・ 回答者の 65% が食品衛生ランク付け方式「Food Hygiene Rating Scheme」を認識しており、20% が外食施設を選ぶ前にこの方式を利用して店の衛生ランクを確認すると回答した。

### 「Food and You」調査について

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、英国各地から抽出された 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。

イングランドについての結果報告書の「概要」

( <http://www.food.gov.uk/sites/default/files/england-executive-summary-food-and-you-2014.pdf> ) から食中毒関連の部分を紹介する。

### 食中毒、および食品安全・食品製造に対する意識

第 1 回および第 2 回の調査時と同様、回答者の 2/5 (40%) が過去に食中毒を経験したこ

とがあると報告した。食中毒を昨年経験したと回答した人のうち、19%が診療医または病院を受診し、12%が医学的に食中毒と診断されたと報告した。また 33%が、食中毒を経験した結果、特定の食品提供施設での外食をやめたと報告した。

食中毒を 2 回以上経験したことがあると回答した人の割合は男性の方が女性より高かった（それぞれ 21%と 14%）。

回答者の約 3/4（77%）が「自分の家で調理した食品が原因で食中毒に罹る可能性は低い」と考えており、この割合は第 1 回調査時（72%）より高かった。23%が「食中毒に罹るのは運が悪いからだ」という考えに同意し（第 1 回調査では 28%）、過去 2 回の調査と同じく、回答者 10 人中 4 人強（42%）が「外食の回数が増えると食中毒に罹患するリスクが高くなる」という考えに同意した。

回答者の 3/4（75%）が「レストランは食品の安全性および衛生にもっと注意を払うべきである」という意見に同意した（第 1 回調査では 82%）。

食品を捨てることを日頃避けるようにしていると回答した人の割合は 58%で、第 2 回調査時の 52%、第 1 回調査時の 48%より高かった。

第 2 回調査時と同様、輸入食品に対し懸念を表明した人の割合（65%）の方が国産食品（43%）より高かった。これらの数値は第 2 回調査時（輸入食品が 61%、国産食品が 35%）より今回の方が高かった。食肉に対し懸念を表明する人の割合の方が果物・野菜より高かった。回答者の 66%が輸入食肉に懸念を持っており（第 1 回調査時は 62%）、国産食肉は 39%であった（第 1 回調査時は 34%）。果物・野菜への懸念は輸入品の場合が 42%、国産品の場合が 26%であった。

○ウェールズ、スコットランドおよび北アイルランドの各地域別の結果報告書は下記 URL から入手可能である。食品安全の問題に関する結果の他、スコットランドおよび北アイルランドの各報告書には栄養の問題に関する結果も含まれている。

- ・ 英国全体についての結果報告書

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

- ・ ウェールズの結果報告書

<http://www.food.gov.uk/wales/news-updates/news/2014/13320/fsa-publishes-food-and-you-survey-findings-for-wales>

- ・ スコットランドの結果報告書

<http://www.food.gov.uk/scotland/news-updates/news/2014/13318/food-and-you-survey-publishes-findings-for-scotland>



での調査により、Limburg 州南部のキツネにおいてエキノкокクス (*Echinococcus multilocularis*) 感染症が前年までと比べて大幅に広範囲に見られることがわかった。

#### 家庭の周辺での人獣共通感染症

毎年何千人もの人がペットから皮膚糸状菌症に感染している。またその他の人獣共通感染症の場合でも、ペットや庭に排泄する動物から感染することがある。本報告書は食品関連人獣共通感染症、特に野菜の取り扱いや喫食による感染のリスクも注視している。

- 
- デンマーク国立血清学研究所 (SSI : Statens Serum Institut)

<http://www.ssi.dk>

#### デンマークにおける 2013 年の A 型肝炎発生状況

Hepatitis A 2013

EPI-NEWS, No.48-2014

26 November 2014

<http://www.ssi.dk/English/News/EPI-NEWS/2014/No%2048%20-%202014.aspx>

2013 年は、北アフリカから輸入された冷凍イチゴによる大規模な A 型肝炎アウトブレイクの発生に特徴付けられた。このアウトブレイクでは、デンマーク人の A 型肝炎ウイルス (HAV) 感染患者が計 71 人報告され、このうち 60 人が臨床届出システム (Form 1515) を通じて報告された。

2013 年に届けられた HAV 感染患者は全部で 104 人であり、女性が 50 人、男性が 54 人であった。この 2013 年の HAV 感染患者数は、男性同性愛者で大規模なアウトブレイクが発生した (EPI-NEWS No.52-2004) 2004 年以降で最多であった。

図 1 に 2000~2013 年の国内外感染別の HAV 感染届出患者数を示す。表 1 にはデンマークの地域別の HAV 感染届出患者数および人口 10 万人あたりの罹患率を、表 2 には出生国別および感染場所別の HAV 感染届出患者数を示す。

図 1 : 国内外感染別の A 型肝炎年間届出患者数 (2000~2013 年、n=963)

