

# 食品安全情報（微生物） No.18 / 2023（2023.08.30）

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. 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 および *S. Pomona*) 感染アウトブレイク (2023年8月18日付初発情報)
2. アイスクリームに関連して複数州にわたり発生しているリステリア (*Listeria monocytogenes*) 感染アウトブレイク (2023年8月22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 (2023年8月15日付更新情報)

### [【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：複数国で発生中のチェリートマトに関連している可能性があるサルモネラ (*Salmonella* Senftenberg シークエンスタイプ (ST) 14) 感染アウトブレイク

### [【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)

### [【ProMED-mail】](#)

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報 (18)
-

## 【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 および *S. Pomona*) 感染アウトブレイク (2023年8月18日付初発情報)

*Salmonella* Outbreak Linked to Small Turtles

Posted August 18, 2023

<https://www.cdc.gov/salmonella/turtles-08-23/index.html>

<https://www.cdc.gov/salmonella/turtles-08-23/details.html> (Investigation Details)

<https://www.cdc.gov/salmonella/turtles-08-23/map.html> (Map)

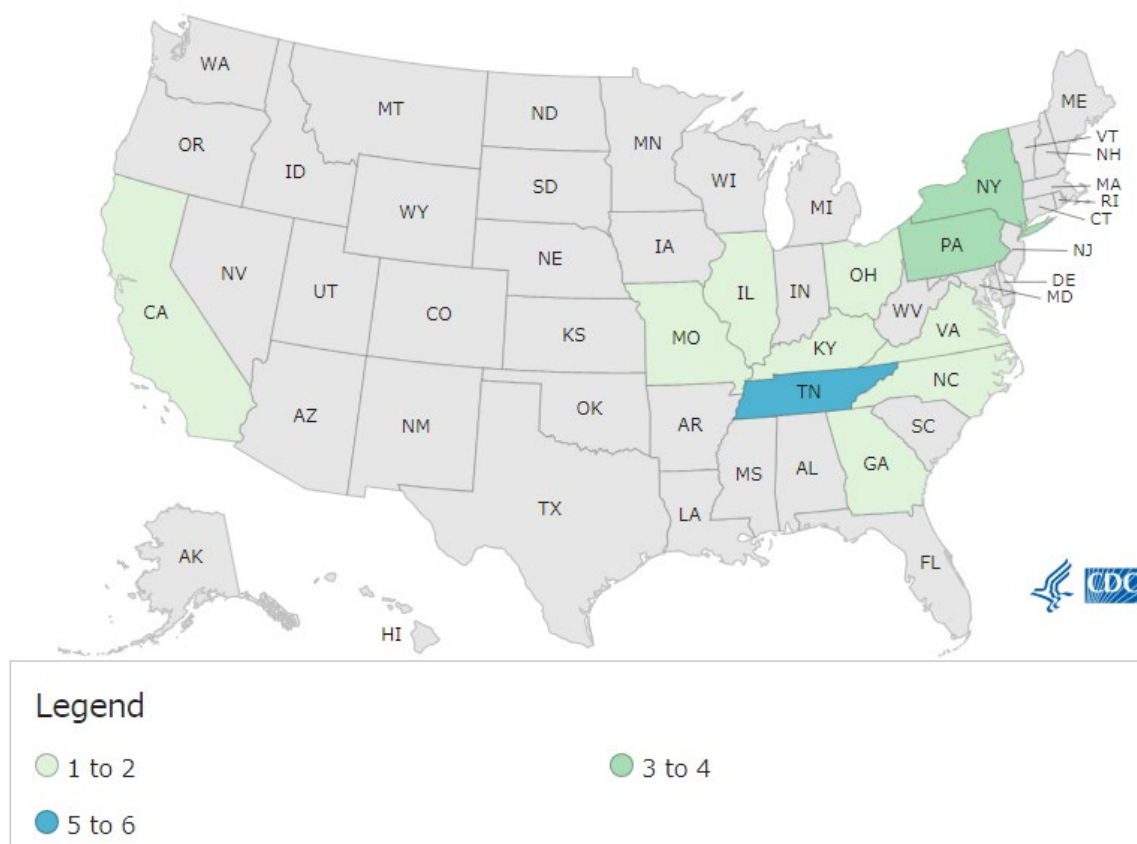
米国疾病予防管理センター (US CDC) および複数州の公衆衛生当局は、複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* Stanley および *S. Pomona*) 感染アウトブレイクを調査している。

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感染源であることを示している。

#### ○ 疫学データ

2023年8月18日までに、サルモネラ (*S. Stanley* および *S. Pomona*) アウトブレイク株のいずれかに感染した患者が11州から計26人 (それぞれ24人および2人) 報告されている (図)。患者の発症日は2022年10月27日~2023年7月16日である。

図：サルモネラ（*Salmonella Stanley* および *S. Pomona*）感染アウトブレイクの居住州別患者数（2023年8月18日時点の計26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=26）	年齢範囲：1歳未満～64歳 年齢中央値：14歳 5歳未満：31%
性別（n=26）	42%：女性 58%：男性
人種（n=22）	68%：白人 27%：アフリカ系アメリカ人（黒人） 5%：アジア系 0%：アメリカ先住民またはアラスカ先住民

	0%：ハワイ先住民または太平洋諸島の住民 0%：複数の人種
民族 (n=24)	88%：非ヒスパニック系 13%：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 週間に接触した動物に関する聞き取り調査を行った。情報が得られた患者 20 人のうち 16 人 (80%) がペットの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を報告した 13 人のうち 12 人 (92%) 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

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。

2023 年 7 月、テネシー州保健局 (TDH) は、患者 1 人の自宅でカメ 2 匹およびその水槽から検体を採取した。これらのカメはペット店 1 か所で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 26 検体、カメ由来 3 検体およびその飼育環境由来 1 検体から分離されたサルモネラ株について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 5 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。

