

食品安全情報（微生物） No.2 / 2016（2016.01.20）

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

[【汎アメリカ保健機構（PAHO）】](#)

1. コレラの流行に関する更新情報（2015年12月23日付）

[【米国疾病予防管理センター（US CDC）】](#)

1. Aspen Foods 社製の詰め物入り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（最終更新）
2. Barber Foods 社製の詰め物入り冷凍生鶏肉製品に関連して複数州にわたり発生した薬剤耐性サルモネラ（*Salmonella* Enteritidis）感染アウトブレイク（最終更新）

[【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）

[【欧州食品安全機関（EFSA）】](#)

1. 殻の中で死亡したヒヨコ（カテゴリー2材料）をカテゴリー3材料に承認された方法で処理してバイオガスまたはコンポストの製造に使用した場合のヒトおよび（または）動物へのリスク

[【アイルランド食品安全局（FSAI）】](#)

1. アイルランド食品安全局（FSAI）が冷蔵（凍）倉庫に関する監査報告書を発表

[【デンマーク国立血清学研究所（SSI）】](#)

1. デンマークにおけるA型肝炎発生状況（2014年）

[【ProMed mail】](#)

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報
-

【国際機関】

- 汎アメリカ保健機構 (PAHO : Pan American Health Organization)

<http://new.paho.org/>

コレラの流行に関する更新情報 (2015年12月23日付)

Epidemiological Update: Cholera

Cholera in the Americas - Situation summary

23 December 2015

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=32623&lang=en

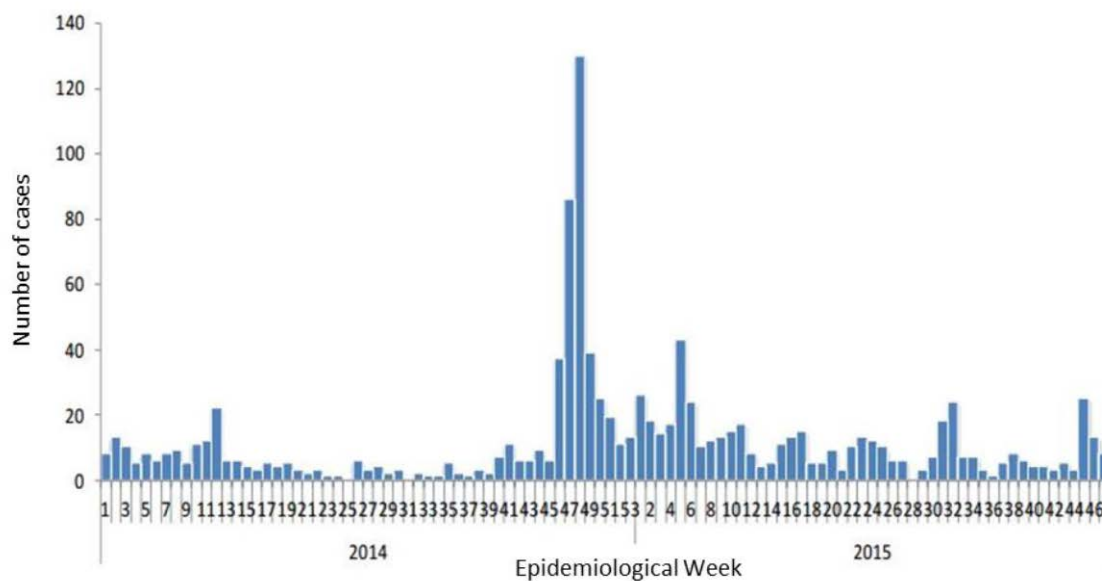
米州でのコレラの発生状況

2015年の初めから第48週(疫学週)までに、米州ではキューバ(65人)、ハイチ(30,080人)およびドミニカ共和国(509人)の3カ国から計30,654人のコレラ患者が報告され、このうちハイチの患者が全体の98%を占めていた。

キューバでは、同国保健当局の報告によると、2015年11月19日までのコレラ(*Vibrio cholerae* O1 Ogawa)感染の確定患者は計65人である。このような状況に対し、保健当局は予防対策を強化している。

