

食品安全情報（微生物） No.16 / 2019（2019.08.07）

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. イヌ用餌の豚耳との接触に関連して発生している多剤耐性サルモネラ感染アウトブレイク（2019年7月31、17日付更新情報、2019年7月3日付初発情報）
2. 小規模飼育の家禽類との接触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（2019年7月19日、6月13日付更新情報）

[【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）

[【アイルランド保健サーベイランスセンター（HPSC Ireland）】](#)

1. アイルランドで2018年にロタウイルス感染届出患者数が大幅に減少

[【ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）】](#)

1. 抗生物質耐性菌：非加熱の野菜やレタス類は十分に洗浄し新鮮なうちに自分で調理してすぐに喫食すべきである

[【フィンランド食品局（Finnish Food Authority）】](#)

1. フィンランドの食品チェーンにおけるサルモネラ汚染は低レベル
-

【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. イヌ用餌の豚耳との接触に関連して発生している多剤耐性サルモネラ感染アウトブレイク (2019年7月31、17日付更新情報、2019年7月3日付初発情報)

Outbreak of Multidrug-Resistant *Salmonella* Infections Linked to Contact with Pig Ear Dog Treats

July 31, 2019

<https://www.cdc.gov/salmonella/pet-treats-07-19/index.html>

July 17 & 3, 2019

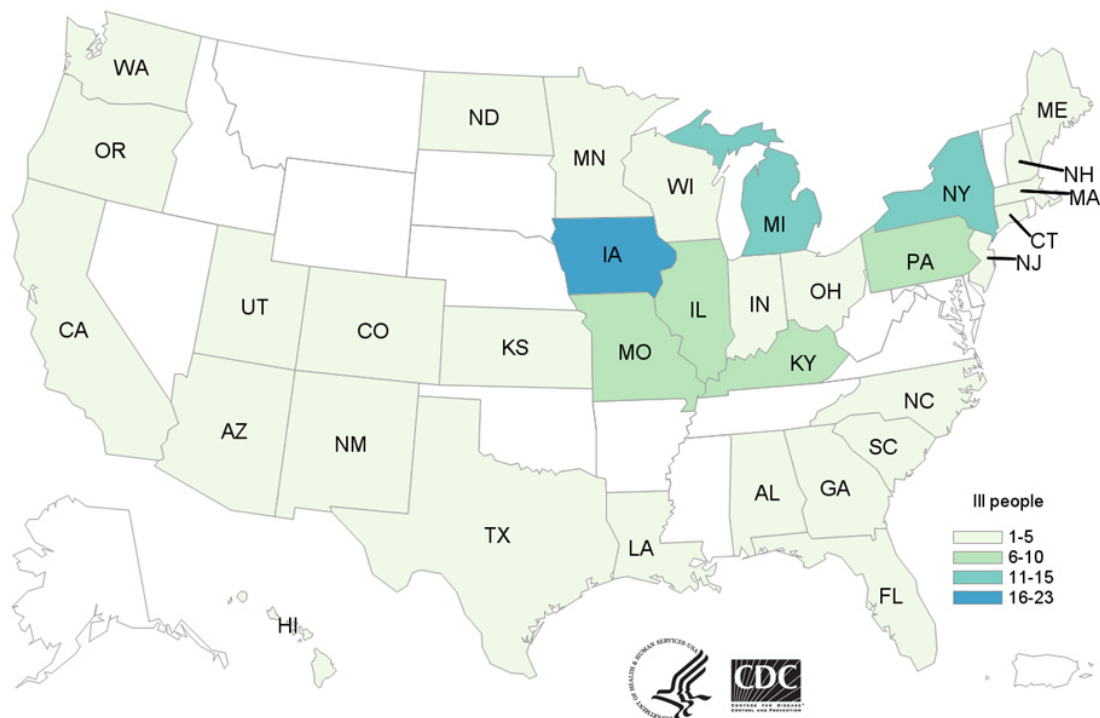
<https://www.cdc.gov/salmonella/pet-treats-07-19/updates.html>

2019年7月31日付更新情報

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食品医薬品局 (US FDA) は、イヌ用餌の豚耳との接触に関連して複数州にわたり発生している多剤耐性サルモネラ (*Salmonella* I 4,[5],12:i:-、*S. Infantis*、*S. Newport*、*S. London*) 感染アウトブレイクを調査している。

2019年7月31日までに、サルモネラアウトブレイク株感染患者が33州から計127人報告されている (図)。

図：サルモネラ (*Salmonella* I 4,[5],12:i:-、*S. Infantis*、*S. Newport*、*S. London*) アウトブレイク株感染患者数 (2019年7月31日までに報告された居住州別患者数、n=127)



患者の発症日は2015年6月16日～2019年7月6日である。患者の年齢範囲は1歳未満～90歳、年齢中央値は40歳で、55人(45%)が女性である。情報が得られた患者88人のうち26人(30%)が入院したが、死亡者は報告されていない。