ペットのカメの購入先について聞き取りが行われた患者 13 人のうち、6 人 (46%) がインターネット小売業者からの購入、5 人 (38%) が小売店からの購入、1 人 (8%) が爬虫類の展示会での購入を報告した。これらのカメに共通する単一の供給元が存在するかどうか調査が進められている。

#### ○ 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) を必ず遵守し、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/index.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購入してはならない。

## 2. アイスクリームに関連して複数州にわたり発生しているリステリア (*Listeria monocytogenes*) 感染アウトブレイク (2023 年 8 月 22 日付更新情報)

*Listeria* Outbreak Linked to Ice Cream

Posted August 22, 2023 (Investigation Details のみ更新)

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/ice-cream-08-23/index.html>

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/ice-cream-08-23/details.html> ( Investigation Details)

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/ice-cream-08-23/map.html> (Map)

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、アイスクリームに関連して複数州にわたり発生しているリステリア (*Listeria monocytogenes*) 感染アウトブレイクに関する更新情報を発表した。

### 2023 年 8 月 22 日付更新情報

疫学・追跡調査および検査機関での検査によるデータは、カップ入りアイスクリーム「Soft Serve On The Go」が本アウトブレイクの感染源であることを示している。

#### ○ 検査機関での検査データ

カップ入りアイスクリーム「Soft Serve On The Go」から *L. monocytogenes* アウトブレイク株が検出された。

ペンシルベニア州農務局 (PDA) は、患者が冷凍保存していた未開封のカップ入りアイスクリーム「Soft Serve On The Go バニラチョコレート味」1 検体から *L. monocytogenes* アウトブレイク株を検出した。

ニューヨーク州農業市場局 (NYSDAM) は、Real Kosher Ice Cream 社の製造施設で採取したカップ入りアイスクリーム「Soft Serve On The Go」5 検体から *L. monocytogenes* アウトブレイク株を検出した。

(食品安全情報 (微生物) No.17 / 2023 (2023.08.16) 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/>

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 (2023年8月15日付更新情報)

Non-travel related *Cyclospora* infections under investigation

August 15, 2023

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

2023年8月15日までに、サイクロスポラ症患者計299人が、オンタリオ州(263人)、ケベック州(25)、ブリティッシュ・コロンビア州(10)およびノバスコシア州(1)から報告されている。6人が入院し、死亡した患者は報告されていない。患者の55%が女性で、患者の年齢範囲は1~97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がカナダ公衆衛生局(PHAC)に報告されており、その報告数は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、スナック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.17/2023 (2023.08.16)、No.16/2023 (2023.08.02)、No.15/2023 (2023.07.19)、No.14/2023 (2023.07.05) PHAC 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>

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

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

ECDC-EFSA 合同迅速アウトブレイク評価: 複数国で発生中のチェリートマトに関連している可能性があるサルモネラ (*Salmonella* Senftenberg シークエンスタイプ (ST) 14) 感染アウトブレイク

Joint ECDC-EFSA Rapid Outbreak Assessment: Multi-country outbreak of *Salmonella*

Senftenberg ST14 infections, possibly linked to cherry-like tomatoes

27 Jul 2023

[https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/ROA\\_S\\_Senftenberg-ST15\\_2023-FWD-00009.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/ROA_S_Senftenberg-ST15_2023-FWD-00009.pdf) (ECDC 報告書 PDF)

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/multi-country-outbreak-salmonella-senftenberg-st14-infections> (ECDC サイト)

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2023.EN-8211> (EFSA 報告書 PDF)

<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-8211> (EFSA サイト)

## 要旨

2022年8月以降、サルモネラ (*Salmonella* Senftenberg) 感染患者が複数国から報告されており、2023年7月12日時点の患者数は、オーストリア (5人)、ベルギー (4)、チェコ (4)、エストニア (1)、フィンランド (12)、フランス (16)、ドイツ (26)、アイルランド (1)、オランダ (5)、ノルウェー (1)、スウェーデン (11)、英国 (4) および米国 (2) からの計 92 人である。これらの報告患者の 69.6%が女性であった。患者 1 人が *S. Senftenberg* 感染により死亡した。初発患者はフランスで報告され、2022年8月22日にアウトブレイク株が分離された。直近の患者は2023年6月24日にスウェーデンで報告された。患者の大多数は2022年10月～2023年3月に報告され、汚染源への曝露が推定される国の数は2022年12月以降に減少している。オーストリア、ドイツおよびフランスでは、患者への聞き取り調査で最も多く報告された食品曝露としてチェリートマトが特定された。

フランスで、チェリートマトおよび緑色葉物野菜を原材料に含むミックスサラダ製品からアウトブレイク株が検出された。当該サラダは2022年8月17日に調理されたが提供はされなかった。フランスおよびオーストリアの当局は、それぞれフランスの当該サラダのトマトおよびオーストリアのトマトを感染源として疑い、追跡調査が行われた結果、ドイツ、オランダ、スペインの卸売業者、およびオランダ、スペイン、モロッコの栽培業者が特定された。これらのトマトから微生物学的エビデンスは得られず、感染源を確定することはできなかった。

患者由来のアウトブレイク株が遺伝学的に相互に類似していることから、複数国にわたる継続的な食品由来アウトブレイクの発生、および欧州連合／欧州経済領域 (EU/EEA) 加盟 11 カ国・英国・米国からの約 10 カ月間にわたる断続的な患者報告の原因として、共通の感染源 (単一とは限らない) が存在する可能性が高いことが示唆された。汚染源は複数のトマト栽培農場であったと考えられる。2022年12月以降は患者数が減少しているため、新たな感染リスクは「低レベル」まで低下している。

### 患者の疫学的・微生物学的調査

2022年8月以降、2023年7月12日までに *S. Senftenberg* 感染患者計92人(確定81、疑い11)がEU/EEA加盟11カ国、英国および米国から報告されている(表1、図1)。このうち少なくとも12人が入院し、入院患者の国別内訳はドイツ(10)、アイルランド(1)および英国(1)である。ドイツの患者1人が *S. Senftenberg* 感染により死亡した。*S. Senftenberg* 株が分離された検体試料について情報が得られた患者44人のうち、15人(34.1%)が尿検体由来、1人が腹水検体由来であった。