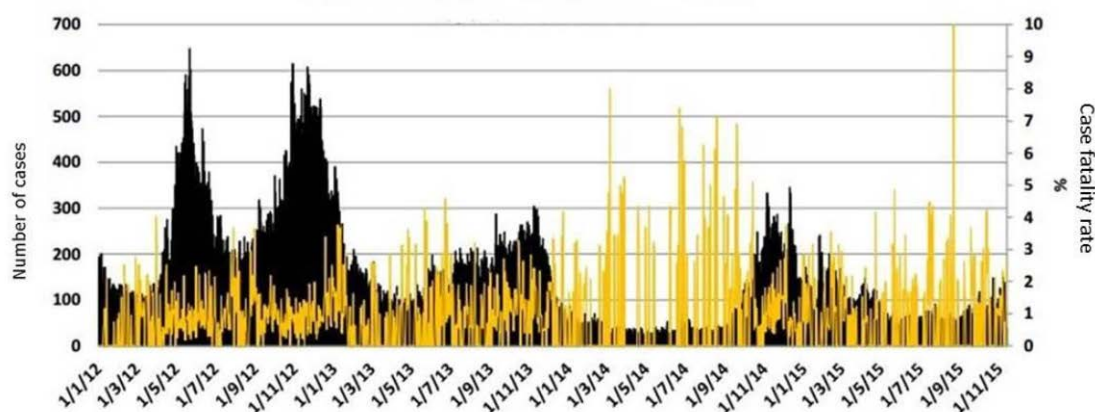
ドミニカ共和国では、2015年第1~48週に疑い患者が計509人報告され、このうち13人が死亡した(図1)。

図1: 2014年第1週から2015年第48週までの疫学週ごとのコレラ疑い患者数(ドミニカ共和国)



ハイチでは、2010年10月に流行が始まってから2015年11月12日までにコレラ患者754,735人が報告され、このうち9,068人が死亡した。2015年は第45週までの患者数が2014年中に登録された合計患者数を超えている。これは主に2015年の最初の3カ月間に登録患者数が増加したことによる(図2)。このような状況に迅速に対応したことにより、2015年10月および11月には患者数が減少した。具体的には、迅速介入機動チーム(EMIRA: Rapid Intervention Mobile Teams)を復活させ、全国民に向けて啓蒙活動を行った。

図2: 2012年1月1日から2015年11月12日までのハイチでのコレラの新規患者数(黒)および致死率(橙)の推移



(食品安全情報(微生物) No.23 / 2015 (2015.11.11) PAHO、No.22 / 2015 (2015.10.28) WHO、No.16 / 2015 (2015.08.05)、No.8 / 2015 (2015.04.15)、No.4 / 2015 (2015.02.18)、No.3 / 2015 (2015.02.04)、No.25 / 2014 (2014.12.10)、No.15 / 2014 (2014.07.23)、No.7 / 2014 (2014.04.02)、No.26 / 2013 (2013.12.25)、No.25 / 2013 (2013.12.11) PAHO、No.24 / 2013 (2013.11.27) WHO、ECDC、No.23 / 2013 (2013.11.13) PAHO、No.22 / 2013 (2013.10.30) WHO、PAHO、No.21 / 2013 (2013.10.16) PAHO、ECDC、No.19 / 2013 (2013.09.18) PAHO 記事参照)

【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. Aspen Foods 社製の詰め物入り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 (最終更新)

Outbreak of *Salmonella* Enteritidis Infections Linked to Raw, Frozen, Stuffed Chicken Entrees Produced by Aspen Foods (Final Update)

October 16, 2015

<http://www.cdc.gov/salmonella/frozen-chicken-entrees-part2-07-15/index.html>

本アウトブレイクは終息したと考えられる。しかし、回収対象の冷凍鶏肉製品は保存可能期間が長いので、現在も消費者の冷凍庫に保存されている可能性がある。今後も、今回の回収を知らない消費者が本製品を喫食して発症する可能性がある。

アウトブレイクの概要

ミネソタ州保健局 (MDH) および農業局 (MDA) は、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) と協力し、Aspen Foods 社製の詰め物入り・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を調査した。本アウトブレイクは、Barber Foods 社製の詰め物入り冷凍生鶏肉製品に関連して発生したサルモネラ (*S. Enteritidis*) 感染アウトブレイクとは関連がなかった。

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 のシステムが利用された。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、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。本アウトブレイクでは 2 種類の DNA フィンガープリント (アウトブレイク株) が調査の対象となった。これらのアウトブレイク株は PulseNet データベースで高頻度に認められる株であったため、本アウトブレイクに関連のある患者を特定するために WGS 法による解析が行われた。

