

# 食品安全情報（微生物） No.13 / 2015（2015.06.24）

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. Blue Bell Creameries 社の製品の喫食に関連して複数州にわたり発生したリステリア症アウトブレイク（最終更新）

### 【[カナダ公衆衛生局（PHAC）](#)】

1. 公衆衛生通知：生きた家禽のヒナ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（2015年6月18日付更新情報）

### 【[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. 欧州の複数国でエジプト旅行からの帰国者に発生した食品由来 A 型肝炎アウトブレイク：ワクチン接種推奨強化の必要性

### 【[英国食品基準庁（UK FSA）](#)】

1. 英国食品基準庁（UK FSA）が食品関連インシデントに関する 2014 年次報告書を発表

### 【[アイルランド食品安全局（FSAI）](#)】

1. 牛海綿状脳症（BSE）の疑い例を検出

### 【[ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）](#)】

1. 基質特異性拡張型  $\beta$  ラクタマーゼ（ESBL）および AmpC 型  $\beta$  ラクタマーゼ産生菌の抗菌剤耐性に関する Q & A

### 【[フィンランド食品安全局（Evira）](#)】

1. フィンランドにおける動物由来分離株の抗菌剤耐性モニタリングおよび抗菌剤の使用量調査

### 【[ProMed mail](#)】

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報
-

## 【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/>

### Blue Bell Creameries 社の製品の喫食に関連して複数州にわたり発生したリステリア症アウトブレイク (最終更新)

Multistate Outbreak of Listeriosis Linked to Blue Bell Creameries Products (Final Update)

June 10, 2015

<http://www.cdc.gov/listeria/outbreaks/ice-cream-03-15/index.html>

- ・ 米国 4 州で数年間にわたり本アウトブレイク関連のリステリア (*Listeria monocytogenes*) 症患者が発生した。本アウトブレイクの調査は終了した。収集された情報により、Blue Bell ブランドの様々な製品が感染源であることが示された。
- ・ 本アウトブレイクの患者数は計 10 人で、州別の内訳はアリゾナ州 (1 人)、カンザス州 (5)、オクラホマ州 (1) およびテキサス州 (3) である。2015 年 4 月 21 日付の更新情報以降、合計患者数は変わっていない。患者の発症日は 2010 年 1 月～2015 年 1 月であった。2010～2014 年に発症した患者は、Blue Bell ブランドのアイスクリーム検体由来の分離株と同じ DNA フィンガープリントについて 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) データベースの後ろ向き検索を行うことにより特定された。患者 10 人全員が入院し、カンザス州から死亡者 3 人が報告された。
- ・ 2015 年 4 月 20 日、Blue Bell Creameries 社は、同社の全施設で製造・出荷された全製品 (アイスクリーム、フローズンヨーグルト、シャーベット、冷凍スナックなど) の自主回収を開始した。  
[http://www.bluebell.com/the\\_little\\_creamery/press\\_releases/all-product-recall](http://www.bluebell.com/the_little_creamery/press_releases/all-product-recall)
- ・ 消費者は Blue Bell ブランドの回収対象製品を喫食すべきではなく、公共施設および小売店はこれらを提供または販売すべきではない。このような注意はリステリア症罹患のリスクが高い者に特に重要である。回収対象製品は冷凍品であるため、消費者、公共施設、および小売店はそれぞれの冷凍庫の中身を確認すべきである。
- ・ 2015 年 5 月 7 日、米国食品医薬品局 (US FDA) は、テキサス州 Brenham、オクラホマ州 Broken Arrow およびアラバマ州 Sylacauga にある Blue Bell Creameries 社の製

造施設への立ち入り検査の結果を発表した。

<http://www.fda.gov/Food/RecallsOutbreaksEmergencies/Outbreaks/ucm438104.htm>

(食品安全情報(微生物) No.10/2015 (2015.05.13)、No.9/2015 (2015.04.28)、No.8/2015 (2015.04.15)、No.7/2015 (2015.04.01) US CDC、No.6/2015 (2015.03.18) US FDA、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：生きた家禽のヒナ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 (2015年6月18日付更新情報)

Public Health Notice - Outbreak of *Salmonella* infections related to contact with live baby poultry

June 18, 2015

<http://www.phac-aspc.gc.ca/phn-asp/2015/salmonella-eng.php>

カナダ公衆衛生局 (PHAC) は、州・地域の公衆衛生および農務当局と協力し、アルバータ、ブリティッシュ・コロンビア、サスカチュワン、マニトバの各州およびノースウェスト準州で発生しているサルモネラ感染アウトブレイクの調査を行っている。このアウトブレイクでは、アルバータ州の1孵化場が出荷した生きた家禽のヒナとの接触に関連して患者が発生している。

現在、アルバータ (30人)、ブリティッシュ・コロンビア (19人)、サスカチュワン (4人)、マニトバ (1人) の4州およびノースウェスト準州 (1人) から計55人の患者が報告され、調査が行われている。このうち9人が入院したが、これらの患者はすでに回復したか現在回復中である。患者の発症日は2015年4月5日～6月1日で、全員がヒヨコ、七面鳥のヒナ、ガチョウのヒナなどの生きた家禽のヒナとの接触を報告した。問題の家禽類は Miller 孵化場および Rochester 孵化場のカタログをもとに注文されていた。両カタログが取り扱う家禽類の供給元は上述のアルバータ州の1孵化場であった。両孵化場は、関連の顧客宛に本アウトブレイクに関する説明文書を送付するとともに、自身の Web サイトにも本アウトブレイクの情報を発表している。

(食品安全情報(微生物) No.12/2015 (2015.06.10) 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>

