

# 食品安全情報（微生物） No. 26 / 2011 (2011.12.26)

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：

### 【[米国農務省食品安全検査局 \(USDA FSIS\)](#)】

1. サルモネラ汚染の可能性により牛ひき肉製品を回収（患者発生）

### 【[米国疾病予防管理センター \(US CDC\)](#)】

1. 牛ひき肉に関連して複数州で発生したサルモネラ (*Salmonella* Typhimurium) 感染アウトブレイク

### 【[カナダ食品検査庁 \(CFIA\)](#)】

1. リステリア汚染の可能性によりチーズおよび乳製品を回収（患者発生）

### 【[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)

### 【[Eurosurveillance](#)】

1. 大量生産された食品により欧州でボツリヌス食中毒 3 件が発生
2. フィンランドでアーモンド詰めオリーブ製品により 2011 年 10 月に発症した 2 人の食品由来ボツリヌス症患者
3. スコットランドで 2011 年 11 月に発生した食品由来ボツリヌス感染症アウトブレイク
4. グリーンオリーブペーストの喫食に関連した 2 件のボツリヌス症アウトブレイク (2011 年 9 月、フランス)

### 【[英国健康保護庁 \(UK HPA\)](#)】

1. 今シーズンのノロウイルスの流行は例年と同レベル

### 【[英国食品基準庁 \(UK FSA\)](#)】

1. 72 カ月齢を超えるウシが BSE 検査を受けずにフードチェーンに混入
2. ウェールズで食品衛生ランクを掲示している施設は限定的である

### 【[オーストラリア・ニュージーランド食品基準局 \(FSANZ\)](#)】

1. セレウス菌汚染のため香港から輸入された麺製品を回収

## 【各国政府機関等】

- 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/>

### サルモネラ汚染の可能性により牛ひき肉製品を回収 (患者発生)

Northeastern Grocery Chain Recalls Ground Beef Products Due To Possible *Salmonella* Contamination

Dec. 15, 2011

[http://www.fsis.usda.gov/News\\_&\\_Events/Recall\\_100\\_2011\\_Release/index.asp](http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/Recall_100_2011_Release/index.asp)

米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) は、食料品チェーンの Hannaford 社 (メイン州 Scarborough) が、サルモネラ (*Salmonella* Typhimurium) 汚染の可能性のある生の牛ひき肉製品を回収していると発表した。

Hannaford 社の小売店舗で加工・販売された生の牛ひき肉製品の使用および喫食がサルモネラアウトブレイク患者の発生に関連している可能性があるため、この回収が実施された。今回のアウトブレイクに関連したサルモネラの PFGE パターンは、米国では稀なタイプであった。米国疾病予防管理センター (US CDC) は、これと同じ PFGE パターンの患者が 14 人おり、このうち 11 人が牛ひき肉を喫食していたと報告した。7 人が入院し、死亡者は報告されていない。患者 14 人のうち 10 人は、2011 年 10 月 12 日～11 月 20 日にメイン、ニューヨーク、ニューハンプシャー、バーモント各州の Hannaford 社の店舗で牛ひき肉を購入したと報告した。現時点では上記以外に、この回収製品の詳細情報はない。FSIS は、CDC および上記各州の保健当局と協力し、疫学調査、追跡調査、および各店舗の調査から、Hannaford 社の牛ひき肉製品と本アウトブレイクとが関連していることを確認した。FSIS は各機関および同社との合同調査を継続している。

対象製品は、包装に 2011 年 12 月 17 日 (Dec. 17, 2011) 以前の販売期限 (sell-by date) が表示された各種牛ひき肉製品で、メイン、マサチューセッツ、ニューハンプシャー、ニューヨークおよびバーモント各州の Hannaford 社の店舗で販売された。FSIS および同社は、一部の当該製品が冷凍され消費者の冷凍庫に保存されている可能性を懸念している。

*S. Typhimurium* アウトブレイク株は、予備的検査でβラクタム系、アミノグリコシド系、セファロスポリン系などの一般的に処方される複数の抗生物質に耐性を示した。

Hannaford 社の記録が少なかったため、FSIS は汚染製品の供給業者を特定できなかった。FSIS は最近、小売りレベルにおける流通記録の不足を認め、それに対処するためのルール作りを進めている。今回の回収は、継続中の調査の一部として発表された。今回のアウトブレイクに関連した生の牛肉製品は回収措置の対象となるが、FSIS はこれを Hannaford 社の小売店舗に供給した業者をまだ特定できていない。

FSIS は、生肉製品 (生鮮、冷凍を含む) は安全に調理し、牛ひき肉は必ず 160°F (約 71°C)

まで加熱してから喫食するようすべての消費者に助言している。有害細菌が死滅する温度まで牛ひき肉が十分に加熱されたことを確認できる唯一の方法は、内部温度を測定する食品用温度計を使用することである。

(本号 US CDC 記事参照)

---

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

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

牛ひき肉に関連して複数州で発生したサルモネラ (*Salmonella* Typhimurium) 感染アウトブレイク

Investigation Announcement: Multistate Outbreak of Human *Salmonella* Typhimurium Infections Linked to Ground Beef

