

成 型 ポ ッ ト 苗 の 栽 培 特 性

斎 藤 満 保 ・ 石 川 雄 紀

(宮城県古川農業試験場)

Growth Habits of Rice Seedlings in Plastic Pots

Mitsuo SAITO and Yuki ISHIKAWA

(Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station)

1 は し が き

ポット苗は播種密度が低いため葉齢の進んだ苗を比較的容易に得ることができ、また植え傷みが少なく、本田での良好な初期生育が期待できる。これまで、ポット苗として株播きポット、ペーパーポット等があったが、最近、「みのるⅢ型」成型ポットが実用化された。そこで、この成型ポット「みのるⅢ型」を使って育苗し、この苗の栽培特性について検討したので報告する。

2 試 験 方 法

供試品種は1982年がサトホナミ、1983年はササニシキで「みのるⅢ型」成型ポットを供試し、散播中苗方式と比較した。成型ポット苗の播種量は1982年は1ポット4粒播き(箱当たり乾粃で45g)であり、1983年は3粒播き(箱当たり35g)で手播きをした。中苗は120g散播である。育苗はどちらにもトンネル式保温折衷育苗法により、播種日、育苗日数は両苗とも同じである。

移植は1982年が5月17日、1983年が5月16日で、1982年は成型ポット苗が1株4本植えて中苗が5本植えなのに対し、1983年はポット苗、中苗とも1株3本植えとした。栽植密度は最適密度を見つけると同時に、同一栽植密度だと中苗の約2倍の箱数を要することからも疎植の可能性を検討すべく、 m^2 当たり27.8株(畦間30cmの時株間12cm)から13.9株(株間24cm)とした。

施肥法は、1982年については成型ポット苗と中苗を対比できるのは1施肥法だけである。1983年は成型ポット苗、中苗とも共通の施肥法であり、全窒素量は成分で $0.8\text{ kg} / a$ と同一で施肥の方法として、基肥-出穂前30日の追肥、15日前の追肥、そして穂揃期の追肥という方式で、① $0.2\text{ kg} / a$ 基肥、追肥 $0.2\text{ kg} / a \times 3$ 回、② $0.4\text{ kg} / a$ 基肥、 $0.2\text{ kg} / a$ ずつ15日前と穂揃期に追肥する方法と③ $0.6\text{ kg} / a$ 基肥、15日前に $0.2\text{ kg} / a$ を1回追肥するという三つの施肥法を組合せた。

3 試 験 結 果 及 び 考 察

(1) 育苗・移植時の苗生育

移植時のみのるⅢ型成型ポット苗は、育苗日数40日程度

表 1 移植時の苗生育及び育苗日数と苗生育

年度	苗	項目 育苗 日数	苗長 (cm)	葉数 (葉)	風 乾 重 (mg/本)		充実度 (mg/cm)
					茎葉	根	
◎ 1982	ポット苗	39日	15.0	4.1	45.8	10.0	3.05
◎ "	中 苗	"	13.5	3.2	25.3	4.8	1.87
◎ 1983	ポット苗	40日	16.3	4.5	56.7	14.3	3.48
◎ "	中 苗	"	12.3	3.1	21.5	4.3	1.75
"	ポット苗	35日	14.3	4.3	49.4	11.6	3.45
"	"	50日	16.6	5.3	—	—	—

注. ◎は移植に供した苗

で苗長が15~16cm、葉数も中苗より1枚くらい多い4~4.5葉の苗で、中苗より更に充実度の高い苗となった。育苗日数と苗の大きさの関係をみると、育苗日数50日程度で5葉前後の健苗ができそうである。

(2) 本田生育

みのるⅢ型成型ポット苗は土つき状態で移植されるため、植え傷みがほとんどなく、活着が順調であった。草丈は、植付後しばらくは苗長の長かった成型ポット苗が長く推移したが、成熟期の稈長では中苗より短くなる傾向にあった。また、茎数については本田初期の増加率が成型ポットで高く、同一植付本数、同一栽植密度では、成型ポット苗が早い時期に有効茎数を確保した。

成型ポット苗は旺盛な生育により、出穂期は両年とも中苗より2~5日くらい早かった。また、成型ポット苗は稈長が短くなる傾向に加えて、茎や穂首が太く観察され、中苗より倒伏抵抗性が強い傾向であった。

(3) 収 量

1982年においては成型ポット苗と中苗では、収量構成要素に差がなく、したがって収量もほとんど差がなかった。一方、1983年は成型ポット苗の各区が中苗より多収であったが、これは図1、2に示すように高い千粒当たり収量によった。