2015年6月8日～2015年6月19日の主な通知内容

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

オランダ産の生鮮鶏肉 (ドイツ経由) のカンピロバクター (*C. jejuni*, 800・100・400・200・300・3,100・9,200・400・700・600・300 CFU/g)、ポーランド産冷蔵鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*, 25g 検体陽性)、ブラジル産原材料使用の挽いた黒コショウ (ポーランドで加工、ドイツ経由) のサルモネラ (*S. Oranienburg*, 25g 検体陽性)、オランダ産原材料使用のベルギー産鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*, 25g 検体陽性)、アイルランド産イガイの大腸菌 (3,500 MPN/100g)、タイ産エビ入り冷凍寿司のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、ポーランド産鶏胸肉 (ドイツ経由) のサルモネラ (*S. Enteritidis*, 25g 検体陽性)、米国産冷凍クッキーのコアグラージェ陽性ブドウ球菌 (49,000・17,000・37,000・17,000・49,000 CFU/g)、スペイン産加熱済みエビのリステリア (*L. monocytogenes*, <10 CFU/g)、タイ産アサガオのサルモネラ (*S. Rissen*, 25g 検体陽性)、ポーランド産の生鮮カモ肩肉 (リトアニア経由) のサルモネラ (*S. Give*, 25g 検体陽性)、フランス産冷蔵七面鳥胸肉のサルモネラ (*S. Anatum*, 25g 検体陽性)、タイ産アカシアリーフのサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、オーストリア・ドイツ・オランダ産原材料使用のハンガリー産冷凍七面鳥ケバブによる食品由来アウトブレイクの疑いとサルモネラ (*S. Stanley*, 1,4,5,12:d:1,2, 25g 検体陽性)、セルビア産冷凍スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体陽性)、タイ産冷凍寿司のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、アイルランド産ムラサキイガイ (フランスで加工) の大腸菌 (330 MPN/g) など。

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

アイルランド産ムラサキイガイ (フランスで加工) の大腸菌 (330 MPN/g)、ノルウェー産魚粉のサルモネラ (*S. Senftenberg*, 25g 検体陽性)、オーストリア産スープ用乾燥ハーブ

の昆虫（死骸）、イタリア産ヒヨコ豆の昆虫（死骸）、ハンガリー産冷凍鶏手羽肉のサルモネラ属菌（25g 検体陽性）、ドイツ産冷凍豚肉のサルモネラ（サルモネラ属菌、*S. Typhimurium*、いずれも 25g 検体陽性）、チュニジア産デーツの昆虫、ブルガリア産ヒマワリミールのサルモネラ（*S. Coeln*、25g 検体陽性）など。

#### 通関拒否通知（Border Rejection）

インド産 betel leaf のサルモネラ属菌（25g 検体陽性）、ブラジル産冷凍鶏肉のサルモネラ属菌、ブラジル産冷蔵骨なし牛肉の志賀毒素産生性大腸菌（*stx+*、O105:H8、25g 検体陽性）、中国産乾燥野菜のカビと昆虫、インド産バスマティ米の生きた昆虫、インド産 paan leaf のサルモネラ属菌（25g 検体陽性）、トルコ産犬用餌のサルモネラ属菌（25g 検体陽性）、トルコ産乾燥アングスのカビ、インド産ゴマ種子のサルモネラ属菌（25g 検体陽性）、インド産皮むきゴマ種子のサルモネラ（*S. Tennessee*、25g 検体陽性）、ブラジル産冷蔵骨なし牛肉の志賀毒素産生性大腸菌（*stx+*、*eae+*）、ベトナム産冷凍オクラのサルモネラ（*S. Stanley*）、ベトナム産冷凍バナメイエビのサルモネラ属菌（25g 検体陽性）など。

#### 警報通知（Alert Notification）

ルーマニア産冷凍雌鶏肉のサルモネラ（*S. Enteritidis*、25g 検体陽性）、エジプト産冷凍洗浄済みイチゴのノロウイルス（GII、25g 検体陽性）、フランス産冷蔵ハムのサルモネラ属菌（25g 検体陽性）、フランス産羊の生乳のロックフォールブルーチーズのサルモネラ属菌（25g 検体陽性）、ラトビア産冷蔵スモークサーモンのリステリア（*L. monocytogenes*、< 460 CFU/g）、オランダ産幼児用経腸食品のサルモネラ属菌（25g 検体陽性）、ウクライナ産冷凍骨・皮なし鶏胸肉のリステリア属菌とサルモネラ（*S. Enteritidis*、25g 検体陽性）、フランス産の生乳チーズのリステリア（*L. monocytogenes*）、イタリア産ゴルゴンゾーラのリステリア（*L. monocytogenes*）、原産地不明の挽いたターメリック根のサルモネラ（*S. Infantis*、25g 検体陽性）、デンマーク産調理済みパテのリステリア（*L. monocytogenes*）、オランダ産ワニ肉のサルモネラ属菌（10g 検体陽性）、フランス産牛の生乳チーズのリステリア（*L. monocytogenes*、110 CFU/g）、フランス産の生乳ゴートチーズのサルモネラ属菌（25g 検体陽性）、ベルギー産鶏肉製品のサルモネラ（*S. Typhimurium*、25g 検体陽性）、スペイン産冷凍狩猟動物肉のサルモネラ（*S. diarizonae* 61:i:z53、25g 検体 1/5 陽性）、スペイン産ソーセージのサルモネラ属菌（25g 検体陽性）、ルーマニア産冷凍串刺し豚肉（オーストリア経由）のリステリア（*L. monocytogenes*、10g 検体陽性）とサルモネラ属菌（10g 検体陽性）、デンマーク産クランベリージュースのカビ、フランス産冷凍トウモロコシ給餌鶏のサルモネラ（*S. Enteritidis*、25g 検体陽性）、スペイン産豚テンドーロインのサルモネラ属菌（25g 検体陽性）、トルコ産乾燥アング（オランダ経由）の不純物（昆虫・糞）、ベトナム産 black fungus（オランダ経由）のセレウス菌とサルモネラ属菌、アルバニア産原材料使用のブルガリア産イラクサパウダー（チェコ共和国・ドイツ・スウェーデン経由）のサルモネラ（*S. Derby*、25g 検体陽性）、フランス産の生乳カマンベールのサルモネラ属菌

