

# 食品安全情報（微生物） No.24 / 2021（2021.11.24）

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

### 【世界保健機関（WHO）】

1. 世界保健機関（WHO）の「食品安全のための世界戦略（案）（Draft WHO Global Strategy for Food Safety）」に関する一般意見募集の要約報告書

### 【米国疾病予防管理センター（US CDC）】

1. ベビーハウレンソウに関連して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（2021年11月15日付初発情報）
2. タマネギに関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ（*Salmonella* Oranienburg）感染アウトブレイク（2021年11月16日付更新情報）
3. スティックサラミに関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ（*Salmonella* I 4,[5],12:i:-）感染アウトブレイク（2021年11月12日付更新情報）
4. 加熱調理済み鶏肉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（2021年9月10日付最終更新）

### 【カナダ公衆衛生局（PHAC）】

1. 公衆衛生通知：カナダの複数州にわたり発生しているサルモネラ（*Salmonella* Enteritidis）感染アウトブレイク（2021年11月12日付初発情報）

### 【欧州疾病予防管理センター（ECDC）】

1. 基質特異性拡張型βラクタマーゼ（ESBL）・プラスミド性AmpC型βラクタマーゼ・カルバペネマーゼ産生性サルモネラの抗菌剤感受性試験および検出に関する第4回外部精度評価（2018年）

### 【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）

### 【Eurosurveillance】

1. 全ゲノムシーケンシング（WGS）法を利用したカンピロバクター症サーベイランス：持続的な大規模アウトブレイクの検出（デンマーク、2019年）

### 【ProMED-mail】

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報（43）（42）（41）

## 【国際機関】

- 世界保健機関 (WHO: World Health Organization)

<https://www.who.int/en/>

### 世界保健機関 (WHO) の「食品安全のための世界戦略 (案) (Draft WHO Global Strategy for Food Safety)」に関する一般意見募集の要約報告書

Summary Report of Public consultation on the Draft WHO Global Strategy for Food Safety

3 October 2021

<https://www.who.int/news/item/03-10-2021-summary-report-of-public-consultation-on-the-draft-who-global-strategy-for-food-safety>

世界保健機関 (WHO) 事務局は、第 73 回世界保健総会 (WHA) において加盟国に承認された WHA 決議 73.5 にもとづき、既存および新たな問題への取り組み、新しい技術の導入、および食品安全システムを強化するための革新的なアプローチの採用に対応するため、WHO の「食品安全のための世界戦略 (Global Strategy for Food Safety)」を見直すことになった。

決議の承認以降、WHO 事務局は食品安全の地域アドバイザーと協力し、戦略の修正案第 0 版を作成した。続いて WHO は、公開募集により「食品安全のための世界戦略：健康増進のために安全性の高い食品を (safer food for better health)」に関する技術諮問グループ (TAG : Technical Advisory Group)」を立ち上げた。WHO が区分している 6 地域から計 24 人の著名な食品安全専門家が代表として選出され、戦略の更新に関する技術的助言の提供者として任命された。TAG のオンライン会議が 2021 年 2 月 8~10 日および 4 月 19・22・23 日の計 2 回開催され、戦略の修正案の全体的な構成・内容についての議論および指針の提示が行われた。これらの 2 回の会議において、WHO の「食品安全のための世界戦略」の修正案第 1 版について情報提供された。

2021 年 5 月 13 日~7 月 16 日に WHO は、加盟各国およびその政府機関、国連機関およびその他の政府間組織 (IGO)、学術研究機関、非政府組織 (NGO)、民間機関、および公衆衛生・食品安全分野に携わる個人などの全ての関係者を対象に、世界戦略の修正案に関する意見をオンラインで募集した。その結果、計 99 件の有効回答が得られた。これらの回答者の内訳は、政府または省庁の職員 (25%) の割合が最も高く、次いで民間機関 (17%)、NGO (14%)、学術研究機関 (14%)、国連機関またはその他の IGO (13%)、個人 (11%) および詳細不明 (6%) の順であった。

WHO 事務局はこの中から重要な意見を集約し、修正案第 1 版の見直しの方向付けと本要約報告書の作成に役立てた。

WHO の「食品安全のための世界戦略」の改訂完全版も、まもなく公開される予定である。

要約報告書全文は以下の Web ページから入手可能。

<https://cdn.who.int/media/docs/default-source/food-safety/tag-on-food-safety/tag-public-consultation-summary-report.pdf>

---

## 【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. ベビーハウレンソウに関連して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 (2021 年 11 月 15 日付初発情報)

*E. coli* Outbreak Linked to Baby Spinach

November 15, 2021

<https://www.cdc.gov/ecoli/2021/o157h7-11-21/index.html>

<https://www.cdc.gov/ecoli/2021/o157h7-11-21/details.html> (Investigation Details)

<https://www.cdc.gov/ecoli/2021/o157h7-11-21/map.html> (Map)

