

食品安全情報（微生物） No.24 / 2019（2019.11.27）

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. 生鮮ブラックベリーに関連して発生している A 型肝炎アウトブレイク（初発情報）
2. ロメインレタスの喫食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（2019 年 11 月 22 日付更新情報、20 日付初発情報）
3. 牛ひき肉に関連して発生しているサルモネラ（*Salmonella* Dublin）感染アウトブレイク（2019 年 11 月 19 日付更新情報）

【[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）

【[欧州食品安全機関（EFSA）](#)】

1. 欧州連合（EU）域内の組織的なモニタリングプログラムおよび調査による科学的データの公表

【[英国食品基準庁（UK FSA）](#)】

1. 主要小売業者が 2019 年 4～6 月のカンピロバクター汚染検査の結果を公表

【[ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）](#)】

1. 牛乳の回収：水媒介感染性細菌エロモナス・ハイドロフィラ（*Aeromonas hydrophila*）に関する Q & A

【[オランダ国立公衆衛生環境研究所（RIVM）](#)】

1. サルモネラ属菌タイピングについて欧州連合サルモネラリファレンス検査機関（EURL-*Salmonella*）が実施した第 20 回検査機関比較調査（2015 年）
-

【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. 生鮮ブラックベリーに関連して発生している A 型肝炎アウトブレイク (初発情報)

Outbreak of Hepatitis A Virus Infections Linked to Fresh Blackberries

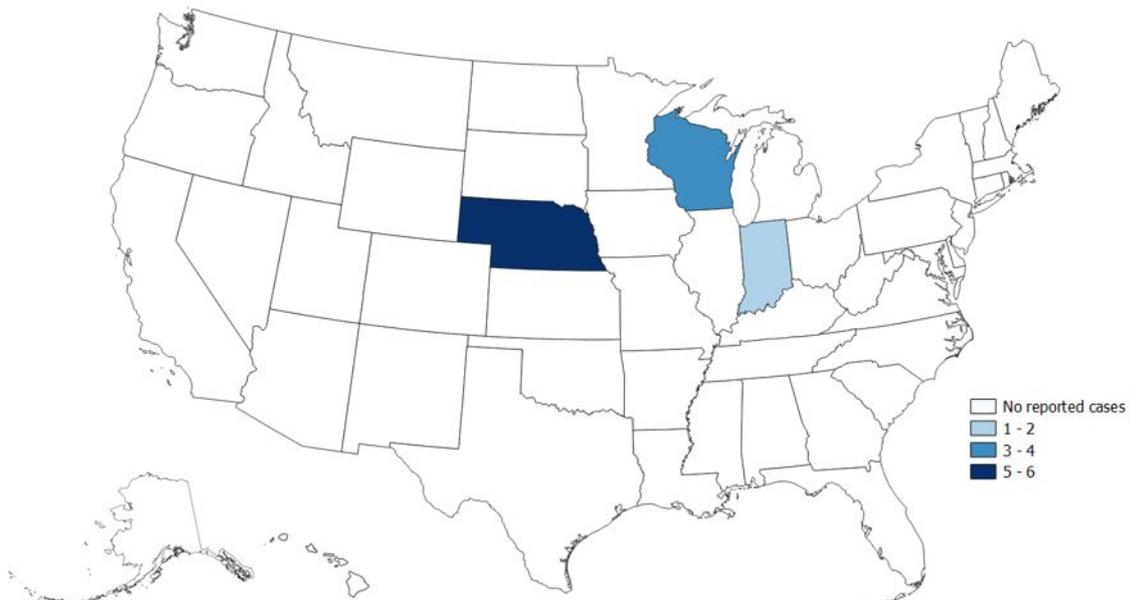
November 20, 2019

<https://www.cdc.gov/hepatitis/outbreaks/2019/hav-berries/index.htm>

米国疾病予防管理センター (US CDC)、3 州 (インディアナ、ネブラスカ、ウィスコンシン) 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 A 型肝炎アウトブレイクを調査している。本アウトブレイクは、米国中西部を拠点とする食料品チェーン Fresh Thyme Farmers Market の店舗で 2019 年 9 月 9～30 日に販売された非有機栽培の生鮮ブラックベリーに関連している可能性がある。