**Figure 1. Notified hepatitis A cases per year, by country of infection, 2000-2013 (n = 963)**

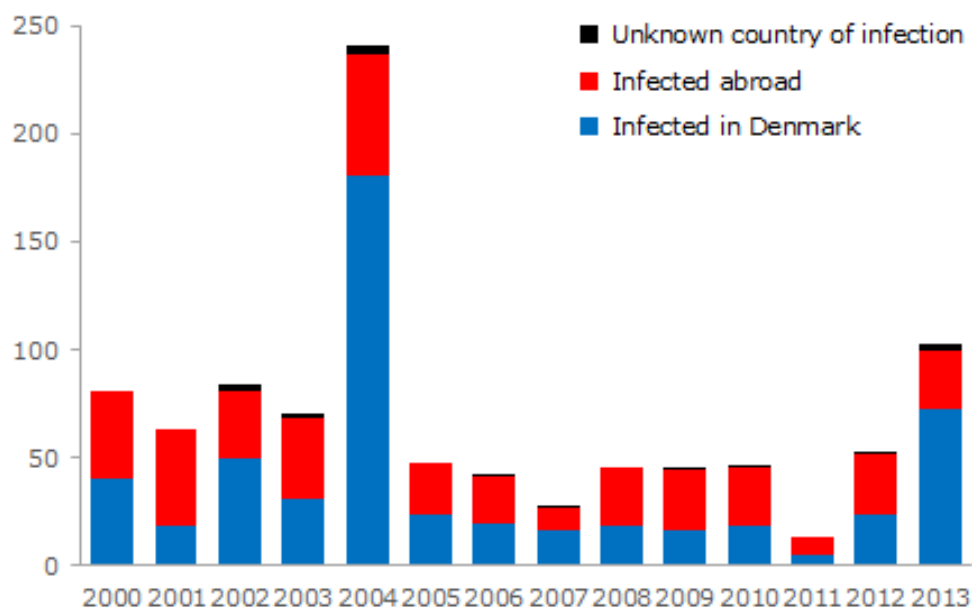


表 1 : デンマークの地域別の A 型肝炎届出患者数および人口 10 万人あたりの罹患率 (2013 年)

**Table 1. Notified hepatitis A cases\*, by region, area and incidence per 10<sup>5</sup>, 2013**

Region	Area	Number*	Incidence
Capital Region of Denmark	Copenhagen City	19	2.6
	Copenhagen, subs.	13	2.5
	North Zealand	5	1.1
	Bornholm	2	4.9
Region Zealand	East Zealand	10	4.2
	West and South Zealand	11	1.2
Region of Southern Denmark	Funen	9	1.9
	South Jutland	7	0.7
Central Denmark Region	West Jutland	10	2.6
	East Jutland	12	1.3
North Denmark Region	North Jutland	5	0.9
Total		103	1.8

\*One notified case, that of a tourist, was excluded



表 2：出生国別および感染場所別の A 型肝炎届出患者数

**Table 2. Notified hepatitis A cases by origin and place of infection, 2013**

Origin	Place of infection			Total
	Denmark	Abroad	Unknown	
Danish	66	14	3	83
Born abroad	4	4	2	10
2nd generation immigrants	3	8	0	11
Total	73	26	5	104

### 国内感染

デンマーク国内で感染した届出患者は計 73 人であった。このうち 64 人（88%）は登録された食品由来アウトブレイク（下記「アウトブレイク」の項参照）に関連していた。残りの患者 9 人の感染源は、家族（1 人）、食品（4 人）、および不明（4 人）であると報告された。

### 国外感染

デンマーク人の届出患者のうち計 14 人については国外での感染が報告され、このうち 1 人は北欧で発生したイチゴによるアウトブレイクに、2 人はエジプトで発生したアウトブレイクにそれぞれ関連していた（下記「アウトブレイク」の項参照）。残りのデンマーク人国外感染患者 11 人の感染国は、エジプト（7 人）、ガーナ（2）、ヨルダン（1）およびスペイン（1）であった。出生国および感染場所が国外である患者 4 人のうち、3 人は家族または友人と共にインド、ウクライナもしくはアフガニスタンに滞在中に、1 人は観光または出張で米国に滞在中にそれぞれ感染した。移民二世の国外感染患者 8 人は、親族訪問のためのパキスタン（2 人）、トルコ（2）、アフガニスタン（2）、イラク（1）およびレバノン（1）への旅行にそれぞれ関連していた。

### アウトブレイク

2013 年は全部で 3 件の A 型肝炎アウトブレイクの調査が行われ、このうち 1 件はエジプトでの感染であり、2 件はデンマーク国内で販売された食品との関連が推定された。