WGS (全ゲノムシーケンシング) 解析により、患者由来のサルモネラ分離株71株について抗生物質への耐性が調査された。その結果、1株については抗生物質耐性が予測されなかったが、残りの70株については、アモキシシリン-クラバン酸、アンピシリン、セフォキシチン、セフトリアキソン、シプロフロキサシン、ゲンタマイシン、カナマイシン、ナリジクス酸、ストレプトマイシン、スルフイソキサゾール、およびテトラサイクリンのうちの1種類以上への耐性または低感受性が予測された。同様の結果は、CDCの全米抗菌剤耐性モニタリングシステム(NARMS)の検査機関が患者由来の1株について標準的な手法により実施した抗生物質感受性試験によりもたらされた(カナマイシンは試験対象外)。本アウトブレイクに関連した患者の治療に抗生物質が必要になった場合、一般的に推奨される一部の抗生物質による治療が困難になり、別の抗生物質が必要となる可能性がある。

○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、イヌ用餌の豚耳との接触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。

患者に対し、発症前 1 週間における動物およびペットフードとの接触に関する聞き取り調査が実施された。聞き取りが行われた 85 人のうち 76 人 (89%) がイヌとの接触を報告した。また、情報が得られた 62 人のうち 45 人 (73%) が、イヌ用餌の豚耳、またはこれが給餌されたイヌとの接触を報告した。これらの報告の割合は、健康な人に対して過去に行われた調査で、回答者が調査前 1 週間以内にイヌまたはイヌ用餌 (豚耳など) と接触したと報告した結果 (それぞれ 61% および 16%) と比べ、ともに有意に高かった。

アウトブレイク調査の一環として、カンザス、ミシガン、ペンシルベニア各州の公衆衛生・食品規制当局および FDA は、患者がイヌ用餌の豚耳を購入したと報告した小売店舗およびその供給業者・卸売業者から当該製品を採取し、サルモネラ検査を行った。その結果、多くの種類のサルモネラ血清型が検出された。CDC の 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) データベースの検索が行われ、検出された血清型のうちのいくつか (*S. Infantis*、*S. London*、*S. Newport*) に感染した患者が特定された。一部の患者は 2015 年まで遡って特定された。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。

豚耳製品から上記以外にも複数のサルモネラ血清型が検出されたため、これらの株に関連した患者がいるかどうかを特定する調査が行われている。これらの株には *S. Panama*、*S. Brandenburg*、*S. Anatum*、*S. Livingstone* などが含まれている。

サルモネラ検査が行われた豚耳製品の一部はアルゼンチンおよびブラジルから輸入されていた。放射線照射済みであることがラベル表示されている製品もあり、このような処理が行われていればサルモネラは死滅しているはずである。照射済みとラベル表示されているにもかかわらずサルモネラが検出された製品は、実際には放射線照射が行われていないかサルモネラ汚染につながる別の問題が発生した可能性がある。

サルモネラ汚染の可能性があるとして、2019 年 7 月 3 日に Pet Supplies Plus 社が蓋なし容器入りの豚耳の回収を開始した。7 月 26 日には同じ理由で Lennox Intl 社が豚耳製品の回収を開始し、7 月 30 日に回収対象を拡大した。しかし、これらの回収対象製品だけでは本アウトブレイクのすべての患者の説明はできない。

患者が豚耳製品を購入した場所について現時点で得られている情報からは、当該製品の単一の供給業者や卸売業者および共通のブランド名は特定できない。CDC および FDA は、サルモネラ汚染の可能性がある、人やイヌの健康被害の原因になり得るとして、イヌ用餌の豚耳製品の購入および給餌を行わ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、CDC は更新情報を提供していく予定である。

2019 年 7 月 17 日付更新情報

CDC、複数州の公衆衛生・食品規制当局および FDA は、イヌ用餌の豚耳との接触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:i:-、*S. Infantis*、*S. Newport*、*S. London*) 感染アウトブレイクを調査している。

2019 年 7 月 17 日までに、サルモネラアウトブレイク株感染患者が 27 州から計 93 人報

告されている。

患者の発症日は2018年10月1日～2019年6月20日である。患者の年齢範囲は1歳未満～90歳、年齢中央値は38歳で、43人（46%）が女性である。情報が得られた患者67人のうち20人（30%）が入院したが、死亡者は報告されていない。

WGS解析の結果、患者33人由来のサルモネラ分離株について、アンピシリン、シプロフロキサシン、ゲンタマイシン、ナリジクス酸、ストレプトマイシン、スルフイソキサゾール、およびテトラサイクリンへの耐性または低感受性が予測された。同様の結果は、CDC NARMSの検査機関が患者由来の1株について標準的な手法により実施した抗生物質感受性試験によりもたらされた。本アウトブレイクに関連した患者の治療に抗生物質が必要になった場合、一般的に推奨される一部の抗生物質による治療が困難になり、別の抗生物質が必要となる可能性がある。

