

# 食品安全情報（微生物） No.25 / 2021（2021.12.08）

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. 米国食品医薬品局（US FDA）と「Stop Foodborne Illness」が食品安全文化に関するオンラインセミナーを共同開催

### [【米国疾病予防管理センター（US CDC）】](#)

1. ベビーホウレンソウに関連して複数州にわたり発生している大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイク（2021年12月3日付更新情報）
2. ケーキミックスに関連して複数州にわたり発生した大腸菌 O121 感染アウトブレイク（2021年9月16日付最終更新）

### [【カナダ公衆衛生局（PHAC）】](#)

1. 公衆衛生通知：カナダの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（2021年11月29日付更新情報）

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

1. ECDC-EFSA 合同迅速アウトブレイク評価：輸入メロンに関連したと推定される複数国にわたるサルモネラ（*Salmonella* Braenderup シークエンスタイプ（ST）22）感染アウトブレイク

### [【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）

### [【英国保健安全保障局（UK HSA）】](#)

1. 2020年に抗生物質耐性菌による感染症が2016年以降で初めて減少 — 英国保健安全保障局（UK HSA）は一時的な減少である可能性が高いと警告

### [【オーストラリア保健省（Australian Government Department of Health）】](#)

1. 世界抗生物質啓発週間（WAAW：World Antimicrobial Awareness Week） — 2021年11月18～24日に開催

## 【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/>

米国食品医薬品局 (US FDA) と「Stop Foodborne Illness」が食品安全文化に関するオンラインセミナーを共同開催

FDA and Stop Foodborne Illness To Co-Host Food Safety Culture Webinar

October 18, 2021

<https://www.fda.gov/food/cfsan-constituent-updates/fda-and-stop-foodborne-illness-co-host-food-safety-culture-webinar>

米国食品医薬品局 (US FDA) および「Stop Foodborne Illness (食品由来疾患の予防を活動目的とする非営利公衆衛生組織)」(<https://stopfoodborneillness.org/>) は、FDA の「新時代のより洗練された食品安全 (New Era of Smarter Food Safety)」(以下 Web ページ参照) 政策の中核的要素の 1 つである食品安全文化への取り組みとしてオンラインセミナーシリーズを共同開催する。

<https://www.fda.gov/food/new-era-smarter-food-safety>

この一連のセミナーは、「新時代のより洗練された食品安全の文化に協力して取り組む (Collaborating on Culture in the New Era of Smarter Food Safety)」というタイトルのもとで、2021 年 11 月 4 日から開催される。第 1 回のセミナー名は、「スローガンではなく科学としての食品安全文化に取り組むための主要なコンセプト (Key Concepts in Addressing Food Safety Culture as a Science – Not a Slogan)」である。

「新時代のより洗練された食品安全計画書 (New Era of Smarter Food Safety blueprint)」(以下 Web ページ参照) によると、価値観や意識、そして何よりも人々の行動様式や関連組織の活動に影響を及ぼすためにさらなる取り組みが行われなければ、食品由来疾患による被害を劇的に低減させることはできない。

<https://www.fda.gov/food/new-era-smarter-food-safety/new-era-smarter-food-safety-blueprint>

この一連のセミナーでは、公的および民間の両機関から専門家が参加し、確実に安全な食品を製造していく上で寄与する強固な食品安全文化の重要性について知識や経験を共有するため協力する。

このセミナーシリーズでは、食品安全文化に関する専門家および初心者の双方にとって有益な情報が提供される予定である。

参加登録などの詳細情報は以下の Web ページから入手可能。

<https://stopfoodborneillness.org/stop-upcoming-events/>

(食品安全情報 (微生物) No.1/2021 (2021.01.06)、No.15/2020 (2020.07.22) US FDA 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. ベビーハウレンソウに関連して複数州にわたり発生している大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイク (2021 年 12 月 3 日付更新情報)

*E. coli* Outbreak Linked to Baby Spinach

December 3, 2021

<https://www.cdc.gov/ecoli/2021/o157h7-11-21/index.html>

<https://www.cdc.gov/ecoli/2021/o157h7-11-21/details.html> (Investigation Details)

<https://www.cdc.gov/ecoli/2021/o157h7-11-21/map.html> (Map)

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、ベビーハウレンソウに関連して複数州にわたり発生している大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイクに関する更新情報を発表した。

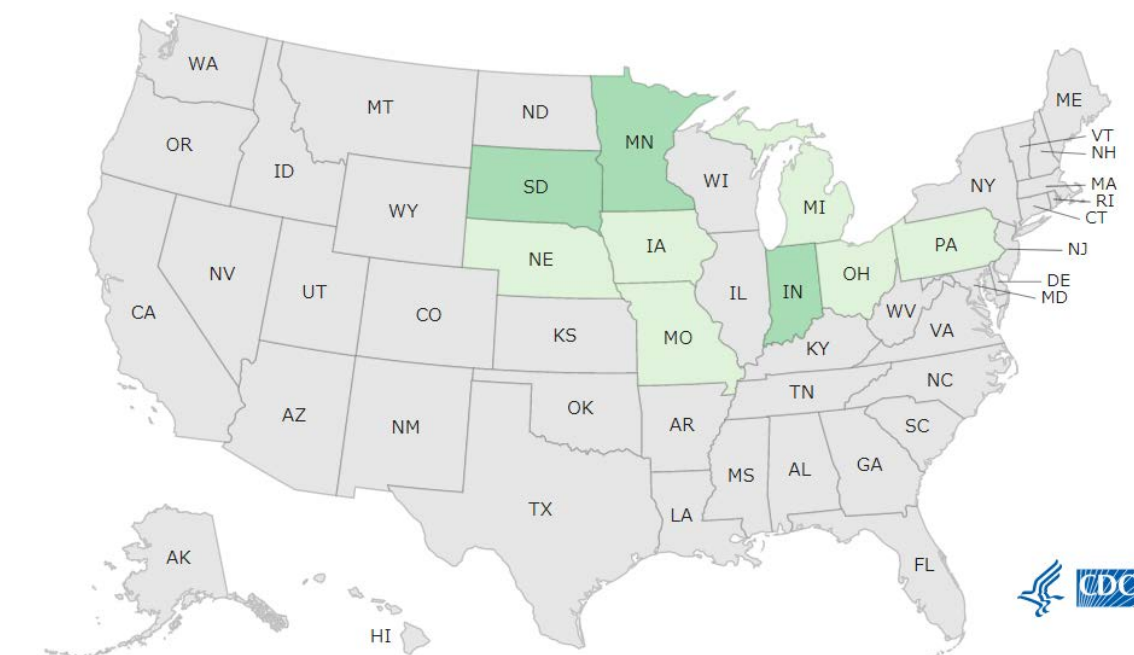
#### 2021 年 12 月 3 日付更新情報

疫学調査および検査機関での検査によるデータは、Josie's Organics ブランドの包装済みベビーハウレンソウのうち賞味期限 (“best by” date) が 2021 年 10 月 23 日 (October 23, 2021) の製品が大腸菌に汚染されている可能性があり、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 11 月 15 日付初発情報以降、新たな患者が 4 人報告された。2021 年 12 月 3 日時点で、大腸菌 O157:H7 アウトブレイク株感染患者が 9 州から計 14 人報告されている (図)。患者の発症日は 2021 年 10 月 13~27 日である。

