

食品安全情報（微生物） No.18 / 2021（2021.09.01）

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

【[米国食品医薬品局（US FDA）](#)】

1. レッドオニオンに関連して発生したサルモネラ（*Salmonella* Newport）感染アウトブレイクの調査に関する報告書を発表

【[米国疾病予防管理センター（US CDC）](#)】

1. 冷凍加熱済みエビに関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ（*Salmonella* Weltevreden）感染アウトブレイク（2021年8月13日付更新情報）
2. イタリアンスタイルの食肉製品に関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ（*Salmonella* Infantis、*S. Typhimurium*）感染アウトブレイク（2021年8月26日付更新情報、24日付初発情報）

【[欧州疾病予防管理センター（ECDC）](#)】

1. 志賀毒素産生性大腸菌（STEC）感染症—2019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）

【[英国食品基準庁（UK FSA）](#)】

1. 衣付き冷凍鶏肉製品を調理する成人のほぼ半数（46%）は包装に記載された調理方法を事前に必ずしも確認していない

【[ProMED-mail](#)】

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報（30）（29）
-

【各国政府機関】

- 米国食品医薬品局 (US FDA: US Food and Drug Administration)

<https://www.fda.gov/>

レッドオニオンに関連して発生したサルモネラ (*Salmonella Newport*) 感染アウトブレイクの調査に関する報告書を発表

FDA Issues Report Highlighting *Salmonella* Outbreak in Red Onions

May 13, 2021

<https://www.fda.gov/food/cfsan-constituent-updates/fda-issues-report-highlighting-salmonella-outbreak-red-onions>

米国食品医薬品局 (US FDA) は、2020 年 6~10 月に米国およびカナダで患者 1,600 人以上が報告されたサルモネラ (*Salmonella Newport*) 感染アウトブレイクの調査に関する報告書を発表した (以下 Web ページ参照)。

<https://www.fda.gov/media/148440/download> (報告書 PDF)

FDA は、米国疾病予防管理センター (US CDC)、米国の複数州の当局、カナダ公衆衛生局 (PHAC) およびカナダ食品検査庁 (CFIA) と協力してこのアウトブレイクの調査を行い、疫学調査および追跡調査の結果、Thomson International 社 (カリフォルニア州) の Bakersfield (Southern San Joaquin Valley) および Holtville (Imperial Valley) の 2 カ所の農場から出荷されたレッドオニオン (ホール) との関連が特定された (以下 Web ページ参照)。

<https://www.fda.gov/food/outbreaks-foodborne-illness/outbreak-investigation-salmonella-newport-red-onions-july-2020>

このアウトブレイクは、直近 10 年間で最大規模の食品由来サルモネラ感染アウトブレイクである。本報告書は、追跡調査、その結果に沿った現地での聞き取り調査、栽培農場の目視検査・環境検体採取、およびレッドオニオンのサルモネラ汚染に寄与した可能性がある様々な要因についてまとめている。

根本的な原因は特定できなかったが、レッドオニオンに関連した 2020 年のこのサルモネラ感染アウトブレイクに寄与した可能性があるいくつかの要因が特定された。これらの要因は以下の通りである。

- ・ 灌漑水の水源汚染の可能性
- ・ ヒツジの牧草地と隣接
- ・ 動物が侵入した形跡 (糞便など) および汚染を拡散させる可能性がある鳥の大群
- ・ 農産物汚染防止に必要な頻度での検査、管理および洗浄が実施されなかった設備の食品接触表面

Holtville で実施されたサンプリング検査において、FDA は、水（灌漑水、浸出水、排水）10 検体および堆積物（サブ検体）1 検体から *S. Newport* を検出した。しかし、全ゲノムシーケンシング（WGS）解析の結果、これらの分離株はアウトブレイク株とは一致しなかった。

根本的な原因は特定できなかったが、レッドオニオンに関連した 2020 年のアウトブレイクに寄与した可能性がある要因がいくつか特定され、このうち、Holtville の栽培農場で使用された汚染灌漑水がタマネギ汚染につながった可能性があるとの仮説が有力視された。

本報告書を踏まえ、FDA はすべての農場に対し以下の推奨事項を提示している。

- 適切な科学的根拠およびリスクに基づいた予防措置である FDA の食品安全近代化法（FSMA : Food Safety Modernization Act）の農産物安全規則（Produce Safety Rule）や適正農業規範（GAP）の当該条項などを確実に履行するため、栽培事業の評価を実施すること。
- 収穫の前または後の農産物検査あるいは微生物学的検査により病原体汚染が確認された場合、可能性が高い汚染経路を特定するため業界主導型の根本原因解析を実施すること。
- 特に家畜の存在や農場・放牧地・灌漑水・その他の農業区域との接触に関連して隣接および近隣の土地利用によりもたらされる可能性があるリスクを認識および考慮すること。
- リスク評価および特定の予防措置の必要性の判定に役立てるため、農産物の収穫前後のサンプリング検査などの追加的な方法を検討すること。
- 履歴管理記録のデジタル化、相互運用性および標準化を促進することでトレーサビリティを向上させること。
- 水源の質を保守および保護するため適正農業規範を遵守すること。

Thomson International 社は調査全般にわたって FDA に協力し、FDA の調査結果および提言に関わる取り組みを継続している。

食品安全は、食品の生産・出荷・製造・小売・規制を行う関係者の共同責任である。公衆衛生上の観点では、ヒト・動物・植物とこれらが共有する環境との相互関連を考慮し、FDA は、幅広い農業関連コミュニティにおける様々なグループ間の連携（家畜の所有者と農産物栽培者、州政府と学術研究機関）を促し、この問題に取り組むよう奨励している。FDA は、これらの関係者と協力して重要な業務の推進に尽力している。

（関連記事）

米国食品医薬品局（US FDA）

2020 年夏季のサルモネラ（*Salmonella Newport*）感染アウトブレイクに関連したレッドオニオンの汚染に寄与した可能性がある要因

Factors Potentially Contributing to the Contamination of Red Onions Implicated in the

Summer 2020 Outbreak of *Salmonella* Newport

05/13/2021

<https://www.fda.gov/food/foodborne-pathogens/factors-potentially-contributing-contamination-red-onions-implicated-summer-2020-outbreak-salmonella>