S. Enteritidis アウトブレイク株感染患者はミネソタ州から計 5 人が報告された。

患者の発症日は 2015 年 5 月 9 日～7 月 22 日であった。患者の年齢範囲は 14～68 歳、年齢中央値は 30 歳で、60%が男性であった。2 人 (40%) が入院したが、死亡者は報告されなかった。

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、本アウトブレイクは Aspen Foods 社製の詰め物入り・パン粉付き冷凍生鶏肉製品が感染源である可能性が高いことが判明した。

MDH および MDA は、検査のために Aspen Foods 社製 Antioch Farms ブランドの未開封の冷凍鶏肉製品 30 検体を複数の小売店から採取した。その結果、MDA はこのうちの 25 検体からサルモネラを分離した。食品検体から分離されたこれらのサルモネラ株が原因となった患者を特定するため、PulseNet データベースの検索が行われた。WGS 解析により、ミネソタ州の感染患者 2 人から分離された *S. Enteritidis* 株が食品 1 検体に由来する *S. Enteritidis* 株と遺伝学的に極めて近縁であることが明らかになった。聞き取り調査で、当該患者 2 人は発症の前週に Aspen Foods 社製 Antioch Farms ブランドの詰め物入り・パン粉付き冷凍生鶏肉製品を喫食したことを報告した。以上の結果から、これらの患者 2 人は本アウトブレイクの症例患者に加えられた。

2015 年 7 月 15 日、Aspen Foods 社は *S. Enteritidis* 汚染の可能性のある詰め物入り・パン粉付き冷凍生鶏肉製品、約 190 万ポンド（約 862 トン）の回収を開始した。回収対象には Antioch Farms などの様々なブランド名で販売された製品が含まれており、これらは全米の小売店や食品提供施設に出荷されていた。回収対象製品は 2015 年 4 月 15 日～7 月 10 日に製造され、包装に施設番号「P-1358」が記載されている。

2015 年 9 月 17 日、USDA FSIS は、Aspen Foods 社が製造した詰め物入り・パン粉付き冷凍生鶏肉製品が *S. Enteritidis* アウトブレイク株に汚染されていることを確認したと報告した。USDA FSIS は、2015 年 7 月 30 日～9 月 17 日に製造された同製品については安全性の確信が持てないとした。当該製品は包装に施設番号「P-1358」が記載されており、賞味期限（best if used by）は 2016 年 10 月 29 日～12 月 16 日である。この賞味期限は、当該製品の製造日および保存可能期間（15 カ月）にもとづいて USDA FSIS が算出した。

2015 年 10 月 2 日、Aspen Foods 社は回収対象を拡大し、そのまま喫食可能な（ready-to-eat）食品に見える詰め物入り・パン粉付き冷凍生鶏肉製品、約 561,000 ポンド（約 254 トン）を回収すると発表した。これらの製品は *S. Enteritidis* に汚染されている可能性がある。対象製品は 2015 年 8 月 25 日～9 月 17 日に製造され、賞味期限は 2016 年 8 月 23 日～12 月 15 日である。当該製品は全米の小売店および食品提供施設に出荷された。

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・家禽肉および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、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 に提出された臨床検体に由来するサルモネラ分離株などの抗生物質耐性を監視している。CDC の NARMS 検査機関が本アウトブレイク患者 3 人から分離されたサルモネラ臨床分離株の抗生物質耐性試験を行ったところ、3 株とも検査した NARMS パネルの全抗生物質に

対して感受性であった。

(食品安全情報(微生物) No.21 / 2015 (2015.10.14) USDA FSIS、US CDC、No.20 / 2015 (2015.09.30)、No.16 / 2015 (2015.08.05) US CDC、No.15 / 2015 (2015.07.22) USDA FSIS、US CDC 記事参照)

2. Barber Foods 社製の詰め物入り冷凍生鶏肉製品に関連して複数州にわたり発生した薬剤耐性サルモネラ (*Salmonella* Enteritidis) 感染アウトブレイク (最終更新)

Multistate Outbreak of Drug-Resistant *Salmonella* Enteritidis Infections Linked to Raw, Frozen, Stuffed Chicken Entrees Produced by Barber Foods (Final Update)

October 16, 2015

<http://www.cdc.gov/salmonella/frozen-chicken-entrees-07-15/index.html>

本アウトブレイクは終息したと考えられる。しかし、回収対象の冷凍鶏肉製品は保存可能期間が長い場合、現在も消費者の冷凍庫に保存されている可能性がある。今後も、今回の回収を知らない消費者が本製品を喫食して発症する可能性がある。

