

# 食品安全情報（微生物） No.16 / 2021（2021.08.04）

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

<http://www.nihs.go.jp/dsi/food-info/foodinfonews/index.html>

## 目次

### [【米国疾病予防管理センター（US CDC）】](#)

1. ケーキミックスに関連して複数州にわたり発生している大腸菌 O121 感染アウトブレイク（初発情報）
2. BrightFarms ブランドの包装済み野菜サラダ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（2021年7月28日、22日付更新情報）
3. 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* Enteritidis、*S. Hadar*、*S. Infantis*、*S. Mbandaka*、*S. Muenchen*）感染アウトブレイク（2021年7月23日付更新情報）

### [【カナダ公衆衛生局（PHAC）】](#)

1. 公衆衛生通知：冷凍マンゴーに関連して発生している A 型肝炎アウトブレイク（初発情報）

### [【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）

### [【Eurosurveillance】](#)

1. デーツの喫食に関連して発生した A 型肝炎アウトブレイク（イングランドおよびウェールズ、2021年1～4月）

### [【英国食品基準庁（UK FSA）】](#)

1. 英国食品基準庁（UK FSA）が食品法実施規範・実施ガイダンスの更新版を発行しイングランドおよび北アイルランドに「コンピテンシー（知識と職務能力）の枠組み（Competency Framework）」を導入

### [【ProMED-mail】](#)

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報（25）（24）（23）（22）（21）

## 【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. ケーキミックスに関連して複数州にわたり発生している大腸菌 O121 感染アウトブレイク (初発情報)

*E. coli* Outbreak Linked to Cake Mix

July 28, 2021

<https://www.cdc.gov/ecoli/2021/o121-07-21/index.html>

<https://www.cdc.gov/ecoli/2021/o121-07-21/details.html> (Investigation Details)

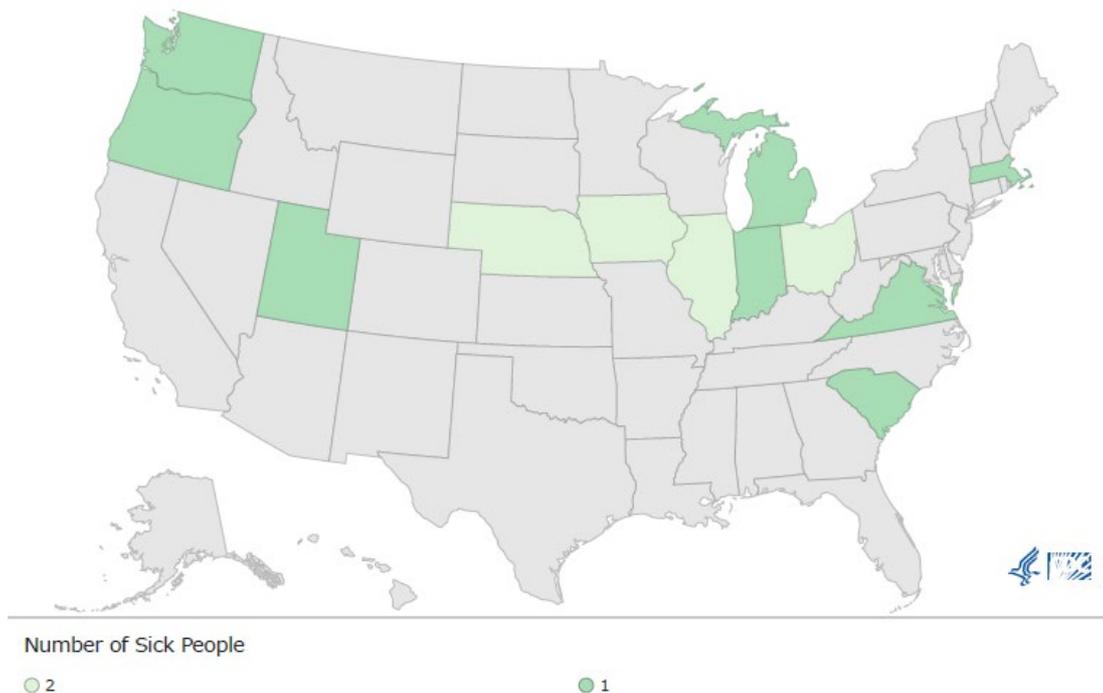
<https://www.cdc.gov/ecoli/2021/o121-07-21/map.html> (Map)

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、ケーキミックスに関連して複数州にわたり発生している大腸菌 O121 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。

### 疫学データ

2021年7月27日時点で、大腸菌 O121 アウトブレイク株感染患者が12州から計16人報告されている (図)。患者の発症日は2021年2月26日～6月21日である。

図：大腸菌 O121 感染アウトブレイクの居住州別患者数 (2021年7月28日時点)



患者の年齢範囲は 2～73 歳、年齢中央値は 13 歳で、全員が女性である。情報が得られた患者 16 人のうち 7 人が入院した。患者 1 人が溶血性尿毒症症候群（HUS）を発症し、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 8 人のうち 6 人（75%）が、ケーキミックスを使用した生の生地のみまたは喫食を報告した。患者が購入したと報告したケーキミックスの種類およびブランド名は様々であった。

#### 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大腸菌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可能性が高いことを意味している。

FDA は、ケーキミックスの共通のブランドや製造施設を特定するため、患者がケーキミックスを購入した複数の店舗の購入記録を用いて追跡調査を行っている。

#### 公衆衛生上の措置

CDC は、ミックス粉製品または自家製の材料のいずれを使用した場合でも、生のケーキ生地は喫食しないよう注意喚起を行っている。生のケーキ生地の喫食は疾患の原因となり得る。生のケーキ生地には有害細菌が含まれている可能性がある。細菌は生の生地を加熱した場合にのみ死滅する。

ケーキミックス、小麦粉、および卵などのその他の生の材料を使用して料理をする場合は、食品の安全な取り扱い方法（以下 Web ページ参照）に従うべきである。

<https://www.cdc.gov/foodsafety/communication/no-raw-dough.html>

2. **BrightFarms** ブランドの包装済み野菜サラダ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 (2021 年 7 月 28 日、22 日付更新情報)

