



# 暖地の アルファルファ 品種と 栽培

愛知県農試 鈴木信治

はじめに

多くの酪農家がアルファルファ（ルーサン）の栽培経験をもちながら、暖地でその成功例を耳にすることは比較的稀である。本誌でも、アルファルファを良質蛋白・ビタミン・カルシウムに富む牧草の王者として、

成肉牛肥育・養豚について、北方農業より不利な社会条件下にも拘らず大きく発展しようとしており、アルファルファの安定多収な季節生産性が注目されている。とくに近い将来、粗飼料の流通化が問題になる時点までに、暖地アルファルファの可能性を充分に検討しておく必要があろう。

筆者らは愛知県で暖地の平坦地向きアルファルファ新品种の育成試験を行なつてゐるが、その過程で、品種の特性、とくに地域適応性に大幅な差異のあることや、栽培のコツについて気付く点が多かつた。これら諸点は、育種研究に役立つだけでなく、暖地の栽培一般に広く貢献出来るものと考え、敢えて参考に供する次第である。

## 品種群別

一口にアルファルファと云つても、中味は一様なものではなく、その生育特性には大幅な品種間差異がある。この項では、これを強調したい。

### 一 品種の群別

アルファルファは、人類が栽培した最も古い牧草と云われ、かつ広い地理的分布をもっているため、多数の品種がある。筆者らはこれを調査し、生育特性にもとづいて分類を行ない、その主要品種を表一に掲げた。從来から名の知られている品種はⅠ群以下Ⅶ群までに多く含まれており、I・II

群の品種は比較的聞きなれない名前のものである。  
二 各群の生育特性

I群の品種は、初期生育が旺盛で、春の草丈伸長がきわめて早く、秋おそくまで生育を続け、いわゆる生育期間の長い品種である。Ⅱ群は暖地適応型品種群、Ⅲ群は中間地向き、Ⅳ群はやや寒地向きである。V群は初期生育が緩慢で、刈取後の再生も遅く、年間の生育期間は短い。草型は匍匐、収量は春に偏し、夏以降は非常に少ない。刈取

品種や栽培法を幾度か紹介しているが、世間一般的の評価はどうも作り難い牧草だとしている。

他方、暖地の畜産は酪農をはじめ仔牛育成・肉牛肥育・養豚について、北方農業よ

表1 アルファルファの品種群別（豊橋）

群別	主要品種
I 群	モアバ、ヘヤリーベルビアン、アリゾナコモン、アラゴン（スペイン産）
II 群	チリアン、ジア、カリホニアコモン、ハンターリバー（オーストラリア産）、フロリダ（イタリー産）
III 群	デュピー、ウイリアムスバーグ、バファロー、エメラルド（フランス産）
IV 群	チエロキー、モンタナコモン、アトランティック、ナラガンセット
V 群	バーナル、グリム、リゾーマ（カナダ産）、ランブラー（カナダ産）

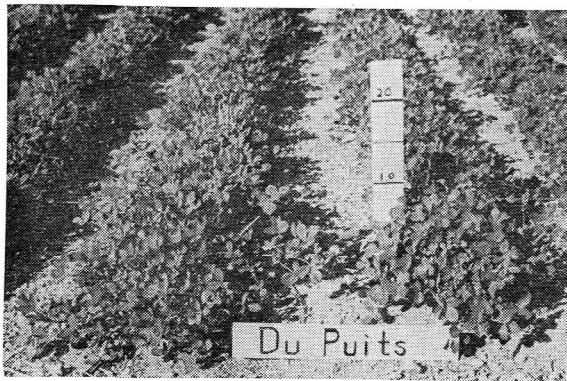


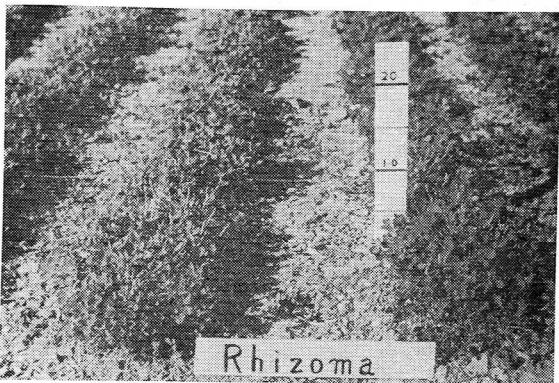
図 1 秋の生育の品種間差異  
(1966 豊橋)

