

食品安全情報（微生物） No.24 / 2013（2013.11.27）

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（WHO）](#)】

1. メキシコのコレラの状況（2013年11月25日、13日付更新情報）
2. 世界的視点からみたカンピロバクター症：専門家会議の報告書

【[米国農務省経済研究局（USDA ERS）](#)】

1. 食品由来疾患による疾病費用について最近発表された推定額の検証

【[米国疾病予防管理センター（US CDC）](#)】

1. そのまま喫食可能なサラダに関連して複数州にわたり発生している志賀毒素産生性大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイク（2013年11月21日付更新情報）
2. Foster Farms ブランドの鶏肉製品に関連して複数州にわたり発生している多剤耐性サルモネラ (*Salmonella* Heidelberg) 感染アウトブレイク（2013年11月19日付更新情報）
3. 米国で2013年に発生したサイクロスポラ症アウトブレイク（最終更新）
4. 実地調査報告：2013年6～8月に米国で発生したサイクロスポラ症アウトブレイク
5. トルコからの輸入ザクロに関連して複数州にわたり発生した A 型肝炎アウトブレイク（最終更新）

【[欧州疾病予防管理センター（ECDC）](#)】

1. 最新疫学情報：メキシコのコレラ（2013年11月14日付更新）
2. 学校における胃腸疾患を予防するための新しいコミュニケーションツールキット

【[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)

【[デンマーク国立血清学研究所（SSI）](#)】

1. デンマーク臨床微生物検査データベースの成功

【[フィンランド食品安全局（Evira）](#)】

1. 狩猟用のイヌとの直接接触によりヒトがエキノコックス条虫に感染する可能性がある

【[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/>

1. メキシコのコレラの状況 (2013年11月25日、13日付更新情報)

Global Alert and Response (GAR)

Cholera in Mexico – update

25 & 13 NOVEMBER 2013

http://www.who.int/csr/don/2013_11_25/en/index.html (2013年11月25日付)

http://www.who.int/csr/don/2013_11_13/en/index.html (2013年11月13日付)

(患者数等は11月25日付情報をもとに紹介する)

メキシコ保健省は、*Vibrio cholerae* O1 Ogawa に感染した新規患者に関して、11月13日付の報告以降さらに4人発生したことを報告した。これら新規患者のうち、3人はVeracruz州、1人はHidalgo州から報告された。

2013年9月にアウトブレイクが発生して以来、*Vibrio cholerae* O1 Ogawa によるコレラの確定患者が現時点で184人(死亡者1人を含む)報告されている。発生地域の内訳はHidalgo州が160人、Veracruz州が11人、Mexico州が9人、連邦地区が2人、およびSan Luis Potosi州が2人である。

メキシコ保健当局は、サーベイランスの強化と、医療の質と量の確保に引き続き取り組んでいる。

飲用水や基本的な衛生設備の利用を可能にするためのコミュニティレベルでの対策が実施されている。特に安全な水および食品の喫食に関する意識を高めるため、スペイン語および先住民の言語でキャンペーンが行われている。また、医療の様々な段階に関わる医療従事者に対し、コレラの予防および治療に関する教育・訓練が行われている。

Institute of Epidemiological Diagnostics and Reference (InDRE: 疫学的診断法およびリファレンス研究所) がアウトブレイク株の抗菌剤感受性試験を行ったところ、ドキシサイクリンおよびクロラムフェニコールに感受性、シプロフロキサシンに低感受性およびトリメトプリムスルファメトキサゾールに耐性を示した。

メキシコでのコレラの流行は、2001年以来である。遺伝子検査によると、同国の患者分離株は、ハイチ、ドミニカ共和国およびキューバで現在流行している株と高い相同性(95%)を示し、1991~2001年にメキシコで流行した株とは異なっている。

世界保健機関(WHO)は、本件を理由にメキシコ旅行またはメキシコとの貿易を制限することを推奨していない。

(食品安全情報(微生物) 本号 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)

2. 世界的視点からみたカンピロバクター症：専門家会議の報告書

The Global View of Campylobacteriosis

Report of an expert consultation

6 May 2013

http://www.who.int/iris/bitstream/10665/80751/1/9789241564601_eng.pdf (報告書 PDF)

http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/global_view_campylobacteriosis/en/index.html

2012年7月9～11日、世界保健機関（WHO）は国連食糧農業機関（FAO）および国際獣疫事務局（OIE）と合同で、世界的視点からみたカンピロバクター症に関する専門家会議「The Global View of Campylobacteriosis」をオランダ Utrecht で開催した。

本会議の目的は以下の通りであった。

- ・ 過去 10 年間に進展がみられたカンピロバクター症に関する理解と管理対策を振り返り、成功を収めた取り組みや得られた教訓を注視し、農場から食卓までのカンピロバクター管理対策の実施およびカンピロバクターによる健康実被害や健康への影響の低減に際しての課題を特定する。
- ・ 高所得国および中・低所得国（LMIC：low- and middle-income countries）双方の背景を考慮しつつ、食品・水由来カンピロバクター症や抗菌剤耐性などの分野横断的な問題について検討する。
- ・ フードチェーンにおけるカンピロバクター汚染や食品由来カンピロバクター症の実被害を低減するために、WHO、FAO および OIE がどのような取り組みを実施できるかについて提言する。

【以下に本報告書の概要部分の一部を紹介する】

疾患の実被害および健康への影響

カンピロバクターは、胃腸炎の原因として最も高頻度に検出される病原細菌の 1 つである。カンピロバクター属菌による胃腸炎の真の発生率は特に中・低所得国では不詳であり、高所得国における調査では、人口 1,000 人・年あたり 4.4～9.3 と推定されている。

カンピロバクター症の主な後遺症はギラン・バレー症候群（GBS）、反応性関節炎（ReA）および過敏性腸症候群（IBS）である。

GBS は患者の約 20% が集中治療を必要とする重大な疾患で、高所得国での致死率は 3～10% である。世界全体では、GBS 患者の約 3 分の 1 がカンピロバクター感染に起因している。

ReA については明確な診断・分類基準が存在しないため、真の患者数の把握が難しいが、調査ではカンピロバクター感染者の 1～5% が発症するとされている。ReA 症例の 25% が慢性の脊椎関節症に進行する可能性があるかと推定されている。

IBS は、カンピロバクター症患者の最多で 36%が感染後 1～2 年に発症し、急性疾患の症状がより重症な患者ほどリスクが高いと考えられる。

全般的な結論

- カンピロバクターに関する前回の WHO の専門家会議が開催されてから 10 年間に、多数の新たなエビデンス、データおよび解析ツールが利用可能となった。
- 公衆衛生対策については、*Campylobacter jejuni* および *C. coli* による実被害に取り組むことを支持する十分なエビデンスが既に存在する。実被害という観点ではその他のカンピロバクター種の重要性は依然として明らかになっていないが、上記 2 種による実被害を上回る可能性は低いと考えられる。
- 公衆衛生サーベイランスにより、政策立案者は、感染頻度、感染者、および予防策の具体的な成功例に関して重要な基本情報を得ることができる。サーベイランスは疾患実被害や感染源帰属の調査のための出発点である。
- 検査機関が用いる検査法は標準化および検証の必要がある。
- 疾患実被害の調査により、過小推定の可能性を示唆するだけでなく、カンピロバクター症のすべての転帰に対する管理対策の必要性を強調するエビデンスが得られる。
- 急性感染の後遺症として新たに疾患が追加される可能性は高い。しかし、実被害推定に新たな転帰を追加するためには、そのために必要なエビデンスレベルについての基準がなければならない。この基準はどんな後遺症にも必要で、基準を設定することにより実被害の推定値が大幅に上昇する可能性がある。
- カンピロバクターへの曝露を低減するため、各国は、国際的に取引される鶏肉のカンピロバクター汚染の管理についてリスクベースの方法を推進すべくコーデックス (Codex) が最近作成した、鶏肉中のカンピロバクターおよびサルモネラの管理のためのガイドラインを導入すべきである。国際的に取引されるその他の潜在的な原因食品中のカンピロバクターの管理については、追加のガイダンスおよび提言の作成が検討されるべきである。
- 感染源帰属の調査では、複数の感染源や感染経路を考慮に入れ、全体論的な考え方を取り入れるべきである。可能ならば、帰属の推定は、分子生物学的タイピングデータと疫学データの双方を統合して行い、不確かさの程度を明示すべきである。
- 家禽類は多くの国で主要な感染源となっているが、家禽肉のカンピロバクターの管理のみではヒトのカンピロバクター症を完全に無くすことはできない。その他の感染経路に対処するため、一般的な衛生管理、バイオセキュリティを含む包括的な管理対策、および公衆衛生にもとづく複数の選択肢が利用可能である。
- 家禽肉のカンピロバクター汚染菌量をヒト疾患の発生の可能性が低いレベルにまで低減させることは、食鳥処理の前または後の単独の対策のみでは達成困難である。農場および加工施設でのすべての家禽個体への複数の段階的な対策により達成される可能性が最も高い。

