


 NPO  
CCFHS

NPO法人

# 食科協ニュースレター 第256号

## 目次

【食科協の活動状況】2024年11月～12月の主な活動(先月報告以降)	2
【コロナ渦以降の食中毒発生動向】	2-8
NPO 法人食品保健科学情報交流協議会 常任理事 小暮 実	
<b>【食品安全情報】</b>	
● 米国疾病予防管理センター (US CDC: Centers for Disease Control and Prevention) <a href="https://www.cdc.gov/">https://www.cdc.gov/</a>	
1 キュウリに関連して複数州にわたり発生している サルモネラ ( <i>Salmonella</i> Typhimurium) 感染アウトブレイク (2024年12月19日付更新情報)	8-11
2. 桃、ネクタリンおよびプラムに関連して複数州にわたり発生したリステリア ( <i>Listeria monocytogenes</i> ) 感染アウトブレイク (2024年1月30日付最終更新)	11-13
● 欧州疾病予防管理センター (ECDC: European Centre for Disease Prevention and Control) <a href="https://www.ecdc.europa.eu/">https://www.ecdc.europa.eu/</a> 欧州食品安全機関 (EFSA: European Food Safety Authority) <a href="https://www.efsa.europa.eu">https://www.efsa.europa.eu</a>	
合同迅速アウトブレイク評価: 魚製品の喫食に関連して長期間にわたり複数国で発生しているリステリア ( <i>Listeria monocytogenes</i> シークエンスタイプ (ST) 173) 感染アウトブレイク	13-18
● 米国疾病予防管理センター (US CDC: Centers for Disease Control and Prevention) <a href="https://www.cdc.gov/">https://www.cdc.gov/</a>	
キュウリに関連して複数州にわたり発生している サルモネラ ( <i>Salmonella</i> Typhimurium) 感染アウトブレイク (2024年12月5日付更新情報、11月29日付初発情報)	18-21

令和 6年 12月 27日

特定非営利活動法人 食品保健科学情報交流協議会

〒135-0004 東京都江東区森下3-14-3、全麺連会館2階 TEL 03-5669-8601 FAX 03-6666-9132

<http://www.ccfhs.or.jp/> E-Mail [NPO2002-fhsinfo@ccfhs.or.jp](mailto:NPO2002-fhsinfo@ccfhs.or.jp)

【食科協の活動状況】

1.

- 11月29日 かわら版472号を発行・かわら版ニュース&トピックス459号を発行
- 11月29日 ニュースレター255号を発行
- 12月06日 かわら版473号を発行・かわら版ニュース&トピックス460号を発行
- 12月13日 かわら版474号を発行・かわら版ニュース&トピックス461号を発行
- 12月20日 かわら版475号を発行・かわら版ニュース&トピックス462号を発行
- 12月27日 かわら版476号を発行・かわら版ニュース&トピックス463号を発行
- 12月27日 ニュースレター256号を発行

【コロナ渦以降の食中毒発生動向】

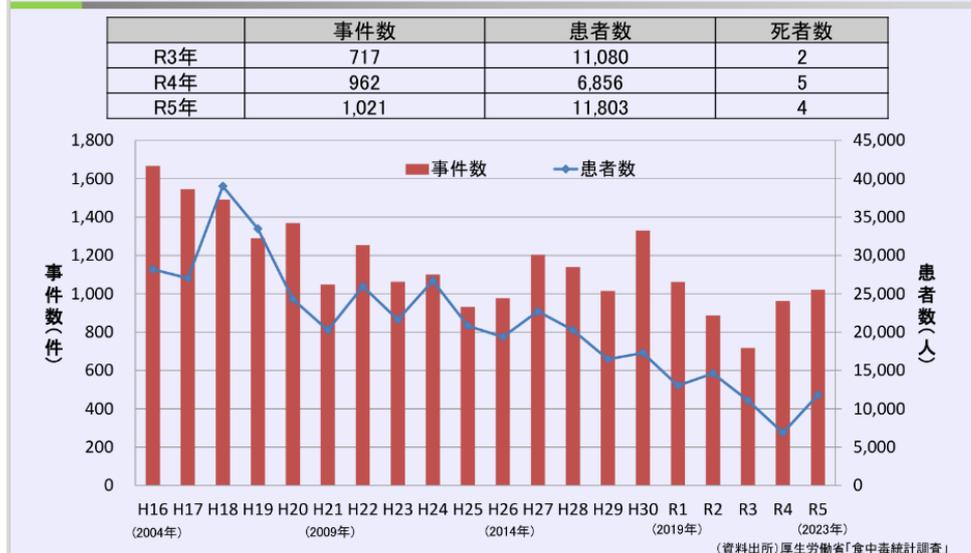
NPO 法人食品保健科学情報交流協議会  
(NPO 法人食科協) 常任理事 小暮 実

【厚生労働省食中毒部会】

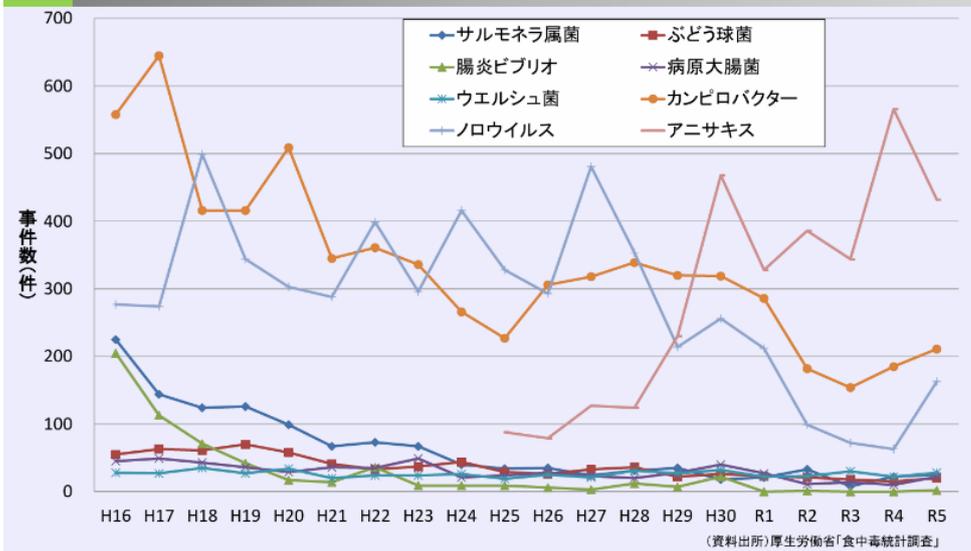
毎年、2～3月にかけて厚生労働省では食中毒部会にて食中毒発生状況が報告されている。コロナ渦以前は、事件数約1,000件、患者数15,000名程度で推移していた。2020年のコロナ渦以降、事件数では2021年の717件、患者数では2022年の6,856名が過去20年間の最小値となっている。なお、2023年から事件数、患者数ともに増加傾向を示している。

