

# 食品安全情報（微生物） No.8 / 2018（2018.04.11）

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

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

## 目次

### 【世界保健機関（WHO）】

1. 世界保健機関（WHO）がリステリア症予防のためにアフリカの 16 カ国を支援

### 【米国疾病予防管理センター（US CDC）】

1. 乾燥ココナッツ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（2018 年 4 月 2 日付更新情報）
2. クラトム（kratom）の摂取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:b:-、*S. Javiana*、*S. Okatie*、*S. Thompson*）感染アウトブレイク（2018 年 4 月 4 日付更新情報）

### 【カナダ公衆衛生局（PHAC）】

1. 公衆衛生通知：パン粉付き冷凍生鶏肉製品などの家禽肉に関連して発生しているサルモネラ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）

### 【欧州食品安全機関（EFSA）】

1. データ・ディクショナリ：人獣共通感染症、抗微生物剤耐性および食品由来アウトブレイクに関する 2017 年のデータの報告ガイドライン
2. 2017 年の人獣共通感染症データの報告において欧州連合（EU）加盟各国の標準用語を欧州食品安全機関（EFSA）の標準用語に対応づけるツールのユーザーマニュアル

### 【オランダ国立公衆衛生環境研究所（RIVM）】

1. 畜産を介した基質特異性拡張型  $\beta$  ラクタマーゼ（ESBL）産生菌感染の可能性は低い

### 【デンマーク国立血清学研究所（SSI）】

1. イラン産デーツ（ナツメヤシの実）による A 型肝炎アウトブレイク

### 【ProMed mail】

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報

## 【国際機関】

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

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

#### 世界保健機関 (WHO) がリステリア症予防のためにアフリカの 16 カ国を支援

WHO supports 16 African countries to protect against Listeriosis

20 March 2018

<http://www.afro.who.int/news/who-supports-16-african-countries-protect-against-listeriosis>

世界保健機関 (WHO) は、2017 年に南アフリカ共和国で発生し、現在、アフリカ大陸のその他の国の脅威となっているリステリア症アウトブレイクについて、アフリカの 16 カ国に準備と対応の支援を行なっている。

南アフリカ共和国では、同国で広く喫食されている ready-to-eat (そのまま喫食可能な) 食肉製品の汚染が原因で 2017 年 1 月以降 200 人近くが死亡した。この食品は西アフリカの 2 カ国 (ナイジェリア、ガーナ)、南部アフリカ開発共同体 (SADC) 加盟の 13 カ国 (アンゴラ、ボツワナ、コンゴ民主共和国、レソト、マダガスカル、マラウイ、モーリシャス、モザンビーク、ナミビア、スワジランド、タンザニア、ザンビア、ジンバブエ)、およびウガンダに輸出された可能性がある。

南アフリカ共和国の公衆衛生当局は最近、同国の Polokwane (リンポポ州) にある工場をアウトブレイクの感染源と特定した。これを受け、同国の内外で当該食品の回収が実施された。しかし、リステリア症は潜伏期間が長いこと、および全国的な大規模回収には数々の困難が存在することから、今後も新たな患者が発生する可能性が高い。

ナミビアは、2018 年 3 月初めに入院した男性のリステリア症確定患者 1 人を報告した。この患者が本アウトブレイクに関連しているかどうかは調査中である。

WHO の健康危機管理プログラム (Health Emergencies programme)、グローバルアウトブレイク警報・対応ネットワーク (GOARN : Global Outbreak alert and Response Network) および国際食品安全当局ネットワーク (INFOSAN) が、可能性のあるアウトブレイクへの準備・検出・対応の能力強化のため、優先順位の高い上記 16 カ国に協力している。

緊急措置としては、リステリア症に関する認識の向上、アクティブサーベイランスおよび検査機関での検査の強化、迅速対応チームの即応態勢の確認、協調や有事対応の計画の強化などが挙げられる。これらの活動を支援するため、南アフリカ共和国、レソトおよびスワジランドに専門家が派遣された。

リステリア分離株の全ゲノムシーケンシング解析により、汚染食品、製造業者、および患者由来リステリア分離株の間の関連が明らかになった。WHO は、本アウトブレイクの

新規患者を特定するためゲノムシーケンシングの実施を支援している。

2018年3月、南アフリカ共和国は、リステリア症への準備・対応に地域として取り組むために SADC 保健相会議を主催した。各国の保健相は、地域内協力、情報交換、および各国の食品安全システムの国際基準に沿った強化を約束した。