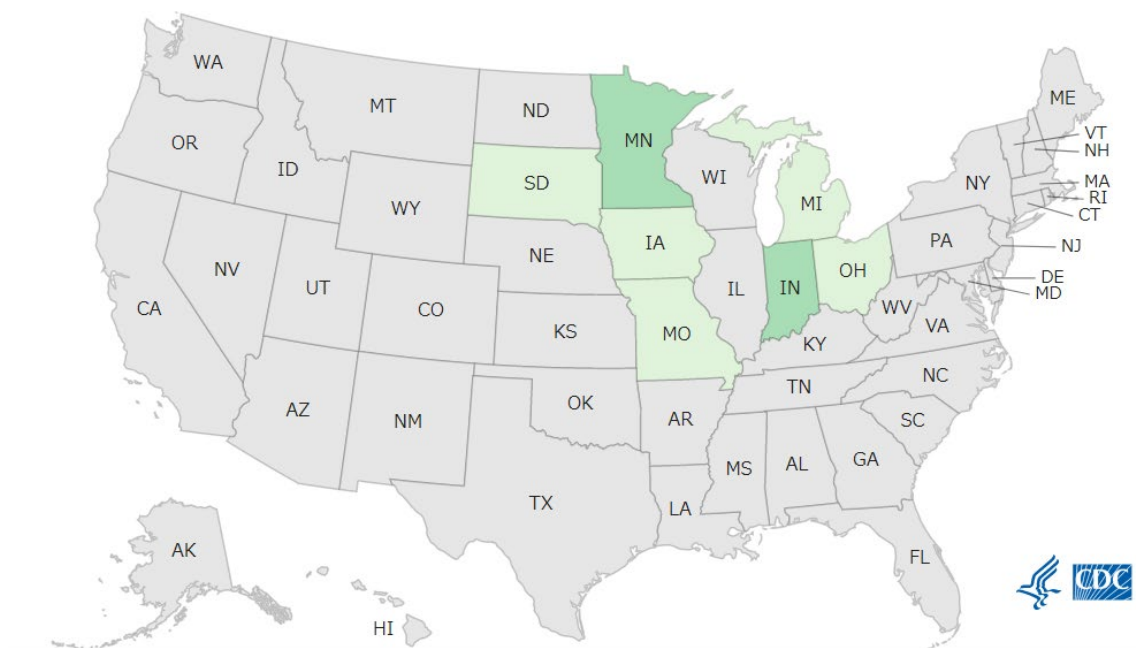
米国疾病予防管理センター (US CDC)、複数州の公衆衛生・食品規制当局および米国食品医薬品局 (US FDA) は、複数州にわたり発生している大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイクを調査するため、様々なデータを収集している。

疫学調査および検査機関での検査によるデータは、**Josie's Organics** ブランドの包装済みベビーハウレンソウが大腸菌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している。

### 疫学データ

2021 年 11 月 15 日時点で、大腸菌 O157:H7 アウトブレイク株感染患者が 7 州から計 10 人報告されている (図)。患者の発症日は 2021 年 10 月 15~27 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（2021 年 11 月 15 日時点の計 10 人）



#### Number of Sick People

● 1

● 2 to 3

患者の年齢範囲は 2～71 歳、年齢中央値は 26 歳で、70%が女性である。情報が得られた患者 8 人のうち 2 人が入院した。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 週間に喫食した食品について聞き取り調査を行っている。聞き取りが実施された患者 6 人のうち 5 人（83%）がホウレンソウの喫食を報告した。

#### 検査機関での検査データ

本アウトブレイクの公衆衛生調査では、アウトブレイク患者を特定するために PulseNet（食品由来疾患サーベイランスのための分子生物学的サブタイピングネットワーク）のシステムを利用している。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大腸菌株が遺伝学的に相互に近縁であることが示された。この遺伝学的近縁関係は、本アウトブレイクの患者が同じ食品により感染したことを示唆している。

ミネソタ州当局は、患者 1 人の自宅から採取した Josie’s Organics ブランドのベビーホウレンソウ 1 パックの残りから大腸菌 O157:H7 を検出した。当該ホウレンソウは賞味期限

（“best by” date）が 2021 年 10 月 23 日（October 23, 2021）であった。現在、この検体について WGS 解析が実施されており、結果が得られた時点で報告される予定である。

#### 公衆衛生上の措置

CDC は、Josie’s Organics ブランドの包装済みベビーハウレンソウのうち賞味期限（“best by” date）が 2021 年 10 月 23 日（October 23, 2021）の製品について、喫食・販売・提供を行わないよう注意喚起している。

## 2. タマネギに関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ（*Salmonella* Oranienburg）感染アウトブレイク（2021 年 11 月 16 日付更新情報）

*Salmonella* Outbreak Linked to Onions

November 16, 2021

<https://www.cdc.gov/salmonella/oranienburg-09-21/index.html>

<https://www.cdc.gov/salmonella/oranienburg-09-21/details.html> (Investigation Details)

<https://www.cdc.gov/salmonella/oranienburg-09-21/map.html> (Map)

