

山地傾斜地での簡易放牧施設を利用した小規模放牧の実証（1年目）

○宮原雅明・永瀨成樹
(佐賀畜試)

【目的】

繁殖基盤の強化・拡大は、本県畜産の急務な課題として取り組まれており、そのための対策として省力、低コストでの飼養管理がある。また、中山間地を中心に耕作放棄地等が増加して問題化している。そこで、山地傾斜地を対象とし、簡易放牧施設（電気牧柵、飲水施設等）を設置して牛を放牧し、面積当たりの放牧可能日数、省力性やコスト性等を検討した。

【材料及び方法】

供試牛：当試験場で出生した黒毛和種雌牛2頭。

場 所：当試験場内の山地傾斜地（面積約1.2ha）。

植生はセイタカアワダチソウが優先し、他の主な植生はヨモギ、ワラビ、ギシギシ、イネ科野草（ヒエ等）、クズ、クローバー、ノシバ等。

簡易放牧施設：電牧器、電牧柵、電牧線、給餌施設、飲水施設等、簡易牛舎等。

調査項目：面積当たりの放牧可能日数、省力性、コスト性等。

放牧期間：6/22～10/23（124日間）

給与飼料：濃厚飼料（2kg/頭・日）

【結果】

（1）面積当たりの放牧可能日数

放牧実証は、牛が採食可能な野草（イネ科野草、クズ、ノシバ等）が十分な時期から、それらの野草が枯渇した時期（6/22～10/23）まで実施した。放牧終了後は、不採食草（ワラビ、オナモミ等）が多く残った。放牧期間中の放牧牛の体重推移は良好であった（図1）。山地傾斜地約1.2haで牛2頭を124日間放牧できた（ha当たりCD200）。

（2）省力性

簡易放牧施設の設置に要したha当たりの時間は1,240分であった（表1）。日常作業は給餌のみで、要した時間は30分程度であり、牛舎作業に比較して省力になった。

（3）コスト性

簡易放牧施設の設置に要した経費は414,955円であった（当施設は移動や再利用が可能）（表2）。濃厚飼料費は14,384円であった。粗飼料は野草の

みであり、野草からのTDN供給量（放牧期間中の放牧牛2頭のTDN必要量－濃厚飼料からTDN供給量を推定）をスーダン乾草（50円/kg）でTDN換算すると、飼料費が37,650円の低コストになった。

（4）放牧地周辺河川の水質

水質（pH、BOD、細菌数、硝酸態窒素）には影響なかった（表3）。

【考察】

今回の放牧後、放牧地は半裸地化し、牛が採食しない草種が残った。今後、これらの草種を衰退させて放牧地の植生を変え、採食・倒圧に耐えうる再生力の強い牧草を定着させる必要があるため、永年性牧草の山地傾斜地への導入を検討する。

図1. 放牧牛の体重推移

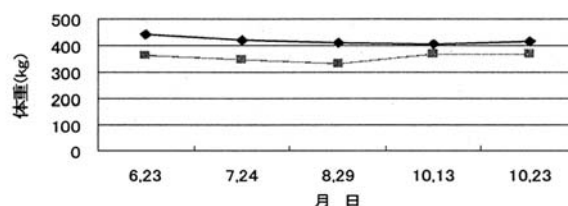


表1. 放牧施設の設置に要した時間（ha 当たり）

作 業	作業人数	時間（分）	延べ時間（分）
草払い	5	60	300
電牧柵設置	5	50	250
ガイシ取付	4	60	240
電牧線設置	6	75	450
計			1,240

表2. 放牧施設の設置に要した経費

施設名	単 価	数 量	金 額
電牧器	61,950	1器	61,950
電牧線	9,229	3巻	27,687
電牧柵	336	109本	36,624
磚 子	89	327個	29,103
ゲートフック	367	3個	1,101
飲水施設 (ホース等)		1	4,390
簡易牛舎 (連動スタンション4頭分、屋根付)		1	254,100
計			414,955

表3. 放牧地周辺河川の水質調査結果

調査日	pH	BOD (mg/l)	硝酸態窒素 (mg/l)	総菌数 (×100個/ml)	腸内細菌数 (×100個/ml)
放牧中	7.1	1.26	0.004	8～14	2.2
放牧終了後	7.7	0.42	0.001	3.7～4	2.1