

# 一般草地造成のポイント

## (西南暖地を中心として)

九州農業試験場 丸岡 詮

畜産の振興に伴って、年を経るごとに草地造成が急テンポに進められつつある。

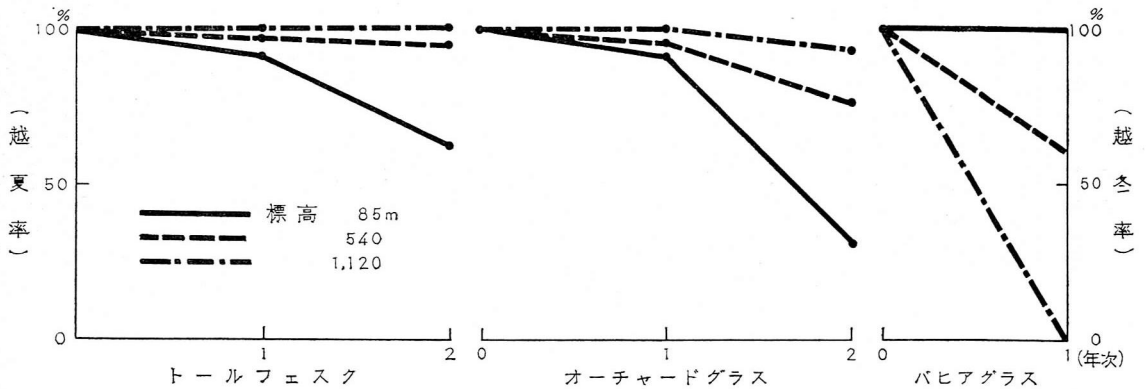
畜産物の生産コストを引下げ、家畜を健康に育てる上から、草地を利用して家畜を飼育することは、極めて重要なことであるが、草地利用による酪農や、肉牛の飼育が経営的に必ずしもうまくいっていない場合が多い。この原因については、日本人が草地利用による家畜飼育に馴れていないため、草地の生産と家畜頭数、利用強度、維持管理、利用区分、牧野衛生等について適正な運営を欠いているためであろう。

収益性の低い要因として、造成された草地の維持年限が短いことがあげられるが、特に西南暖地の牧草地は二〜三年で衰退し、利用年限の延長が重要な課題としてとりあげられている。草地の利用年限の延長は、造成した草地をうまく維持管理することにあるが、問題は造成時にその草地の条件に適した草種が選定されているかどうかにかかっている。ここでは問題の多い西南暖地を中心に、草種の選定や、草地造成の要点について述べることにする。

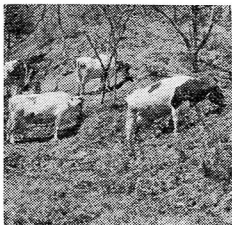
### 一 草種の選定

#### (1) 気候条件の差異と草種

牧草の生育や寿命は気候によって大きく左右される。第一図は暖地で基幹草種として考えられているオーチャードグラス、トールフェスク、越夏率であるが、オーチャードグラスは標高が低くなるにしたがって枯死株が多く、七五〇以上になれば安定生産があ



第1図 主な牧草の越夏・越冬率



〈表紙写真〉

山間酪農

この酪農家では粗飼料を山間部の畑地・水田裏作でまかなっているが大きな特色は30度近い急傾斜の山林を放牧地において、野草を充分利用し、乳牛も大型で丈夫に育てている。

(栃木県山間部のある農家で)

### 牧草と園芸 七月号 目次

暖地草地特集

頁

#### ■一般草地造成のポイント

(西南暖地を中心として)

