

# 食品安全情報（微生物） No. 15 / 2011 (2011.07.27)

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：

## ----- 【大腸菌 O104 感染アウトブレイク関連情報】 -----

### 【[世界保健機関 欧州地域事務局 \(WHO-Europe\)](#)】

1. 大腸菌 O104:H4 感染アウトブレイク (更新情報 30)

### 【[欧州疾病予防管理センター \(ECDC\)](#)】

1. EU の志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) 感染アウトブレイクに関する更新情報 (2011年7月26日11時)

### 【[ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 \(BfR\)](#)】

1. 生のスプラウトおよび芽 (胚芽) の喫食に関する推奨事項を発表
2. フェヌグリーク (fenugreek) 種子の食品への使用に関する Q & A

### 【[英国食品基準庁 \(UK FSA\)](#)】

1. 英国食品基準庁が大腸菌 O104 アウトブレイクに関する助言を更新

### 【[世界保健機関 \(WHO\)](#)】

1. コンゴ民主共和国 (DRC) およびコンゴ共和国でのコレラアウトブレイク

### 【[米国食品医薬品局 \(US FDA\)](#)】

1. パパイアの喫食に関連している可能性があるサルモネラ (*Salmonella Agona*) 感染アウトブレイク
2. サウスカロライナ州の会社の生乳の喫飲に関連した食品由来アウトブレイク: ノースカロライナ州でカンピロバクター症の確定患者 3 人と疑い患者 5 人が報告される

### 【[米国農務省食品安全検査局 \(USDA FSIS\)](#)】

1. 米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) がサルモネラ・イニシアチブプログラム (*Salmonella Initiative Program*) を拡充

### 【[米国疾病予防管理センター \(US CDC\)](#)】

1. パパイアに関連して複数州で発生しているサルモネラ (*Salmonella Agona*) 感染アウトブレイク
2. カエル (African Dwarf Frog) に関連して発生しているサルモネラ (*Salmonella Typhimurium*) 感染アウトブレイクの調査 (2011年7月20日付更新情報)

### 【[欧州食品安全機関 \(EFSA\)](#)】

1. EU 域内の動物および食品由来の人獣共通感染症細菌と指標細菌の抗菌剤耐性に関する要約報告書 (2009年)
2. 食品由来ウイルスに関する情報の更新版を発表

### 【[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)

### 【[英国健康保護庁 \(UK HPA\)](#)】

1. 英国健康保護庁 (HPA) が小児のペロ毒素産生性大腸菌感染患者への対応に関する新しいガイドラインを発行

**[【アイルランド食品安全局 \(FSAI\)】](#)**

1. アイルランド食品安全局 (FSAI) がカンピロバクターの管理強化を要請：家禽のカンピロバクター汚染低減のための実用的な提言を含む科学報告書を発表

**[【オランダ国立公衆衛生環境研究所 \(RIVM\)】](#)**

1. 食品由来疾患の病因物質としてのウエルシュ菌 (*Clostridium perfringens*)：最終報告

**[【ニュージーランド食品安全局 \(NZFSA\)】](#)**

1. 食品由来疾患の発生率が低下

**[【ProMED-mail】](#)**

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報
-

## 【国際機関】

- 世界保健機関 欧州地域事務局 (WHO-Europe: World Health Organization, Europe)

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

### 大腸菌 O104:H4 感染アウトブレイク (更新情報 30)

Outbreaks of *E. coli* O104:H4 infection: update 30

22-07-2011

<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/emergencies/international-health-regulations/news/news/2011/07/outbreaks-of-e.-coli-o104h4-infection-update-30>

ドイツとフランスの大腸菌 O104:H4 感染の新たな患者数は、大幅に減少している。数字には報告の遅れが多少影響しているが、エビデンスからはドイツだけでも 50 人が死亡したアウトブレイクが終息しつつあることが示されている。

表は、2011 年 7 月 21 日 18 時 (中央ヨーロッパ標準時) 現在の国別累積患者／死亡者数である。欧州および北米の計 16 カ国で合わせて患者 4,075 人および死亡者 50 人が報告されている。

国名	HUS		EHEC	
	患者数	死亡者数	患者数	死亡者数
オーストリア	1	0	4	0
カナダ	0	0	1	0
チェコ共和国	0	0	1	0
デンマーク	10	0	15	0
フランス	7	0	10	0
ドイツ	857	32	3,078*	16
ギリシャ	0	0	1	0
ルクセンブルク	1	0	1	0
オランダ	4	0	7	0
ノルウェー	0	0	1	0
ポーランド	2	0	1	0
スペイン	1	0	1	0
スウェーデン	18	1	35	0
スイス	0	0	5	0
英国	3	0	4	0
米国	4	1	2	0
合計	908	34	3,167	16

\*2011 年 7 月 7 日以降は EU の症例定義を満たした患者のみが含まれている。

- 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/>

**EU の志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) 感染アウトブレイクに関する更新情報 (2011 年 7 月 26 日 11 時)**

Shiga toxin-producing *E. coli* (STEC): Update on outbreak in the EU (26 July 2011, 11:00)

26 Jul 2011

[http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/sciadvice/Lists/ECDC%20Reviews/ECDC\\_DispatchForm.aspx?List=512ff74f%2D77d4%2D4ad8%2Db6d6%2Dbf0f23083f30&ID=1165&RootFolder=%2Fen%2Factivities%2Fsciadvice%2FLists%2FECDC%20Reviews](http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/sciadvice/Lists/ECDC%20Reviews/ECDC_DispatchForm.aspx?List=512ff74f%2D77d4%2D4ad8%2Db6d6%2Dbf0f23083f30&ID=1165&RootFolder=%2Fen%2Factivities%2Fsciadvice%2FLists%2FECDC%20Reviews)

EU/EEA 域内では、過去 10 日間 (2011 年 7 月 16~25 日) に報告された non-HUS STEC 患者 (溶血性尿毒症症候群 (HUS) を発症しない志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) 感染患者) 3 人の発症が報告された (いずれもドイツ)。これらの新規患者 3 人は高度疑い患者 (probable case) で、まだ STEC O104 感染と確定されていない。明らかになっている直近の発症日は、STEC O104 確定患者では 2011 年 7 月 7 日、全感染患者 (疑い例を含む) では 7 月 17 日である。

7 月 26 日時点で EU/EEA 域内の STEC 確定患者の累積数は 935 人であり、HUS STEC 患者が 263 人、non-HUS STEC 患者が 672 人である。また、現時点では STEC O104 感染と確定されていない高度疑い患者は、HUS STEC が 518 人、non-HUS STEC が 2,447 人である。EU 内では、確定または高度疑い STEC 患者 46 人が死亡しており、このうち 29 人が HUS STEC、17 人が non-HUS STEC であった。表は、高度疑い患者および確定患者の国別の累積患者数である。

表 : EU/EEA加盟国別のHUS STEC とnon-HUS STECの確定 (confirmed) および高度疑い (probable) 患者数、死亡者数 (7月26日11時現在、EUの症例定義にもとづく)

患者を報告した EU/EEA 加盟国	HUS 患者数 (死亡者数)	HUSを発症していないSTEC感染患者数 (死亡者数)
オーストリア	1 (0)	4 (0)
チェコ共和国	0 (0)	1 (0)
デンマーク	10 (0)	16 (0)

フランス	9 (0)*	2 (0) * 2 (0) **
ドイツ	732 (28)	3,043 (17)
ギリシャ	0 (0)	1 (0)
ルクセンブルグ	1 (0)	1 (0)
オランダ	4 (0)	7 (0)
ノルウェー	0 (0)	1 (0)
ポーランド	2 (0)	1 (0)
スペイン	1 (0)	1 (0)
スウェーデン	18 (1)	35 (0)
英国	3 (0)	4 (0)
合計	781 (29)	3,119 (17)

注：上記患者数はこれまでに欧州疾病予防管理センター（ECDC）に報告された合計患者数である。日ごとの新規報告患者数は過去数週間着実に減少してきたが、様々な段階で報告の遅れがあるため、累積患者数は増加し続けている。

疑い患者（ドイツの HUS STEC 患者 120 人（死亡 4 人）、フランスの non-HUS STEC 患者 4 人）は上記患者数に含まれていない。

\* ボルドーで発生した新しいアウトブレイクの患者

\*\*以前より報告されていた、ドイツへの旅行に関連している患者

---

#### 【各国政府機関等】

● 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/>

##### 1. 生のスプラウトおよび芽（胚芽）の喫食に関する推奨事項を発表

EHEC: BfR, BVL and RKI issue specified consumption recommendations for uncooked sprouts and shoots (germ buds)

