

表 7. 牛肉、豚肉、鶏肉の内臓肉の喫食と腸管出血性大腸菌 (O157) 感染症の発症との関連

|               | 症例   |      | 対照     |     | OR <sup>a)</sup> | 95%CI <sup>b)</sup> | P-value |
|---------------|------|------|--------|-----|------------------|---------------------|---------|
|               | 人    | %    | 人      | %   |                  |                     |         |
| 牛レバー(生か半生)    | 0/65 | 0.0  | 0/269  | 0.0 | NA <sup>c)</sup> |                     |         |
| 牛ホルモン(生か半生)   | 1/63 | 1.6  | 0/257  | 0.0 | 4.0              | 0.1 - Infinity      | 0.4000  |
| 豚レバー(生か半生)    | 0/63 | 0.0  | 0/257  | 0.0 | NA               |                     |         |
| 豚ホルモン(生か半生)   | 0/63 | 0.0  | 0/257  | 0.0 | NA               |                     |         |
| 鶏レバー(生か半生)    | 0/63 | 0.0  | 0/257  | 0.0 | NA               |                     |         |
| 鶏ホルモン(生か半生)   | 0/63 | 0.0  | 0/257  | 0.0 | NA               |                     |         |
| その他内臓肉(生か半生)  | 0/47 | 0.0  | 0/257  | 0.0 | NA               |                     |         |
| 十分に加熱した内臓肉の喫食 | 0/65 | 0.0  | 0/269  | 0.0 | NA               |                     |         |
| 牛レバー(十分に加熱)   | 3/65 | 4.6  | 8/269  | 3.0 | 2.3              | 0.5 - 9.8           | 0.2663  |
| 牛ホルモン(十分に加熱)  | 8/65 | 12.3 | 13/269 | 4.8 | 4.4              | 1.4 - 14.1          | 0.0115  |
| 豚レバー(十分に加熱)   | 0/65 | 0.0  | 8/269  | 3.0 | 0.5              | 0.0 - 3.3           | 0.4938  |
| 豚ホルモン(十分に加熱)  | 3/65 | 4.6  | 17/269 | 6.3 | 0.8              | 0.2 - 3.2           | 0.8053  |
| 鶏レバー(十分に加熱)   | 0/65 | 0.0  | 5/269  | 1.9 | 0.7              | 0.0 - 4.9           | 0.7234  |
| 鶏ホルモン(十分に加熱)  | 1/65 | 1.5  | 3/269  | 1.1 | 1.3              | 0.1 - 12.8          | 0.8352  |
| その他内臓肉(十分に加熱) | 2/65 | 3.1  | 1/269  | 0.4 | 7.6              | 0.7 - 87.8          | 0.1033  |

a) OR: オッズ比, b) 95%CI: 95%信頼区間, c) NA: 計算不可能

表 8. 野菜の喫食と腸管出血性大腸菌 (O157) 感染症の発症との関連

|               | 症例    |      | 対照      |      | OR <sup>a)</sup> | 95%CI <sup>b)</sup> | P-value |
|---------------|-------|------|---------|------|------------------|---------------------|---------|
|               | 人     | %    | 人       | %    |                  |                     |         |
| レタス           | 42/65 | 64.6 | 158/269 | 58.7 | 1.8              | 0.9 - 3.4           | 0.0821  |
| キャベツ          | 41/65 | 63.1 | 152/269 | 56.5 | 1.6              | 0.8 - 2.9           | 0.1523  |
| トマト           | 46/65 | 70.8 | 170/269 | 63.2 | 2.1              | 1.0 - 4.1           | 0.0393  |
| ピーマン          | 16/65 | 24.6 | 43/269  | 0.2  | 1.8              | 0.9 - 3.6           | 0.0838  |
| 大根            | 19/65 | 29.2 | 73/269  | 27.1 | 1.4              | 0.7 - 2.7           | 0.3288  |
| キュウリ          | 45/65 | 69.2 | 170/269 | 63.2 | 2.1              | 1.0 - 4.3           | 0.0374  |
| ネギ            | 30/65 | 46.2 | 107/269 | 39.8 | 1.9              | 1.0 - 3.7           | 0.0439  |
| 玉ねぎ           | 25/65 | 38.5 | 67/269  | 24.9 | 2.3              | 1.3 - 4.2           | 0.0064  |
| セロリ           | 6/65  | 9.2  | 14/269  | 5.2  | 2.1              | 0.8 - 5.8           | 0.1534  |
| ニンジン          | 24/65 | 36.9 | 71/269  | 26.4 | 2.1              | 1.1 - 3.8           | 0.0197  |
| カイワレ大根        | 5/65  | 7.7  | 16/269  | 5.9  | 1.4              | 0.5 - 4.0           | 0.5486  |
| アルファルファ       | 0/65  | 0.0  | 1/269   | 0.4  | 5.0              | 0.0 - 195.0         | 1.0000  |
| その他発芽野菜・スプラウト | 0/65  | 0.0  | 6/269   | 2.2  | 0.4              | 0.0 - 3.6           | 0.4823  |
| パセリ           | 8/65  | 12.3 | 15/269  | 5.6  | 3.2              | 1.2 - 8.4           | 0.0186  |
| 大葉(青じそ)       | 10/65 | 15.4 | 53/269  | 19.7 | 1.0              | 0.4 - 2.2           | 0.9785  |
| クレソン          | 0/65  | 0.0  | 4/269   | 1.5  | 1.8              | 0.0 - 23.8          | 1.0000  |
| もやし           | 7/65  | 10.8 | 26/269  | 9.7  | 1.4              | 0.6 - 3.7           | 0.4418  |
| キムチ           | 14/65 | 21.5 | 59/269  | 21.9 | 1.1              | 0.5 - 2.1           | 0.8741  |
| 漬物            | 20/65 | 30.8 | 97/269  | 36.1 | 1.3              | 0.6 - 2.5           | 0.5179  |
| 浅漬け           | 16/65 | 24.6 | 78/269  | 29.0 | 1.1              | 0.5 - 2.3           | 0.8272  |
| その他の野菜        | 1/65  | 1.5  | 0/269   | 0.0  | NA <sup>c)</sup> |                     |         |

