食品安全情報 (微生物) No.14 / 2024 (2024.07.10)

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

(https://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. 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* Africana、*S.* Braenderup) 感染アウトブレイク (2024 年 7 月 2 日付更新情報)
- 小規模飼育の家禽類との接触に関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (Salmonella Altona、S. Cerro、S. Indiana、S. Infantis、S. Johannesburg、S. Mbandaka、S. Typhimurium) 感染アウトブレイク (2024年6月27日付更新情報)

【欧州疾病予防管理センター (ECDC)】

1. カンピロバクター症 - 2022 年次疫学報告書

【欧州疾病予防管理センター(ECDC)/欧州食品安全機関(EFSA)】

1. ECDC-EFSA 合同迅速アウトブレイク評価: 鶏肉製品の喫食に関連して欧州連合/欧州経済領域(EU/EEA) 加盟数カ国および英国で発生しているサルモネラ(Salmonella Mbandaka シークエンスタイプ(ST)413) 感染アウトブレイク(第1回目の更新情報)

【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)

【英国保健安全保障局(UK HSA)】

1. 英国内で発生している志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) O145 感染アウトブレイク (2024 年 6 月 27 日、20 日付更新情報、6 日付初発情報)

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/
- 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 Africana、 S. Braenderup) 感染アウトブレイク (2024 年 7 月 2 日付更新情報)

Salmonella Outbreak Linked to Cucumbers

Posted July 2, 2024

https://www.cdc.gov/salmonella/africana-06-24/index.html

https://www.cdc.gov/salmonella/africana-06-24/details.html (Investigation Details)

https://www.cdc.gov/salmonella/africana-06-24/map.html (Map)

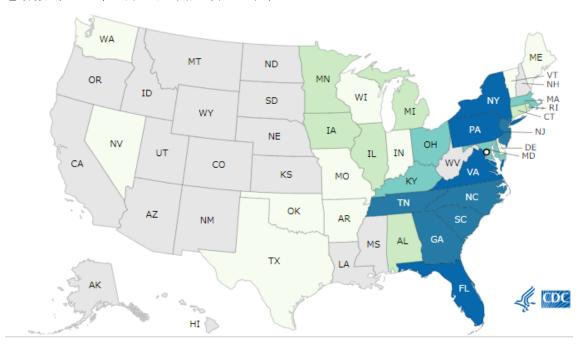
米国疾病予防管理センター (US CDC)、複数州の公衆衛生・食品規制当局および米国食品医薬品局 (US FDA) は、複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* Africana、S. Braenderup) 感染アウトブレイクを調査するため様々なデータを収集している。疫学・追跡調査および検査機関での検査によるデータは、キュウリがサルモネラに汚染されており、本アウトブレイクの感染源となっていることを示している。

CDC および FDA は、患者の発生場所・時期および人口統計学的特徴、患者が発症前に 喫食した食品などが類似しているとして、上記 2 件のサルモネラ感染アウトブレイクの調 査を統合した。

○ 疫学データ

2024 年 7 月 2 日時点で、サルモネラ(S. Africana、S. Braenderup)アウトブレイク株のいずれかに感染した患者計 449 人が 31 州およびワシントン D.C.から報告されている(図)。これらの報告患者のうち 215 人は、新たに調査対象となった S. Braenderup アウトブレイク株感染患者である。患者の発症日は 2024 年 3 月 11 日 \sim 6 月 4 日である。情報が得られた患者 360 人のうち 125 人が入院し、死亡者は報告されていない。

図: サルモネラ(Salmonella Africana、S. Braenderup)感染アウトブレイクの居住州別 患者数(2024 年 7 月 2 日時点の計 449 人)



Number of Sick People

1 to 3
4 to 9
10 to 18
19 to 34
35 to 60

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=447)	年齢範囲:1 歳未満~94 歳
	年齢中央値:45歳
性別(n=445)	66%: 女性
	34%: 男性
人種(n=360)	84%: 白人
	11%:アフリカ系アメリカ人または黒人
	1%未満:アメリカ先住民またはアラスカ先住民
	3%:アジア系

	1%未満:中東系または北アフリカ系
	1%未満:複数の人種
民族(n=351)	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。聞き取りが実施された患者 188 人のうち 129 人 (69%) 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。

○ 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種類の食品により感染した可能性が高いことを意味している。

WGS (全ゲノムシークエンシング)解析の結果、患者由来 214 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が予測されなかったが、別の患者由来 235 検体では、アモキシシリン/クラブラン酸、アンピシリン、アジスロマイシン、セフォキシチン、セフチオフル、セフトリアキソン、シプロフロキサシン、ホスホマイシンおよびテトラサイクリンのうちの 1 種類以上の抗生物質への耐性が予測された。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

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。しかし、抗生物質が必要になった場合、本アウトブレイクの一部の患者については、一般的に推奨される抗生物質による治療が困難になる可能性があり、別の抗生物質の選択が必要になることがある。

FDA の追跡調査から、本アウトブレイクに関連しているキュウリの供給元として Bedner Growers 社 (フロリダ州の栽培業者) が特定された。この1社だけでは本アウトブ

レイクのすべての患者は説明できない。

FDA は、この栽培業者から複数の検体を採取し、用水路の未処理水から S. Braenderup 株を検出した。WGS 解析により、当該株が本アウトブレイクの原因株と同じ株であることが確認された。また、同社で採取された土壌検体および別の水検体からは、アウトブレイク株とは異なるサルモネラ株が検出された。CDC および FDA は、新たに検出されたこれらのサルモネラ株が本アウトブレイクの原因となっているかどうか確認するため調査している。

○ 公衆衛生上の措置

Bedner Growers 社は今シーズンのキュウリの栽培・収穫をすでに終了している。

(食品安全情報(微生物)No.13 / 2024(2024.06.26)、No.12 / 2024(2024.06.12)US CDC 記事参照)

2. 小規模飼育の家禽類との接触に関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (Salmonella Altona、S. Cerro、S. Indiana、S. Infantis、S. Johannesburg、S. Mbandaka、S. Typhimurium) 感染アウトブレイク (2024年6月27日付更新情報) Salmonella Outbreaks Linked to Backyard Poultry