21.07.2011

[http://www.bfr.bund.de/en/press\\_information/2011/23/ehec\\_bfr\\_bvl\\_and\\_rki\\_issue\\_specified\\_consumption\\_recommendations\\_for\\_uncooked\\_sprouts\\_and\\_shoots\\_germ\\_buds\\_-106086.html](http://www.bfr.bund.de/en/press_information/2011/23/ehec_bfr_bvl_and_rki_issue_specified_consumption_recommendations_for_uncooked_sprouts_and_shoots_germ_buds_-106086.html)

2011年6月10日、ドイツ連邦当局はEHEC O104：H4感染から消費者を保護するため、新たな発表があるまでは予防的にスプラウトおよび芽（胚芽）を生で喫食すべきではないと

の推奨事項を発表した。調査により、ドイツのEHECアウトブレイクの感染源はエジプトから輸入されたフェヌグリーク種子である可能性が高いとされた。

疫学調査や種子の流通に関する後ろ向き／前向き追跡調査から、状況が明らかになった。これらの調査は、ドイツ連邦消費者保護・食品安全庁（BVL）が特別に立ち上げた EHEC タスクフォースによって行われた。フランスで同じ菌による感染患者が発生してからは、欧州食品安全機関（EFSA）が設立した欧州タスクフォースが国際的な後ろ向き追跡調査を開始した。

6月30日、ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）はドイツの各規制当局に対し、調査で特に注視されたフェヌグリーク種子のバッチの流通経路について全容を明らかにし、市場から回収するよう勧告した。ニーダーザクセン州（ドイツ）の園芸農場で4月と5月に生産され、多数の EHEC 感染患者の感染源であるとされたスプラウトに、当該バッチの種子の一部が使用されていた。7月6日、欧州委員会（EC）は、2009～2011年にエジプトから輸入され、EU レベルの追跡調査で特定されたバッチのフェヌグリーク種子を市場から回収し廃棄する決定を下した。また、EC は、エジプトからの新たなフェヌグリーク種子およびその他の種子の輸入を2011年10月31日まで一時停止することとし、これらの措置は現在実施中である。

地域当局は関連する業者に対するリスクベースの管理の一環として、輸入、流通およびスプラウト栽培における交差汚染のすべての可能性を調査した。現時点ではドイツ国内で他の種子に交差汚染が起こったことを示す調査結果は出ていない。

2009～2011年に購入した自家栽培用のフェヌグリーク種子が家庭に残っている場合は、それらを廃棄すべきである。フェヌグリーク種子を含むブレンド種子も同様である。

フェヌグリーク種子を栽培ではなくスパイスに使用する場合は、使用前にフライパンでローストするなどして完全に火を通すべきである。

BfRは、生食用のスプラウトや芽の生産業者に対し、種子が保持するすべての病原菌を死滅させる方法で種子を追加的に処理するよう助言している。スプラウトや芽の栽培環境は病原菌などの増殖に適している。2009年にBfRはスプラウトや芽の微生物汚染の調査を行ったが、包装されたスプラウトや芽の細菌数は数日のうちに大幅に増加していた。

現在のアウトブレイクが収束したとしても、ヒト-ヒト感染や感染したヒトによって汚染された他の食品を介してEHEC O104:H4感染患者が発生することが予想される。したがって、個人および食品の衛生対策を厳格に行うことが必須である。

## 2. フェヌグリーク（fenugreek）種子の食品への使用に関する Q & A

Questions and answers concerning the use of fenugreek seeds in foods

22 July 2011

[http://www.bfr.bund.de/en/questions\\_and\\_answers\\_concerning\\_the\\_use\\_of\\_fenugreek\\_seeds\\_in\\_foods-96049.html](http://www.bfr.bund.de/en/questions_and_answers_concerning_the_use_of_fenugreek_seeds_in_foods-96049.html)

2011年5～6月にドイツで発生した腸管出血性大腸菌（EHEC）O104 : H4アウトブレイ

クでは、エジプトから輸入されたフェヌグreek (fenugreek) 種子がEHEC O104 : H4に汚染されており、ニーダーザクセン州 (ドイツ) のある園芸農場がこの種子を用いてスプラウトを栽培し、このスプラウトが感染源となった可能性が高い。このスプラウトの喫食によって患者が発生し、さらにヒト-ヒト感染による二次感染者も発生している。

フェヌグreek 種子はスプラウト栽培だけでなく、サプリメント等の他の食品にも使用されていることから、ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR) は、これに関する Q & A を作成した。

#### フェヌグreek 種子はスプラウト以外の食品にも含まれているか？

フェヌグreek 種子は、カレー粉のスパイスミックス、チーズやマスタード製品、母乳ティー (母乳の分泌を促す効果のあるハーブティー)、サプリメントなど様々な製品に使用されている。また、焼き菓子やパンの調味料 (seasoning) にも使用されている。これまでに、スプラウト以外にはフェヌグreek 種子由来の製品によるEHEC感染患者の報告はない。

#### どうすれば食品にフェヌグreek 種子が含まれているかがわかるか？

フェヌグreek 種子を含むチーズでは、包装に表示されていることが多く、またバルクで販売されているチーズの場合はカウンターの値札等に表示されている。フェヌグreek 種子が含まれているチーズ中では小さい茶色の種子が見られることもある。スパイスブレンド、マスタード、ティー、サプリメントでは、包装の表示、特に原材料表示からわかる可能性がある。食品によってはフェヌグreek 種子がそのままではなく粉または抽出物として使用されている。

#### フェヌグreek 種子がエジプト産かどうか知ることはできるか？

フェヌグreek 種子は世界中で取引されており、ドイツにはいくつかの国から輸入されている。たとえば2010年には主にインドから輸入されていた。通常、消費者が種子の原産国を知ることはできない。

#### EHECはフェヌグreek 種子の内部にも存在するか？

実験からは、一部のEHECが根を通過して植物の内部に侵入する可能性があることが知られている。アルファルファの場合、植物内部に菌が存在することがすでに確認されている。フェヌグreek 種子については現時点でまだ明らかになっていない。喫食前に種子に完全に火を通せば、感染のリスクはない。

#### フェヌグreek 種子はどのような条件下であればチーズに加えてもよいか？

ナッツの風味を出すためにセミハードチーズにフェヌグreek 種子を加える場合がある。フェヌグreek 種子には苦味があるため、通常はチーズに加える前に加熱する。BfRによると、熱湯や水蒸気による加熱処理により種子の中心部が72°C以上に達した状態で少なくとも2分間以上加熱されていない場合、感染リスクの可能性はある。約70°Cの乾燥加熱処理によって同等の低減効果を得るためには、処理時間を数時間に延長する必要がある。

#### EHECを死滅させるにはフェヌグreek 種子を含むティーをどのように入れればよいか？

他のハーブティーと同じく、フェヌグreek 種子を含むティーバッグは沸騰させた熱湯

に5分間以上浸して浸出させる。BfRによると、原則としてハーブティーの抽出に給湯機のお湯を使用することは適切でない。

念のためフェヌグreek種子は廃棄すべきか？

喫食前に完全に火を通せば（鍋でロースト、加熱調理など）、フェヌグreek種子を廃棄する必要はない。水分を含む食品中のEHECを死滅させるには、食品内部が72°C以上に達した状態で2分間以上加熱する必要がある。乾燥状態で種子を加熱する場合、種子に付いているEHECを死滅させるには、これよりはるかに高温での加熱（鍋でローストするなど）または数時間の加熱が必要である。

フェヌグreek種子入りのカレー粉や自家製スパイスはどうすれば良いか？

フェヌグreek種子は、主にカレー粉などのスパイスブレンドに挽いた状態で用いられる。特にインドカレー用スパイスブレンドの一般的な成分である。スパイスの製造過程では、菌を減少させるために熱湯や水蒸気処理などの加熱処理が行われるが、これはEHECに対しても有効である。自家製のスパイスブレンドの場合、フェヌグreek種子に完全に火を通せば安全である（鍋でロースト、加熱調理など）。加熱が不十分な場合には、念のためスパイスブレンドは廃棄すべきである。

フェヌグreek種子を含むサプリメントはEHECが死滅するような方法で製造されているか？

フェヌグreek種子にはサプリメントとしていくつかプラスの効果があるとされ、サプリメントに加工されている。いくつものサプリメント製造業者がさまざまな条件下で加工を行っているため、BfRはサプリメント中のEHECの生残に関して一般的な回答を示すことはできない。

---

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

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

英国食品基準庁が大腸菌 O104 アウトブレイクに関する助言を更新

Agency updates advice on *E. coli* O104

21 July 2011

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2011/jul/ecoliupdate2107>

英国食品基準庁（UK FSA）は、最近ドイツとフランスで発生したスプラウト関連の大腸菌 O104:H4 アウトブレイクについて、消費者への感染予防のための助言を更新した。

