

食品安全情報（微生物） No. 23 / 2010 (2010. 11.04)

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 \(WHO\)](#)】

1. ハイチのコレラ
2. パキスタンのコレラ

【[汎アメリカ保健機構 \(PAHO\)](#)】

1. ハイチのコレラ患者数と死亡者数が増加中
2. 米国疾病予防管理センターがハイチのコレラアウトブレイクの原因株を特定

【[米国食品医薬品局 \(US FDA\)](#)】

1. カリフォルニア州の会社がボツリヌス菌汚染の可能性のある乾燥シーフードを回収

【[米国農務省食品安全検査局 \(USDA FSIS\)](#)】

1. ノースカロライナ州の食品会社がサルモネラ汚染の可能性のある豚肉バーベキュー製品を回収

【[米国疾病予防管理センター \(US CDC\)](#)】

1. ハイチのコレラアウトブレイク：2010年10月（速報）
2. ハイチでコレラアウトブレイクの発生を確認（2010年10月21日）
3. ハイチでコレラのアウトブレイク発生：旅行者への助言

【[米国ミネソタ大学 感染症研究センター \(CIDRAP\)](#)】

1. イリノイ州の Subway レストランで発生したサルモネラアウトブレイク（最終報告書）
2. ノロウイルスワクチンの初めての臨床試験結果の概要

【[カナダ食品検査庁 \(CFIA\)](#)】

1. リステリア汚染の可能性のある食肉製品を回収
2. 食品安全改善策の進捗状況（2010年10月）

【[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)

【[欧州疾病予防管理センター \(ECDC\)](#)】

1. 「Spotlight: Surveillance」：ECDCによる欧州の包括的疾患サーベイランスの紹介

【[欧州食品安全機関 \(EFSA\)](#)】

1. パンデミック (H1N1) 2009 インフルエンザおよびその動物の健康に及ぼす影響に関する科学的意見
2. “*Salmonella* Typhimurium-like” 株のモニタリングおよび公衆衛生リスク評価に関する科学的意見
3. Neste Oil 社の動物由来副産物の新しい廃棄法または利用法に関する科学的意見

【[Eurosurveillance](#)】

1. カンピロバクター症の都市部および農村部における年齢およびカンピロバクター種別発生率の相違（ドイツ、ヘッセン州、2005年7月～2006年6月）

【[英国健康保護庁 \(UK HPA\)](#)】

1. モヤシに関連したサルモネラ症のアウトブレイクが継続中

【[英国食品基準庁 \(UK FSA\)](#)】

1. リステリア汚染の可能性のあるソーセージを回収（更新情報）

2. 食品関連法ガイドの発行

【[ProMED-mail](#)】

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報

【国際機関】

- 世界保健機関 (WHO : World Health Organization)

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

Weekly Epidemiological Record (WER)

29 October 2010, vol. 85, 44 (pp 437–444)

<http://www.who.int/wer/2010/wer8544.pdf>

<http://www.who.int/wer/2010/wer8544/en/index.html>

1. ハイチのコレラ

Cholera, Haiti

2010年10月26日、ハイチ保健省 (Ministry of Health of Haiti) は、259人の死者を含む3,342人のコレラの確定患者を報告した。北県 (North department) および南県 (South department) において疑い患者の調査が行われており、首都ポルトープランスがある西県 (West department) では、5人の確定患者が確認された。現在、コレラ患者の隔離および治療のための施設として、コレラ治療センターが計12カ所 (Artibonite 県 6、中央 (Central) 県 1、ポルトープランス 5) に設置されている。

病院内での死亡報告は死亡例全体の半数未満であり、半数以上がコミュニティ (地域社会) で死亡している。世界保健機関 (WHO) のアメリカ地域事務局 (PAHO/AMRO) は、ハイチを支援するため適切な遺体処理の専門家を派遣している。

(本号 PAHO、US CDC 記事参照)

2. パキスタンのコレラ

Cholera, Pakistan

2010年10月12日、パキスタン保健省 (Ministry of Health of Pakistan) は、洪水発生から2010年9月30日までに国立衛生研究所 (National Institute of Health) が99人のコレラ (*Vibrio cholerae* O1) 患者を確認したと報告した。これらの患者は、北西辺境州 (Khyber Pakhtunkhwa)、パンジャブ州、およびシンド州の広範な洪水被災地域から散発的に報告された。

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

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

1. ハイチのコレラ患者数と死亡者数が増加中

Number of Cholera Cases and Deaths Still Rising in Haiti

2 November 2010

http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=4414&Itemid=1

ハイチのコレラ患者と死亡者は現在も増え続けており、最新の情報によると患者数は4,700人以上、死者は337人である。Artibonite、Central および West の3県で患者が確認されており、North、Northwest および Northeast の各県では疑い患者を調査中である。入院患者の致死率は2~6.8%であり、前回報告した9%からは改善しているものの、予想されていたより高率である。致死率が高い主な理由は、地理的な問題から医療機関への患者搬送に時間がかかることである。患者数の最も多い Artibonite 県では、10月20~28日の入院患者の88%が5歳以上であり、5歳未満は12%のみであった。また、死亡者の約半数が病院ではなく、住んでいる地域やその周辺で死亡している。

(本号 WHO、US CDC 記事参照)

2. 米国疾病予防管理センターがハイチのコレラアウトブレイクの原因株を特定

CDC: Cholera Outbreak Strain Identified

November 1, 2010

http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=4409&Itemid=1926

ハイチ公衆衛生・国民省 (Haitian Ministry of Public Health and Population) が受け取った検査結果から、現在発生中のコレラアウトブレイクの原因株は南アジアで検出された株に極めて類似していることが判明した。さらなる調査により、この株が世界の他の地域でも見つかる可能性など、新たな情報が得られることが期待されている。ハイチの国立公衆衛生検査機関 (NPHL: National Public Health Laboratory) と米国疾病予防管理センター (US CDC: U.S. Centers for Disease Control and Prevention) の検査機関が協力して調査を行っており、今回報告された結果はその一部である。

NPHL は先週、アウトブレイク株が *Vibrio cholerae* O1 Ogawa と特定されたこと、および抗菌剤に対する感受性プロファイルについて発表した。今回の CDC 検査機関による新たな情報は PFGE 検査にもとづいた結果である。ハイチのコレラ患者から分離された13株に PFGE 検査を行ったところ、それらは同一株のもので、南アジアで見つかったコレラ株と近縁であることが示された。今回の検査結果は想定されたものであり、アウトブレイク株と他国で分離された株との関連性について情報を提供している。

(本号 WHO、US CDC 記事参照)

【各国政府機関等】

- 米国食品医薬品局 (US FDA : Food and Drug Administration)

<http://www.fda.gov/>

カリフォルニア州の会社がボツリヌス菌汚染の可能性のある乾燥シーフードを回収

Foremost Foods International, Inc. Issues Recall on Certain Tomi Dried Seafood Products

October 21, 2010

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm230558.htm>

Foremost Foods International 社 (カリフォルニア州 Pomona) は、ボツリヌス菌 (*Clostridium botulinum*) 汚染の可能性のある Tomi ブランドの乾燥シーフード製品を回収している。

対象製品は、ブランド名や品名などが印刷された透明のビニール袋入りで、2009年9月23日～2010年10月20日に、カリフォルニア、ネバダおよびワシントンの各州でスーパーマーケットの Seafood City および Manila Seafood を通じて販売された。

当該製品の製造業者が米国食品医薬品局 (US FDA) の食品製造基準を遵守していなかったことが判明し、回収が実施されることになった。現時点で患者の発生報告はない。

-
- 米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS: Department of Agriculture, Food Safety and Inspection Service)

<http://www.fsis.usda.gov/>

ノースカロライナ州の食品会社がサルモネラ汚染の可能性のある豚肉バーベキュー製品を回収

North Carolina Firm Recalls Ready-To-Eat Pork Barbeque Products Due To Possible *Salmonella* Contamination

Oct. 20, 2010

http://www.fsis.usda.gov/News & Events/Recall_055_2010_Release/index.asp

米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) の発表によると、Murphy House 社 (ノースカロライナ州 Louisburg) が、サルモネラ汚染の可能性のある、そのまま喫食可能な (ready-to-eat) 豚肉バーベキュー製品およそ 4,920 ポンド (約 2,200kg) を回収している。

この問題は FSIS の微生物サンプリング検査で発覚した。現時点では、当該製品の喫食に

よる患者発生の報告はない。

対象製品は製造日が2010年10月6日および7日で、10月6～12日に包装され、同州内の卸売業者と小売店に出荷された。出荷された小売店のリストはFSISのWebサイト (http://www.fsis.usda.gov/FSIS_Recalls/Open_Federal_Cases/index.asp) で発表する予定である。