*Salmonella* Outbreak Linked to BrightFarms Packaged Salad Greens

July 28 & 22, 2021

<https://www.cdc.gov/salmonella/typhimurium-07-21/index.html>

<https://www.cdc.gov/salmonella/typhimurium-07-21/details.html> (Investigation Details)

<https://www.cdc.gov/salmonella/typhimurium-07-21/map.html> (Map)

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、BrightFarms ブランドの包装済み野菜サラダ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更新情報を発表した。

#### 2021年7月28日付更新情報

疫学・追跡調査によるデータは、サルモネラ汚染の可能性のある BrightFarms ブランドの包装済み野菜サラダが本アウトブレイクの患者の感染源となっている可能性があることを示している。

##### ○ 検査機関での検査データ

米国食品医薬品局 (US FDA) は BrightFarms 社の温室農場の立ち入り検査を行い、複数の検体を採取した。検査の結果、複数の環境検体から、*S. Typhimurium* とは別の血清型のサルモネラ (*S. Liverpool*) が検出された。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) のシステムを介し、*S. Liverpool* 株への感染患者がいるかどうかを確認する調査が行われている。

##### ○ 公衆衛生上の措置

2021年7月28日、BrightFarms 社は回収情報を更新し、環境検体からサルモネラが検出されたとして BrightFarms ブランドのベビーハウレンソウ製品を回収対象に追加した (以下 Web ページ参照)。

<https://www.fda.gov/safety/recalls-market-withdrawals-safety-alerts/brightfarms-announces-voluntary-recall-expansion-packaged-salad-greens-sold-illinois-wisconsin-iowa>

CDC は、回収対象となっている BrightFarms ブランドのいかなる包装済み野菜サラダについても、喫食・販売・提供をしないよう注意喚起を行っている。

#### 2021年7月22日付更新情報

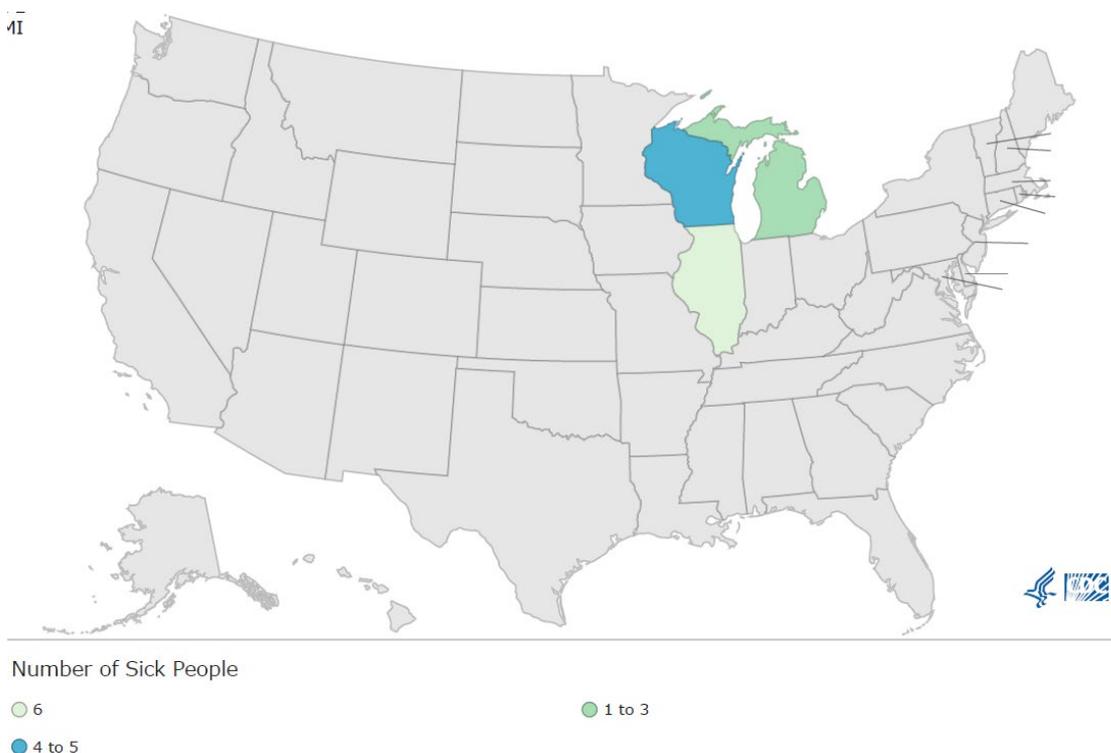
疫学・追跡調査によるデータは、サルモネラ汚染の可能性のある BrightFarms ブランドの包装済み野菜サラダが本アウトブレイクの患者の感染源となっている可能性があることを示している。

2021年7月16日付更新情報以降、新たな患者が2人報告され、患者発生の新たな州としてミシガン州が追加された。

##### ○ 疫学・追跡調査によるデータ

2021年7月22日時点で、*S. Typhimurium* アウトブレイク株感染患者が3州から計11人報告されている(図)。患者の発症日は2021年6月10日～7月1日である。

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 (2021年7月22日時点)



患者の年齢範囲は19～61歳、年齢中央値は47歳で、患者の64%が女性である。患者2人が入院した。死亡者は報告されていない。

イリノイ、ミシガンおよびウィスコンシン各州の当局は、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い、患者が購入した製品を特定するため顧客カード記録を収集した。

患者11人全員が薬物野菜の喫食を報告し、このうち9人(82%)が包装済みサラダの喫食を報告した。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38%が調査日前1週間以内に包装済みサラダを喫食したと回答した結果と比べ有意に高い。この割合の差は、本アウトブレイクの患者が包装済みサラダの喫食により感染したことを示唆している。

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

聞き取り調査のデータおよび顧客カード記録は、患者7人が発症前にBrightFarmsブランドの「Sunny Crunch」「50/50 Spring & Spinach」「Harvest Crunch」「Butter Crisp」など、様々な種類の包装済み野菜サラダを喫食または購入したことを示している。米国食品医薬品局(USFDA)は追跡調査を実施し、患者が購入した当該サラダの供給元がイリノ

