

和牛のフリーストール牛舎における 牛群編成に伴う馴致（第2報）

田中 巧・桑田幸人

要 約

フリーストール牛舎における繁殖雌牛の編成換えに伴う牛の馴致と牛群の行動について検討した。

- 1) 馴致には、牛床を清潔で乾燥した状態に保つことが必要。
- 2) 決まったストール場所に横臥する牛は、牛群の中で弱い牛、もしくは早いうちに採食を終えて休息する牛であり、殆どの牛はストールの空いた場所に順次横臥した。
- 3) 牛床が長く、ネックレール前のスペースに余裕のある区では馴致が容易であった。
- 4) 発情牛は起立と休息を交互に行い、1日の大半が起立・歩行型であった。

緒 言

フリーストール方式による和牛繁殖雌牛の飼養管理技術については、妻由らにより第1報¹⁾で報告されている。

フリーストール牛舎では牛の導入等により牛群の編成換えが必要となる。また今回、この編成換えに伴いフリーストール牛舎に馴致されていない牛が牛群の中に導入された場合に、馴致された牛にも再び通路内で横臥する牛が発生した。

第2報では、編成換えに伴う馴致の経過と、牛群の行動調査の結果について報告する。

材料及び方法

1 供 試 牛

フリーストール牛舎で飼育する牛群の単位は、一群あたり15頭とし1区～4区までの計60頭を供試した。

2 試験期間

平成7年10月～8年1月

3 牛舎構造

フリーストール牛舎の構造は、1区～3区は第1報に準ずるが（図1）、4区の構造は牛床の奥行きを2 m 50 cmとし50 cm延長している。ストールの長さ及び幅は、第1報の試験成績に準じ、牛の発育に合わせ調整した。

また、牛床の敷料は、馴致期間中は増量した。

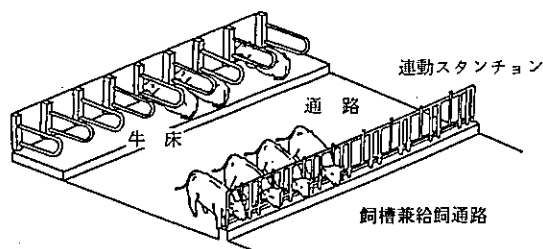


図1 フリーストール牛舎構造

4 調査項目

- 1) 牛の休息場所について7時、22時の1日2回観察
- 2) フリーストール牛舎の状態の変化に伴う牛の行動
- 3) 牛群の24時間の行動（採食、起立、休息）

5 馴致方法

- 1) 牛が濡れた場所で横臥するのを嫌う習性を利用し、通路内を堰止め、常時水を張り、否応なく休息は牛床内で行わなければならない状況とした（写真1）。
- 2) 通路内に横臥している牛は放水して強制的に起立させた。
- 3) 第1報では、馴致期間中は除糞を行わなかったが、今回の馴致方法では、貯水量が多く糞尿を長く溜めておけないため、2週間に1回の除糞を行った。
- 4) 第1報と同じく、牛床には十分な敷料を保った。また、敷料が通路内に落ちた場所に牛が横臥しないように、下に落ちた敷料は直ちに除去した。