表1：サルモネラ (*Salmonella Senftenberg*) 感染患者 (n=92) の人口統計学的情報および背景情報 (EU/EEA 加盟 11 カ国・英国・米国、2023 年 7 月 12 日時点の情報)

**Table 1. Demographic and background information for 92 human *S. Senftenberg* cases in 11 EU/EEA countries, the UK and the US, as of 12 July 2023**

Country	Total	Confirmed cases	Possible cases	Age range (median) or age group*	Gender	
					M	F
Austria	5	5	0	15–86 (27)	0	5
Belgium	4	4	0	33–61	0	4
Czechia	4	0	4	34–75 (38)	1	3
Estonia	1	0	1	15–24*	1	0
Finland	12	11	1	15–98	0	12
France	16	16	0	1–92 (57)	7	9
Germany	26	21	5	1–96 (68)	8	18
Ireland	1	1	0	45–64*	1	0
Netherlands	5	5	0	20–70+	2	3
Norway	1	1	0	50–60*	0	1
Sweden	11	11	0	20–91 (73)	4	7
<b>Total EU/EEA</b>	<b>86</b>	<b>75</b>	<b>11</b>		<b>25</b>	<b>61</b>
United Kingdom	4	4	0	2–84 (46)	2	2
United States	2	2	0	42–47 (45)	1	1
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>81</b>	<b>11</b>		<b>28</b>	<b>64</b>

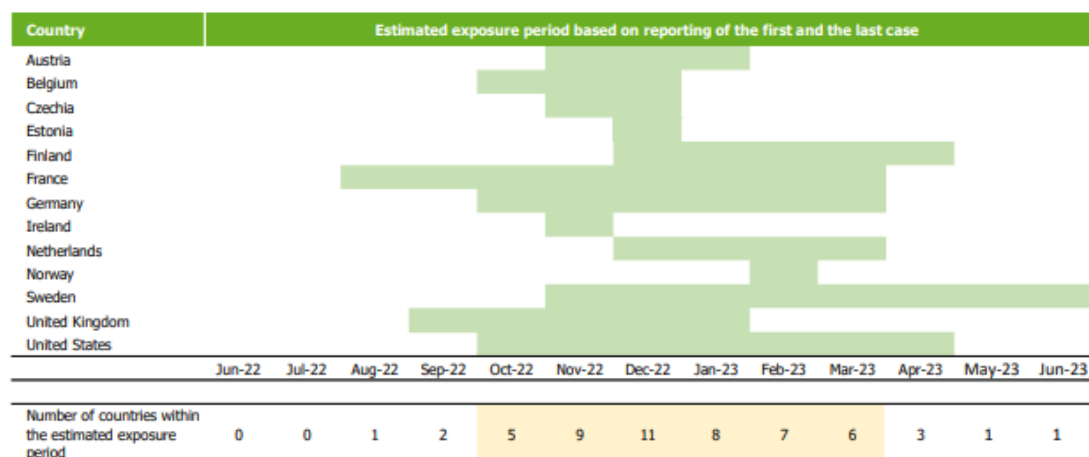
\* When a single case is reported per country, age group for this case is also reported.

\* 報告患者が1人の国も当該患者の年齢層を報告



図 1：サルモネラ（*Salmonella* Senftenberg）感染患者の報告国別・月別の推定曝露期間（2022年6月～2023年6月に関する2023年7月12日時点の情報）

**Figure 1. Temporal description of estimated exposure period for *S. Senftenberg* cases reported by country and month, June 2022–June 2023, as of 12 July 2023**



初発患者は2022年8月にフランスで報告され、直近の患者は2023年6月にスウェーデンで報告された（図1）。各国の初発患者および直近の患者に関する情報にもとづいて推定された曝露期間内の患者発生国数を月別にみると、これらの各国にわたり疑いのある感染源への広範な曝露が発生したと考えられる期間は2022年10月～2023年3月であった。曝露国数は2022年12月にEU/EEA域内で最多となっている（図1）。患者数は明らかに女性の方が多く、男女比は1対2.3である（ $p < 0.001$ 、カイ二乗検定）。

患者発生国の公衆衛生当局から報告された情報は以下の通りである。

- ・ オーストリアでは、ドイツの参照株との差異が0～3アレルの *S. Senftenberg* 株に感染した女性患者計5人が報告された。患者の年齢範囲は15～86歳で、患者の発生州は4州にわたっていた。患者の発症日は2022年11月中旬～2023年1月中旬であった。患者の旅行歴は報告されなかった。患者由来の全5株が「ST14 CT17028」に分類され、シプロフロキサシン耐性（最小発育阻止濃度（MIC）が0.38 µg/ml、ResFinderにより耐性遺伝子 *qnrB19* 検出）であった。
- ・ ベルギーでは、ドイツの参照株との差異が0アレルの *S. Senftenberg* 株に感染した患者計4人が報告され、これらの患者の発症日は2022年10～12月であった。患者は全員女性で、年齢範囲は33～61歳であった。
- ・ チェコでは、2022年11～12月に、*S. Senftenberg* 感染の疑い患者計4人（女性3、男

性 1) が第 44、45、46 および 48 週に 1 人ずつ報告された。患者の年齢範囲は 34～75 歳で、発生地域はチェコ国内の 3 地域にわたっていた。患者のうち 2 人に聞き取り調査が実施された結果、両者から旅行歴は報告されず、1 人は自家製の卵の喫食を報告した。その他のリスク因子は特定されなかった。全ゲノムシーケンシング (WGS) 解析は実施されなかった。

