

# 食品安全情報（微生物） No. 1 / 2011 (2011.01.12)

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：

## 【[国連食糧農業機関 \(FAO\)](#)】

1. コレラアウトブレイクによりハイチの農作物生産が減少する可能性がある

## 【[汎アメリカ保健機構 \(PAHO\)](#)】

1. ハイチのコレラアウトブレイクの最新情報 (2010年12月19～25日)

## 【[米国食品医薬品局 \(US FDA\)](#)】

1. イリノイ州の会社がサルモネラ汚染の可能性がある Tiny Greens ブランドの発芽野菜を回収
2. ワシントン州の会社がサルモネラ汚染の可能性がある発芽野菜を回収

## 【[米国農務省食品安全検査局 \(USDA FSIS\)](#)】

1. カリフォルニア州の会社が *E. coli* O157:H7 汚染の可能性があるオーガニック牛ひき肉製品を回収

## 【[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たサルモネラ (*Salmonella* I 4,[5],12:i:-) アウトブレイク (更新情報)
2. イングランドにおける併発疾患とリステリア症患者、1999～2009年
3. 汚染された輸入黒コショウと赤コショウを使用したサラミ製品によるサルモネラ (*S. Montevideo*) アウトブレイク (米国、2009年7月～2010年4月)
4. 小型反芻動物の伝達性海綿状脳症 (TSE) でのプロテアーゼ耐性プリオンタンパクの分子タイピング (フランス、2002～2009年)

## 【[カナダ食品検査庁 \(CFIA\)](#)】

1. スクレイパーサーベイランスプログラムへの参加を呼びかけ
2. Sprouters Northwest ブランドのモヤシ製品 (Deli Sprouts) にサルモネラ汚染の可能性

## 【[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. 食品中の食品由来病原体の調査方法の EU 内での統一

## 【[英国健康保護庁 \(UK HPA\)](#)】

1. がん患者のリステリア症発症リスクは他の患者集団に比べて約 5 倍高い

## 【[アイルランド保健サーベイランスセンター \(HPSC Ireland\)](#)】

1. 乳児における高いサルモネラ症罹患率

## 【[ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 \(BfR\)](#)】

1. ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR)、フランス食品環境労働衛生安全庁 (Anses) およびデンマーク工科大学 (DTU) が協力協定に調印

## 【[フィンランド食品安全局 \(Evira\)](#)】

1. フィンランドに入国するイヌおよびネコには入国前にエキノコックス条虫駆虫薬の投与が必要

【[ProMED-mail](#)】

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報
-

## 【国際機関】

- 国連食糧農業機関（FAO：Food and Agriculture Organization of the United Nations）

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

コレラアウトブレイクによりハイチの農作物生産が減少する可能性がある

Cholera fall-out likely to cause crop losses in Haiti

FAO and government provide hygiene information to farmers

29 December 2010

<http://www.fao.org/news/story/en/item/49044/icode/>

国連食糧農業機関（FAO）の予備評価では、農民がコレラ汚染を懸念していることから、ハイチ北西部の米の収穫量が大きく減少する可能性があるとしている。FAO、ハイチ農業省および保健省（Haitian Ministries of Agriculture and Health）は、米の収穫に消極的な農民に対して衛生に関する情報を提供するキャンペーンを実施している。

多くの農民が、田畑の灌漑水として使われる河川や運河の水のコレラ菌による汚染を懸念し、収穫を避けている。また、消費者がコレラ発生地域からの農作物を購入したがいという報告もあり、関連地域の農業にさらなる影響を及ぼすことが考えられる。FAO の評価チームは、農村地域におけるコレラによる死亡者の一部が当局に登録されていないことと、おそらく農民が正確な情報を得ることができないために多くの患者が発生していることを指摘した。

農作物生産の減少は、食料生産、ひいては食料確保や生活にも影響を及ぼすため、FAO は保健衛生を担当するハイチ当局および国連機関と緊密に協力をはかり、田畑で作業する際の予防策についての正しい情報を農民に提供することで、その影響を最小限に留めようとしている。

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

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

ハイチのコレラアウトブレイクの最新情報（2010年12月19～25日）

Epidemiological Alert: Weekly Update on the Cholera Situation as EW 51

(19 – 25 December)

3 January 2011

[http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&task=view&id=4586&Itemid=2](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=4586&Itemid=2)

[http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=11508&Itemid](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=11508&Itemid) (PDF)

#### ハイチ

2010年の第51週（12月19～25日）にハイチ公衆衛生・国民省（MSPP : Haitian Ministry of Public Health and Population）に報告された新たなコレラ患者は全国で16,838人であり、前週（22,920人）より26.5%減少した。

コレラのアウトブレイクが発生した第42週（10月17～23日）から第51週までにMSSPに報告された累積患者数は147,392人であり、このうち55.7%（82,111人）が入院した。患者数が多い県は順にArtibonita県（50,465人）、Ouest県（34,231人）、Nord県（21,106人）、Nord-Ouest県（13,265人）およびCentre県（12,798人）である。

第51週には540人が死亡し、前週（385人）より40%増加した。アウトブレイクが発生してからの累積報告死亡者数は3,301人で、このうち66.2%（2,186人）が医療施設で、33.8%（1,115人）がコミュニティ（地域社会）で死亡した。病院での致死率は2.7%、全体の致死率は2.2%である。

#### ドミニカ共和国

ドミニカ共和国の公衆衛生省によると、最初のコレラ患者が発生した第46週（11月14～20日）から12月28日までに検査機関で確認された患者は131人で、このうち78%（103人）が入院した。現時点では、死亡者の報告はない。

---

### 【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. イリノイ州の会社がサルモネラ汚染の可能性のある Tiny Greens ブランドの発芽野菜を回収

FDA: Don't Eat Certain Lots of Tiny Greens Brand Alfalfa Sprouts or Spicy Sprouts  
Sprouts may contain *Salmonella*

Dec. 27, 2010 (UPDATE: Dec. 29, 2010)

<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm238188.htm>

米国食品医薬品局（FDA）は、Tiny Greens Organic Farm（イリノイ州 Urbana）社のアルファルファと Spicy Sprouts（アルファルファにラディッシュとクローバーのスプラウ

トを混ぜた食品)を喫食しないよう注意喚起を行っている。対象製品は4オンス(約113グラム)容器と5ポンド(約2.3キロ)容器入りで、イリノイ、インディアナ、アイオワ、ミズーリの各州の農産物直売所、レストラン、食料品店などに出荷されたほか、中西部の州にも出荷された可能性がある。

複数州でサルモネラ感染アウトブレイクが発生している(本号CDC記事参照)。患者の約半数がイリノイ州から報告されており、そのほぼ全員がレストランチェーン Jimmy John's の各店舗で発芽野菜が使用されたサンドイッチを喫食していた。アウトブレイク調査の暫定結果により、Jimmy John's レストランでの Tiny Greens ブランドのアルファルファもしくは Spicy Sprouts の喫食との関連が示されている。Jimmy John's は、イリノイ州にある店舗でサンドイッチへの発芽野菜の使用を中止した。

(関連記事)

イリノイ州の会社がサルモネラ汚染の可能性のある発芽野菜を回収

TINY GREENS ORGANIC FARM FOOD CO. RECALLS PRODUCT BECAUSE OF POSSIBLE HEALTH RISK

December 29, 2010

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm238417.htm>

2. ワシントン州の会社がサルモネラ汚染の可能性のある発芽野菜を回収

SPROUTERS NORTHWEST, INC. RECALLS CLOVER SPROUTS AND CLOVER SPROUT MIXES BECAUSE OF POSSIBLE HEALTH RISK

January 3, 2011

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm238636.htm>

Sprouter Northwest社(ワシントン州Kent)は1月1日、ワシントン州で発生したサルモネラ患者4人およびオレゴン州の患者2人と関連している可能性があるとして、クローバー(発芽野菜clover)およびクローバーミックス製品の回収を開始した。現在得られている情報は限られているものの、同社は念のために自主回収を行うことが適切であると判断した。対象製品はワシントン、オレゴン、アイダホおよびアラスカの各州の小売店と卸売業社に出荷された。米国食品医薬品局(FDA)と同社が調査を行っている間、これら製品の製造は停止されている。

