

甘しょ品種の地域適応性について

丸峯正吉・小野敏忠

(九州農業試験場)

MARUMINE, S. ONO, T.

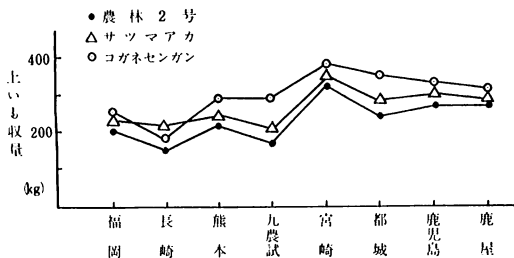
On the Local adaptability among the Sweet Potato Varieties.

甘しょは従来広域適応性の高い作物とされていたが、育成系統または品種が増加するにしたがって、九州内においても品種の地域適応性に差異があるように思考されるようになった。育種を進める上からこのことを確認する必要があるため、九州各県の協力を得て連絡試験を行ない、過去の成績についても若干検討したので、その結果を報告する。

1. 連絡試験

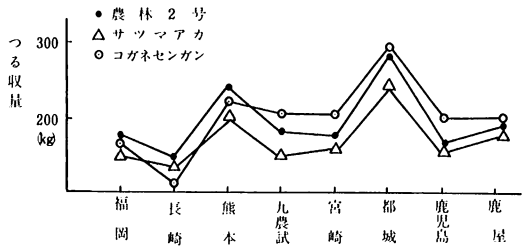
方法 九州農業試験場作物第二部、福岡県農業試験場甘木試験地、長崎県総合農林センター、熊本県農業試験場畑作部、宮崎県総合農業試験場、同都城支場、鹿児島県農業試験場、同鹿屋支場の8か所で、1965年より5か年にわたり、生産力検定試験または奨励品種決定調査の中に農林2号、サツマアカ、アリアケイモ、コガネセンガンの4品種を共通的に供試した。佐賀、大分については、場移転に伴う試験の中断があったので本考察から除外した。耕種法は各場所の耕種梗概によった。

結果ならびに考察 供試品種中アリアケイモは、年次ならびに地域変動が極めて大きく、とくに上いも収量といも型に関して不安定であった。このため収量形質については、アリアケイモを除いて考察した。5か年平均値による品種別、場所別上いも収量を第1図に示した。長崎においては、コガネセンガンの



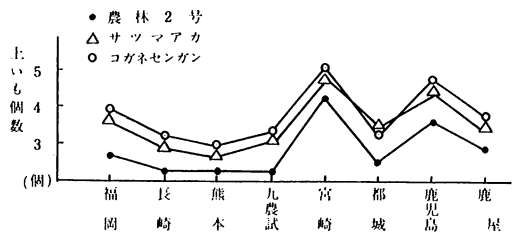
第1図 品種別・場所別アール当り上いも収量 (1965~69)

収量性発現が充分でなく、サツマアカに劣った。その他の場所においては、品種の収量順位に差異はなかった。しかし九農試、熊本、都城においては、コガネセンガンと農林2号との収量差が大きくなっており、他の場所と異なる傾向がみられた。



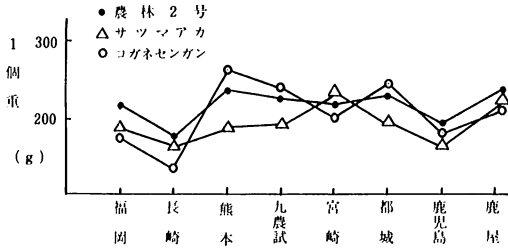
第2図 品種別・場所別アール当りつる収量 (1965~69)

つる収量は第2図に示したように、他の場所においてはサツマアカが最も低収であったが、長崎においてはコガネセンガンが最も低収であり、これが長崎のいも収量性に影響しているものと考えられる。つる収量といも収量の相関は、地域によって分配率が異なることもあり、それほど高くないが、8場所5か年によるその相関は農林2号は $r=0.679^{**}$ 、サツマアカは $r=0.495^{**}$ 、コガネセンガンは $r=0.651^{**}$ でいずれも有意であり、つる収量の極く少ない状態ではいも収量の増大は期待できないと考えられる。



