

課題 ～他機関との調整・連携～ ～健康危機管理に対応する組織・体制づくり～

●目的を異にする他機関(警察等)の調査や介入、報道の取材対応により、速やかな調査ができなかった点があった。

- ・ 店の立入
- ・ 従業員の聞き取り
- ・ 書類の確認、遊り調査
- ・ 食材等検体の確保
- ・ 患者やその家族の聞き取り、主治医との情報共有
- ・ 国及び自治体間と速やかな情報共有

●今後の課題

適切で迅速な情報提供は、市民の不安の緩和、早期受診、予防を促すため重要である。一方、患者や同行者、家族への人権が損なわれないよう、情報管理、患者へのケアに対する配慮も大切である。

健康危機管理発生時、業務は多方面において多忙になるため、窓口の一本化、組織内での速やかな情報共有ができる組織・体制づくりが課題である。

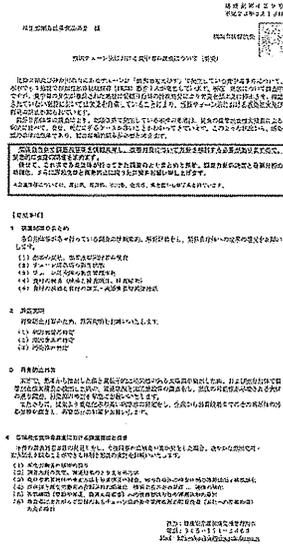
31

調査体制の要望

厚生労働省への要望(H23.6.13)

- 関係自治体と会議の開催
 - ・ 調査情報のとりまとめと解析
 - ・ 調査方針の決定
 - ・ 役割分担
 - ・ 原因究明
 - ・ 再発防止対策

- 広域発生食中毒調査における課題抽出と改善



32

考察

4月28日、事件の探知以降、横浜市保健所及び横浜市衛生研究所は、原因究明と被害拡大防止のために患者調査、施設調査、市民への情報提供等を行いました。関係自治体、検査機関、市内医療機関、厚生労働省等と連携を図りながらできる限りの対応を行ったつもりですが、先に挙げたように多くの課題もありました。

飲食チェーン店は、食材の一括管理によるコスト削減をメリットに全国展開をすすめています。そのため、チェーンの各店舗への指導、本社指導、患者調査等は複数の自治体に分散する傾向があります。事件等発生時には、初動時からお互いにどのような状態かわからないまま調査を進めるのではなく、自治体間の壁を超えて情報共有を行い、適切な指導、調査に繋げる必要があると考えます。

再度、このような事件が発生することのないように事業者への指導と市民啓発を行っていくとともに、今回の事件を経験することによって挙げられた課題は、関連した自治体のみならず、多くの関係者で共有することによって今後の対策に繋げていきたいと思っています。

平成23年5月3日
熊本市保健所健康推進課
熊本市保健所食食衛生課

「焼肉酒家えびす」に関する調査状況について（5月3日時点）

富山県、福井県で発生している食中毒事件の同一系列品を利用した市民から下痢等の症状を呈しているという連絡が熊本市保健所に入りました。当該焼肉店との関係については、現在、調査中です。

- 1 概要
平成23年4月22日（木）、厚生労働省及び富山県からの連絡を受け、当日、熊本市保健所は、市内2店舗の「焼肉酒家えびす」（熊本市白旗店、福井県敦賀市店）の立入検査を行いました。本社の指示により、同一系列品は、4月28日から営業を全面再開しています。
平成23年5月2日（月）6時30分、熊本市保健所は、焼肉店「焼肉酒家えびす」を利用した市民から連絡、下痢等の症状を呈しているという連絡が4件入りしました。当該焼肉店との関係については、現在、調査中です。

- 2 調査の経緯
厚生労働省からの「焼肉チェーン店が疑われる腸管出血性大腸菌による食中毒」の情報提供を受け、4月28日及び5月2日の2回にわたり、それぞれ市内2店舗の立入検査を行いました。なお、ユッケについて27日から提供を再開しています。

5月2日 熊本市保健所へ連絡のあった4件6名

Table with 7 columns: 年齢, 性別, 病状, 発症時期, 症状, 経過, 備考. Rows 1-6 detailing patient information.

なお、焼肉酒家えびすについては、現時点で有症者情報はありません。
※ HUS（溶血性尿毒症候群）

- 3 調査内容
(1) 焼肉店調査
店舗の食料の取付検査とよきと検査
衛生管理状況
(2) 患者調査
8名について調査状況や症状の聞き取り、検査予定または実施中
（なお、検査に支障が生じますので、当市保健所へのお問い合わせはご遠慮ください。）
(3) 食料の調査
本社を有する金沢市と、別の法人を有する東京都と連携をとって調査中です。

添付あり

【参考】

- 1 焼肉酒家えびすの県内店舗は、下記4店舗です。
焼肉上白旗店（熊本市白旗）、焼肉酒家えびす（福井県敦賀市）、焼肉酒家本館（神奈川県相模原市緑区）、焼肉酒家本館（神奈川県相模原市）
2 焼肉酒家えびす焼肉上白旗店
4月19日 営業
21日 16時迄
3 蕎麦すしん（富坂）
熊本市では、従来から別荘のすしにより市民を対象に飲食の生産を行わないよう営業をしています。また、焼肉店等の生産物に立ち入り生産の提供を行わないよう指導しています。
4 市民からの問い合わせ対応
3日から5日までの休業中の市民相談が下記で行います（9時～17時）。
熊本市保健所健康推進課 Tel: 045-671-2442
熊本市保健所食食衛生課（焼肉への立ち入り検査について） Tel: 045-671-2435

お問い合わせ先
熊本市保健所健康推進課 岩田 真典 Tel: 045-671-2442
熊本市保健所食食衛生課（焼肉への立ち入り検査について） 橋本 宏之 Tel: 045-671-2435

平成23年5月5日
熊本市保健所健康推進課
熊本市保健所食食衛生課

溶血性尿毒症候群（HUS）の患者について

平成23年5月3日に記者発表した「焼肉酒家えびす」に関する調査状況に關し、溶血性尿毒症候群（HUS）の恐れがある患者の血液から大腸菌O111の抗体が確認され、主として感状に基づく腸管出血性大腸菌感染症の発症型が4日に検出されましたので、お知らせします。

なお、この入院されている方の病型については重症ですが、5月3日以降も変化はありません。

【HUS：溶血性尿毒症候群（hemolytic uremic syndrome）】

- 1 今回の検査の概要
(1) 検査機関：国立感染症研究所
(2) 検査方法：O抗原凝集抗体検出検査（血清）
(3) 検査結果：大腸菌抗体（血清型はO111）

- 2 今回の検査の経緯
この患者に關しては、医療機関での検査の結果が陽性であったため、本市衛生研究所で再度、血液検査（LPS抗体検出検査）と尿培養検査を実施し、更に国立感染症研究所に血液検査（血清抗体の検出検査）を依頼していました。本市衛生研究所では引き続き血液検査および尿培養検査を行ってまいりました。なお、HUSを患症し入院中の患者の血液検査が陽性となるのは、5月6日午後を予定しています。
(1) 判明していたこと：19日に富山県津幡でユッケを喫食。25日入院（HUS発症）。
(2) 今回の判明したこと：富山県および福井県の死亡例から検出されている血清型と同じ大腸菌O111に感染した。
(3) 現在も不明なこと：富山、福井県で検出されている大腸菌O111と遺伝子的に一致する必須遺伝子型（検査できない）はDNA分析でもPFGE、ルスフィールドゲル電気泳動法が実施できない。
ベロ毒素産生の有無および型別（VT1、VT2）。

- 3 市民からの相談の状況
(1) 5月3日以降、市民から寄せられた相談は0件です。
(2) ユッケの提供開始日が4月27日、当該店舗の最終営業日が4月28日であり、腸管出血性大腸菌感染症の潜伏期間が通常3日～5日であることから、今後新たな患者発症の可能性は低いと考えられます。

