

[共済連だより]

家畜診療日誌

南部家畜診療所 亀森泰之

夏季は、乳牛であるホルスタイン種乳用牛にとって試練の季節となっていて、毎年熱射病に付随する疾患により多数の牛が死亡あるいは廃用事故として報告されています。

そもそも、ホルスタイン種乳用牛は欧州北部の原産であり、高温多湿地域に適応していない品種です。正常に体調を維持できる気温は2~25℃、快適気温は約20℃、そして最も生産性が高い気温は5~10℃であるといわれています。しかしながら、日本の国土全体が年々気温の上昇を続けていて乳量生産どころか、生命を維持することがやっとならざる状態となっています。気温が上昇すると牛達は、ストレス回避のため、呼吸を浅く速くして体内の熱を体外に放出し、体温を一定に保とうとします。しかし、気温と湿度が高くなるとこのヒートストレス回避の調節機能に異変を来し、体内の熱の放出が困難となり、徐々に体温は上昇、呼吸で体温を整えることができなくなりパンティング行動を取る状態となってきます。その結果、飼料摂取量の低下、泌乳量の減少といった熱射病といわれる病気として治療を受けなければならなくなります。

ヒートストレスを受けると初期においては、第1胃運動が弱くなり飼料片が流れにくく、第1胃内に停滞し分解が速く、pHが低下してルーメンアシドーシスを起こし、進行すれば第4胃変位、ケトーシス、ダウンナー症候群、関節炎などの疾患に発展していきます。そして、ヒートストレスを受ける期間が長期であるならば、衰弱のため終には起立不能となって死亡あるいは廃用事故といった転帰を取ることになります。また、ホルモン分泌応答性、ミネラル吸収性および免疫機能などにも影響

を与え、繁殖障害や免疫低下による乳房炎といった疾患もこの時期に多発傾向にあります。

牛のヒートストレスを知る方法は、温湿度指数 (THI) により推測することができ、乾球温度と相対湿度より計算することができます。THIが80を超える状態であるときは、明らかなヒートストレス状態であるとされています。また、牛群10頭の平均呼吸数の測定によっても知ることが可能です。

私自身、臨床獣医師として赴任した当時、先輩獣医師から岡山県南は県北に比較して気温が高いため熱射病の発生が多いことは仕方がないことだと教えられてきました。しかし、診療しながら30年間県下の酪農家を見て回ってみると、確かに県南の高温多湿の飼養環境は苛酷ではあるが、熱射病の発生が少ない牧場もあり、それなりの猛暑対策ができていたことを知りました。それは、やはり環境整備および飼養管理が的確に行われている牧場であろうと考えます。飼養管理者が牛舎内に居る時間が長いと、我が身もヒートストレスの対象になるため、環境整備を模索しようとするし、目の前に苦しんでいる愛牛が居ればどうにかしてやろうと考える結果、改善ができていたと思われました。

愛牛に夏バテさせない対策法は、以前よりも気温が高くなっていることを考慮し、換気扇、断熱材、寒冷紗などを増設することや、十分な飲水の確保および良質飼料給与もこの時期には特に重要であり、牛の健康管理として「涼・乾燥・衛生面」に手を加えることが、結果として生産性を上げることにつながると考えます。