a) OR: オッズ比, b) 95%CI: 95%信頼区間, c) NA: 計算不可能

表 9. 果物および未殺菌ジュースの飲食と腸管出血性大腸菌 (O157) 感染症の発症との関連

|             | 症例    |      | 対照     |      | OR <sup>a)</sup> | 95%CI <sup>b)</sup> | P-value |
|-------------|-------|------|--------|------|------------------|---------------------|---------|
|             | 人     | %    | 人      | %    |                  |                     |         |
| イチゴ         | 2/65  | 3.1  | 12/269 | 4.5  | 0.9              | 0.2 - 4.5           | 0.9374  |
| イチゴ以外のベリー種  | 2/65  | 3.1  | 21/269 | 7.8  | 0.5              | 0.1 - 2.2           | 0.3498  |
| メロン         | 12/65 | 18.5 | 47/269 | 17.5 | 1.7              | 0.8 - 3.6           | 0.2054  |
| ブドウ         | 18/65 | 27.7 | 70/269 | 26.0 | 1.2              | 0.6 - 2.4           | 0.5309  |
| さくらんぼ       | 1/65  | 1.5  | 11/269 | 4.1  | 0.4              | 0.1 - 3.8           | 0.4621  |
| マンゴー        | 1/65  | 1.5  | 14/269 | 5.2  | 0.5              | 0.1 - 3.7           | 0.4670  |
| 未殺菌りんごジュース  | 1/65  | 1.5  | 4/269  | 1.5  | 2.3              | 0.2 - 25.6          | 0.4933  |
| 未殺菌オレンジジュース | 3/65  | 4.6  | 2/269  | 0.7  | 5.5              | 0.9 - 35.1          | 0.0705  |

a) OR: オッズ比 b) 95%CI: 95%信頼区間

表 10. 焼肉および生肉の指向性と腸管出血性大腸菌 (O157) 感染症の発症との関連

|       | 症例    |      | 対照      |      | OR <sup>a)</sup> | 95%CI <sup>b)</sup> | P-value |
|-------|-------|------|---------|------|------------------|---------------------|---------|
|       | 人     | %    | 人       | %    |                  |                     |         |
| 焼き肉好き | 46/53 | 86.8 | 230/241 | 95.4 | 0.4              | 0.1 - 1.2           | 0.0906  |
| 生肉好き  | 8/45  | 17.8 | 53/205  | 25.9 | 0.6              | 0.3 - 1.6           | 0.3360  |

a) OR: オッズ比 b) 95%CI: 95%信頼区間

表 11. 散発事例の腸管出血性大腸菌 (O157)感染症のアトリビューション

|              | 症例    |      | 対照      |      | aOR <sup>a)</sup> | PAR% <sup>b)</sup> |
|--------------|-------|------|---------|------|-------------------|--------------------|
|              | 人     | %    | 人       | %    |                   |                    |
| 牛肉(十分に加熱)    | 36/60 | 60.0 | 102/234 | 43.6 | 1.7               | 25.7               |
| 牛ホルモン(十分に加熱) | 8/65  | 12.3 | 13/269  | 4.8  | 4.0               | 9.2                |

a) aOR: 調整オッズ比[牛肉(十分に加熱)、牛ホルモン(十分に加熱)を投入]

b) PAR%: Population attributable risk %(人口寄与危険割合)

自治体記入欄

● 症例個人に関する事項

症例認識 ID \_\_\_\_\_

クラスター名 \_\_\_\_\_

PFGE 解析パターン番号 自治体番号 \_\_\_\_\_ 感染研パルスネット番号 \_\_\_\_\_

年齢（ \_\_\_\_ 歳 \_\_\_\_ か月）、性別（男・女）、ご自宅の郵便番号上三ケタ（ \_\_\_\_\_ ）

● 症状に関する事項

発症日 \_\_\_\_\_

各症状の有無（届出票からの転記、症状がみられたものに丸をつけてください）：

腹痛・水様性下痢・血便

嘔吐・発熱・溶血性貧血

急性腎不全・溶血性尿毒症症候群(HUS)

痙攣・昏睡・脳症

入院加療の有無（あり・なし）

● その他

初回陽性検体採取日 \_\_\_\_\_

調査日 \_\_\_\_\_

情報収集方法（対面調査・自己記入）

回答者の続柄（本人・父・母・祖父・祖母・おじ・おば・兄・姉・その他 \_\_\_\_\_）

検便を実施した理由（症状ありのため医療機関で・接触者調査のため保健所で・その他 \_\_\_\_\_）

#####

「自治体記入欄」についての注意事項

- 「症例認識 ID」とは、たとえば「自治体名 # 1」など、各自治体でナンバリングしていただく固有の症例番号になります。「対照」とのマッチングなど、研究班と自治体の連絡用に使う基本の ID 番号となります。
- 「クラスター名」とは、クラスターを形成している症例群について、研究班と自治体側で認識をするための目印となるものです。たとえば、「A 保育園関連」など、わかりやすい名称をつけていただくようお願いいたします。
- 「PFGE 解析パターン番号」については、自治体固有の番号と、感染研のパルスネットとで、別々の番号がふられている場合はご記入いただけますようお願いいたします。
- 「調査日」とは、本調査を実施した日となります。自己記入式の場合は、記入日を書いてください。

情報収集における注意事項（対面調査、自己記入ともに）

- 「患者さん」がどなたを指すのか、特に家族内での複数名の調査などでは、混乱を来しやすいですので、患者さんのお名前を書いた別紙の添付をお願いします。なお、この別紙は、研究班への情報提供の際はかならず取り外していただくようお願いいたします。
- 「発症前 4 週間」「発症前 1 週間」については、それぞれ当該患者さんの発症日に合わせた期間を別紙に明示していただくようお願いいたします。なお、発症日は、資料 5 のとおり腹痛、下痢、血便のいずれかの症状が認められた最初の日とします。なお、たとえば、発症日が 4 月 29 日（火）であった患者さんの場合、発症前 1 週間とは、4 月 22 日（火）～4 月 28 日（月）であり、発症前 4 週間とは、4 月 1 日（火）～4 月 28 日（月）となります。発症時間については考慮する必要はありません。

