

食品安全情報（微生物） No. 22 / 2010 (2010. 10.20)

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：

【[世界保健機関 \(WHO\)](#)】

1. 食品安全ニュース No. 40

【[米国食品医薬品局 \(US FDA\)](#)】

1. リステリア汚染の可能性のある燻製魚製品の回収
2. ミシガン州の会社がサルモネラ汚染の可能性によりアルファルファを回収

【[米国疾病予防管理センター \(US CDC\)](#)】

1. 殻付き卵に関連して複数州で発生したサルモネラ (*Salmonella* Enteritidis) 感染アウトブレイクの調査 (2010年10月19日情報)
2. 商業用養豚場におけるパンデミック (H1N1) 2009 ウイルス感染 (タイ)
3. アルゼンチンの養豚場で発生したパンデミックインフルエンザ (H1N1) 2009 アウトブレイク

【[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)

【[欧州疾病予防管理センター \(ECDC\)](#)】

1. 健康脅威に関する 2009 年の年次報告書

【[欧州食品安全機関 \(EFSA\)](#)】

1. EU におけるシカ科動物の慢性消耗病 (CWD) の調査結果に関する科学的意見

【[英国健康保護庁 \(UK HPA\)](#)】

1. 検出されたサルモネラ菌の解析により患者とモヤシの関連を確認
2. 英国の vCJD プリオン調査による推定罹患率はこれまでの推定値と同等

【[英国食品基準庁 \(UK FSA\)](#)】

1. 主任研究者の年次報告書 2009/10

【[アイルランド食品安全局 \(FSAI\)](#)】

1. 包装済みサンドイッチの 29% が不適切な温度で保管されていることが調査から判明
2. 保育施設における大腸菌 O157 アウトブレイクの予防

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

1. アヒル卵に関連した全国的なサルモネラ (*Salmonella* Typhimurium DT8) アウトブレイク (更新情報)

【[オランダ国立公衆衛生環境研究所 \(RIVM\)](#)】

1. オランダにおける食品由来感染症および中毒の登録 (2009 年)

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

1. リステリア汚染によりチーズを回収
2. サルモネラ汚染によりタヒニ (ゴマのペースト) を回収

【[記事・論文紹介](#)】

1. 英国で採取された扁桃検体におけるリンパ網内性プリオンタンパクの大規模な免疫組織化学検査

【国際機関】

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

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

食品安全ニュース No. 40

Food Safety News

No 40 - 7 October 2010

<http://www.who.int/foodsafety/publications/newsletter/40enfr.pdf>

<http://www.who.int/foodsafety/publications/newsletter/40/en/index.html>

食品安全ニュース No. 40 が発行された。このうち、微生物に関連する記事を紹介する。

○食品由来疾患による実被害推定研究実施の募集

WHO 食品由来疾患被害実態疫学リファレンスグループ（FERG: Foodborne Disease Burden Epidemiology Reference Group）は、各国における食品由来疾患被害研究の実施を統括する。この研究の実施に関心のある国は、2010年11月1日までにWHOのWebサイトを介して応募することとしている。

http://www.who.int/foodsafety/foodborne_disease/ferg_country_studies/en/

○WHO 食品由来疾患被害実態疫学リファレンスグループ（FERG）会議開催

2010年11月11日、FERGがジュネーブのWHO本部で第4回会議を開催する。今回は、食品由来疾患被害に関するより詳細な調査結果が関係者に提供される予定である。また、今後の各国の疾患被害研究のコンセプトが発表され、対話型ワークショップで議論される。詳細は次のサイトから入手可能。

http://www.who.int/foodsafety/foodborne_disease/ferg4_stakeholder/en/

【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. リステリア汚染の可能性のある燻製魚製品の回収

D & M Smoked Fish, Inc. is Recalling Specific Lots of Haifa Smoked Fish Brand Products Sold Between August 10, 2010 and September 3, 2010 Because of Possible Health Risk

October 7, 2010

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm228817.htm>

D & M Smoked Fish (Haifa Smoked Fish) 社 (ニューヨーク州Jamaica) は、リステリア (*Listeria monocytogenes*) 汚染の可能性のあるHaifa Smoked Fishブランドの薫製魚製品を回収している。

対象製品は、2010年8月10日～9月3日にニューヨーク市、ニュージャージー州およびイリノイ州にある小売業者および流通業者に販売された。消費者は当該製品を食品小売店から購入した可能性がある。現時点で患者の発生報告はない。

回収はFDAによる抜き取り検査の結果を受けて実施され、製品の製造・出荷停止命令が出された。

2. ミシガン州の会社がサルモネラ汚染の可能性によりアルファルファを回収

Living Foods Inc. Initiates a Voluntary Market Withdrawal of Alfalfa Sprouts Because of Possible Health Risk

October 7, 2010

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm228692.htm>

Living Foods 社 (ミシガン州 Ionia) が、サルモネラ汚染の可能性のあるアルファルファを回収している。回収対象はバルクおよび小売用包装の製品で、同州の卸売業者を介して小売店や食品提供施設に出荷された。現時点では、当該製品に関連する患者発生の報告はない。小売り用包装品の1つがサルモネラ検査で陽性となり、同社は米国食品医薬品局 (FDA) およびミシガン州と協力して汚染原因の究明を行っている。

● 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. 殻付き卵に関連して複数州で発生したサルモネラ (*Salmonella* Enteritidis) 感染アウトブレイクの調査 (2010年10月19日情報)

Investigation Update: Multistate Outbreak of Human *Salmonella* Enteritidis Infections Associated with Shell Eggs

October 19, 2010

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

(更新情報の一部を紹介)

2010年5月1日から10月15日までにサルモネラ患者約3,182人が報告されており、そのうち約1,813人の報告患者が本アウトブレイクと関係していると考えられている（2010年10月19日時点）。

2. 商業用養豚場におけるパンデミック（H1N1）2009ウイルス感染（タイ）

Pandemic (H1N1) 2009 Virus on Commercial Swine Farm, Thailand

Emerging Infectious Diseases, Volume 16, Number 10, October 2010

<http://www.cdc.gov/eid/content/16/10/pdfs/1587.pdf>

要旨

タイの商業用養豚場において豚インフルエンザのアウトブレイクが2009年11月から2010年3月にわたって発生した。調査により、ブタ群はパンデミック（H1N1）2009ウイルスおよび季節性豚インフルエンザ（H1N1）ウイルスの両者に感染したことが判明した。今回のアウトブレイクにおいて、パンデミック（H1N1）2009ウイルスの遺伝子再集合やブタからヒトへの感染のエビデンスは見つからなかった。

背景

パンデミック（H1N1）2009ウイルスとして現在知られているブタ由来新型インフルエンザA（H1N1）ウイルスが、2009年4月にメキシコおよび米国のヒトに出現し、全世界に蔓延した。2009年5月には、メキシコへの旅行歴のある2人のタイ人でパンデミック（H1N1）2009ウイルスが確認された。このウイルスのヒトでの出現直後に、アルゼンチンおよびカナダの養豚場で、このウイルスのヒトからブタへの感染が報告された。

調査および結果

2009年11月初旬に、タイ中央部の小規模な商業用養豚場が、幼ブタ（nursery pigs）に呼吸器系の問題が発生したことを報告した（罹患率50%、死亡率10%）。当該養豚場は3,235頭のブタ（雌ブタ700頭、雄ブタ35頭、子ブタ（piglets）1,000頭、幼ブタ（nursery pigs、離乳後）1,000頭、肥育ブタ500頭）を、両側から空気が自然流出入する一般的な開放系豚舎で飼育していた。この養豚場では、養豚場内の他の豚舎から常時幼ブタが搬入され、種々の週齢のブタを同じ豚舎で飼育していた。病気のブタは感染症関連の各種臨床症状（発熱、咳、鼻汁、眼瞼浮腫、結膜炎）を呈した。