2019 年 11 月 20 日までに、本アウトブレイクに関連して 3 州から計 11 人の A 型肝炎患者が報告されている (図)。

図 : A 型肝炎アウトブレイクの患者数 (2019 年 11 月 20 日までに報告された居住州別患者数、n=11)



患者の発症日は 2019 年 10 月 15 日～11 月 5 日である。患者の年齢範囲は 14～73 歳、年齢中央値は 35 歳で、73%が女性である。情報が得られた全患者 11 人のうち 6 人 (55%) が入院した。死亡者は報告されていない。

アウトブレイク調査

現在、疫学・追跡調査から得られたエビデンスの収集・分析が行われている。生鮮ブラックベリーに共通する単一の供給業者は特定されていない。

患者に対し、発症前2～7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実施された。その結果、患者11人全員が生鮮ブラックベリーの喫食を報告し、このうち当該ブラックベリーの購入先に関する情報が得られた患者9人は、全員が Fresh Thyme Farmers Market の店舗で当該ブラックベリーを購入していた。本アウトブレイク患者の生鮮ブラックベリー喫食率は、健康な人に対して過去に行われた調査で回答者の7%が調査前1週間以内に生鮮ブラックベリーを喫食したと報告した結果と比べ有意に高い。

FDA および複数州の食品規制当局は、患者が生鮮ブラックベリーを購入したと報告した複数の店舗から記録類を収集し、当該ブラックベリーの具体的なブランド名や卸売業者を特定するため追跡調査を行っている。

本アウトブレイク調査は継続しており、CDC は更新情報を提供していく予定である。

2. ロメインレタスの喫食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 (2019年11月22日付更新情報、20日付初発情報)

Outbreak of *E. coli* Infections Linked to Romaine Lettuce

November 22 & 20, 2019

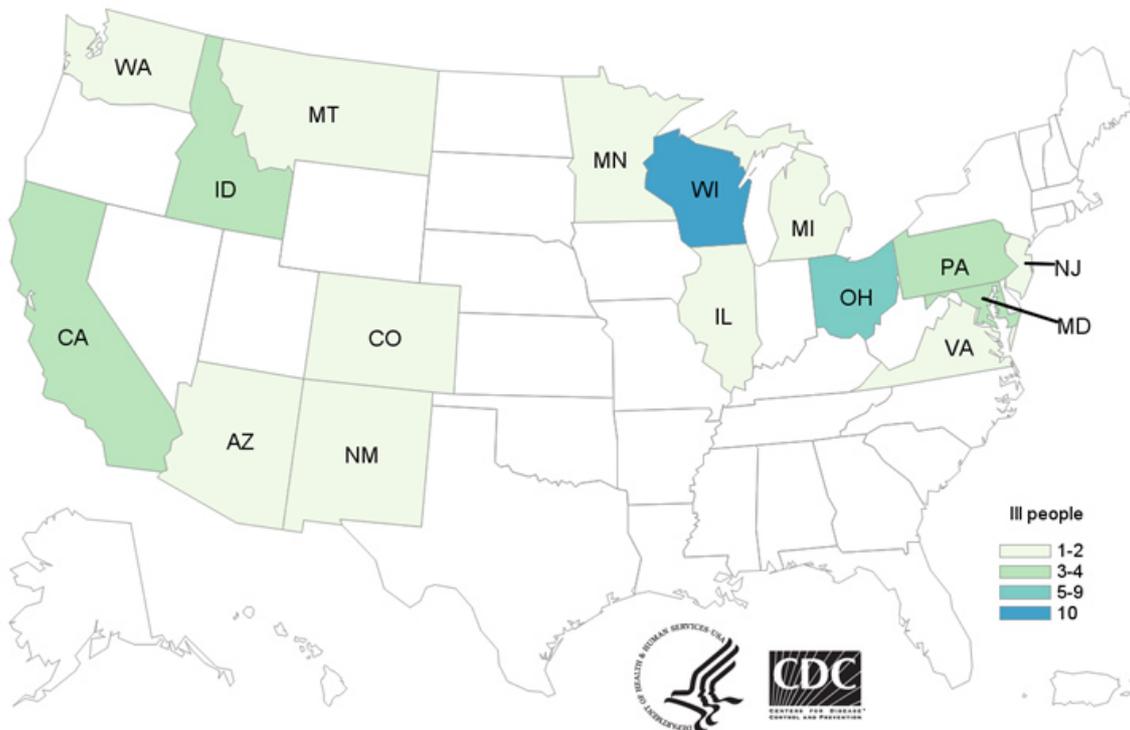
<https://www.cdc.gov/ecoli/2019/o157h7-11-19/index.html>