● 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. ハイチのコレラアウトブレイク : 2010年10月 (速報)

Cholera Outbreak --- Haiti, October 2010, Dispatch

Morbidity and Mortality Weekly Report

October 28, 2010 / 59(Dispatch);1-1

<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm59d1028a1.htm>

2010年10月21日、ハイチ公衆衛生・国民省の国立公衆衛生検査機関 (National Laboratory of Public Health of the Ministry of Public Health and Population in Haiti) は、ハイチで発生中のコレラアウトブレイクの原因株が *Vibrio cholerae* O1 El Tor Ogawa であると特定し、米国疾病予防管理センター (CDC) がこれを確認した。ハイチと CDC の検査機関が一部の分離株に抗菌剤感受性検査を行ったところ、テトラサイクリン (テトラサイクリンに感受性であることから、ドキシサイクリンにも感受性であると予想される)、シプロフロキサシンおよびカナマイシンに感受性であり、トリメトプリム-スルファメトキサゾール、フラゾリドン、ナリジクス酸、スルフィソキサゾールおよびストレプトマイシンに耐性であった。

10月27日時点で、10月21～27日に発症した患者4,722人、死者303人が報告されている。ほとんどの患者が Artibonite 県 (Artibonite Department) から報告されており、ここは農業地域であるが人口が密集しており、小規模な都市が複数存在する地域である。また、首都ポルトープランス (Port-au-Prince) のある西県 (Ouest Department) など他の地域でも推定患者が確認されている。ハイチでは、これまでコレラの流行は報告されておらず、国民はコレラに対する免疫がないため *V. cholerae* に感染しやすい。最初に Artibonite 県で患者が集中発生し、これが拡散してアウトブレイクになったと考えられる。現時点では、ハイチから米国への旅行者のコレラ患者は CDC に報告されていない。

(本号 WHO、PAHO 記事参照)

2. ハイチでコレラアウトブレイクの発生を確認 (2010年10月21日)

Cholera Confirmed in Haiti, October 21, 2010

Page last updated: October 22, 2010

<http://www.cdc.gov/haiticholera/situation/>

2010年10月21日、ハイチでコレラのアウトブレイク発生が確認された。ハイチでは数十年間にわたってコレラの報告がなかったため、2010年1月の地震発生直後もアウトブレイク発生の可能性は低いと考えられていた。コレラのアウトブレイクが発生するには、次の2つの条件がある。(1) 集団が使用している水、下水設備および衛生設備インフラに大きな問題があり、*Vibrio cholerae*に汚染された食品または水への大規模な暴露が発生すること、(2) 集団内でコレラが発生していることである。ハイチにコレラが再発生した経路は不明であるが、この2つの条件に合致している。

(本号 WHO、PAHO 記事参照)

3. ハイチでコレラのアウトブレイク発生：旅行者への助言

Outbreak Notice: Cholera in Haiti

Page last updated: October 22, 2010

<http://wwwnc.cdc.gov/travel/content/id/2487.aspx>

患者の大部分は首都ポルトープランス (Port-au-Prince) の北約 50 マイルにある Artibonite 県 (Artibonite Departement) で発生している。

旅行者への助言

現在、米国疾病予防管理センター (CDC) および国務省はハイチへの渡航警告を出しており、国民に不要なハイチ旅行を避けるよう助言している。渡航警告の詳細は以下 URL から入手可能である。

<http://wwwnc.cdc.gov/travel/content/travel-health-warning/haiti-earthquake.aspx>

(その一部を紹介する)

多くの旅行者にとってコレラのリスクは高くないが、ハイチへの旅行者は予防対策を行うべきである。米国ではコレラワクチンの入手は不可能であるが、CDC の安全な食品と水に関する助言に従うことにより、コレラのリスクを大幅に低下させることができる。

- ・ 出発前に医師に下痢用抗生物質の入手に関して相談する。
- ・ 飲料水には、少なくとも1分間煮沸した水か、塩素またはヨウ素で処理した水 (水1リットルに家庭用漂白剤2滴またはヨウ素1/2錠) を使用する。煮沸した水でいれたお茶やコーヒー、ボトル詰めされた水 (ボトル入りの飲料水、炭酸飲料、スポーツ飲料など) は安全である。
- ・ 煮沸水または処理水で作られていない氷を飲料に入れない。
- ・ 完全に火を通した食品のみを熱いうちに喫食する。果物は自分で皮をむいたもの以外は喫食しない。
- ・ 加熱不十分または生の魚介類 (南米料理のセビーチェなど) を喫食しない。
- ・ 野菜はすべて必ず火を通す。サラダなどの生野菜を喫食しない。

- ・露店の食品や飲料を喫食・喫飲しない。
- ・腐りやすい水産食品を自国に持ち帰らない。

安全な食品と水のための簡単なルールは、「煮沸、加熱、皮むき。これができない場合は口にしない」ことである。

(本号 WHO、PAHO 記事参照)

(関連情報)

Cholera: Diagnosis and Treatment in Haiti

Page last updated: October 22, 2010

<http://www.cdc.gov/haiticholera/diagnostreatment.htm>

● 米国ミネソタ大学 感染症研究センター (CIDRAP: Center For Infectious Disease Research & Policy, University of Minnesota, US)

<http://www.cidrap.umn.edu/index.html>

1. イリノイ州の Subway レストランで発生したサルモネラアウトブレイク (最終報告書)

Subway *Salmonella* outbreak in Illinois: final report

Oct 22, 2010

<http://www.cidrap.umn.edu/cidrap/content/fs/food-disease/news/october2210scans.html>

イリノイ州公衆衛生局 (IDPH : Illinois Department of Public Health) は、2010 年 4 月下旬～6 月に同州で患者 100 人以上が罹患したサルモネラアウトブレイクに関する最終報告を発表した。原因菌の *Salmonella* Hvittingfoss はまれな血清型で、通常の年間患者数はイリノイ州で 1～2 人、全米でも 44 人のみである。このアウトブレイクに関連した確定患者は合計 109 人で、さらに推定患者および疑い患者は 90 人以上であった。アウトブレイクの感染源はイリノイ州にある Subway レストランの食品の喫食であったと考えられた。この結論は、疫学的分析、Subway レストランの各店舗の顧客で複数の患者が発生していたこと、複数の店舗の食品取扱いで *S. Hvittingfoss* が検出されたこと、および Subway レストランへの納入業者の 1 つである Sysco Central Illinois 社の製品の流通エリアと患者クラスターが時間的・空間的に一致していることなどにもとづいている。具体的な 1 つの食品と疾患とを結び付けることはできなかったが、原因菌は Sysco 社が納入した農産物 (レタス、トマト、オリーブ) に含まれていた可能性が最も高かった。6 月に行われた Subway レストランから採取した食品検体のフォローアップ検査の結果ではサルモネラ陰性であった。

2. ノロウイルスワクチンの初めての臨床試験結果概要

First clinical trial results for norovirus vaccine outlined

Oct 28, 2010

<http://www.cidrap.umn.edu/cidrap/content/fs/food-disease/news/oct2810norovirus.html>

LigoCyto Pharmaceuticals 社は、ノロウイルスワクチンの初めての臨床試験において、被接種者のノロウイルス感染症の発症リスクが 47%低下したと発表した。

このフェーズ I/II の臨床試験は、ベイラー医科大学 (Baylor College of Medicine) の Robert Atmar 医師が試験統括医師として主導し、複数の場所で行った。18~50 歳の健康な成人ボランティア約 90 人を二重盲検法に従って無作為に割付け、ワクチンまたはプラセボを 3 週間間隔で 2 回投与した。

2 度目の投与の 3 週間後に被接種者を病棟に移し、生きているノロウイルスを含有する飲料を投与した。少なくとも 4 日間の病棟滞在後、臨床評価と検便検体採取を行った。

ワクチンは、軽度の症状を含むノロウイルス感染症の発症に対して 47%の効果があり ($p=0.006$)、感染に対しては 26%の効果があった ($p=0.046$) と同社は報告した。試験を最後まで完了したボランティア 77 人では、ワクチン接種によって発症率は 69%から 37%に、感染率は 82%から 61%に低下した。また、疾患の重症度についてもワクチン被接種者において有意に低下した ($p=0.011$) と発表した。

