

## 第11回

### ここらへんで繁殖のお話し(その11 初乳のおはなし)

(有)シェパード 獣医師 松本大策

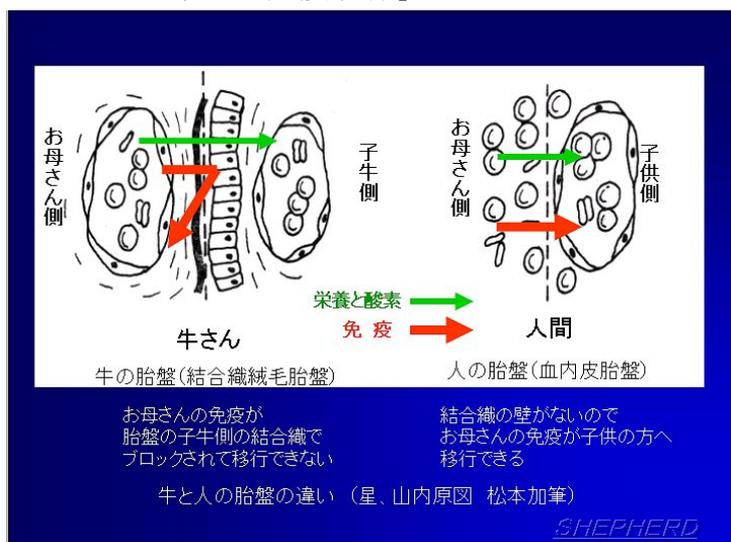
昨日テレビを見ていたら、地球温暖化がもうすでに待ったなし、というところまで来ているというのを実感しました。北極の氷が大規模に溶けてるとか、グレートバリアリーフ他のサンゴが死滅してるとか...。身近なところでも、今年は青森の冬祭りが中止だとか、札幌の雪祭りでは土が露出してべちょべちょだとか。こういう危機を脱出するためにも農業を大事にしたいですね。ラボジェネターの佐藤さんも言っていましたが、たとえば都会のビルの屋上をすべて畑にしてしまえば、かなりの二酸化炭素吸収と太陽熱吸収効果があるんじゃないかな、と思います。

### 母牛の繁殖のお話し 11

さて今回は「初乳が腸の粘膜の表面をコーティングしてくれることの意味は次回にしましょう。」ということで火曜サスペンス劇場のCM前のような終わり方でしたね。というわけで今回は初乳のお話です。

### 初乳の大切さ

初乳は大切だ、というのはよく耳にします。でもいったいなぜ大切なのでしょう？それは「免疫抗体」を大量に含んでいるからです。免疫抗体というのは、体内に侵入してきたばい菌やウイルスをやっつける物質で、イムグロブリン(IgGとかIgAなどの種類があります)というタンパク質でできています。とくにウイルスに対しては抗生物質が効きませんから、この「免疫抗体」でやっつけるしかないのです。



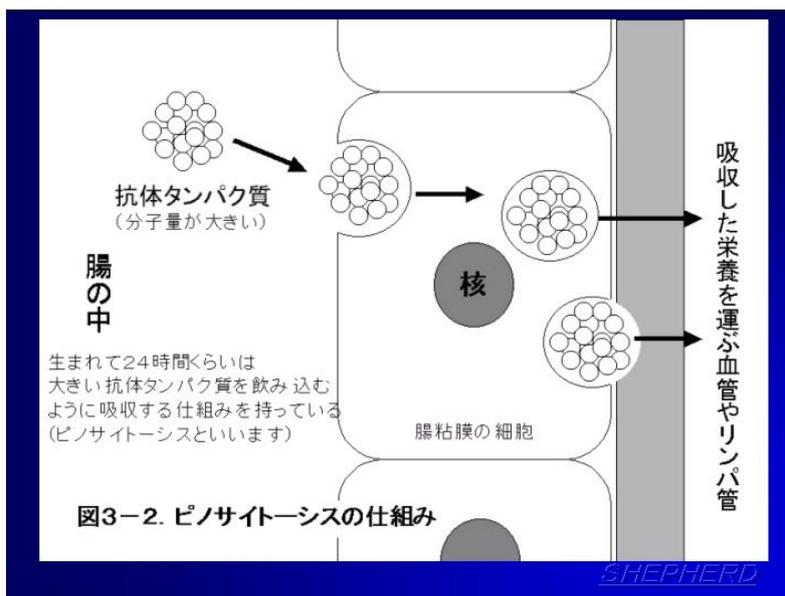
人間の場合、お母さんのお腹の中で胎盤を通じて免疫抗体を胎児に移行させることができます。しかし、牛さんの場合は胎盤の構造が人間と違うので、免疫抗体をお腹の赤ちゃんに渡すことができないのです。(繁殖の話6胎盤参照)

そこで、免疫抗体を赤ちゃんにプレゼントするための仕



組みが「初乳」というものです。初乳は、分娩後16～18時間程度しか十分な免疫抗体の量を含んでいません。さらに、免疫抗体は分子量の大きなタンパク質ですから、普通の動物では吸収できません。

それではいったいどのようにして赤ちゃんは「免疫抗体」を吸収するのでしょうか？じつは、生まれたばかりの赤ちゃんには分子量の大きな物質（普通は吸収できません）を、吸収と言うより丸飲みして血液やリンパ液に送り届ける仕組みがあるのです。



この作用をピノサイトーシス(飲作用)といいます。ピノサイトーシスは、通常生後16～24時間程度は十分な免疫抗体の吸収能があるのですが徐々に消失していきます。さらに最近、「大きく生まれた仔牛ほどピノサイトーシスの消失が早い可能性がある」ということが解ってきました。普通に考えると大きい子牛の方が安心してい

られるのですが、初乳を飲ませるのは大きい子牛ほど早めにしてあげた方がよいということなのですね。お母さん牛の飼養管理が改善すると、生まれてくる仔牛が大きくなる事が多いので、この点だけは注意してくださいね。

さて、初乳を一口でもいいからなるべく早く飲ませた方がよい、というのには他にも意味があるというお話をしました。その理由は3つあります。1つは、最初の一口を飲ませることで子牛が元気になること。2つ目は、口から胃に入った初乳が消化管ホルモンの分泌を促して胃や腸を動かさしはじめるので、赤ちゃんが母体内で飲み込んだ胎水(これが初乳と反応して初乳の吸収が悪くなる可能性があるといわれています)を第4胃の中から小腸・大腸へと押しだしてくれるので、そのあと初乳を多量に飲ませたときに、確実な初乳吸収が期待できるということ。3つ目は、ピノサイトーシスは両刃の剣だということです。えっ？それってどういう意味？というところでページが付きてしまいました。

最近どうも火曜サスペンス劇場みたいな終わり方が多いなあ。

