

# 食品安全情報（微生物） No.11 / 2018（2018.05.23）

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

### [【米国疾病予防管理センター（US CDC）】](#)

1. ロメインレタスに関連して複数州にわたり発生している大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイク（2018年5月16、9日付更新情報）
2. Rose Acre Farms 社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* Braenderup) 感染アウトブレイク（2018年5月10日付更新情報）

### [【カナダ公衆衛生局（PHAC）】](#)

1. 公衆衛生通知：ロメインレタスに関連して発生している大腸菌感染アウトブレイク（初発情報）

### [【カナダ食品検査庁（CFIA）】](#)

1. 食品回収警報：大腸菌 O26 汚染の可能性により Haute Montagne ブランドの生乳チーズ「Reblochon de Savoie (AOP) au lait cru」を回収

### [【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. ベルギーにおけるサルモネラ症、カンピロバクター症およびリステリア症の実被害（時系列解析、2012～2020年）

### [【英国食品基準庁（UK FSA）】](#)

1. 英国食品基準庁（UK FSA）が食品事業を遠隔モニタリングするための新技術を試行

### [【ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）】](#)

1. One Health：ヒト、動物および環境の衛生に関する共同研究

### [【オランダ国立公衆衛生環境研究所（RIVM）】](#)

1. 欧州連合サルモネラリファレンス検査機関（EURL-*Salmonella*）主催の第8回検査機関比較調査「食品（2016）」：鶏ひき肉中のサルモネラの検出

### [【デンマーク国立血清学研究所（SSI）】](#)

1. 志賀毒素産生性大腸菌（STEC）および溶血性尿毒症症候群（HUS）の感染源に関するアンケート調査

### [【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. ロメインレタスに関連して複数州にわたり発生している大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイク (2018年5月16、9日付更新情報)

Multistate Outbreak of *E. coli* O157:H7 Infections Linked to Romaine Lettuce

May 16 & 9, 2018

<https://www.cdc.gov/ecoli/2018/o157h7-04-18/index.html>

米国疾病予防管理センター (US CDC)、複数州の公衆衛生・食品規制当局、および米国食品医薬品局 (US FDA) は、複数州にわたり発生している志賀毒素産生性大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイクを調査している。

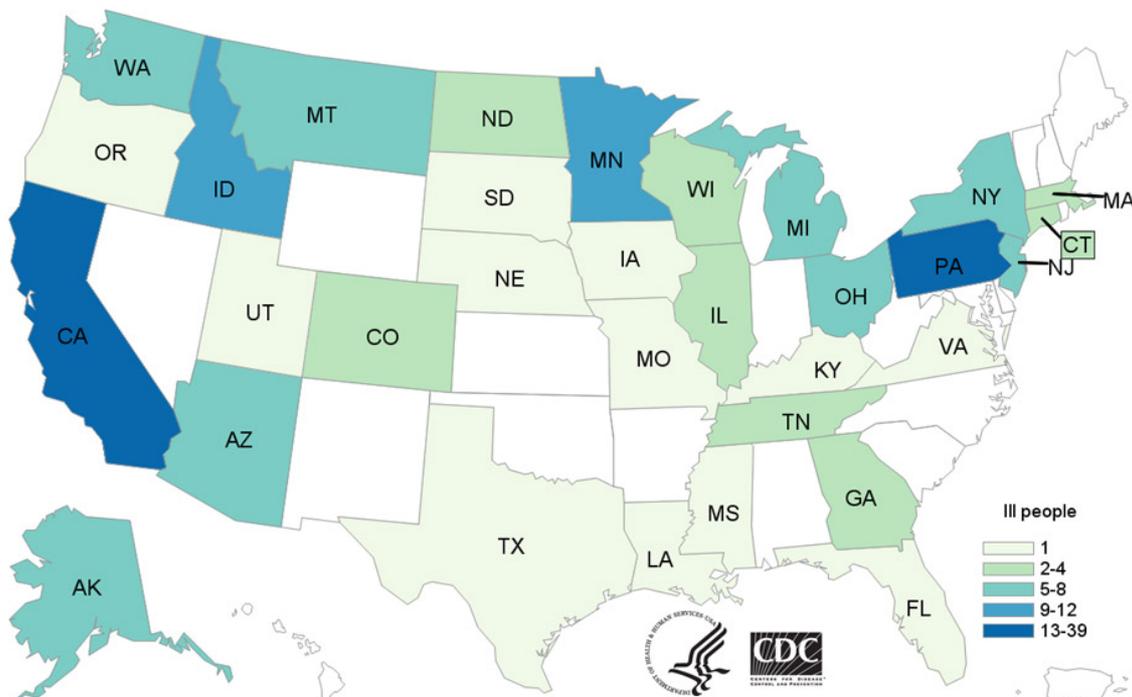
#### 2018年5月16日付更新情報

##### ○患者情報の更新

2018年5月9日付の更新情報以降、新たに23人が本アウトブレイクの患者に追加された。

2018年5月15日時点で、大腸菌 O157:H7 アウトブレイク株の感染患者が32州から計172人報告されている (図)。患者の発症日は2018年3月13日～5月2日である。患者の年齢範囲は1～88歳、年齢中央値は29歳で、65%が女性である。情報が得られた患者157人のうち75人(48%)が入院し、そのうち20人が溶血性尿毒症症候群 (HUS) を発症した。死亡者1人がカリフォルニア州から報告されている。

