

食品安全情報（微生物） No.4 / 2022（2022.02.16）

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. Dole 社が製造した包装済みサラダに関連して複数州にわたり発生しているリステリア（*Listeria monocytogenes*）感染アウトブレイク（2022年2月1日付更新情報）
2. 詰め物入りパン粉付き冷凍生鶏肉製品に関連して発生したサルモネラ（*Salmonella* Enteritidis）感染アウトブレイク（2021年10月13日付最終更新）
3. 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たサルモネラ（*Salmonella* Infantis、*S. Typhimurium*）感染アウトブレイク（2021年10月26日付最終更新）

[【カナダ公衆衛生局（PHAC）】](#)

1. 公衆衛生通知：Hankook ブランド（ブランド名はハングル表示）のキムチ「ORIGINAL KIMCHI」に関連して発生している大腸菌 O157 感染アウトブレイク（2022年2月7日付更新情報）

[【欧州疾病予防管理センター（ECDC）／世界保健機関欧州地域事務局（WHO/Europe）】](#)

1. 欧州における抗菌剤耐性サーベイランスの2020年次報告書

[【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）

[【欧州食品安全機関（EFSA）】](#)

1. 有機肥料および土壌改良剤として使用されるカテゴリ2および3の動物副産物とその由来製品に関する標準的処理または代替処理による指標微生物および生物的ハザードの不活化

[【オランダ国立公衆衛生環境研究所（RIVM）】](#)

1. オランダの胃腸感染症および人獣共通感染症サーベイランスの2020年次報告書
2. オランダにおける人獣共通感染症の発生状況（2020年）

[【ProMED-mail】](#)

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報（05）（04）（03）（02）（01）

【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. Dole 社が製造した包装済みサラダに関連して複数州にわたり発生しているリステリア (*Listeria monocytogenes*) 感染アウトブレイク (2022 年 2 月 1 日付更新情報)

Listeria Outbreak Linked to Packaged Salads Produced by Dole

February 1, 2022

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/packaged-salad-mix-12-21/index.html>

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/packaged-salad-mix-12-21/details.html>

(Investigation Details)

<https://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/packaged-salad-mix-12-21/map.html> (Map)

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、Dole 社が製造した包装済みサラダに関連して複数州にわたり発生しているリステリア (*Listeria monocytogenes*) 感染アウトブレイクに関する更新情報を発表した。

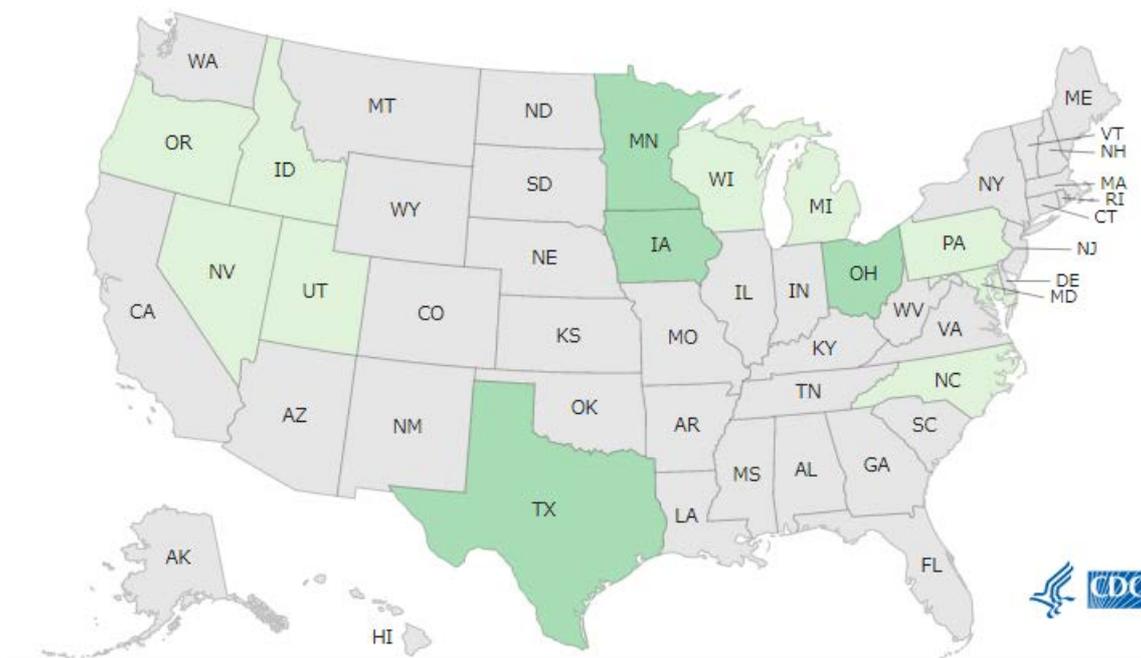
2022 年 2 月 1 日付更新情報

疫学・追跡調査および検査機関での検査によるデータは、Dole 社製の包装済みサラダがリステリアに汚染されており、本アウトブレイクの患者の感染源になっていることを示している。

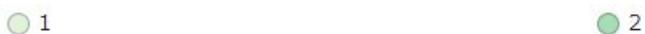
○ 疫学データ

2021 年 12 月 22 日付初発情報以降、新たな患者が 1 人報告された。2022 年 2 月 1 日時点で、*L. monocytogenes* アウトブレイク株感染患者が 13 州から計 17 人報告されている (図)。患者の発症日は 2014 年 8 月 16 日～2021 年 12 月 30 日である。

図：リステリア (*Listeria monocytogenes*) 感染アウトブレイクの居住州別患者数 (2022 年 2 月 1 日時点の 17 人)