○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、イヌ用餌の豚耳との接触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。

患者に対し、発症前1週間における動物との接触に関する聞き取り調査が実施された。聞き取りが行われた70人のうち63人（90%）がイヌとの接触を報告した。また、情報が得られた49人のうち34人（69%）が、イヌ用餌の豚耳、またはこれが給餌されたイヌとの接触を報告した。これらの報告の割合は、健康な人に対して過去に行われた調査で、回答者が調査前1週間以内にイヌまたはイヌ用餌（豚耳など）と接触したと報告した結果（それぞれ61%および16%）と比べ、ともに有意に高かった。

アウトブレイク調査の一環として、ミシガン州農業・農村開発局（MDARD）は、患者がイヌ用餌の豚耳を購入したと報告した小売店舗で当該製品を採取し、サルモネラ検査を行った。その結果、*Salmonella* I 4,[5],12:i:-以外の複数のサルモネラ血清型が検出されたため、CDCのPulseNetデータベースの検索が行われ、検出された血清型のうちのいくつか（*S. Infantis*、*S. London*、*S. Newport*）に感染した患者が特定された。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。

当該豚耳製品に共通の供給業者はまだ特定されていない。ペットの飼い主はペットの給餌の際に、家族の健康を守るための対策を講じるべきである。

2019年7月3日付初発情報

CDC、複数州の公衆衛生・食品規制当局およびFDAは、イヌ用餌の豚耳との接触に関連して複数州にわたり発生している多剤耐性サルモネラ（*Salmonella* I 4,[5],12:i:-）感染アウトブレイクを調査している。

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のシステムを利用している。PulseNetは、公衆衛生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、標準化された検査法である PFGE（パルスフィールドゲル電気泳動）法および WGS 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。WGS 解析により、本アウトブレイク患者由来のサルモネラ株は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。

2019年7月2日までに、*Salmonella* I 4,[5],12:i:-アウトブレイク株感染患者が13州から計45人報告されている。

患者の発症日は2018年11月18日～2019年6月13日である。患者の年齢範囲は1歳未満～81歳、年齢中央値は23歳で、50%が女性である。情報が得られた患者39人のうち12人（31%）が入院したが、死亡者は報告されていない。

WGS 解析の結果、患者30人由来のサルモネラ分離株について、アンピシリン、シプロフロキサシン、ゲンタマイシン、ナリジクス酸、ストレプトマイシン、スルフイソキサゾール、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または低感受性が予測された。同様の結果は、CDC NARMS の検査機関が患者由来の1株について標準的な手法により実施した抗生物質感受性試験によりもたらされた。これらの抗生物質耐性菌による感染症は、一般的に推奨される抗生物質による治療が困難になり、別の抗生物質が必要となる可能性がある。

○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、イヌ用餌の豚耳との接触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。

患者に対し、発症前1週間における動物との接触に関する聞き取り調査が実施された。聞き取りが行われた38人のうち34人（89%）がイヌとの接触を報告した。また、情報が得られた24人のうち17人（71%）が、イヌ用餌の豚耳、またはこれが給餌されたイヌとの接触を報告した。これらの報告の割合は、健康な人に対して過去に行われた調査で、回答者が調査前1週間以内にイヌまたはイヌ用餌（豚耳など）と接触したと報告した結果（それぞれ61%および16%）と比べ、ともに有意に高かった。

ミシガン州農業・農村開発局（MDARD）は、患者がイヌ用餌の豚耳を購入したと報告した小売店舗で当該製品を採取し、サルモネラ検査を行った。その結果、*Salmonella* I 4,[5],12:i:-アウトブレイク株は検出されなかったが、別のサルモネラ株が検出された。現在、これらの株に関連した患者がいるかどうかを確認する調査が行われている。検体が採取された小売店舗では、店頭から豚耳が撤去された。

2019年7月3日、Pet Supplies Plus社は、サルモネラ汚染の可能性があるととして、蓋なし容器入りの豚耳の回収を開始した。消費者は回収対象の豚耳をイヌに給餌すべきではない。回収対象の豚耳の一部が既にイヌに給餌され、身近に発症者が出ていないとしても、

当該製品の給餌を止め、回収対象製品が保存されていた容器・棚・区域を石鹼と温水で洗浄すべきである。

2. 小規模飼育の家禽類との接触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 (2019年7月19日、6月13日付更新情報)