Posted June 27, 2024

https://www.cdc.gov/salmonella/backyardpoultry-05-24/index.html

https://www.cdc.gov/salmonella/backyardpoultry-05-24/details.html (Investigation Details)

https://www.cdc.gov/salmonella/backyardpoultry-05-24/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* Altona、*S.* Cerro、*S.* Indiana、*S.* Infantis、*S.* Johannesburg、*S.* Mbandaka、*S.* 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。

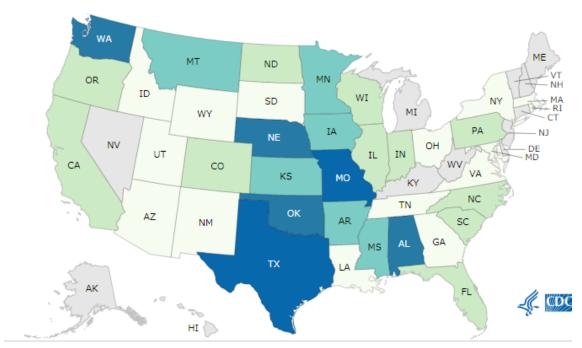
疫学・追跡調査および検査機関での検査によるデータは、小規模飼育の家禽類との接触 が本アウトブレイクの感染源であることを示している。

○ 疫学データ

2024年6月20日までに、サルモネラ(S. Altona、S. Cerro、S. Indiana、S. Infantis、S. Johannesburg、S. Mbandaka、S. Typhimurium)アウトブレイク株のいずれかに感染した患者計 195人が 38州から報告されている(図)。患者の発症日は 2024年2月18日~5月30日である。情報が得られた患者 136人のうち50人(37%)が入院した。死亡者

は報告されていない。

図: サルモネラ (Salmonella Altona、S. Cerro、S. Indiana、S. Infantis、S. Johannesburg、S. Mbandaka、S. Typhimurium) 感染アウトブレイクの居住州別患者数 (2024年6月20日時点の計 195人)



Number of Sick People



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 週間に接触した動物など、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=194)	年齢範囲:1 歳未満~93 歳
	年齢中央値:14歳
	5 歳未満:41%
性別(n=191)	53%: 女性
	47%:男性

人種*(n=125)	93%: 白人						
	3%:アフリカ系アメリカ人または黒人						
	1%:アメリカ先住民またはアラスカ先住民						
	1%:アジア系						
	1%:ハワイ先住民またはその他の太平洋諸島の住民						
	2%:複数の人種						
民族(n=121)	83%: 非ヒスパニック系						
	17%:ヒスパニック系						

^{*}四捨五入により合計値は100%になっていない。

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関する聞き取り調査を行っている。聞き取りが実施された患者 119 人のうち 86 人 (72%) が小規模飼育の家 禽類との接触を報告した。

○ 追跡調査によるデータ

情報が得られた患者 45 人のうち 36 人 (80%) が、発症前に家禽類を購入または入手していたことを報告した。患者はこれらの家禽類の購入場所として、複数の小売店舗や孵化場からの直接購入を報告した。患者が購入場所として報告した小売店には複数の孵化場が家禽類を供給していた。本アウトブレイクのすべての患者に共通する単一の供給業者は特定されていない。

○ 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ている。CDC の PulseNet 部門は、胃腸疾患の原因菌の 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それぞれ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。

ミネソタ州、オハイオ州およびユタ州で実施された調査において、孵化場から小売店舗に家禽類が出荷される際に使用された輸送箱内から、中敷きや敷き藁などの検体が採取された。WGS 解析により、これらの検体から分離された S. Altona 株、S. Cerro 株および S. Mbandaka 株が、各血清型の患者由来検体から分離された株とそれぞれ同一であることが示された。

WGS 解析の結果、患者由来 176 検体および環境由来 13 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が、別の患者由来14 検体では、アモキシシリン/クラブラン酸、アンピシリン、セフォキシチン、セフチオフル、セフトリアキソン、クロラムフェニコール、シプロフロキサシン、ゲンタマイシン、カナマイシン、ストレプトマイシン、スルフイソキサゾールおよびテトラサイクリンのうちの1種類以上の抗生物質への耐性が予測された。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

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。しかし、抗生物質が必要になった場合、本アウトブレイクの一部の患者については、一般的に推奨される抗生物質による治療が困難になる可能性があり、別の抗生物質の選択が必要になることがある。

○ 公衆衛生上の措置

CDC は、小規模飼育の家禽類を取り扱う際は衛生手順(以下 Web ページ参照)を遵守し、健康被害を防ぐよう注意喚起を行っている。

https://www.cdc.gov/healthy-pets/about/backyard-poultry.html

CDC および州の当局は家禽類を販売する孵化場や小売店と協力し、家禽類を初めて所有する人への啓発およびサルモネラの拡散防止に取り組んでいる。

(食品安全情報(微生物) No.11 / 2024 (2024.05.29) 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/en

カンピロバクター症 - 2022 年次疫学報告書

Campylobacteriosis - Annual Epidemiological Report for 2022 8 Feb 2024

https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/CAMP_AER_2022_final.pdf (報告書 PDF)

https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/campylobacteriosis-annual-epidemiological-report-2022

欧州疾病予防管理センター (ECDC) は、「カンピロバクター症 -2022 年次疫学報告書」

を発表した。内容の一部を以下に紹介する。

主な内容

- ・ カンピロバクター症は、欧州連合/欧州経済領域(EU/EEA)で報告される胃腸疾患の うち最も多い疾患である。
- 2022 年は、EU/EEA 加盟 30 カ国からカンピロバクター症確定患者計 140,241 人が報告された。
- EU/EEA 全体での人口 10 万人あたりの報告率は 46.9 であった。
- ・ カンピロバクター症の報告率が最も高かった年齢層は「5 歳未満」で人口 10 万人あたり 146.2 であった。
- ・ 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) パンデミック前の 2018~2019 年に、カンピロバクター症の報告率は緩やかに低下した。患者数は、おそらくこのパンデミックの影響によって 2020 年に大幅に減少した後、2021 年にやや増加し、2022 年には大きな変動は見られなかった。
- ・ カンピロバクター症患者数には明確な季節性が認められ、夏季がピークである。
- ・ 患者由来のカンピロバクター分離株において、フルオロキノロン系抗菌剤への耐性率 は依然として高いが、マクロライド系およびテトラサイクリン系の抗菌剤への耐性率 は2018~2022年に一部の国で統計学的に有意な低下傾向が認められた。