Number of Sick People



患者の年齢範囲は 50～94 歳、年齢中央値は 75 歳で、82%が女性である。情報が得られた患者 15 人のうち 13 人が入院した。ミシガン州およびウィスコンシン州から計 2 人の死亡者が報告されている。

各州・地域の公衆衛生当局は、患者が発症前 1 カ月間に喫食した食品について聞き取り調査を行っている。既に聞き取りが実施された 9 人のうち 8 人 (89%) が包装済みサラダの喫食を報告した。具体的なブランド名を覚えていた患者 3 人のうち 2 人が Dole ブランド、1 人が Little Salad Bar ブランドを報告した。

○ 検査機関での検査データ

Dole 社が同社の施設および設備から複数の検体を採取し検査を行った結果、アイスバーグレットスの収穫機から *L. monocytogenes* が検出された。米国食品医薬品局 (US FDA) が WGS (全ゲノムシーケンシング) 解析を実施した結果、当該収穫機から検出された *L. monocytogenes* がアウトブレイク株であることが判明した。

○ 公衆衛生上の措置

2022 年 1 月 7 日、Dole 社は、当該汚染収穫機で収穫されたアイスバーグレットスを使用した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/dole-fresh-vegetables-inc-announces-voluntary-recall-certain-salads-processed-its-springfield-oh-and>

CDC は、回収対象製品を喫食・販売・提供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.1 / 2022 (2022.01.05) US CDC 記事参照)

2. 詰め物入りパン粉付き冷凍生鶏肉製品に関連して発生したサルモネラ (*Salmonella* Enteritidis) 感染アウトブレイク (2021 年 10 月 13 日付最終更新)

Salmonella Outbreak Linked to Raw Frozen Breaded Stuffed Chicken Products

October 13, 2021

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

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

<https://www.cdc.gov/salmonella/enteritidis-06-21/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農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) は、複数州にわたり発生したサルモネラ (*Salmonella* Enteritidis) 感染アウトブレイクを調査した。

疫学・追跡調査および検査機関での検査によるデータは、インディアナ州 Milford にある Serenade Foods 社の施設 (施設番号 P-2375) で製造された詰め物入りパン粉付き冷凍生鶏肉製品が本アウトブレイクの感染源であることを示した。

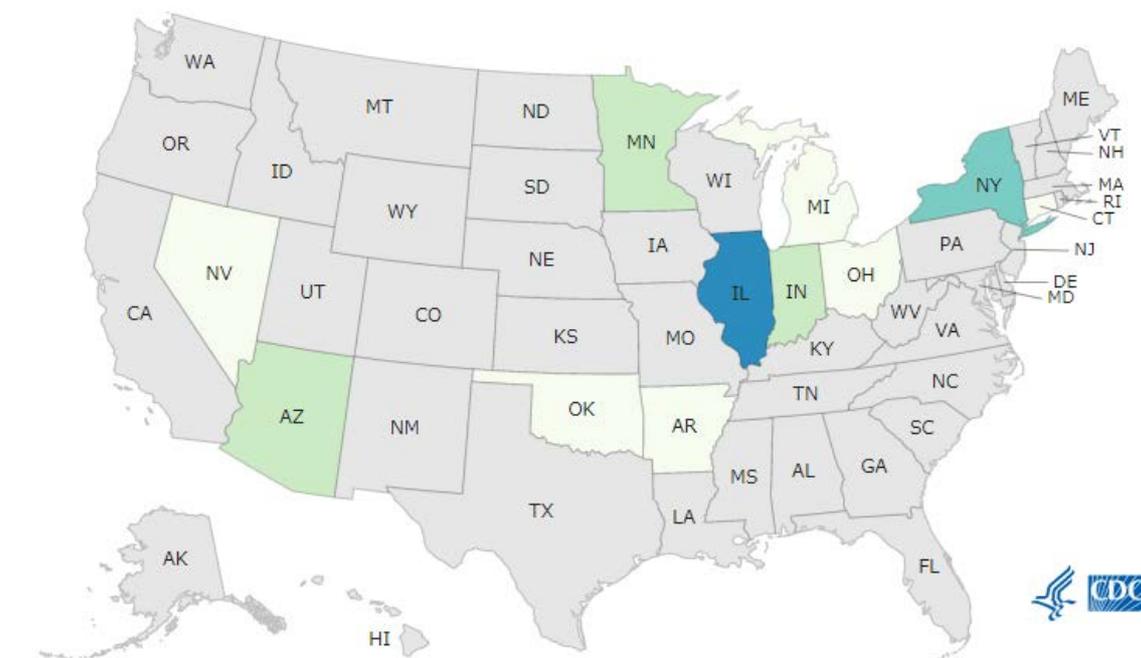
2021 年 10 月 13 日時点で本アウトブレイクは終息している。

○ 疫学データ

2021 年 10 月 13 日までに、*S. Enteritidis* アウトブレイク株感染患者が 11 州から計 36 人報告された (図)。

患者の発症日は 2021 年 2 月 21 日～8 月 16 日であった。患者の年齢範囲は 1～83 歳、年齢中央値は 38 歳で、患者の 57%が女性であった。情報が得られた患者 32 人のうち 12 人が入院した。死亡者は報告されなかった。

図：サルモネラ (*Salmonella Enteritidis*) 感染アウトブレイクの居住州別患者数 (2021 年 10 月 13 日時点、n=36)



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った。聞き取りが実施された患者 27 人のうち 14 人 (52%) が、詰め物入りのパン粉付き冷凍鶏肉製品の調理および喫食を報告した。患者が報告した当該製品のブランド名および購入店は様々であった。

○ 検査機関での検査データ

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た。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サルモネラ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が同じ食品により感染したことを示唆している。