同社は筋肉内注射によるノロウイルスワクチンも開発中で、フェーズ I 臨床試験中である。

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

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

1. リステリア汚染の可能性のある食肉製品を回収

CERTAIN L. FORTIN READY-TO-EAT SLICED MEATS MAY CONTAIN *LISTERIA MONOCYTOGENES*

October 20, 2010

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2010/20101020e.shtml>

カナダ食品検査庁 (CFIA) および Charcuterie L. Fortin 社が、リステリア (*Listeria monocytogenes*) 汚染の可能性のある食肉製品を喫食しないよう注意喚起を行っている。対象は、そのまま喫食可能な (ready-to-eat) スライス済み食肉製品で、ラベルに施設番号 (Establishment number) 288 が表示されており、ケベック州に出荷された。現時点では、当該製品の喫食による患者発生の報告はない。同社が自主回収を行っている。

2. 食品安全改善策の進捗状況 (2010 年 10 月)

Progress on Food Safety, As of October 2010

Date modified: 2010-10-21

<http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/transp/prog/proge.shtml>

<http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/transp/prog/prog1010e.shtml>

2008 年夏、そのまま喫食可能な (ready-to-eat) 食肉製品のリステリア (*Listeria monocytogenes*) 汚染によるアウトブレイクが発生し、23 人が死亡した。このため、カナダ政府は同様のアウトブレイクが発生する可能性に備えて多くの予防対策を講じた。

2009 年 7 月、「2008 年のリステリア症アウトブレイクに関する独立外部調査官報告書 (Weatherill Report)」が発表された。報告書にはアウトブレイクの原因となった状況、カナダの食品安全システムと業界・政府の責任、原因検証等が記載されており、将来のアウトブレイクを防ぐための 57 の推奨事項が提案された (食品安全情報 No.16/2009 (2009.07.29)、 No.20/2009 (2009.09.24) CFIA 記事参照)。

2009 年にカナダ政府はこの推奨事項すべてに取り組むことを決定し、昨年大きな進捗を遂げた。本報告書は 1 年経過後の中間報告であり、食品安全システムの 3 つの重要課題 (食品安全に関するリスクの低減、サーベイランスの強化および緊急時対応の改善) に関する推奨事項実践のための活動内容を報告している。その一部を紹介する。

カナダ保健省 (Health Canada) のリステリア対策の改訂

2010 年 3 月、カナダ保健省 (Health Canada) は、「そのまま喫食可能な食品 (Ready-to-Eat Foods) におけるリステリア (*L. monocytogenes*) 対策」の改訂と強化を完了した。2010 年 5 月 3 日に関係者との協議が終了し、最終決定された対策は近いうちに保健省の Web サイトに公表される予定である。

プロセスの改善

Weatherill Report では、食品回収の決定において必要な科学的エビデンスの重み付け (weight) について、政府関係機関の間に共通の見解が必要であるとした。そのため、保健省は食品由来疾患アウトブレイク調査時の消費者保護対策に必要なエビデンスの重み付けについて連邦ガイダンスを作成中である。エビデンスの重み付けには、食品検体検査と患者報告からの微生物学的情報、および食品加工施設の追跡調査から得られた情報が考慮される。

検査官の任務

連邦に登録された各食肉加工施設には食品安全計画が義務付けられている。検査官が食品安全計画の内容と実施状況を検証するため、遵守検証システム (CVS: Compliance Verification System) に検証の手順が規定されている。Weatherill Report は、CVS は適切なシステムであるとして広く支持されているが、デザイン、計画および実施に関して改善の余地があると指摘した。また、CVS の実施に必要な検査官の人数を正確に見積もるために第三者専門機関に評価を行わせるべきであると勧告した。このため、カナダ政府は CVS と検査官人数の見直しに着手した。

必要とされる検査官の人数

第三者機関の検証によると CVS の達成に必要な仕事量は、フルタイムの検査官が最低でも 260 人必要であるとされた。2009～2010 年の実際の仕事量はフルタイムの検査官 176 人分に相当した。2009 年 9 月、リステリア強化対策用に検査官 70 名を雇用するための資金がカナダ食品検査庁 (CFIA: Canadian Food Inspection Agency) に拠出された。また、2010 年の予算では、登録食肉加工施設においてマルチシフトの検査官を確保するため、検査官 100 名を追加するための資金が拠出された。

CFIA マニュアルおよび政策の更新

Weatherill Report は、古いマニュアルや政策が政府の監督業務の低下につながっていると指摘した。これを受けて、CFIA は「食肉衛生に関する手順マニュアル」を更新して配布し、Web サイト上にも発表した。さらにマニュアルの定期的な更新を確実にを行うために更新手順の見直しも行った。また、マニュアルの大幅な変更が行われたことを食品業界が認識できるよう、変更の際に登録者にアラート情報を送付する電子メール配信サービスを開始した。

2009 年 2 月に CFIA は、リステリア指示書 (*Listeria directive*) の改正を発表し、食品が接触する表面のリステリアの有無について確認するための新たな環境モニタリングを義務づけた。さらに 2009 年 8 月には追加の検査法を認めるよう改正された。2011～2012 年には、食品のタイプや生産管理におけるリスクレベルに応じたサンプリング頻度に合わせるために、そのまま喫食可能な (ready-to-eat) 食肉製品と接触表面に対するサンプリング頻度を変更する予定である。

このほか、「食品安全強化プログラム (FSEP: Food Safety Enhancement Program) マニュアル」、「食品安全に関する調査と対応マニュアル (FSIRM: Food Safety Investigation and Response Manual)」、「事業者の回収計画の実施情報収集と確認のためのチェックリスト」を更新した。

PulseNet カナダ

PulseNet カナダを経由して、各検査機関の情報共有が行われている。カナダ公衆衛生局 (PHAC: Public Health Agency of Canada) は認可検査機関と検査員の増強のためトレーニングカリキュラムを開発中である。PulseNet カナダでは同一リステリア DNA フィンガープリントが 120 日以内に 2 件もしくはそれ以上検出された場合に関係機関に報告する。

緊急時対応の改善

アウトブレイク時の調整およびコミュニケーション

2008 年のリステリアアウトブレイク発生時に、既に食品由来感染症アウトブレイク対応プロトコル (FIORP: Foodborne Illness Outbreak Response Protocol) が存在していた。しかし、Weatherill Report は、このプロトコルはほとんど使用されておらず、更新が必要で、関係各部署によく理解されていなかったとした。そこで、各関係者と相談のうえ更新を行い、FIORP (2010) として 2010 年 6 月にまとめられ、複数の管轄にまたがる食品由来感染症アウトブレイク発生時に使用できる。FIORP(2010)では、複数地域にまたがるアウトブレイク対応において PHAC を調査の主な調整役としており、食品由来疾患アウトブ

レイク関連情報の通知や、専門家および応援の要請を行う際の最初のコンタクトポイントとして位置づけている。また、FIORP（2010）には食品由来疾患アウトブレイクの確認のための疫学情報も含め情報の共有に関する規定も盛り込まれている。定期的な演習が必要との推奨事項を受け、PHAC、CFIA および Health Canada は食品安全に関わる机上演習をいくつか行う予定である。さらに PHAC はインシデント発生時の命令系統を含め食品由来疾患緊急時対応プランを作成中である。

カナダ政府は Weatherill Report 受理後 1 年の間に、報告書の推奨事項に関してかなりの改善を行っている。推奨事項に迅速に対応するために 2009 年 9 月に 7500 万カナダドルの緊急予算が発表された。2010 年度予算では更に年間 1300 万カナダドルを 2 年間拠出し、CFIA による食肉および食鳥加工施設における検査を強化した。Weatherill Report の推奨事項への対応に関する最終報告書は、カナダの食品検査の改善および食品における緊急時対応への影響評価とともに 2011 年 9 月に公表される予定である。

（参照リンク）

「2008 年のリステリア症アウトブレイクに関する独立外部調査官の報告書（Weatherill Report）」

Message from the Independent Investigator : Report of the Independent Investigator into the 2008 *Listeriosis* Outbreak (the Weatherill Report)

http://www.listeriosis-listeriose.investigation-enquete.gc.ca/index_e.php

「遵守検証システム（CVS）の包括的見直し」

Comprehensive Review of the Compliance Verification System (CVS)

<http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/transp/prog/compe.shtml>

「食肉衛生に関する手順マニュアル」

Meat Hygiene Manual of Procedures

<http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/meavia/man/mane.shtml>

「食品安全強化プログラム（FSEP: Food Safety Enhancement Program）マニュアル」

Food Safety Enhancement Program (FSEP) Manual

<http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/polstrat/haccp/manue/tablee.shtml>

「食品由来感染症アウトブレイク対応プロトコル」

Foodborne Illness Outbreak Response Protocol (FIORP)

<http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/transp/protoce.shtml>

● 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>

2010年10月19日～11月3日の主な通知内容

警報通知 (Alert Notifications)