現時点で WHO は、感染源と特定された製品の回収以外は、本リステリア症アウトブレイクに関連して貿易に係るいかなる措置の実施も推奨していない。

各国は、サルモネラ、カンピロバクター、大腸菌、リステリアなどの一般的な食品由来病原体に今まで以上の注意を払い、国際保健規則 (IHR 2005) に従ってリステリア症アウトブレイクを WHO に報告し、また、食品由来疾患に関するサーベイランスおよび対応の強化のため WHO のガイドラインを活用することが推奨される。

---

#### 【各国政府機関等】

- 米国疾病予防管理センター (US CDC: Centers for Disease Control and Prevention)  
<http://www.cdc.gov/>

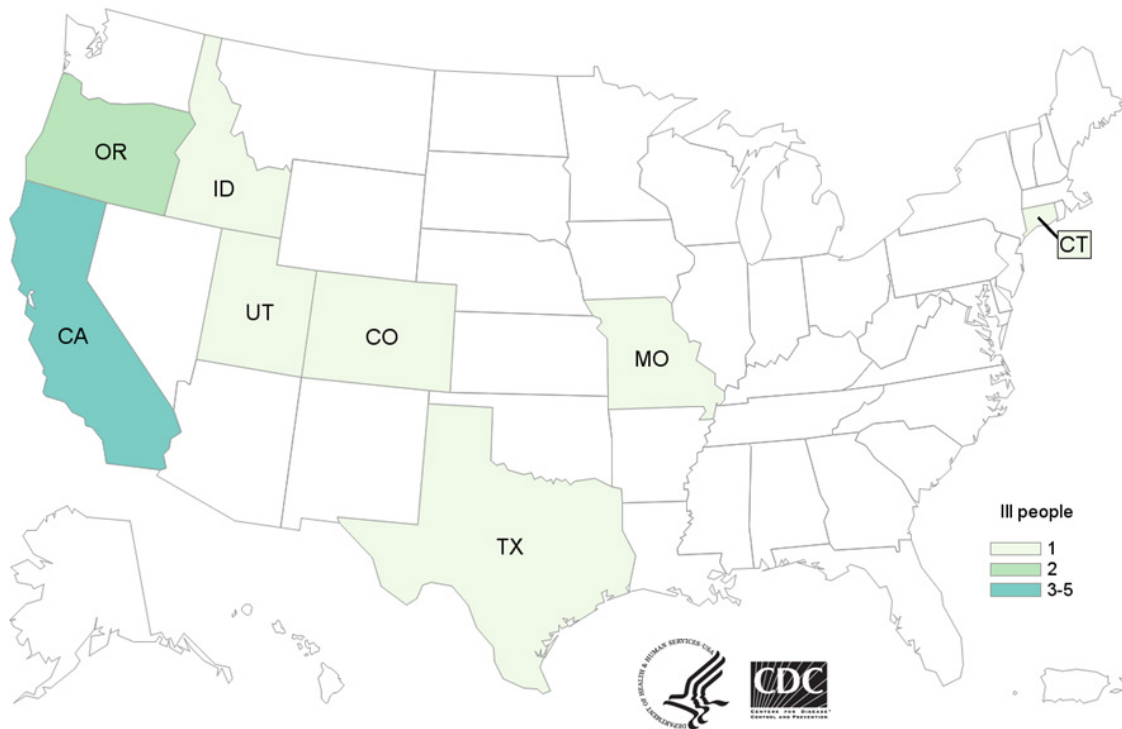
#### 1. 乾燥ココナッツに関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* Typhimurium) 感染アウトブレイク (2018年4月2日付更新情報)

Multistate Outbreak of *Salmonella* Typhimurium Infections Linked to Dried Coconut  
April 2, 2018

<https://www.cdc.gov/salmonella/typhimurium-03-18/index.html>

○米国疾病予防管理センター (US CDC)、複数州の公衆衛生・食品規制当局および米国食品医薬品局 (US FDA) は、複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* Typhimurium) 感染アウトブレイクを調査している。疫学・追跡調査および検査機関での検査から得られたエビデンスは、乾燥ココナッツが本アウトブレイクの感染源である可能性が高いことを示している。2018年3月20日までに、*S. Typhimurium* アウトブレイク株感染患者が8州から計13人報告されている (図)。3人が入院したが、死亡者は報告されていない。本アウトブレイク調査は継続中である。

図：サルモネラ (*Salmonella Typhimurium*) アウトブレイク株感染患者数 (2018年3月20日までに報告された居住州別患者数、n=13)