丸岡 詮

一

#### ■耕地内草地の混播とその造成法

関東周辺を中心として

熊井 清雄

四

#### ■積雪多雪地帯における

水田裏作の牧草栽培

橋本 勉

八

#### ■水田裏小作の

現況と問題点

山田 英夫

三

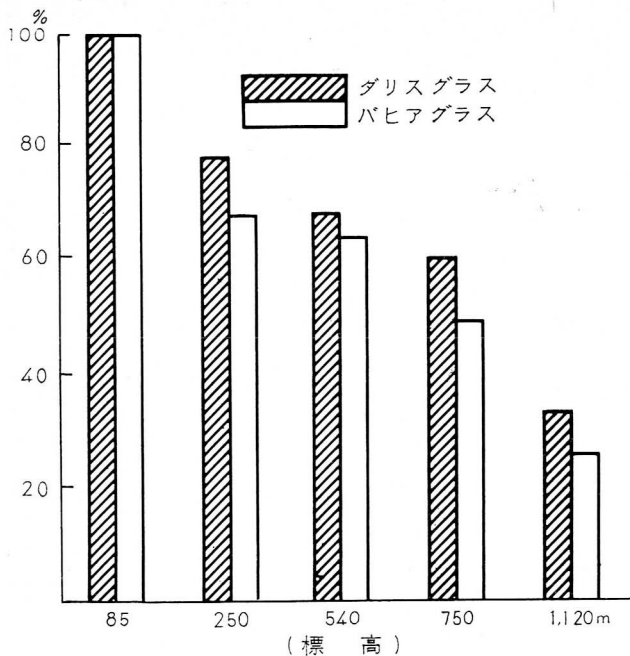
#### ■新しく研究された

ピニルバキウムサイロ

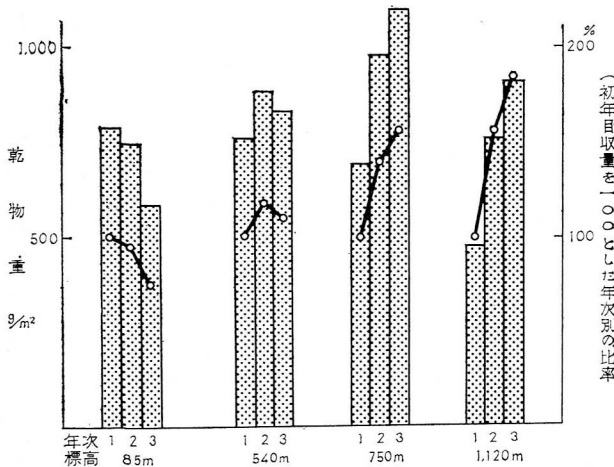
の特性とサイレージの作り方

高野 信雄

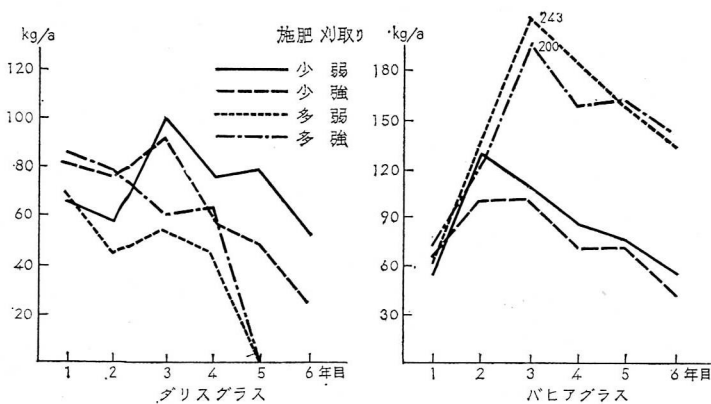
表二  
表三



第2図 標高別の年間収量比較 (85mを100とした場合)



第3図 異なった標高の年次別収量(トールフェスク)



第4図 南方型放草の年次別収量(乾物)

げられている。バヒアグラスは五〇〇標高以下では越冬率が高く、長期利用に適している。トールフェスクは、暑さ、寒さに対し適応性が強いので、全般に安定した草生を維持する。収量の点からこれをみれば第二図、第三図に示したように北方型牧草は低暖地ほど年次的に収量が低下し、南方型牧草は低暖地ほど収量が高くなる。以上の点より維持年限を中心とした気候別の基幹草種は、低暖地はバヒアグラス、中間地帯はトールフェスク、高冷地がオーチャードグラスと一応選定することができる。

地点、これを気温によって水平分布をみれば、二五〇標は神戸―高松―下関、五四〇標は水戸―甲府―金沢、七五〇標福島―新潟、一、二〇〇標は盛岡―秋田を結ぶ線に相当する。

(2) 利用、管理の差異と草種  
草地利用の対象が放牧、採草であるが、管理の粗密、施肥の多少により牧草の利用年限は異なってくる。

九州の低暖地において放牧(草丈三〇センチに刈り取る)、青刈り(草丈五〇センチ)、乾草(年二回刈り)を想定した管理と各草種の草生との関連を調査した結果では、北方型牧草の大部分は、利用の多い条件では二―三年で殆ど消滅し利用できない状態になったが、トールフェスクは五年目でも利用が可能となっている。

利用の少ない条件で、オーチャードグラス、リードカナリーグラス等高い生産を維持している。

次に第四図は窒素施肥の多少と南方型牧草の収量との関係を示したものである。

両草種とも刈り取りの強弱と収量とは殆ど差が認められないが、窒素の追肥が多いことにより、バヒアグラスは収量が増加し、ダリスグラスは減少、著しく草生が悪くなる。以上のように利用、管理の条件により草種の適応は異なるので、草地造成にあたって、それぞれの目的に応じた草種の選定が利用年限の延長に極めて重要である。

## 二 地形利用に応じた草地造成

### (1) 草地の利用区分

草地造成の対象地は一般に地形が複雑で傾斜地が多い。したがって地形に応じて無理のない方法で草地造成することが大切である。例えば傾斜度一〇―二二度までは、耕起、一五度はハローイング、一五度以上は踏耕または不耕起造成など、また草地の利用の面よりみて、大型機械が自由に行動できるところでは、採草を目的とした集約