- 4 今後の予定等
(1) 現在、本市衛生研究所で有症者7名の検査を進めています。
(2) 現時点では培養検査およびベロ毒素検査で陽性を示した検体はありませんが、結果が確定した時点でお知らせします。

お問い合わせ先
熊本市保健所健康推進課 岩田 真典 Tel: 045-671-2442
熊本市保健所食食衛生課（焼肉への立ち入り検査について） 橋本 宏之 Tel: 045-671-2435

【参考1】患者発生届出基礎（抜粋）

- 1) 定義
ベロ毒素産生する腸管出血性大腸菌の感染によって起こる余命性感染症である。
2) 臨床的特徴
腸炎症状は、一般的な特徴は腹痛、水溶性下痢及び嘔吐である。嘔吐や38℃台の高熱を伴うこともある。
さらにベロ毒素の作用により溶血性貧血、急性腎不全を来し、溶血性尿毒症候群を引き起こすことがある。小児や高齢者では腹痛、腎臓、脳症などによって致命症となることがある。
3) 届出基準
患者（確定例）
医師は、2)の臨床的特徴を有する患者を診察した結果、症状や尿量から腸管出血性大腸菌感染症が疑われ、かつ、次の表の診断に基く検査方法により、腸管出血性大腸菌感染症と診断した場合には、感染症法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

検査方法と検査材料の表
検査方法: 分離・同定による腸菌種の検出、かつ、分離菌における次の①、②いずれかによるベロ毒素の検出
① 毒素産生の確認
② PCR法による毒素遺伝子の検出
検査材料: 便
ベロ毒素の検出（HUS発症例に限る）
O抗原凝集抗体又は抗ベロ毒素抗体の検出（HUS発症例に限る） 血清

【参考2】有症者番号1は5月2日医療機関から報告、5月4日診断確定。有症者番号2～6は5月2日市民からの届出。有症者番号7は、同じグループ内から4日、新たに有症者1名の届出。現在、有症者につきましては検査中です。

Table with 7 columns: 有症者番号, 発症日, 性別, 年齢, 病状, 経過, 備考. Rows 1-7 detailing patient information.

別添 1

横浜市記者発表資料 平成23年5月24日
横浜市健康推進委員会 議決

「焼肉酒家えびす」に関する調査状況について (第6報: 5月24日時点)

「焼肉酒家えびす」焼肉草台座の肉から検出された大腸菌O111と富士山の患者等から検出された大腸菌O111のDNAパターン分析^{※1}を基に行い、DNAパターンが一致したものでお知らせいたします。

- 1 DNAパターンが一致したことで、大腸菌O111に汚染された食材が富士山と焼肉草台座に共通して流通していたことが判明
- 2 向から検出された大腸菌O111はペロ毒素非産生であるため、患者の健康被害の原因であった現時点では断定出来ない

1 今回の調査の概要

- (1) 検査施設: 富士山衛生研究所
 - (2) 検査方法: DNAパターン分析 パルスフィールドゲル電気泳動法 (PFGE) 法
- 2 大腸菌O111が検出された理由について
- (1) 名称及び産地
和牛モモ ステック (0.5kg)
(2) 加工日
2011.4.13
(3) 加工者
株式会社 大和肉類店 (芝罘区新大塚東町20-5)

【備考】

※1 DNAパターン分析
厚生労働省ホームページ「焼肉草台座大腸菌Q&A」<http://www.mhlw.go.jp/q-157/q157a/index.html#q5>
生物の遺伝情報をつかさどるDNAはA(アデニン)、G(グアニン)、C(シトシン)、T(チミン)の4種類の塩基からなり、この塩基をそれぞれ単位として繋がっていることがわかっています。これを利用して焼肉草台座大腸菌とDNA分析と併用する方法で調べると、肉類間の肉の類似性や由来をより正確に突き明すことが出来ます。焼肉草台座大腸菌に対するDNA分析として、現在、主にパルスフィールドゲル電気泳動法 (PFGE) と呼ばれる方法が用いられています (今回、焼肉草台座大腸菌はこの方法で検査を行っています)。
これは、焼肉草台座大腸菌のDNAを細胞膜で切断処理後、電気(アム)の中で特殊な電気泳動を行い、そこから得られるDNAのパターンを比較する方法です。このパターンは、数十からなるDNAの断片から成り立っており、同じ、いろいろな高さについているバーコードの形に似ています。
これによって、肉類間で塩基を一致した焼肉草台座大腸菌のDNAパターンの分析結果から、類かみくと、数千種類のDNAパターンが知られています。

※1 DNAパターン分析

厚生労働省ホームページ「焼肉草台座大腸菌Q&A」<http://www.mhlw.go.jp/q-157/q157a/index.html#q5>
生物の遺伝情報をつかさどるDNAはA(アデニン)、G(グアニン)、C(シトシン)、T(チミン)の4種類の塩基からなり、この塩基をそれぞれ単位として繋がっていることがわかっています。これを利用して焼肉草台座大腸菌とDNA分析と併用する方法で調べると、肉類間の肉の類似性や由来をより正確に突き明すことが出来ます。焼肉草台座大腸菌に対するDNA分析として、現在、主にパルスフィールドゲル電気泳動法 (PFGE) と呼ばれる方法が用いられています (今回、焼肉草台座大腸菌はこの方法で検査を行っています)。
これは、焼肉草台座大腸菌のDNAを細胞膜で切断処理後、電気(アム)の中で特殊な電気泳動を行い、そこから得られるDNAのパターンを比較する方法です。このパターンは、数十からなるDNAの断片から成り立っており、同じ、いろいろな高さについているバーコードの形に似ています。
これによって、肉類間で塩基を一致した焼肉草台座大腸菌のDNAパターンの分析結果から、類かみくと、数千種類のDNAパターンが知られています。

※2 産地禁止措置

食品衛生法第51条第1項及び第52条に基づき食品衛生の確保が図られ、また肉類の適切な流通と認められるまで営業を禁止する処置です。営業禁止は、調査を進めつつありますが、営業禁止は原則を定めさせていただきます。

※3 UTP (大口冷蔵)

厚生労働省ホームページ「焼肉草台座大腸菌Q&A」<http://www.mhlw.go.jp/q-157/q157a/index.html#q5>
焼肉草台座大腸菌は、専用の袋に包装 (CP袋/真空包装) をし、焼肉草台座大腸菌 (HUS) などの有害菌を繁殖させないよう包装されています。焼肉草台座大腸菌が完全に除去されていると見なされませんが、この焼肉草台座大腸菌の中で除去されることによって、全体的な感染リスクは低減すると考えられています。

大口販売には、牛病菌の出す質と類似し1型 (VT1) と、それと異なる型を持つ2型 (VT2) 及びこれら2型の型があります。
焼肉草台座大腸菌は、これらの型のうち1つもしくは複数を出すものがあります。

【参考】

1 食材検査について (焼肉草台座大腸菌検査) (5月16日現在)

検査項目	検査対象数	検査結果
食材	28検体	全て陰性
ふきとり検査	20検体	全て陰性
従事者検便	23検体	全て陰性
焼肉草台座	食材 13検体	1検体から大腸菌O111 (VT非産生型) 2検体検出 ふきとり検査 9検体
	従事者検便 27検体	全て陰性

2 市民の皆さまからの相談

市民の皆さまからの相談は53件ありました (5月16日現在)。相談者の47名名の検便を行いました。47名の検便からは、大腸菌O111、O157は検出されていません。

3 焼肉草台座の営業について

富士山は、「焼肉酒家えびす(焼肉店)」を4月27日、「焼肉えびす(焼肉店)」を4月30日に営業停止、その後、両店に対して5月6日営業禁止処分を行いました。
焼肉草台座は、「焼肉酒家えびす(焼肉店)」を5月6日に営業禁止処分を行いました。
焼肉草台座は、「焼肉酒家えびす(焼肉店)」を5月2日に営業禁止、5月6日営業禁止処分を行いました。