2019年11月22日付更新情報

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、カリフォルニア州 Salinas の栽培地域で収穫された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。

2019年11月20日付初発情報以降、新たに患者23人が報告された。2019年11月21日時点で、大腸菌 O157:H7 アウトブレイク株感染患者が16州から計40人報告されている(図)。

図：大腸菌 O157:H7 アウトブレイク株感染患者数（2019 年 11 月 21 日までに報告された居住州別患者数、n=40）



患者の発症日は 2019 年 9 月 24 日～11 月 10 日である。患者の年齢範囲は 3～89 歳、年齢中央値は 22 歳で、65%が女性である。情報が得られた患者 39 人のうち 28 人が入院し、このうち 5 人が溶血性尿毒症症候群（HUS）を発症した。死亡者は報告されていない。

○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得られたエビデンスは、カリフォルニア州 Salinas の栽培地域由来のロメインレタスが本アウトブレイクの感染源である可能性が高いことを示している。

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実施された。その結果、聞き取りが行われた 10 人のうち 8 人（80%）がロメインレタスの喫食を報告した。この割合は、健康な人に対して過去に行われた FoodNet の調査（<https://www.cdc.gov/foodnet/surveys/FNExpAtl03022011.pdf>）で回答者の 47%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結果と比べ有意に高い。メリーランド州の患者は、サラダ製品「Ready Pac Foods Bistro® Chicken Caesar Salad」の喫食を報告した。現時点では、他州の患者はカリフォルニア州 Salinas の栽培地域由来のロメインレタスが使用されている当該サラダ製品の喫食を報告していない。

2019 年 11 月 20 日付初発情報で報じたように、メリーランド州保健局（MDH）は、同州の患者 1 人の自宅で採取された未開封のサラダ製品「Ready Pac Foods Bistro® Chicken

Caesar Salad」に使用されていたロメインレタスから大腸菌 O157 を検出した(関連記事)。全ゲノムシーケンシング (WGS) 解析が実施された結果、ロメインレタス由来の大腸菌株は本アウトブレイクの患者由来大腸菌株と遺伝学的に近縁であることが示された。この結果は、本アウトブレイク患者がロメインレタスの喫食により感染したことを裏付けるさらなるエビデンスとなっている。

FDA および複数州の食品規制当局は、患者が喫食したロメインレタスの供給元について追跡調査を行っている。暫定情報では、一部の患者がカリフォルニア州 Salinas で栽培されたレタスを喫食したことを示している。当該ロメインレタスに共通する栽培業者、供給業者、卸売業者およびブランド名は特定されていない。

CDC は、消費者および小売業者に対し、詳細な情報が明らかになるまで当該地域由来のロメインレタスの喫食または販売を避けるよう注意喚起している。CDC は汚染源の特定および他に関連している製品があるか否かの調査を継続している。

本アウトブレイクの原因株は、葉物野菜に関連した 2017 年のアウトブレイク、およびロメインレタスに関連した 2018 年のアウトブレイクの原因となった大腸菌 O157:H7 株と同じ株である。

2019 年 11 月 20 日付初発情報

US CDC、複数州の公衆衛生・食品規制当局および 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 (STEC) O157:H7 感染アウトブレイクを調査している。本アウトブレイク調査は、MDH およびウィスコンシン州保健局 (WDHS) から最近報告された患者を対象としている。

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大腸菌株には、標準化された検査・データ解析法である WGS 法により 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。WGS 法による解析結果は疾患の原因菌について詳細な情報をもたらす。本アウトブレイク調査では、WGS 解析により患者由来大腸菌分離株が遺伝学的に相互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の感染源が共通である可能性が高いことを意味している。

2019 年 11 月 18 日時点で、大腸菌 O157:H7 アウトブレイク株感染患者が 8 州から計 17 人報告されている。

患者の発症日は 2019 年 9 月 24 日～11 月 8 日である。患者の年齢範囲は 3～72 歳、年齢中央値は 16 歳で、56%が女性である。情報が得られた患者 17 人のうち 7 人が入院し、このうち 2 人が HUS を発症した。死亡者は報告されていない。