図：大腸菌 O157:H7 アウトブレイク株感染患者数 (2018 年 5 月 15 日までに報告された居住州別患者数、n=172)



#### ○調査の更新情報

FDAによると、アリゾナ州ユマの栽培地域から今シーズン最後に出荷されたロメインレタスは2018年4月16日に収穫された。現在、収穫期は終わっている。ロメインレタスの保存可能期間は21日間であることから、ユマの栽培地域由来のロメインレタスが消費者の家庭、小売店、レストランに現在も保存されている可能性は低い。CDCに報告された直近の患者は、当該ロメインレタスが小売店、レストラン、消費者の家庭にまだ保存されている可能性があった時期に発症している。本アウトブレイクの調査は継続している。

#### 5月9日付更新情報

##### ○患者情報の更新

2018年5月2日付の更新情報以降、新たに28人が本アウトブレイクの患者に追加された。

2018年5月8日時点で、大腸菌 O157:H7 アウトブレイク株の感染患者が29州から計149人報告されている。患者の発症日は2018年3月13日～4月25日である。患者の年齢範囲は1～88歳、年齢中央値は30歳で、65%が女性である。情報が得られた患者129人のうち64人(50%)が入院し、そのうち17人が溶血性尿毒症症候群(HUS)を発症した。死亡者1人がカリフォルニア州から報告されている。

#### ○調査の更新情報

州・地域の保健当局は、患者に対し、発症前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を続けている。すでに聞き取りが行われた 112 人のうち 102 人 (91%) が発症前 1 週間以内にロメインレタスを喫食したと報告した。この割合は、健康な人に対して過去に行われた調査で、回答者の 46%が調査前 1 週間以内にロメインレタスを喫食したと報告した結果と比べ、有意に高い。

これまでに得られた情報は、アリゾナ州ユマの栽培地域に由来するロメインレタスに大腸菌 O157:H7 汚染の可能性があり、これらは疾患の原因となり得ることを示している。本アウトブレイクの調査は継続している。

(食品安全情報 (微生物) 本号 PHAC、No.10 / 2018 (2018.05.09) 、No.9 / 2018 (2018.04.25) US CDC 記事参照)

## 2. Rose Acre Farms 社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* Braenderup) 感染アウトブレイク (2018 年 5 月 10 日付更新情報)

Multistate Outbreak of *Salmonella* Braenderup Infections Linked to Rose Acre Farms Shell Eggs

May 10, 2018

<https://www.cdc.gov/salmonella/braenderup-04-18/index.html>

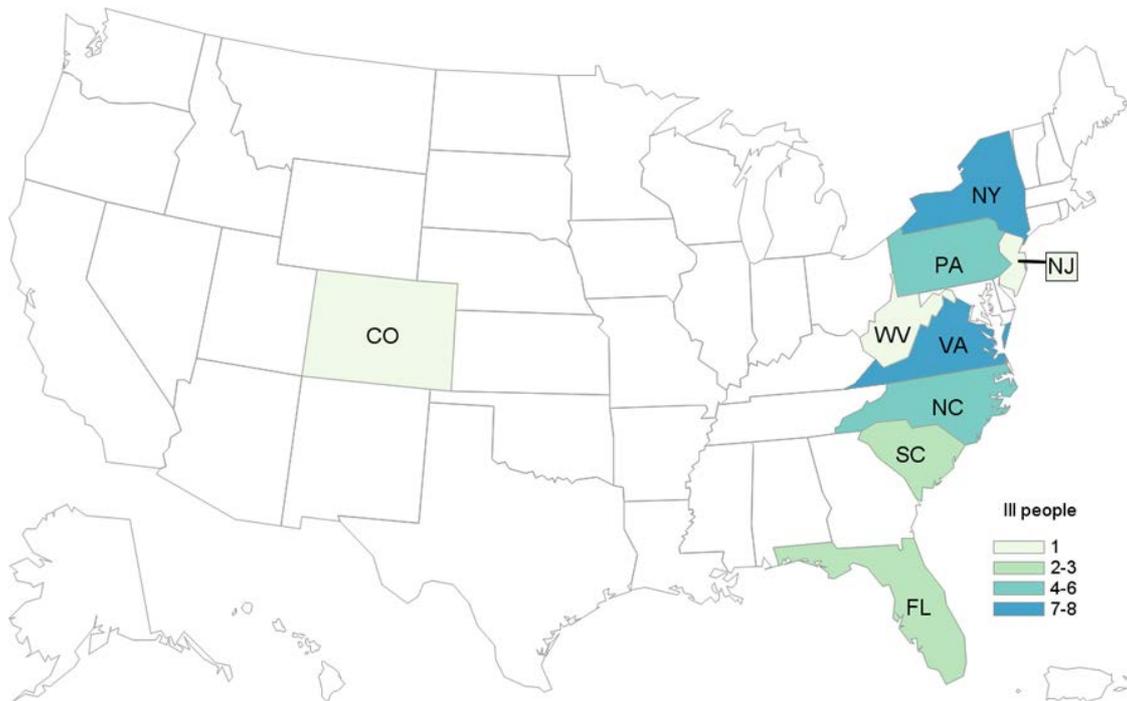
米国疾病予防管理センター (US CDC)、複数州の公衆衛生・食品規制当局、および米国食品医薬品局 (US FDA) は、Rose Acre Farms 社の殻付き卵に関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* Braenderup) 感染アウトブレイクを調査している。