## EHEC (腸管出血性大腸菌) O157, O26, O111 曝露状況調査 (接触編)

|          |                                    |                          |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    |   |
|----------|------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|----------------|-------------|----|------|---|-----|------------|--------|----|---|
| <b>1</b> | 年齢:( )歳( )か月 性別:(男・女) 記入日:平成 年 月 日 |                          |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    |   |
| <b>2</b> | 同居家族の健康状態(発症前4週間)                  |                          |           |           |                |             |    |      |   |     | はい         | いいえ    | 不明 |   |
|          | 1                                  | 同居されている家族で下痢             |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    |   |
|          | 2                                  | 同居されている家族で血便             |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    |   |
|          | 3                                  | 同居されている家族で腸管出血性大腸菌感染症と診断 |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    | / |
| <b>3</b> | 患者の職業(発症前4週間)                      |                          |           |           |                |             |    |      |   |     | はい         | いいえ    | 不明 |   |
|          | 1                                  | 仕事を持っていた                 |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    | / |
|          | 2                                  | 食品を取り扱う仕事                |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    | / |
|          | 3                                  | 医療・福祉関係の仕事               |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    | / |
|          | 4                                  | 保育関係の仕事                  |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    | / |
| <b>4</b> | 動物との接触(発症前1週間)                     |                          |           |           |                |             |    |      |   |     | 触った        | 触らない   | 不明 |   |
|          | 1                                  | 動物との接触(ペット、動物園、農場、野生)    |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    |   |
|          | 2                                  | 接触動物                     | 牛         | 羊         | 馬              | 鹿           | ヤギ | 豚    | 犬 | 鶏   | アヒル        | その他( ) |    |   |
|          | 3                                  | 接触場所                     |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    |   |
| <b>5</b> | プール等の利用(発症前1週間)                    |                          |           |           |                |             |    |      |   |     | はい         | いいえ    | 不明 |   |
|          | 1                                  | 以下の場所で利用                 |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    |   |
|          | 2                                  | 場所                       | 屋内プ<br>ール | 屋外プ<br>ール | 子供用ビニ<br>ールプール | 公衆<br>浴場    | 池  | 湖    | 川 | 海   | その他<br>( ) |        |    |   |
|          |                                    |                          |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    |   |
| <b>6</b> | (患者が18歳未満の時)砂場の利用(発症前1週間)          |                          |           |           |                |             |    |      |   |     | はい         | いいえ    | 不明 |   |
|          | 1                                  | 砂場の利用                    |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    |   |
| <b>7</b> | 飲料水関係(発症前1週間)                      |                          |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    |   |
|          | 1                                  | 飲料水の種類                   | 公設水道      | 簡易水道      | 私設井戸水          | 市販ミネラルウォーター |    |      |   | その他 |            |        |    |   |
|          |                                    |                          |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    |   |
|          | 2                                  | 川や湖などの浄化されていない水          |           |           |                |             |    |      |   |     | 飲んだ        | 飲まない   | 不明 |   |
|          |                                    |                          |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    |   |
| <b>8</b> | 外食で利用したレストラン等(発症前1週間)              |                          |           |           |                |             |    |      |   |     |            |        |    |   |
|          | 1                                  | 店舗名                      |           |           |                |             |    | メニュー |   |     |            |        |    |   |
|          | 2                                  | 店舗名                      |           |           |                |             |    | メニュー |   |     |            |        |    |   |
|          | 3                                  | 店舗名                      |           |           |                |             |    | メニュー |   |     |            |        |    |   |

|    |                                  |                                     |     |                  |                 |
|----|----------------------------------|-------------------------------------|-----|------------------|-----------------|
| 9  | <b>利用したデパート、スーパー、お店等(発症前1週間)</b> |                                     |     |                  |                 |
|    | 1                                | 肉                                   | 店名  |                  |                 |
|    | 2                                | 魚                                   | 店名  |                  |                 |
|    | 3                                | 野菜                                  | 店名  |                  |                 |
|    | 4                                | 弁当<br>惣菜                            | 店名  |                  |                 |
|    | 5                                | その他                                 | 店名  |                  |                 |
| 10 | <b>旅行関係(発症前1週間)</b>              |                                     |     |                  |                 |
|    | 1                                | 海外旅行(出発または帰国)                       |     | はい<br>いいえ<br>不明  |                 |
|    | 2                                | 訪問国、出発日、帰国日は?                       | 訪問国 | 出発日<br>帰国日       |                 |
|    | 3                                | 国内旅行(発症前1週間)                        |     | はい<br>いいえ<br>不明  |                 |
|    | 4.1                              | 訪問県、出発日、帰宅日                         | 訪問県 | 出発日<br>帰宅/出発日    |                 |
|    | 4.2                              | 訪問県、出発日、帰宅日                         | 訪問県 | 出発/到着日<br>帰宅/出発日 |                 |
|    | 4.3                              | 訪問県、出発日、帰宅日                         | 訪問県 | 出発/到着日<br>帰宅日    |                 |
|    | 11                               | <b>患者(18歳未満の時)と他の子供との接触(発症前1週間)</b> |     |                  | はい<br>いいえ<br>不明 |
|    | 1                                | 4歳未満の他の子供が家庭内に同居                    |     |                  |                 |
|    | 2                                | 4歳未満の他の子供が自宅を訪問                     |     |                  |                 |
| 3  | 患者が4歳未満の子供がいる家庭を訪問               |                                     |     |                  |                 |
| 4  | 患者が他の子のおむつを交換                    |                                     |     |                  |                 |
| 5  | 患者は保育園または幼稚園に通園                  |                                     |     |                  |                 |
| 6  | 患者が保育園または幼稚園で食べたものを知っている?        |                                     |     |                  |                 |
| 7  | 保育園または幼稚園に下痢の子供がいたか?             |                                     |     |                  |                 |
| 12 | <b>患者が1歳未満の場合(発症前1週間)</b>        |                                     |     | はい<br>いいえ<br>不明  |                 |
| 1  | 哺乳瓶から飲料(ミルク、ジュース、水等)を与えたか?       |                                     |     |                  |                 |
| 2  | 母乳を与えたか?                         |                                     |     |                  |                 |
| 3  | 固形物を与えたか?                        |                                     |     |                  |                 |

EHEC(腸管出血性大腸菌)O157, O26, O111曝露状況調査(喫食編)

13 発症前1週間以内に肉類の喫食はありましたか。

①あり(→13.1へ) ②なし(→14へ)

|                     | 喫食の有無 |      |    |                       | 喫食の有無 |      |    |
|---------------------|-------|------|----|-----------------------|-------|------|----|
|                     | 食べた   | 食べない | 不明 |                       | 食べた   | 食べない | 不明 |
| <b>13.1 生から半生の肉</b> |       |      |    | <b>13.2 十分に加熱された肉</b> |       |      |    |
| (1) 牛肉              |       |      |    | (1) 牛肉                |       |      |    |
| (2) 豚肉              |       |      |    | (2) 豚肉                |       |      |    |
| (3) 鶏肉              |       |      |    | (3) 鶏肉                |       |      |    |
| (4) ヨック             |       |      |    | (4) ヨック               |       |      |    |

