

食品安全情報（微生物） No.16 / 2022（2022.08.03）

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

<http://www.nihs.go.jp/dsi/food-info/foodinfonews/index.html>

目次

[【米国疾病予防管理センター（US CDC）】](#)

1. 小型のカメに関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ（*Salmonella Stanley*）感染アウトブレイク（2022年7月21日付初発情報）
2. Fresh Express 社が製造した包装済みサラダに関連して複数州にわたり発生したリステリア（*Listeria monocytogenes*）感染アウトブレイク（2022年3月8日付最終更新）
3. Dole 社が製造した包装済みサラダに関連して複数州にわたり発生したリステリア（*Listeria monocytogenes*）感染アウトブレイク（2022年4月4日付最終更新）

[【カナダ公衆衛生局（PHAC）】](#)

1. 国外旅行に関連していないサイクロスポラ感染を調査中（2022年7月27日、13日付更新情報）
2. 公衆衛生通知：Hankook ブランド（ブランド名はハングル表示）のキムチ「ORIGINAL KIMCHI」に関連して発生した大腸菌 O157 感染アウトブレイク（2022年3月29日付最終更新）

[【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. ブタとたいにおけるサルモネラ属菌汚染のリスク評価モデル

[【アイルランド食品安全局（FSAI）】](#)

1. 食用卵（table egg）生産チェーンの公的管理に関する監査報告書

[【ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）】](#)

1. 食品由来ビブリオ属菌感染症：ビブリオ属菌（非コレラ性ビブリオ）による食品汚染の健康リスク評価

[【ProMED-mail】](#)

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報（26）（25）

【各国政府機関】

- 米国疾病予防管理センター (US CDC: Centers for Disease Control and Prevention)

<https://www.cdc.gov/>

1. 小型のカメに関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella Stanley*) 感染アウトブレイク (2022年7月21日付初発情報)

Salmonella Outbreak Linked to Small Turtles

July 21, 2022

<https://www.cdc.gov/salmonella/stanley-07-22/index.html>

<https://www.cdc.gov/salmonella/stanley-07-22/details.html> (Investigation Details)

<https://www.cdc.gov/salmonella/stanley-07-22/map.html> (Map)

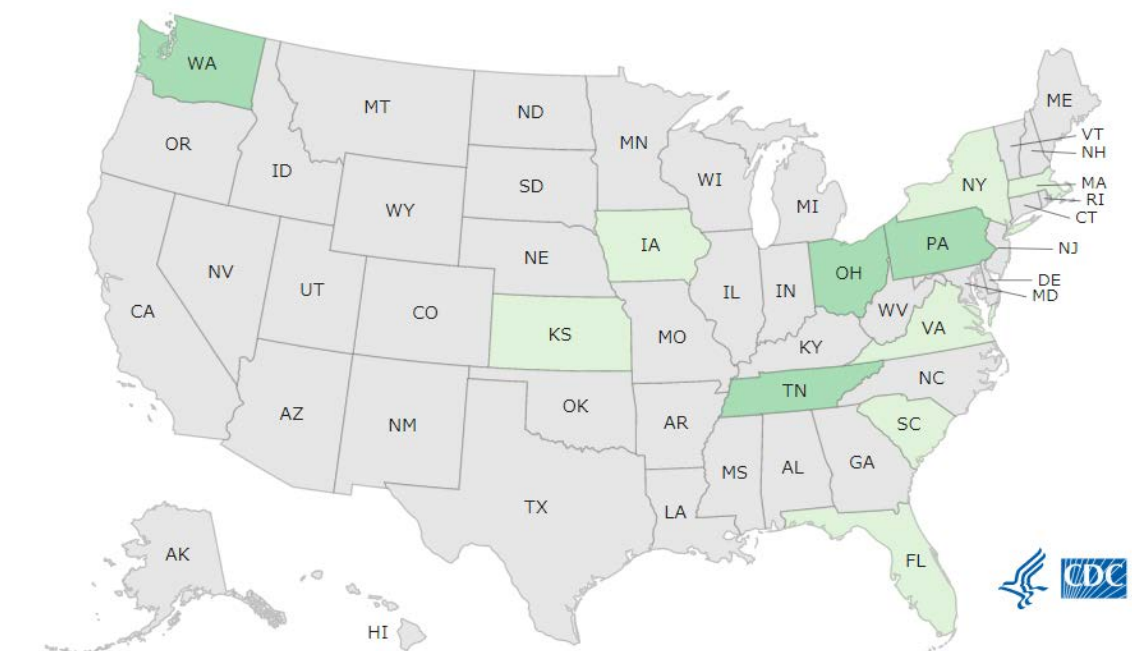
米国疾病予防管理センター (US CDC) および複数州の公衆衛生当局は、複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella Stanley*) 感染アウトブレイクを調査するため、様々なデータを収集している。