(関連記事)

Sprouts from Kent firm linked to illnesses in Washington and Oregon

(Washington State Department of Health)

January 3, 2011

[http://www.doh.wa.gov/Publicat/2011\\_news/11-001.htm](http://www.doh.wa.gov/Publicat/2011_news/11-001.htm)

*Salmonella* outbreak prompts clover sprouts recall

(Oregon State Public Health Division)

Jan. 03, 2011

<http://www.oregon.gov/DHS/news/2011news/2011-0103.pdf>

---

● 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/>

カリフォルニア州の会社が**大腸菌 O157 : H7** 汚染の可能性のあるオーガニック牛ひき肉製品を回収

California Firm Recalls Ground Beef Products Due to Possible *E. coli* O157:H7 Contamination

Dec. 30, 2010

[http://www.fsis.usda.gov/News\\_&\\_Events/Recall\\_070\\_2010\\_Release/index.asp](http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/Recall_070_2010_Release/index.asp)

米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) は、First Class Foods 社 (カリフォルニア州 Hawthorne) が、大腸菌 O157 : H7 汚染の可能性のあるオーガニック牛ひき肉製品 34,373 ポンド (約 15.6 トン) を回収していると発表した。対象製品は 2010 年 12 月 7 日および 16 日に製造され、カリフォルニア、ニュージャージー、ニューヨーク、ノースカロライナ、ウィスコンシンおよびワシントンの各州の小売店に出荷された。同社が行った微生物サンプル検査で大腸菌 O157 : H7 陽性が確認された。当該製品の喫食による患者発生の報告はない。

---

● 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たサルモネラ (*Salmonella* I 4,[5],12:i:-) アウトブレイク (更新情報)

Investigation of a Multistate Outbreak of Human *Salmonella* I 4,[5],12:i:- Infections Linked to Alfalfa Sprouts

January 6, 2011

<http://www.cdc.gov/salmonella/i4512i-/010611/index.html>

概要

- ・ 2010年11月1日～2011年1月4日の期間に、サルモネラ (*Salmonella* I 4,[5],12:i:-) のアウトブレイク株に感染した112人が米国18州とワシントンD.C.から報告された。調査により、レストランチェーン Jimmy John's の店での Tiny Greens ブランドのアルファルファの喫食との関連が確認されている。
- ・ Tiny Greens Organic Farm 社 (イリノイ州 Urbana) が、サルモネラ汚染の可能性があるアルファルファおよび Spicy Sprouts (アルファルファにラディッシュとクローバーのスプラウトを混ぜた食品) の一部ロットの回収を発表した (本号 FDA 記事参照)。イリノイ、インディアナ、ミズーリの各州の複数の流通業者を經由して近隣地域のレストランおよびスーパーマーケットなどに出荷された可能性がある。

(<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm238188.htm>)

- ・ 消費者には Tiny Greens ブランドのアルファルファと Spicy Sprouts を喫食しないよう、またレストランなどの食品提供者には客にこれらを提供しないよう呼びかけている。対象製品を保有している消費者、小売店などは、他の人々や動物などが喫食しないようにビニール袋に入れて密封したうえで蓋付きのごみ箱に廃棄すべきである。

#### 患者発生状況の詳細

患者数の各州の内訳は、イリノイ (59人)、ミズーリ (22)、インディアナ (10)、ペンシルバニア (3)、ウィスコンシン (3)、マサチューセッツ (2)、およびカリフォルニア、コロラド、コネチカット、ジョージア、ハワイ、アイオワ、ケンタッキー、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111人は発症日が2010年11月1日～12月24日、年齢範囲が1～75歳 (中央値28歳) で、75人 (68%) が女性であった。入院に関する情報が得られた患者のうち24%が入院していた。現時点では死亡者の報告はない。今回の *Salmonella* I 4,[5],12:i:-アウトブレイク株の 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。

#### アウトブレイク調査の結果

地域、州、連邦の公衆衛生機関と規制機関が協力して行った調査により、Tiny Greens Organic Farm 社のアルファルファと Spicy Sprouts との関連が認められた。対象製品は、イリノイ、インディアナ、アイオワ、ミズーリの各州の農産物直売所、レストランおよび食料品店などの顧客に出荷されたほか、中西部の州にも出荷された可能性がある。

患者の約半数がイリノイ州で発生しており、その多くはレストランチェーン Jimmy John's の様々な店舗で発芽野菜が使用されたサンドイッチを喫食していた。当該レストランはイリノイ州の店舗で発芽野菜の提供を自主的に中止した。FDA および州の規制機関が Tiny Greens Organic Farm 社の検体採取などを含む立ち入り調査を行い、汚染経路の調査を続行している。

## 2. イングランドにおける併発疾患とリステリア症、1999～2009年

2001～2008年、イングランドおよびウェールズにおいて、リステリア症患者の疫学的傾向に変化が見られ、60歳以上の菌血症患者が増加した。この傾向を調査するため、1999～2009年にイングランドの全国サーベイランスシステムに報告された非周産期関連リステリア症患者において、併発疾患別のリステリア症罹患リスクを算出した。リステリア症との併発疾患は国際疾病分類第10版（ICD-10: International Classification of Diseases, 10th Revision）に従って分類し、該当する診療統計入院患者データと比較して診療100万件あたりの罹患率を算出した。悪性腫瘍（特に血液がん）、腎疾患、肝疾患、糖尿病、アルコール依存症および60歳以上の年齢がリステリア症罹患リスクの上昇に関連していた。医師は、併発疾患を持つ患者を治療する場合にリステリア症の診断も考慮すべきである。悪性腫瘍ではリステリア症患者の3分の1で併発が認められており、これらの患者に対して食品の安全性に関する情報を提供することが患者の増加抑制につながる可能性がある（本号 UK HPA 記事参照）。

1999年4月1日～2009年3月31日に、イングランドにおける非周産期関連リステリア症患者1,413人から、ICD-10に従って分類した併発疾患が合計1,239件報告された。1種類以上の基礎疾患を報告した患者のうち、21人（2.2%）が共通の感染源のアウトブレイクの患者として特定された。対象期間中に報告された診療完了件数（FCE: finished consultant episodes）100万件あたりのリステリア症患者数は9.1であった（95%信頼区間（CI）[8.6～9.6]）。その他に報告された疾患グループでは以下の患者で報告率が高かった（相対リスク（RR: relative risk）の高い順）：内分泌、栄養および代謝疾患（RR=5.3、95% CI [4.2～6.6]）；新生物（腫瘍）（RR=4.9、95% CI [4.4～5.5]）；精神および行動の障害（RR=3.1、95% CI [2.4～4.1]）；循環器系の疾患（RR=1.4、95% CI [1.2～1.6]）；消化器系の疾患（RR=1.3、95% CI [1.1～1.5]）；筋骨格系および結合組織の疾患（RR=1.3、95% CI [1.1～1.6]）。

これらの疾患グループにおいて、次の特定のサブグループのみで罹患率が高かった：糖尿病；リンパ組織、造血組織および関連組織の悪性新生物（悪性腫瘍）；眼、脳およびその他の中枢神経系（CNS: central nervous system）；呼吸器系および胸腔内臓器；消化器；乳房；男女生殖器；甲状腺およびその他の内分泌腺；精神作用物質使用による精神および行動の障害（アルコール関連が96%）；高血圧性疾患、その他の心疾患および動脈・細動脈・毛細血管の疾患；肝疾患および非感染性腸炎・大腸炎；全身性結合組織障害。また、該当する疾患グループがリスク上昇に関連していない場合でも、腎不全、血液および造血器の疾患、慢性下気道疾患などのいくつかのサブグループではリスク上昇に関連があった。