14 発症前1週間以内にひき肉類の喫食はありましたか。

①あり(→14.1へ) ②なし(→15へ)

|                       | 喫食の有無 |      |    |                        | 喫食の有無 |      |    |
|-----------------------|-------|------|----|------------------------|-------|------|----|
|                       | 食べた   | 食べない | 不明 |                        | 食べた   | 食べない | 不明 |
| <b>14.1 生から半生のひき肉</b> |       |      |    | <b>14.2 十分加熱されたひき肉</b> |       |      |    |
| (1) 牛ミンチ              |       |      |    | (1) 牛ミンチ               |       |      |    |
| (2) 豚ミンチ              |       |      |    | (2) 豚ミンチ               |       |      |    |
| (3) 鶏ミンチ              |       |      |    | (3) 鶏ミンチ               |       |      |    |
| (4) 合いびきミンチ           |       |      |    | (4) 合いびきミンチ            |       |      |    |

15 発症1週間以内に内臓肉の喫食はありましたか。

①あり(→15.1へ) ②なし(→16へ)

|                      | 喫食の有無 |      |    |                        | 喫食の有無 |      |    |
|----------------------|-------|------|----|------------------------|-------|------|----|
|                      | 食べた   | 食べない | 不明 |                        | 食べた   | 食べない | 不明 |
| <b>15.1 生か半生の内臓肉</b> |       |      |    | <b>15.2 十分加熱された内臓肉</b> |       |      |    |
| (1) 牛 レバー            |       |      |    | (1) 牛 レバー              |       |      |    |
| (2) 牛 ホルモン           |       |      |    | (2) 牛 ホルモン             |       |      |    |
| (3) 豚 レバー            |       |      |    | (3) 豚 レバー              |       |      |    |
| (4) 豚 ホルモン           |       |      |    | (4) 豚 ホルモン             |       |      |    |
| (5) 鶏 レバー            |       |      |    | (5) 鶏 レバー              |       |      |    |
| (6) 鶏 ホルモン           |       |      |    | (6) 鶏 ホルモン             |       |      |    |
| (7) その他<br>( )       |       |      |    | (7) その他<br>( )         |       |      |    |

16 生の野菜(サンドウィッチ、サラダ含む)の喫食

17 生の果物類の喫食

|                             | 喫食の有無 |      |    |                           | 喫食の有無 |      |    |
|-----------------------------|-------|------|----|---------------------------|-------|------|----|
|                             | 食べた   | 食べない | 不明 |                           | 食べた   | 食べない | 不明 |
| (1) レタス                     |       |      |    | (1) イチゴ                   |       |      |    |
| (2) キャベツ                    |       |      |    | (2) イチゴ以外のベリー種<br>(種類)( ) |       |      |    |
| (3) トマト                     |       |      |    | (3) メロン                   |       |      |    |
| (4) ピーマン                    |       |      |    | (4) ブドウ                   |       |      |    |
| (5) 大根                      |       |      |    | (5) サクランボ                 |       |      |    |
| (6) キュウリ                    |       |      |    | (6) マンゴー                  |       |      |    |
| (7) ネギ                      |       |      |    | (7) 未殺菌リンゴジュース            |       |      |    |
| (8) タマネギ                    |       |      |    | (8) 未殺菌オレンジ<br>ジュース       |       |      |    |
| (9) セロリ                     |       |      |    |                           |       |      |    |
| (10) ニンジン                   |       |      |    |                           |       |      |    |
| (11) カイワレダイコン               |       |      |    |                           |       |      |    |
| (12) アルファルファ                |       |      |    |                           |       |      |    |
| (13) その他の発芽野菜・<br>スプラウト(種類) |       |      |    |                           |       |      |    |
| (14) パセリ                    |       |      |    |                           |       |      |    |
| (15) 大葉(青ジソ)                |       |      |    |                           |       |      |    |
| (16) クレソン                   |       |      |    |                           |       |      |    |
| (17) もやし                    |       |      |    |                           |       |      |    |
| (18) キムチ                    |       |      |    |                           |       |      |    |
| (19) 漬物(種類)<br>( )          |       |      |    |                           |       |      |    |
| (20) 浅漬(種類)<br>( )          |       |      |    |                           |       |      |    |

18 焼肉は好きですか ①好き ②嫌い ③わからない

19 生肉は好きですか ①好き ②嫌い ③わからない

以上で終了です。ご協力有難うございました。



平成 24 年度厚生労働科学研究費補助金（食品の安全確保推進研究事業）  
食中毒調査の精度向上のための手法等に関する調査研究  
分担研究報告書

## 自治体における腸管出血性大腸菌感染症散発事例のリスク推定の試行

研究分担者 岡部 信彦 川崎市衛生研究所  
研究協力者 丸山 絢 川崎市健康福祉局健康安全室  
八幡 裕一郎 国立感染症研究所感染症情報センター

### 研究要旨

欧米では、腸管出血性大腸菌（EHEC：Enterohemorrhagic *Escherichia coli*）感染症対策に Attributable risk percent（アトリビューション）を算出し、対策を行っているが、我が国においては国レベルでの対策の検討について、本研究班におけるアトリビューションの算出により試行しているところである。一方、自治体においては、サンプルサイズの問題等によりアトリビューションの算出が困難であることから、対策が検討されていないのが現状である。そこで、本研究では、自治体における腸管出血性大腸菌（EHEC）感染症散発事例のリスク推定を試行した。

調査期間内において、川崎市内で散発例として報告された腸管出血性大腸菌（EHEC O157,O26,O111）感染症患者の症例調査及びインターネットによる対照群調査を実施した。対照群は年齢及び居住地をマッチングさせ、男女それぞれ 10 人以上インターネット調査登録されている場合はランダムに 10 人ずつ抽出し、10 人に満たない場合は全員に調査を実施した。調査内容は、環境との接触及び食品の摂取とした。解析については Conditional logistic regression analysis を実施したところ、同居家族に下痢（aOR=8.43, 95%CI:1.14-62.40, p=0.0369）、同居家族に血便（aOR=40.33, 95%CI:2.99-∞, p=0.0071）、生の野菜の喫食のうちピーマン（aOR=5.01, 95%CI:1.12-22.47, p=0.0351）、大根（aOR=8.13, 95%CI:1.36-48.45, p=0.0215）、ニンジン（aOR=10.50, 95%CI:1.77-62.37, p=0.0097）及びパセリ（aOR=7.68, 95%CI:1.46-40.49, p=0.0162）と発症が有意に関連していた。

