

# 食品安全情報（微生物） No.9 / 2012（2012.05.02）

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

### 【[米国食品医薬品局（US FDA）](#)】

1. 冷凍された生のマグロ製品に関連して複数州で発生しているサルモネラ（*Salmonella* Bareilly）感染アウトブレイクの調査

### 【[米国農務省（USDA）](#)】

1. 米国で確認された牛海綿状脳症（BSE : bovine spongiform encephalopathy）に関する米国農務省（USDA）主任獣医師の声明：既存の予防措置により食品の安全性が保護されていることを消費者に保証し牛肉製品の喫食が安全であることを強調
2. 牛海綿状脳症（BSE : Bovine Spongiform Encephalopathy）に関する追補 Q & A

### 【[米国疾病予防管理センター（US CDC）](#)】

1. 生のマグロ製品に関連して複数州にわたって発生しているサルモネラ（*Salmonella* Bareilly および *Salmonella* Nchanga）感染アウトブレイク（更新情報）

### 【[カナダ食品検査庁（CFIA）](#)】

1. ボツリヌス菌汚染の可能性のある特定の魚加工製品（fesikh）に関する注意喚起（患者3人発生）

### 【[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）

### 【[欧州食品安全機関（EFSA）](#)】

1. 清浄海水に適用すべき最低限の衛生基準およびボトル入り海水を家庭で使用する場合の公衆衛生リスクと衛生基準に関する科学的意見

### 【[欧州疾病予防管理センター（ECDC）](#)】

1. サルモネラ・タイピング技術についての第3回外部評価に関する報告書
2. ペロ毒素産生性大腸菌（VTEC）タイピング技術についての第2回外部評価に関する報告書
3. 感染性疾患の被害実態をより正確に推定する手法

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

1. 家禽レバーの安全な調理法

### 【[ProMed mail](#)】

1. コレラ、下痢、赤痢最新情報

## 【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/>

### 冷凍された生のマグロ製品に関連して複数州で発生しているサルモネラ (*Salmonella* Bareilly) 感染アウトブレイクの調査

Investigation of Multistate Outbreak of *Salmonella* Bareilly Infections Associated with Nakauchi Scrape AA or AAA Frozen Raw Tuna from India

April 26 & 20, 2012

<http://www.fda.gov/Food/FoodSafety/CORENetwork/ucm298741.htm>

#### 4月26日付更新情報

米国食品医薬品局 (US FDA) のニューデリー事務所 (インド) は、キハダマグロの中落ちの削ぎ落とし製品の製造業者である Moon Fishery Pvt 社 (インド、Aroor) に対し、海産物 HACCP 監査を開始した。FDA はインド洋におけるマグロ漁の漁期の関係で 2012 年 4 月 12 日が当該施設におけるマグロ製品の最終加工日であると報告を受けた。

#### 4月20日付更新情報

FDA は、州と地域の公衆衛生当局および米国疾病予防管理センター (US CDC) とともにサルモネラ (*Salmonella* Bareilly) 感染アウトブレイクの合同調査を行い、可能性の高い感染源としてキハダマグロの中落ちの削ぎ落とし冷凍製品を特定した。当該製品はインドからの輸入品で、ラベルに「Nakauchi Scrape AA」または「Nakauchi Scrape AAA」(AA および AAA は等級を示す) と表示されている。20 州およびワシントン DC で患者 140 人以上が発生している。

仮説を設定するため、2012 年 3~4 月に地域および州の保健機関が患者への聞き取り調査を行った結果、感染源として生のマグロを使用した寿司が示唆された。患者の寿司の喫食率は、CDC が調査した健康者の喫食率より有意に高かった。

互いに関連のない患者 2 人以上が発症前 1 週間内での喫食を報告したレストランまたは食料品店の計 7 つの患者クラスターが確認された。各クラスターでは少なくとも 1 人の患者が当該レストランまたは食料品店の寿司を喫食したと報告した。これらのクラスターは 5 州に分布していた。寿司に最もよく使用される材料はマグロであるが、他の魚や魚以外の食材 (タレなど) も使用されており、これらも感染源調査の対象とした。

FDA はレストラン関連の 4 クラスターの調査を行い、製品の送り状および製品記録の収集を各地区事務所に依頼した。収集された記録を分析し、患者発生前数日間に同じ製品が納入されたレストランを特定した。最終的に、4 クラスターのレストランには特定の冷凍マ

マグロ製品が共通して納品されていたことがわかった。この製品の出荷先および出荷日の調査を行い、患者の発生日と発生場所との重複状況が明らかになった。

FDA が入手した記録および追跡調査の結果により、当該製品は Moon Marine USA 社(カリフォルニア州 Cupertino) が輸入したものであることが判明した。同社は FDA から汚染の可能性の通知を受け、当該製品約 58,000 ポンド (約 26.3 トン) の回収に同意した。

「Nakauchi Scrape」は、中骨から削ぎ落とした身であり、外見がすり身に似ている。レストランおよび食料品店にのみ販売され、寿司、刺身、セビーチェおよびその他の類似料理に使用されている。個人消費者への直接販売用の製品ではない。

FDA は製品が確実に回収されるよう監視しており、4月13～14日に予防対策として Moon Fishery India Pvt 社の生鮮および冷凍マグロに輸入警告を発した。

#### 検体検査の結果 (4月26日付更新情報)

FDA の検査機関はキハダマグロの中落ちの削ぎ落とし冷凍製品 1 検体から、米国 21 州とワシントン DC で患者 190 人が発生しているサルモネラ (*S. Bareilly*) アウトブレイクのアウトブレイク株と PFGE パターンが区別できないサルモネラを検出した。さらに、米国 5 州で 10 人の患者が発生しているサルモネラ (*S. Nchanga*) アウトブレイクのアウトブレイク株と PFGE パターンが区別できないサルモネラも同一検体から検出した。上記検体は当該マグロ製品の流通業者から採集された。本アウトブレイクに関連しているキハダマグロの中落ちの削ぎ落とし冷凍製品は Moon Marine USA 社が自主回収を行っている。4月12日に他の流通業者から採取されたキハダマグロの中落ちの削ぎ落とし冷凍製品検体からも、サルモネラ (*S. Bareilly*) アウトブレイク株と PFGE パターンが区別できないサルモネラが検出された。