○CDC は、回収対象の乾燥ココナッツを喫食しないよう消費者に注意喚起を行っている。現時点で回収対象となっているココナッツ製品は、International Harvest ブランドの Go Smile! Raw Coconut および Go Smiles Dried Coconut Raw、Natural Grocers ブランドの Coconut Smiles Organic、ならびに Healthy Nut Factory ブランドの Organic Coconut Smiles である。これらの製品は廃棄するか、購入先に返品すべきである。小売業者は当該製品の販売・提供をすべきでない。

○回収対象の International Harvest ブランドの Go Smiles Dried Coconut Raw バルク包装品は複数の食料品チェーンの店舗に出荷された。

- ・ 当該製品は、食料品チェーン名がラベル表示された透明のプラスチック容器に再包装されたか、バルク容器入りで販売された可能性がある。
- ・ 販売店舗名および所在地のリストは FDA の以下の Web ページから入手できる。

<https://www.fda.gov/Food/RecallsOutbreaksEmergencies/Outbreaks/ucm602212.htm>

- ・ 回収対象の乾燥ココナッツ製品は、その一部がすでに喫食または提供され、それにもかかわらず発症者がいないとしても、廃棄するか購入先に返品すべきである。小児、ペット動物およびその他の動物が口に入れられないよう密封した袋に入れてゴミ箱に捨てること。

- ・ 当該製品が保存されていた冷蔵庫や冷凍庫の引き出しおよび棚は、洗浄および消毒をすること。
- ・ 購入した乾燥ココナッツ製品が回収対象かどうか判断できない場合は、喫食せずに廃棄すべきである。

○本アウトブレイクに関する消費者・小売業者向けの助言が以下の Web ページから入手可能である。

<https://www.cdc.gov/salmonella/typhimurium-03-18/advice.html>

(食品安全情報 (微生物) No.7 / 2018 (2018.03.28) US CDC 記事参照)

## 2. クラトム (kratom) の摂取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:b:-、*S. Javiana*、*S. Okatie*、*S. Thompson*) 感染アウトブレイク (2018 年 4 月 4 日付更新情報)

Multistate Outbreak of *Salmonella* Infections Linked to Kratom

April 5, 2018

<https://www.cdc.gov/salmonella/kratom-02-18/index.html>

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* I 4,[5],12:b:-、*S. Javiana*、*S. Okatie*、*S. Thompson*) 感染アウトブレイクを調査している。

### 患者情報の更新

本アウトブレイクでは、2018 年 3 月 15 日付の更新情報以降、19 州の患者計 45 人が新たに調査対象に追加された。

2018 年 4 月 5 日時点で、サルモネラアウトブレイク株感染患者が 38 州から計 132 人報告されており (図)、血清型別の内訳は、*Salmonella* I 4,[5],12:b:- (61 人)、*S. Javiana* (15)、*S. Okatie* (21)、および *S. Thompson* (35) である。





続き CDC は、いかなる形状のクラトム製品も摂取しないよう助言している。本アウトブレイク調査は継続しており、必要に応じて更新情報が発表される予定である。

[编者注：クラトム（学名：ミトラガイナ スペシオーサ）は、日本では平成 28 年 3 月に指定薬物に指定されている。下記 Web サイト参照]

[http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryoku/iyakuhin/yakubuturanyou/dl/meisho.pdf](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/iyakuhin/yakubuturanyou/dl/meisho.pdf)

（食品安全情報（微生物）No.7 / 2018 (2018.03.28)、No.6 / 2018 (2018.03.14)、No.5 / 2018 (2018.02.28) 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：パン粉付き冷凍生鶏肉製品などの家禽肉に関連して発生しているサルモネラ感染アウトブレイク

Public Health Notice - Outbreak of *Salmonella* infections linked to poultry, including frozen raw breaded chicken products

March 28 & 15, 2018

<https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notices/2018/outbreak-salmonella-infections-linked-poultry-including-frozen-raw-breaded-chicken-products.html>

#### 2018 年 3 月 28 日付更新情報

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、パン粉付き冷凍生鶏肉製品などの家禽肉製品に関連して 4 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を調査している。

アウトブレイク調査の一環として、CFIA は以下の製品について食品回収警報を発した。

「Harvest Creek Chicken Nuggets」（非加熱のパン粉付きチキンカツレツ（2 x 1 kg）、賞味期限 2018 年 10 月 11 日（BB/MA 18-OC-11）、UPC : 8 29810 93350 2）

回収対象製品は、ニューブランズウィック、ノバスコシア、ニューファンドランド・ラブラドール、オンタリオおよびケベックの各州で販売され、その他の州や準州でも販売された可能性がある。当該製品は本アウトブレイクに関連しているため、PHAC は消費者、