疫学・追跡調査および検査機関での検査から得られたデータは、小型のカメとの接触が本アウトブレイクの患者の感染源であることを示している。

○ 疫学データ

2022年7月19日時点で、*S. Stanley* アウトブレイク株感染患者が11州から計15人報告されている (図)。患者の発症日は2022年1月3日～6月24日である。

図：サルモネラ (*Salmonella Stanley*) 感染アウトブレイクの居住州別患者数 (2022 年 7 月 21 日時点の計 15 人)



Number of Sick People



患者の年齢範囲は 1 歳未満～59 歳、年齢中央値は 7 歳で、患者の 71%が女性である。情報が得られた患者 12 人のうち 5 人 (42%) が入院した。死亡者は報告されていない。

各州・地域の公衆衛生当局は、患者が発症前 1 週間に接触した動物について聞き取り調査を行っている。調査が実施された患者 9 人のうち 8 人 (88%) がカメとの接触を報告した。接触したペットのカメのサイズに関する質問が行われた患者 7 人のうち 6 人 (86%) が、甲羅の長さが 4 インチ (約 10 センチ) 未満のカメとの接触を報告した。カメの購入先に関する質問が行われた患者 7 人のうち 6 人 (86%) が、インターネット小売業者から小型のカメを購入したと報告し、このうち 3 人 (50%) が「myturtlestore.com」という Web サイトからカメを購入していた。

○ 検査機関での検査および追跡調査によるデータ

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。CDC の PulseNet 部門は、食品由来疾患の原因菌の 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。原因菌の分離株には WGS (全ゲノムシ

ークエンシング) 法により DNA フィンガープリンティングが行われる。WGS 解析により、本アウトブレイクの患者由来サルモネラ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が同じ種類の動物から感染した可能性が高いことを意味している。

2022 年 5 月 9 日、テネシー州保健局 (TDH) は、患者 1 人の自宅で小型のカメ 2 匹から検体を採取した。これらのカメは「myturtlestore.com」から購入したものであった。WGS 解析の結果、これらのカメの体表および飼育環境由来のサルモネラ株が患者由来分離株と近縁であることが示された。

WGS 解析の結果、患者由来 14 検体、カメ由来 3 検体およびその飼育環境由来 3 検体から分離されたサルモネラ株については抗生物質耐性の存在は予測されなかった。別の患者由来 1 検体から分離されたサルモネラ株についてはテトラサイクリンへの耐性が示された。サルモネラ症患者のほとんどは抗生物質を使用せずに回復する。また、抗生物質が必要になった場合でも、この耐性が大多数の患者の治療に使用される抗生物質の選択に影響を及ぼす可能性は低い。現在、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、標準的な抗生物質感受性試験が実施されている。

○ 公衆衛生上の措置

CDC は、ペットのカメの所有者に対し、自分自身の健康を保つためペットの取り扱い時の衛生手順 (以下 Web ページ参照) を常に遵守し、手洗い、安全な遊び方、飼育環境や用具・餌の保管場所を清潔に保つことなどを励行するよう助言している。

<https://www.cdc.gov/healthypets/publications/healthy-around-reptiles-and-amphibians.html>

甲羅の長さが 4 インチ未満の小型のカメはペットとしての販売が禁止されているため、「myturtlestore.com」などから購入してはならない。

2. Fresh Express 社が製造した包装済みサラダに関連して複数州にわたり発生したリステリア (*Listeria monocytogenes*) 感染アウトブレイク (2022 年 3 月 8 日付最終更新)

Listeria Outbreak Linked to Packaged Salads Produced by Fresh Express

March 8, 2022

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/packaged-salad-12-21-b/index.html>

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/packaged-salad-12-21-b/details.html>

(Investigation Details)

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/packaged-salad-12-21-b/map.html> (Map)

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たリステリア (*Listeria monocytogenes*)