(本号 US CDC 記事、食品安全情報 (微生物) No.8 / 2012(2012.04.18)US FDA, US CDC 記事参照)

---

#### ● 米国農務省 (USDA : United States Department of Agriculture)

<http://www.usda.gov/wps/portal/usdahome>

1. 米国で確認された牛海綿状脳症 (BSE : bovine spongiform encephalopathy) に関する米国農務省 (USDA) 主任獣医師の声明 : 既存の予防措置により食品の安全性が保護されていることを消費者に保証し牛肉製品の喫食が安全であることを強調

Statement by USDA Chief Veterinary Officer John Clifford Regarding a Detection of Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE) in the United States

*Assures Consumers That Existing Safeguards Protected Food Supply; Reiterates Safety*

## *of Consuming Beef Products*

April 24, 2012

<http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?contentid=2012/04/0132.xml&contentidonly=true>

米国農務省 (USDA) の John Clifford 主任獣医師は、米国での牛海綿状脳症 (BSE: bovine spongiform encephalopathy) の検出について以下の内容の声明を発表した。

米国農務省動植物衛生検査局 (USDA APHIS) は、BSE サーベイランスシステムを通じて、米国で 4 頭目となる BSE 感染をカリフォルニア州中部の乳牛で確認した。当該牛のたいは同州のレンダリング施設で州当局が管理しており、今後廃棄される予定である。ヒトの喫食用としてとさつされたのではないため、食品流通やヒトの健康へのリスクはない。また、牛乳を介して BSE が伝播することもない。

世界各国で講じられている類似の対策と同様に、BSE 感染を防ぐための米国のシステムと予防措置が機能していることは明らかである。2011 年の BSE 感染牛は全世界でわずか 29 頭であり、ピークであった 1992 年の 37,311 頭から 99% という劇的な減少が見られた。この減少は、BSE の主要な対策としての飼料規制の効果とその有効性に直接起因している。

USDA の国立獣医学検査機関 (National Veterinary Services Laboratories) が当該牛から採取された検体の検査を行った。免疫組織化学検査とウェスタンブロット法による結果から、当該牛が汚染飼料の摂取とは一般的に関連していない非常にまれなタイプの非定型 BSE に陽性であることが確認された。

USDA は今回の検査結果を、カナダおよび英国にある国際獣疫事務局 (OIE : World Animal Health) 公式リファレンス検査機関と共有している。これらの検査機関は非定型 BSE 診断の経験が豊富であり、今回の非定型 BSE の USDA による確定診断結果を検討する予定である。また USDA は、カリフォルニア州の動物・公衆衛生当局および米国食品医薬品局 (US FDA) と協力して包括的な疫学調査を実施していく。

今回の BSE 感染例の確認は、OIE が決定した米国の BSE リスク分類に影響をおよぼすものではない。米国は、牛肉・牛肉製品のヒトの喫食用としての安全性が確保できるよう OIE が決定したシステムの全ての要素を実施している。これらの要素とは、哺乳動物飼料規制、特定危険部位 (SRM) の除去、および強化サーベイランスである。したがって、今回の BSE 検出が米国産牛の取引に影響を及ぼすことはない。

## **2. 牛海綿状脳症 (BSE : Bovine Spongiform Encephalopathy) に関する追補 Q & A**

Supplemental Q&A on Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE)

Apr 25, 2012

[http://www.usda.gov/documents/SupplementalBSEQA\\_042512.pdf](http://www.usda.gov/documents/SupplementalBSEQA_042512.pdf)

(関連サイト)

BSE (Bovine Spongiform Encephalopathy or Mad Cow Disease) Information

<http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?navtype=SU&navid=BSE>

米国農務省動植物衛生検査局（USDA APHIS）は、米国で 4 頭目となる牛海綿状脳症（BSE : bovine spongiform encephalopathy）感染例をカリフォルニア州中部の乳牛で確認した。APHIS の検査機関による検査結果から、当該牛は非定型 BSE 症例であることが明らかになった。今回の BSE 牛検出に関連して、USDA が BSE についての追補 Q&A を 2012 年 4 月 25 日に発表したものでその一部を紹介する。

#### 非定型 BSE とは何か？

非定型 BSE は、通常は汚染飼料の摂取に関連しない非常にまれなタイプの BSE である。  
米国の食品供給は安全か？

安全である。今回の BSE 感染牛の検出が、米国の食品供給の安全性を脅かすことはない。当該牛はヒトの喫食用として供給されたものではないため、食品供給へのリスクは全くない。さらに、2004 年以降は特定危険部位（SRM : 感染動物において BSE 感染因子を含んでいる可能性がある組織で、30 カ月齢以上のウシの脳、頭蓋、眼、三叉神経節、脊髄、脊柱（尾部脊椎、胸椎・腰椎の横突起、仙骨翼は除く）および後根神経節、ならびに全ての月齢のウシの扁桃および遠位回腸）の除去を行なうことで米国の食品供給の安全性が確保されている。

#### 牛乳は BSE の感染源になるか？

牛乳は感染源にならない。研究結果から、たとえ BSE 感染牛由来の牛乳であっても、BSE の感染源とはなり得ないことが示されている。

#### 乳・乳製品に BSE 汚染の心配はないか？

乳・乳製品は安全である。世界保健機関（WHO）の発表によると、BSE 感染動物由来の乳を検査した結果、BSE 感染性は全く示されなかった。したがって、乳・乳製品は安全であると考えられる。

#### 今回の BSE 感染牛検出により米国産牛肉の取引や輸出にどのような影響があるか？

今回の BSE の検出は、国際獣疫事務局（OIE : World Organization for Animal Health）が定めた米国の BSE リスク分類に影響をおよぼすものではない。米国は、哺乳動物飼料規制、SRM の除去、強化サーベイランスといった OIE が指定している全ての対策を行っており、ヒトが喫食する牛肉・牛肉製品の安全性を確保している。したがって今回の BSE 検出による米国産牛肉の取引への影響はないはずである。

#### 今回検出された感染牛の由来

陽性検体はカリフォルニア州中部のレンダリング施設で当該牛から採取された。今回の BSE 検出に関する疫学調査は継続中であるため、USDA は、BSE 検査のために当該牛から検体が採取された場所、および当該牛がレンダリング施設に送られるまでの経路に関する追加情報を公表する予定はない。疫学調査の進捗により、当該牛の月齢やその他の情報が明らかになれば提供していく予定である。

