

## 米国産輸入牛肉と我が国の腸管出血性大腸菌による食中毒、および感染症発生に関する研究

鈴木穂高, 山本茂貴

Study on the imported U.S. beef and the occurrence of enterohemorrhagic *Escherichia coli* infection in Japan

Hodaka Suzuki, Shigeki Yamamoto

The Japanese government imposed a ban on U.S. beef imports in December 2003 after the first case of bovine spongiform encephalopathy (BSE) in the United States. The ban was lifted in December 2005, but the amount of U.S. beef imported in 2006 was still drastically smaller compared with that before the ban. The aim of this study is to examine whether the amount of imported U.S. beef affects the number of incidents and patients of enterohemorrhagic *Escherichia coli* (EHEC) infection in Japan, by utilizing the statistical and epidemiological data. Since 2004, the amount of imported U.S. beef was drastically decreased but the number of food-borne EHEC cases and the number of all (not only food-borne cases) EHEC patients were relatively constant from 2000 to 2006. On the other hand, the number of food-borne EHEC patients decreased in 2004 and 2005. Considering the individual food-borne EHEC incidents in the Statistics of Food Poisoning presented by the Ministry of Health, Labour and Welfare, there were no large outbreaks (more than 100 patients in one case) occurred in 2004 and 2005, and this might be the reason for the decreased number of EHEC patients in these years. We concluded that U.S. beef did not have a great effect on the situation of EHEC infection in Japan.

Keywords: U.S. beef, enterohemorrhagic *Escherichia coli* (EHEC)

## 1. はじめに

平成15年12月、米国において牛海綿状脳症 (BSE) 感染例が報告され、我が国においても速やかに米国産牛肉の輸入停止措置が取られた。平成17年12月、食品安全委員会の答申を経て、輸入停止措置は解除されたが、その後も平成18年1月20日、脊柱混入により再び輸入停止措置が取られ、7月27日に輸入手続きが再開される等、その輸入量は、平成18年には輸入停止措置前の数パーセントという低い水準に留まっている。

腸管出血性大腸菌は、主に牛の腸管内に保菌されていることから、その感染症には、食肉、中でも牛肉の関与が多いことが報告されている<sup>1)</sup>。

本研究は、米国でのBSEの発生を契機とする米国産牛肉の輸入量の減少と、同時期の我が国の腸管出血性大腸菌食中毒ならびに感染症発生の推移について関連が認められるかどうか検討し、我が国における腸管出血性大腸

菌による健康被害に対する米国産牛肉の影響について考察することを目的とした。

## 2. 方法

平成15年12月に、米国においてBSE感染牛が発見され、我が国で米国産牛肉の輸入停止措置が取られていることから、調査期間としては、平成12年から平成18年の7年間とした。

牛肉輸入量は財務省の貿易統計<sup>2)</sup> から引用した。国産牛肉生産量は本来、農林水産省の食肉流通統計<sup>3)</sup> から引用すべきであるが、貿易統計が部分肉ベースであるため (食肉流通統計は枝肉ベース)、農林水産省の食肉鶏卵速報<sup>4)</sup> の部分肉換算された値を引用した。

腸管出血性大腸菌 (VT産生) による食中毒の患者数、件数、および個々の事例の検討については、平成13年以前分は食中毒事件票の原簿から、平成14年以降分は厚生労働省の食中毒発生事例<sup>5)</sup> から引用した。腸管出血性大腸菌感染症の報告数については、感染症発生動向調査<sup>6)</sup> の集計値を用いた。

### 3. 結果

我が国の国産牛肉生産量、牛肉輸入量等について図1に示した。米国産牛肉の輸入量は平成16年以降著しく減少していた。(米国産牛肉の輸入停止措置は平成15年12月に取られたため、輸入量の減少は平成16年から反映されている。) 米国産牛肉の輸入量減少に伴い、豪州産、ニュージーランド産牛肉の輸入量は若干増加しているが、牛肉の輸入量は全体としても減少傾向であった。国産牛肉生産量はほとんど変動していないため、牛肉全体の流通量(国産牛肉生産量+牛肉輸入量)も輸入量の低下の影響でやはり減少傾向であった。

