

# 食品安全情報（微生物） No.9 / 2016（2016.04.27）

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

### [【世界保健機関・西太平洋地域事務局 \(WHO WPRO\)】](#)

1. アジア太平洋諸国が抗菌剤耐性への取り組みを表明

### [【米国疾病予防管理センター \(US CDC\)】](#)

1. 豚肉に関連して複数州にわたり発生したサルモネラ（多剤耐性 *Salmonella* I 4,[5],12:i:- および *S. Infantis*）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：A 型肝炎アウトブレイク；冷凍フルーツ製品 Nature's Touch Organic Berry Cherry Blend を喫食しないよう消費者に注意喚起

### [【カナダ食品検査庁 \(CFIA\)】](#)

1. 食品回収警報：A 型肝炎ウイルス汚染の可能性により Nature's Touch ブランドの冷凍フルーツ製品 Organic Berry Cherry Blend を回収

### [【欧州委員会健康・消費者保護総局 \(EC DG-SANCO\)】](#)

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)

### [【Eurosurveillance】](#)

1. 1990 年代にデンマークでみられたカンピロバクター感染確定患者の増加はサーベイランスにおける人為的結果か？

### [【英国食品基準庁 \(UK FSA\)】](#)

1. 全ゲノムシーケンシング (WGS) 法の驚異的な進歩に関する科学報告書を発行

### [【南オーストラリア州保健局 \(SA Health, Australia\)】](#)

1. サルモネラアウトブレイクの発生を受け公衆衛生警報を発表（初発情報）

### [【ProMed mail】](#)

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報

## 【国際機関】

- 世界保健機関・西太平洋地域事務局（WHO WPRO : World Health Organization, Western Pacific Regional Office)

<http://www.wpro.who.int/>

### アジア太平洋諸国が抗菌剤耐性への取り組みを表明

Asia Pacific countries vow to tackle antimicrobial resistance together

16 APRIL 2016

<http://www.wpro.who.int/mediacentre/releases/2016/20160416/en/>

人命を救う抗生物質の効能を損なうことで世界中の人々の健康を危険にさらす抗菌剤耐性の脅威が増大している。これに立ち向かうため、アジア太平洋地域の諸国は連携した取り組みを行うことを約束した。

アジア太平洋地域の 12 カ国の保健担当大臣は、効果的な政策や取り組みを策定するために抗菌剤耐性に関する情報の収集・共有の方法を改善すること、抗生物質やその他の抗菌剤の製造・販売・使用に対する規制について、それらの方法を強化・統一すること、および、新規抗生物質・検査診断薬・ワクチンおよびその他の技術の研究や開発を促すために革新的な対応を取ることで合意し、これを抗菌剤耐性に関する保健大臣会合（東京）で公式に発表した。

大臣会合は、公衆衛生、農業、および動物衛生の分野を代表する専門家および組織による 2 日間の自由討議セッションに続いて、国連食糧農業機関（FAO）および国際獣疫事務局（OIE）の共催、日本国政府および世界保健機関（WHO）の主催により開催された。

急速な経済的発展、社会人口統計学的・文化的変化、および衛生状態により、マラリアや結核の多剤耐性株の蔓延からも明らかのように、アジア太平洋地域の住民が新興の薬剤耐性感染症に罹患するリスクが高まっている。

各国の保健担当大臣は、抗菌剤耐性は医薬品の規制から農業・貿易の管理までにわたるシステム不全の副産物であり、これらのシステムの強化が持続可能な開発目標達成の極めて重要な要素であるとの認識で一致した。

また各大臣は、抗生物質の責任ある使用の必要性について、すべての部門でその認識を高めるための緊急の取り組みが必要であることに合意し、すべての関係者が集約的および効率的に取り組めるよう、効果的な行政メカニズムを含む多部門アプローチを実施することを約束した。

また、この保健大臣会合で強調され、合意に至ったもう一つの重要な施策は、住民全員を対象とした健康保険（感染症の予防・制御や抗生物質の適切な処方などの質の高い医療サービスをアジア太平洋地域の住民が公平に受けられるよう保証する）実現への動きを加速させることであった。

WHO は、軽い傷でも生命が脅かされ、治療の長期化や治療費の高額化によって家族、社

会および国に経済的な困難を与えるような「抗生物質後の時代 (post-antibiotic era)」が来るのを避けるために、抗菌剤耐性の拡大を阻止するよう緊急の協力を呼びかけている。