施肥法については、成型ポット苗の方が中苗よりも収量構成の各要素に与える影響は少ない傾向にあった。

栽植密度については m^2 当たり27.8株~16.7株(畦間30cm、株間20cm)まではほとんど有意な差はなかった。13.9株(株間24cm)では収量がやや少なく、収量がわずかに低い傾向にあったが、それでも1983年の結果では、中苗の標準

表2 生育及び収量調査

株間 (cm)	N基肥 (kg/10a)	項目		初期生育		出穂期 (月・日)	稈長 (cm)	倒伏 程 度	穂 数 (本/㎡)	一穂 数 (粒)	㎡当た り穂数 (×100粒)	登 歩 合 (%)	玄 米 千粒重 (g)	玄米重 (kg/a)	同 左 比 ポット/中苗 (%)
		茎 数 (本/㎡)													
		6/6	6/25												
成 型 ポ ット 苗	15	2	120	335	8.15	78	微	473	83.3	394	64.4	20.7	52.5	110	
		4	160	426	14	75	無	446	81.0	361	68.4	21.7	53.6	111	
		6	229	575	13	80	少～中	540	77.5	419	58.3	21.2	51.8	108	
	20	2	120	321	15	79	微	443	87.0	385	65.9	20.7	52.5	107	
		4	147	377	14	80	無	443	83.2	369	67.1	21.2	52.5	108	
		6	142	372	14	80	微	453	77.9	353	72.4	20.9	53.4	114	
	24	2	103	249	15	81	〃	425	85.4	363	67.3	20.6	50.3	104	
		4	128	309	15	81	無	429	84.8	364	66.9	20.9	50.9	103	
		6	113	293	15	83	微～少	447	85.5	382	64.5	20.9	51.5	111	
中 苗	15	2	69	200	20	83	少	422	85.7	362	64.9	20.4	47.9	100	
		4	73	213	20	79	〃	453	92.0	417	56.9	20.4	48.4	100	
		6	69	231	19	83	少～中	486	87.7	426	55.6	20.3	48.1	100	
	20	2	50	157	20	82	微	408	94.5	386	63.2	20.1	49.0	100	
		4	55	154	19	83	〃	397	101.7	404	58.7	20.5	48.6	100	
		6	53	185	20	85	少～中	470	95.6	449	51.5	20.3	46.9	100	
	24	2	43	139	21	84	微	422	105.0	443	54.6	20.0	48.4	100	
		4	43	130	21	83	〃	385	97.8	377	64.7	20.2	49.3	100	
		6	47	171	20	86	〃	435	95.5	415	55.1	20.3	46.4	100	

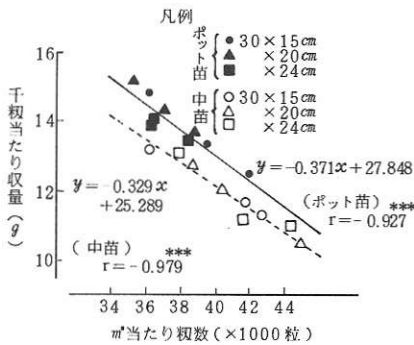


図1 苗の種類別のm²当たり粒数と千粒当
り収量の関係(1983)
注. 各栽植密度とも3種の施肥法が組合
されている。

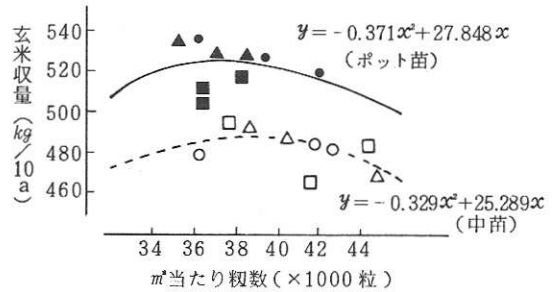


図2 苗の種類別のm²当たり粒数と収量の関係(1983)
注. 図1に同じ。

植(22.2株/m²)に匹敵しており、m²当たり13.9株、10a当
たり31枚の育苗箱までの栽植密度の低下に可能性があろう。

4 ま と め

みのる成型ポット苗の栽培特性について施肥法と栽植密
度を組合せ、散播中苗と比較検討した。

その結果、みのるⅢ型成型ポット苗は中苗より葉齡の進
んだ、かつ充実度の高い苗が得られ、更に植え傷みが少な
く、そのため移植後の生育も旺盛で、こうしたことが出穂
以後の登熟にも好影響を与えたものと考えられる。

また、出穂期が早まるという特徴は出穂遅延条件下にお
いて有利な形質になるものと考えられた。