- ・ エストニアでは、散發性の *S. Senftenberg* 感染疑い患者 1 人 (男性、年齢層は 15～24 歳) が報告され、検体採取日は 2022 年 12 月 29 日であった。WGS 解析は実施されなかった。
- ・ フィンランドでは、2022 年 12 月 12 日～2023 年 4 月 4 日に *S. Senftenberg* 感染患者計 12 人 (確定 11、疑い 1) が報告された。確定患者 11 人のうち 6 人は尿検体から *S. Senftenberg* が検出された。患者は全員女性で、年齢範囲は 15～98 歳であった。尿路感染症 (UTI) を発症した患者の年齢範囲は 15～89 歳であった。旅行歴が明らかになった患者 6 人は全員が発症前に旅行しなかったと報告した。残りの患者については旅行歴が不明であった。
- ・ フランスでは、ドイツの参照株と一致 (相互の差異が 4 アレル以下) し、Enterobase の HierCC (Hierarchical Clustering of cgMLST、コアゲノム多座塩基配列タイピング (cgMLST) 法による階層クラスター分析) で HC5\_325504 に分類された *S. Senftenberg* 株に感染した患者計 16 人が報告された。これらの患者由来株は 2022 年 8 月 22 日～2023 年 3 月 2 日に分離された。患者のうち 9 人は女性、7 人は男性で、患者の年齢範囲は 1～92 歳 (年齢中央値は 57 歳) であった。当該株はキノロン耐性を付与する遺伝子 *qnrB19* を保有していた。全 16 株のうち 2 株は尿検体由来であった。患者 16 人のうち、発症日が 2022 年 11 月中旬～2023 年 1 月末の 5 人に聞き取り調査が実施された。このうち 1 人は発症前にタイに旅行し、1 人は北欧からの入国者であった。聞き取りが行われたこれら 5 人のうち入院した患者はいなかった。
- ・ ドイツでは、患者 26 人 (確定 21、疑い 5) および関連した死亡者 1 人が報告された。患者の発生州はドイツの 12 州にわたっていた。患者は 2022 年第 44 週 (暦週) ～2023 年第 12 週に発生していた。患者の 69% が女性、年齢範囲は 1～96 歳、年齢中央値は 68 歳で、四分位範囲 (IQR) は 25～76 歳であった。入院に関する情報は患者 17 人について得られ、このうち 3 人 (18%) がサルモネラ症で入院し、7 人 (41%) がその他の理由で入院した。分析が実施された検体に関する情報が得られた患者 16 人のうち、6 人 (38%) の尿検体からサルモネラ株が分離された。抗菌剤耐性決定因子 (*qnrB19*) の存在が予測され、シプロフロキサシン耐性 (MIC 0.25 µg/ml) が特定された。

- ・ アイルランドでは、ドイツの参照株との差異が 0 アレルで *qnrB19* を保有する *S. Senftenberg* 株に感染した確定患者 1 人が報告された。この患者は免疫不全の成人男性（年齢層は 45～64 歳）で、入院した。最初の検体採取日は 2022 年 11 月であった。最近の国外旅行歴はなく、国外由来の食品を受け取った認識はなかった。
- ・ オランダでは、ドイツの参照株と近縁（差異が 0～1 アレル）な *S. Senftenberg* 株に感染した患者計 5 人（女性 3、男性 2）が報告された。患者の報告日は、2 人が 2022 年 12 月、2 人が 2023 年 1 月で、残りの 1 人が 2023 年 3 月であった。患者の年齢層は、1 人が 20～30 歳、1 人が 50～60 歳、3 人が 70 歳以上であった。患者は全国各地で発生していた。食品曝露に関する情報は得られなかった。
- ・ ノルウェーでは、国内で *S. Senftenberg* に感染した女性患者 1 人（年齢層は 50～60 歳）が報告され、検体採取日は 2023 年 2 月 17 日であった。この患者由来 *S. Senftenberg* 株は尿検体から分離された。当該株はドイツの参照株との差異が 0 アレルで、*qnrB19* を保有していた。その他の疫学データは得られなかった。
- ・ スウェーデンでは、ドイツの参照株と近縁（相互の差異が 0～5 SNP（一塩基多型））な *S. Senftenberg* 株に感染した患者計 11 人（女性 7、男性 4）が 9 カ所の地域から報告された。患者の発症日または検体採取日は 2022 年 11 月 18 日～2023 年 6 月 24 日であった。比較的最近に報告された一部の患者は、2023 年の初め頃に発症した長期保菌者と考えられた。患者の年齢範囲は 20～91 歳で、年齢中央値は 73 歳であった。患者は全員が国内感染と報告された。また、患者由来の全 11 株が耐性遺伝子 *qnrB19* を保有していたため、シプロフロキサシン耐性が予測された。
- ・ 英国では、ドイツの代表的なアウトブレイク株（英国保健安全保障局（UK HSA）のパイプラインに従って指定された 5-SNP レベルの SNP アドレスが「1.1.4.204.227.230.%」）と一致する *S. Senftenberg* 株に感染した患者計 4 人がイングランドから報告された。スコットランド、ウェールズおよび北アイルランドからは患者は報告されなかった。患者由来検体は 2022 年 9 月 2 日～2023 年 1 月 29 日に採取された。患者のうち 2 人は女性（83 歳と 84 歳）で、2 人は男性（2 歳と 9 歳）であった。患者の居住地はイングランドの 3 カ所にわたっていた。発症により 3 日間入院した 83 歳の女性患者 1 人に対し、地域の健康保護チームが聞き取り調査を行った結果、英国の内外への旅行、外食および動物との接触は報告されなかった。この患者には特定の食品への曝露歴に関する質問は行われなかったため、これ以上の詳細情報は得られなかった。

- ・ 米国では、ドイツの参照株との差異が 0~1 アレルの *S. Senftenberg* 株に感染した患者計 2 人が報告された。このうち 1 人目の患者は 2022 年 10 月に報告された成人女性 (47 歳) で、*S. Senftenberg* 株は腹水検体から分離された。2 人目の患者は 2023 年 4 月 10 日に発症した免疫不全の男性 (42 歳) で、2022 年に肝臓移植を受けていた。