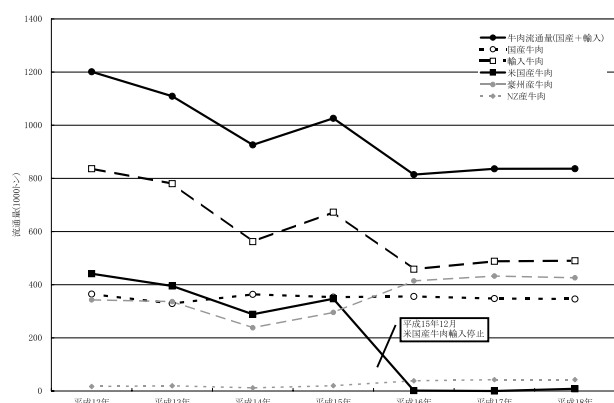


図1 国産牛肉生産量と牛肉輸入量

図2に食中毒発生事例による腸管出血性大腸菌(VT産生)食中毒の患者数と米国産牛肉輸入量について示した。年ごとの患者数は70人から378人と年によるばらつきが大きかったが、平成16年からの米国産牛肉輸入量の減少に一致するように、平成16年、17年の患者数が平成13~15年の患者数に比べて減少していた。

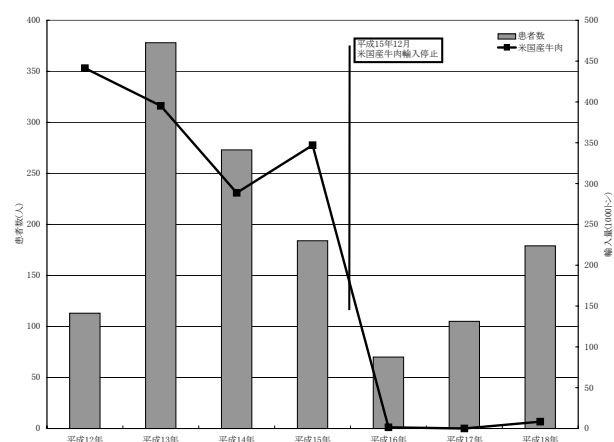


図2 食中毒発生事例 腸管出血性大腸菌(VT産生)患者数と米国産牛肉輸入量

図3に食中毒発生事例による腸管出血性大腸菌(VT産生)食中毒の件数と米国産牛肉輸入量について示した。食中毒件数は12件から24件の間で推移していたが、平成16年からの米国産牛肉輸入量の減少に一致するような減少は見られなかった。

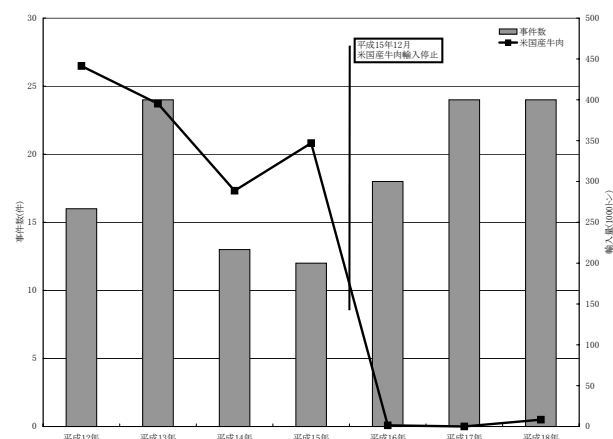


図3 食中毒発生事例 腸管出血性大腸菌(VT産生)事件数と米国産牛肉輸入量

図4に感染症発生動向調査による腸管出血性大腸菌感染症の報告数と米国産牛肉輸入量について示した。腸管出血性大腸菌感染症の報告数は3000人から4500人の間で推移していたが、平成16年からの米国産牛肉輸入量の減少に一致するような減少は見られなかった。

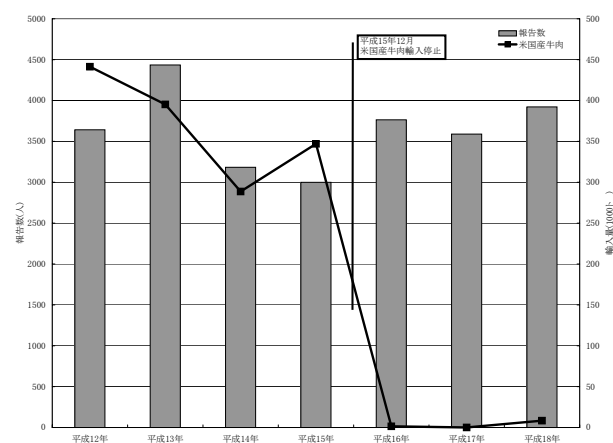


図4 感染症発生動向調査 腸管出血性大腸菌感染症 報告数と米国産牛肉輸入量

### 4. 考察

感染症発生動向調査による腸管出血性大腸菌感染症の報告数は全数把握であり、その数値の信頼性は高いが、反面、すべてが食品を原因とするわけではなく、人-人感染例も多数含まれている。一方、食中毒発生事例によ

