

# 食品安全情報（微生物） No. 27 / 2010 (2010.12.27)

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：

## 【汎アメリカ保健機構（PAHO）】

1. 専門家グループがコレラワクチンの国際的な備蓄を提言：入手可能なコレラワクチンをハイチで使用するためにパイロットプロジェクトの計画立案を PAHO/WHO に要請

## 【米国食品医薬品局（US FDA）】

1. 食品安全強化のための法案
2. イリノイ州の会社が黄色ブドウ球菌に汚染された菓子を回収
3. イリノイ州の会社が黄色ブドウ球菌に汚染されたジンジャーブレッドハウスを回収
4. ワシントン州のチーズ会社が複数州で販売された大腸菌 O157:H7 汚染の可能性があるチーズを回収

## 【米国疾病予防管理センター（US CDC）】

1. アルファルファに関連して複数州で発生しているサルモネラ I4,[5],12:i:- のアウトブレイク調査
2. ハイチで発生中のコレラアウトブレイクの最新情報
3. 米国では毎年 6 人に 1 人が食品由来疾患に罹患している—新たな精度の高い推定
4. 米国における食品由来疾患の CDC による推定：2011 年の推定
5. 米国における主要な病因物質に起因する食品由来疾患
6. 米国における病因物質が特定できない食品由来疾患患者数の推定

## 【カナダ食品検査庁（CFIA）】

1. 黄色ブドウ球菌に汚染されたジンジャーブレッドハウスへの注意喚起
2. ボツリヌス菌汚染の可能性によりトウモロコシを回収（対象製品の拡大）

## 【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. EU 加盟国での牛海綿状脳症 (BSE: Bovine Spongiform Encephalopathy) モニタリング計画の改定に関連したヒトおよび動物の健康リスクについての科学的意見 (2 回目の更新)

## 【英国健康保護庁（UK HPA）】

1. 旅行者下痢症 (traveller's diarrhoea) に関する報告書

## 【英国食品基準庁（UK FSA）】

1. 鶏肉のカンピロバクターに対する新しい目標値

## 【オランダ国立公衆衛生環境研究所（RIVM）】

1. EU 加盟国の検査機関の比較調査 “veterinary XIII (2010)”：鶏糞便中のサルモネラの検出
2. 表層水における新興病原体汚染の調査結果

## 【ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）】

1. フードチェーンにおける抗生物質耐性菌に関する調査結果

## 【国際機関】

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

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

専門家グループがコレラワクチンの国際的な備蓄を提言：入手可能なコレラワクチンをハイチで使用するためにパイロットプロジェクトの計画立案を PAHO/WHO に要請

Experts Call for International Cholera Vaccine Stockpile

*PAHO/WHO urged to design a pilot project to use available vaccine in Haiti*

17 December 2010

[http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&task=view&id=4569&Itemid=1926](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=4569&Itemid=1926)

世界保健機関の汎アメリカ保健機構 (PAHO/WHO) が召集した専門家グループは、コレラワクチンの国際的な備蓄を強く求めるとともに、現在入手可能なワクチンをハイチのパイロットプロジェクトに使用するよう提言した。このプロジェクトは入手可能なワクチンの量の増加に伴い拡大する予定である。

これらの提言は、現在入手可能なワクチンの量が限られていること、ワクチンの安全性と有効性に関するデータ、コレラワクチンに関する WHO の推奨事項などを考慮し、ハイチの現状を踏まえて判断されたものである。PAHO/WHO は、利用可能なワクチンがこれまでに予想していた量を上回る可能性があるという報告を受け、これに対応するため会議を招集した。

この会議では、現時点でコレラワクチン 10 万回接種分の出荷準備が整っており、新たに 20 万回接種分が 3 ヶ月以内に、さらに 100 万回接種分が 2011 年の下半期に準備できる見込みであると報告された。コレラ感染を確実に防御するためにはワクチンの 2 回接種が必要である。

会議参加者は、ハイチでの状況からコレラワクチンの国際的な備蓄の必要性は明らかであり、ワクチンの製造とその供給の保証が急務であるとした。また、専門家グループは、すぐに入手可能なワクチンを活用し、コレラが流行しているだけでなく、大地震からの復興の途中である国に効果的にコレラワクチンを導入する方法の前例となるようなプロジェクトの策定を促した。さらに PAHO/WHO に対して、このプロジェクトの計画立案と資金調達を要請した。

10 月中旬以降、ハイチにおけるコレラの流行では少なくとも 112,000 人が罹患し、2,400 人が死亡している。PAHO/WHO の専門家たちは、サーベイランスのデータにはギャップがあるため、本流行による実際の犠牲者は公式に発表された人数よりはるかに多い可能性が高いとしている。

---

## 【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/>

#### 1. 食品安全強化のための法案

Food Bill Aims to Improve Safety

Posted December 23, 2010

<http://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm237758.htm>

食品安全近代化法（FSMA: Food Safety Modernization Act）が 2010 年 12 月 21 日に議会を通過した。この法律により、米国食品医薬品局（US FDA）は、食品由来疾患の「予防」に重点をおいて、科学にもとづいた農場から食卓までの危害に対応するシステムを強化できる。それにより食品の生産、加工、輸送および調理のシステムが改善され、食品供給の安全性が高まる。FSMA のもとでは、各企業は文書による食品安全計画の導入を要求され、食品安全関連の問題が生じた際に FDA は回収等の要求に法的権限を持つことになる。また FDA は輸入された食品についても米国産と同等の安全性を持つことを担保できる。FSMA には以下の主要項目が含まれている。

- ・ 食品関連施設は、製品の安全性に影響を与えうる問題を記載した書面による予防計画の作成が必要となる。この予防計画には、問題の発生を予防もしくは最小限にとどめるための各施設における対策の概要を記載する。
- ・ FDA は、果物や野菜の安全な生産および収穫に関して科学的根拠にもとづいた基準を作成しなければならない。これらの基準は、生鮮農産物に対してヒトがもたらすリスクだけでなく、自然に発生する危害（生産地域の土壌、動物、水等に起因する）も考慮する必要がある。
- ・ FDA は検査頻度を上げるよう指示されている。高リスクの国内施設は最初の検査を 5 年以内に受け、さらにその後も 3 年以内ごとに検査を受けなければならない。来年に FDA は少なくとも 600 件の海外食品施設の検査を行い、翌年以降 5 年間は毎年、前年の倍の件数を検査しなければならない。FDA はこの重要な目標の達成のために可能な限り検査能力を増強する。
- ・ FDA は安全でない食品（unsafe food）に対して、食品企業が自主的に回収しない場合に回収を強制できる権限を持つことになる。また、行政上の留め置き措置（administrative detention、FDA が疑わしい食品の移動を制限するための手続き）に関してより柔軟な基準が設定され、FDA は安全でない食品に関連する食品施設の

登録を一時停止することによって食品の流通を防ぐことができ、米国産および輸入食品の追跡能力の向上が図られる。

FDA はほとんど全ての食品の規制に関する責任を負っているものの、食品安全近代化法では食品安全についての責任は米国、各州、各地域、および海外の食品安全担当機関も分かち合うものとしている。この新しい法律は FDA および関連する規制機関が真の食品安全システムの作成を目指す上で既に行っている共同作業を後押しするものである。

FDA は食品安全近代化法は米国の食品安全システムの強化に必須であるが、法律による新たな要求を完全に満たすために十分な予算が配分されていないとして、議会、関連業界、関係者に協力を求めるとしている。

(関連情報)