- ・カンピロバクター症の疫学的性質は、高所得国と中・低所得国とで異なる可能性がある。これによりとるべき管理対策も異なってくる。
- ・食品由来感染症グローバルネットワーク (GFN: Global Foodborne Infections Network) は国際的な研修・能力開発ネットワークとして、カンピロバクターへの取り組みのための優れた一貫性のある方法とその精度管理の推進において重要な役割を果たすことになると考えられる。可能であれば、GFN は、食品由来疾患の実被害推定の能力開発を推進している食品由来疾患実被害疫学リファレンスグループ (FERG) などの他の国際ネットワークと連携すべきである。

【各国政府機関等】

- 米国農務省経済研究局 (USDA ERS : Department of Economic Research Service)
<http://www.ers.usda.gov/>

食品由来疾患による疾病費用について最近発表された推定額の検証

Making Sense of Recent Cost-of-Foodborne-Illness Estimates

Last updated: November 04, 2013

<http://www.ers.usda.gov/ersDownloadHandler.ashx?file=/media/1204379/eib118.pdf> (報告書全文 PDF)

<http://www.ers.usda.gov/ersDownloadHandler.ashx?file=/media/1204383/eib-118-summary.pdf> (報告書要約 PDF)

<http://www.ers.usda.gov/ersDownloadHandler.ashx?file=/media/1204387/eib-118-png-file.zip> (図 Zip ファイル)

<http://www.ers.usda.gov/publications/eib-economic-information-bulletin/eib118.aspx>

最近発表された 3 報の論文によると、米国の食品由来疾患による年間の疾病費用の推定額は 141 億～1,520 億ドルである。本報告書は、推定額に差が生じた主な原因が、対象とした疾患の種類の違い、コストの査定方法の違い、および疾患の発生数推定における不確かさにあることを明らかにした。

【以下に本報告書の要約部分を紹介する】

何が問題か

食品由来疾患にかかる疾病費用の推定は、その予防策の方向付けに重要な役割を果たす。2000 年、米国農務省経済研究局 (USDA ERS) は、主要な 5 種類の食品由来病原体による疾病費用を年間 69 億ドルと推定した。2010 年および 2012 年に、約 10 年ぶりに疾病費用

推定に関する新しい包括的な論文が発表された。Scharff (2010年、2012年)は、米国における食品由来疾患による疾病費用を最大1,520億ドルと推定し、一方、Hoffmannら (2012年)は米国の主要な14種類の病原体による疾病費用を141億ドルと推定した。このような最近の推定額の間の違いは、食品由来疾患の経済的実被害総額に関して混乱を招きかねない。本報告書では、違いが生じた要因の分析に重点を置き、疾病費用の両者の推定額を検証している。本報告書では、疾病費用は、治療費、疾患により失われる時間の価値、および死亡を逃れるために進んで支払う金額(willingness-to-pay)の合計と定義されている。本報告書が対象とした3報の論文では、疾病費用の推定にそれぞれ若干異なる方法が使用されていた。

今回の分析で判明したことは何か

3報の論文で疾病費用推定額が互いに大幅に異なるのは、研究デザインが基本的に異なることが原因である。

- ・ Scharffは、米国の全食品由来疾患の年間の疾病費用を2010年の論文では1,520億ドル、2012年の論文では777億ドルと推定しているが、この差は米国疾病予防管理センター(CDC)により各疾患の年間推定発生数等が更新されたことが主な原因である。食品由来疾患の実被害推定は、急速に発展している比較的新しい研究分野である。CDCは、疾患発生数等の推定には不確かな部分が多く、このためCDCによる1999年と2011年の推定値の違いを実際の疾患発生数等の違いと単純に解釈しないよう助言している。

- ・ Scharff (2012年)の推定額とHoffmannら (2012年)の推定額の違いは、主に以下の2つの要因によって生じている。

- 対象とした病原体

Scharff (2012年)は、CDCによる食品由来疾患の実被害推定(2011年)で対象とされた原因病原体31種類のうちの30種類による食品由来疾患と、原因病原体が特定されなかった食品由来疾患のそれぞれの推定実被害(患者数、入院患者数および死亡者数)の合計を使用した。一方、Hoffmannら(2012年)は、全31種類の原因病原体による実被害の95%以上を説明する14種類の原因病原体による食品由来疾患を対象とした。

- 費用の査定方法

Scharffによる推定額1,520億ドルには、食品由来疾患による苦痛・被害や日常生活への影響(雇用など)を評価するために、金額に換算した(monetized)質調整生存年(QALY: quality-adjusted life years)が含まれている。Hoffmannら(2012年)はQALYsを使用せず、非致命的な転帰には疾病費用(cost-of-illness)の推定額を、致命的な転帰には死亡を逃れるために進んで支払う金額(willingness-to-pay)の推定額を使用した。Scharffは、Hoffmannら(2012年)の方法に近い、金額に換算したQALYsを含まない方法での推定

も行っている。全米科学アカデミーの2つの委員会および米国環境保護庁の研究諮問委員会は、QALYの損失を金額に換算する現行のアプローチは信頼性のある経済学上の手段ではないので、この方法を行わないよう助言している。疾病費用(cost-of-illness)の方法は、非致命的疾患の経済学的実被害の推定として低めの推定値をもたらすが、信頼性のある方法と認められ確立されたものである。

上記の研究デザイン上の違いを調整すると、Hoffmannら(2012年)とScharff(2012年)の推定額はそれぞれ141億ドルと163億ドルになり、両者の差は小さくなる。

Scharff(2012年)とHoffmannら(2012年)の方法論上の違いは、疾病費用による病原体の順位付けの結果にほとんど影響を与えない。金額に換算したQALYsを含めず、同じ14種類の病原体を対象とした場合、病原体の順位付けの結果に違いはほとんどみられない。米国で最も疾病費用がかかる食品由来病原体の上位1位および2位は、サルモネラ(非チフス性)およびトキソプラズマ(*Toxoplasma gondii*)である。

本報告書で主に対象とした3報の論文は以下の通りである。

Hoffmann, Sandra, Michael Batz, and J. Glenn Morris Jr.

“Annual Cost of Illness and Quality-Adjusted Life Year Losses in the United States Due to 14 Foodborne Pathogens”

Journal of Food Protection 75(7): 1291-1302 (2012).

Scharff, Robert.

Health-related Costs from Foodborne Illness in the United States.

Produce Safety Project, Georgetown University (2010).

Scharff, Robert.

“Economic Burden from Health Losses Due to Foodborne Illness in the United States”

Journal of Food Protection 75(1): 123-131 (2012).