感染アウトブレイクを調査した。

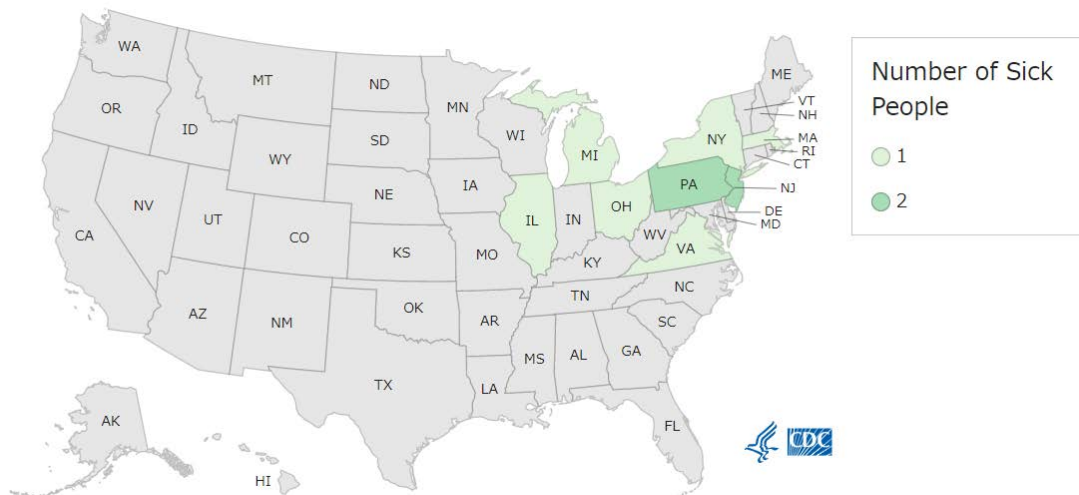
疫学データおよび検査機関での検査データは、Fresh Express 社製の包装済みサラダが本アウトブレイクの感染源であることを示した。

2022年3月8日時点で本アウトブレイクは終息している。

○ 疫学データ

2022年3月8日までに、*L. monocytogenes* アウトブレイク株感染患者が8州から計10人報告された(図)。

図：リステリア (*Listeria monocytogenes*) 感染アウトブレイクの居住州別患者数(2022年3月8日までに報告された計10人)



患者の発症日は2016年7月26日～2021年10月19日であった。患者の年齢範囲は44～95歳、年齢中央値は80歳で、60%が女性であった。患者10人全員が入院した。ペンシルベニア州から死亡者1人が報告された。

各州・地域の公衆衛生当局は、患者が発症前1カ月間に喫食した食品について聞き取り調査を行った。聞き取りが実施された5人のうち4人(80%)が様々な種類の包装済みサラダの喫食を報告した。このうち2人は具体的にFresh Expressブランドのサラダを喫食したと報告した。

○ 検査機関での検査データ

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た。CDCのPulseNet部門は、食品由来疾患の原因菌の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。原因菌の分離株には WGS（全ゲノムシーケンシング）法により DNA フィンガープリンティングが行われる。

WGS 解析により、本アウトブレイクの患者由来リステリア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が同じ食品により感染したことを示唆している。

2021 年 12 月 16 日、ミシガン州農業・農村開発局（MDARD）は、通常検査において食料品店舗 1 カ所で採取された包装済みサラダ Fresh Express Sweet Hearts 1 袋から *L. monocytogenes* アウトブレイク株を検出した。この包装済みサラダは、Fresh Express 社のイリノイ州 Streamwood の施設で製造されたものであった。

○ 公衆衛生上の措置

2021 年 12 月 20 日、Fresh Express 社は、同社施設（イリノイ州 Streamwood）で製造された一部の包装済みサラダの回収を開始した（以下 Web ページ参照）。

<https://www.fda.gov/safety/recalls-market-withdrawals-safety-alerts/fresh-express-announces-recall-fresh-salad-products-due-potential-health-risk>

（食品安全情報（微生物）No.1 / 2022（2022.01.05）US CDC 記事参照）

3. Dole 社が製造した包装済みサラダに関連して複数州にわたり発生したリステリア (*Listeria monocytogenes*) 感染アウトブレイク (2022 年 4 月 4 日付最終更新)

Listeria Outbreak Linked to Packaged Salads Produced by Dole

April 4, 2022

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/packaged-salad-mix-12-21/index.html>

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/packaged-salad-mix-12-21/details.html>

(Investigation Details)

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/packaged-salad-mix-12-21/map.html> (Map)

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たリステリア (*Listeria monocytogenes*) 感染アウトブレイクを調査した。

CDC は 2019 年および 2020 年にも本アウトブレイクの調査を行ったが、当時は感染源を特定するための十分なデータを収集できなかった。2021 年 8 月末以降に 4 人の新規患者が報告されたことから、CDC は 11 月に調査を再開した。