Food Safety Legislation

Page Last Updated: 12/23/2010

<http://www.fda.gov/NewsEvents/PublicHealthFocus/ucm237934.htm>

## 2. イリノイ州の会社が黄色ブドウ球菌に汚染された菓子を回収

Rolf's Patisserie recalling all desserts made after November 1

Dec. 24, 2010

<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm238103.htm>

Rolf's Patisserie 社 (イリノイ州 Lincolnwood) が、2010 年 11 月 1 日以降に製造した菓子類全品を回収している。対象製品はティラミス、ケーキ、コブラー、クッキー、タルト、ペストリーおよびパイで、複数の黄色ブドウ球菌食中毒アウトブレイクに関連している。同社は小売店、卸売業者、インターネット販売、ケータリング業者、介護施設などの施設に出荷しており、同社の製品であることを示すラベルが付いていない場合もある。米国食品医薬品局 (US FDA) が同社の製品を喫食しないよう注意喚起を行っている。11 月および 12 月にアウトブレイク 4 件が発生し、患者 100 人が報告されている。30 人はイリノイ州のアウトブレイク 3 件、70 人はウィスコンシン州のアウトブレイク 1 件の患者である。

## 3. イリノイ州の会社が黄色ブドウ球菌に汚染されたジンジャーブレッドハウスを回収

Whole Foods Market Announces A Recall For Ginger Bread Houses Which Were Produced By Rolf's Patisserie In Twenty-Three States Because Of A Possible Health Risk

December 24, 2010

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm238112.htm>

Whole Foods Market 社は、Rolf's Patisserie 社 (イリノイ州 Lincolnwood) が製造したジンジャーブレッドハウスを回収している。対象製品はアーカンソー、コロラド、コネチカット、イリノイ、インディアナ、フロリダ、カンザス、ルイジアナ、メイン、マサチューセッツ、ミシガン、ミネソタ、ミズーリ、ネブラスカ、ニュージャージー、ニューメキ

シコ、ニューヨーク、オクラホマ、ロードアイランド、テキサス、ユタおよびウィスコンシンの各州で販売された。組み立ててデコレーションされ、透明なビニールに包装され、Whole Foods Market のラベル付きで販売された可能性がある。ラベルの記載事項に製造会社「Rolf's Patisserie」が表示されている物もある。

Rolf's Patisserie の製品は黄色ブドウ球菌アウトブレイク複数件に関連しており、2010年11月1日以降に製造された全製品が回収対象となっている。現時点では、Whole Foods Market 社が販売したジンジャーブレッドハウスの喫食による患者発生の報告はない。

(関連記事)

イリノイ州の会社が黄色ブドウ球菌に汚染されたジンジャーブレッドハウスを回収

Whole Foods Market Announces A Recall Of Products Which Were Produced By Rolf's Patisserie In Seven States In The Midwest Because Of A Possible Health Risk

December 24, 2010

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm238111.htm>

#### 4. ワシントン州のチーズ会社が複数州で販売された大腸菌O157:H7汚染の可能性があるチーズを回収

Consumers should not eat Sally Jackson cheese due to risk of *Escherichia coli* O157:H7  
Cheese was sold in multiple states

December 17, 2010

<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm237381.htm>

米国食品医薬品局 (FDA) は、州および地域の公衆衛生機関と協力し、Sally Jackson Cheese 社 (ワシントン州 Oroville) のチーズを喫食しないよう呼びかけている。対象製品は、未殺菌乳を用いて汚染のリスクが高い条件下で加工されており、現在の調査で大腸菌 O157 感染患者 8 人の感染源である可能性が高いとされている。

FDA は、12月初旬にオレゴン州公衆衛生局 (OPHD: Oregon Public Health Department)、ワシントン州農務局 (WSDA: Washington State Department of Agriculture) およびワシントン州衛生局 (WDOH: Washington Department of Health) から大腸菌 O157 : H7 感染患者発生の報告を受けた。上記 3 機関、およびシアトルと King 郡の公衆衛生部が調査を行い、9~11 月にアウトブレイク株に感染した患者 8 人を特定した。食品の喫食歴を入手できた 7 人のうち、1 人が同社のチーズの喫食を報告し、他の 4 人も喫食した可能性があった。この 4 人のうち、3 人は当該チーズを供していたレストラン 2 軒で喫食し、1 人は当該チーズを含んでいる可能性のある複数のチーズを喫食していた。残りの 2 人はチーズを喫食していたが、同社のチーズであったかどうかは不明である。現在、チーズ検体の検査を行っている。

(関連記事)

Sally Jackson Cheese社が大腸菌O157 : H7汚染の可能性があるチーズを回収

Sally Jackson Cheese Recalls All Cheese Because Of Possible Health Risk

December 17, 2010

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm237304.htm>

Whole Foods Market社が大腸菌O157 : H7汚染の可能性のあるチーズを回収

Whole Foods Market Announces Cheese Recall For Products In Three Western States  
And Washington, D.C. Because Of Possible Health Risk

December 20, 2010

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm237750.htm>

---

● 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. アルファルファに関連して複数州で発生しているサルモネラ (*Salmonella* I 4,[5],12:i:-) アウトブレイク

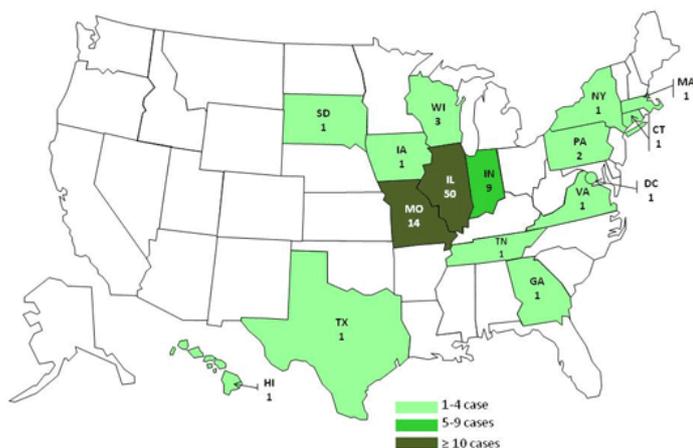
Investigation of a Multistate Outbreak of Human *Salmonella* I4,[5],12:i:- Infections  
Linked to Alfalfa Sprouts

December 23, 2010

<http://www.cdc.gov/salmonella/i4512i-/index.html>

米国疾病予防管理センター (CDC) は、各州の公衆衛生担当機関および米国食品医薬品局 (FDA) と協力して、複数州で発生しているサルモネラ (*Salmonella* I 4,[5],12:i:-) アウトブレイクの調査を行っている。調査では、アウトブレイク患者を特定するため、診断用検査で得られたサルモネラ株の DNA 解析を行っている。

2010 年 11 月 1 日～12 月 21 日までに、15 州とワシントン D.C.から *Salmonella* I 4,[5],12:i:-の同じ株に感染した 89 人が報告されている。各州の内訳はイリノイ州 (50 人)、ミズーリ州 (14)、インディアナ州 (9)、ウィスコンシン州 (3)、ペンシルバニア州 (2) およびコネチカット、ジョージア、ハワイ、アイオワ、マサチューセッツ、ニューヨーク、サウスダコタ、テネシー、テキサス、バージニアの各州とワシントン D.C.が各 1 人である。



情報が得られた患者 81 人については発症日が 2010 年 11 月 1 日～12 月 14 日、年齢範囲が 1～75 歳（中央値 28 歳）で、68%が女性であった。入院に関する情報が得られた患者では 23%が入院していた。現時点では死亡者の報告はない。今回のアウトブレイクの原因である *Salmonella* I 4,[5],12:i:- の PFGE パターンは米国では頻繁にみられるため、特定されている患者のなかにはアウトブレイクに無関係の患者が含まれている可能性がある。

各州の公衆衛生担当機関が、発症の前週に喫食した食品や他の暴露について聞き取り調査を行っている。この調査の暫定結果では、国内のサンドイッチチェーンで使用されたアルファルファの喫食との関連が示されている。

## 2. ハイチで発生中のコレラアウトブレイクの最新情報

Update on Cholera --- Haiti, Dominican Republic, and Florida, 2010

December 24, 2010 / 59(50);1637-1641

[http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5950a1.htm?s\\_cid=mm5950a1\\_w](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5950a1.htm?s_cid=mm5950a1_w)