併発疾患は、60歳以上の患者で極端に多く報告され（ $\chi^2$ 検定、 $p < 0.001$ ）、この年齢層のリステリア症罹患率（100万人当たり16.8、95% CI [15.8～17.9]）は、それより若い年齢層の罹患率（RR=4.6、95% CI [4.1～5.3]）と比べて有意に高かった。60歳以上の患者の疾患グループの相対リスク（60歳未満の患者集団を基準とする）を算出すると、リスク



の上昇に関連していたのは、内分泌・栄養および代謝疾患、腎尿路生殖器系の疾患、筋骨格系および結合組織の疾患、新生物（腫瘍）、感染症および寄生虫症、消化器系の疾患、精神および行動の障害であった。60歳以上の患者の各サブグループのリスクを算出し、60歳未満の患者と比較すると、先に特定された疾患グループのすべてのサブグループがリスクの上昇に関連していた。

表 2: 非周産期関連リステリア症患者における、ICD-10 に従って分類した併発疾患別のリステリア症の罹患リスク（イングランド、1999～2009年）

Chapter and subgroup (code)	Relative risk (95% CI)	
	Versus other conditions	Age ≥60 y vs. <60 y
Certain infectious and parasitic diseases (A00–B99)	1.3 (0.9–2.0)	2.5 (1.1–5.9)
Neoplasms (C00–D48)	4.9 (4.4–5.5)	2.9 (2.3–3.6)
Digestive organs (C15–C26)	3.1 (2.4–3.9)	NC
Respiratory and intrathoracic organs (C30–C39)	4.8 (3.5–6.5)	NC
Breast (C50)	2.9 [2.1–4.1]	2.6 (1.4–5.2)
Female genital organs (C51–C58)	1.9 (1.07–3.5)	NC
Male genital organs (C60–C63)	2.9 (1.7–5.1)	NC
Eye, brain, and other parts of central nervous system (C69–C72)	7.3 (4.2–12.7)	NC
Thyroid and other endocrine glands (C73–C80, C97)	2.7 (2.0–3.6)	3.2 (1.6–6.4)
Lymphoid, hematopoietic, and related tissues (C81–C96)	17.6 (15.1–20.6)	2.8 (2.0–3.9)
In situ and benign neoplasms and others of uncertainty D00–D48)	0.7 (0.4–1.1)	NC
Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism (D50–D89)	1.3 (0.9–2.0)	0.8 (0.4–1.8)
Anemias (D50–D64)	1.0 (0.6–1.7)	NC
Diseases of blood and blood-forming organs (D65–D89)	2.3 (1.3–4.0)	NC
Endocrine, nutritional and metabolic diseases (E00–E90)	5.3 (4.2–6.6)	6.3 (3.5–11.2)
Diabetes mellitus (E10–E14)	11.4 (9.0–14.5)	4.9 (2.7–8.8)
Mental and behavior disorders (F00–F99)	3.1 (2.4–4.1)	1.7 (1.01–2.8)
Due to psychoactive substance (F10–F19)	12.3 (9.4–16.1)	4.7 (2.7–8.1)
Diseases of the nervous system (G00–G99)	0.6 (0.4–1.0)	NC
Diseases of the eye and adnexa (H00–H59)	NC	NC
Diseases of the ear and mastoid process (H60–H95)	NC	NC
Diseases of the circulatory system (I00–I99)	1.4 (1.2–1.6)	NC
Hypertensive diseases (I10–I15)	8.0 (5.2–12.2)	NC
Ischemic heart diseases (I20–I25)	0.8 (0.5–1.1)	NC
Other forms of heart disease (I30–I52)	2.4 (1.9–3.1)	NC
Cerebrovascular diseases (I60–I69)	0.7 (0.4–1.2)	NC
Diseases of arteries, arterioles, and capillaries (I70–I79)	2.1 (1.2–3.5)	NC
Diseases of the respiratory system (J00–J99)	0.9 (0.7–1.1)	NC
Chronic lower respiratory diseases (J40–J47)	1.8 (1.3–2.5)	NC
Other diseases of respiratory system (J80–J99)	1.7 (0.95–3.1)	NC
Diseases of the digestive system (K00–K93)	1.3 (1.1–1.5)	1.9 (1.4–2.6)
Noninfective enteritis and colitis (K50–K52)	4.3 (3.3–5.6)	2.3 (1.4–3.8)
Other diseases of intestines (K55–K63)	0.5 (0.3–0.9)	NC
Diseases of liver (K70–K77)	22.4 (17.7–28.4)	2.2 (1.4–3.6)
Diseases of the skin and subcutaneous tissue (L00–L99)	NC	NC
Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue (M00–M99)	1.3 (1.1–1.6)	4.5 (2.7–7.3)
Arthropathies (M00–M25)	1.7 (1.3–2.2)	NC
Systemic connective tissue disorders (M30–M36)	18.3 (12.6–26.6)	NC
Diseases of the genitourinary system (N00–N99)	1.2 (0.99–1.5)	5.3 (3.2–8.6)
Renal failure (N17–N19)	12.2 (9.8–15.1)	1.7 (1.02–2.7)
Pregnancy, childbirth, and puerperium (O00–O99)	NC	NC
Certain conditions originating in the perinatal period (P00–P96)	NC	NC
Congenital malformations, deformations, and chromosomal abnormalities (Q00–Q99)	NC	NC
Symptoms, signs, and abnormal clinical and laboratory findings, not elsewhere classified (R00–R99)	NC	NC
Injury, poisoning, and certain other consequences of external causes (S00–T98)	NC	NC
External causes of morbidity and mortality (V01–Y98)	–	–
Factors influencing health status and contact with health services (Z00–Z99)	NC	NC
Codes for special purposes (U00–U99)	–	–
Total	NC	4.6 (4.1–5.3)

\*ICD-10, International Classification of Diseases, 10th Revision; CI, confidence interval; NC, not calculated (for conditions with <10 cases); –, data not available.

### 3. 汚染された輸入黒コショウと赤コショウを使用したサラミ製品によるサルモネラ (*S. Montevideo*) アウトブレイク (米国、2009年7月～2010年4月)

*Salmonella* Montevideo Infections Associated with Salami Products Made with Contaminated Imported Black and Red Pepper --- United States, July 2009--April 2010  
Morbidity and Mortality Weekly Report  
December 24, 2010 / 59(50); 1647-1650

[http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5950a3.htm?s\\_cid=mm5950a3\\_w](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5950a3.htm?s_cid=mm5950a3_w)

2009年8月～9月、PulseNet（食品由来疾患サーベイランスのための分子生物学的サブタイピングネットワーク）は、PFGEパターン（*Xba*I 制限酵素処理 PFGEパターン JIXX01.0011）の区別がつかないサルモネラ（*S. Montevideo*）の感染者クラスターが複数州で発生していることを検出した。患者居住地は分散しており、年齢と性別はサルモネラ症患者に典型的な分布であった。*S. Montevideo* は米国のサルモネラで7番目に多い血清型である。PulseNetの*S. Montevideo*のデータベースには1,225のPFGEパターンが登録されており、そのうちアウトブレイク株のパターンが最も多い。PulseNetが2009年11月にこの分離株の検出増加を見いだしたため、米国疾病予防管理センター（CDC）が複数州における調査の調整を開始した。本報告はその調査結果の要約である。44州とワシントンD.C.で、2009年7月1日～2010年4月14日に発症した患者272人が特定された。

