

# 沖縄県における飼料作物の栽培動向

沖縄県農林水産部

主任専門技術員

宮城源市

## はじめに

沖縄県は我が国唯一の亜熱帯に位置する県であり、全国でも有数の離島県である。

沖縄県は3つの群島に大別できるが、北より順に沖縄本島を中心とした沖縄群島、宮古島を中心とした宮古群島、石垣島、西表島のある八重山群島である。

これらの島々が縦横に列島を形成し、東西1,000 km、南北450 kmに及ぶ(図1)。このため、3群島の自然環境も大きく異なっている。例えば、ユリの開花は南の八重山群島の与那国島では3月中旬であるが、北の沖縄本島北部では4月中旬であ

る。このように県内の北と南では植物カレンダーで約1か月の差があるのに加え、地域によって土壌条件が異なるため飼料作物の栽培において若干の違いがみられる。

ここでは、全県的にみた飼料作物の栽培動向を報告する。

## 1 気候及び植生

沖縄本島の那覇における年平均気温は22℃であり、年間降雨量は2,130 mmである。月平均気温が20℃以上の月は8か月に及ぶ。鹿児島との年平均気温の差は約5℃である。これは鹿児島と仙台の差に相当する。気温の年較差は鹿児島が20.7℃で

あるのに対し12.1℃と小さい。

このように、沖縄は気温変化が小さく温暖であり、いわゆる亜熱帯海洋性気候と称されることもある。

気象環境の違いは当然ながら植生面に大きな影響を及ぼしている。例えば、イネ科野草の植生において暖地型と寒地型に区別してみた場

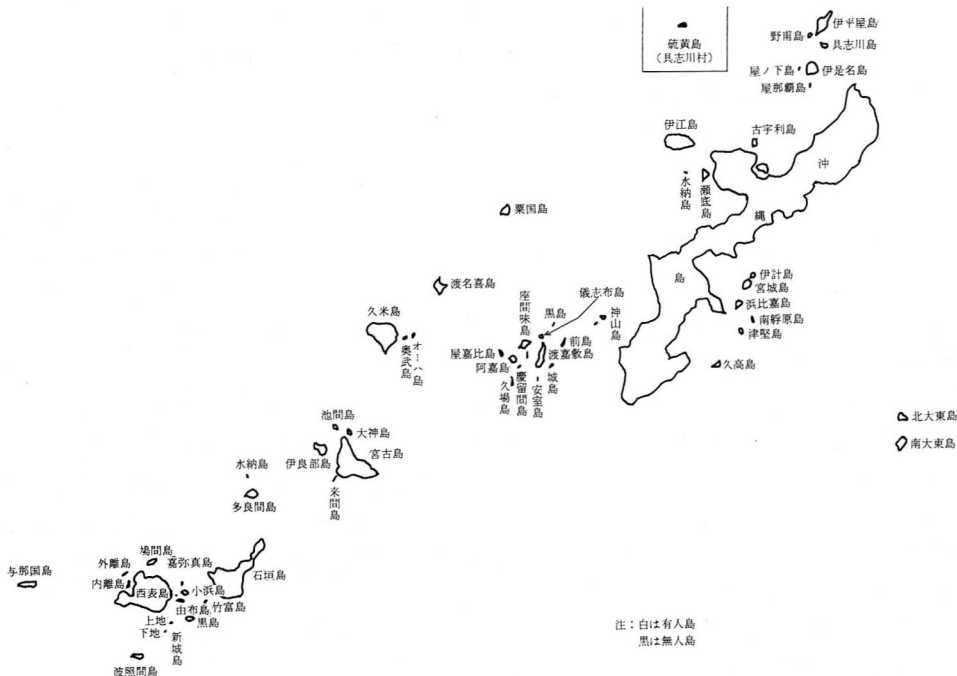


図1 沖縄県全図

合、暖地型イネ科野草の割合は中国地方で50%、四国で56%、九州で64%であるが、沖縄は85%を占めているとの報告もあり、国内では特異的な徴候となっている。

## 2 土 壤

沖縄県の土壌は母岩を異にすることにより、次のように3つに大別している。図2は土壌の母岩分布を示したものである。

### 1) 国頭マージ土壌

沖縄本島北部及び八重山群島に分布する。母岩は千枚岩などの古生代の変成堆積物で、赤色、黄色を呈する酸性土壌である。山岳地や段丘地形に多くみられる。このため、降雨による土壌流失が激しい。これらの地域はパインや柑橘類の栽培が盛んである。最近の畜産・草地開発事業は沖縄本島北部や八重山群島のこのような国頭マージ地帯で行われている。