(食品安全情報 (微生物) No.2 / 2021 (2021.01.20) US CDC、PHAC、No.20 / 2020 (2020.09.30) PHAC、No.19 / 2020 (2020.09.16)、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)

● 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. 冷凍加熱済みエビに関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* Weltevreden) 感染アウトブレイク (2021年8月13日付更新情報)

Salmonella Outbreak Linked to Frozen Cooked Shrimp

August 13, 2021 (Posted August 16, 2021)

<https://www.cdc.gov/salmonella/weltevreden-06-21/index.html>

<https://www.cdc.gov/salmonella/weltevreden-06-21/details.html> (Investigation Details)

<https://www.cdc.gov/salmonella/weltevreden-06-21/map.html> (Map)

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、冷凍加熱済みエビに関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* Weltevreden) 感染アウトブレイクに関する情報を発表した。

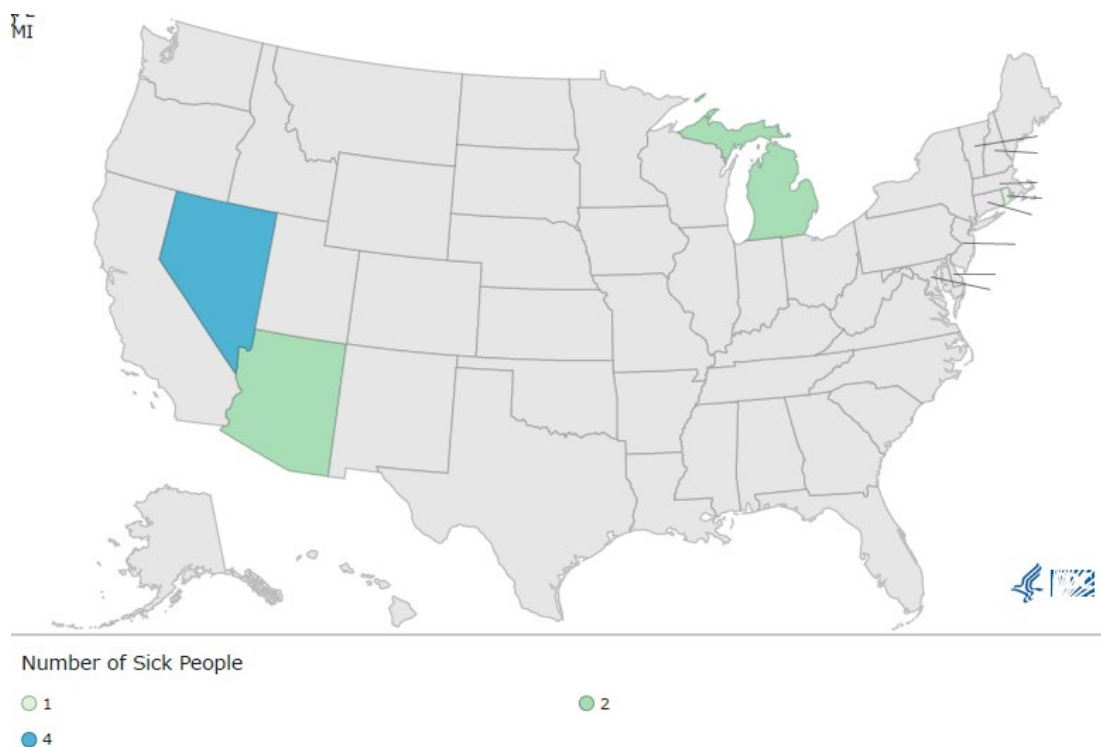
2021年8月13日付更新情報

CDC は 2021 年 7 月 21 日に本アウトブレイクの最終更新情報を発表した。その後、新たな患者が 3 人報告され、アウトブレイク調査が再開された。

疫学データ

2021 年 8 月 10 日時点で、*S. Weltevreden* アウトブレイク株感染患者が 4 州から計 9 人報告されている (図)。患者の発症日は 2021 年 2 月 26 日～7 月 17 日である。

図：サルモネラ (*Salmonella Weltevreden*) 感染アウトブレイクの居住州別患者数 (2021年8月13日時点)



患者の年齢範囲は 30～80 歳、年齢中央値は 60 歳で、患者の 56%が女性である。情報が得られた患者 6 人のうち 3 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た。聞き取りが実施された患者 7 人全員がエビの喫食を報告した。新規患者 3 人のうち少なくとも 1 人は、2021 年 6 月 25 日に Avanti Frozen Foods 社が開始した回収(以下 Web ページ参照)の対象には含まれていない冷凍加熱済みエビを喫食していた。

<https://www.fda.gov/safety/recalls-market-withdrawals-safety-alerts/avanti-frozen-foods-recalls-frozen-cooked-shrimp-because-possible-health-risk>

検査機関での検査データ

患者由来 5 検体から分離されたサルモネラ株について WGS (全ゲノムシーケンシング) 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 8 月 13 日、Avanti Frozen Foods 社は、新たなブランドおよび賞味期限の冷凍

加熱済みエビ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/avanti-frozen-foods-expands-recall-frozen-cooked-shrimp-because-possible-health-risk>

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

2. イタリアンスタイルの食肉製品に関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ（*Salmonella* Infantis、*S. Typhimurium*）感染アウトブレイク（2021年8月26日付更新情報、24日付初発情報）

Salmonella Outbreaks Linked to Italian-Style Meats

August 26 & 24, 2021

<https://www.cdc.gov/salmonella/italian-style-meat-08-21/index.html>

<https://www.cdc.gov/salmonella/italian-style-meat-08-21/details.html>（Investigation Details）

<https://www.cdc.gov/salmonella/italian-style-meat-08-21/map.html>（Map）

米国疾病予防管理センター（US CDC）は、イタリアンスタイルの食肉製品に関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ（*Salmonella* Infantis、*S. Typhimurium*）感染アウトブレイクに関する情報を発表した。

