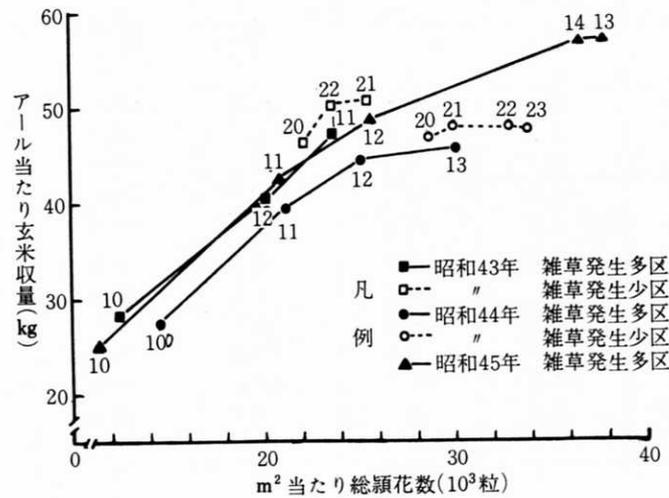


揃いが悪く、穂数も不足し、雑草の発生が少なく分けつ終期まで3回除草した区に比較し、40%減収した。しかし、雑草の発生が多くとも分けつ始期1回除草で15%、分けつ盛期まで2回除草で5%程度の減収にとどめることができた。昭和45年は供試品種がトヨニシキ、それに雑草発生の多い区だけを設けて試験した結果、分けつ終期まで3回除草した区に比べて、手取り除草をしない場合は50%以上、分けつ始期1回除草区では25%、分けつ盛期まで2回除草した区では15%の減収であった。標準除草体系区は分けつ終期まで3回除草した場合と同収量であった。

以上のように、玄米収量は除草剤を処理しない雑草発生多区および、除草時期が遅く、しかも除草回数の少ない、いわゆる雑草発生量が多い区ほど減収が著しい。これは第1図に示したとおり、玄米重は総穎花数の不足が大きく影響して減収している。第3表から、1穂穎花数は雑草の発生量によっても多少減少している。穂数は雑草の発生が多い区ほど最高分けつ期の茎数少なく、また有効茎歩合も低下し減少した。したがって総穎花数は1穂穎花数と穂数によって決定されるが、本試験での総穎花数の不足は、1穂穎花数の減少よりも穂数に大きく支配された。穂数はNIP粒剤、CNP粒剤で処理した雑草の発生が少ない区の場合は、分けつ発生にもあまり大きな影響がなく、ある程度確保された。雑草の発生が多い場合は手取り除草をしない場合は分けつ発生が抑制されるが、分けつ始期頃に1回除草するだけでも、分けつの発生はほぼ支障なく行われる。しかし、その分けつ茎の有効化率を低下させ穂数を減少させる傾向がうかがわれる。登熟歩合については総穎花数に逆比例しているが、穎花数はそれほど多くないので、むしろ倒伏の影響が大きいものと思われる。



第1図 穎花数と玄米収量との関係

参考文献省略

稚苗移植水稻の分けつ切除による生育調整について

佐々木 亨*・武田 昭七**・高橋 周寿**

(* 宮城県庁農産園芸課)
(** 宮城県農試古川分場)

ま え が き

稚苗機械移植水稻の生育特性として過剰な分けつの発生、茎の繊細化とそれに伴う倒伏現象が上げられ不安定な生育をたどることが少なくない。これが解決のため栽培管理の面から施肥や水管理、生育調節剤など

によって調節できる努力が必要であり基礎的資料が望まれている。

成苗移植水稻について茎や葉を除去した報告は檀淵、佐藤、中村および三本などによって明らかにされているが、稚苗水稻については少ないので本試験の結果概要を報告する。

第1表 試験区の構成

区 No.	内 容	予 想 穂 数	
		株当たり	m ² 当たり
1	主稈のみ	4	101
2	主稈, 1次1号, 同2号	12	303
3	主稈, 1次1号, 同2号, 同3号	16	404
4	主稈, 1次1号, 同2号, 同3号 同4号	20	505
5	無 処 理	25	631

注. 品種 ササニシキ。育苗 4月20日 250g/箱
条播。5月18日 田植機で移植後 1株4個体に調
整手植した。密度 33cm × 12cm (25.25株/m²)
本田施肥量 N-0.6, P₂O₅-1.2, K₂O-0.96kg
/a A.I