ミネソタ州農務局 (MDA) は、患者 1 人が詰め物入りパン粉付き冷凍生鶏肉製品を購入

した食料品店 1 店舗で当該製品 5 検体を採取した。検査の結果、Kirkwood ブランドの鶏肉製品「Chicken Cordon Bleu」2 検体から *S. Enteritidis* アウトブレイク株が検出された。FSIS およびインディアナ州当局は、患者 1 人の自宅から、未開封の Kirkwood ブランドの詰め物入りパン粉付き冷凍生鶏肉製品「Kirkwood Chicken, Broccoli & Cheese」の検体を採取し、これらの検体から *S. Enteritidis* アウトブレイク株を検出した。FSIS による調査の結果、これらの製品は施設番号「P-2375」の施設で製造されたことが明らかになった。

患者由来 36 検体および食品 5 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。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患者 3 人由来の分離株の検査が実施された結果、やはり抗生物質耐性は示されなかった。

○ 公衆衛生上の措置

2021 年 8 月 9 日、Serenade Foods 社は、詰め物入りパン粉付き冷凍生鶏肉製品およそ 59,251 ポンド（約 26.88 トン）の回収を発表した（下記 Web ページ参照）。対象製品は USDA の検査印の内側に施設番号「P-2375」が表示されている。

<https://www.fsis.usda.gov/recalls-alerts/serenade-foods-recalls-frozen-raw-breaded-stuffed-chicken-products-due-possible>

（食品安全情報（微生物）No.17 / 2021（2021.08.18）、No.12 / 2021（2021.06.09）US CDC 記事参照）

3. 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たサルモネラ (*Salmonella* Infantis、*S. Typhimurium*) 感染アウトブレイク (2021 年 10 月 26 日付最終更新)

Salmonella Outbreaks Linked to Italian-Style Meats

October 26, 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)

2021 年 8 月、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) の調査を開始した。

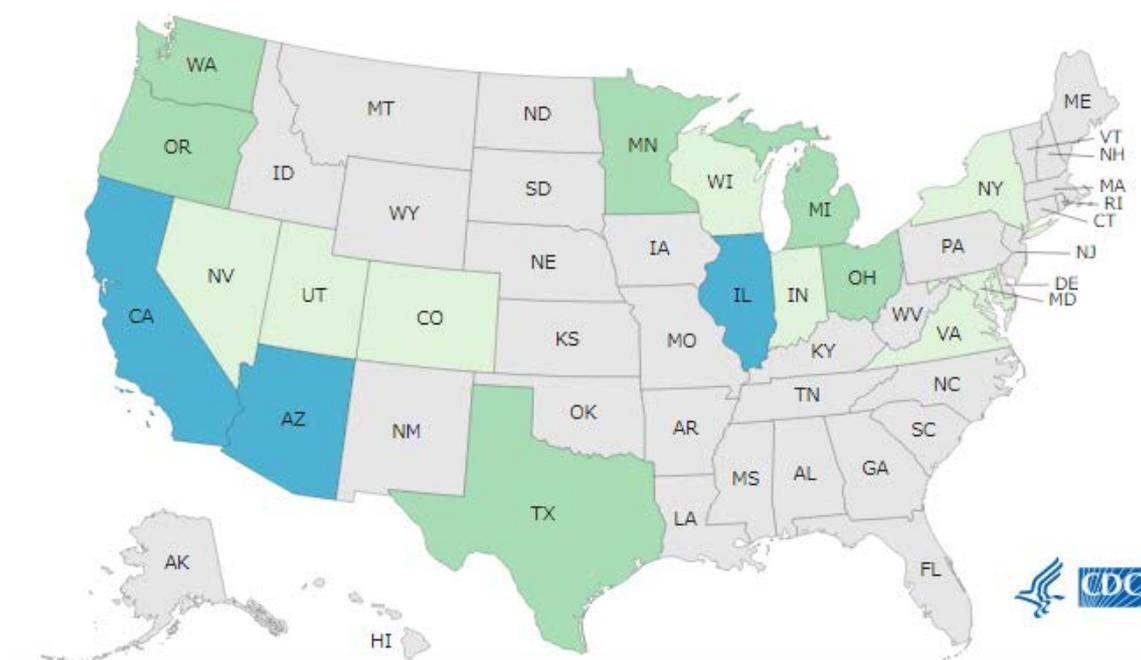
疫学データは、Fratelli Beretta ブランドの包装済み食肉詰め合わせ製品「Uncured Antipasto」が本アウトブレイクの感染源であることを示した。

2021年10月26日時点で本アウトブレイクは終息している。

疫学データ

2021年10月26日までに患者計40人が17州から報告され(図)、このうち14人が *S. Infantis* アウトブレイク株感染患者、26人が *S. Typhimurium* アウトブレイク株感染患者であった。

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10月26日時点、n=40)



Number of Sick People

- 1
- 2 to 4
- 5 to 8

患者の発症日は2021年5月9日～8月16日であった。患者の年齢範囲は1～91歳、年齢中央値は41歳で、患者の51%が男性であった。情報が得られた患者35人のうち12人が入院した。死亡者は報告されなかった。

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28人のうち26人(93%)がイタリアンスタイルの様々な食肉製品の喫食を報告した。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。

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た。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 26 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、25 株（96%）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。これらの結果は、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感受性試験法を用いて実施した臨床分離株 3 株の検査の結果によって裏付けられた（ストレプトマイシンは試験対象外）。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。CDC の 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 2 株の検査が実施された結果、やはり抗生物質耐性は示されなかった。

公衆衛生上の措置

2021 年 8 月 27 日、USDA FSIS は、Fratelli Beretta 社が食肉詰め合わせ製品「Fratelli Beretta UNCURED ANTIPASTO PROSCIUTTO, SOPPRESSATA, MILANO SALAMI & COPPA」を回収していると発表した（以下 Web ページ参照）。