#### なぜ当該牛に BSE 検査を行ったのか？

検体はカリフォルニア州のレンダリング施設で当該牛から採取され、APHIS の BSE サ

ーベイランスプログラムに従って検査を受けた。APHIS の BSE サーベイランスの検査対象は、BSE と一致する臨床症状、その他の中枢神経系の異常、原因不明の死亡、または歩行不能が認められたウシである。現時点で USDA は、当該牛がこれらのうちのいずれに該当したかは把握していない。

#### BSE 検査プログラムはどのような仕組みなのか？

生きた動物に対する BSE 検査法はない。円（かんぬき：obex）と呼ばれる脳幹の一部が BSE 検査用に摘出される。BSE 検査用検体は、国立獣医学検査機関（NVSL）により認可された国立動物衛生研究所ネットワーク（NAHLN）の検査機関で酵素免疫測定法（ELISA：enzyme-linked immunosorbent assay）を用いてスクリーニングされる。結果が確定しない検査検体はすべて確定診断のために NVSL に送付される。

BSE サーベイランスプログラムは食品の安全性の確認ではなく、動物の健康の把握が目的である。このプログラムにより、米国のウシ群において、存在するとしても極めて稀である BSE が検出可能となり、BSE 予防のために構築した複数の安全対策のシステムが正常に機能していることが消費者や国外の取引相手に対し保証される。

#### 米国ではヒトの健康が BSE からどのように保護されているか？

米国では、複数の強力な安全対策からなるシステムにより、食品の安全性と共にヒトおよび動物の健康が保護されている。これらの対策には、SRM をヒトのフードチェーンから排除することも含まれている。この要件は 2004 年に定められた。

米国農務省食品安全検査局（USDA FSIS）の検査官は、歩行障害のあるウシがヒトのフードチェーンに混入するのを防いでいる。また、BSE 伝播リスクの可能性がある特定のとさつ方法を阻止している。FSIS の検査官は、神経疾患または中枢神経系障害の徴候を示すすべてのウシの廃棄処分も行っている。ヒトへの BSE の伝播を防ぐために最も重要な食品安全対策はヒトによる SRM の喫食を避けることである。米国の全てのとちく場の検査官は、これらの要件やその他の食品安全基準が確実に満たされるよう努力している。食品安全検査に関する詳細情報は、以下の USDA FSIS のサイトから入手できる。

[http://www.fsis.usda.gov/Fact\\_Sheets/Inspection\\_for\\_Food\\_Safety\\_the\\_Basics/index.asp](http://www.fsis.usda.gov/Fact_Sheets/Inspection_for_Food_Safety_the_Basics/index.asp)

---

#### ● 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. 生のマグロ製品に関連して複数州にわたって発生しているサルモネラ（*Salmonella* Bareilly および *Salmonella* Nchanga）感染アウトブレイク（更新情報）

Multistate Outbreak of *Salmonella* Bareilly and *Salmonella* Nchanga Infections Associated with a Raw Scraped Ground Tuna Product



April 26 & 20, 2012

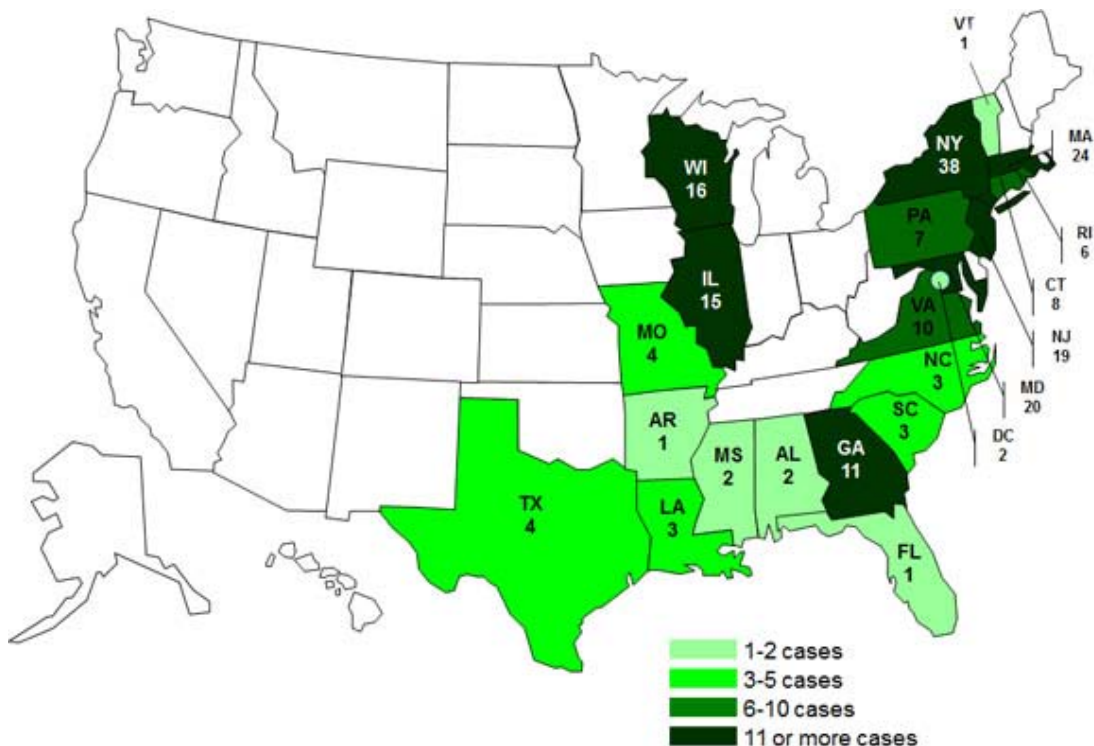
<http://www.cdc.gov/salmonella/bareilly-04-12/index.html>

患者数の更新 (4月26日付および4月20日付情報)

サルモネラ (*Salmonella Bareilly* および *Salmonella Nchanga*) のアウトブレイク株に感染した患者は21州およびワシントンDCの200人となった(図)。新たな患者40人はコネチカット(2人)、ジョージア(5)、イリノイ(1)、メリーランド(6)、マサチューセッツ(1)、ニュージャージー(11)、ニューヨーク(8)、ペンシルバニア(1)、ロードアイランド(1)、バージニア(1)、バーモント(1) およびウィスコンシン州(2) から報告された。

