

## 水稻の箱育苗苗（無仮植）の本田での生育収量について

加島了相・清松清高・村上雅二

（大分県農業試験場）

水稻の移植機の研究が当場の農機具研究室で行われている、これに使用する苗は従来の育苗法では苗自体不揃であり苗取後苗を揃へる手数を要するが、箱育苗法で育苗した場合は苗の揃いがよく揃へる必要がない。著者等はこの点に着眼し、箱育苗器で育苗した苗を用いて機械移植する場合を想定して、育苗期間を異にする苗の本田における生育収量について試験を行ったのでその結果を報告する。報告にあたり御指導を賜った場長藤田博士に深謝の意を表する。

### 試験方法

試験は1961年～1962年に行ない、品種は新栄、コシヒカリを用いた。育苗日数は年次、品種により異なり、新栄では25日、13日（1961）、17日（1962）を用い、コシヒカリでは37日、28日（1961）、27日、13日（1962）で育苗期間中1週間は通電して保温したが、以後は通電せず徒長しないように考慮を払った。更に比較として、普通のように育苗器で1週間程度育苗した苗を仮植した後に本田に移植するものを標準として設けた。

（以下標準区と呼ぶ）。移植は新栄では両年共4月10日、コシヒカリは1961年5月4日、1962年は5月7日に行つた施肥量はN 8.0、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 6.4、K<sub>2</sub>O 8.4kg/10aとした。

栽植密度は畦巾30cm株間13.9cm、m<sup>2</sup>当24株、一株3本植とした。

### 試験成績及び考察

挿秧時の苗についてみると、無仮植苗は第1表のように、試験年次、育苗日数により異なるが、標準苗に比較して草丈では50～80%であり、苗令では半分程度である。茎数はいづれも差はない。風乾重では新栄で20～25%程度であり、コシヒカリになると差が少くなり

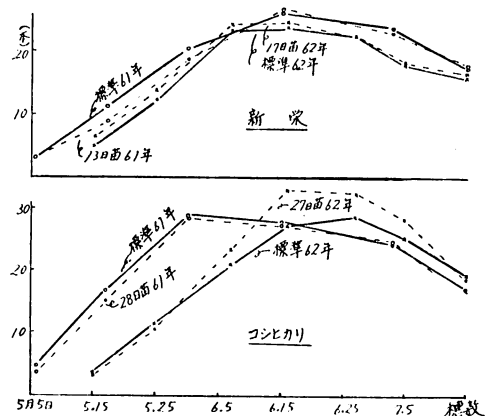
50%位である。このように標準苗に比較して無仮植苗は茎数以外はすべて軽少になっている。

以下本田移植後の諸形質について順次述べることにする。先づ草丈の推移では両品種共無仮植苗は標準に比し初期は短く、7月5日頃より急に伸長が大きくなり最終的には稈長が長くなった。

茎数の推移をみると第1図のように両品種共春暖年である1961年は6月中旬迄は少ないが6月下旬以降は殆んど大差なく、一方低温年であつた1962年では新栄は5月中旬からすでに多く、コシヒカリは6月上旬以降急に分けつが増加し、この傾向は若苗程強く最終的な穂数では両年共新栄は稍多く、コシヒカリは大差ないが少々少ない結果となつた。

主稈葉数についてみると、新栄では挿秧時の苗令の差がほとんどそのまま持続され最終的に、春暖年で2枚、低温年で0.3枚程少ない。コシヒカリでは6月中

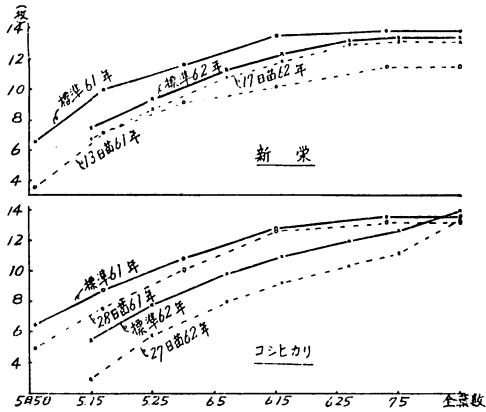
第1図 茎数の推移



第1表 挿秧時の苗の大きさ

品 種 別	1 9 6 1 年					1 9 6 2 年				
	育苗日数	草 丈	茎 数	苗 令	50 本 乾 当 重	育苗日数	草 丈	茎 数	苗 令	50 本 乾 当 重
新 栄	白	cm	本		g	日	cm	本		g
	25	8.5	1.0	2.2	0.50	17	10.7	1.0	2.0	0.44
	標 準	16.0	1.0	4.6	2.52	標 準	15.2	1.0	3.7	1.44
コシヒカリ	37	11.3	1.0	2.1	1.23	27	12.1	1.0	2.0	1.67
	28	9.2	1.0	2.6	1.21	13	9.6	1.0	2.0	1.21
	標 準	18.2	1.3	4.3	2.18	標 準	16.9	1.0	4.4	2.96