(25g 検体陽性)、オランダ産無塩オーガニック粒入りピーナツバターのネズミ (死骸)、チリ産冷凍ブルーベリーのノロウイルス (25g 検体陽性)、ボリビア産有機キヌア (穀物) フレーク (デンマークで包装) による食中毒の疑い、セルビア産冷凍ラズベリーのノロウイルス (2/3 検体陽性) による食品由来アウトブレイク、ポーランド産七面鳥もも肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*、25g 検体陽性)、スペイン産冷凍バーガーの志賀毒素産生性大腸菌 (H11、*eae+*、*stx1+*)、インドネシア産乾燥ココナツ (ギリシャ経由) のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、デンマーク産冷蔵スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*)、ルーマニア産冷凍鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、ドイツ産冷凍機械分離鶏肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*、10g 検体陽性)、スペイン産原材料使用のスモークサバ (ルーマニアで加工) のリステリア (*L. monocytogenes*)、中国産原材料使用の有機クロレラパウダー (アイルランドで加工) のサルモネラ (*S. Rissen*、25g 検体陽性)、イタリア産低温殺菌済みゴルゴンゾーラのリステリア (*L. monocytogenes*、<10 CFU/g)、セルビア産冷凍ラズベリー (ベルギー経由) のノロウイルス (GI、25g 検体陽性)、フランス産牛乳チーズのリステリア (*L. monocytogenes*、1,300 CFU/g)、ナイジェリア産原材料使用の英国産ショウガのサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、ベルギー産鶏肉 (フランスで飼育) のサルモネラ (*S. Typhimurium*、25g 検体陽性)、フランス産冷蔵七面鳥肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*、25g 検体陽性)、ポーランド産鶏胸肉のアスピック (ゼリー) のリステリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、フランス産の生乳チーズのサルモネラ (*S. Dublin*、25g 検体陽性)、ルーマニア産冷凍串刺し家禽肉 (オーストリア経由) のリステリア (*L. monocytogenes*、10g 検体陽性) とサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、ルーマニア産冷凍串刺し家禽肉・野菜 (オーストリア経由) のリステリア (*L. monocytogenes*、10g 検体陽性) とサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、ウクライナ産冷凍鶏肉製品のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性) など。

---

● Eurosurveillance

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

欧州の複数国でエジプト旅行からの帰国者に発生した食品由来 A 型肝炎アウトブレイク：  
ワクチン接種推奨強化の必要性

Multistate foodborne hepatitis A outbreak among European tourists returning from Egypt– need for reinforced vaccination recommendations, November 2012 to April 2013  
Eurosurveillance, Volume 20, Issue 4, 29 January 2015

<http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V20N04/art21018.pdf>

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=21018>

## 背景

2012年11月～2013年4月、欧州の複数国でエジプト旅行からの帰国者にA型肝炎ウイルス（HAV）感染アウトブレイクが発生した。

2013年4月15日、ノルウェー公衆衛生研究所（NIPH）は、欧州疾病予防管理センター（ECDC）の「食品・水由来疾患および人獣共通感染症に関する疫学情報共有システム（EPIS-FWD）」を通じ、エジプト旅行からの帰国者におけるHAV感染の発生率が例年より上昇していることを報告した。ノルウェーからの通報を受け、欧州連合・欧州自由貿易連合（EU/EFTA）加盟の数カ国から、発症日が2012年11月1日以降でエジプト（主に紅海のリゾート地）への最近の旅行歴があるA型肝炎患者が報告された。これらの患者のうちの何人かとノルウェーの患者4人から分離されたHAV株（遺伝子型IB）はRNA塩基配列が同一であった。エジプト（特に紅海エリア）は欧州からの旅行者に人気の観光地であるが、エジプトでは依然としてHAV感染が蔓延しており、環境中からHAVが頻繁に検出されている。

各国で国外旅行関連患者数が例年より大幅に増加していること、および、異なる国から報告された患者が同一のRNA塩基配列のHAVに感染していることから、複数国にわたる1件のアウトブレイクが発生していることが示唆された。これらの患者に共通した曝露を特定するため、EU/EFTA加盟数カ国の公衆衛生研究機関、世界保健機関（WHO）欧州地域事務局、同東地中海地域事務局、およびエジプトの公衆衛生当局が参加し、ECDCが取りまとめを行ったアウトブレイク調査が開始された。さらに、旅行者に対するワクチン接種の推奨を強化すべきかどうかを判断するため、本事例の患者の詳細なワクチン接種歴の調査が行われた。初期患者やアウトブレイク株塩基配列についてはアウトブレイクの発生中に発表された暫定報告に記載されているが（Eurosurveillance Vol.18, Issue 17, 2013；食品安全情報（微生物）No.11 / 2013 (2013.05.29)）、症例対照研究の結果を含む疫学調査のより詳細な結果は本論文に示されている。

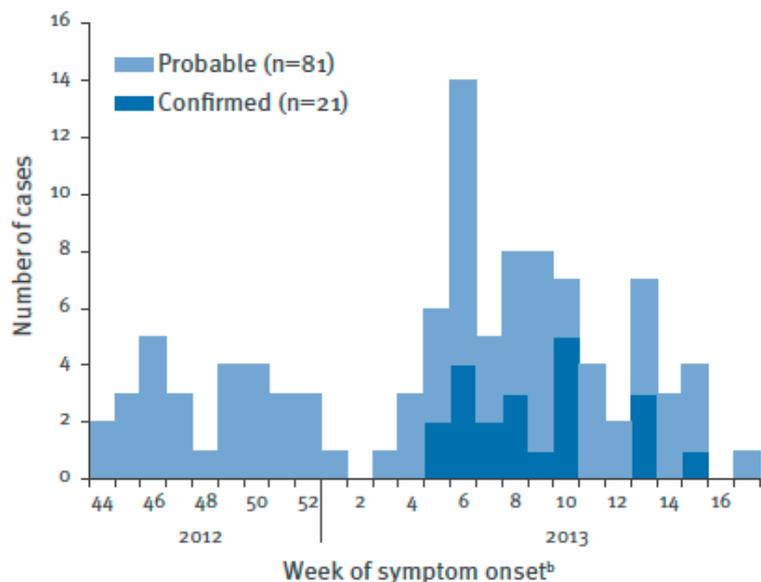
## 結果

### ○記述疫学

EU/EFTA加盟14カ国から計107人（確定21人、高度疑い86人）の患者が報告され、国別の内訳は、デンマーク（8）、エストニア（1）、フィンランド（2）、フランス（9）、ドイツ（44）、アイルランド（2）、ラトビア（1）、リトアニア（3）、オランダ（10）、ノルウェー（7）、スロバキア（2）、スウェーデン（6）、スイス（3）および英国（9）であった。情報が得られた患者102人の発症日またはウイルス検査日（発症日不明の場合）は2012年11月2日（2012年第44疫学週）～2013年4月26日（2013年第17週）であった（図1）。患者の大多数（n=72、71%）は2013年1～4月（第3～15週）に発生しており、新規患者数が最も多かったのは2013年第6週（2月）であった。デンマーク、フランス、アイルランド、オランダ、ノルウェーおよび英国の計6カ国から確定患者（n=21）が報告され、全員が2013年に発症していた（図1）。確定患者は、エジプト国内でTaba、Sharm El Sheikh