お問い合わせ先		お問い合わせ先	
横浜市健康推進委員会	担当 渡辺	Tel 045-671-2432	
横浜市健康推進委員会 検査課	担当 松本	Tel 045-671-2435	

お問い合わせ先		お問い合わせ先	
横浜市健康推進委員会	担当 渡辺	Tel 045-671-2432	
横浜市健康推進委員会 検査課	担当 松本	Tel 045-671-2435	

「焼肉酒家えびす」焼肉草台座2店舗の調査

別添 2

	焼肉草台座(青葉区)	焼肉草台座(青葉区)
本社の提供自庫	4月27日(水)17時36分 本社営業課からメールおよび電話で連絡があった。 業務の対応、夜の営業から提供自庫	4/27 19時頃に焼肉草台座からユッケの販売を禁止するかもしれない電話があり、その後、19時頃に焼肉草台座からユッケの販売禁止が決定されたと電話があった。その後、ユッケ販売中止のメールがあった。
店舗の営業自庫	4月29日 18時00分頃(上自庫店)に電話が来たのは19:00 本社営業課から電話で連絡があった。 業務の対応: 営業をやめて食事中の人はその場でお会計を出してもらうよう指示があったが、18時~22時まで営業(111グループ388人は利用済)	4/29 18:30 焼肉草台座からユッケの営業を中止しなさいと電話があり、その後、営業中止のメールがあった。 業務の対応: 4/29 18:30 焼肉草台座で12時が待っていたが、待っていらっしゃいますと伺い、食べていたお客様はオーダーストップし残ったものを食べてもらい、帰ってもらった。
食材の届来	4月27日 17時48分 本社からメールで連絡があった。 ・ユッケ、当日加工は焼肉草台座 ・原材料は当社で保管し、1ケースのみサンプルとして冷凍保存 ・店内にユッケ自庫がある場合は、検品がないから自庫している旨説明 業務の対応: 本社のメール指示により加工分は店長の指示のもと届けた。	4/27 17:48 にメールで加工分は焼肉草台座より届く。 業務の対応: 加工済みのユッケを4/27 18時頃、社長の責任で届けた。
日毎の利用客数	4/1~29の利用客数:5,912 利用グループ数:1,878	4/1~29の利用客数:5,702 利用グループ数:1,285
メニューの提供自庫	4/1~27のユッケ提供数:1,280	4/1~27のユッケ提供数:1,150
ユッケの調理工程	● 保管 冷蔵庫、冷凍庫の温度記録はあるが、完全に記録されていなかった。マニュアル上 1日3回(10時、14時、17時)に記録することになっているが、1日に1度も記録がないもあり また記録上、0℃以下の記録がほとんどで、当該原料の保管温度0℃以下は遵守されていない状態だった。 (温度記録があるのは、バーニャール(ユッケの原料肉保管)、ミートロー(ユッケ以外の焼肉原料の保管用)、冷凍庫のみ)	● 保管 冷蔵庫、冷凍庫温度記録あり(平均は1日2回、土日は1日3回記録)
	● ユッケ 1 肉類の最初にかット 平日: 13時~16時加工、肉類した作業台でスープ野菜等同時進行実施 休日: 10時~ スープ野菜の仕込み終了後は肉類の調理 2 必要最小限の焼きユッケ用なげでカット、肉類(包丁は肉切専用で専用でない)	● ユッケ マニュアルあり 作業はその日の最初に行う。必要な肉類の専用だが、包丁は専用ではない。 冷蔵庫は原料用(冷凍庫A)と加工済みの肉類用(冷凍庫B)と営業用の保管用(冷凍庫C)の3種類あり、ユッケはAとBとCを3回提供前まで保管してよく、AとBとCの3種類で分けていた。 【仕入れ】 1 約500gずつを包装されたものを1日に複数回仕入れる。 2 仕入れごとに大きなたらいに入ってくるが、そこに仕入れのシールを貼って保管することになっている。しかし、実際は仕入れ日シールの貼付はなかった。(原料の先入れ先出しは適切に行われていなかった)
	【加工】 1 トリミング 悪い部分と霜を除去 2 カット 1/2深型ホイルにアルミ箔を張り、ラップを敷く ラップの上によくスライスしたモモ肉を並べ、ラップでおおい、冷蔵庫で保管(最大で4時間以内)	【加工】 1 トリミング マニュアル上、規定があるが、霜や脂肪があれば、わずかに取る程度 2 カット 厚さ3mm(スライス(平均厚)にする) カット時の手袋着用 ホイルで保管

	<p><この節、別の半肉・豚肉・鶏肉等の仕込みを同じ調理人が実施></p> <p>3 ポーション ・ユッケパッド(ステンレス製)にアルコール噴霧し、ラップを敷く ・手にアルコールを噴霧し、手袋をしたうえで、1/2ホテルパンから肉を取り出し1人前40gを盛り、ユッケパッド1枚に12人前並べる。上からラップで覆う</p> <p>4 盛り付け ・開店時にユッケドロア(引き出し式の冷蔵庫)にパッドを1つ入れ、注文が入ったら引き出しを開け、ユッケボール(セルクルとスプーン入り)に入れる。 ・ボールで味付けをし、スプーンで盛合、セルクルで形を整え提供 【作業場】 コールド専用だが、サラダやトマトカットの調理台と同じ。作業員も同じ。</p>		<p>3 ポーション ・ゴム手袋でカットした肉をまぜる。(均質にするため) ・肉をいったん冷蔵庫にしまう。(冷蔵庫) ・ステンレス製ユッケパッドにアルコールを噴霧してラップを敷く ・手袋をした手でラップの上に40g(1人前)ずつ計量 ・上からラップをして曜日シールを貼る。(ここからは2日以内に使用するルール)(冷蔵庫B)</p> <p>4 盛り付け ・盛り付ける前まで冷蔵庫C(ユッケドロア)で保管 ・盛り付け直前に、調味液とあえる。</p>
ユッケパッドの洗浄方法	まな板・包丁等 専用器具の管理	まな板、専用 包丁、肉用2本あるが、生肉専用でない。 専用等、一般共用	まな板、専用、包丁、肉用、専用、共用
	トミンダの方法	社内では、トミンダについては、脱脂粉を10%と炭等を少量取り除いている(200~300g/kg 取り除く)	炭や油がふれれば取り除く、わずかながらある。
	手袋及び器具の洗浄	使用ごとの洗浄消毒なし	使用ごとの洗浄消毒なし
	器具の洗浄消毒方法	ユッケ用のまな板は、中性洗剤で洗浄後、次亜塩素酸溶液を噴霧している。 包丁は、全部肉を切り終わった後、流しに置き、中性洗剤で洗浄後、酸性水を噴霧後、使用ごとの洗浄消毒なし。	まな板・包丁は、中性洗剤で洗浄・すすぎ後、次亜塩素酸溶液を噴霧して漂白剤で殺菌→さらにもう一度洗浄
	手袋の洗浄方法	酸性アルカリ水での独自の手洗い方法についてマニュアルあり 追加食品や加熱調理後の食品にさわるときは手洗いを2回行う	酸性アルカリ水での独自の手洗い方法についてマニュアルあり 追加食品や加熱調理後の食品にさわるときには手洗いを2回行う
調理中の温度管理	室温を20℃以下に管理している。	あり	
調味液の管理	提供直前に調味液につける <タレの取扱い> ユッケタレについてはアーズフォーグラスがレシピを考案し、株式会社[]に製法を伝授し、製造者から各店舗へ運送済み。1ししの適切な合成調味液パック入り。 製造者 []株式会社 製品概要：容量は各4~5パックで1パックづつクール便で発送。 密閉時にはセパケットを一度に納品してもらうこともある。 店での保管：A冷蔵庫(パッドに並べたユッケを入れる冷蔵庫)にて管理 同じ棚にはキムチ、サンチュ、味噌等が入れ替わっていた。 開封後の管理：開封し9分の一ホテルパン2個に移し替え、一つはA冷蔵庫に保管、一つはコールドテーブル上の保管用箱(冷蔵管理)にセット。 専用レードルにてユッケ肉のうえにかけて使用。レードルおよびホテルパンは使用後に他のホテルパン等器具と同様に洗浄、消毒。 タレの経度差はしてはいけない。(製品ラベル表及び仕様書は確認できず)	提供直前にタレ、ごま油を和える <タレの取扱い> タレは1パック1リットルのもの約300mlずつ、2つの容器に移し替えて、ラップを掛けて曜日シールを貼って冷蔵庫で(開封してから3~4日のうちに使いきるルール。ユッケの提供数量から計算し、実際は1~3日のうちに使い切っていた経験) ●レードル(100g)で、一握ずつユッケに付ける。(このとき、肉には触れない) ●レードルは1日使ったら洗浄消毒。翌日は新しいものを使用する。	
原料肉の保存方法及び温度管理	冷蔵庫(10℃以下保管)	冷蔵庫(0~1℃以下保管)	

