

# 水田転換畑に向くカラードギニアグラスの 新品種「タミドリ」の特性と栽培利用

愛知県農業総合試験場

稻波進

## はじめに

最近、飼料作物の多くは水田転換畑でも栽培されるようになった。しかし、排水の良い転換畑ではトウモロコシ、ソルガムなどを栽培することができるが、排水の悪いところでは、それらの草種を栽培することは困難である。これから紹介するカラードギニアグラスの新品種「タミドリ」は耐湿性が極めて強く、排水不良な転換畑でも十分栽培できる品種である。

カラードギニアグラスはアフリカを原産とする暖地型牧草で、5月から6月に播き、夏から秋にかけて2~3回の刈取りができる1年生の牧草である。これまで暖地型牧草というと、初期生育が遅いために雑草に負けやすい欠点を持っていた。しかし、タミドリはその点を改良し、低温での発芽が優れ、初期生育も早くなり、雑草との競合にも強くなっている。また、その利用法はローズグラ

スと同様に稈が細く、分けつが多いため、乾草利用に適し、特に、1番刈りは梅雨明け後となるので、乾草が作りやすい牧草である。1番刈り後の再生は特に旺盛で、この時期の雑草の侵入はほとんどない。

このように、今までのカラードギニアグラスの品種に比べて栽培しやすくなった新品種「タミドリ」について、特性と収量性などとともに、その栽培法を紹介する。

なお、同品種は昭和61年に愛

知県農業総合試験場（牧草育種指定試験地）において育成された品種で、その種子は現在増殖中で、今年は試作用種子が入手可能と思われる。

## 1 発芽と初期生育

一般に暖地型牧草の播種は5月から6月に行われるが、この時期の日本の暖地の平均気温は17~20°Cであるため、気温の高いところを原産とする暖地型牧草にとっては気温がやや低い。したがって、同じ時期に発芽するメヒシバ、ヒエなどの雑草と競合し、生育の早いこれらの雑草に負けてしまうことが多い。タミドリはその点について改良を行い、既存品種のソライなどより低温での発芽、初期生育が大変早くなっている。

図1はタミドリ、ソライとともに同じパニカム属のグリーンパニックについて、16°Cと25°Cでの発芽率の推移をみたものである。16°Cの低温下においてもタミドリは3日目から発芽を開始し、1

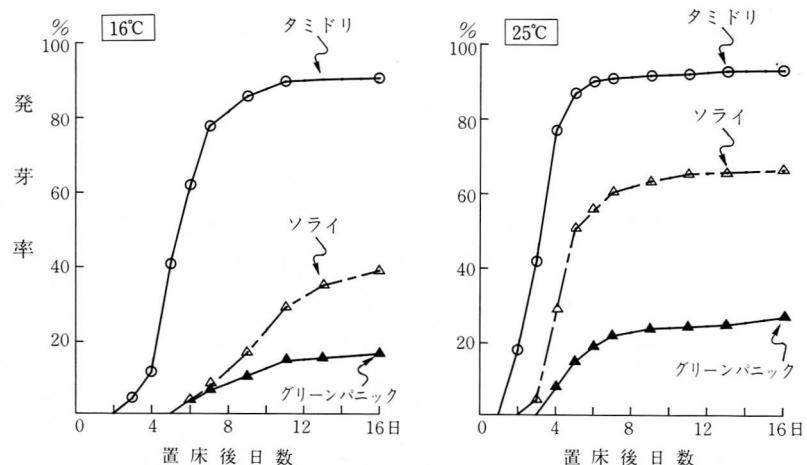


図1 異なる温度条件での発芽率の推移  
注) ソライ、グリーンパニックは市販種

表1 初期生育

品種名	出芽まで 日数(日)	草丈(cm)		乾物重(g, %)	比
		22日	30日		
タミドリ	4	9.6	18.3	2.03	154
ソライ	7	6.0	15.3	1.32	100

注) 乾物重は100個体当たり。

週間目にはその発芽率が80%近くに達する。

次に、平均気温が18°Cの条件下での発芽と初期生育の状況をみたのが表1である。タミドリは4日目に出芽し、その後の生育もソライに比べて大変早くなっている(写真1)。

