

食品安全情報（微生物） No.19 / 2020（2020.09.16）

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

【[国際食品微生物規格委員会（ICMSF）](#)】

1. 国際食品微生物規格委員会（ICMSF）が新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）およびその食品安全との関連性に関する見解を発表

【[米国疾病予防管理センター（US CDC）](#)】

1. 桃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）感染アウトブレイク（2020年8月27日付更新情報）
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* Newport）感染アウトブレイク（2020年9月1日付更新情報）
3. 固ゆで卵に関連して発生したリステリア（*Listeria monocytogenes*）感染アウトブレイク（最終更新）

【[カナダ公衆衛生局（PHAC）](#)】

1. 公衆衛生通知：米国から輸入された桃に関連して発生しているサルモネラ（*Salmonella* Enteritidis）感染アウトブレイク（2020年9月2日付更新情報）
2. 公衆衛生通知：米国から輸入されたレッドオニオンに関連して発生しているサルモネラ（*Salmonella* Newport）感染アウトブレイク（2020年8月31日付更新情報）

【[欧州疾病予防管理センター（ECDC）](#)】

1. 志賀毒素／ベロ毒素産生性大腸菌（STEC/VTEC）感染症—2018年次疫学報告書

【[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. 小麦粉の大腸菌汚染 — その汚染源、リスクおよび予防策

【[ProMed mail](#)】

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報 2020（07）

【国際機関】

- 国際食品微生物規格委員会 (ICMSF: International Commission on Microbiological Specifications for Foods)

<https://www.icmsf.org>

国際食品微生物規格委員会 (ICMSF) が新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) およびその食品安全との関連性に関する見解を発表

ICMSF opinion on SARS-CoV-2 and its relationship to food safety

03 September 2020

<https://www.icmsf.org/wp-content/uploads/2020/09/ICMSF2020-Letterhead-COVID-19-opinion-final-03-Sept-2020.BF.pdf> (報告書 PDF)

<https://www.icmsf.org/publications/papers/>

国際食品微生物規格委員会 (ICMSF) は、新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) およびその食品安全との関連性について見解を発表した。その中から食品安全関連の部分を紹介する。

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) と食品安全

本来の食品安全ハザードは、食品と共に消化管を介して体内に侵入することにより人体のいずれかの器官・組織に感染し得るものを意味するため、新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) は食品安全ハザードと考えるべきではない。食品安全ハザードのわかりやすい一例として、A 型肝炎ウイルスは、ヒトの腸管上皮細胞に感染後、血流中に侵入し、最終的に肝臓での感染を成立させることで、食品由来疾患の原因となる。また、食品ハザードと食品安全リスクは区別して考えることが重要である。つまり、食品中に感染性病原体が存在しているだけでは、必ずしもヒトへの感染が成立するとは限らない。

COVID-19 がパンデミックの状態になった初期から、何十億食もの食事が喫食され、食品包装が取り扱われてきたにもかかわらず、食品・食品包装・食品取り扱いなどが SARS-CoV-2 の感染源または重要な伝播経路となり COVID-19 の罹患につながったことを示すエビデンスは現時点では存在しない。

食品の喫食により COVID-19 に罹患した症例、および食品の喫食と COVID-19 の科学的関連性について現時点で確証が得られていないことを考慮すると、SARS-CoV-2 が食品安全リスクとなる可能性は非常に考えにくい。食品原材料、食品および食品包装材からの SARS-CoV-2 の検出例は、比較的まれにしか報告されていない。また、これらの報告の多くは、検出したとされる SARS-CoV-2 の同定方法、検出されたウイルス量、ウイルスが生存していて感染性があつたかについて詳細を明らかにしていない。ウイルスの同定には主に遺伝子レベルでの解析法が用いられるため、これらの報告の大多数が明らかにしている

のは SARS-CoV-2 の RNA の存在である。この場合、ヒトに対するハザードが存在する可能性があることは示しているものの、実際にそれがハザード（生存しているウイルス）であること、およびその食品の喫食や取扱いによりヒトに健康リスクが生じることについては示していない。食品や食品包装に存在するウイルスは、時間とともに生存能力を失うと考えられる。リスクベースのアプローチ（risk-based approach）に基づくと、このような汚染が感染につながる可能性は非常に考えにくい。

しかしながら、交差汚染による接触感染の感染源として食品や食品包装が関連することを示すエビデンスは現時点では存在しないとはいえ、食品の生産・製造・取り扱い業者に対しては、食品や食品接触面が SARS-CoV-2 を媒介するいかなる可能性も最小限に抑えるために適正な食品衛生規範を適用する重要性を強調することが賢明である。

SARS-CoV-2 の RNA は下水から検出することができ、COVID-19 の地域別増加傾向の早期検知のために各国で利用されている（Peccia *et al.*, 2020、WHO, 2020b）。SARS-CoV-2 およびその構成物質（タンパク質または遺伝物質）は、COVID-19 患者の便検体から検出されるが、現時点では、ヒトの胃を通過した SARS-CoV-2 が生残する可能性があることを証明する文献は存在しない。

COVID-19 と貿易

食品安全を脅かす懸念および食品が感染経路となる懸念を理由に、一部の国で食品の輸入制限、輸入製品の検査、COVID-19 非汚染申告書・証明書の提出要請などが行われている。食品が SARS-CoV-2 の重要な感染源または感染媒介物であることを証明する正式な文献は存在しないため、ICMSF は、上記の措置を科学的に正当化できないと判断している。食品事業者は、ヒトからヒトへの伝播による SARS-CoV-2 感染から食品関連従事者、消費者、レストランの顧客などを保護することに注力すべきである。

食品中から SARS-CoV-2 の遺伝子の痕跡が検出された場合、食品安全に関する懸念が生じる可能性があるが、遺伝子の検出が公衆衛生リスクを示すわけではないため、食品貿易の制限や食品回収の開始の根拠とすべきではない。

（食品安全情報（微生物）No.18 / 2020（2020.09.02）WHO、US FDA、No.14 / 2020（2020.07.08）BfR、No.13 / 2020（2020.06.24）UK FSA、FSS、No.12 / 2020（2020.06.10）BfR、No.11 / 2020（2020.05.27）WHO、UK FSA、No.10 / 2020（2020.05.13）UK FSA、No.9 / 2020（2020.04.28）WHO、UK FSA、FSS、BfR、No.8 / 2020（2020.04.15）USDA、BfR、No.7 / 2020（2020.04.01）US FDA、Government of Canada、BfR、No.6 / 2020（2020.03.18）EFSA、No.5 / 2020（2020.03.04）WHO、No.4 / 2020（2020.02.19）FSAI、BfR、FSANZ、CFS Hong Kong、No.3 / 2020（2020.02.05）WHO、BfR 記事参照）

【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. 桃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) 感染アウトブレイク (2020年8月27日付更新情報)

