

試験研究成果普及情報

部門	稲	対象	普及
課題名：「コシヒカリ」の疎植栽培における玄米品質安定化のための注意点			
<p>[要約] 栽植密度 48～37 株/坪の疎植栽培で目標収量を 540kg/10a とし、高品質米を生産するためには、4 月中旬に移植して中干し期間を十分に確保するとともに、溝切りによる中干しを徹底し、㎡当たり粒数を適正範囲の 32,000 粒以内とする。また、分けつ初期の茎数の確保には、窒素の増施にはよらず、植付本数を 4～6 本/株の適正本数とする。</p>			
フリーワード	水稻、コシヒカリ、栽植密度、疎植、収量、玄米品質		
実施機関名	主 査 農林総合研究センター 水稻・畑地園芸研究所 水稻温暖化対策研究室		
	協力機関		
実施期間	2013 年度～2015 年度		

[目的及び背景]

栽植密度を慣行の 60 株/坪（植付株間：18cm）に対して 48～37 株/坪（植付株間：23～30cm）とする疎植用田植機が県内でも導入されている。10a 当たりに使用する苗箱数が慣行の 60～80% に減少する省力・低コスト技術であるが、慣行並みの収量や玄米品質が得られる事例がある一方で、低下する事例もあり不安定な技術である。高品質米の生産は県産米の販売振興及び農業経営の発展の観点から重要である。そこで、「コシヒカリ」の疎植栽培において、玄米品質の安定化を図るための注意点を明らかにする。

[成果内容]

- 1 移植時期が 5 月と遅い場合や 4 月中旬移植でも中干しを実施しない場合には、いずれの植付株間でも㎡当たり粒数が適正範囲である 32,000 粒を上回り、未熟粒割合の増加や粒厚の低下といった玄米品質の低下につながる（図 1～図 3）。
- 2 植付株間が広いほど中干し開始目標茎数に達する時期が遅くなり、中干し実施が可能な期間が短くなるため、効果的な中干しを行うことが難しくなる（写真 1、図 4）。
- 3 移植を 4 月中旬に行い、移植から幼穂形成期までの期間を確保して中干しによる生育制御を行う。中干しの効果を確実に発揮させるために、落水直後に溝切りを行う（写真 2）。これにより、㎡当たり粒数を「コシヒカリ」の適正範囲である 32,000 粒以内とし、未熟粒割合の増加や粒厚の低下を避けることができる（図 1～図 3）。
- 4 4 月中旬移植で中干しを実施した場合でも、疎植条件では精玄米重が慣行と比較してやや低下する（図 5）。
- 5 植付株間が広いほど、また、植付本数が少ないほど、分けつ後期に発生する弱勢分けつが増加し、これが有効茎化して弱勢な穂の割合が高くなる（図 6、図 7）。このため、移植直後に発生する強勢分けつを早期に確保するためには、基肥窒素の増施に

よるのではなく、植付本数を4～6本/株の適正本数とする。

[留意事項]

- 1 初期生育確保の観点から地域ごとの移植早限を順守し、低温時の移植は行わない。
- 2 地力が高く、茎数確保が比較的容易な土壌条件の圃場で、「コシヒカリ」の目標収量を540kg/10aとする場合は植付株間30cmでの栽培が可能であるが、茎数、穂数がやや確保しにくい土壌条件では植付株間26cm又は23cmとする。
- 3 移植直後に発生する強勢分げつをなるべく多く確保するために、老化苗や徒長苗は用いず、活着に優れる稚苗を用いる。
- 4 中干しは足が沈まず、田面に軽く亀裂が入るまで確実にやり、茎数増加を抑制する。

[普及対象地域]