調査対象	調査項目	調理従事者		ホールスタッフ他		調理従事者		ホールスタッフ他	
		総数	有症	総数	有症	総数	有症	総数	有症
調査結果	従業員	3	0	0	0	3	0	0	0
	アルバイトパート	11	0	17	0	11	0	12	0
調査結果	食器、フキトリ、従業員換便	全て不検出		フキトリ、従業員換便：全て不検出 食器：「粗牛ももス×分」半割計量1検体から0-111 検出、VT不検出 その他 不検出					
その他		<ul style="list-style-type: none"> ・ 食かない食にユッケはないが、従業員が食べて利用することあり ・ ユッケ用肉仕入先から納品されている肉：ももスベック、W10、A300、H、H100、S100、J、J100、J200、A700、S1、S2 ・ ユッケ一皿、4284(税込) 							

【横浜市】焼肉酒家 えびす 食中毒関係検査状況一覧

Table with columns: 分類, 種別, 種別, 種別, 検査箇所, 検査結果, 検査結果, 検査結果, 検査結果, 検査結果, 検査結果. Includes data for HUS患者関係者 and other related individuals.

*1 HUS患者については、便培養不検出。国立感染症研究所にも送検を送付しLPS血液検査を依頼した。結果、4/27～5/2 O111血清型陽性。
*2 その他相談関係の検査は、すべてO157,O111陰性。
*3 店のフキトリ、収去、調理従事者検査は、ユッケに使用するモモ肉1検体からO111(VT-)検出のみ。他219検体はO111,O157陰性。



平成 23 年 6 月 16 日 横浜市食薬部食品衛生課

8割の店舗が生食用牛肉の取扱いを中止しました

焼肉チェーンによる腸管出血性大腸菌食中毒事件を契機、緊急点検実施中！！

平成 23 年 4 月、焼肉チェーン店の利用者が腸管出血性大腸菌 O111 等に感染し、患者 169 人、うち 20 人を抱えるのが腸管出血性大腸菌感染症 (HUS) を起こし、4 人の方が亡くなるという極めて重大な食中毒事件が発生しました。

- 調査結果の特徴
1 緊急点検の結果、ユッケなど生食用牛肉の取扱いがあった 301 施設のうち、242 施設 (80.4%) が提供を中止しました。
2 消費者への意識調査の結果、生食用牛肉を提供している理由は、「お客の要望」との回答が 81.4% を占めました。
3 消費者へのアンケートの結果、「危険を承知しているが、肉を生で食べようと思う」との回答が 18.7% ありました。
4 食中毒予防ガイドブック 30万枚を市内の保育園や小学校の保護者あてに配布します。また、病下症状LED掲載後のホームページ掲載など、消費者の方々に「お肉は生で食べない!!」という呼びかけを重点的に行う予定です。

横浜市では今後、衛生基準不適合で生食用牛肉を提供継続する施設には、基準に適合するよう改善指導を行ってまいります。

Table with columns: 施設種別, 緊急点検実施数, 生食用牛肉の取扱いがあった施設数, 生食用牛肉を提供継続する施設数, 生食用牛肉を提供中止した施設数, 衛生基準適合した施設数, 衛生基準不適合な施設数. Includes a total row and footnotes.

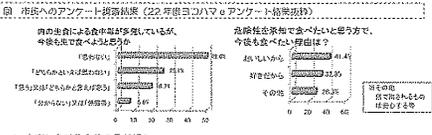
※1：生食用牛肉の取扱いがあった施設の中で、提供を中止した施設数
※2：「生食用牛肉の安全取扱いについて」(厚生労働省編)に基づく衛生基準

図表あり

- 2 衛生基準に適合しない主な理由
- 器具の徹底な消毒 (83℃以上の湯湯による消毒)
- 肉の徹底な高温管理 (10℃で再加工等)
3 生食用牛肉の提供理由や食べたいと思う理由など
- 生食用牛肉の提供理由は、「お客の要望」が 81.4% と大半を占めています。
- 昨年実施した市民対象のアンケート調査からは、肉の生食による食中毒が多発している状況を知りながら、18.7%の方が今後肉を生で食べようと思っている状況(どちらかと言えば「生で食べよう」を希望)でした。

食べたいと思う理由としては、「おいしいから」「好きだから」の理由が 73.7% でした。
※ 意識調査のアンケート調査(主にユッケ食で生食を希望として提供している301施設を対象)

Table with columns: 提供理由(複数回答可), 割合. Includes reasons like 'Taste is good' and 'I like it'.



- 4 本市における今後の取り組み
- 消費者の方々の食生活に関する傾向にあることから、本市では、腸管出血性大腸菌食中毒の発生防止の観点から、市民の健康へ次の留意事項を行ってまいります。

- (1) 保育園、幼稚園や小学校など教育機関を境に、保護者に対して「お肉を生で食べない!!」啓発チラシの配布を希望
(2) 店舗よこはま市販(6月版)「お肉を生で食べない!!」記述の掲載
(3) 市販下駄のLED掲載指示板へ「お肉を生で食べない!!」チラシの掲載指示
HUSとは?
- 腸管出血性大腸菌 (Hemolytic E. coli) の症です。稀な食中毒であり、急性期に重症化し、(1)溶血性尿毒症候群(溶血、貧血、腎臓障害)、(2)腸管出血、(3)腸管出血性大腸菌感染症とします。
- HUSの初期には、熱、腹痛、嘔吐、下痢などの症状が見られます。
- 腸管出血性大腸菌感染症の重症化の原因の一つであり、子どもと高齢者に起こりやすいです。

お問い合わせ先
横浜市健康推進課 検査 課 課 Tel.045-671-2435

4. 南加賀保健福祉センターの調査等概要

I 食中毒発生の概要

- 1 発生年月日 平成 23 年 5 月 1 日
- 2 発生場所 石川県小松市
- 3 喫食者数 43 名
- 4 患者数 1 人
- 5 死者数 0 人
- 6 原因食品 ユッケ
- 7 病因物質 病原大腸菌 O111

II 食中毒発生の探知

平成 23 年 5 月 6 日午後 17 時 30 分に当所へ「勤務先の従業員検便から O111 が検出された。」と患者から電話があり、調査を開始した。

III 患者の状況

- 1 性、年齢階級別患者数
20 歳代男子 1 人
- 2 発病率（患者数対推定原因食品摂食者数）
2.3%
- 3 潜伏時間
5 日
- 4 症状

症状	回数等
下痢	水様 5 回
嘔吐	なし
発熱	あり（体温：不明）
嘔気	あり
腹痛	あり
悪寒	あり
倦怠感	あり
脱力感	なし
頭痛	なし

IV 原因食品及びその汚染経路

1 摂取状況及び原因食品の特定

患者は 4 月 25 日に当該焼き肉屋チェーン店で「ユッケ」を喫食していた。
また、患者は 4 月 18 日に金沢市内の同一チェーン店でも「ユッケ」を喫食していた。
両店とも他に患者発生の情報はなかった。

