

1. **大課題名** I 大規模水田営農を支える省力・低コスト技術の確立
2. **課題名** 準高冷地における高密度育苗及び精密移植による低コスト稲作技術の実証
3. **試験担当機関・担当者名**
農業技術課 副主任専門技術員 井ノ口明義、土屋 学
上伊那農業改良普及センター 技師 濱保理英子ほか、松本農業改良普及センター 専門幹 平出有道ほか
北信農業改良普及センター 主査 藤沢喜一ほか、農業試験場作物部 部長 森本 勉ほか
4. **実施期間** 平成28年度～平成29年度、継続
5. **試験場所** ①飯山市中曽根((株)とぎま) ②安曇野市北穂高((農)安曇野北穂高農業生産組合)
③【新規】伊那市現地ほ場((農)はるちか) ④長野県農業試験場原村試験地

6. 成果の要約

- ・長野県内の様々な条件(標高、土質、培土)で行ったが、生育期間を通して、概ね対照区と同等の生育を確保でき、同等の収量、品質を得ることができた。
- ・育苗スペースの削減や移植時労力の効率化が期待できることから、大規模経営体にとって貢献度の大きい技術であると考えられた。

7. 目的

長野県内の標高 300m～1,000m地帯の水田において、高密度育苗及び精密移植を行い、生育相を解析、収量性、品質評価から標高別の適用性を明らかにする。また、一株あたり苗箱施薬剤の施薬量減少による影響について検証を行う。

8. 主要成果の概要及び考察

(1) 苗質・移植調査

- ・育苗日数 20 日程度の苗の生育が最も安定していた。育苗日数 25～29 日程度の苗でも移植可能であった。本年の気象下では育苗日数が 20 日未満では、十分な苗質が得られない事例があった(表1、図1)。
- ・10aあたりの使用箱数は、7.3～7.6箱(対照区対比 29～37%)となった(図2)。植付本数は原村を除いていずれの試験区も3本以上を確保できた。試験区の方が高くなったが、実用上問題なかった(データ略)。
- ・30a以下のほ場での、苗補給は、ほ場侵入時のみとなった。

(2) 初期病害虫・生育調査

- ・初期病害虫については、試験区のイネズグムシ被害株率がやや高かったが、問題はなかった。
- ・生育量は、最高分けつ期の茎数がやや少なく、成熟期の穂数がやや多くなった。
- ・出穂期は0～8日、成熟期は2～10日遅くなった。

(3) 収量・品質調査

- ・安曇野市、伊那市の13日育苗区、原村の50株区を除いてやや多収となった(図3)。品質も対照区とほぼ同等であった。

(4) 経営評価

- ・苗箱数の低減により、育苗関係経費等が3,000～7,000円/10a低減された(表2)。

9. 問題点と次年度の計画

(1) 問題点

- ・苗の限界残置期間の確認、箱数低減による苗箱施薬剤の対応、播種から移植までのモデル化が必要である。

(2) 次年度の計画

- ・今年度の試験に、播種後4週間頃の苗質、及び苗箱剤の側条施薬試験を加えて実施予定。

10. 主なデータ

表1 苗質調査結果

区名	播種量 (g)	育苗日数 (日)	草丈 (cm)	葉 齢 (L)	乾物重 (g/30本)	ルートマツト形成	病害等	
飯山市 (320m)	試験区1	250	17	15.1	2.0	0.27	やや不良	無
	試験区2	250	24	16.2	2.1	0.33	やや良	無
	試験区3	250	29	18.1	2.2	0.36	やや良	無
	対照区	170	30	17.5	2.3	0.39	良	無
安曇野市 (530m)	試験区1	250	14	6.3	1.3	0.14	不良	無
	試験区2	254	20	13.5	2.0	0.32	良	無
	試験区3	250	25	13.6	2.0	0.42	良	無
	対照区	140	26	15.6	2.7	0.64	良	無
伊那市 (620m)	試験区1	250	13	9.2	1.7	0.19	やや良	無
	試験区2	250	18	10.8	2.2	0.25	良	無
	試験区3	250	27	10.1	2.6	0.35	良	無
	対照区	140	27	12.5	3.0	0.45	良	無
原村 (1,020m)	試験区	250	22	17.1	2.0	0.43	良	無
	対照区	100	35	16.7	3.2	0.73	良	無



27日育苗 18日育苗 13日育苗

図1 250g播種の苗の仕上がり状況 (伊那市)

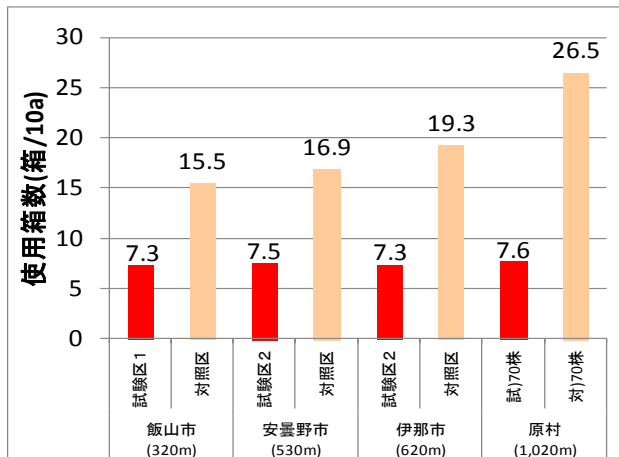


図2 10aあたりの使用箱数

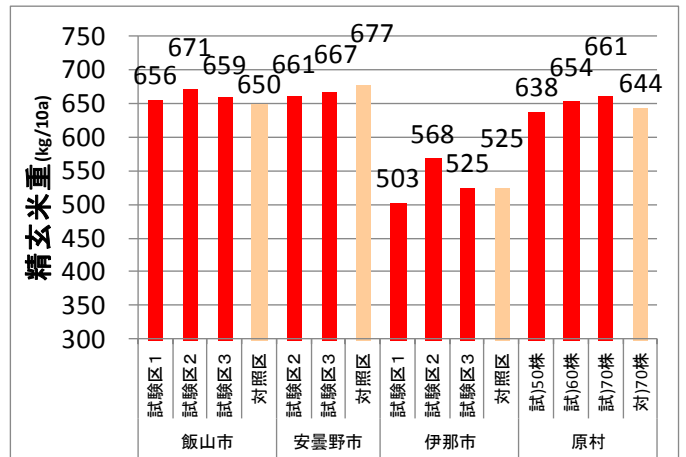


図3 収量調査結果(精玄米重)



図4 試験区の生育状況(成熟期; 安曇野市)

表2 対照区との収益差

対照区と 差額が出る 収入・支出項目	飯山市 試験区	安曇野市 試験区2	伊那市 試験区2	原村		
				50株	60株	70株
生産物収入	5,250	-4,000	9,933	-1,282	2,331	4,032
種初代	-365	-225	-123	-510	-396	-225
培土代	-975	-1,242	-2,552	-3,098	-2,937	-2,696
苗箱施薬代	-443	-1,513	0	-2,316	-2,268	-2,052
育苗管理費	-555	-846	-780	-1,127	-1,127	-1,127
田植時労賃	-443	25	-128	-82	-82	-82
収益差合計	8,031	-199	13,516	5,851	9,141	10,215
単収差除外コスト低減額	-2,781	-3,801	-3,583	-7,133	-6,810	-6,183