2010年10月21日、ハイチ国立公衆衛生研究所がコレラアウトブレイクの発生を確認した。アウトブレイクは11月19日までにハイチの全県に拡大し、12月17日までに患者数は121,518人、入院患者63,711人および死亡者2,591人が報告された。11月16日までには隣国であるドミニカ共和国と米国フロリダ州でも患者が確認された。ドミニカ共和国の複数の患者と米国の患者全員がハイチからの旅行者であった。本報告ではドミニカ共和国と米国の患者に関する情報、および旅行関連患者の治療に関する医師への助言を提供する。

### ドミニカ共和国

12月18日までに疑い患者399人が報告され、このうち少なくとも327人について検査機関が検査を行い、59人から *Vibrio cholerae* O1 Ogawa が検出された。陰性結果の大部分は、通常は検査が行われていない他の腸内病原体が原因であった。確定患者3人はハイチで感染し、内訳は La Altagracia、Independencia および Monte Cristi の各県1人ずつであった。確定患者の残り56人は Santiago (19人)、San Juan (11)、Elías Piña (10)、Santo Domingo (10)、Danabon (2)、Valverde (2)、Independencia (1) および Monte Cristi (1) の各県であった。この56人はハイチへの渡航と関連がなく、地元で感染してい

た。確定患者 59 人のうち 46 人 (78%) が入院し、現時点では死亡者は確認されていない。

確定患者 59 人のうち 19 人が含まれるアウトブレイク 3 件が特定され、調査が行われた。1 件目は首都 Santo Domingo の近くにある設備などが整っていない El Dique で発生し、コレラ様症状を呈する患者 8 人 (確定患者 6 人を含む) が 2 世帯で確認された。調査では感染源は特定されなかったが、家庭内感染と考えられた。2 件目は Santiago 県の Nabarrete のアウトブレイクで、コレラ様患者 29 人 (確定患者 6 人) が発生し、予備調査により汚染された運河の水が感染源と考えられた。3 件目は Elías Piña 県の Artibonite 川沿いにある国境近辺の Bánica で患者 9 人 (確定患者 7 人) が発生したアウトブレイクで、未処理河川水の喫飲が最も可能性の高い感染源と考えられた。

## 米国

12 月 18 日現在、フロリダ州保健局が患者 13 人の調査を行い、同州検査機関が患者 5 人 (年齢 9~84 歳) の検便検体から *V. cholerae* O1 Ogawa を分離した。この確定患者 5 人全員が、ハイチ滞在中またはハイチから到着した 10 月 23 日~11 月 29 日に発症しており、4 人が女性であった。1 人はハイチで地域の井戸水を飲料水と入浴に使用していたことを報告し、1 人はハイチの家庭で何度も食事をしてきた。1 人は医師で、ハイチでコレラ患者を治療したが、他の暴露の可能性も考えられる。症状は下痢、腹痛、腹部痙攣、嘔吐、倦怠感、衰弱などであった。

この確定患者 5 人のうち 4 人が入院し (うち 2 人は救急診療部)、同日に退院したが 2~3 日後に再入院した。最初の救急診療部受診の際に、5 人のうち 1 人についてはハイチへの最近の渡航歴について情報を得ていなかった。5 人全員が輸液と、ドキシサイクリンまたはシプロフロキサシンの単回投与、もしくは、ドキシサイクリン、テトラサイクリン、アジスロマイシンまたはシプロフロキサシンの反復投与など抗生物質の経口投与を受けた。3 人が 2 種類の抗生物質を投与された。一部で推奨事項と一致しない治療も行われていた。二次感染は確認されなかった。

## 分離株

ドミニカ共和国の確定患者 4 人とフロリダ州の患者 5 人全員の分離株が確認のために米国疾病予防管理センター (CDC) に送付された。全分離株が毒素産生性の *V. cholerae* O1 El Tor Ogawa であると確認され、PFGE パターンがハイチのアウトブレイク株と一致した。フロリダの患者由来の分離株は、抗菌剤の感受性パターンもハイチのアウトブレイク株と一致した (ドミニカ共和国については検査中)。CDC の検査機関が 2005 年から行っているコレラ 380 株のサブタイピング結果によると、ハイチ、ドミニカ共和国およびフロリダの患者由来の分離株は、以前に南アジアなどで検出された株と最も類似していた。

### **3. 米国では毎年 6 人に 1 人が食品由来疾患に罹患している—新たな精度の高い推定**

CDC Reports 1 in 6 Get Sick from Foodborne Illnesses Each Year

New estimates more precise

December 15, 2010

<http://www.cdc.gov/media/pressrel/2010/r101215.html>

米国疾病予防管理センター（US CDC）の新しい推定によると、米国では毎年約 4,800 万人（米国民の 6 人に 1 人）が食品由来疾患に罹患しており、約 128,000 人が入院し、約 3,000 人が死亡している。これらの値は、信頼性のあるデータと改良された方法を用いて算出したため、これまでで最も正確な値である。これらの推定値は、CDCが発行する論文誌“Emerging Infectious Diseases”の2つの論文に発表された。

CDCによる新しい推定値は、1999年の論文での推定値より低めである。この違いは、主に、用いたデータの質と量の向上、および推定に使用した新しい方法の結果である。例えば、現在では、ノロウイルスの伝播は多くの場合、食品を介していないということが明らかになっており、これによって食品由来ノロウイルス感染患者数の推定値が年間約 920 万人から 550 万人に減少した。データの取り方および推定方法が異なるため、傾向分析のために 1999 年と今回の推定値を比較することはできない。

一般的な食品由来病原体の動向を追跡している CDC の FoodNet サーベイランスシステムの結果では、これらの病原体が原因で発生した疾患の患者数が過去 10 年間で 20%減少したことが明らかになった。しかし、FoodNet が調査対象としている病原体による患者数は、今回の新しい患者数推定値のごくわずかな割合しか占めていない。

CDCによると、毎年発生する約 4,800 万人の食品由来疾患患者のうちの約 940 万人については、31 種類の既知の食品由来病原体が病因物質であると推定される。残りの 3,800 万人については病因物質が不明であり、これにはデータ不足により推定が不可能な既知の病因物質、食品由来疾患の病因として認識されていない既知の病因物質、未知の病因物質などが含まれる。1999 年と今回のどちらの推定においても、およそ 80%の推定患者で病因物質が不明であった。

以下は、原因病原体が特定された食品由来疾患に関する新たな知見のいくつかである：

- ・ サルモネラは推定入院患者数および推定死亡者数に第一位の寄与をなし、病因物質が特定された食品由来疾患による推定死亡者数の約 28%、推定入院患者数の約 35%を占める。
- ・ 病因物質が特定された食品由来疾患の推定患者、推定入院患者、および推定死亡者の約 90%は、7 種類の病原体（サルモネラ、ノロウイルス、カンピロバクター、トキソプラズマ、大腸菌 O157、リステリア、ウェルシュ菌）を原因とする。
- ・ 病因物質が特定された食品由来疾患の推定患者のほぼ 60%はノロウイルスが原因であったが、重症患者ではノロウイルスの割合はかなり少なかった。

CDC は、消費者に対し、食品の安全な取扱いや調理のヒントに従うことで食品由来感染症の予防に積極的に取り組むよう継続して訴えていく。食品調理時には食肉と生鮮農産物を分けて置く、食肉・家禽肉を適切な温度まで加熱する、食べ残しはすみやかに冷蔵する、また未殺菌乳・チーズおよび生カキの喫食を避けることを推奨する。

論文の全文は“Emerging Infectious Diseases”のWebサイトから(本号CDC記事参照)、食品由来疾患患者の推定値および推定方法に関するより詳細な情報は

<http://www.cdc.gov/foodborneburden/>から入手可能。また、食品由来疾患の傾向分析についてはFoodNetのサイト<http://www.cdc.gov/FoodNet/>から、食品由来疾患を予防するための方法については<http://www.foodsafety.gov/>から情報を入手可能。