● 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. そのまま喫食可能なサラダに関連して複数州にわたり発生している志賀毒素産生性大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイク (2013年11月21日付更新情報)

Multistate Outbreak of Shiga toxin-producing *Escherichia coli* O157:H7 Infections Linked to Ready-to-Eat Salads

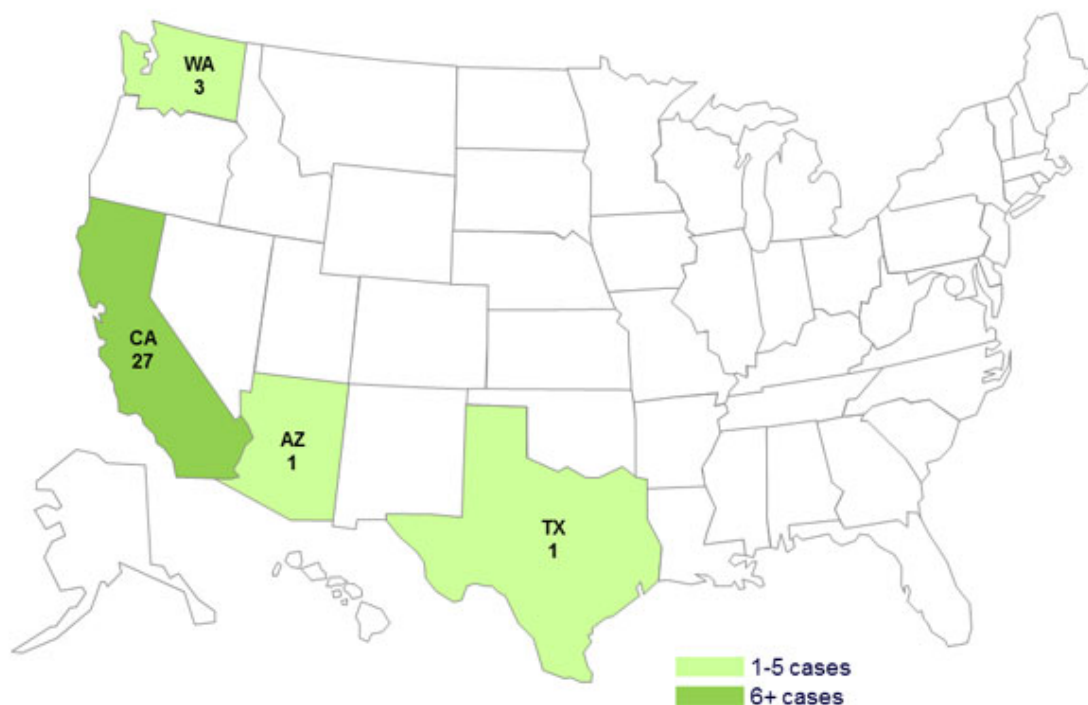
November 21, 2013

<http://www.cdc.gov/ecoli/2013/O157H7-11-13/index.html>

患者情報の更新

2013年11月19日までに志賀毒素産生性大腸菌（STEC）O157:H7アウトブレイク株感染患者は4州から計32人が報告されている（図）。

図：2013年11月19日までに報告された志賀毒素産生性大腸菌（STEC）O157:H7アウトブレイク株感染患者数（n=32）



情報が得られた患者の発症日は2013年10月13～26日である。患者の年齢範囲は2～78歳で、年齢中央値は29歳である。59%が女性であり、情報が得られた患者22人のうち7人（32%）が入院した。患者2人が溶血性尿毒症症候群（HUS）を発症したが、死亡者は報告されていない。

調査の更新情報

地域、州および連邦の公衆衛生・農務・規制当局が実施した疫学・追跡調査から、Glass Onion Catering社が製造しTrader Joe's社の複数の店舗で販売された2種類のそのまま喫食可能な（RTE：ready-to-eat）サラダ製品、「Field Fresh Chopped Salad with Grilled Chicken」および「Mexicali Salad with Chili Lime Chicken」が本アウトブレイクの感染源である可能性が高いことが示された。

発症前の 1 週間の喫食歴およびそのほかの暴露について患者に聞き取り調査が行われた。回答した患者 22 人のうち 19 人 (86%) が Trader Joe's 社の店舗で買い物をしていた。患者 15 人のうち 12 人 (80%) が Trader Joe's 社の店舗で購入した RTE サラダ製品の喫食を報告した。この 12 人が喫食したサラダは上記 2 種類のサラダ製品であった。

米国疾病予防管理センター (US CDC) および州・地域の公衆衛生当局は、PulseNet を通じた検査機関サーベイランスを継続し、新規患者の特定と発症前の喫食歴に関する聞き取り調査を行っている。米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) および米国食品医薬品局 (US FDA) は、CDC および各州の当局と緊密に協力して調査を続けている。

(食品安全情報 (微生物) No.23 / 2013(2013.11.13) US FDA、USDA FSIS、US CDC 記事参照)

2. Foster Farms ブランドの鶏肉製品に関連して複数州にわたり発生している多剤耐性サルモネラ (*Salmonella* Heidelberg) 感染アウトブレイク (2013 年 11 月 19 日付更新情報) Multistate Outbreak of Multidrug-Resistant *Salmonella* Heidelberg Infections Linked to Foster Farms Brand Chicken

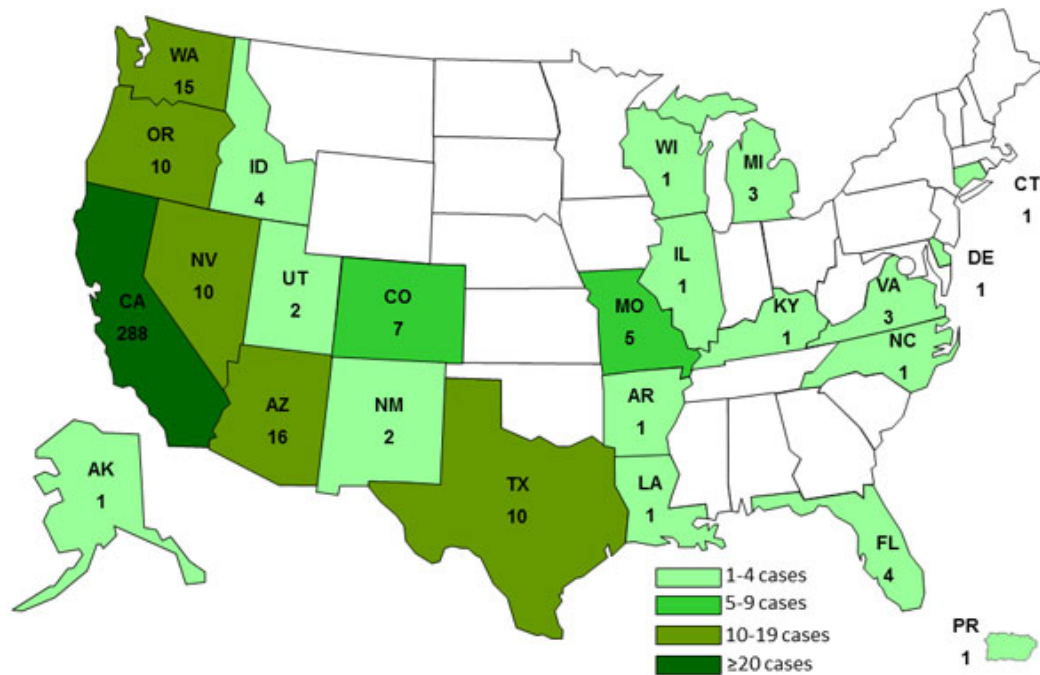
November 19, 2013

<http://www.cdc.gov/salmonella/heidelberg-10-13/index.html>

患者情報の更新

2013 年 11 月 15 日時点で、サルモネラ (*Salmonella* Heidelberg) の 7 種類のアウトブレイク株の感染患者が米国 23 州およびプエルトリコから計 389 人報告されている (図)。患者の 74% がカリフォルニア州からの報告である。前回 (2013 年 10 月 30 日) の更新以降に報告された新規患者は、アリゾナ (2 人)、カリフォルニア (20)、アイダホ (1)、イリノイ (1)、ルイジアナ (1)、ネバダ (1)、オレゴン (1) およびバージニア (1) の 8 州からの 28 人である。テキサス州から報告されていた患者 1 人は、本アウトブレイクの症例定義を満たしていなかったため症例から除外された。

図：2013年11月15日までに報告されたサルモネラ (*Salmonella* Heidelberg) アウトブレイク株感染患者数 (n=389)



情報が得られた患者 380 人の発症日は 2013 年 3 月 1 日～10 月 29 日である。患者の年齢範囲は 1 歳未満～93 歳、年齢中央値は 19 歳で、52%が男性である。情報が得られた 312 人のうち 125 人 (40%) が入院した。患者の 14%が菌血症を発症した。サルモネラ感染者における菌血症の発症率は、通常は約 5%である。死亡者は報告されていない。

(食品安全情報 (微生物) No.23 / 2013(2013.11.13) US CDC、No.22 / 2013(2013.10.30)、No.21 / 2013(2013.10.16) USDA FSIS、US CDC 記事参照)

3. 米国で 2013 年に発生したサイクロスポラ症アウトブレイク (最終更新)

Cyclosporiasis Outbreak Investigations – United States, 2013 (Final Update)