#### 患者情報の更新

2018 年 4 月 16 日付の更新情報以降、新たに 12 人が本アウトブレイクの患者に追加された。

2018 年 5 月 9 日時点で、サルモネラ (*S. Braenderup*) アウトブレイク株感染患者が 9 州から計 35 人報告されている (図)。患者の発症日は 2017 年 11 月 16 日~2018 年 4 月 14 日である。患者の年齢範囲は 1~90 歳、年齢中央値は 65 歳で、50%が女性である。情報が得られた患者 28 人のうち 11 人 (39%) 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 Braenderup*) アウトブレイク株感染患者数 (2018年5月9日までに報告された居住州別患者数、n=35)



22人の患者それぞれに由来するサルモネラ分離株について実施した全ゲノムシーケンシング (WGS) 解析の結果、どの株についても抗生物質耐性の存在は予測されなかった。また、CDCの全米抗菌剤耐性モニタリングシステム (NARMS) 検査部門において、標準的な手法を用いて患者由来3株の抗生物質感受性試験が実施されたが、耐性は示されなかった。

#### 調査の更新情報

各州・地域の保健当局は、患者に対し、発症前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を続けている。すでに聞き取りが行われた患者25人のうち22人(88%)が殻付き卵の喫食を報告した。このうち16人(64%)は様々なレストランでの種々の卵料理の喫食を報告した。この割合は、健康な人に対して過去に行われた調査で回答者の38%が調査前1週間以内に外食で卵を喫食したと報告した結果と比べ、有意に高い。患者が卵料理を喫食したレストランは、患者が喫食した料理には殻付き卵を使用したと報告した。

本アウトブレイクの調査は継続中である。

(食品安全情報(微生物) No.9/2018 (2018.04.25) 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/>

公衆衛生通知：ロメインレタスに関連して発生している大腸菌感染アウトブレイク（初発情報）

Public Health Notice – Outbreak of *E. coli* infections linked to romaine lettuce

May 9, 2018 – Original Notice

<https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notices/2018/public-health-notice-outbreak-e-coli-infections-linked-romaine-lettuce.html>

米国疾病予防管理センター (US CDC) および米国食品医薬品局 (US FDA) は、アリゾナ州ユマの栽培地域由来のロメインレタスに関連して米国で発生している大腸菌 O157 感染アウトブレイクを調査している。大腸菌による疾患は、重症化して生命を脅かす可能性がある。

カナダでは、米国の患者由来の大腸菌 O157 株と遺伝子フィンガープリントが類似した株の感染患者が 6 人報告されている。カナダ公衆衛生局 (PHAC) は連邦・州の公衆衛生当局と協力し、これらの患者の調査を行っている。患者 6 人のうち 2 人が発症前に訪米したことを報告した。3 人はカナダ国内で感染したと考えられ、残り 1 人については現在調査中である。米国のアウトブレイクに関する調査の情報、およびカナダのアウトブレイク患者から得られた情報によると、カナダのアウトブレイクの感染源はロメインレタスである可能性が高い。

カナダでのアウトブレイク調査のこれまでの結果によると、本アウトブレイクのカナダ国民へのリスクは低い。US FDA の報告では米国のユマ栽培地域由来のロメインレタスはすでに生産・出荷が終わっており、葉物野菜の保存可能期間が 21 日間であることを考えると、汚染製品が市場に流通している可能性は低いと考えられる。ユマ栽培地域はアリゾナ州西部の一部を含み、カリフォルニア州南東部の Imperial Valley に広がっているが、カリフォルニア州の Salinas Valley およびその他の栽培地域は含んでいない。

カナダでのアウトブレイク調査は現在も継続中である。PHAC は、本アウトブレイクが流動的であることを考慮し、本アウトブレイク調査の途中経過およびロメインレタスに関連して米国で発生している大腸菌感染アウトブレイク

