

トールフェスクの品種・系統及び栄養系の特性と標高との関係

中島臯介・上山泰史・*中嶋絏一・**鶴見義朗・***吉山武敏
(九州農業試験場, *現草地試験場, **鹿児島農業試験場, ***現東北農業試験場)

NAKAJIMA, K., Y. UEYAMA, K. NAKASHIMA, Y. TSURUMI and T. YOSHIIYAMA : Comparison of Tall Fescue Characteristics Evaluated at Two Experiment Stations in Different Altitudes

トールフェスクの品種の育成地である九州農業試験場(西合志町)は、九州でのトールフェスクの利用中心地に当る中高標高地帯(400m以上)に較べ、その標高は80mであって低標高地に位置する。そこで、トールフェスク10品種・系統と30栄養系を用いて、標高830mの熊本県畜産試験場阿蘇支場(阿蘇町)において、特性の評価試験を実施し、得られた結果を比較検討して育種の選抜の場について考察した。

1. 試験方法

供試した品種・系統は、当研究室で育成した九州1~6号と、ヤマナミ、ホクリヨウ、Kentucky31、Manade、また栄養系は、種々の特徴をもつ30栄養系で、当研究室保存株より選定した。圃場配置は3反復乱塊法で、品種・系統は1区5m²(畦長2.5m×畦間0.5m×4畦)、栄養系の株は1区0.56m²(畦長0.75m×畦間0.75m)として、1978年10月にそれぞれ条に播種及び定植した。利用1年目は阿蘇町での生育が遅れたため、利用2、3年目の結果について主として述べる。なお、乾物消化率はセルラーゼ直接法を用いた。

2. 試験結果

九州1~6号の乾物収量は、西合志町ではいずれも供試品種より多収であり、阿蘇町でも5系統が供試品種中最多収のヤマナミ程度かこれを上回った(第1表)。第2表に、両試験地間での品種・系統の乾物収量の相関関係を示した。2年間合計乾物収量では、 $r = 0.85^{**}$ の高い相関が得られたが、利用年次、刈取次別に比較すると、2、3番刈で相関係数の変動がみられ、4、5番刈では、有意な相

第1表 品種・系統の乾物収量 (利用2,3年合計, kg/a)

品種・系統	西合志町		阿蘇町	
	平均	範囲	平均	範囲
九州1号~6号	260	251~275	184	173~194
供試4品種	220	201~230	159	142~185

第2表 阿蘇町と西合志町における品種・系統の乾物収量の相関係数

年次	1番刈	2番刈	3番刈	4番刈	5番刈	合計
利用2年目	0.83**	0.47	0.72*	0.13	0.61	0.76**
利用3年目	0.88**	0.88**	0.29	0.04	0.11	0.58
利用2,3年合計	0.89**	0.70*	0.49	0.32	0.54	0.85**

注) * 5%有意 ** 1%有意

関関係が認められなかった。

第3表に、栄養系の消化率についての両試験地間の相関関係を示した。利用年次、刈取次のいずれにおいても有意な相関関係があり、とくに2年間の平均値では、 $r = 0.94^{**}$ と極めて高い相関が認められた。

第4表に、栄養系の冠さび病罹病程度についての両試験地間の相関関係を示した。全ての相関は有意であり、相関関係は、 $r = 0.56^{**} \sim 0.72^{**}$ と高い値であった。

第3表 阿蘇町と西合志町における栄養系の消化率の相関係数

年次	1番刈	2番刈	3番刈	4番刈	5番刈	平均
利用2年目	0.80**	0.61**	0.68**	0.77**	0.41**	0.96**
利用3年目	0.62**	0.72**	0.76**	0.55**	—	0.86**
利用2,3年平均	0.83**	0.85**	0.84**	0.84**	—	0.94**

注) * 5%有意 ** 1%有意

第4表 阿蘇町と西合志町における栄養系の冠さび病罹病程度の相関係数

	西合志町		
	1,1979,10	2,1980,10	3,1981,9
阿蘇町 1981,9	0.72**	0.56**	0.66**

注) ** 1%有意

3. 考察

九州1~6号は両試験地で高収であったが、現在全国13場所で開催中の系統適応性試験においてもこれらの系統の多収性は認められており、西合志町での品種育成は収量性の面では問題はないと考えられる。しかし、秋の乾物収量で両試験地間に高い相関が得られなかったことは、栄養系で6刈取次によっては乾物収量で両試験地間に有意な相関関係が認められなかったことを考え合わせると、季節生産性の反応が両試験地で異なると推察される。供試材料の出穂期に大きな差があったことから、今後は早晚性による季節生産性の違いを除いての検討が必要となる。

消化率は両試験地で相関が極めて高く、高品質品種育成の選抜の場はあまり限定されないと考えられる。冠さび病の発生は、阿蘇町で少なく西合志町で多かったため、両試験地間の十分な比較は出来なかったものの、西合志町で、ある程度の選抜は可能であるといえる。しかし、自然発病には年次変動もあることから、今後は、検定圃場の選定や検定方法の検討などが問題とされよう。