

低標高地域における牧草地の造成と有効利用技術（第2報）

石原 健・石橋 誠・網田昌信・古閑護博・富森健助
(熊本県農業研究センター)Takeru ISHIHARA, Makoto ISHIBASHI, Masanobu OUDA, Morihiro KOGA and Kensuke TOMIMORI:
How to Establish and Utilize Grazing Lands in Low Altitude (2)

現在、産地間競争の激化、農家の離農や高齢化および水田転作の強化等から県内でも耕作放棄地が増加している。一方、肉用牛の繁殖経営においては、子牛価格の低迷や後継者不足から省力化や低コスト生産が急務の課題となっている。そこで本研究では、低標高地域における耕作放棄地等を活用しながら放牧技術を確立するため、草種・品種の選定、放牧草地の造成および利用技術について検討している。

1. 材料および方法

1) 草種・品種の選定試験

暖地型牧草として、バヒアグラス（ナンオウ、ナンゴク、ペンサコラ）:Bg, センチピードグラス:Cp, パーミューダーグラス（コモン, U₃）:Bm, 日本シバ（F₁）, ノシバ（市販種）を供試した。播種期（播種量 kg/a）は、1998年9月30日（0.31~1.25）であり、試験規模は6.25m²の2反復であり、施肥については、a当たり堆きゅう肥200kg, 炭酸苦土石灰10kg, 化成肥料を成分量で基肥にN1.0kg, P₂O₅1.5kg, K₂O1.0kg, また、追肥として刈取りごとにN0.5kg, K₂O0.5kgを施用し、乾物収量等について調査を実施した。

2) シバの播種・移植試験

播種試験は、Cp, カーペットグラス:Caを供試し、播種期（播種量 kg/a）は、2000年5月19日（0.5, 1.0, 1.5）であり、試験規模は44.0m²の2反復であり、施肥は、選定試験と同じ。移植試験は、「アケミドリ」, 「イナヒカリ」, 「アサガケ」, 「河浦在来」, 「高知在来」, 「阿蘇九号」, 「高千穂」, 「都井岬」, 「愛媛四号」, 「Cp」を供試し、移植期（1,000株/a）, 試験規模, 施肥等は、播種試験と同じ。調査項目は、被度, 乾物収量, 乾物消化率等である。

3) 研究所内の草地における放牧試験

研究所内のローズグラス草地（74a, 播種期H12, 5, 9, 播種量:コート種子0.6kg/a）およびバヒアグラス草地（140a, 2~3年経過の草地, 播種量0.3kg/a）で、夏期から秋期に褐毛和種の繁殖牛を放牧した。施肥量（a当たり）は、堆きゅう肥200kg, 化成肥料を成分量で基肥にN1.0kg, P₂O₅1.5kg, K₂O1.0kgを施用した。放牧は、ローズグラス草地が6~8月（延頭数252頭）, バヒアグラス草地が7~11月（延頭数690頭）に実施し、乾物収量や牧養力について調査した。

2. 結果および考察

1) 草種・品種の選定試験

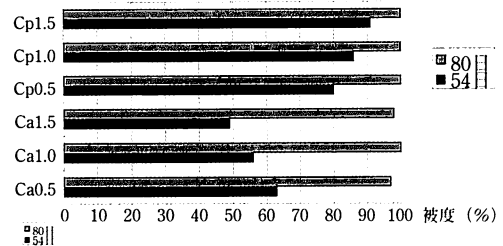
平成11年度はバヒアグラスが4回, シバが3回, 平成

12年度はバヒアグラスが6回, シバが5回の刈取りをそれぞれ実施した。2ヶ年間の乾物収量は、バヒアグラスのナンオウやCp等がやや高い傾向を示したが、刈取り回数が増加するにつれ他の草種（品種）の収量も増加しており、今後の推移を見守る必要がある。

2) シバの播種・移植試験

播種試験:54日目の平均被度は、Ca（56%）に対しCpは86%と高く、初期生育は良好であった。6番草（2001年8月）までの合計乾物収量は、各区平均でCaの154kg/aに比べ、Cpは202kg/aと高い傾向を示したが、両草種とも播種量と乾物収量の間には明らかな傾向は認められず、播種量は0.5kg/aが適当と考えられる。また、乾物消化率（0.5kg/a区）については、Caが29.1%, Cpが29.7%と同程度であった。

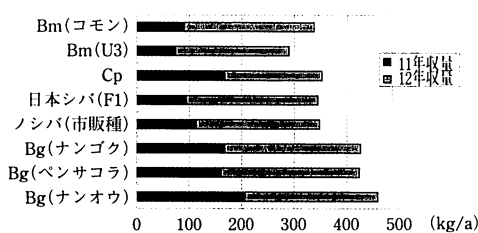
移植試験:80日目の被度は、Cp以外の品種・系統が21~62%に対し、Cpはランナーの伸びが良好で被度も90%と高く、初期生育は良好であった。しかし、5番草（2001年8月）までの合計乾物収量については、「アケミドリ」（259kg/a）, 「愛媛四号」（235kg/a）, 「都井岬」（230kg/a）等が高かったが、Cp（197kg/a）はやや低収であった。逆に、乾物消化率については、「Cp」が31.9%と最も高く、他の品種・系統は23.0~26.2%程度であった。



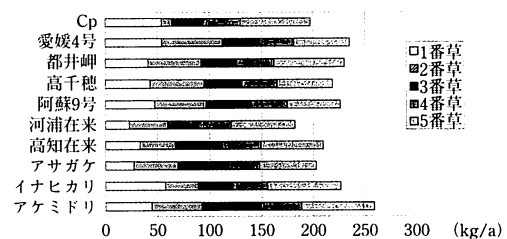
第2図 CpとCaの被度の比較（播種試験）

3) 研究所内の草地における放牧試験

繁殖牛一頭当たりの平均増体重は、ローズグラス草地が39kg, バヒアグラス草地が19kgと良好であった。また、両草地の乾物収量は、それぞれ11,260kg/ha, 11,300kg/haと同程度であったが、バヒアグラス草地では放牧によるロスが少なかったため、その牧養力（529CD/ha, 500kg）は、ローズグラス草地（359CD/ha, 500kg）の1.5倍と高く、長期の放牧利用が可能であった。



第1図 暖地型牧草の乾物収量



第3図 シバの移植試験における乾物収量