

暖地型牧草

〈3〉

神戸大学 助教授

農博 佳山良正

前章ではイネ科草の進化にともなって生じた暖地型、冷温型草について説明し、その生態を利用した経営法にも若干触れてみた。そしていわゆる暖地型牧草は *Bambusoidea*, *Panicoidea* そして *Eragrostoidea* の中に含まれているが、その中で日本の気象に適応するものは高温多湿の環境に成立したうちの *Panicoidea* に属する草種が一応考えられる。そして現在日本に導入されている暖地型草の大部分はやはり *Panicoidea* 亜科に入っている。(ただしローズグラスは *Eragrostoidea* に属する)。高収量刈取り用ということになるとそうなる。しかし丘陵地帯の乾燥しやすいところのカバーグラスなどにはパーミュエダグラスやウイーピングラブグラスなどの *Eragrostoidea* 系のものが用いられる。それで本章ではとくに集約的酪農あるいは肉用牛経営を目的とする場合に必要の高収量性の暖地型草について述べてみたいと思う。

(1) *Panicum* 属の牧草

日本に導入された *Panicum* 属の草というとギニアグラスがまず考えられる。この草には非常に変種が多く、一口に *Panicum maximum* といっても様々なものがある。その中で南米で最も普及しているのは、コロニアルギニアグラスで、ブラジルでは、カッピンコロニオン (*Capim Coloniaio*) といわれている草である。

コロニアル・ギニアグラス (*Panicum maximum*)

JACQ)

ブラジルで *Capim* (カッピン) というのは主として長草、中草型のイネ科草をいい、短草型匍匐性のは *grama* (グラマ) といって区別している。

カッピン・コロニオンつまりコロニアル・ギニアグラスはブラジルで普通にみられる牧草で、中にはエスケープして野草化しているものもある。

本草は永年生草本で、踏圧と火に強く、繁殖力旺盛であるため熱帯の有力な牧草になっている。しかし草体が粗大であるため若い時期に利用しなければ、家畜の嗜好性が低下し、利用率が減少する。低温には極めて弱いのて、本草をそのままが国への導入は無理であろう。

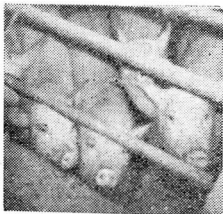
一般に本草は放牧用に向けられているが、若い時期に刈取れば、刈草用にも十分利用できる。草高は2.5~3.0 mに達し、種子は豊富に生産する。茎は直立しているが、成熟したものは半直立で、株を形成する。この草地を遠望するとシノダケかなにかの叢林のような感じである。勿論このように成熟した状態のものは、牛の嗜好性を著しく減じ、栄養価も甚しく低下する。したがって利用に際しては草高が70~80 cm頃の時がよく、蛋白質にも富むので、1日当たり増体に期待がもてる。成熟したまま放置しておくとも火入れを行っても茎が残り、硬化して鎌やモアでも刈取り不能になり、ロッサデーラで刈払うより他なくなる。

本草の牧養力は高く、雨季にはha当たり3頭以上はみられる。そして前述のように重放牧にもよく耐えるのが特色である。

栽培：播種、苗植、茎挿のいずれでも可能であり、種子の生産が豊富であるので、播種法がよいであろう。

播種は普通散播か条播されるが、条播の場合は60 cm幅で、種子量はha当たり20 kgが適量で、覆土は2~3 mmの厚さでよい。

青刈り利用の場合は、草高1.0~1.5 mまでおけるが、有利な利用法としては1.0 m程度の草高時に刈取り、追肥して刈取回数を増加するのがよい。ブラジルの農務省の試験では年6回刈りで、10アール当たり1万4,800 kg、無肥料で6,100 kgを収穫している。なお土壌水分がこの試験条件より多ければ、さらに収量は増加したであろうと報告している。



亥の仲間でもよろしく

牧草と園芸 2月号 目次

□豚の病気のいろいろ VI. VII

表 2, 3

■暖地型牧草 〈3〉

佳山良正…………… 1

■キュウリのホルモン処理による雌・雄花の調節 (2)

早瀬広司…………… 3

■リング「ふじ」の微弱剪定法

神戸和猛登…………… 7

■国際草地学会に出席して (II)

真木芳助…………… 9

■農業上の公害問題

宇田川理…………… 13

コロニアル・ギニアグラスとギニアグラスを比較してみると、コロニアルの方が発育が速く、草高および茎の径が大で、切口が楕円形をなしているが、ギニアグラスは円形である。またコロニアルは葉が長く、葉幅広く、濃青緑色で、葉鞘と茎は部分的に淡白である。花序は大で、開花はギニアグラスに比較して遅く、小穂は直立して長いなどで区別されているが、草体はコロニアルの方が大きい。また *P. maximum* Var. *gongyloides* DOELL (Texas grass, Semple Verde (ブラジル)) は黄色味が強い点で区別し易い。