疫学的状况

2022 年は、EU/EEA 加盟 30 カ国からカンピロバクター症確定患者計 140,241 人が報告され、2021 年と比べて大きな変動はなく、依然として COVID-19 パンデミック以前より少なかった(表 1)。EU/EEA 全体での人口 10 万人あたりの報告率は 46.9(国別の範囲: $1.4 \sim 141.3$)であった(表 1)。2022 年の報告率は、ルクセンブルク(141.3)およびチェコ(137.0)が特に高かった。ルクセンブルクでは 2021 年から 54.8%の大幅な上昇がみられた一方、チェコでは 11.6%低下した(表 1、図 1)。報告率が特に低かったのは、ブルガリア、ギリシャ、ポーランドおよびルーマニアであった。2022 年の EU/EEA の全確定患者数のうち、チェコ、ドイツおよびスペインがそれぞれ 10.3%、31.0%および 14.8%を占めた。 $2018 \sim 2022$ 年には、キプロスおよびラトビアで報告率が著しく(50%以上)上昇した一方、フィンランドで 50%以上低下した。

表 1: 国別・年別のカンピロバクター症確定患者数および人口 10 万人あたりの報告率(欧州連合/欧州経済領域(EU/EEA)、 $2018\sim2022$ 年)

C	201	2018		2019		2020		2021		2022	
Country	Number	Rate									
Austria	7 999	90.7	6 572	74.2	5 406	60.7	6 019	67.4	6 294	70.1	
Belgium	8 086	70.9	7 337	64.0	5 693	49.4	3 273	28.3	5 255	45.2	
Bulgaria	191	2.7	229	3.3	127	1.8	130	1.9	107	1.6	
Croatia	1 965	47.9	1 722	42.2	1 054	26.0	1 148	28.4	1 467	38.0	
Cyprus	26	3.0	21	2.4	18	2.0	24	2.7	82	9.1	
Czechia	22 895	215.8	22 894	215	17 517	163.8	16 305	152.4	14 412	137.0	
Denmark	4 559	78.9	5 402	93.0	3 742	64.3	3 740	64.0	5 143	87.6	
Estonia	411	31.2	347	26.2	265	19.9	185	13.9	211	15.8	
Finland	5 099	92.5	4 382	79.4	2 074	37.5	1 798	32.5	2 462	44.4	
France	7 491	55.9	7 712	57.4	7 920	58.8	8 875	65.6	9 095	67.0	
Germany	67 585	81.6	61 277	73.8	46 377	55.8	47 911	57.6	43 471	52.2	
Greece	357	3.3	366	3.4	218	2.0	260	2.4	302	2.9	
Hungary	7 117	72.8	6 400	65.5	4 461	45.7	5 088	52.3	5 050	52.1	
Iceland	145	41.6	136	38.1	95	26.1	58	15.7	104	27.6	
Ireland	3 044	63.0	2 776	56.6	2 419	48.7	3 147	62.9	3 617	71.5	
Italy	1 356	NRC	1 633	NRC	1 418	NRC	1 541	NRC	1 539	NRC	
Latvia	87	4.5	133	6.9	104	5.5	158	8.3	172	9.2	
Liechtenstein	NDR	NRC	NDR	NRC	NDR	NRC	38	97.3	50	127.2	
Lithuania	919	32.7	1 221	43.7	684	24.5	357	12.8	497	17.7	
Luxembourg	625	103.8	271	44.1	729	116.4	589	92.8	912	141.3	
Malta	333	70.0	278	56.3	206	40.0	378	73.2	372	71.4	
Netherlands	3 091	34.6	3 415	34.1	2 549	25.2	2 692	24.1	3 030	26.9	
Norway	3 668	69.3	4 154	78	2 422	45.1	2 049	38.0	2 980	54.9	
Poland	719	1.9	715	1.9	414	1.1	616	1.6	528	1.4	
Portugal	610	5.9	887	8.6	790	7.7	973	9.4	868	8.4	
Romania	573	2.9	805	4.1	300	1.6	348	1.8	525	2.8	
Slovakia	8 339	153.2	7 690	141.1	4 921	90.2	6 099	111.7	4 777	87.9	
Slovenia	1 305	63.1	1 085	52.1	811	38.7	856	40.6	938	44.5	
Spain	18 410	NRC	9 658	NRC	6 891	NRC	20 748	60.0	20 816	60.1	
Sweden	8 132	80.4	6 693	65.4	3 435	33.3	4 059	39.1	5 165	49.4	
EU/EEA (30 countries)	185 137	57.5	166 211	54.5	123 060	42.8	139 462	46.4	140 241	46.9	
United Kingdom	65 246	98.4	58 718	88.1	NDR	NRC	NA	NA	NA	NA	
EU/EEA (31 countries)	250 383	64.1	224 929	59.9	123 060	42.8	NA	NA	NA	NA	

Source: Country reports. NDR: No data reported. NRC: No rate calculated. NA: Not applicable.

No data were reported by the United Kingdom for 2020-2022 due to its withdrawal from the EU on 31 January 2020.