セルビア産冷凍ラズベリー (スウェーデン経由) のノロウイルス (GII)、アルゼンチン産真空包装牛肉のサルモネラ (*S. Anatum*, 11/12 検体陽性)、フランス産冷蔵サバのアニサキス、ドイツ産冷凍鶏肉マリネのサルモネラ (4,5,12;i, 25g 検体陽性)、ポーランド産ブラックプディングソーセージのリステリア (*L. monocytogenes*, 5600; 72; 38000 CFU/g)、ドイツ産モッツァレラチーズのサルモネラ (*S. Blockley C2*, 25g 検体陽性)、エストニア産温燻鮭 (生チーズ入り) のリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体陽性)、英国産アンコウ (フランス経由) のアニサキス、スペイン産冷凍トマトのサルモネラ (*S. Montevideo*, 25g 検体陽性)、ドイツ産ハムのリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体 5/5 陽性)、英国産アンコウのアニサキス、リトアニア産ミネラルウォーターの緑膿菌 (5 CFU/250ml)、ドイツ産真空包装牛肉のサルモネラ (*S. Dublin*, 1/12 検体陽性)、フランス産乾燥ソーセージのリステリア (*L. monocytogenes*, 460 CFU/g)、ドイツ産挽いたコリアンダーのサルモネラ、ポルトガル産ポークケーシングのサルモネラ (*S. Typhimurium*)、フランス産冷凍チョコレートピスタチオペストリーのブドウ球菌、イタリア産サラミのサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、ギリシャ産ムール貝の大腸菌 (330 CFU/100g)、トルコの調理済み冷凍ハマグリ (ギリシャ経由) の大腸菌 (16000 CFU/100g)、イタリア産活アサリの大腸菌とサルモネラ属菌など。

情報通知 (Information Notifications)

オーストリア産リブ肉マリネのサルモネラ、ロシア連邦産冷凍カマスの線虫、インド産挽いたクミンのセレウス菌 (5x10E4; 8.8x10E4; 9x10E4 CFU/g)、ラトビア産の生の鶏肉ソーセージのサルモネラ (25g の 2/5 検体が陽性)、ドイツ産豚肉のサルモネラ (25g 検体陽性)、バングラデシュ産加熱済み冷凍エビのサルモネラ (*S. Bareilly*)、米国産ホタテのリステリア (*L. monocytogenes*, <10 CFU/g)、英国産ビン入り飲料水の大腸菌 (1 CFU/250ml)、ノルウェー産生原料によるポーランド産鮭のリステリア (*L. monocytogenes*)、ドイツ産ロ

メインレタスのノロウイルス (I および II)、ベルギーのウシ BSE 検査不履行、スペイン産メルルーサ (タラ目の魚) のアニサキス、ドイツ産豚舌肉のサルモネラ B (25g 検体陽性)、インド産挽いたクミンのセレウス菌 (5xE4; 8.8xE4; 9xE4 CFU/g) とサルモネラ、ベルギー産冷凍ほうれん草の大腸菌 (1400 CFU/g)、フランス産カキのノロウイルス、アルゼンチン産ダイズ粉のサルモネラ C (25g 検体陽性)、リトアニア産スモークサーモン (ドイツ経由) のリステリア (*L. monocytogenes*, 1000 CFU/g)、ドイツ産豚肉のサルモネラ (*S. Typhimurium* DT 193 - 多剤耐性、2/12 検体陽性)、スペイン産冷凍メルルーサのアニサキス、アルゼンチン産冷凍メルルーサの微胞子虫、トルコ産カエル脚 (ギリシャ経由) のサルモネラ、トルコ産冷凍二枚貝 (ギリシャ経由) の大腸菌 (2800 CFU/100g)、ポーランドで製 (ギリシャ産) チョコレートのサルモネラ、ポーランド産モッツァレラチーズの *Pseudomonas seruginosa* (3 検体陽性) と *Pseudomonas Fluorescens* (2 検体陽性)、アルゼンチン産冷凍ホキ (タラ目の魚) の微胞子虫、ポーランド産黒ソーセージのリステリア (*L. monocytogenes*, 5600; 72; 38000 CFU/g)、フランス産液状卵白のサルモネラ (*S. Braenderup*, 25g 検体陽性)、フランス産レバーペーストのリステリア (*L. monocytogenes*, <10; 260; <40 /250g)、トルコ産アサリの大腸菌 (1300 CFU/100g) など。

通関拒否通知 (Border Rejections)

インド産ゴマ種子のサルモネラ (*S. Orion*)、トルコ産冷凍二枚貝の大腸菌、トルコ産冷凍カキ (イタボガキ属) の大腸菌 (>180 /g)、インド産犬用餌のサルモネラ属菌 (25 検体陽性)、トルコ産松の実のサルモネラ属菌、モロッコ産太刀魚のアニサキス、モロッコ産冷蔵魚のアニサキスなど。

-
- 欧州疾病予防管理センター (ECDC : European Centre for Disease Prevention and Control)

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

「Spotlight: Surveillance」: ECDC による欧州の包括的疾患サーベイランスの紹介

‘Spotlight: Surveillance’ focuses on ECDC’s comprehensive disease surveillance for Europe

06 Oct 2010

http://ecdc.europa.eu/en/press/news/Lists/News/ECDC_DispForm.aspx?List=32e43ee8%2De230%2D4424%2Da783%2D85742124029a&ID=385&RootFolder=%2Fen%2Fpress%2Fnews%2FLists%2FNews

欧州疾病予防管理センター (ECDC) が Web で提供している Spotlight シリーズが拡充

されている。今回の新しい‘Spotlight: Surveillance’は、ECDC のサーベイランス活動の概要および疾患サーベイランスの詳細を説明し、欧州市民とその家族の健康を最大限に保護するためのデータの収集・活用方法を紹介している。

新 Spotlight の主旨は、以下の 3 点にまとめられる：

- ・ サーベイランスは感染症の疫学を理解するために不可欠である。
- ・ 欧州全体のサーベイランスは、欧州連合（EU）および各国のその他の公衆衛生への取り組みをサポートし、付加価値を与える。
- ・ サーベイランスデータから科学的エビデンスが得られることにより、よりの確でより良い公衆衛生対策が可能となる。

現 Spotlight には、欧州サーベイランスシステム（TESSy : the European surveillance system）とそれに関連する疫学的な情報収集活動についての解説が含まれている。

Spotlight の追加されたリンクからは、主要な法律、届け出義務のある感染症のリスト（症例定義含む）および ECDC の現在のサーベイランスネットワークの概要にアクセスできる。

新しいページでは専門家によるビデオブログおよびアニメーションビデオも提供しており、疾患サーベイランスに関する PowerPoint のスライドもダウンロード可能である。

今回の Spotlight はネット刊行物のシリーズの一部で、主に公衆衛生分野の専門家を対象としている。シリーズは公衆衛生、感染症予防、疾患サーベイランスおよび疾患コントロール分野において特に関心が高い領域に焦点が当てられている。

http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/spotlight/spotlight_surveillance/Pages/index.aspx
(Spotlightページ)

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

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

1. パンデミック（H1N1）2009 インフルエンザおよびその動物の健康に及ぼす影響に関する科学的意見

Scientific Opinion on current pandemic (H1N1) 2009 influenza and its potential implications for animal health

Adopted: 9 September 2010, Published: 4 October 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1770.htm>

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/1770.pdf>（報告書）

欧州委員会（European Commission）からの要請にもとづき、欧州食品安全機関（EFSA）の動物健康パネル（Panel on Animal Health and Welfare）はパンデミック（H1N1）2009 インフルエンザおよびその動物の健康に及ぼす影響に関して科学的意見を提出した。

パンデミック (H1N1) 2009 (pH1N1) ウイルスの解析から、このウイルスはブタ、トリ、ヒトのインフルエンザウイルスの遺伝子分節を今までに観察されたことのない組み合わせで持つことが明らかとなった。pH1N1 ウイルスはブタ起源である可能性が高いが、ヒトに出現する以前にブタで検出されたことはない。

ヒト感染に加えて、主にブタ、また七面鳥、ネコなどその他の動物における pH1N1 ウイルス感染が全世界で報告されている。

pH1N1 ウイルスに感染したヒトに曝露することにより、ブタは時折、自然感染してきた。ブタ群間および群内でこのウイルスの拡散が観察されているが、包括的な疫学サーベイランスはノルウェー以外では実施されていないため、全世界のブタ集団における pH1N1 の汚染率は未知である。

ブタの自然感染では臨床徴候を呈さないことが非常に多く、咳や発熱などの臨床徴候を呈した場合でも通常は重症ではなく、今まで発症率は低かった。死亡例は観察されていない。