症例対照研究は、対照データの収集に時間を要することから、アウトブレイク発生時における対策への応用や原因食品の遡り調査が困難な場合があると考えられる。また、自治体での解析は、症例数が少ないことから、第一種の過誤が発生する可能性がある。しかしながら、本市データにおける解析結果は、全国データにおける結果と類似の傾向が認められたことから、自治体における症例対照研究は、解釈を慎重に行う必要はあるものの長期的な対策に利用できる可能性があると考えられる。

## A. 研究目的

欧米では腸管出血性大腸菌 (EHEC) 感染症対策に **Attributable risk percent** (アトリビューション) を算出し、対策に利用しているが、我が国においては、国レベルの対策の検討について、本研究班におけるアトリビューションの算出により試行しているところである。

一方、自治体においては、サンプルサイズの問題等によりアトリビューションの算出が困難であることから、対策が検討されていないのが現状である。そこで、本研究では、自治体における腸管出血性大腸菌 (EHEC) 感染症散発事例のリスク推定を試行し、自治体における実施の可能性を検討する。

## B. 研究方法

### B-1. 症例の登録及び情報収集方法

研究デザインは症例対照研究を用いた。対象は2012年8月8日から11月30日までに川崎市内で散発例として報告された腸管出血性大腸菌 (EHEC O157,O26,O111) 感染症患者 (腹痛、下痢 [1回以上]、血便のうちいずれか1つ以上の症状を認めた者) を症例とした。調査期間については、発症日から概ね4週間以内の症例調査とした。症例 (本人又は保護者) からの情報収集は、研究班が EHEC の代表的なリスク因子を考慮して作成した標準調査票を使用した (別添資料)。調査は、保健所で実施する積極的疫学調査の際に調査参加の同意を得て実施した。

### B-2. 対照の登録及び情報収集方法

インターネット調査会社 (Ipsos 日本統計調査株式会社 [JSR]) に登録し、本研究班においてプールのしている調査参加希望者について、症例発生時には1症例毎に、年齢及び居住地 (郵便番号上3桁) が一致した者を対照群とした。対照の選択は対照群として選択された集団から男女ともに10人ずつ無作為に抽出することとした。10人に満たない場合は全員を抽出することとした。対照群に対する調査は調査依頼のメールを送信し、インターネットにて行った。なお、解析の際、下痢、血便、EHEC の診断がある者、同期間に同居家族が EHEC 感染症と診断された者は除外した。

### B-3. 標準調査票の内容

症例の発症前7日間、対照についてはマッチング時に紐付けされた症例と同じ期間について調査を実施した。曝露に関する調査項目は、環境に関する内容として「動物との接触」、「プール等の利用」等とした。食品については肉類として、赤身肉の喫食 (十分加熱/生から半生)、挽肉類の喫食 (十分加熱/生から半生)、内臓肉の喫食 (十分加熱/生か半生) の6群に分け、さらに牛、豚、鶏に分けて喫食の有無について調査した。また、生の野菜及び果物等の喫食の有無、焼肉及び生肉の嗜好等についても調査項目とした。さらに、小児については環境に関する調査項目として「砂場の利用」、「他の子どもとの接触」等についても情報を収集した。

### B-4. オッズ比の算出

オッズ比は **Conditional logistic regression analysis** で算出した。オッズ比の算出に利用

した変数は食品の摂取、環境との接触に関するすべての項目とし、粗オッズ比及び性別による調整オッズ比を算出した。なお、オッズ比の算出には SAS 9.2 を用いた。

(倫理面への配慮)

本研究では個人が特定される情報を用いていない。また、個人が不利益を被る恐れのある介入も行っていない。

## C. 研究結果

### C-1. 対象者の属性

対象者の属性 (表 1) は、症例では男女とも 4 人 (50.0%) であった。年齢は、症例では 5-9 歳 (25.0%)、20-29 歳 (25.0%)、60 歳以上 (25.0%) で最も多く、対照では 10-19 歳 (23.3%) で最も多く、次いで 60 歳以上 (22.2%) であった。症例が呈した症状は、水溶性下痢 (87.5%)、血便 (87.5%) が最も多かった。なお、症例のうち溶血性尿毒症症候群 (HUS) の発症者はいなかった (表 2)。

### C-2. 環境との接触 (表 3-表 7)

発症前 4 週間に同居家族が下痢症状を呈した症例が 25.0%、血便症状を呈した症例が 25.0% であったが、対照では、それぞれ 4.5%、0.0% であった。仕事については、症例の 50.0%、対照の 52.2% がありと回答し、症例では食品の取扱い、医療・福祉関係、保育関係はいずれも 0.0% であった。一方、対照では食品の取扱いが 10.9%、医療・福祉関係が 8.5%、保育関係が 2.2% であった (表 3)。

発症前 1 週間の動物との接触 (表 4) は、

症例では 14.3%、対照では 31.8% であった。接触した動物は、犬との接触が症例で 12.5%、対照で 18.9% であり、ともに最も多かった。

発症前 1 週間のプール等の利用 (表 5) は、症例では 12.5%、対照では 24.7% であった。利用した場所については、症例では屋内プールが 12.5%、対照では屋内プールが 13.3%、次いで屋外プールが 8.9% であった。

発症前 1 週間の砂場、飲料水、渡航 (表 6) については、砂場の利用は症例では 0.0%、対照では 5.7% であった。飲料水は症例では公設水道を 87.5% が利用し、対照では 66.7% であった。また、市販のミネラルウォーターは症例では 87.5% が利用し、対照では 58.9% であった。国内旅行は症例では 25.0%、対照では 10.3% であった。

患者が 18 歳未満の場合の他の子どもとの接触 (表 7) については、4 歳未満の子どもと同居は症例で 33.3%、対照で 8.6% であった。4 歳未満の子どもが訪問及び 4 歳未満の子どもの家庭訪問は、ともに症例で 33.3%、対照で 2.9% であった。