イ州 Rochelle の BrightFarms 社の温室農場である可能性が高いことを特定した。

○ 検査機関での検査データ

FDA は BrightFarms 社の温室農場の立ち入り検査を行い、複数の検体を採取した。これらの検体については、検査結果が得られ次第、詳細情報が発表される予定である。

患者由来 8 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。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。

○ 公衆衛生上の措置

2021 年 7 月 21 日、BrightFarms 社は回収情報を更新し、回収対象製品が流通した州にミシガン州を追加した（以下 Web ページ参照）。

<https://www.fda.gov/safety/recalls-market-withdrawals-safety-alerts/brightfarms-announces-voluntary-recall-packaged-salad-greens-sold-illinois-wisconsin-iowa-indiana>

CDC は、回収対象となっている BrightFarms ブランドのいかなる包装済み野菜サラダについても、喫食・販売・提供をしないよう注意喚起を行っている。

（食品安全情報（微生物）No.15 / 2021（2021.07.21）US CDC 記事参照）

3. 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* Enteritidis、*S. Hadar*、*S. Infantis*、*S. Mbandaka*、*S. Muenchen*) 感染アウトブレイク (2021 年 7 月 23 日付更新情報)

*Salmonella* Outbreaks Linked to Backyard Poultry

July 23, 2021

<https://www.cdc.gov/salmonella/backyardpoultry-05-21/index.html>

<https://www.cdc.gov/salmonella/backyardpoultry-05-21/details.html> ( Investigation Details)

<https://www.cdc.gov/salmonella/backyardpoultry-05-21/map.html> (Map)

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* Enteritidis、*S. Hadar*、*S. Infantis*、*S. Mbandaka*、*S. Muenchen*) 感染アウトブレイクに関する更新情報を発表した。

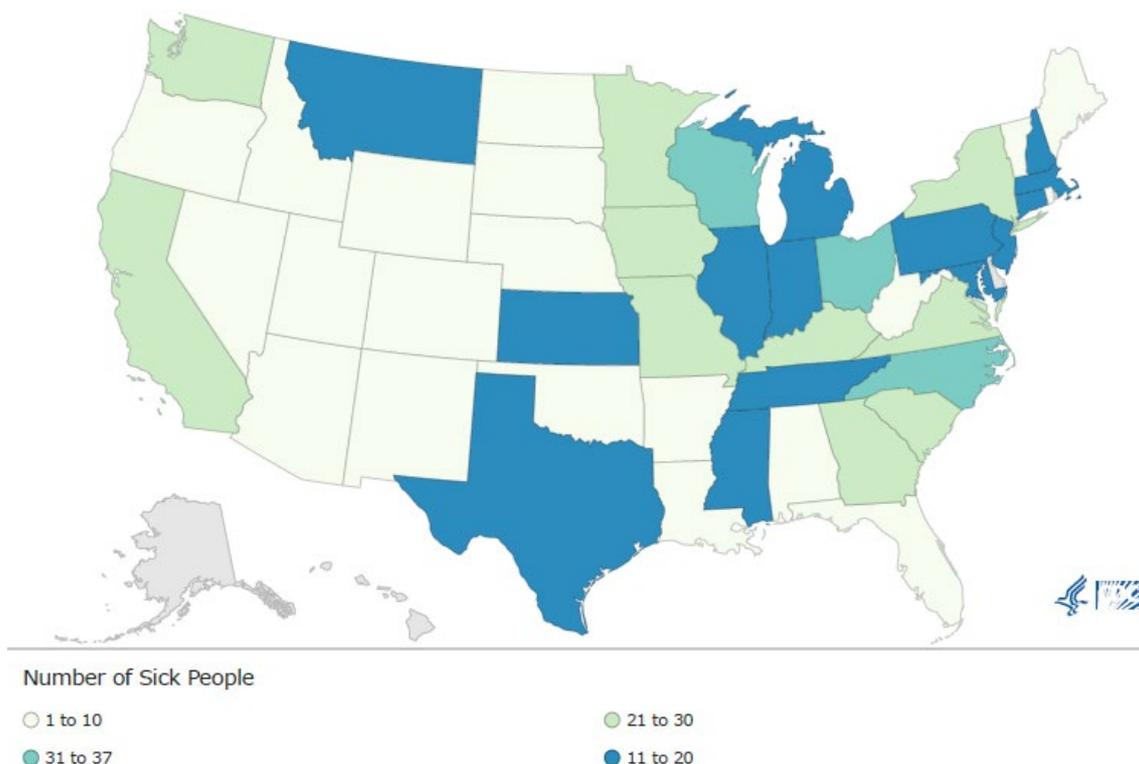
疫学調査および検査機関での検査によるデータは、小規模飼育の家禽類との接触が本アウトブレイクの患者の感染源であることを示している。

2021 年 6 月 24 日付更新情報以降、新たに血清型 *S. Muenchen* および患者 198 人が本アウトブレイクの調査対象に追加された。

## 疫学データ

2021年7月23日までに、サルモネラ（*S. Enteritidis*、*S. Hadar*、*S. Infantis*、*S. Mbandaka*、*S. Muenchen*）アウトブレイク株のいずれかに感染した患者が47州から計672人報告されている（図）。患者の発症日は2020年12月15日～2021年6月25日である。

図：サルモネラ（*Salmonella* *Enteritidis*、*S. Hadar*、*S. Infantis*、*S. Mbandaka*、*S. Muenchen*）感染アウトブレイクの居住州別患者数（2021年7月23日時点）



年齢に関する情報は患者670人について得られ、年齢範囲は1歳未満～97歳、年齢中央値は34歳で、181人（27%）が5歳未満の小児である。性別に関する情報が得られた患者657人のうち385人（59%）が女性である。入院に関する情報が得られた患者489人のうち157人（32%）が入院した。死亡者は、インディアナ州およびバージニア州から1人ずつ計2人報告されている。

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423人のうち292人（69%）が小規模飼育の家禽類との接触を報告した。