る腸管出血性大腸菌（VT産生）食中毒の事件数、患者数は、すべてが食品を原因とする事例であるが、食品が原因であると断定するに足る根拠がない場合には報告されず、その数値は氷山の一角に過ぎないという指摘もある。

図2においては、平成16年度以降の米国産牛肉輸入量の減少と、平成16年、17年における腸管出血性大腸菌（VT産生）食中毒患者数の減少が一致していた。この点について、平成12～18年の食中毒事例（ただし、国内事例のみを対象とし、国外、および国内外不明事例は除外した）を個別に見ていくと（表1～7）、平成16年、17年には患者数50人以上、あるいは100人以上の大規模な事例は報告されていないが、平成13年、14年、15年には1件で年間患者数の半数を超えるような100人以上の大規模事例が報告されており、これらが年間患者数を大きく押し上げていると考えられる。食中毒事例による腸管出血性大腸菌（VT産生）食中毒の事件数は年間12～24件と少ないことから、年間患者数は大規模事例に大きく影響される。このことは、表8に示した食中毒事例1件当たりの患者数の中央値と平均値が、大規模事例

の起きた平成13年、14年、15年には大きく乖離していることから推測できる。図3、図4に示した腸管出血性大腸菌（VT産生）食中毒事件数、あるいは腸管出血性大腸菌感染症の報告数には、米国産牛肉輸入量との間に関連が認められなかったことと合わせて考えると、平成16年以降の米国産牛肉輸入量の減少と平成16年、17年の腸管出血性大腸菌（VT産生）食中毒患者数の減少は偶然の一致に過ぎず、米国産牛肉は我が国の腸管出血性大腸菌に関わる健康被害の発生に大きな影響を与えていないと考えられた。

平成13年3月に起きた、千葉県等で発生した（牛タタキ、ローストビーフを原因とする）腸管出血性大腸菌O157食中毒事件（患者数195人）は、米国産牛肉を原因とする大規模食中毒事例であった。そこで、米国産牛肉が大規模な腸管出血性大腸菌食中毒の発生に特に関与しているかについて検討した。

患者数100人を超える腸管出血性大腸菌食中毒事件は、平成13年、14年、15年に1件ずつ報告されている。そのうち、米国産牛肉を原因とする事件は、前述した平成13年の千葉県等で発生した1件のみであり、大規模な

