
[成果情報名] 登熟期間が高温で推移した年の晩植栽培における水稲品種「つくしろまん」と「ヒノヒカリ」の収量及び品質

[要約] 水稲品種「つくしろまん」と「ヒノヒカリ」の晩植栽培は、登熟期間が高温で推移した場合でも、白未熟粒が減少し、検査等級が向上する。また、7月上旬に移植しても、収量や食味の低下は認められない。

[キーワード] 水稲、晩植栽培、検査等級、高温登熟

[担当部署] 筑後分場・水田高度利用チーム

[連絡先] 0944-32-1029

[対象作物] 水稲

[専門項目] 栽培

[成果分類] 生理生態

[背景・ねらい]

近年、水稲では登熟期間における温度が高い傾向にあり、早生～中生の品種では1等米比率が低く推移している。この理由として、白未熟粒の発生や粒の充実不足が挙げられる。そのため、移植時期を遅くする対策がとられているが、7月上旬に移植した場合の収量や品質等を調査した事例は少ない。そこで、水稲品種「つくしろまん」と「ヒノヒカリ」を7月上旬に移植し、晩植栽培が収量や外観品質、食味に及ぼす影響を明らかにする。

(要望機関名 : 朝倉農林 (H18))

[成果の内容・特徴]

- 1 . 平成17年と19年は、いずれの移植時期も出穂後20日間の登熟気温は、27 前後の高温で推移している (図1、表1) 。
- 2 . 6月20日移植に比べ、「つくしろまん」の成熟期は、6月30日移植の晩植栽培では9日、7月9日移植では17日程度遅くなる。また、「ヒノヒカリ」の成熟期は、6月30日移植では6日、7月9日移植では9日程度遅くなる (表1) 。
- 3 . 「つくしろまん」と「ヒノヒカリ」の晩植栽培における稲体窒素含有率は、幼穂形成期では両品種ともに高く、「ヒノヒカリ」は穂揃期でも高くなる。また、両品種ともに、晩植栽培では籾数が多く、登熟歩合が低下する傾向にあるが、収量の低下は認められない (表1) 。
- 4 . 「つくしろまん」と「ヒノヒカリ」の晩植栽培は、白未熟粒が少なく、検査等級が優れる (表2) 。また、玄米タンパク質含有率が高い傾向にあるが、食味は低下しない (表1) 。

[成果の活用面・留意点]

- 1 . 平坦肥沃地に適用できる。
- 2 . 登熟期間の高温条件下における外観品質向上のための栽培法を導入する際の参考となる。

[具体的データ]

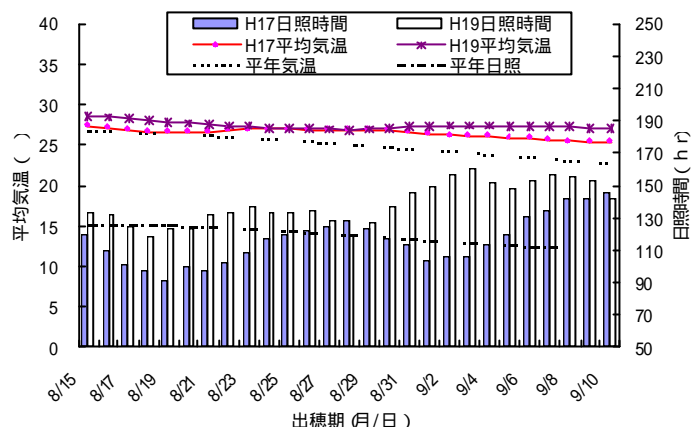


図1 平成17年と19年における出穂後20日間の平均気温と積算日照時間
 注) 1. 気象の値は久留米アメダスデータを使用。
 2. 平均気温は出穂後20日間の平均値。 3. 日照時間は出穂後20日間の積算値。

表1 移植時期別の生育、収量及び品質 (平成17、19年平均)

品種	移植 時期 月.日	出穂 期 月.日	成熟 期 月.日	登熟 気温	稲体窒素含有率		m ² 当たり 籾数 x100	登熟 歩合 %	千粒 重 g	玄米 重 kg/a	食味	玄米 タンパク %
					幼形期 %	穂揃期 %						
つくし ろまん	6.20	8.20	9.27	27.3	1.62c	1.06a	284b	78a	21.1b	45.8b	0.02	6.2a
	6.30	8.27	10.6	27.0	2.11b	1.10a	330a	73a	22.2a	52.3a	0.31	6.4a
	7.9	9.3	10.14	26.8	2.34a	1.17a	325a	74a	21.8ab	51.3a	0.33	6.4a
ヒノ ヒカリ	6.20	8.27	10.8	27.0	1.47b	1.04b	313b	76a	22.2a	51.9a	-0.04	6.3a
	6.30	8.30	10.14	26.7	1.79a	1.17ab	351a	68b	22.1a	53.7a	0.05	6.5a
	7.9	9.4	10.17	26.7	1.84a	1.23a	359a	68b	21.9a	53.2a	-0.16	6.7a

注) 1. 平成17、19年の平均値。H18年は台風や日照不足による作柄不良(福岡県作況指数76)のため、データを除く。
 2. 窒素施用量は5+2+0 (基肥+穂肥 +) Nkg/10a。
 3. 登熟気温は、出穂後20日間の日平均気温の平均。 4. 異英文字間は5%水準で有意差有り。
 5. 食味評価は農産のコシヒカリを基準(0)。 6. 玄米タンパク質含有率は水分15%換算。

表2 移植時期別の検査等級と玄米の外観品質 (平成17、19年平均)

移植 時期	つくし ろまん					ヒノ ヒカリ				
	検査 等級 (相当)	白未熟粒 (%)				検査 等級 (相当)	白未熟粒 (%)			
		乳 白粒	心 白粒	背 白粒	基 白粒		乳 白粒	心 白粒	背 白粒	基 白粒
6.20	7.2a	5.7a	6.6a	14.9a	35.9a	4.0a	1.3a	3.9a	1.7a	34.6a
6.30	5.0b	1.4b	7.2a	2.9b	16.8b	3.5ab	1.5a	4.0a	0.8a	16.1b
7.9	3.3c	0.7b	5.8a	1.6b	20.3b	3.2b	0.4a	2.9a	0.6a	4.6c

注) 1. 異英文字間に5%水準で有意差有り。
 2. 検査等級(相当)は、1 (1等/上) ~ 9 (3等/下)、規格外 (10) の10段階。
 3. 基白粒には基部未熟粒も含まれる。

[その他]

研究課題名：筑後平坦地域における水稻の晩植栽培による高品質安定栽培法
 予算区分：経常
 研究期間：平成19年度 (平成17~19年)
 研究担当者：石塚明子、佐藤大和、井上拓治、平田朋也、福島裕助