20頭の幼ブタ（4〜9週齢）の鼻腔スワブをRT-PCRにより検査したところ、すべての検体から豚サーコウイルス（porcine circovirus）2型および豚繁殖・呼吸障害症候群ウイルス（PRRSV: Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus）が、2検体からインフルエンザAウイルス（後にパンデミック（H1N1）2009ウイルスと判明）が検出された。

2009年12月末にかけて、さらに種々の発症ブタの鼻腔スワブが検査され、その結果、幼ブタの2検体がインフルエンザウイルスA（H1N1）陽性であった。スワブよりウイルスを

分離し、ゲノムを解析したところ、1株は豚インフルエンザウイルス (SIV: swine influenza virus)、1株はパンデミック (H1N1) 2009 ウイルスであった。

その後、2010年3月上旬までに得られた鼻腔スワブ175検体の検査で、発症した幼ブタ由来の15検体がインフルエンザウイルス A (H1N1)陽性であった。これらよりウイルス8株を分離し、ゲノム解析を行った。H1N1以外のサブタイプのウイルスは検出されなかった。3月9日(ブタの取り扱い方法の変更後約1ヶ月)には、呼吸器症状を呈したブタは見られなくなり、鼻腔スワブ34検体のすべてがインフルエンザウイルス陰性であった。

分離されたウイルスの全ゲノム解析により、幼ブタ群でSIV (H1N1) およびパンデミック (H1N1) 2009 ウイルスが同時に蔓延していることが明らかとなった。この調査の期間中に両ウイルスの間で遺伝子再集合が起きたことを示すエビデンスは得られなかった。

パンデミック (H1N1) 2009 ウイルスの種間感染の有無を検証するため、2010年1月17日にブタ40頭(8グループから5頭ずつ)、養豚場作業員15人、および養豚場内ペット動物4匹(3匹の犬および1匹の猫)から血清サンプルを採取した。サンプルについてSIV (H1N1) およびパンデミック (H1N1) 2009 ウイルス抗原に関するヘマグルチニン阻害抗体検査を実施した。幼ブタ由来の21血清検体のうち、パンデミック (H1N1) 2009 ウイルスに対して抗体陽性の検体は2検体(9.5%)のみであり、SIV (H1N1) に対して抗体陽性の検体は8検体(38%)であった。他の種々の週齢のブタ由来の血清検体(20検体)において抗体陽性であったのは、パンデミック (H1N1) 2009 ウイルスに対しては11検体(55%)、SIV (H1N1) に対しては14検体(70%)であった。養豚場作業員へのこれらのウイルス感染は観察されず、パンデミック (H1N1) 2009 ウイルスのブタからヒトもしくは養豚場内ペット動物への種間感染は確認されなかった。

結論

以前の報告と合致して、幼ブタはパンデミック (H1N1) 2009 ウイルス感染に感受性があることが明らかとなった。今後のインフルエンザパンデミックに備えるため、SIVのモニタリングおよび特性解析、ブタの血清学的サーベイランスを継続して実施することが必要である。

3. アルゼンチンの養豚場で発生したパンデミックインフルエンザ (H1N1) 2009 アウトブレイク

Pandemic (H1N1) 2009 Outbreak on Pig Farm, Argentina

Emerging Infectious Diseases, Volume 16, Number 2, February 2010

<http://www.cdc.gov/eid/content/16/2/304.htm>

要旨

2009年6~7月に、アルゼンチンの養豚場でパンデミック (H1N1) 2009 感染アウトブレイクが発生した。分子解析から、分離されたウイルスはパンデミック (H1N1) 2009 インフルエンザウイルスと遺伝的に関連していることが示された。このアウトブレイクはヒ

トからブタへの直接感染により発生したと推定された。

研究結果

アウトブレイク

当該養豚場は、ブエノスアイレス州にある 1 カ所で分娩段階から最終仕上げ段階までのブタの飼育を行っている完結型施設であり、雌ブタ (sow) 519 頭を飼育していた。出産時からとさつのための出荷時までのブタの死亡率は、今回のアウトブレイクの前後で変わらず 9.5%であった。アウトブレイク発生の 10 日前に、養豚場経営者夫婦が自分たちのインフルエンザ罹患の徴候を報告していた。

2009 年 6 月 15 日に、40 日齢以上の幼ブタ (nursery pigs) が、咳、呼吸困難、発熱、鼻汁、食欲不振などの臨床症状を呈した。幼ブタの 30%が発症した。6 月 17 日、成長用 (growing) および肥育用 (fattening) の合計 8 豚舎のブタにも類似症状が認められ、4,000 頭 (15%) が症状を呈した。臨床症状は 1 週間持続したが、6 月 22 日には成長ブタ群および肥育ブタ群の咳指数 (cough index) が 2%未満となり、臨床症状の消失が明らかであった。

病理所見

アウトブレイクの発生に伴い、臨床症状が認められたブタ 5 頭が死後検査に供された。また、幼ブタ、成長ブタおよび肥育ブタから血清 30 検体を採取した。

調べたすべての死後検査ブタの頭腹側肺に表面積の 5~60%にわたる硬化 (cranioventral lung consolidation) が認められた。5 頭のうち 2 頭の小葉には特徴的な暗赤色の散在性硬化病巣 (チェス盤状) が見られた。3 頭には、漿液線維素性多漿膜炎が認められた。

4 頭は重度の壊死性細気管支炎に罹患していた。中小の細気管支は好中球の細胞破片や滲出液で塞がれていた。気道病変部は剥皮するか扁平上皮で覆われていた。隣接する肺胞壁には、単核球による浸潤や小葉状の肥厚が生じていた。その他のブタでは、肺胞内腔がマクロファージ、好中球および線維素性滲出液で満たされていた。重度の炎症性の変性を示した細気管支上皮のみで、免疫組織化学的解析により、インフルエンザウイルス A 型の NP タンパク質 (ヌクレオプロテイン) が検出された。

ウイルスの分子解析

死後検査に供されたブタの気管支スワブおよび肺組織の各 5 検体に対し、rRT-PCR (real-time reverse transcription-PCR)、および MDCK 細胞を用いたウイルス分離を実施した。スワブ懸濁液および培養上清からウイルス RNA を抽出し、ウイルス cDNA を合成した。マトリックス蛋白質 (M) 遺伝子に対する rRT-PCR 法によりインフルエンザ A 型の cDNA を検査し、米国疾病予防管理センター (US CDC) のプロトコル (2009 年 4 月 30 日公開) を用いた rRT-PCR 法によりパンデミック (H1N1) 2009 ウイルスを検査した。

死後検査ブタ由来の検体は、どちらの rRT-PCR プロトコルでもすべて H1N1 サブタイプ陽性であり、CDC のプロトコルを用いた場合の Ct 値 (cycle threshold value) は 16~27 サイクルの範囲であった。

続いて、6月25日、7月2、10および31日に、3つのカテゴリーのブタ（幼ブタ、成長ブタ、肥育ブタ）から採取した鼻腔スワブ合計60検体の横断的調査を行った。これらの検体はrRT-PCR法ですべて陰性であった。

また、6月30日、7月3および7日、臨床的に問題のないブタのとさつ時に気管支スワブ合計120検体を採取した。このうちの5%（6月30日の1検体、および7月3日の5検体）がどちらのrRT-PCRプロトコルでも陽性であった。

肥育ブタ214頭に対し、6月30日以降、毎週、ELISA法（HerdChek Swine Influenza H1N1 Antibody Kit）による血清学的検査を実施した。アウトブレイクの発生時（6月15日）には、ブタの血清検体のすべてが抗豚インフルエンザH1N1ウイルス（SIV(H1N1)）抗体陰性であった。しかし、15日後には、とさつ用のブタから採取した血清検体の98%が抗体陽性であった。