事件数では、ここ6年ほどアニサキスの発生数が一番多く、カンピロバクターとノロウイルスが続いている。アニサキスについては胃カメラによ

食中毒事件数・患者数の推移(全体)



病因物質別事件数の推移



り患者からアニサキスが検出されることにより食中毒として報告されている。胃カメラによる診療報酬明細（レセプト）の集計によれば、約2万人の患者がいるのではないかと推計されている。事故後、アニサキスアレルギーとなり、魚類ばかりでなく出汁類でもアレルギー反応を示す患者が報告されており、今後の課題となっている。カンピロバクターによる事件は、相変わらず鳥刺しや加熱不足の鶏肉による事件がほとんどである。厚生労働省では、加熱用の鶏肉を生食用として提供して食中毒を繰り返した場合には、刑事告発するよう通知（注）されているが、告発事例についての報道はほとんど聞いていない。カンピロバクターによる食中毒ではギラン・バレー症候群という重篤な後遺症も知られており、営業者や消費者に鶏肉の加熱不足によるカンピロバクターのリスクについての啓発が、まだまだ不足していると考える。

### 【食中毒による死者】

過去10年間に食中毒による死者が46名発生している。2016年に3ヶ所の老健施設でキュウリ和えによる10名の死者が発生しているが、その他の死者については、ほとんどが家庭で毒草や毒キノコを誤食したり、ふぐの素人調理によるものである。中でも、イヌサフラン（行者ニンニク）の誤食による死者が13名も報告されている。

病因物質	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	10年計
腸管出血性大腸菌			10	1					1	1	13
植物性自然毒	1	2	4	1	3	2	2	1	3	1	20
動物性自然毒	1	2				1	1		1		6
サルモネラ属菌								1		1	2
その他		2		1		1				1	5
総数	2	6	14	3	3	4	3	2	5	4	46
死者内訳	腸管出血性大腸菌		キュウリ和え10、レアステーキ1、不明2								
	自然毒		イヌサフラン13、フグ5、毒キノコ3、グロリオサ2、スイセン1、トリカブト1、アオブダイ1								

後遺症	腸管出血性大腸菌	溶結性尿毒症（HUS）、脳症
	カンピロバクター	ギラン・バレー症候群
	アニサキス	アニサキスアレルギー

### 【近年話題となった食中毒】

去年から今年にかけて話題となった大規模食中毒事件を表に示した。津幡市で発生した流しそうめんの事件では400グループ892名の患者（内22名入院）が報告されている。使用していた湧き水の殺菌装置が機能していなかったことが報告されている。同様に本年7月に湯布院と天草市で湧き水や河川水によるノロウイルス感染が報告されており、水由来の事件は大規模になりやすいことが良く解る。

八戸市の海鮮弁当や横浜市百貨店のうなぎ弁当は、黄色ぶどう球菌による食中毒事件であり、手洗いの不足など、基本的な衛生管理不良が発生要因になっている。なお、節分の恵方

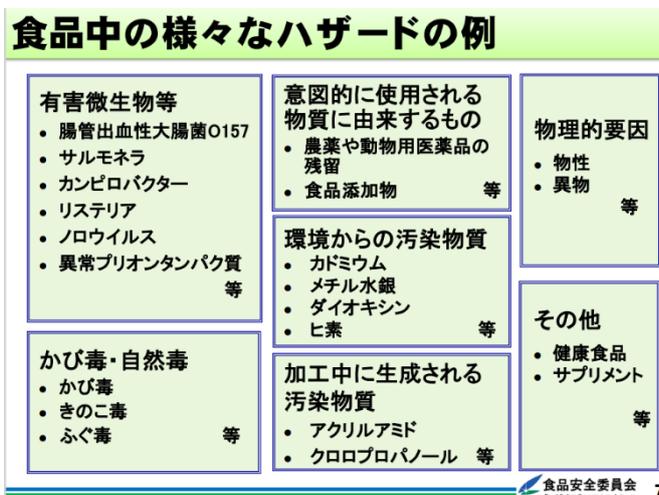
巻、土用丑の日のうなぎ、連休需要の弁当など、能力以上の大量受注により衛生管理が不十分になったことがもう一つの大きな発生要因となっている。

表 近年話題となった食中毒事件

No	年月	事件名	場所	患者数	原因物質	発生要因
1	R5.8	流しそうめん	津幡市	892	カンピロバクター	季節営業、使用水の殺菌不良
2	R5.8	弁当	和歌山県	384	サルモネラ（SE）	能力以上の受注、温度管理
3	R5.9	海鮮弁当	八戸市	554	黄色ぶどう球菌	能力以上の受注、手洗い不良
4	R6.2	恵方巻	益田市	176	ノロウイルス	健康管理、適切な受注
5	R6.7	うなぎ弁当	横浜市	159	黄色ぶどう球菌	能力以上の受注、手洗い不良
6	R6.7	湧き水	湯布院	618	ノロウイルス	湧き水のタンクに汚染？
7	R6.7	滝遊び	天草市	120	ノロウイルス	患者便等が河川の水に汚染

### 【HACCP制度化と危害要因分析】

HACCPのHAは危害要因分析であり、食品安全委員会HPでは右図のようなハザード例が示されている。CODEXでもハザードについては、微生物、化学的、物理的、アレルギーなどについて記載されている。しかし、前述の食中毒事件で大きな発生要因となった能力以上の受注や無理な製造についてはハザードとされていない。食品企業が危害要因分析する際には、製造能力を把握して製造計画を立て、能力以上の受注を受けないという自制が大切である。



### 【人材不足と衛生教育】

最近、食品企業では、従業員不足と衛生教育について課題とされている企業が多い。HACCP制度化により、各種マニュアルを作成したものの、DX化が進んでいないため、手間ばかりが増加しているようにも見える。さらに、日本人が食品製造の仕事を敬遠するため、技能実習生や特定技能実習生の就労がなければ製造が維持できない企業も多い。分厚い紙のマニュアルでは、衛生教育がうまく進まないため、短時間で分かりやすい衛生教育ビデオなどを採用して、繰り返し必要な部分の衛生教育を進めていく方法が模索されている。こうした中で、労働安全衛生法の改正により、化学物質の管理についても自主管理の強化が求められている。

