

# 食品安全情報（微生物） No.21 / 2016（2016.10.12）

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. 2016 年のサイクロスポラ症患者数が減少 – 米国食品医薬品局（US FDA）はメキシコのプエブラ州産のシラントロに対し輸入警告および検査を継続

### [【米国疾病予防管理センター（US CDC）】](#)

1. Good Earth Egg Company 社製の殻付き卵に関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* Oranienburg) 感染アウトブレイク（初発情報および更新情報）
2. 冷凍イチゴ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（2016 年 9 月 30 日付更新情報）

### [【Emerging Infectious Diseases \(CDC EID\)】](#)

1. 2014 年 6 月に英国ノッティンガムで発生した相互に関連する 2 件の腸管侵入性大腸菌 (EIEC) 感染アウトブレイク

### [【欧州委員会健康・食品安全総局（EC DG-SANTE）】](#)

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. ワークショップ報告：クリプトスポリジウムのサーベイランスおよびアウトブレイク調査のための遺伝子型別法に関する合意形成に向けて（ベルリン、2016 年 6 月）

### [【オランダ国立公衆衛生環境研究所（RIVM）】](#)

1. EU 加盟国検査機関の比較調査「一次生産物 XVIII（2015 年）」：ブタ糞便中のサルモネラの検出
-

## 【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/>

2016年のサイクロスポラ症患者数が減少 – 米国食品医薬品局 (US FDA) はメキシコのプエブラ州産のシラントロに対し輸入警告および検査を継続

Decline Noted in 2016 *Cyclospora* Cases - FDA Continues Regional Import Alert and Testing of Cilantro from Puebla, Mexico

September 26, 2016

<http://www.fda.gov/Food/RecallsOutbreaksEmergencies/Outbreaks/ucm522387.htm>

2016年のこれまでの国内感染サイクロスポラ症報告患者数は、過去3年間の同期間に比べ減少している。食品由来サイクロスポラ (*Cyclospora cayetanensis*) 感染がメキシコのプエブラ (Puebla) 州産の生鮮シラントロと関連しているとの疫学・追跡情報を受け、米国食品医薬品局 (US FDA) は最近数年間にわたり様々な対策を実施してきた。

2013年から2015年にかけて、FDAおよびメキシコ政府当局がプエブラ州にある複数の農場と包装施設で立ち入り検査と環境調査を行ったところ、シラントロなどの生鮮農産物にヒト便由来病原体による汚染が生じる可能性がある衛生状況や作業慣行が観察された。このため、FDAは同州産の生鮮シラントロに対して輸入警告を発した。2015年から、4月1日～8月31日の期間は、同州産のシラントロは米国・メキシコ国境ですべて留め置きされ、米国への輸入が拒否されている。この4～8月という時期は、今までの *C. cayetanensis* アウトブレイクの季節性に一致している。同州の Green List に登録されているシラントロ生産者のみが、輸入警告にもとづく留め置きの対象から除外される。Green List に登録された生産者は、メキシコの汚染リスク低減システムの一環としての農業・食品安全に関する優良規範の11項目の必須要件に従わねばならない。FDAとメキシコ政府当局 (SENASICA および COFEPRIS) は、生鮮および最小限の加工が行われた農産物の安全性を促進する協力関係の枠組みのもとでこのような対策を導入した。この枠組みは2014年7月24日に両国により公式の意向表明が行われている。

2016年は、プエブラ州産の生鮮シラントロに対しFDAの輸入警告による規制がスケジュール通り施行された最初の年である。

また、FDAはプエブラ州産のシラントロの検査プログラムを実施し、米国疾病予防管理センター (US CDC) と協力して *C. cayetanensis* の管理・予防戦略について業界支援を行っている。

2016年にCDCは、発症日が2016年5月1日以降の国内感染サイクロスポラ症検査機関確定患者として、9月16日までに少なくとも134人を報告している。2015年の同期間に報告された確定患者は319人であった。

(食品安全情報(微生物) No. 20 / 2015 (2015.09.30)、No. 18 / 2015 (2015.09.02) US CDC、No.17 / 2015 (2015.08.19) US FDA、PHAC、No.16 / 2015 (2015.08.05) US CDC 記事参照)

---

● 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. Good Earth Egg Company 社製の殻付き卵に関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* Oranienburg) 感染アウトブレイク (初発情報および更新情報)

Multistate Outbreak of *Salmonella* Oranienburg Infections Linked to Good Earth Egg Company Shell Eggs