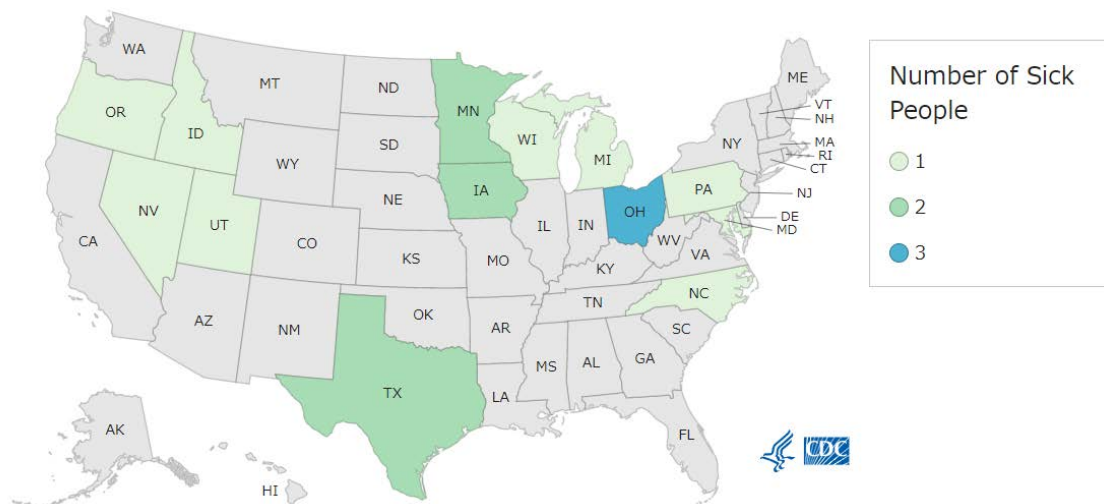
最近の疫学・追跡調査および検査機関での検査によるデータは、Dole 社製の包装済みサラダが本アウトブレイクの患者の感染源であることを示した。

2022 年 4 月 4 日時点で本アウトブレイクは終息している。

○ 疫学データ

2022年4月4日までに、*L. monocytogenes* アウトブレイク株感染患者が13州から計18人報告された（図）

図：リステリア (*Listeria monocytogenes*) 感染アウトブレイクの居住州別患者数（2022年4月4日時点の18人）



患者の発症日は2014年8月16日～2022年1月15日であった。患者の年齢範囲は50～94歳、年齢中央値は76歳で、83%が女性であった。情報が得られた患者16人全員が入院した。ミシガン州、オハイオ州およびウィスコンシン州から計3人の死亡者が報告された。

各州・地域の公衆衛生当局は、患者が発症前1カ月間に喫食した食品について聞き取り調査を行った。聞き取りが実施された10人のうち9人（90%）が包装済みサラダの喫食を報告した。具体的なブランド名を覚えていた患者3人のうち2人がDoleブランド、1人がLittle Salad Barブランドを報告した。

○ 検査機関での検査データおよび追跡調査によるデータ

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た。CDCのPulseNet部門は、食品由来疾患の原因菌の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。原因菌の分離株にはWGS（全ゲノムシーケンシング）法によりDNAフィンガープリンティングが行われる。

WGS解析により、本アウトブレイクの患者由来リステリア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同じ食品であることを示唆している。

CDC の調査が再開される前の 2021 年 10 月、ジョージア州農務局 (GDA) は、食料品店舗での通常の食品サンプリングプログラムにおいて Dole ブランドのガーデンサラダ 1 検体から *L. monocytogenes* を検出した。この *L. monocytogenes* は、WGS 解析によってアウトブレイク株であることが判明した。このガーデンサラダは、Dole 社のノースカロライナ州 Bessemer City の施設で製造されていた。

CDC による本アウトブレイク調査の再開後、ミシガン州農業・農村開発局 (MDAED) が複数の小売店舗から包装済みサラダの検体を採取し検査した結果、Marketside ブランドの細切りアイスバーグレタス 1 パックから *L. monocytogenes* アウトブレイク株が検出された。この細切りアイスバーグレタスは Dole 社のアリゾナ州 Yuma の施設で製造されたものであった。

根本原因解析のため、Dole 社が同社の施設および設備から複数の検体を採取し検査を行った結果、アイスバーグレタスの収穫機から *L. monocytogenes* が検出された。FDA が WGS 解析を実施した結果、当該収穫機から検出された *L. monocytogenes* がアウトブレイク株であることが判明した。

Dole 社による継続した調査により、同社の Yuma の施設の機器、および初発の回収対象で留め置きされていた包装済みサラダからアウトブレイク株が検出された。

○ 公衆衛生上の措置

2021 年 12 月 22 日、Dole 社は、同社のノースカロライナ州 Bessemer City およびアリゾナ州 Yuma の施設で製造した Dole ブランドおよびプライベートブランドのすべての包装済みサラダの回収を開始した (以下 Web ページ参照)。

<https://www.fda.gov/safety/recalls-market-withdrawals-safety-alerts/dole-fresh-vegetables-announces-voluntary-recall-salads-processed-its-bessemer-city-nc-and-yuma-az>

2022 年 1 月 7 日、Dole 社は、当該汚染収穫機で収穫されたアイスバーグレタスを使用した製品を回収対象に追加した (以下 Web ページ参照)。

<https://www.fda.gov/safety/recalls-market-withdrawals-safety-alerts/dole-fresh-vegetables-inc-announces-voluntary-recall-certain-salads-processed-its-springfield-oh-and>

