

水酸化カルシウムを用いた 牛趾皮膚炎に対する 予防と治療効果の検討

○高橋海秀¹ 下場仁¹ 番場聡太¹ 澤松裕人¹

加藤圭介¹ 山本哲也¹ 原知也¹

足立全¹ 岸本昌也¹ 加藤大介¹

1) (株)益田大動物診療所



(株)益田大動物診療所

はじめに

○趾皮膚炎(*Digital Dermatitis*:DD)

Treponema属を中心とした細菌による感染症であり牛の蹄にイソギンチャク状やイチゴ状といった様々な疣状病変を形成

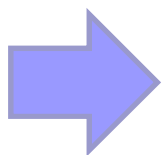
激しい疼痛を認め重度の牛では負重しないようなひどい跛行を認める

伝染性が強く牛群内で蔓延しやすい

乳牛での発生が多く**経済的損失**が大きい

一般的には**硫酸銅**や**消毒薬による蹄浴**での予防

アセチルヒドキシプロリンを用いた趾皮膚炎に対する治療法の検討
(令和4年度本獣医学会)



水酸化カルシウムを予防と治療に応用



(株)益田大動物診療所

はじめに

水酸化カルシウムとは

一般的には消石灰と呼ばれ水溶液は強アルカリを示す



スーパーエコシエル

水酸化カルシウム微粉末で水溶液は

pH12.5以上の強アルカリを示す

温度や有機物の影響を受けにくい

食品添加物の規格を持ち生体に対しても**安全**に使用可能



材料・方法(試験①)

○供試牛

2019年10月からスーパーエコシエルを用いて蹄浴を行っている酪農場

○試験期間

2019年10月～2024年3月

○試験期間

2019年10月～2024年3月までの半年毎の発生率を比較



材料・方法(試験②)

○供試牛

搾乳中の搾乳牛から対照区2頭、試験区6頭を供試

○試験方法

対照区：水に浸した乾綿で病変部を被覆



伸縮包帯で保護

試験区：0.2%水酸化カルシウム水溶液に浸した乾綿で病変部を被覆



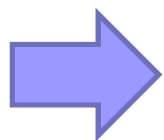
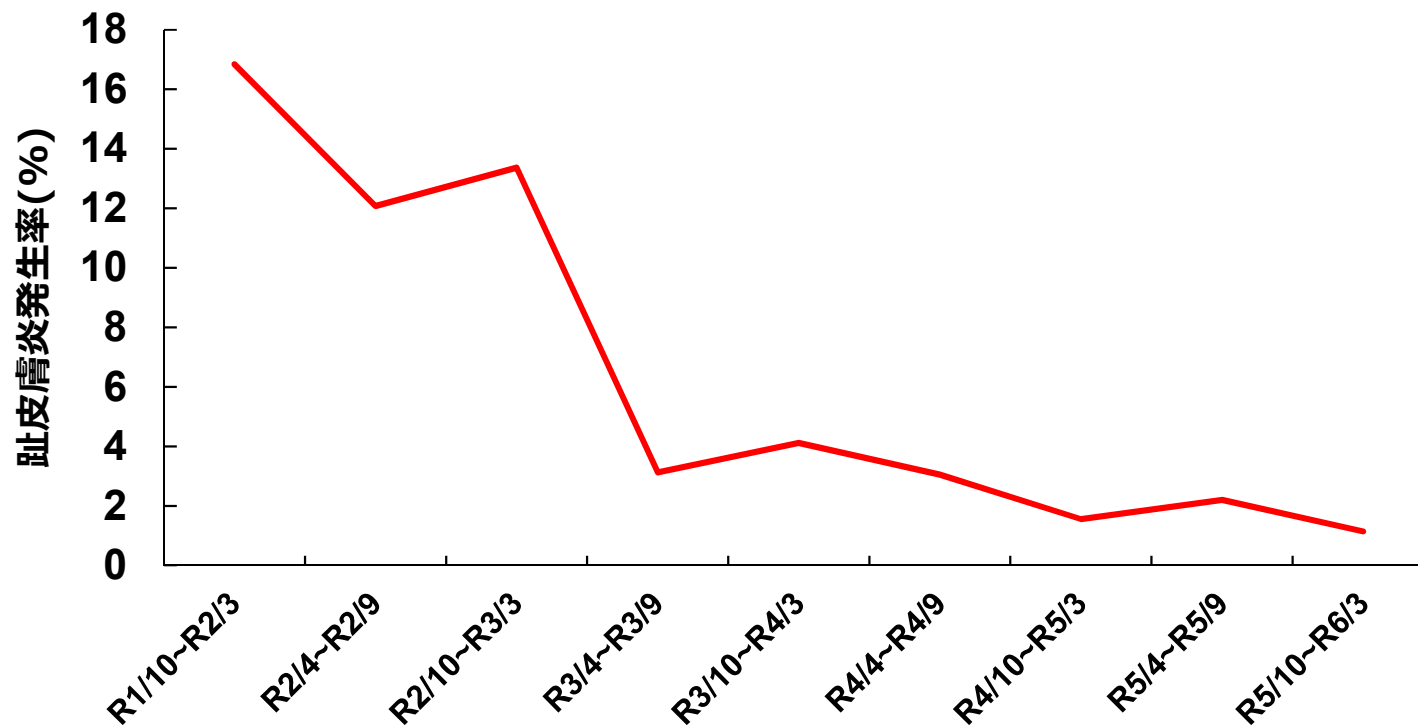
伸縮包帯で保護