P. maximum の変種をあげてみると、上述の Texas grass の他にオーストラリアに3変種がある。コンモン・ギニア、スレンダー・ギニアとブルブルトップギニアである。コンモンギニアは強壯な草であるが、スレンダーは字のように細形で多葉であって、クイーンズランドではルーサンと混播している。ブルブルトップギニアは草高高低く、むしろ粗剛で、放牧に適する。フェルトリコでは5変種があり、ローカル、グラマローテ、ボリンケン、ブロードリーフおよびファイニンリーフである。ローカルはコンモンともいい耐乾性、耐重放牧性である。グラマローテは強壯で、コンモンより湿潤なところに適する。ジャマイカでも2系統があり、シルクギニアは多葉性で乾燥地に適合し、サンタ、マリス、カウグラスはそれより湿潤な土地に生育し、強壯である。これらの中テキサスグラスについて若干触れてみよう。

テキサスグラス

本草はブラジルで Semple Verde (常に青い) と称されているが、牛に好まれ、乾燥に強い耐久性があるので知られている。これは根元に球茎があり、これに養分が貯蔵されているからだといわれる。この球茎はコロニアルギニアグラスやギニアグラスにはない。

テキサスグラスはコロニアルより柔かく細形で、一見出穂前のハチジョウスキを思わせる。本草は地力の要求度は小さく、やせ地にもよく生育する。放牧用、青刈り用として利用できるが、いずれにせよ草の若い時期、すなわち栄養価の高い家畜の嗜好性のあるうちに用いなくてはならない。

テキサスグラスは乾燥に強いが、寒気、過湿に弱い。

草地造成はコロニアルギニアグラスと同様の方法で行なうが、間隔は100×80 cmで、雨期に実施する。種子は小鳥に好食され、また成熟すると容易に地面に落下する。したがって種子生産を目的とするときは、完熟前に収穫し、後よく乾燥して収納しなくては、発酵あるいはカビの発生をゆるして発芽能力を破壊してしまうから注意を要する。

青刈り量は、年間10 a 当たり4回刈りで、6,000 kgであり、種子の生産量は8 kgである。開花期と結実期は3月と4月(ブラジル中央部)である。

ギニアグラス

戦前台湾でかなり奨励されていた草で、草高は1~1.5 m、株を形成し、葉は明緑色である。原産地はアフリカで、米国南部諸州フィリピン、東南アジアなどでも飼料として古くより用いられている。戦前の台湾総督府恒春種畜牧場における栽培試験では、10 a 当たり最高収量時の施肥量は、粘質土壤に基肥として腐熟した厩肥を10 a 当たり110 kg、大豆粕19 kg、木灰19 kg、これに追肥として人糞尿を38 kgと厩肥38 kgを施している。

栽培方法は4月1日に移植し、畦幅75 cm、株間30 cm、1株1本ずつ植え、収穫は5回刈りで1万6,000 kgを得ている。刈取り日は6月20日、8月10日、9月20日、10月30日、12月15日であった。

最近わが国の農林省畜産試験場で行なったギニアグラスの栽培試験(岡田、日高、土屋)の成績を紹介してみると、オーストラリア産種子より生育させたものから採種した試験場産の種子を用いたが、品種は Green panic grass (*Panicum maximum* Var. *Trichoglume* EYLES) である。この試験は肥料3要素の効果を確かめたものであるが、①ギニアグラスの栽培には窒素の施用量が影響したが、カリ施用量はあまり目立った効果はなかった。②リンサンは基肥として過リンサン石灰37 kg/10 a 施すとよい。③穂孕期前後の刈取りを目標に約20日毎に刈る場合は、毎回の乾物収量が198 kg/10 a として、窒素5.9 kg、カリ4.9 kg/10 a の吸収量があること、④出穂始めに刈り取るのを目標とすると約30日毎に刈り、毎回の乾物収量が396 kgとして、窒素9.9 kg、カリ6.9 kgの吸収量がある。しかし最終刈取りの場合は247 kgの乾物収量で、窒素とカリはそれぞれ4.8 kgであること、⑤また出穂中期以後の刈取りを目標に約60日間隔で刈る場合は、毎回の乾物収量が544 kgで、窒素10.8 kg、カリ8.1 kgが吸収量であるなどのことをその成績より指摘している。

また西南暖地の米作転かん用に水田にギニアグラスを入れた場合の成績は福岡県農試で出している。これによるとギニアグラスはわが国では1年生の性質をとるから、スーダングラスなどと同じような栽培方式になるが、耐暑性が強く、かつ刈取り後の再生力が旺盛で、家畜の嗜好性が高いので今後夏作として十分価値があることを示唆している。成績を概説すると、5月2日に播種し、窒素56 kg、リンサン10 kg、カリ40 kgを施肥し、播種量は1~1.5 kgがよい。発芽率は比較的良好であるが発芽期間が長い。そして収量の多い品種は Kavirounduganda, Zululand が多収であって、2年の平均では Kavirounduganda-guinea grass が最も多収であった。また刈取り高さは5 cmにすると枯死する場合が出てくるので、10~15 cmがよい。肥料試験では、多肥するほどよいが、窒素は50 kg/10 a 以上では減収するといっている。