○ 患者への聞き取り調査から得られた情報

表 2 は、患者から喫食が報告された食品に関する情報をまとめたものである。最初にドイツで実施された予備的聞き取り調査では、可能性がある感染経路として生鮮農産物の喫食が示された。次に実施された食品喫食歴に関する聞き取り調査では、対照カテゴリーとして、共通して報告されたその他の食品 (チーズ、卵) を含め特定の生鮮食品に焦点が当てられた。

表 2：患者への聞き取り調査で喫食が報告された主な食品 (オーストリア・フランス・ドイツ・スウェーデンからの情報にもとづき作成、2023 年 7 月 12 日時点の情報)

**Table 2. Reported consumption of selected food items based on case interviews with available information from Austria, France, Germany, and Sweden, as of 12 July 2023**

Country	Tomatoes*	Iceberg lettuce	Apples	Pears	Raspberries	Cheese	Eggs
Austria	5/5	4/5	3/5	2/5	1/5	4/5	5/5**
France	5/5	4/5	3/5	4/5	0/5	4/5	4/5**
Germany	6/6	3/6	4/6	2/6	3/6	3/6	5/6
Sweden	4/5	1/5	3/5	1/5	2/4	Nr***	Nr
<b>Total</b>	<b>20/21</b>	<b>12/21</b>	<b>13/21</b>	<b>9/21</b>	<b>6/20</b>	<b>11/16</b>	<b>14/16</b>

\*Cases in Austria, France and Germany reported consumption of small (cherry) tomatoes. For Swedish cases, the types of tomatoes consumed were not specified.

\*\* Cases in Austria reported consumption of eggs of various brands and from different laying hen houses. Cases in France report consumption of eggs in various forms, such as scrambled, fried, boiled or as an omelette.

\*\*\* Nr = not reported.

\* オーストリア、フランスおよびドイツの患者はミニトマト (チェリートマト) の喫食を報告。スウェーデンの患者が喫食したトマトについては具体的な種類が不明。

\*\* オーストリアの患者は様々な産卵鶏舎由来の様々なブランドの卵の喫食を報告。フランスの患者は様々な卵料理 (スクランブルエッグ、目玉焼き、ゆで卵、オムレツなど) の喫食を報告。

\*\*\* Nr (Not reported) = 報告なし

オーストリアの患者は自宅付近にある地元の小売店で食品を購入していた。ドイツの患者 6 人のうち、4 人はプラスチック製バケツ型容器入りの赤いチェリートマトの喫食を報告

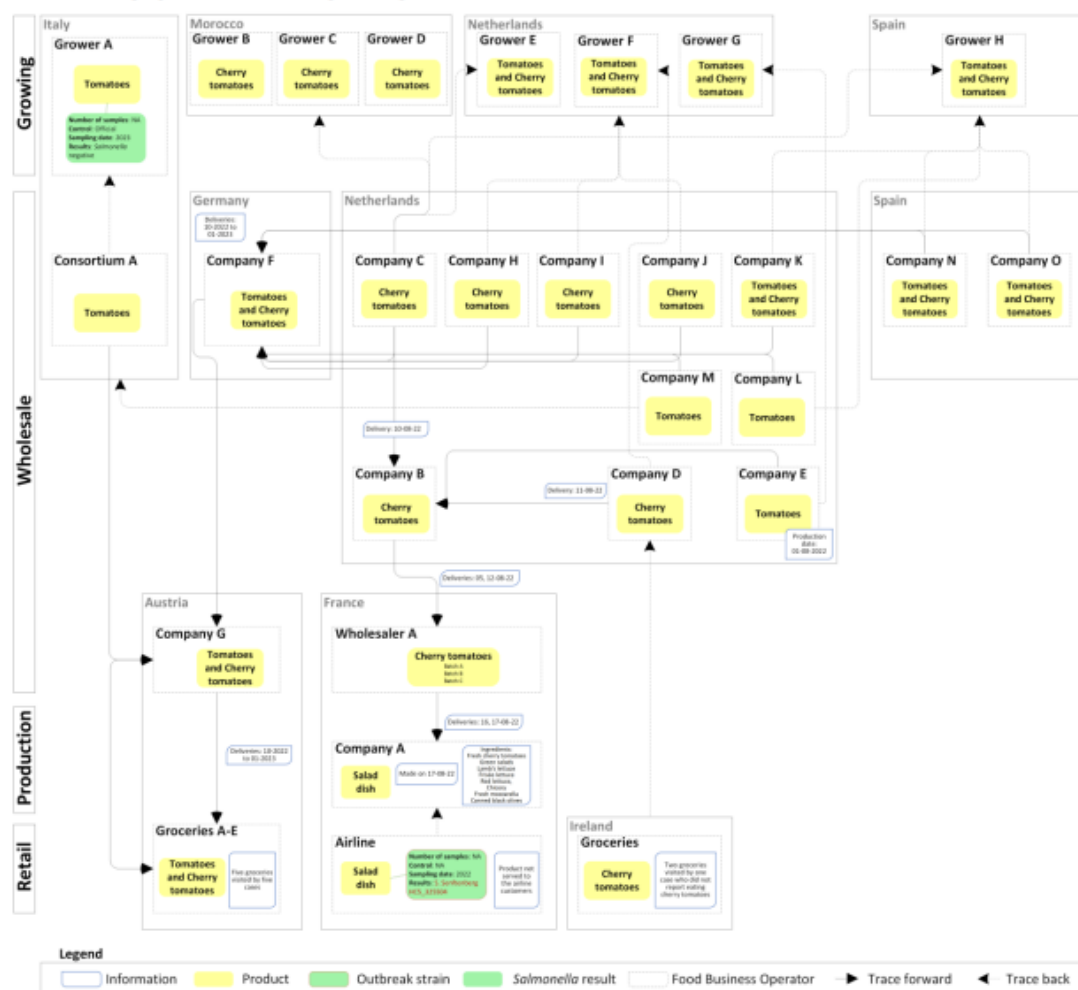
し、2人は様々な色のチェリートマトの喫食を報告したが、そのまま喫食可能な（RTE：ready-to-eat）サラダの喫食を報告した患者はいなかった。フィンランドの患者のうち尿路感染症を発症した1人は、発症前に輸入チェリートマトを喫食していたことを報告した。この患者（女性）は、チェリートマトが使用されていたと考えられる RTE サラダの喫食も報告した。