## 検査機関での検査データ

6月15日、メリーランド州の公衆衛生当局は、患者1人が所有する鶏から複数の検体を採取し検査を行った。WGS（全ゲノムシーケンシング）解析の結果、鶏由来1検体から

検出された *S. Enteritidis* 株がアウトブレイク株と一致した。

WGS 解析により、患者由来 544 検体、家禽由来 3 検体および環境由来 7 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が調査された。その結果、これら計 554 株のうち 209 株 (38%) について、アモキシシリン/クラブラン酸 (1.1%)、アンピシリン (1.3%)、クロラムフェニコール (0.5%)、セフォキシチン (1.1%)、セフトリアキソン (1.1%)、シプロフロキサシン (0.2%)、ゲンタマイシン (2.2%)、カナマイシン (0.4%)、ストレプトマイシン (35.4%)、スルファメトキサゾール (2.9%) およびテトラサイクリン (33.9%) のうち 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。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、別の抗生物質が必要となることがある。

(食品安全情報 (微生物) No.14 / 2021 (2021.07.07) 、 No.12 / 2021 (2021.06.09) US CDC 記事参照)

---

● カナダ公衆衛生局 (PHAC: Public Health Agency of Canada)

<http://www.phac-aspc.gc.ca/>

公衆衛生通知：冷凍マンゴーに関連して発生している A 型肝炎アウトブレイク (初発情報)

Public Health Notice: Outbreak of Hepatitis A infections linked to frozen mangoes

July 31, 2021 – Original Notice

<https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notices/2021/outbreak-hepatitis-a-infections-frozen-mangoes.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、ケベック州およびノバスコシア州で発生している A 型肝炎アウトブレイクを調査している。PHAC への新規患者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。

現時点で得られている調査結果にもとづき、冷凍マンゴーへの曝露が本アウトブレイクの感染源である可能性が高いことが特定されている。患者 2 人が発症前に冷凍マンゴーを喫食したと報告した。複数の患者の自宅から冷凍マンゴーの残品が採取され検査が行われた結果、A 型肝炎ウイルスが検出された。

CFIA は、様々なブランド名で販売された各種の冷凍マンゴーについて食品回収警報を  
発出した（以下 Web ページ参照）。これらの製品は、サスカチュワン、マニトバ、オンタ  
リオ、ケベック、ニューブランズウィックおよびノバスコシア各州で販売され、その他  
の州・準州にも流通している可能性がある。回収対象製品に関する詳細情報は CFIA の以下  
の Web ページから入手可能である。

<https://inspection.canada.ca/food-recall-warnings-and-allergy-alerts/2021-07-30/eng/1627691106085/1627691112044>

PHAC はカナダ国民に対し、回収対象製品を喫食しないよう注意喚起している。当該製  
品に曝露した疑いがある場合や A 型肝炎に一致する症状がみられる場合は、早急に医療機  
関を受診すべきである。曝露後 14 日以内であればワクチン接種により発症を予防できる。  
本公衆衛生通知では、健康被害を防ぐ方法に関する詳細な助言も紹介している（以下 Web  
ページ参照）。

<https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notice/2021/outbreak-hepatitis-a-infections-frozen-mangoes.html#a4>

#### アウトブレイク調査の概要

2021 年 7 月 31 日までに、A 型肝炎の検査機関確定患者計 3 人がケベック州（2 人）お  
よびノバスコシア州（1）から報告され、調査が行われている。患者の発症日は 2021 年 3  
月下旬～6 月中旬である。入院患者および死亡者はいずれも報告されていない。患者の年  
齢範囲は 23～63 歳で、67%が女性である。

CFIA は食品安全調査を継続しており、これにより他の製品が回収対象に追加される可  
能性がある。リスクが高い他の製品が回収対象となった場合、CFIA は食品回収警報の更  
新によって消費者に通知する予定である。

---

● 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7月15～28日の主な通知内容

### 警報通知 (Alert Notification)

フランス産の生乳チーズのリステリア (*L. monocytogenes*)、ポーランド産七面鳥手羽肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、ベルギー産ウシとたいの志賀毒素産生性大腸菌 (STEC)、ラトビア産冷燻トラウトのリステリア (*L. monocytogenes*)、アイルランド産チェダーチーズのリステリア (*L. monocytogenes*)、ポーランド産温燻ベーコンのリステリア (*L. monocytogenes*, <10 CFU/g, 25g 検体陽性)、ポーランド産鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*, O8 (C2, C3) 群)、ベルギー産サラダスプレッド (スパイシーチキン) のリステリア (*L. monocytogenes*)、スペイン産フエ (サラミ) によるサルモネラ食中毒、レバノン産クミンのサルモネラ属菌、トルコ産米粉 (ドイツ経由) のクロノバクター属菌 (10g 検体陽性)、オーストリア産ペットフードの細菌汚染など。

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

シリア産ゴマペーストのサルモネラ属菌、ポーランド産冷蔵鶏肉のサルモネラ (*S. Infantis*, 25g 検体 3/5 陽性)、インド産冷凍むきエビの腸炎ビブリオ (*toxR+*, *tdh+*, *trh+*, 25g 検体陽性)、スロバキア産冷蔵鶏むね肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、スペイン産活二枚貝 (*Ruditapes philippinarum*) のノロウイルス (GII, 2g 検体陽性)、ポーランド産鶏首皮のサルモネラ (*S. Enteritidis*, *S. Newport*)、ポーランド産冷蔵鶏肉のサルモネラ (*S. Infantis*)、オランダ産の生鮮サバのアニサキスの可能性、ポーランド産鶏首皮のサルモネラ (*S. Infantis*, *S. Newport*)、リトアニア産冷蔵鶏四分体肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、フランス産ブリーチーズのリステリア (*L. monocytogenes*)、イタリア産家禽肉製品のサルモネラ属菌など。

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

イタリア産ボトル入り無炭酸ミネラルウォーターの大腸菌群、ポーランド産七面鳥首皮・七面鳥由来成分 (turkey element) のサルモネラ属菌、ブルガリア産ミートボールのサルモネラ (C 群) など。

