

ダリスグラス *Paspalum dilatatum* POIR. の栽植深度が

草型におよぼす影響について

寺田康道・松本 聡・鶴見 義明

(九州農業試験場)

TERADA, Y., MATUMOTO, S. and TSURUMI, Y.

Influence of Depth of Planting upon the Phenotypic Plant Types
of Dallisgrass Strains, *Paspalum dilatatum* POIR.

ダリスグラスは単為生殖 (Apomixis) を行なうため、同一母株から養成した後代は遺伝的に同一であり、その表現型は類似することが考えられる。ところが、南九州各地から収集した自生ダリスグラスの検定において、同一母株から養成した系統内に立性型とふく性型の個体が混在する現象を観察した。そこで、ダリスグラスにおいて草型の表現型におよぼす遺伝的要素と環境的要素の関係を究明するため、移植時の栽植深度が草型に及ぼす影響を調査した。

I. 材料および方法

1. 供試材料

- 1) 立性型系統……No.3-3 (鹿児島県国分市鹿児島県畜試構内採集)
- 2) ふく性型系統……No.14-3 (宮崎県児湯郡川南町十字採集)

2. 試験方法 1) 栽植深度、苗床にて5葉期まで養成した実生苗を a, 高畦植え, b, 普通植え, c, 深植えの3処理にて試験圃場に定植した。2) 試験区制、供試系統2, 栽植深度処理3, 個体数10を1区として反復数3の分割区配置法, 2年間実施, 3) 調査方法、草型判定の基準として茎と地面(水平面)で作られる角度を次の3通りの方法で測定した。a, 分度器による茎角度の測定, b, 目測による評点法, C, 茎角度測定用ゲージによる測定(針金製の円推形を各個体にかぶせ, 6段階に区分した針金間よりそれぞれ伸長した茎数の比率により角度を算出, 第2年目に使用)

II. 結果および考察

1. 草型判定のため、茎の伸長角度を上記3通りの方法で測定したが、この試験のため作成した茎測定用ゲージを用いる方法が、最も正確で、全茎の角度分布が判定出来るので、最も効果的であった。こ

の方法は、ダリスグラスのようなBunch Type の草型判定に応用出来ると考えられる。

第1表 各栽植深度における茎の角度

系統	栽植深度	調査年度		第1年(昭和42年)				第2年(昭和43年)			
		調査方法		分度器		目測*		茎角度測定器**			
		定植後日数	測定日	23日	33日	23日	33日	43日	30日	40日	76日
立性型	高畦植え	19.8	23.9	1.3	1.9	1.6	—	—	—	—	—
	普通植え	35.9	33.7	3.6	2.6	2.5	46.2	43.7	42.7	—	—
	深植え	68.6	62.1	4.8	4.3	3.7	77.3	75.5	74.5	—	—
ふく性型	高畦植え	10.5	14.5	1.1	1.2	1.2	—	—	—	—	—
	普通植え	15.2	22.7	1.2	1.7	1.5	40.4	38.4	37.0	—	—
	深植え	54.2	32.9	3.8	3.2	3.0	74.8	74.1	72.9	—	—
分散分析	系統間	*	*	*	*	—	—	—	—	—	—
	栽植深度間	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
F値	交互作用	—	—	*	—	—	—	—	—	—	—
	目測	1…0~18°		2…19~36°		3…37~54°					
		4…55~72°		5…73~90°							

** 全茎の角度を測定して算出した平均茎角度

2. 第1表に示すように、供試した両系統は、いずれの栽植深度においても茎の角度にちがいがみられ、母株において立性型と判定された系統は、ふく性型と判定された母株の系統よりそれぞれの栽植深度において茎の角度が大きく、直立の傾向を示した。このことから、草型の系統間差異は遺伝的なものと推定される。

3. 草型は定植時の苗の栽植深度によって大きく影響されることが明らかになった。深植えでは、茎は直立し、普通植え、高畦植えの順に茎の角度は小さくなった。栽植深度処理間には、いずれの調査時期においても1%水準で有意差が認められた。このことは、ダリスグラスの草型は、環境要因、とくに定植時の栽植深度等によって非常に変動しやすいことを示している。

4. 以上のことから、ダリスグラスの選抜育種において草型を選抜形質の1つとして用いる場合、観察基礎集団の個体選抜においては環境の影響による草型の変動が大きいため、系統選抜以降の世代で系統の草型によって選抜する方が効果的と考えられる。