(情報源: 各国の報告書、NDR: データの報告なし、NRC: 報告率未計算、NA: 適用せず。 英国は 2020 年 1 月 31 日に EU から離脱したため、 $2020\sim2022$ 年のデータは報告しなかった。)

図 1:カンピロバクター症確定患者の人口 10 万人あたりの報告率の国別分布(欧州連合/ 欧州経済領域(EU/EEA)、2022年)

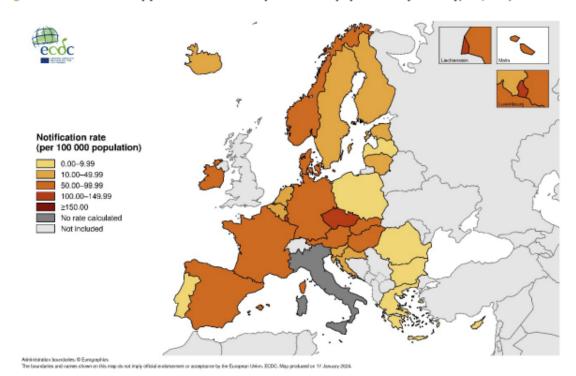


Figure 1. Confirmed campylobacteriosis cases per 100 000 population by country, EU/EEA, 2022

2022年のカンピロバクター症による死亡者は35人で、EU/EEA全体での致死率は0.04%となり、致死率は直近5年間にほとんど変動していない(範囲: $0.03\sim0.05\%$)。加盟17カ国の全患者の33.9%から得られた入院情報によると、11,382人(23.9%)が入院した。

国外旅行歴に関する情報は、患者 84,244 人(60.1%)から得られた。このうち、5 カ国を除く全ての国で、国内感染患者(国外旅行歴がない)の割合が $80\sim100\%$ であった。上記 5 カ国は国外旅行関連患者の割合が特に高く、具体的にはデンマーク(29.6%)、フィンランド(69.0%)、アイスランド(65.1%)、ノルウェー(41.9%)およびスウェーデン(40.6%)であった。感染国が推定された国外旅行関連患者 7,981 人のうち、4,472 人(56.0%)が EU/EEA 域内の旅行で、推定感染国はスペイン(33.4%)、ギリシャ(12.3%)およびイタリア(8.1%)が多かった。EU/EEA 域外の推定感染国は、トルコ(23.7%)、タイ(11.0%)およびインドネシア(6.6%)が特に多かった。

感染経路に関する情報は 14,216 人 (10.1%) から得られ、91.8%が汚染食品の喫食によるものであった。10,150 人 (7.2%) について疑いのある原因食品が報告され、ブロイラー肉、豚肉および複合食品がそれぞれ 62.7%、10.7%および 5.4%を占めた。

EU/EEA 全体における 2018~2022 年のカンピロバクター症患者数の傾向には、統計学

的に有意な増加傾向または減少傾向のいずれも認められなかった(図 2)。 $2018\sim2022$ 年 に、ベルギー、フィンランド、ハンガリーおよびスロバキアは有意な減少傾向(p<0.05)を報告し、キプロス、ルクセンブルクおよびポルトガルは有意な増加傾向を報告した。月別患者数は夏季がピークであるが、 $7\sim8$ 月の患者数を見ると 2022 年は $2018\sim2021$ 年の 4 年間の平均より少なかった(図 3)。

図 2: カンピロバクター症確定患者数の月別分布(欧州連合/欧州経済領域(EU/EEA)、 $2018\sim2022$ 年)

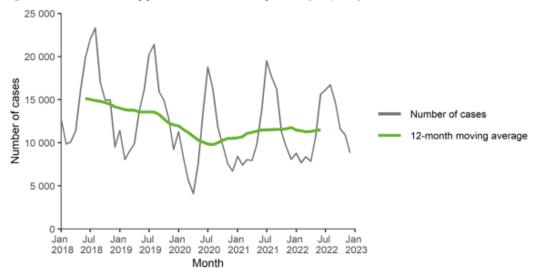


Figure 2. Confirmed campylobacteriosis cases by month, EU/EEA, 2018–2022

Source: Country reports from Austria, Belgium, Cyprus, Czechia, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain and Sweden.

(情報源:オーストリア、ベルギー、キプロス、チェコ、デンマーク、エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、ハンガリー、アイスランド、アイルランド、イタリア、ラトビア、ルクセンブルク、マルタ、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スロバキア、スロベニア、スペイン、スウェーデンの各国の報告書)

図 3: カンピロバクター症確定患者数の月別分布(欧州連合/欧州経済領域(EU/EEA)、 $2018\sim2021$ 年および 2022 年)

25 000 - Min-max (2018–2021)

— Mean (2018–2021)

5 000 - Mean (2018–2021)

2022

Figure 3. Confirmed campylobacteriosis cases by month, EU/EEA, 2018-2021 and 2022

Source: Country reports from Austria, Belgium, Cyprus, Czechia, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain and Sweden.

(情報源:オーストリア、ベルギー、キプロス、チェコ、デンマーク、エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、ハンガリー、アイスランド、アイルランド、イタリア、ラトビア、ルクセンブルク、マルタ、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スロバキア、スロベニア、スペイン、スウェーデンの各国の報告書)

年齢情報が得られた 2022 年の確定患者 139,574 人のうち、「25 歳以上」が 60%を占めた。人口 10 万人あたりの報告率は、「5 歳未満」が 146.2 で最も高かった(国別の範囲: $12.2\sim657.3$)。6 つの年齢層のすべてにおいて男性の報告率が女性より高かった(図 4)。全体の男女比は、2021 年までと同様に 1.2:1 であった。

図 4: カンピロバクター症確定患者の人口 10 万人あたりの報告率の年齢層別・性別分布(欧州連合/欧州経済領域(EU/EEA)、2022年)

Wale Female

Male Female

Figure 4. Confirmed campylobacteriosis cases per 100 000 population, by age and gender, EU/EEA, 2022

Source: Country reports from Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czechia, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain and Sweden.

