

蹄病コントロールに関する講習会の開催報告

3/20 に上春別にて THMS による蹄病コントロールの講習会を開催しました。今回はアメリカから削蹄師のカールバーギー氏を招いて蹄病について講演していただきました。講習会では様々な情報を提供していただきましたが、今回はその中からいくつかの情報をまとめて報告します。

「治療< 予防!」

この講習会でカールバーギー氏が強調していたことは、蹄病の予防についてです。足が痛い牛を治療するのはもちろん重要だと思いますが、跛行を予防する!ということにもっと注目すべきだと言っていました。

乳房炎の予防にはワクチンやベッドの管理、ディッピングをはじめとする搾乳手技、乾乳期治療など様々な取り組みをされていると思いますが、跛行の予防には何をしていますでしょうか？蹄浴は多くの農家さんが取り組んでいると思いますが、他に跛行を予防するための取り組みはどのようなことを行っているのでしょうか。一度、振り返ってみるのも良いかもしれません。

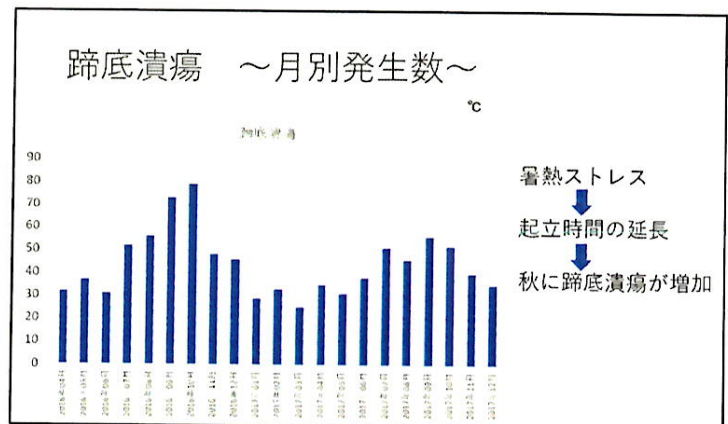
例えば、パーラーへ牛を移動するときの牛の追い方はどうでしょうか。牛が走って逃げるように追っていませんか。その時に少しスリップすると脱臼にはならないまでも、蹄の白線領域に強い圧がかかり、白線病のリスクは高くなります。

暑熱ストレス対策は白線病、蹄底潰瘍、ソールフラクチャーの予防に重要です。北海道であっても、夏は暑熱ストレスによって蹄病が増加します(グラフ参照)。

夏の暑い時期に牛の起立時間が延長すれば、ルーメンアシドーシスや乳量減少などの影響だけでなく、蹄へも大きな負担がかかります。

牛舎の床面についての話もありました。滑りやすいコンクリートでは、スリップ

による転倒事故のみならず、白線病のリスクも高くなります。カールバーギー氏はコンクリートの縦溝施工を推奨していました。次ページの写真のように、蹄がコンクリート面についたときに、必ず蹄が溝に接していて、滑りを防止します。また、既存の牛舎の床面にも新たに縦溝を作るトラックライトも紹介されました。弊社とかかわりのある農家さんでも何件



かトラックライトで新たな縦溝を作りましたが、これらの農場での転倒による股関節脱臼は二年間でほぼ0頭です。ただし、溝を切ると蹄の摩耗が増加しますので、削蹄師さんと定期削蹄の相談をする必要があると思います。滑りにくい床面と適切な削蹄によって、白線病のリスクを下げることもできるかもしれません。

また、床のゴムマットについてはデメリット

リットが大きいとのことでした。一つは滑りやすさ、そして、もう一つは起立時間の延長です。ゴムマットの床はコンクリートに比べて柔らかいので、起立時間が延長しやすい床といえると思います。ベッドの快適性が低い場合、牛はベッドに寝るのか、それとも立っているのかを比較して、起立していることを選択しやすいようです。ある研究では5段階のロコモーションスコア（跛行スコア）の分類で、スコア3の牛は、ゴムマット床では起立時間が3時間延長する、とのことでした。また、ゴムマットの床ではロコモーションスコアが低くみえるというデメリットもあります。本来は蹄病で跛行を示す牛も柔らかい床では跛行が見えにくく、結果として発見が遅れ、治療も遅くなります。