#### 食品の微生物学的調査・環境調査および各国による規制措置

本セクションには、微生物学的調査、食品の追跡調査の解析結果および関係各国が実施した規制措置に関する情報が国別にまとめられている。これらの情報は、RASFF（食品および飼料に関する早期警告システム）通知「2023.2269」を介して報告された（2023年7月24日までに発出された欧州委員会（EC）検証済みのフォローアップ（*fup*）件数は計27件）。喫食が報告された食品の追跡調査の結果が図2にまとめられている。

図 2：喫食が報告された食品の追跡図（RASFF 通知「2023.2269」の関係各国から報告された汚染食品の検査に関する情報および食品曝露の情報にもとづき作成、2023 年 7 月 24 日時点でのフォローアップ（*fup*）件数は *fup27* までの 27 件）

**Figure 2. Graphical representation of traceability, based on testing information for the contaminated food and food exposure information, as reported by the countries involved under RASFF notification 2023.2269 (*fup27* as of 24 July 2023)**



○ フランス

2023 年 4 月 28 日、フランスの食品安全当局は RASFF に通知を行い(通知「2023.2269」)、フランスの A 社 (Company A) が 2022 年 8 月 17 日に製造したミックスサラダ製品から *S. Senftenberg* ST14 アウトブレイク株が検出されたことを報告した (*fup2*, *fup4*)。当該サラダ製品に使用されていた原材料は、生鮮チェリートマト (黄色・赤)、野菜サラダ、ラムズレタス、フリルレタス、レッドレタス、チコリ、フレッシュモッツァレラチーズおよびブラックオリーブ (缶詰) であった (*fup2*)。当該サラダ製品には別添のドレッシングが含まれていた (*fup8*)。当該サラダ製品は航空旅客向けであったが提供はされなかった

(*fup2*)。

食品曝露について得られた情報にもとづき、当該サラダ製品に使用されていたチェリートマトに関する追跡調査が実施された。フランスの Company A は、2022 年 8 月 16～17 日にフランスの卸売業者 Wholesaler A を介してオランダの B 社 (Company B) からチェリートマトのバッチ A (Batch A)、バッチ B (Batch B) およびバッチ C (Batch C) の供給を受けていた (*fup4*)。

#### ○ オランダ

2023 年 5 月 11 日にオランダの食品安全当局は、オランダの Company B がオランダの卸売業者 3 社からチェリートマトの供給を受けたことを報告した。これらの 3 社は、Company C (供給日は 2022 年 8 月 10 日) (*fup5*)、Company D (供給日は 2022 年 8 月 11 日) (*fup5*)、および Company E (トマトの栽培期間は 2022 年 5 月～2023 年 4 月、当該トマト製品は 8 月 1 日に製造) (*fup13*) であった。

オランダの卸売業者 Company C は、オランダの P 社からトマトの供給を受けていた。このトマトはオランダの栽培業者 Grower E が栽培したものであった。オランダの Company C はまた、スペインの栽培業者 Grower H、およびモロッコの栽培業者 3 社 (Grower B、Grower C、Grower D) が栽培したトマトの供給も受けていた (*fup24*)。オランダの食品安全当局は、これらの関連性についての調査がまだ継続中であることを報告した。

オランダの卸売業者 Company C は、追跡調査で関連が特定されたオーストリアの事業者 (*fup17*、*fup18*) およびフランスの事業者 (アウトブレイク株が検出されたサラダに関連、*fup2*、*fup5*、*fup10*) に共通する単一の供給業者である (図 2)。

オランダの卸売業者 Company D は、オランダの栽培業者 Grower F が栽培したトマトの供給を受けていた。

オランダの卸売業者 Company E は、オランダの栽培業者 Grower G が栽培したトマトの供給を受けていた (図 2)。

オランダの上記事業者からのサルモネラ検査に関する情報は RASFF には登録されていなかった。

使用された農業用水の種類および栽培業者が実施した微生物検査について、食品安全当局が詳細な調査を行った。

オランダの栽培業者 Grower E は貯留水 (雨水) および源水 (地下の水源から汲み上げられ、トマトとの接触はない) を使用していた (*fup10*、*fup24*)。食品安全当局は、使用された貯留水の処理方法に関する情報の提供を求めたことを報告した。この用水および当該トマトのサルモネラ検査は実施されていなかった。当該トマトの収穫時期は 7 月末～8 月である。

オランダの栽培業者 Grower F では水道水が使用されており (*fup9*、*fup24*)、トマトに

ついて腸内細菌科菌群の検査が行われていた（2022年9月19日の検査結果は陰性）。収穫期間は4～8月である。

オランダの栽培業者 **Grower G** は、貯留水（紫外線処理後に蓋付きサイロで貯水）を使用していた。当該用水およびトマトについてサルモネラ検査は実施されていなかった。収穫期間は5月～翌年4月である。

#### ○ オーストリア

オーストリアのアウトブレイクで可能性のある感染源について実施された調査において、この調査を担当した感染症疫学サーベイランス研究所（IIDES : Institute for Infectious Disease Epidemiology and Surveillance）は、オーストリアの **G 社（Company G）** が供給したトマトおよびチェリートマトを疑いのある原因食品として特定した。当該トマトおよびチェリートマトが原因食品として疑われた根拠は食品曝露に関する情報（食物摂取頻度調査およびすべての患者への2回目の聞き取り調査）であり、RASFFに登録された微生物学的エビデンスではなかった（*fup3*）。