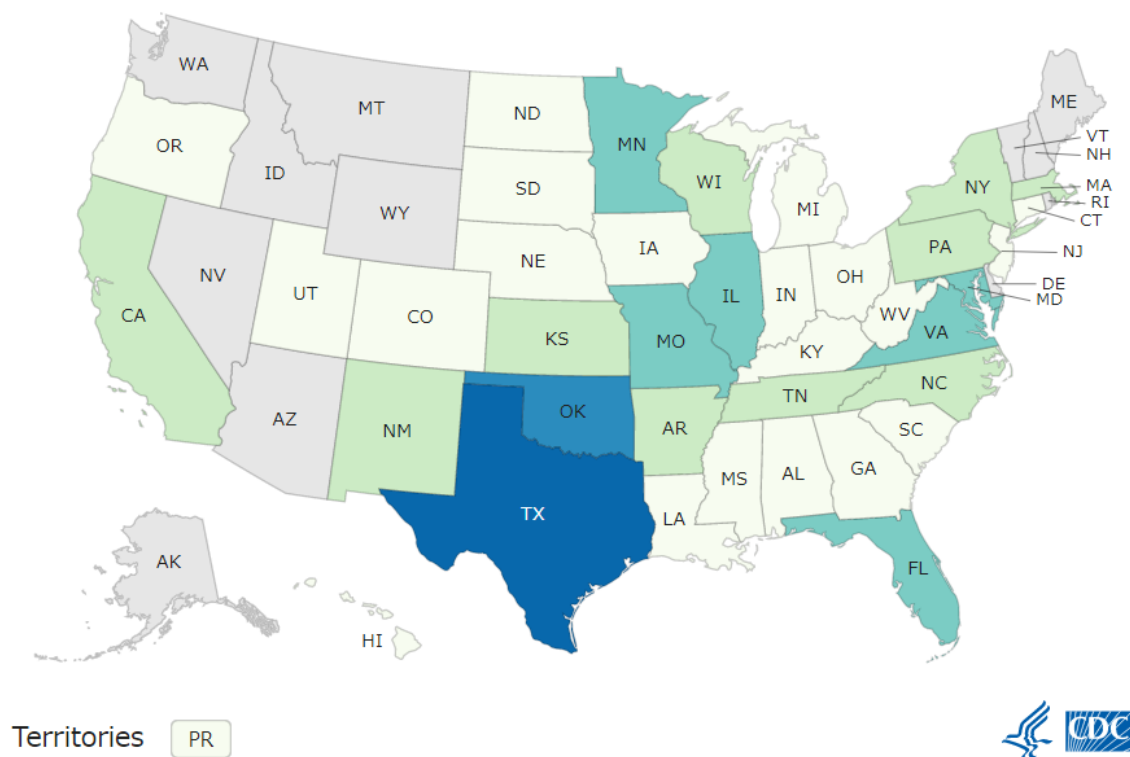
米国疾病予防管理センター（US CDC）、米国食品医薬品局（US FDA）および複数州の公衆衛生・食品規制当局は、タマネギに関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ（*Salmonella* Oranienburg）感染アウトブレイクを調査するため、様々なデータを収集している。

疫学調査および追跡調査によるデータは、本アウトブレイクがタマネギに関連していることを示している。

#### 疫学データ

2021 年 10 月 29 日付更新情報以降、本アウトブレイクの患者に 84 人が追加された。2021 年 11 月 12 日までに、*S. Oranienburg* アウトブレイク株感染患者が 38 州およびプエルトリコから計 892 人報告されている（図）。患者の発症日は 2021 年 5 月 31 日～10 月 25 日である。

図：サルモネラ (*Salmonella Oranienburg*) 感染アウトブレイクの居住州・自治連邦区別患者数 (2021年11月16日時点の計892人)



### Number of Sick People



患者の年齢範囲は1歳未満～101歳、年齢中央値は37歳で、58%が女性である。情報が得られた患者571人のうち183人(32%)が入院した。

### 検査機関での検査データ

WGS (全ゲノムシーケンシング) 解析の結果、患者788人由来の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。別の患者5人由来のサルモネラ株では、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、セフトリアキソン、ゲンタマイシン、ストレプトマイシン、スルファメト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。CDCの全米抗菌剤耐性モニタリングシステム(NARMS)検査部門においても、患者由来3株について標準的な抗生物質感受性試験が実施され、抗生物質耐性は示されなかった。サルモネラ症患者のほとんどは抗生物質

を使用せずに回復する。また、この耐性は稀であるため、治療に抗生物質が必要になった場合でも、大多数の患者の治療に使用される抗生物質の選択に影響を及ぼす可能性は低い。

(食品安全情報(微生物) No.23/2021 (2021.11.10)、No.22/2021 (2021.10.27)、No.21/2021 (2021.10.13)、No.20/2021 (2021.09.29) US CDC 記事参照)

### 3. スティックサラミに関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* I 4,[5],12:i:-) 感染アウトブレイク (2021年11月12日付更新情報)

*Salmonella* Outbreak Linked to Salami Sticks

November 12, 2021

<https://www.cdc.gov/salmonella/i45-10-21/index.html>

<https://www.cdc.gov/salmonella/i45-10-21/details.html> (Investigation Details)

<https://www.cdc.gov/salmonella/i45-10-21/map.html> (Map)

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、スティックサラミに関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* I 4,[5],12:i:-) 感染アウトブレイクに関する更新情報を発表した。

#### 2021年11月12日付更新情報

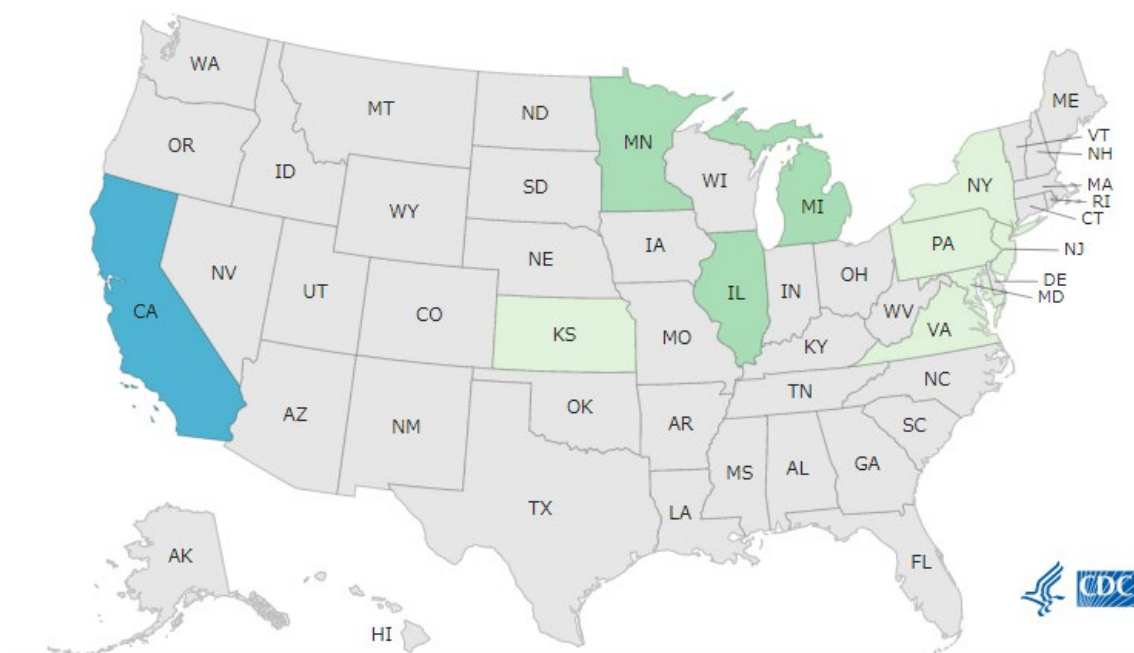
疫学・追跡調査および検査機関での検査によるデータは、Citterio ブランドのスティックサラミ「Premium Italian-Style Salame Sticks」がサルモネラに汚染されている可能性があり、本アウトブレイクの感染源となっていることを示している。