表1 平成18年 腸管出血性大腸菌（VT産生）による食中毒発生事例

| 都道府県名等 | 発生日   | 発生場所 | 原因食品                  | 原因施設 | 摂食者数 | 患者数 | 死者数 |
|--------|-------|------|-----------------------|------|------|-----|-----|
| 徳島県    | 4月1日  | 徳島県  | 不明                    | 飲食店  | 204  | 4   | 0   |
| 大阪府    | 4月7日  | 大阪府  | 生レバー                  | 家庭   | 13   | 6   | 0   |
| 大阪府    | 4月9日  | 大阪府  | 焼肉                    | 家庭   | 3    | 1   | 0   |
| 沖縄県    | 4月18日 | 国内不明 | 冷凍ハンバーグ               | 不明   | 2    | 1   | 0   |
| さいたま市  | 6月18日 | 埼玉県  | 不明（6月17日に提供された食品）     | 飲食店  | 55   | 15  | 0   |
| 福岡市    | 6月22日 | 国内不明 |                       | 不明   | 不明   | 6   | 0   |
| 山口県    | 6月25日 | 山口県  | 不明（6月24日～27日に提供した食事）  | 飲食店  | 984  | 55  | 0   |
| 東京都    | 6月27日 | 東京都  | 会食料理（焼肉、牛レバ刺し等）       | 飲食店  | 2    | 2   | 0   |
| 東京都区部  | 7月16日 | 東京都  | 7月11、12日の会食料理         | 飲食店  | 9    | 3   | 0   |
| 大阪府    | 7月29日 | 大阪府  | 生レバー、ユッケを含む焼肉         | 飲食店  | 19   | 8   | 0   |
| 金沢市    | 7月31日 | 石川県  | 不明（7月28日に喫食した焼肉店での食品） | 飲食店  | 25   | 7   | 0   |
| 東京都    | 8月11日 | 東京都  | 会食料理                  | 飲食店  | 13   | 4   | 0   |
| 東京都区部  | 8月11日 | 東京都  | 不明（会食料理）              | 飲食店  | 18   | 8   | 0   |
| 北九州市   | 8月13日 | 福岡県  | レバー刺し                 | 飲食店  | 6    | 3   | 0   |
| 山形県    | 8月14日 | 山形県  | 不明（飲食店の食事）            | 飲食店  | 不明   | 6   | 0   |
| 北九州市   | 8月15日 | 福岡県  | 不明（焼肉料理）              | 飲食店  | 4    | 1   | 0   |
| 北九州市   | 8月18日 | 福岡県  | 不明（焼肉料理）              | 飲食店  | 14   | 6   | 0   |
| 大阪府    | 8月19日 | 大阪府  | 不明（飲食店料理）             | 飲食店  | 不明   | 4   | 0   |
| 北九州市   | 8月20日 | 福岡県  | 不明（焼肉料理）              | 飲食店  | 9    | 1   | 0   |
| 新潟市    | 8月28日 | 新潟県  | 不明（焼肉料理）              | 飲食店  | 128  | 13  | 0   |
| 横浜市    | 9月1日  | 神奈川県 | 不明（8月27日焼肉料理）         | 飲食店  | 9    | 4   | 0   |
| 藤沢市    | 9月25日 | 神奈川県 | 不明（当該施設の食事）           | 飲食店  | 1002 | 16  | 0   |
| 新潟市    | 10月4日 | 新潟県  | 不明（焼肉料理）              | 飲食店  | 不明   | 2   | 0   |
| 静岡市    | 10月4日 | 静岡県  | 牛レバ刺し                 | 販売店  | 3    | 3   | 0   |
| 計      | 24例   |      |                       |      | 2522 | 179 | 0   |

表2 平成17年 腸管出血性大腸菌（V T産生）による食中毒発生事例

| 都道府県名等 | 発生日    | 発生場所 | 原因食品                     | 原因施設 | 摂食者数 | 患者数 | 死者数 |
|--------|--------|------|--------------------------|------|------|-----|-----|
| 熊本市    | 3月13日  | 熊本県  | 牛ホルモン（推定）                | 飲食店  | 不明   | 7   | 0   |
| 富山県    | 3月26日  | 富山県  | 不明                       | 飲食店  | 不明   | 9   | 0   |
| 富山県    | 4月15日  | 富山県  | 不明                       | 飲食店  | 不明   | 3   | 0   |
| 東京都区部  | 5月25日  | 東京都  | 牛レバ刺し（推定）                | 飲食店  | 2    | 1   | 0   |
| 東京都    | 5月27日  | 東京都  | 不明（会食料理）                 | 飲食店  | 6    | 1   | 0   |
| 横浜市    | 5月27日  | 神奈川県 | 牛レバー刺し（加熱用）推定            | 飲食店  | 2    | 2   | 0   |
| 大阪府    | 6月5日   | 大阪府  | 不明（焼肉店で提供された食肉）          | 飲食店  | 12   | 3   | 0   |
| 大阪府    | 6月5日   | 大阪府  | ユッケ                      | 飲食店  | 6    | 4   | 0   |
| 新潟県    | 6月17日  | 新潟県  | 不明（家庭の食事）                | 家庭   | 6    | 4   | 0   |
| 佐賀県    | 6月28日  | 佐賀県  | 不明                       | 飲食店  | 14   | 2   | 0   |
| 岐阜県    | 7月3日   | 岐阜県  | 焼肉                       | 飲食店  | 76   | 30  | 0   |
| 横浜市    | 7月13日  | 神奈川県 | 不明（平成17年7月10日焼肉料理）       | 飲食店  | 3    | 1   | 0   |
| 東京都区部  | 7月19日  | 東京都  | 不明（焼肉店で会食料理）             | 飲食店  | 6    | 6   | 0   |
| 大阪府    | 7月21日  | 大阪府  | 不明（焼肉店料理）                | 飲食店  | 9    | 2   | 0   |
| 千葉市    | 7月23日  | 千葉県  | 不明（7月20日に原因施設で提供された食事）   | 飲食店  | 4    | 1   | 0   |
| 千葉県    | 7月24日  | 千葉県  | カルビを含む食事                 | 飲食店  | 9    | 3   | 0   |
| 千葉県    | 7月25日  | 千葉県  | カルビを含む食事                 | 飲食店  | 3    | 2   | 0   |
| 東京都区部  | 8月10日  | 東京都  | 焼肉店での食事                  | 飲食店  | 10   | 4   | 0   |
| 大阪府    | 8月10日  | 大阪府  | 生レバー及びユッケ                | 飲食店  | 8    | 4   | 0   |
| 愛知県    | 8月14日  | 愛知県  | ユッケ                      | 飲食店  | 13   | 5   | 0   |
| 東京都区部  | 9月15日  | 東京都  | 不明（焼肉店で提供された食事）          | 飲食店  | 5    | 2   | 0   |
| 大阪府    | 10月11日 | 大阪府  | 不明（焼肉店料理）                | 飲食店  | 45   | 4   | 0   |
| 大阪府    | 10月20日 | 大阪府  | 不明（焼肉店料理）                | 飲食店  | 21   | 2   | 0   |
| 横浜市    | 10月28日 | 神奈川県 | 不明（10月22日及び11月3日に提供した食事） | 飲食店  | 6    | 3   | 0   |
| 計      | 24例    |      |                          |      | 266  | 105 | 0   |

