

5 : 乳用子牛における繋留方法のストレス性評価

畜産生命科学研究部門 瀬尾 哲也 家畜生産科学ユニット 早川 翔子

メールアドレス seo@obihiro.ac.jp

研究の概要

【目的】

EUの子牛に関する指令(97/182/EC)では、哺乳時を除き子牛を繋いで飼育してはならないと規定されている。しかし日本の多くの農家は所有する土地面積が狭く、カーフハッチや子牛用のペンの設置場所がない、繋留した方が子牛を管理しやすいといった理由から子牛を牛舎等で繋留している実情があると考えられる。そこで繋留飼育の場合でも繋留ロープを長くし行動的自由度を高めることにより、繋留ストレスを軽減できるかどうか検討する必要がある。そこで本研究では、哺乳子牛を繋留した場合のロープの長さの違いによる繋留ストレスについて行動的指標から明らかにすることを目的とした。

【方法】

帯広畜産大学附属フィールド科学センターのホルスタイン種雄子牛を供試し、カーフハッチで飼養した。繋留なしのロープ無区(C)、70 cmのロープで繋留したロープ短区(S)、140 cmのロープで繋留したロープ長区(L)の各処理区5頭ずつとした。C区ではカーフハッチ前に運動場(1.5×1.2m)を設置し、S区、L区ではカーフハッチに、地面からの高さが60 cmとなるように繋留した。ロープの長さや結ぶ高さは、酪農家での実態調査を参考に決定した。

行動観察を3日齢(3D)および1~6週齢(1~6W)までの毎週1回、合計7回行い、肉眼とビデオ撮影により9時~17時の8時間行った。1分間隔のタイムサンプリング法により行動、姿勢、ロープの張りや肢への絡み具合を記録した。さらに起立・横臥動作を注視し、起立動作に要した時間などを記録した。

【結果】

1回の起立動作に要した時間は2WでS区がC区より多く($P<0.05$)、他の観察日においても有意ではないが同様の傾向が認められた。S区ではロープにより起立時に頭を前に突き出す動作が制限されるため、起立動作がしづらく、起立動作に時間を要したと推察される。

頭を体に付けた横臥姿勢が、3DでS区がC区より多く($P<0.05$)、3WでS区がL区より多かった($P<0.05$) (図1)。また他の観察日でもS区で多くなった。S区では横臥時にロープで頸部を引っ張られ、頭を伸ばすことが難しいため、頭を体に付ける姿勢が多くなったと推察される。

身繕い行動は4WでS区がL区より多かった($P<0.05$)。常同行動は3~6WでS区がL区より多く($P<0.05$)、4~5WでS区がC区より多かった($P<0.05$)。よって、S区はC区およびL区よりもストレスレベルが高いと推察される。

【結論】

哺乳子牛を70センチ以下の短いロープで繋留することは避け、繋留ロープを140センチ程度に長くすれば、子牛の行動を制限しないことが認められた。ただし、ロープを結ぶ地面からの高さも考慮し、起立・横臥動作や適切な横臥姿勢を妨げないようにする必要がある。