2015 年の世界保健総会 (World Health Assembly) で、抗菌剤耐性に関する世界行動計画 (Global Action Plan on Antimicrobial Resistance) が承認された。WHO はこれを踏まえ、アジア太平洋諸国による国内行動計画の作成を支援している。優先順位の高い分野としては、抗菌剤耐性問題の認識と理解の向上、ヒトおよび動物の抗菌剤耐性感染症のサーベイランスの強化、感染症の発生率の低下、すべての分野における抗生物質の適切な使用の推進、および研究への投資の促進などが挙げられる。

大臣会合には、オーストラリア、バングラデシュ、中国、インド、インドネシア、日本、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、韓国、タイおよびベトナムの大臣または高官と、WHO やその他の協力機関の代表者が出席した。

---

## 【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/>

豚肉に関連して複数州にわたり発生したサルモネラ (多剤耐性 *Salmonella* I 4,[5],12:i:- および *S. Infantis*) 感染アウトブレイク (最終更新)

Multistate Outbreak of Multidrug-Resistant *Salmonella* I 4,[5],12:i:- and *Salmonella* *Infantis* Infections Linked to Pork (Final Update)

December 2, 2015

<http://www.cdc.gov/salmonella/pork-08-15/index.html>

### アウトブレイクの概要

ワシントン州保健局 (DOH)、シアトル・キング郡公衆衛生局 (PHSKC)、複数州の保健当局、米国疾病予防管理センター (US CDC) および米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) は、豚肉に関連して発生したサルモネラ (*Salmonella* I 4,[5],12:i:- および *S. Infantis*) 感染アウトブレイクを調査した。

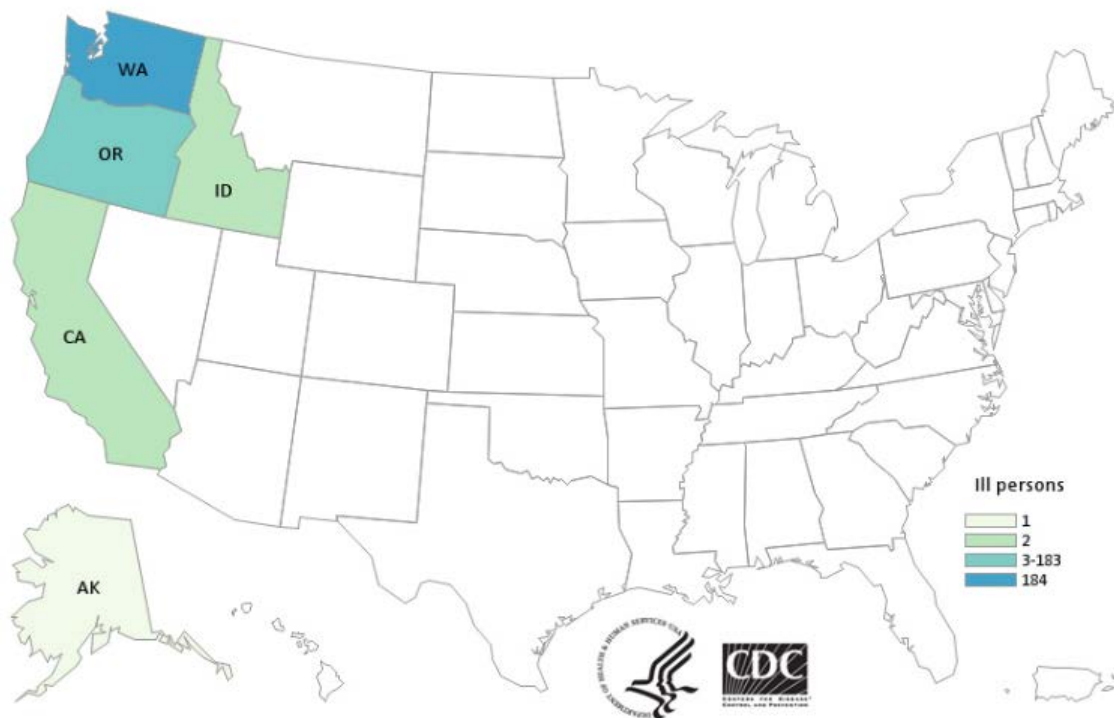
本アウトブレイクの公衆衛生調査では、アウトブレイク患者を特定するために PulseNet (<http://www.cdc.gov/pulsenet/>) のシステムを利用した。PulseNet は、公衆衛生当局および食品規制当局の検査機関による分子生物学的サブタイピング結果を CDC が統括する全米ネットワークシステムである。患者から分離されたサルモネラ株には、PFGE (パルスフィールドゲル電気泳動) 法および全ゲノムシーケンシング (WGS) 法によって DNA フィンガープリンティングが行われる。WGS 法による DNA フィンガープリントは PFGE