2021年8月26日付更新情報

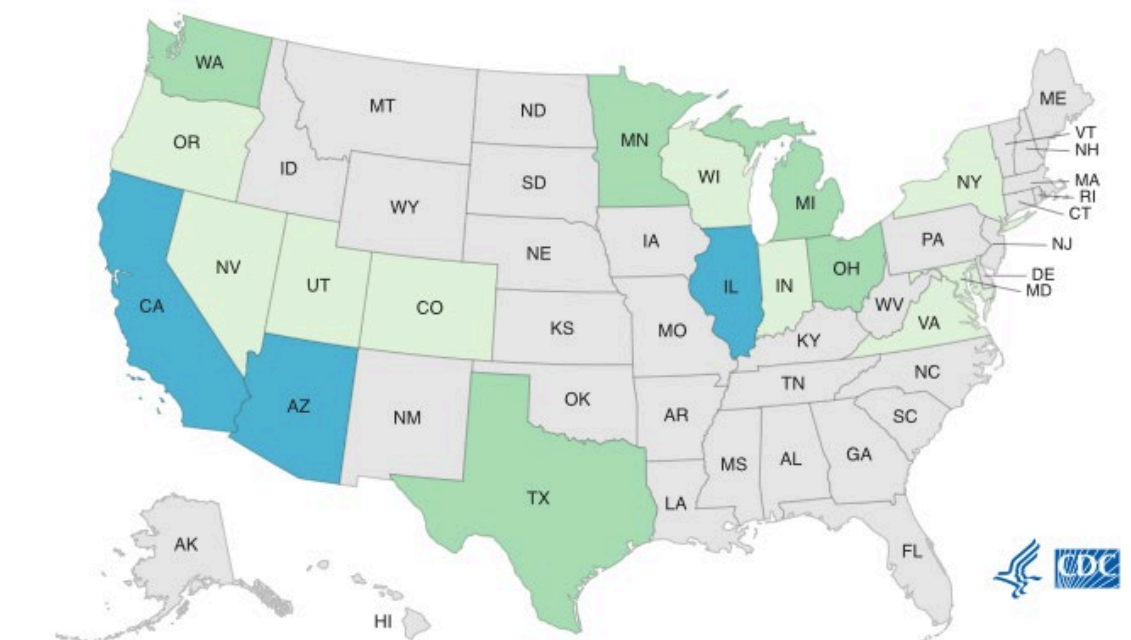
2021年8月24日付初発情報以降、CDCは、*S. Infantis* 感染アウトブレイクおよび *S. Typhimurium* 感染アウトブレイクに関する調査を1つに統合した。8月26日以降は、これら2件のアウトブレイクに関するデータはまとめて報告される。初発情報以降、新たな患者は報告されていない。

疫学データは、サルモネラに汚染された可能性がある Fratelli Beretta ブランドの包装済み食肉詰め合わせ製品「Uncured Antipasto」が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8月25日時点で患者計36人が17州から報告されており（図）、このうち13人が *S. Infantis* アウトブレイク株感染患者、23人が *S. Typhimurium* アウトブレイク株感染患者である。患者の発症日は2021年5月9日～7月27日である。

図：サルモネラ (*Salmonella* *Infantis*、*S. Typhimurium*) 感染アウトブレイクの居住州別患者数 (2021年8月26日時点)



Number of Sick People



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い、患者の同意を得て購入記録の収集も行った。

情報が得られた患者 25 人のうち 22 人 (88%) がイタリアンスタイルの様々な食肉製品を喫食したと報告した。具体的な製品名を記憶していた患者または顧客カード記録により購入履歴が示された患者計 15 人のうち 14 人が、Fratelli Beretta ブランドの包装済み食肉詰め合わせ製品「Uncured Antipasto」を喫食していた。

○ 公衆衛生上の措置

CDCは、Fratelli Beretta ブランドの包装済み食肉詰め合わせ製品「Uncured Antipasto」のうち賞味期限 (best by) が 2022 年 2 月 11 日以前のものについて、喫食しないよう注意喚起を行っている。デリ (調理済み食品売り場) で切り売りされるイタリアンスタイルの食肉製品は今回の注意喚起の対象に含まれていない。患者に関連している製品が他にもあるかどうかを特定するため調査が続けられている。

2021年8月24日付初発情報

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農務省食品安全検査局（USDA FSIS）は、複数州にわたり発生している 2 件のサルモネラ感染アウトブレイク（1 件は *Salmonella* Typhimurium 関連、もう 1 件は *S. Infantis* 関連）について調査するため、様々なデータを収集している。

疫学データは、イタリアンスタイルの食肉製品がこれら 2 件の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。原因食品の具体的なブランド名および製品名を特定し、両アウトブレイクが同一のブランドおよび製品に関連しているかどうかを特定するため調査が行われている。

○ 疫学データ

2021 年 8 月 24 日時点で、サルモネラアウトブレイク株感染患者が計 36 人報告されている。このうち 23 人は *S. Typhimurium* 感染アウトブレイク、13 人は *S. Infantis* 感染アウトブレイクの患者である。

・ *Salmonella* Typhimurium 感染アウトブレイク

S. Typhimurium アウトブレイク株感染患者は 14 州から計 23 人が報告されている。患者の発症日は 2021 年 5 月 30 日～7 月 27 日である。

患者の年齢範囲は 4～91 歳、年齢中央値は 44 歳で、患者の 67%が男性である。情報が得られた患者 21 人のうち 9 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い、患者の同意を得て購入記録も収集した。情報が得られた患者 16 人のうち 14 人（88%）が、サラミ、プロシュート、コッパ、ソプレッサータなどのイタリアンスタイルの食肉製品を喫食したと報告し、複数のブランド名が報告された。これらの食肉製品は、前菜や食肉加工品の詰め合わせに含まれていることが多い。本アウトブレイクの患者がこれらの製品を喫食した割合（88%）は、健康な人に対して過去に行われた FoodNet の住民調査（<https://www.cdc.gov/foodnet/surveys/population.html>）で、回答者の 40%が調査日前 1 週間以内にペパロニやその他のイタリアンスタイルの食肉製品を喫食したと報告した結果と比べ有意に高い。FoodNet のこの調査は、下痢症に関連した様々な食品の喫食率の推定に役立つ。この喫食率の差は、本アウトブレイクの患者がイタリアンスタイルの食肉製品の喫食により感染したことを示唆している。

・ *Salmonella* Infantis 感染アウトブレイク

S. Infantis アウトブレイク株感染患者は 7 州から計 13 人が報告されている。患者の発症日は 2021 年 5 月 9 日～6 月 24 日である。

患者の年齢範囲は 1～74 歳、年齢中央値は 41 歳で、患者の 31%が男性である。情報が得られた患者 10 人のうち 3 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