MDH は、メリーランド州の患者 1 人の自宅で採取された未開封のサラダ製品「Ready Pac Foods Bistro® Chicken Caesar Salad」から大腸菌 O157 を検出した。当該サラダ製品の賞味期限 (Best By) は 2019 年 10 月 31 日である。現在メリーランド州の検査機関において、このサラダ検体由来の大腸菌株が本アウトブレイクの患者由来大腸菌株と遺伝学的に近縁であるかを調査するため WGS 解析が行われている。

州・地域の公衆衛生当局は、患者に対し、発症前 1 週間の喫食歴およびその他の曝露歴に関する聞き取り調査を行っている。メリーランド州の患者は、サラダ製品「Ready Pac Foods Bistro® Chicken Caesar Salad」の喫食を報告した。最初の聞き取り調査では、他州の患者は当該サラダ製品の喫食を報告していない。

FDA は、サラダの原材料であるロメインレタスについて追跡調査を行い、可能性がある供給元としてカリフォルニア州 Salinas の農場を特定した。暫定情報は、陽性結果を示したサラダ製品中のロメインレタスが 10 月中旬に収穫され、すでに消費期限が過ぎていることを示している。

(関連記事)

メリーランド州保健局 (MDH: Maryland Department of Health)

Maryland Department of Health

メリーランド州保健局が大腸菌感染患者クラスターを調査中

Maryland Department of Health investigating *E. coli* cluster

Consumers advised not to eat Ready Pac Bistro® Bowl Chicken Caesar Salad, lot #255406963, “Best By” date Oct. 31, 2019

November 18, 2019

<https://health.maryland.gov/newsroom/Pages/Maryland-Department-of-Health-investigating-E-coli-cluster.aspx>

3. 牛ひき肉に関連して発生しているサルモネラ (*Salmonella* Dublin) 感染アウトブレイク (2019 年 11 月 19 日付更新情報)