フランスのアウトブレイクに英国企業が関連する可能性が報告されたことを受け、FSAは調査を実施する間、スプラウトは完全に火を通した状態でのみ喫食し、生のは喫食してはならないとする暫定的な助言を発表した。今回、この暫定的助言が包装に記載されている指示に従うように変更された。スプラウトに“ready-to-eat”もしくは

“ready-to-wash” とラベル表示がある場合には生で喫食することが可能である。上記の記載がないその他のスプラウトはすべて、完全に火を通す必要がある。食品提供者に対しては、食品安全および品質管理システムが整っていると認められる生産者からスプラウトを仕入れるよう助言している。この変更は以下の調査結果によるものである。

フランスのアウトブレイクと関連がある英国企業から出荷された種子は大腸菌 O104:H4 陰性であった。2011 年 7 月 7 日、欧州食品安全機関（EFSA）はいくつかのバッチのエジプト産フェヌグリーク（fenugreek）種子がアウトブレイクの原因である可能性が最も高いと特定した。これを受け、欧州連合（EU）は消費者保護のため、関連するバッチのフェヌグリーク種子を回収し、また 2011 年 10 月 31 日までエジプトからのフェヌグリーク、特定の種子、豆およびスプラウトの輸入を禁止した。英国では関連する種子が販売されたエビデンスはなく、これまでフランスのアウトブレイクと関連した大腸菌 O104:H4 患者の発生もない。

---

## 【国際機関】

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

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

Global Alert and Response (GAR)

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

コンゴ民主共和国（DRC）およびコンゴ共和国でのコレラアウトブレイク

Cholera outbreaks in the Democratic Republic of Congo (DRC) and the Republic of Congo

22 JULY 2011

[http://www.who.int/csr/don/2011\\_07\\_22/en/index.html](http://www.who.int/csr/don/2011_07_22/en/index.html)

コンゴ川流域でコレラのアウトブレイクが報告されており、コンゴ民主共和国（DRC: Democratic Republic of Congo）およびコンゴ共和国（Republic of Congo）で被害が発生している。

コンゴ民主共和国（DRC）では、2011 年 3 月にアウトブレイクが報告され、過去 3～4 週間に 4 州（Bandundu、Equateur、Kinshasa、P Orientale）で被害が拡大した。7 月 20 日時点で合計 3,896 人の患者が報告され、このうち死亡者は 265 人で、全体の致死率は 7%である。

コンゴ共和国では、2011 年 6 月 14 日～7 月 20 日の間に、死亡者 6 人を含む合計 181 人の疑い患者が 4 州（Brazzaville、Cuvette、Likouala、Plateaux）から報告されており、

致死率は3%である。Brazzaville および Likouala から報告された4人は、検査機関でコレラ菌が検出された。

感染はコンゴ川に沿ってさらに拡大するリスクが高い。アウトブレイクは新しい地域、特に、安全な水が十分でなく人口の多いキンシャサにも拡大していると報告されている。

アウトブレイクへの対応として、両国政府、各国際機関および非政府組織は、特定地域でのコレラ治療センターの設置とともに、被害エリアにおけるサーベイランス、患者対応および健康推進活動を強化している。

コンゴ民主共和国（DRC）では、世界保健機関（WHO）が今後数週間の緊急ニーズを特定するため、迅速リスク評価を実施している。対策の実施を支援するため、疫学者や健康推進担当官等がキンシャサに派遣されている。

---

## 【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. パパイアの喫食に関連している可能性があるサルモネラ（*Salmonella Agona*）感染アウトブレイク

Foodborne outbreak potentially associated with papaya distributed by Agromod Produce, Inc.

The papaya may contain *Salmonella*

July 25, 2011

<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm265166.htm>

米国の複数州でサルモネラ（*Salmonella Agona*）感染アウトブレイクが発生している。米国食品医薬品局（US FDA）は、Agromod Produce 社の生鮮パパイヤから *S. Agona* が検出されたことを受けて同社のパパイヤを喫食しないよう助言しており、同社は自主回収を行っている。パパイヤはメキシコからの輸入品で、アウトブレイク患者と関連している可能性がある。FDA が行ったサンプル検査で、パパイヤ 2 検体からアウトブレイク株が検出された（テキサス州 McAllen にある同社で採取した 1 検体と、国境で同社向け出荷製品から採取した 1 検体）。アウトブレイク株陽性となった出荷製品は米国には流通していない。FDA は同社と協力し、以前に出荷された汚染の可能性のあるパパイヤが米国内に残存していないか調査している。同社は 2011 年 7 月 23 日以前に販売されたパパイヤ全品を自主回収している。回収対象製品は、米国およびカナダの卸売業者および小売店に出荷された可能性がある。

2011年1月1日～7月18日に報告されたアウトブレイク株の感染患者は23州の97人である。州ごとの内訳は、アーカンソー（1人）、アリゾナ（3）、カリフォルニア（7）、コロラド（1）、ジョージア（8）、イリノイ（17）、ルイジアナ（2）、マサチューセッツ（1）、ミネソタ（3）、ミズーリ（3）、ネブラスカ（2）、ネバダ（1）、ニュージャージー（1）、ニューメキシコ（3）、ニューヨーク（6）、オハイオ（1）、オクラホマ（1）、ペンシルバニア（1）、テネシー（1）、テキサス（25）、バージニア（2）、ワシントン（5）およびウィスコンシン（2）である。情報が得られた患者の発症日は1月17日以降である。年齢の範囲は1歳未満～91歳、中央値は20歳で、41%が5歳未満である。63%が女性である。患者のうち10人が入院した。死亡者の報告はない。聞き取り調査を行った患者のうち57%がパパイヤの喫食を報告している。疫学情報、検査および追跡調査の結果から、同社がメキシコから輸入したパパイヤが感染源である可能性が高いとみられている（本号 US CDC 記事参照）。

（関連記事）

**Agromod Produce, Inc. Recalls Papaya Because Of Possible Health Risk**

July 23, 2011

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm264854.htm>

**2. サウスカロライナ州の会社の生乳の喫飲に関連した食品由来アウトブレイク：ノースカロライナ州でカンピロバクター症の確定患者3人と疑い患者5人が報告される**

Foodborne outbreak associated with raw milk from Tucker Adkins Dairy of York S.C.

Three confirmed and five probable cases of campylobacteriosis seen in North Carolina

July 16, 2011

<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm263158.htm>

米国食品医薬品局（US FDA）は、Tucker Adkins Dairy 社（サウスカロライナ州 York）が出荷した生乳を喫飲しないよう消費者に注意喚起している。

ノースカロライナ州で Tucker Adkins Dairy 社製の生乳に関連したカンピロバクター症の確定患者3人および疑い患者5人が報告されている。カンピロバクターは米国における下痢性疾患の最も一般的な原因菌の1つである。生乳の小売販売はサウスカロライナ州では合法であるが、各州間取引においてはヒトの直接喫飲用に最終包装した状態で生乳を出荷することは違法である。ノースカロライナ州では、ヒトの喫飲用生乳の小売販売も違法である。生乳は低温殺菌処理が施されていない乳で、サルモネラ、大腸菌、カンピロバクター、マイコバクテリア、リステリア、コリネバクテリア、ブルセラなどヒトの健康に有害な多くの病原体を含む可能性がある。低温殺菌（161° F（約71°C）、15秒）は、乳から有害細菌を除去するための信頼性の高い方法で、米国内で用いられている唯一の方法である。

FDA は、ノースカロライナおよびサウスカロライナ両州の当局と協力し、Tucker Adkins Dairy 社が販売した生乳を喫飲したカンピロバクター症患者3人のアウトブレイクを調査している。この3人の確定患者と別の5人の疑い患者は別々の3世帯の家族であり、各患

者は発症前の 2011 年 6 月 14 日に Tucker Adkins Dairy 社の生乳を喫飲したと報告している。発症日は 6 月中旬で、患者 1 人が入院した。

FDA は、殺菌乳のみを喫飲するよう推奨している。生乳は、ウシ、ヒツジ、ヤギなど有蹄哺乳動物由来の未殺菌乳である。未殺菌乳は、健康被害や死亡の原因となりうるサルモネラ、大腸菌 O157:H7、リステリア、カンピロバクター、ブルセラなど様々な有害細菌で汚染されている可能性がある。FDA や米国疾病予防管理センター (US CDC) などの公衆衛生当局は、以前より生乳の喫飲の危険性について懸念を表明している。

---

● 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/>

米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) がサルモネラ・イニシアチブプログラム (*Salmonella Initiative Program*) を拡充