小売業者およびレストランに対し、当該製品の喫食、販売、提供を行わないよう助言している。

これまでの調査結果にもとづき、パン粉付き冷凍生鶏肉製品などの家禽肉が感染源として特定されている。数人の患者が発症前に Harvest Creek Chicken Nuggets を喫食したことを報告した。賞味期限が 2018 年 10 月 11 日の Harvest Creek Chicken Nuggets (2 x 1 kg) の検体が *S. Enteritidis* 陽性であった。これらの食品検体由来の *S. Enteritidis* 株と本アウトブレイク患者由来の *S. Enteritidis* 株は、全ゲノムシーケンシング解析で同一の DNA フィンガープリントを示した。CFIA はこの製品を対象に食品回収警報を発し、この製品が小売市場から確実に回収されるよう製造業者と協力している。

調査は継続しており、本アウトブレイクに関連する食品がさらに特定される可能性がある。

#### 2018 年 3 月 15 日付初発情報

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、パン粉付き冷凍生鶏肉製品などの家禽肉製品に関連して 4 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を調査している。

本アウトブレイクは、感染を予防するためには、パン粉付き冷凍鶏肉製品などの家禽肉製品を適切に取扱い・加熱・保存すべきであることを再認識させている。パン粉付き冷凍生鶏肉製品には生の鶏肉が使用されているため、他の生の家禽肉製品と同じような取り扱い・調理が必要である。消費者は、表示された加熱方法を厳密に守り、喫食の前に加熱後の内部温度を確認すべきである。パン粉付き冷凍生鶏肉製品および生の家禽カット肉を安全に喫食するには、内部温度が 74°C (165°F) 以上になるまで加熱する必要がある。丸鶏の場合は内部温度が 82°C (180°F) 以上になるまで加熱する必要がある。

本アウトブレイクでは、現在までに *S. Enteritidis* 感染患者が 4 州から計 30 人報告されている。患者の州別の内訳は、アルバータ (2 人)、オンタリオ (17)、ケベック (7) およびニューブランズウィック (4) である。4 人が入院した。患者の発症日は 2017 年 5 月～2018 年 2 月である。患者の平均年齢は 32 歳で、年齢範囲は 1～73 歳である。患者の 57% が男性である。

これまでの調査結果にもとづき、感染源としてパン粉付き冷凍生鶏肉製品などの家禽肉が特定されている。数人の患者が、家禽肉とパン粉付き冷凍生鶏肉の両方を発症前に喫食したことを報告した。CFIA は、感染源を特定するために食品安全調査を行っている。現時点では、本アウトブレイクに関連する食品回収警報は発せられていない。



- 欧州委員会健康・食品安全総局 (EC DG-SANTE: Directorate-General for Health and Food Safety)

[http://ec.europa.eu/dgs/health\\_food-safety/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/health_food-safety/index_en.htm)

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)

[http://ec.europa.eu/food/safety/rasff\\_en](http://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/portal/?event=searchResultList>

2018年3月26日～4月6日の主な通知内容

#### 警報通知 (Alert Notification)

オランダ産犬用餌のサルモネラ (*S. Infantis*, 25g 検体陽性)、トルコ産クミンのサルモネラ (25g 検体陽性)、チリ産冷凍塩漬け鶏むね肉のサルモネラ (25g 検体 2/5 陽性)、イタリア産グルテン・乳糖フリーのサラミのサルモネラ (25g 検体陽性)、フランス産活カキのノロウイルス (GI および GII, 2g 検体陽性)、ドイツ産乳児用調製乳 (フランス産原材料使用) の *Cronobacter sakazakii*、イタリア産活二枚貝 (*Tapes semidecussatus*) の大腸菌 (1,700 MPN/100g)、フランス産ヤギ乳ソフトチーズのリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体陽性)、スペイン産活ムラサキイガイの大腸菌 (1,300 MPN/g)、スペイン産チョリソー (ベルギー経由) のリステリア (*L. monocytogenes*, 170 CFU/100g)、ベルギー産ロースト麦芽入り全粒小麦粉のサルモネラ (25g 検体陽性)、インド産粉末ターメリック (英国経由) のサルモネラ (*S. Agona*, 25g 検体陽性) など。