## 2 耐湿性

最近、水田転換畠での飼料作物栽培が増加しており、トウモロコシ、ソルガムなどが栽培されているが、これらの耐湿性は必ずしも強いといえず、排水不良な転換畠では生産が不安定であり、これに替わる湿害に強い草種への要望が大きい。

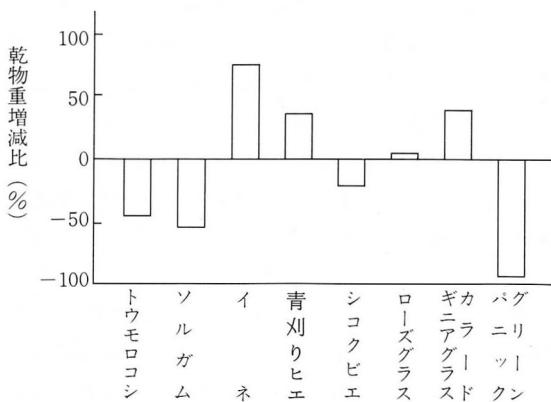


図2 各草種の乾物収量からみた耐湿性  
注) 地下水位25cm区に対する5cm区の増減比

カラードギニアグラスはこれまでの試験結果からも耐湿性の高いことが認められており、図2にその結果を示した。適湿条件の地下水位25cm区に対する過湿条件の5cm区の乾物収量比率をみたもので、トウモロコシ、ソルガムなどはいずれも減収しているが、イネ、青刈りヒエ、カラードギニアグラスは増収している。すなわち、カラードギニアグラスは青刈りヒエとほぼ同程度の耐湿性を持っていることが明らかである。

さらに、タミドリの耐湿性を排水不良な転換畠で他草種と比較してみると(図3)、生育期間中の降水量の多少にかかわらず、タミドリは安定して多収となっている。

## 3 乾草適性

8月10日に刈取りを行なった各草種の乾燥速度を手刈りとフォーレージハーベスター刈りについて

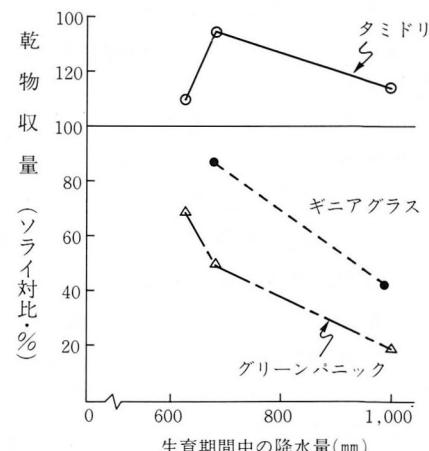


図3 転換畠における降水量と乾物収量の関係

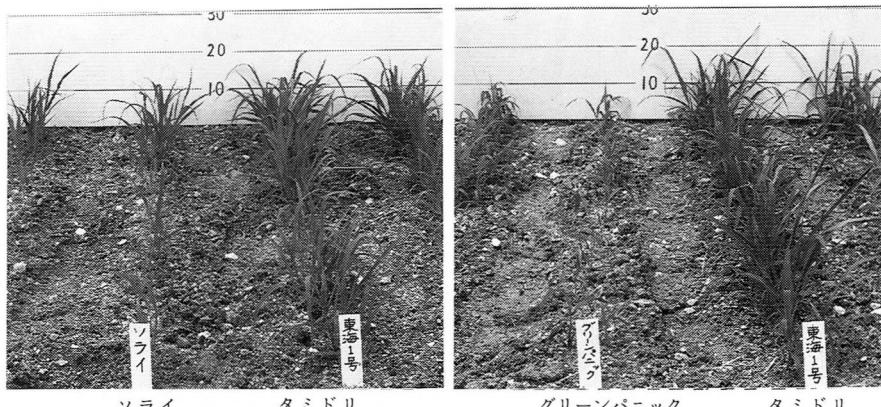


写真1 播種後30日の生育状況(昭和60年6月22日撮影)