#### 疫学調査

リスク因子と疾患との関係を明らかにするため、質問票を使用して、食品および動物の約300項目について発症日の前週における暴露の有無を調べた。2009年11月30日～12月16日に18州の患者53人が回答を完了した。最も多く喫食されていた食品には卵、鶏肉およびバナナが含まれていた。このような食品の喫食を報告した集団の比率と発症を比較したが、仮説は立てられなかった。次に、2009年12月16日～2010年1月14日に8州の患者16人に自由回答形式の聞き取り調査を行った。12人（75%）が発症日の前週に何らかのイタリア風食肉の喫食を（このうち9人（イタリア風食肉喫食の75%）がサラミを喫食）、9人（58%）が米国内のある倉庫式小売りチェーン店での買い物を報告した。2009年12月18日～2010年1月14日に、ワシントン州保健局（WADOH）は、患者7人が米国内の倉庫式小売りチェーン店（warehouse chain）で購入した食品について顧客カードから情報を収集した。7人中5人が発症日の前週にA社のサラミ製品を購入して喫食していた。州保健局とCDCは、患者から顧客カード情報をさらに収集した。顧客カードを持っていた患者35人のうち、19人が発症日の前週にA社のサラミ製品を購入していた。また、16人がA社のサラミの詰め合わせを、3人がA社のサラミのデリ製品を購入しており、両製品にはコショウをまぶしたサラミが含まれていた。

2010年1月16～20日に州と地域の保健局およびCDCが症例対照研究を行った。2009年9月15日以降に検体を提出した症例患者が参加した。対照は居住地をマッチさせた健康な者とした。症例患者には発症日の前週の暴露について、対照には聞き取り調査の前週の

暴露について質問した。20州の症例患者43人と対照43人が参加した。症例患者では、サラミの喫食の報告が対照より多かった（マッチさせたオッズ比[mOR]=8.0）。サラミ、capocollo、calabrese、sopressataなどのイタリア風食肉の喫食に疾患との有意な関連が認められた（mOR=4.5）。食品に挽き立て黒コショウを加えると、関連は認められなかった。

2010年4月30日の時点で、44州とワシントンD.C.から患者272人が報告された。発症日は2009年7月1日から2010年4月14日、年齢の中央値は37歳（範囲：1歳未満～93歳）、53%（272人中144人）が女性であった。26%（203人中52人）が入院し、死亡者の報告はなかった。

#### 製品の検査および追跡

民間の検査機関が小売店で購入したA社の未開封のサラミの検査を行ったところ、PFGEパターンがJMPX01.0004で血清型が異なるサルモネラ（*S. Senftenberg*）が検出された。その後、WADOHがこの菌培養物の検査を行い、*S. Senftenberg*の他に*S. Montevideo*のアウトブレイク株を検出した。アイオワ大学の州立衛生検査機関が、患者の家庭の食べ残しのサラミから*S. Montevideo*のアウトブレイク株を分離した。全体で、患者の家庭から回収したA社の開封済みサラミ製品6品と密封された小売り製品3品からアウトブレイク株または*S. Senftenberg*が分離された。これら製品には、peppered salami、spicy sopressata、spicy calabreseまたはprosciuttoが含まれていた。

2009年7月1日～2010年4月14日に、PulseNetはPFGEパターンがJMPX01.0004の*S. Senftenberg*の感染患者11人を確認した。聞き取り調査を行った患者9人のうち、2人が発症日の前週に回収対象のサラミ製品を購入したことを報告した。この2人はアウトブレイクの患者数に含まれていなかった。

2010年1月23日、A社は、約130万ポンド（約590トン）のそのまま喫食可能な（ready-to-eat）サラミ製品の自主回収を開始した。イリノイ州公衆衛生局が採取したA社の未開封のpeppered salami製品からサルモネラが分離されたため、1月31日に約17,000ポンド（約7.7トン）の製品が回収対象に追加された。ミネソタ州保健局が提供した疫学情報にもとづき、米国農務省食品安全検査局（USDA-FSIS）がサラミ製品検体をさらに採取し、アウトブレイク株を検出した。2月16日に回収対象が再び拡大され、約115,000ポンド（約52トン）のサラミ製品が追加された。

USDA-FSIS、米国食品医薬品局（FDA）およびロードアイランド保健局（RIDOH）がA社で行った調査により、発酵・乾燥段階後のサラミ製品に添加された黒コショウと赤コショウがサルモネラに汚染されていたことが判明した。RIDOHの検査で、A社のサラミ製品製造用の黒コショウ検体の29%（17検体中5検体）と赤コショウ検体の9%（11検体中1検体）からアウトブレイク株が検出された。FDAは、A社にコショウを納入したB社、C社およびD社で調査を開始した。FDAとRIDOHがA社で採取したB社とD社のコショウがアウトブレイク株陽性であった。このため、B社は粉碎赤コショウ53,000ポンド（約24トン）の自主回収を2010年2月25日に開始し、D社は2ロットの黒コショウ約55,000ポンド（約25トン）の自主回収を2010年3月5日に開始した。3月1～30日に、B社と

D社に関連するコショウ製品を購入した会社が12件の回収を発表した。

コショウの追跡調査により、アジアの3カ国由来のコショウであることが判明した。追跡情報にもとづく、流通経路でA社への納入以前に採取された検体から *S. Montevideo* は検出されなかった。PulseNetが特定したアウトブレイク株の *S. Montevideo* 感染患者数は2010年初頭までに散発性患者のベースラインに戻った。

#### 4. 小型反芻動物の伝達性海綿状脳症 (TSE) でのプロテアーゼ耐性プリオンタンパクの分子タイピング (フランス、2002~2009年)

Molecular Typing of Protease-Resistant Prion Protein in Transmissible Spongiform Encephalopathies of Small Ruminants, France, 2002-2009

Emerging Infectious Diseases

Volume 17, Number 1-January 2011

<http://www.cdc.gov/eid/content/17/1/55.htm>

牛海綿状脳症 (BSE: bovine spongiform encephalopathy) は小型反芻動物 (ヒツジおよびヤギ) に感染し、ヒトの健康に重大な影響を及ぼす可能性がある。本報告では、2002~2009年にフランスでアクティブサーベイランスによって小型反芻動物に見いだされた一連の TSE (transmissible spongiform encephalopathy) 感染例や、複数のヒツジと1頭のヤギ由来の CH1641 型スクレイピー様分離株について、分子的知見を記述する。

古典的 TSE 症例のヒツジ (648 頭)、ヤギ (53 頭) のうち、ヒツジ 5 頭およびヤギ 2 頭で、BSE や CH1641 型スクレイピーに感染したヒツジ、ヤギの場合と同様の PrP<sup>res</sup> (プロテアーゼ耐性プリオンタンパク) パターンが観察された。このうちの 1 頭のヤギについては、その後、BSE への感染がバイオアッセイにより確認された。残りの 6 頭 (ヒツジ 5 頭およびヤギ 1 頭) では、ウェスタンブロット法により、BSE 感染とは異なり CH1641 型スクレイピー感染の場合に見られる C 末端側由来の追加的な PrP<sup>res</sup> のバンド (非糖鎖付加型の分子量が約 14 kDa) が観察された。

#### 結果

##### 2002~2009年のアクティブサーベイランス

小型反芻動物における TSE のアクティブサーベイランスが 2002 年にフランスで開始されて以来、170 万頭以上の動物 (1,152,065 頭のヒツジと 685,634 頭のヤギ) について迅速検査が実施され、全部で 1,231 頭の小型反芻動物検体 (ヒツジ 1,153 頭、ヤギ 78 頭) が Sha31 抗体を用いたウェスタンブロットにより TSE 陽性と確認された (表)。陽性検体の約半数 (504 検体) は、約 10-12 kDa の強いシグナルのバンドを含む 5 本のメジャーなバンドが検出されたため、Nor98 型スクレイピー (非定型スクレイピー) と特定された。