ブタ間での伝播による pH1N1 ウイルスの継代が起きているが、豚インフルエンザウイルス (SIV: swine influenza virus) に未感作のブタ群においてもウイルスの病原性の増悪は観察されていない。

現在、pH1N1 ウイルスが EU のブタ集団の健康に及ぼす影響は総合的に最小限であると考えられ、世界の他の地域でもその状況が異なることは示されていない。

実験感染させたブタにおける pH1N1 ウイルスの病原性は典型的な呼吸器系感染によるものであり、世界中のブタ集団に蔓延している地域性 SIV の病原性に類似している。すなわち、実験感染ブタの臨床徴候は発熱、咳、食欲不振と多様であるが、いずれも比較的軽度である。

家禽では、pH1N1 アウトブレイクは七面鳥繁殖群においてのみ報告されている。七面鳥繁殖群でのアウトブレイクの原因は pH1N1 ウイルスに感染した人工授精作業員からの感染であると考えられる。現時点では、pH1N1 ウイルスの七面鳥群内水平伝播は確認されていない。七面鳥の pH1N1 ウイルス感染の主な臨床徴候は、産卵数の減少および卵殻品質の低下である。

七面鳥、鶏、アヒルは呼吸器を介した pH1N1 ウイルスの実験感染に抵抗性であるが、七面鳥は子宮内もしくは排泄腔を介して実験感染させることが可能である。

動物の健康の観点からは、pH1N1 に対する特別な管理対策は必要ではないと考えられる。

感染が発生した疫学単位において、ウイルス排出の終了を示すために臨床徴候を一時的な代替として用いることは、ブタもしくは家禽の場合ほとんど役に立たない。これらの動物種においては、ウイルス排出と臨床徴候は時系列にもとづいた疫学的な判断材料とするには、相互に関連していない。従って、感染性 (ウイルス排出) の消失の推定のために、疫学単位のレベルで臨床徴候の終了および徴候終了後の期間の長さ (例えば 7 日間) を使用することは、科学的な妥当性に欠けている。

欧州で市販されている既存の SIV ワクチンの接種は、ブタに pH1N1 インフルエンザウ

ウイルス感染に対してある程度の交差免疫をもたらすが、特異的 pH1N1 ワクチンの方がより効果的である。特異的ワクチンは、動物個体における pH1N1 の増殖および疾病の発生を顕著に減少させ、場合によっては完全に防止するであろう。

現在入手可能なデータによると、ブタの pH1N1 の疫学状況は pH1N1 ワクチンの接種を正当化するほどではない。自発的な接種によりブタを保護することは可能であろうが、十分な割合の養豚場がカバーされない限りは、ブタ集団における pH1N1 ウイルスの拡散を阻止することはできないであろう。現段階では、家禽に対し使用可能な H1 インフルエンザウイルスワクチンは存在しない。

イノシシは pH1N1 に感受性を示す可能性があるが、たとえそうであっても、疫学上重要な役割を果たすとは考えられない。2004 年の家禽での H5N1 の流行開始以降に継続的に実施されてきたインフルエンザウイルスに対する拡大サーベイランスプログラムの実施にもかかわらず、イノシシおよび野鳥の pH1N1 ウイルス感染は未だ報告されていない。

推奨事項：

- ・ 疾病への注意喚起のレベルアップや、動物集団内および集団間、ならびにヒト・動物間での pH1N1 拡散を阻止するバイオセキュリティ対策の確実な実施を促す情報を重要視する必要がある。

- ・ 人工授精時に七面鳥繁殖群へ pH1N1 ウイルスが感染するリスクに留意する必要がある。人工授精時の pH1N1 感染リスクの低減のために特別のガイドラインを作成する必要がある。

- ・ pH1N1 による臨床徴候は多様かつ非特異的であり、無症候の場合もあるため、臨床徴候は、感染群の pH1N1 ウイルス感染の終了の判断材料としては、信頼性が低い。従って、農場や動物群からの pH1N1 ウイルスの排出状況を確認する必要がある場合は、群内の pH1N1 ウイルス推定汚染率に従った検体数の鼻腔/口腔咽頭スワブ（ブタ）、または口腔咽頭/排泄腔スワブ（家禽）を pH1N1 特異的 PCR 法を用いて検査することが推奨される。検査は確定診断の 14 日後に開始し、ウイルス排出が観察されなくなるまで 2 週間の間隔で継続する必要がある。ブタでは 8～12 週齢の個体を主な対象とすべきである。

- ・ 届出義務のない型のインフルエンザ A ウイルスの検出時には、家禽での H5/H7 ウイルスを対象とした症候群サーベイランスに pH1N1 ウイルスの検査手順を含めることを検討してもよいと考えられる。これにより、pH1N1 ウイルスが家禽に対する指向性や病原性を変化させた場合に備え、その判定のためのベースラインデータが得られる。

- ・ pH1N1 ウイルス対策としてのブタのワクチン接種には緊急性がないが、ブタ集団での pH1N1 ウイルスの疫学的状況が変化した場合を考えると、pH1N1 ウイルスにもとづいた特異的ワクチンを保有することは有用である可能性がある。

- ・ 現段階では、家禽に対して pH1N1 ウイルスワクチンの接種は必要ではない。

- ・ 病原性等の変化を含めた pH1N1 ウイルスの更なる進化を検証する性状解析データを取得するため、ブタおよび家禽集団で蔓延しているインフルエンザウイルスのモニタリングを

推進すべきである。この情報は共有し、ヒト由来 pH1N1 ウイルスの類似情報と共に解析すべきである。

今後の研究に関する推奨事項：

・今回のパンデミック前の 10 年間に、各国で実施されたサーベイランスプログラムにより検出され、現在利用可能な状態で保存されている豚インフルエンザウイルスを可能な限りシーケンス解析し、pH1N1 の出現に関連した要因の理解を促進する科学的データを収集すべきである。

2. “*Salmonella* Typhimurium-like” 株のモニタリングおよび公衆衛生リスク評価に関する科学的意見

Scientific Opinion on monitoring and assessment of the public health risk of “*Salmonella* Typhimurium-like” strains

Published: 7 October 2010, Adopted: 22 September 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1826.htm>

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/1826.pdf> (報告書)

欧州委員会 (European Commission) からの要請にもとづき、欧州食品安全機関 (EFSA) の BIOHAZ パネル (Panel on Biological Hazards) は *Salmonella* Typhimurium-like 株のモニタリングおよび公衆衛生リスク評価に関して科学的意見を提出した。BIOHAZ パネルは特に、現行の微生物学的分析法を評価し、これらの株を特定する上で適切であるか否かに関して助言するよう依頼された。また傾向分析、加盟国間での比較、ヒト分離株との比較が可能となるよう統一名称を提案し、同時にこれらの株を *Salmonella* Typhimurium の変異体として分類すべきか、別の血清型として分類すべきかを示すよう依頼された。さらに、動物や食品中にこのような新興株が検出された場合、公衆衛生リスクは他の *S. Typhimurium* 株と同等であるのか、または大きい (小さい) のかについての評価が依頼された。

BIOHAZ パネルは、多くの EU 加盟国で、第二相¹の H 抗原 (*fljB* 遺伝子によってコードされる) を欠損した単相性変異株の *S. Typhimurium*-like 株 (1,4,[5],12:i:-) がその重要性が増し、ヒトと食用動物の双方においてかなりの数の感染の原因となってきた可能性がある¹と結論付けた。第一相べん毛抗原発現欠損株 (*S.* 4,[5],12:-:1,2 等) および第一相・第二相 H 抗原発現欠損株 (*S.* 4,[5],12:-:-) も存在するが、動物やヒトの疾患との関連が頻繁に報告されているわけではない。従って、本科学的意見の目的に沿って、ここでは第二相の H 抗原を欠損する単相性変異体に限って検討を加えた。本報告書では、このような変異体を単相性 *S. Typhimurium* (monophasic *S. Typhimurium*) と表記した。

これらの株を特定する上で、現行の分析法が適切であるかを検討したところ、現行の標

¹ (编者注) *S. Typhimurium* は複相菌として知られており、べん毛抗原 (H 抗原) として *fljC* 遺伝子によりコードされる第一相 H 抗原を発現する菌体と、*fljB* 遺伝子によりコードされる第二相 H 抗原を発現する菌体が共存して増殖する。