ウイルス感染したMDCK細胞における細胞変性効果は一次継代培養開始72時間後に認められ、このウイルス検体について、すべての遺伝子分節をRT-PCR法で十分に増幅し、直接、塩基配列を決定した。HA、NP、NA、M1、およびNS遺伝子の全配列、PB2、PB1、およびPA遺伝子の部分配列が決定された。これらの配列とパンデミック分離株A/California/04/2009（H1N1）およびA/swine/Alberta/OTH-33-8/2009（H1N1）の配列との間に高い(>99.99%)相同性が認められた。

結論

疫学的観点から考察すると、死亡例が少なく罹患率が25~30%であることはSIV(H1N1)の臨床所見と一致し、カナダのアウトブレイクで確認された罹患率と類似していた。臨床症状の持続期間は1週間であった。しかし、アウトブレイク発生後15~18日目にとさつブタから採取した気管支スワブ検体の5%がウイルスゲノム陽性であった。

細気管支の全体的・部分的な閉塞を伴う上皮細胞壊死、剥離および好中球の浸潤は、SIV感染の顕著な特徴であり、インフルエンザA（H1N1）ウイルスを示唆するものであった。しかし、免疫組織化学でウイルス抗原が強陽性の結果を示したのは重度の細気管支炎を呈した細気管支のみであった。野外での観察から得られた今回の知見は、パンデミック（H1N1）2009ウイルスの実験感染から得られた知見を裏付けるものである。

パンデミック（H1N1）2009ウイルスのヒトへの感染源についてはまだ確認されていない。本アウトブレイクは、インフルエンザウイルスがブタからヒトへ、およびその逆に種間伝播する可能性があるという考えを支持するものである。

● 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

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

RASFF Portal Database

http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/rasff_portal_database_en.htm

Notifications list

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

2010年10月5日～10月19日の主な通知内容

警報通知 (Alert Notifications)

ドイツ産モッツァレラチーズのサルモネラ (*S. Blockley C2*、25g 検体陽性)、スペイン産ソーセージのサルモネラ (5 units /25g)、ギリシャ産ムール貝の大腸菌 (330 CFU/100g)、イタリア産サラミのサルモネラ (25g 検体陽性)、英国産アンコウのアニサキス、トルコの調理済み冷凍ハマグリ (ギリシャ経由) の大腸菌 (16000 CFU/100g)、フランス産スモークサーモンとサーモンカルパチョのリストeria (*L. monocytogenes*)、フランス産冷凍サバのアニサキス、英国産アンコウ (フランス経由) のアニサキス、ドイツ産冷凍丸鶏のサルモネラ、ドイツ産冷凍鶏肉マリネのサルモネラ (*S. Minnesota*、1/5 検体陽性)、ドイツ産挽いたコリアンダーのサルモネラ、フランス産はちみつのセレウス菌 (190 CFU/g) とウェルシュ菌 (110000 CFU/g)、アルゼンチン産の生のメルルーサによるリトアニアの冷凍煮出し汁 のアニサキスと線虫、スペイン産冷凍トマトのサルモネラ (25g 検体陽性)、スペイン産冷凍メルルーサ (ラトビア経由) のアニサキスと線虫、ドイツ産犬用餌 (dog chew) のサルモネラ (*S. Reading*、25g 検体陽性)、ベルギー産ひき肉のサルモネラ、イタリア産活アサリの大腸菌 (700 MPN/100g)、ギリシャ産活二枚貝 (カブトノシコロ) のサルモネラ (25g 検体陽性) と大腸菌 (790 CFU/g)、二枚貝の糞便性大腸菌 (1300 CFU/100g)、ブラジルの冷凍塩漬け肉 (オランダ経由) のサルモネラ (*S. Enteritidis*、2/5 検体陽性) など。

情報通知 (Information Notifications)

スイス産菜種かす (ドイツ経由) のサルモネラ (*S. Mbandaka*、25g 検体 1/10 が陽性)、米国産ホタテガイのリストeria (*L. monocytogenes*、<10 CFU/g)、スペイン産冷凍豚肉のサルモネラ (2/5 検体陽性)、英国産ビン入り飲料水の大腸菌 (1 CFU/250ml)、ベルギーのウシが BSE 検査不履行、イタリア産ゴルゴンゾーラチーズのリストeria (*L. monocytogenes*、3600 CFU/g)、スペイン産メルルーサのアニサキス、ウズベキスタン産レーズンのカビ (3.7x10⁴)、オーストリア産コショウ入りヤギのチーズのリストeria (*L. monocytogenes*、500 CFU/g)、リトアニア産小麦のノコギリヒラタムシ、中国産冷凍調理済み鶏肉のリストeria (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、ポーランド産七面鳥肉のサルモネラ (*S. Saint*

Paul、5/12 検体陽性)、ドイツ産冷凍鶏肉のサルモネラ (*S. typhimurium*、25g 検体陽性)、イタリア産モッツァレラチーズの大腸菌 (<10 ~>1500000 CFU/g)、ラトビア経由スペインの冷凍メルルーサのアニサキス (1 匹当たり幼虫の死骸 3~4 匹)、エストニア産冷凍鶏肉のサルモネラ (1/2 検体陽性)、ドイツ産犬用ペットフードのサルモネラ (*S. E4* 25g 検体陽性、*S. newlands* 25g 検体陽性)、ドイツ産の生丸鶏のカンピロバクター (12/12 検体陽性)、エストニア産の生の鶏肉のサルモネラ (25g の 1/5 検体陽性)、トルコ産アサリの大腸菌 (1300 CFU/100g)、活ムール貝の糞便性大腸菌 (780 MPN/g) と大腸菌 (780 MPN/g)、ギリシャ産ムール貝の大腸菌 (2700; 700 CFU/100g)、ギリシャ産活ムール貝のサルモネラ (*S. Blockley*、25g 検体陽性)、コートジボアール産冷凍加熱済みマグロのサルモネラ (25g 検体陽性) など。

通関拒否通知 (Border Rejections)

モロッコ産魚粉のサルモネラ (*S. Ohio*)、モロッコ産魚粉の腸内細菌、インド産加熱済み冷凍エビのサルモネラ、ブラジル産骨なし加熱済み冷凍牛肉の住肉胞子虫属、サウジアラビア産カレー粉のサルモネラ (*S. Slatograd* II 30:g,t:-)、イラン産レーズンのカビ、インド産ゴマ種子の腸内細菌 (70000 CFU/g) など。

● 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/>

健康脅威に関する 2009 年の年次報告書

Annual Threat Report 2009

Surveillance reports – 04 Oct 2010

http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/101004_SUR_Annual_Threat_Report_2009.pdf

http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Forms/ECDC_DispForm.aspx?ID=563

この年次報告書には、2009 年に欧州疾病予防管理センター (ECDC) がモニターした 192 件の重要な健康脅威への ECDC の疫学情報担当者の対応が記載されている。報告書が取り上げた 2009 年の問題は、レジオネラ症、サルモネラ (*Salmonella* Godcoast)、ベロ毒素産生性大腸菌、耳下腺炎、麻疹、ウェストナイルウイルス、Q 熱、マラリアなどである。特にパンデミックインフルエンザウイルス A (H1N1) に関する情報が突出しており、ヨーロッパ早期警告・対応システム (EWRS : Early Warning Response System) を介して報告された全情報のうちの 88% を占めていた。以前はこのような報告内容は「欧州の伝染病に関する年次疫学報告書 (Annual Epidemiological Report on Communicable

diseases in Europe)」に含まれていたが、事例ベースの疾患サーベイランスの実施を強化するために現在は独立した報告書として発行されている。報告書のうち食品微生物に関する部分を一部紹介する。

TTT (Threat Tracking Tool) に検知された健康脅威

2005年6月以降に806件の健康脅威が検知された(中央値:13件/月、範囲:5~39件/月)。脅威の季節分布については、夏から秋にかけてピークを示す傾向があった。これらのピークは、主に食品および水由来疾患とレジオネラ症周辺の問題に関連していた。