および Hurghada の異なる 7 軒のホテルのうちのいずれかに滞在したことを報告した。

図 1：エジプトへの旅行歴がある A 型肝炎高度疑いおよび確定患者の発症週ごとの数 (EU/EFTA 加盟国、2012 年 11 月～2013 年 4 月、n=102) <sup>a</sup>



<sup>a</sup> Five probable cases are not included in the figure due to missing information on onset date and testing date. Cases were reported from following countries: Denmark (n=8), Estonia (n=1), Finland (n=2), France (n=9), Germany (n=44), Ireland (n=2), Latvia (n=1), Lithuania (n=3), the Netherlands (n=10), Norway (n=7), Slovakia (n=2), Sweden (n=6), Switzerland (n=3), United Kingdom (n=9).

<sup>b</sup> Date of testing for hepatitis A virus was used if symptom onset date was not available (n=13 cases).

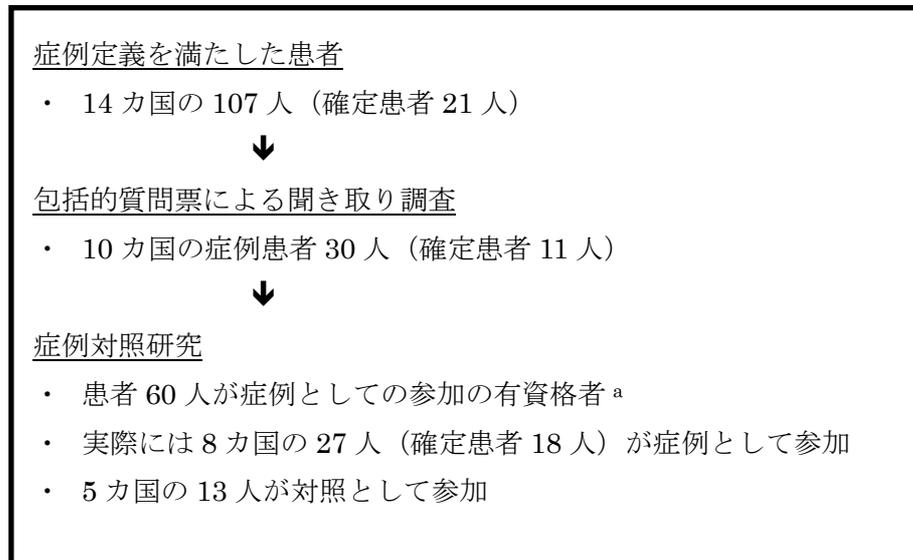
<sup>a</sup> 発症日およびウイルス検査日に関する情報が得られなかった高度疑い患者 5 人は含まれていない。

<sup>b</sup> 発症日不明の患者についてはウイルス検査日を使用。

○包括的質問票による聞き取り調査

図 2 は、包括的質問票による聞き取り調査および症例対照研究の対象者数をまとめた流れ図である。

図 2: 包括的質問票による聞き取り調査に参加した症例患者数、および症例対照研究に参加した症例患者数と対照者数 (欧州からエジプトへの旅行者、2012~2013 年)



<sup>a</sup>少なくとも 1 人の確定患者と同じ期間内 (2013 年 1~3 月中) に同じホテルに滞在していた確定・高度疑い患者が症例対照研究に症例として参加する資格を保有。

2013 年 5 月に患者 30 人 (確定 11 人、高度疑い 19 人) に対し包括的質問票による聞き取り調査が行われた (図 2)。旅行中の詳細なスケジュールからは、エジプトで別々のホテルに滞在した異なる国の患者に共通した活動や曝露は示されなかった。患者からは、ホテルで供された生鮮果物・ベリー類、生野菜、各種サラダ、オレンジジュースなどの数種類の食品の喫食が頻繁に報告された。これらの曝露は症例対照研究で質問項目として取り上げられた。

#### ○症例対照研究

2013 年 6~8 月に、症例対照研究に参加資格のある症例 60 人のうち 27 人に対して聞き取り調査が実施された。同研究には対照として 13 人が参加した (図 2)。対照は、症例有資格者により同じホテルに宿泊した同行者の中から指名された。症例および対照は、6 軒および 4 軒のホテルにそれぞれ滞在していた。表 1 は本研究参加者の人口統計学的特徴を示している。

表 1： A 型肝炎症例と対照の人口統計学的特徴および臨床症状（欧州からエジプトへの旅行者、2012 年 11 月～2013 年 4 月）

Characteristics	All reported cases (n=107)	Cases in case-control study (n=27) <sup>a</sup>	Controls in case-control study (n=13)
Female n/N <sup>b</sup> (%)	50/101 (50)	16/27 (59)	6/13 (46)
Median age in years (range)	36 (4-76)	39 (5-72)	48 (27-70)
Confirmed case n/N <sup>b</sup> (%)	21/107 (20)	14/27 (52)	NA
Median length of stay in Egypt in days (range)	7 (1-80)	7 (6-14)	7 (6-14)
<b>Symptoms</b>			
Dark urine or coloured stools n/N <sup>b</sup> (%)	-	27/27 (100)	NA
Jaundice or yellow eyes n/N <sup>b</sup> (%)	-	27/27 (100)	NA
Abdominal pain n/N <sup>b</sup> (%)	-	19/27 (70)	NA
Vomiting n/N <sup>b</sup> (%)	-	13/27 (48)	NA
Fever <sup>c</sup> 38°C n/N <sup>b</sup> (%)	-	17/24 (71)	NA
Diarrhoea n/N <sup>b</sup> (%)	-	13/26 (50)	NA
Median duration of illness in days (range)	-	21 (4-60)	NA
Hospitalised n/N <sup>b</sup> (%)	-	18/27 (67)	NA

NA: not applicable; -: not available.

<sup>a</sup> Includes 16 cases which had also been interviewed with trawling questionnaire.

<sup>b</sup> Total cases with respective available information.

