

## 粗放的管理条件下における芝生の生育特性

### 第2報 造成後3年目における生育特性

佐藤節郎・\*福山正隆・\*菅野 勉 (九州農業試験場・\*草地試験場)

Seturo SATO, Masataka FUKUYAMA and Tutomu KANNO :

Growth Characteristics of Cool-season Turfgrasses under a Extensive Management

2. Growth Characteristics in 3rd year after establishment

近年、従来の寒地型牧草にくらべ草丈が低く生育速度の遅い、芝生利用に適したトールフェスク、ケンタッキーブルーグラス、ペレニアルライグラス等のいわゆる寒地型芝草が数多く育種されている。これらの芝草の集約的管理条件下での研究は数多く実施されているものの、粗放的管理条件下における研究はほとんどなされていない。本研究では、粗放的管理条件下における芝生の生育特性を明らかにする。

#### 1. 試験方法

1990年9月23日、芝生利用型のトールフェスク (TF, 品種:メサ) 及びケンタッキーブルーグラス (KB, 品種:フリーダム) の芝生を、多肥区 (N-P-K各30g/m<sup>2</sup>, H区), 中肥区 (20g/m<sup>2</sup>, M区) 及び少肥区 (10g/m<sup>2</sup>, L区) に分け、草高5cm時 (5区), 10cm時 (10区) 20cm時 (20区) に刈高2.5cmで刈込み, その収量を調査した。また, 5月, 8月及び11月に, 直径5cmの採土機で芝生を掘り取り, その茎数を調査した。造成後2年目に夏枯れが生じたTFのL5区, KBのH10区, M5区及びL5区が植生を回復したので, 他の区と同様に調査した。均密で触感が良く, かつ外観が優れているためには, 葉が多く単位面積当たりの茎数が大であり, かつ枯死部と侵入雑草の少ないことが必要と考えられる。従って, 乾物重量内に占める葉重割合が多く, 枯死部重及び雑草重割合が小で, かつ単位面積当たりの茎数が多いことが望ましい特性と位置づけ, 各区ごとの特性を比較した。

#### 2. 結果及び考察

(造成後2年目)

①TFではH10区及びM10区が, またKBではM10区が生育期間を通じ乾物重に占める葉重割合が大で, 茎重, 枯死部重及び雑草重割合が小であり, かつ茎数が大であり, 望ましい生育特性を示した (第1図, 第1表)。

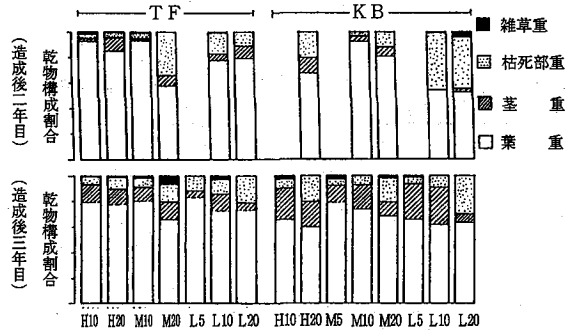
②上記の区は, 生育期間中に3回の刈込みを要するのみであり, 省力的であった (第1表)。

(造成後3年目)

③TFにおいては, M20区以外のいずれの区も, 前年に比較して全乾物重に占める葉重割合が減少し, 茎重, 枯死部重または雑草重の割合が増加した, また, H10区及びM10区は, 茎重及び枯死部重の割合が増加したものの, 前年と同様に他の区に比較して高い葉重割合を示した。KBにおいては, いずれの区も, 前年に比較して全乾物重に占める葉重割合がほぼ同じであるかまたは減少した。また, M10区は前年と同様に他の区に比較してやや高い葉重割合を示しているものの, 茎重割合が著しく増加した (第1図)。

④乾物収量は, いずれの区においても造成後2年目に比較して著しく増大し, それに伴いほとんどの区において刈込み回数が増加した (第1表)。

⑤茎数の季節的推移は草種により異なった。TFでは, いずれの区においても, 春季から秋季にかけて茎数は直線的に減少した。しかし, KBでは, 春季から夏季にかけてはいずれの区も減少したが, 秋季にはM10区, L5区, L20区以外の区では同じであるかまたは増加した。TFの造成後3年目の秋季における茎数は, 造成後2年目のものよりおおむね小であった。また, TFのH10区及びM10区の茎数は, 調査期間を通じ他の区に比較して高い値を推移した (第1表)。



第1図 各草種の乾物構成割合

第1表 芝生の刈込み回数, 乾物重量及び茎数

刈込回数 <sup>a)</sup> (回)	TF								KB							
	H10	H20	M10	M20	L5	L10	L20	H10	H20	M5	M10	M20	L5	L10	L20	
造成後2年	3	2	3	2	—	2	1	—	2	—	3	2	—	1	1	
造成後3年	5	3	4	2	6	3	2	5	3	7	4	3	5	3	2	
乾物重量 <sup>b)</sup> (×10 <sup>3</sup> g/m <sup>2</sup> )	4.92	7.35	3.65	3.15	—	2.21	1.63	—	6.44	—	3.72	3.70	—	0.87	0.95	
茎数 (×10 <sup>3</sup> 本/m <sup>2</sup> )	9.89	10.49	7.40	8.11	4.32	5.57	4.17	8.15	10.48	5.88	5.37	6.51	3.69	3.08	4.10	
造成後2年 (12月)	11.5	7.5	11.1	11.0	10.8	12.4	6.8	10.3	7.4	14.8	25.7	18.3	14.7	14.9	19.4	
造成後3年 (5月)	24.4	18.8	24.5	18.1	22.8	24.6	20.4	19.6	24.7	20.0	29.3	28.7	23.3	29.3	29.8	
(8月)	11.7	13.0	14.7	7.3	14.3	15.3	9.8	8.2	8.9	12.7	14.7	8.1	13.4	13.1	9.6	
(12月)	9.2	5.9	9.6	5.6	9.2	8.4	6.9	12.7	13.9	12.7	12.5	8.7	12.6	15.8	6.5	

注) a) 調査期間に実施した回数である。

b) 葉重, 茎重, 枯死部重及び雑草重の合計値である。