(情報源:オーストリア、ベルギー、ブルガリア、クロアチア、キプロス、チェコ、デンマーク、エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイスランド、アイルランド、イタリア、ラトビア、リヒテンシュタイン、リトアニア、ルクセンブルク、マルタ、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スロバキア、スロベニア、スペイン、スウェーデンの各国の報告書)

アウトブレイクおよびその他の脅威

2022年には、カンピロバクター症に関して脅威またはアウトブレイクのいずれの報告もなかった。

(食品安全情報(微生物) No.5 / 2019 (2019.03.06) ECDC 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

ECDC-EFSA 合同迅速アウトブレイク評価: 鶏肉製品の喫食に関連して欧州連合/欧州経済領域(EU/EEA)加盟数カ国および英国で発生しているサルモネラ(Salmonella Mbandaka シークエンスタイプ(ST)413)感染アウトブレイク(第1回目の更新情報) Joint ECDC/EFSA Rapid Outbreak Assessment: Multi-country outbreak of Salmonella Mbandaka ST413 linked to consumption of chicken meat products in the EU/EEA and the UK – first update

21 Mar 2024

https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/ROA S.%20Mbandaka 2022-33-42_281122_final.pdf (報告書 PDF)

https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rapid-outbreak-assessment-multi-country-outbreak-salmonella-mbandaka-st413-linked

要旨

欧州連合/欧州経済領域(EU/EEA)加盟数カ国および英国において、サルモネラ (Salmonella Mbandaka シークエンスタイプ(ST)413)感染アウトブレイクが 2021 年 9 月に発生し、その後 2 年以上にわたって継続している。2022 年 11 月 30 日までに患者計 196 人が報告され、この時点で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) の合同迅速アウトブレイク評価により情報提供が行われた(食品安全情報(微生物)No.26 / 2022(2022.12.21)ECDC/EFSA 記事参照)。その後、2024 年 3 月 15 日までに患者数は 104 人増加し、欧州の症例定義を満たす患者は計 300 人となった。患者の国別内訳は、エストニア (n=3)、フィンランド (n=98)、フランス (n=16)、ドイツ (n=2)、アイルランド (n=7)、オランダ (n=1) および英国 (n=173) である。このうち 23 人が入院、6 人が敗血症を発症し、英国の患者 1 人が死亡した。

2022 年 11 月に最初のアウトブレイク評価が発表された際に、フィンランドおよび英国での患者への聞き取り調査にもとづき、推定感染源として「そのまま喫食可能な (RTE) 鶏肉製品」および「生鮮鶏肉」が特定された。その後 2024 年に、エストニア、フィンランドおよびオランダの食品安全当局による調査、ならびに EFSA に提供された食品ゲノム情報により、ウクライナで製造された「スチーム加熱済みの冷凍鶏むね肉製品」が原因食品として特定された。汚染されたバッチは EU 非加盟国の事業者によって輸入され、EU/EEA 加盟各国および英国の市場に供給された。

当該製品の賞味期限は 2023 年 11 月および 12 月であった。直近の患者 2 人は、2023 年 10 月にフィンランドで 1 人、および 2024 年 2 月に英国で 1 人が検知された。特定された 汚染バッチがもはや市場には流通していないと考えられることや、その賞味期限および規制措置が実施されたことを考慮すると、当該バッチに関連したアウトブレイク株への感染患者が新たに発生する可能性は低い。しかし、規制措置の実施にもかかわらず、患者の発生は 2023 年に年間を通して EU/EEA 域内で継続し、また 2024 年の初めには英国で継続している。このことから、まだ検知されていない別の感染源の存在が示唆され、さらなる調査を行う必要があること、および、新たな患者の発生リスクが低レベルながらも継続していることが示されている。

本事例発生の経緯

2022 年 5 月 20 日に英国から S. Mbandaka ST413 感染患者計 31 人(イングランド 25 人、スコットランド 3 人、ウェールズ 3 人)のクラスターの報告があり、これらの患者の検体採取日は 2021 年 9 月 24 日~2022 年 4 月 23 日であった(欧州感染症サーベイランスポータルサイト(EpiPulse)事例番号「2022-FWD-00033」)。情報が得られた患者 13 人のうち、4 人(31%)が入院し、1 人が死亡した。英国は、各国のデータベースの塩基配列との比較のため、代表的なアウトブレイク株 2 株の塩基配列データを提供した。

2022 年 6 月 16 日にフィンランドから S. Mbandaka 感染患者計 9 人(フィンランドの様々な地域)のクラスターの報告があり、これらの患者の検体採取日は 2022 年 4 月 19 日 ~5 月 24 日であった(EpiPulse 事例番号「2022-FWD-00042」)。その後 6 月 20 日に実施された解析により、フィンランドの患者 9 人のクラスターの株が英国の代表的なアウトブレイク株と遺伝学的に近縁であることが確認された。

フィンランドおよび英国で 2022 年 9 月に新たな患者が報告されたことから、本アウトブレイクが継続していることが示されたため、ECDC および EFSA がさらなる調査の実施と迅速アウトブレイク評価の作成を決定した。このアウトブレイク評価は 2022 年 11 月 30 日に発表された(食品安全情報(微生物)No.26/2022(2022.12.21)ECDC/EFSA 記事参照)。2023 年に各国で調査が実施され、新規患者の報告が続いた。各国での調査が順調に進み、原因食品に関する新たな情報が得られたため、ECDC および EFSA はアウトブレイク評価を更新することで合意した。

患者の疫学的・微生物学的調査

2024年3月11日時点で、S. Mbandaka ST413 感染患者計 300人(確定 251、疑い 49)が EU/EEA 加盟 6 カ国(エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、アイルランド、オランダ)および英国から報告されている(表 1)。患者数は、最初のアウトブレイク評価の発表時点(2022年11月30日、n=196)から 104人(53.1%)増加した。初発患者は英国で特定され、当該患者の検体採取日は 2021年9月24日であった。また、直近の報告患

者は 2024 年 2 月 15 日に英国で報告された(表 1)。全体としては、すべての年齢層で患者が報告され、EU/EEA の患者報告国においては女性患者の割合が高い(カイ二乗検定、p<0.05、表 1)。

表 1: Salmonella Mbandaka シークエンスタイプ (ST) 413 感染患者計 300 人に関する人口統計学的情報および背景情報 (EU/EEA 加盟 6 カ国および英国、2024 年 3 月 15 日時点の情報)

Table 1. Demographic and background information for 300 human S. Mbandaka cases in six EU/EEA countries and the UK, as of 15 March 2024

