

水稲の成型ポット苗の育苗日数の短縮及び延長

田中 良・佐藤 久悦・千葉 隆久*

(宮城県農業センター・*宮城県古川農業試験場)

Extension and Reduction of Rice Seedling Days in Plastic Pots for Mechanized Planting

Ryo TANAKA, Kyuetsu SATO and Takahisa CHIBA*

(Miyagi Prefectural Agricultural Research Center・*Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station)

1 緒 言

水稲の成型ポット苗を利用した栽培法は、苗質及び本田初期生育が勝るので、宮城県においても次第に普及しつつある¹⁾。しかし、資材等の経費が割高なことが欠点として指摘されている一方、最近連続した冷害を克服するため、従来の散播の稚苗よりも苗質の勝る苗の導入が期待されている。そこで、昭和56年から成型ポット苗の育苗途中の稚苗と同じ葉齢の成型ポット苗（以下この苗を「ポット稚苗」と呼ぶ）の実用性を検討すると共に、育苗日数を延長して行った場合、葉齢が進んで従来の成苗に近い苗（以下この苗を「ポット成苗」と呼ぶ）の実用性についても合わせて検討した。その結果、成型ポット苗は、苗として非常に幅広い移植適期間を有することを明らかにしたので報告する。

2 試 験 方 法

供試条件

品 種	播 種 期	移 植 期	苗 の 種 類
ササニシキ	*3月25日	*4月20日	成型ポット苗
	4月5日	5月4日	(みのるⅢ型:45g/箱播)
	4月15日		
	4月30日	5月19日	散播苗(100g/箱播)

ただし昭和57年のポット苗は3月15日、4月15日播種で4月30日、5月11日、5月21日移植。*印は昭和56年のみ。

耕種概要

育苗 バイブハウス内畑苗代に平置し、半遮光性フィルムを被覆して出芽～緑化させる。

施肥(成分)量 床土N-P₂O₅-K₂O:1.5-1.5-1.5g/上4kg苗床N-P₂O₅-K₂O:6-9-7g/m²(慣行の半量)

本田 一株1ポット又は4本手植

施肥(成分)量 基肥N-P₂O₅-K₂O:0.8-1.2-0.9kg/a追肥N-K₂O:0.2-0.2kg/a(減分期以降×2回)

3 試 験 結 果

成型ポット苗を稚苗の育苗日数と等しい20日間で育苗の可能性について検討した結果は、表1に示したとおりである(昭和56年)。ポット稚苗と散播の稚苗との苗質の差は、播種量の差による薄播の効果が大であったが、同じ播種量の苗を比較すると、草丈がやや短いが乾物重が重い良苗となった。本田移植後の生育も、特に初期生育が旺盛で、出穂期も1～5日早まり、収量も勝る結果を示した。

一方、育苗日数を延長した場合の可能性は表2に示したとおりである(昭和57年)。育苗日数45日で葉齢4.3葉、55日で4.8葉、65日で5.8葉、草丈20cm、茎葉重60.9mgのポット成苗を得た。本田での生育は、育苗日数が長くなる程移植が遅れたが、出穂期はほとんど変わらず、収量も他の散播苗に比べて勝った。

成型ポット苗の育苗日数と苗生育との関係については、ポット稚苗からポット成苗まで連続して、図1に示したとおりで(昭和58年)、散播苗に比べて初め草丈はやや短いが、40日を過ぎると急速に伸長した。葉齢は初期から展開が速く、茎葉重は散播苗のように増加が停滞することなく順調に増加し、充実度(茎葉重/草丈)は育苗日数が長くなるほど高まる傾向を示した。

ポット苗の収量性については、図2に示したとおりで、(昭和58年)、4月20日ころの早植えの場合に最も多収となった。また、同一移植期に葉齢の異なるポット苗(2.5～4.6葉)を移植しても、収量に大きな差はみられず、いづれも散播の稚苗を上回った。さらに5月下旬の晩植の場

表1 ポット稚苗の苗生育及び本田生育・収量

(昭和56)

苗の種類	苗 生 育 (播種後20日目)								本田初期生育 (移植後45日目)			出穂期 (月・日)	穂 数 (本/m ²)	精玄米重 (kg/a)
	播種量 (g/箱)	草丈 (cm)	葉齡 (葉)	根長 (cm)	根数 (本)	風乾重 (mg)		茎葉重/草丈	草丈 (cm)	主葉幹数 (n)	風茎乾重葉 (mg)			
						茎葉	根							
散播苗	120	12.8	2.1	5.0	5.3	10.8	3.0	0.84	21.1	5.9	81.4	8.19	510	54.0
	80	13.9	2.1	6.4	5.3	11.8	2.3	0.85	19.9	5.9	105.3	15	496	54.4
成型ポット苗	80	9.6	2.1	3.8	6.0	12.2	3.5	1.27	18.7	5.9	169.1	14	549	56.4
	45	9.5	2.1	3.9	5.7	11.6	4.8	1.22	20.2	6.3	189.9	14	490	56.0

表2 ポット成苗の苗生育及び本田生育・収量

(昭57)