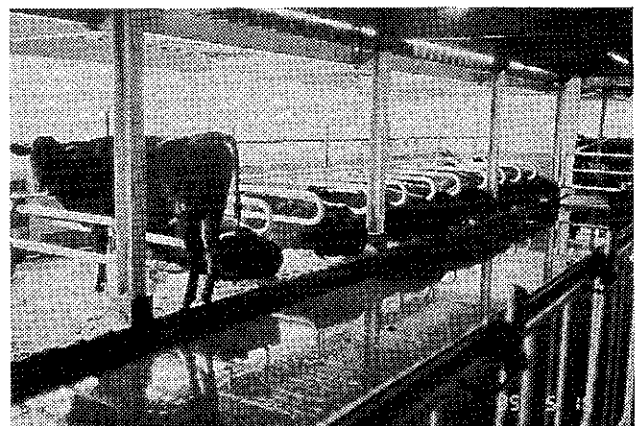


写真1 水を張ったフリーストール牛舎

以上の馴致により牛は牛床内に横臥するようになった。

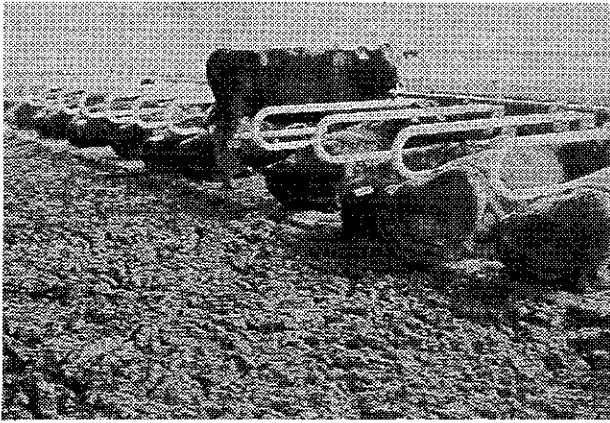


写真2 牛床内で横臥する様子

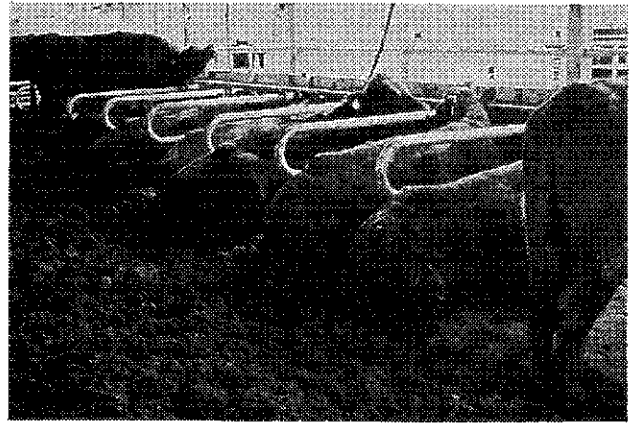


写真3 牛床よりはみ出した牛

結 果

1) 牛の休息場所について

図2に示すように殆どの牛は特定の休息場所を持たない。

それとは対照的に決まったストール場所に横臥する牛もわずかながら観察された。それらの牛は牛群の中で劣位牛、もしくは早いうちに採食を終えて休息する牛であった。

休息場所を決めていない殆どの牛はストールの空いた場所に順次横臥していった。

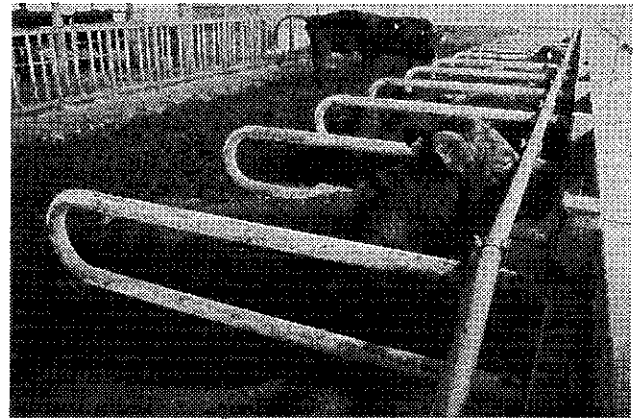
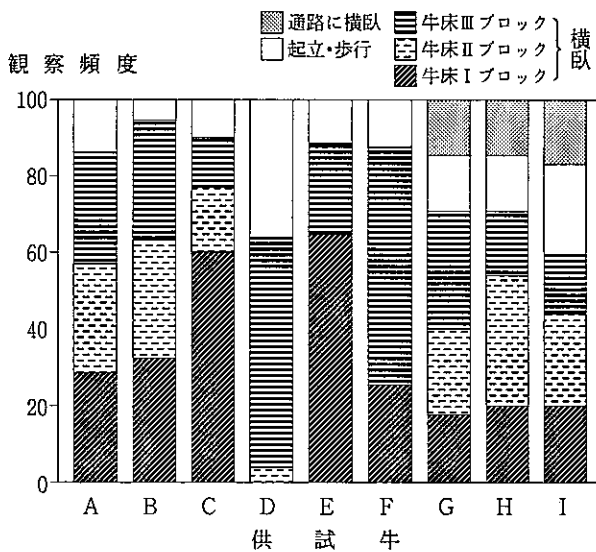


