

演題番号：13

演題名：肉用牛生産農家における抗生物質・発酵飼料併用による志賀毒素産生性大腸菌の排除試験

発表者氏名：末吉益雄<sup>1)</sup> 掛水由洋<sup>1)</sup>、三澤尚明<sup>1)</sup>、高橋善博<sup>2)</sup>、上村涼子<sup>1)</sup>、永友寛司<sup>1)</sup>

発表者所属：1)宮崎大、2)NOSAI みやざき家畜診

1. 背景：2戸の肉用牛生産農家において、子牛の下痢を伴い死亡する事故が散発し、その事故に志賀毒素産生性大腸菌（STEC）が関与していることが示唆された。このことについては、先の本学会で報告した。

2. 目的：ここでは、抗生物質・発酵飼料の併用による当該農場における子牛の STEC 排除を試みた。

3. 材料と方法：(1)発酵飼料継続投与；今回の試験期間中（15ヶ月間）、当該農場飼養牛全頭に対して発酵飼料（EG）の飼料添加による継続投与（5g/頭/日）を行った。(2)子牛の STEC 保菌調査；EG 投与開始3ヵ月目に、子牛39頭の STEC 保菌調査を実施した。(3)抗生物質による STEC 排除試験；保菌が確認された20頭の子牛についてピコザマイシン（BCM）による STEC 排除試験を実施した。投薬群には、BCM（10mg/kg/日）を5日間連続強制経口投与した。(4)STEC 保菌追跡調査；BCMの投薬を行った子牛10頭について BCM 投薬前、終了2週、1、2、3および4ヵ月後の STEC の動態を個体別に追跡調査した。(5)再保菌調査；EG 投与開始15ヵ月目に、子牛20頭の STEC 保菌調査を実施した。

4. 成績：子牛の STEC 保菌調査では、30/39頭から STEC が検出された。BCMによる STEC 排除試験では投薬前の STEC 数（ $\log_{10}$ CFU/g）は、非投薬群  $3.85 \pm 0.87$  (n=10)、投薬群  $3.86 \pm 1.33$  (n=10)であり、投薬後は、非投薬群  $3.41 \pm 1.68$ 、投薬群  $0.24 \pm 0.71$  (P<0.01)であった。追跡調査を行った子牛群の STEC 数（ $\log_{10}$ CFU/g）は、BCM 投薬前  $4.16 \pm 0.75$  (n=10)、BCM 投薬2週間後  $4.50 \pm 1.87$  (n=10)、1ヵ月後  $4.81 \pm 1.85$  (n=9)、2ヵ月後  $4.68 \pm 2.19$  (n=7)、3ヵ月後  $2.48 \pm 2.29$  (n=7)および4ヵ月後  $0.78 \pm 1.92$  (n=7)であった。EG 投与開始15ヵ月目の STEC 再保菌調査では、2/20頭から STEC が検出された。

5. 考察：BCM・EGの併用による著効は認められなかったが、BCMは短期間に個体から STEC を排除するのに有用であることが示唆された。また、農場飼養牛全頭に対する EG の飼料添加による長期継続投与が、STEC 排除に有用であることが示唆された。