

4 ほうれん草で発生した腸管出血性  
大腸菌O157 アウトブレイク

平成19年度 安全情報

所 属 健康安全課

項目	内容
テーマ	ほうれん草で発生した腸管出血性大腸菌 O157 アウトブレイク
内容	<p>2006年9月、アメリカにおいて発生した腸管出血性大腸菌 O157 アウトブレイクは、疫学調査の結果、生ほうれん草が原因である特定された。患者は205人で、特定のブランドのほうれん草を喫食しており、ほうれん草から患者と同一株の O157 を検出した。出荷したのはカリフォルニアの1農場で、調査の結果、環境リスク因子として野生ブタの存在、かんがい用井戸との近接、畜牛及び野生動物のふん便に暴露していた土壌表面の水路などが挙げられたが、正確な汚染経路は不明であった。</p>
今後の取組みの方向性	<p>腸管出血性大腸菌感染患者の調査は都でも実施しているが、疫学調査で感染源を特定し集団感染であることが判明する例は少ない。腸管出血性大腸菌に汚染された野菜による大規模な食中毒の実例で、今後も汚染実態調査により野菜の汚染状況を把握するとともに、外国との調査手法の違いを今後の調査の参考としたい。</p>
添付資料	<p>○食品安全情報 (No.20,21,22/2006) ほうれん草による <i>E.coli</i>O157:H7 のアウトブレイクに関する FDA の報告。報告症例は全部で204件。疫学的調査と検査機関の調査結果から、アウトブレイクに関連するほうれん草すべてがカリフォルニアの特定の農場の製品と判明。同社は全製品の回収を開始した。また、現地調査の結果、1牧場のウシ糞便検体から患者が感染したものと同一の <i>E. coli</i> O157:H7 菌株が確認された。</p> <p>○食品安全情報 (No.4/2007) ほうれん草による <i>E. coli</i>O157:H7 のアウトブレイクに関する WHO の記事。</p> <p>○食品安全情報 (No.26/2006) INFOSAN によってほうれん草中の <i>E. coli</i> など事例4件が警告を発する必要があったとされた。</p> <p>○食品安全情報 (No.7/2007) FDA がほうれん草による2006年のアウトブレイクに関する最終報告を発表した。上記内容 (内容)。</p>

# 食品安全情報 No. 20 / 2006 (2006. 09.27)

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

## 1. ほうれん草で発生した食品由来 *E. coli* O157:H7 アウトブレイクに関する米国 FDA の声明

FDA Statement on Foodborne *E. coli* O157:H7 Outbreak in Spinach

Updated September 26, 2006

### 症例報告

米国疾病予防管理センター（CDC：Centers for Disease Control and Prevention）にはこれまで 183 件の症例が報告され、29 人が溶血性尿毒症症候群（HUS：Hemolytic Uremic Syndrome）を発症し、95 人が入院、1 人が死亡している。

### 患者が発生した州（カナダでも患者 1 人が確認）

現在は次の 26 州である。（）内は患者数。アリゾナ(7)、カリフォルニア(1)、コロラド(1)、コネチカット(3)、アイダホ(4)、イリノイ(1)、インディアナ(9)、ケンタッキー(8)、メイン(3)、メリーランド(3)、ミシガン(4)、ミネソタ(2)、ネブラスカ(9)、ネバダ(1)、ニューメキシコ(5)、ニューヨーク(11)、オハイオ(24)、オレゴン(6)、ペンシルバニア(8)、テネシー(1)、ユタ(18)、バージニア(2)、ワシントン(3)、ウェストバージニア(1)、ウィスコンシン(47)、ワイオミング(1)。

また、カナダでも患者 1 人が発生し、分離株がアウトブレイクの原因である *E. coli* O157:H7 の株と一致した。

### 消費者への助言

感染源であるほうれん草はカリフォルニア州の Monterey 郡、SanBenito 郡及び Santa Clara 郡の 3 カ所で栽培されたものであることが確認された。米国のこれら以外の地域で生産されたほうれん草の喫食は安全である。また上記 3 つの郡で栽培された他の農作物、冷凍や缶詰などの加工ほうれん草は今回のアウトブレイクに関連していない。