#### 4. 米国における食品由来疾患の CDC による推定：2011 年の推定

CDC Estimates of Foodborne Illness in the United States

CDC 2011 Estimates

[http://www.cdc.gov/foodborneburden/PDFs/FACTSHEET\\_A\\_FINDINGS.pdf](http://www.cdc.gov/foodborneburden/PDFs/FACTSHEET_A_FINDINGS.pdf)

CDC は、毎年およそ 6 人に 1 人（約 4,800 万人）の米国人が食品由来疾患に罹患し、約 128,000 人が入院、約 3,000 人が死亡すると推定している。2011 年の推定は、食品由来のどの細菌、ウイルス、微生物（“病原体”）が米国で最も多くの疾患を引き起こしているかについて、これまでで最も正確な全体像を提供し、さらに病因物質が不明の食品由来疾患の患者数の推定も行っている。今回の推定から、病因物質として上位を占める既知の病原体に集中して取り組むことや、病因物質が不明の食品由来の疾患および死亡の病因の特定など、多くの実施すべき事項が示された。

CDC は食品由来疾患を以下の 2 つの主要なグループに分類して推定した：

- ・原因病原体が特定された食品由来疾患—食品由来疾患の病因として明らかになっている 31 種類の病原体。これらの多くは、疾患およびアウトブレイクを監視している公衆衛生システムによって追跡されている。
- ・病因物質が不明な食品由来疾患—以下の病因物質による疾患：既知の病因物質によるが、データ不足により特異的な実被害推定が不可能な場合；食品由来疾患の病因として特定されていない既知の病因物質；食品中に存在することが知られているが、疾患の病因として未確認の微生物、化学物質など；未知の病因物質。特定されていないものは“追跡”できないため、このグループの疾患は急性胃腸炎の徴候や症状により推定される。

CDC は、食品由来疾患の患者総数を推定するため、病因物質が明らかな患者の数およびそれが不明な患者の数の両方の推定を行った。また、これらの疾患による入院患者数および死亡者数も推定した。表 1 は、原因病原体が特定された患者、病因物質が不明の患者、およびそれらの合計の推定値である。

表 1. 食品由来の 31 種類の病原体および不特定の病因物質に起因する年間推定患者数、推定入院患者数および推定死亡者数（米国）

食品由来病因物質	年間推定患者数（単位：百万人） (90%信用区間 (CrI))	%	年間推定入院患者数（単位：人） (90% CrI)	%	年間推定死亡者数（単位：人） (90% CrI)	%
病因として特定された 31 種類の病	9.4 (6.6~12.7)	20	55,961 (39,534~75,741)	44	1,351 (712~2,268)	44

原体						
病因物質不明	38.4 (19.8~61.2)	80	71,878 (9,924~157,340)	56	1,686 (369~3,338)	56
合計	47.8 (28.7~71.1)	100	127,839 (62,529~215,562)	100	3,037 (1,492~4,983)	100

疾病、入院、死亡の原因として最も多い病原体

疾病、入院および死亡の原因の大部分を既知の8種類の病原体が占めていた。表2~4は、推定患者数、推定入院患者数および推定死亡者数別に原因病原体上位5種を示している。

表2. 米国国内感染の食品由来疾患の原因病原体上位5種

病原体	年間推定患者数	90%信用区間 (CrI)	%
ノロウイルス	5,461,731	3,227,078~8,309,480	58
非チフス性サルモネラ	1,027,561	644,786~1,679,667	11
ウェルシュ菌	965,958	192,316~2,483,309	10
カンピロバクター属菌	845,024	337,031~1,611,083	9
黄色ブドウ球菌	241,148	72,341~529,417	3
合計			91

表3. 米国国内感染の食品由来疾患で入院の原因となった病原体上位5種

病原体	年間推定入院患者数	90%信用区間 (CrI)	%
非チフス性サルモネラ	19,336	8,545~37,490	35
ノロウイルス	14,663	8,097~23,323	26
カンピロバクター属菌	8,463	4,300~15,227	15
トキソプラズマ原虫	4,428	3,060~7,146	8
志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) O157	2,138	549~4,614	4
合計			88

表4. 米国国内感染の食品由来疾患で死亡の原因となった病原体上位5種

病原体	年間推定死亡者数	90%信用区間 (CrI)	%
非チフス性サルモネラ	378	0~1,011	28

トキソプラズマ原虫	327	200～482	24
リステリア	255	0～733	19
ノロウイルス	149	84～237	11
カンピロバクター属菌	76	0～332	6
合計			88

## 5. 米国における主要な病因物質に起因する食品由来疾患

Foodborne Illness Acquired in the United States - Major Pathogens

Elaine Scallan, Robert M. Hoekstra, Frederick J. Angulo, Robert V. Tauxe, Marc-Alain Widdowson, Sharon L. Roy, Jeffery L. Jones, and Patricia M. Griffin

Emerging Infectious Diseases, Volume 17, Number 1, January 2011

<http://www.cdc.gov/eid/content/17/1/pdfs/7.pdf>

<http://www.cdc.gov/eid/content/17/1/7.htm>

食品由来疾患患者の総数の推定は、食品安全対策等を立案する際の予算・人員の配分や対策の優先順位決定に役立つ。しかしながら、その推定は困難な作業である。その理由は、食品は多くの病因物質（細菌、ウイルス、寄生虫、化学物質など）に汚染される可能性がある、食品以外の経路（動物との接触、汚染水の喫飲など）で伝播される可能性がある、食品由来疾患の割合が病因物質や宿主因子（年齢、免疫状態など）によって異なる、検査機関で確認され公衆衛生機関に報告されるのはごく一部であることなどである。

検査機関にもとづくサーベイランスにより食品由来疾患の傾向を把握するための情報は得られているが、診断と届け出が行われる患者はごく一部であるため、患者の総数を定期的に調査する必要がある。CDC は 1999 年に、既知および未知の病因物質によって米国全体で発生した食品由来疾患の患者数、入院患者数および死亡者数の推定を行った。これにより、不足している多くのデータと方法論的限界が特定され、その後は新しいデータと方法が使用できるようになった。本報は、米国における食品由来疾患患者の新しい推定値に関する報告 2 報のうちの 1 報である。本報は主要な既知の病因物質に関する推定値を、もう 1 報は病因物質が特定されなかった急性胃腸炎に関する推定値を収載している。（本号 CDC 記事を参照）

米国疾病予防管理センター (US CDC: Centers for Disease Control and Prevention) は、能動的サーベイランス、受動的サーベイランスおよびその他のデータから、米国では毎年主要な 31 種類の病因物質に感染した食品由来疾患患者が 940 万人 (90%信用区間 (90% CrI) [660～1270 万人])、入院患者 55,961 人 (90% CrI [39,534～75,741]) および死亡者 1,351 人 (90% CrI [712～2,268]) が発生していると推定した。最も多い病因物質はノロウイルスで (58%)、次いで非チフス性サルモネラ属菌 (11%)、ウェルシュ菌 (*Clostridium perfringens*) (10%)、カンピロバクター属菌 (9%) であった。入院患者では多い順に、非チフス性サルモネラ属菌 (35%)、ノロウイルス (26%)、カンピロバクター属菌 (15%) およびトキソプラズマ原虫 (*Toxoplasma gondii*) (8%) であった。死亡者では多い順に非チ

フス性サルモネラ属菌 (28%)、*T. gondii* (24%)、リステリア (*Listeria monocytogenes*) (19%) およびノロウイルス (11%) であった。

用いた方法が異なるため、今回の推定値を 1999 年の推定値と比較することはできない。

## 6. 米国における病因物質が特定できない食品由来疾患患者数の推定

Foodborne Illness Acquired in the United States - Unspecified Agents

Elaine Scallan, Patricia M. Griffin, Frederick J. Angulo, Robert V. Tauxe, and Robert M. Hoekstra