OCTOBER 29, 2013

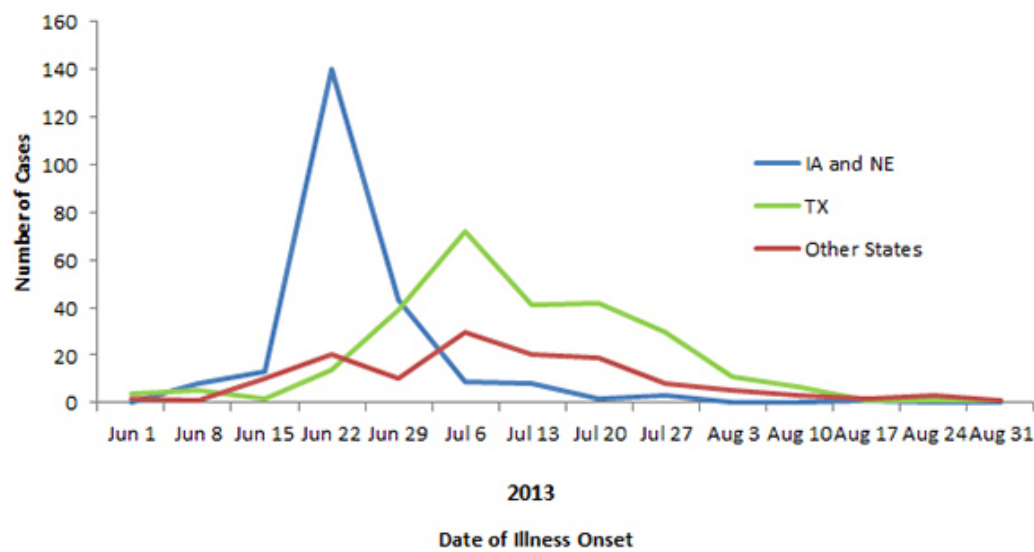
<http://www.cdc.gov/parasites/cyclosporiasis/outbreaks/investigation-2013.html>

患者情報の最終更新

米国内でのサイクロスポラ症の新規患者報告数がベースラインレベルに戻ったため、2013 年 6～8 月に発生したアウトブレイクは終息した可能性が高い。患者報告数は 6 月上旬に増加し、8 月中旬～下旬に通常レベルに戻った (図 1：流行曲線)。

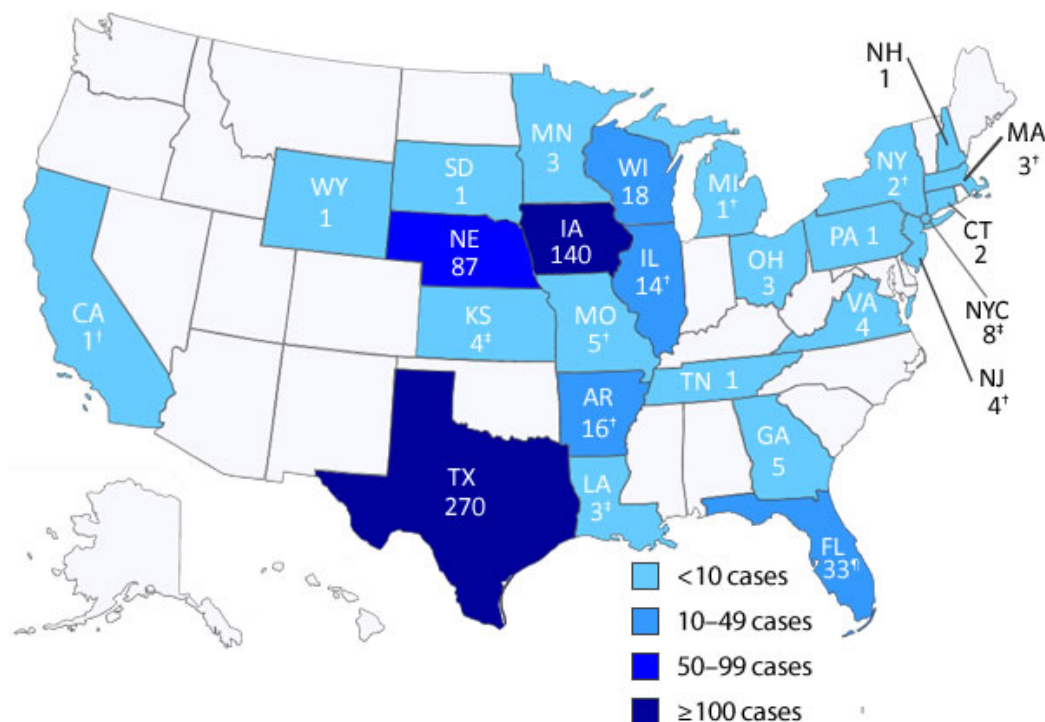
2013 年 10 月 29 日時点で、サイクロスポラ症患者が 25 州およびニューヨーク市から計 631 人報告されている (図 2)。

図 1 : 米国での州グループ別、発症週別のサイクロスポラ症確定患者数 (2013 年 6~8 月、青 : アイオワ州・ネブラスカ州、黄緑 : テキサス州、赤 : その他の州、n=631*)



(* 本アウトブレイク関連の患者は、サイクロスポラ感染が検査機関で確定し、発症日 (報告または推定) が 2013 年 6 月 1 日~8 月 31 日で、かつ発症前 14 日以内の米国およびカナダ以外の地域への旅行歴が報告されていない者と定義された。)

図 2 : 2013 年 6~8 月に米国疾病予防管理センター (US CDC) に報告された州別のサイクロスポラ症患者数 (合計 631 人)



各州および市の患者数は、テキサス (270)、アイオワ (140)、ネブラスカ (87)、フロリダ (33) ¶、ウィスコンシン (18)、アーカンソー (16) †、イリノイ (14) †、ニューヨーク市 (8) ‡、ジョージア (5)、ミズーリ (5) †、カンザス (4) ‡、ニュージャージー (4) †、ルイジアナ (3) ‡、マサチューセッツ (3) †、ミネソタ (3)、オハイオ (3)、バージニア (4)、コネチカット (2)、ニューヨーク (2) †、カリフォルニア (1) †、ミシガン (1) †、ニューハンプシャー (1)、ペンシルバニア (1)、サウスダコタ (1)、テネシー (1) およびワイオミング (1) である。

† 他州で感染した可能性が高い患者 1 人を含む

‡ 他州で感染した可能性が高い患者 2 人を含む

¶ 国外旅行関連の患者 1 人を含む可能性がある

患者の発症日は 2013 年 6 月 1 日～8 月 29 日である。患者の年齢範囲は 1 歳未満～94 歳、年齢中央値は 52 歳で、58%が女性である。情報が得られた患者 596 人のうち 49 人 (8%) が入院したが、死亡者は報告されていない。本アウトブレイクは終息したと考えられる。サイクロスポラに関する詳細情報は米国疾病予防管理センター (US CDC) の以下のサイトから入手可能 (<http://www.cdc.gov/parasites/cyclosporiasis/index.html>)。

アイオワ州およびネブラスカ州における調査

2013 年 7 月 30 日、アイオワ州およびネブラスカ州の公衆衛生当局は、両州で発生したレストラン関連のサイクロスポラ症患者はサラダミックスの喫食と関連しているとの調査結果を発表した。米国食品医薬品局 (US FDA) の追跡調査から、両州当局が特定したサラダミックスは、食品提供者向けサラダの加工業者である Taylor Farms de Mexico 社 (メキシコ Guanajuato 州) から両州のレストランに供給されたことが確認された。FDA によると、両州の該当のレストランとして Darden Restaurants 社傘下の Olive Garden および Red Lobster が含まれていた。

テキサス州における調査

テキサス州の州・地域の公衆衛生・規制当局、FDA および CDC は合同で、同州での疫学・追跡調査を実施した。調査対象は、互いに関連のない複数の患者が食品を喫食または購入したことを報告したメキシコ料理レストラン 3 店と食料品店 1 店であった。予備的追跡調査の結果、テキサス州の一部の患者について、メキシコ Puebla 産の生鮮シラントロとの関連が特定された。

継続中の追跡調査

FDA はメキシコ当局と共同で、テキサス州の患者クラスターに関連したレストラン 3 店および食料品店 1 店に生鮮シラントロを供給した可能性がある共通の農場または栽培地域が Puebla に存在するかどうかを明らかにするため、関係する記録を収集している。