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

中国産乾燥細切り海藻のサルモネラ (*S. Idikan*, 25g 検体陽性)、フランス産の生乳カマンベールチーズの大腸菌 (1,300,000 CFU/g)、フランス産活カキ (オランダ経由) のノロウイルス (GI, GII)、スペイン産黒コショウのサルモネラ (25g 検体陽性)、フランス産活カキ (イタリアで包装) のノロウイルス、フランス産活カキによる食品由来ノロウイルス (GI, GII, 2g 検体陽性) アウトブレイクの疑い、ブラジル産黒コショウのサルモネラ (25g 検体陽性)、フランス産冷蔵鶏むね肉シュプレーム (フランス料理のソース) のカンピロバクター (*C. coli*, 1,500~10,000 CFU/g)、フランス産ソフトチーズの志賀毒素産生性大腸菌 (*stx2a+*, *eae*, 130 CFU/g) など。

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

デンマーク産冷凍子牛肉のサルモネラ (*S. Dublin*、25g 検体陽性)、スペイン産冷蔵サバ (*Scomber scombrus*) のアニサキス、オランダ産冷蔵牛肉のサルモネラ (25g 検体陽性)、ポーランド産チーズのコアグラージェ陽性ブドウ球菌 (25,000・200,000 CFU/g)、英国産ラムミールのサルモネラ (*S. Anatum*、*S. Liverpool*、ともに 25g 検体陽性) と腸内細菌 (15・55・100・140・230 CFU/g)、スペイン産家禽ミールのサルモネラ (*S. Anatum*、25g 検体陽性)、ベトナム産・英国産の冷蔵リザードフィッシュのカビ、ドイツ産有機トマトペースト (ソース) のカビ、英国産・フランス産の生乳チーズの大腸菌 (1,400,000 CFU/g) など。

### 通関拒否通知 (Border Rejection)

タイ産犬用餌のサルモネラ (25g 検体陽性)、エチオピア産ゴマ種子 (アラブ首長国連邦経由) のサルモネラ (*S. Hartford*、25g 検体陽性)、スーダン産ゴマ種子のサルモネラ (*S. Münster*、25g 検体 1/5 陽性)、スーダン産ゴマ種子 (トルコ経由) のサルモネラ (*S. Bergen*、25g 検体 1/5 陽性)、エジプト産冷凍イチゴのノロウイルス (GI、25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍塩漬け鶏むね肉 (半身) のサルモネラ (25g 検体陽性)、インド産白ゴマ種子のサルモネラ (25g 検体陽性) など。

---

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

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

#### 1. データ・ディクショナリ：人獣共通感染症、抗微生物剤耐性および食品由来アウトブレイクに関する 2017 年のデータの報告ガイドライン

Data dictionaries—guidelines for reporting 2017 data on zoonoses, antimicrobial resistance and food-borne outbreaks

31 January 2018

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/sp.efsa.2018.EN-1368/epdf> (技術報告書 PDF)

<http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/1368e>

欧州食品安全機関 (EFSA) によるこの技術報告書は、欧州連合 (EU) 加盟・非加盟各国が拡張マークアップ言語 (XML : extensible markup language) を用いてデータ提出を行う際のガイダンスを提供するもので、分離株ごとの定量的抗微生物剤耐性データ、人獣共通感染症の有病率データ、食品の汚染率データ、食品由来アウトブレイクに関するデータ、動物群に関するデータ、および疾患の重症度に関するデータの報告をカバーしている。

データ収集のために、EFSA はアプリケーション「データ収集フレームワーク (DCF: Data Collection Framework)」を既に作成している。本報告書は、欧州委員会 (EC) 指令 2003/99、EU 規則 1375/2015 および 854/2004、ならびに施行に関する EC 決定 (Commission Implementing Decision) 2013/652 にもとづき 2017 年のデータを報告する際のガイドとなるデータ・ディクショナリを提供している。このデータ・ディクショナリの目的は、DCF を介した XML データの転送に使用される EFSA データモデルに含まれる個々のデータ要素を詳細に説明することである。特に、データのタイプ、使用が認められている用語のリストの参照、および新たに適用される可能性がある業務ルール・要件などについて情報を提供している。

## 2. 2017 年の人獣共通感染症データの報告において欧州連合 (EU) 加盟各国の標準用語を欧州食品安全機関 (EFSA) の標準用語に対応づけるツールのユーザーマニュアル

User manual for mapping Member State zoonoses standard terminology to EFSA standard terminology for information derived from the year 2017

31 January 2018

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/sp.efsa.2018.EN-1371/epdf> (技術報告書 PDF)