October 4, 2016

<https://www.cdc.gov/salmonella/oranienburg-10-16/index.html>

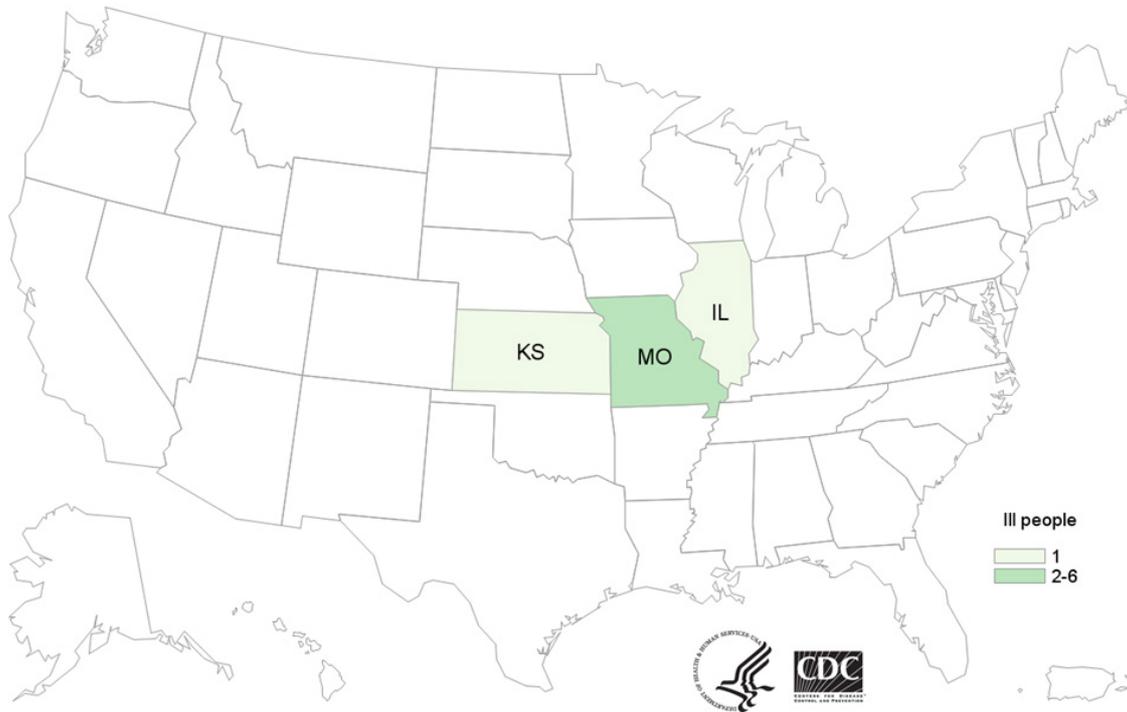
初発情報

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、ミズーリ州およびその他の複数の州の公衆衛生・食品規制当局、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サルモネラ (*Salmonella* Oranienburg) 感染アウトブレイクを調査している。

本アウトブレイクの公衆衛生調査では、アウトブレイク患者を特定するために PulseNet (食品由来疾患サーベイランスのための分子生物学的サブタイピングネットワーク) のシステムを利用している。PulseNet は、公衆衛生当局および食品規制当局の検査機関による分子生物学的サブタイピング結果を CDC が統括する全米ネットワークシステムである。患者から分離されたサルモネラ株には、パルスフィールドゲル電気泳動 (PFGE) 法および全ゲノムシーケンシング (WGS) 法によって DNA フィンガープリンティングが行われる。CDC の PulseNet 部門は、アウトブレイクの可能性を特定するため、このような DNA フィンガープリントの国内データベースを管理している。

*S. Oranienburg* アウトブレイク株の感染患者は 3 州から計 8 人が報告されている (図)。情報が得られた患者の発症日は 2016 年 4 月 23 日～8 月 24 日である。患者の年齢範囲は 1～85 歳、年齢中央値は 44 歳で、63%が女性である。情報が得られた患者 7 人のうち 2 人 (29%) が入院したが、死亡者は報告されていない。

図：サルモネラ (*Salmonella Oranienburg*) アウトブレイク株感染患者数 (2016 年 9 月 30 日までに報告された居住州別患者数、n=8)



WGS 解析の結果は、患者由来の分離株が相互に遺伝学的に近縁であることを示している。このような遺伝学的近縁関係は、本アウトブレイクの患者の感染源が共通のものである可能性が高いことを意味している。

本アウトブレイクの *S. Oranienburg* 株はまた、Good Earth Egg Company 社（ミズーリ州 Bonne Terre）に関連して 2015 年に発生したアウトブレイクの *S. Oranienburg* 株とも遺伝学的に近縁である。2015 年のこのアウトブレイクでは、6 州から計 52 人の患者が報告された。この 2015 年のアウトブレイクに対し、同社は 2016 年 1 月 9 日に同社製のすべての殻付き卵の回収を開始した。

#### アウトブレイク調査

疫学・追跡調査および検査機関での検査により、Good Earth Egg Company 社が出荷した殻付き卵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。

患者に対し、発症前 1 週間の食品喫食歴およびその他の曝露歴に関する聞き取り調査が行われ、調査した 6 人全員が殻付き卵の喫食またはその可能性を報告した。患者はレストランまたは家庭で卵を喫食していた。

連邦、州および地域の公衆衛生・食品規制当局は、患者 3 人が卵を喫食したミズーリ州のレストラン 1 店舗について追跡調査を実施した。この調査の結果は、Good Earth Egg Company 社が当該レストランに卵を供給していたことを示した。