Outbreak of *Salmonella* Enteritidis Infections Linked to Peaches

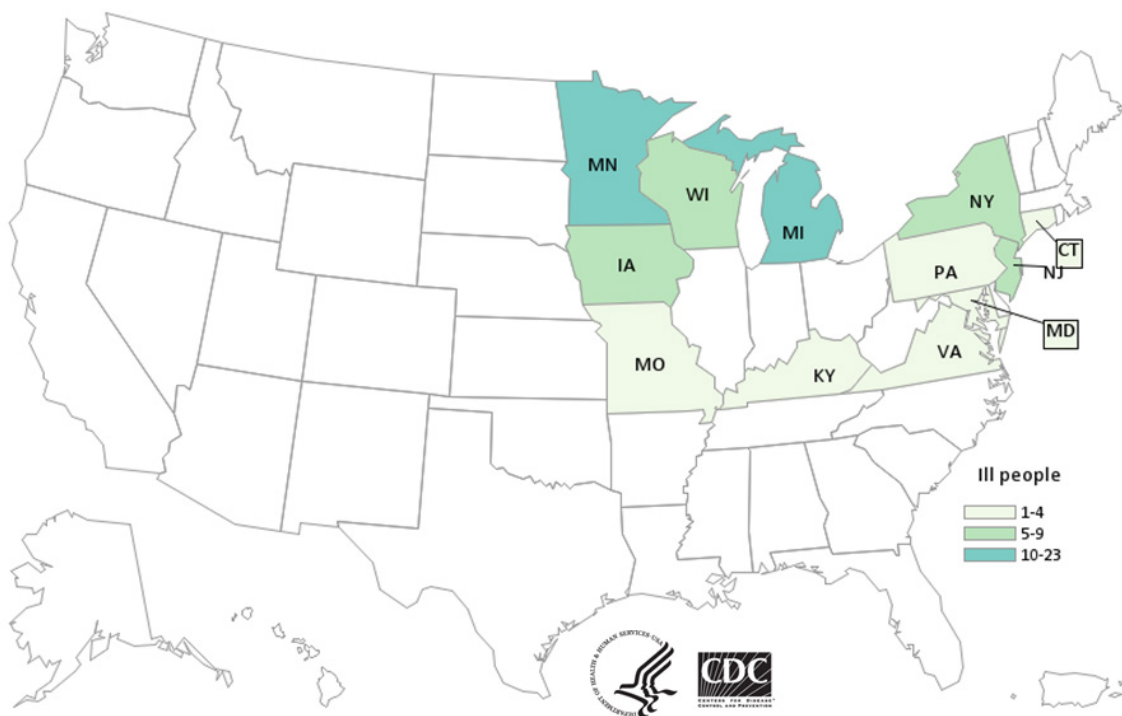
August 27, 2020

<https://www.cdc.gov/salmonella/enteritidis-08-20/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、カナダ当局および米国食品医薬品局 (US FDA) は、桃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) 感染アウトブレイクを調査している。

2020年8月27日時点で、*S. Enteritidis* アウトブレイク株感染患者が12州から計78人報告されている (図)。

図：サルモネラ (*Salmonella* Enteritidis) アウトブレイク株感染患者数 (2020年8月27日までに報告された居住州別患者数、n=78)



患者の発症日は2020年6月29日～8月3日である。患者の年齢範囲は1～92歳、年齢中央値は44歳で、64%が女性である。情報が得られた患者67人のうち23人が入院した。死亡者は報告されていない。

患者由来のサルモネラ分離株32株について実施した全ゲノムシーケンシング（WGS）解析の結果、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法により臨床分離株の検査が実施されている。

WGS解析から、カナダで発生している*S. Enteritidis*感染アウトブレイクの患者由来株と米国の本アウトブレイクの患者由来株が遺伝学的に相互に関連していることが示されている。この遺伝学的関連は、両アウトブレイクの患者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。

アウトブレイク調査

疫学調査から得られたエビデンスは、桃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。Prima Wawona社またはWawona Packing社が包装・供給した汚染桃製品を販売した可能性があるその他の小売業者を特定するため、調査は継続している。

患者に対し、発症前1週間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が実施された。その結果、情報が得られた患者45人のうち38人（84%）が生鮮桃製品の喫食を報告した。この割合は、CDCが過去に実施した健康な人に対する調査で回答者の20%が聞き取り実施日前1週間以内に桃を喫食したと報告した結果と比べ有意に高い。喫食した桃の購入時の包装形態に関する情報が得られた31人のうち、19人（61%）がバラ売り、12人（39%）が袋入りであったと報告した。

本アウトブレイクの感染源、および汚染された可能性がある桃製品がその他の小売業者にも出荷されたかどうかを特定するため、FDAが追跡調査を続けている。

消費者は、Prima Wawona社またはWawona Packing社が包装・供給した回収対象のいずれの桃製品も喫食すべきでない。

（食品安全情報（微生物）No.18/2020（2020.09.02）US CDC、PHAC 記事参照）

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* Newport）感染アウトブレイク（2020年9月1日付更新情報）

Outbreak of *Salmonella* Newport Infections Linked to Onions

September 1, 2020

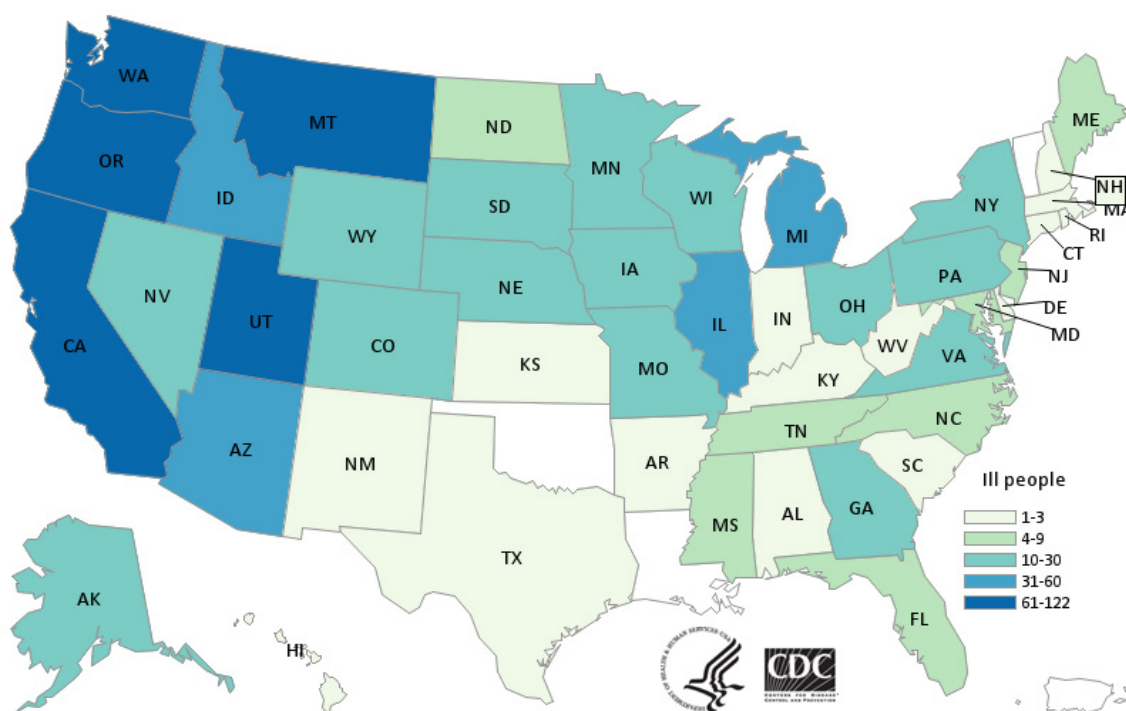
<https://www.cdc.gov/salmonella/newport-07-20/index.html>