準法 (ISO 6579 およびその附則 D) は単相性 *S. Typhimurium* 株の分離の目的に適っていると考えられた。このような株の特定およびサブタイピングに使用可能な、遺伝型および表現型の多様な特徴が明らかにされている。単相性 1,4,[5],12:i-変異体を特定するには、べん毛の相転換の後に最初に凝集反応陰性の結果が得られるまで血清型タイピングを続行し、その後、第二相抗原の欠損を確認するための PCR プロトコルを使用することが望まれる。ファージタイピングや遺伝子型タイピングといった他の手法は、*S. Typhimurium* との関連性の確認ならびに分離株のさらなるサブタイピングに使用される。*S. Typhimurium* 非関連株の誤特定は不要な法的規制をもたらす可能性があるため、単相性株の正確な性状解析が重要であると考えられる。また、*S. Typhimurium*-like 株の特定を誤ると、公衆衛生上重大な問題をひきおこす可能性がある。

BIOHAZ パネルは、EU 加盟国内および加盟国間の各機関において、また国際的に、名称が統一されていないため、単相性株の蔓延の状況をモニターすることは現状では困難であることが分った。報告の整合性を確保するため、WHO Collaborating Centre for Reference and Research on *Salmonella* の推奨にもとづき、全ての推定サルモネラ分離株は White-Kauffman-Le Minor スキームに則って血清型を詳細にタイピングし、例えば単相性 *S. Typhimurium* の場合は 1,4,[5],12:i- というように、完全な抗原構造式を報告することが望まれる。可能ならば、検査により決定された抗原構造式に関する全ての詳細を提出・報告すべきである。詳細な抗原構造式が入手可能ではなく、第二相べん毛抗原欠損性 *S. Typhimurium* を示唆するファージタイプが決定され、第二相べん毛抗原欠損が PCR で確認された場合は、“単相性 *S. Typhimurium*” という用語を報告のために使用することが現状では推奨される。

BIOHAZ パネルは、遺伝学的類似性および *S. Typhimurium* に特有のファージタイプが確認されるという事実にもとづき、1,4,[5],12:i-の抗原構造式を持つこれらの新興流行性の単相性株は *S. Typhimurium* 由来の変異株とみなされると結論した。さらに、単相性 *S. Typhimurium* 株は *S. Typhimurium* 株に類似の病原性および抗菌剤耐性を有していることがわかってきた。過去に *S. Typhimurium* の流行性クローンについて観察されたことに類似して、近年の世界各国における研究から、食用動物、ペット、ヒトにおける単相性 *S. Typhimurium* 株の急激な出現や流行が確認されている。これらの新興単相性 *S. Typhimurium* 株には、過去 40 年間に及び広範な感染流行をもたらしてきた他の *S. Typhimurium* 株と同様に公衆衛生リスクがあると考えられる。

3. Neste Oil 社の動物由来副産物の新しい廃棄法または利用法に関する科学的意見

Scientific Opinion on the Neste Oil Application for a new alternative method of disposal or use of Animal By-Products

Published: 11 October 2010, Adopted: 22 September 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1825.htm>

欧州食品安全機関 (EFSA) の BIOHAZ パネル (Panel on Biological Hazards) は、フ

インランドの担当当局より、動物由来副産物（ABP: Animal By-Products）の廃棄または利用に関して Neste 社が申請した新しい方法について科学的意見を依頼された。

Neste Oil社は、「再生可能燃料（Renewable Fuel）法」として知られる方法の認可を申請した。具体的には、EC規則 1774/2002 のAnnex V、Chapter IIIの加工法 1 に従ってABP からレンダリングされたカテゴリー1 およびカテゴリー2 の動物性脂肪の処理法と廃棄法、同Annexの加工法 1～7 に従ってレンダリングされたカテゴリー3 の動物性脂肪の処理法である。

同社が申請した加工技術は前処理と連続した複数工程の触媒作用から成っている。評価で重視される主要な工程は、同社が水素化脱酸素（hydrodeoxygenation）および異性化（isomerisation）と呼ぶ工程である。本製造工程により植物油および動物性脂肪の混合物を原料として利用できるようになる。

パネルは、欧州委員会 健康・消費者保護総局（EC DG-SANCO）とEFSAが合同で作成した「動物由来副産物の新しい廃棄法または利用法の申請のためのガイドライン」のスキームに従って評価を行った。

パネルは、原則として、動物の廃棄物に含まれるBSE（牛海綿状脳症: Bovine Spongiform Encephalopathy）／TSE（伝達性海綿状脳症: Transmissible Spongiform Encephalopathy）因子の感染能を安全に失活させることに関しては同社の「再生可能燃料法」は適切かもしれないと結論した。しかし、この結論を裏付けるためには同社の提出したデータは不十分である（カテゴリー1 の物質についてリスク低減の定量的推定がないなど）。したがって、カテゴリー1 の廃棄物の処理については、申請された再生可能燃料法は安全であるとは判断できない。レンダリングされたカテゴリー2 および3 の動物性脂肪の処理については、対象物質が既に十分なリスク低減工程を経ているため、同社が提案した方法は安全であると判断できる。

パネルは、Neste Oil 社が申請した再生可能燃料法について、カテゴリー1 の ABP の加工の安全確保に関する検証を行うべきであると提言した。

● Eurosurveillance

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

カンピロバクター症の都市部および農村部における年齢およびカンピロバクター種別発生率の相違（ドイツ、ヘッセン州、2005年7月～2006年6月）

Urban-rural differences of age- and species-specific campylobacteriosis incidence, Hesse, Germany, July 2005 – June 2006

Volume 15, Issue 42, 21 October 2010

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19693>

EU では 10 万人あたり 47 人のカンピロバクター感染による胃腸炎が報告されている (2007 年のデータ)。ドイツでは、年間報告症例数が 2003 年の 47,937 件 (10 万人あたり 58 人) から、2009 年の 62,807 件 (10 万人あたり 79 人) まで増加した。

ヘッセン州はドイツの 16 州のうちの 1 州で、2007 年の人口は 610 万人である。ヘッセン州ではカンピロバクター症患者の年間報告数は 2001 年の 3,000 人から 2009 年の 4,029 人に増加した (それぞれ 10 万人あたり 49 人および 66 人に相当)。ヘッセン州における各郡のカンピロバクター感染発生率は居住者 10 万人あたり 19 人 (2001 年、2002 年、2004 年) から 113 人 (2007 年) まで幅があった。カンピロバクター症の年間発生率はヘッセン州の郡間で大きく異なるが、各郡内における発生率は 2001 年から 2007 年までほとんど変化していない。カンピロバクター症の発生率とヘッセン州の居住地域 (都市部、中間地域、農村部) との関連性を患者の年齢、性別、カンピロバクター種に注目して調査を行った。

2005 年 7 月から 2006 年 6 月にかけて発生したカンピロバクター症例の年齢、性別、カンピロバクター種を州のサーベイランスデータベースから抽出し、ヘッセン州内の地方保健当局から提供された患者の居住地 (郵便番号、自治体名) に関する行政データを用いて研究を行った。

2005 年 7 月～2006 年 6 月のヘッセン州のカンピロバクター症報告数は 3,331 人で、そのうち 2,710 人 (81.4%) はヘッセン州内で感染したと報告されており、本研究の対象とした。残りの 621 人のカンピロバクター症患者のうち、377 人 (60.7%) はドイツ国外、74 人 (11.9%) はヘッセン州以外の州で感染し、170 人 (27.4%) は感染地の詳細が不明であった。本研究で対象とした 2,710 人のうち、検査機関での確定症例数は 2,673 人 (98.6%) であり、1,581 人 (58.3%) はカンピロバクター種の情報が入手可能、43 人 (1.6%) はそれぞれ 3～6 人からなる 9 件のクラスターの一部であった。

居住地および年齢層によるカンピロバクター感染の分布

居住地の都市化レベルについては、ヘッセン州内の 426 ヶ所の自治体を、人口密度 (都市部 (urban; U)、中間地域 (intermediate; I)、農村部 (rural; R) の 3 カテゴリー) およびそれぞれの中心地への利便性 (中心部 (inner area; IA) および周辺部 (outer area; OA) の 2 カテゴリー) にもとづいて、IUA (都市中心部、inner urban area)、OIA (都市周辺部、outer urban area)、IIA (中間地域中心部、inner intermediate area)、OIA (中間地域周辺部、outer intermediate area)、IRA (農村中心部、inner rural area)、ORA (農村周辺部、outer rural area) の 6 段階にカテゴリー分類した。図 1A には、各カテゴリーが示されている。IUA 全体の人口密度は 1,441 人/km² であり、ヘッセン州の人口の約 35% が IUA の自治体に居住している。

年齢については、5 歳未満、5～14 歳、15～44 歳、45～64 歳、65 歳以上の 5 段階の年齢層に区分した。図 1B には 0～14 歳の子供における 10 万人あたりの発生数、図 1C には 15 歳以上の年齢層における 10 万人あたりの発生数が示されている。

