

## 第11回 中期の話 2

先月は、中期に発達する部位その1としてカブリのことをお話ししました。中期には、カブリの他にサシの細胞が増えたり、枝肉の評価で大きな影響を持つロース芯も発達するのでしたね。今日は、まずサシとビタミンAのお話から行きましょう。

最初に確認しておかなければならないのは、「サシは2段階ではいる」ということです。第1段階はサシの数が増える時期、第2段階は一つ一つのサシが大きくなる時期です。サシというのも脂肪です。いつも一口に脂肪と言っていますが、僕たちが言うお肉の脂(脂肪組織)というのは、脂肪細胞という特殊な細胞に脂肪酸(ここでは一般的に言う脂肪と考えて下さってけっこうです)を蓄えたものです。脂肪細胞はサシ(筋肉内脂肪)以外にも皮下脂肪や筋間脂肪、腹腔内脂肪や腎周囲脂肪など、いろんな場所にあります。肝臓でビタミンAを蓄える伊藤細胞というのも脂肪細胞の一種なのです。

第一段階の「サシの数が増える」というのは、この脂肪細胞の数が増えることを指します。牛さんは、生まれつきサシの部分に脂肪細胞を持っているわけではなく、将来サシの細胞(脂肪細胞)へ変身する「脂肪前駆細胞」というものしか持っていません。生後14ヶ月くらいから脂肪前駆細胞はどんどん増えて、脂肪細胞への変身を始めます。これを、脂肪前駆細胞の増殖・分化といいます。脂肪細胞への変身は23ヶ月齢くらいまで続き、その後、第2段階として脂肪酸を蓄えて大きなサシへと成長していくのです。もちろんサシの数が増える時期と大きくなる時期は重なっている部分もありますし、個体差もあります。でも、現場ではおおざっぱに捉えておくとよいでしょう。

第1段階のサシの数が増えるのをじゃますると言われてるのがビタミンAです。15~23ヶ月齢の牛の血液中のビタミンAが次第に低下していったら18~20ヶ月齢では40IU程度になるようにコントロールしてやるとサシの細胞が増えるのをじゃましないとされています。これは大切な肥育のコツだと思いますが、誤解も多いので注意が必要です。

最初に誤解の方からお話ししましょうか。まず、一番困るのが、育成農家さんの段階からビタミンAを低下させている方。育成期は、必要十分なビタミンAを与えないと、骨格や各筋肉の発達が悪く、また肥育農家さんが導入した時点ですでにビタミンA欠乏の初期症状を起こしているケースもまま見かけます。ビタミンAは成長や免疫の維持、消化管や気管の粘膜機能の維持、など重要な働きをするビタミンです。肥育農家さんが導入した時点で、子牛は群編成ストレスや今まで経験したことのない病原菌の感染にさらされます。このときビタミンAが低下していると、免疫や抵抗力が低下し、また粘膜の機能が低下しているため、容易に肺炎や腸炎、ひいてはヘモフィルスのような脳炎まで発症してしまうのです。また、肥育農家さんのケースでは、導入から前期のビタ



ミンAの給与が少なすぎて中期にビタミンA欠乏を発症してしまうケースをよく見かけます。中期にくい止まりがくるためにサシが入らなかつたり、一番ビタミンAを与えたくない時期に、ビタミンAを打たないと持たない状態に陥る、中期にすでにズルが入り、慢性化するためにシコリが増える、などのケースですね。それから多いのが、後期のサシの大きさが増える時期は、必要なビタミンAは補ってあげないと病気になったり食欲が落ちてサシが大きくならなかつたり、またズルが増えたりシマリが悪くなつたりします。

これらの損害を防ぐためにも、ビタミンAの給与時期や方法はしっかりと把握しておきましょう。まず、導入から前期は、良質の粗飼料を十分に与えることです。そうしないと、以前お話ししたように、バラが薄い、ロース芯が小さい、サシが足りない、中期にくい止まりがくる、などの状態になります。良質の粗飼料には、ビタミンAに変換されるカロチンが豊富に含まれていますから、F1で12ヶ月齢、和牛では13～14ヶ月齢くらいまではこの粗飼料を与えます。そうすると15ヶ月齢ではビタミンAはまだ高いですが、徐々に低下していき20ヶ月齢くらいには30IU程度になってくるはずですが、もっとも濃厚飼料に含まれるビタミンAの量や、その後給与する粗飼料のカロチンの影響は大きいです。とくに粗飼料はイナワラでも青いものではチモシーに負けないくらいのビタミンAを持っているので、十分青みの抜けた粗飼料を使いましょう。ここに注意すれば、400IU/kg程度のビタミンAレベルの濃厚飼料でも20ヶ月齢には十分ビタミンAが低下してくれます。ただし、前期の管理が悪く、中期に食い込まない場合には、200IU/kg程度のエサでも血中ビタミンAの低下が起こらない場合が多いです。これまでお話ししてきたことを読み返して、中期に十分食い込めるように管理しましょう。

後期にはいるとビタミンA不足の症状が見られるようになります。その初期症状は、食欲にムラが出てくる、食い込んでいるのに増体がなくなってきた、便の緑色化が早くなってきた、などです。この時期でしたら、少量のビタミンAの給与で回復します。僕はこの時期に、デュファフルル・マルチという注射を10～20ml(15～30万単位)筋肉注射します。あるいは120万単位程度の経口ビタミン剤を1回飼料添加します。この「1回」というのがキモで、毎日のエサにずっと添加し続けると、血中濃度が極端に上昇するケースが多いので、僕はその方法はあまり好きじゃありません。1回で給与すると、500万単位の筋肉注射でも血中濃度の上昇は一時的なもので、1ヶ月後には血中濃度は投与前に比べて5～10IUと低い上昇にもかかわらずビタミンA欠乏の症状は改善してしまうからです。とにかく中期で大切なのは「食い込みを維持する」ということです。これが達成できれば、ビタミンAは通常理想的に低下するはずですが、もしも20ヶ月齢で低下していない場合には、これまでお話ししてきたケースが当てはまらないかチェックしてみてください。ビタミンAはコントロールするもので、欠乏させるものではない、ということをお頭にに入れておきましょう。