Outbreaks of *Salmonella* Infections Linked to Backyard Poultry

July 19, 2019

<https://www.cdc.gov/salmonella/backyardpoultry-05-19/index.html>

June 13, 2019

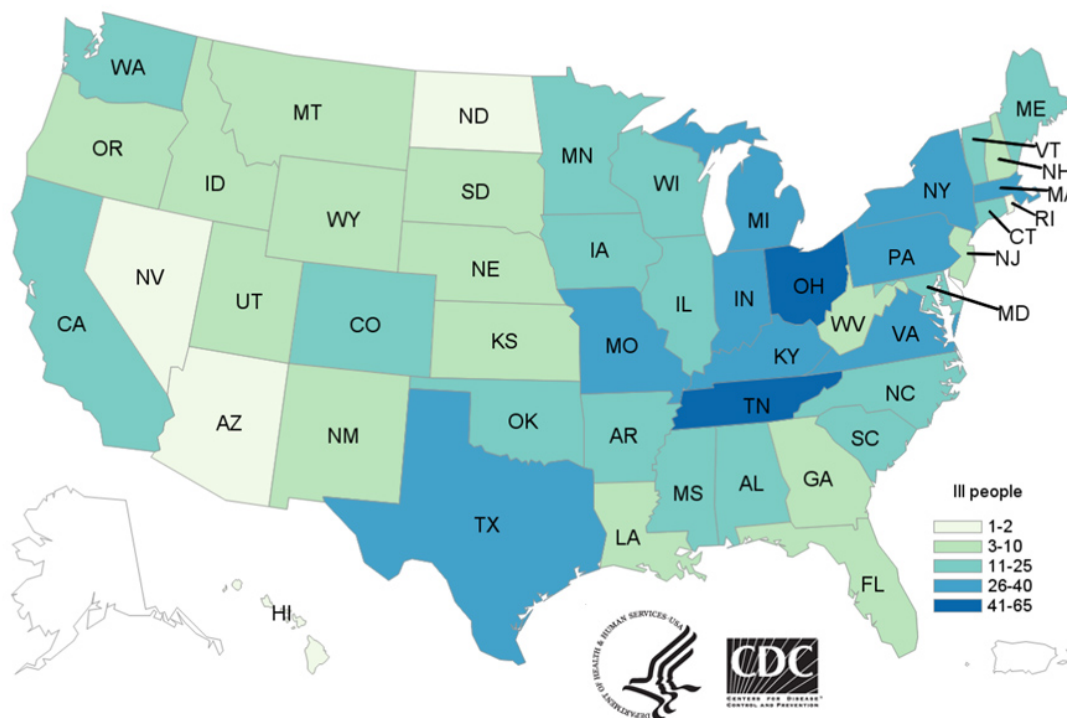
<https://www.cdc.gov/salmonella/backyardpoultry-05-19/updates.html>

2019年7月19日付更新情報

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サルモネラ (*Salmonella* Agona、*S. Alachua*、*S. Anatum*、*S. Braenderup*、*S. Enteritidis*、*S. Infantis*、*S. Manhattan*、*S. Montevideo*、*S. Muenchen*、*S. Newport*、*S. Oranienburg*) 感染アウトブレイクを調査している。

2019年7月12日までにサルモネラアウトブレイク株感染患者が48州から計768人報告されている (図)。

図：サルモネラ (*Salmonella* Agona、*S. Alachua*、*S. Anatum*、*S. Braenderup*、*S. Enteritidis*、*S. Infantis*、*S. Manhattan*、*S. Montevideo*、*S. Muenchen*、*S. Newport*、*S. Oranienburg*) アウトブレイク株感染患者数 (2019年7月12日までに報告された居住州別患者数、n=768)



患者の発症日は2019年1月1日～7月6日である。患者の年齢範囲は1歳未満～99歳で、年齢中央値は30歳である。情報が得られた患者648人のうち156人(24%)が5歳未満の小児で、患者の57%が女性である。情報が得られた患者419人のうち122人(29%)が入院し、2人が死亡している。

WGS (全ゲノムシーケンシング) 解析の結果、患者由来のサルモネラ分離株117株について、アモキシシリン/クラバン酸、アンピシリン、セフォキシチン、セフトリアキソン、クロラムフェニコール、シプロフロキサシン、ホスホマイシン、ゲンタマイシン、カナマイシン、ナリジクス酸、ストレプトマイシン、スルフイソキサゾール、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のうちの1種類または複数種類に耐性を示すことが予測された。この結果は、患者由来の5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感受性試験法を用いて行った検査の結果により確認された(ホスホマイシンおよびカナマイシンは試験対象外)。抗生物質による治療が必要になった場合、この耐性プロファイルは抗生物質の選択に影響を及ぼす可能性がある。

患者由来の別の350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。この結果は、患者由来の7株についてCDCのNARMS検査部門が標準的な

抗生物質感受性試験法を用いて行った検査の結果により確認された。

4 州で採取された小規模飼育の家禽の環境検体から、アウトブレイク株のうち 5 種類が検出された。これらの環境検体は、カリフォルニア州とオハイオ州の患者の家庭から、またミシガン州とオレゴン州の小売店舗から採取された。その他の複数の州においても同様の検査が行われている。

患者に対し、発症前 1 週間における動物との接触に関する聞き取り調査が行われ、情報が得られた 315 人のうち 237 人 (75%) が小規模飼育の家禽類との接触を報告した。患者が報告した家禽類の購入先は、農業用品店、インターネットサイト、孵化業者など様々であった。