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、カナダ当局

および米国食品医薬品局（US FDA）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 Newport*）感染アウトブレイクを調査している。

2020年8月31日までに、サルモネラ（*S. Newport*）アウトブレイク株感染患者が47州から計1,012人報告されている（図）。

図：サルモネラ（*Salmonella Newport*）アウトブレイク株感染患者数（2020年8月31日までに報告された居住州別患者数、n=1,012）



患者の発症日は2020年6月19日～8月11日である。患者の年齢範囲は1歳未満～102歳、年齢中央値は40歳で、57%が女性である。情報が得られた患者581人のうち136人が入院した。死亡者は報告されていない。

患者由来のサルモネラ分離株732株について実施した全ゲノムシーケンシング(WGS)解析の結果、730株については抗生物質耐性の存在が予測されなかったが、アンピシリン耐性およびテトラサイクリン耐性の存在がそれぞれ1株ずつで予測された。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、標準的な手法により臨床分離株7株の抗生物質感受性試験が実施された結果、耐性は示されなかった。上記の耐性は、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ものではない。

WGS解析から、カナダで発生している*S. Newport*感染アウトブレイクの患者由来株と米国の本アウトブレイクの患者由来株が遺伝学的に相互に関連していることが示されている。この遺伝学的関連は、両アウトブレイクの患者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。

アウトブレイク調査

疫学・追跡調査から得られた情報は、レッドオニオン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。栽培および収穫方法が原因で、ホワイトオニオン、イエローオニオン、スイートイエローオニオンなどその他の種類のタマネギも汚染されている可能性がある。

患者に対する聞き取り調査において、発症前 1 週間の食品喫食歴およびその他の曝露歴について質問が行われた。その結果、患者の 90%がタマネギまたはタマネギを使用した可能性がある食品の喫食を報告した。喫食したタマネギの種類について質問が行われた患者 154 人のうち、103 人 (67%) がレッドオニオン、96 人 (62%) がホワイトオニオン、86 人 (56%) がイエローオニオンを喫食していた。大多数の患者が 1 種類以上のタマネギの喫食を報告した。

多数の患者が患者クラスターとして特定された。患者クラスターは、発症前 1 週間に同じレストラン店舗での食事、同じ行事への参加、または同じ食料品店舗での買い物をしたことを報告し、かつ同居していない 2 人以上の患者と定義される。患者クラスターの調査により、アウトブレイクの感染源に関して極めて重要な手がかりが得られることがある。相互に関連のない数人の患者が数日間に同じレストラン店舗での食事または同じ小売店舗での買い物をしていた場合、当該レストランまたは小売店舗で汚染食品が提供・販売されていたことが示唆される。

本アウトブレイクでは 13 州で計 34 の患者クラスターが特定されている。レストランおよび食料品店で発生した計 34 クラスターのうち 23 クラスターから情報が収集された。これらの情報は、多くの患者がレッドオニオンやその他の種類のタマネギを喫食したことを示している。各州の当局および FDA が実施した調査の結果から、上記 23 カ所すべてのレストランおよび食料品店がレッドオニオン、イエローオニオン、またはホワイトオニオンを提供・販売したことが特定された。このうち 17 カ所 (74%) がレッドオニオン、13 カ所 (57%) がイエローオニオン、10 カ所 (43%) がホワイトオニオンを提供していた。

複数の患者クラスターから得られた追跡情報により、米国の Thomson International 社 (カリフォルニア州 Bakersfield) が当該レッドオニオンの供給元である可能性が高いことが特定された。栽培および収穫方法が原因で、ホワイトオニオン、イエローオニオン、スイートイエローオニオンなど Thomson International 社のその他の種類のタマネギも汚染されている可能性がある。その他の種類のタマネギと本アウトブレイクとの関連の有無を特定するため追跡調査が続けられている。

2020 年 8 月 1 日、Thomson International 社は、サルモネラ汚染の可能性があるととして、レッドオニオン、イエローオニオン、ホワイトオニオン、スイートイエローオニオンの自主回収を開始した (以下 Web ページ参照)。

<https://www.fda.gov/safety/recalls-market-withdrawals-safety-alerts/thomson-internati>

[onal-inc-conducts-voluntary-recall-red-yellow-white-and-sweet-yellow-onions-because](#)

回収対象のタマネギおよび当該タマネギを原材料として使用した食品については、その他の業者も回収を行っている（回収対象製品は CDC の以下 Web ページで参照可能）。

<https://www.cdc.gov/salmonella/newport-07-20/recalls.html>

消費者、レストランおよび小売店は、Thomson International 社が供給した回収対象のタマネギおよび当該タマネギを原材料として使用した食品の喫食・提供・販売をすべきでない。

（食品安全情報（微生物）本号 PHAC、No.18 / 2020（2020.09.02）US CDC、PHAC、No.17 / 2020（2020.08.19）USDA FSIS、US CDC、PHAC、No.16 / 2020（2020.08.05）US CDC、PHAC 記事参照）

3. 固ゆで卵に関連して発生したリステリア (*Listeria monocytogenes*) 感染アウトブレイク（最終更新）

Outbreak of *Listeria* Infections Linked to Hard-boiled Eggs (Final Update)