査を行い、患者の同意を得て購入記録を収集した。情報が得られた患者 8 人全員（100%）がサラミやプロシュートなどのイタリアンスタイルの食肉製品を喫食したと報告し、複数のブランド名が報告された。これらの食肉製品は、前菜や食肉加工品の詰め合わせに含まれていることが多い。本アウトブレイクの患者がこれらの製品を喫食した割合（100%）は、健康な人に対して過去に行われた FoodNet の住民調査で、回答者の 40%が調査日前 1 週間以内にペパロニやその他のイタリアンスタイルの食肉製品を喫食したと報告した結果と比べ有意に高い。FoodNet のこの調査は、下痢症に関連した様々な食品の喫食率の推定に役立つ。この喫食率の差は、本アウトブレイクの患者がイタリアンスタイルの食肉製品の喫食により感染したことを示唆している。

○ 検査機関での検査データ

これら 2 件の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、それぞれのアウトブレイクにおいて、患者由来サルモネラ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、それぞれのアウトブレイクにおいて患者の感染源が同じ食品であることを示唆している。

・ *Salmonella* Typhimurium 感染アウトブレイク

患者由来 20 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、19 株（95%）についてアンピシリン耐性が、また全分離株についてクロラムフェニコール、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、本アウトブレイクの患者の治療に抗生物質が必要になった場合、アンピシリン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になることがある。

・ *Salmonella* Infantis 感染アウトブレイク

患者由来 12 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 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

原因食品となったイタリアンスタイルの食肉製品の具体的なブランド名および製品名を

特定するため調査が進められている。

CDC は、サルモネラ症の重症化リスクが高い人に対し、具体的な製品が特定されるまで、イタリアンスタイルの食肉製品を内部温度が華氏 165 度 (74°C) になるまで加熱または蒸気が出るまで加熱してから喫食すべきであると助言している。

-
- 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/>

志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) 感染症—2019 年次疫学報告書

Shiga toxin-producing *Escherichia coli* (STEC) infection - Annual Epidemiological Report for 2019

24 May 2021

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER-STEC-2019.pdf> (報告書 PDF)

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/shiga-toxin-producing-escherichia-coli-stec-infection-annual-epidemiological>

主要な内容

- ・ 2019 年は、欧州連合／欧州経済領域 (EU/EEA) 加盟 29 カ国から計 8,313 人の志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) 感染確定患者が報告された。
- ・ EU/EEA 全体での人口 10 万人あたりの患者報告率は 2.2 であった。
- ・ STEC 感染症の報告率はほぼ一定の水準が続いた後、2018～2019 年に上昇した。
- ・ 2019 年に報告率が特に高かった国は、デンマーク、アイスランド、アイルランド、マルタおよびノルウェーであった。
- ・ 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 10.3)。

方法

本報告書は、2020 年 10 月 5 日に欧州サーベイランスシステム (TESSy) を検索して得られた 2019 年のデータにもとづいている。TESSy は、感染症に関するデータの収集、分析および発信を行うためのシステムである。

本報告書の作成方法に関する詳細については以下の Web ページの「Methods」項目参照。

<https://www.ecdc.europa.eu/en/all-topics-z/surveillance-and-disease-data/annual-epidemiological-reports/introduction-annual>

各国のサーベイランスシステムの概要は以下の Web ページ参照。

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/surveillance-systems-overview-2019>

本報告書に使用されたデータのサブセットについては欧州疾病予防管理センター (ECDC) のオンライン「感染症サーベイランスアトラス (Surveillance Atlas of Infectious Diseases)」の以下 Web ページ参照。

<http://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=59>

本サーベイランス報告書は、ECDC の「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)」を介して収集された STEC サーベイランスデータにもとづいて作成された。2019 年は、EU/EEA 加盟 29 カ国が STEC 感染症に関するデータを報告した。STEC 感染症は、届出義務のない 4 カ国 (ベルギー、フランス、ルクセンブルク、スペイン) および別の報告制度がある 2 カ国 (イタリア、英国) を除き、大多数の EU/EEA 加盟国において届出義務疾患となっている。各加盟国が使用した症例定義は、4 カ国が最新の症例定義 (EU 2018)、13 カ国が 2012 年の症例定義、7 カ国が 2008 年の症例定義、および 6 カ国が他の症例定義または不明であった。STEC 感染症のサーベイランスシステムは、3 カ国 (フランス、イタリア、スペイン) を除くすべての加盟国が全国を対象としている。これら 3 カ国については対象集団の人口カバー率に関する情報が得られなかったため報告率が算出できなかった。EU/EEA 加盟国の大多数 (加盟 30 カ国中 25 カ国) が受動的サーベイランスを実施している。これらの 25 カ国のうち 21 カ国では、検査機関と医師・病院の双方から患者が報告された。5 カ国では検査機関ベースの報告のみが行われる。フランスでは小児の溶血性尿毒症症候群 (HUS) サーベイランスにもとづいて STEC サーベイランスが実施され、イタリアの STEC サーベイランスは主に国の HUS 登録データにもとづいている。加盟 29 カ国が症例ベースのデータを報告し、1 カ国 (ブルガリア) が集計データを報告した。

症例ベースのサーベイランスに加え、ECDC は、複数国にわたるアウトブレイクの調査を支援するため、必要に応じて全ゲノムシーケンシング (WGS) 解析データの統合解析を行っている。パルスフィールドゲル電気泳動 (PFGE) 解析データを TESSy に提出することは引き続き可能であるが、その場合は暫定的な解析のみが行われる。

疫学的状況

2019 年は、EU/EEA 加盟 29 カ国から計 8,313 人の STEC 感染患者が報告された (表 1)。確定患者は加盟 26 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。2019 年の EU/EEA 全体での人口 10 万人あたりの報告率は 2.2 で、2018 年とほぼ同レベルであったが、2014~2017 年の 4 年間と比べると高かった。

