

牛内臓肉（大腸）の衛生処理に関する研究

○大西綾衣¹⁾ 山本千草²⁾ 今西敦史³⁾ 佐藤敏彦⁴⁾ 大内敏¹⁾

1) 東藻琴食肉衛検 2) 帯広保健所 3) 釧路保健所 4) 網走保健所

【はじめに】腸管出血性大腸菌 O157（以下 O157）による食中毒は症状の重篤性が高く、厚生労働省は 1996 年にと畜場法施行規則を改正、昨年度は生食用食肉の規格基準を策定し、さらにレバー実質内に保菌の可能性があると生食用レバーの提供自粛を指導することとなった。今回、我々は牛大腸の処理方法に改善を加え、より安全性の高い製品（大腸）の提供が可能か調査を実施した。【材料および方法】調査期間は、平成 23 年 8 月 29 日～平成 24 年 4 月 23 日、材料は所管する A と畜場に搬入された比較的搬入頭数の多い生産者のホルスタイン種去勢牛、黒毛和種および交雑種の直腸便から O157 分離を試みた。さらに内臓肉（大腸）、最終処理水及び冷蔵保管中の製品について一般細菌数、大腸菌群数、大腸菌数、O157 の分離およびリアルタイム PCR による O157VT 遺伝子の検出について調査をおこない最終処理工程の変更前後で比較検討した。【成績】O157 保有調査は、15 生産者の牛直腸便の分離培養を実施した結果、4 生産者で O157 が分離された。分離された 4 生産者から 1 生産者をモデルとし直腸便の O157 分離と最終処理水の経時的汚染状態及び製品の細菌数を調査した結果、いずれからも O157 は分離されなかったが最終処理水槽の処理水（換水率 4.8%/min）が開始後 30 分で一般細菌数、大腸菌数、大腸菌群数いずれも急激に上昇し 90 分後では 10 の 4 オーダーと高い値を示し O157VT 遺伝子も多く検出された。このため、新たに大腸処理の最終工程に換水率の高い（29%/min）洗浄用水槽を設置した。その結果、製品の細菌数の減少効果は認められず O157VT 遺伝子の減少効果も認められなかった。【考察】牛糞便の EHEC O157 保菌調査で夏場に多く冬場に少ないという報告がある。本研究でも寒冷期に調査を実施したため、処理水、製品とも O157 が分離されなかったが O157VT 遺伝子は少なからず検出された。また大腸処理の最終工程に換水率の高い水槽を設置しても、製品の細菌数は顕著には改善されず O157VT 遺伝子も依然として検出された。このことは、腸管が保菌していた場合、洗浄方法の改善だけでは O157 の完全な排除は困難で、これによる食中毒を未然に防止するには、二次汚染防止対策や十分な加熱が最良の方法であり、消費者への啓蒙がもっとも重要になると思われる。