December 20, 2011

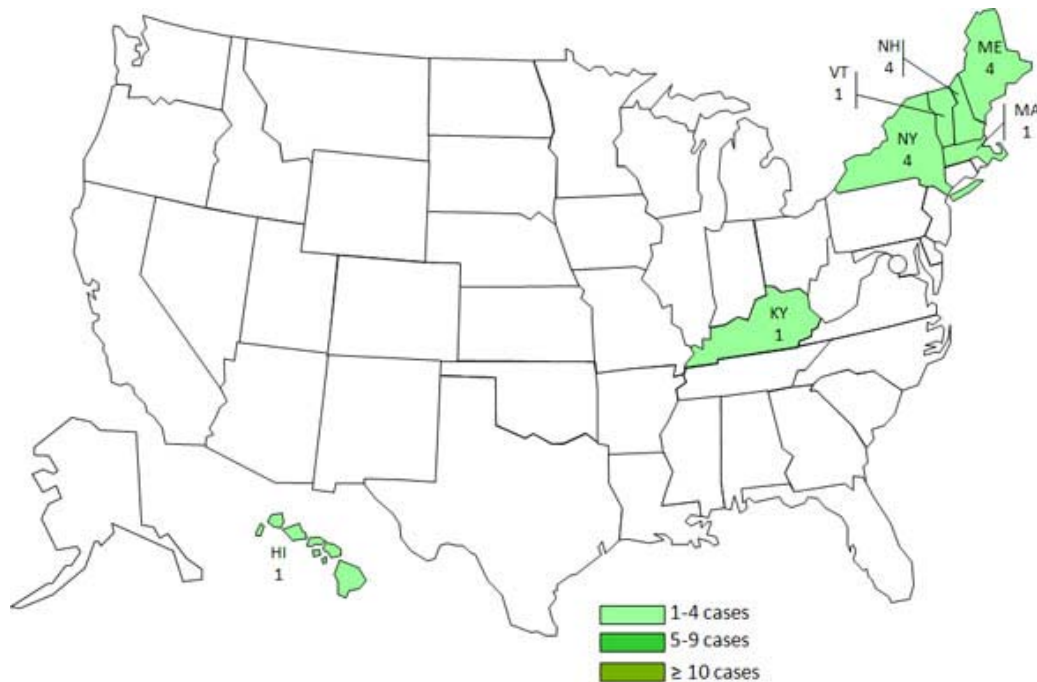
<http://www.cdc.gov/salmonella/typhimurium-groundbeef/122011/index.html>

米国疾病予防管理センター (US CDC) は、複数州の公衆衛生・農務当局および米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) と協力し、Hannaford スーパーマーケットチェーンの店舗で販売された牛ひき肉の喫食に関連して複数州で発生したサルモネラ (*Salmonella* Typhimurium) 感染アウトブレイクを調査している。当該スーパーマーケット関係者も調査に協力している。

予備検査の結果によると、アウトブレイク株は一般的に処方されるいくつかの抗生物質に耐性であり、こうした耐性は感染患者の入院リスクや治療の不成功率の上昇に関連する可能性がある。

アウトブレイク株に感染した患者が 7 州から計 16 人報告されている。州ごとの患者数はハワイ (1)、ケンタッキー (1)、マサチューセッツ (1)、メイン (4)、ニューハンプシャー (4)、ニューヨーク (4) およびバーモント (1) である。情報が得られた患者の発症日は 2011 年 10 月 8 日以降である。患者の年齢範囲は 1~79 歳、年齢中央値は 45 歳で、50% が男性である。情報が得られた 13 人のうち、7 人 (54%) が入院した。現時点では、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患者数、州別 (2011年12月19日までに報告された患者、n=16)



地域、州および連邦政府の公衆衛生、農務および規制に関する当局が疫学調査および追跡調査を行ったところ、Hannaford 社の店舗で販売された牛ひき肉の喫食と本アウトブレイクとの関連が示された。情報が得られた 16 人のうち 11 人 (69%) が発症の前週に牛ひき肉を喫食したと報告し、この 11 人のうち 10 人 (91%) が Hannaford 社の店舗でこれを購入したと報告した。牛ひき肉の購入日に関する情報が得られた患者は 2011 年 10 月 12 日～11 月 20 日に購入していた。

CDC および州、地域の公衆衛生の協力機関は、新たな患者の特定と、発症前に喫食した食品に関する聞き取り調査を行うため、PulseNet (全国的な分子生物学的サブタイピングネットワーク) を使用して検査機関でのサーベイランスを継続している。

2011 年 12 月 15 日、Hannaford スーパーマーケットチェーンは、販売期限 (sell-by date) が 2011 年 12 月 17 日以前の生の牛ひき肉製品の回収を開始した。この回収に関する情報は USDA FSIS のサイトから入手可能。

(本号 USDA FSIS 記事参照)

---

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

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

リステリア汚染の可能性によりチーズおよび乳製品を回収（患者発生）  
EXPANDED HEALTH HAZARD ALERT  
CERTAIN CHEESE AND DAIRY PRODUCTS PRODUCED BY EST. 1874 MAY  
CONTAIN *LISTERIA MONOCYTOGENES*  
December 17, 2011

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2011/20111217e.shtml>

カナダ食品検査庁（CFIA）および 3903052 Canada 社（ケベック州 Boisbriand）は、リステリア（*Listeria monocytogenes*）汚染の可能性のある一部のチーズおよび乳製品を喫食しないよう注意喚起を行っている。

対象製品はケベック州、オンタリオ州およびアルバータ州（アルバータ州は 11 月 24 日情報の 1 製品）で流通したが、他の州でも流通した可能性がある。現時点で、対象製品の喫食に関連する患者が 1 人報告されている。製造会社である同社は対象製品の自主回収を行っている。

回収対象の製品については、CFIA の以下の各情報も参照。

11 月 11 日付情報

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2011/20111111e.shtml>

11 月 22 日付情報

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2011/20111122e.shtml>

11 月 23 日付情報

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2011/20111123be.shtml>

11 月 24 日付情報

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2011/20111124be.shtml>

12 月 13 日付情報

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2011/20111213e.shtml>

---

● 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=searchResultList>

2011年12月13日～12月21日の主な通知内容

#### 情報通知 (Information)

トルコ産二枚貝の大腸菌 (700 MPN/100g) など。

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

フランス産スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体陽性)、スペイン産加熱済みエビのサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、トルコ産冷凍マス (ドイツ経由) のリステリア (*L. monocytogenes*, 1,000 CFU/g)、インド産 paan leaves のサルモネラ属菌 (25g 検体 1/5 陽性)、スペイン産ムール貝の大腸菌 (2,800 MPN/100g)、モロッコ産オリーブ油漬サバの昆虫死骸、バングラデシュ産 paan leaves のサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、クロアチア産メルルーサのアニサキス、ベルギー産ツナサラダのリステリア (*L. monocytogenes*, < 10 CFU/g)、イスラエル産の生鮮バジル (オランダ経由) の *Shigella sonnei*、ブラジル産原材料による英国産スイカ製品のサルモネラ (*S. Newport*, I 6, 8:e, h:1, 2)、デンマーク産の生鮮ムール貝 (オランダ経由) の大腸菌 (460 MPN/100g)、トルコ産二枚貝の大腸菌 (2,200 MPN/100g)、チュニジア産二枚貝の大腸菌 (330 MPN/100g) とサルモネラ (*S. Typhimurium*)、インド産チリパウダーの腸毒素産生性セレウス菌 (1,200 CFU/g) など。

