

普通期栽培（6月下旬移植）における 水稲奨励（認定）品種「いなほっこり」の疎植適応性

新井友輔・高橋慶太*・大久保英奈・廣岡政義^{2*}

緒 言

水稲「いなほっこり」は高温登熟性に優れ外観品質が安定していることから2017年に群馬県奨励（認定）品種に採用され、県内平坦地域を中心に普及を進めており、これまでの研究により品種特性¹⁾、施肥水準²⁾、収穫適期²⁾が明らかにされ、これに基づき栽培指導を実施している。

近年、現地の農家栽培においては省力化の観点から、単位面積あたりの苗箱数を減らし栽植密度を疎植にする傾向がある。これまで、「いなほっこり」について疎植適応性を検討した報告はないことから、普通期栽培（6月下旬移植）を対象に複数の栽植密度条件を設置し生育状況、収量、品質を調査することで疎植栽培への適応性を検討した。

試験方法

本試験は2018、2020、2021年度に群馬県農業技術センター稲麦研究センター（前橋市江木町、標高120m、黒ぼく土）において普通期栽培（6月下旬移植）で実施した。

播種は5月26日で、水稲用育苗箱1箱当たり乾籾100gを播種し、プール育苗で30日間生育させた中苗を用いて、6月24日に移植した（3ヶ年平均）。

栽植密度は、22.2株/m²（標準）、16.7株/m²、13.3株/m²、11.1株/m²の4水準とし、条間30cmで株間をそれぞれ15cm、20cm、25cm、30cmで手植えた。1区面積は11.7m²～12.0m²の2反復で実施した。

施肥量は2018年、2020年は慣行栽培に基づき基肥（高度486）窒素量6kg/10a、追肥（NK17号）窒素量2kg/10a。2021年は同様の肥料で明らかにされた施肥水準²⁾に基づき基肥4kg/10a、追肥2kg/10aを施肥

した。追肥時期は、幼穂長が1cm頃の出穂約14日前に実施した。調査項目は表1、2のとおりで調査方法は奨励品種決定調査に準じて行った。

結果および考察

1 疎植栽培が生育に及ぼす影響

疎植栽培において、出穂期は標準栽培と比較し差がなく、成熟期は2日程度遅れた。稈長、穂長、m²当たりの穂数については、有意差は認められなかった。「いなほっこり」の耐倒伏性は「朝の光」比同程度～やや劣る¹⁾であるが、本試験では生育や作業性へ影響するような倒伏は認められなかった（表1）。

2 疎植栽培が収量に及ぼす影響

栽植密度は千粒重と一穂当たりの籾数に影響を与えた。栽植密度が低下するに従い千粒重は軽くなり、11.1株/m²で有意に軽かった。一方で一穂当たりの籾数は増加した。そのため、収量に有意差は認められなかった。登熟歩合は標準栽培と同等であった（表2）。なお、千粒重が軽くなった要因は、粒厚分布において大粒の割合が減少したためと考えられる（図1）。

3 疎植栽培が品質に及ぼす影響

栽植密度が低下するに従いタンパク質含有率はやや増加する傾向がみられるが、有意差は認められなかった。外観品質は標準栽培と同等で農産物検査規格における2等相当であった（表2）。

以上のことから、「いなほっこり」は栽植密度を標準から半減させても、標準栽植密度と同等の収量、品質が確保できることが確認された。なお、収量に影響はなかったものの、疎植にすることで千粒重が小さくなる傾向が示され、この点には留意する必要がある。また、極端な疎植栽培は雑草の発生が懸念されるとともに、稈長の伸長と一穂当たりの粒

* 現 群馬県農政部東部農業事務所

2* 現 群馬県農政部中部農業事務所

数が増加することから倒伏が助長される³⁾との報告もあり、圃場条件に応じた適度な栽植密度を選択することが必要である。

の適正施肥と収穫適期。群馬県農業技術センター研究報告。17:27-34

3) 石井利幸・上野直也。2014。山梨県における水稲疎植栽培の実用性。山梨県総合農業技術センター研究報告。7:25-32

引用文献

- 1) 廣岡政義ら。2018。群馬県における水稲新品種「いなほっこり(仮称)」の特性。群馬県農業技術センター研究報告。15:25-27
- 2) 小川三菜美ら。2020。水稲「いなほっこり(仮称)」