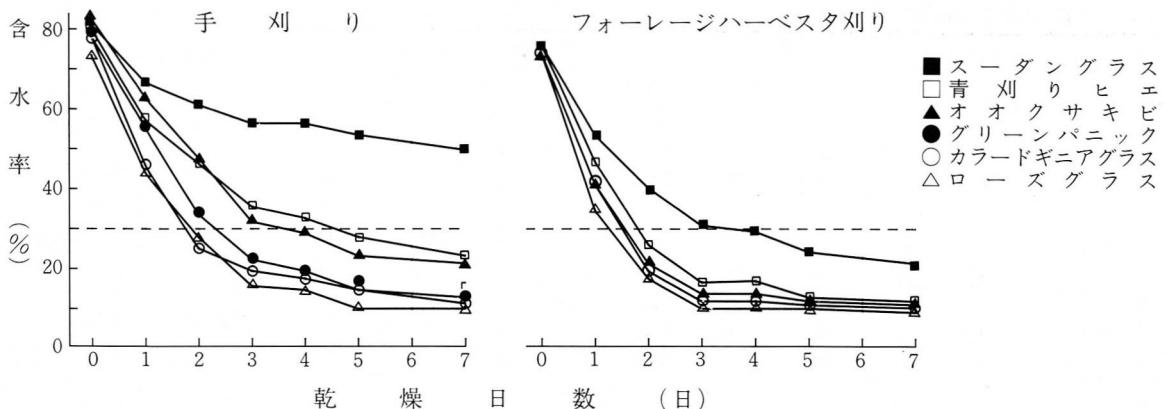


図4 乾燥速度の草種間差異

比較してみると(図4), 手刈りの場合に草種間差が大きくなり, カラードギニアグラスはローズグラス, グリーンパニックと同様に, 3日目に含水率が20%以下となった。また, フォーレージハーベスタ刈りの場合には, ほぼ2日間の乾燥で含水率が20%に達した。これらの結果から, カラードギニアグラスの乾草適性はローズグラス, グリーンパニックとほぼ同じで, 乾草適性の大変高い草種と考えられる。

#### 4 収量性と地域適応性

南関東以南の7場所で行なった試験の結果では(表2), タミドリの年間合計乾物収量は3~5か年平均で119~157 kg/aとなり, 全地域でソライより多収となった。地域別にみると, 本州地域でソライに対してより多収を示している。

また, 生育期間中の日平均気温と乾物収量のソライ対比との間には $r = -0.833^*$ の有意な相関があり, 平均気温の低い地域ほどソライ対比の収量が高くなっている。すなわち, タミドリの収量性は四国, 九州の高温地域よりやや気温の低い本州で, その特性を発揮する品種です(図5)。

#### 5 播種適期と栽培法

これまで, おもにタミドリの諸特性について書

表2 各地域における年間合計乾物収量(kg/a)

品種名	本州地域				四国, 九州地域				全地域	
	神奈川	愛知	山口	平均	香川	熊本	宮崎	鹿児島	平均	平均
タミドリ	157	133	144	145	141	147	119	147	139	141
ソライ	133	113	124	123	132	140	110	134	129	127

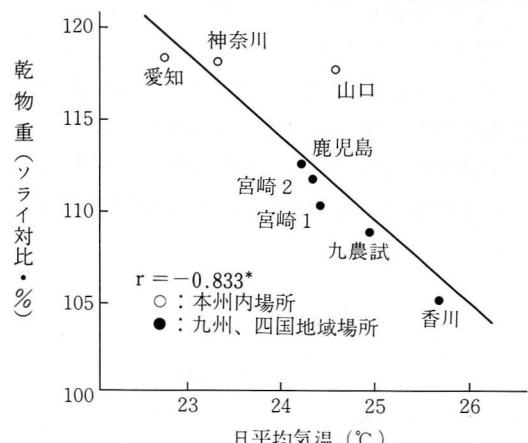


図5 生育期間中の気温とタミドリの収量性  
(3~5か年平均, 3回刈合計収量)

いてきたが, その栽培法についても述べてみます。5月上旬から6月中旬まで2週間にわたり播種した場合のタミドリの出芽まで日数, 草丈, 各刈取り期の乾物重は表3のとおりである。タミドリを5月8日に播いた場合は出芽までに9日以上かかるが, その出芽個体数はソライに比べて多い。5月22日以降では出芽まで日数は5日以下となる。播種後30日目の草丈は5月8日播きでは20 cm以下であるが, 5月22日以降では40 cm近くとなっている。