Emerging Infectious Diseases, Volume 17, Number 1, January 2011

<http://www.cdc.gov/eid/content/17/1/pdfs/16.pdf>

<http://www.cdc.gov/eid/content/17/1/16.htm>

著者らの別の報告で、主要な 31 種類の病因物質に起因する米国における食品由来患者は、毎年 940 万人、入院患者数は 55,961 人、死亡者数は 1,351 人と推定している (本号 CDC 記事参照)。これはかなり多い数であるが、全体の患者の一部である。この他に病因物質が特定されなかった患者が存在し、これには病因物質別の患者数を推定するにはデータが不十分である既知の病因物質、食品由来疾患の原因とは確認されていない病因物質、食品中に存在するが病原性がまだ証明されていない病因物質、未知の病因物質などによる患者が含まれている。

このような患者を推定するため、各種調査結果、病院の診療記録、死亡証明書等を用いて、急性胃腸疾患による患者数、入院患者数および死亡者数を推定し、病因物質が特定された患者数を差し引いて推定値を求めた。米国国内の食品由来感染における割合が、病因物質が特定された患者の割合と同程度であると仮定すると、病因物質が特定されていない患者数は約 3 億 8 千 4 百万人 (90% 信用区間 (90% CrI) [19.8~61.2 百万])、入院患者数は 7 万 1,878 人 (90% CrI[9,924~157,340])、死亡者数は 1,686 人 (90% CrI[369~3,338]) と推定された。

---

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

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

#### 1. 黄色ブドウ球菌に汚染されたジンジャーブレッドハウスへの注意喚起

ROLF'S PATISSERIE BRAND AND WHOLE FOODS MARKET BRAND GINGER BREAD HOUSES MAY CONTAIN A TOXIN PRODUCED BY *STAPHYLOCOCCUS* BACTERIA

December 24, 2010

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2010/20101224be.shtml>

カナダ食品検査庁（CFIA: Canadian Food Inspection Agency）および Whole Foods Market 社が、黄色ブドウ球菌に汚染された Rolf's Patisserie ブランドと Whole Foods Market ブランドのジンジャーブレッドハウスを喫食しないよう呼びかけている。この製品はオンタリオ州の Whole Foods チェーンの店舗で販売された。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。

## 2. ボツリヌス菌汚染の可能性によりトウモロコシを回収（対象製品の拡大）

EXPANDED HEALTH HAZARD ALERT

YU YUAN BRAND VACUUM PACKED SWEET GLUTINOUS CORN ON THE COB  
MAY CONTAIN DANGEROUS BACTERIA

December 21, 2010

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2010/20101217e.shtml>（17日）

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2010/20101221e.shtml>（21日）

2010年12月17日に発表された警告の対象製品が拡大された。

カナダ食品検査庁（CFIA）と Yie Ming (Canada)社（ブリティッシュ・コロンビア州バンクーバー）が、ボツリヌス菌（*Clostridium botulinum*）汚染の可能性のある Yu Yuan ブランドの真空パック入りトウモロコシ（Sweet Glutinous Corn）を喫食しないよう呼びかけている。

対象は、約 300g の軸付きトウモロコシ 1 本の真空パック入り製品である。UPC コードは 6 922474 188425 の全製品が対象である。この製品は中国から輸入されており、英語やフランス語によるラベル表示はない。対象製品はブリティッシュ・コロンビア州で販売された。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。輸入業者である同社が自主回収を行っている。

---

● 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

2010年12月14日～24日の主な通知内容

#### 情報通知 (Information Notification)

ドイツ産冷凍アヒルのサルモネラ (*S. Kottbus*、1/5 検体陽性)、ポーランド産黒コショウ (ベトナム産原料使用、オランダ経由) のサルモネラ (*S. Weltevreden*、25g 検体陽性)、カナダ産大豆粉のサルモネラ (*S. Agona*)、フランス産トウモロコシグルテン飼料のサルモネラ (*S. Typhimurium*、25g 検体陽性)、ベトナム産冷凍すり身製品のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、ドイツ産生豚肉のサルモネラ (25g 検体陽性)、インド産大豆粉のサルモネラ (*S. Tennessee*)、インド産大豆粉 (スウェーデン経由) のサルモネラ (*S. Agona*)、インド産大豆粉 (スウェーデン経由) のサルモネラ (*S. Tennessee*)、ギリシャ産ヒツジチーズのリステリア (*L. monocytogenes*、>1500; >1500; >1500; >1500 CFU/g)、ブラジル産乾燥牛食道のサルモネラ (25g 検体 4/5 陽性) と腸内細菌 (800; 7000; <10; 220; 6000 CFU/g)、ドイツ産ソーセージ (Tea-sausage) のサルモネラ (25g 検体陽性)、ロシア産冷凍 zander (スズキ目クロマス科の淡水魚) の線虫 (死亡幼虫 6)、ロシア産冷凍キタカワカマスの線虫 (3 匹)、スウェーデン産大豆粉のサルモネラ (*S. Tennessee*)、スウェーデン産大豆粉のサルモネラ (*S. Agona*)、デンマーク産魚粉のサルモネラ (*S. enterica*)、フランス産アンコウのアニサキス、オランダ産鶏肉のサルモネラ (*S. Vejle*)、スペイン産冷凍不完全加熱イガイむき身のリステリア (25g 検体陽性)、インド産皮無しゴマ種子のサルモネラ (25g 検体陽性)、ブラジル産大豆粒 (ドイツ経由) のサルモネラ (*S. Typhimurium*、1/10 検体陽性)、中国産冷凍調理済み鶏肉のリステリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、ボスニアヘルツェゴビナ産ラズベリーのカリシウイルス、ポーランド産七面鳥卵入り麺のサルモネラ (*S. Mbandaka*、25g 検体陽性) と黄色ブドウ球菌など。

#### 通関拒否通知 (Border Rejection)

中国産マッシュルーム酢漬けの包装不備による寄生虫、インド産粉末コリアンダーのサルモネラ (25g検体陽性)、タイ産生鮮ミントのサルモネラ (2/5 検体陽性)、グアテマラ産カルダモン種子のセレウス菌 (>10000～180000 CFU/g)、ブラジル産冷凍骨なし加熱済み牛肉の住肉胞子虫属、ブラジル産コンビーフの住肉胞子虫属、モロッコ産魚粉のサルモネラ (*S. Idikan*、*S. Montevideo*、*S. Münster*、25g検体 3/5 陽性)、タイ産生鮮ミントのサルモネラ (*S. Stanley*)、トルコ産二枚貝 (アサリとフランスナミノコ貝) の大腸菌 ( $7.9 \times 10^2$  CFU/100g)、タイ産マンゴーおよびライム漬けサケ科の魚の *Vibrio vulnificus* (20g検体陽性)、ロシア産菜種油かすのサルモネラ (*S. Lexington*)、モロッコ産魚粉の腸内細菌 (720/g) など。

#### 警報通知 (Alert Notification)

フランス産生乳ラクレットチーズのリステリア (*L. monocytogenes*, < 100; < 100 CFU/g)、ポーランド産冷凍スモークサーモン (デンマーク経由) のリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体陽性)、ラトビア産食卓用卵 (ドイツ経由) のサルモネラ (*S. Derby*, 25g 検体 3/11 陽性; *S. Enteritidis* (FT1 + FT14b:), 25g 検体 7/11 陽性; *S. Infantis*, 25g 検体 1/11 陽性)、フランス産乾燥ソーセージのサルモネラ属菌 (25g 検体 1/5 陽性)、ポーランド産大西洋サケ切り身のリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体陽性)、ドイツ産真空包装スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*, 320 CFU/g)、アルジェリア産ナツメヤシ (ベルギー経由) の A 型肝炎ウイルス、ドイツ産牛肉のサルモネラ (*S. Dublin*, 25g 検体 2/12 陽性)、チェコ産ハムソーセージのリステリア (*L. monocytogenes*, 200; 420; 1040 CFU/g)、ベルギー産スライスベーコン (フランス経由) のリステリア (*L. monocytogenes*, 2700 CFU/g)、イタリア産活ハマグリ (*Chamelea gallina*) の大腸菌 (3500 MPN/100g)、オーストリア産鶏ケバブ (ベルギー産原料使用) のサルモネラ (25g 検体陽性)、フランス産マス卵入りタラモサラダのリステリア (*L. monocytogenes*, 1500 CFU/g)、イタリア産の冷凍生牛肉バーガーのサルモネラ (*S. Typhimurium*)、アルゼンチン産サーロイン (ドイツ経由) のサルモネラ (*S. Anatum*, 25g 検体 1/12 陽性) など。

