

# 暖地型牧草

<6>

神戸大学助教授

農博 佳山良正

## (4) Pennisetum 属の牧草

### エレファントグラス

#### (Pennisetum Purpureum SCHLM)

エレファントグラスとナピアグラスとの区別は人によって違っているようであるが、普通はエレファントグラス=ナピアグラスというようにみられている。しかしブラジルやアルゼンチンなどでは、ナピアグラスやマーカークラスはいずれもエレファントグラスの変種であると考えているようである。私は先に別の雑誌に南米流の区別に従って記載したが、ここではFAOの発行した *Grasses in Agriculture* の権威を評価して、エレファントグラスとナピアグラスと同一のものとして記載しよう。

エレファントグラスまたはネピアグラス(*Pennisetum Purpureum* SCHUMACH) 英名は Elephant grass, Napiergrass, Ugandagrass, スペイン語では *Pasto elefante*, ブラジルでは *Capim elefante* とよばれている。

本草は300~450cmにも達する長大な草である。茎は粗剛で直立、根は深根性で450cmまで達する。形状はサトウキビに似ている。地下茎によってひろがり、径1mにもおよぶ株を形成する。年間1,200mm以上の降雨量をもつ熱帯アフリカに自生する。初め1909年にローデシアで栽培され、それより暑い地帯で栽培されるようになった。アメリカで栽培試験したのは1913年で、フロリダ、カリフォルニア、プエトリコ、ハワイでは重要な牧草になっている。この種の草の中では、非常に乾燥にも耐えるが、川の沿岸など氾濫するようなところでは適さない。また降霜に対しても強くなく、霜柱がたつようなところでは枯死する可能性が高い。

葉長は60~90cm、葉幅は1.5~3cm、穂は15~30cm

にもおよび、直立黄金色で細長い。

収量は10a当たり30t(生草)にも達する。熱帯亜熱帯のサイレージ用として広く用いられている。本草は放牧用にはあまり適さない。

草地造成の場合は種子、苗および茎挿しなどで行なう。茎挿しの場合はサトウキビの要領で行なうとよい。つまり4~5節をもつ茎を80×80cmの間隔で、斜めに傾けて2/3を覆土して踏みつけるとよい。種子を用いるときは、一応苗床をつくり、そこで20cmぐらいに生育させたものを移植するとよい。植付け用茎の輸送には、5~20日間の輸送に耐えるが、パラフィンあるいはワックスで予め被覆するか、ポリエチレンの袋に入れて送るとよい。

本草との混播マメ科草としてはクズが最もよい(プエトリコ、西インド諸島)。また南アフリカとローデシアではエレファントグラスを条播し、畦幅を3.5mとし、その間にカウピーを毎年まいている。

肥料は多肥するほどよいが、リンサン、カリ、石灰とのバランスを考えて施さねばならない。

若い時期のものは家畜の嗜好性もあり、栄養価もかなりあるが、成熟すると茎の比率が高まって、食い残し分が多くなる。刈り取りは1~1.2mの草高時がよく、刈取間隔は6~8週がよいであろう(アフリカ、ブラジル)。刈り取りの株の高さは10~15cmがよく、15cmの場合は6週間隔で刈り取れる。普通3~4年後になると雑草が侵入してくる。従ってこの時期に再耕するとよい。

わが国では鹿児島県奄美大島に昭和12~13年頃南洋から導入されたらしく、ペルーグラスとよんでいる。最近鹿児島県各地で試作されているが、鹿児島ではかなりの成績を示している。鹿児島県農試の井手迫によると、栽培に際しては畦幅75~90cm、株間は45cm、10a当たり2,500~3,000株が植付けの適量である。施肥は、10a当たり、基肥として、堆厩肥2,000kg、硫酸30kg、過リンサン石灰20kg、塩化カリ10kgを与え、後は刈り取りごとに家畜の尿や硫酸など追肥する。

株分けした苗を4~5月に植えた場合は、おおむね6月中に草高が1m以上に伸長するから刈り取り可能である。また霜害を受けず越冬したものは、初年度より1ヵ月早く刈り取ることができる。刈り取り回数は1m程度にすれば、5~6回、2年目からは8~10回も刈り取れる。とくに井手迫は6~8月の高温時には生育が旺盛であるから15日間隔で刈り取りが可能であると述べている。また10月以降の刈り取りは越冬時の寒害を考慮して高目に刈るとよい。

また熊本県農試の最近の成績によると、ネピアグラス(ネピアグラスか *merkergrass* か明確でないが)畦幅60cm株間30cmで植え、草丈280cmになり、1年生と

