

あいであ & アイデア

乳牛の外観と行動による牛床構造のトラブルシューティング

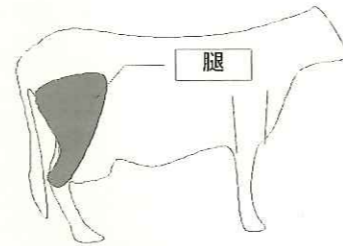
(地独)道総研根釧農業試験場 堂腰 顕

乳牛へのふんの付着や横臥姿勢、起立動作、飛節の状態、牛床横臥率による、牛床構造のトラブルシューティングについて解説します。

牛体へのふんの付着

乳牛はできるだけ清潔に管理する必要があります。また、牛体へのふんの付着は、乳房炎などの原因菌が繁殖しやすくなります。本場が実施した28棟のフリーストール牛舎の調査では、腿の部分(図)にふんが付着している牛の牛群に占める割合は、平均38.3% (範囲4~92%)でした。

腿にふんが付着している牛の割合が60%以上の牛舎の多くは、牛床が短く、牛床前方の頭の突き出しスペースが狭く、牛床前方柵などの障害物がありました。



(図) 腿の部分

横臥姿勢



(写真1) 斜めに座って休息する牛

牛は牛床上でまっすぐに座って休息するのが理想的ですが、写真1のように牛床上で尻を隣の牛床にはみ出して、斜めに座る牛がいます。調査では平均15.7% (範囲0~45%)でした。

この割合が30%以上ある牛舎の多くは、牛床が短く、牛床前方の頭の突き出しスペースが狭くなっていました。このことから、牛体のふんの付着は牛床空間が狭く斜めに座って休息することが一因となっていると考えられました。

また、隔柵の下部パイプのブリスケットボードからの長さが短いと斜めに座って休息する牛が多くなる傾向も見られました。

飛節の状態

後肢の飛節部分を観察すると、写真2のように飛節が傷つき、腫れている牛をみることがあります。この飛節の異常は蹄疾患と関連が深いといわれています。調査では平均28.2% (範囲0~76%)でした。

この割合が40%以上と高い牛舎の多くは、牛床のネックレールが低く (117cm未満)、牛床

の床資材が硬く、滑りやすい傾向がありました。

起立動作

牛床上での起立動作時に途中で一旦停止したり、後ろ足がスリップしたり、震えたりする牛の割合は、平均20.7% (範囲0~43.8%)でした。

この割合が、30%以上ある牛舎の多くは起立動作の異常と同様に牛床のネックレールが低いという特徴がありました。

このことから、飛節への負担はネックレールが低く、牛床上での起立動作が制限されていることが一因となっていると考えられました。



(写真2) 飛節の異常 (左:腫れ、右:傷)

牛床横臥率

牛床横臥率は牛床上にいる牛のうち、座っている牛の割合になります。牛床で立っている牛が多い場合は、牛床横臥率は低くなります。

9棟の牛舎で24時間の行動調査を実施した結果、牛床横臥率は平均76.7% (範囲66.5~83.9%)であり、床資材が硬いほど牛床横臥率は低いという関係が見られました。そのため、牛床横臥率が70%未満の場合は床資材を見直す必要があります。

以上をまとめると、下表のようになります。乳牛の外観や行動を観察して、牛舎構造の改善に活用しましょう。

(表) 乳牛の外観および行動と牛床の問題点との関係

	チェック項目				
	腿にふんが付着している	斜めに横臥している	飛節スコアが2以上	起立動作に異常がある	牛床横臥率
判断基準 (観察頭数に対する割合)	60%以上	30%以上	40%以上	30%以上	70%未満
フリーストール					
牛床が狭い	●	●			
牛床前方の突き出しスペースに障害物がある	●	●			
ネックレールの高さが低い			●	●	
つなぎ牛舎					
牛床が短い	●	●	●		
サイドパーティションがない	●	●			
タイレールが低い	●				
チェーンが短い	●				
牛床の床面					
床資材が硬い			●		●
敷料が少ない	●		●		●

(筆者: 地方独立行政法人北海道立総合研究機構農業研究本部根釧農業試験場地域技術グループ主査)

あいであ & アイデア