

# 食品安全情報（微生物） No.19 / 2022（2022.09.14）

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

### [【米国食品医薬品局（US FDA）】](#)

1. 産卵鶏が自由に出入り可能な鶏舎での飼育を行っている殻付き卵生産業者向けの最終ガイドランス

### [【米国疾病予防管理センター（US CDC）】](#)

1. 米国の複数州にわたり発生している原因食品不明の大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイク（2022年9月1日付更新情報）
2. 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8月31日付更新情報）

### [【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9月9日付更新情報）
2. 公衆衛生通知：スポットエビ（spot prawn）に関連して複数州にわたり発生したノロウイルス感染と胃腸疾患のアウトブレイク（2022年6月23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. リスク評価方法に関する研修コース：不確実性解析、エビデンス評価における重み付け、および生物学的関連性の評価

### [【Eurosurveillance】](#)

1. 高所得国における医療施設関連の食品由来アウトブレイク：経済協力開発機構（OECD）加盟16カ国を対象とした文献レビューおよびサーベイランスデータ解析（2001～2019年）

### [【ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）】](#)

1. ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）の科学雑誌「BfR2GO」第10号：BfR設立20周年を特集

## 【各国政府機関】

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

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

産卵鶏が自由に出入り可能な鶏舎での飼育を行っている殻付き卵生産業者向けの最終ガイダンス

FDA Issues Final Guidance for Shell Egg Producers who Provide Laying Hens with Access to Areas Outside the Poultry House

August 10, 2022

<https://www.fda.gov/food/cfsan-constituent-updates/fda-issues-final-guidance-shell-egg-producers-who-provide-laying-hens-access-areas-outside-poultry>

米国には、殻付き卵に関する規則「殻付き卵の生産・保管・輸送時におけるサルモネラ (*Salmonella* Enteritidis) 汚染の防止 (Prevention of *Salmonella* Enteritidis in Shell Eggs During Production, Storage, and Transportation、以下 Web ページ参照)」があり、そのうちの一部の要件をどのようにして遵守するかについて、米国食品医薬品局 (US FDA) が殻付き卵の生産業者向けに最終ガイダンスを発行した。

<https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2009-07-09/pdf/E9-16119.pdf>

このガイダンス「殻付き卵の生産・保管・輸送時におけるサルモネラ (*Salmonella* Enteritidis) 汚染の防止 (産卵鶏が鶏舎の外に出られる飼育方法の場合) : 最終規則に関する Q&A」 (<https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/guidance-industry-questions-and-answers-regarding-final-rule-prevention-salmonella-enteritidis-shell-0>) は、鶏卵業者の当該規則の遵守を支援するために FDA が発行した 4 つ目のガイダンスである。当該規則には養鶏場での殻付き卵の *S. Enteritidis* (SE) 汚染を防ぐための要件が定められており、本ガイダンスは、鶏が鶏舎の外に出られる飼育方法を採用している鶏卵業者向けにこの要件を守るための推奨事項を提供している。2013 年 7 月に発行されたガイダンス案からの大きな変更点は、ポーチが鶏舎の一部ではなく鶏舎の外の部分として指定されたことである。この変更は、草案に対して寄せられた意見も考慮に入れて FDA が行ったものである。

産卵鶏がポーチや放し飼い区域などの鶏舎の外に出られる飼育方法でも当該規則を遵守することは可能であると FDA は考えている。規則を遵守するためには、鶏舎の中や周辺に SE が侵入・伝播しないようにしなければならない。これは、鶏舎の外のエリアで SE を管理し、鶏舎内への SE の持ち込みを確実に阻止する対策を実践することによって可能である。本ガイダンスは、産卵鶏が鶏舎の外に出られる飼育で最も広く行われている卵の生産方法を紹介し、鶏舎の外でのげっ歯類やハエの監視などの SE 汚染予防策を鶏卵業者がどのよ

うに実施できるかを説明している。

2009年に最終的に決定され2010年に施行された当該規則 (<https://www.fda.gov/food/egg-guidance-documents-regulatory-information/egg-safety-final-rule>) は、殻付き卵について、養鶏場での SE 汚染および保管・輸送時の SE の増殖を防止するために制定された。SE は、殻付き卵の喫食に関連する食品由来疾患アウトブレイクで最も多く検出される病原体である。この規則は、3,000羽以上の産卵鶏を所有するほぼすべての鶏卵業者が SE の汚染予防策を講じることを義務付けている。

(食品安全情報(微生物) No.16/2010 (2010.07.28)、No.15/2009 (2009.07.15)、No.20/2004 (2004.09.29) US FDA 記事参照)