今後、少子高齢化の進む中で、異常気象、食品ロス削減、原材料の高騰、DX化、流通革命などへの対応も必要となっている。こうした状況でも、食品安全の確保が最重要であることは忘れてはならない。

元中央区保健所食品衛生監視員 小暮 実

注1 カンピロバクター食中毒事案に対する告発について H30.3.29 薬生食監発 0329 第5号

### 死者内訳

都道府県名等	発生日	発生場所	原因食品	病因物質	原因施設	摂食者数	患者数	死者数
北海道	2023/10/6	北海道	ドクツルタケ（推定）	自然毒-植物性自然毒	家庭	2	2	1
栃木県	2023/1/19	栃木県	不明(当該施設が1月17日及び18日に提供した食事)	ウイルス-その他のウイルス	事業場-給食施設-老人ホーム	92	28	1
和歌山県	2023/8/19	和歌山県	令和5年8月19日及び20日に原因施設で調理提供された料理	細菌-サルモネラ属菌	仕出屋	384	117	1
福岡市	2023/6/2	福岡県	鶏肉のトマト煮(施設給食)	細菌-その他の病原大腸菌	飲食店	41	19	1
旭川市	2022/9/17	北海道	イヌサフラン	自然毒-植物性自然毒	不明	不明	1	1
青森県	2022/9/18	青森県	ふぐ(マフグ(推定))(自分の夕食)	自然毒-動物性自然毒	飲食店	1	1	1
秋田市	2022/4/20	秋田県	イヌサフランの天ぷら	自然毒-植物性自然毒	家庭	1	1	1
京都府	2022/8/24	京都府	令和4年8月21日から同月27日に提供された肉総菜(レアステーキ、ローストビーフ)	細菌-腸管出血性大腸菌(VT産生)	販売店	41	40	1
宮崎県	2022/4/6	宮崎県	グロリオサ	自然毒-植物性自然毒	家庭	1	1	1

小樽市	2021/5/26	北海道	イヌサフラン	自然毒-植物 性自然毒	家庭	1	1	1
沖縄県	2021/4/14	沖縄県	4月13日に当該 施設で調理された 春雨の和え物	細菌-サルモ ネラ属菌	事業場 -給食 施設- 老人ホ ーム	179	11	1
栃木県	2020/8/2	栃木県	キノコの油炒め(確 定)	自然毒-植物 性自然毒	家庭	2	2	1
徳島県	2020/10/13	徳島県	ふぐ(種類不明)	自然毒-動物 性自然毒	家庭	1	1	1
鹿児島 県	2020/1/31	鹿児島県	グロリオサ球根(推 定)	自然毒-植物 性自然毒	家庭	2	1	1
秋田県	2019/6/3	秋田県	イヌサフラン山菜 の炒め物	自然毒-植物 性自然毒	家庭	1	1	1
群馬県	2019/4/17	群馬県	イヌサフランの炒 め物	自然毒-植物 性自然毒	家庭	2	2	1
奈良県	2019/1/14	奈良県	不明(1月14日の 昼食、15日の昼食 及び17日の昼食 として調製された 仕出し弁当)	ウイルス-ノ ロウイルス	仕出屋	184	81	1
呉市	2019/12/1	広島県	フグ	自然毒-動物 性自然毒	家庭	1	1	1
北海道	2018/4/22	北海道	イヌサフラン(ギョ ウジャニンニクと 誤食)	自然毒-植物 性自然毒	家庭	2	2	1
北海道	2018/7/12	北海道	イヌサフラン	自然毒-植物 性自然毒	家庭	1	1	1
三重県	2018/9/11	三重県	ニセクロハツを家 庭で調理した食品	自然毒-植物 性自然毒	家庭	1	1	1
北海道	2017/5/11	北海道	イヌサフラン	自然毒-植物 性自然毒	家庭	3	3	1
前橋市	2017/8/13	群馬県	不明(平成29年8 月11日に調理・販 売された食品)	細菌-腸管出 血性大腸菌 (VT産生)	飲食店	40	11	1
東京都 区部	2017/2/19	東京都	蜂蜜	細菌-ボツリ ヌス菌	家庭	1	1	1

北海道	2016/5/29	北海道	スイセン	自然毒-植物性自然毒	家庭	1	1	1
旭川市	2016/4/21	北海道	イヌサフラン（推定）	自然毒-植物性自然毒	家庭	2	2	1
宮城県	2016/5/15	宮城県	イヌサフラン	自然毒-植物性自然毒	家庭	1	1	1
秋田県	2016/4/23	秋田県	トリカブト	自然毒-植物性自然毒	家庭	1	1	1
千葉県	2016/8/25	千葉県	きゅうりのゆかり和え（給食）	細菌-腸管出血性大腸菌（VT産生）	事業場-給食施設-老人ホーム	99	44	4
千葉県	2016/8/27	千葉県	きゅうりのゆかり和え（給食）	細菌-腸管出血性大腸菌（VT産生）	事業場-給食施設-老人ホーム	26	8	1
東京都	2016/8/27	東京都	きゅうりのゆかり和え（8月22日の夕食に提供）	細菌-腸管出血性大腸菌（VT産生）	事業場-給食施設-老人ホーム	94	32	5
札幌市	2015/6/11	北海道	不明	その他	家庭	2	2	2
札幌市	2015/6/21	北海道	イヌサフラン（推定）	自然毒-植物性自然毒	家庭	1	1	1
山形県	2015/9/22	山形県	イヌサフラン（生鮮）	自然毒-植物性自然毒	家庭	1	1	1
福岡県	2015/3/28	国内不明	ふぐ（内臓）（推定）	自然毒-動物性自然毒	不明	3	1	1
宮崎県	2015/2/16	宮崎県	アオブダイ	自然毒-動物性自然毒	家庭	1	1	1
静岡県	2014/9/5	静岡県	イヌサフラン（野草）	自然毒-植物性自然毒	家庭	1	1	1
兵庫県	2014/9/24	兵庫県	ふぐ	自然毒-動物性自然毒	家庭	1	1	1

イヌサフラン	13
細菌-腸管出血性大腸菌（VT産生）	12
ふぐ	5
サルモネラ	2
グロリオサ	2
アオブダイ	1
ボツリヌス	1
スイセン	1
ドクツルタケ	1
トリカブト	1
ニセクロハツ	1
不明キノコ	1
その他	5