図：大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイクの居住州別患者数（2021 年 12 月 3 日時点の計 14 人）



### Number of Sick People

- 1
- 2 to 4

患者の年齢範囲は 2～76 歳、年齢中央値は 26 歳で、79%が女性である。情報が得られた患者 12 人のうち、4 人が入院し 3 人が溶血性尿毒症症候群（HUS）を発症した。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ている。聞き取りが実施された患者 12 人のうち 10 人（83%）がホウレンソウの喫食を報告した。この割合は、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 46%が調査日前 1 週間以内にホウレンソウを喫食したと報告した結果と比べ有意に高い。FoodNet のこの住民調査は様々な食品の喫食率の推定に役立っている。この喫食率の差は、本アウトブレイクの患者がホウレンソウの喫食により感染したことを示唆している。患者 6 人が Josie's Organics ブランドのホウレンソウの喫食を報告した。

### ○ 検査機関での検査データ

CDC は 2021 年 11 月 15 日に、ミネソタ州当局が患者 1 人の自宅で Josie's Organics ブランドのベビーホウレンソウ 1 パックの残りから検体を採取し大腸菌 O157:H7 を検出したことを報告した。WGS（全ゲノムシーケンシング）解析により、当該大腸菌株が本アウトブレイクの患者由来大腸菌株と遺伝学的に近縁であることが示された。この遺伝学的近

縁関係は、患者が当該ハウレンソウの喫食により感染した可能性が高いことを意味している。

○ 公衆衛生上の措置

CDC は、Josie's Organics ブランドの包装済みベビーハウレンソウのうち賞味期限 (“best by” date) が 2021 年 10 月 23 日 (October 23, 2021) の製品について、喫食・販売・提供を行わないよう注意喚起している。

(食品安全情報 (微生物) No.24 / 2021 (2021.11.24) US CDC 記事参照)

**2. ケーキミックスに関連して複数州にわたり発生した大腸菌 O121 感染アウトブレイク (2021 年 9 月 16 日付最終更新)**

*E. coli* Outbreak Linked to Cake Mix

September 16, 2021

<https://www.cdc.gov/ecoli/2021/o121-07-21/index.html>

<https://www.cdc.gov/ecoli/2021/o121-07-21/details.html> (Investigation Details)

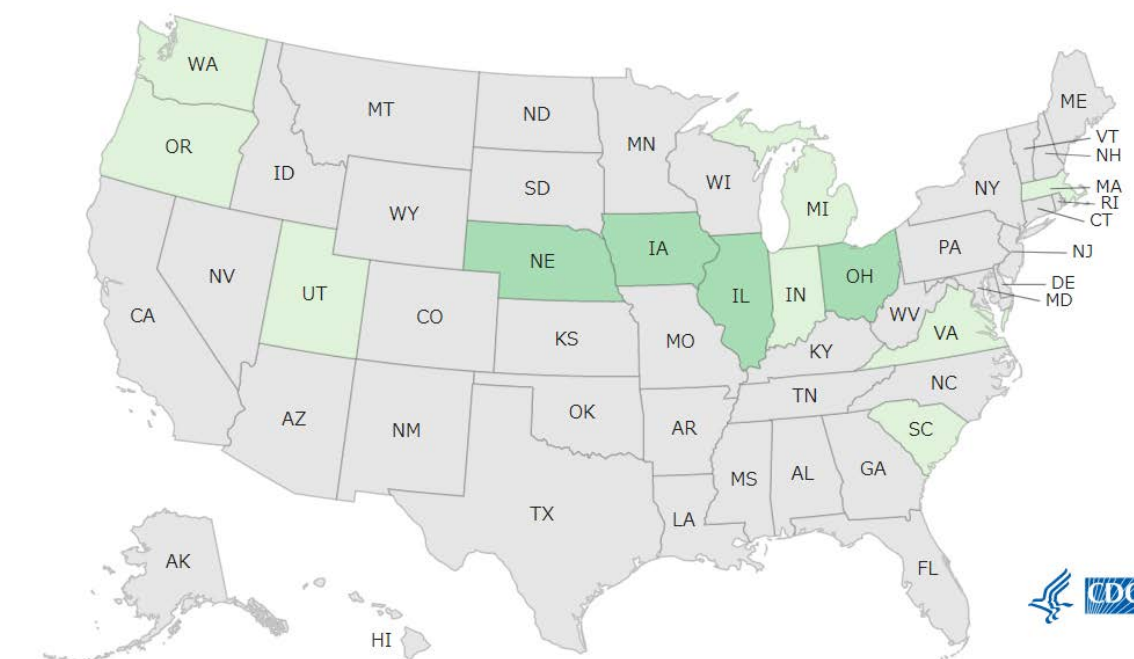
<https://www.cdc.gov/ecoli/2021/o121-07-21/map.html> (Map)

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、ケーキミックスに関連して複数州にわたり発生した大腸菌 O121 感染アウトブレイクに関する最終更新を発表した。

**2021 年 9 月 16 日付更新情報**

2021 年 9 月 16 日時点で本アウトブレイクは終息した。2021 年 7 月 28 日付初発情報以降、新たな患者は報告されなかった。大腸菌 O121 アウトブレイク株感染患者は 12 州から計 16 人報告された (図)。疫学データは、ケーキミック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。感染源と考えられるケーキミックスの共通のブランドは特定できなかった。

図：大腸菌 O121 感染アウトブレイクの居住州別患者数(2021 年 9 月 16 日付情報、n=16)



### Number of Sick People

- 1
- 2

#### ○ 疫学データ

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 9 人のうち 7 人 (78%) が、ケーキミックスを使用した生の生地のみ見または喫食を報告した。患者が購入したと報告したケーキミックスの種類およびブランド名は様々であった。

#### ○ 検査機関での検査および追跡調査によるデータ

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。

米国食品医薬品局 (US FDA) は、患者がケーキミックスを購入した複数の店舗の購入記録を用いて追跡調査を行ったが、本アウトブレイクの感染源を特定することはできなかった。

患者由来 6 検体から分離された大腸菌株について WGS 解析を行った結果、1 株でスルフィソキサゾール、ストレプトマイシンおよびトリメトプリム/スルファメトキサゾール

への耐性が予測され、残りの 5 株では抗生物質耐性の存在が予測されなかった。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。大腸菌 O121 感染患者の治療に抗生物質の使用は推奨されないため、これらの耐性が治療方針に影響を及ぼすことはない。

(食品安全情報 (微生物) No.16 / 2021 (2021.08.04) 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：カナダの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 (2021 年 11 月 29 日付更新情報)

Public Health Notice: Outbreak of *Salmonella* infections

November 29, 2021: Updated Notice

<https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notices/2021/outbreak-salmonella-infections.html>

本通知は、現在発生中のサルモネラ (*Salmonella Enteritidis*) 感染アウトブレイクの更新情報である。2021 年 11 月 12 日付初発情報以降新たな患者が 17 人報告され、調査対象に追加された。11 月 29 日現在、5 州にわたり 63 人のサルモネラ症患者が報告されている。

カナダ公衆衛生局 (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、5 州 (ブリティッシュ・コロンビア、アルバータ、サスカチュワン、マニトバ、オンタリオ) 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。オンタリオ州で報告された患者はアルバータ州への旅行に関連している。