ミズーリ州公衆衛生当局が当該レストラン店舗から殻付き卵検体を採取し検査した結果、*S. Oranienburg* アウトブレイク株が検出された。また、Good Earth Egg Company 社の加工施設で採取した環境検体からも本アウトブレイク株が検出された。WGS 解析の結果、同社が出荷した卵由来の *S. Oranienburg* 株は、本アウトブレイクの患者由来分離株および 2015 年のアウトブレイクの患者・環境検体由来分離株と遺伝学的に近縁であることが示された。この遺伝学的近縁関係は、本アウトブレイクの患者と 2015 年のアウトブレイクの患者が同社製殻付き卵の喫食により発症したことを裏付けるさらなるエビデンスとなった。

CDC は、同社が出荷した殻付き卵の喫食・提供・販売を現時点では行わないよう消費者、レストランおよび小売業者に注意を呼びかけている。同社が出荷した殻付き卵は様々なブランド名で販売された。購入・喫食した卵が同社製のものであるか分からない場合は、購入店またはレストランに問い合わせるべきである。

CDC および州・地域の公衆衛生当局は、新たな患者を特定し、発症前の喫食歴に関する聞き取り調査を行うため、PulseNet を介した検査機関サーベイランスを続けている。

#### 調査の更新情報

2016 年 10 月 3 日、Good Earth Egg Company 社は、サルモネラ汚染の可能性により同社製のすべての殻付き卵の回収を開始した。回収対象の殻付き卵には種々のサイズのものがあり、それぞれ、6 個、10 個、12 個、18 個のカートン入り、および 15 ダース、30 ダースのケース入りで出荷された。カートンおよびケースには、「Packed for」または「Produced for Good Earth Egg Company」の表記とともに、販売期限の日付コードとして「252」および 2016 年 10 月 8 日以前の日付が記載されている。

回収対象の同社製品は、ミズーリ州、イリノイ州およびカンザス州を含む中西部全域のスーパーマーケット、卸売業者、レストラン、公共施設に出荷され、一部は消費者に直接販売された。

## 2. 冷凍イチゴ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 (2016 年 9 月 30 日付更新情報)

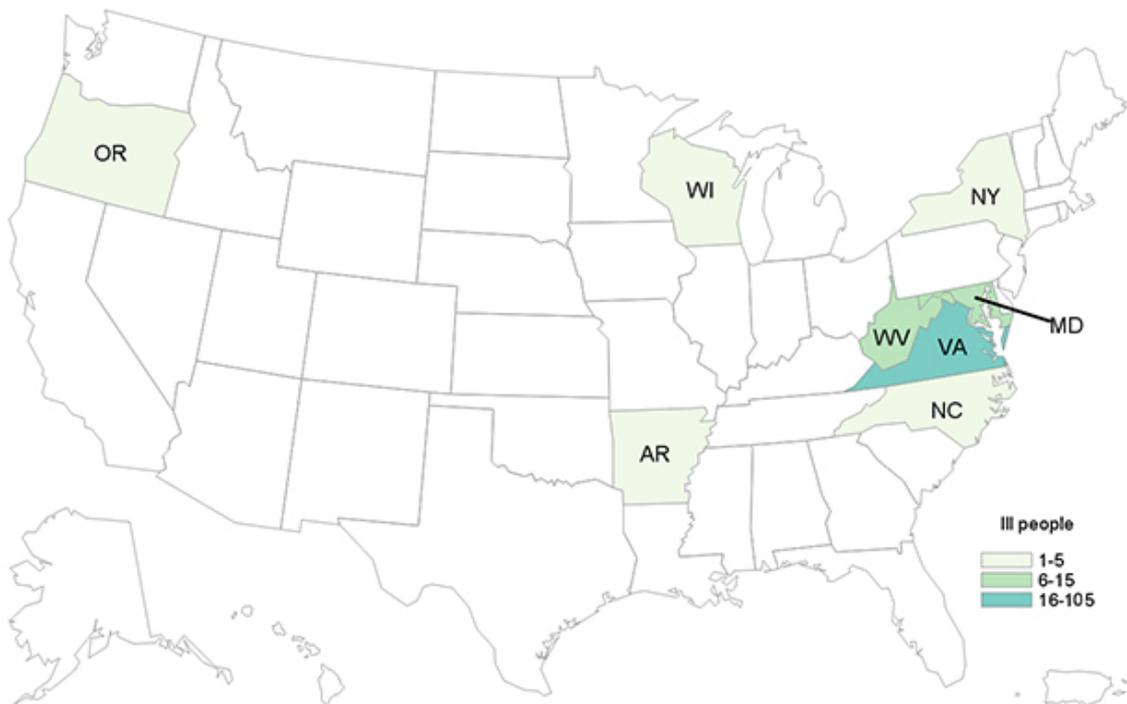
August 2016 - Multistate outbreak of hepatitis A linked to frozen strawberries  
September 30, 2016