アウトブレイクの概要

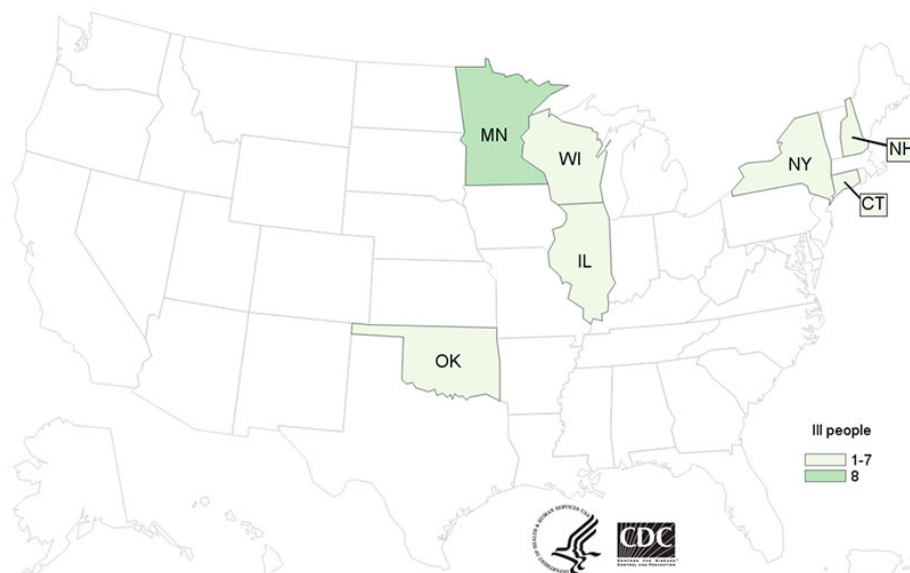
米国疾病予防管理センター (US CDC)、複数州の公衆衛生当局および米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) は、Barber Foods 社製の詰め物入り・パン粉付き冷凍生鶏肉製品に関連して発生したサルモネラ (*Salmonella* Enteritidis) 感染アウトブレイクを調査した。本アウトブレイクは、Aspen Foods 社製の詰め物入り冷凍生鶏肉製品に関連して発生したサルモネラ (*S. Enteritidis*) 感染アウトブレイクとは関連がなかった。

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 システムが利用された。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、胃腸疾患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。本アウトブレイクには、遺伝学的に相互に近縁な 2 種類の DNA フィンガープリント (アウトブレイク株) が関連していた。

アウトブレイク株感染患者は 7 州から計 15 人が報告された (図)。

患者の発症日は 2015 年 4 月 5 日～7 月 27 日であった。患者の年齢範囲は 4～82 歳、年齢中央値は 32 歳で、60%が女性であった。情報が得られた 10 人のうち 4 人 (40%) 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* Enteritidis) アウトブレイク株感染患者数 (2015年10月15日までに報告された居住州別患者数、n=15)



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、本アウトブレイクはBarber Foods社製の詰め物入り・パン粉付き冷凍生鶏肉製品が感染源である可能性が高いことが判明した。

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た。情報が得られた患者10人のうち9人(90%)が発症前1週間にBarber Foods社製の詰め物入り・パン粉付き冷凍生鶏肉製品を喫食したことを報告した。

ミネソタ州保健局(MDH)および農業局(MDA)は、検査のために同社製の未開封の冷凍鶏肉製品15検体を複数の小売店から採取した。その結果、MDAはこのうちの14検体からサルモネラを分離し、その中の1株はアウトブレイク株であった。また、MDHおよびMDAは検査のために患者2人の家庭から同社製の未開封の鶏肉製品(Chicken Kiev)計4検体を採取し、両家庭に由来する3検体からアウトブレイク株を分離した。

調査結果を受け、同社は2015年7月2日に*S. Enteritidis*汚染の可能性のあるChicken Kiev約58,320ポンド(約26.5トン)の回収を開始した。回収対象は、「Barber Foods Premium Entrees Breaded-Boneless Raw Stuffed Chicken Breasts with Rib Meat Kiev」の2ポンド4オンス(約1kg)入りの箱詰め製品で、中に個別包装の当該製品が6個入っており、消費/販売期限が2016年4月28日、5月20日および7月21日の製品である。この製品はイリノイ、ミネソタおよびウィスコンシン各州のSam's Clubの店舗で販売された。