(<https://www.cdc.gov/ecoli/2018/o157h7-04-18/index.html>) について注視するよう、すべてのカナダ国民に助言している。旅行または食料品の買い物のために米国に出国し米国内でロメインレタスを購入するカナダ国民は、US CDC による米国の消費者向けの助言 (<https://www.cdc.gov/ecoli/2018/o157h7-04-18/advice-consumers.html>) に従うことが推奨される。

## 調査の概要

カナダでは、ユマ栽培地域由来のロメインレタスに関連して米国で発生しているアウトブレイクの原因株と遺伝学的に近縁な大腸菌 O157 株に感染した患者が、2018 年 5 月 9 日までに 6 人報告されている。これら 6 人の報告州別内訳は、ブリティッシュ・コロンビア（1 人）、アルバータ（1）、サスカチュワン（2）およびオンタリオ（2）である。患者の発症日は 2018 年 3 月下旬から 4 月中旬である。患者 1 人が入院したが死亡者は報告されていない。患者の年齢範囲は 13～68 歳で、67%が女性である。

本アウトブレイクの調査において、患者 6 人の大多数が発症前にロメインレタスを喫食したことを報告した。患者は、自宅で、または食料品店、レストランもしくはファーストフード店で購入した調理済みサラダとしてロメインレタスを喫食していた。患者 2 人が、発症前に米国に旅行し滞米中にロメインレタスを喫食したと報告した。

汚染されたロメインレタスがカナダ国内に流通していることが確認された場合は、カナダ食品検査庁（CFIA）が必要に応じて製品回収などの公衆衛生保護のための措置を講じる予定である。現時点では、本アウトブレイクに関連した食品回収警報は発令されていない。

（食品安全情報（微生物）本号、No.10 / 2018（2018.05.09）、No.9 / 2018（2018.04.25）  
US CDC 記事参照）

---

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

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

食品回収警報：大腸菌 O26 汚染の可能性により Haute Montagne ブランドの生乳チーズ「Reblochon de Savoie (AOP) au lait cru」を回収

Food Recall Warning - Haute Montagne brand raw milk cheese "Reblochon de Savoie (AOP) au lait cru" recalled due to *E. coli* O26

May 14, 2018

<http://www.inspection.gc.ca/about-the-cfia/newsroom/food-recall-warnings/complete-listing/2018-05-14/eng/1526351920361/1526351923733>

Les Dépendances 社は、大腸菌 O26 汚染の可能性があるととして、Haute Montagne ブランドの生乳チーズ「Reblochon de Savoie (AOP) au lait cru」を回収している。消費者は回収対象製品を喫食すべきではない。

回収対象製品は 450～550g 入りで、ロット番号は「8CR」で始まり、UPC コードは「8 31014 00139 0」である。アルバータ、ブリティッシュ・コロンビア、オンタリオ、ケベックの各州で販売され、国内のその他の地域でも販売された可能性がある。

本回収は、他国での回収がきっかけとなって開始された。カナダ食品検査庁（CFIA）は食品安全調査を実施しており、その結果、他の製品が回収対象に追加される可能性がある。他の高リスク製品が回収対象となった場合、CFIA は食品回収警報の更新により消費者に通知する予定である。

カナダでは回収対象製品の喫食に関連した患者は報告されていない。しかし、フランスでは複数の患者が報告されている。

---

● 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/safety/rasff\\_en](http://ec.europa.eu/food/safety/rasff_en)

RASFF Portal Database

<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/>

Notifications list

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

2018年5月7日～18日の主な通知内容

警報通知（Alert Notification）

オランダ産冷凍鶏肉製品（ドイツ経由）のサルモネラ（*S. Indiana*、25g 検体陽性）、英国産冷蔵牛肉の志賀毒素産生性大腸菌（*stx1+*、*eae+*、25g 検体陽性）、スペイン産冷凍ビーフバーガーのサルモネラ（25g 検体陽性）、フランス産羊の生乳チーズの志賀毒素産生性大腸菌（*eae*、*stx1+*、25g 検体陽性）、フランス産の生乳ルブロションチーズによる食品由来志賀毒素産生性大腸菌（STEC O26:H11、*eae+*、*stx2+*）アウトブレイクの疑い、ポーランド産冷凍牛肉（オランダ経由）のリステリア（*L. monocytogenes*）とサルモネラ（ともに25g 検体陽性）、スペイン産冷凍加熱済みチリイガイ（チリ産原材料使用）の大腸菌（9,200

MPN/100g)、フランス産活カキのノロウイルス (GI、2g 検体陽性)、ドイツ産ウィートグラスパウダーの志賀毒素産生性大腸菌 (*stx1+*、25g 検体陽性)、オーストラリア産冷凍カンガルー肉ストリップロイン (ベルギー経由) の志賀毒素産生性大腸菌 (*stx1+*、25g 検体陽性)、オランダ産冷凍ラクダ乳による食中毒 (ブルセラ症) の疑い、ベルギー産冷凍ミックスフルーツのリステリア (*L. monocytogenes*、<100 CFU/g)・サルモネラ (*S. Orion*、25g 検体陽性)、イタリア産冷蔵サラミのサルモネラ (25g 検体 1/5 陽性) など。