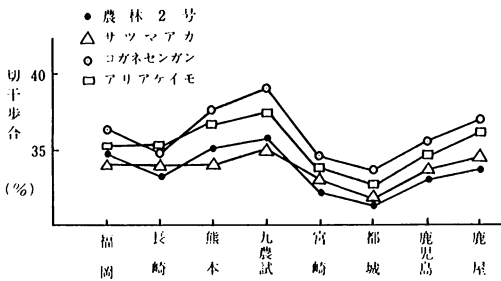
第3図 品種別・場所別(株当り)上いも個数 (1965~69)

いも収量構成要素の一つである1株当り上いも個数を第3図に示した。サツマアカとコガネセンガンはほぼ同程度で個数が多く、農林2号は個数が少なかった。この関係は各場所とも同様であった。



第4図 品種別・場所別上いも1個重 (1965~69)

平均上いも1個重は第4図に示したように、福岡、長崎、鹿児島、鹿屋においては農林2号が最も重く、九農試、熊本、都城においてはコガネセンガンが最も重かった。このことが九農試、熊本、都城におけるコガネセンガンと農林2号の収量差を大きくしている要因であると考えられる。長崎においてはコガネセンガンの1個重が他品種に比し、かなり軽くなっていることがとくに指摘されよう。

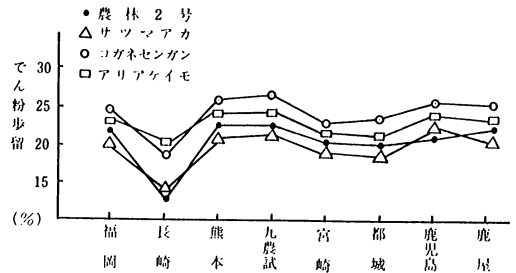


第5図 品種別・場所別切干歩合 (1965~69)

切干歩合については第5図に示した。コガネセンガンとアリアケイモの比較では、長崎でコガネセンガンがやや低めになっており、農林2号とサツマアカの比較では、場所によって若干異なった傾向がみとめられた。しかし育成地における5か年平均切干歩合は第1表に示したように、農林2号とサツマアカは、ほぼ同程度で35%、アリアケイモとコガネセンガンは、前2品種より2%と3%それぞれ高くなっており、アリアケイモならびにコガネセンガンの切干歩合は、農林2号およびサツマアカの切干歩合

第1表 育成地における切干歩合ならびにでん粉歩留(%) (1965~69)

項目	農林2号	サツマアカ	コガネセンガン	アリアケイモ
切干歩合	35	35	38	
でん粉歩留	23	22	26	25



第6図 品種別・場所別でん粉歩留 (1965~69)

を下回ることはないと考えられる。

育成地における5か年平均でん粉歩留りは、第1表に示すとおりであり、場所別品種のでん粉歩留りは第6図に示すように切干歩合とほぼ同様で、2%差のある品種は地域によって逆転することはないものと考えられる。

2. 過去の成績による考察

連絡試験においては、供試品種数ならびに試験場所の数が少なく、不十分であるように考えられたので、これを補足する意味で過去の成績について検討した。1941年より1955年にわたる成績から鹿児島農試本場ほか23か所について、農林1号ほか8品種を抽出して農林2号に対する上いも収量比率と標準誤差を算出して第2表に示した。供試回数は延回数であり、3回以上供試された品種について検討した。

供試回数、供試年次が異なり、反復がない場合もあるので、試験精度に若干問題があるように考えられるが、第2表を概観すれば以下に述べる傾向がうかがえよう。

即ち農林1号のいも収量は各地域とも概ね農林2号と同程度とみとめられる。熊本の高冷地で低収の例があるが、他の高・寒冷地で減収していないことから考えてこれは他の原因であろう。農林3号は宮崎の都城、小林、高冷地、大分の大野、熊本の高冷地、内の牧など冷涼な地帯でより多収を示している。早生、個重型である農林7号は殆んどの地域で多収

第2表 農林2号に対する上いも収量比率と標準誤差(1941~1955)