<http://www.cdc.gov/hepatitis/outbreaks/2016/hav-strawberries.htm>

米国疾病予防管理センター (US CDC)、米国食品医薬品局 (US FDA) および複数州の公衆衛生当局は、複数州にわたり発生している食品由来 A 型肝炎アウトブレイクの調査を継続している。これまでに得られた情報によると、汚染食品が 2016 年 8 月 8 日までに Tropical Smoothie Café の店舗から撤去されたため、同店舗で A 型肝炎ウイルスに感染するリスクはもはや存在しないと考えられる。A 型肝炎ウイルスに感染してから症状を呈するまでの期間は最長 50 日間である。このため、CDC は、当該汚染食品に関連する A 型肝炎患者の特定を続けている。

本アウトブレイクに関連した A 型肝炎患者は、2016 年 9 月 29 日までに 8 州から計 131 人が報告されている。州別の内訳は、アーカンソー（1 人）、メリーランド（12）、ニューヨーク（3）、ノースカロライナ（1）、オレゴン（1）、バージニア（105）、ウェストバージニア（7）およびウィスコンシン（1）である（図）。52 人が入院した。死亡者は報告されていない。

図：冷凍イチゴ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：各州の患者数（2016 年 9 月 29 日時点）



（食品安全情報（微生物） No.20 / 2016 (2016.09.28)、No.19 / 2016 (2016.09.14) US CDC 記事参照）

---

● Emerging Infectious Diseases (CDC EID)

<http://wwwnc.cdc.gov/eid/>

2014 年 6 月に英国ノッティンガムで発生した相互に関連する 2 件の腸管侵入性大腸菌 (EIEC) 感染アウトブレイク

Two Linked Enteroinvasive *Escherichia coli* Outbreaks, Nottingham, UK, June 2014

<要旨>

欧州では腸管侵入性大腸菌 (EIEC) 感染アウトブレイクの発生はまれである。2014年6月、英国ノッティンガムで2日間に2件のEIECアウトブレイクが発生した。アウトブレイクAはレストラン(テイクアウトも可能)に、アウトブレイクBは結婚式のパーティーに関連していた。アウトブレイクAについては症例対照研究、アウトブレイクBについてはコホート研究が行われ、また、微生物検体および環境検体について全ゲノムシーケンシング(WGS)などの検査が行われた。2件のアウトブレイクの合計で高度疑い患者157人が特定され、このうち27人は検査機関でEIEC O96:H19陽性が確認された。疫学、微生物学および環境調査の結果から、アウトブレイクAの原因食品としてレタスが示唆されたが、EIECの汚染源は不明であった。両アウトブレイクの患者由来の株はWGS解析によって同一であることが明らかになったが、疫学的関連は確認されなかった。今回の2件のアウトブレイクは、EIECには大規模かつ深刻な胃腸炎アウトブレイクを引き起こす能力があり、欧州の食品由来疾患アウトブレイクの潜在的な原因菌として同菌を考えるべきであることを明示している。

<序論>

EIECは、開発途上国、特に衛生設備が不十分な地域に蔓延しており、成人、子供を問わず疾患を引き起こすことが知られている。EIECは遺伝学的に赤痢菌に類似している。両菌とも細胞侵入に関わる遺伝子である*ipaH*遺伝子を保有しており、健康な人が重症症状を呈する侵襲的疾患の原因菌である。EIECの伝播は糞口経路で起こり、通常、汚染食品や汚染水が感染を媒介する。

イングランド公衆衛生局(PHE)は2014年6月26日に、7人の患者がノッティンガムのレストランの料理を喫食してから24時間後に下痢、嘔吐、発熱を呈し、病院の救急診療科を受診したとの報告を受けた(アウトブレイクA)。PHEは6月27日に、これとは別の胃腸炎アウトブレイク発生の報告を受けた。このアウトブレイク(アウトブレイクB)では、6月24日にノッティンガムの別のレストラン(アウトブレイクA関連のレストランから0.1マイル以内に立地)で開催された結婚式パーティーの参加者が下痢や嘔吐を呈していた。

これら2件のアウトブレイクは、発生時期、患者、発生場所の点から相互に関連している可能性が考えられ、それぞれの感染源の調査が行われた。

## <方法>

### 疫学調査

アウトブレイク A については症例対照研究（対照は症例が指名）が、アウトブレイク B についてはコホート研究が行われた。人口統計学上の基礎的データ、症状および発症日、医療機関の受診の有無、国外旅行、発症前 10 日間における下痢・嘔吐有症者との接触、および当該レストランで喫食した食品に関するデータを収集するため、アウトブレイク別に異なる質問票が作成された。調査参加者への聞き取りは電話により行われた。

## <結果>

### アウトブレイク A

アウトブレイク A では、PHE に胃腸炎患者として 142 人が報告された。このうち 108 人（76%）に聞き取り調査を行った結果、確定患者が 19 人、高度疑い患者が 88 人で、残りの 1 人は事前の国外旅行により調査対象から除外された。対照群としては 28 人が採用され、聞き取り調査が行われた。

症例患者の発症日は 2014 年 6 月 22 日夜～27 日夜で、発症のピークは 6 月 26 日であった。症例患者は、6 月 18～26 日に当該レストランで食事をしたこと、またはこの店からテイクアウトした料理を喫食したことを報告した（当該レストランは 6 月 26 日夜に営業停止となった）。情報が得られた症例患者（ $n=85$ ）の潜伏期間の中央値は 24 時間であった（四分位数範囲（IQR）[17～35]、範囲：6～168 時間）。症例患者の年齢の中央値は 30 歳（IQR [15～39]、範囲：1～75 歳）で、56 人（52%）が男性であった。