41

## 予告

NPO法人食科協では、2024年度の講演会・勉強会等の開催を3月14日を目途に検討しております。

### 【食品安全情報】

- 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.キュウリに関連して複数州にわたり発生している サルモネラ（*Salmonella* Typhimurium）感染アウトブレイク（2024年12月19日付更新情報）

*Salmonella* Outbreak Linked to Cucumbers  
December 19, 2024

<https://www.cdc.gov/salmonella/outbreaks/cucumbers-11-24/index.html>

<https://www.cdc.gov/salmonella/outbreaks/cucumbers-11-24/investigation.html>

(Investigation Update)

<https://www.cdc.gov/salmonella/outbreaks/cucumbers-11-24/locations.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ているサルモネラ（*Salmonella* Typhimurium）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。



年齢 (n=100)	年齢範囲：1歳未満～98歳 年齢中央値：27歳
性別 (n=100)	63%：女性 37%：男性
人種 (n=76)	85%：白人 8%：アフリカ系アメリカ人または黒人
	3%：アジア系 3%：アメリカ先住民またはアラスカ先住民 1%：複数の人種
民族 (n=78)	91%：非ヒスパニック系 9%：ヒスパニック系

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。情報が得られた患者 67 人のうち 54 人（81%）がキュウリの喫食またはその可能性が高いことを報告した。この割合は、過去に実施された FoodNet の住民調査（以下 Web ページ参照）において、回答者の 50%が調査実施日前 1 週間にキュウリを喫食したと報告した結果と比べて有意に高い。

<https://www.cdc.gov/foodnet/surveys/population.html>

この喫食率の差は、本アウトブレイクの患者がキュウリの喫食によって感染したことを示唆している。

CDC および各州の当局は、介護付き住宅施設 3 カ所、学校区 3 カ所および飲食店 1 カ所に関連した計 7 つの患者サブクラスターを特定した。患者サブクラスターは、飲食店・長期介護施設・学校など、同じ場所または同じ行事で食事をした互いに関連のない患者で構成されるグループである。サブクラスターの調査は、全ての患者が喫食した食品の特定に役立ち、アウトブレイクの原因食品の特定につながる可能性がある。上記のサブクラスターが関連した 7 カ所でキュウリが提供されていた。

#### ○ 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検体から分離されたサルモネラ株が遺伝学的に相互に近縁であることが示された。この結果は、本アウトブレイクの患者が同じ食品により感染したことを示唆している。

患者由来 97 検体から分離されたサルモネラ株について WGS 解析を行った結果、抗生物質耐性の存在は予測されなかった。抗生物質耐性に関する詳細情報は、CDC の全米抗菌剤耐性モニタリングシステム（NARMS）の以下の Web ページから入手可能である。

<https://www.cdc.gov/narms/index.html>

患者は、様々な飲食店や施設でのキュウリの喫食、および様々な小売店舗でのキュウリの購入を報告した。FDA による追跡調査から、患者に関連したキュウリに共通する単一の栽培業者として Agrotato, S.A. de C.V.社が特定された。

#### ○ 公衆衛生上の措置

多数の業者が、回収対象のキュウリおよびこれらを使用した食品を回収している（以下 Web ページの回収食品リスト参照）。

<https://www.cdc.gov/salmonella/outbreaks/cucumbers-11-24/index.html>

CDC は、回収対象のキュウリを喫食・販売・提供しないよう注意喚起している。FDA は、Agrotato, S.A. de C.V.社が栽培したキュウリのその他の輸入業者と連携しながら対応を継続している。

（食品安全情報（微生物）No.25 / 2024（2024.12.11）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）

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

#### 2. 桃、ネクタリンおよびプラム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（2024 年 1 月 30 日付最終更新）

*Listeria* Outbreak Linked to Peaches, Nectarines, and Plums - November 2023 January 30, 2024

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/peaches-11-23.html>

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/details-peaches-11-23.html> (Investigation Update)

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/map-peaches-11-23.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。

疫学調査および検査機関での検査によるデータは、HMC Farms 社の桃・ネクタリン・プラムがリステリアに汚染された可能性があり、本アウトブレイクの感染源となったことを示した。

2024 年 1 月 30 日時点で本アウトブレイクは終息している。

#### ○ 疫学データ

2024 年 1 月 30 日までに、リステリア（*L. monocytogenes*）アウトブレイク株に感染した患者計 11 人が 7 州から報告された（図）。患者からの検体採取日は 2018 年 8 月 22 日～2023 年 8 月 16 日であった。情報が得られた患者 10 人は全員が入院した。患者 1 人は妊娠中に感染し早期陣痛を呈した。カリフォルニア州から死亡者 1 人が報告された。

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 (2024年1月30日時点の計11人)



公衆衛生当局は、患者の年齢・人種・民族・その他の人口統計学的特徴、および患者が発症前1カ月間に喫食した食品など、患者に関する様々な情報を多数収集した。これらの情報は、本アウトブレイク調査で感染源を特定するための手掛かりとなった。

本アウトブレイクの患者について得られた人口統計学的情報は以下の通りである(nは当該情報が得られた患者の数)。

年齢 (n=11)	年齢範囲：30～82歳 年齢中央値：69歳 65歳以上：73%
性別 (n=11)	64%：男性 36%：女性
人種 (n=10)	80%：白人 10%：ハワイ先住民または太平洋諸島の住民 10%：複数の人種
民族 (n=9)	89%：非ヒスパニック系 11%：ヒスパニック系

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関する聞き取り調査を行った。聞き取りが実施された患者7人は全員(100%)が、桃、ネクタリンまたはプラムの喫食を報告した。

CDC は、症例症例解析 (case-case analysis) を実施し、「本アウトブレイクの患者が喫食を報告した食品」と、「アウトブレイクとは関連しない散発性リステリア症患者が喫食を報告した食品」の比較を行った。この解析により、本アウトブレイクの患者の桃、ネクタリンまたはプラムの喫食率が散発性リステリア症患者の 18 倍であることが示された ( $p < 0.001$ )。この結果は、桃・ネクタリン・プラムが本アウトブレイクの感染源となった可能性が高いことを示唆している。

#### ○ 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検体から分離されたサルモネラ株が遺伝学的に相互に近縁であることが示された。この結果は、本アウトブレイクの患者が同じ食品により感染したことを示唆している。

FDA は 2023 年 10 月 23 日に、HMC Farms 社の桃 1 検体を採取しリステリア株を検出した。2023 年 11 月 6 日、WGS 解析により、当該株が患者由来リステリア株と近縁であることが示された。この結果は、患者がこれらの桃の喫食により感染した可能性が高いことを意味している。