ECDCは2009年に192件の健康脅威を検知し、うち174件(91%)が2009年に発生した新規の問題、10件(5%)が2009年からの持ち越し、8件(4%)が2009年より以前に発生してモニターが継続されている再発した脅威であった。この再発脅威は、鳥インフルエンザ(世界では2005年以降、欧州では2005年)、チクングンヤ熱(2005年)、ポリオ(2005年)、デング熱(2006年)、コレラ(2006年)、変異型クロイツフェルトヤコブ病に関連する2件(2006年、2007年)であった。

2009年に検知した脅威は192件で2008年より24%減少した。この減少は主に2009年4月末のパンデミックインフルエンザウイルスA(H1N1)2009の出現に関係がある。これによって前例のない世界的対応が必要となり、EWRSなどの情報源への報告数が減少した(このため検知数も減少した)。

食品および水由来疾患に関する緊急の問い合わせ

「食品および水由来疾患－緊急問い合わせネットワーク」(FWD UIN: Food- and Waterborne Diseases – Urgent Inquiries Network)は、EU加盟国、欧州経済領域(EEA)/欧州自由貿易連合(EFTA)加盟国、オーストラリア、カナダ、日本、ニュージーランド、南アフリカ共和国、スイスおよび米国の疫学者と微生物学者により構成されている。

2009年、FWD UINを介して28件の緊急問い合わせがあった(2008年は33件)。このうち3/4(21件)はEUおよびEEA/EFTA加盟国からで、米国から3件、オーストラリアから1件、米国とカナダ合同から1件であった。ECDCも、寄せられた疫学情報に従って2件の問い合わせを行った。

1カ国のみに関連する問い合わせは17件で61%を占めた(2008年は38%)。EUとEFTAの加盟国に限られるものが68%(19件)、EU/EFTAの加盟国と非加盟国の両方に関連するものが11%であった。

2008年と同じく、問い合わせの多くがサルモネラ感染についてであり(61%)、次いで志賀毒素産生性大腸菌(STEC)/ベロ毒素産生性大腸菌(VTEC)(21%)、赤痢菌(11%)の感染であった。サルモネラ関連の17件のうち、5件が*S. Typhimurium*、4件が*S. Enteritidis*によるものであった。サイクロスポラとA型肝炎に関するものが1件ずつあった。

問い合わせのうち68%では、疑いのある感染源が確認可能であった(実際に感染源が確定されたわけではない)。2009年には、ペットの爬虫類、家畜、輸入野菜、ドライフルーツへの暴露など認識度の低い感染源に関する問い合わせが増加した。

旅行関連の緊急問い合わせは、外国から帰国した旅行者のサルモネラ感染を検出した国が発したものである(*S. Enteritidis* PT6a、*S. Enteritidis* PT8 および PT11、*Shigella sonnei* および大腸菌 O157)。欧州内の国への旅行に関連する問い合わせ 3 件により、疫学的に関連のある患者 3 人が他の EU または EEA/EFTA 加盟国で確認された。詳細な調査が行われたものの、サルモネラの感染源は特定できなかった。この事実は、旅行関連の胃腸炎アウトブレイクの調査が困難であることだけでなく、FWD ネットワークの情報提供の重要性を示している。

ハンガリーにおけるサルモネラ (*S. Goldcoast*) 感染症

2009 年 10 月、ハンガリーで PFGE プロファイルが区別できない *S. Goldcoast* 感染患者の発生が通常とは異なる増加を示し、同国は FWD ネットワークに緊急問い合わせを行った。発症日は 2009 年 7~9 月であった。その後数週間以内に、他の EU 加盟 5 カ国(スペイン、ノルウェー、デンマーク、英国およびイタリア)が、ハンガリーの患者と疫学的または微生物学的に関連する可能性のある患者を報告した。

共通の汚染源を特定するため、ECDC が欧州全体での疫学調査をとりまとめ、調査を 2 つに分けて行った。一方は英国、ノルウェーおよびデンマークの患者を対象とし、主に発症の前週に国外渡航歴のある患者を調査した。ECDC は仮説作成のための質問票を用意し、2009 年 10 月以降(2009 年 12 月~2010 年 1 月)に検査機関で *S. Goldcoast* 感染が確認された患者に配布した。感染源の特定はできなかったが、豚肉が感染源である可能性があるという仮説が聞き取り調査によって支持された。

もう一方の調査は、*S. Goldcoast* 感染患者が時間的および空間的にクラスターを形成していると考えられたイタリアとハンガリーで実施した。両国の公衆衛生当局は上記調査のものと類似した質問票を用いて症例対照研究を行った。これらの調査は EU の実地疫学プログラム(EPIET: European Programme for Intervention Epidemiology Training)の支援を受けた。本報告書の作成時点において、豚肉を含む製品の喫食に重点を置いた両国の症例対照研究が継続中である。

動物ふれあい農場に関連する英国のVTEC感染

2009 年 9 月 15 日、英国健康保護庁 (HPA) が、サリー州の動物ふれあい農場の訪問者に発生した大腸菌 O157 感染アウトブレイク(食品安全情報 No.18/2010 (2010.08.25) UK FSA 記事と No.15/2010 (2010.07.14)、No.21/2009 (2010.10.07)、No.20/2009 (2010.09.24) の UK HPA 記事参照)を Web サイト上に発表した。初期報告では、2009 年 8 月中旬以降に発症して検査機関で感染が確認された患者が、入院した小児 12 人を含めて 36 人報告された。調査が開始され、各地域の保健当局は農場の閉鎖や、暴露した可能性のある者と接触した者の追跡調査などを行った。

ECDC が懸念したのは、VTEC 感染が重症化しやすい疾患であることと、農場が学校の休み期間中に 1 日あたり 2,000 人までの訪問者を受け入れていたため、多数の者が暴露した可能性を考えたためである。

9 月 16 日に英国の公衆衛生当局は EWRS を介して EU 加盟国に情報を提供し、入院患

者の臨床症状や VTEC O157 のファージタイプについて詳細を報告した。同農場の動物由来の多数の検体が同一のファージタイプの VTEC O157 陽性であることが確認された。

他の EU 諸国における患者の早期発見が重要と考えられたため、9月18日に FWD UIN を介して緊急問い合わせが発せられたが、他の加盟国から関連のある患者の報告はなかった。その後、同地域の他の農場の調査が行われ、予防策として 1 カ所が閉鎖された。2009年10月15日、アウトブレイクは終息したと考えられた。患者は合計 93 人で（微生物学的に確認された者は 91 人）、最後の患者（二次感染者）が報告されたのは 10月10日であった。死亡者はなかった。

患者の多くは5歳未満であった。5歳未満の子供は溶血性尿毒症症候群（HUS: haemolytic uremic syndrome）の発症リスクが他の年齢層の約5倍である。なお、HUSの致死率は最高で2.5%に達する。EU全体と他の諸国は、動物の接触に由来するリスクに重点を置いた VTEC感染サーベイランスの強化を検討するべきである。将来的には動物ふれあい農場に関する規則が必要になると考えられる。

パンデミックインフルエンザウイルス A (H1N1)

米国カリフォルニア州で小児 2 人の豚インフルエンザ感染が確認され、メキシコで同一株に感染した死亡患者数が増加したため、世界保健機関（WHO）は 2009年4月25日に公衆衛生に関する国際的な懸念事項であると宣言し、後にこれがインフルエンザ A (H1N1) パンデミックの開始と認識された。2009年4月23日、ECDC はその状況に関する最初の調査報告を発表した。季節性インフルエンザは通常は第 22 週に終息するが、2009年は、WHO の欧州地域事務局におけるパンデミックインフルエンザウイルス A (H1N1) 感染患者の記録は第 21～22 週に 99%増加した。2009年6月4日、患者数は合計で 937 人となった。2009年6月11日、WHO 本部は、2 項分布と地理的伝播にもとづく警告分類システムにより「21世紀最初のパンデミック」の発生を宣言した。