対照群の性別割合および当該レストランでの喫食日は、症例患者と同じであった。しかし、対照群は症例患者に比べ有意に若く（ $p=0.038$ ）、年齢中央値は 19 歳であった（IQR [8～33]、範囲：1 歳未満～63 歳）。

ほとんどの症例患者（ $n=106$ 、99%）が下痢に加えて他の症状を報告した。計 55 人（51.4%）の症例患者が一般診療医を受診した。その他に計 21 人（19.6%）が病院で診察を受け、このうち 14 人が入院した。発症約 30 日後に聞き取り調査を再度行った際に、3 人の症例患者がまだ症状を呈していた。症状が回復し当該の情報が得られた症例患者（ $n=87$ ）で、症状継続期間の中央値は 7 日間（IQR [3～10]、範囲：1～21 日間）であった。

当該レストランのメニューに記載されていた全品目（ $n=71$ ）を対象に単変量解析が行われた。症例患者の喫食率が高かった品目は、レタス（80.4%）、キュウリ（74.8%）、トマト（71.0%）および玉ネギ（68.2%）であった。単変量解析の結果、サラダとして供されたこれら 4 品目のそれぞれの喫食と発症との間に正の相関が認められた。多変量解析では 11 品目を対象としたが、統計学的に有意なリスク因子となったのはレタスの喫食のみであった（表 1）。症例患者はレタスの喫食の可能性が対照群に比べ約 5 倍であった（オッズ比（OR）：4.99、95%信頼区間（CI）[2.01～12.42]）。子羊の様々な部位の肉を使用したひき肉のドネル料理の喫食も最終モデルに残ったが、発症とは負の相関を示した（OR：0.35、95%CI [0.14～0.90]）。

表 1 : EIEC 感染アウトブレイク A に関連した曝露に関する多変量解析 (英国ノッティンガム、2014 年 6 月)

曝露	オッズ比	95%信頼区間 (CI)	p 値
レタス	4.99	2.01~12.42	0.001
子羊肉のドネル料理	0.35	0.14~0.90	0.030

EIEC : 腸管侵入性大腸菌

### アウトブレイク B

結婚式パーティーに出席した 60 人のうち 41 人 (68%) に聞き取り調査が行われた。このうち 15 人がアウトブレイク B の症例定義を満たしていたが (確定患者 3 人、高度疑い患者 12 人)、24 人は疾患の徴候や症状がなく、残りの 2 人はパーティーで食品を喫食しなかったため調査から除外された。症例患者の年齢の中央値は 34 歳で (IQR [12~36]、範囲 : 3~64 歳)、10 人 (67%) が男性であった。

発症日は 6 月 24 日夜~26 日朝で、発症のピークは 25 日朝であった。情報が得られた症例患者の潜伏期間の中央値は 11 時間 (IQR [10~19]、範囲 : 9~37 時間) で (表 2)、アウトブレイク A の場合より有意に短かった ( $p=0.002$ )。

症例患者全員が下痢に加えて他の症状を報告した。計 8 人 (53%) の症例患者が一般診療医を受診した。病院に入院した者はいなかった。症状が回復し当該の情報が得られた症例患者 (n=11) で、症状継続期間の中央値は 4 日間 (IQR [2~10]、範囲 : 2~25 日間) であった。発症約 30 日後に聞き取り調査を再度行った際に、症例患者 1 人がまだ症状を呈していた。

発症率には性差があり、男性の方が女性に比べ約 2 倍の発症率を示した (リスク比 (RR) : 2.33、95% CI [0.98~5.57]、 $p=0.042$ )。しかし、コホートサイズが小さかったため、性別で階層化し、かつ有意性を残した解析を行うことはできなかった。

単変量解析では、水道水の喫飲と発症との間に正の相関 (RR : 2.29、95% CI [1.06~4.91]) が、レンズ豆カレーの喫食と発症との間に負の相関 (RR : 0.21、95% CI [0.03~1.38]) が認められた。当該レストランのメニューに記載され、多変量モデルの対象とされた 7 品目のうち、6 品目のそれぞれに発症との相関が認められた。多変量解析で、サラダの喫食による発症のリスクはこれを喫食しなかった場合に比べ約 5 倍で (RR : 4.79、95% CI [1.97~11.62])、同様に水道水の喫飲は約 6 倍 (RR : 5.73、95% CI [1.85~17.76])、チキンカレーの喫食は約 4 倍 (RR : 3.94、95% CI [1.52~10.19]) であった。ナン (RR : 0.16、95% CI [0.05~0.51])、ミルクプディング (RR : 0.36、95% CI [0.14~0.90])、グリーンチャツネ (RR : 0.26、95% CI [0.77~0.86]) の喫食には発症との間に負の相関が認められた。