2 試 験 方 法

試験方法は第1表のとおりで主稈および1次分けつ
を残すようにして他の分けつ子を除いた。なお調査に当た

り(ア)活着後に木製の薄板を十字に組ませ1個体ずつ分
離し切除処理を完全かつ容易にした。(イ)分けつ切除は
第1葉が3~5cm伸びてから行った。(ウ)原則として計
画した分けつを残したが、発生が遅れたり休眠した場
合は早く発生したのから規定本数とした。

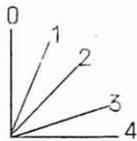
3 試 験 結 果

生育や観察結果は第2表のとおりである。まず、草
丈は7月までは区間に差はないが、成熟期の稈長をみ
ると強く切除したNo.1~3区で短稈化し、無処理区と
No.4区は長稈であった。穂長は稈長と全く逆な関係を
示し、長稈区ほど短穂化した。茎数は7月14日およ
び成熟期ともに設定より少なく穂数は予想の85~95
%にとどまった。これはメイチュウやその他の障害に
より夭折した結果であるが、設定したグレードが群落
として維持されたので考察上の支障は少ないものと考
えられる。

第2表 生育と観察調査

区No.	草 丈 (cm)			稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	茎 数 m ² 当たり	穂 数 m ² 当たり	出穂期	成熟期	倒 伏 程 度
	月 日 6.16	月 日 6.28	月 日 7.14							
1	22	34	65	87	21.1	98	96 95	月 日 8.15	月 日 10.10	0
2	22	35	63	89	20.3	283	278 92	〃.14	〃.9	33
3	21	32	62	87	18.5	384	369 91	〃.14	〃.8	67
4	22	34	63	90	18.8	477	462 92	〃.15	〃.9	177
5	21	33	63	90	18.0	646	535 85	〃.15	〃.8	175

注. 1) 穂数の上欄は実数, 下欄は目標とした予想穂数に対する比率である。
2) 倒伏程度は完全倒伏を4, 直立を0とし面積%の相乗累計で示した。



出穂や成熟には差はないが、倒伏は切除が少ないほ
ど多くNo.4区と無処理区が同程度で多かった。これは
やや長稈化したため(ササニシキは稈長85cm以上で
弱稈化しやすい)穂数が少ないにもかかわらず稈質を
大きく左右したものと考えられる。

乾物重については第3表のとおりで設定茎数の多い

区ほど重くなっている。しかし、穂首分化期を基準と
しての増加率をみると茎数の多い区ほど少なく1次直
線的な傾向を示している。また、器官別にみると穂首
分化期はNo.1~3区とNo.4~5区が葉鞘+稈重割合で
2グループに分かれ、前者が活葉重が大で1茎当たり
活葉重が増大している。

第3表 器官別乾重調査

調査期	区 No.	地上部乾重 g/m ²	同左器官別重量比 (%)			
			活葉	葉鞘・稈	枯葉	穂
穂首分化期	1	125	44.6	54.6	0.8	—
	2	212	45.8	54.1	0.1	—
	3	243	45.7	54.0	0.3	—
	4	257	44.3	55.6	0.1	—
	5	281	44.6	55.3	0.1	—
穂揃期	1	591 473	22.0	59.0	0.6	18.4
	2	859 404	23.4	61.2	1.6	13.8
	3	934 384	22.7	61.0	1.8	14.5
	4	884 344	24.2	59.3	1.9	14.6
	5	1041 371	22.7	59.8	2.6	14.9
成熟期	1	893 715	10.6	46.4	2.0	41.0
	2	1366 643	9.6	36.7	3.3	50.4
	3	1484 610	9.1	36.8	3.1	51.0
	4	1420 553	9.8	37.5	4.8	47.9
	5	1469 523	8.9	35.1	5.3	50.7