#### ○ 公衆衛生上の措置

2023 年 11 月 17 日、HMC Farms 社は、2022 年および 2023 年のいずれも 5 月 1 日~11 月 15 日の期間に複数の小売店で販売された桃、プラムおよびネクタリン (すべてホール) 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/hmc-farms-voluntarily-recalls-whole-peaches-plums-and-nectarines-sold-retail-stores-2022-and-2023>

(食品安全情報 (微生物) No.25 / 2023 (2023.12.06) US CDC 記事参照)

#### ● 欧州疾病予防管理センター (ECDC: European Centre for Disease Prevention and Control)

<https://www.ecdc.europa.eu/>

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

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

合同迅速アウトブレイク評価: 魚製品の喫食に関連して長期間にわたり複数国で発生しているリステリア (*Listeria monocytogenes* シークエンスタイプ (ST) 173) 感染アウトブレイク

Joint ECDC/EFSA Rapid Outbreak Assessment: Prolonged multi-country outbreak of *Listeria monocytogenes* ST173 linked to consumption of fish products

Published: 19 June 2024

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Prolonged%20multi-country%20outbreak%20of%20Listeria%20monocytogenes%20ST173%20linked%20to%20consumption%20of%20fish%20products%20FINAL.pdf> (ECDC 報告書 PDF)

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/prolonged-multi-country-outbreak-listeria-monocytogenes-st173-linked-consumption> (ECDC サイト)

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2024.EN-8885> (EFSA 報告書 PDF)

<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-8885> (EFSA サイト)

欧州疾病予防管理センター (ECDC) および欧州食品安全機関 (EFSA) が表題の合同迅速アウトブレイク評価を発表した。内容の一部を以下に紹介する。

### 本事例発生の経緯

2020年3月9日にドイツから、欧州の感染症の当時の報告システムである EPIS (欧州疫学情報共有システム) に通知が行われ、2010~2020年に発生し WGS (全ゲノムシーケンシング) 解析で特定された計 15 の異なるリステリア症患者クラスターが報告された (緊急問い合わせ番号は「UI-632」)。欧州の感染症の報告システムは、現在は ECDC の EpiPulse (欧州感染症サーベイランスポータルサイト) に移行されており、本事例の照会番号は「2020-FWD-00012」である。ドイツでの調査にもとづき、これらのクラスターが WGS 解析により疫学的／微生物学的にサーモン製品と関連していることが特定された。

2022年1月26日にオランダから、2021年12月以降に特定された患者5人の1クラスターが EpiPulse を介して報告された (事例番号「2022-FWD-00010」)。これらの患者5人は2017年10月以降に報告された患者8人のクラスターに含まれていた。これらの患者由来の分離株は、WGS 解析により、複数のサーモン製品と微生物学的に関連していることが特定され、直近の患者5人は発症前に魚製品を喫食していたことを報告した。オランダの患者クラスターは、2020年に既にドイツで報告されていたサーモン関連のより大規模な患者クラスターに分類された。ドイツのこの大規模なクラスターは、ロベルト・コッホ研究所 (RKI) が使用する名称にもとづいて「My2 クラスター」と呼ばれている。

2020年以降、および2024年3月20日時点で、「My2 クラスター」に分類されるリステリア症患者の報告が数カ国から続いていることから、依然として汚染魚製品が感染源として存在している可能性が示唆されている。「My2 クラスター」が複数の国に関連しており、多数の重篤な患者および死亡者に関与し、また数年間継続して発生していることから、*Listeria monocytogenes* 感染リスクが長期間にわたり欧州連合 (EU) 域内に存在していることが示されているため、ECDC および EFSA は、合同迅速アウトブレイク評価の作成を決定した。

### 患者の疫学的・微生物学的調査

2012年以降、*L. monocytogenes* シークエンスタイプ (ST) 173 感染患者が複数国から報告されており、2024年5月29日時点の患者数は、ベルギー (5人)、チェコ (1)、ドイツ (39)、フィンランド (2)、イタリア (1)、オランダ (20) および英国 (5) からの計 73 人である (表 1)。患者 73 人のうち 14 人が、リステリア症に

よる死亡または死亡時にリステリア感染していたことが報告され、致死率は 19.2%であった。2012 年に初発患者 1 人がオランダで報告され、その後 2015 年に患者 2 人が英国で報告された(図 1)。2019~2023 年は、EU 加盟 6 カ国および英国から毎年計 5 人以上の患者が報告された(図 1)。性別分布は極めて不均等で、患者の報告は男性が女性より多く( $p < 0.05$ 、カイニ乗検定)、男女比は 1.8 対 1 であった。年齢範囲は 24~91 歳で、60 歳以上の患者が最も多かった(表 1)。直近の患者 1 人が 2024 年 1 月にオランダで報告された。

表 1: *Listeria monocytogenes* シークエンスタイプ (ST) 173 「My2 クラスタ」株感染確定患者 (n=73) に関する国別の人口統計学的特性 (2024 年 5 月 29 日時点の情報)

Table 1. Demographic overview of confirmed cases of *L. monocytogenes* ST173 in 'My2' cluster (n=73) by country, as of 29 May 2024

Country	No of cases	No of deaths	Male	Female	Age range (median)/years	Comments
Belgium	5	0	3	2	53-80 (68)	Two cases in Flanders, two in Brussels, one in Wallonia.
Czechia	1	0	1	0	> 60	
Germany	39	10	26	13	24-91 (78)	One pregnancy-associated case.
Finland	2	2	0	2	> 80	
Italy	1	0	1	0	> 75	Strain isolated from pleural fluid.
Netherlands	20	2	16	4	54-87 (72)	Five years between the first and the second case (2012-2017).
United Kingdom	5	0	0	5	21 - 70 (35)	
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>14</b>	<b>47</b>	<b>26</b>		

図 1: *Listeria monocytogenes* シークエンスタイプ (ST) 173 「My2 クラスタ」株感染確定患者 (n=73) および死亡者の国別・年別分布 (2024 年 5 月 29 日時点)

Figure 1. Confirmed cases of *L. monocytogenes* ST173 and number of deaths in 'My2' cluster (n=73) by country and year, as of 29 May 2024