USDA Expands *Salmonella* Initiative Program to Reduce and Eliminate Pathogens

July 8, 2011

[http://www.fsis.usda.gov/News\\_&\\_Events/NR\\_070811\\_01/index.asp](http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/NR_070811_01/index.asp)

米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) は、生の食肉製品および家禽肉製品のサルモネラ汚染低減のため、サルモネラ・イニシアチブプログラム (SIP: *Salmonella Initiative Program*) を拡充・推進すると発表した。FSIS の目標は、各製品が消費者の手にわたる前に病因物質を排除もしくは低減させることであり、FSIS は汚染防止の技術や手法の利用を望む業界を SIP によって支援する考えである。

この自主性と意欲を引き出すプログラムでは、参加業者はサルモネラを制御するための新しい手段、設備、加工技術を試す際に一部の規制を免除される。その代わりに SIP 参加業者は、毎日の各生産シフト時にそれぞれの製造ラインで製品検体を採取して、サルモネラ、カンピロバクター、大腸菌などの一般的な食品由来病因物質の検査を行い、こうした内部の食品安全関連データを FSIS と共有する。

企業に病因物質の検査と低減策の実施を促すことにより、工場レベルでの食品安全の向上を図ると同時に、FSIS は、食品の安全性維持に有効な対策をたてるための情報を入手できる。

---

● 米国疾病予防管理センター (US CDC : Centers for Disease Control and Prevention)

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

## 1. パパイヤに関連して複数州で発生しているサルモネラ (*Salmonella Agona*) 感染アウトブレイク

Investigation Update: Multistate Outbreak of Human *Salmonella Agona* Infections

Linked to Whole, Fresh Imported Papayas

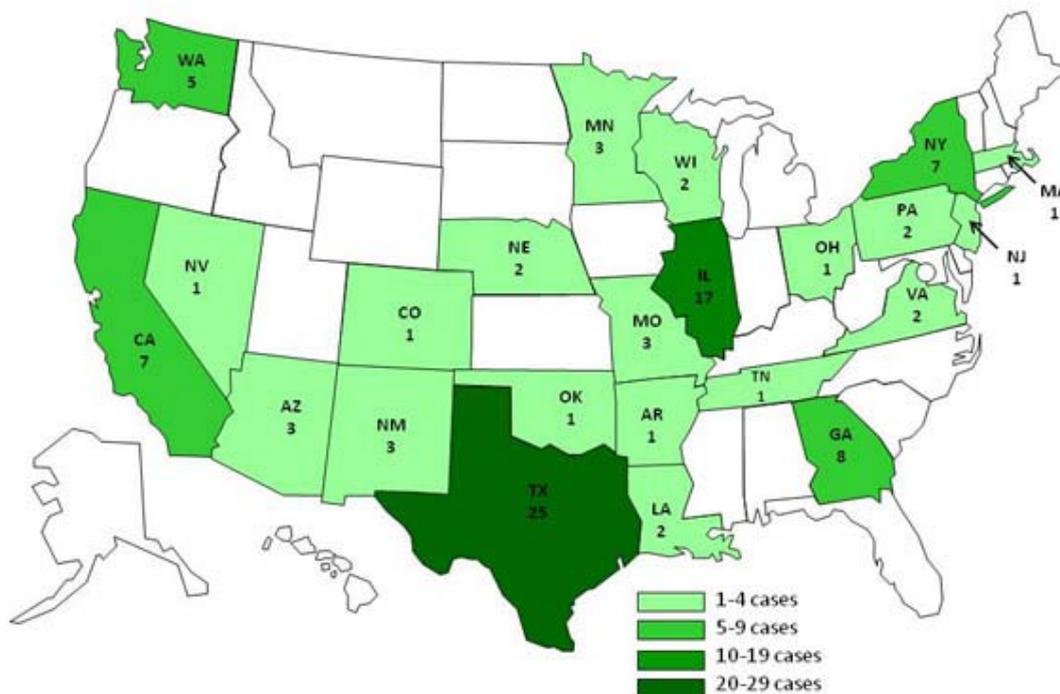
July 26, 2011

<http://www.cdc.gov/salmonella/agona-papayas/072611/index.html>

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、米国食品医薬品局 (US FDA) やテキサス、イリノイ、ジョージアなどの州の公衆衛生当局と協力し、輸入された丸ごとの生鮮パパイヤに関連して複数州で発生しているサルモネラ (*Salmonella Agona*) アウトブレイクの調査を行っている (今号FDA記事参照)。

2011年1月1日～7月22日にアウトブレイク株の感染患者が23州から99人報告されている。州ごとの内訳は、アーカンソー (1人)、アリゾナ (3)、カリフォルニア (7)、コロラド (1)、ジョージア (8)、イリノイ (17)、ルイジアナ (2)、マサチューセッツ (1)、ミネソタ (3)、ミズーリ (3)、ネブラスカ (2)、ネバダ (1)、ニュージャージー (1)、ニューメキシコ (3)、ニューヨーク (7)、オハイオ (1)、オクラホマ (1)、ペンシルバニア (2)、テネシー (1)、テキサス (25)、バージニア (2)、ワシントン (5) およびウィスコンシン (2) である。

図: *Salmonella Agona* アウトブレイク株感染者数、州別 (2011年7月22日までに報告された患者、n=99)



情報が得られた患者の発症日は1月17日以降である。年齢範囲は1歳未満～91歳、中央値は19歳で、41%が5歳未満である。60%が女性である。11人が発症前の週にメキシコへ旅行したことを報告した。10人が入院したが、死亡者の報告はない。

連邦、州および地域の公衆衛生、農業、規制の各担当機関が行った疫学調査と追跡調査や、検査機関の検査結果から、Agromod Produce社（テキサス州McAllen）がメキシコから輸入した丸ごとの生鮮パパイヤと疾患との関連が認められた。情報が得られた患者52人のうち57%が発症前の週にパパイヤを喫食していたことを報告した。これに対し、FoodNetによる健康な者へのサーベイランス調査では調査日の前7日間にパパイヤの喫食を報告したのは、ヒスパニック／ラテンアメリカ系が11%、非ヒスパニック／ラテンアメリカ系が3%で、今回の患者との間で喫食率に有意な差が認められた。患者からパパイヤの購入日や購入場所などの製品情報を収集し、連邦、州および地域の公衆衛生、農業、規制の各担当機関が追跡調査を行った。患者が購入したパパイヤの共通の供給業者としてAgromod Produce社が特定された。

FDAが行ったパパイヤのサンプル調査では、アウトブレイク株と区別がつかないPFGEパターンを示す*S. Agona*が2検体から検出された。テキサス州McAllenにある同社で採取した1検体と、国境で同社向け出荷製品から採取した1検体である。これらのパパイヤはメキシコから輸入されたもので、サルモネラが分離された出荷製品は米国に流通していない。FDAは同社およびメキシコの衛生当局と協力してパパイヤの汚染経路を調べている。

本アウトブレイクの原因となった*S. Agona*株は、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）で確認されることがまれな、非常に似通った4種類のPFGEパターンを示している。この4パターンのうち3パターンは2010年初めに初めて確認された。2010年5月28日～9月10日に14州から患者119人が報告された。患者の年齢、性別、民族および居住州の分布は今回のアウトブレイクと似ていた。2010年夏期に連邦、州および地域の公衆衛生当局がパパイヤを含む生鮮果物に重点を置いた調査を行ったものの、感染源は特定されなかった。

2011年7月23日、Agromod Produce社はサルモネラ汚染の可能性があるとして丸ごとの生鮮パパイヤの自主回収を開始した。

## 2. カエル（African Dwarf Frog）に関連して発生しているサルモネラ（*Salmonella* Typhimurium）感染アウトブレイクの調査（2011年7月20日付更新情報）

Investigation Update: Ongoing Outbreak of Human *Salmonella* Typhimurium Infections Associated with African Dwarf Frogs