そして今後は、「蹄病は跛行牛を見つけたら、削蹄師さんか獣医さんに頼めば大丈夫」という考えはしない方が良く感じました。一度でも蹄病になった牛は、その蹄病が白線病でも蹄底潰瘍でもDDでも再発の可能性が格段に高くなります。白線病も蹄底潰瘍も治療で表面的には治ったとしても、蹄骨は変形し、再発しやすい蹄になってしまいます。また、慢性化したDDは治療しても完治せず、再発のリスクがあることはご存知だと思います。つまり、治療のみでは「蹄病のコントロール」という点において、明らかに後手に回っている状態です。跛行牛を発生させないということの重要性を再認識させられました。

「データの重要性」

講演会の後、カールバーギー氏と話をしたときに、彼が強調していたのは、蹄病や削蹄記録の管理についてです。彼は、日本に来ていくつかの農場を見たそうですが、ある農場では蹄病を減らしたいという熱意はあるものの、過去の蹄病のデータが全く蓄積されていなかった、と言っていました。彼は過去のデータがなければ、蹄病のコントロールは不可能だと言っていました。私も同感です。「蹄病が多い」と悩む農家さんも多いと思いますが、では、どの蹄病がどの牛にいつ発生しているのでしょうか。先ほども書きましたが、蹄病の原因は様々な環境要因が関わっています。それらの環境要因のどこにアプローチすれば、より良い結果が得られるのか？それは農場によって異なります。（次ページグラフ：A農場とB農場の蹄底潰瘍発生時期の違い）

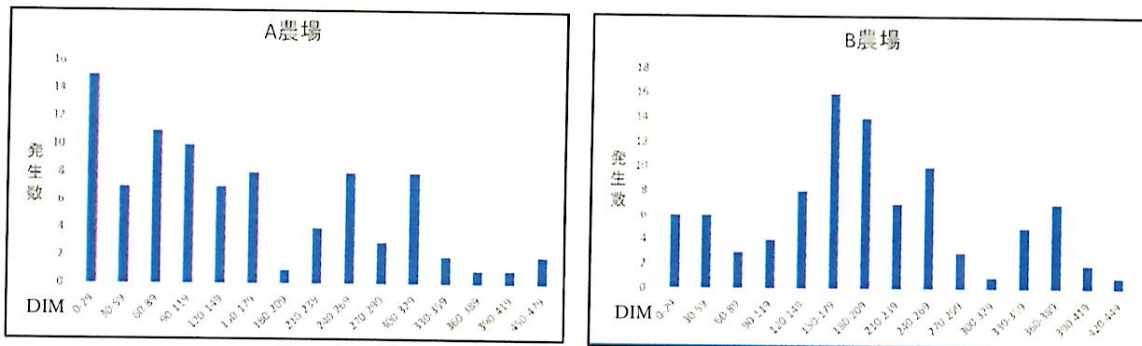
正しい溝 - 最大のグリップ(摩擦)
Correct Grooving - Best Traction



1つもしくは2つの蹄が溝上に立つ= 滑らない
One or two claws resting on groove = no slipping
<http://trakriteglobal.com/>