---

● 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. 米国の複数州にわたり発生している原因食品不明の大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイク (2022年9月1日付更新情報)

*E. coli* Outbreak with Unknown Food Source

Posted September 1, 2022

<https://www.cdc.gov/ecoli/2022/o157h7-08-22/index.html>

<https://www.cdc.gov/ecoli/2022/o157h7-08-22/details.html> (Investigation Details)

<https://www.cdc.gov/ecoli/2022/o157h7-08-22/map.html> (Map)

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、米国の複数州にわたり発生している原因食品不明の大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイクに関する更新情報を発表した。

2022年9月1日付更新情報

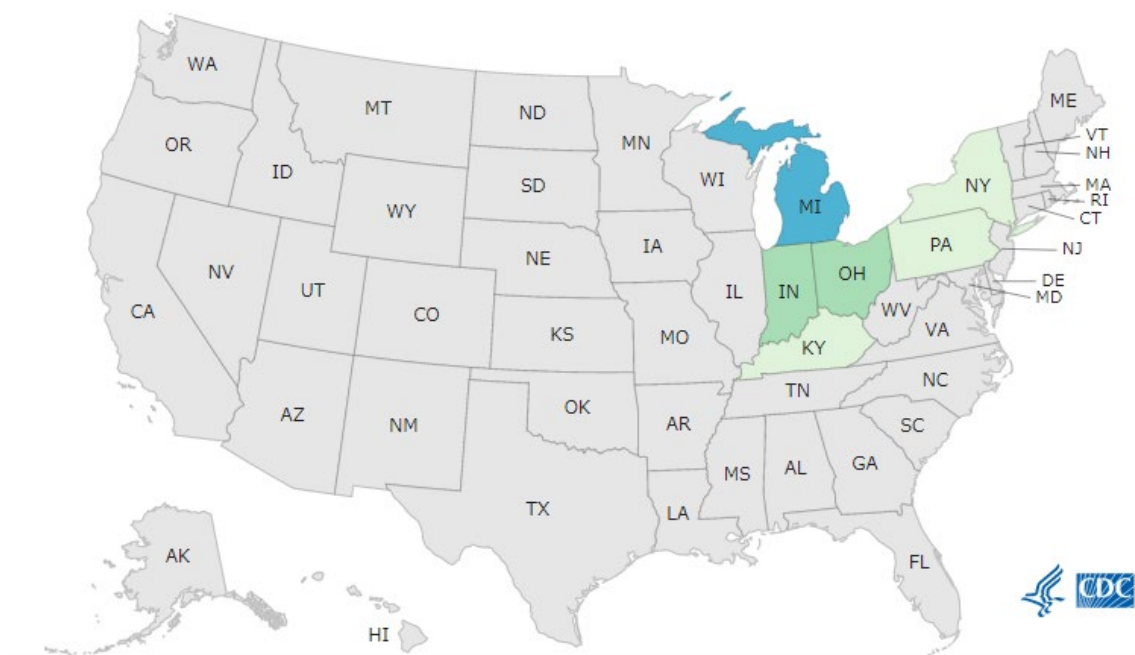
複数州にわたり発生している大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイクの原因食品を特定するため、様々なデータの収集が続けられている。本アウトブレイクの感染源と考えられる具体的な食品はまだ特定されていないが、多くの患者が発症前に Wendy's の店舗でロメインレタス入りのハンバーガーまたはサンドイッチを喫食していたことを報告した。

○ 疫学データ

2022年8月25日付更新情報以降、新たな患者13人が米国疾病予防管理センター (US

CDC) に報告された。2022 年 8 月 31 日時点で、大腸菌 O157:H7 アウトブレイク株感染患者が 6 州から計 97 人報告されている (図)。患者の発症日は 2022 年 7 月 26 日～8 月 15 日である。

図：大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイクの居住州別患者数 (2022 年 9 月 1 日時点の計 97 人)



#### Number of Sick People

- 1 to 5
- 6 to 25
- 26 to 60

患者の年齢範囲は 3～94 歳、年齢中央値は 22 歳で、55%が男性である。情報が得られた患者 81 人のうち 43 人が入院し、患者 10 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。