表 2：腸管侵入性大腸菌（EIEC）感染アウトブレイク A および B の症例患者の概要（英国ノッティンガム、2014 年 6 月）

項目	アウトブレイク A n=107	アウトブレイク B n=15
男性の割合 (%)	52	67
年齢中央値 (歳) [IQR]	30 [15~39]	34 [12~36]
曝露した日	6 月 18~26 日	6 月 24 日
発症日	6 月 22~27 日	6 月 24~26 日
潜伏期間の中央値 (時間) [IQR]	24 [17~34]	11 [10~19]
一般診療医を受診した症例患者の数 (%)	55 (51.4)	8 (53)
病院を受診した症例患者の数 (%)	21 (19.6)	0 (0)
症状継続期間の中央値 (日間) [IQR]	7 [3~10]	4 [2~10]

IQR：四分位数範囲

#### 微生物学的検査

両アウトブレイクあわせて 44 人の症例患者および 17 人の食品取扱者の便検体について微生物学的検査が行われた。アウトブレイク A の 20 人およびアウトブレイク B の 3 人の症例患者由来の検体から EIEC O96 : H19 が、また、これとは別に、アウトブレイク A の 9 人およびアウトブレイク B の 5 人の症例患者の検体から *ipaH* 遺伝子が検出された。アウトブレイク B の症例患者 2 人は、マルチプレックス PCR 法でカンピロバクター (*Campylobacter jejuni*) 陽性であった。

アウトブレイク A 関連の食品取扱者 12 人全員の検便検査を行ったところ、4 検体が培養によって EIEC O96 : H19 陽性であった。これら 4 人は全員が無症候性であったが、1 人は 2014 年 5 月にパキスタンを旅行し、英国に戻った後、3 日間体調が悪かった。これら 4 人とは別に 5 人の食品取扱者の検体から *ipaH* 遺伝子が検出された。このうち 2 人は症候性で、発症日は 2014 年 6 月 25 および 26 日であった。PCR 法で EIEC 陽性であった食品取扱者 2 人の検体は、マルチプレックス PCR 法でベロ毒素産生性大腸菌にも陽性であった。アウトブレイク B 関連の食品取扱者 6 人のうち 5 人の検便検査が行われ、その結果、すべて EIEC 陰性であった。

#### 環境調査

当該レストラン 2 店で採取された食品および環境由来の計 41 検体が PHE の胃腸細菌リファレンスユニット (GBRU) に送付され、検査が行われた。これらのうち、アウトブレイク A 関連のレストランに由来するレタス 1 検体から EIEC O96 : H19 が検出された。このレストランで採取されたレタス検体はこの検体のみであった。このレタスは洗浄後にカットされ、容器に入れて冷蔵ショーケース内に保存されていた。マルチプレックス PCR 法

で、上記 41 検体から他の菌は検出されなかった。

アウトブレイク A 関連のレストランへの立ち入り検査で、1) 保存・洗浄・調理の過程で生肉とそのまま喫食可能な (ready-to-eat) 食品との間に交差汚染が発生する可能性、2) 法定温度を超える温度での食品の冷蔵保存、および 3) 不適切な手洗い設備と慣行が確認された。2 店のレストランの間で、食品取扱者、食材納入業者、および使用したレタスのブランドに共通性はみられなかった。

#### 全ゲノムシーケンシング (WGS) 解析

アウトブレイク A の症例患者 4 人、食品取扱者 1 人、レタス、およびアウトブレイク B の症例患者 3 人に由来する EIEC 計 9 株について WGS 解析が行われた。系統発生的解析により、症例患者および食品取扱者に由来する株の塩基配列はいずれも、レタス由来の株の塩基配列と一致するか、または 1 カ所の一塩基多型 (SNP) のみが異なることがわかった。

---

● 欧州委員会健康・食品安全総局 (EC DG-SANTE: Directorate-General for Health and Food Safety)

[http://ec.europa.eu/dgs/health\\_food-safety/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/health_food-safety/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>

2016年9月23日～2016年10月7日の主な通知内容

#### 警報通知 (Alert Notification)

イタリア産の冷蔵柑橘風味猪肉製品のリステリア (*L. monocytogenes*, 5x10<sup>6</sup>、<4x10<sup>6</sup>、1,6x10<sup>6</sup>、1x10<sup>6</sup>、4x10<sup>6</sup> CFU/g)、フランス産冷凍七面鳥手羽・ランプ肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*, 25g 検体陽性)、オランダ産冷凍香辛料入り鶏手羽のサルモネラ、ルーマニア産数の子入りオニオンサラダのリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体陽性)、ドイツ産スパイスミックスのサルモネラ (25g 検体陽性)、ドイツ産犬用餌のサルモネラ (25g 検

体陽性)、オランダ産冷凍 kip doner (肉料理) のサルモネラ (25g 検体陽性)、イタリア産スモークポークサラミのサルモネラ (*S. Panama*、25g 検体陽性)、イタリア産サラミのサルモネラ (25g 検体陽性)、アイルランド産冷凍加熱済みイガイによる食品由来アウトブレイクの疑い、ポーランド産冷凍七面鳥手羽のサルモネラ (25g 検体 1/5 陽性)、リトアニア産冷蔵真空包装スモークサーモンスライスのリステリア (*L. monocytogenes*、1,300・1,300・1,300・1,400・1,200 CFU/g)、フランス産の生乳チーズ (カマンベール) の志賀毒素産生性大腸菌 (*stx+*、25g 検体陽性)、フランス産冷蔵七面鳥首肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*、25g 検体陽性) など。