10月25日6番刈、その後13日経過した11月7日撮影

右上アリゾナコモン Arizona com.  
 …Ⅰ群(暖地型)品種で、なお旺盛な生育を続いている  
 左上デュピュイ Du Puits  
 …Ⅲ群品種、生育は緩慢になっている  
 右下ライゾーマ Rhizoma  
 …Ⅴ群(寒地型)品種で、ロゼット状を呈し休眠



[Arizona.com](#)



## Rhizoma

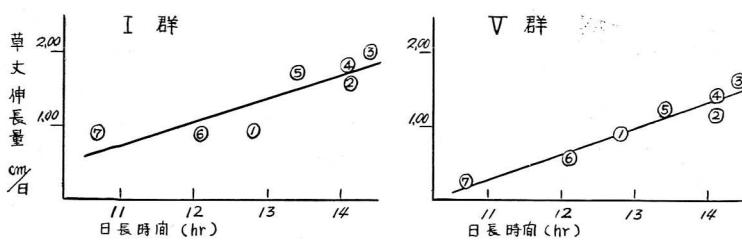


図2 草丈の伸長と日長の関係(1966~'68, 豊橋)

①～⑦…刈取回次を示す

I群 …5品種平均  $r=0.757$   $b=0.317$   
 V群 …3品種平均  $r=0.886$   $b=0.359$

—

暖地型品種の栽培上の利点

従来からアルファルファの品種を単純に考え、東海以西の暖地において、**Ⅲ群**以下の比較的寒地向き品種を取扱っていたように思われる。今後は**I・II群**品種の利用を積極的に進めるべきだと考えるが、この項では暖地型品種の栽培上の利点を列挙したい。

前述の休眠限界日長時間と温度を豊橋にて適用すると、理論的にⅠ・Ⅱ群品種は一年中乃至一〇カ月間生育を続けることになり、事実、時折襲来する寒波に注意すれば二月や三月でも刈取り利用が可能である。Ⅳ群・Ⅴは五月上旬から利用期に入るが夏至を過ぎると徐々に生育が停滞しはじめる。

三 いる。

(1) 群別と日長 この

(1) **群別と日長** この際、品種の特性をもう一段掘下げて理解するため、日長反応や温度反応など生態的側面から検討してみると、アルファアルファも一般的の植物と同様に、その生育は日長と温度に支配されていくことが判る。図二は草丈の一日常たり伸長量と日長の関係を群別に示したものであるが、高緯度原産のV群（寒地型）は日長との相関が極めて高く、日長較差の少ない

低緯度地帯を原産地とするI群（暖地型）は日長に鈍感である。  
(2) 群別と温度 温度の影響は日長よりも弱いが、群別と温度の関係は低緯度原産のI群のほうが相対的に影響を強く受け、温度に対する適応範囲が広い。

低緯度地帯を原産地とする I 群（暖地型）  
は日長に鈍感である。

低緯度地帯を原産地とする I 群（暖地型）  
は日長に鈍感である。

低緯度地帯を原産地とする I 群（暖地型）  
は日長に鈍感である。

め、一〇月上旬にはロゼット状を呈し休眠するので、暖地での栽培は年間の刈取期間が短く、割り損である。

## 二 収量の季節分布

図三は生育収量の季節分布を示した。図

の一番刈は四月下旬乃至五月上旬、二・三番刈は六・七月、四・七番刈は盛夏期以降晚秋まである。アルファルファは他の大方型牧草に較べ生産性的季節的変異が少ない牧草とされている。それでもV群の場合

は、長日期間で温度条件のよい前半期間のみに生産が片寄っている。I群品種は日長に鈍感で、盛夏期以降にもよく再生するから年間を通じ平準的な季節生産性を示し、とくに夏枯れ現象が少なく飼料の給与計画上有利である。

## 三 早刈適応性

一般にアルファルファの刈取適期は開花一〇%の時期とされている。図四を見るに、III群品種のデュピー、ウイリアムスバーグの場合はこの標準で刈取ると収量が多い。しかしI群品種は再生が極めて早く、早刈区が増収になっている。このように暖地型品種を用いる場合は、刈取適期の目安を従来より早くする必要があり、したがって年間の多回刈も出来る。とくにII群のイタリー品種は早刈増収が顕著で、早刈適応性があるものと考えられる。