2015年7月12日、Barber Foods社は、*S. Enteritidis*汚染の可能性のある詰め物入り

冷凍生鶏肉製品 170 万ポンド（約 771 トン）を回収対象に追加した。対象製品は Chicken Kiev およびその他の種類の冷凍鶏肉製品で、2015 年 2 月 17 日～5 月 20 日に製造され、米国農務省（USDA）の検査印の内側に施設番号「P-276」が記載されている。対象製品は全米およびカナダの小売店に出荷され、様々なブランド名で販売された。

2015 年 7 月 13 日、Omaha Steaks 社は、サルモネラ汚染の可能性があると、Barber Foods 社製の詰め物入り鶏胸肉製品の回収を発表した。回収対象は Omaha Steaks 社のラベル表示で販売された少量の製品で、USDA の検査印の内側に施設番号「P-4230A」が記載されている。

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・家禽肉および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に提出された臨床検体に由来するサルモネラ分離株などの抗生物質耐性を監視している。CDCのNARMS検査機関が本アウトブレイク患者4人から分離されたサルモネラ臨床分離株の抗生物質耐性試験を行ったところ、全4株がアンピシリンおよびテトラサイクリンに耐性であった。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.16 / 2015 (2015.08.05)、No.15 / 2015 (2015.07.22) US CDC 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

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

RASFF Portal Database

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1月4日～2016年1月15日の主な通知内容

警報通知 (Alert Notification)

ポーランド産内臓除去済み冷凍丸鶏のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、フランス産有機ドライポークソーセージのリステリア (*L. monocytogenes*)、オランダ産鶏脚肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、ハンガリー産七面鳥・鶏ケバブ肉のサルモネラ (25g 検体 2/5 陽性)、イタリア産冷蔵サラミのリステリア (*L. monocytogenes*、< 10 CFU/g)、フランス産の生乳チーズのリステリア (*L. monocytogenes*、110 CFU/g)、ドイツ産冷凍豚肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*、25g 検体陽性)、ポーランド産鶏肉のサルモネラ (25g 検体陽性)、オランダ産カキによる食品由来アウトブレイクの疑いなど。

注意喚起情報 (Information for Attention)

オランダ産スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*、140 CFU/g)、ドイツ産冷凍有機スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*、1,900 CFU/g)、スリランカ産有機ワサビノキ (ドイツで包装) のサルモネラ (*S. Durban*、25g 検体陽性)、タイ産冷凍塩漬け鶏胸肉のサルモネラ (25g 検体陽性) など。

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

ベルギー産加工動物タンパク質のサルモネラ (25g 検体陽性)、チェコ共和国産の犬用スパゲティのサルモネラ (group E1、25g 検体陽性)、など。

通関拒否通知 (Border Rejection)

米国産冷凍カラフトマスの卵のリステリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、インド産 betel leaf のサルモネラ、インド産皮むきゴマ種子のサルモネラ (*S. Agona*、*S. Senftenberg*)、インド産乾燥未焙煎コーヒー豆の生きた昆虫、ブラジル産冷凍家禽肉製品のサルモネラ (25g 検体陽性) など。

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

<http://www.efsa.europa.eu>

殻の中で死亡したヒヨコ (カテゴリー2 材料) をカテゴリー3 材料に承認された方法で処理してバイオガスまたはコンポストの製造に使用した場合のヒトおよび (または) 動物へのリスク

Risk to public and/or animal health of the treatment of dead-in-shell chicks (Category 2

material) to be used as raw material for the production of biogas or compost with
Category 3 approved method

EFSA Journal 2015;13(11):4306

Published: 13 November 2015

http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/scientific_output/files/main_documents/4306.pdf (報告書全文 PDF)

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4306>

欧州食品安全機関（EFSA）は 2011 年に、殻の中で死亡したヒヨコをペットフードの製造に使用した場合のリスクを評価した。2014 年、欧州委員会（EC）は、殻の中で死亡したヒヨコ（カテゴリー2 材料）を、通常はカテゴリー3 材料に適用される標準変換パラメータに従ってバイオガスおよびコンポストの原材料として使用した場合に生じるリスクについて、EFSA に科学的意見を要請した。EFSA は現行の欧州連合（EU）規則にもとづき、以下に示す処理条件の検討を行った。

- ・ 処理装置に投入される原材料の粒径の最大値：12mm
- ・ 処理装置内のすべての原材料の最低温度：70°C
- ・ 原材料を処理装置内に連続的に置く最短時間：60 分