7日毎に治癒判定を行う



結果(試験①)



発生率は有意に減少



結果(試験②)

○治療結果

治癒判定：跛行スコアの消失および病状スコアの低減
触診により疼痛の有無の確認



対照区の2頭は試験期間中に治癒を認めなかった

試験区の6頭中2頭は7日で治癒、1頭は14日で治癒



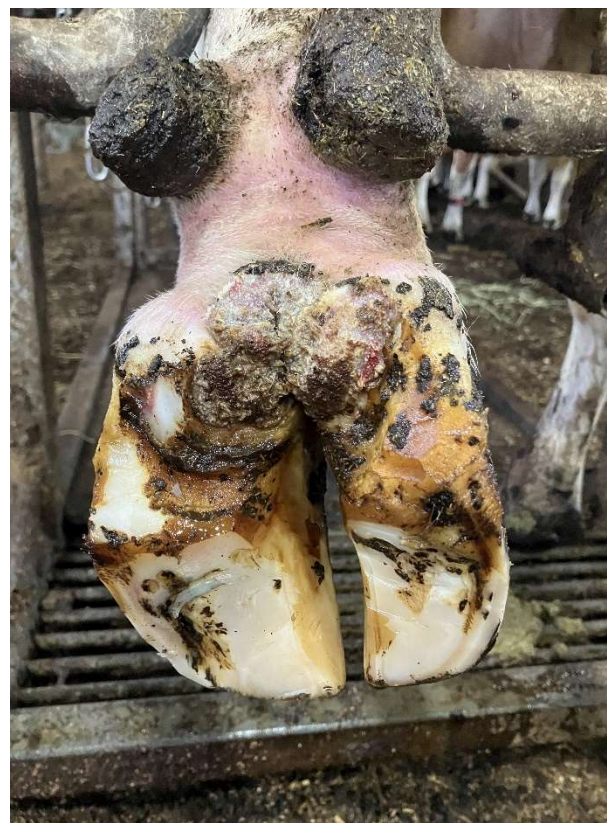
結果(試験②)

○对照区

処置前



1週間後



(株)益田大動物診療所



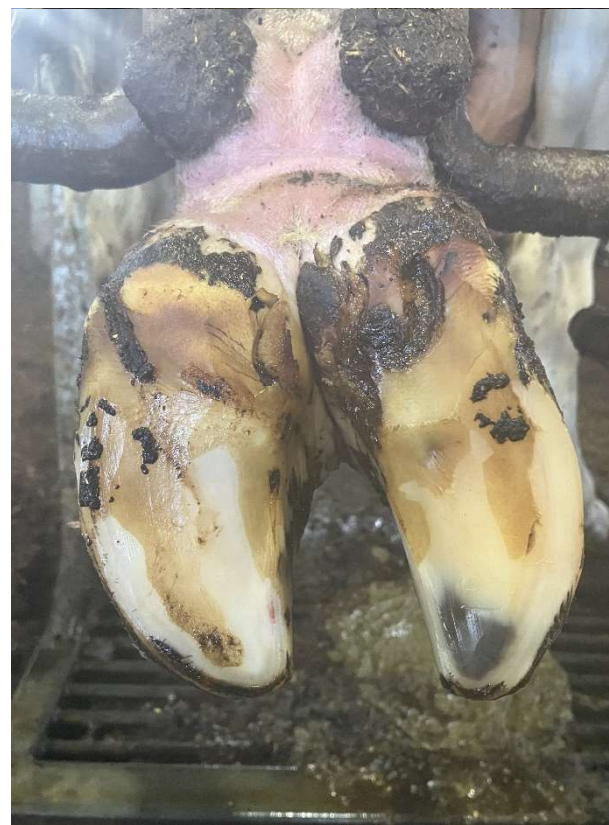
結果(試験②)

○試験区

処置前



1週間後

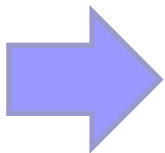


(株)益田大動物診療所



考察

- 蹄浴開始から1年半で発生の抑制が認められた
- 強アルカリにより高い抗菌・抗ウイルス効果を発揮
- 糞便などの有機物が混和しても効果が低減しにくい
- 急性毒性試験・皮膚刺激試験にて安全性が確認
- 金属腐食性も低く牛舎内でも安全に使用可能
- 硫酸銅や消毒薬と異なり環境問題も認めない
- 蹄浴液は1頭当たり0.8円/日で作成可能



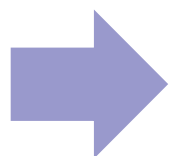
水酸化カルシウムによる予防は有効



考察

治療試験

- M1病変や軽度のM2病変においては7～14日で治癒
- 重度のM2病変や慢性的なM4.1病変、M4を経たM2病変では治癒せず
- 0.2%水酸化カルシウム水溶液1L作るのにかかる費用はおよそ0.8円
- 治療中に搾乳する事が可能



**症例に応じて使用製剤を選択する事で
コストダウンが可能**

