

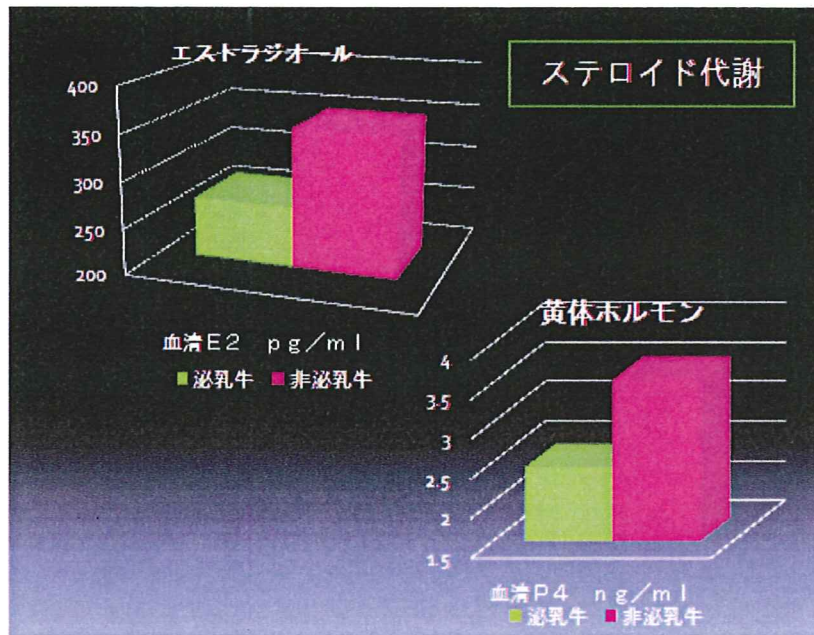
# マネージメント情報 2010年 1月

## 1. 沈黙の排卵 (Silent Ovulation) 牛 その4

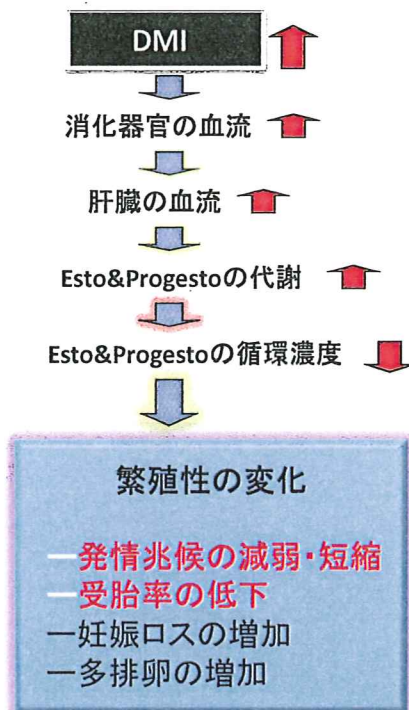
高泌乳が高い乾物摂取 (DMI) を促し、その高い DIM がさらに高い乳量を促しますが、当然この高い DMI は、肝臓での代謝機能を活性化させます。それは前回の図に示した、肝臓への血流量の増加で示されています。ご存知のように肝臓は栄養代謝の中樞です。様々な栄養がこの肝臓で代謝されていますが、その重要な代謝の一つに脂質代謝があります。脂質は、生体の細胞の構成やエネルギーの貯蔵など極めて重要な働きを持っています。

この脂質の一つにステロイドと呼ばれるものがあります。このステロイドは、ビタミン (ビタミン D)、薬剤、毒物 (マイコトキシンの一部)、などの重要な構成核となっています。そのなかでも最も重要なものの一つにステロイドホルモンと呼ばれるホルモンがあります。ホルモンにはこうした脂質核によって作られるステロイド系と、もう一つ、インスリンや成長ホルモンなどのようなペプチド (アミノ酸の結合物質) を構成核としたペプチド系ホルモンの2つがあります。このステロイド系ホルモンの代表格が、発情や排卵を促すエストロジェン (卵胞ホルモン・別名発情ホルモン) や、受胎や妊娠そして発情周期などに重要なプロゲステロン (黄体ホルモン) があります。卵巣から生産されるこの卵胞ホルモンや黄体ホルモンが血流に乗って脳に刺激を与えることによって様々な繁殖活動がコントロールされるわけですが、この重要なホルモンも、肝臓にしてみれば単なる脂質の一つにしか過ぎず、どうもそれらを栄養分としてせっせと代謝してしまっていることが分かって来たのです。

図1を見てください。エストラジオール (E2) とは、卵胞ホルモン (エストロゲン=発情ホルモン) の中でも最も活性の強い (影響の強い) 物質で、発情ホルモンの代名詞的ものです。泌乳牛と非泌乳牛にこのエストラジオーを血液中にまったく同じスピードで注入した結果です。非泌乳牛に比べて、泌乳牛がかなり低くなっているのが分かります。これが、肝臓で活発に代謝されてしまった結果と考えられます。もう一つの黄体ホルモン (プロゲステロン) も同様に泌乳牛が明確に低くなっています。



発情ホルモン濃度が低下することは、とりもなおさず発情兆候が弱まることを意味します。前回のM情報で、排卵を起こすためには、LHサーージがどうしても必要でこの引き金を引くのが卵胞ホルモンであることを説明しました。そろそろ、言おうとしていることが分かってきたと思います。図2にその流れを示します。(つづく)



M. Wiltbank  
2006

黒 崎