

乳牛の跛行スコア活用による蹄疾患の早期発見

酪農施設科 堂 腰 頭

(E-mail : dokoshi@agri.pref.hokkaido.jp)

1. 背景・ねらい

平成11年度の全道における運動器病による病傷事故頭数は47,115頭で、泌乳器病や繁殖器病について多く、そのうち蹄疾患は60% (28,310頭) を占めます。

蹄疾患の経済的損失は大きく、診療費だけでなく、抗生物質治療による生乳の廃棄、乳生産量の減少、受胎の遅延などの損失も伴うため、これらを合計すると1頭当たり約5万円になり、全道合計すると蹄疾患により年間約14億円の損失が発生していると推定されています (塚田, 2001)。

このことから、いったん蹄疾患になると、その後の生産性や健康に大きく影響を与えるため、蹄疾患の早期発見と予防が重要になると考えられました。

2. 技術内容と効果

牛の背中と歩行を観察しましょう

乳牛の蹄疾患を発見する方法として、跛行スコアを紹介します (表1)。

跛行スコアは、牛が立っている佇立時と、歩いている歩行時に、牛の背中 (背部姿勢) と歩行の状態を観察します。

佇立時も歩行時も、背部姿勢がまっすぐで、歩行に異常が見られない場合、跛行スコアは1になります。

跛行スコア2は佇立時の背部姿勢はまっすぐですが、歩行時にまれに湾曲する状態をさします。これは、蹄疾患になると後ろ足の痛みを和らげるために、前足に体重をかけようとする姿勢に相当します (図1)。

跛行スコア3以上になると、歩幅が短くなったり、振り出しに時間を要するなど、歩行に異常が見られます。

表1 跛行スコアの評価方法

スコア	背部姿勢	歩行
1	佇立・歩行中もまっすぐである	歩行に異常は見られない
2	佇立時はまっすぐであるが、歩行時は希に湾曲する	歩行に異常は見られない
3	佇立・歩行時に明白な湾曲がある	歩行に若干の影響が見られ、歩幅が短い肢がある
4	佇立・歩行時に明白な湾曲がある	歩行に明白な影響が見られ、振り出しに時間を要する
5	佇立・歩行時に明白な湾曲がある	自発的な歩行がほとんどできない

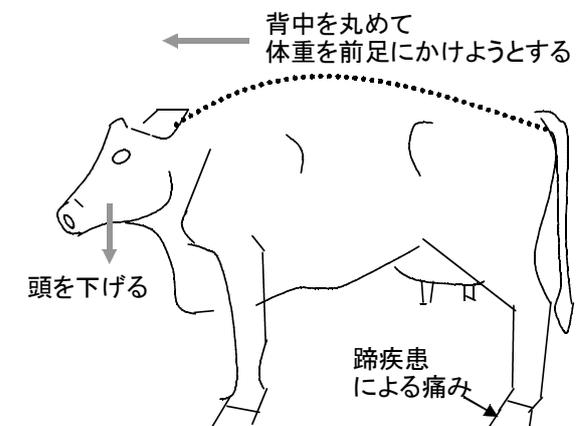


図1 背部湾曲姿勢

スコア2以上の連続とスコア3は要診療

跛行スコアを1～2週間毎に調査すると、治療牛37頭のうち、27頭（73%）は蹄疾患の治療前に跛行スコアに異常が見られ、跛行スコア3以上が1回以上観察されるか、スコア2以上が連続して観察されていました（表2）。

跛行スコア2が見られると、蹄の異常と診断されますが、その判断は歩行時の背部姿勢に限られるため難しく、問題のない牛までも異常と判断されてしまうことがあります。

このため、跛行スコアの観察は1～2週間毎に連続して行う必要があります。その時、スコア3以上が1回、あるいはスコア2が連続して観察された牛は蹄疾患になっている可能性が高いので、早急に削蹄・診療することが推奨されます。

表2 蹄疾患牛における治療前の跛行スコア

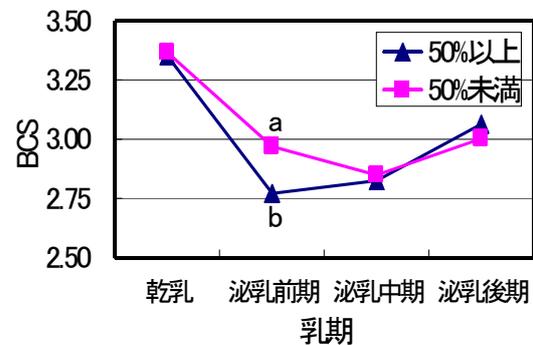
	全体	
	例数	割合%
治療頭数	37	100
スコア異常	27	73
スコア異常の内訳		
スコア3以上が1回	7	19
スコア2または3以上の連続	20	54
スコアの異常なし	10	27

乾乳期の観察が重要です

乾乳期に跛行スコアの観察を3回以上行った時、スコア2以上の観察割合が50%以上（例えば、4回の観察でスコア2以上が2回以上観察された）の牛の泌乳前期のボディーコンディションスコア（体脂肪の蓄積量を示す）は50%未満の牛よりも低く、初回授精日数や分娩間隔も20日程度遅延することがわかりました。

乾乳期の跛行スコアが高い牛は、分娩後の体重の低下が大きく、繁殖性に悪影響を与えていると考えられました（図2、表3）。

このため、乾乳期の跛行スコア活用によって蹄疾患の早期発見と治療につとめることは、泌乳期における体重の減少や繁殖性の低下を防ぐために重要といえます。



a,b: 異文字間に有意差あり(p<0.05)

図2 乾乳期の跛行スコア2以上の出現率とボディーコンディションスコアの推移

表3 乾乳期の跛行スコア2以上の出現率と繁殖性との関連

出現割合	初回授精日数	初回授精受胎率	授精回数	分娩間隔(日)
50%以上	95.2	36.4%	2.0	412
50%未満	76.8	50.0%	2.1	395

3. 留意点

跛行スコアの観察は、1～2週間毎に行うなど連続して観察しましょう。観察はミルクパーラーから牛舎への戻り通路やパドックなどで行うと良いでしょう。

また、舗装された地面など、牛の肢蹄がぬからない場所で観察します。搾乳前の観察は、乳房が張っているために歩行に影響を与え、望ましくありません。