---

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

**EU 加盟国での牛海綿状脳症 (BSE: Bovine Spongiform Encephalopathy) モニタリング計画の改定に関連したヒトおよび動物の健康リスクについての科学的意見 (2 回目の更新)**  
Scientific Opinion on a second update on the risk for human and animal health related to the revision of the BSE monitoring regime in some Member States

Published: 13 December 2010, Adopted: 9 December 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/1946.pdf> (報告書)

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1946.htm>

欧州食品安全機関 (EFSA) の BIOHAZ パネル (Panel on Biological Hazards) は、加盟国での牛海綿状脳症 (BSE: Bovine Spongiform Encephalopathy) モニタリング計画の改定に関連するヒトおよび動物の健康リスクについて、以前の科学的意見の更新を欧州委員会 (EC) から依頼された。EFSA は 2008 年 7 月 17 日に BSE モニタリング計画の改定に関する意見を発表し、さらに 2009 年 4 月 22 日にこれを更新した。2008 年の意見は、欧州連合 (EU) の最初の加盟 15 ヶ国 (EU15) の BSE サーベイランスデータを解析したものであり、2009 年の意見はキプロスとスロベニアを含めた 17 ヶ国 (EU17) のデータを解析したものである。今回の意見では、EU17 グループの現在入手可能なデータを解析し、また BSE に関する EU 規制にもとづく対策を少なくとも 6 年間実施し、BSE モニタリング計

画の改定が可能になった EU 加盟 8 ヶ国 (EU8) についてサーベイランスデータの検討を行った。

EC から依頼された検討事項 (TOR: term of reference) は以下のとおりである。

- BSE プログラムの改定を申請することが既に認められている加盟 17 ヶ国 (EU17) のデータを包括的に再評価し、健康と畜牛 (健康な状態でとさつされた牛) およびリスク牛 (緊急と畜牛 (emergency slaughtered cattle)、生前検査により疾病、傷害の所見のある牛 (cattle with observations at ante mortem inspection)、および死亡牛 (fallen stock)) の BSE 検査の検査対象最低月齢を 48 ヶ月齢を超えた月齢 (12 ヶ月ごと) に引き上げた場合のリスクを複数のシナリオのもとに検討する。さらに、これらの国で 2003、2004、2005、もしくは 2006 年 12 月 31 日以降に生まれた牛の BSE 検査を停止する選択肢についても検討する。
- EU8 については、国別にデータを評価するか、もしくは疫学的状況 (プロファイル) が類似している国 (例えば、BSE 症例が検出されたことのない国、牛の (飼育) 頭数がきわめて少ない国) にグループ分けして評価する。健康と畜牛の BSE 検査については検査対象最低月齢を 30 ヶ月齢を超える月齢 (12 ヶ月ごと) に、リスク牛については 24 ヶ月齢を超える月齢に引き上げた場合を複数のシナリオのもとに評価する。また、これらの国で 2006 年 4 月 30 日以降に生まれた牛の BSE 検査を停止する選択肢についても検討する。
- 早ければ 2011 年 1 月 1 日から健康と畜牛の BSE 検査を全面停止し、リスク牛の BSE 検査は現状を維持する選択肢についてリスク評価する。

本意見では、以前の EFSA の意見と同様の考え方および方法論を用いている。今回の意見では 2 種類の方法、(1)各年 (1 月 1 日～12 月 31 日) に検出された BSE 症例牛の月齢を調べる方法、(2) 連続する年ごとの出生コホートの症例数を調べる方法を用いた。2 番目の方法では次の 2 種類のシナリオが考えられる。(i) 1 番目のシナリオ: 2004 年以降の出生コホートでは BSE が一定のレベルで発生していると想定 (「ワーストケース」シナリオ)、(ii) 2 番目のシナリオ: 2004 年以前のコホートにおいてコホート内 BSE 発生率が低下したことにもとづき、EU17 における 2004 年以降の出生コホートで BSE の発生が持続的に減少していると想定 (「より現実的な」シナリオ)。

本意見では、検討した EU 加盟 25 ヶ国はいずれも、特定の伝達性海綿状脳症 (TSE: Transmissible Spongiform Encephalopathy) の予防、管理、根絶のルールを定めた EC 規則 (Regulation (EC) 999/2001) に規定される BSE サーベイランスと管理対策を少なくとも 6 年間実施してきたことを前提としている (この前提を実証できない加盟国があった場合、今回の意見の結論はその加盟国には適用されない)。また、加盟 25 ヶ国は Regulation (EC) 999/2001 が規定する現行の対策を引き続き実施していくことが想定されている。さらに、EU の BSE サーベイランス用の迅速検査キットは感度が 100% であることが仮定されている。

BIOHAZ パネルは、2001 年から 2009 年にかけての BSE サーベイランスのデータから、

EU17 においては BSE の発生が減少し、承認済みの BSE 迅速検査キットによるサーベイランスの検出限界に近づきつつあることを確認した。

BIOHAZ パネルは、EU17 グループに関して、EC が提案した異なる状況（BSE モニタリングの変更）について評価した。

2004 年以降の出生コホートで古典的 BSE が一定のレベルで発生していると仮定した 1 番目のシナリオ（「ワーストケース」シナリオ）のもとで、次の 3 種類の状況の評価した。

(i) 状況 1：健康と畜牛およびリスク牛で、古典的 BSE の検査対象最低月齢を 48 ヶ月齢を超える月齢に引き上げた場合、評価結果から、60、72、84、もしくは 96 ヶ月齢以下の健康と畜牛で、それぞれ年間 2、4、5、もしくは 6 頭未満の BSE 症例を見逃すと予想された。また同様に、60、72、84、もしくは 96 ヶ月齢以下のリスク牛では、それぞれ年間 3、6、8、もしくは 10 頭未満の BSE 症例を見逃すと予想された。

(ii) 状況 2：2003、2004、2005、もしくは 2006 年 12 月 31 日以降に出生した牛について BSE 検査を停止した場合、評価結果から、健康と畜牛では、各出生コホートあたり 6 頭未満の古典的 BSE 症例を見逃し、リスク牛では各出生コホートあたり 12 頭未満の症例を見逃すと予想された。

(iii) 状況 3：健康と畜牛の BSE 検査を 2011、2012、もしくは 2013 年 1 月 1 日に停止した場合、それぞれの年において 7、6、もしくは 6 頭未満の古典的 BSE 症例を見逃すと予想された。それ以降、EU17 で古典的 BSE の発生率が一定であると仮定すると、各年に 6 頭未満の古典的 BSE 症例を見逃すと予想された。

2004 年以降の出生コホートで古典的 BSE の発生が減少していると仮定した 2 番目のシナリオ（「より現実的な」シナリオ）のもとで、上記と同じ 3 種類の状況の評価した。

(i) 状況 1：健康と畜牛およびリスク牛で、BSE の検査対象最低月齢を 48 ヶ月齢を超える月齢に引き上げた場合、評価結果から、60、72、84、もしくは 96 ヶ月齢以下の健康と畜牛で、2011 年にそれぞれ 1、1、2、もしくは 2 頭未満の BSE 症例を見逃すと予想された。また、60、72、84、もしくは 96 ヶ月齢以下のリスク牛では、2011 年にそれぞれ 1、2、3、もしくは 4 頭未満の症例を見逃すと予想された。2011 年以降、古典的 BSE の発生が持続的に減少すると仮定すると、健康と畜牛およびリスク牛のどちらの場合も年間に見逃す症例数はそれぞれ減少すると考えられる。

