

乳牛の飼養管理における快適性の指標と生産性

農林総合研究センター（畜産研究所）

キーワード：乳用牛、飼育管理、快適性、生産性

1 技術の特徴

アニマルウェルフェアの観点から、飼養されている乳牛の快適性を評価するチェックシートを作成し、酪農家において評価結果と疾病発生や繁殖性との関係を調査した。評価の高い酪農家では疾病が少なく、繁殖性が良い傾向であり、評価の低い酪農家では生産性向上のための改善点が明らかになる。また、同じ牛群であっても管理者によって乳量に変化する傾向があるため、乳牛の習性を理解したうえでの管理・取り扱いが重要である。

2 技術内容

乳牛の快適性と関係が深いと考えられる項目についてチェックシートを作成した。チェックシートによる評価を行い、乳牛の生産性、管理者と乳量の関係およびつなぎ飼いとストレスの関係について調査した。

- (1) 畜舎の構造や牛の状態のうち、快適性や生産性と関係が深いと考えられる項目をリストアップし、「快適性チェックシート」を作成した（表1）。牛の状態については牛体のスコアリング（図1）を主体とするものとした。
- (2) つなぎ飼いをしている酪農家において、チェックシートによる評価結果と疾病発生、生産性の関係を調査した。評価の高かった農家では、やや劣る農家（いずれも1頭平均の乳量約10,000kg）に比べ疾病による廃用頭数が少なく、分娩間隔が短い傾向であった（表2）。
- (3) 同じ牛群（所内）において管理者の組合せと土曜、日曜の乳量について調査したところ、土日においても乳量がほとんど変化しない組合せがある一方、3.7%減少する組合せがあった（図2）。管理者はいずれも飼料給与、搾乳作業については十分な経験があり、それら以外の乳牛の習性を考慮した管理・取り扱いに個人差があり乳量に影響した可能性がある。
- (4) 昼と夜間はパドックに放している乳牛を終日つなぎ飼いで、簡易ストレスチェックキットによるストレス判定を行った結果、ストレスレベルの明らかな上昇は認められず、つなぎ飼いで自体のストレスは大きくないと推察された。しかし、つなぎ飼いは脚などに負担がかかるため、2次的なストレスを受けないような配慮が必要である。

3 具体的データ

表1 快適性チェックシート

項目		配点	
牛舎構造	牛床	広さ	5
		敷料	5
	つなぎ	自由度	5
	飼槽	レベル	3
		清潔度	2
	給水器	水量	3
		清潔度	2
暑熱対策		5	
牛の状態	跛行スコア(3以上の割合)	10	
	蹄冠スコア(同上)	10	
	飛節スコア(1~5)	10	
	乳頭口スコア(1~5)	10	
	首スコア(1~5)	10	
	BCS(2.5以下の割合)	10	
	飼槽の餌	5	
	起立の制約	5	

* 判定基準は省略

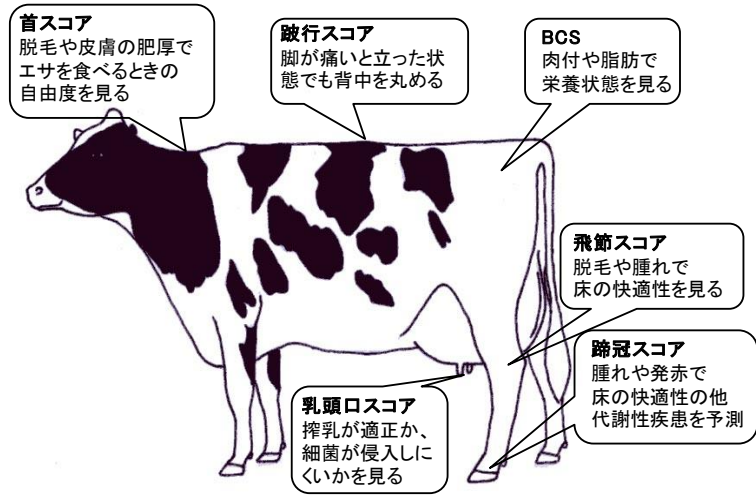
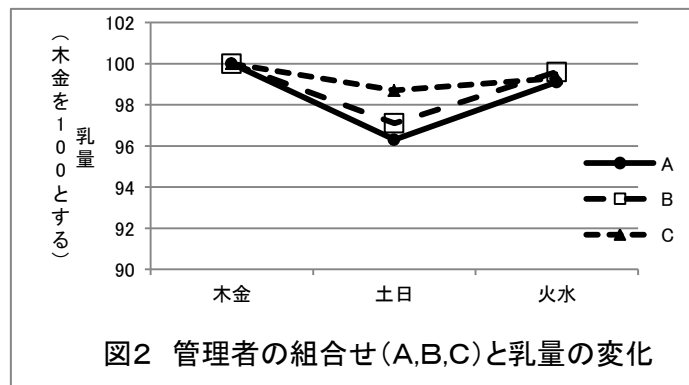


図1 牛体のスコアリング

表2 チェックシートによる評価結果と疾病・繁殖性の関係

評価	疾病による廃用率 (廃用頭数/飼養頭数)	分娩間隔
高い	4%	391.5日
低い	14%	449.5日

2年間の集計結果



4 適用地域

県内全域

5 普及指導上の留意点

牛の状態を判定(スコアリング)するためには経験を要するため、獣医師の指導や研修会等による目合わせが必要である。

牛のストレス判定は、牛の行動や状態も併せて総合的に判定する必要がある。

6 試験課題名(試験期間)、担当

本県酪農に適用可能なアニマルウェルフェア対応技術の開発(2008~2011)、酪農・肉牛担当