本アウトブレイクの感染源はまだ特定されておらず、調査は継続されている。アウトブレイクの調査官は、可能性のある感染源・汚染経路に関する情報を収集している。患者の多くが発症前に生鮮農産物を喫食したと報告した。しかし、感染源を特定するためにはさらなる情報が必要である。新規患者の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。

本アウトブレイクが拡大していることを踏まえ、PHAC 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の住民向けに本公衆衛生通知を発売し、これまでに得られた調査結果を報告するとともに、新たなサルモネラ症患者発生の



防止に役立つ食品の安全な取扱い方法に関する重要な情報を提供している。現時点では、その他の州・準州の住民が本アウトブレイクに関連していることを示すエビデンスは存在しない。

#### アウトブレイク調査の概要

2021年11月29日までに、*S. Enteritidis* 感染が検査機関で確定した患者計63人がブリティッシュ・コロンビア（26人）、アルバータ（21）、サスカチュワン（4）、マニトバ（11）およびオンタリオ（1）の各州から報告され、調査が行われている。オンタリオ州で報告された患者はアルバータ州への旅行に関連している。患者の発症日は2021年9月下旬～11月上旬である。患者3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9～89歳で、63%が女性である。

CFIAは食品安全調査を実施している。汚染食品が特定された場合、CFIAは必要に応じて製品回収などの公衆衛生保護のための措置を講じる予定である。現時点では、本アウトブレイクに関連した食品回収警報は発出されていない。

（食品安全情報（微生物）No.24 / 2021（2021.11.24）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>

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

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

**ECDC-EFSA 合同迅速アウトブレイク評価：輸入メロンに関連したと推定される複数国にわたるサルモネラ（*Salmonella* Braenderup シークエンスタイプ（ST）22）感染アウトブレイク**

Joint ECDC-EFSA Rapid Outbreak Assessment: Multi-country outbreak of *Salmonella* Braenderup ST22, presumed to be linked to imported melons

EFSA Journal 2021;18(7):EN-6807

Published: 22 July 2021, Adopted: 16 July 2021

[https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/ROA\\_S\\_Braenderup-ST22\\_UI-719\\_2021.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/ROA_S_Braenderup-ST22_UI-719_2021.pdf)（ECDC 報告書 PDF）

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rapid-outbreak-assessment-multi-country-outbreak-salmonella-braenderup-st22>（ECDC サイト）



<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2021.EN-6807> (EFSA 報告書 PDF)

<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/en-6807> (EFSA サイト)

## 要旨

2021年3月15日～7月6日に、サルモネラ (*Salmonella* Braenderup シークエンスタイプ (ST) 22) 感染確定患者が欧州連合／欧州経済領域 (EU/EEA) 加盟 12 カ国および英国から計 348 人報告された。患者はこれらの国の全域から報告されており、旅行歴を報告した患者は 2 人のみであった。計 68 人の患者が入院した。死亡者は報告されなかった。

患者への聞き取り調査および分析疫学調査の結果、可能性のある原因食品として小型のメロン (特にガリアメロン) が示唆された。英国でホンジュラスから輸入された 1 バッチ由来のガリアメロン 2 個、およびオーストリアでガリアメロンを含む混合メロン 1 検体 (原産国不明) から、アウトブレイク株と一致する *S. Braenderup* ST22 株が検出された。

疫学調査、微生物学的調査および追跡調査の結果にもとづくと、原因食品は EU/EEA および英国以外から輸入されたメロンであると推定された。少なくともガリアメロンの喫食を報告した患者については、ホンジュラスの生産業者が輸出したバッチ由来のガリアメロンが原因食品である可能性が高い。生産チェーンにおける汚染源を特定するためにはさらなる調査が必要である。

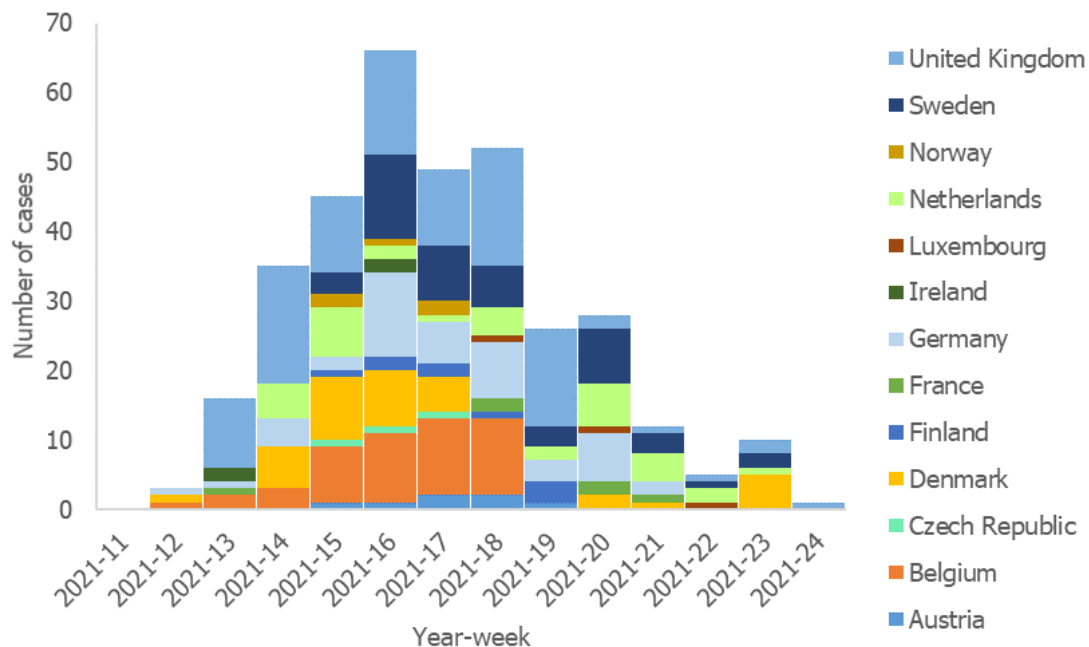
EU/EEA および英国における初発患者は、汚染が明らかになったバッチが収穫される前の 2021 年 3 月に検出された。この事実は、汚染された当該メロンが以前から患者発生病で流通していたことを示している。これは、2021 年 4 月にオーストリアでメロン検体から *S. Braenderup* ST22 アウトブレイク株が検出されたことにより裏付けられている。

EU 域内で流通している輸入メロンについては既に規制措置が講じられている。ホンジュラスの生産業者は 2021 年 4 月にメロンの収穫を終了している。当該メロンは、現在は市場に流通していない。12 月に次の収穫シーズンが始まるまでは、ホンジュラスから新たにメロンは輸入されないと予測されている。これらの措置により、新規患者の発生リスクは低減している。患者報告の遅れおよび二次感染の可能性を考慮すると、新規患者はまだ報告される可能性があるが、減少傾向にあると考えられる。

## 記述疫学

2021 年 7 月 6 日までの情報によると、2021 年 3 月 15 日～7 月 6 日に、*S. Braenderup* ST22 感染確定患者計 348 人が EU/EEA 加盟 12 カ国および英国から報告された (図 1)。

図 1：サルモネラ (*Salmonella* Braenderup ST22) 感染確定患者数の国別・週別（検体採取日、検査機関への分離株提出日、または報告日）分布（EU/EEA 加盟 12 カ国および英国、2021 年 3 月 15 日～7 月 6 日、n=348）



