

[成果情報名] 水稲「なつほのか」早期栽培での高密度播種苗疎植に適した株間と植付箱数  
[要約] 水稲「なつほのか」の早期栽培での高密度播種苗を用いた疎植で、植付箱数を削減しながら、欠株率が低く、慣行苗並の精玄米重を確保できる株間と植付箱数は、26cm・10a当たり7箱である。その際の育苗資材費は慣行苗比約47%に削減できる。  
[キーワード] 水稲、なつほのか、早期栽培、高密度播種苗、疎植  
[担当] 長崎県農林技術開発センター・農産園芸研究部門・作物研究室  
[連絡先] (代表) 0957-26-3330  
[区分] 農産  
[分類] 普及  
[作成年度] 2025年度

#### [背景・ねらい]

水稲「なつほのか」は、県内で早期栽培されている「コシヒカリ」と収穫期が分散できるため、経営規模の拡大に資すると考えられる。しかし、早期栽培では育苗をハウス内で行うため、作付面積の拡大には苗箱数を増やすための育苗ハウスの増設が必要となる。

そこで、高密度播種苗と疎植を組み合わせることで10a当たりの使用苗箱数を削減できれば、育苗する苗箱数を増やすことなく作付面積を拡大することができるため、「なつほのか」の早期栽培における高密度播種苗の疎植に最適な株間と植付箱数を明らかにする。

#### [成果の内容・特徴]

- 慣行苗の植付箱数20箱(以下、慣行)と比較して、高密度播種苗の疎植(以下、疎植)では植付箱数が7箱以下になると植付本数は少なく、欠株率が高い(表1)。
- 移植後の草丈には株間・植付箱数による差はない(データ略)。m<sup>2</sup>当たりの茎数は、疎植にすると慣行と比較して少なく推移する(図1)。
- 稈長・穂長は、疎植にすると慣行と比較して長くなる(表2)。
- 精玄米重は、9箱と株間26cmの7箱では、慣行と同等以上になる。株間30cmの7箱と5箱で有意差はないものの慣行より減少する(表2)。
- 育苗資材費は、慣行と比較して植付箱数9箱で約60%、7箱で約47%に削減できる(表3)。

#### [成果の活用面・留意点]

- 疎植で使用した田植機は、ヤンマー乗用田植機YR6D, XU-ZFT(2024年)、YR6DA<F>TD(2025年)である。
- 植付箱数を5箱にすると欠株率が高くなるので「なつほのか」のように千粒重が重い大粒品種では極端な疎植にならないようにする。

#### [耕種概要]

試験場所：農林技術開発センター所内水田

			播種量(乾粒) (g/箱)	播種期 (年/月/日)	移植期 (年/月/日)	代かき (年/月/日)	株間 (cm)	植付箱数 (箱/10a)	栽植密度 (株/m <sup>2</sup> )
2024年	高密度播種苗	疎植	300	2024/4/5			26	9	12.8
			300	2024/4/5			26	7	12.8
			300	2024/4/5	2024/4/25	2024/4/24	30	7	11.1
			300	2024/4/5			30	5	11.1
			慣行苗	140	2024/3/29			18	20
2025年	高密度播種苗	疎植	300	2025/4/4			26	9	12.8
			300	2025/4/4			26	7	12.8
			300	2025/4/4	2025/4/24	2025/4/23	30	7	11.1
			300	2025/4/4			30	5	11.1
			慣行苗	140	2025/3/28			18	20

[具体的データ]

表1 株間・植付箱数の違いによる植付本数、欠株率

	株間 (cm)	植付箱数 (箱/10a)	植付本数 (本/株)		欠株率 (%)	
2024年 疎植	26	9	4.9	n. s.	2.0	n. s.
	26	7	4.0	*	4.0	*
	30	7	4.3	n. s.	6.0	*
	30	5	2.8	*	12.0	*
	慣行	18	20	5.2		0.0
2025年 疎植	26	9	2.8	*	1.5	n. s.
	26	7	2.3	*	4.5	n. s.
	30	7	2.7	*	1.5	n. s.
	30	5	2.8	*	8.5	*
	慣行	18	20	3.7		3.0

