カンショにおける草型の分類および草型と収量との関係

坂本　敏（九州農業試験場）

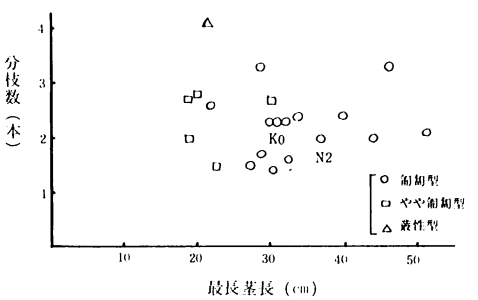
SAKAMOTO,S.：Classification of Plant Type and Relationship between Plant Type and Tuber Yield on Sweet Potato.

作物の草型が生育量と深い関係のあることはしばしば認められている。いも類は収穫物が地下にあり，草型が生産量と直接関係はないが，地上部生育量，受光態勢，光合成速度などを通じて，収量に影響するものと考えられる。本報では，生育調査の結果を用いた草型の分類法および草型と収量との関係について検討した。

1．草型の分類について

カンショの草型は，挿苗後50日前後に，茎長，節間長，分枝数および群落の高さなどから，観察によって匍匐型，立型および叢性型などに分類している。このうち，匍匐型は節間長，茎長が長く，茎は地表に沿って伸長し，分枝はほとんど認められない。これに対し，立型と叢性型はいずれも節間長，茎長が短かく，分枝数の多少によってのみ区別することができる。このため，観察によって判定するのが困難な場合が認められる。

生産力検定試験供試材料の地上部形質の調査結果における最長茎長と最長茎の節間長の間には$r=0.932^{**}$の高い相関が認められたが，分枝数と最長茎長，節間長の間には，それぞれ0.273および0.267の低い値しか得られなかった。最長茎長，分枝数と草型の関係を第1図に示したが，大部分の系統は両形質により，的確に分類されることがわかった。このことから，挿苗後50日前後に観察によって実施する草型の判定に，地上部形質の生育調査の結果を参考にすることによって，一層明確になることがわかった。



第1図　最長茎長、分枝数と草型（'82原料用生検）

2．草型と収量性との関係

第1表に示した草型を異にする母本間の5組合せの実生集団について，収量性上位20％の個体を選抜した多収集団と無作為に20％の個体を選抜した無選抜集団を作成した。次年度の系統栽培では，1系統10個体を普通栽培し，各集団ごとに株当たりいも数およびいも重ならびに草型の出現頻度を調査し，その結果を第2表に示した。この結果，いも数は選抜条件による差は明確でなかったが，いも重はいずれの組合せでも，多収選抜系統が無選抜系統より多収であった。このことから，実生集団における収量性に関する選抜が有効であることが認められる。また，両選抜条件による草型別の出現頻度は，1組合せを除き多収選抜系統に無選抜系統より匍匐型が多く含まれ，立型またはやや匍匐型の比率が少ない傾向が認められた。この結果は，個体間に競合が予想される実生世代においては匍匐型が有利な草型であることを示しているが，山川・坂本[2]がさきに報告した初期生育の良否が塊根収量に影響を及ぼすことや初期生育の良否と草型に関係が認められた結果から，本報における草型と収量の関係にも生育の良否が関与している可能性も大きい。また，角田[1]は栽培条件によって適した草型が異なることを指摘している。このように草型と収量とは，いくつかの要因を通じて関係していることが明らかになったので，今後これらについて積極的に育種的な改良を加える必要がある。

第1表　供試材料一覧

組合せ番号	交配組合せ 母	交配組合せ 父	草型組合せ	供試個体数
1	九系7406－109	Yen46	匍×立	104
2	同上	Yen644	匍×匍	103
3	九系7408－98	Yen46	立×立	54
4	同上	Yen255	立×やや匍	28
5	同上	Yen644	立×匍	137

引　用　文　献

1）角田重三郎：作物品種の多収性の研究，日本学術振興会，東京，1964.
2）山川　理・坂本　敏：九農研，40，52，1978.

第2表　収穫物調査および草型別出現頻度

組合せ番号		1		2		3		4		5	
選抜条件		多収	無選抜	多収	無選抜	多収	無選抜	多収	無選抜	多収	無選抜
株当たりいも数(個)		4.2	3.6	4.1	4.1	4.2	3.8	4.7	4.6	3.8	4.0
株当たりいも重(g)		554	400	552	477	471	466	567	505	545	435
草型(%)	匍匐	45	38	69	73	50	45	50	33	60	38
	やや匍匐	55	54	31	27	50	55	50	67	32	38
	立	0	8	0	0	0	0	0	0	8	23