19-30 kDa の 3 本のバンドパターンを示す古典的 TSE 症例、すなわち非 Nor98 型症例 (648 頭のヒツジと 53 頭のヤギ) に関しては、識別的ウェスタンブロット法により、より詳細な性状解析を実施した。

表: ヒツジおよびヤギの TSE の診断検査および分子レベルでの性状解析の結果(フランス、2002~2009 年)

Year	Species	No. animals tested by rapid tests	Confirmed TSE cases	Nor98-like isolates	Molecular characterization			
					Not analyzed	Not defined	Scrapie	BSE-like
2002	Ovine	68,580	153	15	0	16	122	0
	Caprine	27,087	14	1	0	3	9	1
2003	Ovine	63,207	117	28	0	7	81	1
	Caprine	23,161	10	2	0	2	6	0
2004	Ovine	24,639	58	7	3	0	48	0
	Caprine	5,730	3	0	0	0	3	0
2005†	Ovine	34,290	74	9	19	1	44	1
	Caprine	148,338	16	4	2	1	9	0
2006‡	Ovine	492,023	382	182	1	6	190	3
	Caprine	165,606	10	1	0	1	8	0
2007§	Ovine	327,894	264	173	1	4	86	0
	Caprine	183,498	7	4	0	2	1	0
2008¶	Ovine	86,269	71	45	0	0	26	0
	Caprine	79,966	12	8	0	0	3	1
2009	Ovine	55,163	34	22	0	1	11	0
	Caprine	52,248	6	3	0	0	3	0
Total	Ovine	1,152,065	1,153	481	24	35	608	5
	Caprine	685,634	78	23	2	9	42	2

\*TSE, transmissible spongiform encephalopathy; BSE, bovine spongiform encephalopathy.  
†January 2005, beginning of exhaustive testing of goats in abattoir and rendering plant.  
‡First quarter 2006, beginning of exhaustive testing of sheep in abattoir and rendering plant.  
§January 2007, end of exhaustive testing of sheep in abattoir.  
¶February 2008, end of exhaustive testing of goats in abattoir and sheep in rendering plant.

#### 実験感染TSE分離株の分子レベルでの性状解析

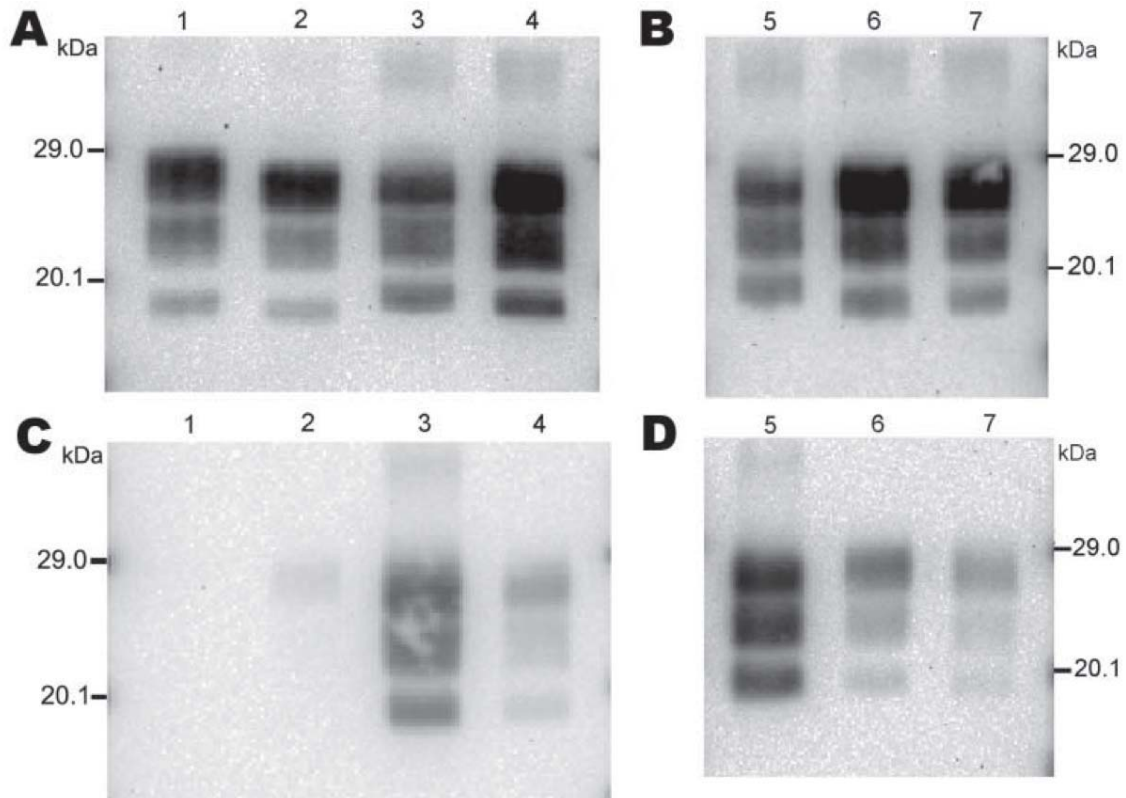
まず、小型反芻動物の4種の実験感染対照検体(BSE感染ヒツジ、BSE感染ヤギ、SSBP/1型もしくはCH1641型古典的スクレイピー感染ヒツジ)および古典的BSE自然発症ウシの検体を識別的ウェスタンブロット法により解析した(図1)。これにより、BSEヒツジ(-0.6 kDa)、BSEヤギ(-0.5 kDa)、およびCH1641型スクレイピー感染ヒツジ(-0.8 kDa)の非糖鎖付加型PrP<sup>Pres</sup>は、BSEウシと比較して分子量が小さいことがわかった。これに対し、SSBP/1型スクレイピー感染ヒツジでは見かけの分子量がBSEウシより大きかった(+0.6 kDa)。CH1641型スクレイピー感染ヒツジのPrP<sup>Pres</sup>の3本のバンド(H:糖鎖2本付加型、L:糖鎖1本付加型、U:非糖鎖付加型)の分子量は、BSEヒツジやBSEヤギの場合よりも小さかった(H:-0.8 kDa、L:-0.3 kDa、U:-0.2 kDa)。PrP<sup>Pres</sup>のBar233抗体およびP4抗体との反応性は各検体のPrP<sup>Pres</sup>のペプチドコア部分の分子サイズに関連しており、Bar233抗体との反応性とP4抗体との反応性の比が高いのはBSEヒツジおよびCH1641型スクレイピー感染ヒツジであり、低いのはSSBP/1型スクレイピー感染ヒツジであった。

各検体における糖鎖2本付加型と1本付加型の割合を比較すると、BSEウシ(64±10%/27±4%)に較べて、BSEヒツジ(75±9%/18±4%)およびBSEヤギ(71±7%/20±4%)では2本付加型PrP<sup>Pres</sup>の割合が高かった。一方、SSBP/1型スクレイピー感染ヒツジでは糖鎖2本付加型PrP<sup>Pres</sup>の割合が低く(46±6%/32±3%)、CH1641型スクレイピー感染ヒツジではBSEウシの場合に近かった(62±9%/29±5%)。

BSE実験感染ヤギのPrP<sup>Pres</sup>はBSE実験感染ヒツジと同一の分子的性状を示した。

図 1: 識別的ウェスタンブロット法による対照脳検体の解析

Bar233 抗体 (A, B) および P4 抗体 (C, D) を用いた。検体: 古典的 BSE 自然発症ウシ (レーン 1)、古典的 BSE 感染ヒツジ (レーン 2, 6)、SSBP/1 型スクレイピー感染ヒツジ (レーン 3, 5)、CH1641 型スクレイピー感染ヒツジ (レーン 4)、古典的 BSE 感染ヤギ (レーン 7)