<sup>a</sup> 包括的質問票による聞き取り調査にも参加した症例 16 人を含む。

<sup>b</sup> 当該の情報が得られた対象者の総数。

単変量解析では、症例は様々な形でイチゴ、ラズベリーおよびマンゴーを喫食した可能性が対照より高く ( $p$  値  $\leq 0.05$ 、表 2)、症例 21 人中 17 人がイチゴを喫食していた。生鮮イチゴ、生鮮マンゴーおよびオレンジジュースへの曝露は対照に比べ症例でより多くみられたが、統計学的に有意ではなかった。包括的質問票による聞き取り調査への回答で繰り返し挙げられた (70%を超える症例が曝露を報告) 各種サラダ、ジャム/マーマレード類、氷 (主原料は水)、加熱済み魚、サンドイッチ、卵、生野菜などについては、症例と対照で曝露の頻度が類似していた (データは非掲載)。多変量モデルではイチゴ、マンゴーおよびオレンジジュースへの曝露を対象とした。その結果、イチゴおよびマンゴーへの曝露がそれぞれ単独で疾患と有意な関連を示した (表 2)。症例および対照の年齢・性別構成上の差は有意ではなく、モデルではこれらの変数についての調整は行われなかった ( $p$  値  $> 0.16$ )。

表 2：食品／飲料の喫食と A 型肝炎感染との関連についての単変量および多変量解析の結果（欧州からエジプトへの旅行者、2012 年 11 月～2013 年）

Exposure item	Exposure		Univariate analysis		Multivariate analysis	
	Cases n=27 n/N (%)	Controls n=13 n/N (%)	Crude OR (95%CI)	P value (Fisher exact test)	Adjusted OR (95% CI)	P value (Wald test)
Strawberries <sup>a</sup>	17/21 (81)	4/11 (36)	7.4 (1.4-38.4)	0.02	10.1 (1.1-93)	0.04
Fresh strawberries <sup>b</sup>	14/24 (58)	3/13 (23)	4.6 (0.9-31.9)	0.08	-	-
Mango <sup>a</sup>	10/17 (59)	2/11 (18)	6.4 (1.1-39.3)	0.05	21 (1.1-409)	0.04
Fresh mango <sup>b</sup>	10/22 (45)	2/13 (15)	4.5 (0.7-50.1)	0.14	-	-
Raspberries <sup>a,c</sup>	6/14 (43)	0/9 (0)	NA	0.05	-	-
Orange juice	21/25 (84)	7/13 (54)	4.5 (0.97-20.7)	0.06	7.0 (0.4-107.3)	0.17

CI: confidence interval; OR: odds ratio; NA: not applicable.

Denominators represent persons for whom data were available for the given variable.

<sup>a</sup> As fresh fruits, in smoothies, pastries or fruit sauce.

<sup>b</sup> Fresh mango and fresh strawberries were not included in the multivariable model due to collinearity with the variables combining the different forms of fruits consumed.

<sup>c</sup> Exposure to raspberries was not included in the multivariable analysis as the number of cases exposed was under 10.

<sup>a</sup> 生鮮果物、スムージー、ペストリー、またはフルーツソースとして喫食。

<sup>b</sup> 生鮮マンゴーおよび生鮮イチゴは、様々な形で喫食されたマンゴーおよびイチゴとの共線性により多変量モデルには含まれなかった。

<sup>c</sup> 喫食した症例が 10 人未満であったためラズベリーは多変量解析の対象とされなかった。

#### ○症例患者の事前のワクチン接種の有無、および非接種の場合の理由

包括的質問票による聞き取り調査に参加した症例（n=30）、およびこれには参加せず症例対照研究の聞き取り調査に参加した症例（n=13）を対象に、事前のワクチン接種の有無を調査した。調査対象の 43 人全員がワクチン非接種であった。接種を受けなかった理由としては、「HAV ワクチンの接種が推奨されていることを知らなかった」（23 人、53%）が最も多く、次いで「食事もすべて含まれた高級リゾートホテルでの滞在に高い感染リスクがあるとは気付かなかった」（19 人、44%）であった。43 人中 35 人がこのようリゾートホテルに滞在していた。6 人の症例患者が旅行開始前に医学上の専門的な助言を求めたが、5 人に対してはワクチン接種の推奨がなかった。これらの症例は計 4 カ国に分布していた。ワクチン接種を推奨しなかったのは症例 3 人については一般診療医（GP）で、残りの 2 人については情報源の詳細が不明であった。専門的な助言を求めた 6 人の症例のうち最後の 1 人は GP からワクチン接種を推奨されたが、結局これを無視した。

#### 考察

各加盟国の公衆衛生当局は対策を大幅に強化し、エジプトなどの HAV 常在国への旅行の前のワクチン接種の重要性を旅行者、旅行代理店、および医療従事者に再確認させるべきである。

（食品安全情報（微生物）No.11 / 2013 (2013.05.29) Eurosurveillance、No.10 / 2013 (2013.05.15) ECDC 記事参照）

---

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

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

英国食品基準庁 (UK FSA) が食品関連インシデントに関する 2014 年次報告書を発表

FSA Annual Report of Incidents published

4 June 2015

<http://www.food.gov.uk/sites/default/files/fsa-annual-report-incidents-2014.pdf> (報告書全文 PDF)

<http://www.food.gov.uk/news-updates/news/2015/14032/fsa-annual-report-of-incidents-published>

英国食品基準庁 (UK FSA) は食品関連インシデントに関する 2014 年次報告書を発表した。本報告書によると、2014 年には計 1,645 件の食品、飼料および環境汚染インシデントの届け出が FSA にあった。2014 年の届出件数は全体としては最近の数年間と同等レベルであったが、カテゴリ別ではそのほとんどで年ごとに件数が大きく異なっていた。

2014 年に届出件数が最も多かった 4 つのカテゴリは、微生物学的汚染 (24%)、残留動物用医薬品 (13%)、環境汚染 (12%)、および天然化学物質汚染 (9%) であった。

2014 年次報告書から、微生物学的汚染インシデントを中心に一部を以下に紹介する。

#### インシデントの総件数

2014 年に FSA に届け出があり、その後 FSA が調査を行った食品関連インシデントの総件数 (1,645 件) は過去 3 年間と同等レベルであった。インシデント総件数は過去 9 年間で見ると増加しており、2014 年の総件数は 2006 年より 301 件多かった (図 1)。

