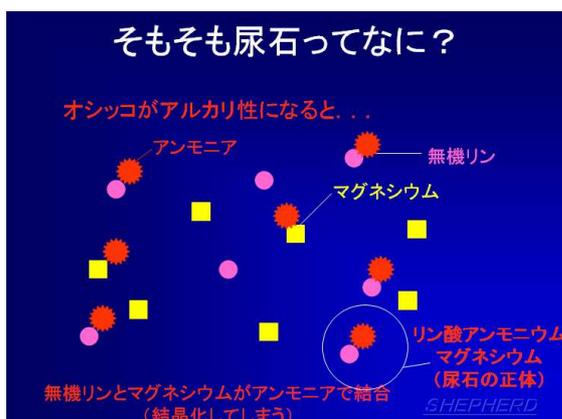
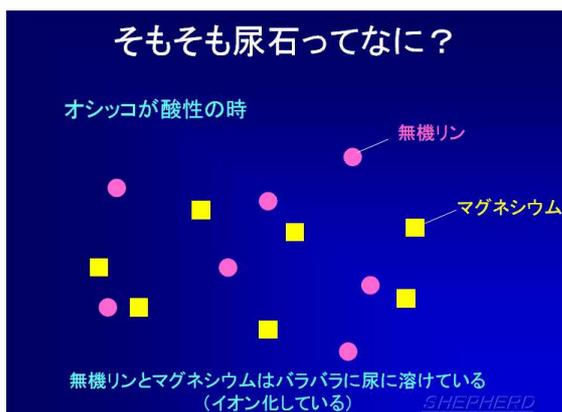


第25回 尿石症の話

(有)シェパード 獣医師 松本大策

みなさんこんにちは。シェパードの松本です。最近いろんな方から尿石症が増えてきた、という相談を受ける機会が増えてきました。ここ数年、尿石症は減少傾向でしたので、「使用管理が改善してきているんだなあ」と喜んでいたのですが、どうも再び尿石症が増えてきているようなのです。そこで、今回は皆さんと尿石症について、その原因や対策について一緒に考えてみようと思います。第21回の「第一胃のトラブルが原因で起こる病気 その2」も一緒に読むと理解しやすいと思いますから、再度読み返してみてください。

尿石症の原因はオシッコのアルカリ化



まず、尿結石のできる原因は尿がアルカリ性であることと、尿石症の材料である無機リンやマグネシウムの排泄が多いことです。無機リンやマグネシウムは肥育牛のエサである穀類に多く含まれます。本来、草食動物である牛の尿はアルカリ性なのですが、野生状態では穀類をほとんど食べないので、尿石の材料である無機リンの排泄量が少ないのです。ところが、肥育牛では穀類を多給しますから、尿中排泄される無機リンやマグネシウムの量が大変多いのです。こちらは致し方ないので、肥育牛で尿石症を防ぐには、「尿を酸性化させてやる」ということがポイントになります。

肥育牛で尿石症にならない牛がいる (というかこちらの方が多いですよね) のはなぜか？それは、肥育牛では穀類の中のデンプンの給与量が多いため、第一胃の中でデンプンが発酵して「酸」を作り、その一部が尿に排泄されるため尿が酸性になっているからです。ところが、

様々な原因で肥育牛の尿がアルカリ性に傾く場合が出てきます。そうすると尿中に溶けている (イオン化している) 無機リンとマグネシウムがアンモニアによって結

合してリン酸アンモニウムマグネシウムという結晶に変わります。この結晶が尿石なのです。

あなたの牧場で尿石症が多発する場合には、まず、尿がアルカリ化する原因を探らなくてはなりません。どのような場合に尿がアルカリ化するのか、僕の経験を元に考えてみましょう。まず、あなたの農場の牛さんたちの尿は、どの程度アルカリ性なのか、どの肥育時期やどの季節にアルカリ化しているのか、を確認した方が原因の絞り込みや対策の立案がしやすいと思います。

尿を採取する



尿のp h（酸・アルカリの程度を示す単位。p h 7が中性でそれ以下だと酸性、7以上だとアルカリ性です）を測定するのは、尿試験紙やp hメーターを使うとすぐに結果が出ますが、まずは尿を採取しなくてはなりません。雌だと獣医さんに頼んで陰門部から尿カテーテルを膀胱に入れていただければすぐに尿採取できるのですが、去勢牛では尿道が長いのでそうはいきません。去勢牛では漏斗を使うと便利です。写真のような大きな漏斗を用意します。上の方にドリルなどで穴をあけて、ヒモを通しておきます。漏斗の下の細くなった口のところにビニール袋を輪ゴムで縛り付けます。これを牛の包皮のところに取り付けておくと、牛が排尿したときにビニール袋に尿がたまり、重さで袋が落ちても輪ゴムで口が締まるのであわてることなく尿を回収できるのです。



この方法だと、手間なくあわてず牛の尿を採取できますが、尿p hを測定するのは、採尿後なるべく早くしなければなりません。それは、尿成分の働きで尿p hが変わってしまうからです。

採尿したら、できるだけ早く尿スティックかp hメーターで尿p hを測定することです。

さて来月は、尿がアルカリ化する原因をお話ししていきます。あなたの牧場の尿石症の原因は

何なのか、一緒に考えてみましょう。