

食品安全情報（微生物） No.15 / 2018（2018.07.18）

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

[【米国疾病予防管理センター（US CDC）】](#)

1. 小規模飼育の生きた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 2018 年のサルモネラ感染アウトブレイク
2. ロメインレタスに関連して複数州にわたり発生した大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイク（最終更新）
3. クラトム (kratom) の摂取に関連して複数州にわたり発生したサルモネラ (*Salmonella* I 4,[5],12:b:-、*S. Javiana*、*S. Okatie*、*S. Heidelberg*、*S. Weltevreden*、*S. Thompson*) 感染アウトブレイク（最終更新）

[【欧州疾病予防管理センター（ECDC）、欧州食品安全機関（EFSA）】](#)

1. 複数国にわたり発生し冷凍コーンおよびその他の冷凍野菜との関連の可能性が高いリステリア (*Listeria monocytogenes* IVb ST6) 感染アウトブレイク（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)

[【ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）】](#)

1. 家庭での食品由来感染の予防

[【オランダ国立公衆衛生環境研究所（RIVM）】](#)

1. 欧州連合サルモネラリファレンス検査機関 (EURL-*Salmonella*) 主催の第 22 回年次ワークショップ（2017 年 5 月 29～30 日、オランダ Zaandam）

[【デンマーク国立血清学研究所（SSI）】](#)

1. ユトランド半島南部で発生したボツリヌス症アウトブレイク

【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. 小規模飼育の生きた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 2018 年のサルモネラ感染アウトブレイク

Multistate Outbreaks of *Salmonella* Infections Linked to Contact with Live Poultry in Backyard Flocks, 2018

June 8, 2018

<https://www.cdc.gov/salmonella/backyard-flocks-06-18/index.html>

患者数	患者発生州数	入院患者数	死亡者数
124 人	36 州	21 人	0 人

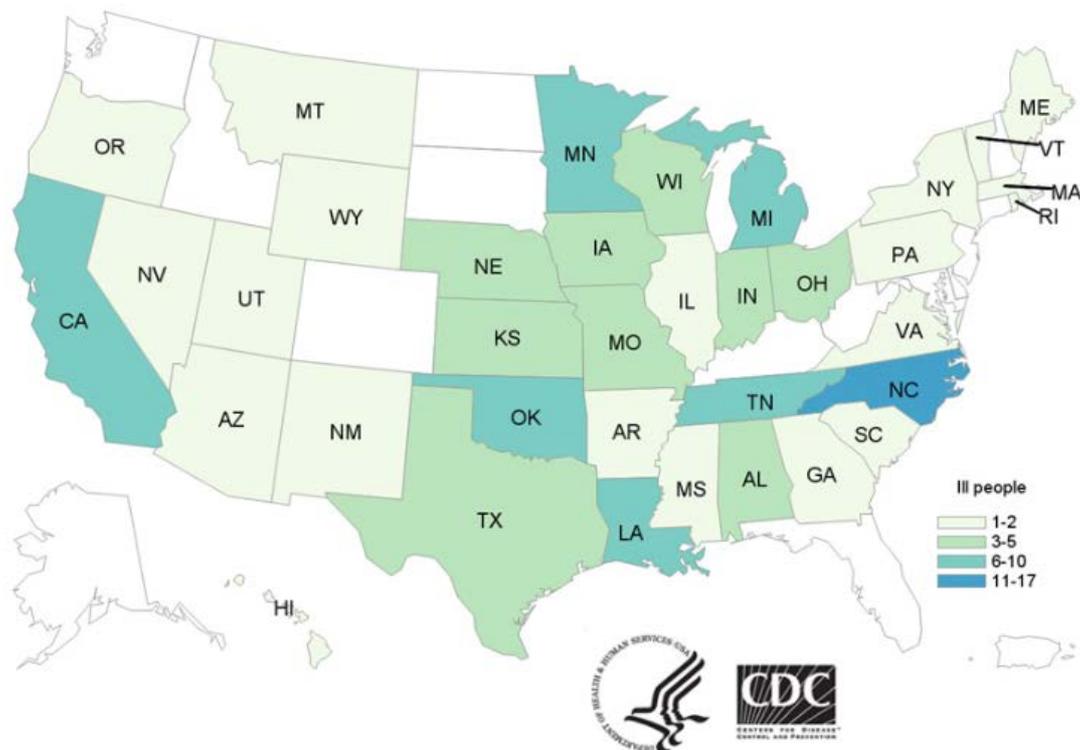
○米国疾病予防管理センター (US CDC) および複数州の公衆衛生当局は、小規模飼育の生きた家禽類との接触に関連して複数州にわたり発生している数件のサルモネラ感染アウトブレイクを調査している。

- ・ 6 種類の血清型 (Senftenberg、Montevideo、Infantis、Enteritidis、Indiana、Litchfield) のサルモネラにより患者が発生している。