写真4 牛の休息状況



〔 A～C 休息場所の決まっていない牛
 D～F 休息場所の決まっている牛
 G～I 馴致されていない牛 〕

図2 牛の休息状況

2) フリーストール牛舎の状況に伴う牛の行動

通路内に糞が溜まると、1～3区では牛床から尻を半分落として横臥する牛が発生した(写真3)。しかしながら、牛床が長く、ネックレールより前方にスペースのある4区では、そのような現象が見られなかった(写真4)ことから、今後牛床の長さについての検討が必要だと考えられた。

3) 牛群の行動

馴致期間中の牛群の行動を調査したところ、図2のようになった。

飼料給与は1日1回給与とし、午後2時から午後5時までの間、連動スタンションにより牛を固定し、採食させている。普通の牛はスタンション開放後もしばらく採食を続けるが、群の中で弱い牛は、スタンション開放後すぐに飼槽を離れ、牛床等で休息し、他の牛との接触を避けるように他の牛が採食を終えてから再び採食していた。

また、発情牛は1日の行動の大半が起立・歩行型であった(図3)。

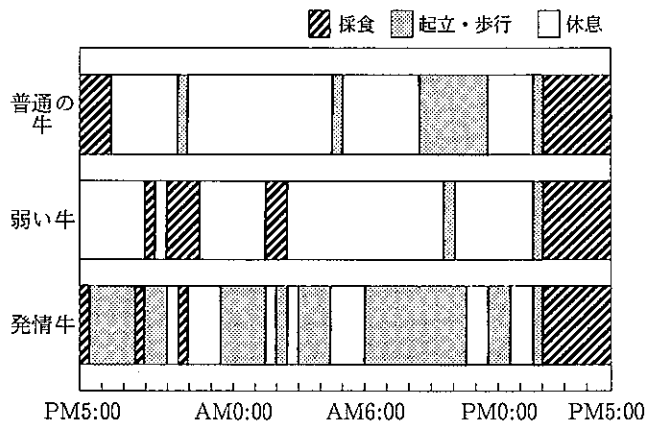


図3 牛の行動

考 察

貯水による馴致は、ストール内に牛を馴致させることのみに着目すれば有効と思われる。しかし、馴致中の管理において、発生する臭気や、牛床の汚染による糞の除去、敷料の追加など、作業の強度は高く、実施は容易でなかった。

牛床が50cm長い4区では、尻を半分通路に落とすことがなかったことから、ネックレールの前に頭一つ分のスペースを持たすことで馴致が容易となることが推察された。実際に、他の区では、牛床に糞が溜まると、尻の置き場があるため、体を後ろにずらして、頭の周りに余裕を持たせた状態にしている牛が多かった。

今回の馴致方法では、牛体が常に濡れているため、牛床に休息した際に敷料が汚染される。そのため牛床の掃除と、敷料の交換、追加を頻繁に行わなければならなかった。

馴致中は受胎率の低下などの諸問題が発現し、予想以上に牛舎内が汚染されたこと、一日中水の中に置かれたこと等、牛に多くのストレスを与えたと考えられ、今後ストレス対策のための増し飼い、馴致期間の短縮、馴致時期等、馴致方法の見直しが必要と考えられた。

群の中で劣位の牛は、採食中にスタンションを開放されると、他の牛との接触をさけるために飼槽を離れてしまう行動が観察された。このことにより、他の牛との採食量の違いが生じ、牛群の中で体格差が発生すると考えられ、群管理においても濃厚飼料の給与量を個体ごとに変える等、個体管理の必要性が示唆された。

参 考 文 献

- 1) 妻由道明・桑田幸人(1995)フリーストール方式における和牛繁殖雌牛の飼養管理技術の開発(第1報):鳥取県畜産試験場研報, 24,10~15.