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

ブラジル産黒コショウのサルモネラ (*S. Javiana*, *S. Rubislaw*)、ブラジル産黒コショウのサルモネラ (*S. Newport*)、ブラジル産黒コショウのサルモネラ (*S. Infantis*)、インド産皮むきゴマ種子のサルモネラ属菌、ナイジェリア産皮むきゴマ種子 (トルコ発送) のサルモネ

ラ (25g 検体 1/5 陽性)、ウガンダ産ゴマ種子のサルモネラ (*S. Mishmarhaemek*)、モロッコ産マトウダイのアニサキス属、ニュージーランド産羊ミールの腸内細菌科菌群、ブラジル産黒コショウのサルモネラ (*S. Abaetetuba*, *S. Oranienburg*)、ブラジル産七面鳥肉製品のサルモネラなど。

---

● Eurosurveillance

<https://www.eurosurveillance.org>

デーツの喫食に関連して発生した A 型肝炎アウトブレイク (イングランドおよびウェールズ、2021 年 1~4 月)

Hepatitis A outbreak associated with consumption of dates, England and Wales, January 2021 to April 2021

Eurosurveillance, Volume 26, Issue 20, 20 May 2021

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8138963/pdf/eurosurv-26-20-2.pdf> (PDF)

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.20.2100432>

イングランド公衆衛生局 (UK PHE) ウイルスリファレンス部 (VRD : Virus Reference Department) は地域の調査チームと協力し、遺伝学的に相互に近縁な A 型肝炎ウイルス (HAV) 感染アウトブレイクが発生したこと、および患者は国外旅行歴がなくデーツを喫食していたことを確認した。

本報告書には、患者の詳細、ウイルス株の系統発生学、分析疫学的研究および対策などに関する調査結果が記載されている。本論文の目的は、汚染されたデーツの喫食による各国での A 型肝炎リスクについて注意喚起することである。特にラマダンの時期 (2021 年のラマダンは 4 月 12 日に始まった) にはデーツの喫食量が増えること、A 型肝炎の潜伏期間は長く 15~50 日間であることから注意が必要である。

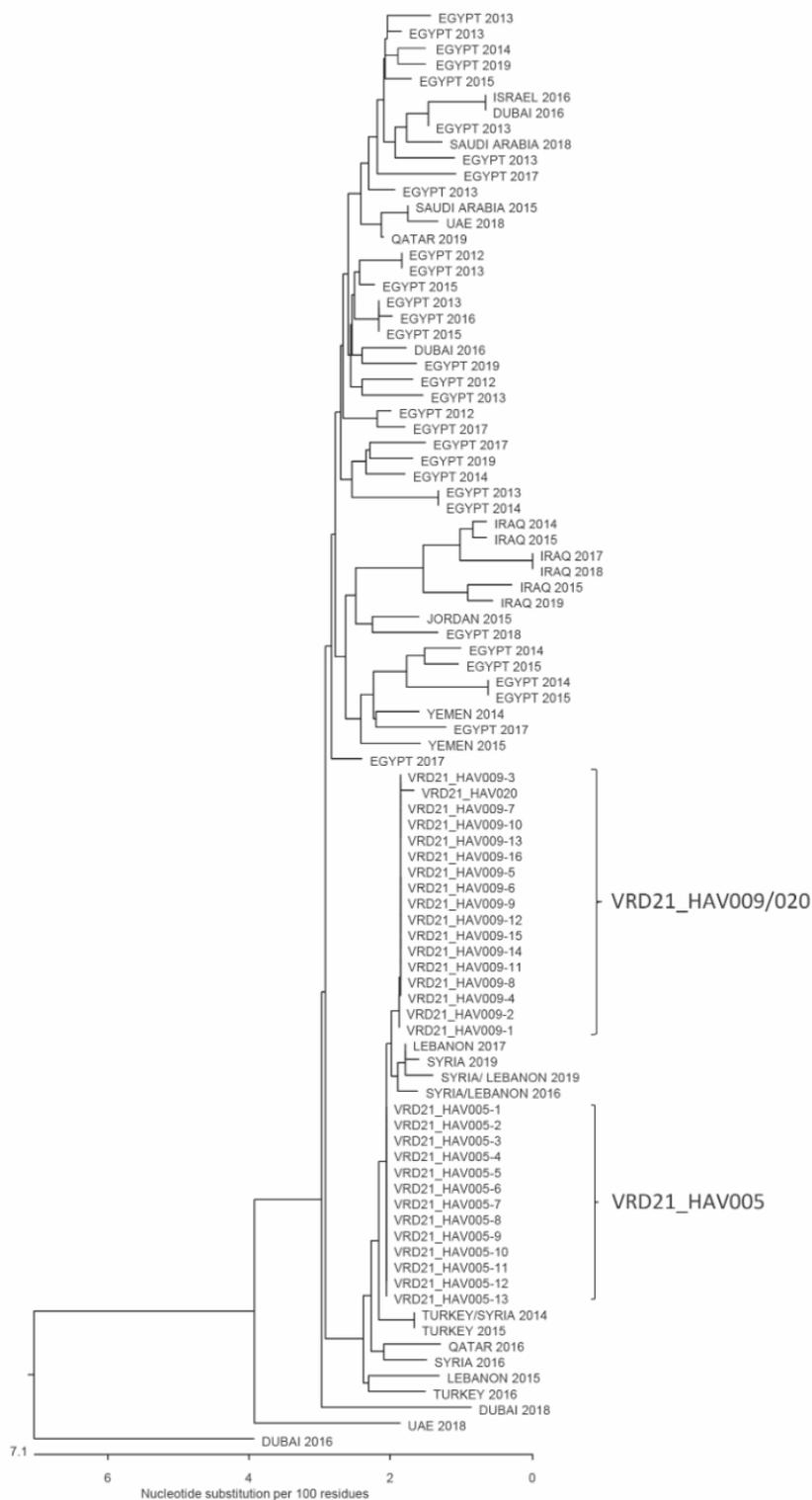
#### 患者の定義

確定患者の定義は、クラスターを形成する 3 種類の塩基配列 (VRD21\_HAV005、VRD21\_HAV009、VRD21\_HAV020) のいずれかの HAV 感染が検査機関で確定し、2021 年 1 月 1 日以降にイングランドまたはウェールズで発症した者で、発症前 60 日間に国外旅行歴または HAV 感染確定/疑い患者との接触がない者とした。疑い患者の定義は、検査機関で HAV 感染が確定したが塩基配列が不明または検査中で、上記 3 種類の塩基配列のいずれかの HAV 感染確定患者と疫学的関連がある者とした。