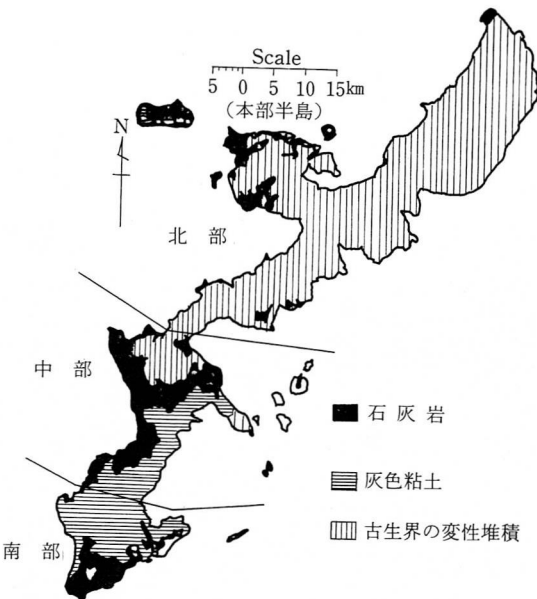


図2 沖縄の土壌の主な母岩

表1 沖縄における草地開発事業の実績

(単位：ha)

地域	年次						平成元年	合計
	昭和45	47	50	55	60	62		
八重山	70	346	146	140	76	112	93	2,570
宮古	0	34	54	13	62	10	3	454
沖縄本島	0	46	49	16	—	35	0	705
計	70	426	219	169	138	157	76	3,729

合計欄は延面積を示す。

(沖縄県畜産課資料より作成)

表2 飼料作物の種類別作付面積の推移

(単位：ha)

草種名	年次項目		昭和54		56		60		62		63		平成元年	
	面積	構成比	面積	構成比	面積	構成比	面積	構成比	面積	構成比	面積	構成比	面積	構成比
ネピアグラス	450	51.8	534	40.8	482	15.7	674	20.0	437	16.6	473	15.1		
ローズグラス	285	32.8	575	43.9	1,806	58.7	1,247	37.1	949	36.0	1,093	35.0		
パンゴラグラス	20	2.3	48	3.7	299	9.7	343	10.2	270	10.3	459	14.7		
その他	113	13.1	153	11.6	490	15.9	1,101	32.7	978	37.1	1,102	35.2		
計	868	100.0	1,310	100.0	3,077	100.0	3,365	100.0	2,634	100.0	3,127	100.0		

(沖縄県畜産課資料より作成)

### 2) ジャーガル土壌

沖縄本島中、南部に分布し、褐色から灰色のアルカリ土壌である。緩傾斜地、平坦地に広くみられる。重粘性で、保水力が強く通気性に乏しい。土壌は比較的肥沃で多種の作物が生育する。母岩である灰色粘土(クチャ)は国頭マージの土壌改良資材として活用される。

### 3) 島尻マージ土壌

沖縄本島中、南部や北部の本部半島、宮古島に分布し、石灰岩を母岩とした暗褐色の弱アルカリ土壌である。土層が浅く、保水力が弱いため干ばつになると被害を最も受けやすい。栽培作物の種類は多い。

これら3つの土壌の地力をサトウキビの収量で比較すると、国頭マージ100に対し、ジャーガル151、島尻マージ79である。

## 3 飼料作物作付状況の推移

沖縄県において、飼料作物が畑地に栽培されるようになったのは昭和40年代になってからで、それ以前は甘藷(いも)と甘蔗梢頭部(サトウキビ)を中心とした農産物及び野草であった。沖縄県が戦後の農業振興施策として乳用牛及び肉牛の増頭奨励をしたのあいまって家畜が増加し、畑地に飼料作物が栽培されるようになってきた。沖縄の畜産は甘藷及び甘蔗作農業を主体として発達していたから、畑地に飼料作物を栽培するのは極めて

