

## 第88回麻布獣医学会 一般演題8

## 繋ぎ飼い牛舎の趾皮膚炎に対する ドロマイト石灰乳の効果検証

大下 雄三

鳥取県西部家畜保健衛生所

### 1. はじめに

近年、フリーストール牛舎で問題となっている趾皮膚炎が繋ぎ飼い牛舎においても確認されている。繋ぎ飼い牛舎では、削蹄時の処置として硫酸銅が使用されているが、これは疼痛を伴い環境蓄積が問題となっている。これに代わるものとしてドロマイト石灰が注目されているが、県内での使用実績が殆どないのが現状である。今回、繋ぎ飼い牛舎での趾皮膚炎対策として、趾皮膚炎に対するドロマイト石灰乳の効果の検証を行った。

### 2. 方法

ドロマイト石灰と水を1:1で混合した乳剤を罹患牛5頭の患部に塗布し、1週間ごとの経過観察を行った。併せて疼痛の程度を負重スコア化し、疼痛のレベルを治癒の判断材料とした。

また、患部組織については、スピロヘータの特異的染色であるワーチン・スターリー染色による病理学的検査を行った。

### 3. 結果

罹患牛5頭の全てにおいて、約1週間後には疼痛が和らぎ、2～3週間程度で趾皮膚炎が治癒することが確認された。

また、処置前の患部組織からは皮膚角質層の角化亢進、有棘細胞の過形成、特異的染色でスピロヘータの存在が確認されたが、処置後には患部組織は治癒しスピロヘータは確認されなかった。

### 4. 考察

今回のドロマイト石灰乳処置により、疼痛が和らぎ趾皮膚炎の原因菌とされるスピロヘータが確認されなくなった。

ドロマイト石灰の効果として、①強アルカリによる細菌及び皮膚組織の変性・溶解作用、②菌体表面へのカルシウムイオン及びマグネシウムイオンが付着することによる菌体の破壊が知られており、これらによりスピロヘータが死滅したものと考えられた。

また、ドロマイト処置を行った5頭の全てにおいて趾皮膚炎が治癒したことから、ドロマイト石灰乳処置は趾皮膚炎に対して有効であると考えられた。ただし、牛床の環境改善が伴わないと再発率が高いため、定期的な牛床の清掃や消毒が不可欠である。