ECDC は初期調査報告をもとにパンデミックに関するリスクアセスメント報告書を作成し、様々な種類のリスクに関する科学的エビデンスが文献に発表されると、これを定期的に更新した。また、多くのガイダンスと技術情報を提供した。本報告書の作成時点では、2009～2010年のインフルエンザパンデミックは、伝播レベルも死亡者数も減少している。しかし、インフルエンザ、特にパンデミックの場合はこれまでも予測不可能であったことから、引き続き監視を行う必要がある。パンデミック株が季節性になり、インフルエンザの季節以外に伝播が続く可能性もある。

動物由来のヒトのインフルエンザ：ヒトのインフルエンザウイルス A (H5N1) 感染に関する世界の状況（2009年）

2009年、WHO はインフルエンザウイルス A (H5N1) 感染患者 73 人を確認した。うち 32 人が死亡し、確定患者の致死率は依然として 43.8%と高かった。2009年の確定患者の内訳はインドネシア（21人、死亡19人）、エジプト（39人、死亡4人）、ベトナム（5人、死亡5人）、中国（7人、死亡4人）およびカンボジア（1人）であった。2008年と同じく 2009年も減少傾向にあるが、家禽がインフルエンザウイルス A (H5N1) に感染している

国ではヒトの患者が引き続き発生することが予想される。

2010年にWHOが発表した報告書によると、2003～2009年にインフルエンザウイルスA (H5N1) 感染が確認された患者または可能性のある患者480人がWHOに報告され、うち138人が54のクラスターに関連していた。その他の342人は散発性患者であった。2003～2006年にクラスター関連と特定された患者の割合は39%であったが、2007～2009年は12%に低下した。クラスター関連患者の年齢の中央値は19歳で、散発性患者のそれは22歳であった。季節性、時間的傾向、クラスターの持続性と報告から、WHOはクラスターのピークは2005～2006年であったと報告している。クラスターが2年以上連続で確認されたのは中国、インドネシアおよびベトナムのみであった。クラスターの多くはインドネシアとベトナムで発生したが、季節性はみられなかった。また、現在までのところ、この2国の致死率が最も高い。

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

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

EUにおけるシカ科動物の慢性消耗病 (CWD) の調査結果に関する科学的意見

Scientific Opinion on the results of the EU survey for Chronic Wasting Disease (CWD) in cervids

Published: 12 October 2010, Adopted: 22 September 2010

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1861.htm>

欧州食品安全機関 (EFSA) のBIOHAZパネル (Panel on Biological Hazards) は、欧州委員会 (EC) より、EUのシカ科動物の慢性消耗病 (CWD: Chronic Wasting Disease) 調査結果について科学的意見を要請された。科学運営委員会 (SSC: Scientific Steering Committee) およびEFSAによる過去の推奨事項にしたがい、ECは、EU内の野生および飼育下のシカ科動物を対象にCWDなどの伝達性海綿状脳症 (TSE: Transmissible Spongiform Encephalopathy) の有病率を算出するための調査を行った。調査では2007年、2008年、2009年を中心に、2006年と2010年にも少数の検体を採取した。

調査では、2004年のEFSAの推奨事項を考慮し、多くの加盟国の野生および飼育下のアカシカ (*Cervus elaphus elaphus*) と、フィンランドの野生のオジロジカ (*Odocoileus virginianus*) から採取する最少サンプルサイズを設定した。さらに、シカ科全種からの検体も採取するよう全加盟国に依頼した。

BIOHAZの意見は、検査を行った動物の種、年齢、リスク分類、検査法や調査結果を概説している。21加盟国およびノルウェーで各種シカ科動物の脳幹約13,000検体が採取されたが、その中にTSE陽性の検体はなかった。必要なサンプルサイズに達しなかった場合もあり、データが全く得られなかった加盟国もあった。

飼育下および野生のアカシカと野生のオジロジカを対象とした今回の TSE 検査で陽性検体がひとつもなかったことは、EU 内のシカで TSE は流行していないことを示している。また BIOHAZ の意見では、1)EU 全体、2)サンプルサイズが十分に注目している一部の EU 地域、という 2 通りのシナリオでシカ科動物の TSE の最大期待有病率を算出している。しかし、無作為抽出での条件が満たされていない推定であることから、信頼区間を伴う真の有病率の定量的推定には限界があり、解釈には注意が必要である。これは、今回の検査で検体採集を行わなかった地域でのシカ科動物の真の TSE 有病率が異なる可能性があるためである。また、BIOHAZ の意見では、野生シカの検体採集の実際的な問題を考慮すると、EU 内のシカ科動物の真の TSE 有病率の定量的推定が可能となるような調査を実施することは極めて困難であると指摘している。北米のクラスター内と北米クラスター外への CWD の拡散、EU の CWD/TSE の調査における検体採集の限界および一部の種のシカについて知られている CWD への感受性を考慮すると、遠隔地域や今回検体が採取されなかった地域における TSE 症例発生の可能性を除外することは望ましくない。

BIOHAZ の意見では、欧州の様々なシカ科動物の CWD/TSE への感受性や、北米と比較した EU のシカ科動物の遺伝的多様性に関する実験的研究を推奨している。また、EU 加盟国内のシカ科動物の野生動物疾患モニタリングプログラムに TSE 検査を含めることを提言するとともに、シカ科動物の TSE モニタリングプログラムには、達成すべき目標と新しい科学的知見を考慮するべきであると助言している。

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

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

1. 検出されたサルモネラ菌の解析により患者とモヤシの関連を確認

Microbiology confirms a bean sprout link with *Salmonella* Bareilly cases

7 October 2010

<http://www.hpa.org.uk/NewsCentre/NationalPressReleases/2010PressReleases/101007/BeansproutlinktosalmonellaBareilly/>

英国健康保護庁 (HPA) の感染症センター (CFI) は英国内で発生したサルモネラ (*Salmonella* Bareilly) 患者 141 人と汚染モヤシとの関連を確認した。

CFI のサルモネラリファレンスユニットは、モヤシの検体から分離された株と患者から分離された株が区別できない (同一である) と報告した。既に、症例対照研究での喫食歴の調査によりモヤシとの関連が強く示唆されていた。

HPA と英国食品基準庁 (FSA) は、洗浄して完全に火を通したモヤシや、そのまま喫食可能 (ready to eat) と明示されているモヤシは喫食しても安全であると強調している。

食品提供施設や家庭で調理を行う際は、交差汚染を防ぐために生のモヤシと他のサラダ

用食品（ready to eat 食品を含む）を別々に取り扱うべきである。FSA は Web サイトにモヤシの安全な調理について助言を公表している。

2. 英国の vCJD プリオン調査による推定罹患率はこれまでの推定値と同等

Study results are consistent with earlier estimates of vCJD prion prevalence in Britain
4 October 2010

<http://www.hpa.org.uk/NewsCentre/NationalPressReleases/2010PressReleases/101004vCJD/>

英国健康保護庁（HPA）およびロンドン大学神経学研究所（UCL: University College London, Institute of Neurology）が、変異型クロイツフェルトヤコブ病（vCJD）関連のプリオンタンパクを検出するため扁桃検体の高感度検査を行った。その結果は、過去に英国で行われた調査による vCJD プリオン推定罹患率と同じであり、「Journal of Pathology」に発表された（本号論文記事参照）。

本調査では、免疫組織化学的手法により匿名の扁桃 9,160 検体の異常プリオン検査を行い、1 検体で vCJD に関連するプリオンが確認された。今回の高感度検査を用いた結果は過去に行われた調査の結果と同等であった。

HPA は、vCJD プリオン推定罹患率の信頼度と正確度を向上させるため、UCL 神経学研究所および獣医学研究所（VLA: Veterinary Laboratories Agency）と協力し、免疫組織化学による虫垂検査を引き続き行っていく予定である。