<http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/1371e>

欧州食品安全機関 (EFSA) は、欧州連合 (EU) 域内の人獣共通感染症とその病原体、動物群、抗微生物剤耐性、および食品由来アウトブレイクについての加盟各国による欧州委員会 (EC) 指令 2003/99 にもとづく報告を調整し、さらに収集されたデータの分析・総括の業務を担っている。EFSA は、加盟各国が報告データを送信する際に自国の標準用語を EFSA の標準用語に対応付けできるようにするため、マイクロソフトエクセルを用いた簡易なマッピングツールを開発した。この技術報告書は、データモデルに沿って人獣共通感染症に関する 2017 年の各データ (有病率、汚染率、抗微生物剤耐性、食品由来アウトブレイク、動物群、疾患重症度) を EFSA に提出するにあたり、加盟各国のデータ提出担当者 (報告担当職員、報告書作成者など) に対し、用語のマッピングの方法および拡張マークアップ言語 (XML) を用いたファイルの作成方法を説明するマニュアルである。

---

● オランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM)

<http://www.rivm.nl/>

畜産を介した基質特異性拡張型  $\beta$  ラクタマーゼ (ESBL) 産生菌感染の可能性は低い

Chance of ESBL contamination via livestock farming is small

Publication date: 09 February 2018

<http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=0bf35d56-b170-4098-837d-c90a606d5457&type=pdf> (報告書 PDF)

[http://www.rivm.nl/en/Documents\\_and\\_publications/Common\\_and\\_Present/Newsmessages/2018/Chance\\_of\\_ESBL\\_contamination\\_via\\_livestock\\_farming\\_is\\_small](http://www.rivm.nl/en/Documents_and_publications/Common_and_Present/Newsmessages/2018/Chance_of_ESBL_contamination_via_livestock_farming_is_small)

基質特異性拡張型βラクタマーゼ (ESBL: Extended Spectrum Beta Lactamase) は特定の細菌が産生する酵素で、これにより細菌は抗生物質耐性を獲得する。様々な研究機関の研究者が集合した大規模コンソーシアムの研究により、家畜、フードチェーン、環境およびヒトから ESBL 産生菌が頻繁に検出されることが明らかになった。しかし、家畜および食肉から検出される ESBL は、ヒト由来 ESBL とは遺伝学的に異なるものであることが分かった。これは、ヒトが家畜との接触や食肉の喫食を介して ESBL を獲得することは限定的にしか起こらないことを意味する。ESBL の伝播は主にヒト-ヒト感染で起こる。これらが、動物およびヒトの健康・福祉分野での 1Health4Food プログラムの一環として設定された ESBLAT (ESBL-Attribution-analysis) 研究コンソーシアムが導き出した最も重要な結論である。

#### ヒトが感染源

オランダでは国民の約 5%が腸管内に ESBL 産生菌を保菌している。コンソーシアムの研究者は、ESBL 産生菌の健康な保菌者と ESBL 産生菌感染患者との間に ESBL パターンの顕著な類似性があることを見出した。これにより、ヒトは ESBL 産生菌のヒトへの重要な感染源であることが示唆される。

動物への職業上の曝露がある畜産業や食肉処理業などの従事者は ESBL 産生菌を保菌している可能性が高い。家畜と一般のヒトの場合とは異なり、畜産業従事者と当該家畜の場合には ESBL パターンに高度の類似性が認められる。この類似性は、畜産業従事者や食肉処理業従事者と家畜との間の密接な直接接触によるものである。

#### 動物

細菌の集積が見られるレゼルボア計 22 検体について調査を実施した。その結果、これらすべての検体から ESBL 産生菌が検出された。検体の具体例としては、ペット動物、野鳥、家禽、ブタ、ウシ、地表水などであった。しかし、家畜および食肉から検出された ESBL には、ヒト由来 ESBL と遺伝学的類似性がほとんど見られなかった。これは、ヒトの ESBL 保有への畜産の寄与が想定されていたレベルより低いことを意味している。したがって、ヒトは主として食肉（特に鶏肉）の喫食を介して ESBL 産生菌に感染するという認識は誤っている。適切な衛生対策が施された調理場で十分に加熱調理された食肉であれば、喫食によりヒトが ESBL 産生菌に曝露する可能性は低い。

## 環境

本研究では環境中の ESBL 産生菌も調査された。地表水は ESBL 産生菌に汚染されていることが多い。この主な原因は、浄化された廃水が下水道システムから放出されることであるが、動物の糞尿が地表水中に流入することでも汚染は起こり得る。しかし、地表水中の ESBL 産生菌濃度は低レベルであるため、ヒトが水遊びなどを介して曝露する可能性は低い。

家畜農場の近隣の居住者は大気などを介して ESBL 産生菌に曝露する可能性もある。しかし、家畜農場近隣の居住者の方が ESBL 産生菌のより高い保菌リスクを示すというわけではない。結論として、畜産が環境を介してヒトの ESBL 保有に寄与する可能性は、動物・食肉の場合と同じく低いことが本研究により示された。