当該原材料中に存在する可能性がある病原体のリストが作成され、最も抵抗性の強い病原体が上記の処理条件下で不活化され得るかについて、入手可能な文献データを用いた検討が行われた。処理を行う原材料に存在する可能性があり抵抗性が最も強いハザードとして、ボツリヌス菌（*Clostridium botulinum*）の芽胞が特定された。耐熱性が最も強いウイルスはサーコウイルス（circovirus）およびパルボウイルス（parvovirus）、芽胞非形成細菌はエンテロコッカス・フェシウム（*Enterococcus faecium*）と考えられた。また、原材料の保存条件によっては細菌性毒素が産生される可能性もある。したがって、上記の処理条件がこのようなハザードを不活化できるかについて検討が行われた。殻の中で死亡したヒヨコに由来する病原体の処理工程後の生残の可能性は、サルモネラや鳥インフルエンザウイルスのような熱感受性の病原体に関しては極めて低いと考えられた。しかし、この処理条件下では、他の重要なハザード（細菌性芽胞、耐熱性ウイルス、一部の細菌性毒素など）を十分に不活化することはできない。

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

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

アイルランド食品安全局（FSAI）が冷蔵（凍）倉庫に関する監査報告書を発表

FSAI Publishes Audit of Cold Stores

16 November 2015

https://www.fsai.ie/publications_audit_coldstores/ (報告書)

https://www.fsai.ie/news_centre/press_releases/cold_stores_audit_16112015.html

アイルランド食品安全局 (FSAI) は、冷蔵 (凍) 倉庫業者がどの程度食品法に違反しているかを調査した監査報告書を発表した。これらの業者は、食品事業者に冷蔵 (凍) 保管スペースの賃貸などのサービスを提供している。監査は、施設の規模、保管される製品の種類、および提供されるサービスにもとづき選定された現在稼働中の 16 施設を対象に、FSAI が実施した。この監査では、保管製品のトレーサビリティ (追跡可能性)、ラベル表示および識別に関する要件の遵守状況に特に焦点が当てられた。

今回の監査によって以下に示すように計 71 件の規則違反が特定され、冷蔵 (凍) 倉庫業者がその業務に関連する食品法の遵守を向上させる必要性が浮き彫りになった。

- 63%の施設で必須要件のプログラム (基本的な適正衛生規範) に関連した違反があった。また同じく 63%の施設で食品安全管理システムに関連した違反があった。
- 50%の施設で製品の識別および倉庫内での保管場所の把握 (所在追跡性) に関連した違反があった。
- 返品を受け取った施設の 47%が適切な管理を実施していなかった。
- 44%の業者が製品のトレーサビリティに関する監査で必要な情報を提供することができなかった。
- 38%の施設がラベル表示に関する法的要件に違反していた。

報告書によると、近年、冷蔵 (凍) 倉庫業者は提供するサービスの範囲を拡大しており、今回の監査対象の施設では 22 種類を超えるサービスが特定された。顧客に提供されるサービスの範囲の拡大は、冷蔵 (凍) 倉庫業者が通常の就業時間を超えて営業することが今や日常的であることを意味しており、多くの業者が 24 時間利用可能サービスを提供している。また冷蔵 (凍) 倉庫内の一部の室や室内の一部のスペースをテナントに貸し出すことが一般的になっている。今回の監査の対象となった冷蔵 (凍) 倉庫では、監督を受けずに営業していたテナントが複数例認められた。

今回の監査では、最良実施規範の例も多数見受けられ、倉庫内での製品の移動の追跡や記録のための電子倉庫管理システムのカスタム化、同システムと顧客のソフトウェアとの統合、関連文書のスキャナーによる保存などの例が数多く見られた。

本報告書によると、冷蔵 (凍) 倉庫は、従来、加工業者のために原材料や最終製品を保管する施設として食品供給チェーンの末端に位置づけられていたが、現在、倉庫が請け負う役割は加工業者や卸売業者の本来の業務とますます深く関連するようになってきている。すべての食品事業者は食品トレーサビリティシステムを実行することが法律で義務付けられている。このことは、冷蔵 (凍) 倉庫業者は製品の出入庫を確認するために書類による情報管理が必要であることを意味する。今回の監査では、44%の業者が製品のトレーサビリティに関する監査で必要な情報を提供することができなかった。