### アウトブレイクの概要

イングランドおよびウェールズの各地域で HAV 感染と診断された患者の検体は全て、詳細解析のために VRD に送付されることになっている。本アウトブレイクの患者は、中東関連の遺伝子型 IB の HAV と近縁（505 塩基断片で 2 塩基以下の差異）で、シリアまたはレバノンからの帰国者から検出される HAV とクラスターを形成している 3 種類の塩基配列のいずれかの HAV に感染していた（図 1）。これらの塩基配列は ENA (European Nucleotide Archive : <https://www.ebi.ac.uk/ena>) に登録され、登録番号は OD998295～OD998297 である。

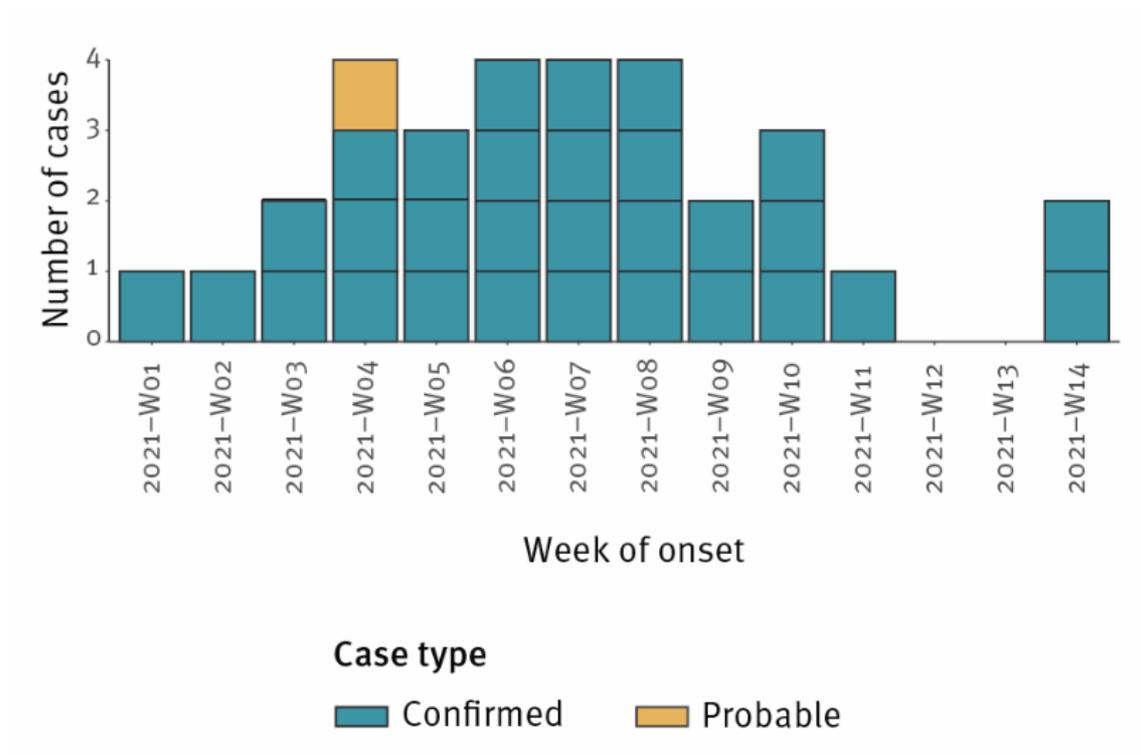
図 1：ドイツの喫食に関連して発生した A 型肝炎ウイルス（HAV）アウトブレイク株の部分塩基配列（n=30）に関して中東関連の HAV 塩基配列との比較から作成された系統樹（イングランドおよびウェールズ、2021 年 1～4 月）\*



\* イングランド公衆衛生局（UK PHE）ウイルスリファレンス部（VRD）が作成

2021年5月18日までに患者31人が報告された（確定患者30人、疑い患者1人）。患者は年齢中央値が60歳（範囲：6～93歳）で、白人英国人が多く（21/31）、イングランドおよびウェールズの全域に分布し、発症日は2021年1月1日以降であった（図2）。患者の性別はわずかに女性が多かった（17/31）。全患者の4分の3以上が入院した（25/31）（表1）。

図2：ドイツの喫食に関連して発生したA型肝炎アウトブレイクの確定患者および疑い患者の発症週別患者数（n=31）（イングランドおよびウェールズ、2021年1～4月）\*



\* 発症日不明の患者2人には黄疸が始まった日を適用

表 1：ドイツの喫食に関連して発生した A 型肝炎アウトブレイクの確定患者および疑い患者の詳細（n=31）（イングランドおよびウェールズ、2021 年 1～4 月）

Characteristic	n	%
Sex		
Female	17	55
Male	14	45
Age (years)		
< 18	3	10
18-29	3	10
30-39	3	10
40-49	1	3
50-59	4	13
60-69	10	32
70-84	6	19
≥ 85	1	3
Median age (range)	60 (6-93)	
Ethnicity		
White (British)	21	68
White (other)	5	16
Asian (other)	1	3
Unknown	4	13
Hospital admission		
Admitted	25	81
Not admitted	5	16
Unknown	1	3
Jaundice		
Jaundiced	29	94
Not jaundiced	2	6
Unknown	0	0

#### 分析疫学研究

可能性がある感染源を特定するために 2 つの症例症例研究 (case-case study) が行われた。これら 2 つの研究のための症例データは、2021 年 3 月 25 日に抽出された (n=21)。