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

ベルギー産混合飼料のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、ラトビア産ニシンのリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体陽性)、スペイン産の魚飼料のサルモネラ (*S. Typhimurium*, 50g 検体陽性)、米国産塩味ローストピスタチオ (ドイツとスロバキア経由) の昆虫 (クモの巣と糞)、ドイツ産原材料によるフランス産冷凍牛ひき肉の志賀毒素産生性大腸菌、オランダ産ラムミールのサルモネラ (*S. Tennessee*, 25g 検体陽性)、ベルギー産冷凍丸鶏 (スウェーデン経由) のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、フランス産サケのリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体陽性)、ギリシャ産原材料によるポーランド産ブラウンライスの昆虫死骸とカビ、イタリア産ケーキの昆虫の幼虫、フランス産ペットフードのサルモネラ (*S. enterica*, *S. Montevideo*, とともに 25g 検体陽性)、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)、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. Rissen* 25g 検体陽性、*S. Soerenga*、サルモネラ属菌、*S. Yoruba*)、フランス産飼料原料のサルモネラ (*S. Infantis*, 25g 検体陽性) など。

### 通関拒否通知 (Border Rejection)

バングラデシュ産 paan leaves のサルモネラ (*S. Typhimurium* および *S. Virchow*、いずれも 25g 検体陽性)、英国産冷凍ソーセージのサルモネラ属菌、マダガスカル産マグロのリストテリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、タイ産ペパーミントのサルモネラ (25g 検体 1/5 陽性)、中国産レーズンの昆虫の幼虫、トルコ産活二枚貝の大腸菌、タイ産の生鮮コリアンダーのサルモネラ (25g 検体 1/5 陽性) など。

### 警報通知 (Alert Notification)

オーストリア産の野生狩猟鳥獣由来ソーセージの志賀毒素産生性大腸菌 (*vt1* および *vt2*、25g 検体陽性)、イタリア産ゴルゴンゾーラチーズ のリストテリア (*L. monocytogenes*、5,500 CFU/g)、イタリア産原材料によるフランス産ゴルゴンゾーラチーズのリストテリア (*L. monocytogenes*、9,700 CFU/g)、スペイン産メルルーサとソウダガツオのアニサキス、シリア産原材料による英国産の挽いたクミンのサルモネラ (25g 検体陽性)、フランス産ドライソーセージによる食品由来アウトブレイク (サルモネラ単相血清型 4, 5, 12)、フランス産マンステールチーズ のリストテリア (*L. monocytogenes*、6,500 CFU/g)、オランダ産の挽いたクミンのサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、ノルウェー産冷蔵サバのアニサキス、フランス産冷凍牛ひき肉 (バーガー) の大腸菌 O157:H7、ポーランド産スモークサーモン のリストテリア (*L. monocytogenes*、1,300 CFU/g)、フランス産カキの大腸菌 (5,400 MPN/100g)、英国産原材料によるフランス産冷蔵アサリの大腸菌 (490; 1,040 MPN/100g)、英国産の挽いたクミンのセレウス菌 (6,000 CFU/g)・ウェルシュ菌 (180 CFU/g)・サルモネラ (*S. Caracas*、25g 検体陽性)、オランダ産スプラウトのサルモネラ (*S. Newport*、25g 2 検体陽性)、ポーランド産スモークサーモン (ドイツ経由) のリストテリア (*L. monocytogenes*、300 CFU/g)、オーストリア産チーズ のリストテリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、ドイツ産スモークサーモン のリストテリア (*L. monocytogenes*、710 CFU/g)、イタリア産ゴルゴンゾーラチーズ のリストテリア (*L. monocytogenes*、150 CFU/g)、ウガンダ産の生鮮ローズマリーのサルモネラ (*S. Newport*、2 検体陽性)、フランス産ドライソーセージのサルモネラ属菌、中国産トウガラシ (オーストリア経由) の腸内毒素産生性セレウス菌 (1,600 CFU/g)・腸内細菌 (3,800 CFU/g)・カビ (46,000 CFU/g)、ハンガリーおよび米国の原材料によるスプラウト種子 (ドイツ発送スイス経由) のサルモネラなど。

---

### ● Eurosurveillance

<http://www.eurosurveillance.org/Default.aspx>

## 1. 大量生産された食品により欧州でボツリヌス食中毒 3 件が発生

Food-borne *Clostridium botulinum* intoxication from mass produced foodstuffs in Europe

Eurosurveillance, Volume 16, Issue 49, 08 December 2011

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20033>

ボツリヌス症は患者の 5~10%が死亡する深刻な疾患である。EU では 2006~2009 年に確定患者 477 人が報告され、平均年間患者数は 119 人（範囲は 104~132 人）で、特別な傾向はみられない。欧州疾病予防管理センター（ECDC）の感染症年次報告書（2011 年）によると、先進国でのボツリヌス症の主要な原因は、汚染された食品を加熱不十分で喫食すること、および環境中の芽胞を小児が摂取することである（食品安全情報（微生物）No.25/2011（2011.12.14）ECDC 記事参照）。

