

哺乳子牛は草(セイン)を必要としているのか？  
 哺乳子牛に草(セイン)を給与すると成長はどうなるのか？

哺乳子牛に乾草を給与すべきかどうかは過去から論議されているところです。今回は、カナダブリティッシュコロンビア大学の Marina von Keyserlingk のレクチャーライドからそれを考えてみます。

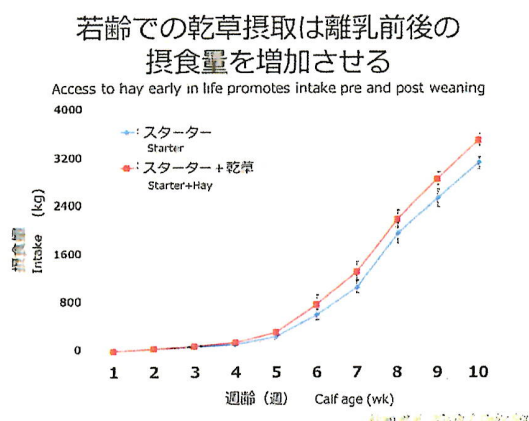


図1

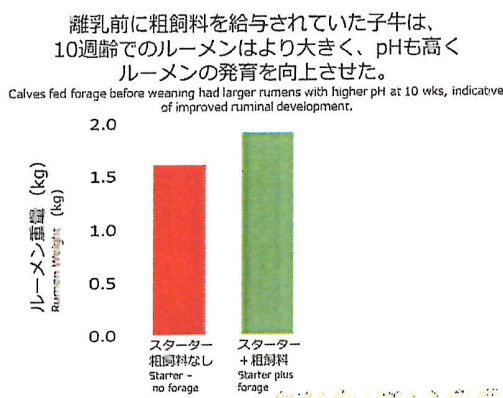


図2

まず、図1を見てみると、ミルクとスターターだけ(以下ST)の給餌よりも、ミルクとスターターと乾草を給与したグループ(以下STG)のトータルの乾物摂取量が高くなることが報告されています。図2は、10週齢におけるルーメンの大きさ(重量)を示していて、STGグループのほうがより大きなルーメンに成長していることを示していることが解ります。図3はルーメン内pHについての調査で、STG群でのルーメンpHが高く推移していてSTG群のルーメンアシドーシスリスクがより低いことを示しています。

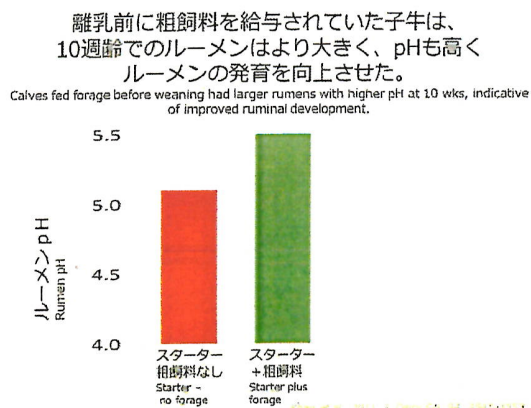


図3

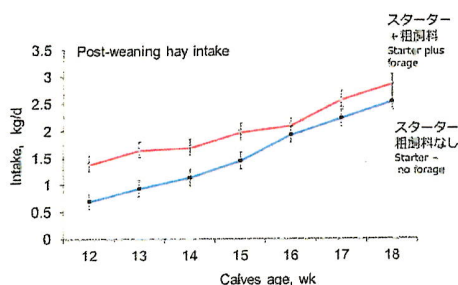


図4

Khan et al., 2012 J. Dairy Sci.

図4は離乳後の乾物摂取量の推移を示しています。明らかにSTG群の乾物摂取量が離乳後も高く推移していることから、離乳後においてもSTG群がよりスムーズに成長を続けられる可能性を示しているようです。

## 粗飼料 - 子牛は食べたがっているか？

Forage - do they want it?