表3 平成16年 腸管出血性大腸菌（V T産生）による食中毒発生事例

| 都道府県名等 | 発生日    | 発生場所 | 原因食品                  | 原因施設 | 摂食者数  | 患者数 | 死者数 |
|--------|--------|------|-----------------------|------|-------|-----|-----|
| 東京都区部  | 1月27日  | 東京都  | 教会のイベントで提供された料理       | その他  | 174   | 9   | 0   |
| 大阪府    | 3月24日  | 大阪府  | ホルモン料理                | その他  | 91    | 11  | 0   |
| 石川県    | 5月5日   | 石川県  | 不明                    | 飲食店  | 不明    | 4   | 0   |
| 奈良市    | 6月2日   | 奈良県  | 不明（飲食店で提供された料理）       | 飲食店  | 609   | 2   | 0   |
| 東京都    | 6月24日  | 東京都  | ユッケ及びユッケ加工品           | 飲食店  | 1570  | 2   | 0   |
| 横浜市    | 7月13日  | 神奈川県 | 不明（7月9日 焼肉料理）         | 飲食店  | 4     | 2   | 0   |
| 栃木県    | 7月24日  | 栃木県  | 不明（岩保食堂で調理された食事）      | 飲食店  | 2544  | 4   | 0   |
| 群馬県    | 7月25日  | 群馬県  | 焼肉料理（7/17～30提供料理）     | 飲食店  | 6729  | 10  | 0   |
| 秋田県    | 7月28日  | 秋田県  | 不明                    | 不明   | 不明    | 1   | 0   |
| 横浜市    | 8月4日   | 神奈川県 | ユッケ（推定）               | 飲食店  | 7     | 4   | 0   |
| 群馬県    | 8月7日   | 群馬県  | 焼肉等（8/4,6に提供されたメニュー）  | 飲食店  | 26    | 4   | 0   |
| 愛知県    | 8月12日  | 愛知県  | 不明（平成16年8月4日の夕食）      | 飲食店  | 6     | 2   | 0   |
| 佐賀県    | 9月13日  | 佐賀県  | 不明                    | 飲食店  | 5     | 2   | 0   |
| 東京都区部  | 9月17日  | 東京都  | 不明                    | 飲食店  | 339   | 2   | 0   |
| 大阪府    | 10月14日 | 大阪府  | ユッケ                   | 飲食店  | 13    | 4   | 0   |
| 東京都区部  | 10月20日 | 東京都  | 焼肉                    | 家庭   | 5     | 1   | 0   |
| 松山市    | 11月6日  | 愛媛県  | 11月2日提供の会食 牛レバー刺し（推定） | 飲食店  | 8     | 3   | 0   |
| 徳島県    | 12月14日 | 徳島県  | 不明（牛レバ刺し等の宴会料理）       | 飲食店  | 498   | 3   | 0   |
| 計      | 18例    |      |                       |      | 12628 | 70  | 0   |

