

I 休む

牛の生産活動と聞くと、泌乳や増体、分娩等を思い浮かべることでしょう。一方、休んでいる牛は、一見何もしていないように見えますが、牛の生産活動を支える大事な仕事をしています。牛は休むことによって、何をしているのか考えてみましょう。

1 牛が「休む」ことの意味

反芻動物である牛は、食べたものを安全な場所で噛みかえします（写真1）。牛にとって「休む」とは、単に体の疲れを取るだけでなく、食べたエサを反芻し消化するために不可欠なものです。

自然界で捕食される立場の牛にとって、「休む」ことができるのは何事にも替えがたいことなのです。

そのため安全な場所に居ないと、リラックスして長く休むことができなくなります。休む事が充実すると、次の行動である採食や移動、飲水行動への動機が増します。結果として乳量が増加することにつながります。



写真1 理想の休息場所は放牧地

(1) 本来の休息（横臥）時間

下の図1は高泌乳牛群が一日に費やす行動の時間割（カウタイムバジェット）です。あらゆる行動の中で休息が最も長い時間を占めます。17年間乳量の世界記録を保持していた牛は、一日の半分以上の14時間を休息に費やしていました（表1）。十分な休息が年間2.5万kgもの乳量を可能にしたと言われています。

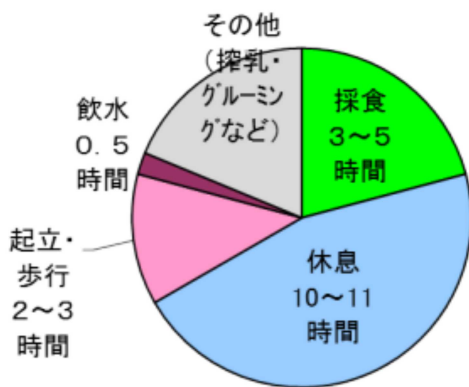


図1 高泌乳牛群のカウタイムバジェット

表1 カウタイムバジェットの比較（時間/日）

	泌乳牛※1	2.5万kg牛※2
採食	3~5	6
横臥・休息	10~11	14
反芻	7~10	8
起立・歩行	2~3	—
飲水	0.5	—

※アメリカのインディアナ州Rochester Beecher牧場が所有のBeecher Arlinda Ellen 1975-1992年までの17年間乳量世界記録

(※12001 R.Grant、※21993 J. L.Albright)

(2) 休息時間とその効果

牛の休息時間は、生産性向上に直結します。横臥時間が1時間増加すると1日の乳量が1~1.5kg増加すると言われています。これは乳房への血流量の増加や反芻時間の増加によると考えられます。反芻時間の増加は消化吸収を良くし、乳量の増加につながります。逆に横臥時間が短くなれば、乳量を減らす要因になってしまいます。

実際に休息と乳量の関係調べた試験でも、休息時間が延びるにつれ乳量が増加する傾向がみられています（図2）。

2 休息の理想の姿

長い休息時間を確保するためには、快適なベッドで安心して寝られることが重要です。

何もせずに立っていたり、立ったまま反芻しているのは、何かしら制限する要因があると考えられます。搾乳と採食を終えてから、ほとんどの牛が横になって休んでいるのが望ましい姿です。

(1) 牛の寝相

牛は放牧地でさまざまな休息姿勢をとります（P2、写真1）。牛舎内でも制限がなければ、同様の姿勢になります。これは、フリーストール牛舎でもつなぎ牛舎でも違いはありません（写真2～写真5）。