#### ○アウトブレイク I

2012 年 11 月～2013 年 3 月、エジプトから帰国したヨーロッパ人旅行者において、遺伝子型が 1 B でゲノム RNA 塩基配列が同一の A 型肝炎ウイルスによるアウトブレイクが観察された。このアウトブレイクで報告された約 90 人の患者のうち、デンマーク人は 9 人で、このうち 3 人が 2013 年に届け出された。このアウトブレイクの感染源は確定されなかったが、欧州諸国による合同調査からイチゴまたはマンゴーが示唆された。

#### ○アウトブレイク II

2013年2月、デンマーク国立血清学研究所（SSI）は国内感染のA型肝炎患者数の増加を確認した。塩基配列解析により、患者は全員、関連した2種類のRNA配列を持つ遺伝子型1BのA型肝炎ウイルスに感染していることが示された。

スウェーデン、ノルウェーおよびフィンランドでも同一タイプのHAVの感染患者が報告されていた。北欧諸国で報告された患者数はデンマークの71人を含め全部で117人であった。感染源はベルギーで包装された北アフリカ産冷凍イチゴであった。このアウトブレイクの詳細はEPI-NEWS No.48-2013で報告されている。

#### ○アウトブレイク III

2013年の10月と12月に、患者4人または2人の合計2つのHAV（遺伝子型1B）感染家族クラスターが報告された。感染源は今後も特定されないと思われるが、患者の何人かはヒト-ヒト感染と推定されている。

#### HAVの分子タイピング

2006年以降、抗HAV IgM抗体陽性の血清検体がSSIのウイルス流行調査研究部門に提出されるようになり、PCR産物の塩基配列決定によりHAVの分子タイピングが日常的に実施されている。2013年には、A型肝炎の届出患者104人から計54検体（52%）が提出された。これらの検体の大多数（80%）は遺伝子型1Bで、このうち32検体は冷凍イチゴによる全国的アウトブレイク（アウトブレイクII）、3検体は家族クラスター（アウトブレイクIII）、および3検体はエジプトでのアウトブレイク（アウトブレイクI）の患者由来であった。散発性HAV感染患者では、4人が遺伝子型1A、2人が3A、4人がPCR陰性の結果であった。

ウイルス流行調査研究部門はまた、HAV感染との届け出がなかった患者由来の38検体を受け取っており、それらの分子タイピングにより、13検体（34%）はPCR陽性の遺伝子型1Bで、さらにその9検体はアウトブレイクIIに関連している可能性があった。遺伝子型1Bの残りの4検体はいずれのアウトブレイクにも関連していない可能性があった。HAV感染との届け出がなかった患者由来で遺伝子型1Bではなかった検体の内訳は、遺伝子型1A（4人）、3A（1人）、および不明（20人）であった。欧州の大規模アウトブレイクに関連していた遺伝子型1Aの患者1人を除き、これらの患者はすべて散発性であった。この大規模アウトブレイクでは、2013～2014年にHAV感染患者1,400人以上が報告された。患者が最も多く報告された国はイタリアであったが、欧州のその他11カ国からも患者が報告された。同時期に北欧諸国で発生したアウトブレイクと同様、この大規模な欧州のアウトブレイクでも冷凍ベリー類が感染源であった。

（関連記事）

2013年に発生した多数のA型肝炎患者

Many hepatitis A cases in 2013

3 December 2014

<http://www.ssi.dk/English/News/News/2014/2014%20-%2011%20-%20EPI-NEWS%2048%20Hep%20A.aspx>

● 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 (83) (82) (81)

22, 16 & 14 December 2014

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
コンゴ民主共和国	12/20	カタンガ州	2 カ月	(死亡者含む) 20	1
	12/18	カタンガ州	2014/1/1 ~12/7	(死亡者含む) 8,700	249
		カタンガ州	2013/1/1 ~12/10	(死亡者含む) 12,600	302
ガーナ	12/20	北部州	過去 2 週間	28	
インド	12/16	Punjab 州 Chandigarh		(コレラ) 3 (下痢) 約 100	
	12/14	Maharashtra 州	過去 2 日 過去数日	2 (疑い)20~30/日	
フィリピン	12/14	Cotabato 州		(疑い) 60~	

下痢

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
ソマリア	12/11	首都 Mogadishu		(コレラの疑い) 約 100	10~

アメーバ赤痢

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
フィリピン	12/15	Cotabato 州	12/12~	(疑い) 72	

---

【論文】

腸内細菌はヒトおよびマウスノロウイルスの B 細胞への感染を促進する

Enteric bacteria promote human and mouse norovirus infection of B cells

Melissa K. Jones, Makiko Watanabe, Shu Zhu, Christina L. Graves, Lisa R. Keyes, Katrina R. Grau, Mariam B. Gonzalez-Hernandez, Nicole M. Iovine, Christiane E. Wobus, Jan Vinjé, Scott A. Tibbetts, Shannon M. Wallet, Stephanie M. Karst

Science 346 (6210), 755-759 (2014)

<http://www.sciencemag.org/content/346/6210/755.abstract>

以上

---

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室