

## 水稻個体収量の限界究明試験

菅原哲二郎 星野和生 高島良哉

(農林省三重統計・東海近畿作況研究室)

水稻の籾1粒を最適環境下で栽培したとき、有効穂数、収量がどれ程になるかを明らかにせんとした小実験である。昭和41年に農林省統計調査部内の有志により1粒栽培研究会が発足し、昭和42年度のコンクールに当室より参加した7名が上位入賞した。

従来1粒の籾から離けつによって多くの穂数、収量があった報告はみられるが、1個体を離けつせずして栽培した結果の報告はほとんどなく、想像以上の茎数、穂数が1粒の籾より発生したので記録にとどめる意味で発表することにした。

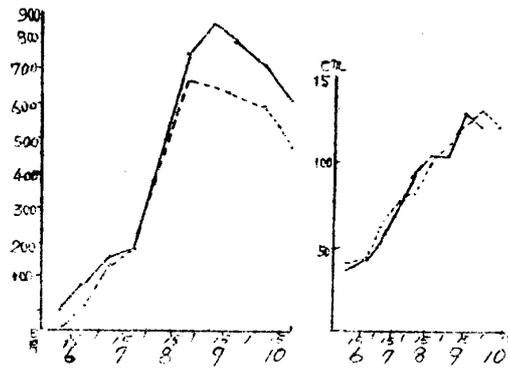
### 調査結果および考察

第1表は当室の上位7名の成績であるが、1位の稲は全穂数772本、有効穂数672本となり、最高分けつ期の茎数は9月1日で893本、有効茎歩合も75%と高い値を示した。

なお、1株当りの全籾数は推定61,200粒あった。2位の稲は審査終了後、全数調査を行なったが、全穂数655本、有効穂数551本であり、1株全籾数は43,763粒、粗玄米粒数30,404粒、玄米粒数23,910粒、玄米重448gであった。これを同じ品種の普通栽培したm当りの数値とくらべればそれ以上の籾数、玄米粒数が1株よりとれたことになり、収量では同じであったことになる。ここでいう有効穂数とは1粒でも稔実した穂のことである。

第1表 1株収量構成要素

有効穂数 順位	全穂数	有効 穂数	最高分 けつ 茎数	有効 茎歩合	全籾数	粗玄米粒	玄米粒	玄米重
位	本	本	本	%	粒	粒	粒	g
1	772	672	893	75	61,200 (推定)			
2	655	551	724	76	43,763	30,404	23,910	448
3	579	500	809	62				
4	523	477	594	80				
5	675	450	690	65				
6	501	409	501	82				
7	458	402	650	62				
普通栽培 (m当り)	278	271	330	84	25,100	22,800	21,000	456



第1図 1粒の莖数草丈推移

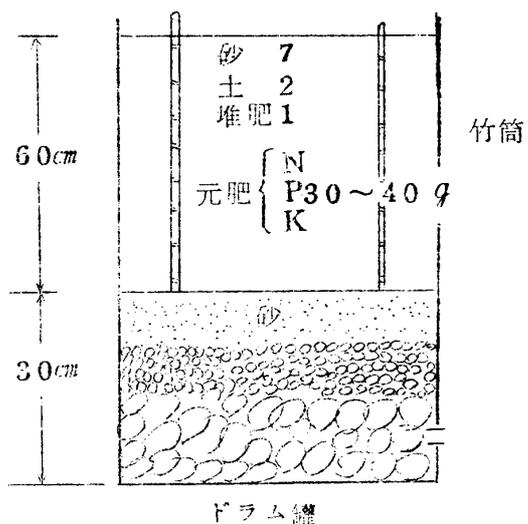
第1図は1位と2位の草丈の伸長状況および莖数の増加を示したものである。7月1日～15日に莖数の発生が緩慢になっているのは梅雨期の影響とみられる。

次に第2位の稲の収量分解調査を穂高順に50本ずつまとめて調査した結果を第2表に示し、また第2図は1穂ずつの全穂数を図示した。有効穂数551本もありながら1穂の全穂数はなんら普通の稲と遜色なく多くの穂の着生がみられ、穂高の高い群においては粗玄米粒数歩合、玄米粒数歩合もまた1穂当り収量も高い。下位の群になるに従い、これらの歩合は低下するが、とくに玄米中の青米率が著しく高くなることが認められる。なお最下段の穂が500～521としたのは全穂数に対して1割以下の稔実粒をもつものは、オクレ穂として収量調査から除外したためである。

第2表 有効穂数第2位の味の分解調査

穂高順	平均一穂当り					
	全数 粒	粗玄米粒数歩合 %	玄米粒数歩合 %	玄米千粒重 g	収量 g	玄米中の青米率 %
1～50	122	87	92	19.2	1.9	6
51～100	108	85	91	19.3	1.6	10
101～150	92	82	88	19.2	1.3	15
151～200	91	81	82	18.8	1.1	19
201～250	86	80	79	18.5	1.0	20
251～300	80	75	77	18.2	0.8	22
301～350	69	64	65	18.0	0.5	28
351～400	64	50	60	17.2	0.3	30
401～450	58	51	56	16.7	0.3	42
451～500	55	38	27	16.5	0.1	66
501～521	49	11	8	14.1	0.1	83
平均	79	70	79	18.7	0.8	
普通栽培	92	91	92	21.7	1.7	





このように多くの分けつ発生を促すためには多くの肥料を施すことは勿論であるが、根を健全に保ち、土壌を常に酸化状態に保っておくことが必要ではないかと考えられた。

また、収量を目的とする場合には無制限に穂数を出さず、8月1日くらいでとめて遅発分けつの発生を抑える工夫なども必要と考えられる。