

肉用牛農場における腸管出血性大腸菌及びカンピロバクター低減技術の開発

研究期間	平成 24 年度～平成 26 年度
課題番号	2402
研究実施機関	(一財)東京顕微鏡院 (株)三菱総合研究所
研究概要	<p>2011 年 4 月の富山県等の焼肉店で提供されたユツケを原因食品とした腸管出血性大腸菌による集団食中毒事件では、死者 5 名を含む患者数が約 200 名にのぼりました。農林水産省では、同年 8 月に農場段階における食中毒菌の汚染低減のための「牛肉の生産衛生管理ハンドブック」を発出しましたが、今後、より効果の高い対策を提示していくことが求められています。</p> <p>そこで、本研究では、研究成果を「牛肉の生産衛生管理ハンドブック」に反映させるなど、汚染低減対策の実施に資するよう、肉用牛農場での腸管出血性大腸菌・カンピロバクターの汚染実態や伝播を解析するとともに、生菌剤や食品添加物等の微生物制御物質の排菌抑制効果、衛生対策の汚染低減効果を検証するほか、肉用牛における当該菌の保有率・保有量と牛肉における保有率・保有量の関連性を分析しました。</p>
研究成果の概要	<p>腸管出血性大腸菌 O157 は、農場内で同一遺伝子型の汚染が継続的・全体的に広がっていること、各個体で排菌・非排菌が繰り返されていることが示唆されました。また、敷料・土壌・ハエが、肉用牛から排出された O157 に汚染されて次の感染源になる可能性が示されました。カンピロバクターは、農場内で複数の遺伝子型の汚染があり、汚染の伝播が複雑であることが示唆されました。</p> <p>また、混合飼料・飼料添加物やラクトフェリンの給与による肉用牛腸内の当該菌への影響及び消石灰散布による敷料中の当該菌への影響について試験したところ、様々な給与・散布条件でさらに検討する必要があると考えられました。</p> <p>農場における衛生対策が、どの程度当該菌による食中毒の発生を低減させる効果があるか定量的に把握するための確率論的リスク評価モデルを構築しました。</p>

(注) 研究実施機関の名称は、研究終了時の名称を記載