## 四 収量の維持年限

収量の年次推移にも著しい品種間差異が認められる。III群のフランス品種デュピーは維持年限が短かく、利用二年目に収量のピークがあり、三年目には早くも減収に

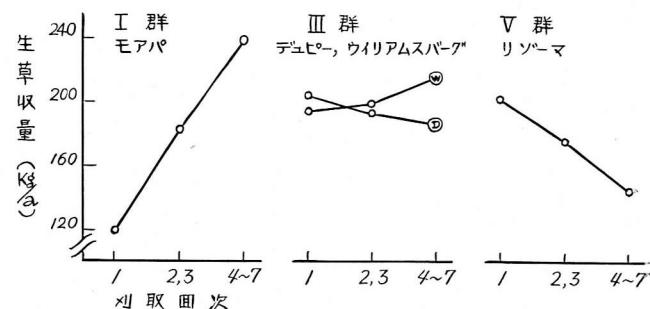


図3 生草収量の季節分布 (1967, 豊橋)

刈取回次2, 3は2番草と3番草の合計収量を示す  
刈取回次4~7は4番草から7番草までの4回の刈取合計収量

## 五 暖地型品種の欠点

耐寒性が低い。暖地型品種は冷涼時でも同化・再生長を活発に行なうので、冬期に伸び過ぎ、刈取利用を怠ると寒害で地上部の枯損をまねきやすい。イタリアンライグラスなどの混播で、正月前後に一回刈取りを行なうと枯損の無駄を防ぐことが出来る。この早期刈取が春の一番刈収量に及ぼす影響は、暖地型品種の場合、存外少ないようである。また暖地型品種を高冷地に作付けると、初期の単純な直根系が弱いとして凍上害を受け易いので注意する。その他暖地の病害については後述する。

## 暖地栽培の問題点

暖地のアルファルフル栽培は必ずしも容易ではない。第一の障害として雑草との競合、次に暖地特有の病害虫がある。この項目では、これらの対策を考えたい。

### 一 雜草問題

酪農家の畑は雑草的に必ずしも清潔ではなく、アルファルフルが雑草に負けることがしばしばある。雑草問題のポイントは二つあり、播種から翌春一番刈に到る間の雑草競合に勝ち、株数を確保すること、および夏雑草を抑えることである。

秋冬雑草の対策は、まず初期生育の早い品種を選択すること、具体的にはI・II群品種を用いることである。次に雑草の繁茂

抑制のため、アルファルフルの播種期を若干遅らせ、基肥の窒素肥料をひかえることと、磷酸肥を多用し根系の発達を促すことである。第三にイタリアンライグラスなどと混条播し、雑草を抑えつつ早目の刈取りと管理を行なうのも一方法である。

春夏雑草の対策は、適期刈取りが最も有効である。とくに刈り遅れになり易いので注意する。盛夏期はアルファルフルと雑草が若干競合するが、その後の収量にあまり影響しないから恐れることはない。なお盛

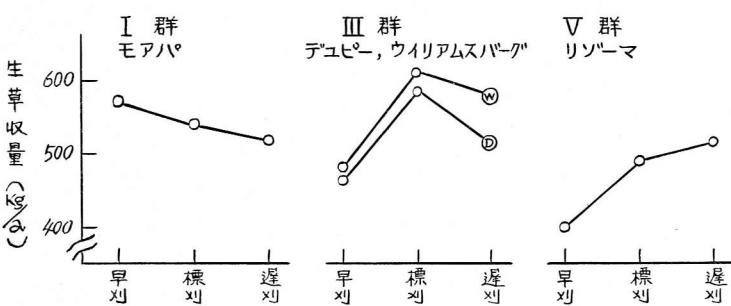


図4 品種の刈取り早晚適応性 (1967, 豊橋)