今回の検査で使用した扁桃は過去の調査で採集されたもので、臨床的理由から切除され、検査に使用されなければ処分されていたものである。扁桃と虫垂は異常プリオンが存在することが知られている組織である。

今回のような検査は、集団における vCJD 罹患率の推定に非常に重要である。しかし、このような検査が感染者を検知する上でどの程度正確であるかは不明であり、検査結果による推定罹患率は実際より低い可能性があることを理解することが重要である。しかし、罹患率の把握は、将来発生が予想される患者数とその医療への影響の予測や、潜伏期間の長いプリオン病の伝播予防対策を研究者が立案するのに役立つ。

世界中で臨床的に確認された vCJD 患者は現時点で 220 人である。このうち英国の患者は 173 人を占め、1980 年代にウシで牛海綿状脳症が流行したことにより最も多くなっている。血中の vCJD プリオンのスクリーニングに使用できる有効な検査法がないため、vCJD プリオンの罹患率に関する大規模調査は困難である。

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

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

主任研究者の年次報告書 2009/10

Annual Report of the Chief Scientist 2009/10

4 October 2010

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/csr0910.pdf>

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2010/oct/chiefscreport>

英国食品基準庁（FSA: Food Standards Agency）は10月4日、主任研究者による第4回年次報告書を公表した。報告書は2009年4月から2010年3月までのFSAの食品安全に関する科学的活動を対象としているが、今年度は特にカンピロバクターに焦点をあてている。

（以下、2009/10年次報告書の食品微生物関連情報の一部を要約）

食品由来疾患：現在の課題

英国全体において、細菌、ウイルス、寄生虫、その他の不明な物質に起因する食品由来疾患患者数は年間約100万人、入院患者数は2万人、死亡患者数は500人と推定されている。2000年のFSA設立以来、食品由来疾患の低減が食品安全確保上の主要な目的のひとつであり、2005年までに食品由来疾患の発生率は大幅に低下した。しかしながら2005年以降、発生率に有意な変化は観察されておらず、英国における食品由来疾患のコストや負担は依然として大きい。

モニタリングの進捗状況

食品由来疾患の経時的な傾向をモニターする上で確定患者数と報告患者数は最も重要であるが、全患者が報告されるわけではないため、食品由来疾患の報告数は実際の発生数よりも少ないことが知られている。このため、英国健康保護庁（HPA: Health Protection Agency）はイングランドとウェールズにおける食中毒の実際の年間患者数を推定している。推定にはアウトブレイクに関する情報や1990年代に実施された大規模感染性腸疾患（IID: Infectious Intestinal Disease）研究等を使用している。IID研究はイングランドに限って実施されたため、現行の推定計算はイングランド、およびサーベイランスシステムが類似しているウェールズにおいてのみ適用可能であり、英国の他の地域には適用できない。データの更新を目的とした第二次IID研究が英国全土において実施され、2010年後半には結果が報告される見込みである。

2008年にイングランドおよびウェールズにて発生した5種類の主要な病原体による食品由来疾患について、病原体ごとの患者推定数および死亡患者推定数が全体に占める割合を図2および図3に示した。5つの主要な病原体とは、サルモネラ（*Salmonella*）、カンピロバクター（*Campylobacter*）、リステリア（*Listeria monocytogens*）、大腸菌 O157（*E. coli* O157）、およびウェルシュ菌（*Clostridium perfringens*）である。患者推定数はカンピロバクター（80%）が最も多く、321,200人（入院患者推定数は15,100人、死亡患者推定数は80人）であった。一方、死亡患者推定数はリステリア（35%）が最も多く、130人（患者推定数は350人）であった。

図 2: 食品由来疾患の主要な原因病原体ごとの患者推定数の全体に占める割合 (イングランドおよびウェールズ、2008 年)

Figure 2: Foodborne illness: Estimated cases (FSA key pathogens) England and Wales, 2008

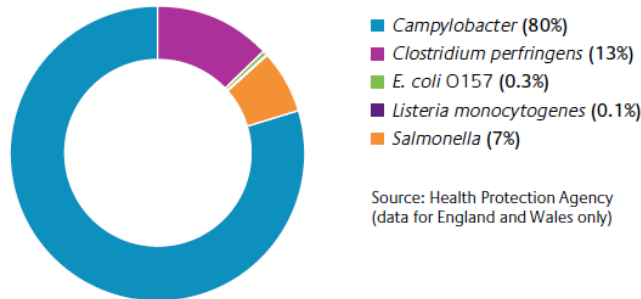
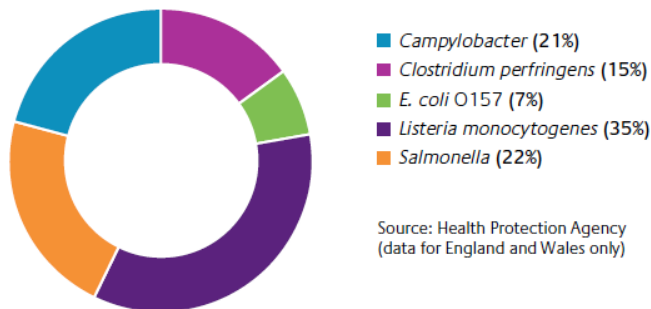


図 3: 食品由来疾患の主要な原因病原体ごとの死亡患者推定数の全体に占める割合 (イングランドおよびウェールズ、2008 年)

Figure 3: Foodborne illness: Estimated deaths (FSA key pathogens) England and Wales, 2008



傾向

英国の 2009 年の暫定データでは、5 種類の主要な食品由来疾患病原体について検査機関で確定された 62,138 人の患者が報告されている。これらの患者は英国内での感染であり、英国外への旅行とは関連していないと考えられている。2009 年の英国内感染の総計は 2008 年に比較して 13.2%増加した。

カンピロバクター

カンピロバクター症患者数は、2002 年の減少を除き、2000 年～2008 年は概ね一定であった。しかし、2009 年の暫定データにおいては、患者数の著しい増加が観察され、確定患者数は 2008 年の 44,842 人と比較して、2009 年は 52,529 人 (17.1%増加) であった。この増加傾向は英国全土で見られた (スコットランド: 31%増、北アイルランド: 18%増、イングランドおよびウェールズ: 15%増)。この増加が、実際の発生数の増加か、報告数の増加か、その両方によるものかは明らかでなく、今後調査を進めていく予定である。2008 年にイングランドおよびウェールズで発生したカンピロバクターによる疾患患者は約 32 万人

と推定されている。

サルモネラ

サルモネラ症の確定患者数は2008年の8,542人に比較して、2009年は8,023人であり、6%減少していた。英国の発生率（10万人あたりの報告数）は2000年以降に多少の変動があったものの、一定のゆるやかな減少傾向が観察されている。2008年にイングランドおよびウェールズで発生したサルモネラによる疾患患者は27,000人を下回ると推定されている。

大腸菌O157

英国の大腸菌 O157 確定患者数は2008年の1,096人に比較して2009年は1,159人であり、約6%増加していた。この患者数には、2009年のオープンファームや動物園における大腸菌 O157 アウトブレイクのような食品に関連しない患者数も含まれている。これらを考慮すると、全体として食品由来疾患の発生数に大きな変化はないとみられる。2008年のイングランドおよびウェールズでの大腸菌 O157 患者数は約1,050人と推定されている。

リステリア

2000年以降、英国のリステリア症発生率は多少の変動はあるものの大きく増加しており、現在は2000年の倍である。2009年の確定患者数は226人であり、2008年の205人から10.2%増加した。各年の患者数は他の病原体に比較して少ないものの、入院が必要な患者数は非常に多い。また、全患者の約3分の1が死亡している。これらのことから、リステリアは重要な食品由来疾患病原体であり、その効果的な管理／予防が英国の食品由来疾患被害の顕著な減少につながるものと考えられる。2008年にイングランドおよびウェールズで発生したリステリアによる疾患患者は約360人と推定されている。

