

# 令和2年度試験研究成果

課題番号：R2-11

課題名：放牧牛確保のための誘導・捕獲技術の開発

研究期間：平成30年度～令和2年度（2018年度～2020年度）

研究担当：畜産技術部 放牧環境研究室

## 1 研究の目的

### (1) 背景・目的

山口型放牧は、耕作放棄地の解消や農地の省力的管理のための有効な技術として高いニーズがあるが、繁殖農家の高齢化等による牛の減少やその誘導・捕獲作業に係る負担の増大等の要因により、必要とされる放牧牛を確保できていない状況にある。

### (2) 到達目標

放牧地と牛舎間の円滑な移動が可能な放牧牛を確保するため、既存技術と組み合わせた効果的な牛の誘導・捕獲技術を開発する。

## 2 成果の概要

### (1) 牛の誘導・捕獲適否基準の検討

放牧に不向き（気質が荒い等、捕獲・誘導が困難）な牛をあらかじめ仕分けるため、放牧適否の判断基準となる「和牛繁殖雌牛のロープによる誘導スコア」を作成した（表1）。

### (2) 馴致・調教方法の検討

- ・家畜運搬車に乗るのを嫌う牛を積み込むための調教は、家畜運搬車に慣れている「ベテラン牛」と「未経験牛」をペアにして行った。双方とも家畜運搬車の内部が見える位置で30分間ブラシ掛けを行った後、「ベテラン牛」を先行牛、「未経験牛」を追従牛として家畜運搬車に乗せた後、配合飼料を与える訓練を行った。2週間で5回訓練を行った結果、「未経験牛」の積み込みは容易となった（図1、2）
- ・積み込みの難易度は「和牛繁殖雌牛の家畜運搬車への積み込みスコア」を新たに作成し、判定した（表2）。
- ・前記の積み込みの調教を行った3か月後に、再度積み込みスコアの調査を行ったところ、訓練後と同様に容易であった。（データ省略）
- ・放牧地での牛の捕獲の難易度の基準として「和牛繁殖雌牛の放牧地での捕獲スコア」を作成した（表3）。

### (3) 牛の誘導・捕獲のための装置・器具の検討

牛20頭を用い、5種類の捕獲方法について、捕獲スコアを判定したところ、連動スタンション（成牛12頭用、片側4頭分を開放して使用）で捕獲する方法が最も簡単に捕獲ができた（表4）。

### 3 成果の活用

- ・放牧に不向きな牛を仕分ける際は、調教により放牧が可能になるかどうかを見極めながら判断する。
- ・放牧地での捕獲は、移動式スタンションを使用すると良い。

### 4 主なデータ

表1 和牛繁殖雌牛のロープによる誘導スコア

ロープによる誘導スコア	難易度	説明
1	とても簡単	鼻環をつけ、頭絡(むくち)を使用したロープ誘導がとても簡単に出来る。また、スタンションを利用した捕獲が出来る。
2	簡単	鼻環をつけ、頭絡(むくち)を使用したロープ誘導が簡単に出来る。また、スタンションを利用した捕獲が出来る。
3	適度	鼻環をつけ、頭絡(むくち)を使用したロープ誘導が出来る。また、スタンションを利用した捕獲が出来る。
4	難しい	鼻環をつけ、頭絡(むくち)を使用したロープ誘導が難しい。また、スタンションを利用した捕獲が出来る。
5	とても難しい	鼻環をつけ、頭絡(むくち)を使用したロープ誘導がとても難しい。または、スタンションを利用した捕獲が出来ない。

表2 和牛繁殖雌牛の家畜運搬車への積込みスコア

家畜運搬車への積込みスコア	難易度	説明
1	とても簡単	家畜運搬車への積込みがとても簡単に出来る。
2	簡単	家畜運搬車への積込みが簡単に出来る。
3	適度	家畜運搬車への積込みが出来る。
4	難しい	家畜運搬車への積込みが難しい。
5	とても難しい	家畜運搬車への積込みがとても難しい。

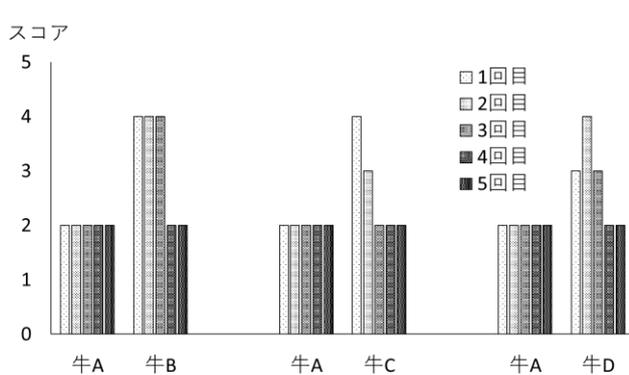


図1 家畜運搬車への積込調教結果 (積込みスコア)

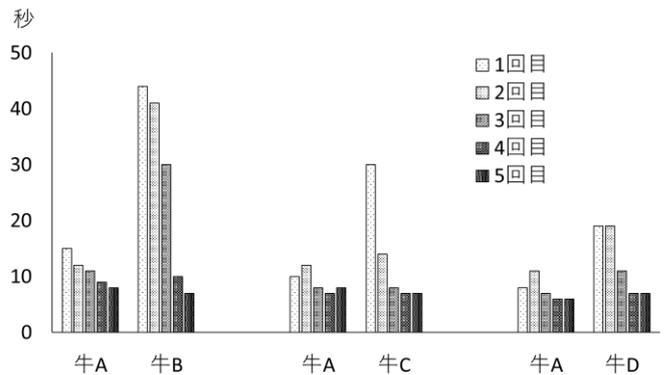


図2 家畜運搬車への積込調教結果 (時間)

表3 和牛繁殖雌牛の放牧地での捕獲スコア

放牧地での捕獲スコア	難易度	説明
1	とても簡単	放牧牛の捕獲がとても簡単に出来る。
2	簡単	放牧牛の捕獲が簡単に出来る。
3	適度	放牧牛の捕獲が出来る。
4	難しい	放牧牛の捕獲が難しい。
5	とても難しい	放牧牛の捕獲がとても難しい。

表4 放牧地での捕獲スコア調査結果 (n=20)

捕獲方法※	ア	イ	ウ	エ	オ
平均	1.2	2.2	2.7	2.4	2.3
標準偏差	±0.4	±1.3	±1.6	±1.2	±1.3

※ ア:スタンションに餌

イ:コンテナに餌+ほお綱をフックで引っ掛ける

ウ:ポールに餌→手で鼻環をつかむ

エ:ダミーの電牧線で追い込む→コンテナに餌+鼻環をフックで引っ掛ける

オ:ダミーの電牧線で追い込む→コンテナに餌+ロープで首輪を作り、手で鼻環をつかむ

令和2年度（2020年度）完了課題

# 放牧牛確保のための誘導・捕獲の開発

研究期間：H30-R2（2018-2020）

研究担当：畜産技術部 放牧環境研究室

放牧に連れて行きたいが

牛がトラックになかなか乗らない

放牧牛がつかまらない。困った、困った・・・。



写真出典：(社)日本草地畜産種子協会 HP（技術情報）より



放牧しやすい牛を増やす技術が開発できれば・・・



牛が放牧にだせるぞ。管理が簡単になるぞ。やったぞ。