患者報告のピークは 2021 年 4 月および 5 月で、報告患者数はそれぞれ 198 人および 128 人（合計で報告患者数の 93.7%）であった。確定患者 348 人の男女比は 1 対 2.3 であった（表 1）。

表 1：サルモネラ (*Salmonella* Braenderup ST22) 感染確定患者の疫学的・人口統計学的特徴 (EU/EEA 加盟 12 カ国および英国、2021 年 3 月 15 日～7 月 6 日)

Country	No of confirmed cases	Reported dates in 2021	Female	Male	Age range years (median)	Travel	Comments
Denmark	37	26.3–11.6	24	13	1–90	No	
Austria	7	12.4–11.5	5	2	4–91	Unk	
Belgium	46	23.3–7.5	32	14	0–97 (35)	11 cases No 35 cases Unk	Eight confirmed cases in five nursing homes
Czech Republic	3	14.4–27.4	2	1	1–30	3 cases No	
Finland	9	13.4–12.5	6	3	19–75 (44)	8 cases No 1 case Unk	
France	6	30.3–30.5	4	2	3–63 (37)	5 cases No 1 case Unk	
Germany	46	27.3–29.5	34	12	0–86 (35)	23 cases No 23 cases Unk	Cases reported in 11/16 federal states
Ireland	4	30.3–23.4	2	2	0–78 (7)	2 cases No 2 cases Unk	
Luxembourg	3	5.5–4.6	3	0	5–56 (49)	1 case Yes 2 cases Unk	
Netherlands	34	8.4–13.6	25	9	0–95 (66)	27 cases No 7 cases Unk	A nursing home outbreak with 10 cases (three microbiologically confirmed)
Norway	5	13.4–29.4	4	1	70–93 (77)	No	A nursing home outbreak with four cases
Sweden	46	14.4–9.6	38	8	0–95 (50)	45 cases No 1 case Unk	
United Kingdom	102	29.3–17.6	63	39	0–101 (58.5)	65 cases No 37 cases Unk	
<b>Total</b>	<b>348</b>		<b>242</b>	<b>106</b>			

この女性の比率は 2019 年に欧州サーベイランスシステム (TESSy) に報告された *S. Braenderup* 感染患者 300 人の男女比 1 対 1.2 と比べると有意に高い。患者報告国全体での患者の年齢範囲は 1 歳未満～101 歳 (年齢中央値は 49 歳) であった。介護施設でのアウトブレイクまたは患者の発生が、ベルギー (n=10)、オランダ (n=10、確定患者 3) およびノルウェー (n=4) の 3 カ国から報告された。情報が得られた患者 171 人のうち 39.8% (68 人) が入院した。旅行歴に関する情報は患者 225 人について得られ、このうち 99.1% が発症前に旅行しなかったと報告した。旅行歴を報告した患者 2 人のうち、デンマークの患者 1 人はスウェーデンに、ルクセンブルクの患者 1 人はコンゴに旅行したことを報告した。

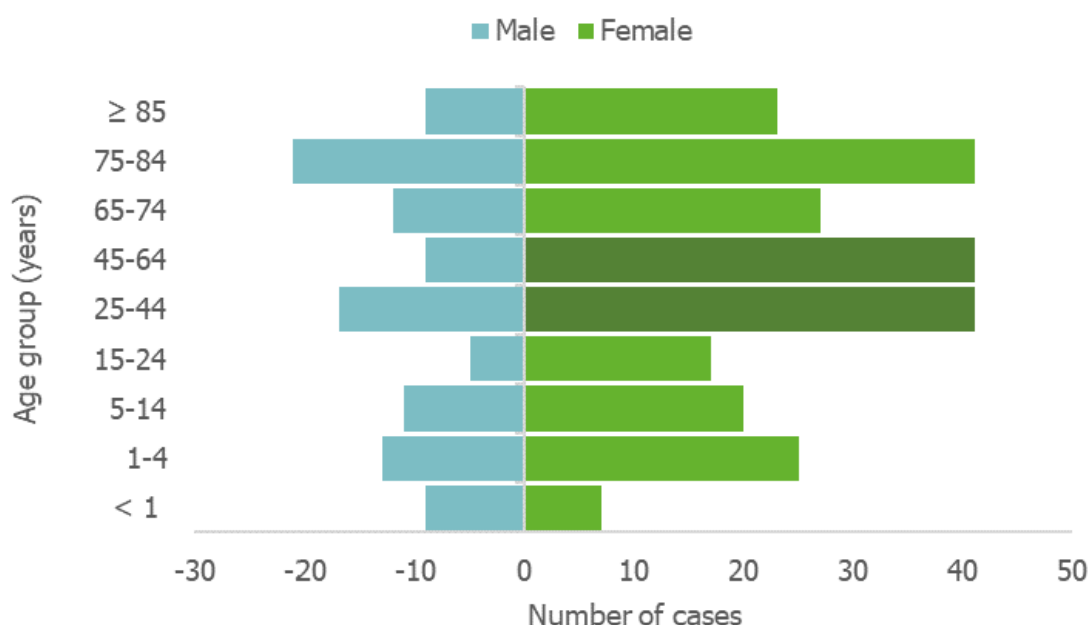
死亡者は報告されていない。初発患者はベルギーで検出され、発症日は 2021 年 3 月 19

日であった。直近の臨床検体の採取日は 2021 年 6 月 9 日で、デンマークの患者 1 人およびスウェーデンの患者 1 人由来のものであった。

EU/EEA および英国から報告された患者に加え、欧州疫学情報共有システム (EPIS) を介してカナダから 2 人、スイスから 18 人および米国から 4 人の患者が報告された。カナダの 1 人目の患者は 2021 年 3 月 15 日より前に発症しており、EU/EEA の初発患者が検出される前であった。カナダの 2 人目の患者からは 4 月 8 日に *S. Braenderup* が分離された。

1 歳未満を除くすべての年齢層で女性の患者が多数を占めた。25~44 歳および 45~64 歳の 2 つの年齢層で女性の割合が男性より有意に高かった ( $p<0.01$ ) (図 2)。

図 2 : サルモネラ (*Salmonella Braenderup* ST22) 感染アウトブレイク確定患者の性別・年齢層別分布 (2021 年 3 月 15 日~7 月 6 日、n=348)



注：濃緑色の帯は 25~44 歳および 45~64 歳の女性患者数。当該年齢層の男性患者数と統計学的に有意差があることが示されている ( $p<0.01$ )。

### 分析疫学

英国で行われた分析疫学 (症例対照) 研究によると、オッズ比 (OR) はガリアメロンが最も高く (OR=672、 $p<0.001$ )、次いでバナナ (OR=88、 $p<0.05$ )、カンタロープメロン (OR=77、 $p<0.001$ ) の順であった。この分析は、2021 年 3 月 30 日~5 月 26 日に発症した症例 31 人に対する聞き取り調査で得られたデータと、英国の消費者市場調査パネル回答者 183 人の対照群から得られたデータ (2021 年 5 月 25~26 日に収集) との比較にもとづいて行われた。年齢層を 0~5 歳、6~17 歳、18~44 歳、45~74 歳および 75 歳以上の 5 つのグループに層別化し、調査実施時点での症例計 71 人に対応する対照を各年齢グループ