#### ○ 疫学調査および追跡調査によるデータ

2021年10月28日付更新情報以降、新たな患者が10人報告された。2021年11月12日時点で、*S. I* 4,[5],12:i:-アウトブレイク株感染患者が10州から計31人報告されている(図)。患者の発症日は2021年9月18日~10月18日である。



図：サルモネラ (*Salmonella* I 4,[5],12:i:-) 感染アウトブレイクの居住州別患者数 (2021 年 11 月 12 日時点の計 31 人)



Number of Sick People



患者の年齢範囲は1～75歳で、年齢中央値は7歳である。患者の77%が18歳未満、61%が女性である。情報が得られた患者24人のうち6人が入院した。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週間に喫食した食品について聞き取り調査を行っている。聞き取りが行われた患者23人全員(100%)がスティックサラミの喫食を報告し、このうち22人(96%)がCitterioブランドの「Premium Italian-Style Salame Sticks」の喫食またはその可能性を報告した。

○ 検査機関での検査データ

カリフォルニア州当局がCitterioブランドの「Premium Italian-Style Salame Sticks」を採取し検査した結果、未開封の製品2検体からサルモネラが検出された。現在、これらのサルモネラ株がアウトブレイク株と同じ株であるかどうか特定するためWGS(全ゲノムシーケンシング)解析が行われている。

患者由来26検体および生の豚ひき肉1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、アンピシリン、カナマイシン、ストレプトマイシン、スルファメト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。



現在、CDC の全米抗菌剤耐性モニタリングシステム（NARMS）検査部門において、標準的な抗生物質感受性試験が実施されている。サルモネラ症患者のほとんどは抗生物質を使用せずに回復する。また、抗生物質が必要になった場合でも、この耐性が大多数の患者の治療に使用される抗生物質の選択に影響を及ぼす可能性は低い。

○ 公衆衛生上の措置

2021 年 11 月 10 日、Euro Foods 社は、Citterio ブランドの「Premium Italian-Style Salame Sticks」約 119,091 ポンド（約 54.02 トン）を回収すると発表した。

（食品安全情報（微生物）No.23 / 2021（2021.11.10）USDA FSIS、US CDC 記事参照）

4. 加熱調理済み鶏肉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（2021 年 9 月 10 日付最終更新）

*Listeria* Outbreak Linked to Fully Cooked Chicken

September 10, 2021

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/precooked-chicken-07-21/index.html>

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/precooked-chicken-07-21/details.html>

（Investigation Details）

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/precooked-chicken-07-21/map.html>

（Map）

米国疾病予防管理センター（US CDC）は、加熱調理済み鶏肉の喫食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に関する最終更新を発表した。

本アウトブレイクは終息したが、汚染食品の喫食による感染を防ぐため食品回収およびアウトブレイクに関する最新情報に注意すべきである。

2021 年 7 月、CDC、複数州の公衆衛生・食品規制当局および米国農務省食品安全検査局（USDA FSIS）は、複数州にわたり発生した *L. monocytogenes* 感染アウトブレイクを調査するため様々なデータの収集を開始した。

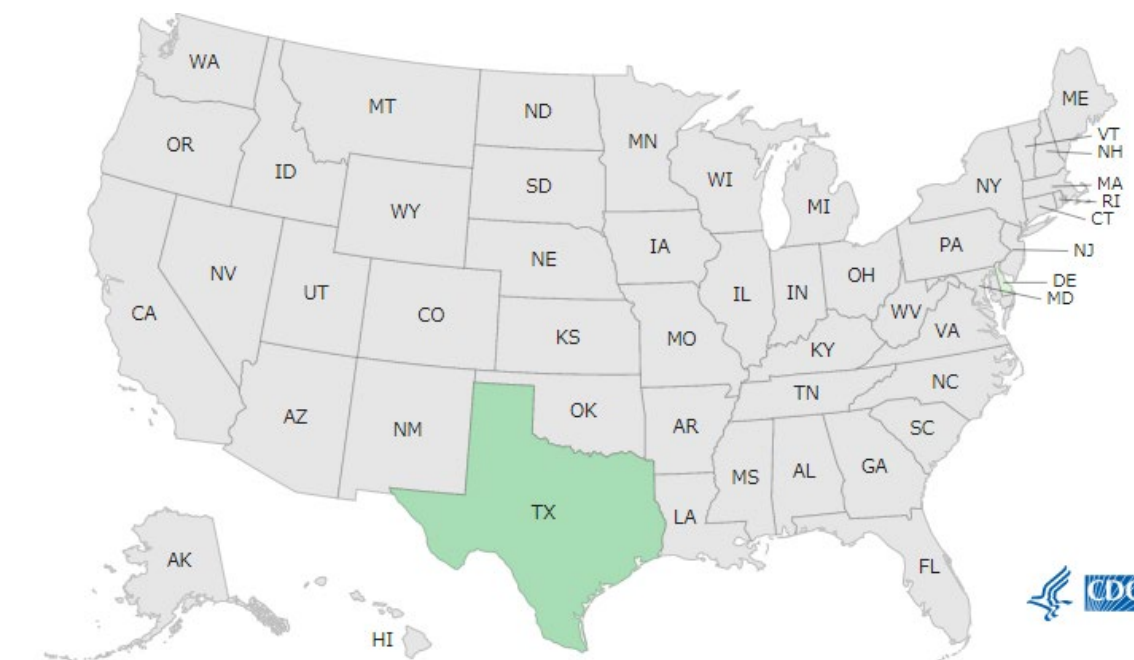
疫学・追跡調査および検査機関での検査から得られたデータは、Tyson Foods 社が供給した冷凍加熱調理済み鶏肉製品が原因食品であることを示した。