<https://www.fsis.usda.gov/recalls-alerts/fratelli-beretta-usa-inc.-recalls-ready-eat-uncured-antipasto-meat-products-due>

当該製品は、USDA の検査印の内側に施設番号「EST. 7543B」が表示されている。

（食品安全情報（微生物）No.19 / 2021（2021.09.15）、No.18 / 2021（2021.09.01）US CDC 記事参照）

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

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

公衆衛生通知 : Hankook ブランド (ブランド名はハングル表示) のキムチ「ORIGINAL KIMCHI」に関連して発生している大腸菌 O157 感染アウトブレイク (2022 年 2 月 7 日付更新情報)

Public Health Notice: Outbreak of *E. coli* infections linked to Hankook (Korean characters only) brand Original Kimchi

February 7, 2022

<https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notices/2022/outbreak-e-coli-infections-linked-handkook-brand-original-kimchi.html>

カナダ公衆衛生局 (PHAC) は、Hankook ブランド (ブランド名はハングル表示) のキムチ「ORIGINAL KIMCHI」に関連して発生している大腸菌 O157 感染アウトブレイクに関する更新情報を発表した。2022 年 2 月 6 日に新たな食品回収警報が発出され、賞味期限 (best before date) が 2022 年 1 月 23 日 (January 23, 2022) の製品が回収対象に追加されたことを受け、公衆衛生通知が更新された。

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、2 州 (アルバータ、サスカチュワン) にわたり発生している大腸菌 O157 感染アウトブレイクを調査している。

現時点で得られている調査結果にもとづくと、本アウトブレイクは Hankook ブランドのキムチ「ORIGINAL KIMCHI」に関連している。患者の多くが発症前に当該製品を喫食したと報告した。

CFIA は、Hankook ブランドのキムチ「ORIGINAL KIMCHI」のうち賞味期限 (best before date) の日付が「January 29, 2022」および「January 23, 2022」の製品について、それぞれ 2022 年 1 月 28 日および 2 月 6 日に食品回収警報を発出した (以下の各 Web ページ参照)。

<https://recalls-rappels.canada.ca/en/alert-recall/hankook-korean-characters-only-brand-original-kimchi-recalled-due-e-coli-o157h7> (2022 年 1 月 28 日付警報)

<https://recalls-rappels.canada.ca/en/alert-recall/hankook-korean-characters-only-brand-original-kimchi-recalled-due-e-coli-o157h7-0> (2022 年 2 月 6 日付警報)

両製品とも 2 L 容器で販売され、内容量は 1,670 g、UPC コードは「6 23431 00030 4」で

ある。これらの回収対象製品は、ブリティッシュ・コロンビア、アルバータ、サスカチュワンおよびマニトバの各州で販売された。

PHAC は、回収対象のキムチおよびこれらを使用した製品の喫食・使用・販売・提供をしないよう注意喚起している。この注意喚起は、カナダ全土の消費者、小売業者、流通業者、製造業者および食品提供施設（ホテル、飲食店、カフェテリア、病院、長期介護施設など）が対象である。

アウトブレイク調査の概要

本アウトブレイクに関連して検査機関で大腸菌 O157 感染が確定した患者が 2022 年 2 月 7 日までに計 14 人報告されており、州別の内訳はアルバータ州（13 人）およびサスカチュワン州（1 人）である。

患者の発症日は 2021 年 12 月上旬～2022 年 1 月上旬である。死亡および入院は報告されていない。患者の年齢範囲は 0～61 歳で、64%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。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。

（食品安全情報（微生物）No.3 / 2022（2022.02.02）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）

<https://www.ecdc.europa.eu/en>

世界保健機関欧州地域事務局（WHO/Europe: World Health Organization, Regional Office for Europe）

<https://www.euro.who.int/en/home>

欧州における抗菌剤耐性サーベイランスの 2020 年次報告書

Surveillance of antimicrobial resistance in Europe, 2020 data

18 Nov 2021

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Surveillance-antimicrobial-resistance-in-Europe-2020.pdf>（ECDC 報告書概要 PDF）

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/surveillance-antimicrobial-resistance-europe-2020>（ECDC サイト）

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/348971/9789289056298-eng.pdf>

(WHO/Europe 報告書概要 PDF)

<https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/antimicrobial-resistance/publications/2021/surveillance-of-antimicrobial-resistance-in-europe.-2020-data-executive-summary> (WHO/Europe サイト)

WHO（世界保健機関）の区分による欧州地域

本報告書概要は、中央アジア・欧州抗菌剤耐性サーベイランス（CAESAR）および欧州抗菌剤耐性サーベイランスネットワーク（EARS-Net）に 2021 年に報告された侵襲性細菌感染症由来分離株の抗菌剤耐性（AMR）データ（2020 年のデータ）にもとづいている。CAESAR には 12 カ国およびコソボ共和国がデータを報告し、EARS-Net には欧州連合（EU）全加盟国および欧州経済領域（EEA）加盟 2 カ国（アイスランド、ノルウェー）の計 29 カ国がデータを報告した。

EARS-Net および CAESAR はデータの収集と分析に比較可能な方法を使用しているが、本報告書概要に記載されているデータは国や地域で異なるサーベイランスシステムに由来している。プロトコルや手法の違いによる影響があるため、AMR パターンを国や地域で比較するには注意が必要である。