研究 1 の症例対照群 (case-controls) は、本アウトブレイクと同時期に本アウトブレイク

以外の塩基配列の HAV に感染し、国外旅行関連、二次感染のいずれでもない症例とした (n=23)。イングランドの HAV 感染症例全員について強化サーベイランス用の質問票による調査が完了し、発症前に国外旅行をしていない場合には食品喫食歴に関する質問が含まれた。ドイツの喫食を報告した症例群 (cases) および症例対照群 (case-controls) から、詳細な製品情報 (製品名、包装上の表示、バッチ番号など) を収集した。研究 2 の症例対照群は、2019 年秋季にイングランドで発生したサルモネラ感染アウトブレイクで年齢および性別が類似している症例とした (n=43)。これらの症例は、同様の食品カテゴリーのすべての食品喫食歴について回答した。サルモネラ症では発症前 1 週間、HAV 感染では発症前 8 週間の食品喫食歴が報告されたが、どちらも発症して数週間後に調査が行われたことから、記憶想起に関して類似した問題があった。

解析は、ピアソンのカイ二乗検定またはフィッシャーの直接確率検定を用いて、各食品への曝露についての発症率およびオッズ比を 95% の信頼区間 (CI) および  $p$  値で単変量解析を行った。「前向き」の手法を用いた多変量解析モデルには  $p$  値  $< 0.1$  の変数が対象とされた。いくつかの変数において完全分離があることから Firth 法によるロジスティック回帰モデルが使用された。

研究 1 (年齢中央値 40 歳、年齢範囲 4~72 歳、13/23 が女性) および研究 2 (年齢中央値 60 歳、年齢範囲 0~98 歳、28/43 が女性) のどちらにおいても症例群と症例対照群は比較可能で、どちらの研究でも性別または年齢に関連する統計学的エビデンスは認められなかった。両方の研究結果により、ドイツの喫食との関連が示された (表 2)。研究 1 では、ドイツ製品による層化抽出法が行われ、症例 29 人のうち 11 人が喫食していたマジョールデーツ (Medjool date) (「製品 A (Product A)」) に、症例との強い関連が認められた (調整オッズ比 (aOR) : 47.36、95% CI : 1.79~1,256.07、 $p = 0.021$ ) 。

表 2：生鮮デーツの喫食に関連して発生した A 型肝炎アウトブレイクに関する 2 つの症例研究の多変量解析結果（イングランドおよびウェールズ、2021 年 3 月 25 日時点）

Study 1: Hepatitis A cases with non-outbreak sequences as case-controls							
Exposure	Cases		Controls		aOR	95% CI	p value
	(n = 21)		(n = 23)				
	n	%	n	%			
Dates							
Product A	11	52	1	4	47.36	1.79-1,256.07	0.021
Only other dates	7	33	5	22	2.65	0.43-46.41	0.296
Missing information	0	0	3	13	0.37	0.01-16.10	0.607
Other variables							
Salmon	12	57	1	4	7.16	0.96-53.15	0.054
Lettuce	16	76	8	35	10.49	0.47-236.14	0.139
Study 2: Salmonella outbreak cases as case-controls							
Exposure	Cases		Controls		aOR	95% CI	p value
	(n = 21)		(n = 43)				
	n	%	n	%			
Dates	18	86	4	9	58.87	4.72-734.51	0.002
Salmon	12	57	12	28	1.66	0.03-79.41	0.796
Herbs	16	76	12	28	11.68	1.00-136.65	0.05
Shellfish	11	52	7	16	1.61	0.03-94.62	0.819
Cucumber	13	62	24	56	6.15	0.39-96.81	0.197

### 食品調査

英国食品基準庁（UK FSA）はフードチェーンの追跡調査を行い、ヨルダンから輸入されたマジョールデーツ（「製品 A」）とその 2 つのバッチ番号を原因食品として特定した。「製品 A」は英国内の 1 小売業者に関連し、デーツの購入を報告した患者 31 人のうち 25 人がこの小売業者から購入していた。この小売業者は最近、以前とは別の 1 供給業者からヨルダンの製品を購入していた。

細菌およびウイルス汚染検査のために患者 3 人からデーツが提出された。2021 年 4 月 26 日に報告された結果によると、患者 2 人から提出された別々の日付の 2 包装品が HAV 陽性

であった。陽性となったこれらの製品は両方とも「製品 A」であった。このうち一方の包装品は患者 1 人が喫食したと報告した唯一のデザートであり、もう一方の包装品は、前者が喫食したデザートと同時期にバルクで購入された別の製品で未開封であった。陽性となったこれら製品のいずれからも塩基配列決定のための検体は入手できなかった。

デザートを喫食しなかった患者は 3 人で、他の小売業者から購入したデザートのみを喫食した患者が 3 人いたが、追跡調査によると、2 人が喫食したデザートは「製品 A」の製造業者が異なる供給業者を介して出荷したもので、この供給業者は供給を一時停止している。患者間にはデザート以外の疫学的関連はなかった。

FSA は、当該製造業者と複数の供給業者・小売業者との関連の有無について、英国の供給チェーンを介しヨルダンの当局と協力して調査を行っている。

## 対策

本アウトブレイクが探知されたことを受け、FSA の協力を得て 3 月 19 日にインシデント対応チーム (IMT) が立ち上げられた。調査の結果、生鮮デザートから HAV を除去するのに洗浄だけでは十分でないことがわかった。判明した情報を受け、2021 年 3 月 31 日、当該小売業者は店舗で販売している当該製品を自主的に撤去することを決定した。疫学調査の結果が出た後、2021 年 4 月 13 日に当該小売業者は製品回収を開始した。この回収は、当該小売業者および FSA によって店舗とインターネットサイトで発表された。

「製品 A」を喫食したことがある消費者の懸念に対応し、各地域の健康保護チームおよび一次医療機関に Q&A が提供された。

合計で、二次感染患者 5 人および確定／疑い患者との接触者 64 人が特定され、このうち 10 人が 60 歳を超えていた。国内の標準的ガイダンスに従い、HAV ワクチン接種歴または免疫がない濃厚接触者には HAV ワクチン接種による曝露後予防が、60 歳を超えている、または慢性肝疾患があるなどの高リスク集団にはヒト免疫グロブリンの投与が設定された。

