

1. 大課題名 I 大規模水田営農を支える省力・低コスト化技術の確立
2. 課題名 密苗播種・移植による低コスト稲作生産技術の実証
3. 実証担当機関 広島県西部農業技術指導所
・担当者名 浅井三礼
4. 実施期間 平成29年度、新規開始
5. 実証場所 ファームサポート東広島（広島県東広島市高屋町重兼、貞重）
6. 成果の要約

密苗で育苗した苗の葉齢、乾物量は小さかった。田植え時の所要苗箱数は対照区（慣行苗）は16.1枚/10a実証（密苗）区は箱数7.5枚/10a、対照区（慣行苗）は16.1枚/10aと、使用量を50%以上削減できた。そのため、作業時間、苗つぎ回数なども少なくなった。かきとり量の少ない実証区では欠株が多かった。

実証区の生育、収量も対照区はほぼ同等であった。しかし、品質についてはいもち病の多発により比較が困難であった。

7. 目的

東広島市集落法人連絡協議会ではコスト削減推進部会を立ち上げ、米価の下落、直接支払い交付金の廃止などに対抗できる稲作経営について検討している。コスト削減技術のひとつである密苗を用いた高精度移植栽培の実証試験を実施し、育苗にかかる労働時間およびコスト低減効果、密苗栽培での収量・品質及び現地普及性について検証し、現地普及を図る。

8. 主要成果の概要及び考察

- (1) 育苗は保温器で出芽させたのち、緑化期までプール育苗を行った。硬化は野外プールで行った。田植え時の苗質は、慣行苗が葉齢、乾物量が大きく、育苗期間が長かったためと考えられる。特に慣行苗の草丈が短いのは、野外プールでの硬化時に急激な気温低下があったためと考えられる。
- (2) 作業時間、苗つぎ回数などは、密播苗を使用したほうが少なかった。今回の各試験区の面積が約20a程度だったため、大面積ではさらに作業時間には差が出ると考えられる。
- (3) 所要苗箱数は実証（密苗）区は箱数7.5枚/10a、対照区（慣行苗）は16.1枚/10aと、使用量を50%以上削減できた。
- (4) 実証区でかき取り量を最少で植えつけたところ欠株が目立った。かき取り量を増やすと欠株率は6.7%から3.3%に下がった。これは今回使用した密播苗は播種量が248gと少なく、苗箱中の苗密度が低かった。そのため、かき取り量が少ないと欠株が増えたと考えられる。
- (5) 活着後の調査ではどの区でも株当たりの本数が減っていた。植え付け姿勢の悪かった苗や根の切れたものが、入水後に浮き苗となったり、薬害で枯死したと考えられる。
- (6) 生育調査では茎数は植付本数の多い区でより増加し、茎数は同等で実証区と対照区との間の大きな差はなかった。
- (7) 坪刈り収量は実証区と対照区はほぼ同等であった。しかし、品質はすべての区で悪く、比較が困難となった。これは、いもち病が激発したためである。

9. 問題点と次年度の計画

- (1) 密苗技術の品種による適正。
- (2) 密苗の育苗条件。
- (3) 箱施用剤の面積当たり投下量の減少と病虫害被害の関係。
移植時側条施用剤の試験。

10. 主なデータ

表1 育苗条件、および田植え時の苗質調査結果

苗種類	播種日 (月/日)	育苗日 数(日)	播種量		苗質調査		
			乾籾換算 (g)	湿籾(g)	草丈(cm)	葉齢(L)	乾物重 (mg/本)
密播苗 (慣行比%)	5/18	15	246	320	13.5 (116%)	2.1 (77.8%)	12.6 (63.3%)
慣行苗	5/11	22	137	178	11.6	2.7	19.9

表2 田植え時、および活着後の欠株状況

	かきとり量			6月2日(田植当日)		6月13日(田植11日後)	
	横送り	縦送り		植付本数 (本/株)	欠株率 (%)	株当り本数 (本/株)	欠株率 (%)
実証区 (密播苗)	少	30回	6~7mm	3.1	6.7	2.5	7.5
	多	26回	7mm	4.5	3.3	3.4	6.7
対照区(慣行苗)		26回	10mm	3.4	2.5	3.1	3.3

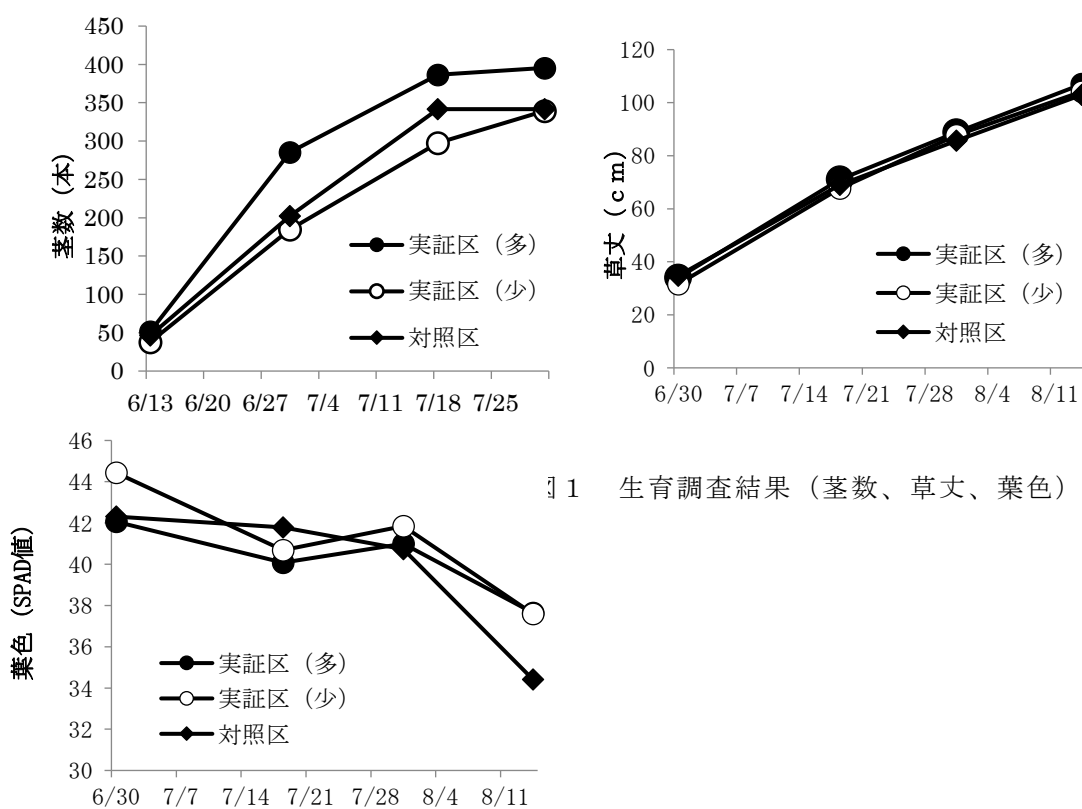


図1 生育調査結果(茎数、草丈、葉色)

表3 収量、および品質調査結果

		精玄米重	穂数	一穂籾数	籾数	登熟歩合	千粒重
		(g/m ²)	(本/m ²)	(粒/本)	(粒/m ²)	(%)	(g)
実証区 (密播区)	少	431	298	100	29,808	65	22.1
	多	545	383	89	34,235	71	22.4
対照区(慣行苗)		439	320	89	28,401	69	22.6