July 20, 2011

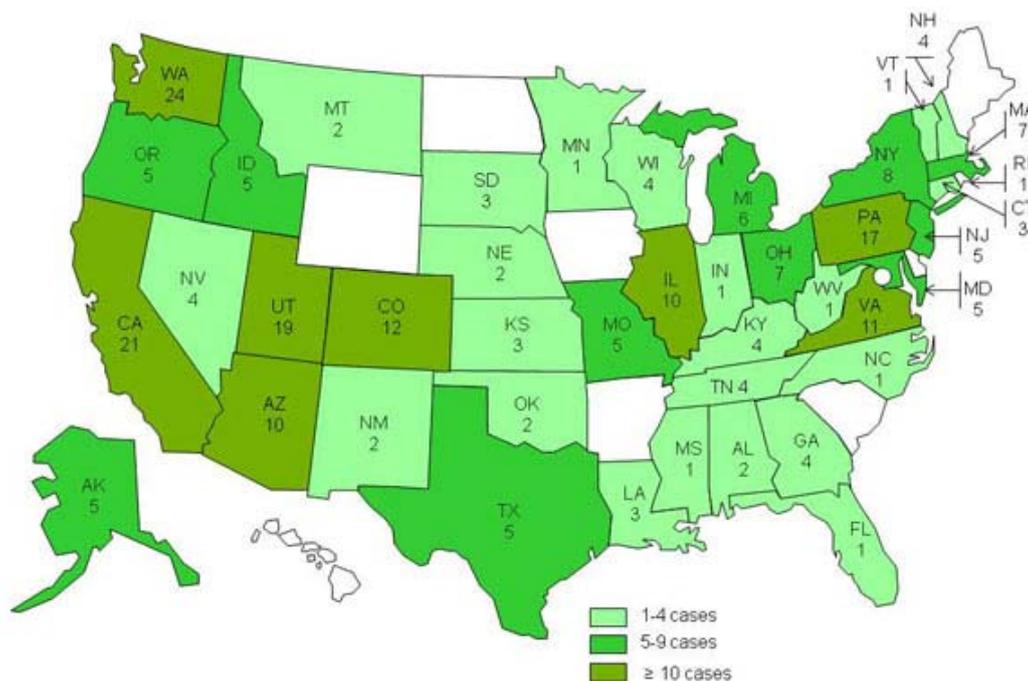
<http://www.cdc.gov/salmonella/water-frogs-0411/072011/index.html>

食品安全情報 No.26/2009（2009.12.16）、No.1/2010（2010.01.06）、No.8/2011（2011.04.20）およびNo.10/2011（2011.05.18）で紹介したUS CDC記事の更新情報であ

る。

2009年4月1日から2011年7月18日までに、サルモネラ (*Salmonella* Typhimurium) アウトブレイク株感染患者が全米42州から計241人報告されている。報告された発症日は2009年4月9日以降である。患者の年齢範囲は1歳未満～76歳で、69%が10歳未満であり、年齢の中央値は5歳である。52%が女性で、30%が入院し、死亡者は報告されていない。

図： *Salmonella* Typhimurium アウトブレイク株感染者数、州別 (2011年7月18日)



2010年に、2008～2009年に 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）へ報告されたアウトブレイク株感染患者に対し後ろ向きレビューを実施した。2008年4月～2009年3月に発症した116人のうち25人に対して聞き取り調査を行った。79%（19/24）が水生のペット、60%（15/25）がカエルへの暴露を報告した。暴露したカエルの種類を把握していた患者の71%（5/7）が African dwarf frog であると回答した。これらのデータは、本アウトブレイクが2008年4月から継続している可能性があることを示唆している。

2009～2011年に行われた疫学調査、追跡調査および検査機関の検査の結果から、全米で現在も続いている *S. Typhimurium* 感染アウトブレイクは、カリフォルニア州 Madera の African dwarf frog 飼育業者 Blue Lobster Farms 社と関連していることが示されている。同社の African dwarf frog は、ペットショップや一般消費者には直接販売されていなかった。同飼育業者は、2011年4月下旬に African dwarf frog の出荷を自主的に停止した。2011年5月に、カリフォルニア州公衆衛生局（CDPH：California Department of Public Health）は、同社と直接取引している顧客に文書を送付し、当該カエルの出荷・販売の停止および

飼育していた水槽の汚染除去を勧告した。Madera 郡環境衛生局（Madera County Department of Environmental Health）の公衆衛生担当部局は Blue Lobster Farms 社と協力し、当該飼育施設の継続的な検査とモニタリング等の対策を講じている。2011 年 6 月初めに、同社はカエルの出荷を再開した。現時点では、対策の効果は明らかでなく、アウトブレイク株感染患者の報告が続いている。同社が出荷した African dwarf frog は、ペットショップ、教育用品店、玩具店、展示会、催事、オンラインショップ、およびその他に存在する可能性がある。

---

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

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

1. EU 域内の動物および食品由来の人獣共通感染症細菌と指標細菌の抗菌剤耐性に関する要約報告書（2009 年）

European Union summary report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from animals and food in the European Union in 2009

Published: 12 July 2011, Approved: 29 April 2011

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2154.htm>

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/2154.pdf>（報告書）

欧州食品安全機関（EFSA）および欧州疾病予防管理センター（ECDC）は、EU 加盟 25 カ国から提出された人獣共通感染症細菌と指標細菌の抗菌剤耐性に関する 2009 年のデータを分析した。これらのデータは、ヒト、食品および動物由来のサルモネラ／カンピロバクター分離株、および動物および食品由来の指標大腸菌／腸球菌分離株の抗菌剤耐性の状況を示している。

2009 年は、EU 加盟 25 カ国が人獣共通感染症細菌の抗菌剤耐性率のデータを欧州委員会（EC）、EFSA および ECDC に提出した。また、非加盟の欧州 3 カ国からもデータの提出があった。英国獣医学研究所（VLA）の協力下に、EFSA および ECDC がデータを分析し、その結果が今回、EU 要約報告書（Summary Report）として発表された。抗菌剤耐性に関するデータは、ヒト患者、食品および動物由来のサルモネラ／カンピロバクター分離株と、動物および食品由来の指標大腸菌／腸球菌分離株について報告された。ヒト患者由来の分離株の抗菌剤耐性の判定については主に臨床ブレイクポイント値（clinical breakpoint）が使用され、食品および動物由来の分離株の抗菌剤耐性に関する定量的データについては、EU 共通の疫学的カットオフ値（微生物学的に抗菌剤耐性を定義する）により解釈された。

EU のサルモネラ症患者から分離したサルモネラ株は、アンピシリンとテトラサイクリンに対し高レベルの、またスルホンアミドに対し中程度の耐性率を示し、ヒト疾患の治療に

非常に重要な抗菌剤であるセフトキシム（第三世代セファロスポリン）とシプロフロキサシン（フルオロキノロン系）に対しては比較的低い耐性率を示した。しかしながら、耐性の判定に疫学的カットオフ値を用いた国では、シプロフロキサシンに対する耐性率については臨床ブレイクポイント値を用いた国に較べて高かった。ヒト患者由来のカンピロバクター株は、アンピシリン、シプロフロキサシン、ナリジクス酸、およびテトラサイクリンに対し高い耐性率を示し、臨床的に最も重要な抗菌剤であるエリスロマイシンに対しては比較的低い耐性率を示した。

EU 域内の動物・食品から分離されたサルモネラ、カンピロバクター、指標大腸菌および指標腸球菌株には広範な抗菌剤耐性が観察された。

サルモネラ、カンピロバクターおよび指標大腸菌分離株のシプロフロキサシンに対する高い耐性率は懸念すべき問題である。動物・食品由来サルモネラ分離株でシプロフロキサシン耐性率が最も高かったのは、家禽（ニワトリ）およびブロイラー肉から分離されたサルモネラ株で、平均してそれぞれ 18 および 22% の耐性率が加盟国グループより報告された。指標大腸菌では、ニワトリおよびブタ由来分離株で中程度から高レベルのシプロフロキサシン耐性が認められ、耐性率はそれぞれ 47 および 12% であった。さらに、ニワトリ、ブロイラー肉、ブタ、およびウシ由来のカンピロバクター分離株でもフルオロキノロン系抗菌剤への高レベルの耐性が一般的に認められ、耐性率は 33～78% のレベルであった。

第三世代セファロスポリン耐性は、ニワトリ、ブタ、ウシ、ブロイラー肉および豚肉由来のサルモネラおよび指標大腸菌分離株で極めて低レベルまたは低レベルで認められ、耐性率の範囲は 0.4～9% であった。エリスロマイシン耐性は、ニワトリ、ブロイラー肉およびブタ由来のカンピロバクター分離株で報告され、耐性率は 0.3～35% であった。

食肉および動物由来のサルモネラ分離株では、テトラサイクリン、アンピシリンおよびスルホンアミドへの耐性が 12～60% のレベルで報告され、ニワトリ由来分離株と比較してブタおよびウシ由来分離株で高レベルであった。一方、シプロフロキサシンおよびナリジクス酸への耐性は、ニワトリおよびブロイラー肉由来のサルモネラ分離株の方が高レベルであった。

食肉および動物由来のカンピロバクター分離株では、シプロフロキサシン、ナリジクス酸およびテトラサイクリンへの耐性が広範に見られ、33～78% の耐性率を示したが、エリスロマイシンおよびゲンタマイシンに対する耐性はかなり低レベルであった。