○2018 年 6 月 1 日までに、サルモネラアウトブレイク株感染患者が 36 州から計 124 人報告されている (図)。

- ・ 患者の発症日は 2018 年 2 月 2 日～5 月 14 日である。
- ・ 患者 21 人が入院したが死亡者は報告されていない。
- ・ 患者の 31%が 5 歳未満の小児である。

図：サルモネラアウトブレイク株感染患者数（2018年6月1日までに報告された居住州別患者数、n=124）



○疫学・追跡調査および検査機関での検査により、これらのアウトブレイクは複数の孵化場由来のヒヨコやアヒルのヒナなどの生きた家禽類との接触に関連していることが示されている。

- ・ 患者への聞き取り調査において、情報が得られた74人中55人(74%)が発症前1週間にヒヨコやアヒルのヒナと接触したことを報告した。
- ・ 患者は、ヒヨコやアヒルのヒナの入手先として、飼料販売店、インターネットサイト、孵化場、親戚などを挙げた。

○2000年以降、小規模飼育の家禽類との接触に関連して70件のサルモネラ感染アウトブレイクが発生している（以下URL参照）。

<https://www.cdc.gov/healthypets/resources/dont-play-chicken-with-your-health-P.pdf>

2017年にCDCは、小規模飼育の家禽類に関連したサルモネラ感染において過去最高の年間患者数を報告した。

○生きた家禽類やその飼育環境との接触により、サルモネラに感染し発症する可能性がある。これらの家禽類は、健康で清潔に見えて疾患の兆候を示さない場合でもサルモネラを保菌している可能性がある。

○家禽類の小規模飼育により健康を損なうことのないように、以下の助言に従うべきである。

- ・ 生きた家禽類やその飼育環境に触れた後は、必ず石鹸と水ですぐに手指を十分に洗浄する。
- ・ 5歳未満の小児には、大人の監督なしに生きた家禽類に触らせない。
- ・ 家禽類の世話をする際は専用の履物を用意し、それらは常に屋外に置く。
- ・ 生きた家禽類を家の中、トイレ、浴室、また特に、食品や飲料が調理、提供、保存される台所や中庭などに入れないようにする。

○CDC の以下の Web ページから家禽類の小規模飼育に関する助言が入手可能である。

<https://www.cdc.gov/healthypets/pets/farm-animals/backyard-poultry.html#tabs-2-3>

2. ロメインレタスに関連して複数州にわたり発生した大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイク (最終更新)

Multistate Outbreak of *E. coli* O157:H7 Infections Linked to Romaine Lettuce (Final Update)

June 28, 2018

<https://www.cdc.gov/ecoli/2018/o157h7-04-18/index.html>

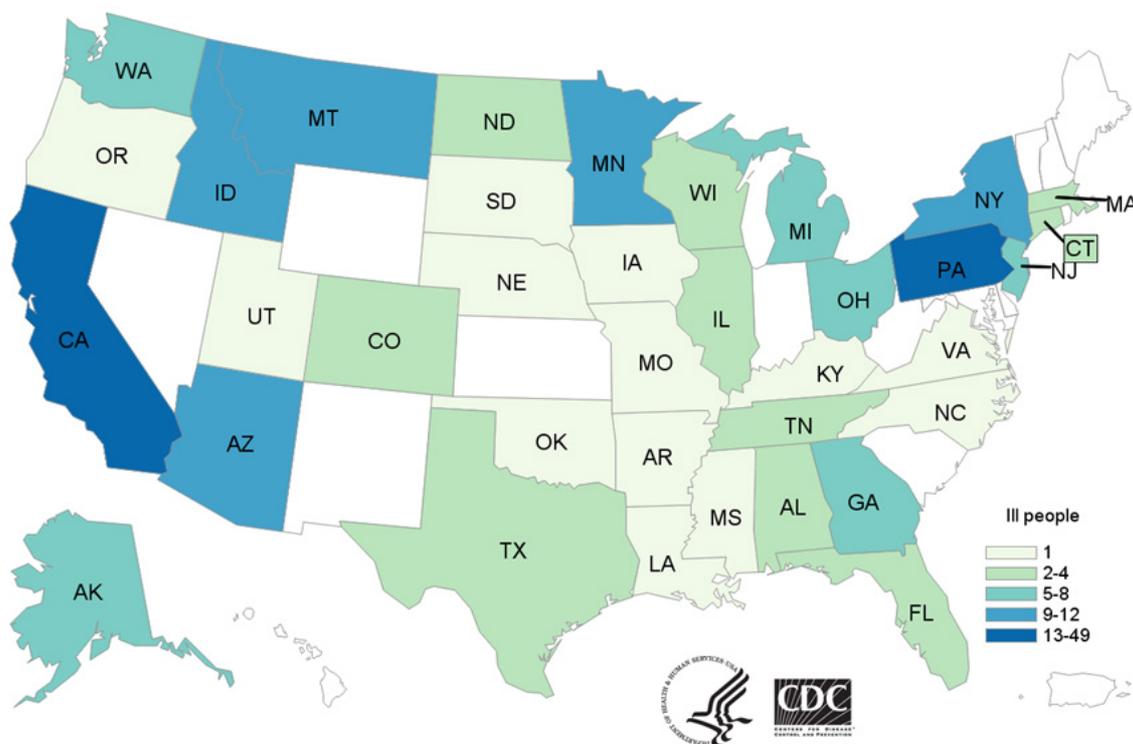
アウトブレイクの概要

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た大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイクを調査した。