播種量 (g/箱)	苗 生 育 (播種後日数)									本 田 生 育 (移植期別 月/日)								
	4月30日(+45日)			5月11日(+55日)			5月21日(+65日)			出穂期(8月日)			穂数(本/m ²)			収量(kg/a)		
	草丈 (cm)	葉齢 (ℓ)	葉重 (mg)	草丈 (cm)	葉齢 (ℓ)	葉重 (mg)	草丈 (cm)	葉齢 (ℓ)	葉重 (mg)	4/30	5/11	5/21	4/30	5/11	5/21	4/30	5/11	5/21
苗の種類(播種期)																		
成型ポット苗 50(3/15)	11.5	4.3	31.3	15.1	4.8	48.0	20.0	5.8	60.9	9	10	10	648	606	536	45.4	46.8	49.0
散播中苗 120(3/30)	11.8	2.6	15.0	14.9	3.1	21.3	16.1	3.7	24.8	10	11	12	639	608	512	44.3	45.9	48.1
散播稚苗 200(*)	13.6	2.2	11.3	13.0	2.6	12.0	15.2	2.5	12.5	11	12	14	625	591	503	44.6	45.1	48.2
成型ポット苗 50(4/15)	12.0	2.5	15.5	14.8	3.5	32.2	18.1	4.0	30.0	10	10	11	621	574	549	44.4	46.6	50.6

注: * 4/7播 → 4/30植, 4/20播 → 5/11植, 4/30播 → 5/21植

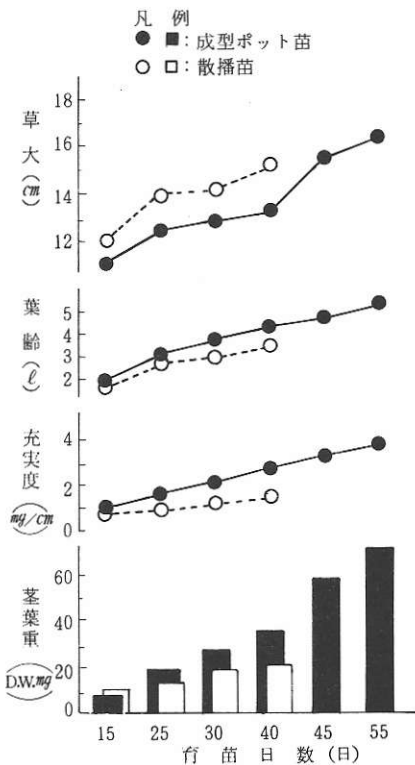


図1 成型ポット苗の生育(昭58)

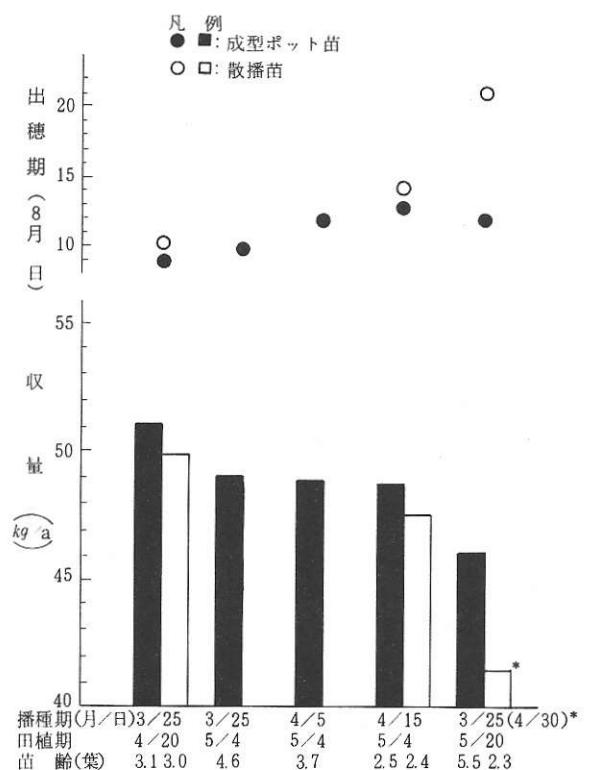


図2 成型ポット苗の播種期・田植期と収量との関係(昭58)

合においても、散播苗では出穂期が遅れて大きく減収したにもかかわらず、ポット成苗は、出穂期がほとんど遅れず、収量の低下も比較的少なかった。

4 要 約

成型ポット苗は、育苗途中の播種後20～30日で葉齢が2.1～3.4葉のポット稚苗でも、育苗日数を延長して播種後40～60日で葉齢4.0～5.5葉のポット成苗でも同じ育苗日数

の散播苗に比べて非常に勝る苗形質を有し、本田での生育収量も安定して上回り、従来からの育苗日数35～40日で葉齢3.5～4.5葉のポット苗と合せて非常に幅の広い移植期適応性を有することが明らかになった。

引 用 文 献

- 1) 田中 良, 高橋正道, 千葉隆久. 1983. 成型ポット苗を利用した栽培法. 東北農業研究 33; 11-12.