表4 平成15年 腸管出血性大腸菌（V T産生）による食中毒発生事例

| 都道府県名等 | 発生日   | 発生場所 | 原因食品                     | 原因施設 | 摂食者数 | 患者数 | 死者数 |
|--------|-------|------|--------------------------|------|------|-----|-----|
| 横浜市    | 5月14日 | 神奈川県 | 不明（5/10会食料理）             | 飲食店  | 2    | 1   | 0   |
| 長野県    | 5月19日 | 長野県  | 5月16日の配食弁当               | 仕出屋  | 199  | 4   | 1   |
| 秋田市    | 6月16日 | 秋田県  | 不明（6/14、飲食店の食事）          | 飲食店  | 151  | 5   | 0   |
| 横浜市    | 6月20日 | 神奈川県 | 不明（6/16の夕、会食）            | 飲食店  | 2    | 2   | 0   |
| 大阪府    | 6月30日 | 大阪府  | 不明（焼肉料理）                 | 飲食店  | 10   | 4   | 0   |
| 大分県    | 7月4日  | 大分県  | 井戸水                      | 家庭   | 4    | 3   | 0   |
| 東京都区部  | 7月8日  | 東京都  | 不明（飲食店の食事）               | 飲食店  | 不明   | 4   | 0   |
| 福井県    | 7月9日  | 福井県  | 不明                       | 飲食店  | 477  | 2   | 0   |
| 仙台市    | 7月19日 | 宮城県  | 不明（配達弁当）                 | 飲食店  | 125  | 3   | 0   |
| 福岡市    | 8月16日 | 福岡県  | 不明（鶏刺し、馬ボイルホルモン等の調理済み食肉） | 飲食店  | 54   | 11  | 0   |
| 茨城県    | 9月2日  | 茨城県  | 飲食店で提供された食事              | 飲食店  | 8    | 4   | 0   |
| 横浜市    | 9月10日 | 神奈川県 | 不明（9/8の幼稚園給食）            | 仕出屋  | 3476 | 141 | 0   |
| 計      | 12例   |      |                          |      | 4508 | 184 | 1   |

表5 平成14年 腸管出血性大腸菌（V T産生）による食中毒発生事例

| 都道府県名等 | 発生日    | 発生場所 | 原因食品            | 原因施設 | 摂食者数 | 患者数 | 死者数 |
|--------|--------|------|-----------------|------|------|-----|-----|
| 堺市     | 1月17日  | 大阪府  |                 | 飲食店  | 不明   | 2   | 0   |
| 大阪府    | 1月18日  | 大阪府  | 食肉類（推定）         | 飲食店  | 4    | 1   | 0   |
| 姫路市    | 4月27日  | 兵庫県  |                 | その他  | 不明   | 30  | 0   |
| 富山県    | 5月7日   | 富山県  | ステーキランチ         | 飲食店  | 不明   | 6   | 0   |
| 福岡市    | 6月21日  | 福岡県  |                 | 事業場  | 162  | 74  | 0   |
| 福岡市    | 6月27日  | 国内不明 |                 | 不明   | 不明   | 9   | 0   |
| 福岡県    | 7月10日  | 福岡県  | マサドニアンサラダ、おかか和え | 病院   | 19   | 7   | 0   |
| 東京都区部  | 7月28日  | 東京都  | 不明（会食料理）        | 飲食店  | 10   | 2   | 0   |
| 宇都宮市   | 8月2日   | 栃木県  | 不明（7月29日提供の昼食）  | 病院   | 876  | 123 | 9   |
| 横浜市    | 8月5日   | 神奈川県 | レバー刺            | 飲食店  | 5    | 1   | 0   |
| 山梨県    | 8月10日  | 山梨県  |                 | 旅館   | 29   | 14  | 0   |
| 横浜市    | 10月11日 | 神奈川県 | 不明              | 飲食店  | 11   | 2   | 0   |
| 沖縄県    | 10月23日 | 国内不明 |                 | 不明   | 不明   | 2   | 0   |
| 計      | 13例    |      |                 |      | 1116 | 273 | 9   |

