

## 恐ろしい乳牛の産後疾病(1)

### 1. 乳牛の産後に多発する代謝病

産後に多発する代謝病と呼ばれる疾病には、次のようなものがあります。

後産停滞 (Retained Placenta)

ケトーシス (Ketosis)

乳熱 (Milk Fever)

脂肪肝 (Fatty Liver)

蹄葉炎 (Laminitis)

第四胃変位 (Displaced Abomasum)

### 2. 産後の疾病はどのくらいあるか

難産、子宮脱、第四胃変位、後産停滞、子宮炎、乳熱、ケトーシス、脂肪肝、あるいは蹄葉炎といった疾病は、乳牛の全疾病の 8% を占めていて、分娩後 50 日以内に発症することが多いことが知られています。一説によれば、乳牛がお産をすれば、ほぼその半数は産後疾病の一つか二つに罹患している、とも言われています。もし、産後疾病に罹患した場合は、乳生産量や乳成分が低下、繁殖成績の悪化、経済寿命の短縮など、大きな損失があります。

### 3. 産後の疾病に罹患するとどのくらい損失するか

Sischo et al. (1990) がカリフォルニア酪農場を調査した結果によれば、産後の疾病による損失は 1 年間 1 頭当たり約 1 万円強としていますが、そのうちの 52% は淘汰、24% は死亡だということです。この計算に含まれるは臨床型疾病だけで、潜在性のものを含めればさらに高額になるとしています。乳房炎と繁殖障害はこの疾病の費用の約半数を占めています。

また、アメリカの別の調査によれば、発生 1 例当たり、乳熱では \$334 (37,200 円)、ケトーシスでは \$145 (16,200 円)、後産停滞では \$285 (31,800 円)、第四胃変位では \$340 (38,000 円) の損失があると報じられています。

### 4. 主要な産後疾病とその対策 (その 1)

このように大きな損失をもたらす産後の疾病の対策について、本号 (13 号) と次の 14 号で紹介します。

#### 後産停滞 (胎盤停滞)

分娩後の胎膜 (胎盤) は数時間で排出されますが、分娩後 12 時間以内に胎膜が排出されない状態が後産停滞といわれています。発生率は約 10% で、子宮炎増加、次回受胎率低下、乳房炎多発、ひいては淘汰率上昇をもたらします。産次が進むにつれて後産停滞の発生率は上昇し、老齢牛、乾乳期間の短い牛、分娩麻痺の病歴のあるもの、蛋白質摂取の少ないものほど起こりやすいといわれています。

後産停滞の発生率は、乳熱に罹患すれば、それが 2.5～4 倍も多くなるとの調査成績があります。セレン摂取量も影響し、血清中の濃度が 0.3ppm～0.1ppm ではあまり影響がありませんが、0.04ppm 以下あるいは血漿中 0.05ppm 以下ではセレン欠乏症と判定され、後産停滞が発症しやすくなります。

このほか、後産停滞の発生に関係する要因としては、流産、難産、妊娠期間が短すぎるもの、長すぎるもの、過肥、その他の疾病が挙げられます。さらに、後産停滞を一度経験すると、次のお産にも発生する確率が非常に高くなります。逆子では発生率が 30 倍になり、双子および死産の場合は、ほぼ 4.5～12 倍も多くなるとされています。

乾乳期の体重減少または増加が要因となるとの説があります。エネルギーバランスの変動が、胎盤微小絨毛の肥大や指状突起形成に影響すると考えられているからです。

乾乳用飼料が変わりやすい牧場での発生率の多いことも知られています。この飼料が変わりやすい原因としては、牧草の品質の変化、牛が十分に飼料を食べられない、初産牛と年上牛との競合、乾草の自由摂取による個体の粗飼料採食のばらつきなどが考えられ、飼養管理にあたって注意すべきです。

## ケトーシス

ケトーシスとは、主としてエネルギー不足の時、糖質および脂質の代謝障害がおこり、体内のケトン体が異常に増量し、臨床症状を示す状態で、ケトン症とも呼ばれています。臨床症状を伴わないケトン体の増量はケトーシスとはみなされません。

ケトーシスは単一の原因による発生は少なく、その原因は種々存在しますが、ケトーシスは分娩前後の乳牛に発生が多く、その主な原因として、エネルギー要求量の増加による低血糖が考えられます。症状としては元気消失、乳量の減少などがみられ、ときに神経症状を示します。血中のグルコース、トリグリセリド、総コレステロール、リン脂質、インスリンの低下が認められます。

本疾病の 2/3 は主疾病として発生しますが、1/3 はその他の疾病（後産停滞、子宮炎、第四胃変位、腎炎、消化器障害、肢蹄疾患など）の 2 次疾患として発生します。乳熱になるとケトーシスの発生は 5.2～15.3 倍とか 23.6 倍も多くなり、さらに第四胃変位では 53.5 倍になるとの報告もあります。

ケトーシスの治療法として有効なのは、血中グルコースを増加させ組織へのグルコース供給を増やすことです。具体的にはビタミン B 群、インスリン、キシリトールなどを添加したグルコース液の輸液が行われます。もう一つの治療法として、ルーメン保護脂肪を 1 日当たり 0.45～0.9 kg を投与する方法があります。この療法の根拠としては、食餌性の脂肪は脂肪滴として吸収され、肝臓によるケトン体生成を抑制する効果があるとされていることです。この脂肪は乳腺によって直接利用されて乳生産に対する脂肪要求量を満たすことができます。

老齢牛、過肥牛、および高泌乳牛は特にケトーシスになりやすいので、泌乳末期のボディコンディションスコア（BCS）のコントロールが最も重要です。