Country	Total	Confirmed cases	Possible cases	Time range	Age range (median)	Gender		Comments
	Cases Cases		М	F				
Estonia	3	3	0	1 January - 17 October 2022	16 - 58 years (47)	1	2	One case had travel history to Finland.
Finland	98	49	49	19 April 2022 - 23 October 2023	<1 -75 years (28)	39	59	10 cases were hospitalised and six cases had septicaemia. Cases are reported nationwide.
France	16	16	0	February 2022 - August 2023	13 - 95 years (64)	6	10	Two cases from different regions were interviewed: both were hospitalised and reported no travel
Germany	2	2	0	November 2021, May 2022	24 and 65 years	1	1	
Ireland	7	7	0	24 June 2022 – 7 May 2023	27 – 64 years (36)	2	5	Two cases were hospitalised. Two cases reported international travel in the 3 days prior to onset (one to the United States and one to Italy). Six cases had date of diagnosis before 03/03/2023 and one case had onset in May 2023 but is believed to be a secondary case.
Netherlands	1	1	0	March 2022 > 50 years		1	0	Travel history to Ukraine
Total EU/EEA	127	78	49			50	77	
United Kingdom	173	173	0	24 September 2021 - 15 February 2024	<1 - 100 years (42)	85	88	Nine cases were hospitalised and one case has died. Two cases with travel histories to Nigeria and United Arab Emirates.
Total	300	251	49			135	165	

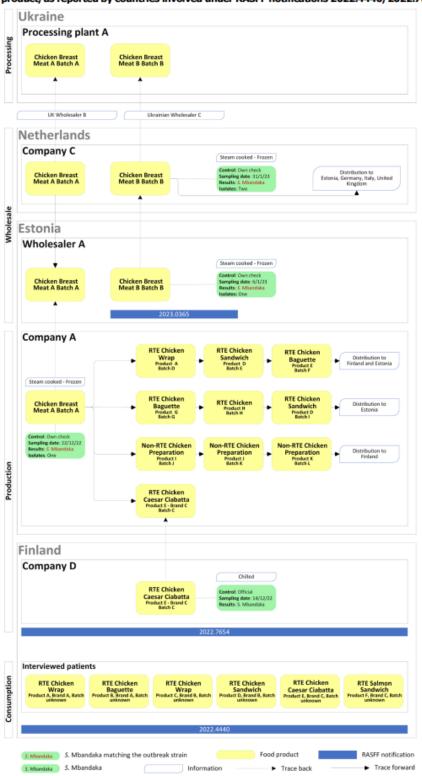
入院を必要とした患者は23人(フィンランド10人、フランス2人、アイルランド2人、英国9人) であった。フィンランドの患者6人が敗血症を発症し、英国の患者1人が死亡した。

潜伏期間中の国外旅行歴は患者 7 人について報告され、このうちオランダの患者 1 人が ウクライナに、英国の患者 2 人がナイジェリアとアラブ首長国連邦に、アイルランドの患 者は 1 人が米国および 1 人がイタリアに、エストニアの患者 1 人がフィンランドに旅行し ていた。

図 1: Salmonella Mbandaka アウトブレイク株が検出された「スチーム加熱済み鶏むね肉製品」および S. Mbandaka 株が検出された「そのまま喫食可能な(RTE)鶏肉製品」の追跡調査および微生物学的分析の結果。RASFF(食品および飼料に関する早期警告システム)通知「2022.4440」、「2022.7654」および「2023.0365」の関係各国から報告された情報に

もとづき作成。

Figure 1. Graphical representation of the traceability and microbiological analyses of the *S.* Mbandaka outbreak strain-positive steam-cooked chicken breast fillet products and *S.* Mbandaka-positive RTE chicken product, as reported by countries involved under RASFF notifications 2022.4440, 2022.7654 and 2023.0365



EU/EEA 域内のリスクに関する ECDC および EFSA による評価

EU/EEA 加盟数カ国および英国において、S. Mbandaka ST413 感染アウトブレイクが2021 年 9 月から 2 年以上継続して発生している。2022 年 11 月 30 日までに患者計 196 人が報告され、ECDC および EFSA による合同迅速アウトブレイク評価が発表された。欧州の症例定義を満たす報告患者は、2024 年 3 月 15 日時点で、EU/EEA 加盟 6 カ国(エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、アイルランド、オランダ)および英国からの計300 人(確定 251、疑い 49)となり、2022 年 11 月 30 日以降 104 人増加した。直近の患者は 2024 年 2 月に英国から報告され、当該株が依然として鶏肉製品の流通チェーンを汚染していることが示されている。患者 23 人が入院、フィンランドの患者 6 人が敗血症を発症し、英国の患者 1 人が死亡したことから、本アウトブレイクの重症度は中程度であることが示されている。患者はすべての年齢層で発生し、EU/EEA の患者報告国においては概ね女性患者の割合が高くなっている(カイ二乗検定、p<0.05)。

フィンランドおよび英国で実施された患者への聞き取り調査において、様々なタイプのRTE 鶏肉製品の喫食が多くの患者から報告された。報告された食品のタイプは、チキンラップサンド、チキントルティーヤ、チキンサラダ、包装済み鶏肉製品(鶏むね肉、ドラムスティック肉など)、チキンサンドイッチおよびチキンパスタであった。多くの患者がこれらの製品をカフェやレストランで喫食していたが、英国の一部の患者は購入した生鮮鶏肉(鶏むね肉・もも肉、丸鶏)の喫食も報告した。このことから、汚染された様々な鶏肉・鶏肉製品が小売店および食品提供業者を介して提供されたことが示唆されている。フィンランドおよび英国の患者から報告されたRTE製品には、鶏肉が共通の原材料として使用されていたと考えられる。