に頻度マッチングした。調査対象の患者のうち、51.6% (16人) がガリアメロン、29% (9人) がカンタロープメロンを喫食しており、68%がガリアメロンおよびカンタロープメロンのどちらかを喫食していた。多変量解析モデル (表 2) は、有意な交絡因子および交互作用の有無を確認した後に作成された。表 2 は、モデルのその他すべての因子を調整した上で算出された各曝露因子のオッズ比を示している。感度分析により、観察された結果のパターンが主分析の結果とほぼ同じであり、単変量解析および多変量解析のいずれにおいてもガリアメロンのオッズ比がやはり最も高いことが示された。

表 2 : 英国のサルモネラ (*Salmonella* Braenderup) 感染患者における様々な生鮮果物・野菜への曝露に関する多変量解析 (2021年6月28日時点)

Food item	Odds Ratio (OR)	95% confidence interval	p-value
Galia melons	672	[39 - 58975]	< 0.001
Cantaloupe	77	[6 - 1761]	< 0.001
Bananas	88	[5 - 4564]	0.01
Oranges	8	[2 - 63]	0.02
Leeks	17	[2 - 223]	0.02
Tomatoes	10	[2 - 110]	0.03
Chicken, fresh/frozen	7	[1 - 46]	0.03

#### 患者への聞き取り調査から得られた情報

喫食に関する情報は *S. Braenderup* ST22 感染確定患者 197 人について得られた。このうち 63.3%が発症前 7 日以内に何らかの種類のメロンを喫食したと報告した。生鮮スイカについては回答者 157 人のうち 21.0% (33 人) が、生鮮イエローメロンについては回答者 115 人のうち 50.4% (58 人) が喫食したと報告した (表 3)。ガリアメロンについては回答者 140 人のうち 45.7% (64 人) が喫食したと報告しており、メロンの種類別では喫食者数が最も多かった。スイカを除く全種類のメロンを 1 つの製品分類とした質問では、回答した患者 172 人のうち 62.2% (107 人) がこれらのメロンのうち少なくとも 1 種類を喫食したと報告し、生鮮メロンの喫食率 (107/124、86.3%) はスイカ (33/124、26.6%) と比べると有意に高いことが示された ( $p<0.001$ )。「生鮮イエローメロン」の製品項目は、喫食したメロンの種類がスイカ以外であることしか覚えていなかった患者の喫食データを分類するために用意された。

表 3：サルモネラ (*Salmonella* Braenderup ST22) 感染確定患者 (n=196) によるメロンの種類別喫食率 (EU/EEA 加盟 11 カ国および英国、2021 年 3 月 15 日～7 月 6 日)

Product	Consumed*				
	Yes	%	No	%	Total
Melons					
Fresh melons	124	63.3%	72	36.7%	196
Fresh watermelons	33	21.0%	124	79.0%	157
Fresh yellow melons	58	50.4%	57	49.6%	115
Cantaloupe	22	17.5%	104	82.5%	126
Honeydew + Canary melons**	34	23.9%	108	76.1%	142
Galia melons	64	45.7%	76	54.3%	140
Yellow melons, Cavaillon, Cantaloupe, Galia, Honeydew, and/or Canary melons	107	62.2%	65	37.8%	172
*Two cases with 'possibly yes' and one case with 'possibly no' have been categorised as 'Y' and 'N' respectively					
**Honeydew melons are also sold in Sweden as 'Canary melons'					

\* 「喫食した可能性がある」と回答した 2 人および「喫食していない可能性がある」と回答した 1 人を、それぞれ “Yes” と “No” に分類した

\*\* スウェーデンではハネジューメロンは “カナリアメロン (Canary melon)” としても販売されている

ノルウェーの患者 4 人は認知症患者向け介護施設に居住しており、当該施設では週に 1 回定期的にメロンが提供されていた。これら 4 人のうち最初の患者の発症日は 2021 年 4 月 12 日であり、当該施設ではその数日前に居住者にガリアメロンが提供されていた。患者 4 人がガリアメロンを喫食したかどうかは確認できなかったが、当該施設の職員から得られた情報にもとづくと、これらの患者がガリアメロンを喫食した可能性は非常に高かった。ノルウェーの 5 人目の患者については、発症日の 2 日前にガリアメロンを喫食していたことが確認された。

ベルギーでは、メロンの喫食を報告した複数の家族のうち 1 家族の 1 人のみが発症した。患者 10 人（うち 8 人が確定患者）は 5 カ所の介護施設から報告された。これらの 10 人のうち 5 人は同一施設に居住していた。確定患者 1 人は障がい者保護施設に居住していた。

オランダでは、1 カ所の介護施設で患者 10 人のアウトブレイク 1 件が発生した。これらの患者のうち 3 人は、複数国にわたるアウトブレイクの患者クラスターに含まれることが微生物学的検査により確認された。アウトブレイクとは関連のないその他の患者 2 人は同一のホテルで食事をしていた。

#### 食品の微生物学的調査・環境調査および規制措置

- 食品曝露の情報に関連した追跡調査の解析（一部を抜粋）

本セクションには、患者との関連が報告されたメロンに直接・間接的に関係している検体から得られた追跡調査の結果および分析結果がまとめられている。これらの結果については、2021年5月21日に欧州委員会（EC）が発したRASFF（食品および飼料に関する早期警告システム）注意喚起情報「2021.2601」により、関係各国で情報共有された（最終アクセス日：2021年7月19日）。追跡調査の結果は図3、図4A、図4Bおよび補遺1に示す通りである。

・ホンジュラス

ホンジュラスの食品安全当局は、ホンジュラス産のガリアメロンがオランダ経由でEUに輸出された後に加盟各国で販売されたことについて、ECおよび国際食品安全当局ネットワーク（INFOSAN）を通じてRASFFに報告した。当該ガリアメロンはカナダ、ブラジルおよびコスタリカには輸出されなかった（RASFF通知「2021.2601」のフォローアップ参照番号 *fup30*）。

