

牛の放牧による「チカラシバ」の抑圧法

廣瀬大造・大村 誠¹⁾・中島吉直
(熊本県農業研究センター・¹⁾ 菊池農業改良普及センター)

Daizo HIROSE, Makoto OMURA and Yoshinao NAKAHATA :
Control of *Pennisetum alopecuroides* Spreng by Grazing

阿蘇地域の放牧草地では最近チカラシバの侵入により荒廃化した草地が多くなっており、牧野組合へのアンケートによれば9割近くの改良草地がチカラシバに汚染されている¹⁾。チカラシバについては、林らが生態的特性²⁾や刈取りによる抑圧法³⁾、さらには採食性⁴⁾について報告している。本報では放牧強度がチカラシバの株数の推移や種子数に及ぼす影響について検討した。

1. 試験方法

試験には当所内チカラシバ侵入草地(標高930m, チカラシバ冠部被度率40%) 1.5ha(禁牧区:0.5ha・放牧区1.0ha)を供試した。放牧は定置放牧とし、草量に応じて2~5頭を放牧した。試験は1999年から2001に実施し、チカラシバの生育状況・栄養成分について調査した。

2. 結果および考察

チカラシバは阿蘇地域の寒地型牧草に比べて乾物率が高く、その栄養価は、CPでは同等程度、ADFはやや高く、家畜の粗飼料として有効である(第1表)。

放牧区における延べ放牧頭数は、初年目:632頭/ha, 2年目:702頭/ha, 3年目は517頭/haで、1・2年目は放牧圧が強かったことから、チカラシバの草丈は20cm以下で推移したが、3年目には放牧圧が弱く、30cm程度の草丈で推移した(第2, 3表)。このため、2年目には極めて少なくなったチカラシバの株数(1.2株/m²)も3年目には再び(2.3株/m²)増加し、チカラシバの抑圧のためには一定の放牧圧を加え続ける必要があることが示唆された(第1図)。

チカラシバの一株当たりの種子数は、放牧1年目でも出穂茎の減少や出穂茎一本当たりの穎果数の減少により95.6%減少した(第2図)。

チカラシバの種子数は放牧により株数・一株当たりの種子数とも減少することから、単位面積(m²)当たりのチカラシバ種子数は放牧により1年目では96.6%, 2年目には99.4%まで減少したことになる(第4表)。

以上のことから、チカラシバは栄養成分が比較的高く、家畜の粗飼料として有効であり、出穂前に放牧圧を加えることにより種子数および株数を減少させることができる。草地生産量が年間40t/ha・乾物8.5t/ha程度の草地であれば、ha当たり年間600頭~700頭の放牧圧を加える。

引用文献

- 1) 熊本県農政部畜産課他:阿蘇におけるあか牛活性化調査報告書 pp. 107-109, 1996.
- 2) 林 治雄・沢村 浩:九農研 50, 175, 1988.
- 3) 林 治雄・沢村 浩:九農研 49, 192, 1987.
- 4) 林 治雄:九農研 51, 167, 1989.

第1表 チカラシバおよび主要寒地型牧草の飼料成分

生育ステージ	乾物 (%)	CP		ADF (乾物%)
		(%)		
チカラシバ 出穂前期	43.8	9.6	40.5	
オーチャードグラス 出穂期	19.5	10.9	32.9	
トールフェスク 出穂期	20.9	7.9	35.5	

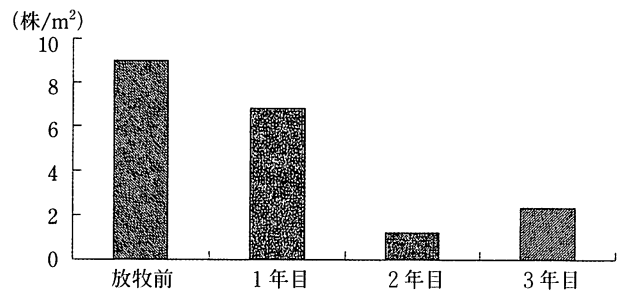
第2表 放牧区における各利用年次の延べ放牧頭数

	1年目	2年目	3年目
延べ頭数(頭/ha・年)	632	702	517
(頭/ha・日)	3.7	4.2	3.2
放牧圧	やや強	強	弱

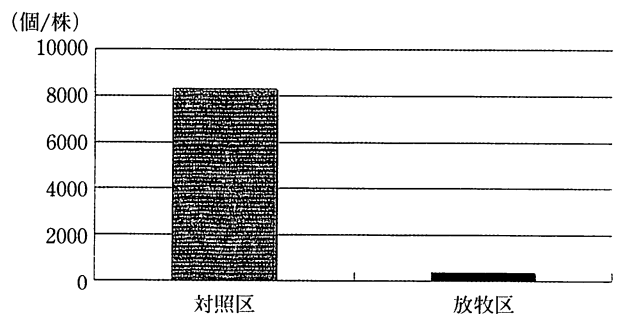
注) 推定草地生産量:生草39.4t/ha, 乾物8.47t/ha

第3表 チカラシバ草丈の推移 (cm)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月
禁牧区	5	17	40	79	102	111
放牧1年目	6	19	19	8	20	10
放牧2年目	6	15	3	7	20	20
放牧3年目	4	16	33	27	31	30



第1図 チカラシバ株数の推移



第2図 定置放牧区と禁牧区の一株当たりの種子数の比較

第4表 定置放牧1年目・2年目の種子抑圧率

放牧圧	632頭/ha・年		702頭/ha・年		
	放牧前	1年目	抑圧率 (%)	2年目	抑圧率 (%)
m ² 当たり株数	9.00	6.83	86.3	1.23	86.3
株当たり種子数	8,308	368	95.6	368	95.6
m ² 当たり種子数	74.772	2,513	96.6	453	99.4