表 1：国別・年別の志賀毒素産生性大腸菌（STEC）感染確定患者数および人口 10 万人あたりの報告率（EU/EEA、2015～2019 年）

Country	2015		2016		2017		2018		2019		
	Number	Rate	Number	Rate	Number	Rate	Number	Rate	Number	Rate	ASR
Austria	107	1.2	177	2.0	250	2.8	305	3.5	284	3.2	3.3
Belgium	100	0.9	119	1.1	123	1.1	112	1.0	131	1.1	1.1
Bulgaria	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
Croatia	0	0.0	9	0.2	7	0.2	10	0.2	.	.	.
Cyprus	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
Czechia	26	0.2	28	0.3	37	0.3	26	0.2	34	0.3	0.3
Denmark	201	3.6	210	3.7	263	4.6	493	8.5	621	10.7	10.6
Estonia	8	0.6	5	0.4	3	0.2	7	0.5	6	0.5	0.4
Finland	74	1.4	139	2.5	123	2.2	210	3.8	311	5.6	5.7
France	262	-	302	-	260	-	259	-	335	-	-
Germany	1 616	2.0	1 843	2.2	2 065	2.5	2 226	2.7	1 907	2.3	2.4
Greece	1	0.0	2	0.0	3	0.0	1	0.0	5	0.0	0.1
Hungary	15	0.2	12	0.1	12	0.1	14	0.1	23	0.2	0.2
Iceland	1	0.3	3	0.9	3	0.9	3	0.9	27	7.6	6.7
Ireland	598	12.8	737	15.6	795	16.6	966	20.0	798	16.3	15.4
Italy	59	-	78	-	92	-	73	-	59	-	-
Latvia	4	0.2	1	0.1	1	0.1	3	0.2	48	2.5	2.5
Liechtenstein	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lithuania	3	0.1	4	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
Luxembourg	4	0.7	4	0.7	1	0.2	3	0.5	4	0.7	0.6
Malta	4	0.9	4	0.9	9	2.0	41	8.6	53	10.7	10.4
Netherlands	858	5.1	665	3.9	392	2.3	488	2.8	459	2.7	2.6
Norway	221	4.3	239	4.6	381	7.2	494	9.3	511	9.6	9.5
Poland	0	0.0	4	0.0	4	0.0	6	0.0	14	0.0	0.0
Portugal	0	0.0	0	0.0	1	0.0	2	0.0	1	0.0	0.0
Romania	0	0.0	29	0.1	11	0.1	20	0.1	36	0.2	-
Slovakia	1	0.0	2	0.0	3	0.1	12	0.2	3	0.1	0.1
Slovenia	23	1.1	26	1.3	33	1.6	32	1.5	31	1.5	1.6
Spain	86	-	69	-	86	-	126	-	269	-	-
Sweden	551	5.7	638	6.5	504	5.0	892	8.8	756	7.4	7.4
United Kingdom	1 328	2.0	1 367	2.1	993	1.5	1 840	2.8	1 587	2.4	2.4
EU-EEA	6 151	1.7	6 716	1.8	6 455	1.8	8 664	2.4	8 313	2.2	2.2

情報源：各国の報告書

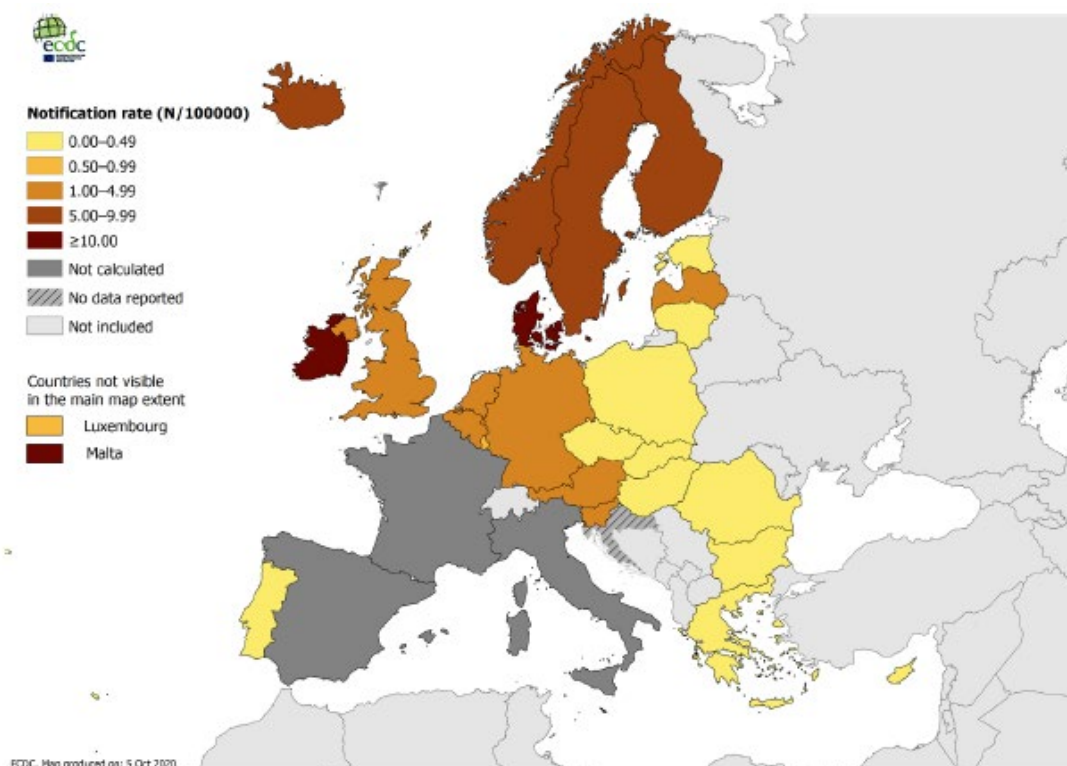
「ASR」：年齢標準化報告率

「.」：データの報告なし

「-」：報告率未計算

確定患者数が最も多かった国はドイツおよび英国で、2019 年に EU/EEA から報告されたすべての STEC 感染患者のうち両国の合計が 42%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 (16.3)、デンマーク (10.7)、マルタ (10.7)、ノルウェー (9.6) およびアイスランド (7.6) であった。EU/EEA 域内の南部および東部の計 11 加盟国では、人口 10 万人あたりの患者報告率が 0.5 以下であった (表 1、図 1)。

図 1：志賀毒素産生性大腸菌（STEC）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、2019 年）