早刈…年間8回刈、標準刈…7~6回刈、遅刈…年間5回刈

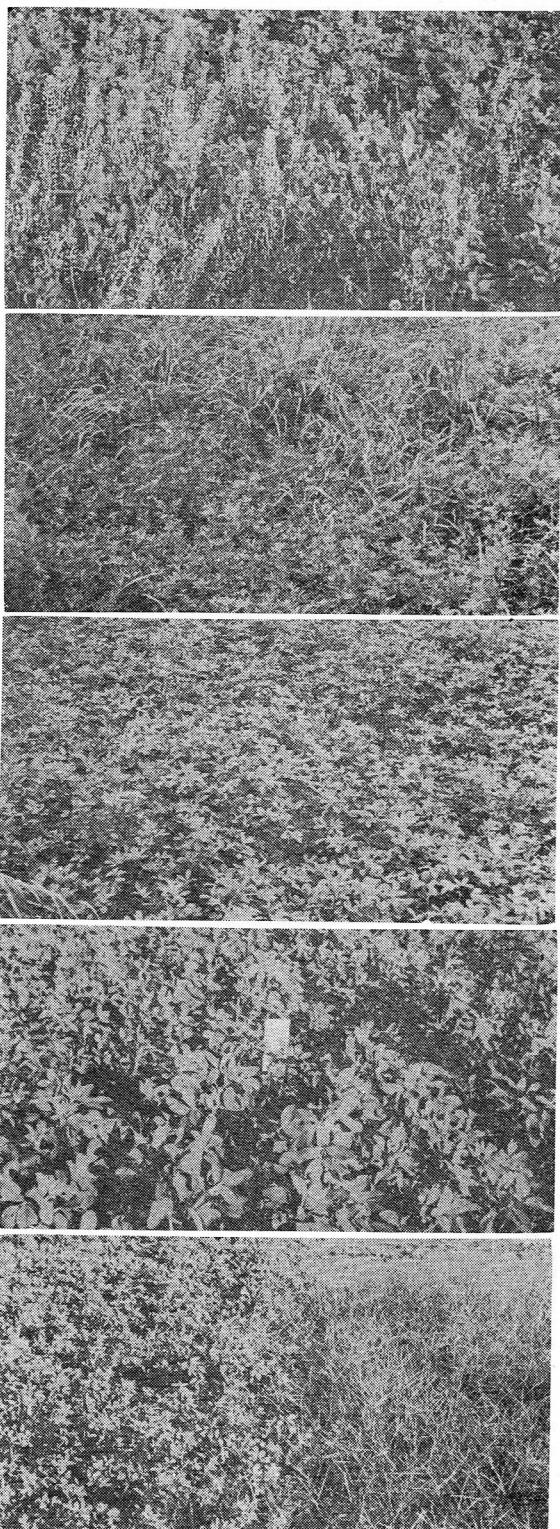


図 5 雜草防除の経過 (1968, 豊橋) 写真上から順番

- 1 …1番刈前でナズナが非常に多い
- 2 …2番刈前で雑草化したイタリアンなどが出現している
- 3 …3番刈前でほとんど雑草を抑えている
- 4 …秋の5番刈前で雑草は全くない
- 5 …アルファルファ畠（左側）と隣接露地イチゴ跡地（右側）の雑草比較、雑草はメヒシバである

夏期の畠地かんがいは、アルファルファの刈取り後の再生を著しく促進し、約二五日間隔で次の刈取りを行ない得るので、雑草抑制に効果がある。図五は单散播アルファルファ畠における刈取りと雑草の消長を示している。

## 二 暖地病虫害対策

暖地のアルファルファは多くの害虫から集中攻撃をうけ、とくにヨトウムシ、アブラムシの害が著しい。病気は白絹病、菌核病、茎枯病、炭疽病が主なものである。病虫害発生の著しいときは、原則として早目に刈取り、次の健全な再生に期待をかけたほうが有利である。

ヨトウムシ類は幼苗を喰害し、株立ちを激減させるから播種時に徹底的に防除す

る。アブラムシの被害も大きいので決して見逃してはならない。わが国のエンドウヒゲナガアブラムシに対して抵抗性を有する品種はまだ確認されていない。白絹病は欠株を生じるので、暖地では重要な問題である。農林省中國農試の成績によると、その増殖する梅雨期に消石灰を散布すると、菌核の発芽や菌糸の蔓延を抑え、かなり有効に防除できる。I群品種は早春と秋に茎枯病の発生が著しいが、この対策は、まだ確立されていない。

ためにはアルファルファの作物的特性をよく理解し、これに対応して品種をうまく利用し、周到な肥培管理を要するので、從来の粗放的な牧草観念から脱し、暖地のアルファルファ栽培の基本的態度を考え直す必要がある。

## あとがき

暖地におけるアルファルファの利用形態が明確でない。飼養技術者に、より合理的な利用法の検討を希望する。アルファルファは本来、集約管理下で肥沃畠に単播されるものと考えるが、今後は大規模な採草用混条播方式などが登場しよう。この場合、

以上、暖地のアルファルファ栽培について主な問題点を述べた。暖地の牧草栽培は、どうしても相当高い土地生産性を要求されるが、アルファルファは、他のマメ科牧草より継続的安定的多収が見込める。そ

(牧草育種指定試験主任)