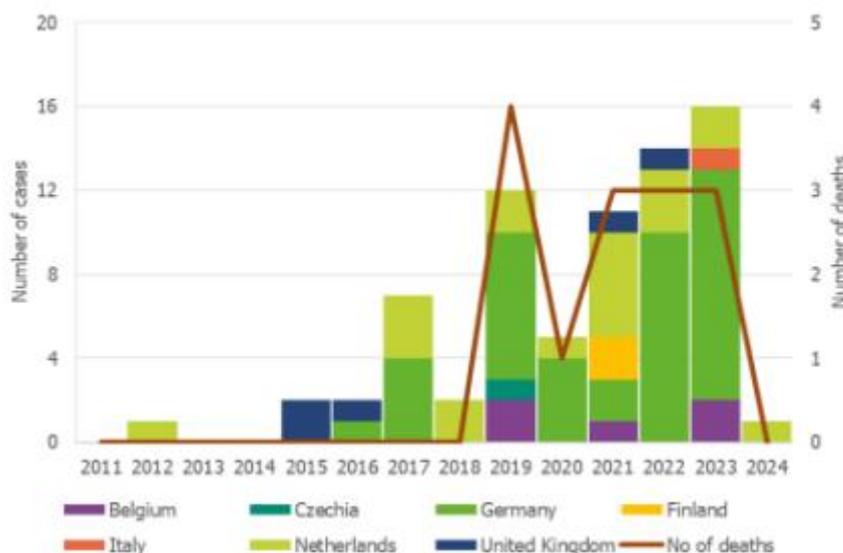
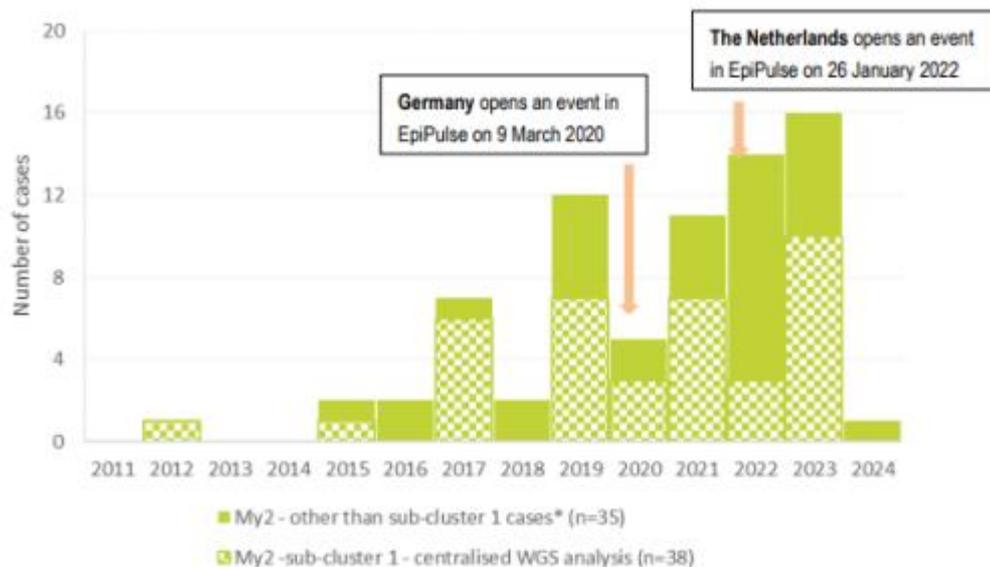


図 2: *Listeria monocytogenes* シークエンスタイプ (ST) 173 「My2 クラスタ」株感染確定患者の年別分布 (2024 年 5 月 29 日時点)

Figure 2. Confirmed cases of human *L. monocytogenes* ST173 in 'My2' cluster by year, as of 29 May 2024

\* According to the European outbreak case definition.

\* 欧州のアウトブレイク症例定義にもとづく

○ 患者への聞き取り調査から得られた情報

- ベルギーでは、2021年の患者1人への聞き取り調査の情報が得られた。この患者は発症前に魚製品を喫食していなかったことを報告した。
- ドイツでは、患者計9人に食習慣に関する聞き取り調査が実施された。
  - ・ 9人中7人が魚の喫食を報告した。
  - ・ この7人のうち5人が燻製魚の喫食を報告し、その魚の種類は以下の通りであった（複数回答可）
    - スモークサーモン（2人）
    - オヒョウ（2）
    - サバ（2）
    - トラウト（1）
    - ウナギ（1）
  - ・ 7人中6人は塩漬けニシンの喫食も報告した。
- イタリアの患者1人は肝硬変を患い、胃腸炎により入院した。この患者は、スモークサーモンおよび生鮮サーモンの喫食を報告したほか、タルタルステーキ、ソーセージ、生ハム、加熱済みハム、サラミ、ブレザオラ、イチゴ、自家製ライスサラダ、包装済みモッツァレラチーズおよびペストソースの喫食も報告した。
- オランダでは、患者20人のうち15人について喫食した食品に関するデータが得られ、15人のうち13人が魚の喫食を報告した。この13人全員が、少なくとも1種類の魚を非加熱で喫食した可能性が極めて高いことを報告した。これらの患者が喫食した魚の種類は様々であり、調査対象期間が4週間という長期間に及んだため、すべての魚について具体的な種類が特定できなかった。患者7人がスモークサーモンの喫食を報告した。

- 英国では、患者 5 人のうち 4 人について食品曝露に関するデータが得られ、このうち 3 人は魚製品の喫食を報告した。この 3 人のうち 2 人はスモークサバの喫食を報告し、この 2 人のうち 1 人はさらにスモークサーモンの喫食も報告した。

#### ○ 食品の微生物学的調査・環境調査および規制措置

本アウトブレイク評価の枠組みにおいて、EFSA は、*L. monocytogenes* ST173「My2 サブクラスター1（「My2 クラスター」株のうち現在流行中の株）」と一致するヒト由来以外の分離株のゲノムデータを共有した「EFSA One Health WGS system（EFSA のデータ収集および WGS 解析のためのプラットフォーム）」の各国の担当者に連絡を行った。EFSA はさらに、これらの担当者に対し、上記の同一株に関連した追跡情報を入手するため、RASFF（食品および飼料に関する早期警告システム）の自国の窓口連絡するよう要請した。これを受けて関係各国の RASFF の窓口は、追跡情報を RASFF に登録し、RASFF 通知「2024.2352」（2024 年 5 月 28 日までに発出されたフォローアップ（fup）件数は計 16 件）、「2024.3104」（2024 年 6 月 3 日までに発出されたフォローアップ件数は計 6 件）および「2023.7767」（2023 年 11 月 16 日までに発出されたフォローアップ件数は計 2 件）により各情報が共有された。