本アウトブレイクでは、複数の孵化業者由来の小規模飼育の家禽類が感染源である可能性が高い。購入先に関係なく、家禽類はヒトの疾患の原因となり得るサルモネラを保菌している可能性がある。小規模飼育の家禽類の所有者は、自身の健康を保つため家禽類取り扱い時の衛生手順を常に遵守すべきである。

本アウトブレイク調査は継続しており、CDC は更新情報を提供していく予定である。

2019 年 6 月 13 日付更新情報

CDC および複数州の公衆衛生当局は、小規模飼育の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サルモネラ (*S. Agona*, *S. Anatum*, *S. Braenderup*, *S. Infantis*, *S. Montevideo*, *S. Newport*) 感染アウトブレイクを調査している。

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ている。PulseNet は、公衆衛生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 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。WGS 解析により、本アウトブレイクの患者から分離されたサルモネラ株は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。

2019 年 6 月 7 日までにサルモネラアウトブレイク株感染患者が 41 州から計 279 人報告されている。

患者の発症日は 2019 年 1 月 1 日～5 月 24 日である。患者の年齢範囲は 1 歳未満～92 歳、年齢中央値は 25 歳で、57% が女性である。情報が得られた患者 152 人のうち 40 人 (26%) が入院したが、死亡者は報告されていない。

WGS 解析の結果、患者由来のサルモネラ分離株 24 株について、アモキシシリン/クラブラン酸、アンピシリン、セフォキシチン、セフトリアキソン、ホスホマイシン、ゲンタ

マイシン、カナマイシン、ストレプトマイシン、スルフイソキサゾール、テトラサイクリン、またはトリメトプリム／スルファメトキサゾールへの耐性が予測された。患者由来の別の 35 株については抗生物質耐性の存在が予測されなかった。これらの結果は、患者由来の 5 株について CDC の NARMS 検査部門が標準的な抗生物質感受性試験法を用いて行った検査の結果により確認された（ホスホマイシンおよびカナマイシンは試験対象外）。これらの耐性は、一部の患者について、治療に使用する抗生物質の選択に影響を及ぼす可能性がある。

オハイオ州で小規模飼育の家禽から採取された検体より、アウトブレイク株のうち 1 種類が検出された。その他の複数の州においても同様の検査が行われている。

患者に対し、発症前 1 週間における動物との接触に関する聞き取り調査が行われ、情報が得られた 153 人のうち 118 人（77%）が小規模飼育の家禽類との接触を報告した。患者が報告した家禽類の購入先は、農業用品店、インターネットサイト、孵化業者など様々であった。

（食品安全情報（微生物）No.12 / 2019（2019.06.12）US CDC 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>

2019年7月16日～8月2日の主な通知内容

警報通知（Alert Notification）

オランダ産冷凍生鶏肉のサルモネラ（*S. Typhimurium*、25g 検体陽性）、フランス産の生

乳ロックフォールチーズのサルモネラ (25g 検体陽性)、ポーランド産冷蔵七面鳥肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*、25g 検体陽性)、ポーランド産冷凍鶏ササミ肉 (英国経由) のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、ポーランド産冷凍鶏肉 (細切り) のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、スペイン産ブラックプディングソーセージのリステリア (*L. monocytogenes*、10,000・2,000・10,000・1,100・1,300 CFU/g)、ポーランド産冷凍パン粉付きチキンストリップのサルモネラ (25g 検体陽性)、ドイツ産冷凍鶏むね肉カツレツ (cordon bleu) のサルモネラ (*S. Infantis*、25g 検体 5/5 陽性)、ベルギー産冷凍ワニ肉バーガーのサルモネラ (25g 検体陽性)、スイス産乾燥豚耳 (イヌ用餌) のサルモネラ (*S. Livingstone*、25g 検体 1/5 陽性)、イタリア産活二枚貝 (*Chamelea gallina*) の大腸菌 (330~780 MPN/100g)、ポーランド産冷凍鶏肉エギュイエット (細長い薄切り) のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、フランス産の生羊乳チーズによる食品由来サルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性) アウトブレイクの疑い、ポーランド産冷凍ブロイラー肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、*S. Infantis*、ともに 25g 検体 3/5 陽性)、ポーランド産イヌ用餌のサルモネラ (50g 検体陽性)、ベルギー産ソフトチーズの志賀毒素産生性大腸菌、ポーランド産冷凍味付き生鶏肉 (スライス) のサルモネラ (25g 検体陽性)、オランダ産冷蔵鶏肉製品のサルモネラ (*S. Typhimurium*、25g 検体陽性)、ポーランド産イヌ用餌のサルモネラ (*S. Derby*、25g 検体陽性)、ポーランド産ホワイトマスタード種子のサルモネラ (*S. Typhimurium*、25g 検体 4/5 陽性) など。

