

刈取りによるチカラシバ抑圧試験 (予備試験)

林 治雄・沢村 浩 (九州農業試験場)

Haruo HAYASHI and Hiroshi SAWAMURA : A Trial of the Control of *Pennisetum alopecuroides* SPRENG. by Cutting

近年、牧草放牧地における強害雑草となったチカラシバの刈取りによる抑圧の可能性を見出したので報告する。

1. 材料および方法

熊本県阿蘇郡白水村下吉田, 下市牧野第2牧区 (標高約700m) のチカラシバ優占草地に一区 4 m²の刈取り (地上 5 cm), 非刈取区を設け (第1表参照) チカラシバ, その他雑草, イネ科牧草, マメ科牧草および枯死部に分け, 75℃48時間通風乾燥後, 現存量を秤量した。また各区の出穂数, 穂長を測定, 翌春, 100cc 土壌サンプルコア各区 3 個を用い, 地表および地中の穎果数を調査, その発芽能力を検査した。

2. 結果および考察

試験区にはチカラシバが, 平均149株/m²あり, 被度65~72%を占める。イネ科マメ科牧草はあわせて 5~30%にすぎない。草丈もチカラシバが, 常に最も高く 52~66cmを示した。その他雑草は被度, 現存量とも少なかった。チカラシバの現存量および構成比 (第1図) は, 8月に130g (58%) 9月に234g (65%) 10月に210g (66%) 翌年6月には67g(49%)を示した。8月刈区では再生草中のチカラシバの比が69, 76%と高かったが翌年には9月刈区と同じ34%に抑圧した。9月刈区では再生草中の比も低く, 9~10月刈区では, 翌年は14%に抑圧できた。

非刈取区イネ科牧草は48g(22%) 45g(13%) 27g(8%)と時間の経過とともに現存量・率とも低下し, 枯死部は39g(17%) 64g(18%) 71g(22%)と増加した。イネ科牧草の比率は, 10月刈区を除いて, 刈取りによって高くなった。また1回刈よりも2回刈の方が, より良くチカラシバを抑圧できたが, 10月の刈取りはマメ科牧草の比率を高める傾向があった。

翌年の一番草における植物構成比率を第2図に示す。非刈取区では, チカラシバが49%を占め, イネ科牧草が44%である。全刈取区平均では, チカラシバは23%に, その他雑草 (ハコベが主) を加えても31%に抑圧でき, イネ科牧草52%, マメ科牧草9%と改善できた。

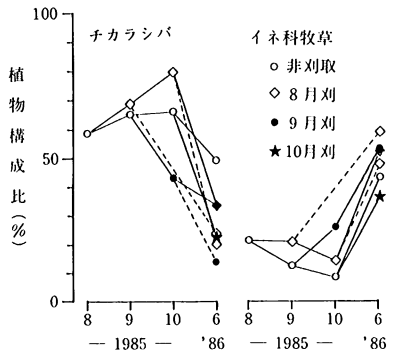
第1表 刈取時期がチカラシバの穂数, 穂長および翌春の地表残存穎果数に及ぼす影響

処 理	穂 数 ¹⁾	穂 長 ²⁾	残存穎果数 ³⁾
	…本/m ² …	……cm……	…粒/m ² …
8 月刈区	173.5(65)	7.2(58)	8,659(52)
8~9月刈区	80.0(30)	3.3(26)	510(3)
8~10月刈区	0 (0)	- (-)	1,359(8)
9 月刈区	15.0(6)	4.5(36)	679(4)
9~10月刈区	0 (0)	- (-)	340(2)
10 月刈区	0 (0)	- (-)	4,923(29)
非 刈 取 区	268.0(100)	12.5(100)	16,722(100)

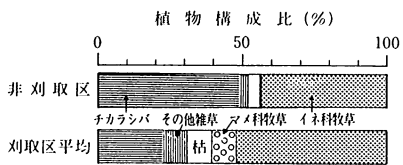
注) 1. 1985年11月3日 2. 10月11日 3. 1986年3月3日

刈取り処理は, チカラシバの出穂数, 穂長にも影響し, それが生産力の供給減の効果を示した (第1表)。すなわち, 非刈取区では 268 本の出穂をみ, 穂長は12.5cm, 翌春の残存穎果数も16,722粒, うち36%が発芽能力のある稔実粒であった。一方, 8月刈区では穂数65%, 穂長58%に減ずるが残存穎果数52%と多い。稔実粒は9%と低い。9月刈区では穂数6%, 穂長36%に減じ, 残存穎果数は4%にすぎなかった。10月刈区では年内の再出穂はないが, すでに落下した種子が29%あり, その36%が稔実粒であって, 刈取り時期としては遅すぎるように思われる。

チカラシバは, 8月9日刈取時には幼穂形成期, 9月9日刈取時には出穂期, 10月7日刈取時には完全期であった。したがって, チカラシバの現存量は9, 10月に多く, 下層葉の枯死による牧草の減少, 枯死部の増加となった。地上 5 cm高の8月刈では, チカラシバ生長点を刈り残し, 穂数の減少が少なく, 再生草中での比率を高め, 一方9月刈では, 生長点の多くは5 cm以上にあり刈取られるために, よく再生, 出穂を抑圧したものと考えられる。



第1図 刈取りによる植物構成比率の季節変化



第2図 刈取りが翌年6月の植物構成比に及ぼす影響