Outbreak of *Salmonella* Infections Linked to Ground Beef

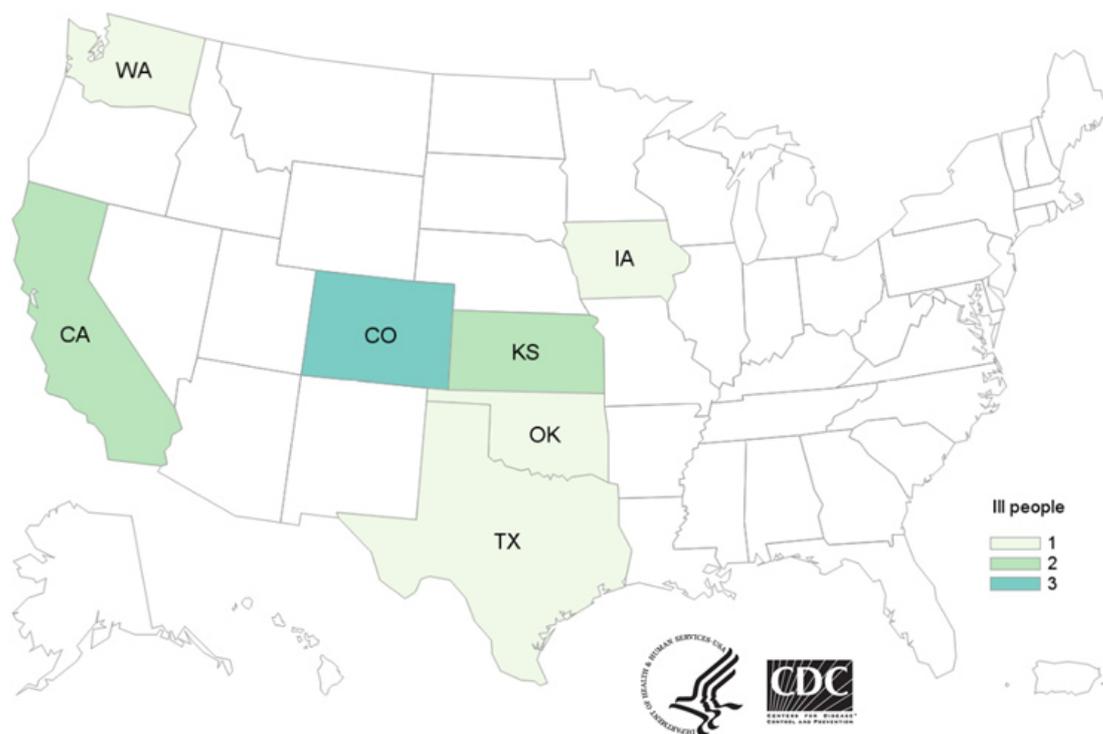
November 19, 2019

<https://www.cdc.gov/salmonella/dublin-11-19/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農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) は、牛ひき肉に関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* Dublin) 感染アウトブレイクを調査している。

2019 年 11 月 1 日付の初発情報以降、新たにワシントン州の 1 人が本アウトブレイクの患者に追加された。2019 年 11 月 19 日時点で、サルモネラ (*S. Dublin*) アウトブレイク株感染患者が 7 州から計 11 人報告されている (図)。

図：サルモネラ (*Salmonella* Dublin) アウトブレイク株感染患者数 (2019年11月19日までに報告された居住州別患者数、n=11)



患者の発症日は2019年8月8日～10月20日である。患者の年齢範囲は39～74歳、年齢中央値は66歳で、73%が男性である。情報が得られた患者9人のうち8人(89%)が入院し、カリフォルニア州から死亡者1人が報告された。患者5人(45%)については血液検体からサルモネラが検出され、より重症化している可能性が示唆されている。*S. Dublin* 感染は、特に高齢者において、他の血清型の株と比べより重症化する機会が多いことで知られている。

アウトブレイク調査

USDA FSISおよび複数州の食品規制当局は、本アウトブレイクの患者1人が喫食した牛ひき肉の追跡調査を行い、供給元がCentral Valley Meat Co.社であったことを特定した。2019年11月15日、同社は、*S. Dublin* 汚染の可能性のある牛ひき肉製品34,222ポンド(約15.52トン)の回収を開始した。

現時点では、本アウトブレイクのすべての患者を説明できる牛ひき肉の単一の供給業者や卸売業者およびブランド名は特定されていない。本アウトブレイク調査は継続しており、CDCは更新情報を提供していく予定である。

(食品安全情報(微生物) No.23 / 2019 (2019.11.13) US CDC 記事参照)

-
- 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

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

RASFF Portal Database

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

Notifications list

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

2019年11月11日～11月20日の主な通知内容

警報通知 (Alert Notification)

ポーランド産冷凍家禽肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*、25g 検体陽性)、オーストリア産冷蔵スペルト小麦生地の志賀毒素産生性大腸菌 (*stx1-*、*stx2+*、25g 検体陽性)、イタリア産デリミート (調理済み食肉) のリステリア (*L. monocytogenes*、～510 CFU/g)、英国産プロテインバー (チェコで製造) のバチルス属菌 (*B. cytotoxicus*、960,000 CFU/g)、ポーランド産冷凍鶏もも肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、スペイン産ポークロインのリステリア (*L. monocytogenes*、8,000・320 CFU/100g)、スペイン産スパイシーチョリソーのリステリア (*L. monocytogenes*、120 CFU/250ml)、ポーランド産冷蔵鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、*S. Infantis*、ともに 25g 検体陽性)、ベルギー産冷蔵スライスベーコンのリステリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、ポーランド産冷凍鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、フランス産ミニブリニ (小型パンケーキ) のリステリア (*L. monocytogenes*) 汚染の疑い、ノルウェー産冷蔵スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、ドイツ産冷蔵乳の嘔吐毒素産生性セレウス菌・エンテロトキシン産生性セレウス菌 (～700 CFU/g) など。

注意喚起情報 (Information for Attention)