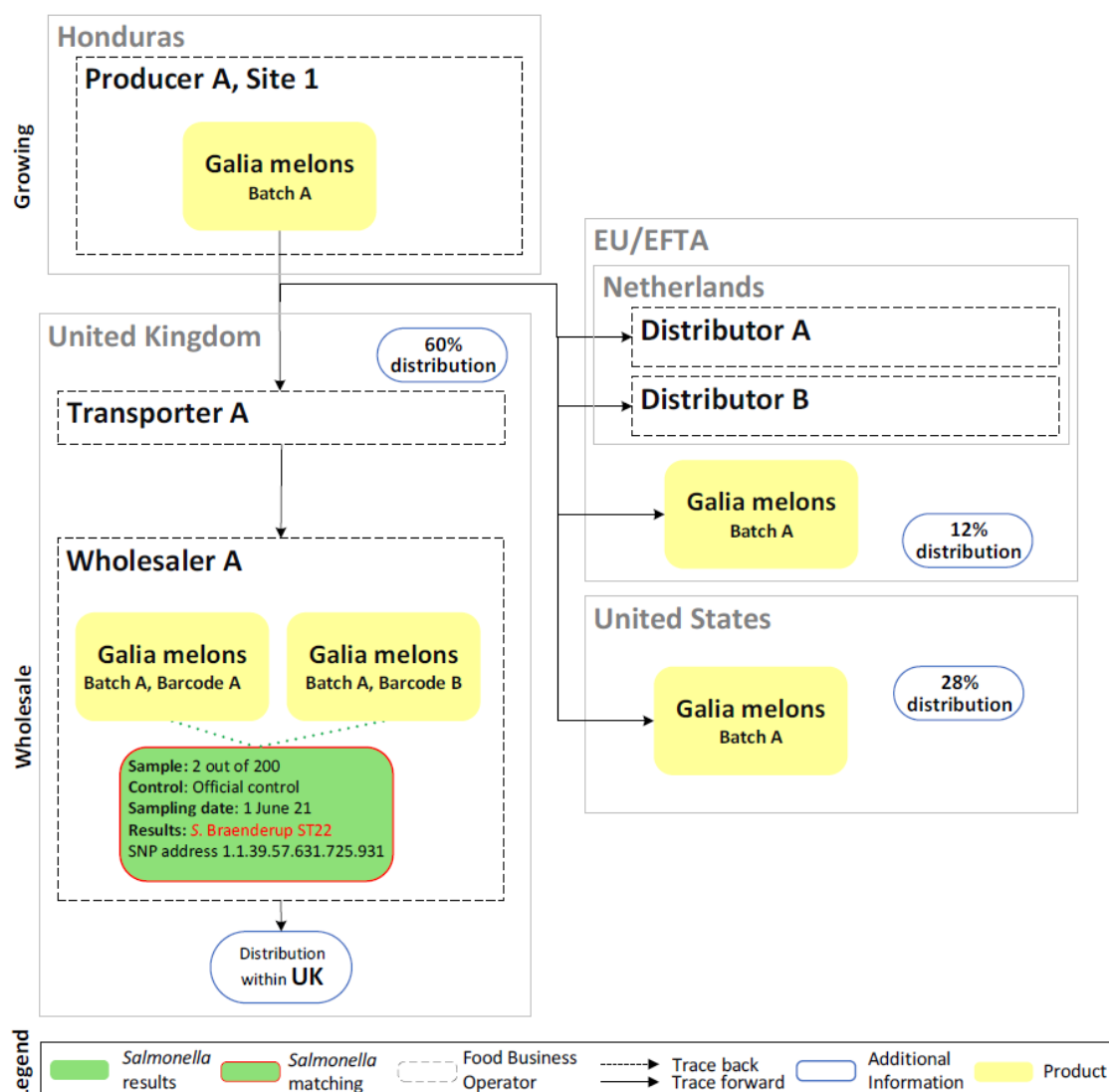
ホンジュラスの生産業者（Producer A）が輸出した当該ガリアメロンは、「Site 1」（1農場と1包装工場）および「Site 2」（2農場と1包装工場）の2カ所の施設で収穫された。2020～2021年の収穫シーズン（2020年12月～2021年4月）に両施設で収穫された計19,982,991 kgの当該ガリアメロンは4つの地域に輸出され、輸出量の地域別内訳は、EU（59%）、英国（26%）、米国（12%）、および日本（3%）であった（*fup30*）。

特に、バッチ A（Batch A）由来のガリアメロンはオランダの2カ所の流通業者（Distributor A、Distributor B）に輸出された（*fup30*）。

Batch A 由来のガリアメロンに関する追跡調査の結果についてホンジュラスの食品安全当局が解析を行った（図3）。Batch A は2021年4月21日にホンジュラスの生産業者 Producer A の Site 1 で収穫・包装された。当該バッチの12%（10,868 kg）はEUに、60%（56,636 kg）は英国に、残りの28%（26,736 kg）は米国に輸出された（*fup30*）。



図 3：サルモネラ (*Salmonella* Braenderup) アウトブレイク株陽性メロンの追跡図 (RASFF 通知「2021.2601」に関連した国からの報告にもとづき作成)



2021年6月11日、ホンジュラスの生産業者「Producer A」は、EUおよび英国内の輸出先業者に対し、市場に流通している Batch A 由来のガリアメロンを回収するよう注意喚起を行った。Batch A は米国にも 2021年5月6日に輸出されていたが、日本には輸出されていなかった (fup30)。

ホンジュラスの食品安全当局は、ガリアメロンの収穫・包装は 2021年4月26日に終了しているため、2021年12月に次の収穫シーズンが始まる前にはホンジュラスから新たなガリアメロンは出荷されないとの予測を報告した。2021年の収穫シーズンには、生産・包装チェーンの様々な段階で計 4,000 検体（灌漑水、接触面、加工用水、従業員、最終製品など）が採取された。通常検査の対象の病原菌（大腸菌 O157:H7、サルモネラ属菌、*Listeria monocytogenes*）については陽性結果の報告はなかった。血清型 Braenderup を

含めサルモネラは製品検体でもヒト由来検体でも特定されなかった (*fup30*)。英国向けホンジュラス産メロンの前向き追跡調査の解析結果は補遺 1 の表 A3 に示す通りである (*fup30*)。

ホンジュラスの食品安全当局はまた、ECを介し、Batch Aのガリアメロンが収穫・包装された Producer A の施設ではカンタロープメロンは生産・包装されていないことを報告した (*fup34*)。特に、ベルギーに輸出されたカンタロープメロンについては、収穫・包装が Producer A の Site 4 で行われた。ガリアメロンとカンタロープメロンの生産は Producer A 内で完全に切り離されており、両製品の生産ラインには、水源、農場、収穫、包装、従業員、保管、出荷などの点で互いに関連するものはなかった (*fup34*, *fup45*)。