英国の本アウトブレイクに関する情報は、2021 年 3 月 29 日に国際保健規則 (IHR) 情報連絡窓口を介して、また 4 月 15 日に国際食品安全当局ネットワーク (INFOSAN) 緊急連絡窓口 (ECP) を介して各国に提供された。5 月 18 日時点で、類似したアウトブレイクが他国で発生したという報告はない。

---

● 英国食品基準庁 (UK FSA: Food Standards Agency, UK)

<https://www.food.gov.uk>

英国食品基準庁 (UK FSA) が食品法実施規範・実施ガイダンスの更新版を発行しイングランドおよび北アイルランドに「コンピテンシー (知識と職務能力) の枠組み (Competency

## Framework)」を導入

FSA publishes revised Food Law Code of Practice, Practice Guidance and introduces a Competency Framework in England and Northern Ireland

16 March 2021

<https://www.food.gov.uk/print/pdf/node/6151> (PDF)

<https://www.food.gov.uk/news-alerts/news/fsa-publishes-revised-food-law-code-of-practice-practice-guidance-and-introduces-a-competency-framework-in-england-and-northern>

英国食品基準庁 (UK FSA) は、2020 年 11～12 月に募集した意見を踏まえ、食品法実施規範 (the Codes) および実施ガイダンスの更新版を発行し、実施に必要となる「コンピテンシー (知識と職務能力) の枠組み (Competency Framework)」をイングランドおよび北アイルランドに導入する。

イングランドおよび北アイルランドには、類似した食品法実施規範がそれぞれ存在しており、これらは地域当局および港湾の保健当局に対し、食品事業者を規制する際のアプローチに関する法定指針を提供している。

FSA は、2020 年 11～12 月に募集した意見を踏まえ、これらの食品法実施規範の見直し・改正を行った。現行の優先分野、政策および立法要件をこれらの規範に確実に反映させることで、地域当局および港湾の保健当局が遂行する食品管理業務の有効性、一貫性および均衡性を維持できるようにする。

主な変更点は以下の通りである。

- イングランドの環境衛生および検疫業務ならびに北アイルランドの環境衛生業務において、能力を証明できる場合は、より多くの専門家が公的な食品管理やその他の公的業務に取り組むことが可能となるよう、基礎的な知識、技能および経験の各要件を時代に即したものにす。
- 食品法実施規範における現行のコンピテンシー要件に代え、役割ではなく業務内容でコンピテンシーを規定する「コンピテンシーの枠組み」を導入する。
- FSA が助言を発表する際の即時性を高め、また地域当局が限定的な状況下で合法的に食品法実施規範から逸脱可能にするための条件を設ける。

詳細情報は以下の Web ページから入手可能である。

<https://www.food.gov.uk/about-us/food-and-feed-codes-of-practice>

(食品安全情報 (微生物) No.8/2014 (2014.04.16)、No.10/2011 (2011.05.18) UK FSA

記事参照)

● ProMED-mail

<https://promedmail.org>

コレラ、下痢、赤痢最新情報 (25) (24) (23) (22) (21)

Cholera, diarrhea & dysentery update (25) (24) (23) (22) (21)

27, 24, 19, 17 & 15 July 2021

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
ナイジェリア	7/27	18 州と連邦首都地区 (FCT) <sup>1</sup>		(疑い)計 22,130	計 526
		6 州 <sup>2</sup> と FCT	第 28 週	(疑い)計 1,634	
			第 27 週	(疑い)計 1,885	
		主な 3 州 <sup>3</sup>	第 27・28 週	計 3,519	
			2021 年	539 検体中 237 検体陽性 (迅速検査 182、培養 55)	
ナイジェリア	7/24	Saturday PUNCH 紙の発表 <sup>4</sup>	7/21 時点 3 週間前		計 521 計 325
		ナイジェリア疾病管理センターの 6/27 の発表、16 州以上 <sup>5</sup> と FCT		(疑い)計 14,343	計 325
		各州の死亡者数 <sup>6</sup>			
ナイジェリア	7/19	ジガワ州の Hadejia と Dutse など 9 地域	6 月	(死亡者含む陽性患者) 2,000 以上	30 以上
	7/18	FCT の Bwari と Gwagwalada など 6 地域		(疑い)604	54
			5 月～	(迅速検査で陽性)9	
ナイジェリア	7/17	エヌグ州		19	7

リア					
ナイジェ リア	7/12	プラトー州 <sup>7</sup>		(疑い患者)1,004	17
インド	7/19	ハリヤーナー州	7/18	66	
			7/15~18	409	
インド	7/16	ハリヤーナー州		約 250	
インド	7/16	ハリヤーナー州	7/14		1
			直近 2 日 間	179 18 検体中 16 検体陽性	
					1

1 ベヌエ、デルタ、ザンファラ、ゴンベ、バイエルサ、コギ、ソコト、バウチ、カノ、カドゥナ、プラトー、ケビ、クロスリバー、ナイジャー、ナサラワ、ジガワ、ヨベ、クワラの各州および連邦首都地区 (FCT)

2 バウチ州 (1,074 人)、カノ (443)、プラトー (45)、ザンファラ (38)、カドゥナ (8)、ソコト (24) および FCT (2)

3 バウチ州 (2,438 人)、カノ (674)、プラトー (87)

4 主な発生地域：カドゥナ州、ジガワ州、バウチ州、FCT

5 バイエルサ、ベヌエ、コギ、ソコト、ゴンベ、デルタ、クロスリバー、ケビ、ナサラワ、プラトー、バウチ、カドゥナ、ザンファラ、カノ、ナイジャーなどの各州および FCT  
死亡者の報告：エヌグ州 (14 人)、ヨベ (4)、ジガワ (30)

6 FCT (3 週間で 2 人から 60 人に増加)、カドゥナ州 (5 人から 33 人に増加)、ジガワ (30)、バイエルサ (25)、ベヌエ (12)、コギ (4)、ソコト (86)、ゴンベ (1)、ケビ (1)、ナサラワ (17)、プラトー (21)、バウチ (42)、カノ (119)、ナイジャー (10)

7 州内の発生地域：Jos North、Jos South、Riyom、Kanam、Bokkos、Wase、Mangu、Bassa、Jos East、Barkin Ladi、Qua'anpan、Langtang North、Shendam

---

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室