

# 黄土粘土で牛の脂肪壊死症を予防

## 【背景・目的・成果】

脂肪壊死症による経済的損失は甚大ですが、効果的な予防方法が確立されていません。そこで、但馬牛肥育牛に黄土粘土(50g/日)を投与した結果、増体性、枝肉形質に悪影響を及ぼさずに脂肪壊死症を予防できることが分かりました。

黄土粘土投与区は対照区に比べ、脂肪壊死塊の保有率が少なく、その大きさも著しく小さくなり、脂肪壊死症以外の病気の発生も少なくなりました。

## ■ 牛の脂肪壊死症



過度に蓄積された腹腔内の脂肪が壊死的変化を起こし腸管を狭窄、閉塞する病気で、牛は食欲不振、便秘、下痢、血便などの症状を示し著しく痩せる。

## ■ 黄土粘土

成分名	濃度(%) <sup>a</sup>
ケイ酸	66.8
酸化アルミニウム	19.2
酸化鉄	5.4
酸化カリウム	2.6
酸化マグネシウム	2.2
酸化ナトリウム	1.2
酸化カルシウム	1.3
酸化チタン	0.7
酸化マンガン	0.1

a: 乾燥物中  
原物中には水分4%が含まれる

## ■ 研究

但馬牛去勢牛(福俊土井の産子)20頭を用い、黄土粘土投与区(10頭)と対照区(10頭)に分けた。黄土粘土は淡路島で採掘された粘土であり、投与区に50g/頭を毎日飼料に添加して11~30カ月齢時に与えた。

### 脂肪壊死症発生状況

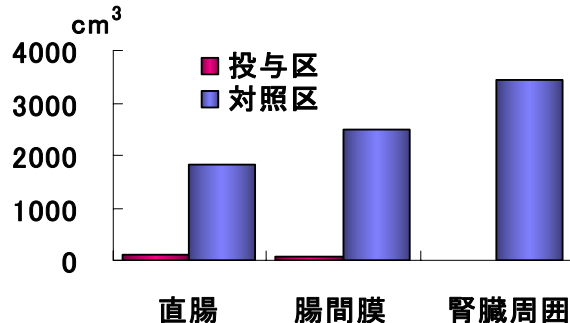
項目	対照区	投与区
脂肪壊死塊保有率(%)		
直腸	80	30 *
腸間膜	50	10
腎臓周囲	40	0 *
全体	90	30 **
脂肪壊死症発症率(%) <sup>a</sup>	20	0

a: 脂肪壊死症の臨床症状を示したものの

\*: 対照区との間に有意差あり(P<0.05)

\*\*: 対照区との間に有意差あり(P<0.01)

### 脂肪壊死塊の大きさ



脂肪壊死塊の大きさ:  
保有する壊死塊の体積(縦×横×高さ)の総和

### 疾病発生状況(治療回数)

項目	対照区	投与区
発熱	24	6
下痢 <sup>a</sup>	27	18
第一胃機能障害	4	0
肝機能障害	20	7
尿石症	23	12
合計	98	43

a: 脂肪壊死症によるものは除く

### 枝肉形質

項目	対照区	投与区
枝肉重量(kg)	398.3	412.6
脂肪交雑(BMS No.)	5.9	6.3
肉色(BCS No.)	3.4	3.7
ロース芯面積(cm <sup>2</sup> )	47.9	51.2
バラ厚(cm)	6.5	6.6
皮下脂肪厚(cm)	2.6	2.6
歩留基準値(%)	72.8	73.1

【技術の活用】 但馬牛肥育牛に使用する場合には、肥育期間中、配合飼料中に1~2%の黄土粘土を混合して給与します。また、繁殖牛の脂肪壊死症の発生防止も期待できます。