疑いのあるトマトはイタリアの共同企業体 **Consortium A** から輸入され（*fup6*）、オーストリアのスーパーマーケット 5 店舗（患者 5 人が利用した同一食料品チェーンの店舗 **Groceries A-E**）に出荷された（*fup17*、*fup18*）（図 2）。

当該スーパーマーケットチェーンは患者から提供された購入データにもとづき特定された。食品曝露に関する情報からミニトマト（つる付きミニトマト）が示されたため、当該スーパーマーケットチェーンは、患者が利用した各店舗に患者の発症 2 週間前に出荷されたミニトマトについて情報を提供した。

2023年6月26日に、オーストリアの食品安全当局は、フランスおよびオランダによる調査結果のRASFFへの報告（*fup5*）のフォローアップ情報として、オーストリア国内で実施した詳細な調査の結果をRASFFに報告した（*fup12*、*fup17*、*fup18*）。

2022年10月～2023年1月に、オーストリアの **Company G** は、患者 5 人が利用したスーパーマーケットチェーンの 5 店舗（**Groceries A-E**）にトマトおよびチェリートマトを供給した（*fup12*、*fup17*、*fup18*）。**Company G** は、ドイツの **F 社（Company F）**、イタリアの共同企業体 **Consortium A**（図 2）、およびオーストリアの供給業者 3 社（オランダからトマトを輸入していなかった業者）からトマトの供給を受けていた。当初の追跡調査では、患者が利用したスーパーマーケットチェーンの 5 店舗（**Groceries A-E**）に共通する供給業者としてイタリアの **Consortium A** に焦点が置かれた。

#### ○ ドイツ

ドイツの食品安全当局からの報告（*fup14*）にあるように、ドイツの **Company F** は、2022年10月～2023年1月に卸売業者 9 社からトマトおよびチェリートマト（オランダの企業の包装施設で選別・包装）の供給を受けた（*fup25*、*fup26*）。これらの 9 社の内訳は、オ



ランダの卸売業者 7 社 (Company C、Company H、Company I、Company J、Company K、Company L、Company M) およびスペインの卸売業者 2 社 (Company N、Company O) であった (*fup14*、*fup17*、*fup18*) (図 2)。

これらのうち、ランダの卸売業者 Company L および Company M がドイツの Company F への供給業者として特定されたが、オーストリアへの出荷日が 2023 年 1 月下旬 (オーストリアでは患者報告がすでに終息していた時期) であったため、食品調査の対象からは除外された。

ランダの卸売業者 Company C は、スペインの栽培業者 Grower H およびモロッコの栽培業者 3 社 (Grower B、Grower C、Grower D) からトマトの供給を受けていた (*fup24*)。

ランダの卸売業者 Company H、Company I および Company J は、ランダの複数の栽培業者 (業者の詳細情報は RASFF には報告されていない) からトマトの供給を受けていた。

ランダの卸売業者 Company K、Company L およびスペインの卸売業者 Company N、Company O は、スペインの複数の栽培業者 (業者の詳細情報は RASFF には報告されていない) からトマトの供給を受けていた。

ランダの卸売業者 Company M は、イタリアの複数の栽培業者 (業者の詳細情報は RASFF には報告されていない) からトマトの供給を受けていた。

上記の食品事業者からの RASFF 通知 (*fup12*、*fup14*、*fup17*、*fup18*) には微生物学的データは報告されていない。

#### ○ スペイン

2023 年 7 月 12 日および 24 日にスペインの食品安全当局は、ドイツの食品安全当局による追跡調査で特定されたスペインの卸売業者 Company N および Company O について調査が進められていることを報告した (*fup23*、*fup27*)。

#### ○ イタリア

2023 年 5 月 12 日にイタリアの食品安全当局は、イタリアの共同企業体 Consortium A から供給されたトマトの追跡調査について報告した (*fup6*)。オーストリアの患者の感染源として疑われる当該トマトは、イタリアの栽培業者 Grower A が生産しオーストリアの Company G に出荷したものであった (*fup6*) (図 2)。

2023 年 5 月 15 日および 6 月 29 日に、食品安全当局はイタリアの栽培業者 Grower A で公的検査を実施した (*fup22*)。Grower A は水耕栽培システムによりトマト (グレープトマト、カクテルトマト、チェリートマト) を生産している。Grower A では、貯留施設からの雨水および処理済みの地表水が灌漑に使用されていた。植物衛生処理には飲用の処理済み地表水が使用されていた。これらのトマトは温度条件が管理された自社倉庫内で包装された (そのままでは喫食に適さない “first-range” の野菜類)。水 (飲用水、雨水、処理済

み地表水) の微生物検査のためのサンプリングは年に 1 回実施されていたが、トマトについてはサンプリング計画がなかった。2023 年 6 月 29 日にトマトおよび灌漑水の検体が採取され、サルモネラ、リステリアおよび大腸菌について分析が行われた。トマト検体からはこれらの 3 種類の細菌は検出されず、灌漑水検体の検査結果は RASFF にはまだ登録されていない (fup22) 。食品安全当局は、トマトおよび用水のサンプリング計画を実行し最終製品のラベル表示を改善するため、Grower A での作業が継続されていることを報告した。

#### ○ アイルランド

2023 年 4 月 18 日にアイルランド食品安全当局は、アイルランドの患者が利用した食料品店 2 店舗から得られた購入データを用いて食品調査が実施されたことを報告した。アイルランドの患者(2022 年 11 月に検体採取)はチェリートマトの喫食を報告しなかった (fup1, fup20) 。

2023 年 6 月 27 日に食品安全当局は、アイルランドの患者が利用したこれら 2 店舗 (業者の詳細情報は RASFF には報告されていない) に関する詳細調査の結果について報告し (fup20) 、当該チェリートマトに共通する単一の供給元としてオランダの卸売業者 Company D を特定した (図 2)。オランダの Company D について追跡調査を行った結果、フランスの検査でアウトブレイク株が検出されたサラダ製品に関連したオランダの Company B への供給業者の 1 つであることが特定された。