各州・地域の公衆衛生当局は、患者が発症前 1 週間に喫食した食品に関する聞き取り調査を行っている。詳細な喫食歴が明らかになった患者 67 人のうち、54 人 (81%) が Wendy's の店舗での食事を報告した。患者が食事をした店舗はインディアナ州、ミシガン州、オハイオ州およびペンシルベニア州の店舗であった。患者は、ハンバーガーおよびサンドイッチを含め、様々な料理の喫食を報告した。Wendy's の店舗での食事内容に関する詳細情報が得られた患者 54 人のうち 37 人 (69%) が、ハンバーガーやサンドイッチの原材料として使用されていたロメインレタスの喫食を報告した。本アウトブレイクの感染源の可能性のある食品が他にも存在するかどうか特定するため、原材料別にデータの分析が続けられている。

(食品安全情報 (微生物) No.18 / 2022 (2022.08.31) US CDC 記事参照)

## 2. 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8月31日付更新情報)

*Salmonella* Outbreak Linked to Small Turtles

Updated August 31, 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)

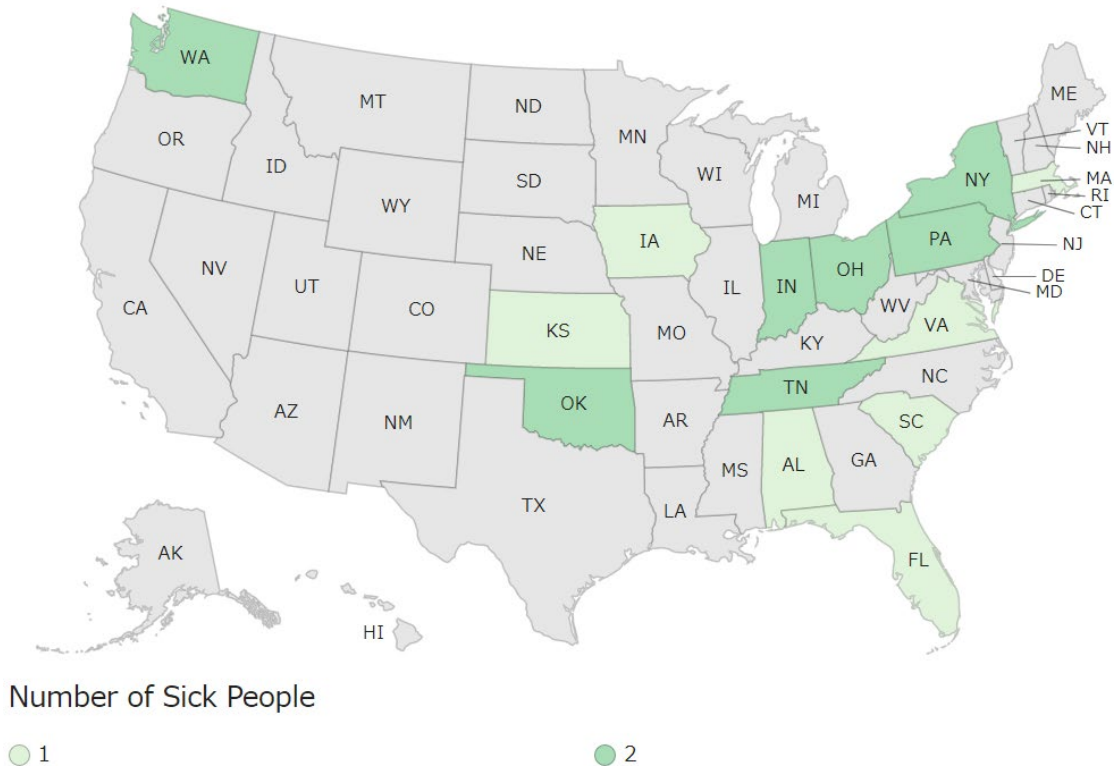
米国疾病予防管理センター (US CDC) および複数州の公衆衛生当局は、複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella Stanley*) 感染アウトブレイクを調査するため、様々なデータを収集している。

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、「myturtlestore.com」という Web サイトで販売された小型のカメとの接触が本アウトブレイクの患者の感染経路であることを示している。

### ○ 疫学データ

2022年7月21日付初発情報以降、新たな患者が6人報告された。2022年8月29日までに、*S. Stanley* アウトブレイク株感染患者が14州から計21人報告されている (図)。患者の発症日は2022年1月3日~7月15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 8 月 31 日時点の計 21 人)



患者の年齢範囲は 1 歳未満～75 歳、年齢中央値は 14 歳で、患者の 60%が女性である。情報が得られた患者 18 人のうち 8 人 (44%) 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 14 人のうち 10 人 (71%) 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 9 人全員 (100%) 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。

○ 検査機関での検査および追跡調査によるデータ

患者 8 人に対し、ペット用の小型のカメの購入先に関する質問が行われ、8 人全員 (100%) がインターネット小売業者から購入したと報告した。このうち 5 人 (63%) が「myturtlestore.com」という Web サイトからカメを購入していた。