### 検査機関の所見

ペンシルバニア州の保健部局、ユタ州の保健部局およびソルトレイクバレー保健所が、それぞれ州内の「Dole baby spinach」の袋からアウトブレイクの原因となった *E. coli* O157:H7 と同一の株を分離した。

ニューメキシコ州の保健部局が、同州の患者 1 人が発症前に喫食したほうれん草から分

離された株と患者から分離された株を DNA Finger Printing 検査で比較したところ一致したため、アウトブレイクとほうれん草の喫食との関連性を発表した。検査で陽性となったほうれん草の包装には「Dole Baby Spinach, Best if Used by August 30.」との記載があった。

#### (5つ) の回収

5 件の自主回収が行われた。詳細内容は以下ページより。

<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2006/NEW01466.html>

Natural Selection Foods 社のブランドのほうれん草はカナダ、メキシコ、台湾、香港及びアイスランドにも輸出されているが、これらの国からは症例報告はない（カナダからの患者発生が本声明内の「患者が発生した州」項目及び ProMed-Mail で報告されている）。FDA は他の会社やブランドが関連していないか調査を継続中である。

#### *E. coli* O157:H7 感染の症状

*E. coli* O157:H7 による下痢はしばしば血便を伴い、大半の健常成人は 1 週間で完治するが、HUS（溶血性尿毒症症候群）と呼ばれる腎機能障害を発症する場合がある。HUS は小児及び高齢者で最も発症率が高く、深刻な腎障害及び死亡するケースもある

## 食品安全情報 No. 21 / 2006 (2006. 10.11)

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

### 2. ほうれん草で発生した食品由来 *E. coli* O157:H7 アウトブレイクに関する米国 FDA の声明

FDA Statement on Foodborne *E. coli* O157:H7 Outbreak in Spinach

October 6, 2006

#### 最新情報

10 月 4 日、カリフォルニア州の業者 2 社に捜査令状が発令された。詳細は [http://www.usdoj.gov/usao/can/press/2006/2006\\_10\\_04\\_spinachsearches.press.html](http://www.usdoj.gov/usao/can/press/2006/2006_10_04_spinachsearches.press.html) より。FDA、カリフォルニア州、CDC および USDA が調査を続行しており、施設、環境および水の検体採集と検査、動物管理、水の使用及び環境の調査などが行われている。

#### 症例報告

米国疾病予防管理センター（CDC：Centers for Disease Control and Prevention）にはこれまで 199 件の症例が報告され、31 人が溶血性尿毒症症候群（HUS：Hemolytic Uremic Syndrome）を発症し、102 人が入院、3 人が死亡（ウィスコンシン州の高齢女性、アイダホ州の 2 歳児及びネブラスカ州の高齢女性）している。

#### 患者が発生した州

現在は次の 26 州である。() 内は患者数。アリゾナ(8)、カリフォルニア(2)、コロラド(1)、コネチカット(3)、アイダホ(7)、イリノイ(2)、インディアナ(10)、ケンタッキー(8)、メイン(3)、メリーランド(3)、ミシガン(4)、ミネソタ(2)、ネブラスカ(11)、ネバダ(2)、ニューメキシコ(5)、ニューヨーク(11)、オハイオ(25)、オレゴン(6)、ペンシルバニア(10)、テネシー(1)、ユタ(19)、バージニア(2)、ワシントン(3)、ウェストバージニア(1)、ウィスコンシン(49)、ワイオミング(1)。また、カナダでも患者 1 人が確認された。

#### 状況

9 月 29 日、FDA は、疫学的知見と検査機関の調査結果から、アウトブレイクに関連するほうれん草すべてがカリフォルニアの Natural Selection Foods LLC of San Juan Bautista の製品と特定したことを発表した。同社は 9 月 15 日に全製品の回収を開始し、同社から製品を購入していた他 4 社も回収を開始した。他社のほうれん草は関与していない。