2009 年以降、Eurosurveillance 誌に発表された欧州の食品由来ボツリヌス症アウトブレイクに関する報告は 4 報のみであり、このうち 3 報は市販用に製造され広く流通している食品の喫食によるものであった。これら 4 件のアウトブレイクのうち 1 件のみが家庭で調理された食品によるものであったが、一般に EU 各国では家庭で保存される食品がボツリヌス症の主な原因とされており、大量生産された食品によるアウトブレイクは稀である。こうした背景のもと、2011 年 9~11 月に欧州 3 カ国でボツリヌス症アウトブレイクが 3 件発生した（本号 Eurosurveillance 記事 2、3、4 参照）。これらのアウトブレイクの媒介食品は、毒性学および記述疫学による確かなエビデンスから、市販用に製造され広く流通している食品であったことが証明された。この 3 件のアウトブレイク（フィンランド、スコットランドおよびフランス）には、特に以下のような相違点と類似点がみられる。

- ・フィンランドとスコットランドの 2 件では患者が 1 家庭に限定され、フランスでは 2 家庭で発生した。
- ・フィンランドとフランスの媒介食品にはオリーブが含まれ、フィンランドではアーモンド詰めオリーブ製品、フランスではタブナード（挽いたオリーブが主成分の食品）であった。スコットランドの媒介食品はコルマソース（肉、野菜、ヨーグルト、クリームなどが材料の煮込み料理（コルマ）に用いるソース）であった。
- ・3 件とも媒介食品はねじ蓋付のガラス瓶入り製品であった。
- ・スコットランドとフランスの媒介食品はそれぞれの国内で生産され、流通していた。フィンランドの媒介食品はイタリア産で、イタリア国外でも流通していた。
- ・フィンランドとスコットランドの媒介食品は工場で製造された。フランスの媒介食品のタブナードは市販用に製造され広く流通していたが、artisanal producer と呼ばれる職人が製造業者であった。
- ・スコットランドとフランスでは毒素は A 型、フィンランドでは B 型であった。
- ・フィンランドとフランスでは、汚染の原因となった可能性がある不具合が特定された。フィンランドでは、同じバッチの他の瓶のねじ蓋に不具合があることがわかったが、製品の汚染は検出されなかった。フランスでは、滅菌工程に不具合があった。スコットランド



では、媒介食品は最新式の施設で製造されており、集中調査でもこの施設に問題は確認されず、製造後に汚染されるような機会もみられなかった。

製造工程での不具合が少なくとも1バッチ全体に影響を及ぼしたと仮定すると、この3件のアウトブレイクの患者数は驚くほど少ない。このことは、患者の発生が1家庭のみのスコットランドの場合に特に当てはまり、1バッチ1,836本の瓶のうちの1本が汚染していたことによって発生した可能性がある。同様に、フィンランドの場合も患者が発生したのは1家庭のみで、汚染された1瓶のアーモンド詰めオリーブ製品で説明がつく可能性がある。このアーモンド詰めオリーブ製品は欧州内外の多くの国に輸出されており、当該バッチはフィンランドに輸入された900本の一部であった。フランスの場合のみ、複数の瓶が感染源であるという仮説を立てる必要があるが、それでも汚染された瓶2本のみが感染源と考えられた。フランスの当該1バッチの数は約60本であった。これらのアウトブレイクは、最新の工業生産方式や流通方式を用いていてもボツリヌス毒素による汚染を生じる場合があることを示している。

(本号 Eurosurveillance 記事2、3、4参照)

## 2. フィンランドでアーモンド詰めオリーブ製品により2011年10月に発症した2人の食品由来ボツリヌス症患者

Two cases of food-borne botulism in Finland caused by conserved olives, October 2011

Eurosurveillance, Volume 16, Issue 49, 08 December 2011

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20034>

### 患者の概要

2011年10月中旬、フィンランド国立健康福祉研究所（THL：National Institute for Health and Welfare）に食品由来ボツリヌス症の疑い患者1人が報告された。この患者は高齢者で、先行した胃腸炎症状は示さなかったが、めまい、視覚障害、嚥下障害および発語障害の急性症状を呈したため届出の3日前にヘルシンキ大学中央病院（Helsinki University Central Hospital）に入院していた。この患者の容態は入院の翌日に悪化し、更にその翌日に臨床症状から食品由来ボツリヌス症が疑われた。この疑い患者に旅行歴はなく、皮膚創傷が認められないことから創傷性ボツリヌス症の可能性は除外された。入院1～2日目に、下行性麻痺が急激に進行し、四肢麻痺および呼吸筋不全に陥り、人工呼吸器を必要とした。脳脊髄液に異常がないことや臨床所見からボツリヌス症が示唆された。神経筋電図検査（electroneuromyography）では、他の神経筋疾患ではなくボツリヌス症であるとの明確な診断はできなかった。この初発患者は多臓器不全を起こし、入院14日目に死亡した。

初発患者が入院した4日後、同一世帯の若年成人1人も視覚障害（複視）、嚥下障害および発語障害を呈した。この2人の患者およびその家族2人への聞き取り調査から、2人の患者は、未開封のガラス瓶に入っていたアーモンド詰めオリーブ製品を10月中旬に、互いに3日違いで喫食していたことが明らかになった。この食品が原因食品である可能性が最も高

かったため、患者の家庭から採集した食品の中でこの食品の検査を最初に行った。患者の家族 2 人のうち 1 人は下痢を発症していたが、2 人とも神経症状は呈していなかった。この 2 人のうち 1 人は少量の当該オリーブ製品を味見しており、もう 1 人は全く口にしていなかった。

#### 検査機関での検査

患者 2 人から血清、胃内容物および検便検体が採取され、ボツリヌス神経毒およびボツリヌス菌 (*Clostridium botulinum*) の検査のためヘルシンキ大学・獣医学部・食品衛生環境健康学教室 (Department of Food Hygiene and Environmental Health, Faculty of Veterinary Medicine, University of Helsinki) に送付された。初発患者からは発症後 3 日目に、2 人目の患者からは入院日の三価抗毒素投与後に、それぞれ各種検体が採取された。血清と胃内容物の検体については標準的なマウスバイオアッセイ法による検査が、胃内容物と検便検体についてはマルチプレックス PCR 法による検査が行われた。患者の家庭の冷蔵庫から採取した様々な食品検体 (ドライトマト、ブラックオリーブ、多種類の魚加工品を含む食品 20 品目) は PCR 法による検査が行われ、患者 2 人が喫食したオリーブ製品の残り物についてはマウスバイオアッセイ法による検査も行われた。