2022 年 7 月 20 日、フロリダ州保健局 (FDH) は、「myturtlestore.com」の施設からカメ由来検体およびその飼育環境由来検体を採取した。WGS (全ゲノムシーケンシング) 解析の結果、これらのカメの体表から分離された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 20 検体、カメ由来 4 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。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、患者由来 1 検体および環境由来 1 検体から分離されたサルモネラ株について標準的な抗生物質感受性試験が実施された結果、やはり耐性は示されなかった。

○ 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実践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。

（食品安全情報（微生物）No.16 / 2022（2022.08.03）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 9 月 9 日付更新情報）

Non-travel related *Cyclospora* infections under investigation

September 9, 2022

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

2022 年 9 月 9 日までに、サイクロスポラ症患者計 310 人がアルバータ州（1 人）、ブリティッシュ・コロンビア州（3）、ニューファンドランド・ラブラドール州（3）、オンタリオ州（252）およびケベック州（51）から報告され、調査が行われている。患者 13 人が入院し、死亡者は報告されていない。患者のうち 150 人が男性、159 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、国外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。

(食品安全情報 (微生物) No.18/2022 (2022.08.31)、No.17/2022 (2022.08.17)、No.16/2022 (2022.08.03)、No.14/2022 (2022.07.06) PHAC 記事参照)

## 2. 公衆衛生通知：スポットエビ (spot prawn) に関連して複数州にわたり発生したノロウイルス感染と胃腸疾患のアウトブレイク (2022年6月23日付最終更新)

Public Health Notice: Outbreak of norovirus and gastrointestinal illnesses linked to spot prawns

June 23, 2022 – Final update

<https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notices/2022/outbreak-norovirus-gastrointestinal-illness-linked-spot-prawns.html>

カナダ公衆衛生局 (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、4州 (ブリティッシュ・コロンビア、アルバータ、マニトバ、オンタリオ) にわたり発生したノロウイルス感染と胃腸疾患による1件のアウトブレイクを調査した。本アウトブレイクは終息していると考えられ、調査は終了した。

調査の結果から、本アウトブレイクの感染源としてスポットエビ (spot prawn) の喫食が特定された。患者全員が発症前にスポットエビを喫食したと報告した。

CFIA は、調査対象の患者に関連したスポットエビの一部のロットコードの製品について、2022年5月31日および6月2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/certain-tri-star-seafood-supply-ltd-brand-live-spot-prawns-recalled-due-norovirus> (2022年5月31日付食品回収警報)

<https://recalls-rappels.canada.ca/en/alert-recall/certain-tri-star-seafood-supply-ltd-spot-prawns-recalled-due-norovirus> (2022年6月2日付食品回収警報)

### ○ アウトブレイク調査の概要

2022年6月23日までに、ノロウイルス感染と胃腸疾患の患者計60人がブリティッシュ・コロンビア州 (18人)、アルバータ州 (12)、マニトバ州 (19) およびオンタリオ州 (11) から報告された。患者の発症日は2022年5月中旬～下旬で、死亡者は報告されなかった。検査は患者全員については実施されなかったが、検査機関での検査により一部の患



者のノロウイルス感染が確定した。

(食品安全情報(微生物) No.13/2022 (2022.06.22)、No.12/2022 (2022.06.08) 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](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](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 年月 8 月 25 日～9 月 7 日の主な通知内容

#### 警報通知 (Alert Notification)

フランス産春巻きのブドウ球菌、フランス産鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、フランス産イガイの大腸菌、スイス産の卵のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、トルコ産ピスタチオ入りタヒニハルヴァのサルモネラ、フランス産低温殺菌済み卵白のサルモネラ、ドイツ産冷蔵牛肉サラダのリステリア (*L. monocytogenes*, 180 CFU/g)、フランス産牡蠣の喫食による食中毒、イタリア産豚肉製品のサルモネラ属菌、オランダ産ハウレンソウとルッコラの志賀毒素産生性大腸菌、トルコ産ココア入りタヒニハルヴァのサルモネラ属菌、ベルギー産ウシとたいの志賀毒素産生性大腸菌 (*stx+*, *eae+*)、スペイン産缶入りキノコ (*Boletus edulis*) の喫食によるブドウ球菌食中毒アウトブレイク、ドイツ産 (ハンガリー産原材料使用) 冷凍鴨骨なし肉のリステリア (*L. monocytogenes*)、エクアドル産エビのビブリオ (*V. vulnificus*) など。