法に比べより詳細な情報をもたらす。PulseNet は、可能性がある胃腸疾患アウトブレイク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。本アウトブレイクの調査では 6 種類の DNA フィンガープリント (アウトブレイク株) が対象となった。これらのアウトブレイク株はワシントン州ではまれな株であったが、米国の他州ではより一般的な株であった。本アウトブレイクに含まれる可能性がある他州の患者から分離された臨床株について WGS 解析が行われ、その結果、これらの株の一部とワシントン州の患者由来の臨床株との間に高度な遺伝学的関連が認められた。この遺伝学的近縁関係は、他州で発生した患者とワシントン州の患者とが相互に関連していることを裏付ける追加的なエビデンスとなった。

サルモネラアウトブレイク株感染患者は、*Salmonella* I 4,[5],12:i:- (188 人) または *S. Infantis* (4 人) 感染の計 192 人が 5 州から報告された。州別の内訳は、アラスカ (1 人)、カリフォルニア (2)、アイダホ (2)、オレゴン (3)、およびワシントン (184) であった (図)。ワシントン州以外の州の患者の大多数は、発症の前週にワシントン州へ旅行していた。

情報が得られた患者の発症日は 2015 年 4 月 25 日～9 月 25 日であった。患者の年齢範囲は 1 歳未満～90 歳、年齢中央値は 35 歳で、51%が女性であった。情報が得られた患者 180 人のうち 30 人 (17%) が入院したが、死亡者は報告されなかった。

図：サルモネラ (*Salmonella* I 4,[5],12:i:-および *S. Infantis*) アウトブレイク株感染患者数 (2015 年 11 月 23 日までに報告された居住州別患者数、n=192)



## アウトブレイク調査

疫学および追跡調査、検査機関での検査により、Kapowsin Meats 社が製造した豚肉が本アウトブレイクの可能性の高い感染源として特定された。

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、情報が得られた患者 123 人のうち 94 人 (76%) が発症前 1 週間以内に豚肉を喫食したと報告した。この割合は、FoodNet (食品由来疾患アクティブサーベイランスネットワーク) による健康な人に対する調査

(<http://www.cdc.gov/foodnet/surveys/FNExpAtl03022011.pdf>) で 43% が調査前 1 週間以内に豚肉を喫食したと報告した結果と比べて有意に高かった。

また、多くの患者がブタの丸焼きパーティーなどの行事に関連した患者クラスターに含まれることが確認された。患者クラスターは、発症前 1 週間以内に同じレストラン店舗での食事、共通の行事への参加、または食料品店の同じ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ついて極めて重要な手がかりが得られることがある。相互に関係のない複数の患者が数日の間に同じ店舗での買い物または同じレストラン店舗での食事をしていった場合、その店舗やレストランで汚染食品が販売または提供されていたことが示唆される。

検査機関での検査により、DOH が Kapowsin Meats 社の施設で採取した環境検体からアウトブレイク株が検出された。2015 年 8 月 13 日、同社は *Salmonella* I 4,[5],12:i-汚染の可能性のある丸焼き用豚肉約 116,262 ポンド (約 53 トン) の自主回収を開始した。対象製品は、アラスカ、オレゴンおよびワシントン各州の個人、小売店舗、公共施設、および流通業者に販売された。

Kapowsin Meats 社は 8 月 13 日の回収以降、同社施設の衛生状態について対策を講じ、一方、USDA FSIS はこの間に同社施設で強化サンプリングを行った。その結果、バーベキュー用の丸ごとの豚肉、これに関連した豚肉製品、および施設の種々の環境検体が *Salmonella* I 4,[5],12:i-および *S. Infantis* 陽性であった。同社は自主的に操業を停止するとともに 8 月 27 日に回収対象を拡大し、*Salmonella* I 4,[5],12:i-汚染の可能性のある約 523,380 ポンド (約 237 トン) の豚肉製品の回収を開始した。回収対象は、バーベキュー用の丸ごとの豚肉、様々な豚内臓製品、豚血液、および豚切り落とし肉などである。これらの製品は、アラスカ、オレゴンおよびワシントン各州の個人、小売店舗、公共施設、および流通業者に出荷された。PulseNet データベースの検索により、DNA フィンガープリントが同一の *S. Infantis* 株に感染した患者 4 人が特定され、これらの患者も本アウトブレイクの患者数に加算された。これらの患者 4 人のうち 3 人に聞き取り調査を実施した結果、全員が発症前 1 週間以内に豚肉を喫食したと報告した。

