

良質で省力多収型水稲品種の比較試験

花房徳治・松浦次郎

緒 言

近年水稲栽培の機械化による省力と多肥多収を目的とした栽培方法に移行するなかで、短稈穂数型で良質米の水稲品種への指向性が強くなって来ている。しかし品種のもつ諸形質の発現には、播種密度、播種深度、施肥量、施肥期、灌がい方法などの栽培方法および土壌条件、気象条件、病虫害の多少など栽培環境の影響は大きい。

そこで岡山大学農学部附属農場水田において水稲品種の比較試験を行ない、省力多収の良質米生産に適した品種について検討した。

材 料 と 方 法

栽培試験は岡山大学農学部附属農場の水田で1980年に実施した。供試した水稲の品種は良品質の銘柄品種¹⁾および西日本の各県で栽培中の品種のうちから12品種を選定した(第1表)。

第1表 供試水稲品種

品種の 早晩性	早 生	中 生	晩 生
品 種	トドロキワセ アキヒカリ 越路早生 コシヒカリ ニホンマサリ	日 本 晴 中生新千本	トヨタマ ツクシバレ レイホウ アケボノ 朝 日

第3表 試験圃場における防除

処 理	薬 剤 名	使用量 / 10 ^a	散 布 日
除 草 病虫害防除	サターンS粒剤	3.5 kg	7月9日
	ダイバイ粒剤	3	"
	パダンサイド粉剤	3	8月12日
	バリダシン粉剤	3	8月19日
	ラブサイド, スミバッサ粉剤	3	9月1日
	ラブサイド, スミバッサDL粉剤	3	9月13日

5月13日種子を乾田苗代に播種し、6月27日幼苗を1品種当り3m²に株間27cm×27cmで移植(1本植)した。施肥設計は第2表に、除草剤、殺虫剤および殺菌剤による防除作業歴は第3表に示した。その他の栽培管理は慣行に従った。

試験した土壌は沖積の壤土で土壌pH(H₂O)6.30であった。

第2表 品種比較試験の施肥設計

	施肥月日	施肥量 kg/畝10a		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
元 肥	6月26日	5.6	6.8	5.2
追 肥	7月12日	2.0	2.43	1.86
穂 肥 [※]	8月5~ 15日	2.8		3.6
実 肥	9月5日	2.8		3.6
計		13.2	9.23	14.26

※ 穂肥として早生種8月5日、中生種8月11日、晩生種8月15日に施肥、穂肥、実肥はN.K化成使用

結果と考察

各品種の早晚性は第4表に示したとおりで、早生種：トドロキワセ、アキヒカリ、越路早生、コシヒカリ、ニホンマサリ、中生種：日本晴、中生新千本、晩生種：トヨタマ、ツクシバレ、レイホウ、アケボノ、朝日に分類される。収穫時における生育量は、分けつ数において、トドロキワセが24.3本と最も多く、アキヒカリが12.1本と最も少ない値を示した。

草丈においては、ニホンマサリが103.4cmと最も低い値であって、100cm以下の品種は見当らなかった(第5表)。ニホンマサリはまた止葉の長さ26.7cm、稈長62.0cmと供試品種中では最も低い値であった。そして先端部よりの第3位節間長も14.9cmとツクシバレの14.5cmと並んで最も低い値

を示し、短稈で倒伏に強い品種であると考えられた(第6表)。

第4表 出穂および収穫期

品 種	出穂期	収穫期
トドロキワセ	8月19日	9月25日
アキヒカリ	8月20日	9月26日
越路早生	8月21日	9月26日
コシヒカリ	8月20日	9月26日
ニホンマサリ	8月23日	10月1日
日本晴	9月5日	10月15日
中生新千本	9月6日	10月15日
トヨタマ	9月10日	11月1日
ツクシバレ	9月11日	11月1日
レイホウ	9月11日	11月1日
アケボノ	9月12日	11月1日
朝 日	9月12日	11月1日