March 4, 2020

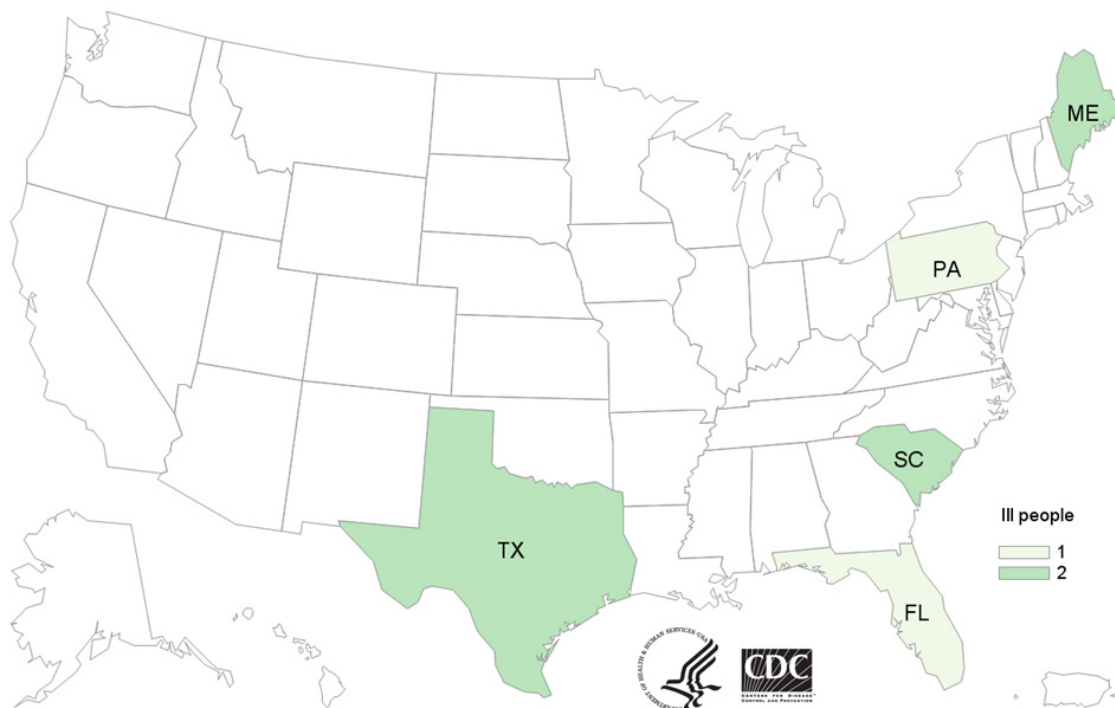
<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/eggs-12-19/index.html>

米国疾病予防管理センター（US CDC）、複数州の当局および米国食品医薬品局（US FDA）は、Almark Foods 社で生産された固ゆで卵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リステリア株には、標準化された検査・データ解析法である全ゲノムシーケンシング（WGS）法により 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 法による解析結果は疾患の原因菌について詳細な情報をもたらす。本アウトブレイク調査では、WGS 解析により患者由来リステリア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。

2020年3月4日までに、リステリア (*L. monocytogenes*) アウトブレイク株感染患者が5州から計8人報告された（図）。

図：リステリア (*Listeria monocytogenes*) アウトブレイク株感染患者数 (2020年3月4日までに報告された居住州別患者数、n=8)



患者由来リステリア検体は2017年4月10日～2019年12月7日に採取された。患者の年齢範囲は1歳未満～82歳、年齢中央値は71歳で、62%が男性である。情報が得られた患者7人のうち5人が入院し、テキサス州の患者1人の死亡が報告された。患者のうち1人は母親が妊娠中に感染した新生児であるが生存している。

アウトブレイク調査

疫学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、Almark Foods社の加工施設（ジョージア州Gainesville）で生産された固ゆで卵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1カ月間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が実施され、情報が得られた患者6人のうち5人（83%）が卵含有食品の喫食を報告した。これら5人は、包装容器入りで販売された固ゆで卵、または食料品店で販売された調理済みサラダやレストランで提供されたサラダに使用されていた固ゆで卵の喫食を報告した。

FDAは、2019年12月に行った立ち入り検査において、Almark Foods社の当該加工施設で採取した環境検体からリステリアを検出した。WGS法により、この環境検体由来リステリア株が本アウトブレイクの患者由来株と遺伝学的に近縁であることが示された。

2019年12月23日、Almark Foods社は、既に回収を行っていた固ゆで卵製品の対象

を拡大し、同社の当該施設で生産されバケツ型容器入りで販売されたすべての殻むき固ゆで卵製品を対象とした。これらの製品は多数のブランド名で市販もされており、すべての回収対象製品のリストが FDA の以下の Web ページから入手可能である。

<https://www.fda.gov/safety/major-product-recalls/recalls-associated-almarks-recall-hard-boiled-egg-products>

レストランおよび小売店は当該製品を提供・販売すべきでない。消費者は、当該製品が家庭に保存されている場合は喫食せずに廃棄すべきである。

2020年3月4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.1/2020 (2020.01.08)、No.26/2019 (2019.12.25) 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/>

1. 公衆衛生通知：米国から輸入された桃に関連して発生しているサルモネラ (*Salmonella* Enteritidis) 感染アウトブレイク (2020年9月2日付更新情報)

Public Health Notice: Outbreak of *Salmonella* infections linked to peaches imported from the United States

September 2, 2020 – Update

<https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notices/2020/outbreak-salmonella-infections-peaches-imported-united-states.html>

カナダ公衆衛生局 (PHAC) は、連邦・州の公衆衛生当局、米国疾病予防管理センター (US CDC) および米国食品医薬品局 (US FDA) と協力し、カナダの2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。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、本アウトブレイクが米国の Prima Wawona 社から輸入された桃と関連していることが特定されている。カナダ食品検査庁 (CFIA) は、カナダ国内で2020年6月1日～8月22日に販売された Prima Wawona 社による回収対象の桃について消費者向け助言を発表した (以下 Web ページ参照)。

<https://www.inspection.gc.ca/food-recall-warnings-and-allergy-alerts/2020-08-22/eng/1598036173176/1598036178515>

対象製品には黄桃、白桃および有機栽培の桃が含まれており、「Extrafresh」、「Harvest Sweet」、「Prima」、「Sweet 2 Eat」、「Sweet O」、「Sweet Value」、「Wawona」、および「Wegmans」のブランド名で販売された。

米国の Prima Wawona 社由来の回収対象の桃、および当該製品を原材料として使用した製品は、喫食・使用・販売・提供をすべきでない。今回の助言は、カナダ全土の消費者、小売業者、流通業者、製造業者、およびホテル・レストラン・カフェテリア・病院・介護施設などの食品提供施設のすべてが対象である。カナダ産の桃は今回の助言の対象ではない。自宅で保存している桃が Prima Wawona 社の回収対象製品かどうか判断できない場合は喫食すべきでない。

本アウトブレイク調査は継続中であるため、他の原因食品が追加で特定される可能性があり、本アウトブレイクに関連して食品回収警報が発令される可能性がある。

調査の概要

2020年9月2日までに、本アウトブレイクに関連して計48人の *S. Enteritidis* 感染確定患者がオンタリオ州（32人）およびケベック州（16人）から報告されている。

患者の発症日は2020年6～8月である。患者11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0～91歳で、58%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。

US CDC も米国内で発生している *S. Enteritidis* 感染アウトブレイクを調査しており、その原因株はカナダで報告された本アウトブレイクの患者由来株と DNA フィンガープリントが類似している。カナダと米国の調査官は、情報交換のための協力を継続し、その他の感染源の特定および桃の汚染原因の究明につながるアウトブレイク情報の共通点を調査している。

（食品安全情報（微生物）本号 US CDC、No.18 / 2020（2020.09.02）US CDC、PHAC 記事参照）

2. 公衆衛生通知：米国から輸入されたレッドオニオンに関連して発生しているサルモネラ (*Salmonella* Newport) 感染アウトブレイク (2020年8月31日付更新情報)