図 1：英国食品基準庁（UK FSA）に届け出があった食品関連インシデントの総件数（2006～2014 年）

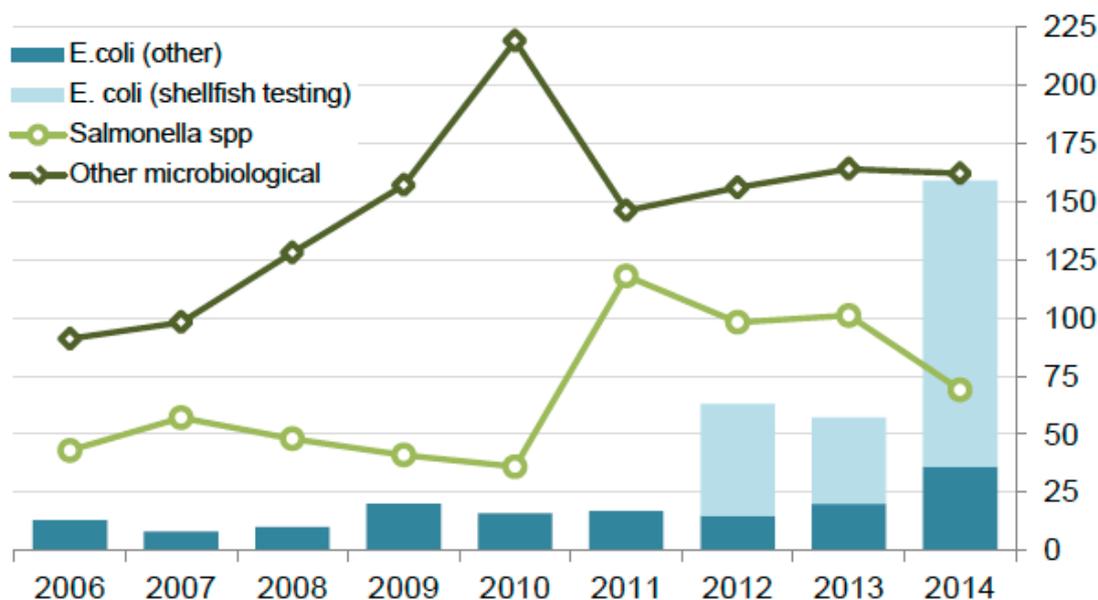


届出件数が最も多かった食品関連インシデントは微生物学的汚染インシデントで、2014年に届け出があったすべての食品関連インシデントの 24%がこのカテゴリーであった。このカテゴリーの届出件数は、2、3 番目に多かった残留動物用医薬品および環境汚染のカテゴリーを合わせた件数とほぼ等しかった。

#### 微生物学的汚染インシデント

主なカテゴリーのうちで微生物学的汚染のカテゴリーのみインシデントの年間届出件数が毎年徐々に増加している。本カテゴリーのインシデント件数は 2006～2014 年に 2 倍以上に増加した（147 件から 390 件へ）。しかし図 2 に示すように、最も多く見られる微生物種の間で、インシデント届出件数の経年動向は相互に大きく異なっていた。

図 2：微生物学的汚染インシデントの微生物種ごとの件数（英国、2006～2014 年）



大腸菌汚染に関連したインシデントの届出件数が最近急増している。これは、貝類の採捕水域のモニタリング結果に関連した届け出が増加しているためである。採捕水域の貧弱な衛生状態の確認のために高菌量での大腸菌汚染が指標として用いられている。

2014 年は、貝類の採捕水域のモニタリングに関連した大腸菌汚染のインシデントが 123 件報告された。この件数は 2012 年および 2013 年の件数の 2 倍以上である。この増加は、届け出指針やモニタリング方法の変更によるものではなく、気候変動などの自然要因を反映していると考えられる。2014 年は、採捕水域のモニタリングと関係のない大腸菌汚染インシデントも、年間件数が前年までと比べ約 2 倍のレベルであった。この増加の明らかな共通の原因は見当たらない。

2013 年まで、サルモネラに関連した微生物学的汚染インシデントが、その他の種々の微生物関連のインシデントに比べ、より多く報告されてきた。この期間に報告されたサルモネラ関連インシデントの多くは、主にバングラデシュ産の汚染 paan leaves（キンマの葉）に関連していた。paan leaves に関連したインシデントは 2010 年までは報告がなかったが、2011～2013 年にはサルモネラ関連インシデントの約半数を占めた。しかし、輸入制限が実施されたためか、2014 年の paan leaves 関連のインシデントは 13 件のみであった。その結果、2014 年のサルモネラ関連インシデントの総件数は 2010 年までのレベルに減少した。

大腸菌とサルモネラを除くその他の微生物関連のインシデントも 2006 年以降、届出件数が増加している。届出件数の 2009 年までの増加傾向には明確な特定の原因が見つからない。一方、2010 年に届出件数が最多となったのは、同年 1～4 月にノロウイルス汚染関連のインシデントが多かったことが主要な原因として挙げられる。ウイルス関連のインシデントは、通常は年間 18 件以下であるのに対し、2010 年は 62 件であった。2011 年以降は、届出件数に顕著な増加傾向は見られていない。

- 
- アイルランド食品安全局 (FSAI : Food Safety Authority of Ireland)

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

#### 牛海綿状脳症 (BSE) の疑い例を検出

Suspected case of BSE

11 June 2015

[https://www.fsai.ie/news\\_centre/suspected\\_BSE\\_louth.html](https://www.fsai.ie/news_centre/suspected_BSE_louth.html)

アイルランド食品安全局 (FSAI) は、Louth 郡で牛海綿状脳症 (BSE) の疑いがあるウシ 1 頭が検出されたとのアイルランド農業・食糧・水産省 (DAFM) の発表を認識している。この事例の検出は、現行の BSE 対策が有効であることを示している。当該牛はフードチェーンには入らなかったため、公衆衛生上のリスクはない。

- 
- 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/>

#### 基質特異性拡張型 $\beta$ ラクタマーゼ (ESBL) および AmpC 型 $\beta$ ラクタマーゼ産生菌の抗菌剤耐性に関する Q & A

Questions and answers on ESBL and/or AmpC-producing antimicrobial resistant bacteria

19 January 2015

[http://www.bfr.bund.de/en/questions\\_and\\_answers\\_on\\_esbl\\_and\\_ampc\\_producing\\_antimicrobial\\_resistant\\_bacteria-132522.html](http://www.bfr.bund.de/en/questions_and_answers_on_esbl_and_ampc_producing_antimicrobial_resistant_bacteria-132522.html)