スペイン産冷蔵七面鳥肉のサルモネラ (*S. Corvallis*、25g 検体陽性)、スペイン産ムラサキ

イガイ（イタリアで包装）のサルモネラ（25g 検体陽性）、ポーランド産冷凍鶏肉ケバブのサルモネラ（25g 検体 2/5 陽性）、ポーランド産冷蔵鶏肉のサルモネラ（*S. Enteritidis*、25g 検体 3/5 陽性）、ポーランド産冷蔵鶏ひき肉のサルモネラ（*S. Livingstone*、25g 検体陽性）、オランダ産冷蔵加熱済みエビのサルモネラ（25g 検体陽性）、ポーランド産冷蔵家禽肉のサルモネラ（*S. Enteritidis*、25g 検体 5/5 陽性）、タイ産スイートバジルの大腸菌（～680 CFU/g）、タンザニア産冷蔵ナイルパーチのサルモネラ（IIIb、25g 検体陽性）、ポーランド産生鮮鶏むね肉のサルモネラ（25g 検体陽性）、ポーランド産冷蔵鶏もも肉のサルモネラ（*S. Enteritidis*、25g 検体 2/5 陽性）、ポーランド産冷蔵鶏むね肉のサルモネラ（*S. Enteritidis*、25g 検体陽性）、シリア産ゴマペーストのサルモネラ（25g 検体陽性）など。

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

ベルギー産の産卵鶏用飼料のサルモネラ（*S. Mbandaka*、25g 検体陽性）、ポーランド産冷凍鶏むね肉のサルモネラ（25g 検体陽性）、トルコ産有機ヒヨコマメの昆虫（ゾウムシ）、オランダ産サバの寄生虫、ウクライナ産大豆搾油粕のサルモネラ（*S. Haifa*、25g 検体陽性）、ベルギー産冷凍ハラル対応鶏もも肉のサルモネラ（25g 検体陽性）など。

通関拒否通知（Border Rejection）

ブラジル産黒コショウのサルモネラ（25g 検体陽性）、ウガンダ産有機ゴマ種子のサルモネラ（25g 検体陽性）、マレーシア産 betel leaf（キンマの葉）の大腸菌、インド産乾燥カイコ（蛹）のサルモネラ（25g 検体陽性）、ブラジル産黒コショウ（中国で製造）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（25g 検体陽性）など。

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

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

欧州連合（EU）域内の組織的なモニタリングプログラムおよび調査による科学的データの公表

Publication of scientific data from EU-coordinated monitoring programmes and surveys
17 January 2019

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2019.EN-1544>（報告書 PDF）

<http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1544>

政府機関のオープンデータの目的は、公共機関によって作成・収集された公共データを誰もが自由に利用できる状態にすることである。この報告書の作成指針として、国際オー

オープンデータ憲章 (International Open Data Charter) およびデータの FAIR 原則 (Findable (見つけられる)、Accessible (アクセスできる)、Interoperable (相互運用できる)、Reusable (再利用できる)) が選択された。オープンデータの成熟度に関する報告書のレビューにより、EU 加盟 28 カ国およびその他複数の欧州国のうち大多数について、政府機関データのオープン化が顕著に進行していることが示唆されたが、食品・飼料の安全性に関連する機関での導入レベルは様々である。EFSA の科学的データウェアハウス (SDWH : Scientific Data Warehouse) のアクセスルールは 2015 年に定義されているが、本報告書では公表データを原則としてすべて公開 (open-by-default) する取り組みにまで拡大している。個人、製品および食品事業者が特定されることのないよう防止策が定められ、機密事項とみなされる情報は保護されている。また、オープン性、適時性、包括性、比較可能性、相互運用性、アクセス可能性および有用性のある科学データの積極的な公表プロセスが定義されている。EFSA (Supported publications) またはその他の機関 (self-publishers) がそれぞれのオープンデータポリシーに従い、データ提供者に代わって公表を行うことができる。データセットは、科学的エビデンスのオープンデータコミュニティである「Knowledge Junction (<https://zenodo.org/communities/efsa-kj/>)」に公開され、持続性を確保し再利用履歴の追跡を可能にするためのデジタルオブジェクト識別子 (DOI : Digital Object Identifier) が付与される。EU オープンデータエコシステムとの統合を確実にするため、API (Application Programming Interface) 規格および DCAT-AP (Data Catalogue Vocabulary Application Profile) が使用される予定である。データセットの作成に寄与した関係者の功績を評価するためデータの帰属先および引用元が明示される。作業部会は、オープンデータについて多くの有益性を確認済みであり、認識されている障壁については克服するためのメカニズムを提案している。承認が得られれば、EFSA は SDWH のデータを公表するスケジュールの作成を進める必要がある。このオープンデータの取り組みにおいては、SDWH にデータを蓄積する必要がある新たなデータ収集を行うことが重要となる。

(関連記事)