第5表 生育の経過

品 種	7月21日		7月31日		8月13日		収 穫 時	
	分けつ(本)	草丈 (cm)	分けつ(本)	草丈 (cm)	分けつ(本)	草丈 (cm)	分けつ(本)	草丈 (cm)
トドロキワセ	9.7	65.7	21.8	78.7	23.5	97.1	24.3	107.5
アキヒカリ	5.2	61.3	9.7	77.4	10.7	95.6	12.1	111.9
越路早生	6.8	57.6	13.1	72.9	14.8	96.5	17.1	113.6
コシヒカリ	9.7	64.3	17.9	81.4	19.3	96.2	20.2	114.8
ニホンマサリ	7.1	53.3	12.6	66.5	13.4	82.6	15.8	103.4
日本晴	7.7	54.6	14.7	67.6	18.0	91.1	16.8	124.2
中生新千本	8.0	45.1	15.4	57.3	18.7	76.3	19.1	114.2
トヨタマ	8.4	55.7	17.2	68.0	19.2	84.2	16.7	109.9
ツクシバレ	8.2	52.9	17.2	63.5	20.1	81.0	16.9	105.4
レイホウ	9.9	53.8	19.5	67.3	20.5	85.8	18.5	110.5
アケボノ	11.2	54.4	19.8	68.3	19.8	85.9	17.6	119.6
朝 日	10.9	53.6	19.6	65.9	20.5	88.3	17.8	120.2

第6表 稈長、葉身長、節間長の比較

品 種	稈長 (cm)	止葉長 (cm)	※第1位節間長 (cm)	※第2位節間長 (cm)	※第3位節間長 (cm)
トドロキワセ	76.3	28.3	33.7	24.0	18.6
アキヒカリ	69.9	30.7	30.9	19.6	15.3
越路早生	73.4	27.2	35.0	23.0	17.4
コシヒカリ	84.0	26.1	36.5	23.8	18.3
ニホンマサリ	62.0	26.7	28.7	19.4	14.9
日 本 晴	72.1	35.0	31.8	21.0	16.8
中生新千本	70.7	27.7	25.9	18.6	15.7
トヨタマ	66.5	30.5	26.3	17.1	15.3
ツクシバレ	66.0	29.3	25.1	15.1	14.5
レイホウ	75.5	28.7	29.0	15.7	16.5
アケボノ	83.2	31.2	30.8	20.1	18.0
朝 日	81.2	29.0	28.7	19.5	17.7

※ 先端部よりの順位を示す。

第7表 収量比較 (1株当り)

品 種	籾重 (g)	ワラ重 (g)	精玄米重 (g)	屑米重 (g)	玄米千粒重 (g)
トドロキワセ	44.8	36.4	34.6	1.08	20.0
アキヒカリ	31.2	22.8	22.6	1.17	19.2
越路早生	38.4	25.0	28.8	1.21	19.3
コシヒカリ	48.1	33.4	37.0	1.14	20.8
ニホンマサリ	37.7	25.2	30.2	0.50	21.5
日 本 晴	44.3	39.8	34.2	1.29	19.8
中生新千本	41.0	32.6	32.5	0.52	20.2
トヨタマ	40.0	36.6	31.4	0.90	20.6
ツクシバレ	41.8	35.0	33.0	0.82	20.4
レイホウ	42.6	39.6	33.2	1.00	19.7
アケボノ	44.6	42.0	34.2	1.17	20.3
朝 日	43.2	44.2	32.8	1.02	20.0

収量調査の結果を第7表に示した。この試験においてはコシヒカリが千粒重、精玄米重ともに最も高い値であった。しかしこの試験における栽培方法は岡山県南部地方における慣行法に基づいた標準方法であり、施肥量も窒素 13.2 kg/10a と一定であって、品種のもつ耐肥性への考慮はなされていない。例えば窒素 16.8 kg/10a を施肥したトヨタマの隣接田における同年度の収量は、条播区 609 kg/10a、散播区 559 kg/10a と同年度の岡山県平均収量 392 kg/10a をはるかに上廻っており²⁾、トヨタマのもつ耐肥性の高さは明らかである。またこの試験を行なった昭和55年は夏季の気象が異常で、生育期間中の7月、8月、9月に低温、日照不足、

長雨の日が続き水稻の生育は極めて不良であった。このような気象条件と品種のもつ環境抵抗性との関連性も試験結果に大きく影響を及ぼしたであろうことは十分推定できる。劣悪な環境条件下で行なわれた今回の試験結果は良質で省力多収の水稻栽培に参考になり得ると考えられる。

文 献

- 1) 農林水産省食糧庁：昭和54年度水稻うるち米主要品種作付け状況
- 2) 花房徳治・松浦次郎：岡山大学農場報告 3, 4-6 (1980)