少なかったことが考えられる。昭和42年度(1967)には、琉球政府が牧草の優良種苗を供給する種苗圃を市町村に設置して飼料作物の生産奨励を行い、草地の造成及び改良の促進が図られた。飼料作物が急速に普及したのは、県の補助事業として草地開発事業が実施された日本復帰(昭和47年)以後になってからである。表1に、沖縄県における草地開発事業の実績を示した。

飼料作物の種類別作付面積の推移は表2のとおりである。飼料作物を種類別にみると、ネピアグラスが昭和55年(1980)まで50%を占めていたが、漸次、減少している。日本復帰を契機として、草地開発事業により沖縄本島北部・石垣島を中心に草地造成が進められた結果、ローズグラスが急速に普及し、昭和54年(1979)には30%台に乗り、昭和56年(1981)には40%を超えるようになった。このことはネピアグラスに変わり、ローズグラスが沖縄県の牧草の主体となってきたといえることができる。

平成元年度における牧草の作付面積の割合はネピアグラス15.1%、ローズグラス35.0%、パンゴラグラス14.7%、スターグラス10.9%等となり、新たにギニアグラスも加わって草種が多様化する傾向にある。

次に、沖縄で栽培している基幹草種について紹介する。

### 1) ネピアグラス

本草はベルー草とも呼ばれ、沖縄の代表的な牧草として広く親しまれ栽培されてきた牧草である。ネピアグラスが沖縄で特に広く栽培されるよう

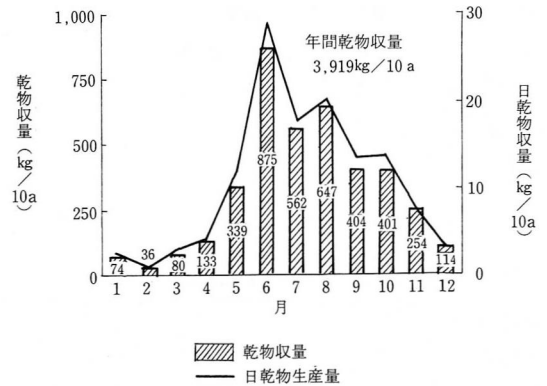


図3 ネピアグラス生産量の月別推移

になったのは昭和30~40年にかけてである。直立型で草丈は3m以上にもなり、沖縄各地の草地に栽培されているほか、至る所の畦畔にも見られ、野草化している。

栽培が容易で、単収30~40tと多いのが特徴である。収量が多いのを生かして、夏季に集中して収穫するネピアグラスを冬場の端境期まで延ばして利用する技術、すなわち、サイレージに調製して利用する技術が進んでいる。

しかし、図3の年間生産量に示したように、冬季に全くといってよいほど収穫ができないこと、水分が多く飼料価値に難点があること、また、ローズグラスの普及により、今後はそう伸びることはないだろうと思われる。

### 2) ローズグラス

本草は昭和35年(1960)ころ、台湾から導入されたようであるが、本格的に栽培普及されるようになったのは沖縄各地で草地開発事業が盛んに進



写真1 ネピアグラスの栽培状況

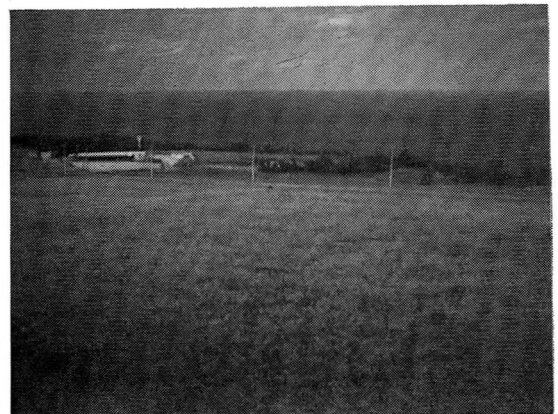


写真2 ローズグラスの栽培状況

められた昭和47年(1972)からである。細茎の極めて多葉な直立、ほふく型の牧草で草丈は90~120cmにも伸びる。夏冬まんべんなく生産があるのが特徴で、冬季の生育が良い。