(食品安全情報 (微生物) No.4/2022 (2022.02.16)、No.1/2022 (2022.01.05) US CDC 記事参照)

● カナダ公衆衛生局 (PHAC: Public Health Agency of Canada)

<https://www.phac-aspc.gc.ca>

1. 国外旅行に関連していないサイクロスポラ感染を調査中 (2022年7月27日、13日付更新情報)

Non-travel related *Cyclospora* infections under investigation

July 27 & 13, 2022

<https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notices.html>

2022年7月27日付更新情報

2022年7月27日までに、サイクロスポラ症患者計208人がブリティッシュ・コロンビア州(3人)、オンタリオ州(191)およびケベック州(14)から報告され、調査が行われている。患者10人が入院し、死亡者は報告されていない。患者のうち95人が男性、112人が女性、1人は性別が不明であり、患者の年齢範囲は1~90歳である。回収は実施されておらず、公衆衛生通知は発表されていない。

カナダでは毎年、旅行と関連のないサイクロスポラ症患者のカナダ公衆衛生局 (PHAC) への報告数が春季および夏季に増加する。PHAC は公衆衛生・食品安全当局と協力し、感染経路を調査している。過去の事例では、包装済みミックスサラダ、バジル、シラントロ (コリアンダー)、ベリー類、レタス、サヤエンドウ、スナップエンドウなどの様々な種類の輸入生鮮農産物がサイクロスポラ症患者に関連していた。

2022年7月13日付更新情報

2022年7月13日までに、サイクロスポラ症患者計155人がブリティッシュ・コロンビア州(2人)、オンタリオ州(139)およびケベック州(14)から報告され、調査が行われている。患者8人が入院し、死亡者は報告されていない。患者のうち66人が男性、88人が女性、1人は性別が不明であり、患者の年齢範囲は1~90歳である。回収は実施されておらず、公衆衛生通知は発表されていない。

(食品安全情報 (微生物) No.14 / 2022 (2022.07.06) PHAC 記事参照)

2. 公衆衛生通知: **Hankook** ブランド (ブランド名はハングル表示) のキムチ「ORIGINAL KIMCHI」に関連して発生した大腸菌 O157 感染アウトブレイク (2022年3月29日付最終更新)

Public Health Notice: Outbreak of *E. coli* infections linked to Hankook (Korean

characters only) brand Original Kimchi

March 29, 2022: Final Update

<https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notice/2022/outbreak-e-coli-infections-linked-hankook-brand-original-kimchi.html>

キムチに関連して発生した大腸菌 O157 感染アウトブレイクは終息したとみられ、アウトブレイク調査が終了したことを受け、カナダ公衆衛生局 (PHAC) は公衆衛生通知の最終更新を発表した。

PHAC は、複数州の公衆衛生当局、カナダ食品検査庁 (CFIA) およびカナダ保健省 (Health Canada) と協力し、2 州 (アルバータ、サスカチュワン) にわたり発生した大腸菌 O157 感染アウトブレイクを調査した。本アウトブレイクは終息したとみられ、アウトブレイク調査は終了した。

調査結果にもとづき、Hankook ブランド (ブランド名はハングル表示) のキムチ「ORIGINAL KIMCHI」への曝露が本アウトブレイクの感染源であると特定された。

CFIA は、Hankook ブランドのキムチ「ORIGINAL KIMCHI」のうち賞味期限 (best before date) の日付が 2022 年 1 月 29 日および 2022 年 1 月 23 日の製品について、それぞれ 2022 年 1 月 28 日および 2 月 6 日に食品回収警報を発出した (以下の各 Web ページ参照)。

<https://recalls-rappels.canada.ca/en/alert-recall/hankook-korean-characters-only-brand-original-kimchi-recalled-due-e-coli-o157h7> (2022 年 1 月 28 日付警報)

<https://recalls-rappels.canada.ca/en/alert-recall/hankook-korean-characters-only-brand-original-kimchi-recalled-due-e-coli-o157h7-0> (2022 年 2 月 6 日付警報)

両製品とも 2L 容器で販売され、内容量は 1,670 g、UPC コードは「6 23431 00030 4」である。これらの回収対象製品は、ブリティッシュ・コロンビア、アルバータ、サスカチュワンおよびマニトバの各州で販売された。

アウトブレイク調査の概要

本アウトブレイクに関連して検査機関で大腸菌 O157 感染が確定した患者が 2022 年 3 月 29 日までに計 14 人報告され、州別の内訳はアルバータ州 (13 人) およびサスカチュワン州 (1 人) であった。

患者の発症日は 2021 年 12 月上旬～2022 年 1 月上旬であった。死亡および入院は報告されなかった。患者の年齢範囲は 0～61 歳で、64%が女性であった。

