

と畜場における牛枝肉の腸管出血性大腸菌汚染調査

食肉衛生検査所

田中千香子、伊藤千明、山田香織、吉田時子、
並河孝至、谷庸子、榎山昭光

衛生科学センター

石川和彦、河野智美

1 はじめに

腸管出血性大腸菌(以下 EHEC と略す)は牛等の腸管内に生息することが知られており、食肉由来の病原菌として重要である。食中毒菌による食肉汚染を防止するため、と畜場では枝肉に消化管内容物を付着させないような作業を実行しており、当所はその衛生的な解体作業が適切に行われていることを検証する立場にある。その検証業務の一環として、毎年定期的に枝肉拭き取り検体における微生物学的汚染状況調査を実施している。その中で、平成 24 年度から当所および衛生科学センターで連携しての牛枝肉ふき取り検体からの EHEC 汚染調査を開始したので、その結果を報告する。

2 材料と方法

調査方法を図に示す。平成 24 年 7 月～11 月に所管と畜場で解体処理された牛枝肉の胸部および肛門周囲部ふき取り検体 6 頭/月を採材し、増菌培養後に VT 毒素遺伝子検出による迅速検査を実施した。採材する検体については、平成 23 年度に実施した牛 EHEC 保菌調査により保菌の確認された 7 農家から搬入された牛を中心に選んだ。VT 遺伝子が検出された検体については、引き続き衛生科学センターで菌分離および血清型別が実施された。また、分離された菌については衛生科学センターで保有するヒト患者由来株との分子疫学的解析を実施することとした。

3 結果

解体処理後の牛枝肉ふき取り検体 14 農家 30 検体中、8 月に採材した 1 検体 (3.3%) から VT 毒素遺伝子が検出された。検出された農家は、昨年度の枝肉拭き取り検査でも EHEC 陽性であった。本検体から菌は分離できなかった。なお、VT 毒素遺伝子が検出された枝肉については、次亜塩素酸ナトリウムによる消毒を指示し、再検査により不検出を確認した後に在庫された。

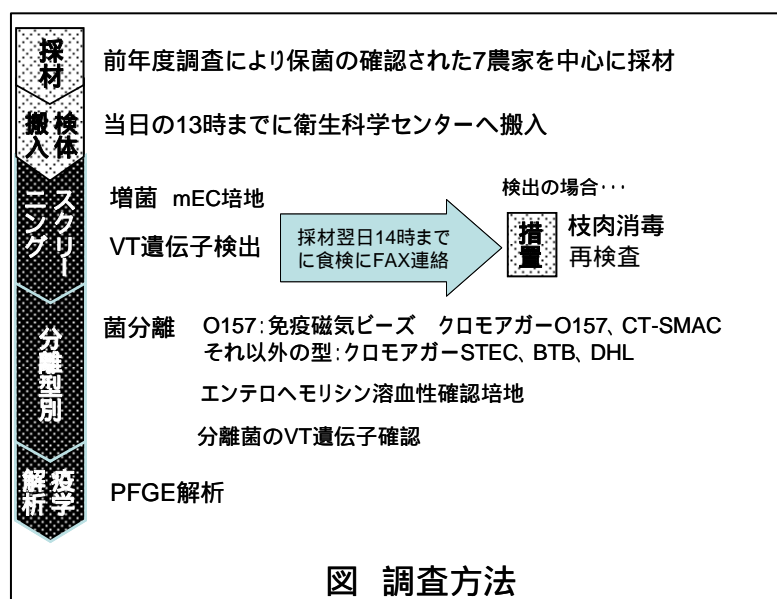


図 調査方法

4 考察

本調査では 30 検体中 1 検体から VT 毒素遺伝子が検出されたことから、頻度は高くないものの、本菌による枝肉汚染が発生している実態が確認された。全国の報告により、牛は数～数十%の割合で EHEC を保菌していることが報告されており、本菌のと畜場への侵入を阻止することは困難であることから、解体時に消化管内容物を枝肉に付着させないことが重要となる。本年度の調査は 7 月から実施したが、牛の保菌状況が高まるのは初夏からであると考えられるため、より早い時期からの調査が必要である。また、毎月平均 700 頭以上の牛を処理する当と畜場において月 6 頭の検体数では現状把握に十分とはいえないため、検体数についても検討する必要がある。さらに、本調査と合わせて牛の保菌調査を実施して本菌の動向を把握することができれば、保菌状況の高まりに合わせたより効果的な衛生指導につなげられると考える。EHEC による食中毒の件数は多くはないものの、食肉喫食歴のあるものまたは感染源不明の EHEC 患者および保菌者は毎年多数報告されており、それらと食肉との関連を明らかにし、食中毒を防止するためにも、家畜での保菌状況把握および出荷される枝肉の衛生確保は重要である。今後も、本調査を継続して実施することで、食肉衛生向上のための有用なデータとなると考える。

表 牛枝肉拭き取り検体からの EHEC 検査結果

採材月	検体数	VT毒素遺伝子 検出数
7月	6	0
8月	6	1
9月	6	0
10月	6	0
11月	6	0
計	30	1