○ 疫学

AMR に関するサーベイランスネットワークに 2020 年に報告された細菌の AMR の状況は、細菌種、抗菌剤グループおよび地域によって大きく異なっていた。第三世代セファロスポリン系およびカルバペネム系の抗菌剤への耐性率は、概して肺炎桿菌（*Klebsiella pneumoniae*）の方が大腸菌（*E. coli*）より高かった。カルバペネム耐性率は、大腸菌では多くの国で依然として非常に低かったが、肺炎桿菌では 30%の国が耐性率 25%以上を報告した。カルバペネム耐性は緑膿菌（*Pseudomonas aeruginosa*）およびアシネトバクター属菌でも高頻度に見られ、耐性率は肺炎桿菌より高かった。過去の各地域報告書にも見られるように、耐性率は欧州の北から南および西から東へ向けての上昇傾向があり、WHO 欧州地域の南部および東部で高かった。この傾向は、大腸菌のフルオロキノロン耐性率、肺炎桿菌の第三世代セファロスポリン系とカルバペネムへの耐性率、およびアシネトバクター属菌のカルバペネム耐性率で特に顕著である。欧州連合／欧州経済領域（EU/EEA）の国別の耐性率について傾向分析が行われ、その結果は EU/EEA のセクションにまとめられている。

CAESAR に 2019 年および 2020 年の両年のデータを提出した国や地域のみを見ると、報告された分離株の総数は 2020 年の方が 2019 年より少なかった。これは、大腸菌、緑膿菌、黄色ブドウ球菌（*Staphylococcus aureus*）および肺炎球菌（*Streptococcus pneumoniae*）で報告された分離株数が減少した結果であった。一方、アシネトバクター属菌およびエンテロコッカス・フェシウム（*Enterococcus faecium*）では増加した。これらの全体的な傾向は国別に見ると必ずしも当てはまらなかったが、アシネトバクター属菌の報告数は 1 国を除くすべての国で 2020 年の方が 2019 年より多かった。2020 年は大腸菌（38.4%）、黄色ブ

ドウ球菌（17.3%）および肺炎桿菌（14.9%）の分離株の合計が全体の70.6%を占めた。

2020年のデータを細菌種別に見ると、大腸菌のフルオロキノロン系への耐性率は概してWHO欧州地域の北部および西部で低く、南部および東部で高かった。大腸菌のデータを報告した40カ国のうち、1カ国（3%）が耐性率10%未満、20カ国（50%）が25%以上、および3カ国（8%）が50%以上であった。大腸菌の第三世代セファロスポリン系への耐性については、40カ国中10カ国（25%）が最も低いレベルの耐性率（5~10%）を報告したが、5カ国（13%）が50%以上であった。最近になってカルバペネム耐性大腸菌が検出されたことは非常に懸念される。40カ国中6カ国（15%）が1%以上の耐性率を報告した。

肺炎桿菌の第三世代セファロスポリン系への耐性は、WHO欧州地域のかなりの広い範囲で見られた。2020年は肺炎桿菌に関するデータを報告した41カ国中6カ国（15%）が耐性率10%未満、主に南部および東部の18カ国（44%）が耐性率50%以上であった。肺炎桿菌のカルバペネム耐性率は大腸菌より高かった。2020年は、耐性率は概してWHO欧州地域の北部および西部で低く、41カ国中16カ国（39%）で耐性率1%未満であった。12カ国（30%）が耐性率25%以上を報告し、このうち6カ国（41カ国の15%）が耐性率50%以上であった。

緑膿菌のカルバペネム耐性率は、WHO欧州地域内の各国間で大きな差が見られた。2020年に緑膿菌に関するデータを報告した41カ国中4カ国（10%）が耐性率5%未満であったが、6カ国（15%）が耐性率50%以上であった。

アシネトバクター属菌のカルバペネム耐性率はWHO欧州地域内の各国間で差が大きく、2020年にアシネトバクター属菌に関するデータを報告した38カ国中3カ国（8%）が耐性率1%未満であり、21カ国（55%）が耐性率50%以上でその多くが欧州の南部および東部の国であった。

黄色ブドウ球菌に関するデータを2020年に報告した40カ国のうち、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）の割合は9カ国（23%）が最も低いレベル（5%未満）であり、10カ国（25%）でMRSAの割合が25%以上であった。

肺炎球菌のペニシリン耐性株（penicillin non-wild type）の割合はWHO欧州地域内の各国間で大きな差が見られた。2020年に肺炎球菌に関するデータを報告した35カ国中3カ国（9%）でペニシリン耐性株の割合が5%未満であり、一方、9カ国（26%）で耐性株の割合が25%以上であった。

エンテロコッカス・フェシウムバンコマイシン耐性率は、WHO欧州地域内の各国間でかなりの差があった。2020年はエンテロコッカス・フェシウムに関するデータを報告した38カ国中7カ国（18%）が耐性率1%未満であり、13カ国（34%）が耐性率25%以上で、4カ国（38カ国の11%）が耐性率50%以上であった。

（食品安全情報（微生物）No.6/2021（2021.03.17）、No.4/2021（2021.02.17）、No.20/2018（2018.09.26）、No.26/2015（2015.12.24）、No.24/2011（2011.11.30）、No.25/2010（2010.12.01）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>

2022年1月27日～2月8日の主な通知内容

警報通知 (Alert Notification)

アイルランド産パン粉付き鶏肉 (チキングーゼン) のサルモネラ (*S. Infantis*)、ウクライナ産鶏肉のサルモネラ (C1、*S. Enteritidis*)、オランダ産米の昆虫の可能性、ベルギー産ミニソーセージ (125g) のサルモネラの疑い、リトアニア産マウス (飼料原料) のサルモネラ、フランス産ソフトチーズのベロ毒素産生性大腸菌など。

注意喚起情報 (Information Notification for Attention)

ニュージーランド産冷凍ラム肉の志賀毒素産生性大腸菌、英国産冷凍サヤインゲンのマウス、フランス産詰め物入りパスタのサルモネラ、ポーランド産家禽肉のサルモネラ (*S. Newport*) など。