2021 年 9 月 10 日時点で本アウトブレイクは終息したと考えられる。

○ 疫学データ

*L. monocytogenes* アウトブレイク株感染患者が 2 州から計 3 人報告された（図）。患者の発症日は 2021 年 4 月 6 日～6 月 5 日であった。

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 (2021 年 9 月 10 日時点)



#### Number of Sick People

- 1
- 2

患者の年齢範囲は 60～95 歳、年齢中央値は 89 歳で、患者の 66%が男性であった。患者 3 人全員が入院し、テキサス州から死亡者 1 人が報告された。

各州・地域の公衆衛生当局は、患者が発症前 1 カ月間に喫食した食品に関する聞き取り調査を行った。患者 3 人は全員が、発症時に長期介護施設に入所または病院に入院していた。これらの施設では、加熱調理済み鶏肉を使用した食事を含め多数の食品が提供された。

#### ○ 検査機関での検査データ

本アウトブレイクの公衆衛生調査では、アウトブレイク患者を特定するために PulseNet (食品由来疾患サーベイランスのための分子生物学的サブタイピングネットワーク) のシステムを利用した。CDC の PulseNet 部門は、食品由来疾患の原因菌の DNA フィンガープリントの国内データベースを管理している。原因菌の分離株には WGS (全ゲノムシーケンシング) 法により DNA フィンガープリンティングが行われる。

WGS 解析により、本アウトブレイクの患者由来リステリア分離株は DNA フィンガープリントが同一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の感染源が同じ食品であることを示唆している。

FSIS は、製品の通常検査において加熱調理済み鶏肉製品 2 検体から *L. monocytogenes* アウトブレイク株を検出した。

○ 追跡調査によるデータ

FSIS および各州の当局は、提供された加熱調理済み鶏肉製品の供給元を特定するため、患者が利用した長期介護施設および病院から食品購入記録を収集した。FSIS は、通常検査でアウトブレイク株が検出された加熱調理済み鶏肉製品を製造した 2 施設も特定した。FSIS はさらに、ミズーリ州 Dexter にある Tyson Foods 社の施設がアウトブレイク株陽性の製品のうちの 1 つを製造したこと、陽性 1 検体が採取された別の会社に製品を納入していたこと、および長期介護施設と病院に加熱調理済み鶏肉製品を納入していたことも明らかにした。

○ 公衆衛生上の措置

2021 年 7 月 3 日、Tyson Foods 社は、そのまま喫食可能な (RTE) 鶏肉製品およそ 8,955,296 ポンド (約 4,062 トン) の回収を開始した。さらに、同社の鶏肉を使用して製造された別の製品の回収が、2021 年 7 月 8 日および 13 日に開始された。

(食品安全情報 (微生物) No.14 / 2021 (2021.07.07) USDA FSIS、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>

公衆衛生通知：カナダの複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella Enteritidis*) 感染アウトブレイク (2021 年 11 月 12 日付初発情報)

Public Health Notice: Outbreak of *Salmonella* infections

November 12, 2021: Original Notice

<https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notices/2021/outbreak-salmonella-infections.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、5 州 (ブリティッシュ・コロンビア、アルバータ、サスカチュワン、マニトバ、オンタリオ) にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella Enteritidis*) 感染アウトブレイクを調査している。オンタリオ州で報告された患者はアルバータ州への旅行に関連している。

本アウトブレイクの感染源はまだ特定されておらず、調査は継続されている。アウトブレイクの調査官は、可能性のある感染源・汚染経路に関する情報を収集している。患者の

多くが発症前に生鮮農産物を喫食したと報告した。しかし、感染源を特定するためにはさらなる情報が必要である。新規患者の報告が続いていることから、本アウトブレイクは継続していると考えられる。

本アウトブレイクが拡大していることを踏まえ、PHAC は、ブリティッシュ・コロンビア、アルバータ、サスカチュワンおよびマニトバの各州の住民向けに本公衆衛生通知を發出し、これまでに得られた調査結果を報告するとともに、新たなサルモネラ患者発生の防止に役立つ食品の安全な取扱い方法に関する重要な情報を提供している。現時点では、その他の州・準州の住民が本アウトブレイクに関連していることを示すエビデンスは存在しない。