図 4A：食品曝露に関する情報に関連したホンジュラス産メロンの追跡図（RASFF 通知「2021.2601」に関連した国からの報告にもとづき作成）

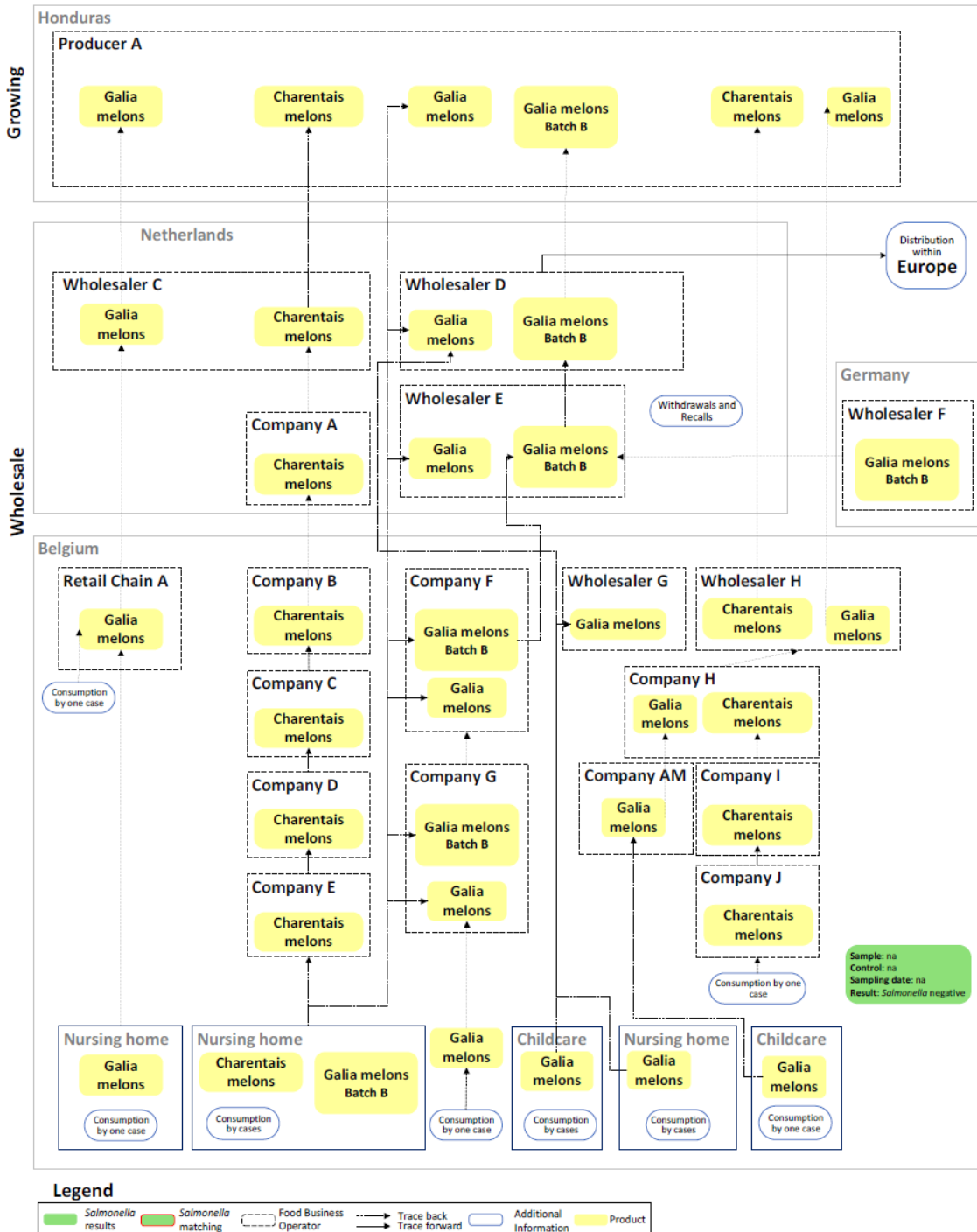
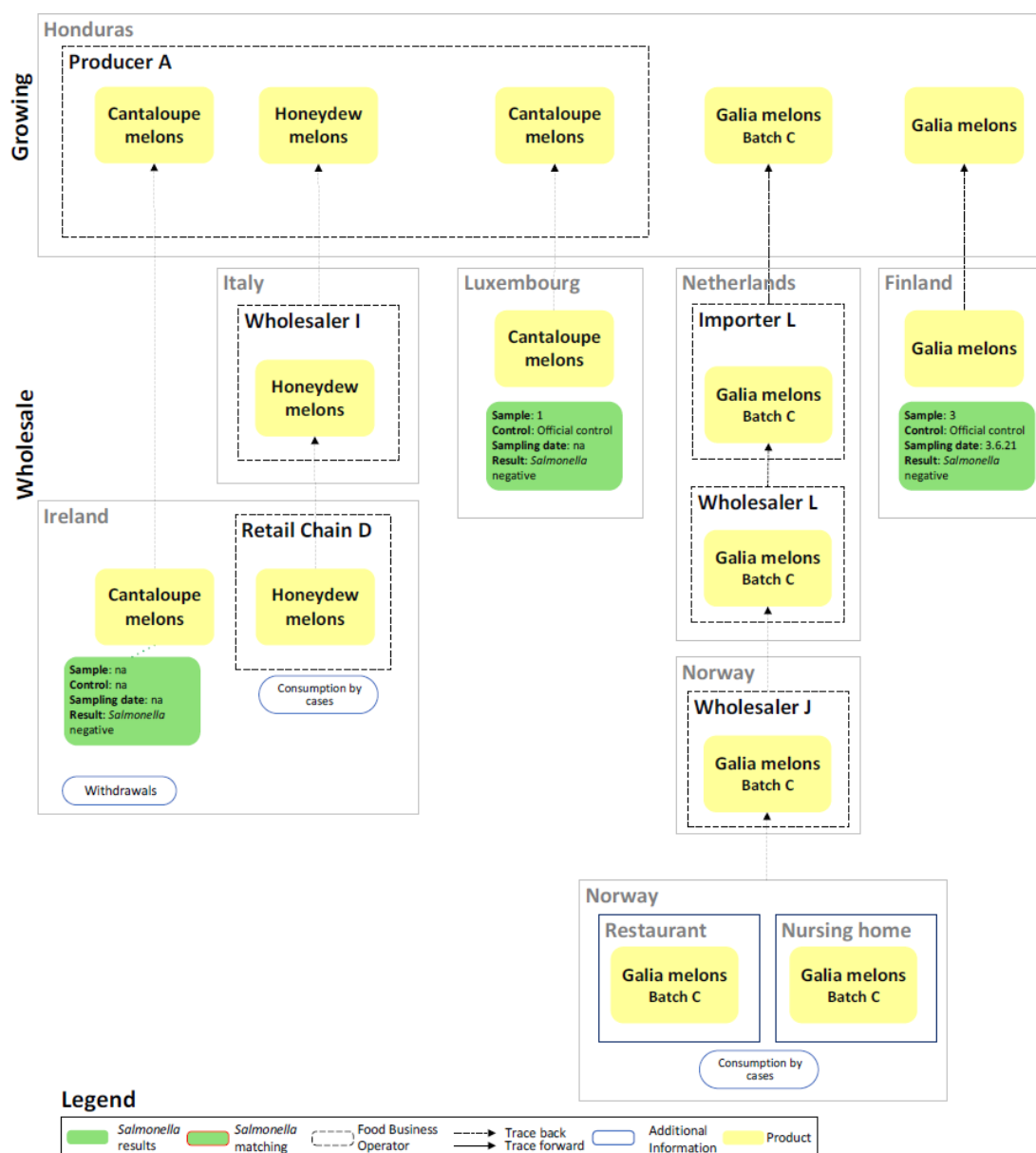


図 4B：食品曝露に関する情報に関連したホンジュラス産メロンの追跡図（RASFF 通知「2021.2601」に関連した国からの報告にもとづき作成）



(食品安全情報 (微生物) No.20/2021 (2021.09.29) WHO、No.13/2021 (2021.06.23) UK FSA 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](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](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11月17日～12月1日の主な通知内容

#### 警報通知 (Alert Notification)

ブラジル産冷蔵牛肉 (骨なし) の志賀毒素産生性大腸菌 (*stx2*)、ドイツ産クッキー生地へのベロ毒素/志賀毒素産生性大腸菌、ハンガリー産冷凍鴨肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、ドイツ産串焼き用鶏部分肉のサルモネラ属菌、ポーランド産冷蔵鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、インド産ゴマ食品 (オランダ経由) のサルモネラ、ルーマニア産豚肉ヘッドチーズのリステリア (*L. monocytogenes*)、ポーランド産冷凍雌鶏むね肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、エジプト産乾燥ディルのサルモネラ、ポーランド産冷凍鶏脚肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、オランダ産フムス (3種類) のサルモネラ、ベルギー産トリュフ入りパテのリステリア (*L. monocytogenes*)、フランス産冷蔵鶏むね・もも肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*、25g 検体陽性)、スロベニア産有機アシュワガンダカプセル (食品サプリメント) のサルモネラ属菌、ポーランド産冷凍鶏手羽肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、10g 検体陽性)、ポーランド産冷凍鶏砂囊のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、ポーランド産七面鳥肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、ブルセラ (*B. melitensis*) 感染群由来のフランス産チーズの回収など。