SAVE COWS

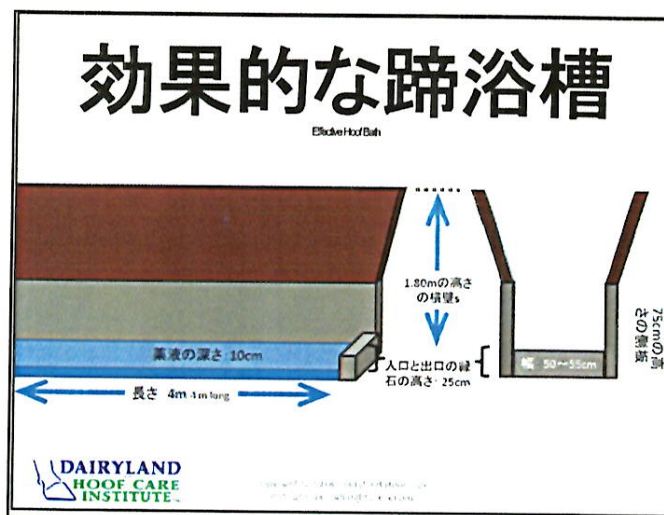
TRAKRITE



最も効果的な対策を見つけるためにも削蹄記録、蹄病の処置記録は適切な形でデータとして集める必要があります。弊社ではDC305を使って蹄病の記録をしていますが、削蹄師さんの記録も非常に重要です。さらに、正確なデータがないと、効果の検証ができません。新しく予防の取り組みをしても、取り組み前と後のデータがなければ比較できず、結果として「なんとなく効果があった(なかった)」で終わってしまいます。正確なデータをもとに、**①現状を把握→②ゴールを設定→③対策→④結果を評価**というサイクルが必要です。

「蹄浴とDDについて」

蹄浴の話題になると「どの蹄浴剤が効果があるのか」ということに注目しがちですが、最も重要なのは蹄浴剤の種類ではないと思います。以前にカールバーギー氏が言っていた面白い表現なのでここで使わせてもらいますが、「**蹄浴槽の中に入れるもので最も重要なのは牛の蹄だ**」と言っていました。つまり、効果のある蹄浴剤であっても、蹄浴槽が短く、後肢が一回程度しか蹄浴槽に漬からないのであれば効果は低くなるということです。実際の研究でも蹄浴剤の種類よりも蹄浴槽の**長さ**の方がDDのコントロールには効果があると出ています。では、どれくらいの長さが必要なのかというと、写真の通り**4m**の長さが推奨されるようです。これは、牛の足が漬かる回数を蹄浴槽の長さを変えて検証した研究に基づいています。今後、ロボット牛舎での蹄浴槽の設置方法は大きな課題ではありますが、これから蹄浴槽を新たに設置しようと考えている場合には、蹄浴剤の種類を選ぶよりも、まず**蹄浴槽の構造**についてしっかりと検討する必要があると思います。



また、蹄浴の役割についても再確認が必要です。DDは治療が遅れるとM4というステージに移行します。M4は痛みはないが、再発と蔓延のリスクがあるステージです。M4になっ

た場合、完治はしないと考えられています。蹄浴は DD を治療するものではなく、健康な牛が DD にならないように予防する効果と、M4 ステージの DD の再発と蔓延を防ぎます。DD が蔓延している農場で対策をするのであれば、蹄浴だけでなく、まず育成期から初期の DD を素早く治療し、慢性化させないことが重要です。

「跛行牛を発生させない」

カールバーギー氏がセミナーの最初のスライドで書いていた一文が

「跛行牛を発生させない方針」を適用した場合の蹄の健康管理

です。つまり、牛群の中に跛行牛はいない状態であつ新たに発生もさせないための蹄の健康管理です。これがカールバーギー氏のゴールなのだと思います。皆さんそれぞれの農場には跛行牛は何頭いますか？跛行牛を治療しても、また新たに発生していませんか？跛行牛を治療するだけでは、このゴールには到達できません。予防が大切です。蹄の問題は複雑で、予防の取り組みは難しい場合があると思います。私自身、蹄病の発生を完全に 0 頭にするのは難しいと感じていますが、跛行牛 0 頭をゴールにして蹄の健康管理を考えていくと、まだまだやるべきことは多いと気が付きました。それらに一つずつ取り組んでいけば跛行牛 0 頭に近づけるかもしれません。農家の皆さんも跛行牛が発生するのが仕方ないこと、普通のことだとは思わずに、高い目標をもって蹄の健康管理に取り組んでいただけたらと思います。

Dear Karl Burgi Thank you for your time!



Yusuke IWASAWA