

公衆衛生

牛肝臓の細菌汚染実態と畜処理工程における課題

○安達俊輔¹⁾ 月森綾子²⁾ 川瀬 遵³⁾

1) 島根県食肉衛生検査所 2) 島根県出雲保健所 3) 島根県保健環境科学研究所

1. はじめに：H29、30年度に国が実施した調査研究に参加協力し、当所が管轄すると畜場の牛肝臓の処理工程における細菌汚染実態を調査し、汚染原因と課題について考察を行ったので報告する。

2. 材料と方法：平成29年度に内臓検査直後の牛肝臓8頭分、平成30年度に出荷直前の牛肝臓9頭分を採取した。牛はすべて交雑種、去勢、36ヶ月齢以下で県内同一農場からのものとした。採取した肝臓の表面、胆汁及び実質の一般生菌数、腸内細菌科菌群数、大腸菌群数及び大腸菌数をそれぞれ測定した。

3. 成績：肝臓表面の一般生菌数の平均値(CFU/cm²)は、内臓検査直後で 6.3×10^3 、出荷直前で 3.2×10^3 であった。内臓検査直後の肝臓8頭分のうち4頭分の胆汁から一般生菌が検出され、同一個体の実質からも一般生菌が検出された。また、これらの胆汁から検出された一般生菌数は、実質と比較して全て高い値であった。実質と胆汁及び表面の一般生菌数の相関係数(r)を求めたところ、内臓検査直後の胆汁と実質では $r = 0.96$ で正の相関があったが、表面と実質では $r = -0.13$ と相関が認められなかった。一方、出荷直前の胆汁と実質では $r = 0.74$ と何れも正の相関が認められた。

4. 考察：内臓検査直後の肝臓では、表面と実質の一般生菌数に相関関係が無く、胆汁と実質の一般生菌数に正の相関関係があった。また、一般生菌が検出された4頭分の肝臓では、胆汁1mlに含まれる一般生菌数は実質1gに含まれる菌数よりも高い値を示したことから、胆汁に存在する菌が肝臓実質を汚染したと考えられた。一方、出荷直前の肝臓では、表面と実質及び胆汁と実質の一般生菌数は共に正の相関があり、また、表面の一般生菌数の平均値は、内臓検査直後のものより約 10^2 オーダー高い値を示した。以上のことから、牛肝臓は処理工程で環境から菌の汚染を受けていると考えられた。細菌汚染の高い食材は取扱の不備により、二次汚染の原因となる。今後、細菌汚染の低減を図るため当該と畜場に対して内臓処理工程の衛生管理について指導し、理解を得る必要がある。また、牛肝臓は生食が禁止されており、加熱調理をしなければならない。食中毒防止のためには、十分な加熱や二次汚染防止について消費者へ広く啓発していくことも重要である。