何らかの追跡情報が入手できた分離株の魚製品別および国別の情報は以下の通りである。

#### ● イタリア

- ・ アイスランドおよびノルウェーで養殖された魚を使用してポーランドの製造業者 A が製造した RTE 冷燻サーモン 2 製品（それぞれ製品 A および製品 B）から 2023 年に採取された 2 検体由来の各 1 株の分離株計 2 株（RASFF 通知「2024.2352」）。
- ・ イタリアの製造業者 B が製造し 2022 年に採取されたタラのクリーム煮（製品 C）1 検体由来の 5 株、および当該業者で 2022 年に採取された環境 1 検体由来の 1 株（RASFF 通知「2024.2352」および「2024.3104」）。

#### ● ベルギー

- ・ ノルウェーで養殖された魚を使用してベルギーの製造業者 C が製造し 2023 年に検体が採取されたサーモン 2 製品（製品 G および製品 H）由来の計 5 株（RASFF 通知「2024.2352」および「2023.7767」）。

#### ● オランダ

- ・ オランダの製造業者 G が製造し 2017～2021 年に検体が採取されたサーモン 14 製品（製品 P、製品 Q、製品 R、製品 S、製品 T、製品 U、製品 V、製品 W、製品 X、製品 Y、製品 Z、製品 AA、製品 AB、製品 AC）由来の計 14 株（RASFF 通知「2024.2352」）。当該業者で 2019 年および 2022 年に採取された環境検体（食品非接触面および食品接触面のスワブ検体）由来の計 5 株
- ・ オランダの製造業者 H が製造し 2021 年に検体が採取されたスモークサーモン 2 製品（製品 AD および製品 AE）から 1 株ずつ分離された計 2 株。
- ・ オランダの製造業者 I が製造し 2020 年に検体が採取されたサバ 1 製品（製品 AF）由来の 1 株。

- ・ 2021～2022 年に検体が採取され製造業者に関する情報は得られていない魚 3 製品（製品 AG（スモークサーモン）、製品 AH（ニシン）、製品 AI（サバ））から 1 株ずつ分離された計 3 株。

#### ● エストニア

- ・ エストニアの製造業者 E およびオランダの製造業者 F が製造し 2020 年に検体が採取された魚 2 製品（それぞれ製品 I（ニシン）および製品 J（サーモン））由来の計 6 株。

#### ● ルクセンブルク

- ・ 2022～2024 年に検体が採取され製造業者に関する情報は得られていないスモークサーモン 5 製品（製品 K、製品 L、製品 M、製品 N、製品 O）から 1 株ずつ分離された計 5 株（RASFF 通知「2024.2352」）。

#### ● オーストリア

- ・ 2022 年に検体が採取され製造業者に関する情報は得られていない魚肉 1 製品（製品 AJ、詳細は不明）由来の 1 株。

#### ● ドイツ

- ・ ドイツの製造業者 C が製造し 2021 年に検体が採取されたフィッシュサラダ 1 製品（製品 AK）由来の 1 株（RASFF 通知「2024.2352」）。
- ・ ドイツの製造業者 E およびロシアの製造業者 K が製造し 2023 年に検体が採取されたタラ 2 製品（それぞれ製品 AL および製品 AM）から 1 株ずつ分離された計 2 株（RASFF 通知「2024.2352」）。
- ・ オランダの製造業者 F が製造し 2017 年に検体が採取されたスモークサーモン 1 製品（製品 AN）由来の 1 株。

#### まとめ（要旨より一部を抜粋）

WGS 解析、追跡調査によるエビデンス、および 2017～2024 年にアウトブレイク株が魚製品から検出されたことにより、当該株が欧州域内で数年間にわたり広域に拡散していること、過去に製造チェーンを遡って特定された単一の感染源に由来している可能性が極めて高いこと、および様々な魚加工施設に定着していることが示唆されている。総合的に判断すると、エビデンスは魚製品が原因食品であるとの仮説を裏付けている。

アウトブレイク株が様々な種類の魚製品から検出され、欧州連合／欧州経済領域（EU/EEA）の広域で流行していることを踏まえると、さらなる患者が報告される可能性が高い。製造・加工施設で汚染が検出された場合は是正措置を講じ、汚染の侵入経路の特定および再汚染防止のための追加調査を実施すべきである。

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

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

キュウリに関連して複数州にわたり発生している サルモネラ

(*Salmonella* Typhimurium) 感染アウトブレイク (2024 年 12 月 5 日付更新情報  
11 月 29 日付初発情報)

*Salmonella* Outbreak Linked to Cucumbers

December 5 & November 29, 2024

<https://www.cdc.gov/salmonella/outbreaks/cucumbers-11-24/index.html>

<https://www.cdc.gov/salmonella/outbreaks/cucumbers-11-24/investigation.html>

(Investigation Update)

<https://www.cdc.gov/salmonella/outbreaks/cucumbers-11-24/locations.html> (MAP)

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、キュウリに関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* Typhimurium) 感染アウトブレイクに関する情報を発表した。

2024 年 12 月 5 日付更新情報

○ 公衆衛生上の措置

多数の業者が、回収対象のキュウリおよびこれらを使用した食品を回収している (以下 Web ページの回収食品リスト参照)。

<https://www.cdc.gov/salmonella/outbreaks/cucumbers-11-24/index.html>

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、回収対象のキュウリを喫食・販売・提供しないよう注意喚起している。米国食品医薬品局 (US FDA) は、Agrotato, S.A. de C.V.社が栽培したキュウリのその他の輸入業者と連携しながら対応を継続している。