4月20日付の更新情報ではサルモネラ (*S. Bareilly* のみ) のアウトブレイク株に感染した患者は20州およびワシントンDCの160人で、新規患者19人はイリノイ(1)、マサチューセッツ(14) ニューヨーク(2)、ノースカロライナ(1) およびバージニア州(1) から報告された。

図：サルモネラ (*Salmonella Bareilly* および *Salmonella Nchanga*) アウトブレイク株感染患者数 (2012年4月23日までに報告された患者、n=200)



#### 患者情報の更新 (4月26日付)

患者 200 人の発症日は 2012 年 1 月 28 日～4 月 12 日である。患者の年齢範囲は 4～86 歳、年齢中央値は 30 歳で、59%が女性である。入院に関する情報が明らかになった 153 人のうち 28 人 (18%) が入院していた。死亡者は報告されていない。発症から報告までに時間差があるため、2012 年 3 月 27 日以降に発症した患者については、まだ報告されていない可能性がある。

#### アウトブレイク調査の更新情報 (4月26日付)

2012 年 4 月、米国疾病予防管理センター (US CDC) は、複数州の公衆衛生当局および米国食品医薬品局 (US FDA) と協力し、複数州にわたって発生しているサルモネラ (*S. Nchanga*) 感染アウトブレイクの調査を開始した。*S. Nchanga* は、米国では極めてまれな血清型である。情報が得られた患者 10 人の発症日は 2 月 19 日～4 月 5 日である。患者の年齢範囲は 17～86 歳、年齢中央値は 33 歳で、75%が女性である。入院に関する情報が得られた 6 人のうち 1 人 (17%) が入院していた。死亡者は報告されていない。患者への初期の聞き取り調査により、*S. Bareilly* 感染アウトブレイクとの関連が示唆された。情報が得られた 5 人全員が発症前 7 日内の寿司の喫食を報告した。喫食した寿司の種類を報告した 4 人のうち 2 人 (50%) が香辛料入りマグロ製品 (spicy tuna) を含む寿司の喫食を報告した。

*S. Bareilly* 感染アウトブレイクの調査で、FDA は、Moon Marine USA 社から回収対象の未開封の「中落ちの削ぎ落とし (Nakaochi Scrape)」の検体を採取して検査を行った。FDA の検査機関は、キハダマグロの中落ちの削ぎ落とし製品 2 検体から、*S. Bareilly* のアウトブレイク株と PFGE パターンの区別がつかないサルモネラを検出した。1 検体からは、別のサルモネラ菌も検出され、その PFGE パターンは *S. Nchanga* 感染クラスター由来の株と区別がつかなかった。ウィスコンシン州農務・通商・消費者保護局 (WDATCP) の検査機関は、回収対象のマグロ製品 1 検体および回収対象のマグロ製品を使用した spicy tuna roll の 1 検体から *S. Bareilly* のアウトブレイク株を分離した。CDC は、*S. Bareilly* アウトブレイク調査と *S. Nchanga* アウトブレイク調査を統合し、この 2 種類の PFGE パターンのどちらかを示す株をまとめて「アウトブレイク株」とした。

(本号 US FDA 記事、食品安全情報 (微生物) No.8 / 2012(2012.04.18)US FDA, US CDC 記事参照)

---

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

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



ボツリヌス菌汚染の可能性のある特定の魚加工製品 (fesikh) に関する注意喚起 (患者 3 人発生)

Certain LOTUS FINE FOODS salted and cured fish products (fesikh) may contain dangerous bacteria

April 24, 2012

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2012/20120424e.shtml>

April 21, 2012

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2012/20120421e.shtml>

April 19, 2012 (初発情報)

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/recarapp/2012/20120419e.shtml>

カナダ食品検査庁 (CFIA) は、ボツリヌス菌汚染の可能性があるととして、Lotus Catering and Fine Food 社 (オンタリオ州トロント) が販売した特定の魚加工製品を喫食しないよう消費者に注意喚起している。

この製品は、塩漬加工された丸ごと／切り身の mullet (ボラ科の魚) および丸ごとの shad (ニシン科の魚) の油漬け製品 (fesikh) で、透明のビニール袋で真空包装されている。対象は、同社が 2012 年 4 月 17 日以前に様々な内容量 (個数および重量) で販売した製品で、製品コードや日付情報は記載されていない。

本製品の喫食に関連して患者 3 人が報告されている。

---

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

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

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

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

RASFF Portal Database

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

Notifications list

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

2012年4月17日～4月26日の主な通知内容

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

フランス産の生の牛乳チーズのブルセラ菌、ベトナム産冷蔵バジルの大腸菌 (1,500 CFU/g)、マレーシア産生鮮ペパーミントの大腸菌 (620; 90; 360; 160; 3,000 CFU/g)、ブラジル産冷凍丸ごと鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、ドイツ産チーズバーガーの昆虫、ベトナム産冷蔵コリアンダーの大腸菌 (1,500 CFU/g)、ベトナム産冷蔵セロリの大腸菌 (30; >1,500; 30 CFU/g)、ブラジル産冷凍塩漬け鶏肉のサルモネラ (25g 検体陽性)、ドイツ産有機大豆粕のサルモネラ (*S. Mbandaka*)、デンマークおよびアイルランド産混合ひき肉のサルモネラ (25g 検体陽性) など。

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

ハンガリー産生鮮冷蔵家禽肉のサルモネラ、米国産魚入り乾燥ペットフードの腸内細菌 (40 / 90 / 160 CFU/g)、イタリア産レモンティーのペニシリウム属カビ、オランダ産抽出ダイズミールのサルモネラ、オランダ産加工動物タンパクのサルモネラ (25g 検体陽性)、ベルギー産チョコレートムースのカビ、ポーランド産スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*、<10 CFU/g)、アルゼンチン産ダイズミールのサルモネラ (*S. Agona*、25g 検体陽性)、ポーランド産鶏胸肉のサルモネラ (*S. Newport*、25g 検体陽性)、イタリア産有機大豆搾油粕 (混合飼料用) のサルモネラ (*S. Mbandaka*、25g 検体陽性)、フランス産の離乳前の豚の冷凍肉、チュニジア産乾燥デーツの昆虫の幼虫と排泄物など。