#### 今後の対策（前号にて紹介）

小売業者、レストラン及び消費者への助言（前号にて紹介）

#### 検査機関の所見

コロラド州、オハイオ州、ウィスコンシン州、ネバダ州、ペンシルバニア州、ユタ州、ニューメキシコ州、イリノイ州及びアリゾナ州の各保健部局が、アウトブレイクの原因となった *E. coli* O157:H7 の株と同一の株をほうれん草から検出した。

#### 5 つの回収

5 件の自主回収が行われた。詳細内容は以下ページより。

<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2006/NEW01463.html>

Natural Selection Foods 社のブランドのほうれん草はカナダ、メキシコ、台湾、香港及びアイスランドにも輸出されているが、FDA は他の会社やブランドが関連していないか調査を継続中である。

#### *E. coli* O157:H7 感染の症状（前号にて紹介）

レタスの安全性確保政策 (Lettuce Safety Initiative) (前号にて紹介)

FDA は CDC 及び州当局・地方当局と緊密に協力し、ほうれん草による *E. coli* O157:H7 アウトブレイクの原因と拡大範囲の究明を継続している。最新情報及び記事の詳細情報などは以下のサイトから入手可能。

<http://www.fda.gov>

<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/prodsafe.html>. (生鮮農産物の安全な取り扱い)

<http://www.fightbac.org> (食品の安全な取り扱い)

<http://www.fda.gov/oc/opacom/hottopics/spinach.html>

<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/spinacqa.html> (*E. coli* O157:H7 アウトブレイクについての Q and A)

<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2006/NEW01480.html>

## 食品安全情報 No. 22 / 2006 (2006. 10.25)

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

### 1. 米国食品医薬品局 (FDA : Food and Drug Administration) によるほうれん草由来の *E. coli* O157:H7 アウトブレイクに関する声明

FDA Statement on Foodborne *E. coli* O157:H7 Outbreak in Spinach

October 12, 2006

FDA 及びカリフォルニア州は、ほうれん草の *E. coli* O157:H7 アウトブレイクに関連した現地調査を実施した結果、Monterey 郡及び San Benito 郡の 4 地区にある農場に原因地域が限定され、遺伝子フィンガープリンティング法 (genetic fingerprints) による検査の結果、このうち 1 牧場のウシ糞便検体から 199 人の患者が感染したものと同一の *E. coli* O157:H7 菌株が確認されたと発表した。感染の原因となったほうれん草を大量に出荷した全 4 地域のその他の環境試料に関する検査については現在結果待ちである。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2006/NEW01489.html>

### 2. *E. coli* O157:H7 全米アウトブレイクに Q&A

Nationwide *E. Coli* O157:H7 Outbreak: Questions & Answers

10月20日更新分

CDCに報告された患者数204人（前号の食品安全情報の時には199人）に増加したが、HUS併発患者数及び死者数は変化がなかった。報告患者数が増えた州はメリーランド(3→5人)、アイダホ(7→8人)、オハイオ(25→26人)、ウイソコンシン(49→50人)であった。

<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/spinacqa.html>

## 食品安全情報 No. 4 / 2007 (2007. 02.14)

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

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

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

ほうれん草による *Escherichia coli* O157:H7 のアウトブレイク

*Escherichia coli* O157:H7 outbreak in spinach

INFOSAN Information Note No. 01/2007 –

12 February 2007

WHOのINFOSAN Information Noteの2007年の第1号は2006年9月にアメリカで起きた生鮮の袋入りほうれん草による、患者205人（うち入院患者104人、腎障害31人、死者3人）のアウトブレイクの紹介記事である。（食品安全情報2006年No. 20、21、22で紹介）