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。PulseNet は、公衆衛生当局および食品規制当局の検査機関による分子生物学的サブタイピング結果を CDC が統括する全米ネットワークシステムである。患者から分離された大腸菌株には、PFGE (パルスフィールドゲル電気泳動) 法および WGS (全ゲノムシーケンシング) 法によって DNA フィンガープリンティングが行われる。CDC の PulseNet 部門は、アウトブレイクの可能性を特定するため、このような 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。WGS 法による DNA フィンガープリントは、PFGE 法に比べ、より詳細な情報をもたらす。本アウトブレイクの患者由来分離株は、WGS 解析により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感染源が共通である可能性が高いことを意味している。

2018年6月27日までに、大腸菌 O157:H7 アウトブレイク株の感染患者が 36州から計 210人報告された (図)。

図：大腸菌 O157:H7 アウトブレイク株感染患者数 (2018年6月27日までに報告された居住州別患者数、n=210)



患者の発症日は2018年3月13日～6月6日であった。患者の年齢範囲は1～88歳、年齢中央値は28歳で、67%が女性であった。情報が得られた患者201人のうち96人(48%)が入院し、そのうち27人が溶血性尿毒症症候群(HUS)を発症した。計5人の死亡者がアーカンソー(1人)、カリフォルニア(1)、ミネソタ(2)およびニューヨーク(1)の各州から報告された。

184人の患者に由来する株についてのWGS解析の結果、これらの株はクロラムフェニコール、ストレプトマイシン、スルフィソキサゾール、テトラサイクリンおよびトリメトプリムスルファメトキサゾールへの耐性を示した。この結果は、患者由来8株についてCDCの全米抗菌剤耐性モニタリングシステム(NARMS)検査部門が標準的な抗生物質耐性試験法を用いて行った検査の結果によって裏付けられた。上記184株のうちの4株は、さらにアンピシリン耐性遺伝子およびセフトリアキソン耐性遺伝子を有していた。大腸菌O157感染患者の治療に抗生物質は推奨されないことから、以上の結果が治療方針に影響を及ぼすことはない。

アウトブレイク調査

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、アリゾナ州ユマ栽培地域由来のロメインレタス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

した。

患者に対し、発症前の食品喫食歴およびその他の曝露歴に関する聞き取り調査を行ったところ、166人中145人(87%)が発症前1週間以内にロメインレタスを喫食したと報告した。この割合は、健康な人に対して過去に行われた調査で回答者の46%が調査前1週間以内にロメインレタスを喫食したと報告した結果に比べ、有意に高かった。一部の患者はロメインレタスの喫食を報告しなかったが、ロメインレタスの喫食により発症した患者と密接に接触していた。

FDA および州・地域の食品規制当局は追跡調査を行い、患者が喫食したロメインレタスがユマ栽培地域の多数の農場に由来することを明らかにした。FDA は CDC および各州当局と協力してユマ栽培地域の環境調査を開始し、灌漑水、土壌および堆肥の検体を採取した。CDC の検査機関が検査を行ったところ、ユマ栽培地域の用水路の水検体から大腸菌 O157:H7 アウトブレイク株が検出された。WGS 解析により、この水検体から検出された株は患者由来株と遺伝学的に近縁であることが示された。その他の環境検体については検査機関での検査が継続中である。大腸菌 O157 が用水路に侵入した経緯、およびこの水によって地域のロメインレタスがどのように汚染されたかについて詳細を把握するため、FDA が調査を継続している。

FDA によると、ユマ栽培地域から今シーズン最後に出荷されたロメインレタスは、2018年4月16日に収穫されたものであった。本アウトブレイクの原因となった汚染レタスは現時点ではもはや販売されていないと考えられる。

2018年6月28日時点で、本アウトブレイクは終息したと考えられる。

(食品安全情報(微生物) No.14/2018 (2018.07.04) PHAC、No.12/2018 (2018.06.06) US CDC、No.11/2018 (2018.05.23) US CDC、PHAC、No.10/2018 (2018.05.09)、No.9/2018 (2018.04.25) US CDC 記事参照)