表1 生育期調査結果^{a)}

栽植密度 株/m ²	出穂期 月/日	成熟期 月/日	稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m ²	倒伏 ^{b)} 0-5
標) 22.2	8/23	10/10	80	19.8	373	0.0
16.7	8/23	10/11	81	20.7	347	0.0
13.3	8/23	10/12	82	21.4	315	0.5
11.1	8/23	10/12	82	21.6	299	0.3
分散分析 ^{c)}	—	—	n. s	n. s	n. s	—

- a) 表中の値は2018、2020、2021年の3カ年の平均値を示す。
- b) 倒伏は0(無)～5(甚)の6段階評価。
- c) 「n. s」、 「-」はそれぞれ分散分析の結果有意差がないこと、処理を行っていないことを示す。

表2 収穫物調査結果^{a)}

栽植密度 株/m ²	籾数 粒/穂	千粒重 g	登熟歩合 %	収量 kg/10a	屑米重 kg/10a	タンパク質含率 %	食味官能 ^{b)}	外観品質 ^{c)} 1-9
標) 22.2	84 a	23.6 a	87.8	640	26	7.8	0.01	4.3
16.7	93 ab	23.4 a	88.1	645	29	8.0	-0.03	4.3
13.3	103 bc	23.0 a	88.1	645	26	8.2	0.17	4.3
11.1	111 c	22.8 b	85.7	634	27	8.3	0.09	4.0
分散分析 ^{d)}	*	*	n. s	n. s	n. s	n. s	n. s	—

- a) 表中の値は2018、2020、2021年の3か年の平均値を示す。ただし、籾数、登熟歩合は2018、2020年の2か年の値。
- b) 食味官能は奨励品種決定調査「いなほっこり」を標準に±2点で評価した。パネラー数12名。
- c) 外観品質は1(上上)～9(下下) 1～3は1等相当、4～6は2等相当、7、8は3等相当、9は規格外相当。
- d) 「*」、「n. s」、「-」はそれぞれ分散分析の結果、5%水準で有意、有意差がないこと、処理を行っていないことを示し、数値横の英小文字は異なる文字間で有意差があることを示す(Tukey法)。

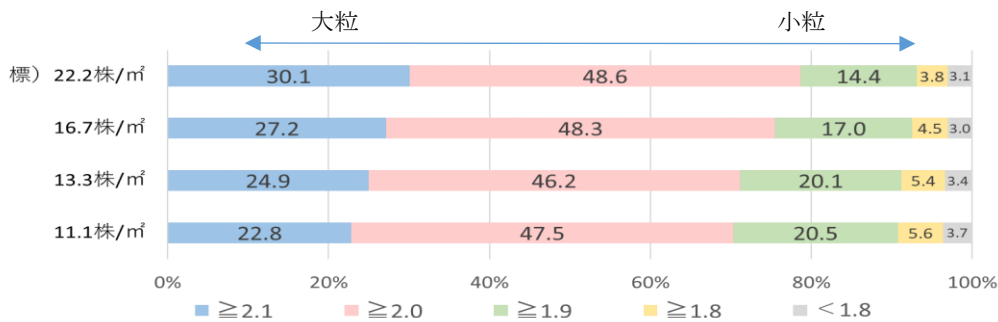


図1 疎植栽培が粒厚分布に及ぼす影響

(Key Words : Paddy Rice , Inahokkori , Sparse Planting)

Sparse Planting Adaptability of Recommended Rice (Certified) Cultivar ‘Inahokkori’ for Mid-late June transplant

Yusuke ARAI, Keita TAKAHASHI, Ena OOKUBO and Masayoshi HIROOKA