#### 通関拒否通知 (Border Rejection)

アフガニスタン産レーズンのカビ (3.4; 3.2 %)、インド産 *paan leaves* のサルモネラ (25g 検体陽性)、ナイジェリア産ハイビスカスの花のげっ歯類排泄物と昆虫、スリランカ産赤米の昆虫 (生存および死骸)、グルジア産殻付ヘーゼルナッツのカビ (4,300 CFU/g)、ガーナ産ココアパウダーのカビ (昆虫)、ウクライナ産菜種の昆虫 (死骸と生存)、ベトナム産乾燥ココナッツのサルモネラ属菌 (25g 検体陽性)、ニュージーランド産羊肉ミールのサルモネラ (2/5 検体陽性)、トルコ産 *Carpet shell* (貝類) の大腸菌 (330 MPN /100g)、アルゼンチン産ダイズミールのサルモネラ、ガーナ産トウモロコシ・*millet* (雑穀)・*manioc* (イモ) のカビおよび昆虫、ウクライナ産菜種のダニ、タイ産犬用餌のサルモネラ (25g 検体陽性)、チリ産プルーンのダニ (生存および死骸)、コロンビア産ペットフードのサルモネラ、ロシア産ヒマワリ油粕のサルモネラ (グループ E1、25g 検体陽性)、インドネシア産冷凍イカのサルモネラ (*S. Apeyeme*、25g 検体陽性)、ベラルーシ産菜種油粕のサルモネラ (*S. Senftenberg*、25g 検体陽性)、バングラデシュ産 *paan leaves* のサルモネラ (25g 検体陽性)、ナイジェリア産チリパウダーのサルモネラ (25g 検体陽性)、ガーナ産ビターズのカビと昆虫など。

### 警報通知 (Alert Notification)

シリア産タヒニ (ごまのペースト) のサルモネラ (25g 検体陽性)、アイルランド産カキ (フランス経由) のノロウイルス (I 型および II 型、5 検体陽性)、フランス産ハーブで覆われた生の羊乳チーズのリストeria (*L. monocytogenes*, 210 CFU/g)、ナイジェリア産原材料による刻みショウガ (ドイツ経由) のセレウス菌 (2,700 CFU/g) とサルモネラ (*S. Rubislaw*)、フランスおよびスペイン産殺菌済み液体卵白のサルモネラ (2g 検体陽性)、ベトナム産乾燥ココナツ (オランダ経由) のサルモネラ (25g 検体陽性)、ドイツ産スキムミルクによる食中毒の疑い、中国産ターメリック (オランダ経由) のサルモネラ (25g 検体陽性)、台湾産瓶入り豆腐マリネ (オランダ経由) のセレウス菌 (550,000~1,500,000 CFU/g)、スペイン産ポークソーセージのリストeria (*L. monocytogenes*, 1,200 CFU/g)、イタリア産冷凍マテ貝の大腸菌 (330 MPN/100g)、アイルランド産冷凍牛肉のサルモネラ (*S. Dublin*, 25g 検体陽性)、ドイツ産有機パン粉のサルモネラ (25g 検体陽性) など。

---

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

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

清浄海水に適用すべき最低限の衛生基準およびボトル入り海水を家庭で使用する場合の公衆衛生リスクと衛生基準に関する科学的意見

Scientific Opinion on the minimum hygiene criteria to be applied to clean seawater and on the public health risks and hygiene criteria for bottled seawater intended for domestic use

EFSA Journal 2012; 10(3):2613 [85 pp.]

Published: 29 March 2012, Adopted: 08 March 2012

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2613.htm>

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/2613.pdf> (報告書 PDF)

生物学的ハザードに関する科学パネル (BIOHAZ: Panel on Biological Hazards) およびフードチェーンにおける汚染物質に関する科学パネル (CONTAM : Panel on Contaminants in the Food Chain) は、清浄海水に適用する最低限の衛生基準と、ボトル入り海水を家庭で使用する際の公衆衛生リスクと衛生基準について、欧州委員会 (EC) から科学的意見を求められた。

欧州の食品法は、陸上の水産加工施設で清浄海水を使用する条件を規定している。現在、沿岸部の施設・競り市場・魚市場で、水産食品の取扱い・洗浄、水産食品の冷却用の水の製造、および加熱後の甲殻類・軟体動物の急速冷却を行う際に、清浄海水を使用すること

が許可されている。しかし、欧州では清浄海水の衛生基準について統一された規則はない。

食品および水由来感染症の発生、およびその病因物質の性状と分布により、海水中での微生物学的ハザード（ウイルス、細菌および寄生虫など）の存在が示されてきた。不衛生な海水は、食品加工時の汚染を介して公衆衛生に大きな影響を及ぼすことがある。海水中のハザードは、自然界の海洋生物相の一部である細菌群（特にビブリオ属菌）、または陸上の動物・ヒトの糞便汚染に由来する病原微生物に関連している。しかし、陸上の施設で上述の許可された目的、およびボトル入り海水に清浄海水を使用する場合、その公衆衛生リスクを推定するには海水中の微生物学的ハザードに関するデータが現時点では十分ではない。リスクベースの衛生基準を提案するためのデータがないため、かわりにハザードベースの基準を提案する。この衛生基準により、食品事業者が規定に沿った飲用水の使用で達成しているレベルと同等の健康保護がもたらされるはずである。

陸上の施設での海水の採取に使用される海岸沿いの取水源は、海洋生物相または糞便汚染に由来する病原体を含んでいないと確認することは不可能で、非汚染水源とみなすことはできない。