次に収量についてみると, 合計収量では5月22日播きが最も多収であった。6月5日播きでの減収程度が大きいが, これは播種後干ばつとなつたためである。

播種期と1番草での雑草混入

表3 播種期を変えた場合の生育と収量

播種期	品種名	出芽まで日数	個体数(本/m <sup>2</sup> )	草丈(cm)	乾物収量(kg/a, %)				比
					初期刈取時	1番刈	2番刈	3番刈	
5月8日	タミドリ	9.3	429	19.5	108	39.1	59.6	56.3	155.0 93
5月22日	ソライ	12.7	324	14.0	109	28.2	38.8	45.9	112.9 73
6月5日	タミドリ	4.7	476	39.0	106	51.2	56.5	59.0	166.7 100
6月5日	ソライ	6.3	450	35.2	108	47.2	49.1	57.5	153.8 100
6月19日	タミドリ	4.3	471	39.3	94	49.1	44.1	36.6	129.8 78
6月19日	ソライ	6.7	442	29.3	90	38.7	37.4	35.7	111.8 73
6月19日	タミドリ	2.7	445	42.2	108	57.6	55.8	—	113.4 68
6月19日	ソライ	4.7	395	31.3	109	52.0	55.1	—	107.1 70

注) 初期草丈は播種後30日目。

乾物収量( )内は刈取月日。

率についてみると(図6)，タミドリの雑草率はどの播種期でもソライのほぼ半分となり，特に5月22日以降の播種期ではいずれも10%以下であった。

これらの結果から，タミドリの播種期の幅は広

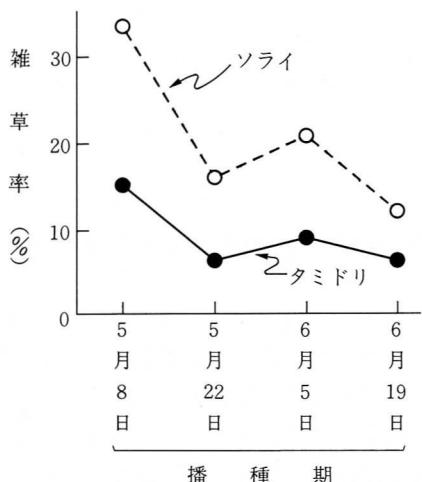


図6 播種期と1番刈り時の雑草率の関係

く，5月上旬から6月上旬まで播種することができるが，関東以南の本州地域の温暖地では5月下旬播きが最も適すると思われる。

このように，比較的気温が高くなってから播種すれば雑草の侵入も少なくなるが，基本的にはできるだけ雑草の少ないほ場で栽培することが望ましい。水田転換畠でも転作後年

数を経過したほ場では畠雑草が多くなっているので，転作1作目に栽培するようにする。また，生育期間中の除草剤の散布は，一般には牧草に対してその使用は認められていない。したがって，雑草の多いほ場では，播種前にできるだけ雑草を防除するようにしたい。例えば，前もって耕起・整地を行なって雑草を発芽させ，非選択性茎葉処理の除草剤を散布して発芽した雑草を枯らした後に，レーキがけ程度の軽い耕起(2~3cm)を行なってから播種・鎮圧することで，かなり雑草を少なくすることができます。また，播種後，雑草が多い場合は，生育初期に掃除刈りすることでも，その後の雑草を少なくすることができます。暖地型牧草の雑草防除については，まだ確実な方法はないので，できるだけ雑草の少ないほ場に播くようにしたい。

## ●暮らしの中に“花と緑”でうるおいを！ スノーミックスフラワー

あらゆるところで、四季折々の花が楽しめる

スノーミックスフラワーは花が次々と開花するように10種の品種を組合せ混合したフラワーセットです。白いカスミ草から始まり、赤、ピンク、青、黄と次々に咲き変わり、晩秋まで花を楽しむことができます。酪農環境美化に、家庭や公園の花壇に、工場空地の美化に、ゴルフ場などいろいろの場所にご利用できます。

詳しくは、弊社最寄の営業所にお問い合わせください。