---

● デンマーク国立血清学研究所 (SSI: Statens Serum Institut)

<http://www.ssi.dk>

### イラン産デーツ (ナツメヤシの実) による A 型肝炎アウトブレイク

Hepatitis A virus outbreak due to Iranian dates

EPI-NEWS No11 - 2018

14 March 2018

<https://www.ssi.dk/English/News/EPI-NEWS/2018/No%2011%20-%202018.aspx>

2018 年 1 月 30 日、デンマーク国立血清学研究所 (SSI) は A 型肝炎ウイルス (HAV) による感染性肝炎患者が増加していることを確認した。3 月 14 日時点で計 27 人がアウトブレイク患者として登録されている。

新規患者の報告はまだ続いているが、感染源であるイラン産デーツ (ナツメヤシの実) がスーパーマーケットチェーン Rema1000 の店舗から撤去されたため、本アウトブレイクは今後数週間以内に終息すると推測される。

本アウトブレイク患者の発症日は 2017 年 12 月 22 日～2018 年 2 月 8 日で (図 1)、患者の居住地はデンマーク全域に分布している。現時点までの登録患者 27 人のうち 15 人 (56%) が女性で 12 人が男性である。患者の年齢中央値は 65 歳 (年齢範囲は 15～90 歳) である (図 2)。患者の大多数は既知の基礎疾患を有していなかったが、重症化した患者 22 人 (88%) が入院した。患者 18 人について HAV の分子生物学的タイピングを実施した結果、すべて HAV 3A 型で、遺伝学的検査で相互に近縁ないくつかのグループに分類されることが明らかになった。

図 1: 本アウトブレイクでの A 型肝炎患者の週別発生数 (2017 年 12 月～2018 年 2 月、n=27)

**Figure 1. Disease onset of hepatitis A patients in the outbreak, week by week, December 2017-February 2018, n = 27**

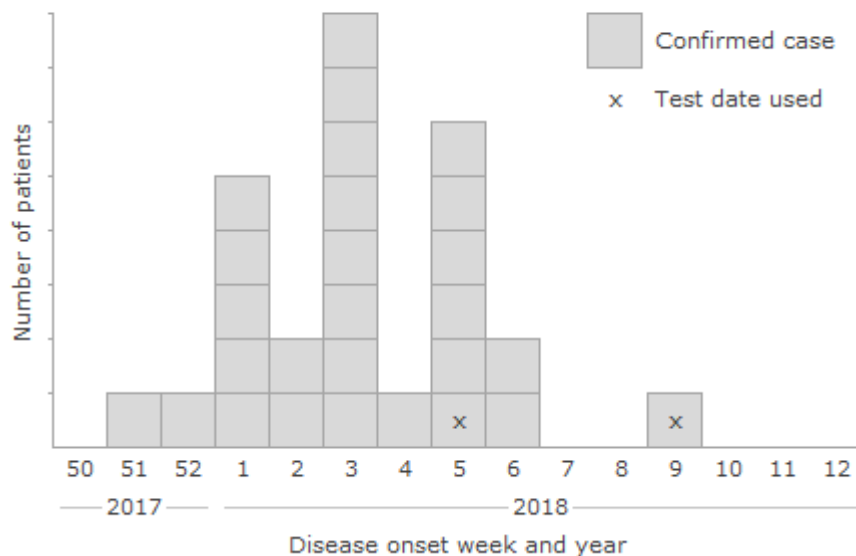
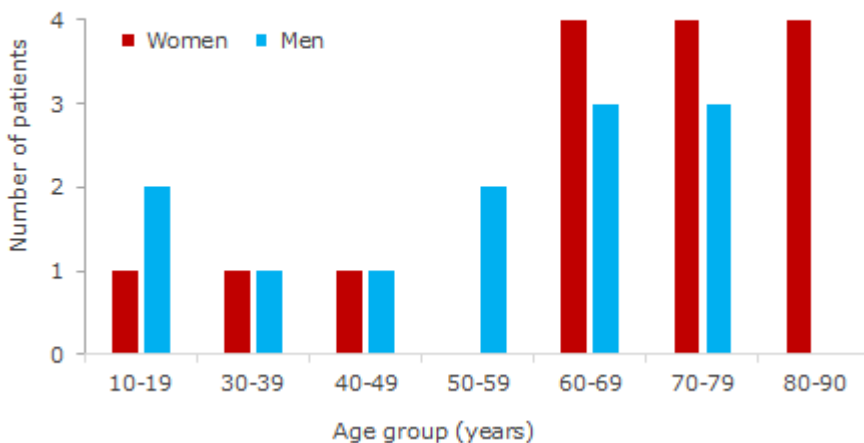