4 月 16 日～4 月 26 日までの時期に同系列店舗で福井、富山、神奈川の 3 県 160 名を超える患者が発生しており、この広域食中毒の原因食品は「ユッケ」と考えられている。

2 原因食品

(1) 内容

ユッケ (牛肉、ユッケダレ、ゴマ油、卵黄、大葉、万能ネギ)

(2) 入手経過

- ・大葉：10枚入り1パック A社
- ・万能ネギ：A社
- ・卵：160個入 A社
- ・ユッケダレ：1500ml入 B社
- ・ゴマ油：1000ml入 B社
- ・和牛モモ肉：10.62kg C社

(3) 調理・製造・加工等の方法及び摂取までの経過

4月23日 牛肉の仕入・保管

冷蔵和牛モモ肉 10.62kgを仕入、冷蔵庫で保存

25日 下処理 14:00～17:00

14:00 細切

14:30 各バットに1人前40gを12人分小分けし、冷蔵庫にて保存

17:00 バット2枚(24人分)引き出し式冷蔵庫で保管

- ・大葉：パックより取り出し水洗し、トレー保管
- ・万能ネギ：水洗し、細切しホテルパンに保管
- ・卵黄：バットに割卵し、レンゲでホテルパンに保管
- ・ごま油：樹脂容器よりプッシュ式容器に移し替える
- ・ユッケダレ：1500ml入り容器から700ml容器に移し替える

調理

注文が入った時点で皿に大葉を置く

皿にセルクルを置く

ボウルにユッケを置き、ユッケダレをレードル1杯(8cc)、ごま油(2cc)を混ぜる

セルクルにユッケを入れる

卵黄を乗せる

万能ネギを盛り付ける

セルクルを取り外す

20:00 提供

(4) 汚染経路の追及

当該店のふき取り検査、保管食材、排水等の細菌検査を実施し、汚染経路を追及したがO111がすべて陰性で当該店での汚染経路は不明であった。

同系列店舗で3県160名を超える患者が発生していることより当該店でのO111の汚染は他店と共通する食材と推定された。

V 食品取扱施設及び従業員

1 食品取扱施設の衛生状況

特に問題はなかった

2 給、排水の状況

特に問題はなかった

施設使用水の残留塩素簡易検査 0.2mg/l

排水 O111 陰性

3 従業員の健康状態

他の従業員20名で症状を訴える者はいなかった。

VI 病因物質の決定

1 微生物学的検査

① 患者検便

大腸菌 O111 が検出された。

患者便より検出された O111 株を富山県衛生研究所で PFGE 解析の結果、富山県の従業員 1 名、喫食患者 4 名（2 店舗）と遺伝子パターンが一致した。

② 従業員 21 名の検便

自社検便で患者以外の 20 名は O111 が陰性であった。

③ 施設拭き取り 25 件の検査（ドアノブ、各冷蔵庫取手、まな板、作業台、蛇口等）

O111 は検出されなかった。

④ ユッケダレ、モモ肉の検査

O111 は検出されなかった。

⑤ 排水

O111 は検出されなかった。

2 理化学的検査

施設使用水の残留塩素簡易検査 0.2mg/l

他は実施していない。

3 動物試験、病理解剖

実施していない。

4 その他の検査

実施していない。

5 結論

当該焼肉チェーン店で飲食した患者、従業員便から検出された大腸菌 O111（VT 非産性菌）の遺伝子パターンが一致したことより病因物質は大腸菌 O111（VT 非産性菌）と特定した。

VII 事件処理のためにとった措置

当該施設に対して、食品衛生法第 55 条第 1 項の規定に基づき平成 23 年 5 月 27 日から 29 日までの間営業停止処分を行い、その期間中に施設内及び調理器具等の清掃と消毒を実施させ、その確認をするとともに、食品衛生に関する衛生教育を実施し、事故の再発防止を図った。

VIII 考察

本事件の原因と推定されたユッケは系列店 20 店舗が同一仕入先の食肉を使用しており、当該店を含む 4 県 6 店舗が食中毒原因施設として行政処分を受けた。

この事件を受け、県では厚生労働省の通知に基づき食肉を取り扱う業者対象に説明会を開催するとともに施設の監視指導を実施した。

また、食品衛生責任者の研修会等で生肉の取り扱いの注意を喚起するとともに、一般消費者に対しリーフレット等で啓発を行った。

事件後に我々が行った福祉関係者等に対するアンケート調査では 243 名中 114 名（47%）が生食用食肉の喫食経験があり、58 名（24%）がユッケを喫食していた。

今後、国では 10 月を目途に生食用食肉の提供について法規制を行う予定であり、関係する事業者には新たな法規制の周知を図るとともに消費者に対しては引き続き食肉による食中毒予防の注意喚起を図りたい。

5. 腸管出血性大腸菌 O111 食中毒事件について

(板橋区内の食肉卸売業者に関する調査結果のまとめ)

1. 調査対象施設

氏名 株式会社 Y 商店
所在地 東京都
屋号 株式会社 Y 商店
営業種目 食肉処理業

2. 焼肉酒家えびすに販売していた牛もも肉について

- 商品名：和経ももスペック
- 包装形態：合成樹脂製袋に脱気包装したもの

和経ももスペックは、和牛（経産牛）のモモ肉をブロック状（500g 程度）にカットし、焼肉酒家えびすに販売したもので、焼肉酒家えびすではこれをユッケとして調理していた。

和経ももスペックの原料肉は、埼玉県内や東京都内の食肉卸売市場等より仕入れた枝肉で、自社の加工場にてこぶし大程度に包丁でカットし（単純なカットのみで、特殊な加工は一切していない）、合成樹脂製袋に脱気包装のうえ、受注量に応じてダンボール詰をし、チルドにて焼肉酒家えびす各店舗に配送していた。その加工方法や脱気包装に関する作業工程を別紙 1 にまとめた。

なお、原料肉の仕入先となる市場は日々異なり、仕入れ状況等によってその原料肉の産地等も異なっており、特定の産地の牛肉を使用していたわけではない。

また北陸方面の焼肉酒家えびす 16 店舗については、和経ももスペックのみを販売していたが、神奈川県内の 4 店舗については、以下の食肉も販売していた。

【神奈川県 4 店舗への販売アイテム】牛バラ肉、牛レバー（米国産、冷凍品）、牛ミノ、豚のトロ肉、豚バラスライス、豚ナンコツ、鶏もも、鶏のテール、鶏皮

3. Y 商店におけるロット管理について

加工後、脱気包装した和経ももスペックは、通常、翌日若しくは翌々日を目途に焼肉酒家えびす各店舗に出荷していた。最短では加工後、当日中に出荷されることもあった。

Y 商店では、枝肉の固体識別番号とその加工日の記録を残すとともに、商品のラベルに使用した枝肉の個体識別番号や加工日を表示していたが、どのロットを、いつ、どこの店舗に出荷したかの記録はしていなかった。

また、和経ももスペック用の枝肉が不足してしまうことが時折あり、その場合には同業者より仕入れたパーツ肉を使用した。パーツ肉を使用した場合、当該肉の個体識別番号やその加工日等はラベル表示していたが、その記録は行っていなかった。なお、このパーツ肉には交雑種も含まれていたため、その場合の商品の表示は「国産牛ももスペック（交雑種）」としていた。

4. 4 月中の和経ももスペックの販売数量等について

4 月中の焼肉酒家えびす各店舗に対する和経ももスペックの納品日および販売数量は別紙 2 のとおりである。1 度の配送で概ね 5～10kg 程度の和経ももスペックが各店舗に納品されていた。