2024 年 11 月 29 日付初発情報

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、複数州にわたり発生しているサルモネラ

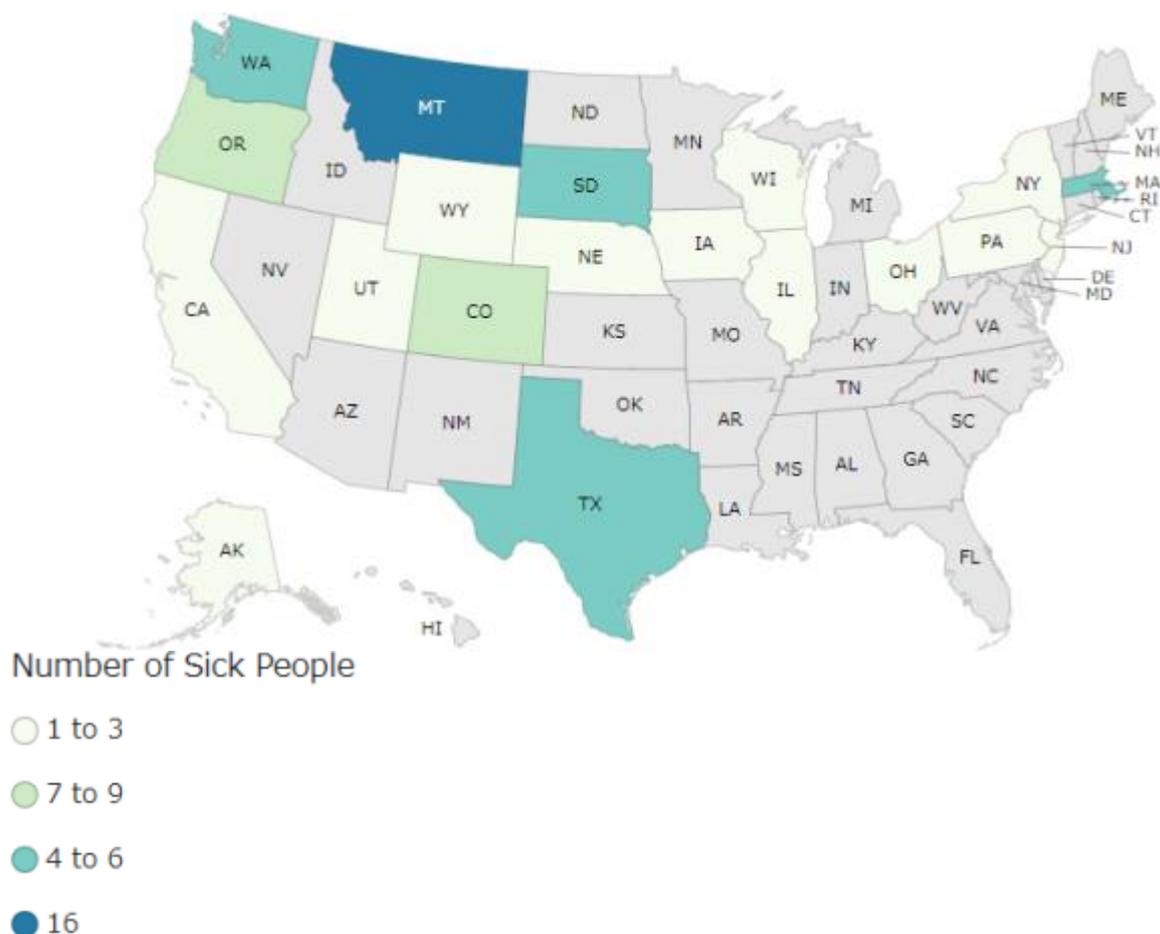
(*Salmonella* Typhimurium) 感染アウトブレイクを調査するため様々なデータを収集している。

疫学・追跡調査によるデータは、SunFed Produce 社が回収している製品など、Agrotato, S.A. de C.V.社 (メキシコ Sonora) が栽培したキュウリがサルモネラに汚染されている可能性があり、本アウトブレイクの感染源となっている可能性があることを示唆している。

○ 疫学データ

2024 年 11 月 26 日時点で、*S. Typhimurium* アウトブレイク株に感染した患者計 68 人が 19 州から報告されている (図)。患者の発症日は 2024 年 10 月 12 日～11 月 16 日である。情報が得られた患者 50 人のうち 18 人が入院した。死亡者は報告されていない。

図:サルモネラ (*Salmonella* Typhimurium) 感染アウトブレイクの居住州別患者数 (2024 年 11 月 26 日時点の計 68 人)



公衆衛生当局は、患者の年齢・人種・民族・その他の人口統計学的特徴、および患者が発症前 1 週間に喫食した食品など、患者に関する様々な情報を多数収集している。これらの情報は、アウトブレイク調査で感染源を特定するための手掛かりとなる。

本アウトブレイクの患者について現時点で得られている人口統計学的情報は以下の通りである (n は当該情報が得られた患者の数)

年齢 (n=68)	年齢範囲：1 歳未満～98 歳 年齢中央値：27 歳
性別 (n=68)	66%：女性 34%：男性
人種 (n=39)	85%：白人 10%：アフリカ系アメリカ人または黒人 5%：アジア系
民族 (n=42)	90%：非ヒスパニック系 10%：ヒスパニック系

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。情報が得られた患者 33 人のうち 27 人 (82%) がキュウリの喫食を報告した。この割合は、過去に実施された FoodNet の住民調査 (以下 Web ページ参照)

において、回答者の 50%が調査実施日前 1 週間にキュウリを喫食したと報告した結果と比べ有意に高い。

<https://www.cdc.gov/foodnet/surveys/population.html>

この喫食率の差は、本アウトブレイクの患者がキュウリの喫食によって感染したことを示唆している。

CDC および各州の当局は、介護付き住宅施設 2 カ所、学校区 3 カ所および飲食店 1 カ所に関連した計 6 つの患者サブクラスターを特定した。患者サブクラスターは、飲食店・長期介護施設・学校など、同じ場所または同じ行事で食事をした互いに関連のない患者で構成されるグループである。サブクラスターの調査は、全ての患者が喫食した食品の特定に役立ち、アウトブレイクの原因食品の特定につながる可能性がある。上記のサブクラスターが関連した 6 カ所でキュウリが提供された。

#### ○ 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検体から分離されたサルモネラ株が遺伝学的に相互に近縁であることが示された。この結果は、本アウトブレイクの患者が同じ食品により感染したことを示唆している。

患者由来 40 検体から分離されたサルモネラ株について WGS 解析を行った結果、抗生物質耐性の存在は予測されなかった。抗生物質耐性に関する詳細情報は、CDC の全米抗菌剤耐性モニタリングシステム（NARMS）の以下の Web ページから入手可能である。

<https://www.cdc.gov/narms/index.html>

患者は、様々な飲食店や施設でのキュウリの喫食、および様々な小売店舗でのキュウリの購入を報告した。FDA による追跡調査から、患者に関連したキュウリに共通する単一の栽培業者として Agrotato, S.A. de C.V.社が特定された。

#### ○ 公衆衛生上の措置

2024 年 11 月 27 日、SunFed Produce 社はキュウリの回収を発表した（以下 Web ページ参照）。

<https://www.fda.gov/safety/recalls-market-withdrawals-safety-alerts/sunfed-produce-llc-recalls-whole-fresh-american-cucumbers-because-possible-health-risks-due>

同社はまた、顧客にも回収の通知を個別に行う予定である。CDC は、回収対象のキュウリを喫食・販売・提供しないよう注意喚起している。FDA は、Agrotato, S.A. de C.V.社が栽培したキュウリのその他の輸入業者と連携しながら対応を継続している