

[成果情報名]多収・高品質・良食味で高温耐性に優れる水稻粳品種「にじのきらめき」

[要約] 「にじのきらめき」は、熟期が“中生の晩”の粳品種で、短稈で耐倒伏性に優れ、平坦地で「コシヒカリ」より多収となる。高温条件下でも玄米品質が低下しにくく、食味も「コシヒカリ」と同等以上である。

[担当] 山梨県総合農業技術センター・栽培部・作物特作科・高橋真史

[分類] 技術・普及

.....

[背景・ねらい]

県内では良食味を追い求める傾向から主食用水稻奨励品種「コシヒカリ」が広く栽培されているが、平坦地を中心に高温登熟障害による検査等級の低下が問題となっている。そこで、食味・外観品質が良好で高温耐性に優れる有望品種「にじのきらめき」の特性を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 「にじのきらめき」は国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構中央農業研究センター北陸研究拠点において、高温耐性に優れた「なつほのか(「西南136号)」と極良食味の「北陸223号」の交配によって育成され、平成30年に品種登録された。
2. 「にじのきらめき」は「コシヒカリ」と比較し次の特性を持つ
 - (1) 出穂期は1～2日、成熟期は2～3日程度遅い“中生の晩”である。稈長は短く、耐倒伏性に優れる。穂数はやや多く草型は“中間型”である(表1、図1)。
 - (2) 平坦地で多収となるが、高冷地における収量は同程度である(表1)。
 - (3) 大粒で、千粒重は2g以上重い(表1)。
 - (4) 平坦地では出穂後の高温条件でも乳白粒や基部未熟粒の発生が少なく、整粒比率は高く、高温耐性に優れる。高冷地では整粒比率は同程度である(表1、2)。
 - (5) 穂発芽性は“難”高温耐性は“やや強”障害型耐冷性は“弱”である(データ略)。
 - (6) 食味官能評価は外観をはじめとした多くの項目で「コシヒカリ」と同等以上であり極良食味である(図2)。

[成果の活用上の留意点]

1. 県内の平坦地～中間地(～750m)を対象に栽培する。
2. 種子は令和5年産から山梨県主要農作物生産改善協会より供給予定である。
3. 令和4年度中に本県の産地品種銘柄に指定される見込みであり、来年度より農産物検査における品種仕分けが可能となる予定である。
4. いもち病への抵抗性は「コシヒカリ」より強いものの適正な防除体系で栽培する。
5. 過繁茂になると紋枯病が発生しやすいため、前年発生圃場などでは防除を徹底する。
6. 耐冷性は“弱”のため高冷地での作付けは避ける。

[期待される効果]

1. 本県平坦地から中間地にかけての一等米比率の向上が期待できる。

[具体的データ]

表1 平坦地(本所)および高冷地(岳麓)における「にじのきらめき」の栽培特性

試験場所	品種	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	収量 (kg/10a)	千粒重 (g)	倒伏程度 ^{z)} (0-5)	整粒比率 ^{y)} (%)	玄米 ^{x)} タンパク質含有率 (%)
本所	にじのきらめき	8.09	9.20	72.4	19.6	380	659	25.7	0.0	76.7	7.0
	コシヒカリ(対照)	8.07	9.17	95.8	18.9	365	598	23.3	2.6	69.4	7.2
岳麓	にじのきらめき	8.10	10.01	62.5	17.4	463	711	25.0	0.0	85.0	7.0
	コシヒカリ(対照)	8.09	9.29	86.4	18.0	442	707	22.7	2.1	87.4	6.9

- 1) 2019~2022年に技術センター本所(6月1半旬移植 基肥:N-P₂O₅-K₂O:5-5-5、追肥:N-K₂O:2-2kg/10a)
2020~2022年に岳麓試験地(5月6半旬移植 基肥:N-P₂O₅-K₂O:8-8-8、追肥:N-K₂O:2-2kg/10a)で実施
※ z)倒伏程度:0(無)~5(甚)の6段階評価 y)穀粒判別器(サタケ社製 RGQ120A)で測定
x)玄米タンパク質含有率:食味計(サタケ社製 RTLA10A)で測定

表2 高温条件での玄米外観品質

項目 品種名	整粒 (%)	胴割・ 碎米粒 (%)	乳白粒 (%)	基部 未熟粒 (%)	腹白 未熟粒 (%)	青未熟粒 (%)	その他 未熟粒 (%)	その他 被害粒 (%)
にじのきらめき	77.5 ***	2.9	3.3 ***	4.3 ***	1.3 ***	0.9 *	8.7	2.7
コシヒカリ(対照)	64.6	2.2	6.5	12.2	2.4	0.6	9.9	1.8

- 1) 高温条件:出穂後14日間の日平均気温が26℃以上で推移
2) 試験期間のうち、1)に該当する試験区(各18区)の平均値(本所のみ)
3) 対応のあるt検定(n=18)で***は0.1%水準で、*は5%水準で有意差あり
4) 割合は小数点第二位を四捨五入しているため、合計しても100とならない



図1 圃場での草姿(2022年)

左: コシヒカリ 右: にじのきらめき

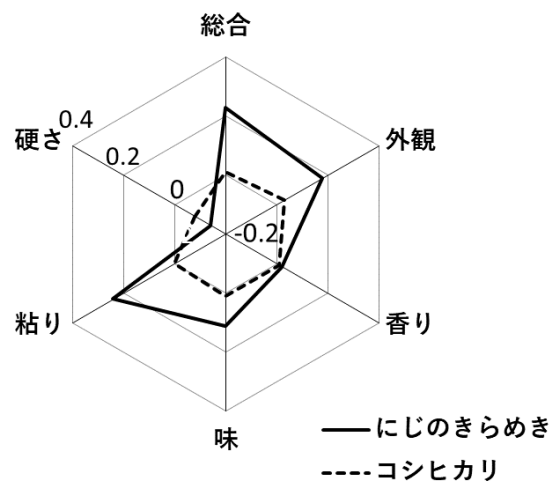


図2 「にじのきらめき」の食味評価

- 1) 試験年次は表1と同様 9回の食味試験の平均値
2) 「あさひの夢」の食味評価を0とした場合の相対値
3) 評価基準は-3~+3までの7段階評価

[その他]

研究課題名: 水稻品種の比較試験

予算区分: 県単

研究期間: 2019~2022年度

研究担当者: 高橋真史、石井利幸、西澤淑伸、渡辺 淳、上野直也