

水稲品種の畑栽培について

銀治原俊夫・橋本篤一・高岡留吉・伊藤延久

(熊本県農業試験場阿蘇分場)

はしがき

阿蘇地域の年間降水量は約3,000mmに達し、その中の約2,000mmが稲作期間である5～9月に集中している。従つて他の畑地帯に比べて、陸稲の早魘害を受ける頻度は極めて少ない。このような見地から、水稲品種を畑栽培することにより、畑作稲の増収と、品質向上を図るねらいで、1954年より水稲品種の畑作適応性について検討してきたので、その経過の概要について紹介し若干の考察を試みる。

I 供試品種の推移

当初は主として、普通期栽培用の晩生種で検討したが、これらの品種は、出穂期が8月下旬となるので風害を受け易く、又、晩熟なため登熟期間の低温障害の危険性もあり、作柄が不安定であつた。従つて1957年より水稲早期栽培に供試した早生品種を用い、早期栽培法により検討した。なお、水稲畑作においては、ド

リル播により増収効果が認められたので、1960年よりドリル播適応性につき検討した。

II 栽培法(特に施肥量)

栽培法、特に施肥量についてみると、当初は、陸稲の施肥基準により栽培を行なつたが、水稲品種には不足を感じたので、1958年より増肥して検討し、60年から更に密植、多肥条件で検討を行つた。

第2表 施肥量の推移 (kg/a)

年次	肥料名	推肥	硫	安	過石	熔燐	塩加
1954		113	1.88	(1.13+0.75)	—	—	—
1955		113	3.75	(1.5+2.25)	—	5.6	1.13
1956		113	3.0	(1.5+1.5)	—	4.5	1.13
1957		113	3.19	(1.88+1.31)	1.88	2.63	1.5
1958		120	4.25	(2+2.25)	2.5	2.5	1.5
1959	{標	120	4.75	(2.5+2.25)	2.5	2.5	1.5
	{多	150	6.50	(3.5+3.0)	3.0	3.0	2.0
1960	{水	120	5.5	(2.5+3.0)	3.0	3.0	2.0
	{陸	120	4.0	(2.0+2.0)	2.5	2.5	1.2
1961	{水	150	7.0	(3.0+4.0)	3.5	3.5	2.0
	{陸	120	5.0	(2.0+3.0)	3.0	3.0	1.5
1962	{水	120	8.0	(3.5+4.5)	4.0	4.0	2.0
	{陸	120	5.0	(2.0+3.0)	3.0	3.0	1.5

第1表 年次別収量の推移 (kg/a)

年次	1954		1955		1956	1957	1958
	早播	普通播	早播	普通播	早期	早播	早期
品種名	栽培条件						
農林	29号	—	8.1	23.6	21.5	27.7	—
農林	22号	13.8	8.9	25.4	23.6	29.4	21.0
農林	23号	—	10.4	21.1	20.1	—	—
宝	—	12.0	6.6	—	—	—	—
ナカ	ゴク	—	—	18.2	17.0	—	—
藤坂	5号	7.0	8.1	—	—	—	13.2
農林	17号	—	—	—	—	—	23.3
サツ	シゲ	—	—	—	—	—	29.6
神	レダ	—	—	—	—	—	17.4
水稲	平均	10.7	8.4	22.1	20.6	27.5	17.2
農林	24号	13.5	10.1	23.7	23.6	30.2	19.0
農林	12号	—	—	—	—	31.8	19.4
水稲	陸稲%	79.3	83.2	93.2	87.3	88.7	89.6

年次	1959		1960		1961	1962
	早期概肥	早期多肥	早期45cm	早期35cm	早期25cm	早期25cm
品種名	栽培条件					
藤坂	5号	32.7	—	41.7	42.2	—
神	風	38.3	49.1	44.0	45.4	18.0
越路	早生	33.3	—	39.0	40.9	18.7
豊	生	—	35.9	43.8	44.7	21.6
フ	早	—	—	41.8	42.3	21.0
西	早	—	—	39.8	43.0	21.0
水稲	平均	34.4	42.5	41.7	43.1	20.1
農林	24号	30.1	—	—	—	—
農林	12号	32.2	37.7	26.8	—	29.3
水稲	陸稲%	110.3	112.7	115.6	160.8	68.6