### C-3. 食品の摂取 (表 8-表 11)

食品の摂取のうち、赤身肉及び挽肉 (表 8) では、肉類の喫食は症例では 100.0%、対照では 74.2% であった。生から半生の肉は症例では摂取がなく、対照においても、牛肉の 3.4% のみであった。十分に加熱された赤身肉については、症例では牛肉 (87.5%) が最も多く、対照では豚肉 (67.1%) が最も多かった。挽肉類の喫食については、症例で 62.5%、対照で 60.7% であった。生から半生の挽肉は、症例、対照ともに牛挽肉

の喫食者がそれぞれ1名ずつで、12.5%、1.1%であった。十分に加熱された挽肉料理の喫食については、症例では鶏挽肉、合挽きがそれぞれ25.0%で最も多く、対照では合挽きが39.8%で最も多かった。

内臓肉（表9）では、内臓肉の喫食は症例で25.0%、対照で15.7%であった。生か半生の内臓肉の喫食は、症例では牛ホルモン（12.5%）のみであったが、対照では牛レバー、牛ホルモン、豚レバー、豚ホルモン、鶏レバー及び鶏ホルモンがそれぞれ1.1%であった。十分に加熱された内臓肉の喫食は、症例では牛レバー及び牛ホルモンがそれぞれ12.5%であったが、対照では牛レバー、牛ホルモン及び豚ホルモンが最も多く、それぞれ3.4%であった。

生の野菜の喫食（表10）については、症例ではレタス及びトマトが100.0%で最も多く、次いでキュウリ（87.5%）、キャベツ（75.0%）、大根（75.0%）、ニンジン（75.0%）であったが、対照ではキュウリが75.3%で最も多く、次いでレタス（67.8%）、トマト（65.5%）、キャベツ（65.1%）であった。

果物及び未殺菌ジュース（表11）については、症例ではメロンが37.5%で最も多く、次いでブドウ（12.5%）、未殺菌オレンジジュース（12.5%）であったが、対照では、ブドウが35.6%で最も多く、次いでメロン（14.9%）であった。

焼肉、生肉の嗜好（表12）については、症例では焼肉が好きが87.5%、生肉が好きが12.5%であったが、対照では焼肉が好きが95.6%、生肉が好きが17.8%であった。

**C-4. cOR（粗のオッズ）比及び aOR（性別による調整オッズ）比の算出（表13-表22）**

発症前4週間における同居家族の健康・仕事の有無と発症では、同居家族に下痢（aOR = 8.43, 95% CI:1.14-62.40, p = 0.0369）、同居家族に血便（aOR = 40.33, 95% CI:2.99-∞, p = 0.0071）において、有意な関連があった（表13）。

発症前1週間の動物との接触（表14）、プール等の利用（表15）、砂場、飲料水、渡航（表16）、他の子どもとの接触（表17）、赤身肉等喫食（表18）、内臓肉喫食（表19）と発症には有意な関連はみられなかった。

発症前1週間の生の野菜の喫食と発症では、ピーマン（aOR = 5.01, 95% CI:1.12-22.47, p = 0.0351）、大根（aOR = 8.13, 95% CI:1.36-48.45, p = 0.0215）、ニンジン（aOR = 10.50, 95% CI:1.77-62.37, p = 0.0097）及びパセリ（aOR = 7.68, 95% CI:1.46-40.49, p = 0.0162）において有意な関連があった（表20）。

発症前1週間の果物及び未殺菌ジュースの喫食（表21）、焼肉、生肉の嗜好（表22）と発症には有意な関連はみられなかった。

#### D. 考察

症例対照研究は、思い出しバイアスの可能性があるとともに、対照調査データの収集に時間を要することから、アウトブレイク発生時における対策への応用や原因食品の遡り調査が困難な場合があると考えられる。また、自治体においては症例数が少ないことから、第一種の過誤が発生する可能性がある。

しかしながら、本市データにおいて散发事例のリスクを推定したところ、「同居家族が下痢又は血便」及び「生の野菜（ピーマン、

大根、ニンジン、パセリ)の喫食」が腸管出血性大腸菌感染症の発症と有意に関連があった。全国データにおいても「同居家族が下痢又は血便」及び「生の野菜(ニンジン、パセリ)の喫食」は腸管出血性大腸菌感染症の発症と有意に関連があり、類似の傾向が認められたことから、自治体における症例対照研究は、解釈を慎重に行う必要はあるものの、長期的な対策に利用できる可能性があると考えられる。

なお、平成24年7月から牛レバーを生食用として販売・提供することが禁止される等、平成23年度以降生肉の提供に関する規制が強化され、本市症例データにおいても、ユッケ(生から半生)及び牛レバー(生か半生)を喫食した者はいなかった。また、赤身肉等や内臓肉の喫食は、腸管出血性大腸菌感染症の発症と有意な関連が認められなかった。本市においては、毎年生肉の喫食による腸管出血性大腸菌感染症患者が発生していたことから、規制による一定の効果があつたものと考えられる。しかし、症例、対照ともに生から半生の赤身肉や挽肉、生か半生の内臓肉を喫食している者がいたことから、今後も市民に対し、生肉の喫食の危険性を啓発する必要があると考えられる。

本研究結果から、自治体における症例対照研究が腸管出血性大腸菌感染症対策の評価等へ利用できる可能性が考えられたことから、今後、自治体においても対照調査データの確保や解析ソフトの導入等を検討していくべきと考える。

## E. 謝辞

本研究の調査に御協力いただきました川崎市の本庁並びに保健所の関係各位に厚く御礼申し上げます。

## F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

## G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

表 1. 症例の年齢階級

|         | 症例 |      | 対照 |      |
|---------|----|------|----|------|
|         | 人  | %    | 人  | %    |
| 性別      |    |      |    |      |
| 男       | 4  | 50.0 | 45 | 50.0 |
| 女       | 4  | 50.0 | 45 | 50.0 |
| 年齢階級    |    |      |    |      |
| 0-4 歳   | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  |
| 5-9 歳   | 2  | 25.0 | 14 | 15.6 |
| 10-19 歳 | 1  | 12.5 | 21 | 23.3 |
| 20-29 歳 | 2  | 25.0 | 2  | 2.2  |
| 30-39 歳 | 0  | 0.0  | 19 | 21.1 |
| 40-49 歳 | 1  | 12.5 | 8  | 8.9  |
| 50-59 歳 | 0  | 0.0  | 6  | 6.7  |
| 60 歳以上  | 2  | 25.0 | 20 | 22.2 |