衛生検査により、糞便汚染と化学物質汚染の汚染源を避けるための海水の取水源の最適化に関する情報が得られる。加えて、内因性の海洋微生物叢（病原性のビブリオ属菌、ポツリヌス菌など）からの汚染を減らすために、追加のセーフガードが必要である。これらのハザードは水温と塩分濃度（ビブリオ属菌の場合）、または海底堆積物（ポツリヌス菌の場合）と関連があることから、塩分濃度が高く（水温は 20℃未満）、粒子状物質を含んでいない海水を採取することにより処理前の海水の安全性を高めることができる。様々な用途での清浄海水への相対暴露の違いにより、衛生検査の包括性、微生物基準の厳格性、および処理の必要性が異なると考えられる。食品との直接接触を含まないような目的（魚市場・競り市場・漁港などの施設の用具、作業台、床、装置の物理的洗浄）、もしくは加工済み水産食品に汚染リスクが生じないような目的（加工前の水産食品の取扱いや洗浄など）に海水を使用する場合、暴露は低レベルであると考えられる。このような使用の場合は、通常の衛生検査と EC 指令 Directive 2006/7/EC にもとづく微生物基準が適切と考えられる。加工済み、またはそのまま喫食できる（RTE: ready-to-eat）水産製品と海水が接触する場合は、微生物学的ハザードへの暴露レベルがより高いと考えられる。このような使用の場合は、より包括的な衛生検査、水処理の義務化、欧州理事会指令 Council Directive 98/83/EC にもとづく微生物基準、およびビブリオ属菌に対する追加基準が適切と考えられる。微生物学的ハザードへの暴露が最も高レベルなのは、生きている二枚貝の回復

(revitalization) に、もしくはサラダドレッシングやその他の RTE 食品の 1 成分として海水を使用する場合である。このような場合は、より包括的な衛生検査、水処理の義務化、ボトル入りで販売される水に関する Council Directive 98/83/EC にもとづく微生物基準、および濁りとビブリオ属菌に関する追加の基準が適切と考えられる。

処理水の検証には、大腸菌と腸球菌について ISO が定めた検出法（大腸菌は ISO 9308-3

または 9308-1、腸球菌は ISO 7899-1 または 7899-2) が利用できる。水産食品からのビブリオ属菌のリファレンス検出法 (ISO/TS 21872-1:2007 または ISO/TS 21872-2:2007) は、必要に応じて改変したうえで海水に適用すべきである。

臭素酸塩やトリハロメタンはオゾン化や塩素化による殺菌の過程で生成する副産物である。海水には臭素が多量に含まれるため、これらの副産物は淡水中に比べより生成しやすいと考えられる。殺菌法として紫外線や濾過などの物理的な方法を用いれば、これらの副産物は生じない。このため、これらの殺菌法を優先的に用いることが推奨される。

---

● 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/>

#### 1. サルモネラ・タイピング技術についての第 3 回外部評価に関する報告書

Third external quality assurance scheme for *Salmonella* typing

10 Apr 2012

[http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Forms/ECDC\\_DispForm.aspx?ID=857](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Forms/ECDC_DispForm.aspx?ID=857)

<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1204-TER-EQA-Salmonella-typing.pdf> (報告書 PDF)

(関連記事)

ECDC publishes the results of the third external quality assurance scheme for *Salmonella* typing

10 Apr 2012

[http://ecdc.europa.eu/en/press/news/Lists/News/ECDC\\_DispForm.aspx?List=32e43ee8%2De230%2D4424%2Da783%2D85742124029a&ID=601&RootFolder=%2Fen%2Fpress%2Fnews%2FLists%2FNews](http://ecdc.europa.eu/en/press/news/Lists/News/ECDC_DispForm.aspx?List=32e43ee8%2De230%2D4424%2Da783%2D85742124029a&ID=601&RootFolder=%2Fen%2Fpress%2Fnews%2FLists%2FNews)

サルモネラ・タイピング技術に関する第 3 回目の外部評価 (EQA) が 2010 年 11 月から行われ、欧州連合 (EU) 内外の検査機関が同一の方法でサルモネラ・タイピングを行っているか、その結果が相互に比較可能であるかについて評価が行われた。全部で 35 の検査機関が参加した。このうち 29 は EU/EEA (European Economic Area) 内、残り 6 は EU/EEA 外の機関であった。35 機関中 2 機関は結果を提出しなかった。

血清型タイピング用のサルモネラ株 (*Salmonella enterica* subspecies *enteric*) として、オランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM) が 20 株を選択した。32 機関が血清型タイピン

グに参加し、このうち 26 機関が EU/EEA 内であった。各機関はそれぞれが通常使用している方法でタイピングを行い、H 抗原、O 抗原および血清型（White-Kauffmann-Le Minor スキームによる）を報告するよう求められた。問題があったのは、多くの場合 H 抗原のタイピングに関してであった。O 抗原については、参加した全検査機関の結果をまとめると、検体の 98%を正しくタイピングした。H 抗原については、EU/EEA 内の検査機関の結果をまとめると、検体の 91%を正しくタイピングした（全検査機関では 92%）。血清型は、EU/EEA 内の検査機関が検体の 90%を正しく特定し、全検査機関ではこれが 91%であった。20 株の血清型をすべて正しく特定したのは、EU/EEA 内の 26 機関のうちの 15 機関（58%）、全 32 機関のうちの 19 機関（59%）であった。1 種類の血清型（*Salmonella Agona*）については全ての参加機関が正しく特定した。今回の第 3 回外部評価では、正しくない結果を報告した検査機関の数が第 2 回の時より少なく、第 1 回の時と同レベルであった。

ファージタイピング用のサルモネラ株は英国健康保護庁（UK HPA）が 20 株を選択し、そのうち 10 株は *Salmonella Enteritidis* で、残りの 10 株は *S. Typhimurium* であった。*S. Enteritidis* 株のファージタイピングは 19 機関（うち 15 機関が EU/EEA 内）が行い、*S. Typhimurium* 株については 17 機関（うち EU/EEA 内は 13 機関）が行った。ファージタイピングの正答率は、*S. Enteritidis* 株については EU/EEA 内の機関が 80%（全参加機関は 82%）で、*S. Typhimurium* 株については EU/EEA 内の機関が 79%（全参加機関は 81%）であった。今回のファージタイピングの結果は全体に良好であったが、第 2 回の時の結果と比較すると、*S. Enteritidis* および *S. Typhimurium* の両株で誤答が増えた。しかし、第 1 回の時の結果よりは良好であった。