3. クラトム (kratom) の摂取に関連して複数州にわたり発生したサルモネラ (*Salmonella* I 4,[5],12:b:-、*S. Javiana*、*S. Okatie*、*S. Heidelberg*、*S. Weltevreden*、*S. Thompson*) 感染アウトブレイク (最終更新)

Multistate Outbreak of *Salmonella* Infections Linked to Kratom (Final Update)

May 24, 2018

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

本アウトブレイクの調査は終了した。消費者は、クラトムがサルモネラに汚染されヒトの疾患の原因となり得ることを認識すべきである。調査では汚染クラトムの単一かつ共通の供給源が特定されなかったため、汚染されたクラトム製品が依然として市場に流通している可能性があり、汚染クラトムの摂取により今後も患者が発生し得る。本アウトブレイクに関連した回収および消費者向け助言に関する詳細情報は、米国疾病予防管理センター

(US CDC) の Web ページ (<https://www.cdc.gov/salmonella/kratom-02-18/advice.html>) から入手可能である。

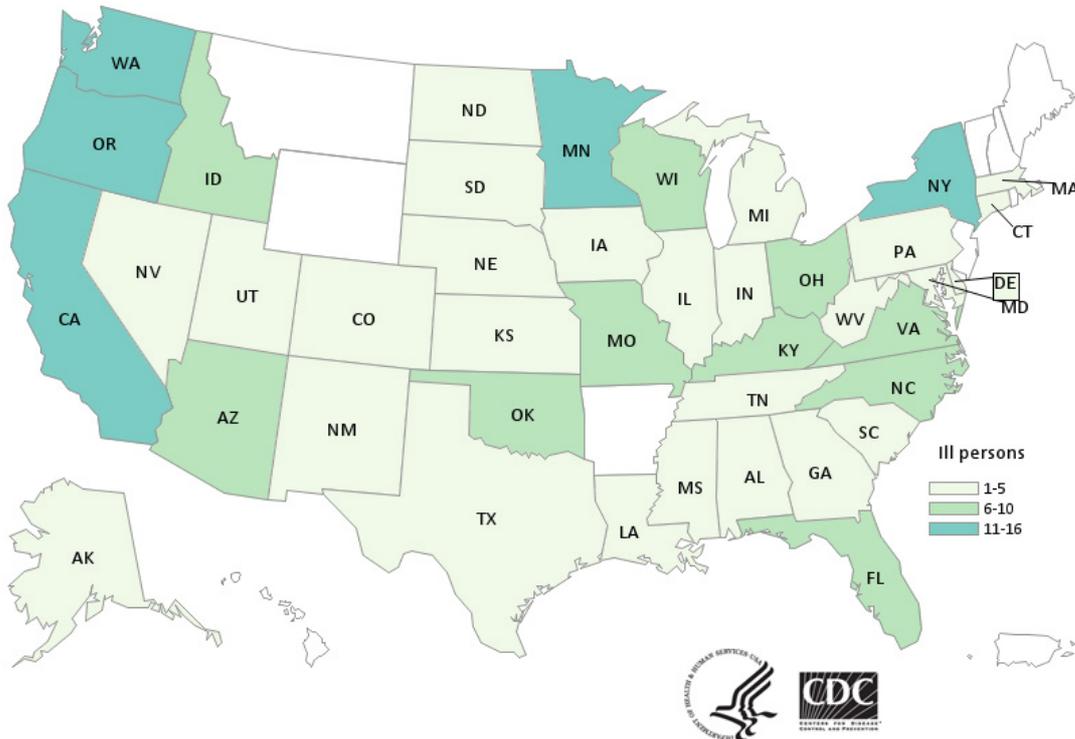
アウトブレイクの概要

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たサルモネラ感染アウトブレイクを調査した。

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 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。PulseNet は、公衆衛生当局および食品規制当局の検査機関による分子生物学的サブタイピング結果を CDC が統括する全米ネットワークシステムである。患者から分離されたサルモネラ株には、PFGE (パルスフィールドゲル電気泳動) 法および WGS (全ゲノムシーケンシング) 法によって DNA フィンガープリンティングが行われた。CDC の PulseNet 部門は、アウトブレイクの可能性を特定するため、このような 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。WGS 法による DNA フィンガープリントは、PFGE 法に比べ、より詳細な情報をもたらす。

2018年5月24日時点での本サルモネラアウトブレイク感染患者は41州から報告された計199人であった (図)。

図：サルモネラ (*Salmonella* I 4,[5],12:b:-、*S. Javiana*、*S. Okatie*、*S. Heidelberg*、*S. Weltevreden*、*S. Thompson*) アウトブレイク株感染患者数 (2018年5月24日までに報告された居住州別患者数、n=199)



患者の発症日は2017年1月11日～2018年5月8日であった。患者の年齢範囲は1歳未満～75歳、年齢中央値は38歳で、患者の52%が男性であった。情報が得られた患者132人のうち50人(38%)が入院したが、死亡者は報告されなかった。