Public Health Notice: Outbreak of *Salmonella* infections linked to red onions imported from the United States

August 31, 2020

<https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notices/2020/outbreak-salmonella-infections-under-investigation.html>

カナダ公衆衛生局（PHAC）は、連邦・州の公衆衛生当局、米国疾病予防管理センター（US CDC）および米国食品医薬品局（US FDA）と協力し、カナダの7州にわたり発生しているサルモネラ（*Salmonella* Newport）感染アウトブレイクを調査している。

カナダでは、現時点で得られている調査結果にもとづき、米国から輸入されたレッドオニオン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。調査中の患者の多くが発症前にレッドオニオンを喫食したと報告した。

カナダおよび米国の公衆衛生・食品安全当局による合同調査で得られた追跡情報から、汚染されたレッドオニオンは米国の Thomson International 社（カリフォルニア州 Bakersfield）から供給されたことが示されている。

カナダ食品検査庁（CFIA）は、カナダに輸入された回収対象製品について食品回収警報を発した（以下 Web ページ参照）。

<https://www.inspection.gc.ca/about-cfia/transparency/regulatory-transparency-and- openness/food-safety-investigations/outbreak-of-salmonella-infections-linked-to-red-on/eng/1596550549442/1596550550020>

これらの製品の一部はカナダ全土に出荷された可能性がある。カナダでは本件に関連して追加の食品回収警報が発出される可能性がある。Thomson International 社から輸入されたレッドオニオンの汚染原因を特定するためにはさらなる情報が必要である。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。

これらの情報を踏まえ、本アウトブレイクに関する詳細な情報が明らかになるまで、Thomson International 社が供給したすべてのレッドオニオン、イエローオニオン、ホワイトオニオン、スイートイエローオニオンおよびこれらを使用したすべての製品の喫食・使用・販売・提供をすべきでない。この助言は、カナダ全土の消費者、小売業者、流通業者、製造業者、およびホテル・レストラン・カフェテリア・病院・介護施設などの食品提供施設のすべてが対象である。カナダ産のタマネギは今回の助言の対象ではない。

本アウトブレイク調査は継続中であるため、他の原因食品が追加で特定される可能性があり、本件に関連して追加の食品回収警報が発令される可能性がある。

調査の概要

2020年8月31日までに、本アウトブレイクに関連して計457人の*S. Newport*感染確定患者が報告されており、州別の内訳はブリティッシュ・コロンビア（107人）、アルバータ（257）、サスカチュワン（33）、マニトバ（25）、オンタリオ（11）、ケベック（23）およびプリンス・エドワード・アイランド（1）である。

患者の発症日は2020年6月中旬～8月上旬である。患者66人が入院した。死亡者1人が報告されたが、サルモネラ感染がこの患者の死亡の原因であるかどうかは明らかでない。患者の年齢範囲は1～100歳で、55%が女性である。

患者は、家庭、レストランまたは介護施設で料理に使用されたレッドオニオンを喫食したと報告した。

CFIA は食品安全調査を実施しており、本件に関連して食品回収警報を発した。カナダでは本件に関連して追加の食品回収警報が発出される可能性がある。回収対象製品に関する詳細情報は CFIA の Web ページから入手可能である。

US CDC も米国内で発生している *S. Newport* 感染アウトブレイクを調査しており、その原因株はカナダで報告された本アウトブレイクの患者由来株と DNA フィンガープリントが類似している。カナダと米国の調査官は、情報交換のための協力を継続し、その他の感染源の特定およびレッドオニオンの汚染原因の究明につながるアウトブレイク情報の共通点を調査している。

(食品安全情報 (微生物) 本号 US CDC、No.18 / 2020 (2020.09.02) US CDC、PHAC、No.17 / 2020 (2020.08.19) USDA FSIS、US CDC、PHAC、No.16 / 2020 (2020.08.05) US CDC、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)

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

志賀毒素／ベロ毒素産生性大腸菌 (STEC/VTEC) 感染症—2018 年次疫学報告書

Shiga toxin/verocytotoxin-producing *Escherichia coli* (STEC/VTEC) infection - Annual Epidemiological Report for 2018

30 Apr 2020

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/shiga-toxin-verocytotoxin-escherichia-coli-annual-epidemiological-report-2018.pdf> (報告書 PDF)

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/shiga-toxin-verocytotoxin-escherichia-coli-aer-2018>

欧州疾病予防管理センター (ECDC) は、「志賀毒素／ベロ毒素産生性大腸菌 (STEC/VTEC) 感染症—2018 年次疫学報告書」を発表した。

重要事項

- ・ 2018 年は、欧州連合／欧州経済領域 (EU/EEA) 加盟 30 カ国から志賀毒素／ベロ毒素産生性大腸菌 (STEC/VTEC) 感染確定患者が計 8,658 人報告された。
- ・ EU/EEA 全体での人口 10 万人あたりの報告率は 2.4 であった。

- ・ STEC/VTEC 感染症の報告率は、2014～2017 年はほぼ一定の水準であったが、2018 年には 41%上昇した。
- ・ 2018 年に報告率が最も高かった国は、デンマーク、アイルランド、マルタ、ノルウェーおよびスウェーデンであった。
- ・ 年齢層別の確定患者報告率は 0～4 歳児で最も高かった（人口 10 万人あたり 11.5）。

疫学的状況

2018 年は、EU/EEA 加盟 30 カ国から計 8,811 人の STEC/VTEC 感染患者が報告され、このうち 8,658 人（98%）が確定患者であった（表 1）。確定患者は加盟 27 カ国から少なくとも 1 人ずつ報告され、残りの 3 カ国からの報告は 0 人であった。2018 年の EU/EEA 全体での人口 10 万人あたりの報告率は 2.4 で、2017 年より 41%高かった。

確定患者数が最も多かった国はドイツおよび英国で、2018 年に EU/EEA から報告されたすべての STEC/VTEC 感染患者のうち両国の合計が 47%を占めていた。人口 10 万人あたりの報告率が特に高かった国は、アイルランド（20.0）、ノルウェー（9.3）、スウェーデン（8.8）、マルタ（8.6）およびデンマーク（8.4）であった。EU/EEA 域内の南部および東部の計 12 加盟国では、人口 10 万人あたりの患者報告率が 0.2 以下であった（表 1、図 1）。

入院に関する情報が得られた STEC/VTEC 感染患者 3,536 人のうち 36%が入院した。転帰が明らかになった患者 5,254 人のうち 11 人の死亡が報告され、致死率は 0.2%であった。感染した国に関する情報が得られた患者 6,546 人のうち 83.2%が国内感染であった。

2018 年に最も多く報告された STEC/VTEC の血清型は、O157、O26、O103、O91 および O145 の 5 種類であった。

表 1：国別・年別の志賀毒素／ペロ毒素産生性大腸菌（STEC/VTEC）感染確定患者数および人口 10 万人あたりの報告率（EU/EEA、2014～2018 年）