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

トルコ産赤トウガラシ粉末のサルモネラ (25g 検体陽性)、タイ産の生鮮ホットバジル (Crapao) のサルモネラ (25g 検体陽性) と大腸菌 (430 CFU/g)、ポーランド産スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*、200 CFU/g)、マレーシア産 betel leaf (キンマの葉) のサルモネラ (*S. Weltevreden*、25g 検体陽性)、スペイン産加熱済みバナメイエビのリステリア (*L. monocytogenes*)、ラトビア産冷凍家禽肉入りダンプリングのサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性) など。

#### フォローアップ喚起情報 (Information for follow-up)

オランダ産冷凍豚肉のサルモネラ (25g 検体陽性)、オランダ産 sakura mix (ハーブ) のネズミの死骸、フランス産冷蔵マトウダイのアニサキス、ポーランド産加工動物タンパク質 (カテゴリー3) のサルモネラ (25g 検体陽性)、ドイツ産ハチミツ入りギリシャヨーグルトのカビなど。

#### 通関拒否通知 (Border Rejection)

トルコ産殻付きピスタチオのカビ、インド産ゴマ種子のサルモネラ (25g 検体陽性)、インド産 betel leaf (キンマの葉) のサルモネラ (25g 検体 4/5 陽性)、インド産チリパウダーのサルモネラ (25g 検体陽性)、フィリピン産カラギーナンパウダーの細菌 (27,000~65,000 CFU/g)、ウズベキスタン産ドライフルーツの生きた昆虫、インド産乾燥ペットフードのサルモネラ (*S. Anatum*、25g 検体陽性)、米国産殻なし落花生 (groundnut と peanut) の昆虫 (生存・死骸) など。

---

#### ● Eurosurveillance

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

ワークショップ報告：クリプトスポリジウムのサーベイランスおよびアウトブレイク調査のための遺伝子型別法に関する合意形成に向けて（ベルリン、2016年6月）

Meeting report: Towards a consensus on genotyping schemes for surveillance and outbreak investigations of *Cryptosporidium*, Berlin, June 2016

Eurosurveillance, Volume 21, Issue 37, 15 September 2016

<http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V21N37/art22578.pdf> (PDF版)

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=22578>

本報告は、2016年6月16～17日に開催されたクリプトスポリジウムの遺伝子型別法に関する専門家ワークショップで発表されたエビデンスと主な結論について概説している。このワークショップは、ベルリンのロベルト・コッホ研究所 (RKI) の主催により、欧州科学技術研究協力機構 (EU COST : European Cooperation in Science and Technology) の「食品由来寄生虫に関する欧州ネットワーク (A European Network for Foodborne Parasites : Euro-FBP)」の資金供与を受けて開催された。

ワークショップには欧州12カ国および米国から公衆衛生・動物衛生関連の研究者と専門家の計23人が参加し、ヒト病原体として重要な *Cryptosporidium parvum* および *Cryptosporidium hominis* の種内での分類の方法を統一することにより、クリプトスポリジウム属のサーベイランスとアウトブレイク調査にどのような利益がもたらされるかについて議論した。*C. parvum* および *C. hominis* は、それぞれ人獣共通感染性およびヒト-ヒト感染性の胃腸炎病原体である。現在、これらの寄生性原虫について標準化された遺伝子型別法は存在しない。

ワークショップは2部構成で、第1部では専門家が知見および必要事項の現状を説明し、第2部では、4つの作業グループがクリプトスポリジウム遺伝子型別法について、その確立、実施および維持などの異なる側面を検討した。

1番目の作業グループは、*C. parvum* と *C. hominis* とで遺伝的多様性や集団構造が異なることを考慮しながら、遺伝子型別の結果と疫学・臨床データとを組み合わせることにより伝播について信頼性の高い予測が可能かどうかについて検討した。その結果、現時点では、欧州の多くの国で遺伝子型別のデータが入手できず、また、得られたデータも標準化されていないことから比較可能ではない場合が多く、このため、さらに検討を進める必要があることが指摘された。

2番目の作業グループは、頑健性があり費用対効果の高い方法を専門家およびリファレンス検査機関に提供するため、*C. parvum* および *C. hominis* のそれぞれについて多座にわたる異なる遺伝子型別法を確立することを検討した。

3番目の作業グループは、多座にわたる遺伝子型別を健康保護のための弾力性のある対策の一環として捉え、いかなる遺伝子型別法も疫学調査やアウトブレイクの探知・対処に関し有益な情報を与えるものでなければならないことと、遺伝子型別のデータは高品質の疫学データと統合されるべきであることを強調した。

4番目の作業グループは、標準化された遺伝子型別法の維持に必要な要素、たとえば妥当性確認、外部精度評価（EQA）、新しい有益なマーカー遺伝子の発見などの将来の事態への適応などについて議論した。