第2図 主稈葉数の推移



第2表 節間の伸長

品 種	年次	育苗日数	節 間 位 (cm)				
			1	2	3	4	5
新 栄	61	日 25	30.6	21.9	12.0	2.8	0.2
		13	30.7	22.7	12.1	2.7	0.1
		標準	30.5	21.6	10.2	1.9	0
	62	17	27.8	24.5	15.7	4.9	—
		標準	28.6	24.6	16.3	5.4	—
		37	34.6	19.5	15.6	10.4	0.2
コシヒカリ	61	28	33.5	19.3	15.5	10.0	0.2
		標準	33.7	19.8	15.5	8.7	0.9
		27	33.8	20.9	18.9	14.0	6.1
	62	13	33.2	20.0	17.8	13.6	6.3
		標準	30.5	20.6	19.9	13.4	3.9

旬以降その差が少なくなり最終的に1枚以下の差となり、年による差が新栄より少ない。

下位節間の伸長は第2表の如く低温年の新栄以外はすべて無仮植苗が大きく、新栄は第3、第4節間が、コシヒカリでは春暖年の1961年は4節間が低温年の19

第3表 穂数の構成比率(%)

品 種 名	育苗日数	主 稈	一 次	二 次
新 栄	17日	15.1	65.6	19.3
	標準	16.9	63.9	19.2
コシヒカリ	27日	13.6	62.1	24.3
	13	10.7	49.3	40.0
	標準	13.5	64.1	22.4

62年は5節間に伸長がみられる。この節間の伸長が倒伏と関係があるようであり無仮植苗の欠点の一つと考えられる。

穂数の構成では当然ながら第3表の如く、無仮植苗は二次茎の占める割合が多く、特に若苗にこの傾向が強い。

出穂期では、新栄は低温年の1962年は大差なく、春暖年の1961年は5日程遅れ、コシヒカリは低温年、春暖年にかかわらず5～6日遅れた。

収量面をみると、穂長は少々短くなるが、穂数で新栄は多くなり、コシヒカリは大差ないが少々少なくなる。玄米重においては、不撿粳や千粒重、屑米等の程度により直接穎花数と一致する成績ではないが特に倒伏等が多くないかぎり減収するとは思われない。

ま と め

以上のうよに、箱育苗無仮植苗の特長は、栄養生長後半からの生育が旺盛で有効分けつ歩合と、籾/わら比率の低下を招きやすい、特に育苗日数では若苗に、品種では1962年のような低温年のコシヒカリにこの傾向が強いようである。更に下位節間が伸長し易く倒伏の一因となることが考へられる。

しかし一方、早植による穂数の確保と標準籾に劣らない穎花数により収量構成の面で心配はなく、今後移植機が完成すれば実用化出来るものと思われる。

この場合の育苗日数は一応新栄で15～20日、コシヒカリで20日～30日程度であろう。

第4表 出 穂 ・ 成 熟 期

品 種 別	1 9 6 1 年				1 9 6 2 年				
	育苗日数	出穂期	成熟期	倒伏	育苗日数	出穂期	成熟期	倒伏月日	
新 栄	25日	7. 1	8. 2	△	17	7. 3	8. 5	ビ	
	13	7. 1	8. 2	△		標準	7. 2		8. 5
	標準	6. 26	7. 28	△					
コシヒカリ	37	7. 20	8. 22	△	27	7. 24	8. 30	多 8. 9	
	28	7. 18	8. 21	△		13	7. 26		8. 31
	標準	7. 13	8. 15	△			標準		7. 19

第5表 収 量 並 に 構 成 要 素

品 種	年次	育苗日数	最 長 稈		穂 数	1 株 当 比 率	a 当 比 率	玄 米 重	比 率	籾/ワラ比
			稈 長	穂 長						
新 栄	61	25	73	14.8	19.3	1.060	107	35.2	94	108
		13	77	15.0	18.0	997	101	36.8	98	105
		標準	70	15.2	17.6	989	100	37.5	100	109
	62	17	83	15.8	17.0	1,229	98	44.5	105	100
		標準	84	16.1	16.1	1,256	100	42.5	100	104
		37	96	17.9	17.4	1,192	115	50.6	109	70
コシヒカリ	61	28	95	18.3	16.7	1,092	105	47.4	102	73
		標準	89	18.5	17.3	1,036	100	46.3	100	79
		27	103	18.1	18.8	1,572	103	48.3	95	84
	62	13	106	18.0	18.3	1,574	103	45.2	89	73
		標準	100	18.3	19.5	1,533	100	50.7	100	86