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

ポーランド産イヌ用餌の腸内細菌科菌群、ポーランド産鶏首皮のサルモネラとカンピロバクター、オランダ産貝 (razor clam) のノロウイルス (GI)、ハンガリー産七面鳥肉のサルモネラ、スウェーデン産スポンジケーキのカビ、ドイツ産菜種搾油ミールのサルモネラ属菌、オランダ産冷凍鶏肉 (カテゴリー3) のサルモネラ (*S. Infantis*) など。

通関拒否通知 (Border Rejection Notification)

ナイジェリア産ゴマ種子のサルモネラ、ブラジル産黒コショウのサルモネラ、ブラジル産牛肉の志賀毒素産生性大腸菌、中国産パプリカパウダーのサルモネラ属菌、エジプト産ゴマ種子のサルモネラ属菌、ブラジル産家禽肉製品のサルモネラなど。

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

<https://www.efsa.europa.eu/en>

有機肥料および土壌改良剤として使用されるカテゴリー2 および 3 の動物副産物とその由来製品に関する標準的処理または代替処理による指標微生物および生物学的ハザードの不活化

Inactivation of indicator microorganisms and biological hazards by standard and/or alternative processing methods in Category 2 and 3 animal by-products and derived products to be used as organic fertilisers and/or soil improvers

1 December 2021

<https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/2021-12/6932.pdf> (報告書 PDF)

<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/6932>

欧州委員会 (EC) 規則 No.178/2002 第 29 条の枠組みにより、EC は欧州食品安全機関 (EFSA) に対し、次に挙げるカテゴリー2 および 3 の物質とその由来製品を有機肥料および土壌改良剤として使用した場合に動物および公衆衛生に及ぼす生物学的リスクについて評価を行うよう要請した。今回の評価の対象であるカテゴリー2 および 3 の物質は、バイオガスの残渣 (消化液: digestion residue) およびコンポスト、焼却・混焼・燃焼によって生じる灰、バイオディーゼルと再生可能燃料の製造によるグリセリンおよびその他の副生成物、ペットフード、飼料およびイヌ用餌 (dog chew)、皮および皮膚 (hides and skins)、羊毛および獣毛 (wool and hair)、羽毛 (フェザー、ダウン)、豚毛である。

付託事項に従い、EC は EFSA に対し、欧州連合 (EU) 規則 No.142/2011 の補遺 V 第 III 章第 2 節第 1 項にあるように、想定された処理方法の検証のためバイオガス施設および堆肥化施設での種々の加工処理のパラメータ要件に関する評価を要請した。この評価は、EC 規則 No.1069/2009 および EU 規則 No.142/2011 に従い、製造チェーンの最終段階での申告内容とこの目的のために認可された標準的または代替処理方法について、カテゴリー2 および 3 の物質とその由来製品・副生成物の 8 グループを対象に行われた。この 8 グループは、(1) 焼却・混焼・燃焼によって生じる灰、(2) バイオディーゼルと再生可能燃料の製造で副生されるグリセリン、(3) バイオディーゼルと再生可能燃料の製造によるグリセ

リン以外の副生成物、(4) 皮および皮膚、(5) 羊毛および獣毛、(6) 羽毛（フェザー、ダウン）、(7) 豚毛、(8) つの・つの製品および蹄・蹄製品である。

EU 規則 No.142/2011 の補遺 V 第 III 章第 2 節第 1 項は、想定された処理方法の検証において、その処理によって次に挙げるすべてのリスクの低減が達成されたことを示さなければならないと規定している。そのリスクの低減とは、熱処理または化学処理の場合は、腸球菌 (*Enterococcus faecalis*) またはサルモネラ (*Salmonella* Senftenberg (775W 株、硫化水素非産生性)) の $5 \log_{10}$ の減少およびパルボウイルス科など耐熱性ウイルスの感染価の $3 \log_{10}$ の低下 (重要なハザードとして特定されている場合は必ず)、化学処理の場合は、アスカリス (*Ascaris*) 属 (回虫) の卵などの耐性寄生虫の 99.9% ($3 \log_{10}$) 以上の減少である。

処理のパラメータは、EU 規則 No.142/2011 の補遺 III、IV および XIII のものが使用された。処理時間が明確に示されていない物質 (グループ 5 の羊毛および獣毛、グループ 7 の豚毛) では、妥当と考えられる 2 つのシナリオとして 5 分および 60 分の処理時間が採用された (評価に関する質問 1 (AQ1 : Assessment Question 1) にもとづく) (補遺 A のプロトコル参照)。ヒトおよび動物に対するウイルス性ハザードで、上記 8 グループの物質から検出されたことがあるものを特定するため、広範な文献調査が行われた。ハザードの特定では、物質に内在しているハザードが対象で、外部または交差汚染から混入したハザードは除外された (AQ3)。内在しているウイルス性ハザードの検出例がなかった場合は、より厳しいケースシナリオとしてパルボウイルス科がハザードとして想定された。また、*E. faecalis*、*S. Senftenberg* (AQ2)、一部のウイルス (エンベロープを持たないウイルス) (AQ4) およびアスカリス属の卵 (AQ5) の熱・化学処理による不活化についても、科学文献からデータを得るために広範な文献調査が行われた。

各 AQ について、付託事項に挙げられた各物質とその由来製品における指標微生物と生物的ハザードの熱・化学処理による不活化および既知の不確実性に関し、文献から得られたデータをまとめて一連のエビデンスが構築された。このエビデンスを用い、以下の問題に回答する専門家 8 人 (作業部会メンバー 6 人、EFSA 職員 2 人) への意見聴取の手順が作成された。