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

スペイン産冷蔵サバとメルルーサのアニサキス、タイ産冷凍鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、スペイン産キュウリのサルモネラ (*S. Agona*)、チュニジア産活二枚貝 (*Ruditapes decussatus*) の大腸菌 (780 MPN/100g)、英国産アンコウのアニサキス、英国産冷蔵加熱済みベーコンフレークのリステリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、バングラデシュ産スパイスミックスのセレウス菌 (15,000 CFU/g)、ポーランド産冷蔵・冷凍家禽肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、アイルランド産冷蔵生鶏肉のサルモネラ (*S. Paratyphi B*、25g 検体陽性)、オランダ産活カキのノロウイルス (GI) など。

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

スペイン産冷蔵メルルーサのアニサキス、フランス産 *Trachinus draco* (魚) の寄生虫、オランダ産牛用飼料の腸内細菌 (<40~460 CFU/g)、スペイン産冷蔵アンチョビのアニサキスなど。

#### 通関拒否通知 (Border Rejection)

ナイジェリア産ゴマ種子のサルモネラ (25g 検体陽性)、ポーランド産冷凍鶏むね肉のサルモネラ (*S. Newport*、25g 検体陽性)、中国産パプリカパウダーのサルモネラ (1/3 検体陽性)、ベトナム産黒コショウのサルモネラ (25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍塩漬け鶏むね肉 (半身) のサルモネラ (25g 検体陽性)、タイ産冷凍塩漬け鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、中国産パプリカパウダーのサルモネラ (25g 検体陽性)、スーダン産皮付きゴマ種子のサルモネラ (25g 検体陽性)、スーダン産皮むきゴマ種子のサルモネラ (25g 検体陽性)、セルビア産冷凍ラズベリーのノロウイルス (GII、25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍鶏むね肉半身 (オランダ経由) のサルモネラ (25g 検体陽性)、スーダン産ゴマ種子のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、ブラジル産黒コショウのサルモネラ (25g 検体陽性) など。

● Eurosurveillance

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

ベルギーにおけるサルモネラ症、カンピロバクター症およびリステリア症の実被害（時系列解析、2012～2020年）

Burden of salmonellosis, campylobacteriosis and listeriosis: a time series analysis, Belgium, 2012 to 2020

Eurosurveillance, Volume 22, Issue 38

21 September 2017

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=22877>

サルモネラ症、カンピロバクター症およびリステリア症はいずれも食品由来疾患である。ベルギーにおける2012～2020年のこれら3種類の疾患の患者数の推定および予測を行い、障害調整生存年（DALYs）を算出した。

患者数の時系列解析では、サルモネラ症についてはBai-Perronの2ブレイクポイントモデル、カンピロバクター症には動的線形モデル、リステリア症にはポアソン自己回帰モデルが適用された。

サルモネラ症の月間患者数の平均値は2012年が264人（標準偏差（SD）：86人）で、2020年は212人（SD：87人）と予測され、カンピロバクター症ではそれぞれ633人（SD：81人）および1,081人（SD：311人）であった。リステリア症の場合は2012年が5人（SD：2人）、2014年が6人（SD：3人）と推定された。DALYsの算出には種々の補正因子が適用された。その結果、サルモネラ症については2012年が102 DALY（95%不確実性区間（UI）：8～376）と推定され、2020年は82 DALY（95%UI：6～310）と予測された。カンピロバクター症ではそれぞれ1,019 DALY（95%UI：137～3,181）および1,736 DALY（95%UI：178～5,874）であった。リステリア症（周産期リステリア症を除く）の場合は2012年が208 DALY（95%UI：192～226）、2014年が252 DALY（95%UI：200～307）と推定された。

カンピロバクター症患者数は2020年までにほぼ倍増する可能性があることから、カンピロバクター属菌の食品由来感染のリスクを低減させる新たな対策が必要である。

---

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

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

## 英国食品基準庁 (UK FSA) が食品事業を遠隔モニタリングするための新技術を試行

FSA trials new technology for remote monitoring of food businesses

6 March 2018

<https://admin.food.gov.uk/news-updates/news/2018/16964/fsa-trials-technology-remote-monitoring>

衛生管理のために食品事業者による利用が拡大している新しいデジタル技術は、近い将来、環境衛生監視員 (EHO) による食品事業のリアルタイムでのモニタリングにも活用可能となり、これにより、EHO による食品安全問題の探知の迅速化および公衆衛生保護の強化が可能となる。