全米抗菌剤耐性モニタリングシステム (NARMS) は米国の公衆衛生サーベイランスシステムの 1 つで、ヒト、生の食肉・家禽肉、食料生産動物から検出される食品由来細菌およびその他の腸内細菌の抗生物質耐性を監視している。NARMS は、US CDC、米国食品医

薬品局 (US FDA)、USDA、および州・地域の保健当局からなる多機関協力組織である。

CDC の NARMS ヒトサーベイランスプログラムは、公衆衛生検査機関から NARMS に提供される臨床検体に由来するサルモネラやその他の細菌株の抗生物質耐性を監視している。CDC の NARMS 検査機関が *Salmonella* I 4,[5],12:i-アウトブレイク株に感染した患者 10 人に由来する臨床分離株の抗生物質耐性試験を行ったところ、10 株とも多剤耐性を示した。これらの株はアンピシリン、ストレプトマイシン、スルフィソキサゾール、テトラサイクリンなどに耐性であった。抗生物質耐性は、入院、血流感染、または治療不成功のリスクの上昇に関連する可能性がある。

(食品安全情報 (微生物) No.18 / 2015 (2015.09.02) 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/>

**公衆衛生通知: A 型肝炎アウトブレイク; 冷凍フルーツ製品 Nature's Touch Organic Berry Cherry Blend を喫食しないよう消費者に注意喚起**

Public Health Notice: Outbreak of Hepatitis A infections; consumers advised not to eat Nature's Touch Organic Berry Cherry Blend frozen fruit

April 22, 18 & 15, 2016

<http://www.phac-aspc.gc.ca/phn-asp/2016/hepatitisa-eng.php>

カナダ公衆衛生局 (PHAC) は、連邦・州の公衆衛生当局と協力し、冷凍フルーツ製品 Nature's Touch Organic Berry Cherry Blend に関連して 3 州で発生している A 型肝炎アウトブレイクを調査している。カナダ食品検査庁 (CFIA) は食品回収警報を発表し、当該冷凍フルーツ製品が回収されていることを消費者に注意喚起した。

PHAC は当該製品を喫食しないよう消費者に助言している。当該製品は、オンタリオ、ケベック、ニューブランズウィック、ノバスコシアおよびニューファンドランド・ラブラドールの各州のコストコの店舗のみで販売された。コストコ・カナダ社は、最近数週間以内に同社の複数店舗で回収対象製品が試食用として無料で提供されたと述べている (詳細情報は同社の以下の Web サイトから入手可能)。

[http://www.costco.ca/wcsstore/CostcoCABCCatalogAssetStore/Attachment/recalls/2016\\_04.15\\_HC\\_Natures\\_Touch\\_EN.pdf](http://www.costco.ca/wcsstore/CostcoCABCCatalogAssetStore/Attachment/recalls/2016_04.15_HC_Natures_Touch_EN.pdf)

回収対象製品への曝露の疑いがある場合、または A 型肝炎に一致する症状がみられる場合は、直ちに医療機関を受診すべきである。曝露後 2 週間以内であれば、ワクチン接種により発症を予防できる。A 型肝炎はワクチンによって終生免疫が得られるため、過去に A

型肝炎ワクチンの接種を受けたことがあるカナダ国民は再度接種する必要はない。

本アウトブレイクに関連した患者は、2016年4月22日までに計11人がオンタリオ（8人）、ケベック（2）、およびニューファンドランド・ラブラドール（1）の3州で報告されている。これらの患者は2016年2～3月に発症した。大多数の患者が回収対象製品の喫食を報告した。患者の73%は男性で、平均年齢は43歳である。4人が入院した。

（食品安全情報（微生物）本号 CFIA 記事参照）

---

● カナダ食品検査庁（CFIA: Canadian Food Inspection Agency）

<http://www.inspection.gc.ca/>

**食品回収警報：A型肝炎ウイルス汚染の可能性により Nature's Touch ブランドの冷凍フルーツ製品 Organic Berry Cherry Blend を回収**

Food Recall Warning - Nature's Touch brand Organic Berry Cherry Blend recalled due to Hepatitis A