#### 自然発症TSEヒツジ・ヤギ由来分離株の分子レベルでの性状解析

BSEウシコントロール検体と古典的TSE症例の 701 検体 (ヒツジ 648 検体とヤギ 53 検体) との比較を行った。検査した検体の大多数 (657 検体) はBar233 抗体を用いた識別的ウェスタンブロットでPrP<sup>Pres</sup>陽性であり、3 バンドのパターンを示したが、44 検体ではシグナルが弱く、非糖鎖付加型のバンドの特定および性状解析が困難であった。

657 検体のうちのほとんど (650 検体) では上述したSSBP/1 型スクレイピー感染ヒツジの検体と同様、非糖鎖付加型のバンドの分子量がBSEウシコントロール検体より大きく、またP4 抗体で強く認識された。いくつかの検体 (ヒツジ 5 検体およびヤギ 2 検体) では、BSEヒツジ・ヤギやCH1641 型スクレイピー感染ヒツジの場合と同様、非糖鎖付加型PrP<sup>Pres</sup>のバンドの分子量がBSEウシコントロール検体と比較して小さく、またP4 抗体との反応性が悪かった。これらの検体は小型反芻動物のBSEの可能性があったので、再度のウェスタンブロットにより実験感染コントロール検体との比較解析を行った。

#### 低分子量の非糖鎖付加型PrP<sup>Pres</sup>バンドを示すTSE分離株

上記のヒツジ 5 検体では、PrP<sup>Pres</sup>の 3 種の糖鎖付加型の分子量がBSEヒツジやCH1641

型スクレイピー感染ヒツジと類似しており、P4 抗体との反応性は、かなり（3 倍程度）の変動はあるものの、おおむね中程度であった。5 検体ともBSEヒツジと比較して糖鎖 2 本付加型の割合が低く、この点はCH1641 型スクレイピー感染ヒツジと類似していた。5 検体全てでSAF84 抗体により、CH1641 型スクレイピー感染ヒツジと同様、追加的な約 14 kDa のPrPresバンドが検出された。このバンドはPNGase（peptide N-glycosidase F）による脱糖鎖処理を行った 4 検体において全シグナルの  $30 \pm 7\%$  から  $34 \pm 7\%$  を占めた。以上より、自然発症の 5 ヒツジ検体はCH1641 型スクレイピー実験感染ヒツジに類似であると考えられた。

低分子量の非糖鎖付加型PrPresを示したヤギの 2 検体のうち、CH636 検体は、PrPresの分子量、糖鎖 2 本付加型および 1 本付加型のバンドの割合（ $70 \pm 9\%$  および  $22 \pm 6\%$ ）、およびBar233 抗体と比較して弱いP4 抗体との反応性の点において、BSEヤギの検体（CH41x76）と区別がつかなかった。もう一方のヤギ検体（08-357）も類似のパターンを示し、糖鎖 2 本付加型のバンドの割合は更に高かった（ $83 \pm 2\%$ ）。しかし、SAF84 抗体を用いた解析では、08-357 検体にのみ追加的な約 14 kDaのPrPresバンドが観察された。

---

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

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

1. スクレイピーサーベイランスプログラムへの参加を呼びかけ

Scrapie surveillance benefits sheep and goat producers

January 7, 2011

<http://www.inspection.gc.ca/english/anima/disemala/scrtre/20110107inde.shtml>

カナダ食品検査庁（CFIA: Canadian Food Inspection Agency）は、ヒツジおよびヤギの生産業者に対し、スクレイピーサーベイランスプログラムに参加することによってカナダのスクレイピー根絶に今後も協力するよう訴えた。

スクレイピーサーベイランスプログラムの目的は感染した動物を発見することであり、これによってカナダのスクレイピー根絶のために適切な処置を取ることができる。検査対象は、農場で死亡した、または原因不明の体重減少・起立または歩行の異常・行動の変化を示した12カ月齢以上の動物である。検体の採取については、生産業者は最寄りのCFIA事務局またはCFIAのフリーダイヤル番号に電話すればよい。検査費用はCFIAが負担する。検査結果がスクレイピー陽性となり生きている動物の処分が命じられた場合、ヒツジおよびヤギの生産業者は補償を受けることができる。

CFIAは農場の他に、せり市場、動物衛生検査機関、死亡した家畜の収容施設およびとちく場でも検体採取を行っている。

## 2. Sprouters Northwest ブランドのモヤシ製品 (Deli Sprouts) にサルモネラ汚染の可能性

SPROUTERS NORTHWEST BRAND DELI SPROUTS SOLD AT WAL-MART IN WESTERN CANADA MAY CONTAIN *SALMONELLA* BACTERIA

January 4, 2011

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2011/20110104e.shtml>

カナダ食品検査庁 (CFIA) および Wal-Mart Canada 社は、サルモネラ汚染の可能性があると、Sprouters Northwest ブランドの一部のモヤシ製品 (Deli Sprouts) を喫食しないよう消費者に注意喚起している。対象製品は米国産で、2011年1月3日までに販売された。販売地域はブリティッシュコロンビア、アルバータおよびサスカチュワンの3州である。米国では本製品の喫食に関連した患者が複数報告されているが、カナダでは報告されていない。

---

● 欧州委員会健康・消費者保護総局 (EC DG-SANCO: Directorate-General for Health and Consumers)

[http://ec.europa.eu/dgs/health\\_consumer/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/index_en.htm)

食品および飼料に関する早期警告システム (RASFF : Rapid Alert System for Food and Feed)

[http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index_en.htm)

RASFF Portal Database

[http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/rasff\\_portal\\_database\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/rasff_portal_database_en.htm)

Notifications list

<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/index.cfm?event=notificationsList>

2010年12月25日～2011年1月10日の主な通知内容

### 情報通知 (Information Notification)

インド産犬用餌 (dog chews) のサルモネラ (*S. Senftenberg*)、英国産ウシの BSE 検査不履行 (48 カ月齢以上 3 頭)、リトアニア産そば粉のカビ (1.1x100 CFU/g)、ドイツ産冷凍アヒルのサルモネラ (*S. Kottbus*, 1/5 検体陽性)、ドイツ産豚肉脂肪のサルモネラ (25g 検体陽性)、ベルギー産粉末菜種のサルモネラ (*S. Agona*, 25g 検体 12/39 陽性)、スペイン産メルルーサ (タラ目の魚) のアニサキス (幼虫)、チュニジア産アサリ (*Tapes decussatus*)



の大腸菌 (330 CFU/100g)、韓国産冷凍メルルーサのアニサキス、ベルギー産冷凍ほうれん草の大腸菌 (1400 CFU/g)、チリ産生原料を使用したポーランド産乾燥プルーンのダニ (コナダニ科)、スリランカ産犬用餌 (dog chews) のサルモネラ属菌 (>15000; >15000; 9500 CFU/g) と大腸菌 (>15000; <10; 3600; >15000; 9500 CFU/g)、オランダ産生鮮鶏卵のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性) など。

#### 通関拒否通知 (Border Rejection)

中国産キドニービーンズのカビ (4.4; 8.6 %)、インド産コリアンダーのサルモネラ (25g 検体陽性)、ブラジル産冷凍骨無し加熱済み牛肉の住肉胞子虫、ブラジル産コンビーフの住肉胞子虫、モロッコ産魚粉のサルモネラ (*S. Idikan*、*S. Montevide* と *S. Münster* 25g 検体 3/5 陽性)、タイ産生鮮葉野菜と生鮮ほうれん草のサルモネラ (*S. Bovismorbificans* と *S. Ndolo*)、ロシア産鮭缶のアニサキス (死亡した幼虫)、インド産粉末ターメリックのサルモネラ (*S. Virchow*、25g 検体陽性)、トルコ産冷凍加熱済み二枚貝の大腸菌 (5~110 MPN/g) など。