食肉および動物由来の指標大腸菌分離株では、テトラサイクリン、アンピシリンおよびスルホンアミドへの耐性が広範に見られ、耐性率は 20～64% と報告された。ニワトリおよびブタ由来の分離株と比較して、ウシ由来の分離株では概ね耐性レベルが低かった。シプロフロキサシンおよびナリジクス酸への耐性は、ニワトリからの分離株が最も高レベルであった。

指標腸球菌では、ニワトリ、ブタおよびウシ由来の分離株でテトラサイクリンおよびエリスロマイシンへの耐性が一般的に認められ、耐性率は 22～90% で、耐性レベルが最も低かったのはウシ由来株であった。動物由来の腸球菌分離株では、バンコマイシン耐性が低

レベルから非常に低レベルの範囲（0.2～2%の耐性率）で引き続き検出された。

（関連記事）

EFSA and ECDC publish first joint report on antimicrobial resistance in zoonotic bacteria affecting humans, animals and food

12 July 2011

[http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/110712.htm?WT.mc\\_id=EFS AHL01&emt=1](http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/110712.htm?WT.mc_id=EFS AHL01&emt=1)

## 2. 食品由来ウイルスに関する情報の更新版を発表

EFSA provides up-to-date information on food-borne viruses

14 July 2011

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/110714.htm>

食品由来ウイルスは、EU内の食品由来疾患アウトブレイクの病因物質としてはサルモネラ菌に次いで2番目に多い。欧州食品安全機関（EFSA）は、このようなウイルスに関する最新の科学的知見について検討した“科学的意見（Scientific Opinion）”を発表し、EUにおけるウイルスの管理および拡散防止策について助言を提供している。この中で、ウイルス感染症の低減対策としては、汚染した食品からのウイルス除去より汚染防止に重点を置くべきであると推奨している。

食品由来疾患アウトブレイクの重要な原因として、ウイルスはますます重視されてきている。2009年にEUで発生した食品由来全アウトブレイクのうちウイルスが原因だったものは19%を占め、1,000件以上のアウトブレイクで8,700人以上の患者が発生した。2007年以降、ウイルスによるアウトブレイクの件数は増加している。食品はウイルスがヒトに伝播する際の媒体であり、場合によっては強い伝染性を示して広範囲のアウトブレイクを生じることがある。

EFSAの科学的意見では、生鮮農産物、そのまま喫食可能な（ready-to-eat）食品および二枚貝（カキ、ムール貝、ホタテガイなど）におけるノロウイルスおよびA型肝炎ウイルスを対象とした。WHOはこれらを優先的に検討すべきハザードと位置付けている。E型肝炎ウイルスはEU内ではヒトの臨床患者はまれであるが、欧州のブタにおける汚染率が高く、食品を介して伝播するエビデンスがあるため、E型肝炎ウイルスも対象とした。

EFSAのBIOHAZパネル（生物学的ハザードに関する科学パネル）は、ウイルス拡散防止対策としては、汚染食品からのウイルスの除去や不活化よりも、全ての生産段階における汚染防止に重点を置く方が効果的であるとした。汚染された二枚貝や生鮮農産物中のノロウイルスまたはA型肝炎ウイルスを除去もしくは不活化するには、完全に火を通すことが唯一の有効な手段である。食肉やレバーについても、汚染の可能性のあるE型肝炎ウイルスを除去または不活化するには、完全に火を通す必要がある。

本意見には、EUの食品由来ウイルスの拡散防止対策や今後のデータ収集に関して推奨事項が示されている。低減対策に関する推奨事項には、二枚貝のノロウイルスについて「喫食前に加熱が必要」と表示されていない場合には微生物学的基準を導入すること、食品取

扱者に対して食品や環境のウイルス汚染に関する更なる指導を行うことが含まれている。E型肝炎ウイルスの感染予防については、肝疾患患者、免疫機能が低下している患者および妊婦は加熱が不十分なイノシシやブタの食肉やレバーを喫食しないよう推奨している。

(報告書)

Scientific Opinion on an update on the present knowledge on the occurrence and control of foodborne viruses

Published: 14 July 2011, Adopted: 26 May 2011

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2190.htm>

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/2190.pdf> (報告書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](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>

2011年7月12日～7月22日の主な通知内容

#### 情報通知 (Information)

スペイン産豚の冷凍腸詰め用皮のサルモネラ (*S. Derby* と *S. Rissen*、ともに25g検体陽性)、スペイン産冷凍の半加熱済みムール貝のリステリア (*L. monocytogenes*、25g検体陽性)、スペイン産タチウオのアニサキスなど。

#### 注意喚起情報 (Information for Attention)

オーストリア産液卵プロテインのサルモネラ d、デンマーク産ダイズミールのサルモネラ (*S. Havana*、1/49検体陽性)、イタリア産原材料使用の中国産有機大豆ケーキのサルモネラ (*S. Mbandaka*)、ブラジル産冷凍鶏肉マリネ (ポルトガル経由) のサルモネラ (25g検体 3/5)

陽性)、フランス産クラス B 海域の二枚貝の大腸菌 (4,900 CFU/100g)、ブラジル産ダイズミール (オランダ経由とデンマーク経由) のサルモネラ (*S. Minnesota*)、生ソーセージのサルモネラ陽性、ケニヤ産ナイルパーチ (アカメ科の魚) のサルモネラ (25g 検体陽性)、ベルギー産ウシとたいの大腸菌 O103 と O157、ポーランド産解凍スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*, 2.1x 10E5 CFU/g)、ブラジル産ダイズプロテイン (オランダ経由) のサルモネラ (*S. Rissen*, 25g 検体 1/30 陽性) など。

#### フォローアップ情報 (Information for follow-up)

スペイン産の卵のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、スペイン産の卵による食品由来サルモネラアウトブレイクの疑い (*S. Enteritidis*)、バングラデシュ産冷凍グレイシュリンプの好気性菌 (1,400,000 > 2,500,000 CFU/g)、イタリア産ボトル入りミネラルウォーターの腸球菌 (250ml 陽性)、ドイツ産原材料使用のフランス産冷凍牛ひき肉の志賀毒素産生性大腸菌、フランス産チーズのリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体陽性)、ドイツ産犬用餌のサルモネラ (*S. Agona*)、ドイツ産牛肺肉のサルモネラ (*S. Typhimurium*, 25g 検体陽性)、イタリア産食卓用ミネラルウォーターの好気性菌 (300 CFU/ml)、アルゼンチン産内臓除去済み冷凍メルルーサの線虫、ドイツ産アーモンドの昆虫 (蛾)、イタリア産ルッコラのサルモネラ (25g 検体陽性)、デンマーク産冷凍サバのアニサキス、フランス産生乳チーズのリステリア (*L. monocytogenes*, <10 CFU/g)、デンマーク産スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体陽性)、スペイン産チョリソーのリステリア (*L. monocytogenes*, <10 CFU/g)、ドイツ産犬用餌のサルモネラ (25g 検体陽性)、エジプト産オニオンパウダーのサルモネラ、イタリア産豚フィレ肉 (モナコ経由) のサルモネラ (25g 検体陽性)、スイス産犬用餌のサルモネラ (*S. Senftenberg*, 25g 検体陽性)、イタリア産サラミのサルモネラなど。

#### 通関拒否通知 (Border Rejection)

ニュージーランド産冷凍イカのアニサキス、アルゼンチン産冷凍マダイの寄生虫、ペルー産魚粉のサルモネラ (25g 検体陽性)、チリ産魚粉の腸内細菌 (5,000 CFU/g)、チリ産魚粉のサルモネラ (25g 検体陽性)、インド産干しブドウの昆虫、英国産冷凍ソーセージのサルモネラ、アルゼンチン産冷凍メルルーサのアニサキス、インド産カレーリーフ (ナンヨウザンショ) の大腸菌 (6700; 6000; 6900 CFU/g)、チリ産メカジキの寄生虫など。

#### 警報通知 (Alert Notification)

スペイン産メルルーサの線虫、スウェーデン産野菜パテのボツリヌス毒素の疑い、英国で包装されたエジプト産フェヌグリーク種子 (オランダとドイツ経由) のペロ毒素産生性大腸菌 O104 : H4 による食品由来アウトブレイクの疑い、オランダ産有機豆腐のボツリヌス毒素の疑い、ノルウェー産有機ムール貝の大腸菌 (1,300 MPN/100g)、スペイン産メルルーサのアニサキス、フランス産鴨肉とパプリカの串刺しのサルモネラ (*S. Saint Paul*, 25g