April 15, 2016

<http://www.inspection.gc.ca/about-the-cfia/newsroom/food-recall-warnings/complete-listing/2016-04-15/eng/1460746426915/1460746429622>

Nature's Touch 社は、A型肝炎ウイルス汚染の可能性があるととして、Nature's Touch ブランドの冷凍フルーツ製品 Organic Berry Cherry Blend を回収している。消費者は回収対象製品を喫食すべきではない。

回収対象製品は1.5 kg（3.3 ポンド）入りで、賞味期限は「2018 MR 15」（2018年3月15日）、製品コード（UPC）は「8 73668 00179 1」であり、オンタリオ、ケベック、ニューブランズウィック、ノバスコシアおよびニューファンドランド・ラブラドールの各州のコストコの店舗のみで販売された。

#### 背景

本回収は、食品由来疾患アウトブレイクの調査で CFIA が得た知見がきっかけとなって開始された。CFIA は食品安全調査を実施しており、その結果、他の製品が回収対象に追加される可能性がある。他の高リスク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り国民に通知する予定である。

（食品安全情報（微生物）本号 PHAC 記事参照）

- 
- 欧州委員会健康・消費者保護総局 (EC DG-SANCO: Directorate-General for Health and Consumers)

[http://ec.europa.eu/dgs/health\\_consumer/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/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/food/rapidalert/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index_en.htm)

RASFF Portal Database

[http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/rasff\\_portal\\_database\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/rasff_portal_database_en.htm)

Notifications list

<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/index.cfm?event=notificationsList>

2016年4月11日～2016年4月21日の主な通知内容

#### 警報通知 (Alert Notification)

スペイン産イチゴのジアルジア、イタリア産挽いた黒コショウのサルモネラ (*S. Saphra*、25g 検体陽性)、ポーランド産スティックサラミのサルモネラ (*S. Typhimurium*) の疑い、イタリア産乾燥豚肉のリステリア (*L. monocytogenes*、8,000 CFU/g)、ベルギー産乾燥豚耳のサルモネラ (*S. Derby*、25g 検体陽性)、フランス産犬用餌のサルモネラ (25g 検体陽性)、アルゼンチン産冷凍リブアイの志賀毒素産生性大腸菌 (*stx1+*/25g) とリステリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、フランス産レタスのノロウイルス (25g 検体陽性)、ウルグアイ産冷凍牛肉 (ベルギー経由) の志賀毒素産生性大腸菌 (*stx2+*、25g 検体陽性)、ノルウェー産原材料使用のベルギー産スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*、400 CFU/g) など。

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

トルコ産犬用餌のサルモネラ (25g 検体陽性)、アンドラ公国産天然ミネラルウォーターによる食中毒の疑い、オランダ産鶏肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*、25g 検体陽性)、ポーランド産冷蔵鶏もも肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、オランダ産冷蔵鶏脚肉のサルモネラ (25g 検体 1/5 陽性)、中国産冷凍ラズベリーのノロウイルス (GGII)、フランス産活カキのノロウイルスなど。

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

イタリア産オーガニック菜種搾油粕のサルモネラ (*S. Senftenberg*、25g 検体陽性)、チェコ共和国産ヒマワリミールのサルモネラ (*S. Agona*、25g 検体陽性)、イタリア産オーガニ



ック大豆搾油粕のサルモネラ (*S. Havana*、25g 検体陽性)、ベルギー産ブタ用餌のサルモネラ (*S. Senftenberg*、25g 検体陽性) など。

#### 通関拒否通知 (Border Rejection)

ブラジル産冷凍香辛料入り七面鳥胸肉のサルモネラ (25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍七面鳥肉製品のサルモネラ (25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍骨・皮なし香辛料入り七面鳥胸肉半身のサルモネラ (25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍香辛料入り七面鳥胸肉半身のサルモネラ (25g 検体陽性)、モロッコ産冷蔵オビレタチ (*Lepidopus caudatus*) の寄生虫、フィリピン産カラギーナンの細菌 (6,000・6,100・6,500・8,000 CFU/g)、モロッコ産の生鮮ブラックオリーブのカビなど。

---

#### ● Eurosurveillance

<http://www.eurosurveillance.org/Default.aspx>

1990年代にデンマークでみられたカンピロバクター感染確定患者の増加はサーベイランスにおける人為的結果か？

Was the Increase in Culture-confirmed *Campylobacter* Infections in Denmark during the 1990s a Surveillance Artefact?