表 2. 症例が呈した症状 (N=8)

|                 | 人 | %    |
|-----------------|---|------|
| 腹痛              | 0 | 0.0  |
| 水様性下痢           | 7 | 87.5 |
| 血便              | 7 | 87.5 |
| 嘔吐              | 1 | 12.5 |
| 発熱              | 2 | 25.0 |
| 溶血性貧血           | 0 | 0.0  |
| 急性腎不全           | 0 | 0.0  |
| 溶血性尿毒症症候群 (HUS) | 0 | 0.0  |
| 痙攣              | 0 | 0.0  |
| 昏睡              | 0 | 0.0  |
| 脳症              | 0 | 0.0  |
| 入院加療            | 3 | 37.5 |

表 3. 同居家族の健康・仕事の有無

|          | 症例  |      | 対照    |      |
|----------|-----|------|-------|------|
|          | 人   | %    | 人     | %    |
| 同居家族     |     |      |       |      |
| 下痢       | 2/8 | 25.0 | 4/88  | 4.5  |
| 血便       | 2/8 | 25.0 | 0/88  | 0.0  |
| 腸管出血性大腸菌 | 1/8 | 12.5 | 0/90  | 0.0  |
| 仕事の有無    | 4/8 | 50.0 | 47/90 | 52.2 |
| 食品の取扱い   | 0/8 | 0.0  | 5/46  | 10.9 |
| 医療・福祉関係  | 0/8 | 0.0  | 4/47  | 8.5  |
| 保育関係     | 0/8 | 0.0  | 1/45  | 2.2  |

表 4. 動物との接触

|            | 症例  |      | 対照    |      |
|------------|-----|------|-------|------|
|            | 人   | %    | 人     | %    |
| 動物との接触     | 1/7 | 14.3 | 27/85 | 31.8 |
| 接触した動物 牛   | 0/8 | 0.0  | 0/90  | 0.0  |
| 接触した動物 羊   | 0/8 | 0.0  | 0/90  | 0.0  |
| 接触した動物 馬   | 0/8 | 0.0  | 0/90  | 0.0  |
| 接触した動物 鹿   | 0/8 | 0.0  | 0/90  | 0.0  |
| 接触した動物 ヤギ  | 0/8 | 0.0  | 0/90  | 0.0  |
| 接触した動物 豚   | 0/8 | 0.0  | 0/90  | 0.0  |
| 接触した動物 犬   | 1/8 | 12.5 | 17/90 | 18.9 |
| 接触した動物 鶏   | 0/8 | 0.0  | 1/90  | 1.1  |
| 接触した動物 アヒル | 0/8 | 0.0  | 0/90  | 0.0  |

表 5. プール等の利用

|            | 症例  |      | 対照    |      |
|------------|-----|------|-------|------|
|            | 人   | %    | 人     | %    |
| プール等の利用    | 1/8 | 12.5 | 22/89 | 24.7 |
| 屋内プール      | 1/8 | 12.5 | 12/90 | 13.3 |
| 屋外プール      | 0/8 | 0.0  | 8/90  | 8.9  |
| 子供用ビニールプール | 0/8 | 0.0  | 1/90  | 1.1  |
| 公衆浴場       | 0/8 | 0.0  | 3/90  | 3.3  |
| 池          | 0/8 | 0.0  | 0/90  | 0.0  |
| 湖          | 0/8 | 0.0  | 0/90  | 0.0  |
| 川          | 0/8 | 0.0  | 3/90  | 3.3  |
| 海          | 0/8 | 0.0  | 3/90  | 3.3  |
| その他        | 0/8 | 0.0  | 1/90  | 1.1  |

表 6. 砂場、飲料水、渡航

|              | 症例  |      | 対照    |      |
|--------------|-----|------|-------|------|
|              | 人   | %    | 人     | %    |
| 砂場の利用(18歳未満) | 0/3 | 0.0  | 2/35  | 5.7  |
| 飲料水          |     |      |       |      |
| 公設水道         | 7/8 | 87.5 | 60/90 | 66.7 |
| 簡易水道         | 0/8 | 0.0  | 4/90  | 4.4  |
| 私設井戸水        | 0/8 | 0.0  | 0/90  | 0.0  |
| 市販のミネラルウォーター | 7/8 | 87.5 | 53/90 | 58.9 |
| その他の飲料水      | 0/8 | 0.0  | 3/90  | 3.3  |
| 浄化されてない水の飲用  | 0/7 | 0.0  | 0/90  | 0.0  |
| 海外旅行の有無      | 0/8 | 0.0  | 1/90  | 1.1  |
| 国内旅行の有無      | 2/8 | 25.0 | 9/87  | 10.3 |



表 7. 他の子どもとの接触(患者が 18 歳未満の場合)

|                | 症例  |      | 対照   |     |
|----------------|-----|------|------|-----|
|                | 人   | %    | 人    | %   |
| 4 歳未満の子どもと同居   | 1/3 | 33.3 | 3/35 | 8.6 |
| 4 歳未満の子どもが訪問   | 1/3 | 33.3 | 1/35 | 2.9 |
| 4 歳未満の子どもの家庭訪問 | 1/3 | 33.3 | 1/35 | 2.9 |
| 子どものおむつ交換      | 0/3 | 0.0  | 2/35 | 5.7 |
| 保育園等に通園        | 0/3 | 0.0  | 0/35 | 0.0 |
| 保育園等の喫食状況把握    | 0/3 | 0.0  | 0/35 | 0.0 |
| 保育園等に下痢の子ども    | 0/3 | 0.0  | 0/35 | 0.0 |

表 8. 食品の摂取(赤身肉、挽肉)