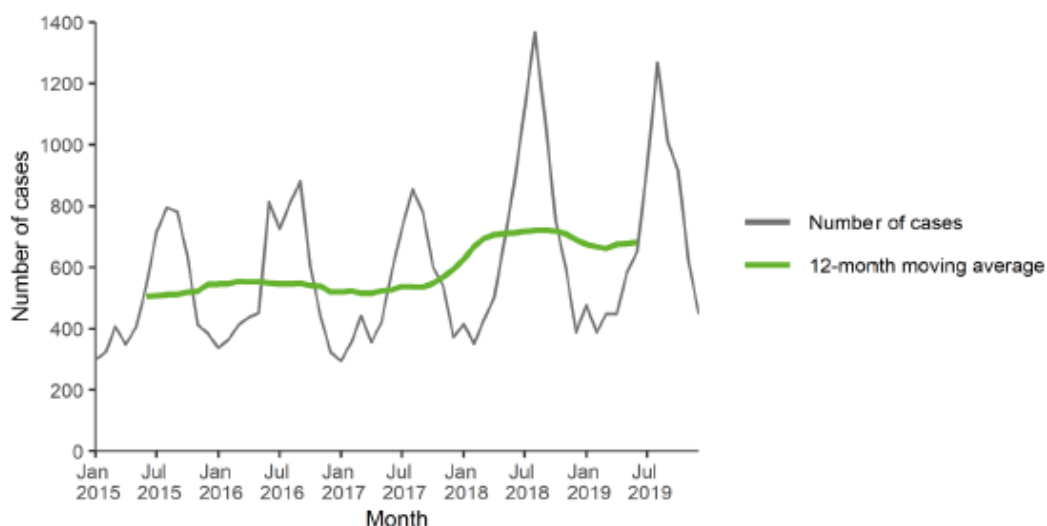
（情報源：オーストリア、ベルギー、ブルガリア、キプロス、チェコ、デンマーク、エストニア、フィンランド、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイスランド、アイルランド、ラトビア、リトアニア、ルクセンブルク、マルタ、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スロバキア、スロベニア、スウェーデン、英国）

入院に関する情報が得られた STEC 感染患者 3,410 人のうち 35%が入院した。転帰が明らかになった患者 5,099 人のうち 12 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 6,113 人のうち 79%が国内感染であった。HUS 患者 409 人において最も高い割合を占めた年齢層は 0～4 歳 (69%) で、次いで 5～14 歳 (18%) であった。

2019 年に多く報告された STEC の上位 5 種類の血清型は、O157、O26、O146、O103 および O91 であった。重症患者（入院患者、出血性下痢症、HUS 患者）で最も多く報告された「病原性遺伝子の組合せ (virulotype)」は、「*stx1*-/*stx2*+/*eae*+」および「*stx1*+/*stx2*+/*eae*+」であった。また、最も多くみられた *stx* 遺伝子のサブタイプは *stx1a* で、次いで *stx2a* であった。

EU/EEA の STEC 感染確定患者数は 2015 年～2017 年はほぼ一定の水準を維持したが、2018～2019 年に増加した（図 2）。

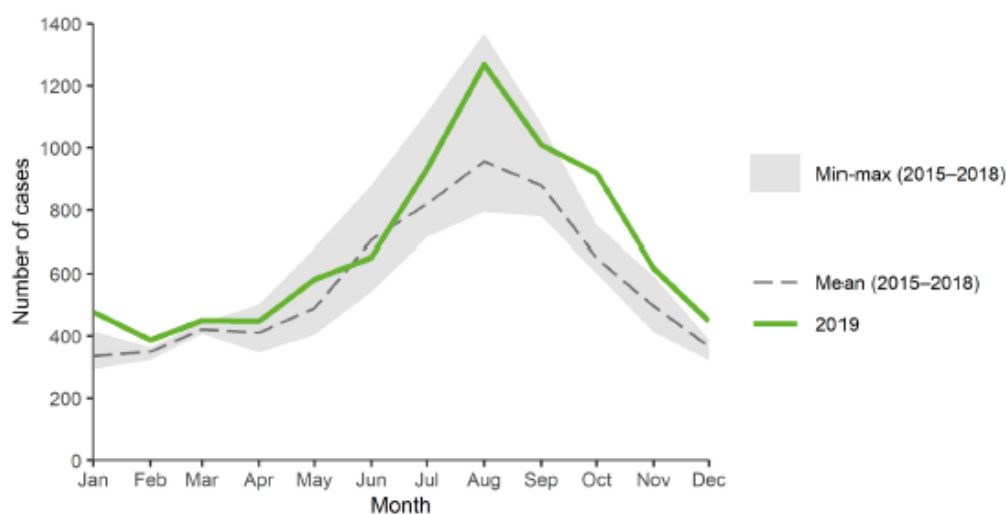
図 2：志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) 感染確定患者数の月別分布 (EU/EEA、2015～2019 年)



(情報源：オーストリア、ブルガリア、キプロス、チェコ、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、ポルトガル、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)

2015～2019 年における EU/EEA の STEC 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 3)。

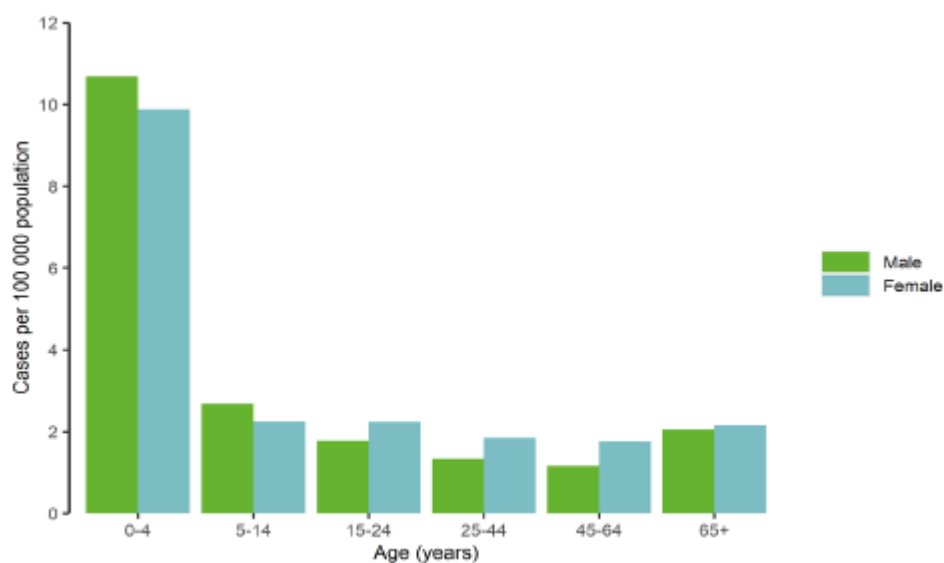
図 3：志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) 感染確定患者数の月別分布 (EU/EEA、2015～2018 年の平均および 2019 年)