#### アウトブレイク調査の概要

2021年11月10日までに、*S. Enteritidis* 感染が検査機関で確定した患者計46人がブリティッシュ・コロンビア(18人)、アルバータ(18)、サスカチュワン(3)、マニトバ(6)およびオンタリオ(1)の各州から報告され、調査が行われている。オンタリオ州で報告された患者はアルバータ州への旅行に関連している。患者の発症日は2021年9月下旬～10月中旬である。患者3人が入院した。死亡者は報告されていない。患者の年齢範囲は9～89歳で、64%が女性である。

CFIAは食品安全調査を実施している。汚染食品が特定された場合、CFIAは必要に応じて製品回収などの公衆衛生保護のための措置を講じる予定である。現時点では、本アウトブレイクに関連した食品回収警報は発出されていない。

---

● 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/>

基質特異性拡張型βラクタマーゼ (ESBL)・プラスミド性 AmpC 型βラクタマーゼ・カルバペネマーゼ産生性サルモネラの抗菌剤感受性試験および検出に関する第4回外部精度評価 (2018年)

Fourth external quality assessment on antimicrobial susceptibility testing and detection of ESBL-, acquired AmpC-, and carbapenemase-production of *Salmonella*, 2018

21 May 2021

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Fourth-EQA-antimicrobial-susc-salmonella%202018.pdf> (報告書 PDF)

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/fourth-external-quality-assessment->

## 報告書概要

2008年以降、欧州連合／欧州経済領域（EU/EEA）加盟国は、サルモネラ症およびカンピロバクター症の通常サーベイランスの一環として欧州サーベイランスシステム（TESSy）に抗菌剤耐性（AMR）データを報告している。2014年、欧州疾病予防管理センター（ECDC）は、サルモネラおよびカンピロバクターの臨床分離株のAMRに関するEU統一モニタリングのprotocolsを公表した（2016年に更新）。また、ECDCは、EU/EEA加盟国によるEUプロトコル実施の支援およびECDCに報告されるAMRデータの精度の把握を目的として、サルモネラおよびカンピロバクターの抗菌剤感受性試験（AST：antimicrobial susceptibility testing）に関する外部精度評価（EQA：external quality assessment）プログラムを開始した。

食品・水由来疾患および人獣共通感染症に関するネットワーク（FWD-Net）に参加している各国の公衆衛生検査機関が行うサルモネラのASTについて、今回、第4回外部精度評価が実施され、本報告書はその結果をまとめたものである。この評価の目的は以下の通りである。

- ・ 参加機関から報告される定量的AST結果の精度の評価
- ・ EUプロトコルの指針に関して検査機関に共通する問題の特定
- ・ 欧州各国の国立公衆衛生リファレンス検査機関（NPHRL：National Public Health Reference Laboratory）から規定により収集されるASTデータの全体での比較可能性の評価

さらに外部精度評価のもう1つの目的として、表現型解析用のEUプロトコルおよび各検査機関内で使用されている遺伝子型解析法に従って、基質特異性拡張型βラクタマーゼ（ESBL）、プラスミド性AmpC（pAmpC）型βラクタマーゼおよびカルバペネマーゼの表現型と遺伝子型を特定する能力を評価することが挙げられる。

今回の外部精度評価は、EU/EEA域内各国のNPHRLの25機関が参加して2018年3～12月に行われた。EU加盟候補国および潜在的EU加盟候補国（拡大的解釈でのEU加盟国）の6か国も参加した。本報告書では、EU/EEA加盟国の結果および評価のみを収載している。

今回の外部精度評価用テスト株として、欧州において現時点で公衆衛生上重要な株から8種類のサルモネラ株が選定された。外部精度評価では、アンピシリン、ペフロキサシン（ディスク拡散法（DD）の場合）／シプロフロキサシン（希釈法の場合）、セフトキシムおよびテトラサイクリンの4種類の抗菌剤に関する試験と報告が求められた。また、EU統一プロトコルの対象であるすべての抗菌剤について試験結果を提出することも可能とされた。1検査機関が参加要件を満たさなかった。

全体的にみて、外部精度評価主催者が正解として期待した結果と参加検査機関の報告結果は概ね一致した。試験を行ったすべての抗菌剤について、相対精度（正解として期待される許容範囲内に入る DD および最小発育阻止濃度（MIC）の結果の割合）は、DD では 86%（1,248/1,457）、濃度勾配ストリップによる MIC では 83%（176/212）および微量液体希釈法では 94%（1,073/1,145）であった。

試験が義務付けられている抗菌剤について、DD の結果の 96%（453/472）および MIC の結果の 91%（353/386）が正しく、正解として期待される結果に一致していた。試験が義務付けられている抗菌剤について、MIC で誤った結果が出た場合の多くが、濃度勾配ストリップによるシプロフロキサシンの試験であった。MIC は正解として期待される濃度より低濃度であったが、欧州抗菌剤感受性試験検討委員会（EUCAST : European committee on Antimicrobial Susceptibility Test）による疫学的カットオフ（ECOFF）値で評価すると正解であった。任意追加実施の抗菌剤については、DD が 81%（795/985）、MIC が 92%（896/971）で、正解として期待される結果に一致していた。報告された定量的結果を ECOFF 値で解釈すると、DD および MIC 両方の結果の 98%以上が正解であった。

参加した 25 機関のうち 23 機関が、ESBL・プラスミド性 AmpC・カルバペネマーゼ産生について、テスト株の表現型解析結果を計 131 件報告した。2 件以外がすべて正解であった。22 機関がカルバペネマーゼ産生性テスト株の遺伝子型解析結果を、12 機関が ESBL およびプラスミド性 AmpC 産生性テスト株の一部またはすべての結果を報告した。総じて、検査機関はテスト株を遺伝子型 CTX-M、OXA-48 および CMY-2 に正しく分類することができ、部分塩基配列解析または全ゲノムシーケンシング（WGS）解析を行った検査機関は正しい遺伝子型を回答した。4 検査機関が WGS 法による遺伝子型解析結果を報告し、その結果はすべて正しかった。