欧州食品安全機関 (EFSA) がオープンアクセスプラットフォーム上でデータを公表

EFSA to share data on open-access platform

17 January 2019

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/190117>

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

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

主要小売業者が 2019 年 4～6 月のカンピロバクター汚染検査の結果を公表

Major retailers publish *Campylobacter* results for April-June 2019

5 September 2019

<https://www.food.gov.uk/print/pdf/node/2856> (報告書 PDF)

<https://www.food.gov.uk/news-alerts/news/major-retailers-publish-campylobacter-results-for-april-june-2019>

英国市場でシェア上位の食品小売チェーン 9 社は、英国産生鮮丸鶏のカンピロバクター汚染に関する最新の検査結果を公表した（検査は 2019 年 4～6 月に行われた）。

この最新データによると、主要な食品小売チェーン 9 社の平均で、検査した丸鶏の 3.6% が最高レベル (>1,000 cfu/g) のカンピロバクター汚染を示した。

結果

以下の表は、丸鶏検体のカンピロバクター汚染率 (%) について主要小売チェーン 9 社の平均値を検査年月および汚染レベル別に示したものである。

汚染レベル	2018 年 7～9 月	2018 年 10～12 月	2019 年 1～3 月	2019 年 4～6 月
<10 cfu/g	58.8%	63.1%	55.4%	59%
10～99 cfu/g	26.7%	22.3%	25.3%	25.3%
100～1,000 cfu/g	11%	11.4%	15.8%	12.1%
>1,000 cfu/g	3.5%	3.1%	3.5%	3.6%

検体採取および検査は、英国食品基準庁 (UK FSA) が作成し業界が同意したプロトコルに従って行われている。

背景

FSA は、フードチェーン全体を挙げてカンピロバクター問題に取り組む活動の一環として、2014 年 2 月から鶏肉のカンピロバクター汚染検査とその結果の公表を実施している。カンピロバクターは英国で発生する食中毒の最も一般的な原因となっている。

2017 年 9 月、FSA はカンピロバクター汚染検査の方法の変更を発表し、主要な小売りチェーンは FSA が作成した確かなプロトコルに従って自主検査およびその結果の公表を行うことになった。FSA は小売り生鮮丸鶏検体の検査を続けているが、現在は中・小規模小売りチェーンおよび個人商店の検体に焦点を絞っている。

(関連記事)

スコットランド食品基準庁 (FSS)

カンピロバクター汚染検査の最新の結果

Latest *Campylobacter* Levels

5 SEPTEMBER 2019

<https://www.foodstandards.gov.scot/news-and-alerts/latest-campylobacter-levels>

(食品安全情報 (微生物) No.19 / 2019 (2019.09.18)、No.10 / 2019 (2019.05.15)、No.26 / 2018 (2018.12.19)、No.20 / 2018 (2018.09.26)、No.14 / 2018 (2018.07.04)、No.25 / 2017 (2017/12/06)、No.23 / 2017 (2017.11.08)、No.21 / 2017 (2017.10.11) UK FSA 記事参照)

● 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/>

牛乳の回収：水媒介感染性細菌エロモナス・ハイドロフィラ (*Aeromonas hydrophila*) に関する Q & A

Milk recall: Questions and answers about the “waterborne bacteria” *Aeromonas hydrophila*

11 October 2019

<https://www.bfr.bund.de/cm/349/milk-recall-questions-and-answers-about-the-waterborne-bacteria-aeromonas-hydrophila.pdf>

エロモナス・ハイドロフィラ (*Aeromonas hydrophila*) 汚染により、1 製造業者が低脂肪乳の回収を発表した。ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR) は、これを機に *A. hydrophila* に関する Q & A を発表した。

A. hydrophila はどのような細菌か

A. hydrophila は運動性を有する桿菌で、細胞傷害性毒素を産生する。自然界に広く分布するが、主に地表水 (湖、川) から見つかることから水媒介感染性細菌とされている。魚類のほか、昆虫、飼育動物、家畜からも見つかる。水産食品の汚染が多いが、家畜由来の食肉、野菜、乳製品からも検出される。