CFIA は 2022 年 1 月 28 日および 2 月 6 日に Hankook ブランド (ブランド名はハングル表示) の一部のキムチ「ORIGINAL KIMCHI」について食品回収警報を発出した。回収対象製品は、ブリティッシュ・コロンビア、アルバータ、サスカチュワンおよびマニトバの

各州で販売された。

消費者および事業者向け助言

カナダ全土の消費者、小売業者、流通業者、製造業者および食品提供施設（ホテル、飲食店、カフェテリア、病院、長期介護施設など）を対象に以下の注意喚起が行われた。

- ・ 回収対象のキムチおよびこれらを使用した製品の喫食・使用・販売・提供をすべきではない。回収対象製品が家庭に保存されていないか確認し、保存していた場合は廃棄して手指を洗う。
- ・ 回収対象のキムチおよびこれらを使用した製品と接触した表面および保存場所（調理台、容器、調理器具、冷凍庫、冷蔵庫など）を洗浄し、消毒する。
- ・ 大腸菌感染またはその他の胃腸疾患と診断された場合は、他の人のために調理をしない。

（食品安全情報（微生物）No.4/2022（2022.02.16）、No.3/2022（2022.02.02）PHAC 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）

https://ec.europa.eu/info/departments/health-and-food-safety_en

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）

https://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/screen/list>

2022年7月13日～27日の主な通知内容

警報通知（Alert Notification）

ハンガリー産ローストチキンのリステリア（*L. monocytogenes*）、ポーランド産七面鳥肉の

サルモネラ (*S. Typhimurium*)、ドイツ産チーズのリステリア (*L. monocytogenes*)、イラン産ピスタチオ(殻なし)のサルモネラ属菌、ベルギー産鶏肉入りスープ (Tom Ka Khai) のサルモネラ、オランダ産エビのサルモネラ、ベルギー産食肉(家禽以外)の志賀毒素産生性大腸菌、ポーランド産鶏肉ケバブのサルモネラ、フランス産タコマリネのリステリア (*L. monocytogenes*)、ルクセンブルク産モッツアレラチーズのリステリア、フランス産チーズ代替品(ビーガン用)のリステリア (*L. monocytogenes*)、フランス産ドライソーセージ(チョリソー)のリステリア (*L. monocytogenes*)、ベルギー産ローストチキン(むね肉)のリステリア (*L. monocytogenes*)、モロッコ産スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*) など。

注意喚起情報 (Information Notification for Attention)

ベルギー産ひき肉(家禽以外)の志賀毒素産生性大腸菌 (*stx+*、*eae+*)、トルコ産トラウト切り身(包装)のボツリヌス菌、ポーランド産鶏首皮のサルモネラ (*S. Enteritidis*、サルモネラ属菌)、オランダ産乾燥馬肺(ドッグフード)のサルモネラ、ベルギー産チョコレート製品のサルモネラ (*S. Tennessee*)、デンマーク産 *Molva molva* (タラ科の魚) のアニサキス科幼虫、マルタ産タチウオのアニサキス、ポーランド産鶏肉のサルモネラ (*S. Newport*)、生鮮家禽肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、ポーランド産冷蔵鶏肉のサルモネラ属菌、ポーランド産冷蔵家禽肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性) など。

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

ベルギー産鶏副産物のサルモネラ、オランダ産ドッグフード(完全飼料)のサルモネラ、ウクライナ産鶏四分体肉のサルモネラ (*S. Infantis*) と大腸菌、ポーランド産トルティーヤのカビ、中国産有機大豆圧搾油粕のサルモネラ (*S. Senftenberg*、*S. Mbandaka*)、デンマーク産馬肉の旋毛虫検査未実施など。

通関拒否通知 (Border Rejection Notification)

インド産皮むきゴマ種子のサルモネラ属菌、アルゼンチン産冷蔵肉(家禽以外)の志賀毒素産生性大腸菌、パキスタン産米の寄生虫、ウズベキスタン産ドライフルーツ・ナッツ入りスナック食品の昆虫など。

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

<https://www.efsa.europa.eu/en>

ブタとたいにおけるサルモネラ属菌汚染のリスク評価モデル

A risk assessment model for *Salmonella* spp. in swine carcasses

25 May 2022

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2022.e200405> (報告書 PDF)

