

## 酪酸とケトーシス

シー・シェパードという環境保護団体（というよりエコ・テロリスト）が日本の調査捕鯨母船に投げつけたのは酪酸の入ったビン。これはとにかく臭い！（+\_+）汗くささに酢のようなにおいをかけ合わせたような強い不快臭があります。



臭い酪酸に、「酪」の文字が用いられているのはバターの中から最初に発見され、ラテン語のバターを意味する言葉（butyric）を和訳したので「酪酸」となったようです。

するとバターは臭いの…？とも思われてしまいますが、バターには酪酸以外にも他の油脂にはない香りの元になる脂肪酸が数多く含まれていて、これが口の中の温度で揮発し、ふわっとした独特の香りを広げます。また単体の酪酸は不快なおいでも、エチルアルコールと反応させると“いい匂い”と感じる物質に変わります。つまりごく少量、上手にブレンドされていると化粧品に用いられるほどの香料になるのが酪酸です。



不快臭の酪酸そのものが強烈におうのは、調整に失敗した「酪酸発酵サイレージ」です。

サイレージ調整の際には、原料草を激しく鎮圧し、空気を減少させますが、それは嫌気状態を好む乳酸菌に有利な環境を整え、良いサイレージになるように乳酸発酵を狙ったものです。ところが乳酸菌が増えるためには乳酸菌のエサとなる糖分が不足していると上手くいきません。シバムギやリードなどは適期に刈ってもその糖分が足りません。これに過剰な施肥・糞尿散布

酪酸発酵  
サイレージ!!



が加わると問題がより深くなります。こうなると同じく嫌気状態が好きな酪酸菌が幅を利かせるようになります。つまり芳しくない高水分の原料草は、ギ酸や特長のある乳酸菌を利用しないのであれば、あまりしつこく鎮圧せず、さっさと被覆し、長く保管することなく早めに使ってしまう方が得策となります。

サイレージの分析値では、「酪酸含量は0%が基本」です。これが約0.3%を超過してくると、徐々に

様々な弊害を乳牛にもたらせませす（釧路管内では約2割が

選択分析1結果

分析成分	原物中	乾物中	全道平均
乳酸 Lac	%	1.82	74
酢酸 Ace	%	0.25	39
酪酸 But	%	未検出	05
アンモニア態窒素/全窒素 NH3-N/TN	%	13.56	20

分析値では「未検出」であることをご確認下さい。

0.3%以上)。まず美味しくないサイレージですから、乳牛は食べる量を減らします。食べないということは、乳が出ないということです。さらに様々な体調不良も起こしやくなりますが、その代表的なものはケトーシスです。

そもそも乳牛は通常のエサを食べていても、ほぼ嫌気状態にあるルーメンの中では、いく



らかの酪酸が必ず発生しています。その量は他の酸（酢酸やプロピオン酸など）と比較すると少ないのですが、あまりに酪酸が多くなってしまうと体内でケトン体が大量に発生し、ケトーシスを引き起こしやすくなります。給与するサイレージの中に多くの酪酸が含まれていては、乳牛の代謝機能を損ねやすく、産乳量も伸び悩む大きな要因となります。

分娩前後ともなれば、酪酸摂取量は1日50g以下に抑えたいところですが、サイレージの酪酸が0.5%もあれば現物重10kg以下（10kg×0.5%=50g）に抑制しなくてはなりません。とりあえずは他の乾草等と代替ながらエネルギー不足は購入飼料で調整する、ドリンクなど（プロピレングルコール等）で対処することになりますが、あくまで対処であって根本的な解決とはなりません。サイレージ中の酪酸を発生させない調整技術、草地における原料草の管理が大切となります。