(ii) 状況 2：2003、2004、2005、もしくは 2006 年 12 月 31 日以降に出生した牛の BSE 検査を停止した場合、EU17 において、健康と畜牛では各出生コホートあたり 2 頭未満の古典的 BSE 症例を見逃し、リスク牛では各出生コホートあたり 3 頭未満の古典的 BSE 症例を見逃すと予想される。

(iii) 状況 3：健康と畜牛の BSE 検査を 2011、2012、もしくは 2013 年 1 月 1 日に停止した場合、それぞれの年において 3、2、もしくは 1 頭未満の古典的 BSE 症例を見逃すと予想される。それ以降、BSE の発生が持続的に減少すると仮定すると、各年に 1 頭未満の古典的 BSE 症例を見逃すと予想される。

これらの数値は、今回の意見や以前の関連文書に用いたモデルから推定した。ある特定

の年齢グループにおいて新規症例を検出する可能性は非常に低い、一部の年齢グループで1症例以上検出する確率はわずかながら残っている。

EU8での古典的BSEの疫学的状況は、EUサーベイランスシステムの完全実施（2004年5月1日）以降にBSE症例が検出されたことのない加盟5ヶ国（エストニア、ハンガリー、ラトビア、リトアニア、マルタ）のグループと、同期間にBSE症例が検出されたことのある加盟3ヶ国（チェコ共和国、ポーランド、スロバキア）のグループの間で異なる結論付けられた。加盟5ヶ国のグループに関しては、古典的BSEの疫学的状況は少なくともEU17のそれと同等であると見なすべきであり、したがって、これらEU加盟22ヶ国（EU17+EU5）のグループについては類似のBSE検査制度の適用が可能である。一方、加盟3ヶ国のグループでの古典的BSEの流行に関しては、出生コホートごとの古典的BSE発生率と古典的BSE症例の月齢とがそれぞれ2つのピークを示した。この2ピークのパターンのため、古典的BSE流行の傾向に関してEU17と加盟3ヶ国のグループとの間に明確な類似性があるとは言い難い。加盟3ヶ国のグループについては、BSEの検査対象最低月齢を変更した場合に何頭の古典的BSE症例を見逃すかを推定することは現時点では意味がないと結論した。

BIOHAZパネルは、非定型BSEの罹患率、古典的BSEの再興、ウシでの新規のTSEの出現を検出するための現行もしくは今後の新しいEUサーベイランスシステムについて、感度に関する包括的な再評価を推奨している。また、加盟3ヶ国グループについては、古典的BSEの減少傾向を確認するため、30ヶ月齢以上（健康と畜牛）および24ヶ月齢以上（リスク牛）の動物について2010年および2011年のアクティブサーベイランスの結果を収集することを推奨している。最後に、健康と畜牛のBSE検査の範囲が縮小もしくは停止された場合、リスク牛が非検査集団に混入しないよう継続的に注意することを勧告している。

---

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

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

#### 旅行者下痢症（traveller's diarrhoea）に関する報告書

Research highlights traveller's diarrhoea 'hotspots'

14 December 2010

<http://www.hpa.org.uk/NewsCentre/NationalPressReleases/2010PressReleases/101214travellersdiarrhoea/>

英国健康保護庁（HPA）は、外国渡航関連の疾患に関する報告書「外国渡航関連の疾患－旅行者下痢症について（Foreign travel-associated illness - a focus on travellers'」

diarrhoea)」を発表した。イングランド、ウェールズおよび北アイルランド(EWNI: England, Wales and Northern Ireland) の外国渡航者の感染性胃腸疾患で、発生率が最も高い渡航先5カ国はエジプト、インド、タイ、パキスタンおよびモロッコであった。

この報告書によると、2004～2008年に外国へ渡航し、検査機関で感染性胃腸疾患が確認された患者24,322人の半数がサルモネラ感染患者であった。その他の原因にはカンピロバクターや赤痢菌などの細菌、ジアルジアやクリプトスポリジウムなどの微生物があった。

渡航先で下痢を起こすリスクには、以下のような因子の影響がある。

- ・渡航先(国)。感染性胃腸疾患は世界中で発生しているが、衛生設備が欠如していたり、清潔な水が得られない国や地域では発生率が高い。世界の国々は下痢のリスクによって3種類の地域に分類されている。

○低リスク：西欧、米国、カナダ、日本、オーストラリアおよびニュージーランド

○中程度リスク：南欧、イスラエル、南アフリカ共和国、カリブ海諸島の一部および太平洋の諸国

○高リスク：アフリカ、ラテンアメリカ諸国、中東およびアジアの大部分

- ・宿泊施設(プールを含む)の衛生管理
- ・食事をする施設の衛生管理
- ・渡航者個人の衛生習慣、健康状態、感染症への感受性 — 健康状態や基礎疾患によって感染リスクが上昇したり、重症化する場合がある。

表：外国を訪れたイングランド、ウェールズおよび北アイルランドの居住者で、検査機関で確認された胃腸疾患患者数と訪問100,000件あたりの推定罹患率

渡航した国	感染性胃腸疾患の患者数	EWNI 居住者の渡航者数	100,000 件あたりの推定罹患率
英国国家統計局の上位 10 カ国			
スペイン	398	12,355,463	3.22
フランス	63	10,036,285	0.63
米国	16	3,533,399	0.45
イタリア	30	3,022,893	0.99
アイルランド	7	2,784,490	0.25
ドイツ	8	2,429,168	0.33
ギリシャ	140	1,984,125	7.06
ポルトガル	130	1,970,281	6.60
オランダ	4	1,843,086	0.22
トルコ	379	1,722,029	22.01

他の人気渡航先			
エジプト	519	633,541	81.92
インド	581	895,943	64.85
タイ	231	358,158	64.50
パキスタン	226	375,667	60.16
モロッコ	164	406,789	40.32
ケニア	63	157,093	40.10
チュニジア	115	334,445	34.39
カリブ海諸島	137	496,442	27.60
メキシコ	38	283,807	13.39
マルタ	41	477,450	8.59
キプロス	75	1,154,658	6.50

(関連情報)

Foreign travel-associated illness - a focus on travellers' diarrhoea

[http://www.hpa.org.uk/web/HPAweb&HPAwebStandard/HPAweb\\_C/1287146186602](http://www.hpa.org.uk/web/HPAweb&HPAwebStandard/HPAweb_C/1287146186602)

[http://www.hpa.org.uk/web/HPAwebFile/HPAweb\\_C/1287146380314](http://www.hpa.org.uk/web/HPAwebFile/HPAweb_C/1287146380314) (PDF)

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

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

鶏肉のカンピロバクターに対する新しい目標値

New target to tackle UK's most common food bug

20 December 2010

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2010/dec/campytarget>

英国食品基準庁 (UK FSA) と英国の家禽業界および主要な小売業者が、鶏肉のカンピロバクター汚染低減に関する新しい目標値に同意した。

英国内で販売される生の鶏肉の約 2/3 がカンピロバクターに汚染されており、毎年、患者 300,000 人以上と死亡者約 80 人が生じる原因になっていると推定されている。

汚染レベルは 3 つのカテゴリーに分類されており、鳥類の汚染率 27% は現時点で最も高いカテゴリーに属している。業界の新しい目標は、英国の家禽小屋の鳥類の汚染率を 2015 年までに 27% から 10% に下げることである。

FSA は、この目標を達成すれば、カンピロバクター症患者が最高で 30% 減少、すなわち 1 年当たり約 90,000 人減少すると推定している。

FSA は、カンピロバクター対策を食品安全における最も優先順位の高い課題と考えている。英国では毎年約 8 億 5 千万羽が食鳥処理されている。今回の目標値は困難ではあるが達成可能な数値であり、カンピロバクターの拡散を防ぐには、フードチェーンの全段階での対策が必要であるとしている。