#### 警報通知 (Alert Notification)

ポーランド産冷凍鶏肉のサルモネラ (*S. Virchow*、25g 検体 1/5 陽性)、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、英国産アンコウ (*Lophius piscatorius*) のアニサキス、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) と *S. Infantis* (25g 検体 1/11 陽性))、オランダ産生鮮卵のサルモネラ、フランス産のミルクラクレットのリステリア (*Listeria monocytogenes*、< 100; < 100 CFU/g)、ドイツ産牛肉のサルモネラ (*S. Dublin*、25g 検体 2/12 陽性)、イタリア産ガリアハマグリの大腸菌 (3500 MPN/100g)、英国産アンコウ (*Lophius piscatorius*) のアニサキス、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 (*Listeria monocytogenes*、2700 CFU/g)、ポーランド産大西洋サケのリステリア (*Listeria monocytogenes*、25g 検体陽性)、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 (*Listeria monocytogenes*、25g 検体陽性)、デンマーク産生原料を使用したドイツ産スモークサーモン真空パックのリステリア (*Listeria monocytogenes*、320 CFU/g) など。

---

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

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

食品中の食品由来病原体の調査方法の EU 内での統一

External report - Development of harmonised survey methods for food-borne pathogens in foodstuffs in the European Union

Published: 9 December 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/83e.htm>

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/83e.pdf> (報告書)

Directive 2003/99/EC は、人獣共通感染症のモニタリングと情報収集に関する欧州共同体システムを定めている。この Directive の Article 9 には欧州食品安全機関 (EFSA: European Food Safety Authority) の任務は、収集されたデータの検証と解析、ならびに EC 内の人獣共通感染症、その病原体および抗菌剤耐性の傾向と原因に関する報告書 (Community Summary Report) の作成と規定されている。

サルモネラ属菌、カンピロバクター属菌、リステリア (*Listeria monocytogenes*)、ベロ毒素産生性大腸菌 (VTEC) など一部の食品由来病原体についてはデータ収集が義務付けられているが、エルシニア (*Yersinia enterocolitica*) のモニタリングは加盟国の疫学的状況によって必要となった場合にのみ義務となる。各国でデータの調査方法が異なると、収集したデータを直接比較することができず、傾向分析も影響を受ける。この問題に対応するためには、サンプリングプロトコルと検査機関の手順の統一が必要であるが、まだ確立されていない。

このプロジェクトの目的は、各国が任意で行う食品調査の最良の実施規範となるような、統一された調査方法を確立することである。調査方法は、EU 全加盟国の関連する病原体すべてに適用できるものでなければならない。さらに、プロトコルは、関連する EC 規則に則り、EFSA が作成した技術仕様 (technical specification) を考慮したものでなければならない。また、各国および EC レベルで収集されるデータの解析法が提案されていることが重要と考えられる。このようなガイドラインに最大限従うことにより、費用効率の高い方法で全体を代表する結果が得られる。

加盟国のフードチェーンの特定のポイントで特定の食品における特定の病原体の汚染率を推定するため、9種類の調査プロトコルが作成された。

1. 食鳥処理場のブロイラーおよび七面鳥のとたいのサルモネラ属菌とカンピロバクター属菌
2. 小売店のブロイラーおよび七面鳥の肉のサルモネラ属菌とカンピロバクター属菌
3. とちく場のウシのとたいの VTEC
4. 小売店の牛肉の VTEC
5. とちく場のブタのとたいのサルモネラ属菌とエルシニア
6. 小売店の豚肉のサルモネラ属菌とエルシニア
7. 包装センターの食用卵のサルモネラ属菌
8. 小売店の食用卵のサルモネラ属菌
9. 小売店のそのまま喫食可能な製品のリステリア

各プロトコルには、サンプリング計画（対象集団、研究集団、サンプリングデザインおよびサンプルサイズ）、サンプル収集法（サンプルの種類と詳細、サンプル情報、サンプルの搬送）、検査機関でのサンプルの分析（受理、サンプルの処理と微生物学的分析、検査機関の情報、株の保管）およびデータの報告（各国レベルおよび EC レベルで報告する情報の区別）に関する内容が含まれている。

加盟国はある特定の年にどのプロトコルを共通して採用するか事前合意したいと望むかもしれないが、これらのプロトコルから、それぞれの加盟国が使用できる予算や人員を考慮し、各国内で最も適切で実現可能性が高いと考えられるものを選択することができる。

選択した調査を一定期間後に再度行うことにより、結果の比較と、傾向観察および傾向分析の裏づけが可能となる。その結果、収集されたデータの質が大きく向上し、EU 内の状況をより正確に把握できると考えられる。

---

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

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

がん患者のリステリア症発症リスクは他の患者集団に比べて約 5 倍高い

Cancer patients are at an almost five-fold increased risk of developing listeria

15 December 2010

<http://www.hpa.org.uk/NewsCentre/NationalPressReleases/2010PressReleases/101215/Cancerpatientsriskfromlisteria/>

近年、イングランドおよびウェールズにおいてリステリア症の発生率が上昇しており、人口 100 万人あたりの患者数は、1990～2000 年に 2.1 であったのに対し 2001～2009 年には 3.6 に増加している。この増加に伴って、60 歳以上の年齢層でリステリア患者数が増加していることも明らかになった。他の欧州諸国でも同様の増加が確認されている。

英国健康保護庁（UK HPA）の調査チームは、1999～2009 年に罹患したイングランドのリステリア症患者 1,413 人のレビューを実施した（本号 US CDC 記事参照）。妊婦およびその胎児／新生児は調査対象に含めなかった。調査対象患者のうち、936 人（66%以上）が 1 つ以上の他の疾患を併発していた。

調査から、なんらかの疾患に罹患している患者において、リステリア症の発生率は 60 歳以上の年齢層で高く、より若い年齢層の 100 万人あたり 4.6 に対して 16.8 であることが示された。全がん患者のリステリア症発生率は他の疾患の患者より 4.9 倍高かった。がん患者の中では、血液のがんの患者での発生率が最も高く、他の疾患の患者の 17.6 倍であった。がんは、リステリア症患者での併発疾患のうちで最も多く、患者の 3 分の 1 で悪性腫瘍の併発が報告されている。報告されたがんの 41%が血液のがんであった。

がんの他には、肝臓、腎臓および結合組織の疾患（狼瘡など）やアルコール依存症、糖尿病、高血圧症および腸炎（クローン病など）でもリステリア症発症リスクが上昇することが明らかになった。

リステリア症予防のため、発症リスクの高い集団は以下の食品を喫食しないよう勧める。

- ・ 包装済み、または調理済みのスライス食肉製品
- ・ ブリー、カマンベール、シェーブル（ヤギのチーズ）などのソフトチーズ
- ・ 燻製魚
- ・ 各種野菜を含むパテ全般
- ・ 加熱調理後冷蔵された加工食品
- ・ 調理済みサンドイッチ
- ・ 未殺菌乳

---

● アイルランド保健サーベイランスセンター（HPSC Ireland : Health Protection Surveillance Centre, Ireland)

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

#### 乳児における高いサルモネラ症罹患率

*Salmonella* rates high in infants

EPI-Insight, volume 12 issue 1, January 2011

<http://ndsc.newsweaver.ie/epiinsight/18nc8mwy960zeqw6u8rbkx>

先進国の非チフス性サルモネラ感染者数は減少している。2008年に全EU諸国から報告された確定患者数は134,606人、報告率（notification rate）は10万人当たり29.62であった。2007年は患者数164,321人、報告率は36.38であり、過去3年間にわたり大きく減少している。アイルランドも同様の傾向であり、2007～2009年の年間報告患者数は456人から333人に減少した。

小児の報告率が特に高く、EU全体で0～4歳の小児の報告率は10万人あたり161.2である（アイルランドは30.0）。アイルランドでは、乳児（1歳未満）の患者は毎年約20～40人である。これは同国の全サルモネラ症患者の約5～10%にあたる。

