

演題番号：3

演題名：牛及び山羊の腸管出血性大腸菌保菌調査

発表者名：○新垣貴野¹⁾ 高橋まりこ¹⁾ 向井晴奈¹⁾ 北野崇¹⁾ 佐々木哲¹⁾
久高潤²⁾ 中村正治¹⁾

発表者所属：¹⁾ 中央食肉衛生検査所 ²⁾ 衛生環境研究所

1. はじめに

腸管出血性大腸菌（EHEC）による人の健康被害は、重篤な症状を示すため、保菌動物である家畜を扱うと畜場においては注意を要する菌である。EHECの病原性はVT遺伝子の他に腸管への付着に関与する*eaeA*遺伝子の存在が重要であることが明らかになっている。近年の牛の調査では、可食部位である舌や胃からもEHECが検出されたという報告もあり、これらが原因の二次汚染の危険性が懸念される。

今回、当所管内O食肉センターに搬入された牛及び山羊の腸管出血性大腸菌の保菌調査及び病原関連遺伝子の保有調査を実施したので報告する。

2. 材料及び方法

平成23年9月から平成23年12月にO食肉センターに搬入された牛35頭及び山羊11頭の舌表面、第一胃壁、直腸便を材料とした。検査法は各検体の増菌培養液を用いてPCRによるVTスクリーニング検査を実施し、陽性検体についてビーズ法で集菌後、選択平板培地で分離培養を実施した。発育したEHEC特有の集落を1平板につき1～5集落釣菌し、生化学的性状及びO血清型別検査を実施し、O157、O26、O111に凝集が認められた株についてPCRによりVT及び病原関連遺伝子（*eaeA*、*aggR*、*astA*）の有無を調べた。また、牛5頭については、O157、O26、O111血清に凝集しなかったEHEC特有の集落もPCRによりVT及び病原関連遺伝子の有無を調べ、両遺伝子ともに陽性だったものは上記3血清以外のO血清型別を行った。

3. 結果

牛の調査では、直腸便1検体からVT遺伝子及び*eaeA*遺伝子陽性のO136が分離された。舌表面各1検体からO157とO26が、直腸便1検体からO111がそれぞれ分離され、いずれも*eaeA*遺伝子は保有していたものの、VT遺伝子は陰性であった。山羊の調査では、目的とする菌は分離されなかった。VTスクリーニング検査では、陽性率が牛71%（35頭中25頭）、山羊27%（11頭中3頭）と高率であった。

4. 考察及びまとめ

EHECとしてはO136が検出された。今回検出されたO157、O26及びO111のようにVT遺伝子陰性で*eaeA*遺伝子陽性の大腸菌は腸管病原性大腸菌（EPEC）に分類され、人に下痢などの食中毒症状を惹起させるという報告がある。VTスクリーニング検査結果が高率であったことから、家畜では血清型O157、O26、O111以外のEHECを多く保有すると推察される。衛生合同会議等の効果もあり、糞便や消化管内容物による細菌汚染の危険性は、と畜解体作業従事者にもある程度認知されている。しかし、今回舌表面からもEPECが検出されたことから、舌の誤った取り扱いが二次汚染を拡げる可能性があるため、今後、今調査の結果を生かし、作業従事者の意識向上に寄与したい。