2022年11月30日付の迅速アウトブレイク評価の発表後、微生物学的調査および追跡調査による新たなエビデンスから、エストニアの食品会社 A 社(Company A)の関連が示された。これらのエビデンスは、フィンランドの食品会社 D 社(Company D)の製造施設において、エストニアの Company A が製造した RTE 鶏肉 1 製品(チキンシーザーチャバッタ(パン)製品 E(Product E)のバッチ C)から S. Mbandaka ST413 が検出されたこと、およびエストニアの Company A の製造施設において、その 1 原材料(スチーム加熱済み冷凍鶏むね肉製品 A(Meat A)のバッチ A)からアウトブレイク株が検出されたことである。追跡情報にもとづくと、エストニアの Company A をすべての国の報告患者と関連付けることはできない。汚染製品の拡散には、輸入業者などのその他の食品事業者が一定の役割を果たした可能性がある。

エストニアおよびオランダの卸売業者においてさらなる調査が進められ、スチーム加熱済み冷凍鶏むね肉製品 B (Meat B) のバッチ B からアウトブレイク株が検出された。当該鶏肉製品は、Meat A のバッチ A を製造したウクライナの加工施設 A (Plant A) で製造された。これにより、ウクライナの B Plant A が汚染鶏肉の汚染源となったことが示唆される。

当該汚染鶏肉は、EU 非加盟国の事業者によって EU/EEA 域内の市場に流入した。

関係各国が実施した規制措置の一環として、エストニアの Company A は、ウクライナ の Plant A との取引を 2022 年 12 月以降中断していることを報告した。また、ウクライナ の Plant A に対しても、これらの対策および規制措置が報告された。

患者への聞き取り調査、微生物学的分析(患者由来検体、食品由来検体)、および追跡調査の解析によって得られた情報にもとづき、汚染鶏肉を使用したRTE製品が原因食品であり、小売り生鮮鶏肉もまた原因食品の可能性があると結論付けられた。アウトブレイク株の遺伝子プロファイルは、EFSAのサーベイランスシステムにEU加盟数カ国からWGSデータが提出された他のS.Mbandaka株とは異なっており、また、長年にわたり家禽・飼料・食品で蔓延していたことがポーランドでの調査で報告されたS.Mbandaka株とも異なっている。

(関連記事)

欧州疾病予防管理センター (ECDC)

2021年9月以降に欧州連合/欧州経済領域(EU/EEA)域内で報告された計300人のサルモネラ(Salmonella Mbandaka)感染患者

300 Cases of Salmonella Mbandaka reported in EU/EEA since September 2021 $21~{\rm Mar}~2024$

 $\underline{\text{https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/300-cases-salmonella-mbandaka-reported-eueea-september-2021}$

(食品安全情報(微生物) No.13/2023 (2023.06.21) WHO、No.26/2022 (2022.12.21) ECDC/EFSA 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://commission.europa.eu/about-european-commission/departments-and-executive-agencies/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://food.ec.europa.eu/safety/rasff_en

RASFF Portal Database

https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/search

Notifications list

https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/list

2024年6月18~7月1日の主な通知内容

警報通知(Alert Notification)

ポーランド産冷凍鶏肉(マリネ液漬け)のサルモネラ(S. Infantis、S. Newport)、アイルランド産牛肉の志賀毒素産生性大腸菌、フランス産チーズの志賀毒素産生性大腸菌、イタリア産天然ミネラルウォーター(低ミネラル)の大腸菌、エジプト産(フランス経由)タヒニ(ゴマペースト)のサルモネラ(S. Mbandaka)、ロシア産マッシュルームピクルスのボツリヌス毒素、フランス産ヤギ乳チーズのリステリア、ベトナム産エビのビブリオ(V. vulnificus)、ポーランド産スモークトラウトのリステリア(25g 検体陽性)、ベルギー産の生乳バターのリステリア(L. monocytogenes)など。

注意喚起情報(Information Notification for Attention)

ベトナム産冷凍エビの腸炎ビブリオ(V. parahaemolyticus)、トルコ産挽いたヘーゼルナッツのサルモネラ、ベルギー産ひき肉のサルモネラ(原材料の馬肉と関連の可能性)、ポーランド産鶏肉のサルモネラ(O8)、オランダ産家禽肉のサルモネラ、ポーランド産鶏むね肉のサルモネラ(S. Enteritidis)、ポーランド産の生鮮ブロイラーもも肉(骨・皮なし)のサルモネラ(S. Infantis、2/5 検体陽性)、フランス産レタスのリステリア、ブラジル産牛テンダーロインのリステリア(L. monocytogenes)、フランス産サラダのリステリア、オランダ産牡蠣のノロウイルス、ポーランド産冷蔵鶏肉のサルモネラ属菌、フランス産サラダのサルモネラ、エジプト産イチゴのノロウイルス、ラトビア産冷蔵鶏ドラムスティック肉のサルモネラ(S. Mbandaka)、デンマーク産(エジプト産原材料使用、オランダ経由)冷蔵角切りレッドオニオンのサルモネラ、英国産家禽ミール(ペットフード用)のサルモネラなど。

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

ポーランド産冷凍豚頬肉のサルモネラ(S. Typhimurium、S. Ohio)、ドイツ産大豆ミール(遺伝子組換え)のサルモネラ(S. Cubana)、オランダ産イヌ用餌の腸内細菌科菌群、オランダ産冷凍豚肉のサルモネラ、ドイツ産ヘモグロビン粉末(飼料原料)のサルモネラ(S. Livingstone)、ベルギー産豚由来加工動物タンパク質(ペットフード用)のサルモネラなど。

通関拒否通知(Border Rejection Notification)

ブラジル産冷凍鶏肉製品のサルモネラ属菌、インド産ゴマ種子のサルモネラ、エジプト産ふるいにかけたゴマ種子のサルモネラ、アルゼンチン産冷蔵牛肉の大腸菌、ブラジル産冷凍鶏むね肉(半身)のサルモネラ(*S.* Typhimurium)、ナイジェリア産ゴマ種子のサルモネラなど。

● 英国保健安全保障局(UK HSA: UK Health Security Agency)

https://www.gov.uk/government/organisations/uk-health-security-agency

英国内で発生している志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) O145 感染アウトブレイク (2024 年 6 月 27 日、20 日付更新情報、6 日付初発情報)