患者111人およびクラトム61検体由来のサルモネラ分離株について実施したWGS解析の結果、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、標準的な手法を用いて患者由来分離株17株の抗生物質感受性試験が実施されたが、同様に、耐性は示されなかった。

アウトブレイク調査

疫学的エビデンスおよび検査機関での検査の結果は、クラトム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た。クラトムは、刺激効果を得るため、およびオピオイドの代用として摂取される植物である。

各州・地域の公衆衛生当局は、患者に対し、発症前の食品喫食歴およびその他の曝露歴に関する聞き取り調査を行った。回答が得られた患者103人のうち76人(74%)がクラトムの錠剤、粉末、または茶の摂取を報告し、大多数は粉末状のクラトムの摂取を報告した。クラトムの摂取を報告した患者は、クラトム製品の購入先として、複数州の小売店舗およ

び様々なインターネット小売業者を挙げた。

本アウトブレイクの探知は、PulseNet により *Salmonella* I 4,[5],12:b:-感染患者クラスターが特定されたことが端緒となった。この患者クラスターの調査のため、複数州の公衆衛生・食品規制当局および FDA は、開封済みおよび未開封の様々なクラトム製品の検体を採取し、サルモネラ汚染検査を行った。その結果、クラトム製品の検体から I 4,[5],12:b:-以外の種々の血清型のサルモネラ株が検出された。このため、これらの血清型について PulseNet データベースの検索を行ったところ、血清型 Heidelberg、Javiana、Okatie、Wелtevrede、および Thompson については当該 DNA フィンガープリントの感染患者が登録されていることがわかり、これらの患者は本アウトブレイクの調査対象に追加された。クラトム製品の検体からは、計 85 種類のサルモネラ DNA フィンガープリントが確認された。

[編者注：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 サイトを参照]

http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iyakuhin/yakubuturanyou/dl/meisho.pdf

（食品安全情報（微生物） No.10 / 2018（2018.05.09）HPSC Ireland、No.8 / 2018（2018.04.11）、No.7 / 2018（2018.03.28）、No.6 / 2018（2018.03.14）、No.5 / 2018（2018.02.28）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）

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

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

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

複数国にわたり発生し冷凍コーンおよびその他の冷凍野菜との関連の可能性が高いリステリア（*Listeria monocytogenes* IVb ST6）感染アウトブレイク（更新情報）

Multi-country outbreak of *Listeria monocytogenes* serogroup IVb, multi-locus sequence type 6, infections linked to frozen corn and possibly to other frozen vegetables – first update

3 July 2018

https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/2018_ECDC-EFSA_ROA_Update1_UI-444_Listeria_final.pdf（ECDC サイト：報告書 PDF）

<https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/multi-country-outbreak-listeria-monocytogenes-serogroup-ivb-multi-locus-0>

http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/scientific_output/EN-1448.pdf (EFSA サイト : 報告書 PDF)

<http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1448>

2015年以降、欧州連合 (EU) 加盟 5 カ国 (オーストリア、デンマーク、フィンランド、スウェーデン、英国) において、全ゲノムシーケンシング (WGS) 解析で定義され、冷凍コーンおよびその他の冷凍野菜との関連の可能性がある侵襲性リステリア (*Listeria monocytogenes*) 感染アウトブレイクが発生している。2018年6月15日までに患者47人が報告され、このうち9人がリステリア感染が原因で、もしくはリステリア感染中に他の疾患が原因で死亡した (致死率19% (表))。

表 : リステリアアウトブレイク株 (*Listeria monocytogenes* IVb, ST6) 感染の国・年別確定患者数 (EU、2015~2018年、2018年6月15日現在)

国	確定患者数 (死亡者数)				合計 確定 患者数	合計 死亡者数
	2015年	2016年	2017年	2018年		
オーストリア	0	2 (1)	0	0	2	1
デンマーク	0	0	2	2 (1)	4	1
フィンランド	0	4	10 (2)	9	23	2
スウェーデン	0	3 (1)	3 (1)	1 (1)	7	3
英国	1	2	2 (2)	6	11	2
計	1 (0)	11 (2)	17 (5)	18 (2)	47	9

WGS 解析により、ヒト以外の検体から分離された *L. monocytogenes* 株のうち 29 株が本アウトブレイクの原因株である *L. monocytogenes* 血清群 IVb MLST 型 6 (ST6) と遺伝学的に近縁であることが判明した。これら 29 株のうち 23 株は 2017 年に製造された製品の検体に由来し、内訳は、冷凍コーン 13 検体、コーン入り冷凍ミックスベジタブル 8 検体、冷凍ハウレンソウ 1 検体および冷凍サヤインゲン 1 検体であった。2016 年に製造された製品の検体に由来する分離株は冷凍ミックスベジタブルからの 1 株のみで、2018 年の場合は冷凍ハウレンソウから 3 株が得られている。また、2 株は冷凍野菜製造工場の環境検体由来で、1 株はフランスの工場 で 2017 年の製造期に、他の 1 株はハンガリーの工場 で 2018 年の製造期にそれぞれ採取された検体より分離された。