FSAI はまた、監査対象の冷蔵（凍）倉庫で実施されている検査サービスには複数の欠陥が存在することを特定した。これらの倉庫での検査の頻度は、これらの施設で行われている活動や複雑な構成に由来するリスクに見合ったものであるとは認められなかった。今回の監査対象の倉庫の多くで、検査担当者は施設で行われている一連の業務やテナントについて熟知しておらず、現行の倉庫管理システムについても精通していなかった。

FSAI は本報告書の提言に対処するため、冷蔵（凍）倉庫のリスク分類、検査担当者に必要な研修、および監督機関の間の協力レベルの見直しを行うなど、各公的機関と緊密に連携してこの分野の業務や検査に対する管理を強化している。FSAI は、冷蔵（凍）倉庫業者およびそれらの施設を利用する食品事業者を対象として適正規範に関するガイドを作成する予定である。

● デンマーク国立血清学研究所（SSI : Statens Serum Institut）

<http://www.ssi.dk>

デンマークにおける A 型肝炎発生状況（2014 年）

Hepatitis A 2014

EPI-NEWS, No 48 – 2015

25 November 2015

<http://www.ssi.dk/English/News/EPI-NEWS/2015/No%2048%20-%202015.aspx>

2014 年にデンマーク国立血清学研究所 (SSI) に届け出があった A 型肝炎ウイルス (HAV) 感染患者は 32 人で、男性が 22 人、女性が 10 人であった。2013 年には冷凍イチゴにより大規模な HAV 感染アウトブレイクが発生したが (EPI-NEWS 48/13 および 48/14)、2014 年は患者数が通常のレベルに戻った。

図 1 に国内外感染別の HAV 感染届出患者数の 2005～2014 年の推移を示す。表 1 にはデンマークの地域別の HAV 感染届出患者数および人口 10 万人あたりの罹患率を、表 2 には出生国別および感染国別の HAV 感染届出患者数を示す。

図 1 : 国内外感染別の A 型肝炎年間届出患者数 (2005~2014 年、n=461)

Figure 1. Notified hepatitis A cases per year by place of infection, 2005-2014, n = 461

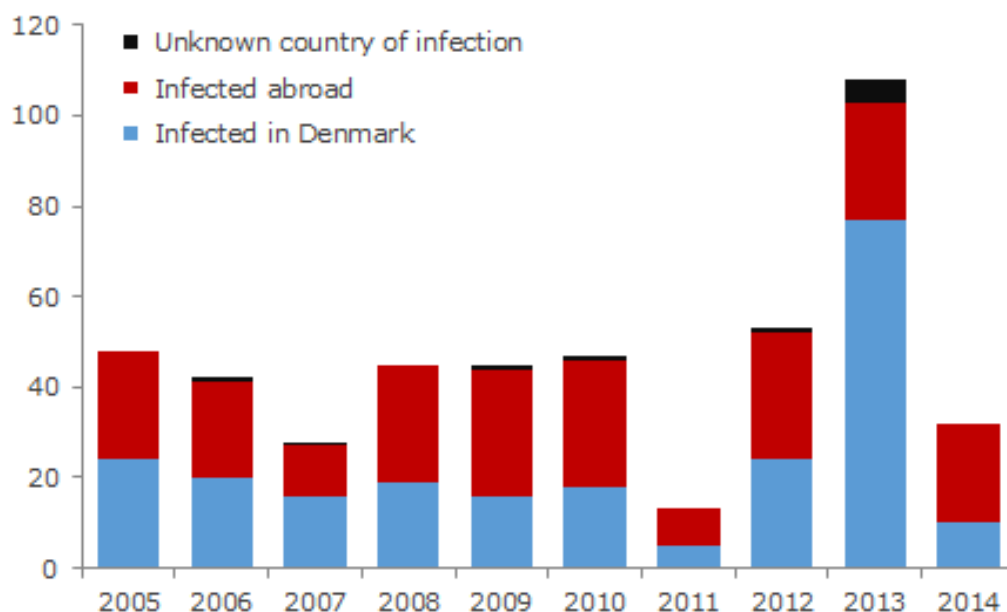


表 1 : デンマークの地域別の A 型肝炎届出患者数および人口 10 万人あたりの罹患率 (2014 年)

*住所不定の難民の届出患者 1 人は含まれていない。

Table 1. Notified cases of hepatitis A by region and area and incidence per 10⁵, 2014

Region	Area	Number*	Incidence
Capital	Copenhagen City	11	1,5
	Copenhagen, subs.	1	0,2
	North Zealand	1	0,2
	Bornholm	0	
Zealand	East Zealand	2	0,8
	West and South Zealand	3	0,5
Southern	Funen	1	0,2
	South Jutland	3	0,4
Central	West Jutland	3	0,7
	East Jutland	3	0,3
North	North Jutland	3	0,5
	Total	31	0,5

*One notified case in a refugee with no fixed residence in Denmark was excluded.