図 1: 自治体区分によるカンピロバクター感染分布

(A) 都市化レベル (B) 0~14 歳の子供における発生状況 (C) 15 歳以上の年齢層における発生状況 (ドイツ、ヘッセン州、2005 年 7 月~2006 年 6 月)

FIGURE 1

Geographical distribution of *Campylobacter* infections, by municipality, showing (A) degree of urbanicity, (B) incidence in children aged 0–14 years and (C) incidence in people aged 15 years and above, Hesse, Germany, July 2005 – June 2006

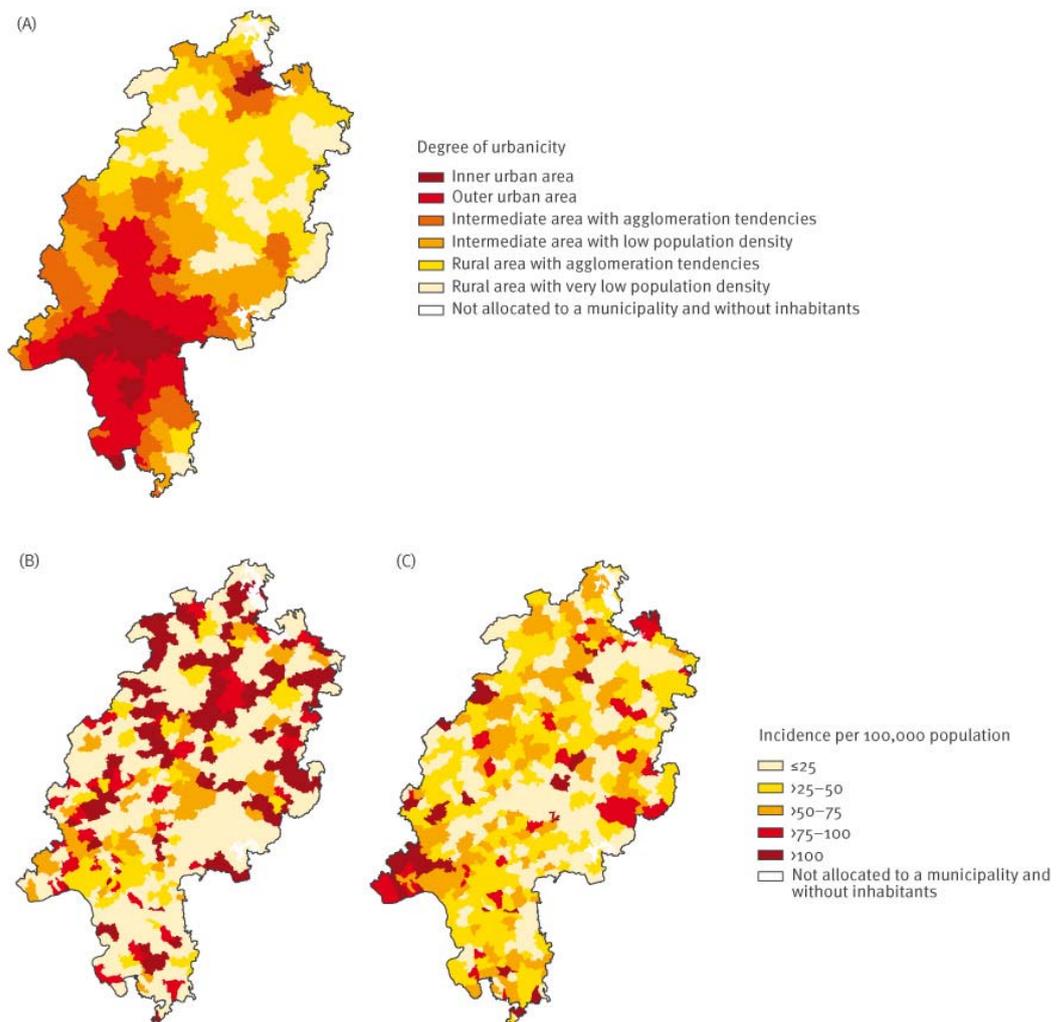
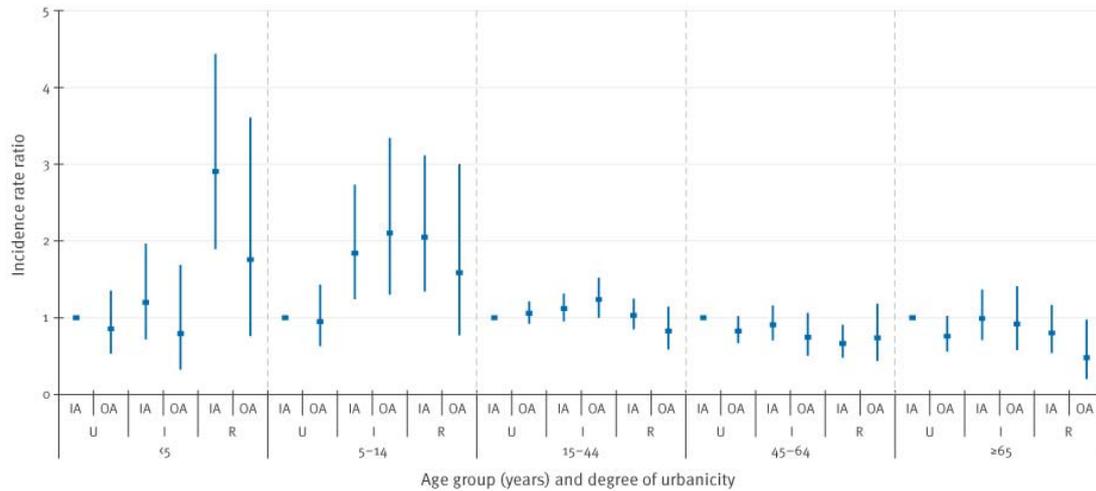


図 2: 年齢層ごとの都市化レベル別発生率比および 95%信頼区間(ドイツ、ヘッセン州、2005 年 7 月～2006 年 6 月)

FIGURE 2

Age-specific incidence rate ratios and 95% confidence intervals, by degree of urbanicity, Hesse, Germany, July 2005 – June 2006



I: intermediate; IA: inner area; OA: outer area; R: rural U: urban.

カンピロバクター症の発生率は 5 歳未満の子供（年間発生率: 10 万人あたり 61 人）および 15～44 歳（年間発生率: 10 万人あたり 56 人）で最も高く、65 歳以上の年齢層で最も低かった（年間発生率: 10 万人あたり 29 人）。また、5 歳未満および 5～14 歳の年齢層において、都市化レベルによって発生率が大きく異なっていた。

図 2 は 5 段階の各年齢層において、IUA（都市中心部）を対照とした場合の都市化レベル別のカンピロバクター症発生率比（IRR : Incidence rate ratios）と 95%信頼区間（CI）を示している。5 歳未満の子供で、IRA（農村中心部）での居住がカンピロバクター症の高発生率と有意に関連していた（IRR: 2.9, 95% CI [1.9～4.4]）。また 5～14 歳の子供で、IRA（IRR: 2.1, 95% CI [1.3～3.1]）および中間地域（IA については IRR: 1.8, 95% CI [1.2～2.7]、OIA については IRR: 2.1, 95% CI [1.3～3.3]）での居住がカンピロバクター症の高発生率と有意に関連していた。

カンピロバクター種ごとの感染状況

全患者のカンピロバクター種の情報が入手できなかったため、次の式を用いて種別の症例数を推定した：(カンピロバクター種別症例数の補正= (培養法によりカンピロバクター属菌レベルまで確認された検体数/種レベルまで確認された検体数) × (カンピロバクター種別症例報告数)。

種の情報が入手可能であった 1,581 人のうち、*C. jejuni* 感染が 81% (n=1,282)、*C. coli* 感染が 15% (n=243)、*C. lari* 感染は 3% (n=49)、他のカンピロバクター種への感染は 1% 未満 (n=7) であった。*C. jejuni* および *C. coli* の種別発生率は、都市部に比較して中間地域や農村部で高かった。しかし、*C. jejuni* および *C. coli* の症例数を上記の式により補正し

たところ、都市化レベルによる差があったのは *C. coli* の発生率のみであった (表 3)。非都市部では *C. coli* の症例数の割合が比較的高く、補正後の *C. jejuni* の症例数に対する *C. coli* の症例数の比は都市部で 0.13、中間地域で 0.26、農村部で 0.28 であった。

表 3: カンピロバクター種ごとのカンピロバクター症発生と都市化レベルの相関 (ドイツ、ヘッセン州、2005 年 7 月～2006 年 6 月)