県内全域

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

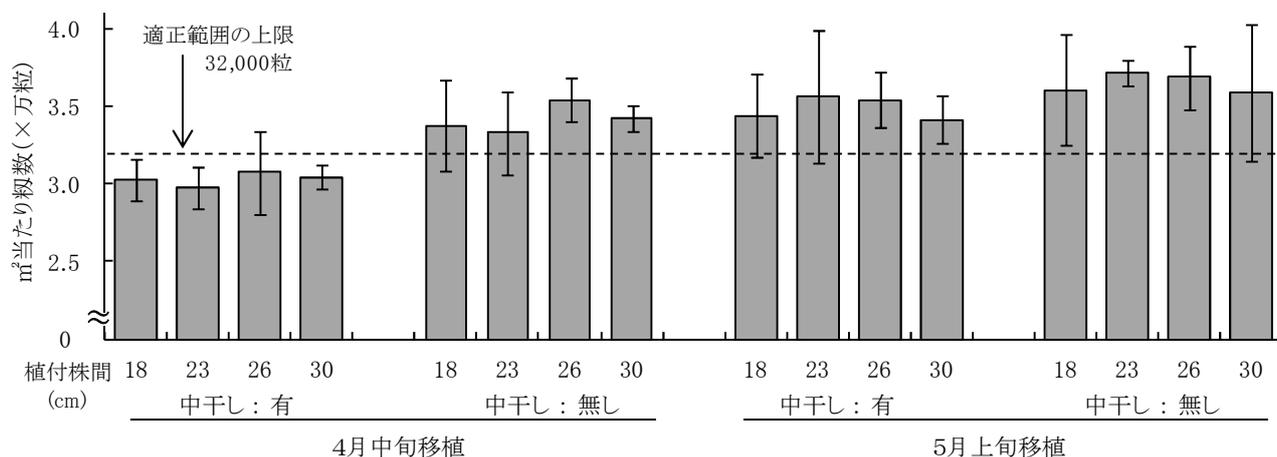


図1 移植時期、中干しの有無及び植付株間別のm²当たり粒数(平成26、27年の平均値)

注1) 移植日は、4月中旬移植は4月16日又は17日、5月上旬移植は5月8日(以下、同じ)

注2) 基肥窒素施用量は1.5kg/10a(側条施肥)、穂肥窒素は出穂期前約15日に2kg/10aを施用(以下、同じ)