注意喚起情報 (Information for Attention)

フランス産冷蔵・冷凍鶏肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*、25g 検体陽性)、ポーランド産冷蔵鶏むね肉のサルモネラ (*S. Infantis*、25g 検体陽性)、イラン産冷蔵羊ケーシングの亜硫酸塩還元性クロストリジウム (11,000 CFU/g)、ブラジル産大豆ミールのサルモネラ (25g 検体陽性)、ポーランド産の卵 (チェコ経由) による食品由来サルモネラ (*S. Enteritidis*) アウトブレイク、ポーランド産冷蔵鶏脚肉のサルモネラ (*S. Derby*、25g 検体陽性)、フランス産活ザルガイの大腸菌 (13,000 MPN/100g)、ポーランド産冷蔵鶏むね肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、ウクライナ産粉末卵白のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、ポーランド産冷蔵鶏脚肉のサルモネラ (*S. Infantis*、25g 検体 2/5 陽性)、米国産皮むきアーモンドのサルモネラ (250g 検体陽性)、中国産冷凍加熱済みザリガニ (ディール入り塩水漬け) の腸炎ビブリオ (*V. parahaemolyticus*、20g 検体陽性)、チェコ産冷蔵鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体 1/5 陽性)、ウクライナ産粉末卵白のサルモネラ (*S. Infantis*、25g 検体陽性)、ベルギー産冷蔵鶏肉 (オランダ産原材料使用) のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、アルゼンチン産冷蔵牛肉の志賀毒素産生性大腸菌 (25g 検体陽性) など。

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

チェコ産鴨とたいのサルモネラ (25g 検体陽性)、ドイツ産菜種ミールのサルモネラ (*S.*

Tennessee、25g 検体陽性)、スウェーデン産トマトソースのカビ、米国産大豆ミール (ブラジル産原材料使用) のサルモネラ (25g 検体陽性)、スペイン産肉ミール (ペットフード用) のサルモネラ (25g 検体陽性) と腸内細菌科菌群 (16・28・50・110・120 CFU/g)、フランス産冷蔵サバのアニサキス、ベルギー産グアカモールのリステリア (*L. monocytogenes*、<40 CFU/g)、リトアニア産菜種ミールのサルモネラ (*S. Agona*、25g 検体陽性)、ポーランド産冷凍ブロイラーもも肉のサルモネラ (*S. Thompson*、25g 検体 2/5 陽性)、オランダ産冷凍生ペットフードの腸内細菌科菌群 (190・89・21・140・86 CFU/g)、ノルウェー産冷蔵サバのアニサキス (幼虫 20)、フランス産粉末卵のサルモネラ (*S. Enteritidis*、5/5 検体陽性) など。

通関拒否通知 (Border Rejection)

ロシア産菜種ミールのサルモネラ (*S. Münster*、*S. Tennessee*、ともに 25g 検体陽性)、モーリタニア産魚粉のサルモネラ (*S. Kalina*、25g 検体 3/5 陽性)、ブラジル産黒コショウのサルモネラ (25g 検体 2/5 陽性)、エチオピア産ゴマ種子のサルモネラ (25g 検体陽性)、ナイジェリア産ゴマ種子 (シンガポール経由) のサルモネラ (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 (4/5 検体陽性)、スーダン産ゴマ種子のサルモネラ (25g 検体 1/5 陽性)、中国産観賞魚用飼料の腸内細菌科菌群 (150 CFU/g)、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 1/5 陽性)、ブラジル産黒コショウのサルモネラ (25g 検体 1/5 陽性) など。

● アイルランド保健サーベイランスセンター (HPSC Ireland: Health Protection Surveillance Centre, Ireland)

<http://www.hpsc.ie/hpsc/>

アイルランドで 2018 年にロタウイルス感染届出患者数が大幅に減少

Rotavirus notifications declined sharply in 2018

Epi-Insight Volume 20, Issue 5, May 2019

<http://ndsc.newsweaver.ie/epiinsight/1musqleykke>

ロタウイルスは、小児の胃腸感染症の原因として世界中で最も一般的に見られ、乳幼児において、嘔吐・発熱・水様性下痢を伴う胃腸炎を散発的・季節的に引き起こし、時として重症化させることがある。通常は、主に糞便-経口経路を介したヒト-ヒト感染により伝播する。患者は、特に施設の高齢者や免疫不全の成人にも見られるが、最も感染しやすいのは 2 歳未満の小児である。ほぼすべての小児が 6 歳までに最低 1 回はロタウイルスに