WGS 解析により、ヒト由来分離株とヒト以外に由来する分離株との間に強い微生物学的関連が示され、冷凍コーンと冷凍ミックスベジタブル (コーンを含む) に関連した共通

感染源がフードチェーンに継続して存在していることが示唆される。汚染食品の追跡調査の結果は、ハンガリーの1カ所の冷凍工場(A社)に汚染源が存在することを示している。この工場で採取された冷凍ホウレンソウおよび冷凍サヤインゲン検体からアウトブレイク株と同一の*L. monocytogenes* IVb ST6株が分離されたことから、この工場で加工されたコーン以外の冷凍野菜も本アウトブレイクの原因食品である可能性がある。

2016、2017および2018年の製造期にハンガリーのA社の工場で製造された冷凍コーンおよびその他の冷凍野菜から、アウトブレイク株と同一の*L. monocytogenes* IVb ST6が検出されたことは、A社の工場では非稼働時および加工製品の変更時に標準的な洗浄および消毒が行われた後も、工場環境中にこの株が存在し続けていることを示唆している。また、汚染された製造ラインを複数種の食品の製造に使用すると、工場加工される様々な最終製品に交差汚染のリスクが生じる。これまでに得られた情報から、ハンガリーの当該加工工場内に*L. monocytogenes*汚染が確認されているが、汚染が発生した正確な場所や製造工程はまだ特定されていない。当該加工工場における汚染源の特定には、徹底的な検体採取および検査を含む詳細な調査が必要である。

デンマーク、フィンランド、スウェーデンおよび英国での聞き取り調査に回答した患者計26人のうち、11人が冷凍または冷凍ではないコーンの喫食を報告した。コーンの喫食を報告しなかった15人のうち、2人は冷凍ではないミックスベジタブルの喫食を回答し、3人はコーンもミックスベジタブルも喫食しなかったと報告し、6人はコーンおよびミックスベジタブルの喫食の有無を覚えておらず、4人はコーンを喫食しなかった可能性があり、このうちの1人は冷凍ミックスベジタブルを喫食した可能性があった。

(関連ニュース記事)

○ECDC

リステリア (*Listeria monocytogenes*) アウトブレイク：死亡者9人を含む患者47人が発生

Listeria monocytogenes outbreak: 47 cases including 9 deaths

4 July 2018

<https://ecdc.europa.eu/en/news-events/listeria-monocytogenes-outbreak-47-cases-including-9-deaths>

○EFSA

リステリア (*Listeria monocytogenes*)：食品由来アウトブレイクの更新情報

Listeria monocytogenes: update on foodborne outbreak

3 July 2018

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/180703>

(食品安全情報(微生物) No.7/2018 (2018.03.28) 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)

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

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6月30日～7月13日の主な通知内容

警報通知 (Alert Notification)

ドイツ産加熱済みオーガニックハムのリステリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、ポーランド産冷凍家禽肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、複数国にわたる食品由来アウトブレイクに関連したポーランド産冷凍野菜の回収、スペイン産チョリソのサルモネラ (25g 検体陽性)、ウルグアイ産冷凍牛肉 (骨なし) の志賀毒素産生性大腸菌 (*stx2*、25g 検体陽性)、ポルトガル産チョリソのリステリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、複数国にわたる食品由来アウトブレイクに関連した英国産冷凍野菜の回収、複数国にわたる食品由来アウトブレイクに関連したハンガリー産冷凍ホウレンソウの回収、ポーランド産冷蔵スモークベーコンのリステリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、オランダ産冷凍加熱済みスモークベーコン (カット) のリステリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、複数国にわたる食品由来アウトブレイクに関連したベルギー産冷凍野菜の回収、ドイツ産冷凍パン粉付鶏むね肉 (ポーランド産原材料使用) のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、ポーランド産冷凍鶏むね肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、ベルギー産タブナードソースのサルモネラ (25g 検体陽性)、中国産松の実のサルモネラ (25g 検体陽性)、複数国にわたる食品由来アウトブレイクに関連したハンガリー産冷凍コーンの回収、イタリア産フェンネルとアーモンドのペスト (バジルソース) による食品由来ボツリヌス症アウトブレイクの疑い、ベルギー産馬ひき肉のサルモネラ (25g 検体陽性)、イタ

リア産加熱済み味付きハムのリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体陽性)、ポーランド産冷凍マリネ液漬け鶏肉のサルモネラ (25g 検体陽性)、ベルギー産冷蔵シュリンプサラダのリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体陽性)、ポーランド産犬用餌のサルモネラ (*S. Senftenberg*, 25g 検体陽性)、ドイツ産の卵のサルモネラ (*S. Enteritidis*, 25g 検体陽性) など。