#### ESBL とは？

ESBL は基質特異性拡張型  $\beta$  ラクタマーゼ (extended-spectrum  $\beta$ -lactamases) のことで、その産生菌は、アミノペニシリン系 (アンピシリンなど)、セファロスポリン系 (第 3 および第 4 世代セファロスポリン系を含む)、およびモノバクタム系などの重要な抗菌剤に対して非感受性 (耐性) になる。

#### AmpC とは？

AmpC 型  $\beta$ ラクタマーゼ (AmpC) は、その産生菌をペニシリン系、第 2 および第 3 世代セファロスポリン系、およびセファマイシン系に対し耐性にする酵素である。産生菌はまた、これらの抗生物質と  $\beta$ ラクタマーゼ阻害剤の組み合わせに対しても耐性を示す。AmpC は第 4 世代セファロスポリン系に対しては耐性を付与しない。

#### ESBL 産生菌および AmpC 産生菌が食品および家畜から検出される頻度はどの程度か？

ESBL 産生菌および AmpC 産生菌は、すべての畜産動物種および多くのペット動物種(犬、猫など) から検出されている。食品では、ブロイラー肉からの検出例が特に多いが、七面鳥肉、牛肉、豚肉や植物性食品からも検出される。

食品からのセファロスポリン耐性サルモネラ株検出の調査で、特にブロイラー肉由来の分離株でセファロスポリン耐性率が最近上昇していることが示されている。食品から検出される ESBL/AmpC 産生菌はほとんどが畜産に由来し、食品製造の過程(とさつ、搾乳など) で食品に伝播する。

動物由来株では、下痢を呈した子ウシ群からの大腸菌分離株で最も高いセファロスポリン耐性率が認められた。健康な動物における調査では、ブロイラー由来大腸菌株のセファロスポリン耐性率が最も高かった。この耐性率は 2010 年の人獣共通感染症モニタリングの時に最も高く、13.5%であった。セファロスポリン耐性大腸菌の七面鳥からの検出頻度はブロイラーほどは高くなかった。

セファロスポリン耐性菌を特異的に検出する方法を用いて検査した結果、この種の耐性菌は広く蔓延しており、ウシ・ブタ・ブロイラーの商業生産の場のほとんどから検出される可能性があることがわかった。また、これらの商業生産の家畜のほとんどが、少量ではあるがセファロスポリン耐性菌を保菌していることがわかった。

#### 家畜および食品からの ESBL/AmpC 産生菌の検出はどの程度重要か？

家畜および食品からの ESBL/AmpC 産生菌の検出は、以下のいくつかの理由から重要性が高いと言える。まず、耐性菌は食品(食肉など) を介して消費者にたどり着くことが可能である。これらの耐性菌の一部(サルモネラなど) は病原性であるため、病原性の耐性菌が食品を介してヒトに伝播する可能性がある。

次に重要な理由として、抗菌剤耐性遺伝子が耐性菌からヒトに病原性のある別の細菌に付与される可能性があることが挙げられる。遺伝形質の細菌間でのこの伝達形式は、遺伝子の水平伝播と呼ばれている。

畜産動物や食品中の ESBL/AmpC 産生菌が当該菌によるヒト疾患にどの程度寄与しているかについては、現時点では確実な定量化が不可能である。しかし、この伝播は確かに起きていると考えられている。最近の研究により、畜産動物、ペットおよびヒト由来の大腸菌分離株から同一の ESBL 遺伝子が検出される場合がたびたびあることが示されている。しかし、ほとんどのケースにおいて、これらの遺伝子は様々な大腸菌株に存在しており、あらためて水平伝播の重要性を強調している。

### ヒトへの感染ではどの経路が重要か？

食品を介したヒトの病原菌感染のリスクは、特に食品中の菌量に左右される。病原菌の菌量は、食品製造時に動物から食品に当該菌がどの程度移行するか、また食品中で当該菌が増殖可能かどうかによって異なる。耐性菌はまた調理の際に 1 つの食品から他の食品に移行する可能性があるため、食品の調理時の衛生状態も重要である。

ESBL/AmpC 産生菌はまた、家畜との直接接触により畜産業従事者へ伝播し、その後これらの感染者によって医療施設などに持ち込まれる可能性がある。犬・猫などのペットとの直接接触も細菌の動物－ヒト間の伝播の原因となり得る。家畜とその取扱者との間で細菌がかなりの頻度で伝播することが以前から知られている。これは消化管内の細菌叢についてもあてはまる。

ヒトもこれらの細菌の媒体となる可能性があり、したがってヒト－ヒト感染も起こり得る。これは特に病院などの医療施設で発生する。どの感染経路がどの程度、耐性菌のヒト感染の原因となっているかを明らかにするため、現在、研究が実施されている。現時点で得られている結果では、伝播経路が複合的であることが示されている。

### 消費者は食品が ESBL/AmpC 産生菌に汚染されているかどうかを識別できるか？

消費者は食品の ESBL/AmpC 産生菌汚染を識別できない。食品がこれらの細菌に汚染されているかどうかを判別するには、検査機関での特定の検査が必要である。

### ドイツでは家禽向けの第 3 および第 4 世代セファロスポリンが未承認であることを考慮すると、ドイツ産ブロイラーで ESBL/AmpC 産生菌が検出されることはどのように説明できるか？

ESBL/AmpC 産生菌はいくつかの経路で家禽群に侵入可能で、それらは別々に調査する必要がある。ESBL/AmpC 産生菌と非産生菌（たとえばサルモネラの）との間に基本的な違いはない。つまり、ヒナが孵化場で耐性菌に感染し、生産区域に移された時点で耐性菌を既に保菌している可能性があることを意味する。

家禽生産施設の従業員および生物（げっ歯類など）・無生物（用具など）の媒体も家禽群に耐性菌を持ち込む可能性がある。また他の家畜群が持ち込む可能性もある。ESBL/AmpC 産生菌は、ひとたび家禽群に定着すると、第 3 および第 4 世代セファロスポリン系だけでなく、広くβラクタム系抗生物質一般の使用によっても生残の利益を得る。つまり、これらの耐性菌による汚染には、セファロスポリン系の使用は必ずしも必要ではないということである。