また Y 商店はフーズ社以外にも牛肉を販売していたので、東京都を通じて当該販売先を管轄する保健所に対して店舗に対する注意喚起と苦情の有無の確認を依頼したところ、フーズ社以外での患者発生は確認されなかった。

5. Y 商店における施設の状態と衛生管理について

- ✓ Y 商店は法人名義で許可取得しているが、小規模な事業者であり、施設も老朽化が進んでおり、広さも充分とはいえない状態であった。
- ✓ 当該施設では牛肉および豚肉の精肉加工が主な作業であり、牛肉用と豚肉用の作業台、まな板、包丁は区別されていた。
- ✓ 作業台等の洗浄消毒については、洗剤と塩素系漂白剤を混ぜた温水でブラッシングを行った後、スクレーパーで水分を除去し、アルコール噴霧を行っていた。この洗浄消毒作業は、作業開始前、作業区分および作業終了後に実施していた。
- ✓ 内臓肉を加工することもあったが、専用の器具は用意していなかった。そのため、内臓肉の加工は当日最後の作業として実施するようにしていた。
- ✓ 衛生管理マニュアルは作成されておらず、衛生管理に関する記録や冷蔵庫等の温度管理記録もなされていなかった。また従業員検便も実施していなかった。

6. 加工時における異常事象について

4月の加工において、停電や冷蔵庫の故障、使用枝肉の異常、脱気包装不良など、加工時や保存時における異常事象は確認されていない。また4月に体調不良を訴える従業員も確認されていない。

7. 賞味期限の設定とその根拠について

和経ももスペックは、0℃以下の保存方法において加工後40日間で賞味期限が設定されていた。その設定根拠については、特にY商店において独自に細菌検査等を実施したものではないが、業界内にて一般的に利用されている期限フレーム等を参考に設定していた。

8. 保健所による細菌検査等の結果について

4月28日(木)、Y商店に立ち入り参考品を収去するとともに、施設の拭き取り検査を実施した。また食肉に多少でも触れる可能性のある従業員(13名、内4名が和経ももスペックの加工に携わっていた。)についての検便も実施した。検査は東京都健康安全研究センターに依頼をし、結果についてはいずれも食中毒起因菌陰性であった。

【細菌検査内訳】

- 収去検査：参考品 2検体
加工日：4月25日
- 拭き取り検査：5検体
- 従業員検便(13名分)

9. まとめ

- ① Y商店は食肉市場より仕入れた枝肉を自社の加工場にてブロック状にカットし、真空包装の上、焼肉酒家えびすの各店舗に販売していた。加工日毎に、使用した枝肉の個体識別番号は記録していたが、その配送日や配送先についての記録はなかった。また枝肉が不足した場合に、同業者よりパーツ肉を仕入れて使用したが、いつ使用したかの記録もなかった。
- ② Y商店の衛生管理状態については、
 - ・施設が老朽化しており、広さも不十分であった。
 - ・加工する肉の種類毎に加工器具が厳密に使い分けされていなかった。
 - ・衛生管理マニュアルが整備されていなかった。
 - ・日常の衛生点検の結果が記録されていなかった。

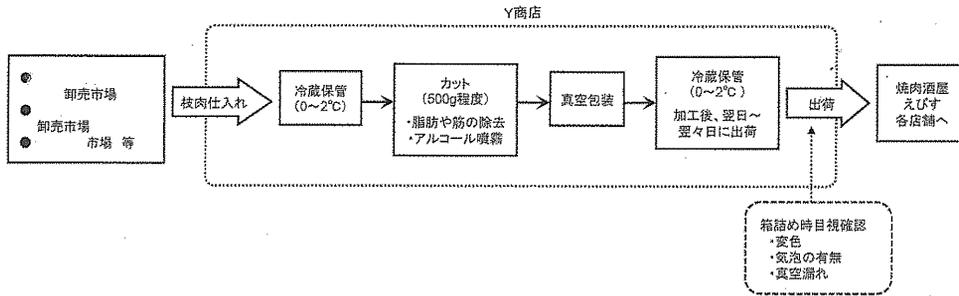
などといった衛生上、改善が必要と思われる事項が見受けられた。

- ③ Y 商店において、和経ももスペックに腸管出血性大腸菌 O111 を二次汚染的に付着させた、若しくは元々枝肉に付着していた腸管出血性大腸菌 O111 を増殖させてしまった可能性を完全には否定できない。しかし、調査結果から菌増殖の機会を与えるような温度管理や、二次汚染を助長するような洗浄消毒作業が行われていたわけでもなく、細菌検査の結果からもそのことを裏付けるデータは得られなかった。

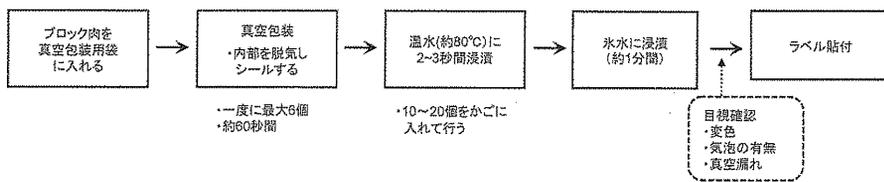
和経ももスペックの加工方法について

別紙1

■和経ももスペックの原料肉仕入れから出荷までの流れ



■真空包装に関する手順等について



別紙 2

平成23年4月 焼肉酒屋えびす向け「和経ももスペック」納品目および販売数量

	4/1	4/2	4/3	4/4	4/5	4/6	4/7	4/8	4/9	4/12	4/13	4/14	4/15	4/16	4/17	4/18	4/19	4/20	4/21	4/22	4/23	4/24	4/25	4/26	4/27	4/28		
1 福寿草		5.2	10.2					5.2	5.1	5.0	5.2	5.3			10.5	5.2					5.2	10.4	5.2				5.0	
2 福寿草		5.2	5.2		5.1	5.2		5.2	10.2	5.2		5.2	5.2	5.2	10.2	5.2					5.2	10.4	5.1					
3 福寿草		10.4			5.1		10.4		10.1	5.1		10.4		10.4		5.4					10.1		5.2					20.4
4 富山山菜		10.4	5.2			5.1	5.2	5.2	10.2	10.1			5.2	10.5	5.2						10.2	5.1	5.2				5.2	5.2
5 福寿草		10.4					5.1	10.2	10.2	5.2			10.2	5.2								10.2	5.3				5.2	5.1
6 福寿草		10.2					5.1	5.1		5.1			5.2	10.4							5.1	5.1	5.1					
7 香沢豚肉		5.1	5.2				5.1	10.4	10.2	5.2			10.5	5.2							5.2	5.1					5.2	10.2
8 香沢豚肉		10.4	10.5			5.1	5.2	10.5		10.3	10.5		5.2	5.2		10.5	5.2				5.1	10.4	10.2					
9 香沢豚肉			5.2			5.1		10.4		5.2			10.2		5.2						10.2			5.2			10.4	10.1
10 福寿草		10.4			5.2		5.2	10.5	20.4	10.2	5.2	5.2		10.5							10.2	5.2	10.4				10.4	10.1
11 富山山菜		10.4	5.1				5.2	5.2	10.2	10.2			5.2	10.2		5.4					10.2	5.2	10.4				10.4	10.1
12 福寿草		10.4	10.5					10.2	5.2	10.2		5.2	5.2	10.2	5.2						5.2	10.5	10.4	5.2				10.1
13 香沢豚肉			5.2		10.2			5.2	5.1	10.2	5.2		5.2		5.2						5.2	5.2				5.2	5.2	5.2
14 富山山菜			5.2				10.4	5.2	10.4	5.1	5.2	5.2	10.5	10.5							5.2	10.2	5.2	5.4				10.4
15 香沢豚肉		5.2	10.4		10.4			10.4	10.2	10.4			5.2	10.4	10.4						10.2	10.2	5.2				5.2	10.4
16 小豆			10.3	5.2		5.2	10.2			10.4	5.2		10.2	5.2							5.2	10.2	5.2				5.2	10.2
17 福寿草		10.4			5.2		5.4		10.2				5.2									5.2	5.2				5.2	5.1
18 香沢豚肉		10.2			5.1			10.2		10.2			10.2	10.4							5.2	5.2		1.5			5.2	5.1
19 香沢豚肉		10.3				5.2		10.2					10.2									10.2					5.2	5.2
20 香沢豚肉		10.4			5.2		5.2		10.2				10.2								5.2	5.2		5.2			5.2	5.1
合計	54.2	53.9	104.8	11.0	42.1	45.7	45.7	25.2	154.7	138.8	133.2	53.8	32.0	120.2	104.1	42.2	5.2	22.4	19.0	57.4	152.2	125.2	62.0	10.2	14.8	54.8	101.5	