注) 表中\*は5%水準で有意差あり、n. s. は有意差なしを示す。(植付本数はt検定、欠株率はリスク検定)

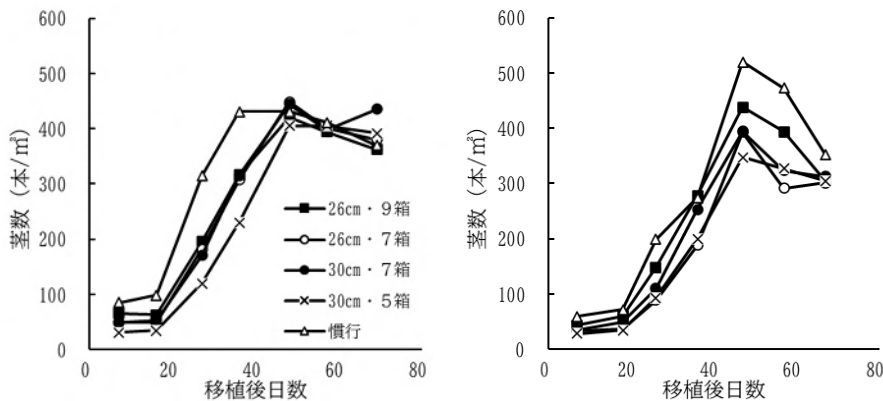


図1 株間・植付箱数の違いによる茎数の推移(左：2024年 右：2025年)

表2 株間・植付箱数の違いによる収量構成要素

	株間 (cm)	植付箱数 (箱/10a)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m²)	籾数		千粒重 (g)	登熟歩合 (%)	精玄米重 (kg/a)
						1穂当たり (粒/穂)	m²当たり (100粒/m²)			
2024年 疎植	26	9	78.5 a	20.1 a	311.0 b	69.6 b	217.0 ab	23.8 a	93.4 ab	48.3 ab
	26	7	78.9 a	20.2 a	303.0 b	73.7 ab	224.0 a	23.5 ab	94.6 a	49.6 ab
	30	7	78.4 a	20.0 a	266.2 c	72.8 ab	194.0 b	23.5 ab	93.4 ab	42.6 bc
	30	5	78.8 a	20.4 a	245.0 c	79.9 a	196.0 ab	23.3 b	91.4 b	41.7 c
	慣行	18	20	69.1 b	18.7 b	389.4 a	53.6 c	208.0 ab	23.9 a	92.2 b
2025年 疎植	26	9	80.2 a	21.0 a	306.8 ab	79.4 ab	243.6 a	23.7 a	92.3 a	53.3 a
	26	7	80.6 a	21.2 a	297.2 ab	83.4 ab	247.0 a	23.6 a	92.1 a	53.7 a
	30	7	80.2 a	21.3 a	321.6 ab	75.2 ab	241.8 a	23.7 a	94.1 a	54.0 a
	30	5	80.6 a	20.9 a	286.4 b	88.3 a	251.6 a	23.5 a	93.8 a	55.4 a
	慣行	18	20	71.9 b	19.6 a	346.0 a	70.7 b	243.9 a	24.2 a	94.6 a

注) 表中縦列のアルファベットはTukeyの多重比較検定(5%水準)の結果を示し、同一文字間には有意差が認められないことを示す。

表3 10a当たりの育苗資材費の比較

	育苗箱		床土 (円/10a)	種籾 (円/10a)	合計 (円/10a)	慣行比 (%)
	箱数 (箱/10a)	価格 (円/10a)				
疎植	9	414	1,080	1,350	2,844	60.3
	7	322	840	1,050	2,212	46.9
慣行	20	920	2,400	1,400	4,720	

注) 単価はそれぞれ、育苗箱：46円/箱(耐用年数5年)、床土：800円/20kg、種籾：500円/kgで試算。

[その他]

研究課題名：長崎県の早期栽培における水稻「なつほのか」の密苗疎植栽培の評価と穂数確保のための栽培法の検討

予算区分：外部(受託)

研究期間：2024~2025年度

研究担当者：林万智子、中山美幸