<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/e200405>

サルモネラ症は、欧州連合／欧州経済領域 (EU/EEA) で発生する食品由来アウトブレイクの最も重要な原因の一つである。食肉は、と畜場での加工の第一段階から腐敗が進みやすく、病原微生物が増殖しやすい環境となり得る。これらの病原微生物のうち、特にサルモネラによる汚染は、主に内臓除去段階での不適切な処理により発生する。EU/EEA 加盟国から提出された 2019 年のデータにもとづくと、食品由来アウトブレイクの 17.9% で食品のサルモネラ汚染が確認されている。サルモネラ症患者から最も多く報告される 4 種類の食品のうち 1 種類は豚肉・豚肉製品である。本プロジェクトでは、とたい汚染のリスク評価と並行し、研修を目的としてサルモネラの検出・同定も実施された。ブタとたい検体の採取は、仕上げ工程後および冷却工程前の段階で非破壊的手法により行われた。サルモネラの検出は、3 段階法 (前培養、培養、分離) により実施された。計 757 検体が採取され、このうち 19 検体がサルモネラ陽性であった。最も多く検出されたサルモネラ血清型は *Salmonella* Derby (計 8 検体) であった。本プロジェクトの主な目的は、ブタとたいにおけるサルモネラ属菌の汚染率を特定することである。これに加え、特定の要因がサルモネラ汚染率に及ぼす影響についても評価を行い、@Risk (version 8.1) ソフトウェアを使用して確率的シミュレーションモデルを作成した。ブタとたいにおけるサルモネラ汚染率は 2.6% と推定された。検体が採取されたブタとたいの供給元農場からと畜場までの平均距離は 200.92 km であった。また、これらのブタとたいの平均重量は 127.97 kg であった。平均距離より遠い農場由来の検体ではサルモネラ汚染率が 1.7 ポイント高く (4.3%)、平均重量より重い検体の汚染率は 0.2 ポイント高かった (2.8%)。確率的シミュレーションモデルにもとづくと、サルモネラ汚染率は検体の移動距離に比例して上昇すること、および汚染率が衛生基準値を超える確率は 8.1% であることが示された。また、サルモネラ汚染率の上昇は検体の重量にも比例することが示されたが、上昇の程度は低かった。

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

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

食用卵 (table egg) 生産チェーンの公的管理に関する監査報告書

Audit of Official Controls carried out on the Table Egg Production Chain

20 June 2022

https://www.fsai.ie/News_EggsAudit_200622/

アイルランド食品安全局（FSAI）は、食用卵（table egg）生産チェーンで実施されている公的管理に関する監査報告書を発表した。FSAIはアイルランドにおいて食品関連法の執行について全面的に責任を負っている。FSAIは、現行の食品関連法規の遵守状況および有効性を把握するため、食品事業者を対象に焦点を絞った監査を実施している。

この監査は、公的管理の監査について計画されているプログラムの一部として、FSAIによって実施された。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）パンデミックに対する政府の様々な制限対策により、監査は延長されて一部はリモートで実施された。現地の場合は対面形式で行い、政府の制限対策を常に遵守して実施された。監査では、FSAIの業務管理システムに含まれている監査規定やFSAI監査手順書などが使用された。監査はFSAIが行ったが、アイルランド農業・食糧・水産省（DAFM）の家禽・卵部局の代表者が常に同席した。

監査の第1の目的は、食用卵生産チェーンにおいてDAFMの家禽・卵部局が実施している公的管理の有効性を評価することであった。第2の目的は、食品事業に適用される食品関連法規の要件を食品事業者がどの程度遵守しているかを調査することであった。

食用卵関連の食品事業者を監督するための公的管理には体系的・組織的なシステムがあり、公的管理はそのための訓練を受けて資格を有する者が担っている。食用卵の収集から、搬送、包装、保管、出荷および小売に至る過程のあらゆる段階で、リスクベースの公的管理が行われている。公的管理の記録は保管され、食品事業者にコピーが提供される。公的管理の実施方法については標準実施手順書が作成されている。また、食用卵事業への参入を希望する者がDAFMに届け出るための手続きも定められており、各事業者には固有の識別番号が発行される。監査を受ける食品事業者は、食品安全管理システムを導入し、事業の種類と規模に応じて記録を作成していた。

監査報告書には様々な推奨事項が記載されており、違反が特定された場合、食品事業者は改善措置を実施した。

● ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR: Bundesinstitut für Risikobewertung）

<https://www.bfr.bund.de/>

食品由来ビブリオ属菌感染症：ビブリオ属菌（非コレラ性ビブリオ）による食品汚染の健康リスク評価

Bacterial foodborne *Vibrio* infections: health risk assessment of the occurrence of *Vibrio* spp. (non-cholera vibrios) in food

13 April 2022

<https://www.bfr.bund.de/cm/349/bacterial-foodborne-vibrio-infections-health-risk-assessment-of-the-occurrence-of-vibrio-spp-in-food.pdf> (PDF)

ビブリオ属菌は世界各地の環境中に広く存在する細菌であり、主に海水域・汽水域および湿地帯から検出される。ビブリオ属菌は、魚・魚製品などの水産食品の細菌汚染の原因となることが多い。これらの食品を生または加熱不十分な状態で喫食すると、食品中に存在するビブリオ菌によって下痢症状を呈する可能性がある。世界的な海水温の上昇も、ビブリオ属菌の増殖の好条件となっている。ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR) は、病原性ビブリオ属菌に汚染された水産食品の喫食による食品由来感染症のリスクは次第に上昇すると考えている。