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

オランダ産冷蔵鶏むね肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、ポーランド産ブロイラーもも肉のサルモネラ (*S. Infantis*、4/5 検体陽性)、シリア産ピスタチオ入りハルヴァのサルモネラ (*S. Amsterdam*)、ドイツ産ペットフード原料 (全卵粉) のサルモネラ属菌、ベネズエラ産エビのビブリオ (*V. vulnificus*)、ポーランド産ブロイラー肉 (ドラムスティック) のサルモネラ属菌、中国産ザリガニのサルモネラ (疑い)、ポーランド産七面鳥首皮のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、エクアドル産冷凍生エビのビブリオ (*V. vulnificus*)、リトアニア産鶏もも肉のサルモネラ (*S. Infantis*、2/5 検体陽性)、イタリア産トリュフ入りサラミの腸管出血性大腸菌 (疑い)、ブラジル産塩漬け鶏肉のサルモネラ属菌、ポーランド産鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、ポーランド産鶏もも肉のサルモネラ (*S. Coeln*、1/5 検体陽性)、イタリア産モルタデッラのカビ、イタリア産水牛モッツァレラの酵母菌とシュードモナス属菌、フランス産スモークニンジン切り身のリステリア (*L. monocytogenes*)、スペイン産二枚貝 (*Venus verrucosa*) のノロウイルス (GI、GII) など。

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

フィンランド産オーツ麦スナック製品のカビ、オランダ産ピタパンのカビ、ラトビア産鶏生肉のサルモネラ、ドイツ産 (エストニア経由) 豚肉のサルモネラ (*S. Infantis*)、ポーランド産クリーム (有機デーツ・ヘーゼルナッツ) のカビ、ドイツ産大豆ミールのサルモネラ (*S. Liverpool*)、ロシア産 (ルクセンブルク経由) 大豆ミールのサルモネラ (*S. Senftenberg*)、ポーランド産小麦 (飼料) のサルモネラ (*S. Infantis*)、スペイン産大麦 (飼料) のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、フランス産チョコレートムースのカビなど。

#### 通関拒否通知 (Border Rejection Notification)

タイ産魚用生ペットフードの腸内細菌科菌群とサルモネラ属菌、インド産ゴマ種子のサルモネラ、ナイジェリア産ゴマ種子のサルモネラ (*S. Albany*、*S. Weybridge*)、中国産パプリカ (香辛料) のサルモネラ属菌、中国産パプリカパウダーのサルモネラ属菌、ブラジル産鶏肉製品のサルモネラ、トルコ産ゴマ種子のサルモネラ、バングラデシュ産 betel leaf (キンマの葉) のサルモネラ、ブラジル産黒コショウのサルモネラ属菌、ウルグアイ産牛肉 (サーロイン) の志賀毒素産生性大腸菌など。

---

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

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

リスク評価方法に関する研修コース：不確実性解析、エビデンス評価における重み付け、および生物学的関連性の評価

Training courses in risk assessment methodologies: uncertainty analysis, weight of evidence assessment and assessment of biological relevance

Published: 19 July 2022

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2022.EN-7522> (報告書 PDF)

<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-7522>

本報告書は、欧州食品安全機関（EFSA）との契約「OC/EFSA/SCER/2017/01-Lot 3」にもとづいて実施された研修についてまとめたものである。研修の目的は、EFSA の以下のガイダンスに関する理解、適用および実施を支援することである。

- 1) 科学的評価における不確実性解析に関するガイダンス
- 2) 科学的評価におけるエビデンスベース手法での重み付けの使用に関するガイダンス
- 3) 科学的評価におけるデータの生物学的関連性の評価に関するガイダンス

研修では、1) のための 8 コースおよび 2) と 3) のための 6 コースの計 14 コースが用意された。研修は、対面形式、オンラインで同時に行われる研修、eラーニング、オンラインセミナー、ワークショップおよび個別研修用動画など複数の方法で行われた。研修には、EFSA の科学委員会と科学パネル、EFSA の作業部会、EFSA のネットワーク、EFSA 職員、欧州委員会（EC）健康・食品安全総局（DG SANTE）と加盟国当局のリスク管理者および加盟国当局のリスク評価者など計 630 人が参加した。

本研修については参加者から非常に良い評価が得られ、アンケートの「この研修に全体的に満足ですか？」という総合的な質問では評価の平均値が 4.3/5 であった。

---

● Eurosurveillance

<https://www.eurosurveillance.org>

高所得国における医療施設関連の食品由来アウトブレイク：経済協力開発機構（OECD）加盟 16 カ国を対象とした文献レビューおよびサーベイランスデータ解析（2001～2019 年）