結論

調査結果は、米国で 2013 年 6～8 月に複数のサイクロスポラ症アウトブレイクが発生したことを示している。アイオワ州およびネブラスカ州のレストラン関連患者は Taylor Farms de Mexico 社（メキシコ）製のサラダミックスに関連し、テキサス州の一部の患者は Puebla（メキシコ）産の生鮮シラントロに関連していた。

2013 年やそれ以前の年にみられるように、米国で報告されたサイクロスポラ症の患者およびアウトブレイクの大多数が春季～夏季の数カ月間に発生しているが、同じ年の同時期に発生したすべてのサイクロスポラ症患者が必ずしも同じ曝露由来であるとは限らない。一例として、様々な地域由来の異なる生鮮農産物を感染源として 1997 年に数カ月間にわたって発生した互いに関連のない独立した 3 件のサイクロスポラ症アウトブレイクが挙げられる。疫学調査で得られた確かなエビデンスから、これらの複数のアウトブレイクは互いに関連がなく独立したものであるとの認識に至った。

CDC などの諸機関は、サイクロスポラ (*Cyclospora cayetanensis*) 株を識別できる先端的な分子生物学的検出法の開発に取り組んでいる。将来的には、DNA フィンガープリント法により、公衆衛生調査において、サイクロスポラ症患者の相互の関連および具体的な食品感染源との関連の特定が可能になるであろう。

(食品安全情報(微生物)本号、No. 22 / 2013(2013.10.30)、No. 20 / 2013(2013.10.02)、No.19 / 2013(2013.09.18) US CDC、No.18 / 2013(2013.09.04)、No.17 / 2013(2013.08.21)、No.16 / 2013(2013.08.07) US FDA、US CDC、No.15 / 2013(2013.07.24) US CDC 記事参照)

4. 実地調査報告：2013 年 6～8 月に米国で発生したサイクロスポラ症アウトブレイク

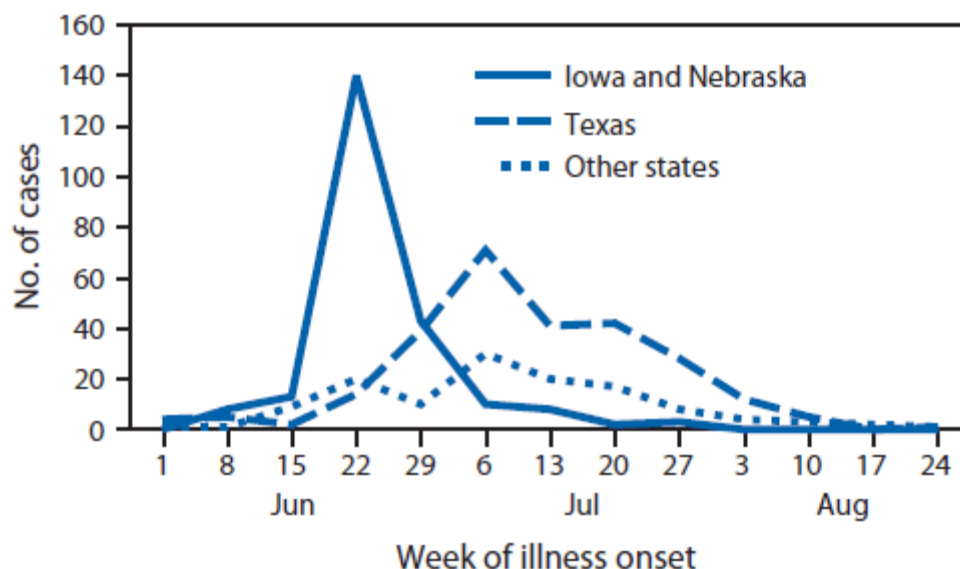
Notes from the Field: Outbreaks of Cyclosporiasis - United States, June-August 2013
MMWR November 1, 2013 / 62(43);862

<http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm6243.pdf>

http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6243a5.htm?s_cid=mm6243a5_w

2013 年 6～8 月に、米国で *Cyclospora cayetanensis* による腸管感染症であるサイクロスポラ症の症例が通常よりかなり多く報告され（米国届出義務疾患サーベイランスシステム【National Notifiable Disease Surveillance System】への年間の報告数【2012 年は 123 例】と比べ）、米国疾病予防管理センター（US CDC）、州・地域の公衆衛生機関および米国食品医薬品局（US FDA）が協力して調査を行った。9 月 20 日までに、テキサス州（278 人）、アイオワ州（153 人）およびネブラスカ州（86 人）をはじめとする 25 州から計 643 人の患者が CDC に報告された。アイオワ州およびネブラスカ州の調査により、両州で発生したレストラン関連の患者はアイスバーグレタス、ロメインレタス、レッドキャベツおよびニンジンを含むサラダミックスに関連していることが示された。両州の患者は多くが 6 月 15～29 日に発症しており、7～8 月に報告された患者は主にテキサス州で発生していた（図）。

図：発症週別のサイクロスポラ症確定患者数（米国、2013年6月1日～9月10日）



CDC は、テキサス州の州・地域の公衆衛生機関および FDA と協力し、同州 Fort Bend 郡にあるメキシコ料理レストラン（レストラン A）の客に発生したサイクロスポラ症患者クラスターを調査した。本事例の症例は、2013年6月1日以降にレストラン A で食事をした胃腸炎患者と定義された。レストラン A で食事をした症例 30 人のうち、22 人は検査機関で *C. cayetanensis* 感染が確認されたが、8 人は感染が確認されなかった。感染源を特定するため、レストラン A で食事をした日が判明している症例 21 人（検査機関確定患者 15 人、高度疑い患者 6 人）および症例と同じ日にレストラン A で食事をした対照 65 人による症例対照研究が行われた。

レストラン A で喫食した料理について、メニューを使用して症例と対照に質問が行われた。喫食した料理のデータおよびレストラン A のレシピを参考にして、原材料レベルでの分析を行ったところ、以下の 4 種類の生鮮農産物に疾患との有意な関連が認められた。すなわち、生鮮シラントロ（マッチさせたオッズ比[mOR]=19.8；95%信頼区間 (CI) [4.0～>999]）、丸ごとの玉ねぎ（mOR=15.3；95%CI [2.1～697.7]）、ニンニク（mOR=10.7；95%CI [1.5～475.4]）およびトマト（mOR=5.5；95%CI [1.1～54.1]）であった。この研究で対象となった症例全員が喫食したのは生鮮シラントロのみであった。また、レストラン A が調理し提供した 4 種類のサルサのうち、生鮮シラントロを非加熱で使用した 3 種類のサルサ【ホットサルサ（mOR=8.0；95%CI [2.3～31.4]）、サイドサルサ（mOR=5.7；95%CI [1.6～23.7]）およびファイヤーサルサ（mOR=3.5；95%CI [1.1～12.7]）】に疾患との関連が認められた。また、生鮮シラントロを加熱して使用したサルサランチェラの喫食を報告した症例の割合は対照に比べて高かったが、このサルサには疾患との有意な関連は認められなかった（mOR=6.0；95%CI [0.7～75.2]）。

追跡調査により、レストラン A で症例が喫食した生鮮シラントロはメキシコの Puebla 産であることがわかった。レストラン A で供されたレタスは、アイオワ州およびネブラスカ州の調査で関連が疑われた生産業者由来ではなく、疾患との関連も認められなかった。また、レストラン A はレッドキャベツとニンジンを使用していなかった。以上をまとめると、テキサス、アイオワおよびネブラスカ各州での追跡調査および疫学調査の結果は、2013 年夏季に米国でサイクロスポラ症のアウトブレイクが複数件発生し、テキサス州の患者と、アイオワ州とネブラスカ州のレストラン関連の患者とでは関連した食品が異なっていることを示している。

(食品安全情報(微生物)本号、No. 22 / 2013(2013.10.30)、No. 20 / 2013(2013.10.02)、No.19 / 2013(2013.09.18) US CDC、No.18 / 2013(2013.09.04)、No.17 / 2013(2013.08.21)、No.16 / 2013(2013.08.07) US FDA、US CDC、No.15 / 2013(2013.07.24) US CDC 記事参照)

5. トルコからの輸入ザクロに関連して複数州にわたり発生した A 型肝炎アウトブレイク (最終更新)

Multistate outbreak of hepatitis A virus infections linked to pomegranate seeds from Turkey (Final Update)