して利用した場合、青刈作物で最大の収量が期待されるだろうと述べ、年2回刈りで7月15日と9月4日に刈り取り、16,713 kg/10aを得ている。

ネピアグラスの栄養成分を示すと、表のようである。  
**ネピアグラスの一般成分** (ブラジル農務省牧草課) (%)

成分	1.2 m 時		2.0 m 時		3.0 m 時 (開花近し)	
	青刈	乾物	青刈	乾物	青刈	乾物
水分	92.50	—	85.00	—	76.40	—
粗蛋白質	1.52	20.30	1.36	9.06	1.15	8.75
粗脂肪	0.20	2.66	0.28	1.86	0.50	2.04
可溶無窒素物	2.78	37.10	7.51	50.08	12.22	49.63
粗せんい	1.77	23.60	4.50	30.00	7.44	30.26
灰分	1.23	16.40	1.35	9.00	2.29	9.32

**マーカークラス (Pennisetum Purpureum SCHUMACH, Var. merkeri LECKE), merker grass, Capim Merker (ブラジル)**

マーカークラスはネピアグラスによく形状が似ている。しかし葉と茎は細く、ネピアより草高は低い。ペトリーコや西インド諸島ではどこでもつくられている。おそらくネピアより乾燥に強い。いまネピアグラスとマーカークラスを比較してみると次のようになる。

**マーカークラスとネピアグラスの比較**

マーカークラス	ネピアグラス
草高 3.0 m	3.5 m
茎径 10 mm	15 mm で粗剛
葉鞘と茎は白色のせんい物質で被覆	せんい物質で被覆されているのは少なく、茎と葉鞘は白色味を帯びている
葉はネピアより短い	1.25 m
葉幅は 30 mm	45 mm
小舌と葉の接合部は平滑	短毛が密生
小舌は中央で凸型	凹型
花序は疎	花序は密
小穂は普通1つ	小穂多し
小穂の毛の長さ 15 mm まで	23 mm
開花が早い	遅い
カビ病に強い	弱い
牛の嗜好性はネピアより劣る	マーカークラスより勝る

**キクユグラス (Pennisetum Clandestinum HOCHST) Kikuyugrass**

熱帯アフリカ原産の永年生イネ科牧草でブラジルには1923年に導入されている。草形は小型で40~60 cm、密度の高い芝地を造成する。茎葉は細長で被覆性が高い。

草地造成：本草の繁殖は栄養繁殖で、匍匐枝の切片あ

るいは苗で行なう。したがって多くの場合開花をみないが、時に葉脈に花を形成することがある。草高は条件がよければ、1.0~1.3 mに達する。植付けに際しては、匍匐枝を30~40 cmの長さにそろえ、できるだけ太くて発根しているものを選ぶ。ブラウで溝をつくり、1×1 mの間隔で植える。なお肥沃でない土の場合は80×80 cmが適当。

キクユグラスは肥沃な壤土、植壤土を選び、砂質土は好まない。また過剰水や乾燥には弱い。

本草は放牧用に適し、踏圧、火に耐久力がある。寒気にもかなり抵抗し、蛋白質含有量も高いので、わが国の暖地の放牧用に適当していると思う。

収量はブラジルで年6回刈りを行なっているが、年間6,000 kg/10aは普通地で得られる。

本草の栄養成分を示すと次表のようである。

**キクユグラスの一般成分**

(サンパウロ州家畜生産課) (%)

成分	青刈	乾物	消化率	
水分	78.74	—	—	
粗蛋白質	3.64	17.12	65.0	TDN 12.9%
粗脂肪	0.47	2.20	57.5	
可溶無窒素物	9.77	45.97	70.5	栄養率 1:4.4
粗せんい	5.15	24.23	59.0	
灰分	2.23	10.48	—	

以上をもって今回の暖地型草に関する記載を終えたいが、前述のように暖地型草はこの他数多くあって、そのうちにわが国の西南暖地の夏草として最適なものがかくされているかも知れぬし、改良によっては一段と優秀なものがあるかも知れぬ。(終)



**暖地型牧草の発芽**

をよくするには

——耐暑性牧草は元来発芽率の

低いものです——

○カラードギニアグラス、パニックグラス、ローズグラス、ダリスグラス、パーミューダグラス、パヒヤグラスなどは低温での発芽は極めて悪いので気温が15℃以上になる4月下旬~5月上旬が播種適期です。

○パヒヤグラス、ダリスグラスの種子は種皮がロウ質で形成されているため、砂づきなどをして発芽に必要な水分を吸水出来るようにしてから播種して下さい。