(情報源：オーストリア、ブルガリア、キプロス、チェコ、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、ポルトガル、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 感染確定患者 8,305 人のうち 46%が男性、54%が女性であった（男女比は 0.9 対 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 10.7、女児が 9.9）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%（2,115 人）を占めていた。報告率は年齢が高くなるほど低下し、男性の 45～64 歳の年齢グループ（1.2）で最も低かった。女性で報告率が特に低かったのは、25～44 歳のグループおよび 45～64 歳の年齢グループであった（図 4）。

図 4：志賀毒素産生性大腸菌（STEC）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、2019 年）



アウトブレイクおよびその他の脅威

2019 年は、ECDC の「食品・水由来疾患と人獣共通感染症のための欧州疫学情報共有システム（EPIS-FWD）」を介し、STEC 感染症に関する 10 件の緊急問い合わせ（urgent inquiry）が発信された。複数国にわたるアウトブレイクは検出されず、調査は行われなかった。

（食品安全情報（微生物）No.19 / 2020（2020.09.16）ECDC 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)

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

RASFF Portal Database

<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/>

Notifications list

<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/list>

2021年8月12～25日の主な通知内容

警報通知 (Alert Notification)

リトアニア産スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*)、インド産粉末コリアンダーのサルモネラ、ベルギー産ブルスケッタのトッピングのサルモネラ、フランス産ルブロションチーズの志賀毒素産生性大腸菌、ポーランド産 ready-to-eat スモークローストビーフのリステリア (*L. monocytogenes*)、中国産トマトフレーク (ドイツで加工) のサルモネラ属菌、アイルランド産ベーコン (ピザのトッピング) と加熱済みスライスハムのリステリア (*L. monocytogenes*)、ベルギー産子牛肉の志賀毒素産生性大腸菌 (Stx+)、ベトナム産冷凍加熱済み二枚貝 (殻なし) のサルモネラ属菌、ニジェール産粉末ショウガのセレウス菌 (推定)、ポーランド産家禽肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、フランス産ブリーチーズ (1 バッチ) のリステリア (*L. monocytogenes*)、ベルギー産冷蔵オーガニック豚肉製品のサルモネラなど。

注意喚起情報 (Information Notification for Attention)

英国産豚肉製品のサルモネラ、ポーランド産鶏首皮のサルモネラ (*S. Infantis*、25g 検体 1/5 陽性)、フランス産冷蔵串焼き (七面鳥肉とパプリカ) のサルモネラ属菌、ロシア産飼料のサルモネラ (*S. Yoruba*)、ポーランド産鶏胸ひき肉のサルモネラ属菌、フランス産鶏肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、ドイツ産大豆ミールのサルモネラ属菌、カナダ産ドッグフードの腸内細菌科菌群など。

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

ドイツ産菜種ミールのサルモネラ (*S. Tennessee*)、ドイツ産飼料原料のサルモネラ、ポーランド産鶏手羽肉のサルモネラ、オランダ産子牛切り落とし肉のサルモネラなど。

通関拒否通知 (Border Rejection Notification)

ウクライナ産飼料用油脂のカビ、ウクライナ産ヒマワリ搾油粕 (飼料) のカビ、トルコ産有機ブラウンレンティル (レンズマメ) の昆虫、ブラジル産黒コショウのサルモネラ、ニュージーランド産冷凍ラムロインの志賀毒素産生性大腸菌、モロッコ産の生鮮魚 (*Merluccius spp.* と *Lepidopus caudatus*) のアニサキスなど。

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

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

衣付き冷凍鶏肉製品を調理する成人のほぼ半数 (46%) は包装に記載された調理方法を事前に必ずしも確認していない

Almost half the adults (46%) who cook coated frozen chicken products do not always check cooking instructions on packaging before cooking

21 June 2021

<https://www.food.gov.uk/print/pdf/node/6766> (PDF)

<https://www.food.gov.uk/news-alerts/news/almost-half-the-adults-46-who-cook-coated-frozen-chicken-products-do-not-always-check-cooking-instructions-on-packaging-before>

英国食品基準庁 (UK FSA)、スコットランド食品基準庁 (FSS) および Ipsos MORI 社は、衣付き冷凍鶏肉製品に関連した消費者行動に関する調査の結果を発表した。

この調査では、人々の食品由来疾患リスクを高める可能性がある行動が明らかになった。この調査は、チキンナゲット、チキングージョン、チキンディッパー、チキンポッパー、チキンキエフなどの衣付き冷凍鶏肉製品に関連してサルモネラ感染事例が発生していることを受けて委託実施されたものである。これらの製品は表面が加熱調理済みに見える可能性があるが、生の鶏肉を使用している場合が多く、サルモネラ菌を死滅させるため十分に加熱する必要がある。

この調査では、16～75歳の回答者の約3分の2 (67%) が最近自宅で衣付き冷凍鶏肉製品を調理または喫食したと回答した。これらの製品は特に若年成人層に好まれており、16～24歳の回答者の88%が最近自宅で喫食または調理したと回答した。15歳以下の小児が同居する世帯でもこれらの製品を調理または喫食する傾向が強かった (86%)。

この調査では、当該製品の調理前後の保存および取り扱いについても質問が行われ、回答結果は以下の通りであった。

- ・ 当該製品の調理を行う回答者の約 3 分の 2 (62%) が「未加熱の衣付き冷凍鶏肉製品を調理台や食器など他の物の表面に接触させてしまうことが時々ある」と回答した。
- ・ 当該製品の調理を行う回答者の半数以上 (58%) が「衣付き冷凍鶏肉製品の取り扱い後に必ず手を洗う」と回答した。
- ・ 当該製品の調理を自分自身で行う回答者の約 4 分の 1 (23%) が当該製品を調理前に「解凍する」と回答し、62%が「解凍しない」と回答した。当該製品を「解凍する」と回答した人のうち半数 (53%) は、室温で解凍すると回答した。