復帰後(昭和47年)の補助事業の導入によって、畜産農家に大型気密サイロが建てられたが、本草がヘイレージの材料草として先駆的役割を果たした意義は大きい。乾草にも利用される。干ばつに弱く、放牧に難点が目だつようになったが、今後とも中心的な役割を担う牧草である。

### 3) パンゴラグラス

石垣島地域で特に多く栽培利用されている牧草で、採草、放牧ともに良い。

本草は栄養茎増殖のため多労になる欠点があるが、機械植付けができるようになったので、栽培面積が増加している。

長いほふく茎を持って広がり節より発根する。干ばつに強く再生に優れているが、冬季の生育は若干劣る。今後とも、石垣島を中心に定着していくものと思われる。



写真3 パンゴラグラスの栽培状況

### 4) ギニアグラス

原産地はアフリカとされるが、沖縄には昭和35年(1960)に琉球農業試験場の内原氏によって台湾より導入されたが、実用栽培には至らなかった。

しかし、昭和55年(1980)ころから八重山地方(石垣島)の先進農家で試作されるようになって注目されるようになった。沖縄においては、梅雨が明けると晴天日が連続することが多く、干ばつになることが多く耐旱性の強い草が必要であるが、これに応える牧草としてギニアグラスはうってつ



写真4 ナツユタカの生育状況

表3 パニカム属とローズグラスの耐旱性の程度

系 統	7月28日	8月5日	8月20日	平均
ナ ツ ユ タ カ	1.0	1.5	2.0	1.5
ガ ッ ト ン	3.5	3.0	3.5	3.3
ナ ツ カ ゼ	4.5	4.0	4.0	4.2
グリーンパニック	3.0	3.0	3.5	3.2
ローズグラス	4.5	4.5	5.0	4.7

注) 1. 耐旱性：1(強)~5(弱) (昭和61年)  
 2. 具志頭試験地での調査。  
 3. 7月10日~8月20日の間、降雨ほとんどなし。

けの牧草といえる。

沖縄で栽培しているギニアグラスの品種はグリーンパニック、ガットンであり、その後、我が国で育成したナツカゼ、ナツユタカがある。

ガットンはオーストラリアから導入された品種であるが、土壌の適応性が広いのが特徴で耐旱性に優れている。

ナツカゼは昭和61年(1986)、我が国で初めて育成された品種で土壌線虫の対抗植物として評価が高いものであるが、飼料作物としても注目されている。初期生育に優れ、初年目の収量が多いのが特徴であるが、2年目以降の収量は低下する。

ナツユタカはナツカゼに次いで我が国で育成された品種で、表3に示したように、特に耐旱性に優れており、出穂が遅く多収、永続性もある。土壌適応性も広く、低水分サイレージ、乾草、青刈り用として、これから沖縄全域に栽培普及が期待されている牧草である。

### 5) ソルガム

1年生の再生のきく長大作物で、農家においては夏季に2~3回収穫で利用するのが普通である。干ばつに強く、土壌を選ばず、どの地域でも栽培で



写真5 ソルガムの栽培状況 (1)



写真6 ソルガムの栽培状況 (2)

きるのが利点で、このところ酪農家の栽培が増加している。畜産農家で利用するのは6~10月ころまでで、9月ころからトウモロコシアブラムシの虫害が発生しやすいので、被害がひどくならないうちに収穫している。生草収量で単収2~3回刈りで8~9t期待できるが、生育期の若いのは青酸化合物を含むので、草高1m以上になってから収穫、または予乾してから家畜へ給与するよう注意している。

近年では、たくさんの品種が栽培されているが、ハイブリッド種 (F<sub>1</sub>) がほとんどである。

## 6) トウモロコシ

沖縄では、年間を通して栽培できる飼料作物で栄養収量が高いので、酪農家で多く栽培されている。

本草は台風極めて弱く、台風の被害に合わないよう播種を4月までには終わるのが普通である。

栄養収量が生育後期に最大になり、その後、含糖量が多いので子実とともにサイレージにして利用するが多い。

ソルガムと同様、農家で栽培している品種はたくさんあるが、ハイブリッド種 (F<sub>1</sub>) がほとんどである。酪農家では、年2回収穫で単収12tもそ



写真7 トウモロコシの実証展示園



写真8 トウモロコシの栽培状況(1)



写真9 トウモロコシの栽培状況 (2)