図 2: 本アウトブレイクでの A 型肝炎患者の性別・年齢層別分布 (2017 年 12 月～2018 年 2 月、n=27)

**Figure 2. Sex and age distribution of hepatitis A patients in the outbreak. December 2017-February 2018, n = 27**



### 感染源調査

患者に対する最初の聞き取り調査の結果、患者は発症前 6 週間以内に国外旅行をしなかったこと、本アウトブレイクに含まれる他の患者と知り合いではないこと、および、患者の居住地はデンマーク全域に分布していることが明らかになった。

最初の聞き取り調査において患者数人がドイツの喫食を報告したことから、ドイツが感染源として疑われた。その後、症例対照研究によりドイツと疾患リスクとの関連が調査さ



れた。この調査では、種々の食品の喫食についての症例 19 人の回答が対照（健康な人）54 人から得られた回答と比較された。対照群は、年齢層、性別および居住地が患者とマッチする人から選択された。

調査の結果、感染源はデーツである可能性が高いことが示された。デーツの喫食を報告した割合が症例群では 89%であったのに対し、対照群では 28%であった（オッズ比（OR<sub>DATES</sub>）=14.5、95%信頼区間（CI）[3.2~65]）。その他の食品ではアウトブレイクの発生を説明できなかった。症例対照研究の最初の結果は、2018年2月5日にデンマーク獣医食品局（DVFA: Danish Veterinary and Food Administration）に通知された。この結果を受け、2月6日、当該製品の輸入業者および Rema1000 社はデンマーク国内でのデーツの撤去を決定した。

アウトブレイク患者計 27 人のうち 23 人（92%）が、感染した可能性がある期間中にデーツを喫食したと報告した。患者 2 人には聞き取り調査が行われなかった。大多数の患者は、柔らかくて濃褐色の種付きデーツを Rema1000 社の店舗で購入し喫食したと報告した。患者 7 人は喫食したデーツが「Juicy dates」であったことを覚えていた。DVFA の追跡調査により、RM Import A/S 社が輸入し Rema1000 社が販売したイラン産デーツが本アウトブレイクの原因であることが明らかになった。患者 3 人の自宅から採取したデーツ検体を PCR 法で検査したが、これまでのところ、結果はすべて HAV 陰性である。

2018年2月1日、SSI は、欧州疾病予防管理センター（ECDC）を通じ、食品由来 A 型肝炎アウトブレイクが発生している可能性があることを欧州諸国に通知した。これを受けてノルウェーは、デーツを喫食した A 型肝炎患者が 1 人存在すること、および、その患者の HAV の遺伝子型は本アウトブレイクと完全に一致することを報告した。追跡調査により、RM Import A/S 社のデーツがノルウェーおよびドイツでも販売されたことが明らかになった。ノルウェーでは当該のデーツが 2 月 7 日に市場から撤去された。

---

● ProMED-mail

<http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1000>

コレラ、下痢、赤痢最新情報

Cholera, diarrhea & dysentery update 2018 (16) (15)

7 April & 28 March 2018



コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
イエメン	3/25		2017/4/27 ～2018/3/25	(疑い)1,084,191 (培養検査 2,927 検体中 1,113 検体確定)	2,267
			2018 年第 12 週(3/19～25)	(疑い)2,082 (迅速検査 1,532 検体中 179 検体陽性)	0
カナダ	3/27	ブリティッシュ ユ・コロンビア州	3/19～25	4～	

イエメンのコレラ

10,000 人当たりの罹患率

全国：388.1

最も高い 5 県：

Amran (902)、Al Mahwit (877)、Al Dhale'e (639)、Sana'a (527)、Dhamar(523)

2018 年 1 月 1 日以降の累積疑い患者数が最も多い 5 地区

Al Hali (4,006)、Maqbanah (1,795)、Al Sabaeen (1,495)、Bani Al Harith (1,452)、  
Radman Al Awad (1,407)

2018 年第 12 週(3/19～25)の患者数が最も多い 4 地区

Radman Al Awad (138)、Al Hali (120)、Utmah (113)、Ath'thaorah (108)

累積患者数

日付	累積患者数	累積死亡者数
2018/1/7	1,029,717	2,241
2018/1/21	1,046,674	2,248
2018/1/28	1,051,798	2,252
2018/2/18	1,063,786	2,258
2018/3/17	1,080,422	2,266
2018/3/25	1,084,191	2,267

(2017 年 12 月以前のデータについては食品安全情報 (微生物) No.7 / 2018 を参照)

---

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室