

## **[成果情報名]省力、低コストな水稲疎植栽培の本県主要品種への適用性**

**[要約]**本県の水稲主要品種において13株/m<sup>2</sup>まで疎植にしても、18.5株/m<sup>2</sup>の慣行栽培と同等の玄米収量、品質が得られる。この疎植栽培により苗箱数は30%、育苗時間は16%、移植時間は13%、育苗時の資材費は29%削減できる。

**[担当]**総農セ・栽培部・作物特作科・石井利幸

**[分類]**技術・普及

---

## **[課題の要請元]**

農業技術普及部 花き農水産課

## **[背景・ねらい]**

本県の水稲栽培現場では法人化などによる大規模経営化や資材費高騰によって、今まで以上に省力・低コストな栽培技術の確立が必要となっている。特に育苗から移植までは作業が集中し、水稲農家にとって大きな負担となっている。そこで、苗箱数を減らすことができる疎植栽培に着目し、本県に適した栽培方法を確立する。

## **[成果の内容・特徴]**

1. 出穂、成熟期は慣行栽培より同等～やや遅い(表1)。
2. 一株穂数が増加し、単位面積あたりの穂数は慣行栽培と同等である。稈長は慣行栽培よりやや長い、倒伏程度はほぼ同程度である(表1)。
3. 本県の水稲主要品種では、施肥量や除草体系を変えずに13株/m<sup>2</sup>(株間25.7cm・条間30cm)まで疎植にしても、玄米収量、玄米外観品質、タンパク含有率は、18.5株/m<sup>2</sup>(株間18cm・条間30cm)の慣行栽培と同等である(表1、図1)。
4. 疎植栽培によって苗箱数は30%、育苗時の労働時間は16%、移植時の労働時間は13%、育苗時の資材費は29%削減できる(図2、3、4)。

## **[成果の活用上の留意点]**

1. 本県の水稲産地のほぼ全域で適用できるが、高冷地では低温時に分けつ数が確保できない可能性があるため、止め水による保温などの対策が必要である。
2. 疎植栽培では稈長がやや長いので穂肥の時期は慣行と同様に適期に行い、倒伏に留意する。

## **[期待される効果]**

1. 育苗から移植までの労働時間及びコストを削減することができる。
2. 育苗センターや苗を自作する大規模経営体では育苗スペースを有効に活用でき、作付面積の規模拡大の一助となる。

[具体的データ]

表1 栽培様式の違いが水稻の生育、玄米収量、品質に及ぼす影響

品種	栽培様式	出穂期	成熟期	稈長 cm	穂数 本/m <sup>2</sup>	倒伏 程度 0-5	玄米収量 kg/10a	玄米 外観品質 1-6	タンパク 含有率 %
		月・日	月・日						
コシヒカリ	疎植栽培	8.15	9.25	96.5	321	0.7	539	1.5	5.9
	慣行栽培	8.14	9.23	91.6	332	0.5	524	1.8	5.7
ヒノヒカリ	疎植栽培	9.04	10.17	90.2	372	0.0	565	1.8	6.1
	慣行栽培	9.03	10.15	86.3	357	0.0	555	2.0	6.1

データは2008年(移植日6/17)・2009年(移植日6/16)の平均値

試験場所: 甲斐市(総合農業技術センター内圃場)

疎植栽培: 13株/m<sup>2</sup>、慣行栽培: 18.5株/m<sup>2</sup>

倒伏程度: 0(無)~5(甚)の6段階評価

玄米外観品質: 1(1等上)、2(1等中)、3(1等下)、4(2等)、5(3等)、6(規格外)の6段階評価

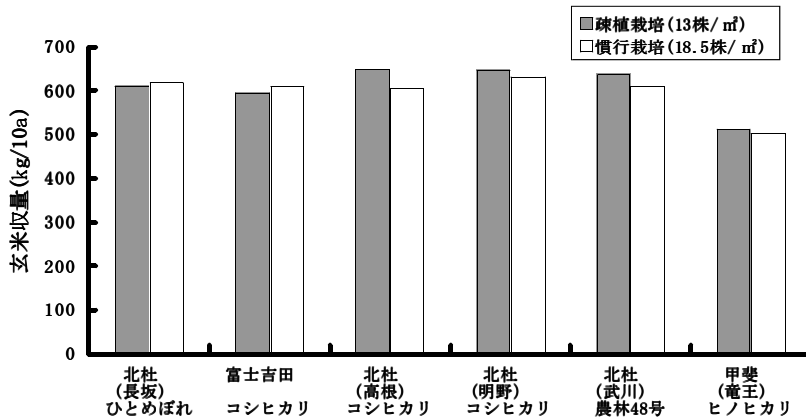


図1 本県主要品種において栽培様式の違いが玄米収量に及ぼす影響

試験年度: 2009年

試験場所の標高: 長坂1050m、富士吉田820m、高根800m、明野540m、武川500m、甲斐280m

施肥量: 基肥(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>Okg/10a) ひとめぼれ5-5-5、コシヒカリ4-4-4(明野2.5-2.5-2.5)、ヒノヒカリ10-6-4.3

追肥(N-K<sub>2</sub>O kg/10a) 2-2(明野、竜王は未実施)

移植方法: 稚苗または中苗、1株3~4本手植え

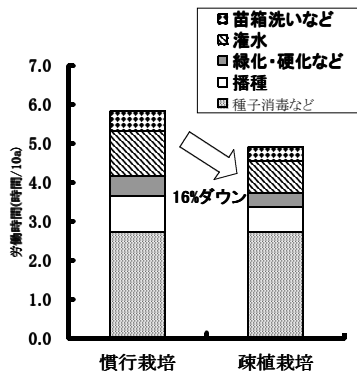


図2 育苗時の労働時間

県内の3経営体の聞き取り調査結果の平均値。疎植栽培は凡例の太字作業について30%削減した推定値。

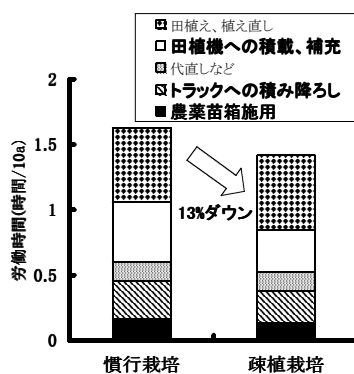


図3 移植時の労働時間

慣行栽培は実測値、疎植栽培は凡例の太字作業について30%削減した推定値。

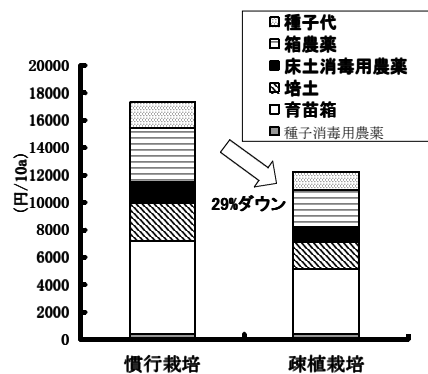


図4 田植えまでの資材費

使用農薬は農業技術センターの慣行薬剤。疎植栽培は凡例の太字資材について30%削減した推定値。

[その他]

研究課題名: 山梨県に適した低コストな水稻疎植栽培法の確立

予算区分: 県単

研究期間: 2008~2010年度

研究担当者: 石井利幸・上野直也