Eurosurveillance, Volume 20, Issue 41

15 October 2015

<http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V20N41/V20N41.pdf>

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=21277>

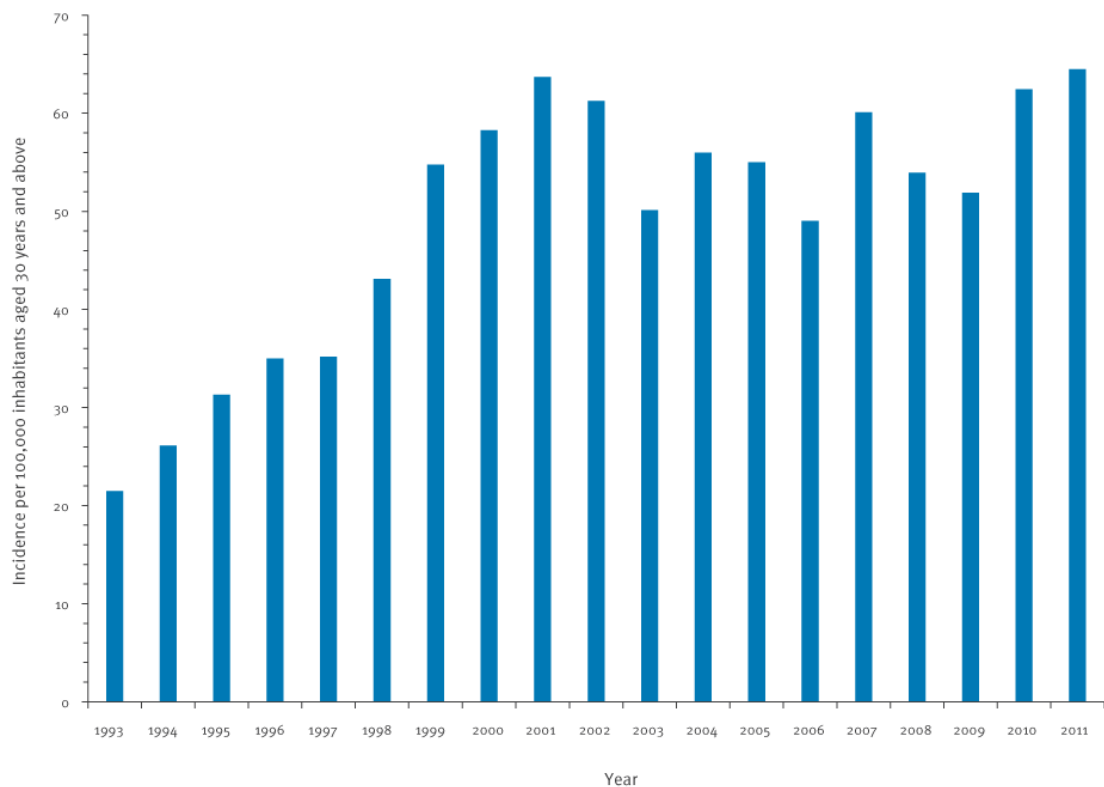
#### 要旨

1991、1999 および 2006 年に、デンマーク国民登録 (Danish Central Personal Register) より無作為抽出された個人から血清検体が採取された。30 歳以上の人から得られた各年 500 検体について、直接的 ELISA 法により抗カンピロバクター-IgG、IgA および IgM 抗体が分析された。デンマーク人におけるカンピロバクターに対する各年の血清学的罹患率を数学的演算により推定するため、欧州疾病予防管理センター (ECDC) から入手可能な血清学的罹患率算出ツールを適用した。培養により確定した 30 歳以上のカンピロバクター感染報告患者数は 1993~1999 年に 2.5 倍に増加したが、3 つの調査年 (1991、1999、2006 年) のカンピロバクター血清学的罹患率の推定値に有意な差は見られなかった。これは、当該年齢層で 1993~2001 年に観察された家禽肉関連のカンピロバクター感染臨床例の増加の前に、カンピロバクターがデンマーク国民に広く蔓延していたことを示唆している。

## 序論

デンマークでは、1990年代にカンピロバクター感染症の年間報告数が増加し、30歳以上の年齢層では1993～1999年に感染者数が2.5倍に増加した(図)。本研究では、過去に採取されたデンマークの成人の血清検体を用い、1991、1999および2006の各年のカンピロバクター感染症の血清学的罹患率を推定することを目的とした。