マウスバイオアッセイの結果、初発患者の血清検体は弱い陽性を示し、検出限界に近い量のボツリヌス神経毒を含んでいることが示唆された。しかし、2 人の患者から得られたその他の臨床検体はすべて神経毒陰性であった。両患者の胃内容物と検便検体および当該オリーブ製品の残り物から B 型ボツリヌス神経毒の遺伝子が検出され、これらの検体には B 型ボツリヌス菌が存在することが示唆された。オリーブ検体は B 型ボツリヌス神経毒が強陽性であった。PCR タイピングにより、オリーブ検体由来の分離株は *fldB* 遺伝子が陽性で、タンパク質分解性の *C. botulinum* グループ I の 1 種であることが示唆された。

#### 製品の追跡調査

この低温殺菌済みのアーモンド詰めオリーブ製品は、イタリアで製造・包装されたものであった。2010 年に 314 ml ガラス瓶入り製品 900 本がフィンランドに輸入されていた。当該製品には、2012 年 8 月または 9 月の賞味期限 (best before date) が表示された 2 つの異なるバッチが特定された。これらの製品は、3 都市のスーパーマーケット 3 店で販売されていた。2 店は首都圏 (Espoo と Vantaa) に、1 店はフィンランド北部 (Rovaniemi) にあった。また、ヘルシンキ中心部と Vantaa にある 5 カ所のレストランでも販売されていた。当該オリーブ製品は、これらのレストランにより取引先や仕事関係者にも届けられていた。上記の患者 2 人が喫食したオリーブ製品は、贈り物として受け取ったものであった。店に残っていた当該製品の在庫は、地域当局および輸入業者によって初発患者の届出の翌日にすべて撤去された。2011 年 10 月 21 日に、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) および欧州早期警告・対応システム (EWRS : Early Warning and Response System) の通知が出された。当該レストランは、

オリーブ製品の届け先の特定に協力した。販売スーパーマーケットチェーンは、顧客カードの記録を用いて当該製品の購入者を特定した。患者の家庭で発見されたオリーブ製品は、賞味期限が2012年9月のバッチのものであった。当該2バッチのガラス瓶のうち何本かに液漏れがあることがわかった。このうちの何本かでは、目視検査により、内容物が劣化していることが確認された。しかし、検査機関の検査では、これらの瓶からボツリヌス神経毒や *C. botulinum* は検出されなかった。イタリアの RASFF 当局は、当該製品が、欧州連合 (EU) 内ではチェコ共和国、フランス、ドイツ、アイルランド、オランダ、スペイン、および英国、EU 外では、アルメニア、バルバドス、ブラジル、日本、ロシア、サウジアラビア、スイス、台湾および米国に輸出されていたことを確認した。現時点では、EWRS を通じて EU 内外のフィンランド以外の国から当該バッチのオリーブ製品に関連したボツリヌス症患者は報告されていない。

#### メディアによる報道

一般消費者には、2011年10月21日、THL、フィンランド食品安全局 (Evira)、ヘルシンキ大学およびヘルシンキ市による共同記者発表で、これらの患者に関する情報が伝えられた。記者発表では対象製品の当該バッチが瓶の写真で示され、疑いのあるオリーブ製品の喫食後に症状 (胃腸症状、発語障害、嚥下障害、視覚障害など) が見られる場合は緊急に医師の診察を受けるよう助言が行われた。この記者発表に続いて、欧州疾病予防管理センター (ECDC)、世界保健機関欧州地域事務局 (WHO-Europe)、米国疾病予防管理センター (US CDC) などの欧州や世界の様々な保健機関との間で情報交換が行われた。この事例は、10月22~23日の週末とその1週間後に初発患者が死亡した際にフィンランドの報道機関によって幅広く報道された。

### **3. スコットランドで2011年11月に発生した食品由来ボツリヌス感染症アウトブレイク**

An outbreak of food-borne botulism in Scotland, United Kingdom, November 2011

Eurosurveillance, Volume 16, Issue 49, 08 December 2011

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20036>

#### 患者の概要

スコットランドで、2011年11月初旬の連続した2日間に、兄弟の幼児2人が臨床症状からボツリヌス症と診断されて入院した。2人は、視覚障害の初期症状の後に嚥下障害と下行性麻痺を呈した。2人とも人工呼吸器を必要とし、三価ボツリヌス抗毒素投与後、容態が安定した。

1人目の幼児が入院した6日後、3番目の兄弟1人も体調が悪くなり、翌日に容態が悪化した。その1日後には液体を飲む際にむせるようになった。3人目の幼児もボツリヌス症の疑いで入院し、三価ボツリヌス抗毒素を投与され、入院6日後に退院した。

#### 疫学調査

地域の公衆衛生チームが、地域当局、英国食品基準庁（UK FSA）、スコットランド健康保護庁（UK HPS）および英国健康保護庁（UK HPA）の協力を得て、発症前の3日間（特に36時間）の喫食歴などの調査を行った。喫食歴として報告された食品にはコルマソース（クリーム、ココナッツおよびアーモンドを含む、辛味の少ないカレーソース）が含まれていた。最初の幼児が入院する2日前に家族の食事に出されたコルマソースは、年長の幼児2人が喫食し、一番年下の幼児と父親が少量を味見していた（母親は喫食しなかった）。このソースは市販用に製造された食品で、英国全土およびアイルランドに流通していた。