Healthcare-associated foodborne outbreaks in high-income countries: a literature review and surveillance study, 16 OECD countries, 2001 to 2019

Eurosurveillance, Volume 26, Issue 41, 14/Oct/2021

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8518306/pdf/eurosurv-26-41-5.pdf> (論文 PDF)

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.41.2001278>

## 背景

医療施設関連の食品由来アウトブレイク (Healthcare-Associated(HA)-FBO) は、特に健康被害を受けやすい人々に深刻な結果をもたらす可能性がある。

## 目的

本研究の目的は、HA-FBO の現状を把握し、予防のための公衆衛生上の推奨事項を提示することである。

## 方法

経済協力開発機構 (OECD) 加盟国で発生した HA-FBO について、PubMed (対象期間：2001 年 1 月～2019 年 4 月 26 日)、シャリテ・ベルリン医科大学 (Charité, University Medicine Berlin) のアウトブレイクデータベース (対象期間：2001 年 1 月～2019 年 4 月 26 日) および手動検索によるリファレンスリストを用いて検索したほか、ドイツのサーベイランスシステムからも 2012～2018 年の HA-FBO を検索した。さらに、欧州食品安全機関 (EFSA) のデータベース (対象期間：2010～2018 年) の解析を行った。

## 結果

PubMed およびアウトブレイクデータベースの検索の結果、OECD 加盟 16 カ国では HA-FBO が 57 件発生しており、件数が多かった国は米国 (11 件)、ドイツ (11 件) および英国 (9 件) であった。また、ドイツのサーベイランスシステムには 28 件の HA-FBO が記録されていた。計 85 件の HA-FBO を病原体別にみると、上位 3 種類はサルモネラ (24 件)、ノロウイルス (22 件) およびリステリア (*Listeria monocytogenes*) (19 件) であった (表 1)。死亡者数は、*L. monocytogenes* 感染による HA-FBO が最も多かった。

表 1：医療施設関連の食品由来アウトブレイク（HA-FBO）の病原体別・医療施設別分布（OECD加盟の高所得16カ国<sup>a</sup>、2001～2019年、n=85）

**TABLE 1**  
Distribution of pathogens in healthcare-associated foodborne outbreaks by healthcare setting, 16 OECD high-income countries<sup>a</sup>, 2001–2019 (n =85)<sup>\*</sup>

Pathogen	Hospital			Nursing home			Rehabilitation centre			Multiple settings			Total Outbreaks
	Outbreaks (n)	Case-patients Median Range	Deaths (n)	Outbreaks (n)	Case-patients Median Range	Deaths (n)	Outbreaks (n)	Case-patients Media Range	Deaths (n)	Outbreaks (n)	Case-patients Media Range	Deaths (n)	
<i>Salmonella</i> <sup>b</sup>	8	31 3–102	4	9 <sup>c</sup>	11 3–111	1	2	64 37–90	5	47 2–130	6	24	
Norovirus	7	21 5–144	0	6	55 2–126	1	5	25 7–50	4 <sup>c</sup>	148 102–570	0	22	
<i>Listeria monocytogenes</i>	16	4 2–17	29	NA	NA	NA	NA	NA	3	20 18–48	36	19	
<i>Bacillus cereus</i>	1	NA 2	0	2	NA 26–33	0	1	NA 106	NA	NA	NA	4	
<i>Clostridium perfringens</i>	1	NA 54	3	3	10 7–90	0	NA	NA	NA	NA	NA	4	
<i>Escherichia coli</i>	1	NA 4	0	2	NA 46–107	6	NA	NA	1	NA 109	2	4	
<i>Campylobacter jejuni</i>	1	NA 21	0	NA	NA	NA	2	NA 15	NA	NA	NA	3	
Group A streptococci	1	NA 251	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	NA 35	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1	
<i>Citrobacter freundii</i>	1	NA 76 <sup>d</sup>	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1	
<i>Cytophora cayetanensis</i>	NA	NA NA	NA	1	NA 96	0	NA	NA	NA	NA	NA	1	
<i>Blastochizomyces capitatus</i>	1	NA 4	2	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1	
Total	39	8 2–251	38	23	28 2–126	8	10	30 7–106	13	65 2–570	44	85	

NA: not applicable; OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development.\*

<sup>a</sup> With exception of Turkey which is an upper middle-income OECD country.