遡り調査の結果、汚染源はカリフォルニアの1農場に絞られた。この農場の製品は直接3カ国にほうれん草を輸出していたが、この農場のほうれん草を購入し加工した製品が他の施設から他国にも輸出されていたため、INFOSAN Emergency AlertがすべてのINFOSANのメンバーに対し発行された。このような事件の際には、国内及び国際レベルで、迅速な食品安全情報へのアクセス及び情報交換が必要となる。信頼性における情報は患者発生を予防し、アウトブレイクに対応するだけでなく、食品供給に対する消費者の信頼性及び食品の国際貿易を維持する上で必須である。米国FDAは、頻繁に、適時に、正確な情報（汚染のタイプ、製品の流通、患者数等）を公表することで、製品の流通及びアウトブレイクの拡散を防止した。また、汚染したほうれん草の輸出が確認された段階で、FDAはINFOSAN Emergencyの事務局と密接な連絡をとり、汚染したほうれん草が輸出された国の特定及びそれらの国々への情報提供を行った。

[http://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/No\\_01\\_spinach\\_Feb06\\_en.pdf](http://www.who.int/foodsafety/fs_management/No_01_spinach_Feb06_en.pdf)

## 食品安全情報 No. 26 / 2006 (2006.12.20)

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

### 4. INFOSAN EMERGENCY の活動に関するユーザーガイドと最新情報

#### INFOSAN User Guide and update on INFOSAN EMERGENCY activities

食品安全緊急時のフォーカルポイントとコンタクトポイントに関する INFOSAN ユーザーガイドが作成された ([http://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/infosan/en](http://www.who.int/foodsafety/fs_management/infosan/en))。INFOSAN Emergency は、2006年8月1日から11月30日までの間の国際的な食品安全関連事例 42 件を選出した。調査により、汚染製品が配送された（可能性のある）国に INFOSAN の緊急警告を発する必要があった事例が 4 件あったことが分かった。警告が発せられた事例はほうれん草中の *E. coli*、ドライフルーツ中の金属片、オート麦ケーキ中のガラス、チョコレート中の *Salmonella* によるものであった。詳細は以下 URL から入手可能。

[http://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/infosan/en](http://www.who.int/foodsafety/fs_management/infosan/en)

## 食品安全情報 No. 7 / 2007 (2007. 03.30)

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

---

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

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

#### FDA がほうれん草による 2006 年のアウトブレイクに関する最終報告を発表

FDA Finalizes Report on 2006 Spinach Outbreak

March 23, 2007

米国食品医薬品局 (FDA : Food and Drug Administration) 及びカリフォルニア州保健



局（CDHS : California's Department of Health Services）は、2006 年秋に発生したほうれん草によるアウトブレイクに関する共同報告書を発表し、調査官は環境リスク因子及びアウトブレイクによる影響が最も大きかったと思われる地域の特定に成功したが、汚染源を明確に特定できなかったとした。

調査により、同様のアウトブレイクの発生確率を低減する最善の方法を決定するための有益な情報が得られた。調査は、初めに感染源となったほうれん草を包装した Natural Selection Foods, LLC の加工・包装工場を中心に実施され、続いて全米の患者から回収され、*E.coli* O157:H7 分離株が検出されたほうれん草 13 袋の供給元であった農場について行われた。農場近隣の *E.coli* O157:H7 汚染の環境リスク因子としては、野生ブタの存在、灌漑用井戸との近接、畜牛及び野生動物の糞便へ暴露していた土壌表面の水路などが挙げられた。

汚染が調査開始前に発生しており、*E.coli* O157:H7 の伝達経路の可能性が動物、ヒト、水など多岐にわたることから、ほうれん草への細菌の正確な感染経路は依然として不明である。

先週初めにカリフォルニアで開かれた公聴会において、生鮮農産物の安全性に関連する問題点が検討され、2007 年 4 月 13 日にも同様の公聴会をメリーランド州で開催する予定である。これらの公聴会の目的は、最近のアウトブレイク、関連リスク因子、及び生鮮農産物の安全性向上のために関係機関が採るべき対策に関する情報を収集し共有することである。

ほうれん草による最近の *E.coli* アウトブレイクの発生は、製品を洗浄することで防ぐことができなかったが、洗浄によって汚染リスクを減らすことができる場合もあり、FDA は消費者に対し、生鮮野菜は喫食前に十分洗浄するようにアドバイスしている。

詳細情報は以下のサイトから入手可能。

<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2007/NEW01593.html>