#### 微生物学および毒性学的調査

UK HPAは臨床検体（血清、直腸内容物および胃吸引物）および幼児の家のゴミ箱やリサイクルボックスから採取した環境検体を検査した。環境検体の中には、過去の食中毒事例や生物学的可能性の観点から疑われる食品の残りや、数種類の食品が残っていた瓶や容器が含まれていた。最初に発症した幼児が入院してから4日後、年長の2人の幼児の血清からマウスバイオアッセイ法（MBA）でボツリヌス神経毒素が検出された。直腸内容物からはA型ボツリヌス菌（*Clostridium botulinum* type A）が検出、分離され、2人がボツリヌス症であることが確認された。翌日には、リサイクルボックスから採取した使用済み空き瓶に残っていたコルマソース、ゴミ箱から採取した上記空き瓶の蓋、およびコルマソースを使用した鶏料理の残り（年長の2人の幼児の1人が吐き出してティッシュに包まれていたもの）からMBAによりA型ボツリヌス毒素が検出された。3人目の幼児が入院した7日後に、3人目の検便検体からA型ボツリヌス菌が検出、分離され、ボツリヌス症が確認された。ゴミ箱およびリサイクルボックスに残っていた他の食品はボツリヌス神経毒素陰性であった。

#### 対策

英国全土とアイルランドに流通していた当該バッチのコルマソースは販売が中止され、消費者にはこのバッチのソースを喫食しないように警告が出された。また、欧州早期警告・対応システム（EWRS）および食品および飼料に関する早期警告システム（RASFF）を通じて同様の警告が英国全土およびヨーロッパに発信された。医師が必要な時に速やかにボツリヌス抗毒素を入手できるよう、緊急態勢が敷かれた。

コルマソースの生産および流通に関する徹底的な調査が継続して行われているものの、現時点では当該の瓶が汚染された経緯や、同じバッチのコルマソースの他の瓶が汚染されているとのエビデンスは確認されていない。当該製品は英国とアイルランド以外では小売りがされていなかった。

#### **4. グリーンオリーブペーストの喫食に関連した2件のボツリヌス症アウトブレイク（2011年9月、フランス）**

Two outbreaks of botulism associated with consumption of green olive paste, France,

September 2011

Eurosurveillance, Volume 16, Issue 49, 08 December 2011

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20035>

## アウトブレイクの概要

2011年9月初旬、フランスの地域保健当局は、病院の医師から、同国南東部 Vaucluse 県で一緒に夕食をとった家族8人のうち5人にボツリヌス症の疑いが出ているという報告を受けた（アウトブレイク1）。5人は年齢が50歳半ば～80歳半ばで、食事をした24～36時間後にボツリヌス症の典型的な症状（胃腸炎症状の後に下行性麻痺）を呈し、発症日またはその翌日に入院した。5人全員がまもなく四肢麻痺を呈して挿管と人工呼吸器が必要となり、全員に三価抗毒素が投与された。11月末時点の情報では、全員が入院中であった。

一緒に夕食をとった別の1人は、当初は無症候であったが、この食事の7日後に軽度の症状（複視、眼瞼下垂および嚥下障害）を呈しボツリヌス症が疑われた。この患者は発症日に入院したが、四肢や呼吸筋の麻痺はみられず、入院3日後に退院した。

アウトブレイク1の届出の2日後、同国北部 Somme 県で一緒に夕食をとった別の家族6人のうち3人にボツリヌス症が疑われ、別のアウトブレイクとして報告された（アウトブレイク2）。3人はいずれも20歳代で、この夕食の翌日に典型的なボツリヌス症の症状を呈し、同日に入院した。3人全員がまもなく四肢麻痺を呈して挿管と人工呼吸器が必要になり、三価抗毒素が投与された。入院は34～58日間に及んだ。同じ夕食をとった無症候の2人が経過観察のために入院したが、48時間後に退院した。

## アウトブレイク調査

アウトブレイク1の届出日に、診断の確定、新たな患者の探索、原因食品の特定、適切な対策の実施のために調査が開始された。

同時に、フランス保健省は、国内の全ての病院および中毒管理センターに対してアウトブレイクに関する緊急メッセージを発した。病院の医師に対しては、ボツリヌス症の疑いのある患者が出た場合は、届出義務疾患報告システムを用いて直ちに患者を地域保健当局に報告するよう注意喚起を行った。

地域保健当局は、2件のアウトブレイクの疑い患者が発症前の2～3日間、特にそれぞれの家族と一緒にとった夕食の際に喫食した食品の種類、ブランド名、購入した日と場所について調査を行った。

## 臨床検体

パリにあるパスツール研究所の嫌気性菌およびボツリヌス症に関する国立リファレンスセンターが、疑い患者の血清、胃液および検便検体、更に2家族の夕食で残った食品の検査を行った。マウス致死試験および特異抗体を用いた中和試験により、A型ボツリヌス毒素の確認を行った。A、B、E型ボツリヌス神経毒素遺伝子のリアルタイムPCR、および菌株の分離、同定により、ボツリヌス菌（*Clostridium botulinum*）の存在を確認した。

マウス致死試験により、疑い患者 9 人中 7 人の血清検体から A 型ボツリヌス毒素が検出され、この同じ 7 人の検便検体と胃液検体の両方または片方から *C. botulinum* が分離された。残りの 2 人はボツリヌス症の臨床症状を呈し、検査機関確定患者と疫学的関連があったため、この 2 人もボツリヌス症患者とみなした。

一緒に夕食をとったが無症候であった 3 人（アウトブレイク 1 の 1 人、アウトブレイク 2 の 2 人）から採取した血清検体は、ボツリヌス毒素陰性であった。

### 食品調査

アウトブレイク 1 では、9 月 1 日（最初の患者 5 人の発症の 24～36 時間前）に家族 8 人が同じ食卓を囲み、患者 5 人全員が挽いたグリーンオリーブのペースト（グリーンオリーブ、ニンニク、ケイパーおよびオリーブ油を含む）を喫食していた。無症候の 2 人はオリーブペーストの喫食を報告しなかった。遅れて軽度の症状を呈した 1 人はオリーブペーストの喫食を報告しなかったが、オリーブペーストの取り分け用のナイフを使用したと報告した。ドライトマトペーストを喫食した家族が何人かいた（人数は不明）。