写真1

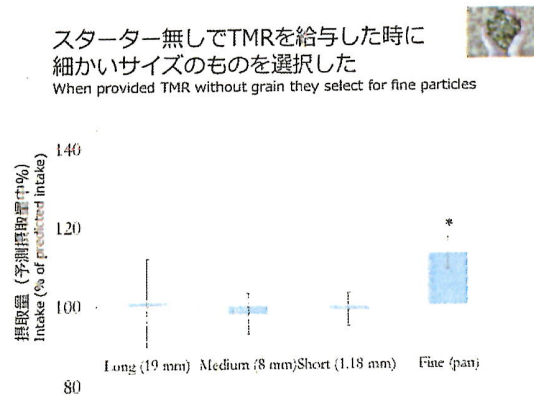
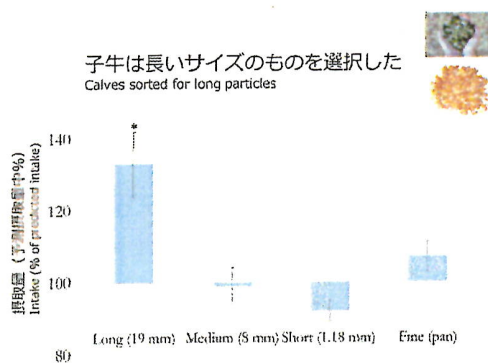


図5

図6

続いては、子牛にTMR(写真1)を給与して、どのサイズのもを好んで食べたかを調べたものです。子牛にスターターだけを給与していた子牛のグループは、TMRの中のより長い部分を好んで食べ、スターターなしでTMRを給与したグループの子牛はより細かな部分を好んだという結果をしめしています。スターターが一定量当たっていたときに、子牛はより長いものを好む傾向がありました。

T.P.Tylutki らは、ルーメンの発達について、ルーメンpH が、しばしば乾草を給与して子牛が健全化する理由にスターターによるアシドーシスを草(NDF)の給与によってそれを緩和していること

を示唆しています。また、同様に子牛への良質な(嗜好性がよくやわらかなもの)オーツヘイなどの  
給与は、少なくとも子牛の成長を傷つけることはないものべています。

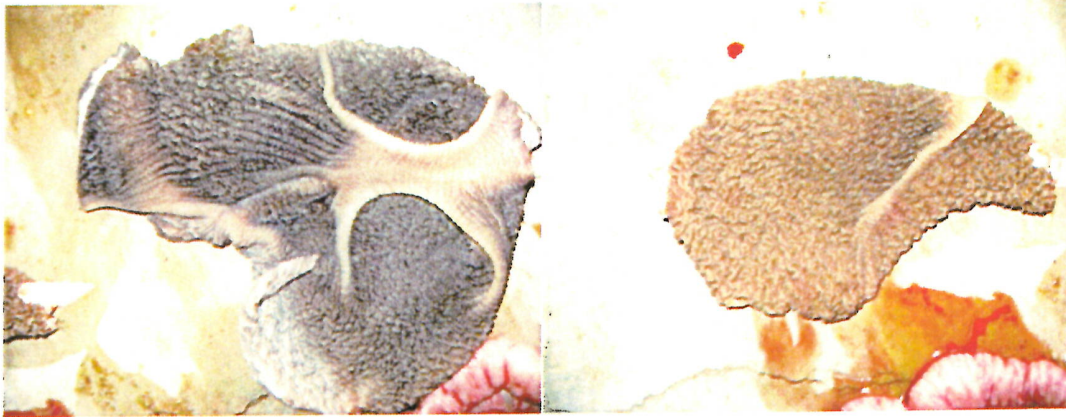


写真2 (35日齢:pH 5.0)

写真3(35日齢 pH5.75 )

写真2は、通常のスーターを給与したときのルーメンpHが低下(pH5.0)しているときのルーメン内  
絨毛の状態、写真3はスーターのNFCを低くコントロールしてルーメンpHを pH 5.75 のときの健  
全な状態のルーメン絨毛を示しています。

牛という草食動物という本来的な観点からも、哺乳子牛に良質な乾草を一定量与えることは、肯  
定されるようになっていきます。ただし、給与する乾草の質がよいことが大事な条件になりますが。。

黒 崎