### フードチェーンにおける ESBL 産生菌の検出およびそのヒトへの伝播をドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR) はどのようにリスク評価しているか？

ヒト疾患における ESBL 問題の原因として、食品、家畜、ペットおよび畜産動物群がそ

れぞれどの程度寄与しているかについて現在評価が行われている。しかし、畜産や食品由来の ESBL 産生菌がヒトの健康リスクとなっていることが、疫学的・分子生物学的知見からすでに現時点で明らかである。

ドイツにおいて家畜が ESBL 産生大腸菌の保菌動物としてどの程度重要かを定量化するために行われた最初の解析で、最もよく見られる ESBL 遺伝子がヒト・動物のそれぞれに由来する分離株から検出されることと、ヒトと動物で大腸菌全分離株に占める ESBL 産生株の割合が大きく異なっていることが示された。この結果は、動物が ESBL 産生大腸菌やその耐性遺伝子の源となっていることを示す既知の知見を裏付けるものである。また同時に本解析において、同じ耐性遺伝子を持つ分離株が検査対象のすべての家畜群から検出され、家禽だけが保菌動物ではないことが示された。現時点では、ESBL 産生大腸菌のヒトへの定着例の大多数について、畜産や食品を介して大腸菌を伝達することがある動物への曝露によりこれらの性質を持った大腸菌の伝播が起きたと説明することはできない。直接伝播だけでなく、ESBL 産生大腸菌が伝播後に、ヒトの体内に存在するその他の細菌に耐性遺伝子を伝達する可能性もある。その場合、ヒトに感染した菌とその耐性遺伝子は由来が異なるため、耐性菌の伝播経路が不詳のことが多い。また本解析の結果は、伝播経路は複雑で、他の保菌動物や感染源の役割を将来的に注視しなければならないことも明らかにしている。

(関連記事)

食品中の ESBL 産生菌のヒトへの伝播の可能性

ESBL-forming bacteria in foods and their potential transfer to humans

5 December 2011

<http://www.bfr.bund.de/cm/349/esbl-forming-bacteria-in-foods-and-their-potential-transfer-to-humans.pdf>

---

● フィンランド食品安全局 (Evira: Finnish Food Safety Authority)

<http://www.evira.fi/portal/fi/>

フィンランドにおける動物由来分離株の抗菌剤耐性モニタリングおよび抗菌剤の使用量調査

FINRES-Vet 2010-2012

Finnish Veterinary Antimicrobial Resistance Monitoring and Consumption of Antimicrobial Agents

April 2015

[http://www.evira.fi/files/products/1431433433552\\_finres\\_vet\\_070515.pdf](http://www.evira.fi/files/products/1431433433552_finres_vet_070515.pdf) (報告書全文 PDF)

<http://www.evira.fi/portal/en/about+evira/publications/?a=view&productId=412>

フィンランドにおける動物由来分離株の抗菌剤耐性モニタリングの結果および動物用抗菌剤の使用量に関する報告書「FINRES-Vet 2010 - 2012」が発表された。本報告書は2010～2012年の調査結果を記載しているが、長期的な変動をより適切に把握するため、抗生物質や飼料添加物の使用量に関する表および図のほとんどに2003年まで遡ったデータが含まれている。本報告書の構成は、過去の一連の報告書（前回分の調査対象期間は2007～2009年）と同じである。すなわち、動物に投与された抗生物質および飼料添加物の量の調査結果につづき、人獣共通感染症細菌、指標細菌および動物病原性細菌における抗菌剤耐性の状況が記載されている。また、2011～2012年に行われた基質特異性拡張型βラクタマーゼ（ESBL）産生株のスクリーニング結果と、特定病原体フリー（SPF）の認定を受けているトップクラスの繁殖農場で2011～2013年に行われたメチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）のスクリーニング結果も記載されている。

#### 動物用抗菌剤の販売量

動物用抗菌剤の販売量（有効成分のkg重量で表示）は、調査対象期間中に小幅な減少傾向がみられた。抗菌剤のクラスごとの販売量の割合には変化がみられなかった。最も販売量が多かった抗菌剤はペニシリンGで、2012年の総販売量のほぼ半分を占め、注射用抗菌剤の80%以上を占めていた。経口テトラサイクリンの販売量は2008年にピークに達し、その後はピーク前のレベルに戻っている。ヒトの医療に非常に重要な抗菌剤の販売量は調査対象期間中に増加したが、総販売量に占める割合は依然として低かった（2010～2012年に、第三世代セファロスポリン系は0.03～0.09%、マクロライド系は3～3.6%、フルオロキノロン系は0.6～0.7%）。

#### 抗菌剤耐性

動物および食品由来細菌の抗菌剤耐性は、前回までの調査対象期間に比べ低レベルにとどまっている。これは、フィンランドでは動物の疾病状況が良好であること、および抗菌剤を制限して使用していることが主な理由である。しかし、数種類の細菌の抗菌剤耐性の状況は懸念すべきものであるため、抗菌剤による治療の必要性を評価し、その使用が正当化される時のみ抗菌剤を使用すべきである。

人獣共通感染症細菌であるサルモネラおよびカンピロバクターの抗菌剤耐性レベルは比較的低かった。ウシおよびブタ由来カンピロバクター株のフルオロキノロン耐性率のみが明らかに上昇していた。指標細菌としての大腸菌や腸球菌では、ブタ由来の大腸菌株およびブロイラー由来の腸球菌株で耐性が最も頻度高く観察された。腸炎を発症したブタ由来の大腸菌株に高レベルの多剤耐性率が引き続き観察された。乳腺炎を発症したウシ由来の分離株では、ブドウ球菌の場合、ペニシリンおよびトリメトプリムへの耐性が最も頻度高

く検出され、ストレプトコッカスの場合はテトラサイクリンへの耐性が最も一般的であった。ペット動物由来の動物病原性細菌株に抗菌剤耐性が高レベルで見られた。イヌおよびネコから分離された大腸菌分離株に占める ESBL 産生株の割合が、2011 年から 2012 年にかけて上昇していた。

---

● 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 2015 (23)

13 June 2015

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
南スーダン共和国	6/8	Central Equatoria 州	5/26～	(確定)1 (疑い)15	
ケニア	6/9	Homa Bay 郡		134	10～
		全国	2015 年 5 月	3,223	72

以上

---

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室