これらは、英国食品基準庁 (UK FSA) などにより実施された新しい調査にもとづく知見で、新技術の試験的实施により有望な成果が得られたことが強調されている。

### 新技術の試行

FSA は Checkit 社およびケンブリッジ市評議会と協力して、3 カ月間にわたり新技術を試行した。この試行にはケンブリッジ地域の食品事業 5 社が参加し、各社は、紙ベースでの食品安全管理を Checkit 社のデジタル技術で代替する試みを行った。ケンブリッジ市評議会の EHO は、デジタル記録と店舗の状況とがどの程度合致しているかの確認、および食品事業者からのフィードバック意見の収集のため、3 カ月間の調査期間中に各社への立ち入り検査を 1 カ月に 1 回実施した。各社は、通常は非公開のデータを試行期間中は関係者で共有することに同意した。

この調査により、紙ベースでの管理システムに代わる選択肢として本デジタルシステムの食品事業者への有用性が実証され、より多くの事業者が参加して本技術を試行するさらなる調査の実施が推奨された。

### 新技術のしくみ

Checkit 社はケンブリッジ市を拠点とする企業で、食品安全管理プロセスをデジタル化しリアルタイム処理を行うプラットフォームを開発した。これにより、伝統的な紙ベースのチェックリストがアプリに、また手動での温度測定が無線センサーに置き換えられる。日常的な食品安全遵守の確認はすべて携帯端末を用いて記録され、結果は自動的にクラウドにアップロードされ保存される。ユーザーは、クラウド上の管理センターからインターネット経由でデータが入手でき、また、異常の発生に関する警報の受信が可能である。さらに、ダッシュボード機能を利用して遵守状況の追跡もできる。

### 今後の食品事業規制

今回の調査は、イングランド、ウェールズおよび北アイルランドにおける食品事業の規制方法を転換するために FSA が主導している「今後の食品事業規制に関するプログラム

(Regulating Our Future (ROF) programme)」の一環として行われた。

FSA の ROF プログラム責任者は、今回の調査は、食品事業者からのデータへのリモートアクセスが地方自治体による立ち入り検査の効率・有効性の向上につながるかどうかを確かめることを目的とした有益なものであったとしている。

FSA の担当者はさらに以下のように述べている。「今回の調査に参加した食品事業者は、このようなタイプの技術を好ましいと感じ、現行の紙ベースの管理システムより効率が良いことを認識した。ケンブリッジ市評議会の EHO は、データの取得は、業務管理がどの程度適切に行われているかについて評価し、立ち入り検査から次の立ち入り検査までの期間中に業務をより詳細に把握することに役立ったことから、有益なものであったことを確認した。現在、FSA は食品事業の規制についてシステム全体の再構築を行っており、今回の新技術は新しいモデルに不可欠な要素であると考えている。」

(調査報告書)

Checkit 社およびケンブリッジ市評議会による 2017 年フィジビリティスタディ

Checkit and Cambridge City Council Feasibility Study 2017

[https://www.food.gov.uk/sites/default/files/checkitfeasibilitystudyreport\\_0.pdf](https://www.food.gov.uk/sites/default/files/checkitfeasibilitystudyreport_0.pdf)

---

● 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/>

**One Health : ヒト、動物および環境の衛生に関する共同研究**

One Health: Joint Health Research

27.02.2018

[http://www.bfr.bund.de/en/press\\_information/2018/07/one\\_health\\_joint\\_health\\_research-203910.html](http://www.bfr.bund.de/en/press_information/2018/07/one_health_joint_health_research-203910.html)

ヒトおよび動物の生存は、病原体を介し様々な形で相互に関連付けられている。病原菌の約 60%はヒトと動物の双方に同程度に感染する。この問題に対処するため、世界各地において One Health イニシアティブのもとに、医師、獣医師、およびその他の公衆衛生関連専門家からなる緊密な協力関係が追求されている。欧州の One Health プログラムは、欧州 19 カ国の 40 以上の協力機関の参加により本年初頭から稼働を開始した。ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR) の Hensel 長官によると、抗菌剤耐性や新興病原体による脅威の問題は、ヒト・動物・環境の衛生が相互にどの程度関連し合っているかが解明されていない問題の具体例である。同長官はまた、One Health イニシアティブのもとで実施され

る欧州共同研究プログラム（EJP : European Joint Programme）は、微生物学的リスクへの効果的な対処に貢献すると述べている。ドイツからは、BfR、フリードリッヒ・レフラー研究所（FLI）、およびロベルト・コッホ研究所（RKI）が One Health に関する EJP に参加している。

本 EJP の目的は、One Health のための欧州の科学的基盤を構築し、欧州および各国の政策決定者・利害関係者の要求に応えることである。このために、欧州域内の医学、獣医学分野の各機関および食品関連の消費者健康保護分野の各機関は相互の協力関係を強化し、食品由来人獣共通感染症（ヒトと動物の間で伝播し得る感染症）、抗菌剤耐性、および新規の感染性ハザード（新興の脅威）の抑制に成果を挙げることが期待される。