品名	品種名 項目 場所名	農林1号			農林3号			農林7号			農林9号			アジヨシ			沖繩100号			護国			ナカムラサキ		
		供試回数	対農林2号比	標準誤差	供試回数	対農林2号比	標準誤差	供試回数	対農林2号比	標準誤差	供試回数	対農林2号比	標準誤差	供試回数	対農林2号比	標準誤差	供試回数	対農林2号比	標準誤差	供試回数	対農林2号比	標準誤差	供試回数	対農林2号比	標準誤差
鹿児島	本鹿	14	94	18	17	99	17	24	123	14	27	137	18	10	106	12	21	102	10	5	89	9	20	124	14
	場屋宿	3	100	4	10	107	10	11	110	8	8	119	7	3	117	4	9	109	12			8	119	5	
	指北さつ				4	106	9	8	107	11	7	135	12				7	105	12			7	105	18	
	米の津吉				6	106	14	5	114	8	5	116	7	3	106	10	6	113	14			6	118	8	
宮崎	本都小				16	106	11	8	109	9	6	123	12	6	95	4	10	107	21	4	113	26			
	場城林				13	116	13	6	118	13	3	134	26	6	100	17	7	104	9	7	104	10			
	高冷地				10	116	11	3	102	18								3	3	106	16	21	105	21	
大分	本場	11	94	31	8	116	19	9	115	13	4	125	9	5	105	10	10	135	26	22	111	26	4	119	8
	大野	4	99	16	4	119	14										4	112	21	4	97	14			
熊本	本高冷地	19	96	19	8	106	12	12	114	11	3	120	15	9	109	11	34	115	14						
	内西合志	5	95	16	4	131	14	5	110	7			4	113	7	5	113	13							
	天草	7	84	10	4	134	11	3	125	8			3	104	12	11	114	15							
	内天草	6	112	22	2	130	4	4	130	21			5	129	21	8	120	8							
長崎	本場	15	102	9	6	102	8	8	126	17	15	131	14	6	114	11	24	126	12	22	116	8	6	138	11
	那賀川							3	121	8							4	134	14	4	121	17			
佐賀	本場	7	92	43	9	99	63	7	111	8	3	102	1	6	108	13	12	109	9	16	106	13	3	146	28
	七浦日				4	112	38	3	108	10				3	100	25	4	120	12	5	109	31			
福岡	本場	4	89	16	4	84	14	5	114	4	5	122	10	3	92	5	13	110	17	11	108	6	4	117	6

註1. 宮崎高冷地は、上野、高千穂、熊本高冷地は、朝日、野尻

2. underlineは標準誤差を考慮して農林2号に優っていることを示し、□内は劣ることを示している。

を示した。農林9号も各地域を通じて農林2号より多収であったが、宮崎高冷地では少収であった。極く個数型である農林9号は極寒冷地栽培または晩植型栽培の場合は屑いもが多くなり、上いも収量は減少することもありうると考えられる。アジヨシは指宿、内の牧、天草、長崎本場など傾斜地または乾燥しやすい場所で比較的多収を示している。沖繩百号は南九州よりも中・北九州において農林2号対収量比が増大しており、護国いもは長崎と佐賀の春日、福岡本場より多収を示した。ナカムラサキは農林9号と同じタイプで同様の傾向を示した。

3. 総括

連絡試験において長崎のコガネセンガンは他の場所と異なり、供試した3品種中つる収量、上いも1個重が最も劣り、結局いも収量性発現が充分でなかった。長崎の試験圃場の特徴は、段畑で乾燥しやすいこと、安山岩を母材とする堆積土であることがあげられよう。また九農試、熊本、都城においては、

コガネセンガンと農林2号の上いも1個重ならびに上いも収量の発現様相が他の場所と若干異なった傾向を示した。これらの地域は日夜気温較差の大きいことが特徴としてあげられる。切干歩合ならびにでん粉歩留りは、顕著な品種と地域の交互作用はなかった。過去の成績においては、農林7号、同9号、ナカムラサキなどは広い地域に適應し、農林3号、アジヨシなどは地域適應性に差異のある品種であるとみとめられた。

以上の結果から大まかに地域区分すれば、天草および長崎一帯の堆積土で乾燥する地帯、宮崎、大分、熊本の中、気温較差の大きい冷涼地帯およびその他の平坦温暖地帯の3つが考えられよう。leading varietiesは適應性が広く栽培しやすい例がある一方、そうでないものもある。今後甘しょの育種を効果的に行なうためには、地域適應性と密接な関係をもつ特性を明らかにし、新品種育成試験に利用していくことが極めて重要であろう。