図：30歳以上の人口10万人あたりのカンピロバクター感染確定患者数(デンマーク、1993～2011年)



## 方法

### ○ 調査対象

コペンハーゲン郡に居住するデンマーク人の成人(デンマークで生まれ、デンマークの市民権を持つ)に対し、総合的な健康調査に参加するよう要請が行われた。調査対象は、デンマーク国民登録に登録されている19歳以上の人から無作為抽出された。

血液検体は以下の3つの時期のいずれかに採取された。i) 1991年2月～1992年5月、2,017検体、ii) 1999年3月～2001年1月、3,501検体、iii) 2006年6月～2008年6月、3,471検体。これら3時期に行われた横断的調査は、それぞれ、1991年調査、1999年調査、2006年調査と称された。

本研究においては、各横断的調査より血清 500 検体が無作為抽出された。この 500 検体には、30-39、40-49、50-59、60-69 歳の調査参加者由来の各 125 検体が含まれている。

#### ○ 血清学的方法

すべての血清検体（計 1,500 検体）は、デンマーク国立血清学研究所（SSI）の血清学研究室で、カンピロバクター（*Campylobacter jejuni*）の O:1,44 および O:53 抗原の等量混合物にもとづく直接的 ELISA 法を用いて、抗カンピロバクター-IgG、IgM、IgA 抗体の検査が行われた。

#### ○ 血清学的罹患率の推定

数学的モデルをもとに、統計解析用ソフトウェア「R」を用いた血清学的罹患率算出ツールが開発され、このツールは 2015 年 3 月より ECDC から無条件で入手できる。

### 結果

異なる 2 つの打ち止めレベル（censoring level）を用いて推定した 1991、1999 および 2006 の各年のカンピロバクター血清学的罹患率が表 1 および表 2 に示されている。血清学的罹患率の推定値は打ち止めレベルによって異なり、レベルが高いと推定罹患率は低くなった。1 人が 1 年間に 1 回以上感染するリスクは、打ち止めレベルが低レベルでは約 70%、高レベルでは約 50%と推定された。打ち止めレベルが異なっても血清学的罹患率の時間的変動は同様のパターンを示し、どちらの打ち止めレベルでも血清学的罹患率は 1991、1999、および 2006 年調査の間で有意な差がみられなかった。

表 1：低い打ち止めレベルを用いて推定したカンピロバクター血清学的罹患率、および推定罹患率間の対比較<sup>a</sup>（デンマーク、1991、1999 および 2006 年調査）

Study	Sampling period	Estimated seroincidence per person-year	Risk of at least one infection per year per person	Pairwise comparison Incidence rate-ratios (PI)	
		Mean (95% PI)		1991-1992	1999-2001
1991	Feb 1991-May 1992	1.212 (1.131-1.299)	70%	-	-
1999	Mar 1999-Jan 2001	1.170 (1.092-1.253)	69%	1.04 (0.90-1.19)	-
2006	Jun 2006-Jun 2008	1.203 (1.121-1.291)	70%	1.01 (0.88-1.16)	0.97 (0.85-1.12)

PI: prediction interval.

<sup>a</sup> All three antibodies were censored at the optical density value 0.25.

<sup>a</sup>IgG、IgM、IgA すべてについて OD 値の打ち止めレベルを 0.25 とした。

表 2: 高い打ち止めレベルを用いて推定したカンピロバクター血清学的罹患率、および推定罹患率間の対比較<sup>a</sup> (デンマーク、1991、1999 および 2006 年調査)

Study	Sampling period	Estimated seroincidence per person-year	Risk of at least one infection per year per person	Pairwise comparison Incidence rate ratios (PI)	
		Mean (95% PI)	$1 - e^{-\text{seroincidence} \times 1}$	1991-1992	1999-2001
1991	Feb 1991-May 1992	0.696 (0.647-0.748)	50%	-	-
1999	Mar 1999-Jan 2001	0.672 (0.625-0.722)	49%	1.04 (0.90-1.20)	-
2006	Jun 2006-Jun 2008	0.737 (0.685-0.792)	52%	0.94 (0.82-1.09)	0.91 (0.79-1.05)

PI: prediction Interval.

<sup>a</sup> IgG, IgM and IgA optical density values were censored at 1.0, 0.4 and 0.2, respectively.