<sup>b</sup> Several zoonotic types: *Salmonella* Enteritidis, *S. Bovismorbificans*, *S. Brandenburg*, *S. Corvallis*, *S. Derby*, *S. Infantis*, *S. Javiana*, *S. Muenchen*, *S. Newport*, *S. Oranienburg*, *S. Typhimurium*.

<sup>c</sup> For one *Salmonella* HA-FBO [38] and one norovirus HA-FBO [41] numbers of case-patients in healthcare facilities were not provided.

<sup>d</sup> Colonisations (i.e. not infections).

N: number of HA-FBO, median: median number of outbreak case-patients, Range (min-max) of outbreak case-patients (affected patients/nursing home residents including affected staff) and total number of deaths.

NA : 該当なし

OECD : 経済協力開発機構

a OECD 加盟国であるが高中所得国であるトルコは対象外

b 人獣共通感染性である複数の血清型 : *Salmonella* Enteritidis、*S. Bovismorbificans*、*S. Brandenburg*、*S. Corvallis*、*S. Derby*、*S. Infantis*、*S. Javiana*、*S. Muenchen*、*S. Newport*、*S. Oranienburg*、*S. Typhimurium*

c サルモネラ感染 HA-FBO の 1 件およびノロウイルス感染 HA-FBO の 1 件については、医療施設における患者数が不明

d 定着 (感染ではない)

HA-FBO に高頻度で関与がみられた原因食品は、複合食品 (16 件)、野菜・果物 (15 件) および食肉・食肉製品 (10 件) であった。リステリア症、サルモネラ症およびノロウイルスによる HA-FBO に関連がみられた上位 3 種類の食品カテゴリーが表 2 に示されている。

表 2 : 医療施設関連の食品由来アウトブレイク (HA-FBO) においてリステリア症、サルモネラ症またはノロウイルス感染症に関連した上位 3 種類の食品カテゴリーと、その患者数・死亡者数 (OECD 加盟の高所得 16 カ国 a、2001~2019 年)

TABLE 2

Top three food categories associated with listeriosis, salmonellosis and norovirus healthcare-associated foodborne outbreaks, by number of outbreaks case-patients and deaths, 16 OECD high-income countries<sup>a</sup>, 2001–2019\*

Number of outbreaks	Reference <sup>b</sup>	Food categories	Human cases	% Total cases	Deaths	% Total deaths
<i>Listeria monocytogenes</i>						
Total			176	NA	65	NA
8	[41,46,48,50,77,80,83,86]	Food of animal origin	132	75.0	50	76.9
8	[57-62]	Mixed food	28	15.9	8	12.3
2	[47]	Vegetables/fruits	13	7.4	6	9.2
<i>Salmonella</i>						
Total			916	NA	11	NA
6 <sup>c</sup>	[31,45,56,63,87]	Food of animal origin	341	37.2	8	72.7
3	[36,43,44]	Vegetables/fruits	122	13.3	0	0
3	[38,75]	Mixed food	118	12.9	0	0
<i>Norovirus</i>						
Total			1,600	NA	1	NA
4 <sup>d</sup>	[64,79]	Vegetables/fruits	748	46.8	0	0
2	[72,85]	Mixed food	177	11.1	0	0
2	[33,81]	Food of animal origin	111	6.9	1	100

NA: not applicable; OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development.

<sup>a</sup> With exception of Turkey which is an upper middle-income OECD country.

<sup>b</sup> Reference: Only references to publications listed; for HA-FBO extracted from the German surveillance system SurvNet, see Supplement S1, Table S1.

<sup>c</sup> One *Salmonella* Muenchen [38] outbreak associated with raw pork not included (healthcare-associated case numbers not reported).

<sup>d</sup> One norovirus outbreak [41] associated with frozen strawberries not included (healthcare-associated numbers not reported).

Note: numbers do not add up to n, as only the top three (aggregated) food categories are represented.

NA : 該当なし

OECD : 経済協力開発機構

- a OECD加盟国であるが高中所得国であるトルコは対象外
- b リファレンス：リストに挙げられた論文のリファレンスのみ。ドイツのサーベイランスシステム「SurvNet」から得られた HA-FOB については下記 URL の Supplementary data より Supplement S1 の表 S1 参照
- [https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.41.2001278#supplementary\\_data](https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.41.2001278#supplementary_data)
- c 生の豚肉に関連した *Salmonella* Muenchen 感染アウトブレイク 1 件（文献 38）は除外（医療施設関連の患者数の報告なし）
- d 冷凍イチゴに関連したノロウイルス感染アウトブレイク 1 件（文献 41）は除外（医療施設関連の患者数の報告なし）
- 注記：この表は上位 3 種類の食品カテゴリーのみの表示であるため、合計値は総計とはならない