One Health のコンセプトでは、ヒトの健康・動物の健康・環境の三者間の密接な関連が考慮される。これにもとづき、飼料の安全性と食品の安全性、ヒト・動物の健康と環境汚染のそれぞれの間の緊密なつながりが注視される。本 EJP における重要な焦点の 1 つは、動物からヒトに伝播し得る感染病原体の研究で、この研究は、欧州委員会（EC）が資金提供する EU 研究イノベーション枠組み計画「Horizon 2020」における新規の研究プログラムの 1 つである。本 EJP（グラント番号 773830）は、フランス食品環境労働衛生安全庁（ANSES）が全体のとりまとめを行う。

参加する 40 以上の機関は、本プログラムを通じて相互の連携が強化されると考えられる。各参加機関は研究評価のための基準を設定するリファレンス機関としての任務もある。これらの参加機関はすでにネットワークを組織し、食品由来人獣共通感染症、抗菌剤耐性、新興の脅威などをテーマとする研究グループを形成している。本 EJP の活動には 5 年間で計 9,000 万ユーロの資金が充てられる予定で、EC および参加 EU 加盟国が 50%ずつを負担する。

本 EJP は科学的データ、手法およびソフトウェア・プログラムなどの成果をもたらし、これらは、加盟国および EU の関係機関が健康リスクや実行可能な予防策の評価を行う際に利用可能である。また、EC が資金提供する他の大規模プロジェクトとの交流も可能である。本 EJP の任務の 1 つは、研究グループと各国の当局（および欧州内外の利害関係者）との間での効率的かつ定期的な情報交換である。

### BfR が参加しているサブプロジェクト

本 EJP のさらなる目標は、分野を越えた協力関係を通じて研究組織間の連携を拡充することである。この目標は、共同研究プロジェクト、統合的スキーム、および基礎的・追加的な研修を通じて達成されると考えられる。BfR は 5 件の研究プロジェクトおよび 2 件の統合的スキームに参加している。また、食品由来人獣共通感染症、抗菌剤耐性、および新興の脅威の各分野の利害関係者に研究プロジェクトおよび統合的スキームの成果が伝達される最善の方法を開発すべく、「Science to Policy Translation（科学から政策へ）」をテーマとしたワークパッケージを主導している。

BfR はまた、データの収集・解釈のための統合プロジェクト「ORION（One health

suRveillance Initiative on harmOnisation of data collection and interpretation)」のとりまとめも行っている。このプロジェクトの主な目的は、健康・福祉に関するデータのモニタリング、収集および解釈によって得られる情報の交換である。公衆衛生および獣医学の分野で積極的に活動している欧州 7 カ国の計 13 機関の相互協力により、研究機関間の連携がさらに強化されつつある。

(関連記事)

フランス食品環境労働衛生安全庁 (ANSES)

ANSES は One Health に関する欧州共同研究プログラムの全体的なとりまとめを行う予定  
ANSES will coordinate an European Joint Programme on “One Health”, a European research programme on foodborne zoonoses

24/10/2017

<https://www.anses.fr/en/content/anses-will-coordinate-european-joint-programme-one-health-european-research-programme-0>

---

● オランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu)

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

欧州連合サルモネラリファレンス検査機関 (EURL-*Salmonella*) 主催の第 8 回検査機関比較調査「食品 (2016)」: 鶏ひき肉中のサルモネラの検出

EURL-*Salmonella* 8th interlaboratory comparison study Food 2016: Detection of *Salmonella* in minced chicken meat

13-02-2018

<https://www.rivm.nl/dsresource?objectid=1ca8faa7-6d89-4b4f-960c-f0838474fb37&type=pdf&disposition=inline> (報告書 PDF)

[https://www.rivm.nl/en/Documents\\_and\\_publications/Scientific/Reports/2018/februari/EURL\\_Salmonella\\_8th\\_interlaboratory\\_comparison\\_study\\_Food\\_2016\\_Detection\\_of\\_Salmonella\\_in\\_minced\\_chicken\\_meat](https://www.rivm.nl/en/Documents_and_publications/Scientific/Reports/2018/februari/EURL_Salmonella_8th_interlaboratory_comparison_study_Food_2016_Detection_of_Salmonella_in_minced_chicken_meat)

2016 年 9 月、欧州連合サルモネラリファレンス検査機関 (EURL-*Salmonella*) は、食品検体からのサルモネラ検出に関する第 8 回検査機関比較調査を主催した。今回の対象食品は鶏ひき肉であった。調査には計 34 の国立サルモネラリファレンス検査機関 (NRL-*Salmonella*) が参加し、その内訳は、EU 加盟 28 カ国からの 30 機関、欧州自由貿

易連合 (EFTA) 加盟国からの 3 機関、および欧州域外の国からの 1 機関であった。

この調査における最も重要な目的は、食品試料中の様々な濃度のサルモネラの検出に関する参加検査機関の能力を評価することであった。各検査機関には、2 種類の濃度のサルモネラ (SSt : *Salmonella* Stanley) で人為的に汚染させた鶏ひき肉検体 (25g) が分析試料として送付された。