III 水陸稲の収量の比較

年次別の収量の動きについてみると、試験開始時の1954～57年の4カ年は、陸稲品種が多収で、1958年以降は概して水稲品種が多収を示した。このことは前述したように、1957年まで供試した品種が畑栽培に不適であり、施肥量が陸稲品種の基準であつたため、水稲品種には不足したものと考えられる。1958年以後は施肥量を増加し、又60年以降は密植栽培によつたことが水稲品種の多収となる主要因となつたものと考えられ

第3表 降水量と収量

水陸稲別	年次			
	1959	1960	1961	1962
生育時期	mm	mm	mm	mm
5月1日～	—	—	—	—
6月10日	439	284	569	459
6月11日～	121	495	463	1,126
出穂前25日	495	719	520	1,453
出穂前24日～	417	308	77	515
出穂期	141	104	184	409
出穂期～	223	20	190	279
出穂後20日	125	6	41	187
出穂期	7.30	7.28	7.29	8.3
月日	8.10	8.5	8.10	8.14
a 当玄米	34.4	41.7	20.1	42.3
重量kg	32.2	26.8	29.3	25.2

第 4 表 m² 当 穂 数

年 次	1957	1958	1 9 5 9		1 9 6 0		1961	1962
栽 培 条 件	早 期	早 期	標 肥	多 肥	45cm	35cm	25cm	25cm
水 稻 平 均	195	340	319	342	332	359	212	474
陸 稻 平 均	201	335	286	335	283	—	249	251
水稲 / 陸稲 %	97.0	101.5	112.7	102.1	117.3	126.9	85.1	188.8

第 5 表 肩 粒 重 歩 合 (%)

年 次	1958	1959		1960		1961	1962
栽培条件	早期	標肥	多肥	45cm	30cm	25cm	25cm
水稲平均	3.5	2.9	3.1	2.8	2.7	3.8	3.2
陸稲平均	12.5	5.0	5.3	10.1	—	5.2	4.9

註：肩粒重歩合 = $\frac{\text{粒重} + \text{肩米重}}{\text{粒重} + \text{肩米重} + \text{玄米重}} \times 100$

る。なお、1961年は近年稀な早熟年次であつたため水稲品種が低収であつた。

このことより、降水量と水稲品種の収量との関係について検討してみた結果、試験年次が少ないため判然とした関係を見ることはできなかつたが、従来から云われているように、穂稔期から出穂開花期の降水量の影響が大きいようである。

このような収量の変動を、収量構成要素との関連において検討してみると、最も影響の大きかつたのは穂数で、(第 4 表) 水稲品種に比し陸稲品種の穂数が多かつた1957年までは、陸稲品種が多収で、1958年以降は水稲品種の穂数がまさり多収となつた。次いで影響

したのは稔実で、(第 5 表) 肩重歩合にみられるように、水稲品種は陸稲品種に比し可成り高い稔実歩合を示している。

IV 品 質

1959年以後の供試品種の品質についてみると、1961年の水稲品種の早熟早が大きかつた年を除き、例年陸稲品種に比し水稲品種がまさり、検査等級についてみると、2等級程度上位であつた。尚水田栽培で良質といわれる豊年早生、越路早生は、畑栽培でも良質であつた。

あ と が き

以上水稲品種の畑栽培について行なつた試験の概要について述べたが、この結果からみて、畑栽培用の水稲品種としては、生育収量の安定、後作物導入の面よりみて、8月下旬〜9月極上旬成熟期の品種が望ましく、草型は、今後当然機械化栽培が普及するものと、えられ、これらの点より強稈で密植適応性の高いことが望ましく、現在まで検討した品種では、西南 8 号、トソダ、越路早生等が有望とみられる。

第 6 表 品 質

年 次	1959	1 9 6 0			1 9 6 1		1 9 6 2	
品 種 名	品 質	品 質	品 質	等 級	品 質	等 級	品 質	等 級
藤 坂 5 号	中ノ上	中ノ上	中ノ上	2	中ノ下	4~4 上	中ノ下	5
越 路 早 生	上ノ中	上ノ下	上ノ下	2	中ノ上	3~4	中ノ上	3
豊 年 早 生		上ノ中	上ノ下	1~2	中ノ中	4		
フ シ ミ ノ		上ノ中	上ノ下	2	中ノ中	4	中ノ中	4
西 南 8 号		上ノ中	上ノ中	1~2	中ノ中	4~5	中ノ中	3
(陸) 農 林 12 号	中ノ上	中ノ下	中ノ下	3~5	中ノ上	3	中ノ上	4