

センチピードグラスとイタリアンライグラスによる周年放牧

斉藤武志¹⁾・浅川和憲²⁾・中村 進・池上哲生³⁾

(大分県畜産試験場・¹⁾ 日田地方振興局農業振興普及センター・²⁾ 大分県農業大学校・³⁾ 宇佐地方振興局農業振興普及センター)

Takesi Saitou, Kazunori Asakawa, Susumu Nakamura and Tetuo Ikegami :
Year-round Grazing System using Centipedegrass and Italian Ryegrass

中山間地の農村では高齢化・担い手不足により遊休農地の増加と荒廃化がすすんでおり、こうした現状を改善する一つの方法として広い面積を省力的に少ない経費で管理できるシバ型草地を造成し、繁殖母牛の周年放牧の可能性について検討した。

今回の発表は、2001年に斉藤が「転作水田及び水田裏作を利用した周年放牧技術の確立」と題して発表した続報であり、センチピードグラス (以下 Ce) とイタリアンライグラス (以下 IR) を用いた周年放牧の可能性について述べる。

1. 材料および方法

試験場所は標高450m の大分県竹田市小川にある3～12a の棚田6枚合計50aの水田でおこなった。この棚田の一部には湧水が年間流れ込んでいるが、日当たりは概ね良好で水田の排水状況は湧水流入周辺以外は特に問題とならなかった。

草地の造成は、前植生を刈り取った後ロータリで耕し、播種した。その他は第1表のとおりである。

放牧はソーラ式電気牧柵で区切り、妊娠確認した2頭を、牧草の採食状況と牧草の生育状況をみながら牛の牧区移動をおこなった。なお、12月から2月の間および分娩1月前に退牧し、舎飼いとした。

2. 結果および考察

草種別の放牧状況は第1図のとおりで、2草種が重なった期間は交互に放牧利用した。

放牧実績は、第2表のとおりであった。

Ceの春から秋にかけてのha当たり延べ放牧頭数は、造成後翌年840日であったが年数の経過につれて増加し、2年目は1,120頭、3年目の2002年は1,507頭となった。本試験では草の採食状況を見極めながら牧区を移動したことから延べ放牧頭数が多くなった。しかし、春は雑草が多くセンチピードグラス以上に採食していたこと、さらには2002年には脱柵を繰り返す牛がいたことなどから延べ放牧頭数は2001年が640頭程度、2002年は843頭程度と考えられた。

小山等²⁾はCe造成3年目の乾物生産量は放牧区292頭日/haの条件でバヒアグラスと同等か若干多く、放牧可能頭数はほぼ同頭数と試算しており、飼料価値についても同等であるとしている。また、石原氏等¹⁾はCeの乾物消化率がノシバより高いとしている。

このようにCeの乾物生産量や栄養収量は、これまでのシバ類と同等程度かそれ以上の評価ができると推測される。

トールフェスクの牧草生産量はCeを上回ったが、出穂始め期から放牧したこともあり、利用率が低く延べ放牧頭数もCeの約50%であり、Ceに比較して嗜好性が劣ると思われた。

IRに対する放牧では、11月～3月の間は2001年の放牧実績からha当たり延べ280頭程度が、4～5月の間は2001年と2002年の放牧実績から260～320頭 (平均290頭) の放牧が可能であった。

2002年のCeとIRの利用率は前年より約20%低下した。Ceでは掃除刈りを兼ねた放牧の実施や脱柵を繰り返す牛がいたこと、IRの利用率が低下したのは、Ceへの放牧を早めたためと考えられ、余剰草は採草利用すべきと思われた。

Ceに連続放牧した時の牛の体重推移 (第2図) は、入牧時508kgと483kgが11月11日の放牧終了時は530kg

と493kgと、入牧後に減少したがその後は少しずつ増加し、わずかであるが体重増加となった。また、その他の放牧期間も多少の体重増減を認めたが異常はなく、分娩や発情回帰も正常であった。

今回の試験では、非常に小さい試験規模で冬期には一時退牧させなければならなかったが、CeとIRを組み合わせた連続放牧で周年放牧が可能であると考えられた。

しかし、Ceの草丈は短いことから、脱柵を繰り返す牛がいたので、放牧前の馴致を十分おこない牧柵の補強をするなどの対策が必要と考えられた。

引用文献

- 1) 石原 健, 石橋 誠, 斎藤 公治, 富森健助:平成14年度九州沖縄農業研究成果情報 107-108, 2003.
- 2) 小山信明, 千田雅之, 谷本保幸:畜産草地研究成果情報 2, 96.

第1表 造成方法

牧区 (a)	面積	草種	播種年月日	草種	播種量 (kg)	施肥量(N:P:K)kg/10a		備考
						基肥	追肥	
A	5	センチピード	'99. 6. 2	センチピード	2	—	8 : 9 : 8	8月施肥
B	10	トールフェスク	'99. 10. 15	トールフェスク	3	10:11:10	15:17:15	追肥は3回の合計
		センチピード	'02. 6. 4					
C	10	イタリアン	'00. 10. 4	イタリアン	5	10:11:10	4 : 5 : 4	
		センチピード	'01. 5. 25					
D	10	イタリアン	'00. 10. 4					
		イタリアン	'01. 9. 20					
E	12	イタリアン	'00. 10. 4					
		イタリアン	'01. 9. 20					
F	3	イタリアン	'00. 10. 4					

年	草種	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
'01	IR			4/4	—	5/5						11/6	—
	Ce				5/16	—	—	—	—	—	—	10/10	—
	TF			4/24	—	—	—	—	—	—	—	—	11/1
'02	IR			—	—	5/23							
	Ce			4/25	—	—	—	—	—	—	—	—	11/11

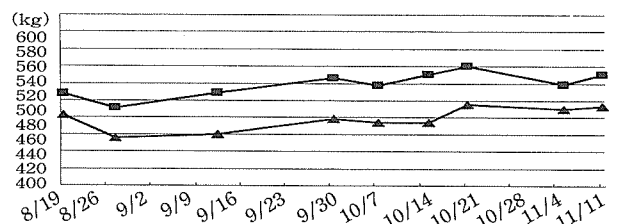
第1図 草種別利用状況

注) 表中数字は、入牧日と退牧日で、2草種が重なる期間は草種を交互利用している。

第2表 放牧実績

放牧時期	春～秋			冬～春		
	センチピードグラス	トールフェスク	イタリアンライグラス	センチピードグラス	トールフェスク	イタリアンライグラス
放牧開始日	'01/5/16	'02/4/25	'01/4/24	'01/11/6	'01/4/4	'02/4/18
終牧日	～10/10	～11/11	～11/1	～3/16	～5/15	～5/23
実放牧日数	28	113	37	14	42	16
放牧面積 (a)	5	15	10	10	32	10
放牧回数	6	14	8	2	2	2
牧草生産量 (DMKg/10a)	467	1,198	1,409	675	409	242
草地利用率 (%)	63	45	44	74	47	24
延放牧頭数 /ha	1,120	1,507	740	280	263	320
修正放牧頭数 /ha	640	843	—	—	—	—

注) 放牧頭数は2頭。IRの'02年の利用率はCeへの放牧を早めたため低くなった。Ceの放牧では脱柵牛や雑草の発生があったことから延放牧頭数を修正した。



第2図 センチピードグラス連続放牧時の体重変化