

牛群検定通信 No104

～ライナースリップとドロップレッツ現象～

検定成績表を開いてみてください。体細胞数の高い牛は、乳房炎が疑われます。乳房炎はいろいろなことが要因となりますが、ここでは、搾乳機器のメンテナンスについて紹介します。

1 ライナースリップ

ティートカップがずり下がり空気を吸ってしまう現象をライナースリップといいます。ライナーとはティートカップ内側で陰圧により乳頭を締め付けたり、開いたりするゴムのことです。このゴムが滑って（スリップ）下がってしまい「ズズー」という音を出し、ひどいときはミルカーが落下してしてしまいます。この「ズズー」という音は空気を吸い込む音です。この空気を吸い込むことが大問題です。空気を吸い込むことでミルククローの陰圧を弱めてしまうのです。ミルククロー内圧力は通常35～42 kPaに調整されています。kPa（キロパスカル）は圧を示す単位で、天気予報でおなじみのhPa（ヘクトパスカル）と同じものです。1 kPa = 10 hPaです。余談ですが、ミルカーの陰圧を気象に例えると、約10個分の台風に相当するものです。ミルカーの中は、大変に過酷でスーパー台風が吹き荒れているわけです。

2 ドロップレツツ現象

もし、綱引きしていて、ロープが突然切れれば綱引きに参加していた人はみんなひっくり返ってしまい、とても危険です。これと同じことがミルカーで発生するのです。真空圧というロープで乳頭口から乳汁を引っ張り出していたところ、空気漏れで真空圧というロープが切れてしまえば、乳汁はひっくり返って逆流してしまいます。これがドロップレツツ現象です。乳汁が逆流する速度は時速60キロにも達するといわれています。猛スピードで乳頭口にぶつかれば、乳頭口を痛めてしまい、そこから、乳房炎を罹患してしまうことは自明のことです。

さらに、困った問題も発生します。ミルカーがズレ下がり空気を吸うときに一緒に乳頭についているバイ菌も吸ってしまうことです。乳房はいくらきれいに清拭しても環境性ブドウ球菌に代表されるいろいろなバイ菌に汚染されています。ライナースリップしてしまうと、こういったバイ菌と一緒に吸い取ってしまうのです。

3 ライナーゴムの交換

ライナーが古く劣化すれば、弾力性がなくなりスリップしやすくなります。また、汚れも付着しやすく、特にひび割れなどがあればまさに細菌の温床となります。ミルカー自身が乳房炎の原因となってしまいます。

ライナーゴムは製品にもよりますが、一般には搾乳回数1500回または3カ月で交換とされています。ここで大事なのは、いずれか早い方で交換することです。ただし、最近、流通しているシリコン製のものなどは、ずっと耐久性も高いので、詳細はお使いミルカーのメーカーの方に尋ねてください。