注3) 図中のバーは標準偏差を示す

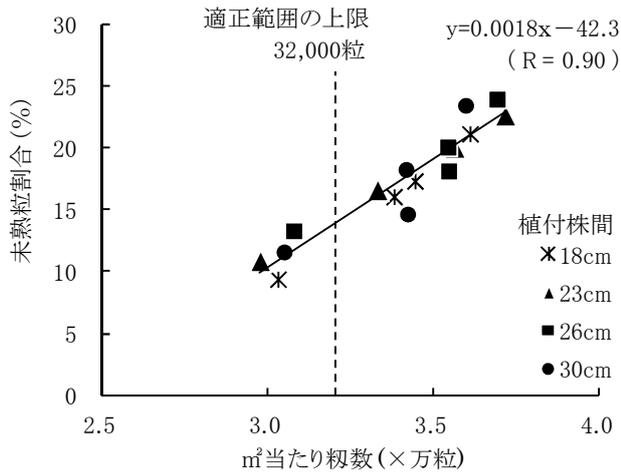


図2 m²当たり籾数と未熟粒割合との関係(平成26、27年)
注)各年の全移植時期、水管理及び植付株間の値

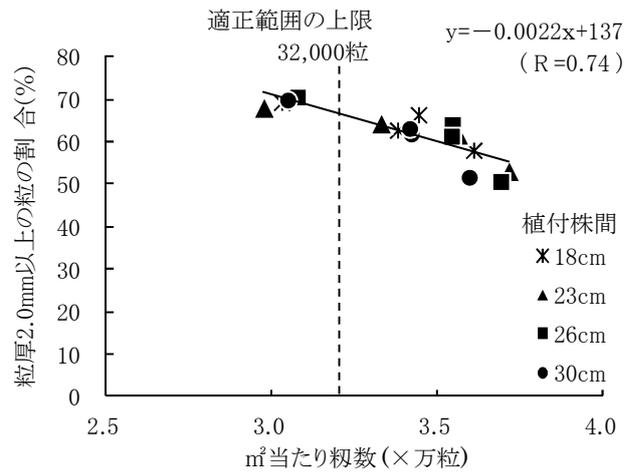


図3 m²当たり籾数と粒厚2.0mm以上の粒の割合との関係(平成26、27年)
注)各年の全移植時期、水管理及び植付株間の値

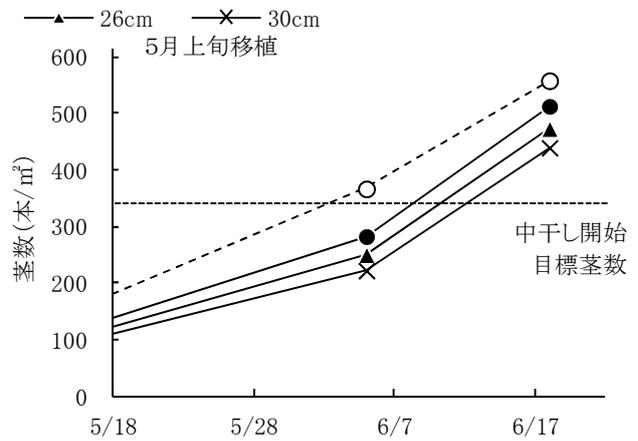
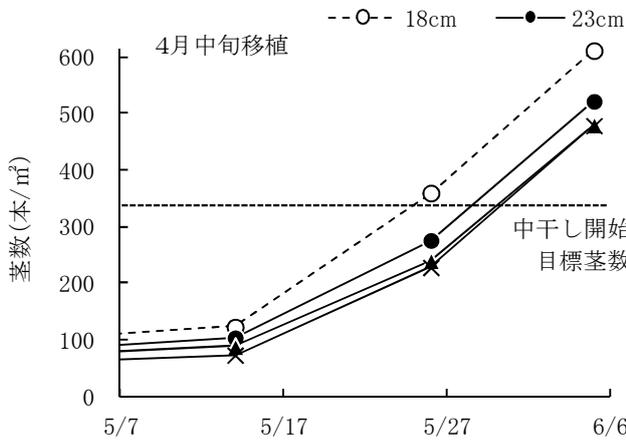


図4 分けつ期間における、植付株間ごとの茎数の推移(平成26年)
注)中干し開始前まで(中干しの有、無両区の平均値)