October 28, 2013

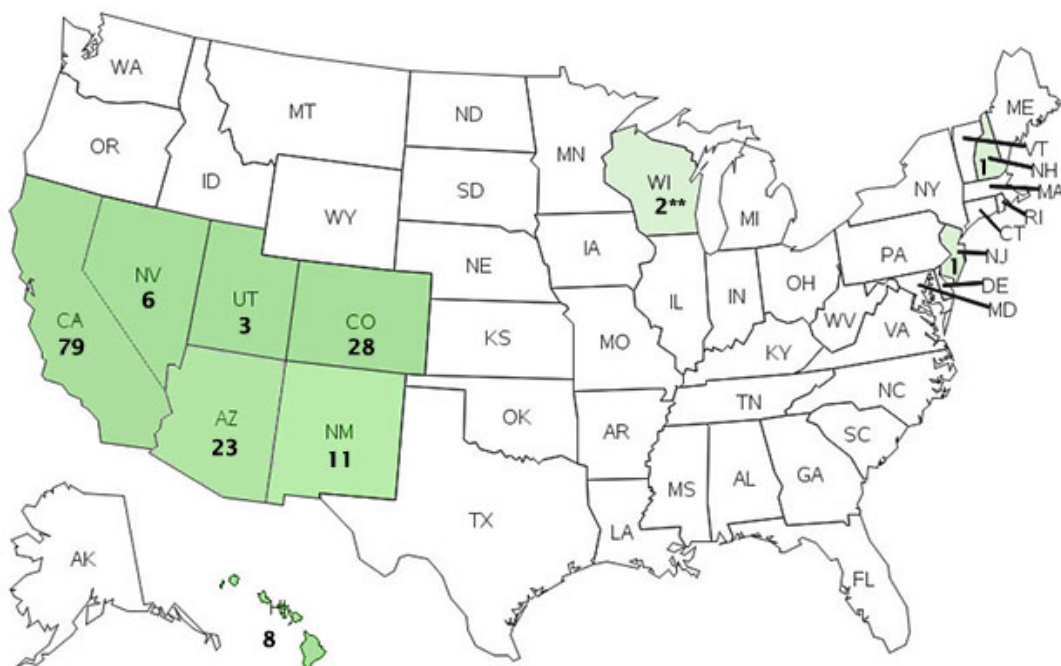
<http://www.cdc.gov/hepatitis/Outbreaks/2013/A1b-03-31/index.html>

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、複数州の公衆衛生当局および米国食品医薬品局 (US FDA) と協力し、複数州にわたり発生した A 型肝炎アウトブレイクを調査した。本アウトブレイクは終息したと考えられる。調査の主な結果は以下の通りである。

疫学調査

冷凍ベリー・ザクロ混合製品 (Townsend Farms Organic Antioxidant Blend) の喫食後に A 型肝炎を発症した確定患者は、2013 年 9 月 20 日までに 10 州から計 162 人報告された (図)。ウィスコンシン州から報告された患者はカリフォルニア州で本製品に暴露し、ニューハンプシャー州から報告された患者はネバダ州への旅行中に暴露した。ニュージャージー州の患者は家庭内でコロラド州の確定患者と接触した。確定患者のうち 6 人は、家庭内で別の確定患者と接触して感染した二次感染患者であった。

図：A 型肝炎ウイルスアウトブレイク株の感染患者数（2013 年 9 月 20 日までに報告された患者、n=162）



- ・ 90 人 (55%) が女性
- ・ 年齢範囲は 1～84 歳
 - ・ 94 人 (58%) が 40～64 歳
 - ・ 18 歳以下の患者は 11 人で、この 11 人にはワクチン接種歴がなかった
- ・ 発症日は 2013 年 3 月 31 日～7 月 26 日
- ・ 入院患者は 71 人 (44%)、死亡者の報告はなかった
- ・ 本製品の喫食を報告した患者は全員が Costco 社の店舗で本製品を購入したが、当該製品は Harris Teeter 社の店舗でも販売されていた。後者の店舗で購入して発症した患者は確認されなかった。

微生物学的調査

9 州の患者計 117 人の臨床検体から、遺伝子型が 1B の A 型肝炎ウイルス (HAV) アウトブレイク株が検出された。この 9 州はアリゾナ、カリフォルニア、コロラド、ハワイ、ニューハンプシャー、ニュージャージー、ニューメキシコ、ネバダおよびウィスコンシンである。この遺伝子型は南北アメリカ大陸ではあまり見られず、北アフリカおよび中東地域で流行している。

この遺伝子型は、冷凍ベリーに関連して欧州で発生している 2013 年のアウトブレイク、およびエジプト産ザクロ入り冷凍ベリーミックスに関連してカナダ (ブリティッシュ・コロンビア州) で発生した 2012 年のアウトブレイクで同定されている。しかし、現時点では

これらのアウトブレイクと今回の米国のアウトブレイクとの関連を示す他のエビデンスはない。

(食品安全情報 (微生物) No.20 / 2013(2013.10.02)、No.18 / 2013(2013.09.04)、No.17 / 2013(2013.08.21)、No.16 / 2013(2013.08.07)、No.15 / 2013(2013.07.24) US CDC、No.14 / 2013(2013.07.10) US FDA、US CDC、No.13 / 2013(2013.06.26) US CDC、PHAC、No.12 / 2013(2013.06.12) US FDA、US CDC 記事参照)

● 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/>

1. 最新疫学情報 : メキシコのコレラ (2013年11月14日付更新)

Epidemiological update: cholera in Mexico

14 Nov 2013

http://ecdc.europa.eu/en/press/news/layouts/forms/News_DispForm.aspx?List=8db7286c%2Dfe2d%2D476c%2D9133%2D18ff4cb1b568&ID=903&RootFolder=%2Fen%2Fpress%2Fnews%2FLists%2FNews&Source=http%3A%2F%2Fecdc%2Eeuropa%2Eeu%2Fen%2FPages%2Fhome%2Easpx&Web=86661a14%2Dfb61%2D43e0%2D9663%2D0d514841605d

2013年11月13日、世界保健機関 (WHO) は、メキシコで新たに4人のコレラ患者が発生したと報じた。2013年9月にアウトブレイクが発生して以来、メキシコから *Vibrio cholerae* O:1 Ogawa によるコレラの確定患者が180人 (死亡者1人を含む) 報告されている。

これらの確定患者の発生地域の内訳は、連邦地区が2人、Hidalgo州が159人、Mexico州が9人、San Luis Potosi州が2人、およびVeracruz州が8人である。新規患者はHidalgo州およびVeracruz州から2人ずつ報告された。確定患者のうち92人が女性で、報告患者の年齢範囲は3カ月~88歳である。

メキシコ国内で発生したコレラの持続的な流行は、1991~2001年の流行以来である。遺伝子検査によると、本アウトブレイク株は、ハイチ、ドミニカ共和国およびキューバで現在流行している株と類似している。

(食品安全情報 (微生物) 本号 WHO、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)

2. 学校における胃腸疾患を予防するための新しいコミュニケーションツールキット

Prevention of gastrointestinal diseases in schools – new communication toolkit

20 Nov 2013

http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/food_and_waterborne_disease/communication_toolkit/Pages/index.aspx (ツールキット)

http://ecdc.europa.eu/en/press/news/layouts/forms/News_DispForm.aspx?List=8db7286c%2Dfe2d%2D476c%2D9133%2D18ff4cb1b568&ID=909&RootFolder=%2Fen%2Fpress%2Fnews%2FLists%2FNews&Source=http%3A%2F%2Fecdc%2Eeuropa%2Eeu%2Fen%2FPages%2Fhome%2Easpx&Web=86661a14%2Dfb61%2D43e0%2D9663%2D0d514841605d

学校は、児童、職員およびその他の学校関係者に手洗いなどの衛生慣行を促すことにより、感染症予防の効果的な手段を教える理想的な環境である。欧州疾病予防管理センター (ECDC) は、学校における胃腸疾患の予防を支援するためにコミュニケーションツールキットを開発した。このツールキットは、学校当局や学校コミュニティの協力のもと、保健機関が予防策の実施やコミュニケーション施策の策定に利用できる、実用的な情報やテンプレート素材を提供している。

このツールキットには、重要な予防策のリスト、主要なメッセージおよびスローガンが含まれており、さらにイメージ図、プレゼンテーション資料、ポスターなどのビジュアル関係の素材が収録されている。また、学校当局および学校コミュニティによる胃腸疾患の予防策の立案、実施および評価を公衆衛生当局が支援する際に参考となる主要な手順を紹介したハンドブックも提供している。