※表中の数値は販売数量(kg)

参考資料 3

事例報告

1. 事件の発端となった事例
2. 積極的に受診勧奨した事例
3. 血清抗体検査で確定診断に至った事例
4. 退院まで2箇月以上を要した重症事例

1. 事件の発端となった事例

1 患者プロフィール

10歳未満、男性

2 発生の探知

平成23年4月下旬、病院よりベロ毒素検査の依頼あり。翌日 O111 VT2 (+) を確認。担当医より届出となる。

3 喫食からの病状経過

- ・ ユッケを注文し、患者も少量を喫食。
- ・ 2日後、いつもより便が柔らかい気がするが、他に気になる症状はなかった。
- ・ 3日後の朝に下痢。血便はなく茶色の泥状便であった。午前中に2回嘔吐し、急患センターを受診。受診時には発熱もみられた。ロタが流行中のため、ロタ疑いという診断で帰宅。ナウゼリン坐剤、アンヒバ坐剤、ビオフェルミンが処方された。
- ・ 同日18時から下痢が頻回(数分おき)になり、23時頃から血便となった(第1病日)。
- ・ 4日後の午前2時に病院を受診し入院となる。朝からパセトクール(注)を投与。
- ・ 5日後、O111が確認されたため、ホスミシンの内服を開始。腹痛と発熱があり、特に下痢症状がひどく、トイレから出られないような状態であった。病院内での検査ではO111の他にノロ(+)、ロタ(-)であった。
- ・ 6日後午前、HUS症状を呈し、転院。

4 厚生センターの対応

病院にて、本人の喫食状況及び行動調査を実施。

家族の健康状態の確認と、検便を実施。自宅の消毒命令書、同居家族に健康診断勧告書を交付。

患者の所属している小学校に対し、生徒の健康調査を依頼。

えびす店の利用について、管轄厚生センターへ情報提供。

5 その他患者の経過

接触者検便の結果、家族の便より O111 VT2 (+) を確認。

症状は軽度の腹痛のみであり、病院にて通院治療後、陰性化を確認。

6 考察

本事例は今回の一連の食中毒の初発事例であり、初動調査時には、通常の腸管出血性大腸菌感染症と同様の喫食・行動調査を実施した。

その中で、えびす店の利用についても初期段階で把握し、管轄厚生センターと情報を共有することによって、その後に発生した食中毒との関連が早期に確認された。

2. 積極的に受診勧奨した事例

1 患者プロフィール

10代、女性

2 発生の探知

初めに電話相談のあった厚生センターから「子供2人に症状がある。特に本人が腹痛、血便あり、A診療所に受診した。」との連絡。

3 喫食からの病状経過

- ・ えびす店で家族で食事。全員ユッケ喫食
- ・ 3日後7時ごろより、腹痛あり。その後も腹痛、下痢が続いたが5日後は登校
- ・ 6日後、強い腹痛、下痢、嘔吐、血便にてA診療所受診。抗生剤と点滴、検便実施
- ・ 7日後、強い腹痛、下痢 19時救急病院受診1日分抗生剤投薬
- ・ 8日後、下痢、腹部膨満感、尿がでにくい等の症状はあったが、在宅で経過をみた
- ・ 9日後、上記症状悪化。22時、救急搬送にて入院。透析開始
- ・ 10日後、A診療所の検便結果でO111検出。当センターで、ベロ毒素検査。結果は陰性。
- ・ 11日後、急性腎不全、HUS、血小板減少あり、人工透析。
- ・ 17日後、衛生研究所において血清O111抗体陽性を確認。主治医より届出
- ・ 25日後、人工透析を終了。貧血あり。食事摂取可能
- ・ 32日後、退院 36、37日後は陰性化検便確認

4 厚生センターの対応

連絡を受けた日に、家族の状況把握と検便勧奨のため、数回電話連絡した。

翌日、家族来所相談 喫食調査・健康状態調査と家族の検便の勧奨。特に本人の見守りと受診について助言した。

約2週後、家族に面接、感染症に関する書類や検便について説明を求められたため、今までの検便結果の連絡や書類に関すること、家族の陰性化、確認のための検便について説明し了解を得た。

5 その他患者の経過

家族1 喫食3日後7時ごろより腹痛あり。6日後下痢（10回以上）

7日後下痢（10回以上） 救急病院受診（1日分抗生剤投薬）

10日後腹痛、下痢なし。厚生センターで検便 O157VT1 検出。医療機関受診。

家族2 症状なし。10日後厚生センターで検便 O157VT1 経過観察のみ

6 考察

家族に複数の患者が発生した場合、患者の介護等で大変な状況となるため、検便依頼や結果、健康診断勧告書類等についての説明について、情報が十分に伝わらず、誤解や行き違いが生じやすくなる。情報伝達する場合、誰にどのように接していくかを決めて、確実に理解を得ながら進めていくことが大切と考えられた。

3. 血清抗体検査で確定診断に至った事例

1 患者プロフィール

10代、男性

2 探知

県庁より「腸管出血性大腸菌 O157 感染疑い事例で HUS 症状を呈している患者が入院後、4日目に転院した。」との連絡。

3 経過（喫食から治癒までの病状の経過）

- ・ 友人3名と一緒にえびす店で喫食した（喫食日）。患者はユッケを食べたが友人達はユッケを食べていなかった。
- ・ 5日後、下痢のためかかりつけ医療機関を受診し、同日夜中から血便が出始め入院となった。ホスミシンが投与され大腸内視鏡で出血性腸炎の所見が認められた。検便検査実施。
- ・ 10日後、腎機能低下を認め病院へ転院。
- ・ 11日後、人工透析開始。HUS と DIC を併発。
- ・ 38日後、退院。

4 厚生センターとの関わり

- ・ 第1報を受け取った10日目のうちに、保健所や病院等の関係機関と連携して情報確認を急ぎ行い、保護者の了解を得て入院中の患者から聞取り等の調査を実施した。同日夕方には患者宅を訪問し、家族構成を確認し健康状況調査、検便検査、喫食状況調査、消毒等について協力いただけるよう依頼した。
- ・ 焼肉を一緒に食べた人達に対する検便検査等を実施した。

5 その他の患者の経過

家族及び一緒に焼肉店で喫食した友人達について、感染していた者はなかった。

6 考察

- ・ 本事例はHUSを発症し、国立感染症研究所において血清から腸管出血性大腸菌O111抗体陽性を確認したことから、感染症法に基づく患者届出となった。血清検査は、病院とかかりつけ医療機関から、凍結保管血清を迅速に提供いただき実施することができた。便から菌が検出されなかったのは、早期の抗生剤投与の影響が考えられる。
- ・ 本事例への初動について、第1報を受取った段階では診断が未確定で、感染症に基づく患者届出は行われていなかった。しかし、医療機関と密な連絡連携をとり家族に説明を尽くして積極的に調査を進めた。このことが、医療機関と行政の連携を深め、血清を用いた確定診断に速やかに結びついたと考える。
- ・ 本事例の病院入院中、同じ焼肉店を利用した患者の重症例や死亡例の報道が続くなどして不安が大きかった。このため、聞取り調査等に際し、保健師が同行して調査とともにこころのケアも心掛けた。