表 2：出生国別および感染国別の A 型肝炎届出患者数（2014 年）

Table 2. Notified hepatitis A cases by origin and place of infection, 2014

Origin	Place of infection		
	Denmark	Abroad	Total
Danish	9	7	16
Born abroad	1	9	10
Second generation immigrant	0	6	6
Total	10	22	32

感染国（表 2）

デンマーク国内で感染した届出患者は計 10 人（31%）で、このうち 9 人は出生国がデンマークであった。また、デンマークが出生国である患者（16 人）のうち国外で感染したのは計 7 人で、具体的にはエチオピア、ギニアビサウ、ギリシャ、グアテマラ、インドネシア、フィリピンおよびドイツであった。

出生国がデンマーク国外である患者 10 人うち 9 人は、家族や友人とともにアフガニスタン、コンゴ、エチオピア（2 人）、イラク、パキスタン（2 人）およびシリア（2 人）に滞在中に感染した。移民 2 世の 6 人は、親族を訪問した際にエチオピア（2 人）、ガーナ、モロッコまたはパキスタン（2 人）で感染した。

HAV 分子タイピング

2006 年以降、抗 HAV IgM 抗体陽性の血清検体が SSI のウイルス流行調査研究部門（SVSR）に提出されるようになり、PCR 産物の塩基配列決定により HAV の分子タイピングが日常的に実施されている。2014 年には A 型肝炎届出患者 32 人から計 20 検体（63%）が提出された。SVSR はまた、HAV 感染の届け出がなかった患者由来の抗 HAV IgM 抗体陽性 7 検体を受け取った。PCR 法を用いた検査の結果、これら 27 検体のうち 8 検体（HAV 感染の届け出がなかった患者由来の 7 検体を含む）が PCR 陰性であった。

残り 19 検体の PCR 産物の塩基配列決定の結果、遺伝子型 1B が 8 検体、3A が 6 検体、1A が 4 検体で、1 検体は遺伝子型不明であった。遺伝子型 1B は国内感染との関連が最も強かった（50%）遺伝子型で、これに対し 1A および 3A は主に国外旅行関連であった（それぞれ 100%、83%）。

タイピング結果によると、家族内での二次感染が 2 件発生していた。2013 年に冷凍イチゴに関連してアウトブレイクが発生したが、このアウトブレイク株に一致する塩基配列は検出されなかった。しかし、国内感染患者 2 人に由来する遺伝子型 1B の 2 検体の塩基配列がこのアウトブレイク株の配列と近縁であった。

考察

2013年には冷凍イチゴに関連して大規模なA型肝炎アウトブレイクが発生したが、2014年は届出患者数が通常レベルに戻った。このアウトブレイクはデンマークの食品由来A型肝炎アウトブレイクとしては最大のもので、患者72人が報告された。このアウトブレイクに関連したHAV株は2014年の患者からは検出されなかった。

以上のことは、このアウトブレイクがイチゴの回収によって効果的に制圧され、また、メディアがこの問題を大きく取り上げたことが役立ったことを示している。しかしながら2014年の国内感染の散発性患者の一部は、冷凍ベリーを原因食品として感染した可能性がある。

● 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 (02) (01)

10 & 8 January 2015

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
ドイツ	1/7	フィリピン 経由	2015/10/30 (発症 日)	1	
マラウイ	1/7	北部	2015/12/29~30	4	1
	12/30	南部	2015/12/19~	95	1
ケニア	12/31	Garissa 郡 のソマリア 難民キャン プ	2015/11/18~	約 1,000	10
ウガンダ	12/23	Busia		231	6

キューバ、ドミニカ共和国、ハイチの3カ国	12/23		2015年1～48週	計 30,654	
キューバ			2015年1～48週	65	
ドミニカ共和国			2015年1～48週	(死亡者含む疑い患者) 509	13
ハイチ			2015年1～48週	30,080	
			2010年10月～ 2015/11/12	(死亡者含む) 754,735	9,068

下痢

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
ソロモン諸島	1/7		2015年12月～	2,100	6

以上

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室