

# 搾乳牛の血糖値に注目してみませんか

釧路中部事業センター 虹別家畜診療所 獣医師 大谷 誠

組合員の皆さん、こんにちは。突然ですが、このような会話をした経験はありませんか？

お母さん「今日、獣医さんに診てもらった牛はケトosisだつてさ。血液検査をしたら、低血糖で肝臓も悪かつたらしいよ。ブドウ糖や強肝剤を点滴してもらったけど、また四変になつたらイヤだね」

お父さん「そうか。アノ牛、分娩してから凄く乳が出ていたからな。今では痩せちゃつたし、配合を残すし、乳があまり出なくなつた。息も変な臭いがする。エネルギーが足りなかつたのかな。もつと早くに内服薬を飲ませとけば良かった…」

お母さん「この前の健康診断で医者に言われたけど、お父さんの血糖値は高いまま。しかも、腹は出たまんま。アノ牛に少しは分けてやりたいね、アハハ！」  
お父さん「……………」

それでは、先程の夫婦の会話に出てきた乳牛は、どうして低血糖やケトosisになつたのでしょうか？一日に50kgや40kgも乳を出す牛にとって泌乳することは、人間が激しいスポーツをすることに匹

ものの、どんどん痩せてしまう牛は病気になる一歩手前かもしれない。餌を食べても栄養が足りず、乳に栄養を持つていかれるため、文字通り身体を削つて乳を出しているのです。そういった乳牛はおそらく低血糖やケトosisになつていでしょう。もしかしたら、まるでレース終盤のマラソン選手のようなフラフラした状態で泌乳しているのかもしれない。ところで皆さんは乳牛の血糖値がどのくらいか、ご存じでしょうか。健康な場合60mg/dlくらいです。人間の場合は100mg/dlくらいなので、乳牛はだいぶ低めに感じます。糖がエネルギー代謝において非常に大切なのは人間も牛も変わりません。しかし、反芻動物である牛と、我々人間は血糖値維持の仕組みが大きく異なるので、人間はデンプンなどの糖質を

摂取すると、小腸でブドウ糖に分解します。それを吸収することで血糖値が上がります。

一方、牛は飼料を摂取すると、第一胃内で微生物によって分解されます。その時に発生したプロピオン酸を材料として、肝臓でブドウ糖に作り変えて血糖値を上昇させます。そのため、低血糖の牛にブドウ糖を点滴してもなかなか改善しないことが多々あります。低血糖の牛にはブドウ糖点滴だけでなく、プロピオン酸含有する内服薬を飲ませるのも良いと思います。

加えて、第一胃に効く生菌剤（ブドウ糖の材料であるプロピオン酸を増やす）や強肝剤（肝臓のプロピオン酸からブドウ糖に作り変える能力を増強する）の併用も低血糖改善に効果を示します。

最後に、ある牧場での事例を紹介いたします。その牧場では血糖値が20mg/dl台のケトosisが2頭続けて出てしまいました。しかも、その2頭は共に分娩してから一カ月ほどでした。泌乳量が増える時期にあつてはならない事態で

す。3頭目を出さないようにするため、僕は「見た目は健康な牛でも、低血糖のケトosis牛が他にもいるかもしれない。何頭か血検してみよう」と畜主に説明し、試しに分娩して一カ月以内の経産牛3頭と初産牛1頭、そして分娩後二カ月を経過した経産牛1頭の血液検査をしました。その結果、分娩して一カ月以内の経産牛3頭は全て血糖値が30〜40mg/dl台でした。正に病気の一手手前でした。一方、初産牛と分娩後二カ月を経過した経産牛には問題ありませんでした。そこで、分娩後一カ月前後までの経産牛はエネルギー不足になっている可能性が高いと判断しました。本来ならば飼料設計を見直すべきなのですが、急いで対策をした方が良くと思います、プロピオン酸を含有する内服薬の投与と餌への糖蜜添加で何とか乗り切ろうと提案しました。幸いなことに、3頭目は出ませんでした。このような事例はどの牧場でも起こり得る事態です。特に分娩頭数が多い時期は、乾物摂取量が低下する牛が増加しやすいの

で要注意です。低血糖のケトosis牛に長期間稼いでもらうのは不可能に近いです。低血糖の牛が出ないように、適切な飼養管理をお願いします。



今回活躍したプロピオン酸を含有する内服薬の20Lタンクです。

飲ませる機会が多い牧場には、250mlの6本入りのものよりも使いやすいと思います。