

## ネザサ群落の生産構造

沢村 浩・今堂国雄・名田陽一(九州農業試験場)

SAWAMURA, H., K. KONDO and Y. NADA : Productive Structures in Nezasa Communities. (*Pleiblastus variegatus* MAKINO)

### 1. はじめに

わが国のササには、寒地に分布するチシマザサ、本州に広く分布するミヤコザサ、西南暖地に分布するネザサなどがよく知られており、特にネザサを優占種とする草原は阿蘇、久住、飯田地域だけに広く発達している特異な草原で、日本列島のなかでも他には見られない。

寒地のササは冬も緑葉を保っているので、冬の飼料、特に馬の飼料としてよく利用されてきたが、阿蘇、久住地域では、ネザサは冬季落葉するので、夏季の飼料として利用されてきた。つまり、葉の寿命の差異によって、寒地のササは冬利用、暖地のネザサは夏利用という大きな特徴がある。

このネザサ群落の生産構造について報告する。

### 2. 試験方法

ネザサは他のササとちがって放牧に対して極めて強く、放牧を続けると草丈が低く、葉が小さく、一見、シバ草地のような状態となって生き続ける。このように小型になったネザサ群落も、休牧と施肥によって数年で回復して、草丈が高く、大型の葉をもつ群落になる。つまり、ネザサ群落は放牧強度に対応して、群落高が高いものから低いものまで、各段階の群落が得られるという特徴をもつ。そこで、これら各段階のネザサ群落について、その生産構造を調査した。調査地は阿蘇の北外輪、標高約900m地点で、調査時期は6月下旬である。なお、休牧地は採草地とみなして差支えない。

### 2. 結果及び考察

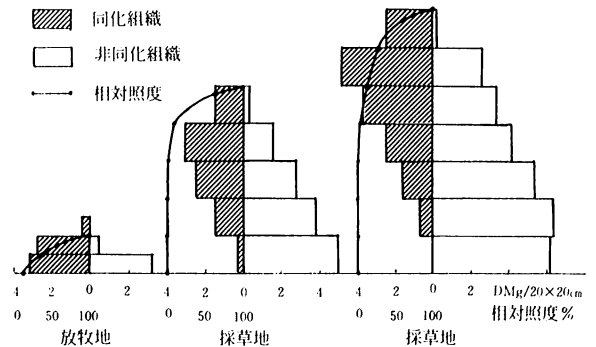
群落高の増加に対応して地上部現存量も増加するが、程の方が増加率が大きいので、群落高の増加に伴って葉部割合は低下する。しかし葉の絶対量は増加するので葉面積指数(LAI)は非常に大きくなる(第1表)。LAIは、一般畑作物で2~4、普通の野草地で5前後、良く管理された牧草地では10以上になるといわれており、通常のネザサ群落では4~5であったが、特に大型の群落では10~12と極めて大きく、牧草地と同程度であった。なお、乾物1g当り葉面積は230~270cm<sup>2</sup>で、ミヤコザサの当年葉の240~250cm<sup>2</sup>に近く、チシマザサの114cm<sup>2</sup>より大きい。

ネザサ群落の生産構造と群落内相対照度(第1図)は、放牧地の群落を除いて、いずれも同じパターンで、同化組織の最大値が群落の上層部にあり、広葉植物に典型的な傘型構造を示し、透過光は上層部でほとんど吸収され、地表の

照度は0と、群落内は極めて暗かった。これに対し、放牧地の群落では、同化組織の最大値が最下層にあり、相対照度は地表で約14%とやや明るく、イネ科主体野草地の生産構造<sup>3)</sup>に似ていた。ササ類の生産構造は、群落高3mに達するチシマザサ<sup>4)</sup>も、1m程度のミヤコザサ<sup>1)</sup>もいずれも傘型構造で、これが基本パターンと思われる。

第1表 地上部現存量と葉面積指数

区 分	群落高 cm	現 存 量		葉部重 DMg 当り		LAI	
		DMg / m <sup>2</sup>	DMg	葉 面 積	cm <sup>2</sup>		
放牧	無	20	235	145	227.90	3.3	
	肥	30	340	168		3.9	
休 牧	施 肥	小	50	550	208	233.78	4.9
		中	60	1,085	375		10.3
		多	70	1,350	468	274.27	12.8



第1図 相対照度と生産構造

### 4. まとめ

1) ネザサ群落のLAIは、通常の放牧地、採草地では4~5であるが、管理方法によっては10以上と、牧草地と同程度になる。

2) ネザサ群落の生産構造は、放牧地と採草地で異り、前者は山型構造で群落内はやや明るく、後者は傘型構造で群落内は極めて暗かった。

### 引用文献

- 1) 泉 和一・鎌田悦男：日草誌, 25, 103-109, 1979.
- 2) 秋山 侃ほか：日草誌, 23, 43-51, 1977.
- 3) IWAKI, H. : et al. *Bot. Mag. Tokyo*. 77 : 447-457, 1964.
- 4) OSHIMA, Y. : *Bot. Mag. Tokyo*. 74 : 199-210, 1961.