英国の養鶏場の衛生対策とバイオセキュリティのレベルは高く、鶏のサルモネラ対策では効果を上げたが、カンピロバクターに対しては十分ではない。汚染レベルを下げるため、農場、食鳥処理場および流通経路に対して組み合わせの追加対策を行っている。FSA は、このような対策プロジェクトから得られる新しい科学的知見を考慮した共同行動計画 (Joint Action Plan) の結果を踏まえて、鶏のカンピロバクター汚染を目標値まで低下させることが可能であるとしている。

食鳥処理場でのカンピロバクター汚染レベルを下げると思われる対策としては、養鶏場の衛生対策の強化、鶏とたいの熱水処理または蒸気処理、電解水の使用、乳酸などの抗菌剤による洗浄などがある。このような洗浄には EU の承認が必要である。

そのほか、小売り鶏肉の包装に関する対策として、菌の増殖速度を下げるために酸素レベルを高くした包装 (modified atmosphere packaging) 等がある。台所での菌の拡散防止には、漏出防止包装が役立つ。

---

● オランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM)

<http://www.rivm.nl/>

1. EU 加盟国の検査機関の比較調査 “veterinary XIII (2010)” : 鶏糞便中のサルモネラの検出

EU Interlaboratory comparison study veterinary XIII (2010) : Detection of *Salmonella* in chicken faeces

2010-12-21

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/330604018.html>

2010 年に鶏糞便中のサルモネラ検出能力に関する検査機関の比較調査が実施され、欧州連合 (EU) 域内の国立サルモネラリファレンス検査機関 (NRL-*Salmonella* : National Reference Laboratories for *Salmonella*) 33 機関が参加した。このうち 31 機関が高レベル、低レベル両方のサルモネラ菌を検出し、規定の方法で “良好レベル (good performance)” の成績をあげた。残りの 2 機関は “中程度レベル (moderate performance)” と評価されたが、このうちの 1 機関は低レベルのサルモネラの検出に問題があり (感度の問題)、もう 1 機関は追加の対照検査 (後述) におけるプロトコルの実施に問題があった。

本報は、EC のサルモネラリファレンス検査機関 (CRL-*Salmonella* : Community

Reference Laboratory for Salmonella) が主催した家畜に関する第 13 回の比較調査 (2010 年 3 月実施) の結果である。欧州加盟各国のサルモネラ検出担当の NRL はすべて、この調査への参加が求められた。CRL-Salmonella は、オランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM) の一部である。

本調査では、家畜検体からサルモネラを検出するために国際的に定められた方法が用いられ、この手法ではサルモネラ陽性検体の 97%以上でサルモネラが検出された。

本調査では、与えられた指示に従って検査を行うことが要求された。各 NRL には、サルモネラに汚染されていない鶏の糞便と、種々のレベルのサルモネラ汚染粉乳が入った 35 のゼラチンカプセルのセットが送付された。各 NRL は、指示にしたがって鶏の糞便検体にそれぞれのカプセルを添加し、添加後の全検体についてサルモネラの検査を行った。一連の検査には、参加した全 NRL がプロトコルの明確な指示に従ってカプセルを糞便に適切に添加したかどうかを確認するための追加の対照検査も含まれていた。これらの検体は、今回用いられたサルモネラが感受性を持つ抗生物質を混合した鶏の糞便で、サルモネラの検査を行った場合、陰性結果が得られなければならない。

## 2. 表層水における新興病原体汚染の調査結果

Emerging pathogens in surface water

2010-12-13

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/703719049.html>

オランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM) が行った調査で、オランダの大型河川から E 型肝炎ウイルス (HEV)、ヒトパレコウイルス (HPeV) およびメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) が検出された。これらは新興病原体と呼ばれ、MRSA はヒトの新興病原体であり、HEV および HPeV はごく最近同定された病原体である。このような病原体が表層水 (surface water) に存在していると、遊泳などで暴露した際に感染の危険性がある。健康被害リスクの程度を推定するため、表層水の調査を行い、これら病原体の汚染率を把握する必要がある。

今回の調査は、オランダ住宅・国土計画・環境省検査局 (VROM-Inspectorate) のプロジェクト「新興物質および新興病原体 (Emerging substances and pathogens)」の一環として、水道管理局 (Rijkswaterstaat Waterdienst) の協力で行われた。2008 年 5 月から 2009 年 5 月まで、Lobith で Rhine 川の水、Eijsden で Meuse 川の水および Brienenoord で New Meuse 川の水検体を採取し、4 週間毎に HPeV、HEV および MRSA のスクリーニング検査を行った。

3 つの川の検体から HEV および HPeV が検出され、検出頻度は Meuse 川が最も高く、New Meuse 川が最も低かった。全体的に HPeV の方が HEV より高頻度で検出された。MRSA は Meuse 川と Rhine 川で観察され、New Meuse 川では検出されなかった。

---

● 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/>

フードチェーンにおける抗生物質耐性菌に関する調査結果

Antibiotic resistances in the food chain

13.12.2010

<http://www.bfr.bund.de/cd/53374>

2000～2008年に、ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR : Bundesinstitut für Risikobewertung) のサルモネラおよび抗生物質耐性に関わる国立リファレンス検査機関が、検査検体由来のサルモネラ分離株の抗生物質耐性検査を行い、疫学的基準に従って評価を行った。分離株は主に動物と食品由来のものであったが、飼料や環境由来も含まれていた。33,625株のうち48%が少なくとも1種類の抗生物質に耐性で、35%が複数のクラスの抗生物質に耐性であった。家畜および食品由来の株の耐性はかなり高かった。

ほとんどの抗生物質に関して、動物と食品由来のサルモネラ株の耐性率は、環境および飼料由来の株より高かった。また、テトラサイクリンやアミノペニシリンなどのように、以前からヒトおよび動物の治療に使用されているクラスの抗生物質に対する耐性率が高かった。WHOがヒトの治療に「特に重要」と分類している抗生物質への耐性が、様々な由来のサルモネラ株から検出されている。耐性菌自体も問題であるが、その耐性がさらに他の病原菌に移行可能であるという事実も重要である。

サルモネラでは、「特に重要」な抗生物質のグループに対する耐性率が非常に高い検体もあった。鶏および鶏肉由来の*Salmonella Paratyphi*および七面鳥および七面鳥肉由来の*Salmonella St.Paul*は、キノロン系およびフルオロキノロン系への耐性率が60～85%であった。このような血清型のサルモネラは上記の食品中で増加しているが、ヒトでの感染の原因となっている例は少数である。第三世代のセファロスポリンへの耐性は1.1%で、他の抗生物質に比べて極めて低かったが、血清型別にみると高率のものがあつた。

様々な病原菌の代表的な抗生物質耐性に関する2009年のモニタリング調査では、サルモネラの高い耐性率が2000～2008年の報告と同様に確認され、動物および食品由来の他の菌でもやはり耐性率が高いことが示された。フルオロキノロン系への耐性率は特に鶏由来のサルモネラ分離株と大腸菌分離株で高かったが、鶏と子牛由来のカンピロバクター分離株でも最高3分の2が耐性であった。第三世代のセファロスポリン系への耐性は、鶏由来の大腸菌分離株の5%以上と子牛からの大腸菌分離株の一部にみられた。

上記2回の調査ではフードチェーンの様々な段階での耐性率を分析した。動物と動物食肉由来の分離株の耐性パターンの比較から、食肉生産において病原菌が食肉に移行する可能性が示された。食肉を経由してこれらの耐性菌が消費者にたどり着く可能性はあるが、調理における一般的な衛生対策によって感染を防ぐことができる。

耐性率のさらなる上昇を防ぐには、ヒトと動物の治療において抗生物質の使用を必要最低量に抑えるべきである。抗生物質耐性のリスクアセスメントを行うためには、腸内細菌叢の病原体と菌の耐性発現のモニタリングを行うことが必須である。ドイツ政府の「ドイツ抗生物質耐性戦略 (DART:German Antibiotic Resistance Strategy)」には、このモニタリングのほか、動物とフードチェーンにおける抗生物質使用を最小限にするための対策が含まれている。

以上

---

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室