4. 退院まで2箇月以上を要した重症事例

1 患者プロフィール

10代、女性

2 探知

AセンターからB病院に溶血性尿毒症症候群(HUS)の重症患者が転院して来た旨の連絡があった。

3 経過

- ・ 午後7時頃からえびす店で友人と会食し、ユッケ等を食べた(喫食日)。
- ・ 4日後、午前2時頃から腹痛、下痢、嘔吐を呈し、夕方から血便のため、同日夜、C病院を受診。
- ・ 5日後、近医のD病院を受診したが、6日後に腹痛が激しくなり、C病院へ紹介入院。

- ・ 9日後、症状悪化（HUS発症）し、転院。
- ・ 11日後、HUSの典型例で危篤状態となる。
- ・ 15日後、エンドトキシン吸着、透析継続により、意識が回復。
- ・ 37日後、透析終了。食事摂取可能となり、一般病棟へ移る。発熱は続いている。
- ・ 72日後、退院。

4 厚生センターとの関わり

保護者に連絡、患者の状態、家族の状況を聞取るとともに、検便検査、喫食状況調査消毒等について依頼実施した。

診断確定時、訪問により就業制限等を手渡し、説明するとともに患者状況の把握に努めた。また、心の相談、総合相談窓口の開設を案内し、保護者の不安解消を図った。

退院後、保護者の了解を得て、患者に健康状態と喫食状況を再確認した。

5 その他の患者の経過

焼肉店で一緒に喫食した友人には症状があり、腸管出血性大腸菌 O157VT1・2、O111VT2、O111VT(-)が検出された。家族には、有症者も感染者もいなかった。

6 考察

本事例は、HUSを発症した重症例で、B病院から提供された血清により、腸管出血性大腸菌 O111 抗体陽性を確認した事例である。

通報時、すでに入院中であり、患者本人からの直接の聞き取り調査は実施できなかったが、保護者の協力により、調査は迅速に実施できた。また、医療機関と連携し、患者の病状把握に努めた。

参考資料 4

富山県などで発生した焼肉チェーン店における食中毒について（中間報告）

I 概要

平成 23 年 4 月に富山県砺波市の焼肉店利用者に発生した食中毒は、福井県や神奈川県など系列店 5 店舗の利用者にも食中毒患者の発生を確認し、調査の結果、患者数は、6 店舗の利用者で総計 181 名、うち HUS や脳症など重症患者 32 名（うち 4 名が死亡）となった。また、37 名の患者の便から腸管出血性大腸菌 O111 を検出し、患者のほとんどが店で提供されたユッケを喫食していた。

この焼肉チェーン店には、同一の食肉卸売業者からユッケ用肉が納入されており、未開封のユッケ用肉から大腸菌 O111（VT(-)）が検出された。検出された菌株と死亡した砺波店利用の患者 1 名の便から検出された大腸菌 O111(VT(-))のパルスフィールドゲル電気泳動法（以下 PFGE という）による遺伝子パターンが一致し、また同じ患者から検出された腸管出血性大腸菌 O111 の菌株が 1 バンド違いで一致したことから、大腸菌 O111 に汚染されていたユッケを食したことが食中毒の主たる原因であると推定された。

食中毒が発生した焼肉店及びユッケ用肉を納入した食肉卸売業者では、生食用食肉の衛生基準に基づいたトリミング等の処理を行っておらず、またこの枝肉を処理したと畜場では生食用肉の出荷実績がなかったことなど、食肉処理の各段階で、安全性が確保されず、ユッケの提供が安易に行われていたことが、事件発生の大きな要因と考えられた。

II 探知

4 月 26 日（火）午前 12 時頃、高岡市の医療機関から、高岡厚生センター（保健所）に腸管出血性大腸菌の感染を疑う患者から検出した大腸菌のベロ毒素（VT）検査の依頼があった。

4 月 27 日（水）午前 9 時頃、砺波市の医療機関から、腸管出血性大腸菌感染を疑う患者を診察した旨、砺波厚生センター（保健所）へ届出があり、いずれの患者も砺波市内の焼肉店を利用していたことが判明したため、調査を開始した。

III 経緯

表 1 経緯

	経緯
4/27	・砺波店営業停止（患者 5 名うち 3 名が入院）し、同系列店全店舗にて、ユッケの提供を自粛
4/28	・福井渕店を利用した 10 歳未満男児が死亡 ・高岡駅南店利用者の 2 名が医療機関に入院している情報有り
4/29	・砺波店を利用した 10 歳未満男児が死亡し、同系列店全店舗において営業を自粛
4/30	・高岡駅南店利用者について血清検査で大腸菌 O111 抗体陽性を確認し、高岡駅南店営業停止
5/1	・富山山室店利用者に HUS 患者が 1 名いることが判明
5/2	・横浜上白根店利用者に HUS 患者が 1 名いることが判明 ・福井渕店営業停止
5/4	・砺波店利用患者（40 代女性）死亡
5/5	・砺波店利用患者（70 代女性）死亡
5/6	・砺波店、高岡駅南店、福井渕店の 3 店舗営業禁止、富山山室店営業停止
5/16	・砺波店利用患者 1 名と横浜上白根店利用患者非発症者 1 名から検出した腸管出血性大腸菌 O157 の菌株の PFGE 遺伝子パターン一致し、横浜上白根店営業禁止
5/24	・未開封肉から検出された大腸菌 O111 と砺波店利用患者から検出した菌株の PFGE 遺伝子パターン一致
5/27	・小松店利用患者と砺波店利用患者から検出した大腸菌 O111 菌株の PFGE 遺伝子パターン一致 ・小松店営業停止

IV 焼肉チェーン店の概要

チェーン店は、F社が経営する郊外型の飲食店で、金沢市に本部をおき、石川県内7店舗（うち金沢市内5店舗）、富山県内6店舗（うち富山市内3店舗）、福井県内3店舗、横浜市内2店舗、藤沢市内1店舗、相模原市内1店舗の計20店舗を有する。

V 調査内容

- 1 患者の発症状況及び喫食状況の調査
- 2 原因食品等の汚染経路等の調査
- 3 納入食材の遡り調査
- 4 微生物学的検査

VI 調査結果

1 患者の発症状況及び喫食状況の調査

1) 患者の状況について

本件の患者の症例定義については、4月中に焼肉チェーン店を利用し喫食時間から10時間以上経過して発症し、次のいずれかに該当する者とした。

- ① 血便を呈している者
- ② 消化器症状（下痢、吐き気又は嘔吐、腹痛、渋り腹）が2つ以上あった者
- ③ 消化器症状が1つとそれ以外の症状（発熱37.5℃以上、倦怠感、頭痛など）が1つ以上ある者
- ④ 便から大腸菌 O111 あるいは腸管出血性大腸菌 O111、O157 を検出し、1つ以上の症状を呈する者

症例定義に合致した患者は181名で、砺波店利用者が100名で最も多く、次いで高岡駅南店利用者51名であった。HUS発症者は32名で、砺波店利用者21名、高岡駅南店利用者6名であった。死亡者は砺波店利用者3名、福井渚店利用者1名であった。

表2 患者の発生状況 (平成23年8月15日 現在)

店舗	患者数(名)	死亡者数(名)	年齢(才)	性別		HUS 発症者数(名)
				男(名)	女(名)	
砺波店	100	3	1~70	56	44	22
高岡駅南店	51	0	3~64	21	30	6
富山山室店	24	0	2~48	13	11	1
福井渚店	4	1	6~22	3	1	2
横浜上白根店	1	0	19	0	1	1
石川小松店	1	0	23	1	0	0
計	181	4	1~70	94	87	32

2) 喫食日別発症者数(店舗別)

砺波店では、4月23日の利用者に患者発生が集中していた。高岡駅南店では、4月16日から26日にかけて緩慢な発生がみられた。

図1 喫食日別の患者発生状況