TABLE 3

Association between campylobacteriosis cases and degree of urbanicity, by *Campylobacter* species, Hesse, Germany, July 2005 – June 2006

| Campylobacter species and degree of urbanicity | Population | Reported cases | | | Corrected estimate of cases ^a | | |
|--|------------|-----------------|------------------------------------|-------------------------------|--|------------------------------------|----------------------|
| | | Number of cases | Incidence (per 100,000 population) | Incidence rate ratio (95% CI) | Number of cases | Incidence (per 100,000 population) | Incidence rate ratio |
| <i>Campylobacter coli</i> | | | | | | | |
| Urban areas | 3,781,800 | 88 | 2 | 1 (reference) | 164 | 4 | 1 (reference) |
| Intermediate areas | 1,393,600 | 91 | 7 | 2.8 (2.1–3.8) | 115 | 8 | 1.9 |
| Rural areas | 922,400 | 64 | 7 | 3.0 (2.1–4.2) | 90 | 10 | 2.3 |
| <i>Campylobacter jejuni</i> | | | | | | | |
| Urban areas | 3,781,800 | 698 | 18 | 1 (reference) | 1,300 | 34 | 1 (reference) |
| Intermediate areas | 1,393,600 | 352 | 25 | 1.4 (1.2–1.6) | 443 | 32 | 0.93 |
| Rural areas | 922,400 | 232 | 25 | 1.4 (1.2–1.6) | 325 | 35 | 1.1 |

CI: confidence interval.

^a Number of cases corrected for incomplete differentiation to species level, which differed by level of urbanicity.

考察

今回の解析結果から、15 歳未満の子供で都市化レベルとカンピロバクター症発生率との関連が明らかになった。都市部と農村部でのカンピロバクター症発生率に関して、年齢による差を解釈するには、年齢特異的な感染リスク要因と幼年期の獲得免疫という 2 種の要因を考慮する必要がある。子供のカンピロバクター症では環境中からの曝露が原因のものが相当数あると思われ、非都市部の子供は動物やその排泄物との接触の機会が多いことが考えられる。また、都市部と非都市部では食習慣等が異なり、例えば、*C. jejuni* アウトブレイクは生乳摂取との関連が繰り返し指摘されているが、非都市部の子供は生の牛乳を喫飲する頻度が高い可能性もある。本研究において、種の情報が入手可能であったカンピロバクター症の 15% が *C. coli* によるものであった。カンピロバクターの種別の発生率の解析等から、非都市部において *C. coli* による発生率がより高いことが明らかになった。食品からの *C. coli* および *C. jejuni* への曝露に差があることが示されており、都市部と農村部の食習慣の相違がカンピロバクター種の分布の差に関与している可能性がある。しかし、*C. coli* は環境中で *C. jejuni* よりも残存する可能性が示されており、非都市部では環境中の *C. coli* に曝露する機会がより多いことも考えられる。本研究においては、サンプルサイズや自治体レベルの情報 (水道、動物密度、保健サービスや診断業務の相談等) が限られていることなどの制約があるものの、カンピロバクターの種、患者の年齢、都市化レベルによりリスク要因に差があることが示唆された。

● 英国健康保護庁 (UK HPA: Health Protection Agency, UK)

<http://www.hpa.org.uk/>

モヤシに関連したサルモネラ症のアウトブレイクが継続中

Outbreak of *Salmonella* cases linked to bean sprouts continues

28 October 2010

<http://www.hpa.org.uk/NewsCentre/NationalPressReleases/2010PressReleases/101028SBareillyoutbreakcontinues/>

汚染モヤシを感染源とするサルモネラ (*Salmonella* Bareilly) アウトブレイクがイングランドおよびスコットランドで継続している (食品安全情報 (微生物) No.20/2010 (2010.10.20)UK HPA 記事参照)。

8月初旬から現在までに、英国健康保護庁 (UK HPA) の感染症センター (CFI : Centre for Infections) により、全部で 190 人の *S. Bareilly* 患者がイングランド、ウェールズ (うち 5 人) および北アイルランド (うち 2 人) で確認されている。通常 CFI が 1 ヶ月に確認する *S. Bareilly* 患者の数は 10 人未満である。

スコットランド健康保護局 (Health Protection Scotland) は、同時期に 21 人の患者を確認した。

HPA および英国食品基準庁 (UK FSA : Food Standards Agency) は、喫食前に洗浄し全体に火が通るまで十分に加熱したモヤシ、またはそのまま喫食可能であることが明確に表示されたモヤシは安全に喫食できると強調している。

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

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

1. リステリア汚染の可能性があるソーセージを回収 (更新情報)

Sokolów's sausage products recalled

28 October 2010

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2010/oct/sokolowfafa>

ポーランド製の Sokolów Home Black Pudding Sausage ブランドおよび Sokolów Grill Black Pudding Sausage ブランドの一部のソーセージが、リステリア (*Listeria monocytogenes*) 汚染のため回収されている。英国食品基準庁 (UK FSA) は、10月20日にリステリアが検出された製品と同一バッチおよび同一日付コードの製品の回収を発表し、さらに 10月26日には回収対象を同ブランドのすべてのバッチに拡大した。英国内の卸売

業者 9 社が回収を行っている。

2. 食品関連法ガイドの発行

Food law guide published

19 October 2010

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2010/oct/flg>

<http://www.food.gov.uk/foodindustry/regulation/foodlaw/foodlawguide/>

英国食品基準庁（FSA: Food Standards Agency）は食品関連法規のガイドを発行した。このガイドは英国におけるすべての食品関連法規を網羅している。英国のひとつの地方のみで適用される規則を示した欄には、英国の他の地方の同等法規の詳細も掲載されていた。このガイドは 3 ヶ月ごとに更新される。

最初の表は本ガイドの主要な部分で、現行の食品法規が全てリスト化されており、EU 関連法規の詳細や FSA ガイダンスへのリンクが掲載されている。2010 年初めの FSA の権限変更に伴い、イングランドの食品の基準に関する業務は英国環境・食糧・農村地域省（Defra: Department for Environment, Food and Rural Affairs）に移管された。また、イングランドの栄養および食事関連の健康に関する業務は保健省（Department of Health）に、ウェールズの同業務はウェールズ議会政府（Welsh Assembly Government）に移管した。FSA から所管が移されたイングランドの法規については、表中で新規の所管部局を赤字で示し、イングランド以外の地域での同等法規関連の詳細を掲載している。

FSA は、輸入食品に関する最新法規およびガイダンスの検索データベースである GRAIL も管理している。FSA が所管しているこれらの輸入食品は、EU 加盟国以外の国から輸入された非動物由来製品、魚および水産食品である。

● 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 2010 (26) (25)

November 1 & October 25, 2010

http://promedmail.oracle.com/pls/otn/f?p=2400:1001:3193916256422226::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,85598

http://promedmail.oracle.com/pls/otn/f?p=2400:1001:1643460615250559::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,85489

コレラ

| 国名 | 報告日 | 発生場所 | 期間 | 患者数 | 死者数 |
|---------------|-------|--------------------------------|-----------|-----------------|-----------------|
| ザンビア | 11/1 | 南部 | 10/26 | 疑い 12 | 疑い 2 |
| チャド | 10/28 | | | 4,000 | 135 |
| ナイジェリア | 10/28 | (国連発表) | 1/1～10/25 | 38,173 | 1,555 |
| | | (政府発表) | 1/1～10/25 | 37,289 | 1,434 |
| | 10/25 | | 1991年～ | | 7,654 |
| | 10/26 | Bauchi 州 | 3 カ月 | 11,120～ | 100 |
| | 10/21 | Sokoto 州 | 10/7～ | 1,185 | 9 |
| カメルーン | 10/26 | | 4 月～ | 8,528 | 559 |
| ベニン | 10/26 | | | 846 | 7 |
| | 10/18 | Douala | | 疑い 145 確認 16 | |
| インド | 10/28 | Assam 州 | 10/18～ | 150 | 16 (10/26 ～) |
| ウガンダ | 10/20 | Nakapiripirit | 5 日間 | 約 20 | 7 |
| アフリカ中央 部 | 10/8 | カメルーン、チャ ド、ニジェール、 ナイジェリア | 10/3 現在 | 40,468 | 1,879 |
| ニジェール | 10/8 | | 7/3～10/1 | 976 | 62 |
| パプアニュー ギニア | 10/4 | Central | | 連日 5～6 | |
| インド | 9/25 | Kashmir | 9/25 | 15 | 1 |
| ドイツ | 9/24 | パキスタン経由 | | | 1 |

下痢

| 国名 | 報告日 | 発生場所 | 期間 | 患者数 | 死者数 |
|-------|-------|--------|----|------|-----|
| 南ア共和国 | 10/21 | Free 州 | | 300～ | |

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室