ウェルシュ菌

毎年の確定患者数は非常に少なく（2008年は202人、2009年は201人）、報告患者数のわずかな変化が見かけ上は疾患発生の大きな変化としてとらえられることになる。ウェルシュ菌は通常のサーベイランスでは検出されにくく、この菌によるヒト疾患に関してサーベイランスから得られる情報はあまりない。ウェルシュ菌およびその毒素を検出するためには専門家による検査が必要とされる。年間報告患者数が少数であることも考え合わせると、ウェルシュ菌に関する報告患者数や患者推定数から信頼性のある情報は得られない。

カンピロバクターに関する詳細

本年の報告書では、カンピロバクターに焦点をあてている。FSAの主要な優先対策のひとつは、鶏のカンピロバクターに対する取り組みである。カンピロバクターは胃腸感染症の原因菌として英国では頻繁に報告されている。主症状は下痢で、腹部のけいれんおよび不快感を伴って重症化し血便の症状を呈することもある。

カンピロバクターは家禽、赤身肉、未殺菌牛乳、未処理水で検出されることが多い。英国におけるヒト食品由来感染症の感染源は主に鶏であることが示されている。カンピロバクターは食品中では増殖しないが、生の鶏肉片から手指、器具もしくは表面等を介してそのまま喫食可能な（ready-to-eat）食品へ容易に拡散し、食中毒を引き起こす。

HPAが実施した症例対照研究のデータ解析から、カンピロバクター感染率に年齢層によ

る変化があり、近年では高齢者が高リスク集団になっていることが明らかとなった。60歳以上の高齢者のカンピロバクター症発症は、1990年から2007年までに3倍以上増加した。この傾向は性別、季節、地理的要因に依存しておらず、非腸チフス性サルモネラ症やクリプトスポリジウム症では観察されていないことから、人為的な影響（artefact）を受けたものではないと考えられる。この増加と関連するリスク因子を調査するために、HPAはイングランドの5つの健康保護ユニット（HPU: Health Protection Unit）が実施した症例対照研究データをさらに解析した。この研究にはカンピロバクター属菌感染の成人の確定患者データが含まれている。リスク因子は、大まかに8項目（健康状態の詳細、職業暴露、ペット飼育、水、レクリエーションにおける暴露、食品の喫食、食品の調理、世帯状況）にグループ分けされた。60歳以上の高齢者の疾患増加に関連するとされたリスク因子には以下のようなものがあった：健康要因（例：胃酸抑制剤の服用によるリスク増加の可能性）、家庭における食品安全対策、単身世帯かどうかなどである。

鶏肉のカンピロバクター汚染率

2009年10月、鶏肉のカンピロバクター汚染率の調査結果が発表された。調査は2007年5月～2008年9月に実施され、英国で販売されている鶏肉3,274検体（英国産および輸入品、冷蔵品および冷凍品）のカンピロバクターおよびサルモネラの汚染が調査された。英国で小売りされている鶏肉全体のカンピロバクター汚染率は927検体中の65%であり、英国産の鶏（丸ごと）では416検体中の76%であった。またカンピロバクター汚染率は冷凍肉よりも冷蔵肉の方が高かった。カンピロバクターの分離株における抗菌剤耐性（キノロン耐性も含む）の出現頻度は、2001年の調査に比べて増加していた。サルモネラの汚染率は検査サンプルの約6%であり、依然として低かった。

リステリア：更新情報

昨年度の年次報告ではリステリアに注目したが、2009年6月の食品安全週間の一環として、FSAは60歳以上の年齢層に向け、消費期限を過ぎた冷蔵食品は使用しないこと、0～5℃で確実に冷蔵保存すること、食品表示の保存方法に従うことなどの助言を行った。高齢者のリステリア症増加に関する食品微生物学的安全性諮問委員会（ACMSF: Advisory Committee on the Microbiological Safety of Food）の報告書が2009年9月に発行され、推奨事項として、欧州全体にわたるサーベイランスならびに疫学的・微生物学的調査、リステリア株の病原性調査、60歳以上の年齢層の食品消費動向情報の収集、60歳以上の年齢層への食品安全に関する助言、リステリア汚染防止のための温度管理・消費期限管理・衛生管理等が示された。

2009年のケーススタディ

2009年の大規模かつ複合的な食品由来疾患の発生事例には卵に関連したサルモネラ症が含まれていた。2009年秋、HPAは、特定の型のサルモネラによるヒトの患者報告数が増加していることを確認した。英国およびスペインにおける調査から、スペインのある特定の供給業者の卵の喫食が関連している可能性があることが判明した。2009年9月1日～12月31日の期間、イングランドおよびウェールズにおける *Salmonella* Enteritidis フェージ

型 (PT) 14b NxCP1 感染患者 489 人が HPA に報告された。このうち 155 人は、高齢者介護施設および異なる食品提供施設に関連する 16 件のアウトブレイクの患者であった。これらの施設の一部では、スペインの供給業者の卵を使用していた。

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

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

1. 包装済みサンドイッチの 29%が不適切な温度で保管されていることが調査から判明

Study Shows 29% Pre-Packaged Sandwiches Stored At Wrong Temperatures

29 September 2010

<http://www.fsai.ie/29092010.html>

アイルランド食品安全局 (FSAI) が包装済みサンドイッチの微生物学的安全性を評価した調査結果を発表した。リステリア (*Listeria monocytogenes*) およびコアグラージェ陽性ブドウ球菌汚染の検査で 99%の包装済みサンドイッチが適合 (satisfactory) であることが示された。しかし、検査したサンドイッチの 29%が 5°C を超える温度で保管または陳列されていたことが明らかとなった。

調査では、「不適合 (unsatisfactory)」または「許容できない (unacceptable) / 危害の可能性のある (potentially hazardous)」に分類されたサンドイッチ 5 つのうち 4 つが 8°C 以上で保管されており、残りの 1 検体は冷蔵されずに 17.9°C で陳列されていた。これらのサンドイッチのうち 3 検体については消費期限までまだ 1 日以上残っており、細菌がさらに増殖する可能性があった。アイルランドではリステリア感染はまれにしか見られないものの、その死亡率は高く (最高 40%)、わずかな菌数の摂取で重篤な感染を引き起こす。

調査は、全国の小売業者および食品提供業者から採集された包装済みサンドイッチ 948 検体についてアイルランド健康福祉局 (HSE : Health Service Executive) が実施した。それによると、消費期限は法律に従いほぼすべて (99%) の包装済みサンドイッチに正確に記載されていた。しかしながら、食品安全上の問題として、ごく一部のサンドイッチ検体 (1%) で消費期限が過ぎていたこと、および消費期限までの期間が長すぎると思われるサンドイッチが複数あったことが指摘された。

2. 保育施設における大腸菌 O157 アウトブレイクの予防

Preventing Outbreaks of *E. coli* O157 in Childcare Facilities

27 September 2010

<http://www.fsai.ie/WorkArea/linkit.aspx?LinkIdentifier=id&ItemID=9288> (PDF)

http://www.fsai.ie/news_centre/news/ecoliO157_in_childcare_facilities.html

アイルランド食品安全局 (FSAI) はアウトブレイク予防のため、アイルランドの保育施

設向けに「大腸菌 O157 から子どもを守る (*E. coli* O157: Protecting the Children in Your Care)」と題したリーフレットを Web サイトに掲載している。リーフレットには、保育施設におけるベロ毒素産生性大腸菌 (VTEC) の拡散を防ぐための実践的な助言が提供されている。

低年齢の小児は特に大腸菌 O157 感染による被害を受けやすい。アイルランドでは、2004～2008 年に大腸菌 O157 およびその近縁の細菌により 670 人近くの患者が発生した。そのうち約 34%が 5 歳未満の小児であった。

大腸菌 O157 感染は、保育施設内の子どもの中で急速に広がる可能性がある。ここ数年で、保育施設に関連したアウトブレイクが 11 件発生しており、47 人が発症した。