本ツールキットは、胃腸疾患の主な原因、感染経路、感染防止やアウトブレイク拡大の阻止のために学校コミュニティの各人ができる取組みなどに関する情報も提供している。このツールキットは試験的な施策として使用される試作品であり、試験運用結果にもとづいて修正・更新される予定である。本コミュニケーションツールキットは、ECDC が既存の国際的なガイドライン提言を統合し、学校での胃腸炎アウトブレイクの予防と管理に関連する知見の見直しを行った技術報告書「学校や保育施設におけるノロウイルス感染の予防 (Prevention of norovirus infection in schools and childcare facilities)」の裏付けとして作成された。

(食品安全情報 (微生物) No.17 / 2013(2013.08.21) ECDC 記事参照)

(参考資料)

Prevention of norovirus infection in schools and childcare facilities

<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/norovirus-prevention-infection-schools-childcare-facilities.pdf>

-
- 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>

2013年11月11日～11月22日の主な通知内容

注意喚起情報 (Information for Attention)

ポーランド産冷蔵鶏もも肉のカンピロバクター属菌 (25g 検体陽性)、デンマーク産原材料使用のオランダ産有機ヒマワリ搾油粕のサルモネラ (*S. Senftenberg*, 25g 検体陽性)、フランス産鶏胸肉の耐熱性カンピロバクター (300～7,300 CFU/g)、ドイツ産モッツアレラチーズの *Pseudomonas fluorescens* (7.2 x 10E7 CFU/g)、タイ産発芽野菜 (horseradish tree) のサルモネラ (*S. Braenderup*, 25g 検体陽性) と大腸菌 (1,000; 4,000; 6,000; 2,800; 130 CFU/g)、ベトナム産ハーブのサルモネラ (*S. Javiana*, 25g 検体陽性)、ドイツ産粉チーズ・細切りチーズのリステリア (*L. monocytogenes*, <10 /g)、ベラルーシ産菜種搾油粕のサルモネラ (*S. Mbandaka*, 25g 検体陽性)、クロアチア産カプトノシコロガイの大腸菌 (930 MPN/100g)、インド産カレー粉のサルモネラ (*S. Agona*, 25g 検体陽性)、スペイン産原材料使用の挽いたアマトウガラシ (スロバキアで包装) のサルモネラ (*S. Mbandaka*, 2/5 検体陽性)、カンボジア産の生鮮ミントの大腸菌 (1,100 CFU/g)、ブラジル産大豆ミールのサルモネラ (*S. Ruiru*, 25g 検体陽性)、オランダ産パーム核油粕のサルモネラ (*S. Ruiru*, 25g 検体陽性)、ブラジル産大豆ミール (オランダ経由) のサルモネラ (*S. Idikan*, 25g 検体陽性)、オランダ産大豆ミールのサルモネラ (*S. Havana*, 25g 検体陽性)、チェコ共和国産の生鮮鶏ササミ肉のサルモネラ (group C1, 25g 検体陽性)、ブラジル産大豆ミール (オランダ経由) のサルモネラ (*S. Schwarzengrund*, 25g 検体陽性)、ブラジル産大豆ミール (オランダ経由) のサルモネラ (*S. Rissen*, 25g 検体陽性)、ギリシャ産活二枚貝の大腸菌 (230; 330; 1,300 MPN/100g)、アルゼンチン産大豆ミールのサルモネラ属菌 (50g 検体陽性)、ブラジル産冷凍皮なし鶏脚肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*, 25g 検体陽性) など。

フォローアップ情報 (Information for follow-up)

オランダ産ラビットミールのサルモネラ (*S. Derby*、25g 検体陽性)、オランダ産ラムミールのサルモネラ (*S. enterica*、25g 検体陽性) など。

通関拒否通知 (Border Rejection)

インド産 paan leaf のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、インド産カレー粉のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、中国産レッドレーズンの昆虫の幼虫、ロシア産菜種搾油粕のサルモネラ (*S. Lexington*、25g 検体陽性)、ベトナム産冷凍煮沸済みハマグリ属 (*Meretrix lyrata*) のサルモネラ (group C、25g 検体陽性)、ベトナム産冷凍加熱済みハマグリ属 (*Meretrix lyrata*) のサルモネラ、ベトナム産冷凍加熱済み二枚貝 (ark clam) のサルモネラ、ナミビア産冷凍狩猟動物肉の志賀毒素産生性大腸菌 (25g 検体陽性)、モーリタニア産魚粉のサルモネラ属菌、中国産豆腐の *Bacillus* 属菌 (3.8×10^5 ; 2.4×10^5 ; 1.8×10^5 ; 1.0×10^3 ; 1.2×10^5 CFU/g)、ベトナム産冷凍二枚貝 (ark clam) のサルモネラ、ベトナム産冷凍ハマグリ属 (*Meretrix lyrata*) のサルモネラ (group C、25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍七面鳥肉のサルモネラ、ブラジル産冷凍食肉製品のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、バングラデシュ産 paan leaf のサルモネラ属菌、ブラジル産冷凍七面鳥肉製品のサルモネラ (*S. Hadar*、25g 検体陽性)、ロシア産菜種搾油粕のサルモネラ (*S. Anatum*、25g 検体陽性)、ベトナム産冷凍ハマグリ属のサルモネラ (group C、25g 検体陽性)、アルゼンチン産大豆ミールのサルモネラ属菌 (50g 検体 3/4 陽性)、ペルー産魚粉のサルモネラ属菌と腸内細菌 ((540~1,500 CFU/g)、ペルー産魚粉の腸内細菌 (5,000 CFU/g) など。

警報通知 (Alert Notification)

ドイツ産ナッツ入りミューズリー (シリアル) の 1 種のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、トルコ産クミン (ドイツ経由) のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、フランス産活イガイの大腸菌 (260 MPN/100g)、ポーランド産原材料使用のチェコ共和国産冷凍鶏肉ケバブのサルモネラ (*S. Infantis*、25g 検体陽性)、フランス産冷蔵七面鳥肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、フランス産の牛乳チーズのリストeria (*L. monocytogenes*、<100 CFU/g)、ポーランド・セルビア・チリ・ベラルーシ・エストニア産原材料使用のボスニアヘルツェゴビナ産 (イタリアで加工) 冷凍ベリーミックスの A 型肝炎ウイルス、フランス産の生牛乳チーズのリストeria (*L. monocytogenes*、300 CFU/g)、ポーランド産原材料使用のチェコ共和国産チーズのサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、タイ産冷凍塩漬鶏胸肉 (オランダ経由) のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、ポーランド産冷凍七面鳥のサルモネラ (*S. Newport*、25g 検体陽性)、リトアニア産冷凍ミートボールのサルモネラ (*S. Typhimurium*、25g 検体陽性)、中国産エノキダケのリストeria (*L. monocytogenes*、2,600 CFU/g)、デンマーク産クリームチーズのリストeria (*L. monocytogenes*、230; <10; <10; <10; <10; CFU/g)、ベルギー産ツナマヨネーズのリストeria (*L. monocytogenes*、< 10 CFU/g)、スペイン産活ムラサキイガイの大腸菌 (1,300 MPN/100g)、スペイン産冷蔵チョリソーのサ

ルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、フランス産の家禽ひき肉含有食肉製品のサルモネラ (10g 検体陽性)、ブルガリア・カナダ・ポーランド・セルビア産原材料使用のイタリア産冷凍ベリーミックスの A 型肝炎ウイルス、フランス産の生羊乳チーズのサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、イタリア産ソーセージのリステリア (*L. monocytogenes*, 270; 350; 40; 60 CFU/g)、ギリシャ産活カプトノシコロガイの大腸菌 (330 MPN/100g) など。

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

<http://www.ssi.dk>

デンマーク臨床微生物検査データベースの成功

The Danish Microbiology Database — A success story

14 November 2013

<http://www.ssi.dk/English/News/News/2013/2013%20-%2011%20-%20EPI-NEWS%2045%20MiBa.aspx>