衣付き冷凍鶏肉製品の調理にオーブンを使用している回答者の大多数 (84%) は、これらの製品をフライドポテトや野菜など他の製品と共に調理することが時々あると回答した。これらの鶏肉製品の調理を指示された温度・時間より低温・短時間で行うと、提供前に十分な加熱が施されない可能性が生じる。

冷凍パン粉付き鶏肉製品に関する食品安全上の助言は以下の通りである。

- ・ これらの製品は生の鶏肉として取り扱い、加熱調理後は蒸気が出ていることを確認し、細菌の拡散を防止するため当該製品が接触した表面を洗浄する。
- ・ 調理前にオーブンが設定温度まで上昇したことを確認する。
- ・ 製品包装に記載された調理方法を確認し、正確な温度および指示通りの時間で加熱調理を行う。
- ・ 当該製品の取り扱い後は、手、調理器具および接触面を洗浄する。
- ・ 解凍が必要な製品については、包装に記載された保存方法の説明に従い、必ず冷蔵庫内で解凍する。

「衣付き冷凍鶏肉製品に関連した消費者行動に関する調査」について

本調査は、FSA および FSS が調査会社 Ipsos MORI 社に委託し、英国在住の成人 (16～75 歳) 計 5,599 人を対象に計 3 回実施したオムニバス形式のオンライン調査である。調査対象のうち 3,740 人が衣付き冷凍鶏肉製品の調理または喫食を最近行ったと報告し、全質問への回答に参加した。データは英国の 16～75 歳の成人の代表サンプルとなるよう重み付けが行われた。

報告書全文は以下 Web ページから入手可能である。

<https://www.food.gov.uk/research/foodborne-diseases/survey-of-consumer-practices-with-respect-to-coated-frozen-chicken-products>

パン粉付き冷凍生鶏肉製品 (ポーランド産) に関連したサルモネラ (*Salmonella* Enteritidis)

感染アウトブレイク

FSA および FSS は、イングランド公衆衛生局 (UK PHE) およびその他の地域の公衆衛生当局との協力に加え、世界保健機関 (WHO) および国際連合食糧農業機関 (FAO) の国際食品安全当局ネットワーク (INFOSAN) を介した国際的な食品安全協力機関との協力を継続し、サルモネラ (*Salmonella* Enteritidis) 感染アウトブレイクについて、さらなる患者発生を防止するため根本的な原因の解決に取り組んでいる。

英国では、2020年1月～2021年5月に2種類の *S. Enteritidis* 株によるサルモネラ症患者計 511 人が発生し、これらの患者はポーランドから輸入されたパン粉付き冷凍生鶏肉製品の喫食に関連していた (食品安全情報 (微生物) No.8 / 2021 (2021.04.14) UK FSA、No.22 / 2020 (2020.10.28) FSS 記事参照)。

ポーランド当局および英国の小売業者は、これらの製品による感染リスクを低減させる対策を既に行っている。英国で規格不適合の食品や安全でない食品が特定された場合は、消費者を保護するための措置が講じられている。

(関連記事)

スコットランド食品基準庁 (FSS)

新しい調査により冷凍鶏肉製品に関する英国の消費者の調理慣行の問題点が示される

New survey raises concerns around cooking practices for frozen chicken products across the UK

22 JUNE 2021

<https://www.foodstandards.gov.scot/news-and-alerts/new-survey-raises-concerns-around-cooking-practices-for-frozen-chicken-products-across-the-uk>

● ProMED-mail

<https://promedmail.org>

コレラ、下痢、赤痢最新情報 (30) (29)

Cholera, diarrhea & dysentery update (30) (29)

20 & 11, August 2021

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
ブルキナファソ	8/17	グルマ県 (ニジェールから入国)		1	
ナイジェリア	8/16	ソコト州	直近 1 週間 その前の 2 週間		16 23
		アダマワ州		63	
ナイジェリア	8/12	プラトー州 ¹	8/10 時点	1,415	28
ナイジェリア	8/19	カドゥナ州 ²	4~8 月	1,665	
		22 州と連邦首都地区 (FCT)		(疑い)累計 30,000 以上	
			直近 7 カ月		計 800 以上
ナイジェリア	8/17	ナイジャー州 25 地域中 17 地域		約 1,000	40 以上
ナイジェリア	8/11	ゴンベ州		胃腸炎患者 77 人中 (死亡者含む) 48 人陽性	4
		同州 Yalmatu Deba 地域と Akko 地域	第 1・2 四半期	計 178	計 2
ナイジェリア	8/11	カツィナ州 ³	5 月~8 月 8 日	(死亡者含む)1,534	75 以上
ナイジェリア	8/10	全国 ⁴	1 月~8 月 1 日	(死亡者含む疑い) 累計 31,425	累計 816
ナイジェリア	8/11	アダマワ州 Girei		13	0
インド	8/12	パンジャブ州 Mohali ⁵	直近 3 日間	340	2
ニジェール	8/9	南部			12 以上

¹ 地域別の患者数内訳 : Jos North (599 人、州内で最多)、Jos South (423)、Bassa (151)、Bokkos (58)、Kanam (41)、Shendam (30)、Wase (26)、Langtang North (23)、Jos

East (20)、Riyom (14)、Barkin Ladi (9)、Kanke (9)、Pankshin (7)、Quapan (2)、Langtang South (2)、Mangu (1)

² 発生地域：Soba、Makarfi、Giwa、Chikun、Sabon Gari、Zaria、Kaduna North、Kachia、Jaba、Kubau、Lere、Sanga、Birnin-Gwari、Kaduna South、Kadan、Igabi、Kajuru など 19 地域

³ 患者数が最も多い地域：Funtua (384 人、州内で最多)、Sabuwa (232)、Kafur (215)、Charanchi (135)、Kankara (71)、Jibia (69)

死亡者数が最も多い地域：Funtua (18 人)、Charanchi (14)、Jibia (11)、Kankara (5)、Rimi (4)、Sabuwa (4)

⁴ 24 州 (エボニー、アブジャ、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、エヌグ、アダマワ、カツィナ、ボルノ) および連邦首都地区 (FCT)

⁵ Ekta Vihar、Ravindra Enclave、Harmilap Nagar、Modern Enclave (8/11 に 50 人)

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室