表6 平成13年 腸管出血性大腸菌（V T産生）による食中毒発生事例

| 都道府県名等 | 発生日   | 発生場所 | 原因食品                    | 原因施設 | 摂食者数 | 患者数 | 死者数 |
|--------|-------|------|-------------------------|------|------|-----|-----|
| 滋賀県    | 2月28日 | 滋賀県  |                         | 飲食店  | 14   | 2   | 0   |
| 福井県    | 3月2日  | 福井県  | 不明                      | 不明   | 1    | 1   | 0   |
| 富山県    | 3月7日  | 富山県  | ビーフ角切りステーキ              | 飲食店  | 不明   | 1   | 0   |
| 栃木県    | 3月12日 | 栃木県  |                         | 製造所  | 454  | 195 | 0   |
| 富山県    | 3月13日 | 富山県  | ビーフ角切りステーキ              | 飲食店  | 不明   | 1   | 0   |
| 奈良県    | 3月13日 | 奈良県  | ビーフ角切りステーキ              | 飲食店  | 15   | 1   | 0   |
| 滋賀県    | 3月15日 | 滋賀県  |                         | 飲食店  | 11   | 1   | 0   |
| 青森県    | 3月30日 | 青森県  | 豚生レバー                   | 家庭   | 4    | 1   | 0   |
| 奈良県    | 4月2日  | 国内不明 | 不明                      | 不明   | 不明   | 3   | 0   |
| 千葉県    | 4月3日  | 千葉県  | 不明（3月30日～4月1日、平城苑の提供食品） | 飲食店  | 8    | 3   | 0   |
| 沖縄県    | 4月3日  | 沖縄県  |                         | 不明   | 不明   | 1   | 0   |
| 栃木県    | 5月26日 | 栃木県  |                         | 旅館   | 199  | 86  | 0   |
| 堺市     | 5月29日 | 大阪府  |                         | 飲食店  | 4    | 2   | 0   |
| 富山市    | 6月20日 | 富山県  |                         | 飲食店  | 不明   | 2   | 0   |
| 大阪府    | 6月23日 | 国内不明 | 不明                      | 不明   | 不明   | 3   | 0   |
| 大阪府    | 6月24日 | 大阪府  | 生食用牛肉                   | 飲食店  | 12   | 3   | 0   |
| 東京都    | 6月29日 | 国内不明 | 不明                      | 不明   | 不明   | 1   | 0   |
| 東京都    | 7月11日 | 国内不明 | 不明                      | 不明   | 不明   | 2   | 0   |
| 東京都    | 7月22日 | 東京都  | 不明（飲食店の食事）              | 飲食店  | 4    | 2   | 0   |
| 愛知県    | 7月24日 | 愛知県  | 不明（韓国料理）                | 飲食店  | 506  | 4   | 0   |
| 秋田県    | 8月5日  | 秋田県  | 不明（施設の給食）               | 事業場  | 不明   | 5   | 0   |
| 長野市    | 8月13日 | 長野県  | 不明                      | 飲食店  | 223  | 29  | 0   |
| 埼玉県    | 8月18日 | 埼玉県  |                         | 製造所  | 不明   | 26  | 0   |
| 大分県    | 9月25日 | 大分県  | 鹿肉の刺身（9/23 家庭の食事）       | 製造所  | 5    | 3   | 0   |
| 計      | 24例   |      |                         |      | 1460 | 378 | 0   |

表7 平成12年 腸管出血性大腸菌（V T産生）による食中毒発生事例

| 都道府県名等 | 発生日    | 発生場所 | 原因食品                     | 原因施設 | 摂食者数 | 患者数 | 死者数 |
|--------|--------|------|--------------------------|------|------|-----|-----|
| 横浜市    | 2月10日  | 神奈川県 | オリジナルハンバーグ               | 飲食店  | 2821 | 10  | 0   |
| 愛知県    | 3月22日  | 国内不明 | 不明                       | 不明   | 1    | 1   | 0   |
| 沖縄県    | 4月13日  | 沖縄県  | 不明（家庭の食事）                | 家庭   | 2    | 2   | 0   |
| 豊橋市    | 4月24日  | 愛知県  | 仕出し料理のうち、えびフライ、焼き魚（シルバー） | 仕出屋  | 203  | 24  | 0   |
| 和歌山市   | 5月4日   | 国内不明 | 不明                       | 不明   | 7    | 7   | 0   |
| 東京都    | 5月9日   | 国内不明 | 不明                       | 不明   | 不明   | 3   | 0   |
| 広島県    | 5月9日   | 広島県  | 不明                       | 家庭   | 4    | 3   | 0   |
| 東京都    | 6月21日  | 東京都  | 不明（飲食店の食事）               | 飲食店  | 不明   | 2   | 0   |
| 横浜市    | 6月22日  | 神奈川県 |                          | 飲食店  | 4    | 1   | 0   |
| 埼玉県    | 6月23日  | 埼玉県  |                          | 事業場  | 79   | 8   | 1   |
| 沖縄県    | 7月10日  | 沖縄県  |                          | 不明   | 不明   | 1   | 0   |
| 東京都    | 7月18日  | 東京都  | 不明（飲食店の食事）               | 飲食店  | 4    | 1   | 0   |
| 大阪市    | 7月24日  | 大阪府  |                          | 飲食店  | 4    | 2   | 0   |
| 福岡県    | 8月25日  | 福岡県  |                          | 飲食店  | 不明   | 2   | 0   |
| 千葉県    | 10月29日 | 千葉県  | 牛の丸焼き                    | その他  | 569  | 41  | 0   |
| 徳島県    | 11月28日 | 徳島県  | 不明（焼肉）                   | 飲食店  | 7    | 5   | 0   |
| 計      | 16例    |      |                          |      | 3705 | 113 | 1   |