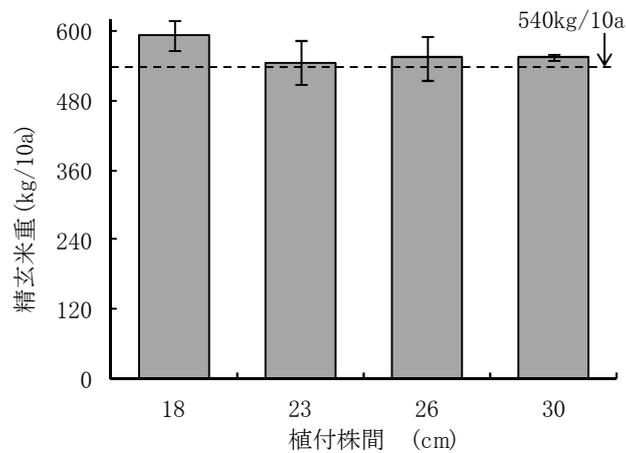


図5 4月中旬移植、中干し:有の場合の植付株間別の精玄米重(平成26、27年の平均値)
注)図中のバーは標準偏差を示す

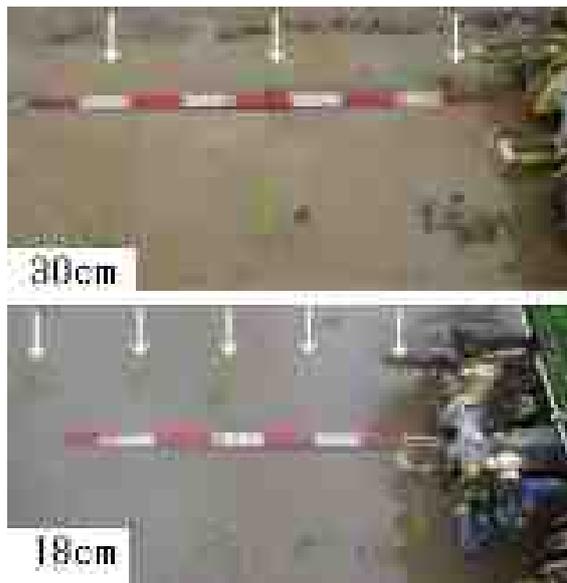


写真1 移植時における植付株間の比較
注) 矢印は植付けた苗の位置を指す



写真2 中干し効果促進のための
乗用型溝切り機による溝切り作業

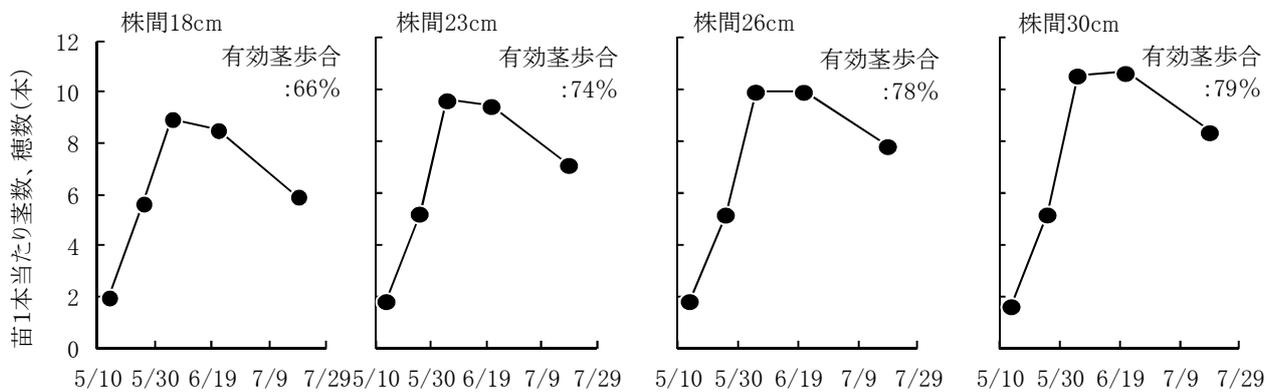


図6 4月中旬移植、中干し:有の場合、茎数の推移及び穂数(平成26年)
注) 各図の最も右の点は穂数を示す

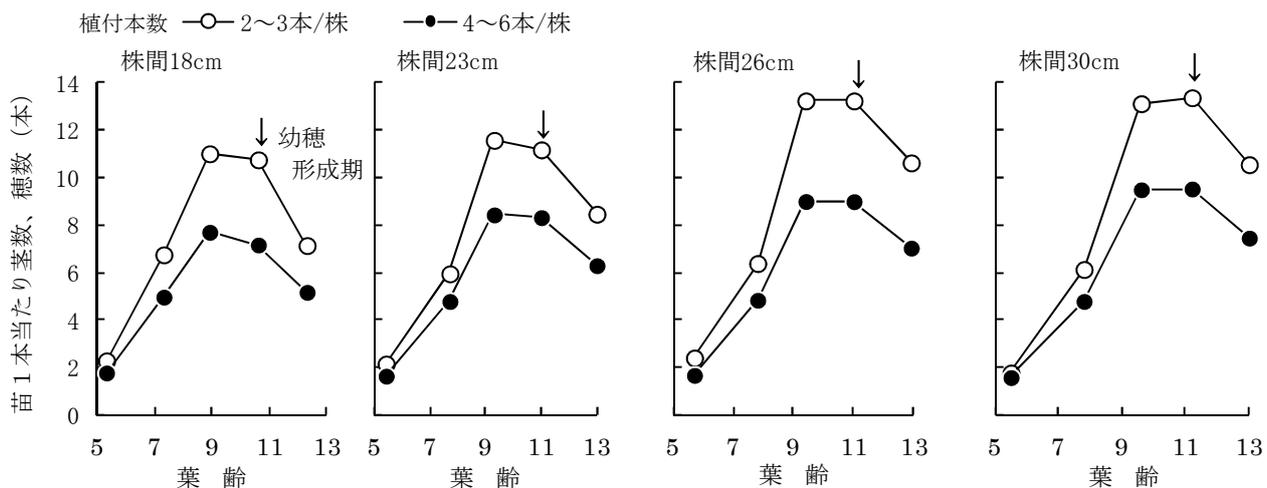


図7 4月中旬移植、中干し:有の場合、葉齢に対応した植付本数別の苗1本あたり茎数の推移及び穂数(平成26年)
注) 各図の最も右の点は穂数を示す

[発表及び関連文献]

平成28年度試験研究成果発表会(作物部門)

[その他]