

## [成果情報名] 水稻粳極早生品種「五百川」<sup>ごひゃくがわ</sup>の特性と早期出荷が可能な移植時期

[要約] 「五百川」は“極早生”の粳品種で、コシヒカリ に比べ収量は少ないものの、外観品質や食味は同等である。コシヒカリ よりも 2～3週間 早く収穫できるため、県内の平坦地～中間地の大規模生産組織において作期の分散と早期の出荷が可能である。

[担当] 山梨県総合農業技術センター・栽培部・作物特作科・上野直也

[分類] 技術・普及

---

### [背景・ねらい]

県内における主食用米水稻品種はコシヒカリの作付割合が7割を占め、大規模生産組織では収穫時の作業競合が問題となっている。また、流通・販売実需者においては県産コシヒカリが流通する10月よりも前に出荷が可能な良食味品種が求められており、極早生品種「五百川」の作付けが拡大している。しかし、生産場所や年次により品質の低下が問題となっている。そこで「五百川」の特性と安定栽培が可能な条件について明らかにする。

### [成果の内容・特徴]

1. 「五百川」は福島県の鈴木氏により、コシヒカリの栽培圃場から選抜・固定された民間育成品種で、2010年に品種登録された。
2. 成熟期はコシヒカリよりも2～3週間程度早くコイヒメと同程度の“極早生”で、早期の出荷が可能である。稈長はコシヒカリよりも短くコイヒメと同程度の“短稈”であるが、稈質が弱く倒伏程度はコシヒカリと同等である。穂数はコシヒカリと同程度の“中間型”である(表1)。
3. 千粒重はコシヒカリよりも小さい“やや小粒”で、収量はコシヒカリに比べ本所で20%、岳麓では5%少収である。玄米タンパク質含有率はやや高い(表1)。
4. 食味はコシヒカリと同様に優れる(図1)。
5. 高温時における整粒割合はコシヒカリと同等で、高温耐性は“中”である(図2)。1等の下限および2等の下限である整粒割合70%および60%を確保するためには、出穂後30日間の日平均気温がそれぞれ26.5℃以下および27.5℃以下となるように作付けする必要がある。
6. 五百川の移植時期は、過去の気象条件から算出した高温障害や障害型冷害の遭遇程度、コシヒカリとの収穫時期の差から、甲府(275m)では4月下旬～5月上旬、武川(標高500m)、長坂(標高700m)では5月上・中旬が適当と考えられた(表2)。

### [成果の活用上の留意点]

1. 県内平坦地～中間地の大規模生産組織を対象に普及する。
2. 種子供給は農協が窓口となり、県内の米卸業者を通じ育成者から購入可能である。
3. 倒伏しやすいため、施肥はコシヒカリに準じて行う。
4. いもち病の抵抗性はコシヒカリ並に弱いため、適切な防除体系で栽培する。
5. 熟期が周辺圃場よりも早いいため、団地化を図るとともに鳥害対策を行う。
6. 障害型冷害の被害を回避するため、低温の予測があった場合には、減数分裂期から穂ばらみ期において深水管理等の対策を行う。

### [期待される効果]

1. 早期出荷が可能で、中生・晩生品種の補完品種として県内での栽培が期待される。

[具体的データ]

表1 五百川の栽培特性

場所	品種	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	収量 (kg/10a)	収量 比率 (%)	千粒重 (g)	倒伏 程度 (0-5) <sup>z)</sup>	玄米 <sup>y)</sup> タンパク質 含有率 (%)
本所	五百川	7.23	8.25	71.5	16.6	394	500	82	20.7	0.6	7.3
	コシヒカリ(対照)	8.05	9.15	89.9	18.4	378	612	100	23.3	1.3	6.7
	コイヒメ(比較)	7.25	8.28	76.7	17.7	396	525	86	22.6	0.1	6.8
岳麓	五百川	7.30	9.11	74.4	16.3	399	570	95	21.8	2.2	7.1
	コシヒカリ(対照)	8.09	9.24	84.4	17.5	389	603	100	22.9	1.9	6.9
	コイヒメ(比較)	7.31	9.11	73.2	16.4	385	609	101	23.5	0.6	7.1