HA-FBO の原因として、健康被害を受けやすい患者による高リスク食品の喫食、不適切な調理時間・温度、台所と食品の不十分な衛生管理、および食品取扱者による病原体の保有が報告されていた。

#### 結論

HA-FBO を予防するには、健康被害を受けやすい人々への高リスク食品の提供を避けるべきである。適切に行われるアウトブレイクサーベイランスはアウトブレイクの早期探知に役立ち、その有効性を維持するには病院・食品安全当局・公衆衛生当局の間での分野を越えた緊密な協力と情報交換が必要である。

- 
- 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/>

ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）の科学雑誌「BfR2GO」第 10 号：BfR 設立 20 周年を特集

How risky is it? New "BfR2GO" issue with cover story on 20th anniversary of the German Federal Institute for Risk Assessment

05.07.2022

[https://www.bfr.bund.de/en/press\\_information/2022/26/how\\_risky\\_is\\_it\\_new\\_bfr2go](https://www.bfr.bund.de/en/press_information/2022/26/how_risky_is_it_new_bfr2go)

[issue with cover story on 20th anniversary of the german federal institute for risk assessment-302535.html](https://www.bfr.bund.de/en/publication/bfr2go_issue_1_2022_main_topic_20_years_bfr-302496.html)

ドイツ生まれのウシに牛海綿状脳症（BSE）発症が報告され、消費者保護が危機に晒された状況を受けて、2002年にドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）が設立された。2022年に20周年を迎えたのを機に、科学雑誌「BfR2GO」第10号（以下Webページ参照）は、BfRがどのように設立されどのように業務を行っているか、および今後の課題に焦点を当てている。健康リスク評価に関するBfRの業務は過去数十年で大きく変化した。Hensel所長は、「知見は常に増加している。過去には1件の評価が1枚の紙に収まっていたが、現在では1,000ページになる。「BfR2GO」第10号は、リスクの特定は結局、常に科学的知見の探求であることを示している」と述べた。

[https://www.bfr.bund.de/en/publication/bfr2go\\_issue\\_1\\_2022\\_main\\_topic\\_20\\_years\\_bfr-302496.html](https://www.bfr.bund.de/en/publication/bfr2go_issue_1_2022_main_topic_20_years_bfr-302496.html)（「BfR2GO」第10号）

BfRはリスクの特定と評価およびリスクの低減方法を探ることで、人々が暮らす世界の安全性の向上に貢献している。「BfR2GO」第10号は、以下のようなBfRの重要な問題やリスク評価の今後の展開と傾向について特集している。

- ・ BfRの業務の実践はどのように変化したか。
- ・ 健康リスク評価はどのように役立っているか。
- ・ 近年の最も重要な問題は何か。

これらを始めとする様々な話題が、第10号の記念特集で取り上げられている。

また、パンデミック時に科学的情報の提供がどのように役立つかという問題に関する記事も掲載されている。不確実な部分も含めた真の科学情報をジャーナリストが発表することがなぜ重要であるか、およびこれが行われなかった場合はどのような結果が生じるかについて説明されている。

食品安全に関する記事では、ビーガン向け料理で人気のある **lupine seeds**（マメ科ルピナス属の種子）とその苦味について取り上げている。この種子から苦味を除去する処理が行われていないと、苦味成分のアルカロイドが食中毒の原因になり得る。また、旅行者が熱帯・亜熱帯地域で食事をする際に注意すべきことを紹介している。

その他に以下のような記事が取り上げられている。

- ・ ヒトの化学物質への曝露全体について、どうすれば事前に推定と評価を行うことが可能か。
- ・ 一部の刺青用インクの禁止はということか。
- ・ どうすれば動物実験を行わずにホルモン活性物質の発がん性作用の研究ができるか。



「BfR2GO」は豊富な知見をまとめ、消費者の健康保護に関する研究とその評価および実験動物の保護について、確かな根拠がある最新の情報を提供している。各号には、BfR が取り組み中の分野の 1 つに焦点を当てた記事のほか、担当する全分野に関する報告・インタビュー・ニュースが収載されている。

「BfR2GO」はドイツ語と英語で発行されており、BfR の以下の Web ページから無料でダウンロードまたは冊子体の申し込みが可能である。無料で定期購読を申し込むことも可能である。

[https://www.bfr.bund.de/en/science\\_magazine\\_bfr2go.html](https://www.bfr.bund.de/en/science_magazine_bfr2go.html)

---

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室