アウトブレイク 2 では、患者 3 人全員が、9 月初め（発症の 1 日前）に家族と同じ料理を食した際に、挽いたグリーンオリーブのペーストとドライトマトのペーストを喫食したと報告した。無症候の家族は、1 人がトマトペーストの喫食を報告した以外、これらの食品の喫食を報告しなかった。

2 件の食事の食べ残しがそれぞれの食事の 2 日後に検査に出された。国立リファレンスセンターの検査でアウトブレイク 1 の食事のグリーンオリーブペーストから 20,000 MLD（マウス致死量）/g の力価の A 型ボツリヌス毒素が検出された。アウトブレイク 1 で家族の何人かが喫食したドライトマトペーストはボツリヌス毒素陰性であった。

アウトブレイク 2 でも A 型ボツリヌス毒素が食べ残しのオリーブペーストから検出され（力価は 2,000 MLD/g）、また力価（2 MLD/g）は低いもののトマトペーストからも検出された。

食品 4 検体（2 件の食事のグリーンオリーブペーストとドライトマトペーストの食べ残し）に A 型ボツリヌス菌がリアルタイム PCR により確認され、このうちの 3 検体（2 件の食事のグリーンオリーブペーストとアウトブレイク 2 のドライトマトペーストの食べ残し）から当該菌が分離された。

### 追跡調査および環境調査

追跡調査により、アウトブレイク 1 および 2 の 2 家族は 2011 年 5 月 20 日に製造されたグリーンオリーブペーストを喫食していたことが明らかになった。アウトブレイク 1 の家族が喫食したトマトペーストは 2011 年 7 月 26 日に、アウトブレイク 2 の家族が喫食したトマトペーストは 2011 年 5 月 20 日に製造されたものであった。

グリーンオリーブペーストとトマトペーストは、2011 年 7 月下旬～8 月にフランス南東部プロバンス地域圏内の隣接する 2 地区にある食料品店 2 店で各家族が購入したものであ

った。この地域の代表的なペースト製品で、各種味付けのものがねじ蓋付きの小さなガラス瓶に入り、それらの詰め合わせとして販売された。地域の職人が製造した小規模生産の製品で（5月20日製造のオリーブペーストのバッチは約60本）、同国南東部の限られた地域の食料品店などで3種類のブランド名で販売され、わずかであるがインターネットでも販売された。

地区の食品管理当局が行った環境調査により、製造業者の滅菌工程が適切でなく、その影響が2種類のペーストだけでなく、この製造業者が製造した全製品に及んでいたことがわかった。この製造業者は、施設内での品質保証管理を行っておらず、食品製造業者の検査を担当する地域衛生当局に食品製造の届出をしていなかった。

### 公衆衛生上の対応

アウトブレイク1の届出の翌日、地域および全国レベルでの報道発表が行われ、当該グリーンオリーブペーストの全国的な回収が開始された。追跡調査、製造工程の調査、および微生物学的検査によって、同じ滅菌工程を経て製造された他の製品にも同様のリスクがあることが示され、報道発表の2日後に当該製造業者が関わった全製品の回収が開始された。

報道発表後の3日間に、欧州疾病予防管理センター（ECDC）の欧州早期警告・対応システム（EWRS）と疫学情報共有システム（EPIS）、世界保健機関（WHO）と国連食糧農業機関（FAO）の国際食品安全当局ネットワーク（INFOSAN）、および食品および飼料に関する早期警告システム（RASFF）を介して、欧州各国に患者の発生と原因食品に関する情報が提供された。

12月6日時点で、フランスおよびその他の欧州連合加盟国で当該製品に関連した新たなボツリヌス症患者は確認されていない。

---

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

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

#### 今シーズンのノロウイルスの流行は例年と同レベル

Levels of norovirus within seasonal norms

19 December 2011

<http://www.hpa.org.uk/NewsCentre/NationalPressReleases/2011PressReleases/111219>

[Noroviruswithinnormallevels/](http://www.hpa.org.uk/NewsCentre/NationalPressReleases/2011PressReleases/111219/Noroviruswithinnormallevels/)

ノロウイルス感染患者は年間を通して発生するが、特に冬期の10～4月に多い。英国健康保護庁（HPA）によると、2011年11月21日～12月11日の3週間に検査機関で確定し

たノロウイルス感染患者の週ごとの数は、過去 5 年間の同期間の平均をやや下回った。今シーズンの検査機関から報告された確定患者の総数は、第 27～35 週という早い時期ではノロウイルスの活動が活発であったことから昨シーズンの同期間より多かった。その後、夏にはノロウイルスの活動が低下し、検査機関から報告された患者の現在の総数は標準的レベルとなっている。

病院では、感染の拡大を防ぎ、病院業務に支障がでないようにするための対策として病棟が閉鎖されることがある。ノロウイルス作業グループによる新しいガイダンスでは（食品安全情報（微生物）No.24/2011（2011.11.30）UK HPA 記事参照）、病棟の閉鎖を避けるために、可能な場合は複数の個室または仕切られた区域でノロウイルス感染患者に対応することを推奨している。しかし、すべてのベッドが 1 つの大きな部屋にある「ナイチンゲール型」の病棟では、この方法をとることができない。

ノロウイルスの感染時の対処に関する一般向けの推奨事項は以下のとおりである。

- ・かかりつけの医院や地域の救急外来に行かない。ノロウイルス感染は自己限定的（self-limiting）疾患であり、治療しなくても自然に回復する。しかし、失った水分を補うために水分を多くとることが重要である。
- ・家庭での対処または最も適切な医療機関の選択に関して、下痢と嘔吐について英国国営医療サービス（NHS）が運営しているオンラインの新しい症状チェックシステムを参考にする。
- ・手指を念入り、かつ頻繁に洗う。特にトイレの使用後、食事の前には必ず手を洗う。
- ・ウイルスを持ち込み、被害を受けやすい人々をリスクにさらす危険性があるため、病院または介護施設にいる友人や親せきを訪問しない。