2015~2018年に技術センター本所(6月1日半旬移植 基肥:N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O:5-5-5、追肥:N-K<sub>2</sub>O:2-2kg/10a)  
 2016~2018年に岳麓試験地(5月6日半旬移植 基肥:N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O:8-8-8、追肥:N-K<sub>2</sub>O:2-2kg/10a)で実施  
 z) 倒伏程度:0(無)~5(甚)の6段階評価 y) 玄米タンパク質含有率:食味計(サタケ社製 RLTA10A)で測定

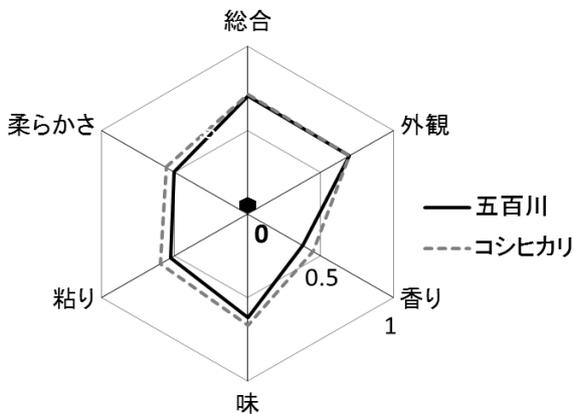


図1 五百川の食味

z) 試験年次は表1と同様 7回の食味試験の平均値  
 y) コイヒメの食味評価を0とした場合の相対値を示す  
 x) 評価基準は-3~+3までの7段階評価

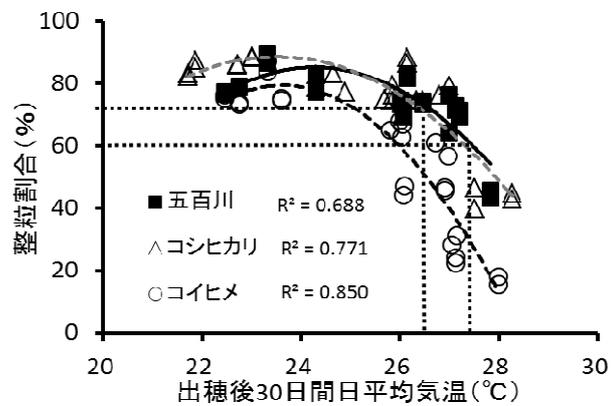


図2 出穂後の気温と整粒割合の関係

z) 試験年次は表1と同様  
 2018年の作期試験(4/20,5/11,6/21移植)を含む  
 y) 整粒割合:穀粒判別器(サタケ社製 RGQ120A)で測定

表2 産地および移植時期別の高温障害と障害型冷害への遭遇の危険性とコシヒカリとの出穂期の差

項目	平坦地(甲府:標高275m)					中間地(武川:標高500m)					中間地(長坂:標高700m)				
	4/1	4/11	4/21	5/1	5/11	4/11	4/21	5/1	5/11	5/21	4/21	5/1	5/11	5/21	5/31
高温障害 <sup>z)</sup>	○	○	△	△	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
障害型冷害 <sup>y)</sup>	×	×	△	◎	◎	△	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎
コシヒカリとの <sup>x)</sup> 出穂期の差 (五百川出穂期)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○	○	△
	6/20	6/24	6/27	7/1	7/6	7/7	7/9	7/12	7/15	7/19	7/15	7/17	7/20	7/24	7/29

z) 過去20年間(1999~2018年)において 出穂後30日間の日平均気温が26.5°C以上(整粒割合70%:1等の下限)となる年の割合で評価 10%以下は◎、11~21%は○、21~50%は△、51%以上は×  
 y) 過去40年間(1979~2018年)において 出穂前20~5日(減数分裂期)の期間で連続した5日間の平均日最低気温が15°C以下の条件(耐冷性品種の不稔が発生し始める温度)が出現する年の割合で評価 10%以下は◎、11~20%は○、21~50%は△、51%以上は×  
 x) 五百川およびコシヒカリの出穂期は過去20年間の平均値 堀江・中川(1990)のモデルを用い アメダス観測点のデータを使用して算出 5/21移植のコシヒカリとの出穂期の差で評価 20日以上は◎、15~19日は○、14日以下は△

[その他]

研究課題名: 水稲品種の比較試験

予算区分: 県単

研究期間: 2015~2018年度

研究担当者: 上野直也、向山雄大、石井利幸、志村貴大、渡辺淳