クリプトスポリジウムの検査法の標準化の進展は、サーベイランスデータおよび種・遺伝子型の分布のデータを適正に解釈するために欠かせない要件である。現在使用されている様々な遺伝子型別法を代替または補完する規定の過程を経て、標準化され頑健性が高い多座遺伝子型別法を開発すべきである。*C. parvum*については詳細な遺伝子型別により非常に有益な情報が得られる可能性があるが、欧州の*C. hominis*については遺伝的な保存性がより高いため遺伝子型別は必ずしも正当化されない。各遺伝子型の出現および分布の動向の疫学的な意味付けを可能にするWeb上のデータベースが必要である。クリプトスポリジウムの国内サーベイランスプログラムには遺伝子型に関するデータが含まれるべきで、また、公衆衛生の専門家と効果的な情報交換を行うために標準化された命名法を確立すべきである。

---

● オランダ国立公衆衛生環境研究所（RIVM）

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

#### EU加盟国検査機関の比較調査「一次生産物 XVIII（2015年）」：ブタ糞便中のサルモネラの検出

EU interlaboratory comparison study primary production XVIII (2015) : Detection of *Salmonella* in pig faeces

2016-08-26

<http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=rivmp:321466&type=org&disposition=inline&nc=1>（報告書 PDF）

[http://www.rivm.nl/en/Documents\\_and\\_publications/Scientific/Reports/2016/augustus/EU\\_interlaboratory\\_comparison\\_study\\_primary\\_production\\_XVIII\\_2015\\_Detection\\_of\\_Salmonella\\_in\\_pig\\_faeces](http://www.rivm.nl/en/Documents_and_publications/Scientific/Reports/2016/augustus/EU_interlaboratory_comparison_study_primary_production_XVIII_2015_Detection_of_Salmonella_in_pig_faeces)

2015年3月、欧州連合（EU）サルモネラリファレンス検査機関（EURL-*Salmonella*）は、一次生産段階由来の検体中でのサルモネラの検出能力に関する第18回検査機関比較調査を主催した。調査対象はブタ糞便検体であった。

本調査には、36の国内サルモネラリファレンス検査機関（NRL-*Salmonella* : National Reference Laboratory for *Salmonella*）が参加した。内訳は、EU加盟28カ国から29機関、欧州のその他の国（EU加盟候補国、潜在的EU加盟候補国、欧州自由貿易連合（EFTA）

加盟国) から 6 機関、および欧州以外の国から 1 機関 (欧州委員会健康・食品安全総局 (EC DG-Santé) の要請による) であった。

この調査の目的は、一次生産段階由来の検体中の様々なレベルのサルモネラ汚染について、各参加機関の検出能力を評価することであった。2014 年末にオランダで鳥インフルエンザアウトブレイクが発生したため鶏の糞便は入手不可能で、代わりにブタの糞便が対象となった。規定の分析法は、MSRV (Modified Semi-solid Rappaport Vassiliadis) 寒天培地上での選択的増菌を含む ISO 6579 付属 D の方法とした。

EURL-*Salmonella* の研究室でブタ糞便検体に単相性サルモネラ (*Salmonella* Typhimurium) (mono-STM) の希釈培養液を人工的に汚染させることにより、菌量が異なる 2 種類のブタ糞便検体を得た。酵母菌およびカビの増殖を防ぐため、これらのブタ糞便検体は -20°C で保存した。予備試験の結果からサルモネラは凍結の影響を受けやすいことが示されたが、試験開始時の汚染レベルを通常より高くすることにより、検体の大多数がサルモネラ陽性結果を維持すると推測された。

各検査機関は、通し番号が付いているが中身は不明の 18 個の検体を受け取り、それぞれの検体についてサルモネラの存否を検査するよう要請された。これらの検体の内訳は、サルモネラ汚染なし 6 検体、低菌量 mono-STM 汚染 6 検体、および高菌量 mono-STM 汚染 6 検体であった。さらに、これらに対照 3 検体が加わり、うち 2 検体は陰性対照 (緩衝ペプトン水、ブタ糞便)、1 検体は陽性対照であった。参加機関は陽性対照検体を各自で用意した。

予備試験で得られた良好な結果とは対照的に、参加機関ごとの結果はかなりばらつきが大きかった。低菌量 mono-STM 汚染ブタ糞便検体では 21%のみがサルモネラ陽性となり、高菌量 mono-STM 汚染検体では、100%と期待された検出率が 58%に留まった。結果に大きなばらつきが認められたため、検査機関ごとの検出能力を評価することはできなかった。

参加検査機関の大多数は陽性対照としてサルモネラ希釈培養液を用いた。陽性対照として使用されたサルモネラ血清型は、主に *S. Enteritidis* と *S. Typhimurium* であった。しかし、交差汚染を検出しやすくするために、まれな血清型の使用が推奨される。陽性対照検体の菌濃度については「検出限界をわずかに超える値」が望ましいが、実際には 8~10<sup>6</sup> cfu/検体の範囲のばらつきがあった。

---

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室