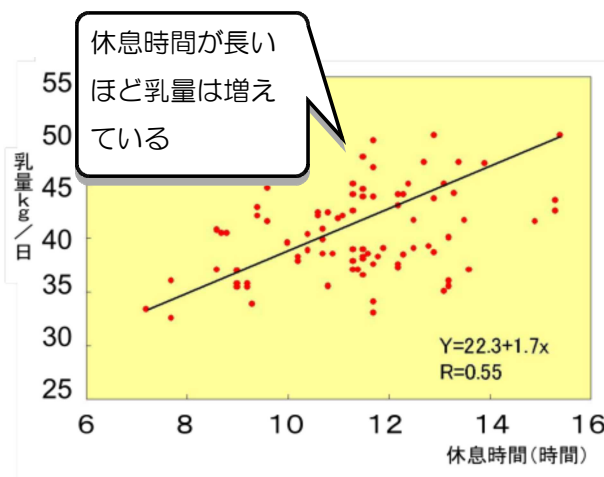


図2 休息時間と乳量の関係（2004 R.Grant）



写真2 フリーストールでの寝姿



写真3 長いチェーンで自由な寝姿



写真4 フリーストール

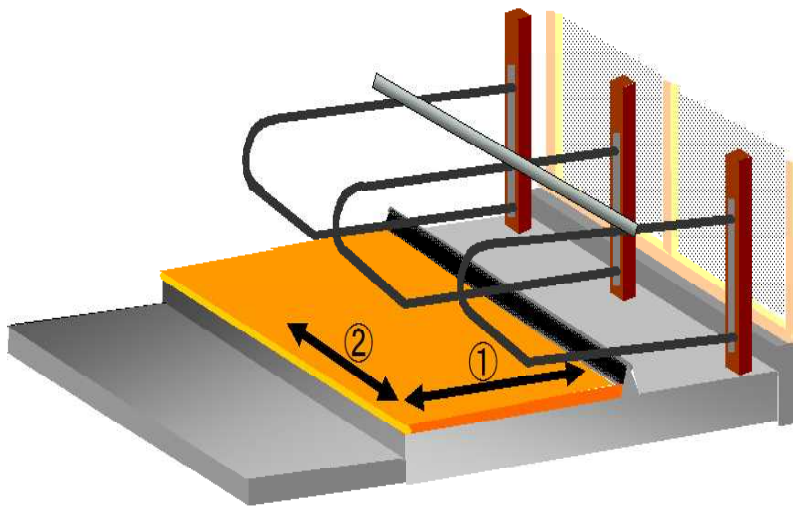


写真5 つなぎ牛舎

(2) 牛床構造のガイドライン

過去には牛床幅120cm、牛床の長さは170cm以下のストールが作られてきた経緯があります。しかし、十分な休息行動を保証するためには、より大きなサイズが推奨されています。牛床やチェーンのわずかな寸法の違いが、牛の行動を制限する大きな要因になります（図3、図4）。

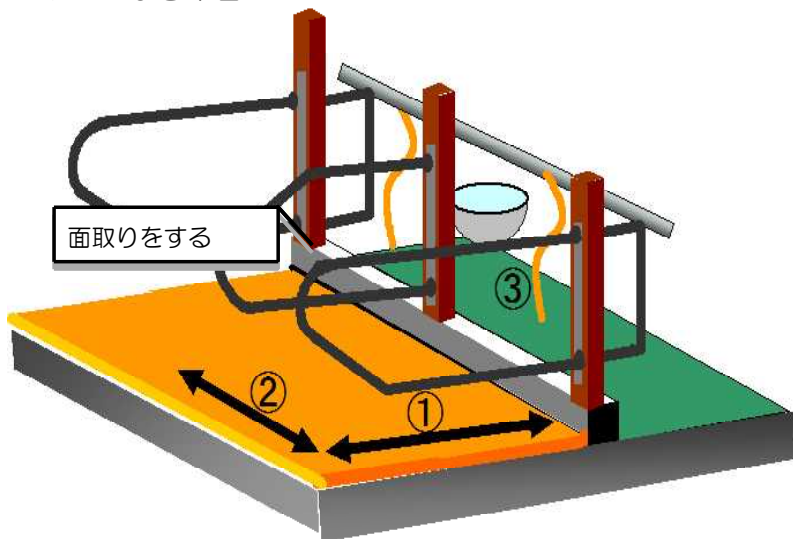
ア フリーストール牛舎



- ①長さ180cm前後
- ②幅 125~130cm
乾乳牛の場合135cm
- ③牛床傾斜、前側から後ろに
2~3%下り勾配
- ④マットは柔らかさと耐久性を考慮し、実績のあるものを選ぶ
- ⑤ブリスケットボード（ロケータ）は牛床マットから
高さ：10~15cm
幅：10~15cm

図3 フリーストール牛舎の牛床レイアウトと推奨サイズ

イ つなぎ牛舎



- ①長さ180cm前後
- ②幅 125~130cm
乾乳牛の場合135cm
- ③チェーン100cm以上（牛のサイズに合わせて微調整する）
- ④牛床傾斜、前側から後ろに
2~3%下り勾配
- ⑤マットは柔らかさと耐久性を考慮し、実績のあるものを選ぶ
- ⑥飼槽壁の高さはマットから
20cm以下

図4 つなぎ牛舎の牛床レイアウトと推奨サイズ

3 環境に問題がある場合の事例

日常の牛舎での風景を注意深く観察すると、牛床のサイズが小さかったり、牛床が硬かったりはしていませんか？ 牛から送られるシグナルを注意深く観察し、牛達からの声なき訴えを察知し、いち早く対策を打ちましょう。

(1)スペースや構造上の問題がある（写真6、7、8）



写真6 牛床からはみ出し



写真7 自由な姿勢がとれない



写真8 寝るスペースがない

牛床マットの硬さや敷料、または牛床寸法に問題があります
痛みや疲労を感じ、次の行動への意欲をそぐ事になってしまいます

(2)牛床に問題がある（写真9、10、11）



写真9 牛床が短い



写真10 敷料が無い



写真11 デコボコ牛床

牛床マットの硬さや、デコボコ、敷料に問題があります
可能であればマットを交換する、または敷料の量を増やしたり種類を変更しましょう

(3)けがが見られる（写真12、13、14）



写真12 前膝の腫れ



写真13 前膝の打撲と傷



写真14 後肢の傷

物理的な構造上の問題があります。
けがの原因は何か解明し、改善を図りましょう。