- (a) 所定の処理が行われ指定された処理条件が守られたと仮定すると、その処理の適用により 99%以上のケースで *E. faecalis* の $5 \log_{10}$ 減少が達成される確率はどれくらいか。
- (b) 所定の処理が行われ指定された処理条件が守られたと仮定すると、その処理の適用により 99%以上のケースで *S. Senftenberg* (775W 株、硫化水素非産生性) の $5 \log_{10}$ 減少が達成される確率はどれくらいか。
- (c) 所定の処理が行われ指定された処理条件が守られたと仮定すると、その処理の適用により 99%以上のケースでパルボウイルスまたは耐性が最も強いウイルスの $3 \log_{10}$ 減少が達成される確率はどれくらいか。

- (d) 所定の処理が行われ指定された処理条件が守られたと仮定すると、その処理の適用により 99%以上でのケースでアスカリス属の卵の 3 log₁₀ 減少が達成される確率はどれくらいか。

以上を明らかにするため、最初に、「対象物質とその由来製品」、「処理方法」、「指標微生物と生物的ハザード」の 52 種類の組み合わせについて、各専門家から複数の確率の範囲が提示された。次に公開討論が行われ、それぞれの専門家が示した推定値にもとづいて、各組み合わせにつき 1 つのコンセンサス確率範囲 (consensus probability range) が決定された。このようなコンセンサス確率範囲は、各対象物質において指定された減少が標準的な処理で達成されるかどうかについて、その不確実性を最もよく表していると考えられる。最終段階または市場に出荷された段階の動物副産物の申告内容について、規定の「時間/温度/pH」パラメータによる標準的または代替加工処理方法の全体的効果に関する不確実性を明らかにするため、最悪のシナリオとして、耐性が最も強い指標微生物および生物的ハザードの確率の範囲が選定された。99%以上のケースで、規定の加工処理または作業部会で承認されたシナリオで指標微生物および生物的ハザードを、要求された範囲まで減少できる確実性は次のように判断された。

- (1) 焼却・混焼・燃焼によって生じる灰：
「850°C、>2 秒」または「1,100°C、>0.2 秒」で 99~100% (*E. faecalis*, *S. Senftenberg*, パルボウイルス科)
- (2) バイオディーゼルと再生可能燃料の製造で副成されるグリセリン：
カテゴリー 2 の物質について、方法 1 の「133°C、20 分、3 パール」とその後のエステル化とエステル交換で 98~100% (*E. faecalis*, *S. Senftenberg*, パルボウイルス科)、カテゴリー 3 の物質について、方法 5 の「80°C、120 分」または「100°C、60 分」とその後のエステル交換でそれぞれ 90~95%、90~99% (パルボウイルス科)。方法 5 は時間/温度の 2 つの組み合わせを別々に評価した場合でも確実に満たす必要があり、カテゴリー 3 の物質については、加工処理によって、3 種の指標微生物 (*E. faecalis*, *S. Senftenberg*, パルボウイルス科) の中で耐性が最も強いパルボウイルス科を、要求された範囲まで減少させる確実性が 90~99%であると考えられる。
- (3) バイオディーゼルと再生可能燃料の製造によるグリセリン以外の副生成物：
カテゴリー 2 の物質について、方法 1 の「133°C、20 分、3 パール」で 90~99% (*E. faecalis*, *S. Senftenberg*, パルボウイルス科)、カテゴリー 3 の物質について、方法 5 の「80°C、120 分」または「100°C、60 分」それぞれで 33~90%、66~90% (パルボウイルス科)。方法 5 は時間/温度の 2 つの組み合わせを別々に評価した場合でも確実に満たす必要があり、カテゴリー 3 の物質については、加工処理によって、3 種の指標微生物 (*E. faecalis*, *S. Senftenberg*, パルボウイルス科) の中で耐性が

最も強いパルボウイルス科を、要求された範囲まで低下させる確実性が 66～90% であると考えられる。

- (4) 皮および皮膚：
「pH12～13、8 時間」または「pH12、>8 時間」とその後の「pH<3、16 時間」で、それぞれ 10～66%、33～66%（アスカリス属の卵）
- (5) 羊毛および獣毛：
「pH12～13、5 分または 60 分」でそれぞれ 1～33%、10～50%（アスカリス属の卵）
- (6) 羽毛（フェザー、ダウン）：
「100℃、30 分以上」で 66～90%（*Anelloviridae*、サーコウイルス科）
- (7) 豚毛：
「100℃、5 分または 60 分」でそれぞれ 33～66%、50～95%（パルボウイルス科）
- (8) つの・つの製品および蹄・蹄製品：
「80℃、60 分」で 66～95%（*E. faecalis*、*S. Senftenberg*）

評価の不確実性を低下させるため、動物副産物に関して、生物学的ハザードの発生率、固有の物理化学的性状（pH、水分活性など）、および熱・熱以外（化学的）の処理による指標微生物の不活化についてデータを作成することが推奨される。

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

<https://www.rivm.nl>

1. オランダの胃腸感染症および人獣共通感染症サーベイランスの 2020 年次報告書

Annual report on gastrointestinal infection and zoonoses surveillance

25-11-2021

<https://www.rivm.nl/publicaties/jaarrapportage-surveillance-gastro-intestinale-infecties-en-zoonosen>

オランダ国立公衆衛生環境研究所（RIVM）は、オランダの胃腸感染症の罹患率に関する調査を毎年計画的に行っている。今回、すべての胃腸感染症に関するデータが初めて 1 つの報告書に集約された。2020 年は、胃腸感染症の報告数が 2019 年までと比べ大幅に減少した。この現象は、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）対策として講じられた措置に起因すると思われる。

カフェやレストランの営業停止、社会的なイベント（ケータリングを含む）の減少、国外旅行の規制、社会的距離の確保、および衛生意識の向上（手洗い等）により、ヒトと病原体の接触機会が減少した。また別の要因として、新型コロナウイルス危機により胃腸感染症の患者が医療支援を求めにくくなったことが考えられる。

