

演題番号：E2

## 管内と畜場に搬入された牛の腸管出血性大腸菌の病原性遺伝子保有状況

○大城彩音, 吉田さおり, 橋本諒平, 岡本万智子, 岩田徳余, 水谷敢太郎, 星野桃子

京都府中丹西保健所

1. はじめに：腸管出血性大腸菌 (EHEC) 食中毒は、ベロ毒素 (VT) を産生する大腸菌に汚染された食品などを経口摂取することで引き起こされ、時に溶血性尿毒症症候群 (HUS) を発症し、死に至る事例も見られる。原因食品として、牛肉を由来とする事例が散見されていることから、と畜場においてその汚染リスクを把握することは非常に重要である。今回、と畜場に搬入された牛の直腸便から検出したEHECについて、病原性遺伝子の保有状況に着目して調査を行った。

2. 材料と方法：平成31年度から令和3年度の3年間で、と畜場に搬入された牛からシードスワブを用いて直腸便を採取し、ECブイヨンで42℃、22時間培養した後、選択分離培地で分離、生化学試験を行って大腸菌と判定した。免疫血清によってO血清型別試験を行い、そのうち逆受身ラテックス凝集反応試験によりVT産生がみられたものを検体とした。検体はPCR法を用い、増幅された産物をアガロースゲル電気泳動により、特異的なバンドを確認して7種類の病原性遺伝子 (*eaeA*, *stx1*, *stx2*, *est*, *elt*, *aggR*, *invE*) の保有状況を確認した。

3. 結果：EHECは、8農家37頭から38検体分離され、検

出された病原性遺伝子は、*stx1* は18検体、*stx2* は20検体、*eaeA* は7検体であった。また、その他の病原性遺伝子は検出されなかった。*eaeA* が検出された検体はすべて *stx1* を同時に保有していた。*eaeA* 保有検体はO103、O26、O157の3つのO血清型で確認された。

4. 考察及び結論：今回、38検体中7検体で検出された *eaeA* は腸管粘膜定着に必要な菌体外膜蛋白であるインチミンをコードする遺伝子である。*eaeA* 保有菌株は、人に高い病原性を示すとの報告もあるため、牛糞便からの検出は、汚染防止のため、衛生的なと畜解体作業が非常に重要であることを意味している。また、O103、O26、O157のO血清型で保有が認められたが、これらは国内で人から検出されるEHECの上位のO血清型と同じであった。今後も牛糞便における保有状況とともに、枝肉でのEHECの汚染状況を把握することに努め、と畜業者に汚染低減に向けたHACCPに基づく衛生指導を行っていきたい。