抗菌剤感受性検査 (AST) 用に種々のサルモネラ血清型の 10 株がオランダの Wageningen 大学中央獣医学研究所 (CVI) により選択され、各参加機関はそれぞれの株につき 10 種類の抗菌剤への感受性を検査するよう指示された。全部で 28 機関が参加し、このうち 23 機関が EU/EEA 内であった。AST の結果は好成績で、EU/EEA 内の 23 機関のうち 20 機関（87%）が正答率 95%以上であった。全参加機関では 79%が正答率 95%以上であった。正答率 90%を閾値とすると、2 機関を除く全参加機関が合格であった。今回、全体で 2,448 の評価検査のうち 97%で正しい回答が得られた。第 2 回の時の正答率は 2,443 の評価検査で 96%、第 1 回では 2,849 の評価検査で 95%であった。

## 2. ベロ毒素産生性大腸菌 (VTEC) タイピング技術についての第 2 回外部評価に関する報告書

ECDC publishes the second external quality assurance scheme for typing of VTEC

16 Apr 2012

[http://ecdc.europa.eu/en/press/news/Lists/News/ECDC\\_DispForm.aspx?List=32e43ee8-e230-4424-a783-85742124029a&ID=604](http://ecdc.europa.eu/en/press/news/Lists/News/ECDC_DispForm.aspx?List=32e43ee8-e230-4424-a783-85742124029a&ID=604)

[http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Forms/ECDC\\_DispForm.aspx?ID=86](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Forms/ECDC_DispForm.aspx?ID=86)



## 1

<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1204-TER-EQA-VTEC.pdf> (報告書 PDF)

欧州疾病予防管理センター (ECDC) が主催する外部評価 (external quality assurance scheme) は、各検査機関の検査能力の評価、疾患サーベイランスに関連する検査診断において改善すべき分野の特定、および欧州連合 (EU) / 欧州経済領域 (EEA) 加盟国の検査機関による検査結果の同等性の確保などのための制度である。

ベロ毒素産生性大腸菌 (VTEC) タイピング技術についての第 2 回外部評価は、ECDC の委託によりデンマーク国立血清学研究所 (SSI) が実施した。食品および水由来疾患ネットワーク (FWD-Net : Food- and Waterborne Diseases Network) に加盟する 38 カ国の 45 検査機関が参加し、このうち 23 カ国が EU/EEA 加盟国であった。

今回の外部評価の主な目的は、EU 内外の検査機関による VTEC タイピングについて、同等な方法により行われているか、また相互に比較可能な結果が得られているかについて評価することであった。

この評価の結果、特定のサブタイプのベロ毒素遺伝子の検出に用いられる方法について、いくつかの検査機関で改善の必要性が示されたと同時に、遺伝子分析によるタイピングの重要性が明確になった。

### (報告書概要)

本報告書には、VTEC タイピングについて ECDC の資金提供により実施された 2 回目の外部評価の結果が記載されている。今回の外部評価は 2009 年 12 月～2010 年 6 月に実施され、評価項目として、O:H 血清型タイピング、*eae/vtx1/vtx2/ehxA* 各遺伝子の検出とタイピング、およびベロ毒素/志賀毒素産生性、ソルビトール発酵性、ならびに  $\beta$  グルクロニダーゼ/エンテロヘモリジン産生性についての表現型検出が含まれていた。

38 カ国の 45 検査機関が参加した。参加国のうち 23 カ国が EU/EEA 加盟国で、内訳はオーストリア、ベルギー、ブルガリア、キプロス、チェコ共和国、デンマーク、イングランド、フィンランド、フランス (2 機関)、ドイツ (3 機関)、ギリシャ、ハンガリー、アイルランド、イタリア、リトアニア、ルクセンブルク、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ルーマニア、スロベニア、スペインおよびスウェーデンであった。EU/EEA 内の検査機関については、1 カ国につき 1 機関のみが ECDC から資金提供を受けた。デンマークでは、9 カ所の地域病院も今回の外部評価に参加し、これらの参加機関に対しては VTEC の 10 株に加えて非 VTEC の 5 株もタイピングの対象とされた。マルタ、ポルトガルおよびスコットランドは参加要請に応じたものの、延期された締め切りである 2010 年 8 月 31 日までに結果を提出しなかった。

EU 外の国からは自己資金 (SF : self-funded) により 14 カ国の 18 機関が参加した。内訳はアルゼンチン、オーストラリア、バングラデシュ、ブラジル、カナダ (3 機関)、インド、日本、メキシコ、ニュージーランド、フィリピン、南アフリカ、スイス、米国 (3 機関)、

およびベトナムであった。さらに、ECDCの資金提供によりEU加盟候補国から1カ国（トルコ）が参加した。

参加検査機関は、全てのVTEC株について全ての検査項目の検査を行うか、もしくは特定の検査項目または特定のVTEC株のみに限定して行うかのいずれかを選ぶことができた。ECDCから資金提供を受けたEU/EEA加盟国の参加検査機関（EU/EEA機関）のうち、O血清型およびH血清型の両方のタイピングを実施した機関の割合はVTECの10株について57～70%で、EU外の諸国、およびEU内ではあるが自己資金による参加の参加検査機関（non-EU/SF機関）による実施率より若干低かった。実施EU/EEA機関でO:H血清型を正しく特定した機関の割合（正答機関割合）はVTEC株によって異なったが、平均すると78%であった。よく知られた血清型ほどO:H血清型タイピングの正答機関割合が高く、EU/EEA機関ではO157:H7の100%からO41:H26の38%まで分布し、non-EU/SF機関では同じくO157:H7の100%からO128ac:[H2]およびO177:[H25]の71%まで分布していた。

EU/EEA機関の表現型検出検査の実施率は、βグルクロニダーゼが57%、ヘモリジンが39%、ベロ毒素が35%であったのに対し、ソルビトール発酵性は83%であった。これらの検査での正答機関割合は、βグルクロニダーゼが92%、ヘモリジンが98%、ベロ毒素が96%、ソルビトール発酵性が97%であった。*eae*、*vtx1*および*vtx2*各遺伝子の検出はEU/EEA機関の91%（21/23）が実施し、正答機関割合の平均値は95%以上であった。*ehxA*遺伝子の検出については87%のEU/EEA機関が実施し、平均してその99%が正しく回答した。