(関連記事)

欧州疾病予防管理センター (ECDC)

欧州連合／欧州経済領域 (EU/EEA) 加盟 11 カ国において 92 人のサルモネラ (*Salmonella* Senftenberg) 感染患者が発生

92 *Salmonella* Senftenberg cases reported in 11 EU/EEA countries

27 Jul 2023

<https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/92-salmonella-senftenberg-cases-reported-11-eueea-countries>

---

● 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](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>

2023年8月8～21日の主な通知内容

#### 警報通知 (Alert Notification)

オランダ産鶏ひき肉のサルモネラ (*S. Infantis*)、ギリシャ産冷凍鶏肉製品 (gyro) のサルモネラ (*S. Newport*)、ベルギー産スモークニシンのサルモネラ、英国産乳製品のブドウ球菌エンテロトキシン、スイス産チーズのリステリア、ポーランド産イヌ用餌のサルモネラ、ポーランド産鶏肉 (ドラムスティック) のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、フランス産七面鳥手羽肉のリステリア (*L. monocytogenes*)、ベルギー産機械分離肉 (家禽) のサルモネラ、イタリア産加熱済みブラックオリーブによるリステリア (*L. monocytogenes*, ST1) 感染患者発生、ドイツ産串刺し肉 (家禽以外) のサルモネラ属菌、ポーランド産チキンケバブのサルモネラ (*S. Infantis*)、フランス産ブランのサルモネラ (*S. Enteritidis*)、ベルギー産長期保存乳による食中毒、スペイン産有機パプリカパウダーのサルモネラ属菌など。

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

ポーランド産の生鮮鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、フランス産飼料 (産卵鶏用) のサルモネラ、ポーランド産七面鳥肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、ポーランド産鶏四分体肉のサルモネラ、ポーランド産 (オランダ経由) 鶏肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、スペイン産 (ノルウェー産原材料使用) スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*)、フランス産カマンベールのリステリア (*L. monocytogenes*)、英国産ガーリックナンのカビ、ベルギー産機械分離肉 (家禽) のサルモネラ、ポーランド産家禽肉のサルモネラ (*S. Infantis*)、ポーランド産鶏脚肉 (皮なし) のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、ポーランド産家禽肉のサルモネラ (*S. Kottbus*)、ポーランド産鶏脚肉 (皮なし) のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、オランダ産鶏肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、ポーランド産菜種搾油粕のサルモネラ (*S. Mbandaka*)、イタリア産サラダミックスのサルモネラなど。

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

ブラジル産牛肉の志賀毒素産生性大腸菌、イタリア産大豆ミールのサルモネラ、トルコ産（オランダの業者が供給）シーバス切り身のリステリア（*L. monocytogenes*）、ポーランド産イヌ用餌のサルモネラ、乾燥パン粉の昆虫の死骸など。

通関拒否通知 (Border Rejection Notification)

エクアドル産冷凍エビのコレラ菌、インド産ゴマ種子のサルモネラ属菌、英国産牛肉の志賀毒素産生性大腸菌 O26 (*stx2*, *eae*) など。

---

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

<https://promedmail.org>

コレラ、下痢、赤痢最新情報 (18)

Cholera, diarrhea & dysentery update (18)

22 August 2023

アフリカのコレラに関するアフリカ疾病予防管理センターの報告 (2023年8月20日)

国名	発生場所	期間	患者数	死亡者数
アフリカ連合加盟 7カ国*		直近1週間	計1,426	計21
アフリカ連合加盟 17カ国		2023年1月～	計175,800 (確定83,943、疑い91,857)	計2,760
17カ国の内訳				
ブルンジ		2023年1月～	603	9
カメルーン		2023年1月～	19,765	480
コンゴ共和国		2023年1月～	93 (確定21、疑い72)	5
	ニアリ県、ポワント・ノワール	8/7～	(疑い)計7	計5

コンゴ民主共和国		2023年1月～	31,342	230
エスワティニ		2023年1月～	2	0
エチオピア <sup>§</sup>		2023年1月～	17,007 (確定 26、疑い 16,981)	209
		7/31～	(疑い)1,015	14
ケニア <sup>‡</sup>	27 郡	2023年1月～	計 8,701 (確定 1,827、疑い 6,874)	計 143
		8/11～	28 (確定 3、疑い 25)	0
マラウイ		2023年1月～	42,890	1,260
モザンビーク	10 州	2023年1月～	(確定)計 33,862	計 144
		8/11～	(確定)143	2
ナイジェリア		2023年1月～	2,052	79
ソマリア	干ばつ被害を受けた 28 地区	2023年1月～	計 12,142 (確定 55、疑い 12,087)	計 30
		8/11～	214 (確定 7、疑い 207)	0
南アフリカ共和国		2023年1月～	1,074	47
南スーダン		2023年1月～	1,471	2
タンザニア		2023年1月～	87	3
ウガンダ	カユンガ県、ナマインゴ県 <sup>¶</sup>	2023年1月～	計 73 (確定 30、疑い 43)	計 9
	同上	8/11～	計 15 (確定 12、疑い 3)	計 1
ザンビア		2023年1月～	757	14
ジンバブエ	10 州内の 41 地	2023年1月～	計 3,873	計 96

	区	月～	(確定 858、疑い 3,015)	
		8/11～	19 (確定 4、疑い 15)	0

\* コンゴ共和国、エチオピア、ケニア、モザンビーク、ソマリア、ウガンダ、ジンバブエ

§ アウトブレイク発生中の 5 地域：アムハラ州、オロミア州、シダマ州、南部諸民族州、ソマリ州

‡ アウトブレイク発生中の 4 地域：マンデラ郡、マルサビット郡、ミゴリ郡、ナイロビ郡

¶ カユンガ県：確定 24 人、疑い 20 人、死亡 9 人

ナマインゴ県：確定 6 人、疑い 23 人、死亡 0 人

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室