検体セットは、低濃度 (約 15~20 CFU/25 g 鶏ひき肉) または高濃度 (約 50~100 CFU/25 g 鶏ひき肉) の SSt を含むよう SSt の希釈培養液で人為的に汚染させた鶏ひき肉検体、および非汚染の鶏ひき肉検体 (blank) の 3 種類からなっていた。検体の人為的な汚染は EURL-*Salmonella* の実験室で行われた。調査開始前に、これらの検体が検査機関比較調査での使用に適していることを確認するため、サルモネラ血清型の選定、様々な保存温度 (-20°C、5°C、10°C) での安定性、およびバックグラウンド細菌叢の影響について実験が行われた。これらの予備試験の結果、検体中のサルモネラ菌数およびバックグラウンド細菌叢の菌数は、ともに -20°C で保存した場合に最も安定していることが示された。予備試験には七面鳥ひき肉が使用されたが、七面鳥ひき肉の当該バッチがサルモネラにもともと汚染されていたことが判明したため、調査開始直前に検体は鶏ひき肉に変更された。

参加機関は、個々に番号が振られた鶏ひき肉の 18 検体について検査を行いサルモネラの有無を回答した。これら 18 検体は、サルモネラ非汚染検体 (blank)、低濃度 SSt (16 CFU/検体) 含有検体、および高濃度 SSt (73 CFU/検体) 含有検体の各 6 検体からなっていた。さらに各参加機関は、工程対照の陰性検体 (緩衝ペプトン水 (BPW)) の 1 検体、および各 NRL-*Salmonella* が独自に用意したサルモネラ陽性対照検体の 1 検体を検査した。

調査では、参加 34 機関中 33 機関がすべての陽性検体からサルモネラを検出し、このため検出感度は全体として 99% であった。

9 機関は指定の方法に加え、独自の検出方法として PCR 法 (8 機関はリアルタイム PCR 法) を使用した。これらの機関はすべて、PCR 法により培養法と同じ結果を得た。

多くの参加機関 (19 機関) が選択増菌培地として 3 種類の培地 (MKTTn、MSRV、RVS) を用い、9 機関は MKTTn と MSRV、6 機関は MKTTn と RVS を用いた。

陽性対照には大多数の機関 (21 機関) がサルモネラの希釈培養液を使用した。陽性対照に最も多く用いられた血清型は *S. Enteritidis* (14 機関) および *S. Typhimurium* (7 機関) であった。陽性対照のサルモネラ菌濃度は 1~10<sup>4</sup> CFU/検体であった。陽性対照としては、使用する検出方法の検出限界に近い菌濃度、および通常業務の検体からは頻繁には分離されないサルモネラ血清型を用いることが推奨される。

3 機関が、サルモネラ非汚染鶏ひき肉 (blank) の 1 検体をサルモネラ陽性と回答した。食品試料自体のサルモネラ陰性を 100% 保証することは不可能なため、この陽性結果は許容範囲内である。これらの陽性検体について 3 機関で追加の検査として血清型タイピングが個別に実施され、いずれも *S. Infantis* が検出された。従って、使用した鶏ひき肉はもともと *S. Infantis* に汚染されていた可能性が高い。NRL および EURL が検査したその他すべての blank 検体 (200 検体以上) ではサルモネラ陰性の結果が報告されたことから、汚染

レベルは非常に低かったと考えられる。

結論として、参加したすべての機関が合格基準を達成した。

---

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

<http://www.ssi.dk>

志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) および溶血性尿毒症症候群 (HUS) の感染源に関するアンケート調査

Questionnaire survey on the sources of infection for STEC and HUS

EPI-NEWS No.15-2018

11 April 2018

<https://www.ssi.dk/English/News/EPI-NEWS/2018/No%2015%20-%202018.aspx>

デンマークにおける 5 歳未満の小児の溶血性尿毒症症候群 (HUS) 発症で最も頻繁にみられる原因は志賀毒素産生性大腸菌 (STEC または VTEC) 感染である。STEC 感染患者数は近年増加傾向にあり、2016 年には 250 人を僅かに超えた。

デンマークにおける STEC の感染源は部分的にしか分かっていないが、効率的な感染予防を行うには感染源を把握することが重要である。このような背景から、デンマーク国立血清学研究所 (SSI) は症例対照研究を行っている。この研究では、電子私書箱サービス (e-boks) を介して送付される体系的質問票によるアンケート調査の後、患者および健康な人を対象に聞き取り調査が実施される。アンケート調査の期間は 2018 年 1 月～2021 年 1 月である。本研究の目的は、デンマーク国内の小規模クラスターおよび散発性の STEC 感染患者についてその感染源を把握し、STEC 感染の疫学的状況の概要を明らかにすることである。

● 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 2018 (19)

18 May 2018

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
シリア	5/15	Deir ez-Zor 地域近辺の 国内避難民キャンプ			10～

---

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室