表8 食中毒事例 腸管出血性大腸菌食中毒事件1件当たりの患者数の中央値と平均値

|     | 平成12年 | 平成13年 | 平成14年 | 平成15年 | 平成16年 | 平成17年 | 平成18年 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 中央値 | 2.50  | 2.00  | 6.00  | 4.00  | 3.00  | 3.00  | 4.00  |
| 平均値 | 7.06  | 15.75 | 21.00 | 15.33 | 3.89  | 4.38  | 7.46  |

腸管出血性大腸菌食中毒事件のすべてが必ずしも米国産牛肉を原因とするわけではない。一方、米国産牛肉の輸入量が減少した平成16年以降、患者数100人を超える腸管出血性大腸菌食中毒事件は1例も起きていないが、大規模な腸管出血性大腸菌食中毒事件は年に1件あるかどうかの偶発的な事件であるため、これらの関連について評価することは困難であると考えられた。

米国の調査<sup>7)</sup>によれば、牛ひき肉の腸管出血性大腸菌汚染率は3.49% (61/1750)、うち*E. coli* O157汚染率は1.14% (20/1750)と報告されている。一方、厚生労働省が行っている食品の食中毒菌汚染実態調査<sup>8)</sup>によれば、平成13～19年度の我が国の*E. coli* O157汚染率は、牛レバー(生食用)で0.85% (1/117)、カットステーキ肉で0.09% (1/1071)、牛結着肉で0.31% (1/323)であり、ミンチ肉(牛) (0/1304)、牛たたき (0/654)、ローストビーフ (0/318)では0%であった。対象や検出方法の違いから単純な比較はできないが、米国の牛ひき肉に比べ、我が国の*E. coli* O157汚染率は低いと考えられた。

本研究では、統計情報、疫学情報を用いて、我が国の腸管出血性大腸菌による健康被害に与える米国産牛肉の影響について考察した。その結果、我が国の腸管出血性大腸菌による健康被害の発生に対する米国産牛肉の影響は小さいと考えられた。

## 参考文献

- 1) 食品安全委員会 微生物・ウイルス合同専門調査会 食品健康影響評価のためのリスクプロファイル ～牛肉を主とする食肉中の腸管出血性大腸菌～, 2006  
[http://www.fsc.go.jp/senmon/biseibutu/risk\\_profile/enterohemorrhagic.pdf](http://www.fsc.go.jp/senmon/biseibutu/risk_profile/enterohemorrhagic.pdf)
- 2) 財務省 貿易統計, 2000～2006  
<http://www.customs.go.jp/toukei/srch/index.htm>
- 3) 農林水産省 食肉流通統計, 2000～2006  
<http://www.maff.go.jp/www/info/bunrui/mono08.html>
- 4) 農林水産省 食肉鶏卵速報, 2008  
[http://www.maff.go.jp/lin/pdf/monthly\\_keiran.pdf](http://www.maff.go.jp/lin/pdf/monthly_keiran.pdf)
- 5) 厚生労働省 食中毒統計, 2002～2006  
<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/index.html>
- 6) 国立感染症研究所 感染症情報センター 感染症発

生動向調査, 2000～2006

<http://idsc.nih.go.jp/idwr/ydata/report-Ja.html>

- 7) Samadpour, M., Barbour, M.W., Nguyen, T., Cao, T.M., Buck, F., Depavia, G.A., Mazengia, E., Yang, P., Alfi, D., Lopes, M., Stopforth, J.D.: *J. Food Prot.*, 69, 441-443 (2006)
- 8) 厚生労働省 食品の食中毒菌汚染実態調査, 2005～2007  
<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/kanren/yobou/060317-1.html>