検体陽性)、ノルウェー産アンコウ(デンマーク経由)のアニサキス、デンマーク産アンコウのアニサキス、ノルウェー産ムール貝の大腸菌(1,300 MPN/100g)、ドイツ産冷凍スパイシー牛ひき肉ケバブの大腸菌 O157(25g 検体陽性)、ドイツ産冷凍牛ひき肉の大腸菌 O157(25g 検体陽性)、ブラジル産鶏肉マリネのサルモネラ(25g 検体陽性)、フランス産原材料使用のベルギー産牛肉のベロ毒素産生性大腸菌(O157:H7 eae+, stx1+/25g)、ブラジル産鶏肉マリネのサルモネラ(25g 検体陽性)、ベトナム産冷凍シーフードミックス(デンマーク経由)のサルモネラ、スペイン産タラのアニサキス、ブラジル産鶏胸肉マリネのサルモネラ(25g 検体陽性)、スペイン産パプリカ(ベルギー経由)のサルモネラ(25g 検体陽性)、イタリア産バニラアイスクリームの腸内細菌(1.2x10E4 CFU/g)、ケニア産サヤエンドウ(オランダ経由)による大腸菌(ETEC O27:H7 STp (estAp))アウトブレイクの疑い、ベルギー産カレーのサルモネラ(25g 検体 2/5 陽性)、ベルギー産チーズのリステリア(*L. monocytogenes*)、ドイツ産有機スプラウトミックスの志賀毒素産生性大腸菌の疑い、ドイツ産ベーコンのリステリア(*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、イタリア産サラミのリステリアとサルモネラ(*L. monocytogenes*、*S. Typhimurium*、ともに 25g 検体陽性)、中国産冷凍ロースト鴨肉(ドイツ包装)のサルモネラ(25g 検体陽性)、スペイン産メルルーサとソウダガツオのアニサキスなど。

---

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

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

英国健康保護庁 (HPA) が小児のベロ毒素産生性大腸菌感染患者への対応に関する新しいガイドラインを発行

HPA issues new advice on management of *E. coli* cases in children

11 July 2011

<http://www.hpa.org.uk/NewsCentre/NationalPressReleases/2011PressReleases/110711NewABDVTECguidanceforchildren/>

英国健康保護庁 (HPA : Health Protection Agency) は、急性出血性下痢の小児患者、特にベロ毒素産生性大腸菌 (VTEC) に感染した患者への対応および治療に関して、医療関係者向けの新しいガイドラインを発行した。これは、一般開業医、一次診療医、緊急医療や小児医療の専門家、公衆衛生および健康保護分野の専門家を対象としている。

この新しいガイドラインは、小児が 1 回でも突然の血便を呈した場合には一次診療医は緊急に専門家の助言を求める必要があることを強調し、そのような照会があった場合の評価と対応に関して二次医療を行う臨床医にガイダンスを提供し、また VTEC 感染が疑われる場合は緊急の公衆衛生対策をとる必要があることをすべての医療関係者が認識している

ことを再確認している。

最近ドイツで発生した VTEC O104 感染アウトブレイクは、VTEC 感染患者および溶血性尿毒症症候群（HUS）などの重篤な合併症を発症した患者に対して迅速な対応と治療が必要であることを証明した。

HUS は VTEC 感染によってまれに起こる合併症であるが、小児の急性腎不全の原因としては最も多い。英国では、毎年、VTEC 感染患者の約 10% が HUS を発症している。

英国の VTEC の血清型は O157 が最も多く、アウトブレイクの多くは、小児がヒツジ、ヤギ、ウシなどの動物やその環境と接触する可能性がある農場への訪問に関連している。農場への訪問者数は毎年何百万人であるという状況から感染リスクは低いといえるものの、英国では、動物ふれあい農場への訪問に関連する胃腸炎アウトブレイクが毎年平均約 3 件発生している。

VTEC O157 に感染した小児の出血性下痢患者は比較的まれであるが、HPA には 10 歳以下の小児の患者は毎年 300～500 人が報告され、晩春、夏および秋に患者数が増加する。患者の一部は腎不全および死亡に至るケースもあることから、小児が小児科医の診断を受けて回復する最大限の機会を確保するには、迅速な報告および照会が必須である。

幼児は VTEC O157 の感染リスクが最も高く、特にこうした感染症に対して脆弱である。5 歳以下の小児も衛生意識がまだ十分ではないため、このような感染症に罹患しやすい。

このガイドラインは、5 歳以下の小児の下痢および嘔吐への対処に関する NICE（英国医療技術評価機構：National Institute for Health and Clinical Excellence）のガイダンスを強化したものであり、英国小児科・小児保健学会（Royal College of Paediatrics and Child Health）および英国家庭医協会（Royal College of General Practitioners）の支持を得ている。

（関連記事）

The management of acute bloody diarrhoea potentially caused by vero-cytotoxin producing *Escherichia coli* in children

<http://www.hpa.org.uk/Publications/InfectiousDiseases/InfectionControl/1107ManagementofABDVTECinchildren/>

[http://www.hpa.org.uk/web/HPAwebFile/HPAweb\\_C/1309968515827](http://www.hpa.org.uk/web/HPAwebFile/HPAweb_C/1309968515827)（ガイドライン）

---

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

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

アイルランド食品安全局（FSAI）がカンピロバクターの管理強化を要請：家禽のカンピロバクター汚染低減のための実用的な提言を含む科学報告書を発表

Food Safety Authority of Ireland Calls for More Controls for Harmful Bacteria  
Scientific report outlines practical recommendations to reduce the incidence of  
*Campylobacter* in poultry

15 July 2011

[http://www.fsai.ie/recommendationsforapracticalcontrolprogrammeforcampylobacterint  
hepoultryproductionandslaughterchain.html](http://www.fsai.ie/recommendationsforapracticalcontrolprogrammeforcampylobacterint<br/>hepoultryproductionandslaughterchain.html) (報告書本文)

[http://www.fsai.ie/news\\_centre/press\\_releases/Campylobacter15072011.html](http://www.fsai.ie/news_centre/press_releases/Campylobacter15072011.html)

アイルランド食品安全局 (FSAI) は、アイルランドの食品由来疾患の原因菌の第 1 位がカンピロバクターであるとした科学報告書を発表した。この報告書「家禽生産と食鳥処理チェーンにおけるカンピロバクターの実用的な管理プログラムに関する提言 (Recommendations for a Practical Control Programme for *Campylobacter* in the Poultry Production and Slaughter Chain)」は、カンピロバクターに関連した各種問題への取り組みと消費者の健康保護のための様々な新しい対策を提示している。報告書は FSAI の科学委員会が作成したもので、家禽におけるカンピロバクター汚染の低減のために家禽の生産業者、加工業者および小売業者が実施すべき一連の実用的な対策を紹介している。

FSAI は、アイルランドではカンピロバクターによる患者がサルモネラの約 4 倍発生しているとしている。保健サーベイランスセンター (HPSC: Health Protection Surveillance Centre) のデータによると、2009 年はカンピロバクター症患者が 1,808 人報告され、2010 年の暫定数は 1,666 人となっている。FSAI は、未報告の患者が相当数おり、実際の患者数は上記の数字よりかなり多いと考えている。特に懸念される点は、発生率が 1~4 歳の小児で最も高いことである (2009 年に報告された当該グループの人口 10 万人当たりの発生率は 165)。FSAI は、カンピロバクター発症リスクを抑えるためにはすべての関係団体における対策が必要であるとしている。

欧州では鶏肉の取扱い・調理および加熱不十分な鶏肉の喫食がカンピロバクター症患者の原因の約 30%を占めるとされており、本報告書ではこの調査結果を検討すると共に、本報告書で推奨している管理対策にもとづいて、家禽業界が独自に自主的な実施規範を作成し実施するよう提言している。また本報告書が以下の事項も推奨している。

- ・ 農場の衛生状態の改善および可能性のある汚染源への接触の制限
- ・ 農場および食鳥処理場で追加の管理対策が必要となった際に農場経営者および加工業者に注意喚起を行い、それらの管理対策の有効性を評価できるようにするための自主的なモニタリングプログラムの導入
- ・ 生の鶏肉は肉汁等が漏れないタイプの包装にする
- ・ 製品購入時点で安全な取扱い・加熱調理の説明がはっきり分かるようにする (ラベル表示または精肉店の店頭掲示)
- ・ 丸鶏 (whole bird) の場合、とたいはそのまま調理可能 (ready-to-cook) であり、安全に取り扱うためには、とたいの洗浄は避けるべきであることを消費者に助言するラベル表示を行う (とたいの洗浄は台所中に汚染を著しく拡散させる可能性がある)

最近行われた欧州の調査では、アイルランドの食鳥処理直前の生きた鶏群の約 83%および食鳥処理の最終工程の丸鶏 (whole bird) の 98%がカンピロバクターに汚染されていた。