2020 年は、ノロウイルスおよびロタウイルスの感染患者数が 2019 年までと比べ特に減少した。両ウイルスは主にヒト-ヒト感染により拡散する。また、サルモネラ症やカンピロバクター症などの食品関連感染症も大幅に減少した。リステリア (*Listeria monocytogenes*) への感染により発症するリステリア症の患者数は変わらなかった。*L. monocytogenes* は、燻製魚、チーズ、および保存可能期間が長い食肉製品から検出されることが多い。主に水や泥との接触を介して感染するレプトスピラ症も、患者数に変化は見られなかった。

2020 年は、胃腸感染症の全体的な減少は顕著であったが、重要なアウトブレイク事例はいくつか検出された。アウトブレイクでは単一の感染源により複数の患者が発生する。2020 年に発生したアウトブレイクの例としては、ケータリング業者が提供したトルコ風ピザの喫食により障害者施設 1 カ所で発生したサルモネラ (*Salmonella Enteritidis*) 感染アウトブレイクが挙げられる。船上ビュッフェに関連してノロウイルスによる大規模アウトブレイクも発生した。また、食品（トラウト切り身、ウナギ、ソフトチーズ）に関連した 3 件の小規模なリステリア症アウトブレイクも発生した。

2. オランダにおける人獣共通感染症の発生状況（2020 年）

State of Zoonoses 2020

26-11-2021

<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2021-0190.pdf>（報告書 PDF、オランダ語）

<https://www.rivm.nl/publicaties/staat-van-zoonosen-2020>

人獣共通感染症は、動物からヒトに伝播し得る感染性疾患である。オランダ国立公衆衛生環境研究所（RIVM）は、毎年、オランダ食品消費者製品安全庁（NVWA）の要請により、オランダで最も重要な人獣共通感染症の状況をまとめ、各感染症の罹患率に関するデータを提示している。対象となる人獣共通感染症について、患者に関する情報は医師が当該地域の保健当局に報告し、動物に関する情報は獣医師が NVWA に報告することになっている。政策決定者は、効果的な対策を実施するため必要に応じてこれらのデータを使用することが可能である。

2020 年にオランダで見られた最も重要な動向は、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）による感染症（COVID-19）のアウトブレイクが 3 月に発生したことであった。SARS-CoV-2 への感染は、ヒトだけでなく、ミンクをはじめとする動物でも起こり得るということが明らかになった。オランダ政府は、ミンクからヒトへの SARS-CoV-2 の伝播を防ぐための対策を計画していたが、ミンクにおける感染例が増加し続けたことから、オランダ国内でのミンク飼育停止を、合意されていた時期より前倒しすることを 2020 年に決定した。

2020年にオランダで見られたその他の重要な動向として、ムシクイ (warbler) におけるウエストナイルウイルスへの感染例が初めて報告された。当該ウイルスは鳥類を宿主とし、感染した鳥の血液を摂取した蚊を介して伝播する。これらの蚊によって、その他の鳥だけでなくヒトや動物 (ウマ等) にも伝播することがある。オランダではウエストナイルウイルスは、2020年10月に初めて検出され、8人への感染が確認された。当該ウイルスに感染してもほとんどは発症しない。感染者の約5人に1人が発熱、頭痛、筋肉痛などの軽度のインフルエンザ様症状を呈し、感染者の1%のみが脳炎などの重篤な症状を呈する。

この「オランダにおける人獣共通感染症の発生状況」報告書は、毎年異なる1つのテーマを特集しており、2020年のテーマは「新興・再興人獣共通感染症」である。これは、感染者数が突然急増する可能性がある新種および既知の人獣共通感染症である。このテーマのもとに、野生動物・家畜・ペット・ダニを介してオランダで急増する可能性がある一部の新興・再興人獣共通感染症、およびこれらの感染症の発生を予防するために講じられている対策が取り上げられている。

(食品安全情報 (微生物) No.4 / 2021 (2021.02.17)、No.5 / 2020 (2020.03.04)、No.4 / 2019 (2019.02.20)、No.3 / 2018 (2018.01.31)、No.26 / 2014 (2014.12.24)、No.1 / 2014 (2014.01.08)、No.26 / 2012 (2012.12.26)、No.23 / 2011 (2011.11.16)、No.4 / 2011 (2011.02.23)、No.24 / 2009 (2009.11.18) RIVM 記事参照)

● ProMED-mail

<https://promedmail.org>

コレラ、下痢、赤痢最新情報 (05) (04) (03) (02) (01)

Cholera, diarrhea & dysentery update (05) (04) (03) (02) (01)

9, 7, 3, 2, February & 27, January 2022

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
フィリピン	2/7	東ダバオ州カラガ	1/31～	491	6
フィリピン	2/5	東ダバオ州カラガ	1/29～2/4	461	3
フィリピン	1/31	東ダバオ州カラガ	1/30～31	265	1 (未確認)
ナイジェリア	2/3	カドゥナ州の 23 地域	2021 年		計 175
カメルーン	2/2	南西州、沿岸州		計 37	計 5
		沿岸州		12	2
		中央州ヤウンデ、南西州 Ekondo-Titi	2021 年 11 月		計 13
ベナン	1/25	アトランティック県	2021 年 3～4 月	103 (検査機関確定患者 3)	0
		9 県*	2021/9/1～ 2022/1/16	1,430 (培養で 41 検体陽性)	20
		ボルゴー県	2021 年第 43 ～50 週	841 (うち 597 は Parakou 地区)	

* アリボリ、アタコラ、アトランティック、ボルゴー、コリネ、ドンガ、リトラル、モノ、ウエメ

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室