E. coli advice issued amid rise in cases

Last updated: 27 June 2024

https://www.gov.uk/government/news/e-coli-advice-issued-amid-rise-in-cases

2024年6月27日付更新情報

英国保健安全保障局(UK HSA)は、関連機関と協力し、英国内で発生している志賀毒素産生性大腸菌(STEC) O145 感染アウトブレイクを調査している。

2024年6月20日付更新情報以降、本アウトブレイクに関連した患者が新たに19人確認され、6月25日時点で確定患者は計275人となっている。現時点での確定患者の発症日はすべて6月4日以前である。患者の報告率は低下しているが、英国国営医療サービス(NHS)の検査機関から依然として検体の全ゲノムシークエンシング(WGS)解析の依頼が続いていることから、本アウトブレイク関連の患者数の増加が予測される。

確定患者数の地域別内訳は以下の通りである:

- イングランド 182 人
- ・ スコットランド 58 人
- ウェールズ31人
- ・ 北アイルランド4人 (エビデンスによりイングランドでの感染が示唆されている)

情報が得られた患者 249 人のうち 49%が入院した。

調査の結果、イングランドの患者 2 人が STEC アウトブレイク株に感染後 28 日以内に死亡していたことが特定された。診察医から得られた情報によると、2 人のうち 1 人の死亡は STEC 感染に関連している可能性が高い。死亡者は 2 人とも基礎疾患を有していた。2 人

が死亡したのは5月であった。

本アウトブレイクの調査に関する詳細情報は、以下の Web ページから入手可能である。 https://www.gov.uk/government/publications/shiga-toxin-producing-e-coli-outbreako145-may-to-june-2024

2024年6月20日付更新情報

2024年6月18日時点で、志賀毒素産生性大腸菌(STEC)O145感染アウトブレイクに 関連した患者が英国内で計 256人確認されている。現時点での確定患者の発症日はすべて 5月31日以前である。患者の報告率は低下しているが、英国国営医療サービス(NHS)の 検査機関から、患者由来株とアウトブレイク株との関連を特定するための全ゲノムシーク エンシング(WGS)解析の依頼が続いているため、患者数の増加が予測される。

確定患者数の地域別内訳は以下の通りである:

- イングランド 168 人
- スコットランド 56 人
- ウェールズ 29 人
- ・ 北アイルランド3人(エビデンスによりイングランドでの感染が示唆されている)

情報が得られた患者 227 人のうち 38%が入院した。

調査の結果、可能性の高い原因食品として、レタスを使用した包装済みサンドイッチ製品が特定された。

現時点でのエビデンスにもとづき、英国食品基準庁(UKFSA)およびスコットランド食品基準庁(FSS)は、大腸菌汚染の可能性がある製品を対象に予防的な食品回収通知を発出した。本アウトブレイクの原因を特定するため、FSA、FSS およびその他の地域の公衆衛生当局との協力により、疫学調査・WGS 解析・フードチェーンの調査が続けられている。

2024年6月6日付初発情報

英国保健安全保障局(UKHSA)は、スコットランド、北アイルランドおよびウェールズの公衆衛生当局と協力し、英国内でここ数週間に増加している志賀毒素産生性大腸菌(STEC) O145 感染患者に関する調査を行っている。

本調査で採取された検体について全ゲノムシークエンシング (WGS)解析を行った結果、ほとんどの患者が 1 件のアウトブレイクに関連していることが示されている。患者の地理的分布が広範囲にわたっていることを踏まえると、本アウトブレイクは英国全域で流通した食品 (複数の可能性もある) に関連している可能性が極めて高い。本アウトブレイクの感染源はまだ確定していないが、現時点ではオープンファーム、飲料水、および汚染された海・湖・川での水泳との関連を示すエビデンスはない。公衆衛生当局は、英国食品基準庁 (UKFSA) およびスコットランド食品基準庁 (FSS) と協力し、調査を進めている。

2024 年 6 月 4 日時点で、本アウトブレイクに関連して STEC O145 感染患者計 113 人が 英国内で確認されており、これらの患者の報告日はすべて 5 月 25 日以降である。

確定患者数の地域別内訳は以下の通りである:

- ・ イングランド81人
- ウェールズ 18 人
- ・ スコットランド 13人
- ・ 北アイルランド1人(エビデンスによりイングランド訪問時に感染したことが示唆されている)

英国の STEC 感染患者の年間報告数は、例年は約 1,500 人である。検体の WGS 解析が 引き続き進められていることから、本アウトブレイクに関連した確定患者数の増加が予測 される。

患者の年齢範囲は $2\sim79$ 歳で、患者の大多数は若年成人である。イングランドで特定された患者 81 人のうち 61 人は、食品、旅行および可能性がある曝露に関する情報を HSA に提供し、このうち 61%が入院したことが明らかになっている。

本アウトブレイクの感染源は現時点では不明であるが、以下の対策を講じることで、胃腸 感染症のリスクを低減し、感染拡大を抑制することが可能である:

- 温水と石鹸で頻繁に手を洗う。アルコールジェルでは下痢症の原因となるすべての病 原菌を死滅させることはできない。
- 果物や野菜の洗浄、食品の適切な加熱調理などの食品衛生対策を実践する。
- ・ 下痢や嘔吐などの症状が見られる場合は、感染の拡大を防ぐため、他の人のために食品を調理することは避け、病院内や介護施設内の人との接触を避ける。
- ・ 症状の消失後48時間が経過するまで、出勤、登校、登園などは控える。

• ProMED-mail (The Program for Monitoring Emerging Diseases)

https://promedmail.org

コレラ、下痢、赤痢最新情報(26)(25)

Cholera, diarrhea & dysentery update (26) (25) 27 & 23 June 2024

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
インド	6/24	マハーラーシュ	6月上旬~	100 以上	
		トラ州プネ			
ナイジェリア	6/20	ラゴス州	6/20 の発表	(疑い患者)累計 401	累計 21
				(1 週間前までの	(1週間前
				累計 350)	までの
					累計 15)

食品微生物情報

連絡先:安全情報部第二室