注. 乾重の上欄は重量, 下欄は7月17日を100とした場合の比率である。

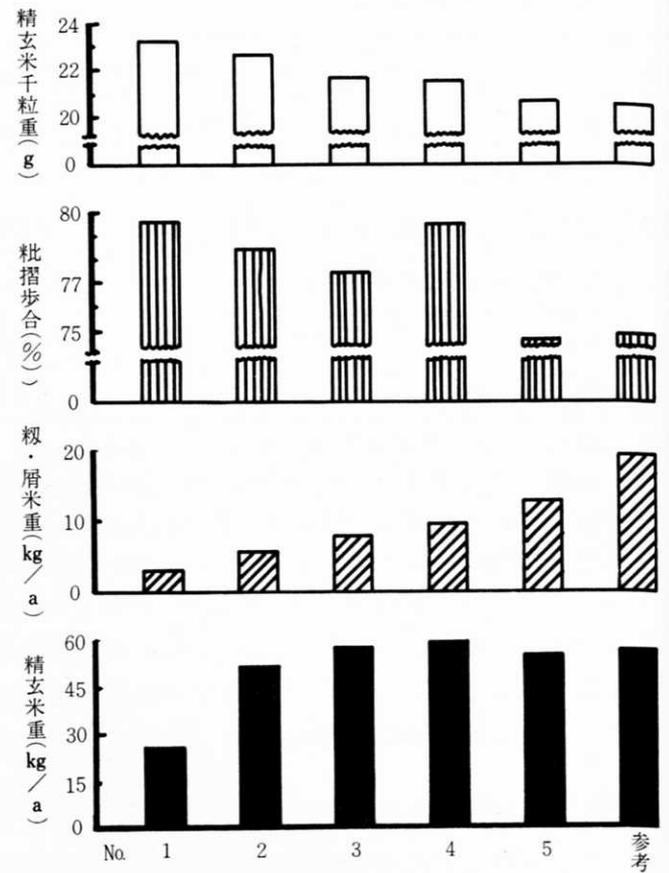
これが穂揃期になると活葉重の差は小さいが葉鞘+稈重割合では逆転してNo.4~5区が小さくなり枯葉重が多く成熟期では, さらに, この傾向がはっきりし, 凋落的生育を示すようになった。

収穫物の調査は第1図に示したが本図中「参考」とあるのは1株本数を全く調整せず田植機で移植したものである。

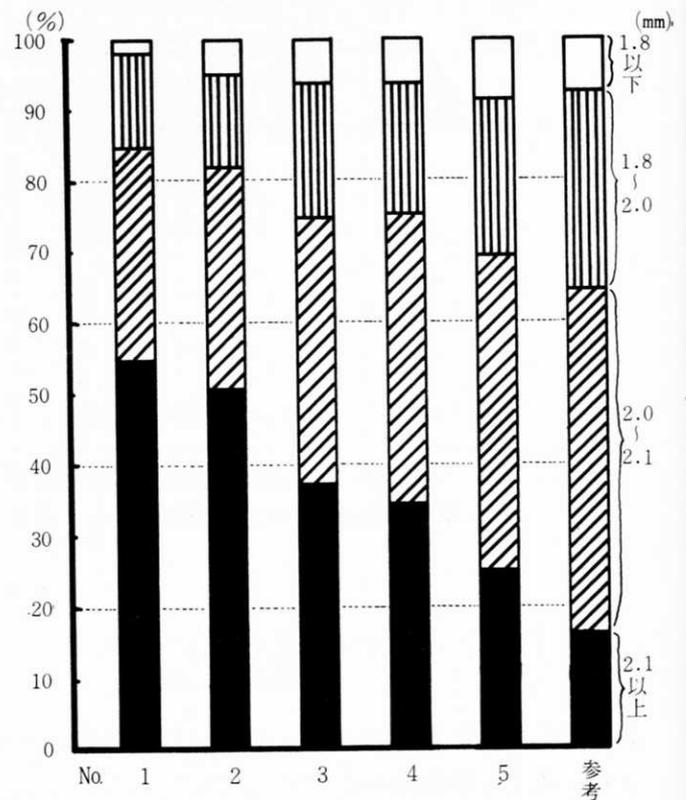
収量は4本立としたNo.3区で無処理区を上回りNo.4区が最高を示したので乾物生産により適した群落であったと認められた。秕や屑米は穂数多いほど増加し, 逆に千粒重の低下をみた。

粒厚別重量分布は第2図のとおりで分布のピークがNo.1~2区は2.1mm以上, No.4~5区と参考区は2.0~2.1mmにみられる二つのグループに分けられNo.3区はその中間を示した。これを穂数との関連でみると380~400本/m²を境にして分けられるようである。

以上のことから本試験のような環境下では主稈と第1次第4号分けつまでを残した群落構成が最も乾物生



第1図 収穫物の調査



第2図 粒厚別重量調査

産が高かったけれども, 増加傾向からみて, さらに5~6号分けつまで残した場合について検討する必要がある。

参考文献省略