*vtx2c* サブタイプをコードする大腸菌O157:H7のベロ毒素の表現型検出について、EU/EEA機関の5/8（63%）しか検出できなかったことは予想外の結果であった。上流プロモーターの低効率のため、*vtx2c*サブタイプは発現レベルが低いことが知られている。しかし、EU/EEA機関でO157:H7株の*vtx2*遺伝子を検出できなかった実施機関はなかった。O128ac:[H2]株の*vtx2f*遺伝子の検出は、EU/EEA機関では15/21（71%）が正確に実施し、O41:H26株の*vtx1d*遺伝子については、20/21（95%）が正しく検出した。*eae*遺伝子の検出は、1試験の例外を除いて、全ての株についてEU/EEA機関のすべての実施機関が正しく回答した。

non-EU/SF機関のうちO血清型およびH血清型の両方のタイピングを実施した機関は64～82%で、正答機関割合は平均すると86%であった。non-EU/SF機関の表現型検出検査の実施率は、βグルクロニダーゼが55%、ヘモリジンが50%、ベロ毒素が41%であったが、ソルビトール発酵性は77%であった。これらの検査での正答機関割合は、βグルクロニダーゼが87%、ヘモリジンが85%、ベロ毒素が87%で、ソルビトール発酵性では96%であった。*eae*、*vtx1*および*vtx2*各遺伝子の検出はnon-EU/SF機関の20/22（91%）が実施し、正答機関割合の平均値は92%以上であった。*ehxA*遺伝子の検出についてはnon-EU/SF機関の73%が実施し、平均してその98%が正しく回答した。

non-EU/SF機関でO157:H7株のベロ毒素の表現型検出ができたのは3/9（33%）のみであった。しかし、non-EU/SF機関でO157:H7株の*vtx2*遺伝子の検出に失敗したのは1機関のみであった。O128ac:[H2]株の*vtx2f*遺伝子の検出はnon-EU/SF機関の7/20（35%）

が正確に実施し、O41:H26 株の *vtx1d* 遺伝子については 13/20 (65%) が正しく検出した。non-EU/SF 機関による *eae* 遺伝子の検出については、4 試験で偽陽性が報告され、また 1 機関が 1 試験で、他の 1 機関が 4 試験で検出に失敗した。

### 3. 感染性疾患の被害実態をより正確に推定する手法

Better methods and estimates of infectious disease burden

18 Apr 2012

[http://ecdc.europa.eu/en/press/news/Lists/News/ECDC\\_DispForm.aspx?List=32e43ee8%2De230%2D4424%2Da783%2D85742124029a&ID=606&RootFolder=%2Fen%2Fpress%2Fnews%2FLists%2FNews](http://ecdc.europa.eu/en/press/news/Lists/News/ECDC_DispForm.aspx?List=32e43ee8%2De230%2D4424%2Da783%2D85742124029a&ID=606&RootFolder=%2Fen%2Fpress%2Fnews%2FLists%2FNews)

公衆衛生関連の効果的な施策立案や限られたリソースの効率的な配分のためには、感染性疾患による被害実態をより正確に推定する必要がある。これが、欧州疾病予防管理センター (ECDC) が資金提供し、共著者として PLoS Medicine 誌 (2012 年 4 月 17 日発行) に発表した論文の結論である。

欧州感染症実被害 (BCoDE) 調査は、欧州での感染性疾患による実被害を推定するため、感染性病原体が原因となっている可能性がある慢性的および長期的なすべての合併症を考慮に入れた病原体別疾患発生率をアプローチとして用いている。オランダ国立公衆衛生環境研究所 (RIVM) に所属する共著者によれば、実被害の原因病原体を確実に特定するためにはこの方法が優れている。

本研究の結果から、この分野におけるさらなる研究の必要性が示され、感染性疾患の実被害推定の方法に人口動態の変化や感染動態を組み入れることも含めた今後の課題が明らかになった。

New Methodology for Estimating the Burden of Infectious Diseases in Europe

PLoS Medicine Vol. 9, Issue 4, 2012

<http://www.plosmedicine.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pmed.1001205>

---

● 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/>

## 家禽レバーの安全な調理法

Cooking poultry liver dishes safely

5 April 2012

<http://www.foodstandards.gov.au/scienceandeducation/factsheets/factsheets/cookingpoultryliverd5481.cfm>

オーストラリアやその他の国で、家禽レバーを調理した加熱不十分のパテまたはパルフェなどによりカンピロバクター症アウトブレイクが発生している（食品安全情報（微生物）No.25 / 2011(2011.12.14)UK HPA 記事参照）。

他の鶏肉と同様、レバーも細菌を死滅させるために完全に火を通す必要があり、表面を軽く焼くだけでは不十分である。最近オーストラリアで行われた生の鶏肉の調査によると、検査を行った検体の85%以上からカンピロバクターが検出された。ニュージーランドの調査でも、レバーなどの内臓肉は表面および内部が汚染されていることが多いことが示された。このため、家禽のレバーは、交差汚染の予防ができる方法で取り扱い、喫食前に完全に火を通すことが重要である。

家禽レバーのパテやこれに似た料理には様々な調理法がある。材料を混ぜてペーストにする前にレバーなどを炒める調理法もある。喫食前に再加熱しないことも多く、この場合は細菌を死滅させるために最初に完全に火を通す必要がある。

安全な内部温度（デジタル式温度計で70°Cに達したことを確認してから少なくとも2分間）まで加熱されたレバーでも、中心部がややピンク色の場合もある。血が滲んでいたり、生に見える状態は適切でない。

パテを安全に調理するには、オーブンで焼くか蒸し焼きにすると（150°C以上で2時間まで加熱）、カンピロバクターが死滅する内部温度に達する可能性が高い。

---

### ● 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 2012 (14) (13) (12)

25, 23 & 19 April, 2012

コレラ

国名	報告日	発生場所	期間	患者数	死者数
ドミニカ共和国	4/23	Santiago 県		確認 36	6
				523	
	4/20	Santiago 県		疑い 200～ うち確認 6	うち 1
			2010 年 11 月～	22,500～	163
ハイチ	4/19		2010 年 10 月～	530,000～	7,000～
ガーナ	4/18	Greater Accra 州		1,570～	21
	4/18	Eastern 州		164	
ウガンダ コンゴ民主共和国	4/14	Nebbi 県	2 週間	550 (コンゴ民 主共和国を 含む)	11
インド	4/12	Karnataka 州 Bangalore 市		7	

以上

---

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室