

## 7 : 先導牛を用いた牛群誘導に関する研究—スコアによる評価基準の作成とその応用

畜産生命科学研究部門 古村 圭子・  
家畜生産ユニット4年 小野内 綾

メールアドレス kfuru@obihiro.ac.jp

### 研究の概要

#### 【目的】

放牧や体重測定の際、牛群を誘導するために牛の人への恐怖を用いた「追い誘導」が一般的に用いられている。しかし、追い誘導では管理者と家畜の関係の悪化が示唆される。そこで、管理者と家畜の関係悪化を防ぎ、作業効率を向上させる誘導法として群れ動物の行動特徴である先導、追隨行動の利用を検討した。先導、追隨行動は長距離の移動時に多く見られるため放牧地移動順位を調査し、先導牛の特定と放牧地移動順位の決定要因について分析した。

#### 【方法】

実験1：2009年6月～10月、帯広畜産大学畜産フィールド科学センター(FSC)の搾乳牛群で毎月7回計35回の放牧地へ向かう移動順位を記録し先導牛を特定した。さらに、月ごとに平均移動順位を算出し前方から10頭を前方群、後方から10頭を後方群、前方、後方群の間を中央群として分類を行い、3群間で日中の維持行動の違いを調査するために行動調査を行った。行動調査牛の選抜方法として前方群内で2頭ずつ総当りの飼料争奪法を用いて社会的順位を調査し、上位2頭を先導牛として選抜した。追隨牛は中央群と後方群から3産以上の体重の重い個体それぞれ2頭ずつ計6頭を選抜した。

実験2：計18回以上移動順位を記録した個体を用いて、放牧地への移動順位決定の要因を調査した。毎月、放牧地への移動順位が一貫して1～10位の個体を先頭群、11～30位の個体を中間群、31位以上の個体を後方群、一貫性のない個体を一貫性なし群の4群に分類し、産次、体重、搾乳パーラ移行日数、搾乳パーラ進入順位との関係を調査した。搾乳パーラ進入順位は、搾乳システムの記録から、1巡目を1グループとし、3巡目以降までの3グループに分類した。統計分析は両実験とも、SAS(ver9.1)を用いた。

#### 【結果】

実験1：35回行った放牧地への移動順位の記録では、毎回先頭個体が異なり、特定の個体が常に先頭に立つことは無かった。さらに移動順位と産次別体重、泌乳日数スコア、パーラ移行スコアに相関関係は見られなかった。行動調査では前方・後方・中央群間の日中の維持行動に放牧地移動順位の違いによる、特徴的な差は見られず、FSCの牛群には特定の先導牛が存在しなかった。

実験2：1～10位の放牧地移動群では、パーラ進入順位グループ1グループと他のグループ間で有意な差が見られた( $P < 0.05$ )。しかし、放牧地への移動順位の不変性を調査した先頭群・中間群・後方群・一貫性なし群の4群間で体重、泌乳日数スコア、搾乳パーラ移行スコアに相関関係は見られなかった。

以上の結果から、FSCの牛群は、特定の先導牛が不在なため、毎回任意個体が先導牛となる、牛群であると考えられ、群として固まって移動する行動は見られた。そのため、追い誘導以外の誘導法として、移動順位クラス間のスコア推移から泌乳日数、パーラ移行日数1～60日間での個体を捕獲し、誘導を行えるのではないかと考えられた。