#### 注意喚起情報 (Information Notification for Attention)

ポーランド産冷蔵鶏脚肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、中国産イヌ用餌の腸内細菌科菌群、中国産ウサギもも肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、英国産サーモンパテのリステリア (*L. monocytogenes*)、オランダ産イガイの大腸菌、オランダ産スプラウト (China Rose sprout) の腸管病原性大腸菌、ポーランド産家禽肉のサルモネラ (*S. Newport*)、カキのノロウイルス、イタリア産ブッラータチーズの大腸菌 (カナダで回収)、ポーランド産冷蔵鶏脚肉のサ

ルモネラ (*S. Newport*)、ハンガリー産の生鮮若鴨肉 (内臓付き) のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、スペイン産イガイのサルモネラ属菌と大腸菌、スロベニア産鶏手羽肉のサルモネラ属菌、ポーランド産鶏首皮のサルモネラ (*S. Enteritidis*、サルモネラ C2-C3 群)、ポーランド産冷蔵鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体 1/5 陽性、*S. Infantis*、25g 検体 2/5 陽性) など。

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

チェコ産菜種ミールのサルモネラ (*S. Tennessee*)、ポーランド産酵母 (飼料原料) のサルモネラ、ブルガリア産米ぬかのサルモネラ、イタリア産有機大豆搾油粕のサルモネラ (25g 検体陽性)、ベルギー産焼き大豆のサルモネラ (*S. Agona*)、オランダ産すりおろしチーズのリストeria (*L. monocytogenes*)、デンマーク産有機ゴマ種子の蛾、イスラエル産ピタパンのカビ、ドイツ産ウシとたいのサルモネラ (*S. Enteritidis*)、ポーランド産家禽とたい・家禽肉由来成分 (element)・家禽内臓のサルモネラ (*S. Newport*) など。

#### 通関拒否通知 (Border Rejection Notification)

カメルーン産の生鮮ハーブのサルモネラ (*S. Typhimurium*)、インド産ゴマ種子のサルモネラ属菌、インド産イヌ用餌の腸内細菌科菌群、モロッコ産冷蔵メルルーサのアニサキス、イラン産殻付きピスタチオ (ギリシャ経由) の昆虫 (幼虫)、英国産食品サプリメントのセレウス菌 (エンテロトキシン産生株)、モロッコ産タチウオ (*Lepidopus caudatus*) のアニサキス、ブラジル産黒コショウのサルモネラ (*S. Javina*)、ブラジル産黒コショウのサルモネラ (*S. Morehead*、*S. Rubislaw*)、パキスタン産米の蠕虫、タイ産冷凍飼料 (観賞魚用) のサルモネラ属菌と腸内細菌など。

---

#### ● 英国保健安全保障局 (UK HSA: UK Health Security Agency)

<https://www.gov.uk/government/organisations/uk-health-security-agency>

2020 年に抗生物質耐性菌による感染症が 2016 年以降で初めて減少 — 英国保健安全保障局 (UK HSA) は一時的な減少である可能性が高いと警告

Antibiotic-resistant infections fell in 2020 for first time since 2016, but UKHSA warns drop likely temporary

17 November 2021

<https://www.gov.uk/government/news/antibiotic-resistant-infections-fell-in-2020-for-first-time-since-2016-but-ukhsa-warns-drop-likely-temporary>

2021年11月18～24日に開催される世界抗生物質啓発週間（WAAW：World Antibiotics Awareness Week）に先立ち、英国保健安全保障局（UK HSA）は、英国における抗生物質の使用および耐性に関するサーベイランスプログラム（ESPAUR：English Surveillance Programme for Antimicrobial Utilisation and Resistance）の報告書（以下 Web ページ参照）を発表した。

<https://www.gov.uk/government/publications/english-surveillance-programme-antimicrobial-utilisation-and-resistance-espaur-report>

今回発表された新たなデータによると、2020年に抗生物質耐性菌による血流感染症が2016年以降で初めて減少（2019年の65,583件から55,384件へ）したが、6年前と比べると依然として高水準であることが明らかになった。重要な点は、今回の減少が主に血流感染症全体の報告数が減少したことに起因しており、その要因として、社会的な交流機会の減少、手指の衛生の向上、医療の利用・提供形態の変化などが推定されることである。

抗生物質は肺炎、髄膜炎および敗血症の原因となる細菌性感染症の治療に極めて重要である。抗生物質は、化学療法、帝王切開およびその他の一般的な外科手術の際の感染症予防にも有用であるため、現代の医療技術には不可欠である。しかし、抗生物質の効果がほとんどまたは全くない可能性が明らかになっている咳、耳痛および咽頭痛の治療の際に、時として抗生物質が処方されることがある。

抗生物質耐性が発現すると細菌が治療に反応を示さなくなり、血流感染症などの重篤な合併症や入院治療の原因となる。抗生物質の投与は、ヒトの体内に存在する有害細菌の耐性の発現を促す。そのため、本当に必要な場合に抗生物質の効果が得られない可能性がある。したがって、抗生物質は必要な場合に限り投与することが重要である。

大腸菌など、血流感染症の原因として最も一般的な細菌の分析から、2020年に血流感染症の全体数は2016年より減少したものの、抗生物質耐性菌による感染症が全体に占める割合は当該期間に上昇したことが明らかになった。この結果は、2020年の人々の行動・薬剤の処方・医療提供形態の変化に起因する可能性が最も高く、2020年は血流感染症患者の5人に1人は抗生物質耐性菌による感染症であった。このことから、抗生物質耐性菌による感染症は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）パンデミック以後に増加する可能性が高く、継続的な対策が必要になることが示唆される。

抗微生物剤使用を監視するための数年間にわたる組織的な取り組みによって抗生物質の処方量の減少が続いている。呼吸器感染症の際に一般的に処方される抗生物質が減少したことで、抗生物質の処方量はCOVID-19パンデミックの間も減り続け、規定1日投与量（DDDs：Defined Daily Doses）が2019年の人口1,000人・日あたり18DDDsから2020年は16DDDsとなった。最終選択薬の抗生物質の使用量は病院で増加した。

一方、歯科分野での抗生物質の処方量は2020年に長年で初めて増加しており、当該分野での抗生物質の処方量減少における“対面診療”の重要性を浮き彫りにしている。



---

● オーストラリア保健省 (Australian Government Department of Health)

<https://www.health.gov.au/>

世界抗生物質啓発週間 (WAAW : World Antimicrobial Awareness Week) — 2021 年 11 月 18～24 日に開催

World Antimicrobial Awareness Week – 18 to 24 November 2021

17 November 2021

<https://www.health.gov.au/news/world-antimicrobial-awareness-week-18-to-24-november-2021>

オーストラリア保健省 (Australian Government Department of Health) は、2021 年 11 月 18～24 日の世界抗生物質啓発週間 (WAAW : World Antimicrobial Awareness Week) について紹介する記事を「抗生物質耐性 (Antimicrobial Resistance)」の Web ページに掲載した (以下 URL 参照)。

<https://www.amr.gov.au/news/world-antimicrobial-awareness-week-2021>

本 Web ページでは、医療従事者、獣医師、および動物飼育や農業分野の関係者向けガイドランスも含め、抗生物質耐性に関する詳細情報を提供している。

---

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室