EU 統一 AST プロトコルの指針に関連して検査機関に共通する問題はみられなかった。しかし、一部の検査機関はプロトコルを完全には守らず、EUCAST の ECOFF 値および臨床ブレイクポイント値の両方をカバーする推奨事項と異なる範囲の濃度を使用しており、その他にも、EUCAST 推奨とは異なる薬剤含有ディスクを使用した検査機関があった（報告書では、後者の検査機関の結果は除外した）。

TESSy の一環として実施されるサーベイランスシステムは、FWD-Net の検査機関が比較可能な AST 結果を生み出す解析能力に依存する。今回のサルモネラに関する外部精度評価の結果全体は、ECOFF 値を適用した場合には欧州の NPHRL の AST 結果を比較することが可能であることを示した。しかし、一部の検査機関には改善の必要性が認められた。今回の外部精度評価の結果は、多くの検査機関が ESBL・プラスミド性 AmpC・カルバペネマーゼ産生性サルモネラ株の表現型および遺伝子型を正しく特定する能力を有していることを示した。



- 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>

2021年11月4日～16日の主な通知内容

#### 警報通知 (Alert Notification)

フランス産ヤギ生乳チーズのリステリア (*L. monocytogenes*)、ポーランド産家禽肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、ハンガリー産冷凍鶏手羽肉・ドラムスティック肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、イタリア産スモークメカジキのカルパッチョのリステリア (*L. monocytogenes*)、ポーランド産鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、フランス産家禽肉 (ホロホロチョウ肉と鶏肉) のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、クロアチア産タラ製品のリステリア (*L. monocytogenes*)、ポーランド産冷凍北京ダックのサルモネラ (*S. Enteritidis*) など。

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

ポーランド産鶏首皮のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、ポーランド産家禽とたい・家禽肉由来成分 (element)・家禽内臓のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、ポーランド産冷蔵鶏肉のサルモネラ (*S. Infantis*、*S. Enteritidis*)、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家禽肉のサルモネラ属菌、ポーランド産家禽肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、*S. Typhimurium*)、ポーランド産冷蔵七面鳥もも肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、ポーランド産冷蔵鶏肉のサルモネラ (*S. Derby*、25g 検体 1/5 陽性)、ポーランド産鶏首皮のサルモネラ (*S. Derby*)、ボスニア・ヘルツェゴビナ産ターメリックのサルモネラ (*S. Bareilly*) とセレウス菌 (エンテロトキシン)、オーストリア産の生鮮パイ生地のベロ毒素産生性大腸菌、スロバキア産冷蔵麺 (卵入り) のコアグラージェ陽性ブドウ球菌 (2,300 CFU/g)・好気性中温菌 (210,000,000 CFU/g)・腸内細菌科菌群 (18,000,000 CFU/g)・大腸菌 (5,100 CFU/g)、イタリア産活ムラサキイガイ (スペイン産原材料使用)



の大腸菌など。

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

ブルガリア産ひき肉（家禽以外）のサルモネラ属菌とリステリア、ポーランド産冷凍七面鳥むね肉のサルモネラ（*S. Indiana*、25g 検体 1/5 陽性）、ポーランド産冷凍鶏肉のサルモネラ（*S. Newport*）、ポーランド産白インゲンマメの微生物汚染（カビ）、スウェーデン産ドライケーキのダニなど。

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

ブラジル産冷凍塩漬け鶏むね肉（半身）のサルモネラ、ウクライナ産ヒマワリミールのカビ、ブラジル産黒コショウのサルモネラ（*S. Minnesota*、*S. Newport*、*S. Abaetetuba*）、ブラジル産黒コショウのサルモネラ（*S. Saintpaul*、25g 検体陽性）、ブラジル産黒コショウのサルモネラ（*S. Münster*）、ブラジル産黒コショウのサルモネラ（*S. Bovismorbificans*、*Salmonella* II 42:r:-）、ブラジル産黒コショウのサルモネラ（*S. Poona*、*S. Morehead*）、ブラジル産黒コショウのサルモネラ（*S. Albany*、*S. Gaminara*、*S. Poona*、*S. Braenderup*、*S. Madelia*）、ブラジル産黒コショウのサルモネラ（*S. Poona*、*S. Oranienburg*、*S. Minnesota*、*S. Saintpaul*）、ブラジル産黒コショウのサルモネラ（group E1、O-form）、ウクライナ産飼料原料のカビ、タイ産鶏肉製品のサルモネラ、ウクライナ産乾燥ビートパルプのカビ、ポーランド産飼料原料のカビなど。

#### 違反通知 (Non-Compliance Notification)

イタリア産チキンカツレツのサルモネラなど。

---

#### ● Eurosurveillance

<https://www.eurosurveillance.org>

全ゲノムシーケンシング (WGS) 法を利用したカンピロバクター症サーベイランス：持続的な大規模アウトブレイクの検出（デンマーク、2019年）

Whole genome sequencing data used for surveillance of *Campylobacter* infections: detection of a large continuous outbreak, Denmark, 2019

Eurosurveillance, Volume 26, Issue 22, 03/June/2021

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8176674/pdf/eurosurv-26-22-1.pdf> (PDF)

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.22.2001396>

## 背景

カンピロバクターは、細菌性胃腸疾患で最も高頻度に検出される病原体の 1 つである。カンピロバクター症アウトブレイクの報告はまれであるが、これは通常のサーベイランスにおいて分子生物学的タイピングが行われなかったためである可能性がある。患者由来カンピロバクター分離株の全ゲノムシーケンシング (WGS) 解析データを使用すると、アウトブレイクに似た小規模なクラスターが多数検出されることが以前の報告で示されている。