<sup>a</sup>IgG、IgM、IgA OD 値の打ち止めレベルをそれぞれ 1.0、0.4、および 0.2 とした。

### 考察

結論として、培養により確定したカンピロバクター感染患者数の増加に関連する住民レベルでの血清学的罹患率の同様の上昇は観察することができなかった。これにより、家禽肉関連のヒトカンピロバクター臨床患者数が増加する前にカンピロバクターはデンマーク国民に広く蔓延していたこと、および家禽肉以外の感染源が複数存在していたことが示唆される。これらの知見から、カンピロバクターの曝露源はこれまで考えられていた以上に多様である可能性がある。しかし、臨床症状の発症は各人が曝露するカンピロバクターの量に関連している可能性もある。

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

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

### 全ゲノムシーケンシング (WGS) 法の驚異的な進歩に関する科学報告書を発行

Science report on exciting developments in whole-genome sequencing published

13 April 2016

<http://www.food.gov.uk/news-updates/news/2016/15064/chief-scientific-advisor-science-report>

英国食品基準庁 (UK FSA) は、科学報告書の第 3 号を発行した。本報告書は、微生物の遺伝的構成の解析の科学である全ゲノムシーケンシング (WGS) 法に注目し、食品が安全で、偽装されていないことを確認するための FSA の活動において、この新しい技術がどのように役立つかを考察している。

本報告書は、アウトブレイクのより早期の探知と対策を可能とした WGS 法の迅速化および低コスト化が、研究者の食品由来疾患アウトブレイクの調査能力にどのような変革をも

たらしめたかを分析している。本報告書は、WGS法が諸外国においてリステリアなど一部の病原体の追跡にどのように用いられているか、またWGS法により食品が偽装されていないことを確認できるかについても触れている。

(FSA 報告書)

Chief Scientific Adviser's Science Report - Issue Three: Whole-genome sequencing of Foodborne Pathogens

<http://www.food.gov.uk/sites/default/files/csa-whole-genome-seq-reportv2.pdf>

---

● 南オーストラリア州保健局 (SA Health, Australia)

<http://www.sahealth.sa.gov.au/>

サルモネラアウトブレイクの発生を受け公衆衛生警報を発表 (初発情報)

Public health warning issued following *Salmonella* outbreak

21 April 2016

<http://www.sahealth.sa.gov.au/wps/wcm/connect/public+content/sa+health+internet/abo+ut+us/news+and+media/media+releases/public+health+warning+issued+following+salmonella+outbreak>

南オーストラリア州保健局 (SA Health) は、サルモネラ (*Salmonella* Saintpaul) 感染患者数が著しく増加していることを受け、生の豆モヤシを喫食しないよう公衆衛生警報を発表した。過去 11 日間に報告された *S. Saintpaul* 感染患者数は 108 人に上っている。南オーストラリア州における年間の報告数は通常 15~20 人ほどである。

2015 年 12 月 1 日以降、SA Health には計 233 人の *S. Saintpaul* 感染患者が報告されている。SA Health が地域の自治体および食品供給業者と協力して実施した調査から、現時点では、今回の *S. Saintpaul* 感染患者数の増加は豆モヤシの生での喫食が原因である可能性がある。患者 233 人のうち 43 人が入院した。

#### 背景

これまでに得られたすべての疫学的エビデンスが生の豆モヤシと今回の患者数の増加の関連を示している。2015 年に SA Health に報告されたサルモネラ感染患者数は、すべての血清型を合わせて 1,272 人であった。

● ProMED-mail

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

コレラ、下痢、赤痢最新情報

Cholera, diarrhea & dysentery update 2016 (18) (17) (16)

25, 24 & 15 April 2016

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
タンザニア	4/22	全国	2016/4/20 時点	(死亡者含む) 24,108	378
		本土の 23 地域		(死亡者含む) 20,961	329
		Zanzibar		(死亡者含む) 3,057	51
ウガンダ	4/23	Namayingo 県 の 拘置所		87	4
ザンビア	4/25	南部州	4/23～	36	2
マラウイ	4/25	北部 Karonga 地区		105	6
	4/13	中部		1	1 (4月8日)
ソマリア	4/23	南 部 Middle Jubba		(下痢) 60～	12～
	3/26	南部			20～
コンゴ民主 共和国	4/10	Katanga 州	10 日前～	60	
ガーナ	4/14	Accra		1	
			2015 年	692	15
			2014 年	28,975	243
ケニア	4/13	Tana River 郡			6～
			2016 年 3 月	80	
クウェート	4/14	イラク経由		5	

以上

---

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室