---

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

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

1. 72 カ月齢を超えるウシが BSE 検査を受けずにフードチェーンに混入

Bullock aged over 72 months enters food supply without being tested for BSE

21 December 2011

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2011/dec/bullockfoodchain>

英国食品基準庁（UK FSA）は、牛海綿状脳症（BSE）検査を受けていない 72 カ月齢を超えるウシ（bullock: 去勢雄ウシ）の肉がフードチェーンに混入したとの報告を受けた。ヒトの喫食用にとさつされる 72 カ月齢を超えるウシには BSE 検査を行うことが義務付けられており、その結果が陰性でなければならない。

当該ウシが BSE に感染していた可能性は非常に低く、また特定危険部位（SRM: specified



risk material) は除去されているため、ヒトへの健康リスクは極めて低い。SRM はウシの体の組織の中で、BSE 感染性を有する可能性が最も高い部位である。

当該ウシは 75 カ月 28 日齢で、2011 年 10 月 6 日に N Bramall & Son 社のとちく場 (サウスヨークシャー州 Oxspring) でとさつされた。検査もれは、とさつ記録と BSE 検査データの定期的な照合によって 12 月 1 日に明らかになった。

BSE 規則では、検査されなかった当該ウシ、その直前にとさつされた 1 頭および直後にとさつされた 2 頭のウシのとたいは、フードチェーンに混入させてはならなかったが、この問題が発覚した時にはこれらは既にとちく場から出荷されていた。

これらのとたいの 1 体はオランダに輸出されたため、同国の当局にその旨通知された。今回の問題に関連するすべてのとたいの心臓と頬肉は追跡後廃棄された。その他の調査から、これらのとたいの残りの肉はもはやフードチェーンには残存していないか追跡不可能であり、既に喫食された可能性が高い。

## 2. ウェールズで食品衛生ランクを掲示している施設は限定的である

New research identifies limited display of food hygiene ratings in Wales

14 December 2011

[http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2011/dec/limiteddisplayfhrs\\_wales](http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2011/dec/limiteddisplayfhrs_wales)

英国食品基準庁 (UK FSA) が発表した調査結果によると、ウェールズでは、食品衛生ランク付け方式のランクを示すシールを掲示していた食品提供施設は、最高ランクである「5」にランク付けされた施設では 66%であったのに対し、「0」、「1」または「2」と低くランク付けされた施設ではわずか 6%であった。

ランクのシールが掲示されていないと、消費者がシールによって施設の食品衛生状況を判断することができない。一方、シールを掲示している施設では、覆面調査員が訪問した際にそのうち 77%で簡単にシールをみつけることができた。

FSA は市場調査会社 GfK NOP 社に調査を委託し、2011 年 9~10 月に 2 段階から成る調査を行った。第一段階は覆面調査員による訪問調査、第二段階は電話による聞き取り調査であった。地域当局から食品衛生ランク付けを受けているウェールズの食品提供施設 447 カ所への訪問調査と、電話による聞き取り調査 500 件を行った。このうち、298 カ所の施設には訪問調査と聞き取り調査の両方を行った。聞き取り調査の目的は、ランクのシールを掲示しない理由や今後シールを掲示するために必要な動機を把握することなどであった。

電話による聞き取り調査によると、ランクのシールを掲示していない施設のうち、41%はランクが良くなれば掲示すると答え、16%は義務化されたら掲示すると答えた。

ウェールズの食品提供施設での食品衛生ランク付け掲示を義務化することについて、FSA はウェールズ政府と協議している。

報告書は以下の URL から入手可能。

Evaluation of the display of the FSA Food Hygiene Rating Scheme in Wales

[http://www.foodbase.org.uk/results.php?f\\_report\\_id=732](http://www.foodbase.org.uk/results.php?f_report_id=732)

The display of Food Hygiene Ratings in Wales

[http://www.foodbase.org.uk//admintools/reportdocuments/732-1-1244\\_FHRS\\_Report-13\\_December\\_2011\\_-\\_FINAL.pdf](http://www.foodbase.org.uk//admintools/reportdocuments/732-1-1244_FHRS_Report-13_December_2011_-_FINAL.pdf) (報告書PDF)

---

● オーストラリア・ニュージーランド食品基準局 (FSANZ : Food Standards Australia New Zealand)

<http://www.foodstandards.gov.au/>

セレウス菌汚染のため香港から輸入された麺製品を回収

Noodles – Microbial Contamination (*Bacillus cereus*)

21 December 2011

<http://www.foodstandards.gov.au/consumerinformation/foodrecalls/currentconsumerlevelrecalls/> (Current consumer level recalls)

<http://www.foodstandards.gov.au/consumerinformation/foodrecalls/currentconsumerlevelrecalls/noodlesmicrobialcont5398.cfm>

EKO Australia 社は、セレウス菌汚染のため、Kamfen (金粉) ブランドの 3 種類の麺製品を回収している。対象製品は、Buckwheat Noodles (荞麦面)、Beijing Noodles- Abalone Chicken Soup Flavour (北京拉麵、アワビ・チキンスープ味)、および Sichuan Noodles- Abalone Chicken Soup Noodles (四川担担面、アワビ・チキンスープ味) で、中国 (香港) から輸入されシドニー (ニューサウスウェールズ州) の複数のアジア食品店で販売された。各対象製品の内容量、包装形態および賞味期限 (Best Before) はそれぞれ以下の通りである。

- ・ Buckwheat Noodles : 340g ビニール袋入り、2013.04.15
- ・ Beijing Noodles- Abalone Chicken Soup Flavour : 160g ビニール袋入り、2013.01.15
- ・ Sichuan Noodles- Abalone Chicken Soup Flavour : 154g ビニール袋入り、2013.01.15

以上

---

食品微生物情報

連絡先 : 安全情報部第二室