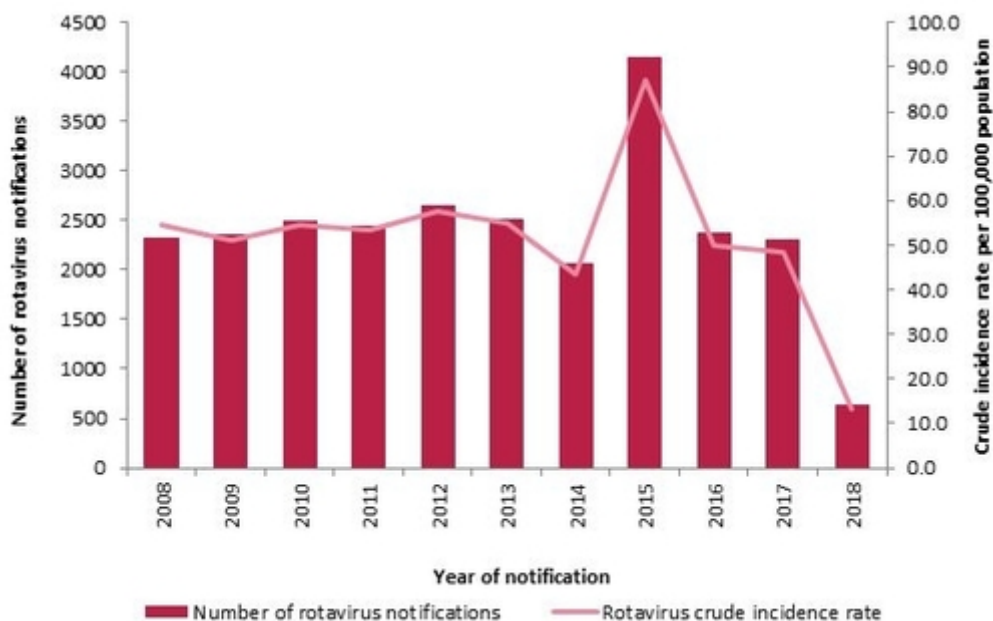
感染する。症状は通常数日間で消失するが、重症患者では脱水が原因で入院が必要になる場合がある。

アイルランドでは、感染症法にもとづいてロタウイルス感染は届出義務疾患となっており、患者は保健医務官（Medical Officer of Health）に届出がなされなければならない。患者定義についてはアイルランド保健サーベイランスセンター（HPSC Ireland）の Web ページで解説されている。

アイルランドでは、2016年12月にロタウイルスワクチンとして Rotarix® が導入され、2016年10月1日以降に生まれたすべての乳児が投与対象となった。Rotarix® は弱毒化1価生ワクチンである。Rotarix® の経口投与時期は生後2カ月時および4カ月時の計2回で、8カ月齢までにはこれら2回の投与が完了していなければならない。ロタウイルスワクチンに関する詳細情報はアイルランド健康福祉庁（HSE）の Web ページで確認できる。

アイルランドの2018年のロタウイルス感染届出患者数は計635人で、人口10万人当たりの粗罹患率（CIR）は13.3であった（図）。2018年のCIRは2017年の48.4から大幅に低下しており、2008～2017年のCIRの平均値（55.5）と比べると76%の低下に相当する。

図：アイルランドのロタウイルス感染届出患者数および粗罹患率（CIR）（年別）



以前はロタウイルス感染のCIRに有意な地域差がみられたが、2018年はこの差がかなり小さくなった。地域別のCIRはHSE-M（17.8）で最も高く、HSE-NW（7.8）で最も低かった。2018年は、HSE管轄のすべての地域のCIRで2017年に比べ60%を超える低下が認められた。2008～2017年のCIRの平均値と比較すると、HSE-NW（88.8%）、HSE-W（86.1%）およびHSE-SE（85.6%）で最も大きな低下が認められた。

2018年の年齢層別罹患率（ASIR）は、1歳未満のグループおよび1～4歳のグループで最も高かった。両グループとも2017年と比べて2018年のASIRは著しく低下しており、

1歳未満のグループでは912.3から274.7へ（低下率75%）、1～4歳のグループでは570.5から43.8へ（低下率92%）と低下した。

アイルランドでは、ロタウイルス感染に季節性が存在することが良く知られており、通常は3～5月に患者数のピークが見られる。2018年は届出患者数が5月に最多（n=116）となったが、特徴的なピークは見られなかった。

● 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/>

抗生物質耐性菌：非加熱の野菜やレタス類は十分に洗浄し新鮮なうちに自分で調理してすぐに喫食すべきである

Resistant bacteria: Wash uncooked vegetables and lettuce thoroughly and prepare them fresh by yourself

12 April 2019

<https://www.bfr.bund.de/cm/349/resistant-bacteria-wash-uncooked-vegetables-and-lettuce-thoroughly-and-prepare-them-fresh-by-yourself.pdf>

喫食用にカットされビニール包装されたサラダ用生野菜、生鮮ハーブおよび発芽野菜は、消費者の健康被害の原因となる細菌に汚染されている可能性がある。栽培から販売に至るまでのあらゆる段階での予防的対策にもかかわらず、これらの生鮮食品からは少量の病原菌や抗菌剤耐性菌が引き続き検出されている。食肉の場合ほど汚染率は高くないが、レタスや生鮮ハーブ中に細菌が存在した場合、生で食べるとこれらの細菌は加熱による不活化を受けない。

ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）は、生鮮植物性食品の喫食を介した抗生物質耐性の伝達に関する研究および食品モニタリングの最新の結果について評価を行った。この評価はユリウス・キューン研究所（JKI）が実施した研究に関連しており、その内容はJKIとBfRによる共同記者発表において既に発表されている。この研究で対象は、大多数が無害な腸内細菌で多くの動物に分布し、また、小売段階の各種サラダ用野菜、ルッコラおよび生鮮コリアンダーからも検出されている大腸菌に絞られた。

この研究の成果として、一部の大腸菌が、テトラサイクリン、ペニシリン系、セファロスポリン系などの数種類の抗生物質に対して非感受性であることが明らかになった。大腸菌は基本的に無害であるが、非加熱のサラダ用野菜とともに摂取されると、ヒトの腸内に存在する可能性がある病原菌へと抗生物質耐性の性質を伝達することがある。抗生物質耐性の性質はしばしば可動性遺伝因子に担われているため、大腸菌間の伝達だけでなく、大

腸菌からその他の細菌種への伝達も起こり得る。生野菜と共に摂取した抗生物質耐性大腸菌がどの程度の期間にわたってヒトの腸内に定着するかについては推定できない。しかし、抗生物質耐性大腸菌がサラダ野菜とともに摂取された際に抗生物質治療が行われた場合は、これにより当該菌の腸内への定着が促進されることが考えざるを得ない。耐性菌の摂取は、それ以後の感染症治療において抗生物質の効果を喪失させる原因ともなり得る。

● フィンランド食品局 (Finnish Food Authority)

<https://www.ruokavirasto.fi/en/>

フィンランドの食品チェーンにおけるサルモネラ汚染は低レベル

Salmonella occurring at low levels in the Finnish food chain

May 15/2019

<https://www.ruokavirasto.fi/en/organisations/risk-assessment/news-about-risk-assessment/salmonella-occurring-at-low-levels-in-the-finnish-food-chain/>

フィンランドのサルモネラ国内感染患者の原因食品として国産家禽肉・食肉について見ると、家禽肉は非常に小さな割合しか占めず、これに対し牛肉は最も大きな割合を占める可能性がある。一方、輸入食肉は、国産食肉と比較すると消費量はかなり少ないにもかかわらず、サルモネラ症の原因として国産食肉全体よりやや大きな割合を占める可能性がある。フィンランド食品局 (Finnish Food Authority) のリスク評価部門が作成した統計モデルを使用することで、これらの他にも様々な知見が得られた。本モデルは、ヒトのサルモネラ症発症における各種食品カテゴリーの寄与率を評価する際に使用できる。また、本モデルは数年間にわたり得られるデータを使用することから、フィンランドのようにサルモネラ症患者が比較的少ない国にとっては、これまでの統計モデルより適している。

消費者の食品由来サルモネラ感染での可能性のある原因食品が、2008～2015年のデータにもとづいて推定された。この期間中に、フィンランドのサルモネラ感染症の年間患者数は約3,000人から半減した。国内感染のサルモネラ症年間患者数は約300～400人であった。

解析対象の食品カテゴリーは鶏肉、七面鳥肉、牛肉および豚肉であった。国産と輸入は別々のカテゴリーとして解析された。

解析に使用したデータによると、国内感染のサルモネラ症年間患者数の約3分の2は、解析対象の食品カテゴリーでも検出される血清型により発症していた。本モデルにより、リスクが最も高い血清型として Enteritidis 8、Newport および Enteritidis 1b の3種類が推定された。原因食品として最も大きな寄与を示したのは輸入の七面鳥肉であった。

本モデルでは、患者から検出されたサルモネラのサブタイプ (血清型およびファージ)

イプ) を食品および食品生産動物から検出されたサブタイプと比較し、同時に、各種食品のサルモネラ汚染率および消費量も考慮している。また、この方法は、サルモネラの様々なサブタイプおよび各種食品カテゴリーのリスクレベルの違いの評価にも使用される。さらに、本モデルの各セクションで得られる情報を統合することにより、サルモネラ感染の各種原因食品別の寄与割合を算出することができる。

今後の主な課題は、より精度の高い検査法（遺伝子型解析など）によるサブタイピング結果も感染との関連付けに使用できるように、このモデルを拡張することである。

今回のモデルは、フィンランドアカデミーおよびフィンランド農林省の資金供与によって2008～2010年に行われた「食品由来細菌感染症の健康リスクおよび国内患者の追跡」プロジェクトの後継プロジェクトにおいて作成された。

モデルの詳細については以下の論文を参照。

“A Modular Bayesian Salmonella Source Attribution Model for Sparse Data”

Risk Analysis 2019

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/risa.13310>

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室