高齢者と同様に乳児のサルモネラ症は重症化することが多く、乳児のサルモネラ症患者の2～4%が敗血症を併発している。この比率は3カ月齢未満の乳児において特に高い。米国における研究では明確な人種差が確認されており、黒人の乳児は、アジア系人種や白人の乳児より重篤な侵襲性疾患の発症率が高く（それぞれ9%、7%と4%）、また黒人の乳児は白人の乳児より入院率が高かった（それぞれ35%と29%）。場合により（特に6カ月齢未満で）、血流感染によってサルモネラ髄膜炎を発症することがある。また、病原性腸内細菌

(サルモネラなど) は乳児の腸重積の重要な原因である。細菌性腸炎後に腸重積を発症する相対リスクは約 40 である。

この年齢層のサルモネラ症リスク因子は様々であり、食品を介した感染(乳児用調製乳、生の食肉や鶏肉を入れたショッピングカートと一緒に乗せること、一般的な食品関連リスク因子に家庭で暴露することなど)、環境暴露(ペットフード、爬虫類、ヘビや両生類、ペット、家畜との接触など)、旅行、風土病が流行している地域からの移入、ヒト-ヒト感染(親からの感染の可能性が最も高いが、他に兄弟、祖父母、ベビーシッターなど)が含まれる。乳児(特に 6 カ月齢未満)では、母乳を与えられていたり、移動能力がある(はって動ける乳児は罹患率が低い)方が感染しにくい。

表1は、2005年～2010年12月21日までのアイルランドにおける1歳未満のサルモネラ症患者数の月齢別分布である。2005年から比較的变化がなく、全月齢に均等に分布している。

表 1 : 1 歳未満の子供におけるサルモネラ症患者の月齢別分布 (アイルランド、2005 年～2010 年 12 月 21 日)

Age	2005	2006	2007	2008	2009	2010 up to Dec 21st	Total
<1 month	3	1	3	2		4	13
1 Month		1	2	6	1	1	11
2 Months		4	4	2		2	12
3 Months	3	2		3		3	11
4 Months	1	4	2	3	3	4	17
5 Months	2	3	3	2	2	4	16
6 Months	3	3	6	5	3	2	22
7 Months	3	3	4	2	7		19
8 Months	2	3	5	1		3	14
9 Months		2	4	8	3	1	18
10 Months	3	2	4	2	1	3	15
11 Months	3	3	2	5	4	3	20
Total	23	31	39	41	24	30	188

表 2 は旅行関連サルモネラ患者の割合である。旅行情報が得られた 94 人のうち全体で 23 人 (24.5%) が旅行関連であった。

表 2：1 歳未満の子供における旅行関連サルモネラ症（アイルランド、2005 年～2010 年 12 月 21 日）

Travel status*	2005	2006	2007	2008	2009	2010 up to Dec 21st	Total
Indigenous	4	7	22	17	10	11	71
Travel-related	1	0	4	5	4	9	23
Unknown/not specified	18	24	13	19	10	10	94
Total	23	31	39	41	24	30	168

乳児のサルモネラ症のリスクを最小限にするには、次の事項に留意することが重要である。

1. 爬虫類、へび、両生類は 5 歳未満の小児には適さないペットである。
2. 生の食肉や鶏肉が入っているショッピングカートに乳児を乗せない（肉類が二重に包装されている場合でも）。
3. 食品を触った後や乳児を抱き上げる前には親や周囲の大人は手指を念入りに洗わねばならない。これらは一般的な伝播経路である。
4. 母乳は乳児にとって最も安全な食品であり、腸内感染症の予防策となる。

---

● 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/>

ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）、フランス食品環境労働衛生安全庁（Anses）およびデンマーク工科大学（DTU）が協力協定に調印

BfR, DTU and Anses enter into cooperation agreement

Close scientific cooperation and joint research projects on risk assessment planned

17.12.2010

<http://www.bfr.bund.de/cd/53404>

2010 年 12 月 7 日、ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR：Bundesinstitut für Risikobewertung）、フランス食品環境労働衛生安全庁（Anses：French Agency for food, environmental and occupational health safety）およびデンマーク工科大学（DTU：Danish Tekniske Universitet）が協力協定に調印した。ドイツ、フランスおよびデンマークが協力する目的は、食品安全の分野において欧州レベルでも一層効果的かつ効率的に共同活動を行えるようにすることである。特に食品の危機が発生した際には同分野の専門家の知識や能力が必要であるため、科学的知見を欧州内で迅速に交換できるよう、諸機関のリスクアセスメントの専門家の強力なネットワークを設立することを目指している。

協力協定により、BfR、Anses および DTU が科学的なリスクアセスメントと研究において公式な協力関係を構築し、技術面および行政面でも協力することが可能となる。上記の目的を達成するため、まず各機関はそれぞれ 3 名から成る作業グループを設立し、共同活動の調整を担当する。この調整グループはリスクアセスメント、情報伝達、調査、科学的根拠にもとづいたリスクコミュニケーションに関する専門家の知識を収集蓄積する。また、毎年 3 国で順番に会合して翌年の共同プロジェクトと共同活動を提案し、実施中の活動の評価を行う。最初の作業プロジェクトは、協力可能なプロジェクトとその内容に関する詳細な計画である。これには、食品安全分野の科学論文、科学的意見に対する相互の最新情報と毎年の戦略的作業スケジュールに関する情報の交換など、3 カ国の検査機関、研究機関および専門家が関わる共同プロジェクトが含まれる予定である。

---

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

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

フィンランドに入国するイヌおよびネコには入国前にエキノコックス条虫駆虫薬の投与が必要

Dogs and cats to be medicated against echinococcus before entering Finland

20.12.2010

[http://www.evira.fi/portal/en/animals/current\\_issues/?bid=2310](http://www.evira.fi/portal/en/animals/current_issues/?bid=2310)

規則の改正により、フィンランドに入国するイヌおよびネコには、入国前30日以内にエキノコックス症の原因である *Echinococcus multilocularis* 用の駆虫薬の投与が義務付けられた。駆虫薬はイヌおよびネコ用として認可されたもので、投与したという獣医の証明書が必要である。駆虫薬を投与する獣医師は、フィンランドに入国するイヌおよびネコに必要なペット用パスポートにこれを記載しなければならない。この駆虫薬投与の目的は、*E. multilocularis* がフィンランドに伝播するのを防ぐことである。フィンランドでは、これまでにエキノコックス症の発生は確認されていない。

---

● 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 2011, 2010 (30)

January 9, 2011, December 31, 2010

[http://promedmail.oracle.com/pls/otn/f?p=2400:1001:3163885398774245::NO::F2400\\_P1001\\_BACK\\_PAGE,F2400\\_P1001\\_PUB\\_MAIL\\_ID:1010,86573](http://promedmail.oracle.com/pls/otn/f?p=2400:1001:3163885398774245::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,86573)

[http://promedmail.oracle.com/pls/otn/f?p=2400:1001:742744882067194::NO::F2400\\_P1001\\_BACK\\_PAGE,F2400\\_P1001\\_PUB\\_MAIL\\_ID:1010,86436](http://promedmail.oracle.com/pls/otn/f?p=2400:1001:742744882067194::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,86436)

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
ハイチ	1/6		～1/1	171,304	3,651
ハイチ	1/3		12/19～25	16,838	
			12/12～18	22,920	
ドミニカ	1/3		11/14 ～ 12/28	131	0
ザンビア	1/8		1/5 現在	21	
			2010年11月	151	
	12/23	Copperbelt 州		1	
ジンバブエ	1/3	Harare 郊外		20 世帯～	
		Mashonaland West	2011年～	69	
パプアニューギニア	1/3	East Sepik 州	12/31～		10～
	12/31	Port Moresby	12月30 現在	273	
ソマリア	12/5	Ogaden	1 カ月		多数
タンザニア	12/2			87～	

下痢

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
パナマ	12/24		～2010年 11月	197,985	

以上

---

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室