Table 1. Distribution of confirmed STEC/VTEC infection cases and rates per 100 000 population by country and year, EU/EEA, 2014–2018

Country	2014		2015		2016		2017		2018			
	Number	Rate	Number	Rate	Number	Rate	Number	Rate	Confirmed cases	Rate	ASR	Reported cases
Austria	131	1.5	107	1.2	177	2.0	250	2.8	305	3.5	3.5	305
Belgium	85	-	100	0.9	119	1.1	9	0.1	114	1.0	1.0	114
Bulgaria	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0
Croatia	4	0.1	0	0.0	9	0.2	7	0.2	10	0.2	0.3	10
Cyprus	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0
Czechia	29	0.3	26	0.2	28	0.3	37	0.3	26	0.2	0.2	26
Denmark	227	4.0	201	3.6	210	3.7	263	4.6	486	8.4	8.4	491
Estonia	6	0.5	8	0.6	5	0.4	3	0.2	7	0.5	0.5	7
Finland	64	1.2	74	1.4	139	2.5	123	2.2	210	3.8	3.9	213
France	221	-	262	-	302	-	260	-	259	-	-	303
Germany	1663	2.1	1616	2.0	1843	2.2	2065	2.5	2226	2.7	2.8	2275
Greece	1	0.0	1	0.0	2	0.0	3	0.0	1	0.0	0.0	1
Hungary	18	0.2	15	0.2	12	0.1	12	0.1	14	0.1	0.1	14
Iceland	3	0.9	1	0.3	3	0.9	3	0.9	3	0.9	0.9	3
Ireland	572	12.3	598	12.8	737	15.6	795	16.6	966	20.0	19.1	983
Italy	68	-	59	-	78	-	93	-	73	-	-	104
Latvia	0	0.0	4	0.2	1	0.1	1	0.1	3	0.2	0.2	3
Liechtenstein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lithuania	1	0.0	3	0.1	4	0.1	0	0.0	0	0.0	0.0	0
Luxembourg	3	0.5	4	0.7	4	0.7	1	0.2	3	0.5	0.5	3
Malta	5	1.2	4	0.9	4	0.9	9	2.0	41	8.6	8.6	41
Netherlands	919	5.5	858	5.1	665	3.9	392	2.3	488	2.8	2.9	488
Norway	151	3.0	221	4.3	239	4.6	381	7.2	494	9.3	9.3	494
Poland	5	0.0	0	0.0	4	0.0	4	0.0	5	0.0	0.0	8
Portugal	-	-	0	0.0	0	0.0	1	0.0	2	0.0	0.0	2
Romania	2	0.0	0	0.0	29	0.1	11	0.1	20	0.1	0.1	20

Country	2014		2015		2016		2017		2018			
	Number	Rate	Number	Rate	Number	Rate	Number	Rate	Confirmed cases	Rate	ASR	Reported cases
Slovakia	2	0.0	1	0.0	2	0.0	3	0.1	12	0.2	0.2	12
Slovenia	29	1.4	23	1.1	26	1.3	33	1.6	32	1.5	1.6	32
Spain	50	-	86	-	69	-	86	-	126	-	-	127
Sweden	472	4.9	551	5.7	638	6.5	504	5.0	892	8.8	8.8	892
United Kingdom	1324	2.1	1328	2.0	1367	2.1	993	1.5	1840	2.8	2.8	1840
EU/EEA	6055	1.8	6151	1.7	6716	1.8	6342	1.7	8658	2.4	2.4	8811

Source: country reports.

ASR: age-standardised rate

∴ no data reported

-: no rate calculated.

情報源：各国の報告書

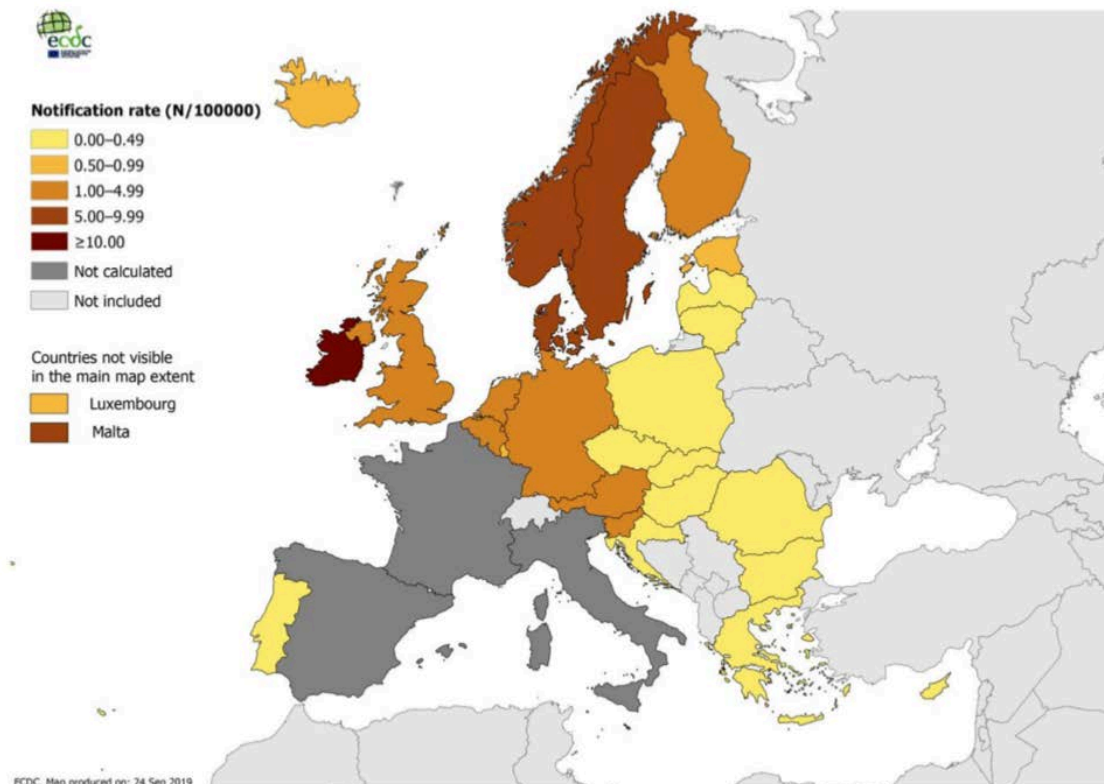
「ASR」：年齢標準化報告率

「∴」：データの報告なし

「-」：報告率未計算

図 1：志賀毒素／ベロ毒素産生性大腸菌（STEC/VTEC）感染確定患者の人口 10 万人あたりの報告率の国別分布（EU/EEA、2018 年）

Figure 1. Distribution of confirmed STEC/VTEC infection cases per 100 000 population by country, EU/EEA, 2018