## 目的

遺伝子型解析にもとづくカンピロバクター症サーベイランスは 2019 年に開始された。その目的は、患者由来分離株の大規模なクラスターの検出を可能にすること、および発生中のアウトブレイクに対応するためにアウトブレイク期間中に販売された鶏肉からの分離株と患者由来分離株との比較を行うことであった。

## 方法

2019 年に、患者由来分離株 (n=701) および鶏肉由来分離株 (n=164) の WGS 解析が行われた。患者由来分離株のクラスターの検出および患者由来分離株と鶏肉由来分離株との比較には、コアゲノム多座塩基配列タイピング (cgMLST) 法が使用された。

## 結果

72 のクラスターが検出され、内訳は小規模 (患者数 2~4 人) な 58 クラスターおよび大規模 (患者数 5~91 人) な 14 クラスターであった (表)。患者由来分離株の 3 分の 1 のタイピング結果が鶏肉由来分離株と一致した。

表：患者由来カンピロバクター属菌の全クラスターおよび鶏肉由来株とタイピング結果が一致する患者由来カンピロバクター属菌のクラスター (デンマーク、2018 年 10 月~2019 年 12 月)

TABLE

Clusters of *Campylobacter* spp. among human isolates and clinical clusters matching *Campylobacter* spp. from chicken, Denmark, October 2018–December 2019

Cluster size	All clinical clusters		Clinical clusters matching chicken isolates	
	Clusters (n)	Human isolates (n)	Clusters (n)	Human isolates (n)
Large clusters (≥5 human cases)	14	200	11	179
Small clusters (2–4 human cases)	58	139	14	37
Sporadic cases with match	NA	3	3	3
Sporadic cases without match	NA	359	NA	NA

NA: Not applicable

NA : データなし

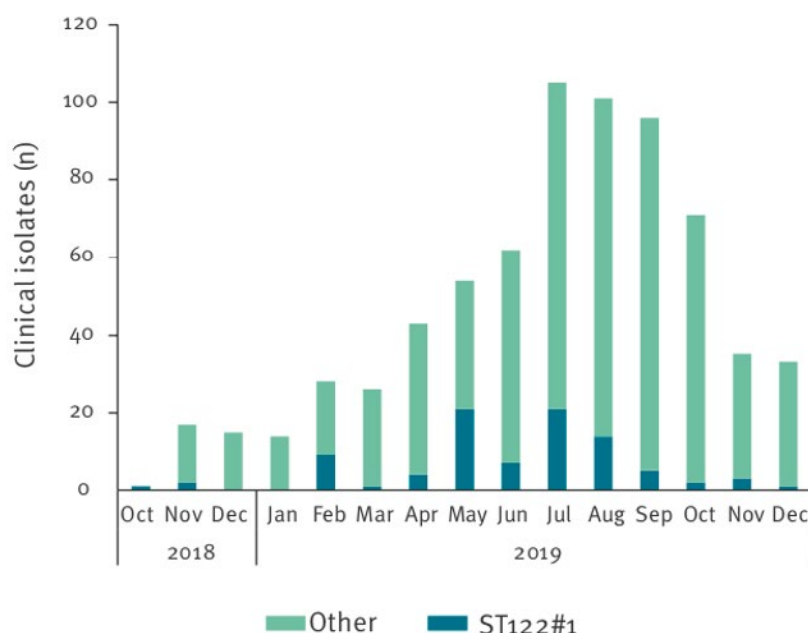
大規模な 1 クラスター (塩基配列型 (ST) 122#1 クラスター) が 1 年間を通じて存在して

おり、検査を行ったカンピロバクター症患者全員のうちの12%を占めた(図)。このクラスターのタイプに該当するカンピロバクターが食鳥処理場1カ所に由来する複数の鶏肉検体で認められ、当該食鳥処理場でアウトブレイク対策が実施された。

図：塩基配列解析を行った患者由来カンピロバクター分離株の塩基配列型(ST)122#1およびその他のSTの月別分離株数(デンマーク、2018年10月～2019年12月、n=701)

**FIGURE 1**

Number of sequenced clinical *Campylobacter* sequence type (ST)122#1 and isolates of all other types by month, Denmark, October 2018–December 2019 (n = 701)



ST: sequence type.

ST : 塩基配列型

### 結論

WGS法を用いたサーベイランスは、鶏肉におけるカンピロバクター汚染の動態およびヒト患者クラスターとの関連を把握するのに有用であった。

● ProMED-mail

<https://promedmail.org>

コレラ、下痢、赤痢最新情報 (43) (42) (41)

Cholera, diarrhea & dysentery update (43) (42) (41)

14, 11 & 4 November 2021

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
マレーシア	11/14	Petaling		1	
トーゴ	11/9	マリティーム		2	
ナイジェリア	11/9	36 州中ほぼ 全州*	2021 年	90,000 以上	
			2021 年 7 月	7,500 以上/週	
ナイジェリア	11/1	北部の 7 州	10/11~17	417	21
		32 州と連邦 首都地区	10/17 時点	(疑い)累計 93,362	累計 3,283
フィリピン	11/6	カビテ州		(確定)2 (嘔吐・下痢)多数	(嘔吐・下痢) 2
カメルーン	11/4	Yaounde と Ekondo-Titi	11/1~	計数百 (Yaounde : 100 以上)	計 13 以上

\* 患者の大部分の発生州：バウチ、カノ、ジガワ、ザンファラ、ソコト、カツィナ

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室