A. hydrophila の感染によってどのような症状が引き起こされるか

食品を介して感染すると胃腸感染症（胃腸炎）を発症することがあり、症状は下痢、悪心、腹痛などである。症状のほとんどは、特別な治療を受けなくても消失する。治癒しない場合は、医療機関を受診すべきである。免疫機能が低下しているまたは未発達の方は重症化する可能性があり、敗血症（血液中毒）を発症する可能性がある。

生残する菌が少ないはずである低温殺菌乳に汚染が起こり得るのはなぜか

低温殺菌（60℃～100℃の範囲内の短時間加熱）によりエロモナスなどの微生物は確実に死滅するため、汚染が発生するのは殺菌処理後であると推測される。

汚染乳をすでに喫飲してしまった場合はどうすべきか

健康な人では症状が出ないことが多いため、感染しても症状が弱いか見られない可能性がある。しかし、当該乳の喫飲後に胃腸感染症の症状（悪心、下痢など）が現れた場合は医師に相談し、汚染乳を喫飲したことを報告すべきである。

子どもに汚染乳を喫飲させてしまった場合はどうすべきか

下痢などの症状が出ないかに注意し、予防措置として医師に受診させることも検討すべきである。

エロモナスはヒトーヒト感染するか

エロモナスは通常、汚染された水または食品の経口摂取によって感染する。しかし、感染者の糞便や嘔吐物等が付着した食品の喫食などによって感染することもあり得る。したがって、感染予防には、台所の衛生管理手順を順守することが特に重要である。台所の衛生管理に関する記事が、BfR の以下の Web ページに掲載されている（ドイツ語）。

https://www.bfr.bund.de/cm/350/verbrauchertipps_schutz_vor_lebensmittelinfektionen_im_privathaushalt.pdf

● 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/>

サルモネラ属菌タイピングについて欧州連合サルモネラリファレンス検査機関（EURL-*Salmonella*）が実施した第 20 回検査機関比較調査（2015 年）

20th EURL-*Salmonella* interlaboratory comparison study (2015) on typing of *Salmonella* spp.

2018-12-18

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2016-0043.pdf> (報告書 PDF)

<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2016-0043.html>

2015年に実施されたサルモネラ属菌タイピング能力に関する精度管理試験において、参加した欧州連合（EU）加盟 28 カ国すべてのリファレンス検査機関（NRL：National Reference Laboratory）が良好な成績を挙げた。1 NRL は最初の試験の後に追加の試験が必要であった。参加した EU-NRL 全体では、検査したサルモネラ株の 97% について血清型を正しく回答することができた。

16 NRL は、標準的な手法によるサルモネラ血清型タイピングのほかに、PFGE（パルスフィールドゲル電気泳動）法を用いた DNA レベルのタイピングも行った。PFGE 法はより詳細な情報が得られるタイピング法であり、汚染源を特定する際に必要となる場合がある。精度管理のため、これらの参加機関には、PFGE 法による検査用としてさらに 10 株のサルモネラが送付された。参加した 16 NRL のうち 14 NRL には、PFGE 法を実施するための適切な設備が整っていた。

1992 年以降、EU-NRL は毎年実施される精度管理試験（サルモネラ属菌タイピング能力に関する検査機関比較調査からなる）に参加することが義務付けられている。EU 加盟各国は、動物および食品中のサルモネラ株の検出および同定を担当する機関として、自国内の特定の 1 カ所の検査機関を指定する。これらの検査機関はリファレンス検査機関（NRL）と呼ばれている。これら NRL のサルモネラタイピングに関する能力は、20 株のサルモネラを識別する能力を試験することで毎年評価される。EU 域外の NRL がこの試験に任意で参加することもある。2015 年の試験には、EU 加盟候補国であるマケドニア・旧ユーゴスラビア共和国とトルコ、および欧州自由貿易連合（EFTA）加盟国であるアイスランド、ノルウェー、スイスが参加した。

このサルモネラ属菌タイピングに関する検査機関比較年次調査は、EU サルモネラリファレンス検査機関（EURL-*Salmonella*）が実施している。EURL-*Salmonella* は、オランダ国立公衆衛生環境研究所（RIVM）内にある。

（食品安全情報（微生物）No.10/2016（2016.05.11）、No.2/2015（2015.01.21）、No.24/2012（2012.11.28）、No.11/2012（2012.05.30）、No.24/2010（2010.11.17）、No.21/2006（2006.10.11）、No.16/2006（2006.08.02）RIVM 記事参照）

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室