| 食品名             | 症例  |       | 対照    |      |
|-----------------|-----|-------|-------|------|
|                 | 人   | %     | 人     | %    |
| 肉類の喫食あり         | 8/8 | 100.0 | 66/89 | 74.2 |
| 生から半生の肉         |     |       |       |      |
| 牛肉(生から半生)       | 0/8 | 0.0   | 3/89  | 3.4  |
| 豚肉(生から半生)       | 0/8 | 0.0   | 0/89  | 0.0  |
| 鶏肉(生から半生)       | 0/8 | 0.0   | 0/89  | 0.0  |
| ユッケ(生から半生)      | 0/8 | 0.0   | 0/89  | 0.0  |
| 十分に加熱された肉       |     |       |       |      |
| 牛肉(十分に加熱)       | 7/8 | 87.5  | 36/78 | 46.2 |
| 豚肉(十分に加熱)       | 6/8 | 75.0  | 55/82 | 67.1 |
| 鶏肉(十分に加熱)       | 6/8 | 75.0  | 51/84 | 60.7 |
| ユッケ(十分に加熱)      | 0/8 | 0.0   | 0/83  | 0.0  |
| 挽肉類の喫食あり        | 5/8 | 62.5  | 54/89 | 60.7 |
| 生から半生の挽肉        |     |       |       |      |
| 牛挽肉(生から半生)      | 1/8 | 12.5  | 1/88  | 1.1  |
| 豚挽肉(生から半生)      | 0/8 | 0.0   | 1/88  | 1.1  |
| 鶏挽肉(生から半生)      | 0/8 | 0.0   | 1/88  | 1.1  |
| 合挽き(生から半生)      | 0/8 | 0.0   | 1/88  | 1.1  |
| 十分に加熱された挽肉料理の喫食 |     |       |       |      |
| 牛挽肉(十分に加熱)      | 1/8 | 12.5  | 13/81 | 16.0 |
| 豚挽肉(十分に加熱)      | 1/8 | 12.5  | 27/80 | 33.8 |
| 鶏挽肉(十分に加熱)      | 2/8 | 25.0  | 12/78 | 15.4 |
| 合挽き(十分に加熱)      | 2/8 | 25.0  | 33/83 | 39.8 |

表 9. 食品の摂取(内臓肉)

| 食品名            | 症例  |      | 対照    |      |
|----------------|-----|------|-------|------|
|                | 人   | %    | 人     | %    |
| 内臓肉の喫食         | 2/8 | 25.0 | 14/89 | 15.7 |
| 生か半生の内臓肉の喫食    |     |      |       |      |
| 牛レバー(生か半生)     | 0/8 | 0.0  | 1/89  | 1.1  |
| 牛ホルモン(生か半生)    | 1/8 | 12.5 | 1/89  | 1.1  |
| 豚レバー(生か半生)     | 0/8 | 0.0  | 1/89  | 1.1  |
| 豚ホルモン(生か半生)    | 0/8 | 0.0  | 1/89  | 1.1  |
| 鶏レバー(生か半生)     | 0/8 | 0.0  | 1/89  | 1.1  |
| 鶏ホルモン(生か半生)    | 0/8 | 0.0  | 1/89  | 1.1  |
| その他内臓肉(生か半生)   | 0/5 | 0.0  | 0/88  | 0.0  |
| 十分に加熱された内臓肉の喫食 |     |      |       |      |
| 牛レバー(十分に加熱)    | 1/8 | 12.5 | 3/89  | 3.4  |
| 牛ホルモン(十分に加熱)   | 1/8 | 12.5 | 3/89  | 3.4  |
| 豚レバー(十分に加熱)    | 0/8 | 0.0  | 2/89  | 2.2  |
| 豚ホルモン(十分に加熱)   | 0/8 | 0.0  | 3/89  | 3.4  |
| 鶏レバー(十分に加熱)    | 0/8 | 0.0  | 1/89  | 1.1  |
| 鶏ホルモン(十分に加熱)   | 0/8 | 0.0  | 0/89  | 0.0  |
| その他内臓肉(十分に加熱)  | 1/6 | 16.7 | 1/87  | 1.1  |

表 10. 食品の摂取(野菜)

| 食品名           | 症例  |       | 対照    |      |
|---------------|-----|-------|-------|------|
|               | 人   | %     | 人     | %    |
| 生の野菜の喫食       |     |       |       |      |
| レタス           | 8/8 | 100.0 | 59/87 | 67.8 |
| キャベツ          | 6/8 | 75.0  | 56/86 | 65.1 |
| トマト           | 8/8 | 100.0 | 57/87 | 65.5 |
| ピーマン          | 4/8 | 50.0  | 14/82 | 17.1 |
| 大根            | 6/8 | 75.0  | 28/85 | 32.9 |
| キュウリ          | 7/8 | 87.5  | 64/85 | 75.3 |
| ネギ            | 4/8 | 50.0  | 39/81 | 48.1 |
| 玉ねぎ           | 4/8 | 50.0  | 23/85 | 27.1 |
| セロリ           | 1/8 | 12.5  | 10/85 | 11.8 |
| ニンジン          | 6/8 | 75.0  | 21/84 | 25.0 |
| カイワレ大根        | 2/8 | 25.0  | 5/84  | 6.0  |
| アルファルファ       | 0/8 | 0.0   | 3/84  | 3.6  |
| その他発芽野菜・スプラウト | 0/8 | 0.0   | 2/82  | 2.4  |
| パセリ           | 3/8 | 37.5  | 6/86  | 7.0  |
| 大葉(青じそ)       | 4/8 | 50.0  | 23/83 | 27.7 |
| クレソン          | 0/8 | 0.0   | 1/84  | 1.2  |
| もやし           | 1/8 | 12.5  | 7/81  | 8.6  |
| キムチ           | 2/8 | 25.0  | 25/84 | 29.8 |
| 漬物            | 3/8 | 37.5  | 36/82 | 43.9 |
| 浅漬け           | 3/8 | 37.5  | 27/81 | 33.3 |

表 11. 食品の摂取(果物、未殺菌ジュース)

| 食品名         | 症例  |      | 対照    |      |
|-------------|-----|------|-------|------|
|             | 人   | %    | 人     | %    |
| 果物          |     |      |       |      |
| イチゴ         | 0/8 | 0.0  | 2/86  | 2.3  |
| イチゴ以外のベリー種  | 0/8 | 0.0  | 5/86  | 5.8  |
| メロン         | 3/8 | 37.5 | 13/87 | 14.9 |
| ブドウ         | 1/8 | 12.5 | 31/87 | 35.6 |
| さくらんぼ       | 0/8 | 0.0  | 1/86  | 1.2  |
| マンゴー        | 0/8 | 0.0  | 3/86  | 3.5  |
| 未殺菌ジュース     |     |      |       |      |
| 未殺菌りんごジュース  | 0/8 | 0.0  | 2/86  | 2.3  |
| 未殺菌オレンジジュース | 1/8 | 12.5 | 1/86  | 1.2  |

表 12. 焼肉、生肉の嗜好

|       | 症例  |      | 対照    |      |
|-------|-----|------|-------|------|
|       | 人   | %    | 人     | %    |
| 焼肉が好き | 7/8 | 87.5 | 86/90 | 95.6 |
| 生肉が好き | 1/8 | 12.5 | 16/90 | 17.8 |