公衆衛生向上のためには、現在の鶏肉のカンピロバクター汚染レベルを低減させる必要がある。アイルランドの家禽業界は、家禽でのサルモネラ低減においては非常に効果を上げており、今後はカンピロバクター問題に対処するために更なる改善を行う必要がある。

---

● オランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM)

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

食品由来疾患の病因物質としてのウエルシュ菌 (*Clostridium perfringens*) : 最終報告

*Clostridium perfringens* associated with food borne disease : final report

2011-07-13

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/330371005.html>

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/330371005.pdf> (報告書)

ウエルシュ菌 (*Clostridium perfringens*) は芽胞形成性の嫌気性微生物で、エンテロトキシンCpeの作用によって食品由来疾患を引き起こすことがある。主症状は水様性下痢で、潜伏期間は8~24時間、症状継続期間は最長で24時間の自己限定的疾患である。正確な数は不明であるが、オランダでの年間患者数は約160,000人である。

患者数を減らすため、オランダ食品消費者製品安全庁 (nVWA: New Food and Consumer Product Safety Authority) は、*C. perfringens*による疾患の発症リスクの高い食品と調理方法の組み合わせに注目した。これを受けて、オランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM) は実験室での研究および文献調査によりこの問題を検討した。

これらの研究調査では、最もリスクが高いのは、食品を加熱調理後に冷却して保存し、喫食前に再加熱するという過程であると考えられた。この過程で栄養細胞は加熱調理により死滅するが、芽胞は最初の加熱後も生残する。その後、冷却や再加熱が不適切な場合には発芽し、増殖する可能性がある。この仮説は、*C. perfringens*アウトブレイクでは調理後の不適切な冷却や再加熱により最も多く患者が発生するという報告に裏付けされていた。

様々な食品の*C. perfringens*汚染率および汚染菌数に関するデータはnVWAから供与された。すべての食品は、「野菜および野菜製品」、「食肉および食肉製品」などのように、いくつかの食品グループに区分される。「調理済み食品」グループはそのようなグループの1つであり、様々な食品グループに所属する複数の材料からなる食品が含まれ、このグループの食品は既に調理過程を経ている(スープやシチューなど)。nVWAのデータによると、「スパイスおよびハーブ」、および「調理済み食品」の2グループの食品で*C. perfringens*汚染のリスクが最も高いことがわかった。「調理済み食品」のリスクが高いことは、報告

されたアウトブレイクを調査することにより裏付けられた。調査の結果、アウトブレイクには、食肉を含む料理（「調理済み食品」グループに区分される）、たとえば調理時間が長く、冷却と再加熱が行われるスープやシチューなどの関与が多いことが明らかになった。

*C. perfringens*の病理症状はエンテロトキシンCpeによって起こる。検査を行った*C. perfringens*株の約8%がエンテロトキシンをコードする遺伝子を保有しており、疾患を引き起こす可能性があった。従って、推定される*C. perfringens*による下痢症のリスクは、この菌の汚染率から推定されるリスクより小さい。nVWAにより分離された株の検査により、重要な結果として、「調理済み食品」由来の分離株はCpeをコードする遺伝子の保有率が高いことが判明した。一方、「スパイスおよびハーブ」グループの食品に由来する分離株はこの遺伝子の保有率が低かった。

*Bacillus cereus*に関するこれまでの研究で、この菌による食品由来疾患の発症に関し、消化管内での過程が重要な役割を果たしている可能性があることがわかった。*B. cereus*と同様、*C. perfringens*はグラム陽性、芽胞形成性、エンテロトキシン産生性であるため、擬似胃腸内環境での栄養細胞と芽胞の生残について試験が行われた。擬似胃内環境で芽胞は損傷を受けずに生残するが、擬似腸内環境では芽胞は発芽やその後の増殖を示さなかった。これらの結果から、経口摂取された芽胞は疾患の発症に全く関与しないと考えられた。栄養細胞は耐酸性が非常に強いと考えられ、2以下のpHで初めて急速な失活が認められた。固形食を摂取した場合、胃内のpHは5近くまで急速に上昇する。したがって、固形食中（シチューや豆スープなども含む）に存在する場合には栄養細胞は損傷を受けずに胃を通過すると考えられた。また、擬似腸内環境における栄養細胞の増殖を調べたところ、疾患の誘発に必要であると一般的に考えられている菌量（食品1gあたり $10^7$  cfu以上）の*C. perfringens*が経口摂取後、腸内で達するレベルと同等レベルにまで栄養細胞は増殖することができた。

以前指摘されたように、加熱調理、冷却および再加熱の調理過程は、*C. perfringens*による疾患に関してリスクが高いと考えられる。食品の適切な冷却方法は明確に規定されているが、特に個人の家庭では適切な器具や装置なしにこれを実施することは困難であると考えられる。このため、RIVMでは再加熱過程に関する試験を行った。その結果、料理を加熱沸騰しなくても栄養細胞を完全に不活化することが可能であった。適切な再加熱は、温度計を使用することにより、容易にモニターすることができる。

以上をまとめると、調理方法と食品の最もリスクの高い組み合わせは、調理時間が長く、冷却して喫食前に再加熱する食肉を含む料理の調製である。これにあてはまる主な料理はシチューとスープである。これに比べると、「スパイスおよびハーブ」のグループの食品は*C. perfringens*の汚染率は高いが、汚染菌数は低レベルで、またCpe遺伝子の保有率が低いためにリスクは低い。適切な冷却によって*C. perfringens*の疾患リスクは低減するが、適切な再加熱により、より容易に達成することができる。後者は、特に個人の家庭では重要な方法である。

---

● ニュージーランド食品安全局 (NZFSA: New Zealand Food Safety Authority)

<http://www.nzfsa.govt.nz/>

### 食品由来疾患の発生率が低下

Foodborne disease infection rates tracking down

15 July 2011

<http://www.foodsafety.govt.nz/elibrary/industry/FBI-report-2011.pdf> (報告書本文)

<http://www.foodsafety.govt.nz/elibrary/industry/foodborne-disease-infection-rates-tracking-down.htm>

国内の主要な食品由来疾患を減らすというニュージーランド農林省 (MAF) の目標達成は順調に進んでいる。

2007年、ニュージーランド食品安全局 (NZFSA: New Zealand Food Safety Authority、現在はMAFに属する) は、2008～2012年の5年間に、食品由来カンピロバクター症患者数を50%減少させる、食品由来サルモネラ症患者数を30%減少させる、食品由来リステリア症患者数は増加させないという目標を設定した。

ニュージーランドの食品由来疾患についてMAFが発行した最新の報告書によると、2010年のすべての感染源由来のカンピロバクター症患者7,346人のうち、食品由来患者は3,957人と推定された。2006年の食品由来疾患患者数の推定値は8,652人であった。この傾向が持続すればカンピロバクター症の目標は達成できる見込みである。カンピロバクター症患者数の減少は、カンピロバクター・リスクマネジメント戦略のもとに政府と家禽業界が協力して取り組んだ成果である。ニュージーランドのカンピロバクター症の発生率は世界中で最も高かった。さらに患者を減らすための努力を緩めるわけにはいかないが、今回の患者数減少は重要である。

報告書では、食品由来サルモネラ症患者の発生率に関しても上記5年計画の目標に近づく低下傾向であることが示された。食品由来サルモネラ症の推定患者数は、2006年の658人から2010年は557人となった。

食品由来のリステリア症患者の人口100,000人当たりの発生率は、2007年以降は約0.5 (编者注：記事原文には4.5と記載されているが、報告書本文から0.5の誤りであると思われる) にとどまっており、MAFの目標に合致している。2010年は、18人のリステリア症患者が食品由来であると推定された。

さらに、報告書によると、2010年の胃腸炎患者は2006年の937人から大幅に減少して492人となっていた。

---

● ProMED-mail

<http://www.promedmail.org/pls/otn/f?p=2400:1000>

コレラ、下痢、赤痢最新情報

Cholera, diarrhea & dysentery update 2011 (23)

26 July, 2011

[http://www.promedmail.org/pls/otn/f?p=2400:1001:2355209711857962::NO::F2400\\_P1001\\_BACK\\_PAGE,F2400\\_P1001\\_PUB\\_MAIL\\_ID:1000,89503](http://www.promedmail.org/pls/otn/f?p=2400:1001:2355209711857962::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,89503)

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
ハイチ	7/24			1,000/日～	
			2010年10月～		約6,000
ドミニカ共和国	7/22		先週	773	16
			2010年11月～	13,200	87
欧州連合加盟国	7/25	ドミニカ共和国	2011年5月	2 (英国1、ドイツ1)	

以上

---

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室