

## 南九州における採草，放牧地造成に関する研究

### 第1報 山麓自然草地の植生，草種について

沢田 耕尚・今村 照久  
(九州農業試験場)

SAWADA, T. and IMAMURA, T.

The Study on the Information of Meadow  
and Pasture in the Southern Part of Kyushu.

#### (I.) On the plant species and plant vegetation of hill range.

南九州の自然草地は霧島山系を中心として，約35,000 ha におよんでいるが草生産量はきわめて低い。今後畜産の振興にともない，霧島山麓自然草地を改良し，草資源の増加を図る必要があるが，この地域が現在どのような植生状態にあるかを明らかにすることは，草地造成の基礎資料の一端ともなるであろう。そこで今回は生態学的見地から植生と草種について調査した。

#### 方 法

(1) 調査地の概況：植生は標高180~161 m のやや起伏の多い地勢を示す当場内自然草地 25 ha。草種は南九州及び中部九州の自然草地のほぼ全域について調査した。なお当場内の調査地域の気象条件は，平均気温 15.3 °C，年降水量 2,200~2,600 mm。年降雨日数は 169 日で，南太平洋岸の夏型気候を示し，土壌条件は黒褐色火山灰土で pH 4.5~6.0，断面は黒ニガ層 11~23 cm。有効土層は 15~170 cm。以下はボラ層である。

(2) 調査方法：植生は航空写真による樹木の植生から9層に分け，各層3地点を選定し1960年9月~10月，61年6月~7月の期間にコトラード法によつて調査した。草種は'57年~'60年の現地調査の観察結果を取りまとめた。

#### 成 績

(1) 草種：南九州及び中部九州自然草地に自生する草種は，第1表に示すごとく種数，変種数は中部九州の方が少なく，これは草の刈取ひん度の高いことや，火入れの有無によるものと思われる。またマメ科植物の割合が南九州の方が高いことは，植物の生活型から草地を診断<sup>4)</sup>すると悪い状態にあるのでなく，ことに土壤改善に役立つているものと思

第1表 九州の自然草地の植物種類

自然草地名	科	類	属	種	変種	総種数	総種数に対するマメ科植物%
南九州自然草地	84	1	272	365	46	411	7.1
中部九州自然草地	84	1	272	358	37	395	4.3

考される。楠元<sup>2)</sup>の報告にも同様のことが発表されている。

(2) 植生：植生を積算優占度 (S. D. R<sub>3</sub>) で示すと第2表の通りで，クロマツ-ススキ型の5, 6層は総種数が最も多かつた。

第2表 草地の積算優占度 (S. D. R<sub>3</sub>) と S. D. R<sub>3</sub> 10以上

科 名	属別 番号 草種名	S. D. R <sub>3</sub>								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
ウラボシ科	シノブ イノ イヌシ ワラビ	19.2 16.8			21.5 12.5		42.7	31.5	32.9	17.1
ウマノスズクサ科	ウマノスズクサ									18.5
ツツラフシ科	カミエビ			22.1						25.9
アケビ科	アケビ									28.8
マメ科	ヌスビトハギ ヤハズサウギ ネコハギ ナツフシ トリキマメ	27.3		20.8	24.5	12.6	15.1 17.1		12.2	
ミカン科	イヌザンショウ		12.3							
ヒメハギ科	ヒメハギ				25.2					
バラ科	ナワシロイチゴ ツシコロシ テリハノイバラ			25.3 15.6 14.9				13.5		
ツバキ科	サカキ	11.2			13.8		22.2	27.3		27.3
シソ科	ツツボグサ						10.8			
キク科	ヤマシロギク						11.6			
グミ科	ナツグミ									12.9
カガイモ科	イケマ オオカモメズル			14.0 24.6						
ナス科	マルバノホロシ			19.4						
オミナエシ科	オトコエシ				48.9					
タケ科	ネザサ スズクサ コブナグサ アカメヒシバ カリマダガヤ チガヤ ササクサ ススキ チヂミ ネズミノオ	100.0	100.0	64.0	98.4	44.6	44.4	53.3		100.0
イネ科	コブナグサ アカメヒシバ カリマダガヤ チガヤ ササクサ ススキ チヂミ ネズミノオ		12.7 49.2		49.0 28.4		19.6 19.2	100.0	95.1	100.0
カヤツリグサ科	ヒカグスグ			14.0						
ユリ科	サルトリイバラ				12.3		10.2			11.9
総 種 数		30	25	27	26	43	45	14	16	5
S. D. R <sub>3</sub>	10以上	6	5	12	12	12	6	4	8	1

(3) 草型：草型は第3表に示すように、スズダケを基幹植物とするA-1, A-2型, クロマツ-スギを基幹植物とするB-1, B-2型とススキ-クロマツの伐さいなどによつて出現したC型が認められた。

第3表 山麓自然草地の草型

A-1	スギ-スズダケ型
A-2	クロマツ-スズダケ型
B-1	クロマツ-スギ-ネザサ型
B-2	クロマツ-スギ-ススキ型
C	ススキ-ネザサ型

(4) 生産量：地上部の生産量は第4表の通りで、ススキ-ネザサ型が最も多く、スギ-スズダケ型が最も少ない。食草生産量は平田<sup>3)</sup>の分類によつて算出したが、ススキ-ネザサ型が多く、クロマツ-スズダケ型が少ない。すなわち、ススキを含む草型は生産量、食草

第4表 自然草地の草型と生産量 (kg/10a)

層別 番号	草 型	総生産量 (A)	食草生産 量(B)	B/A
1	スギ(幼木)-スズダケ型	1,251.0	24.5	1.9
2	スギ(成木)-スズダケ型	1,488.0	118.5	8.0
3	スギ-雑かん木-ススキ型	1,549.0	765.0	51.0
4	スギ-スズダケ-カリマタガヤ型	203.0	150.0	73.8
5	クロマツ-スギ-ススキ型	1,333.0	848.3	63.6
6	クロマツ(成木)-ススキ型	1,380.0	640.7	46.4
7	クロマツ-スギ-ネザサ型	1,908.0	129.4	6.8
8	ススキ-ネザサ型	2,042.0	1,110.8	53.9
9	クロマツ-スズダケ型	1,387.0	6.5	0.5

生産量がともに多い。ことに適度の被蔭によつて4, 5

層の両層は、総収量に対する食草生産量の割合が高かつた。

大迫<sup>1)</sup>は土壤肥沃度を森林期を100とした場合に、ススキ期を75の相対値で表わし、ことに山根<sup>5)</sup>はススキ期の土壤有機質含有量は、他の草本期よりも高いと報告されている。これらのことから南九州の自然草地の植生は、いちぢるしく荒廃しているものとは思われないし、またマメ科植物の多いと云うことは、前述したように、土壤改善に役立つ良好な方向に進んでいるものと思考される。しかし草地の草生産量の低いことは、草地土壤の表土の薄い土壤条件が一因と思われる。この土壤の改良が生産性向上のため必要である。

## 文 献

- 1) 大迫元雄：本邦原野に関する研究 (1952), 12~23.
- 2) 楠元司：資源科学研究所集報 Nos. 54~55 (1961), 101~109.
- 3) 平田正一：宮崎大学農学部研究時報 Vol. 4, No.1 (1958), 78~83.
- 4) 沼田真：草地診断基準に関する研究 (1961), 4~14.
- 5) 山根一郎：東北大学農学研究所集報 Vol. 7, No.1 (1955), 33~71.