MiBa – the Danish Microbiology Database

EPI-NEWS, No 45 - 2013

6 November 2013

<http://www.ssi.dk/English/News/EPI-NEWS/2013/No%2045%20-%202013.aspx>

デンマーク臨床微生物検査データベース (MiBa : Danish Microbiology Database) は、臨床微生物検査の結果を集め、自動的に更新される全国データベースである。運用が開始されてから 3 年以上が経過しており、利用する医療従事者が徐々に増え、現在では検索件数が月間 30,000 件以上に達している (図 1)。MiBa を通して得られた情報は患者の診断および治療に役立っている。

また、MiBa は、国内の感染症サーベイランスの大幅な自動化を可能にしており、その結果としてコミュニティおよび病院における感染症予防の可能性を支えている。本データベースは多目的なものであり、臨床業務、感染症制圧のための準備態勢構築、および感染症の研究を支援する、デンマークの医療分野の情報通信技術の一例である。

MiBa は、デンマーク国立血清学研究所 (SSI) と各病院の臨床微生物検査部門との共同プロジェクトである。MiBa は 2009 年から、主にデンマーク保健省より補助金を受けている。2010 年 1 月以降、すべての臨床微生物検査部門から、すべての微生物学的検査の結果が電子的に MiBa に送付されている (図 2)。

図 1 : MiBa にアクセスした月間の人数 (2011 年～2013 年 8 月)

Figure 1. Number of individuals (civil registration numbers) looked up in MiBa per month, 2011 – August 2013

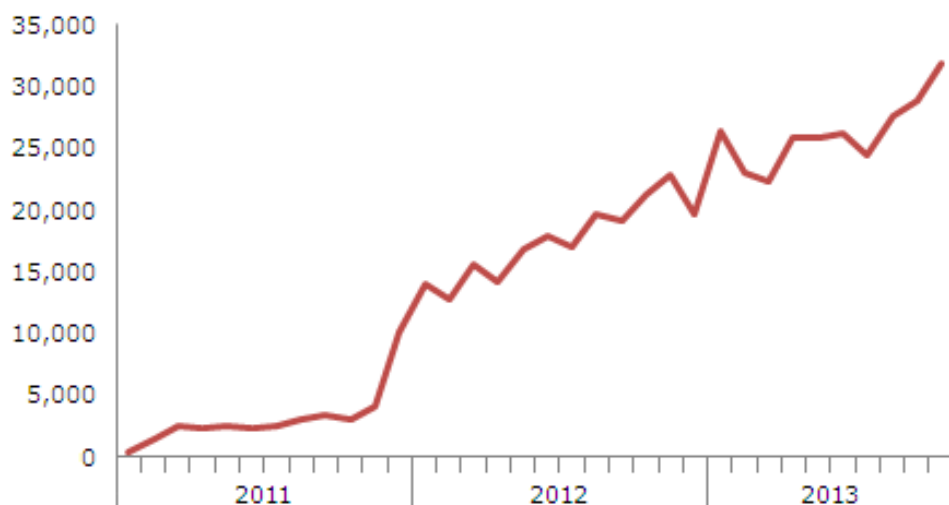
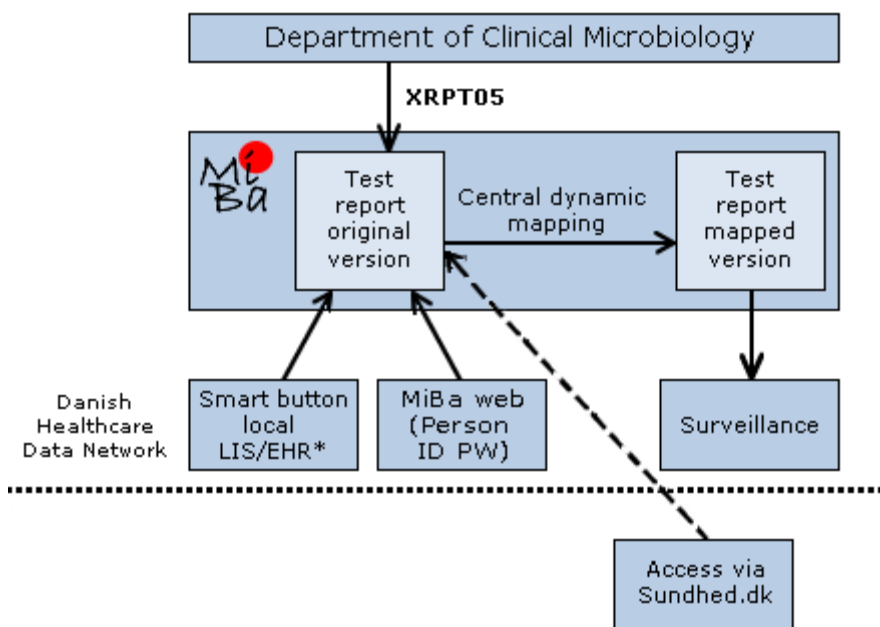


図 2 : MiBa におけるデータの流れ

(MiBa の原理は、臨床微生物検査部門が検査結果を依頼者に送付するごとに、その電子的なコピーが MiBa データベースに登録されるというものである。)

Figure 2. MiBa data model



*Laboratory Information System/Electronic Health Record System

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

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

狩猟用のイヌとの直接接触によりヒトがエキノコックス条虫に感染する可能性がある

Humans can be infected with *Echinococcus* parasites through direct contact with dogs used for hunting

21.10.2013

<http://www.evira.fi/portal/en/about+evira/current+issues/?bid=3693>

エキノコックス条虫 (*Echinococcus canadensis*) への感染は、ヘラジカ (moose) を狩猟場で解体する際に内臓を慎重に処分することで防ぐことができる。

感染したイヌの毛などに虫卵が付着している場合、イヌに接触した後、卵が手から口へと運ばれることでヒトがエキノコックスに感染する可能性がある。ヒトの体内で、卵は肺に幼虫の嚢胞 (包虫嚢胞) を形成し、これが何年もかけて徐々に成長して非常に大きくなり、治療が困難になって重症化することがある。

イヌやヒトへのエキノコックスの感染を防ぐ最善の方法は、解体後のすべてのヘラジカの肺を狩猟場で慎重に処分し、イヌやその他の肉食動物に摂取させないようにすることである。ヘラジカの肺の中の包虫嚢胞は小さく、臓器の深部に潜んでおり見つけにくい可能性がある。

フィンランド食品安全局 (Evira) の動物衛生研究グループ (Production Animal and Wildlife Health Research Unit) によると、ヘラジカの肺内の包虫嚢胞は透明な液で満たされ、薄い膜で覆われている。この膜を偶然に破ってしまうと、多くの場合は中の液が噴き出す。

森の中での野生動物への寄生虫感染、および家庭でのその他の動物やヒトへの同感染を防ぐため、狩猟用のイヌはヘラジカ猟シーズンの前後に寄生虫の駆除を行うべきである。その際、条虫駆除に有効な薬剤を選択しなければならない。

包虫嚢胞はイヌにしか感染しないため、ヘラジカの肺はヒトにとってリスクとはならない。

オオカミおよびイヌはエキノコックス (*Echinococcus canadensis*) の終宿主である

E. canadensis は小型の条虫で、成虫はオオカミの腸内に、幼虫はヘラジカの肺内に棲息する。

オオカミおよびイヌは、エキノコックスの包虫嚢胞が寄生しているヘラジカの肺や、時として肝臓を摂取した際に感染する。イヌ科の動物の腸内で嚢胞は条虫の成虫に成長する。成虫は卵を産み、これらの卵は宿主から糞便と共に環境中に排出される。

ヘラジカはエキノコックスの中間宿主であり、卵に汚染された植物を摂取することで感染する。ヘラジカ以外にトナカイもエキノコックスに感染し、中間宿主となり得る。

● 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 2013 (63) (62) (61)

22, 17 & 16 November 2013

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死亡者数
キューバ	11/21		2012/7/1 ~ 2013/8/24	(死亡者含む) 678	3
ドミニカ共和国	11/21		2010年11月~ 2013/11/8	(死亡者を含む疑 い患者)31,206	462
			2013/10/6 ~ 11/9	(疑い患者)116	4
ハイチ	11/21		2010年10月~ 2013/11/13	(死亡者含む) 689,448	8,448
			2013/10/26~	5,363	87
メキシコ	11/21		2013/9/9 ~ 11/15	(死亡者含む)180	1
			2013/10/25 ~ 11/8	4	
ナイジェリア	11/15	Benue 州	数週間	80~	12~
コンゴ民主共和国	11/9	Katanga 州	2013年~10月 末	11,687~	264~

以上

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室