イガイや牡蠣などの固着生物は、生育環境で海水を濾過することで餌を摂取しているため、高濃度のビブリオ菌に汚染されている可能性がある。購入可能な商業用水産製品のほとんどは、加熱処理またはその他の処理 (マリネ液漬け、燻製、乾燥、塩漬けなど) のいずれかが施されているため、細菌汚染は低濃度であると考えられる。免疫機能が低下している人や慢性肝疾患などの既往歴がある人では、生の牡蠣の喫食は、ビブリオ属菌による食品由来感染症の健康リスクにつながる可能性がある。喫食した牡蠣が毒素産生性 (*trh* または *tdh* 遺伝子陽性) の *Vibrio parahaemolyticus* (腸炎ビブリオ) 株または *V. vulnificus* 株に汚染されていた場合は特にその可能性が高い。

ドイツでは、ヒトのビブリオ属菌感染をロベルト・コッホ研究所 (RKI) に報告することが 2020 年 4 月に義務化された。これは、ビブリオ属菌に汚染された水産食品の喫食による食品由来疾患患者について入手可能なドイツの公式統計がそれまで存在しなかったことを意味する。したがって、現時点ではこれらの疾患の発生率について確かな見解を述べることはできない。しかしながら、曝露レベルが最低限であれば健康リスクは低いと考えられる。ただし、今後の気候条件の変化やデータ収集の改善により、この評価は変わる可能性がある。

BfR は消費者に対し、すべての水産食品を確実に十分に加熱調理するよう注意喚起している。食品を内部温度が 70°C 以上の状態で 2 分間加熱することで、食品内部のビブリオ属菌を安全に死滅させることができる。食品の保存・調理の際に一般的な衛生規則を確実に遵守すること (「台所での適切な衛生慣行 (good kitchen hygiene)」) は、食品由来感染症の予防対策としても有効に機能する。

(食品安全情報 (微生物) No.18 / 2020 (2020.09.02) BfR 記事参照)

● ProMED-mail

<https://promedmail.org>

コレラ、下痢、赤痢最新情報 (26) (25)

Cholera, diarrhea & dysentery update (26) (25)

25 & 21 July 2022

コレラ (AWD : 急性水様性下痢)

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
ソマリア	7/20	Banadir、 South-West state、 Hirshabelle state 内の計 25 地区*	1/1～7/10	(死亡者含む) 計 7,796	計 37
			7/10 時点	667 検体中 145 検体 が培養で陽性	
		全国	2017 年	(死亡者含む疑い) 78,000 以上	1,159
		全国	2018 年	(疑い)6,761	45
		全国	2019 年	3,100	4
		全国	2020 年	6,414	44
		全国	2021 年	(AWD/コレラ)6,205	39
アフガニスタン	7/21	ジョウズジャー ン県 Aqcha	数週間	1,000	
		同県 Shiberghan	数週間	3,000	
		ジョウズジャー ン県			0
		ヘルマンド県			20 以上
		カンダハール県	1 週間	180	
アフガニスタン	7/18	6 県**		多数発生(人数不明)	死亡者 発生(人 数不明)

		カブールの病院 1 カ所		(下痢患者の来院) 100~300/日	
イラン	7/21	クルディスタン		45	
		ケルマンシャー		15	
		西アゼルバイジャン		2	
		全国			0
イラク	7/17	全国(新規死亡者 1 人はキルクーク)	7/16 の発表	(死亡者含む新規)52 (死亡者含む累計)309	(新規)1 (累計)3
		全国	6/19 の発表	(急性下痢)数千人入院	
パキスタ ン	7/16	バロチスタン州 Zhob			13
		同上	過去 1 週間	数百	
		上記地域の病院 1 カ所	7/16	462	
		同上	7/5~	2,334	
		同上			9
中国	7/11	湖北省武漢市	7/11 の発表	1	
インド	7/14	マハーラーシュト ラ州 Amravati	7/7~	181	5
インド	7/20	オディシャ州 Rayagada	7/19 の発表	約 100	7
ネパール	7/10	カトマンズ	6/16~	27	
南スーダ ン	7/18	ユニティ州 Bentiu 国内避難民キャン プ	第 27 週(7/4 の週)	14	
		ユニティ州 Rubkona	同上	1	
		不明	5 月~	255	
ナイジェ リア	7/19	カノ州	7/19 の発表	184	5
		同州	2021 年	12,116	329

* 患者数が最多の 4 地区 : Baidoa (2,033 人)、Daynile (1,080)、Jowhar (825)、Afgoi (681)

** ザーボル、ガスニ、カンダハール、ヘルマンド、パクティカ、ホースト

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室