

# 水稻畦立栽培と微小氣候（豫報）

農學博士 横 尾 多 美 男

福岡管區氣象台菊池産業氣象研究所

水稻畦立栽培法の農業氣象學的研究を行はんがためその準備を急いでゐたが、研究所が開所後日尙淺く研究用水田の整備が間に合はなかつたために取敢えず附近の農家（皆本義博、宮山馨氏等）に委託し畦立栽培を行はしめ、本年度は豫備調査として水田内の微小氣候や收量坪刈調査等を行つたが、茲にその成績の概要を紹介する。

(1) 耕種概要：大體故高橋昇博士の唱導せし方法に準據した。供試品種農林18號，供試面積各々1段歩（計4段）株間8×6寸，畦幅2.5尺，畦高7寸，苗代播種5月18日，移植6月27日，1株2本植（平畦區は1株5本植，株間10×9寸，當地方の慣行），堆肥

300貫，硫酸3.7貫，過磷酸石灰3.2貫，加里1.0貫（寧ろ少肥栽培である）。活着後10日目に第1回の除草培土を行ひ，其後は10日日毎に計4回行つた。平畦區の場合の除草も同回数行つた。其間畦立區は1回畦上の中打を三本鋏で行ひ，畦造り當初から最後の培土までの培土の集計厚きは1寸内外であつた。溝水の高きは畦高の略 $\frac{1}{2}$ を標準とし，穂孕期から $\frac{2}{3}$ とし，水位は特に嚴守した。

(2) 坪刈調査成績：出穂は平畦區に比し4～5日おくれたが，登熟期まで葉色が左程黃化せず而も登熟は完了しておりこの點特に耕作者の注意を引いたやうである。10下旬に行つた坪刈調査の成績は第1表に示す

第 1 表

栽培法別	稈 長	穂 長	1株穂數	1穂粒數	糝歩合	籾1升重	玄米量	籾1升數	無効分蘗	
	cm	cm	(1)	(2)	%	斤	石		%	
平畦栽培	104.9	20.6	20.2	87.0	13	235	3.144	—	—	
畦立栽培	A	95.4	21.3	9.9	128.0	12	252	4.426	32.620	4.79
	B	100.1	20.8	11.8	118.0	11	245	4.434	31.710	5.94
	C	99.4	20.8	11.9	110.0	10	247	3.844	31.970	3.34
	平均	98.3	21.0	11.2	119.0	11	248	4.235	32.100	4.65

(1) 坪當全株について調査した。

(2) 10株について調査した。

通りである。即ち穂長が稍長く且着粒數3割以上多く糍歩合低く、無効分蘖歩合も低く、籾1升粒數は約4000粒位多く、玄米反収は11俵に及び平均3割5分増収となつており、籾の大きが特に大きく1穂粒數が多いことが増収の主要素となつており、1割増産の聲が高い昨今實に注目すべき収量であると看做し得る結果を示した。

(3) 畦立栽培水田の微小氣候：溫濕度はアスマン通風寒暖計を用ひ；畦立區では草丈の中央高、株間の中央交點上のものを、平畦區では株間中央交點上、草丈の中央高のものを測定した。地溫は畦立では畦の中央株間の中央交點の地下5糎深のもの、平畦區では株間

中央交點下の地下5糎（水深は含まず）深のものを曲管地中寒暖計で測定した。觀測は午前6時より午後10時まで7回行ひ、8月14, 22, 9月17日, 10月3日の4回に行つた（各日共晴天日）。これらの調査成績から見れば、第2表に示す如く、日變化では畦立區の方が概して氣溫高く、濕度は可なり低く、地溫が亦可なり高い傾向を示し、これらの差は日中程大きいやうであつた。尙露（葉面上）は約2時間おくれて結び且その量が少なく、溫度較差も大きかつた。尙増収の氣象的檢討は今後更に精細な試験を行つた上行ふこととし、以上成績のみを報告する。

第 2 表

		6	10	12	14	18	20	22	平均
氣 溫	平 畦	20.33	25.63	27.33	27.53	25.60	24.45	22.73	24.80
	畦 立	20.85	25.97	27.82	28.10	26.10	24.85	23.22	25.27
濕 度	平 畦	95.6	87.5	80.3	79.5	89.0	93.3	91.5	87.8
	畦 立	94.0	83.7	77.7	74.8	84.7	91.2	88.7	84.9
地 溫	平 畦	24.58	23.53	23.97	24.75	25.57	26.00	25.63	24.9
	畦 立	24.70	25.07	25.92	26.95	27.27	26.57	26.07	26.1