注意喚起情報 (Information for Attention)

ベトナム産冷凍生エビの腸炎ビブリオ (TDH; TRH, 25g 検体陽性)、ポーランド産冷蔵鶏もも肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*, 25g 検体陽性)、ベルギー産冷蔵グリルチキンのサルモネラ (*S. Infantis*, 25g 検体陽性)、モロッコ産活カタツムリのサルモネラ (25g 検体陽性)、スペイン産家禽肉・その他の肉の混合ミールの腸内細菌 (85,000 CFU/g)、ラオス産 *praew leaf* の大腸菌 (2,000・12,000・16,000 CFU/g)、オランダ産自家製ベアルネーズソース (卵入り) による食品由来サルモネラ (*S. Typhimurium*, 25g 検体陽性) アウトブレイクの疑いなど。

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

醸造用酵母 (ポーランド産原材料使用) のサルモネラ (*S. Isangi*, 25g 検体陽性)、オランダ産有機照り焼きソースの酵母、ベトナム産冷凍生ウシエビ (*Penaeus monodon*) のサルモネラ (25g 検体陽性)、ドイツ産菜種ミールのサルモネラ (*S. Orion*, *S. Tennessee*, とともに 25g 検体陽性)、イタリア産大豆ミールのサルモネラ (*S. Senftenberg*, 25g 検体 1/5 陽性)、ドイツ産亜麻種子ミールのサルモネラ (*S. Agona*, *S. Senftenberg*, とともに 25g 検体陽性)、スペイン産肉ミール (ペットフード) のサルモネラ (*S. Schwarzengrund*, 25g 検体 1/5 陽性)、スペイン産フルーツスムージー (袋入り) のカビなど。

通関拒否通知 (Border Rejection)

インド産ゴマ種子のサルモネラ (25g 検体陽性)、タイ産冷凍鶏肉製品のサルモネラ (25g 検体陽性)、ナイジェリア産ゴマ種子のサルモネラ (25g 検体 1/5 陽性)、スーダン産白ゴマ種子のサルモネラ (*S. Hissar*, 1/5 検体陽性)、ウルグアイ産冷蔵牛肉の志賀毒素産生性大腸菌 (*stx1*, 25g 検体陽性)、タイ産冷凍塩漬け鶏むね肉のサルモネラ (*S. Give*, 25g 検体陽性)、スーダン産ゴマ種子のサルモネラ (*S. Steinwerder*, 25g 検体 1/5 陽性)、タイ産冷凍塩漬け鶏むね肉のサルモネラ (*S. Rissen*, 25g 検体 1/5 陽性)、ウルグアイ産冷蔵牛肉 (骨なし) の志賀毒素産生性大腸菌 (*stx1+*, *stx2+*, 25g 検体陽性) など。

- ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR: Bundesinstitut für Risikobewertung)
<http://www.bfr.bund.de/>

家庭での食品由来感染の予防

Protection against foodborne infections in private households

<http://www.bfr.bund.de/cm/364/protection-against-foodborne-infections.pdf>

多くの人は食品中に残留する農薬やその他の化学物質に関心を持っている。しかし、食品の誤った取扱いも食品由来感染症や食中毒につながる健康被害の原因になる可能性がある。ドイツでは、細菌、ウイルス、寄生虫などの微生物に汚染された食品が原因と推定される患者が毎年およそ 10 万人報告されており、実際の患者数はこれよりはるかに多い可能性がある。

このような被害を確実に防ぐために、以下のような対策をとるべきである。

- ・ 食品の病原体汚染を防ぐ。
- ・ 食品中の病原体の増殖を抑える。
- ・ 食品中の病原体の生残を防ぐ。

ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR) は、さらに以下の項目のそれぞれについて詳細な助言を提供している。

- ・ 病原菌はどのようにして台所に侵入するか。
- ・ 食品の病原体汚染はどのようにすれば防ぐことができるか。
- ・ 食品を選択する際に注意すべきことは何か。
- ・ 食品を運搬する際に注意すべきことは何か。
- ・ 食品を保存する際に注意すべきことは何か。
- ・ 食品を調理する際に注意すべきことは何か。
- ・ 食品を加熱、加温および冷却する際に注意すべきことは何か。
- ・ 卵を調理する際に注意すべきことは何か。
- ・ 食肉、家禽肉、魚および水産食品を調理する際に注意すべきことは何か。
- ・ 手を洗う際に注意すべきことは何か。
- ・ 台所の清掃をする際に注意すべきことは何か。
- ・ 皿や刃物類を洗浄する際に追加的に注意すべきことは何か。
- ・ 廃棄物を処理する際に注意すべきことは何か。
- ・ 感染症患者に関して考慮すべきことは何か。

- オランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu)

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

欧州連合サルモネラリファレンス検査機関 (EURL-*Salmonella*) 主催の第 22 回年次ワークショップ (2017 年 5 月 29～30 日、オランダ Zaandam)

The 22nd EURL-*Salmonella* workshop: 29 and 30 May 2017, Zaandam, the Netherlands
2018-06-15

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2017-0080.pdf> (報告書 PDF)

<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2017-0080.html>

本報告書は、欧州各国のサルモネラリファレンス検査機関 (NRL-*Salmonella*) のための第 22 回年次ワークショップ (2017 年 5 月 29～30 日) における発表の概要である。このワークショップの目的は、NRL-*Salmonella* と欧州連合サルモネラリファレンス検査機関 (EURL-*Salmonella*) のそれぞれの活動について情報交換を促すことである。

NRL-*Salmonella* 能力比較調査

このワークショップでは、EURL-*Salmonella* が主催する NRL-*Salmonella* 能力比較調査の結果に関する発表が毎年行われる。この調査は、NRL-*Salmonella* による検査の質に関する情報を提供している。NRL-*Salmonella* は 2016 年の複数回の調査において高い評価を得た。個々の調査の結果に関する詳細はオランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM) の各報告書から入手可能である。

アウトブレイク

いくつかの発表において、多数の患者が発生した数件のサルモネラアウトブレイクについての報告があった。アウトブレイクの感染源を特定することは困難であることが多いが、EU 加盟数カ国の多数の患者が関連したアウトブレイク 1 件については、サルモネラに汚染されたポーランド産の卵が感染源であると特定された。

検査手法

その他には、食品のサルモネラ汚染検査などの手法の標準化・統一化に関する発表があった。このように、欧州レベルで標準的な検査手法に関する合意が形成されることで、加盟各国は検査を統一的な手法で行うことができるようになり、加盟国間での結果の比較がより正確になる。

年次ワークショップは RIVM 内にある EURL-*Salmonella* の主催で行われる。EURL-*Salmonella* の主な任務は、様々な食品中のサルモネラの検出およびタイピングに関

する欧州各国の NRL-*Salmonella* の能力を評価することである。

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

<http://www.ssi.dk>

ユトランド半島南部で発生したボツリヌス症アウトブレイク

Botulism outbreak in Southern Jutland

EPI-NEWS No 25 - 2018

20 June 2018

<https://www.ssi.dk/English/News/EPI-NEWS/2018/No%2025%20-%202018.aspx>

一部メディアで報道されたように、ユトランド半島南部において、食事を共にした 11 人の高齢者に大規模な食品由来ボツリヌス症アウトブレイクの発生が確認された。11 人のうち 9 人が現時点で症状を呈している。

デンマーク国立血清学研究所 (SSI) は、2018 年 6 月 17 日 (日曜) 午前には本アウトブレイク発生の連絡を受け、当日の夜中までに患者由来検体の確保を確認した。また SSI は、患者が確実にボツリヌス抗毒素の投与を受けられるよう手続きを取った。

6 月 18 日 (月曜)、SSI は 11 人のうち 10 人に由来する検体を入手した。ボツリヌス症などのまれな疾患の場合、専門性の高い診断検査は SSI のみで実施される。

SSI は、便または嘔吐物から毒素遺伝子が検出されるかどうかを PCR 法により検査し、また、血液中に毒素が存在するか否かを明らかにするためにマウスを用いた試験を行う。更に、便中にボツリヌス菌 (*Clostridium botulinum*) が存在するか否かについても検査する。

マウス試験では、患者から採取した少量の血液をマウスに接種する。その後 5 日間追跡観察を行い、マウスにボツリヌス中毒症状が現れるかどうかを確認する。症状が認められたマウスには、ボツリヌス抗毒素を投与して症状が消失するかどうかを確認する場合がある。

SSI は、今回、検体試料の受領後ただちに最初のマウス試験を実施した。その結果、症状を呈した患者 1 人から採取した血清をマウスに接種した際、その 4 時間後に既に、「hourglass figure (砂時計のような形)」として知られる呼吸筋麻痺などのボツリヌス症の徴候が当該マウスに認められた。これにより、ボツリヌス抗毒素が投与される前に患者から採取された血液検体中にボツリヌス毒素が存在することが確認された。6 月 18 日の夜間にかけて、さらに 5 人の患者がマウス試験で陽性を示した。

6 月 20 日、マウス試験で陽性となった 6 例のうち 1 例でボツリヌス A 型毒素が特定された。

ボツリヌス症が疑われる場合は、定型的な症状にもとづき患者への治療が開始されなければならない。治療は検査の結果を待たずに実施されるべきである。ボツリヌス抗毒素は患者を完全治癒させるわけではないが、疾患の進行を抑えることができる。

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室