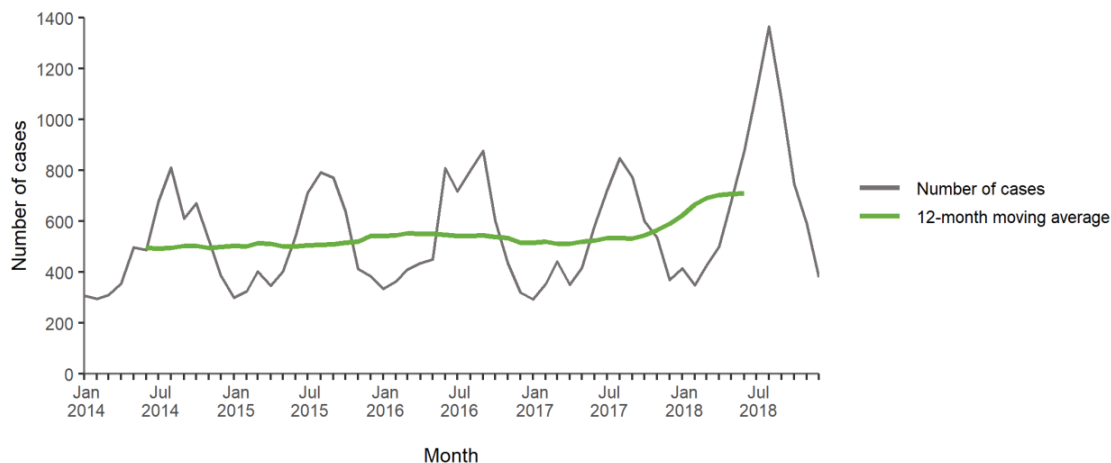
Source: Country reports from Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czechia, Denmark, Estonia, Finland, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Sweden, and the United Kingdom.

（情報源：オーストリア、ベルギー、ブルガリア、クロアチア、キプロス、チェコ、デンマーク、エストニア、フィンランド、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイスランド、アイルランド、ラトビア、リトアニア、ルクセンブルク、マルタ、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スロバキア、スロベニア、スウェーデン、英国）

EU/EEA の STEC/VTEC 感染確定患者数は、2014 年から 2017 年にかけてほぼ一定の水準を維持したが、2018 年は増加した（図 2）。

2014～2018 年における EU/EEA の STEC/VTEC 感染確定患者数には明確な季節性が認められ、夏季の 6～9 月に報告数が増加していた。

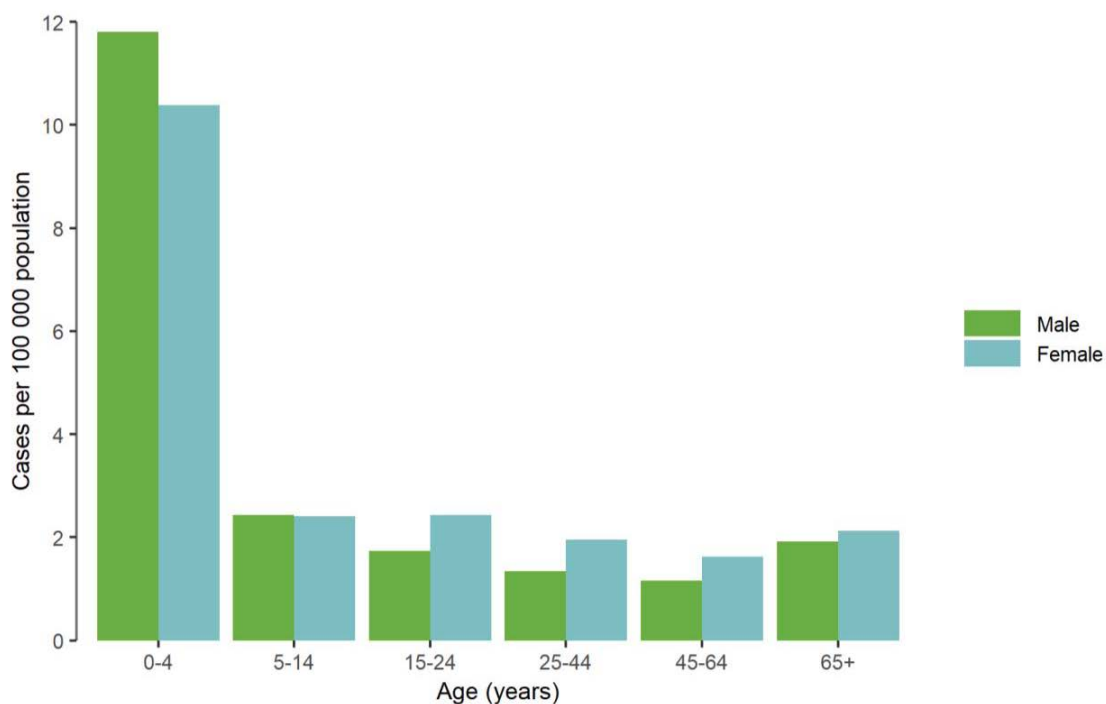
図 2：志賀毒素／ベロ毒素産生性大腸菌（STEC/VTEC）感染確定患者数の月別分布（EU/EEA、2014～2018年）



（情報源：オーストリア、キプロス、デンマーク、エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイスランド、アイルランド、イタリア、ラトビア、リトアニア、ルクセンブルク、マルタ、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ルーマニア、スロバキア、スロベニア、スペイン、スウェーデン、英国）

性別に関する情報が得られた STEC/VTEC 感染確定患者 8,257 人のうち 46%が男性、54%が女性であった（男女比は 0.9 : 1）。人口 10 万人あたりの報告率が最も高かった年齢層は 0～4 歳児（男児が 11.8、女児が 10.4）であった。この年齢グループは、年齢に関する情報が得られた患者のうちの 26.3% (2,274 人) を占めていた。年齢が高くなるほど報告率は低下し、男女とも 45～64 歳の年齢グループ（男性が 1.2、女性が 1.6）で最も低かった（図 3）。

図 3 : 志賀毒素／ベロ毒素産生性大腸菌 (STEC/VTEC) 感染確定患者の人口 10 万人あたりの報告率の年齢層別・性別分布 (EU/EEA、2018 年)



● 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>

2020年8月27日～9月7日の主な通知内容

警報通知 (Alert Notification)

ポーランド産冷蔵鶏むね肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体 1/5 陽性)、イタリア産冷凍加熱済み魚製品のサルモネラ、オランダ産角切りゴータチーズのサルモネラ (25g 検体陽性)、ポーランド産ルッコラ (イタリア産原材料使用) のサルモネラ、ベルギー産冷蔵パテ (ナッツ入り) のリステリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、ポーランド産冷蔵サーモン切り落とし (真空包装) のリステリア (*L. monocytogenes*、1,100 CFU/g)、ポーランド産の卵 (卵殻表面) のサルモネラ (*S. Enteritidis*) の疑い、ドイツ産冷凍ミックスレッドベリーのノロウイルス (GI、25g 検体陽性)、フランス産冷蔵サラダ (米、野菜、卵、マグロ使用) のサルモネラ (25g 検体陽性)、ポーランド産子牛の食道 (乾燥) のサルモネラ (125g 検体陽性)、スウェーデン産食品サプリメントのセレウス菌 (49,000～800,000 CFU/g)、スウェーデン産食品サプリメントのセレウス菌 (~370,000 CFU/g)、スウェーデン産食品サプリメントのセレウス菌 (~160,000 CFU/g)、ベルギー産冷凍家禽肉ケバブのサルモネラ (25g 検体 3/5 陽性)、フランス産冷蔵ゴートチーズのリステリア (*L. monocytogenes*)、ベルギー産冷蔵ヘッドチーズのリステリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性) など。