強いほふく茎で蔓延し、暖地の草地造成には  
欠かせないバヒヤグラス

的な多収栽培が効果的で草種もライグラス類、赤クローバ、オーチャードグラス等比較的短年利用であっても収量があげられるものが好ましい。傾斜地で機械導入の困難なところは、重点を放牧利用におき、トルフェスク、レッドトップ、白クローバ、バヒヤグラス等永年利用の草種を選定すべきである。三〇度以上の急傾斜地は自然草地として利用するか、樹林地とした方が土壌保全の点から有利であろう。

次に不耕起造成にあたっては、地表処理や播種後の鎮圧が十分に行なわれないので、地形によっても異なるが播種量を耕起草地の五割くらい増量してまくことが必要である。また石灰の施用量は地表に集中するので、耕起草地の半量程度でよいと言われている。

## (2) 傾斜の方向

傾斜の方向によって、気温や乾燥の状態が異なっている。例えば雪が南面傾斜地は

とけているが、北面には長期間残ったり、自然植生でも、南面には乾燥につよい草種が多く生えている。一般に南面の草地は秋から春にかけて気温が高いので、牧草は早春より生育を開始し、秋遅くまで生産される。したがって草地の利用期間を延長する目的で早春から晩秋に比較的生産の高いライグラス類、トルフェスク等の草種を導入することは効果がある。北面草地は夏の気温が比較的低いので、標高の高いところではオーチャードグラス、ペレニアライグラス等の生産もかなり維持できる。

次に播種にあたって南面は乾燥しやういので、干ばつ時の播種は発芽が非常に悪い。したがって雨を待って播種するか、鎮圧できるところでは十分な鎮圧が必要である。

## 三 不良条件に対する対応

### (1) 深耕と草生維持

西南暖地は梅雨—高温—干ばつと気候が激変し、著しく牧草の寿命を短くしている。施肥位置と根の分布の試験調査の結果から地下二〇—三〇センチに施肥すれば根の分布が深いところに多く、二年間の収量も多くなっている。次に施肥位置と株の維持の関係の調査結果では、根の分布が深いところに多い程、草生の維持が良くなっている。この傾向は深根性のアルファルファより、浅根性のオーチャードグラスに顕著にみられる。

現在の耕起草地の施肥は地下一〇センチ内外のところに集中しており、根の大部分が五—一〇センチのところに分布している。したが

って高温、干ばつ等の気象の激変に対し抵抗力が弱くなっているため、造成時に施肥位置を深め、根圏の拡大を図ることが重要である。

### (2) 土壌改良資材の多投

草地は一般に土壌条件の不良なところが多く、また永年利用であるため堆肥、石灰、燐酸等の土壌改良資材を投下する機会が少ない。長期間の利用を前提にするならば、不良条件に対応する上からも、草地の造成時にできるだけ多投することが必要である。

## 四 西南暖地の主要草種の造成上の問題点

### (1) トールフェスクを基幹とした草地

トールフェスクは気象、土壌条件に対する適応性が非常に強いので、暖地の永年利用を目的とした草地の基幹草種として最も適している。造成上の問題点として注意しなければならぬことは、まず混播草種の選定である。現在西南暖地ではイタリアンライグラスとの混播が行なわれているが、トルフェスクは初期生育が遅いので、初期生産の早いイタリアンライグラスに庇圧され、密度が著しく減少し株立ちの大きな原因となる。したがってトルフェスクを基幹として永年利用を考える場合、イタリアンライグラスとの混播をさけるか、混播する場合でも一〇センチ以下に播種量を抑えることが必要である。

また放牧利用の場合、混播のマメ科草は白クローバが適しているが、ラデノ型より一般白クローバが好ましく、白クローバの

播種量は、マメ科優占をさけるため、一〇センチ以下にすることが大切である。

トールフェスクを基幹とする草地での播種量は、トルフェスク一〇センチ以下に必要でない場合は芝型の草地が出来にくい。

冬に霜柱の著しい地帯では、播種期が遅れると初期生育が遅いので凍上により密度が減少する。そのような地帯では八月中旬—九月中旬までに播種を終わることが必要である。

### (2) バヒヤグラスを基幹とした草地

バヒヤグラスはしばしば発芽の悪い種子があるので、播種前には簡単な発芽試験を行ない、その程度に応じて播種量を増加する。バヒヤグラス草地は一度造成ができれば長期間手間もかからず、牧草を生産することが出来るが、造成時に雑草との競合により失敗を招く場合が多い。特に畑地において、メヒンバ、エノコログサ等の多いところでは影響が大きい。したがって五月上旬に播種した場合、雑草が多く庇圧される恐れがある時は、バヒヤグラスが小さくても刈り取るか、軽い放牧により雑草をおさえることが大切で、この時期にはバヒヤグラスの植物体が小さいので保護するつもりで刈取りを行なわなければならない。またエノコログサ、メヒンバの最盛期をはずして六月中下旬に播種するのもよい。

(畜産部草地維持管理研究室長)