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

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

アヒル卵に関連した全国的なサルモネラ (*Salmonella* Typhimurium DT8) アウトブレイク (更新情報)

Update on a nationwide *Salmonella* Typhimurium DT8 outbreak associated with duck eggs

Epi-Insight, Volume 11, Issue 10, October 2010

<http://ndsc.newsweaver.ie/epiinsight/ja0297u2h4u3xr2ilfu0iz>

アヒル卵に関連したサルモネラ (*Salmonella* Typhimurium DT8) アウトブレイクが全国で発生しており、調査が継続中である (食品安全情報 No.20/2010 (2010.09.22) FSAI 記事、No.21/2010 (2010.10.06) UK HPA および UK FSA 記事参照)。

2010 年 9 月 21 日時点で、本アウトブレイクに関連した *S. Typhimurium* DT8 の確定患者は 23 人、推定患者は 1 人であった。このうち 14 人が入院したと報告されたが、全員がすでに回復している。これらの患者の発生地域はアイルランド健康福祉局 (HSE : Health Service Executive) の 6 つの管轄地域全体に分散しており、発症日も 2009 年 8 月 14 日～2010 年 8 月 25 日と範囲が広い。

記述疫学調査から、アウトブレイクとアヒル卵との関連が強く示唆された。患者 22 人のうち喫食歴が明らかになっている 14 人は、アヒル卵との接触 (喫食含む) を報告している。残りの 1 人は、確定患者として確認された家族との接触によるヒト-ヒト感染が原因であったと考えられるため、二次感染患者に分類された。患者 3 人は、アヒル卵を原材料として含むケーキ用生地を調理中に喫食したことで暴露した可能性があった。患者 7 人については、アヒル卵への直接暴露は報告されなかった。

初期の患者は市販および自家製の両方のアヒル卵に暴露していたのに対し、最近の患者

は小規模なアヒル飼育を私的に行っている近隣住民や友人から提供されたアヒル卵の喫食を多く報告していることが示されている。

英国健康保護庁（HPA：Health Protection Agency）も、アヒル卵に関連すると見られる *S. Typhimurium* DT8 感染が最近増加していると報告している。

鶏卵とは異なり、アヒル卵にはサルモネラコントロールプログラムがなく、現時点では追跡のためのアヒル卵への識別マークの刻印を義務付ける法律もない。アイルランド農業漁業食糧省（DAFF：Department of Agriculture Fisheries and Food）が規則（SI：Statutory Instrument）案を作成しており、サルモネラのモニタリング、生産者コードの卵への刻印などの要件を制定する予定である。本件に関し、DAFF はこれまでに次のような活動を行っている。

- ・ 市販用アヒル群およびアウトブレイクに関連したアヒル群の特定およびサンプリング。現在までに検査済みの 35 群のうち、12 群が *S. Typhimurium* 陽性であると確認されている（2010 年 9 月 22 日に確認された 2 群を含む）。国立サルモネラリファレンス検査機関（NSRL：National Salmonella Reference Laboratory）で実施した PFGE、MLVA 法などの分子タイピングから、これらの株がアウトブレイク患者からの分離株と識別不能または近縁であることが示された。
- ・ *S. Typhimurium* が検出されたアヒル群は、直ちに移動禁止処置がとられた。
- ・ これまでに 10 群の淘汰を行った。
- ・ 実施規範（Code of Practice）を立案し、生産業者に発行した。この実施規範は DAFF の Web サイトから入手できる。
- ・ 小規模の自家飼育アヒル群用ガイドライン文書を作成した。DAFF およびアイルランド食品安全局（FSAI：Food Safety Authority of Ireland）の Web サイトから入手できる。
- ・ 市販用アヒル群に対しては、DAFF がサンプリングおよび検査を継続する。

● オランダ国立公衆衛生環境研究所（RIVM）

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

オランダにおける食品由来感染症および中毒の登録（2009 年）

Registry of foodborne infections and intoxications in the Netherlands at the Health Care Inspectorate and the Food and Consumer Product Safety Authority, 2009

2010-10-05

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/330261003.html>

2009 年におけるオランダの食品由来感染症報告数および患者数は、2008 年より少なかった。減少の主な理由は、2007 年および 2008 年に患者数が比較的多い食品由来感染症アウトブレイクがいくつか発生したためである。それ以前の 2001～2006 年は、食品由来感染症

の報告数は減少傾向を示していた。2009年の食品由来感染症の原因として最も重要な病原体は、カンピロバクター、サルモネラおよびノロウイルスであった。報告された患者数が最も多かったのはノロウイルス感染症であり、入院患者の多くはサルモネラが主な原因であった。

本報は、オランダ食品消費者製品安全庁（VWA：Food and Consumer Product Safety Authority）および医療監察局（IGZ：Health Care Inspectorate）に登録された2009年のデータをもとにRIVMが解析した結果である。消費者は、生または加熱不十分な食品の喫食、および食品の取扱い・保管時の不適切な衛生管理や交差汚染によって食品由来感染症に罹患することがある。2007年や2008年のような大規模アウトブレイクを避けるためには、行政機関、製造業者、供給業者、食品取扱い業者および消費者が、食品の安全性に継続的に注意を払う必要がある。

消費者からVWAに報告された食品由来感染症は、2008年は585件であったが、2009年は458件であった。感染患者数も1,713人（2008年）から1,143人（2009年）に減少した。報告が義務づけられてる医師からのデータが登録されているIGZでも患者数および入院患者数は同様に減少しており、2009年は報告された感染症35件、患者342人（2008年は695人）、入院患者29人（2008年は79人）であった。RIVMは、食品由来感染症および中毒の実際の患者数を年間30万～75万人と推定している。感染患者の全員が医療機関を受診したり、VWAへ報告するわけではないため、報告数は実際の発生数より少ない。

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/330261003.pdf>（報告書PDF、オランダ語）

● 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/>

Current consumer level recalls

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

1. リステリア汚染によりチーズを回収

Cheese - Microbial Contamination (*Listeria*)

18 October 2010

<http://www.foodstandards.gov.au/consumerinformation/foodrecalls/currentconsumerlevelrecalls/cheesemicrobialconta4963.cfm>

B.-d Farm Paris Creek 社が、リステリア (*Listeria monocytogenes*) に汚染されたチーズを回収している。対象は4種類のParis Creek Cheese (Tilsit、Cheddar、Gouda およ

び Norwegino) で、賞味期限 (Best Before date) はすべて 2010 年 10 月 18 日～2011 年 1 月 26 日である。主に 200g のビニール包装品が大手スーパーマーケットおよびその他の小売店を通じてオーストラリア全土に出荷され、また様々なサイズの円形の製品がデリカテッセンやレストランに出荷された。海外ではシンガポールとフィジーに輸出されている。

2. サルモネラ汚染によりタヒニ (ゴマのペースト) を回収

Tahini - Microbiological contamination – *Salmonella*

15 October 2010

<http://www.foodstandards.gov.au/consumerinformation/foodrecalls/currentconsumerlevelrecalls/tahinimicrobiologica4962.cfm>

Current consumer level recalls

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

ALEX IMPORTERS 社がサルモネラに汚染されたタヒニ (El Helwa Tahini) を消費者から回収している。対象は、賞味期限が 2011 年 12 月 (Best Before December 2011) の 907 g プラスチック容器入り製品で、オーストラリアのビクトリア州のみで販売された。

【記事・論文紹介】

英国で採取された扁桃検体におけるリンパ網内性プリオンタンパクの大規模な免疫組織化学検査

Large-scale immunohistochemical examination for lymphoreticular prion protein in tonsil specimens collected in Britain

de Marco MF, Linehan J, Gill ON, Clewley JP, Brandner S.

Journal of Pathology, 2010 Oct 4. [Epub ahead of print]

(本号 UK HPA 記事参照)

以上

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室