注意喚起情報 (Information for Attention)

ラオス産バジルのサルモネラ (25g 検体陽性)、オランダ産の生鮮鶏むね肉のサルモネラ (*S. Paratyphi B*、25g 検体陽性)、カンボジア産バジルのサルモネラ (25g 検体陽性)、タイ産 betel leaf (キンマの葉) のサルモネラ (25g 検体 2/5 陽性) と大腸菌 (1,200 CFU/g)、ポーランド産冷蔵鶏もも肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体 1/5 陽性)、フランス産冷蔵豚肉コンフィのリステリア (*L. monocytogenes*、22,000 CFU/g)、ポーランド産冷蔵鶏肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*、25g 検体 4/5 陽性)、ポーランド産鶏肉 (皮・骨なし) のサルモネラ (*S. Enteritidis*、*S. Newport* など、いずれも 25g 検体陽性) など。

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

ポーランド産冷凍七面鳥もも肉 (骨なし) のサルモネラ (*S. Bargny*)、英国産冷蔵牛タンの特定危険部位 (SRM) 混入、スイス産食品サプリメント (スペイン経由) のカビ、ポーランド産バーガー用バンズのカビ、ポルトガル産 (英国・アイルランドで飼育された動物由来) 加工動物タンパク質 (カテゴリー3) の特定危険部位 (SRM) 混入、ベルギー産焼き大豆のサルモネラ (*S. Agona*、25g 検体陽性)、デンマーク産オーガニック植物由来スプレッドのカビなど。

通関拒否通知 (Border Rejection)

ブラジル産黒コショウのサルモネラ (*S. Minnesota*、25g 検体陽性)、カンボジア産バジル

のサルモネラ (25g 検体陽性)、タイ産 betel leaf (キンマの葉) のサルモネラ (25g 検体 4/5 陽性)、チリ産魚粉の腸内細菌科菌群 (10^3 CFU/g)、ブラジル産コショウのサルモネラ (*S. Agona*、*S. Soerenga*、ともに 25g 検体陽性)、ブラジル産黒コショウのサルモネラ (*S. Abaetetuba*、*S. Sandiego*、ともに 25g 検体陽性)、トルコ産ドライトマトの A 型肝炎ウイルス (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/>

小麦粉の大腸菌汚染 — その汚染源、リスクおよび予防策

Escherichia coli in flour – sources, risks and prevention

20 January 2020

<https://www.bfr.bund.de/cm/349/escherichia-coli-in-flour-sources-risks-and-prevention.pdf>

小麦粉は、自然農産物であり貴重な食品である。しかし、2018年にドイツで実施された通常の食品モニタリングにおいて、複数種の小麦粉検体 (小麦、スペルト小麦、ライ麦) から志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) が検出された。

大腸菌は動物やヒトの腸管内に元々存在する細菌であり、食品中からの大腸菌の検出は当該食品の糞便汚染を強く示唆する指標となる。糞便由来の細菌は、環境中に排出されることで様々な動物性・植物性食品を汚染する可能性がある。動物-ヒト間およびヒトからヒトへの細菌の直接伝播も起こり得る。特定の毒素を産生する大腸菌株は、動物およびヒトの重大な疾患の原因となり得る。

志賀毒素を産生する大腸菌株はヒトにとって特に重要性が高い。STEC と称されるこれらの志賀毒素産生性大腸菌はヒトの疾患の原因となり、腸管出血性大腸菌 (EHEC) とも呼ばれる。

STEC 感染の症状は最初に胃腸に現れる。この疾患の重症度は水様性下痢から出血性下痢まで個人差がある。成人では無症状のまま経過する可能性もある。特に重篤な合併症は溶血性尿毒症症候群 (HUS) である。HUS は急性腎不全、血液凝固障害、赤血球破碎などが見られる疾患で、死に至る場合もある。低年齢小児など特に感受性が高い集団は HUS の影響を受けやすい。

以上を踏まえ、ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR) は、食品由来感染症から自身や家族を守りたいと考えている消費者向けの食品関連感染症予防策として、台所での一般的な衛生規則に加え、小麦粉を取り扱う際の推奨事項を以下に紹介する。

- ・ 食品の調理前および小麦粉に触った後は、石鹼と水で手指を十分に洗浄し、入念に乾燥させる。
- ・ 可能な限り小麦粉とそのまま喫食する食品との接触は避け、それぞれに別のまな板、皿、ボウル、攪拌機などを使用するか、これらの調理器具に小麦粉が接触した場合は洗浄することが望ましい。
- ・ 調理台表面や調理器具などに小麦粉が接触した場合は、洗剤と温水を使用して十分に洗浄し乾燥させる。
- ・ 焼く前の生のケーキ生地やクッキー生地は喫食しない。

STEC (EHEC) は、加熱、ロースト、煮込みなどの調理により死滅する。煮る・揚げる・炒めるなどにより家庭で食品を調理する際は、一般的には食品の中心温度が 70℃以上に保たれた状態で 2 分間以上の加熱が行われれば十分である。ただし、この基準は水を使用しない乾式加熱調理の場合は適用できず、生地を加熱する場合にも不十分である。水分含量が約 13%の乾燥小麦粉製品では、STEC は 70℃では死滅しない。STEC は、酸、低温および乾燥に対しても比較的低感受性であるため、冷凍庫内でも確実に死滅するとは限らない。生地を作るため小麦粉に卵、牛乳または水を混ぜ合わせた場合は、中心温度を 70℃に保ちつつ 2 分間以上加熱することで STEC を死滅させることができる。中心温度がより高い状態で加熱する場合は必要な加熱時間を短縮できる。

しかし、調査の必要性は依然として高く、最終的な健康リスク評価はまだ作成できない。BfR は、小麦粉中の STEC に関する未解決の科学的問題について議論するため、一部の専門家との会議を計画中である。

● ProMED-mail

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

コレラ、下痢、赤痢最新情報 2020 (07)

Cholera, diarrhea & dysentery update 2020 (07)

12 September 2020

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
中央・西アフリカ諸	9/1		2020/1/1～	(死亡者含む)	

国（以下は各国の内訳・詳細）				計 17,060	計 312 以上
コンゴ民主共和国				(死亡者含む) 15,028	281
ナイジェリア				(死亡者含む) 1,633	13
カメルーン				(死亡者含む) 269	16
チャド					1*
リベリア					1*
ベニン					0
ニジェール					0

* 国連児童基金（UNICEF）による確認

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室