

[成果情報名]多収で酒造適性の優れる酒造掛米用水稲品種「京の輝き」

[要約]酒造掛米用水稲品種「京の輝き」は、掛米として従来使われている品種（「日本晴」、「祭り晴」）より多収、大粒、低タンパク質含有率で、きき酒評価も良好である。

[キーワード]イネ、酒米、掛米、京の輝き

[担当]作物部

[代表連絡先]電話 0771-22-5010

[研究所名]京都府農林水産技術センター農林センター

農研機構 中央農業総合研究センター北陸研究センター

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

京都府内の酒造メーカーでは、麴米に京都府独自の酒造好適米品種「祝」を用いた清酒の地域ブランドを展開しているが、原料米の約70%を占める掛米には、地域ブランドとなり得る品種が存在せず、一般主食用米が利用されることが多い。このため、酒造メーカーから酒造適性が高く、新たな地域ブランド清酒の原料となり得る京都府独自の掛米用品種の育成が強く要望されている。そこで、多収、大粒で酒造適性の高い酒造掛米用品種を育成する。

[成果の内容・特徴]

1. 酒造掛米用新品種「京の輝き」は、中央農業総合研究センター北陸研究センターにおいて、2003年に短稈の良食味系統である「収6602」と玄米品質が良く多収の「山形90号」を交配し、その後代を京都府農林水産技術センターと共同研究で選抜された品種である。
2. 2009年から京都府農林水産技術センターにおいて、収量性、玄米品質（大粒）、低タンパク質含有率に注目して生産力検定試験、現地適応性試験を行い、同時に伏見酒造組合の協力を得て、酒造適性試験および大量醸造試験を実施した。
3. 「京の輝き」の品種特性
 - 1) 京都府での出穂・成熟期は「日本晴」より3日程度早い中生の酒造用向きの粳種である。「日本晴」と比較し、成熟期の稈長と穂長はやや短く、穂数は多く、収量性は「日本晴」と比較して1割程度多収である（表1）。
 - 2) 耐倒伏性は“強”、葉いもち病抵抗性は“中”、穂いもち病抵抗性は“弱”、穂発芽性は“やや易”である。
 - 3) 玄米千粒重は「日本晴」より重く、玄米外観品質は「日本晴」より白未熟粒の発生がやや多く、玄米良質粒率がやや低い。白米の粗タンパク質含有率は「日本晴」より低い（表1）。
 - 4) 酒造用原料としては、「日本晴」、「祭り晴」に比べて見掛精米歩合70%において碎米率、粗タンパク質含有率が低く、その他の特性は同等である（表2）。
 - 5) 純米酒によるきき酒評価は、「祭り晴」に比べて香りで同等、味、総合評価は良好である（表3）。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：京都府内の水稲生産者
2. 普及予定地域・普及予定面積：2015年度に京都府全域で200haを目標
3. その他：2012年3月に品種登録出願を行い、2013年度に奨励品種に採用する。「京の輝き」の面積拡大、栽培技術の定着に向けて、普及センターの普及指導員と農林水産技術センターの研究者によるタスクチームを組織し、2011年度は府内各地に1.7haの実証圃場を設置し、密接に連携しながら、生産農家の支援、指導を行った（表4）。

[具体的データ]

表1 「京の輝き」の生育および玄米特性

品種	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	精玄米重 (kg/10a)	同左対日 本晴比率 (%)	千粒重 (g)	倒伏 程度 (0~5)	玄米良 質粒率 (%)	白米粗タ ンパク質 含有率(%)
京の輝き	8.09	9.19	79.8	18.6	380	636	112	24.9	0.0	65.0	6.60
日本晴	8.12	9.22	82.8	20.2	343	569	100	24.0	0.2	71.1	6.82
祭り晴	8.11	9.22	73.0	20.4	317	520	91	23.7	0.3	77.8	6.65

注)京都府農林水産技術センター(亀岡市)の標肥栽培における2009~2011年の平均値。「祭り晴」のみ2009年と2011年の平均値。
 田植日は2009、2010年は5月21日、2011年は5月27日、栽植密度は22.2株/㎡。
 施肥はN成分量で基肥5.2kg/10a、穂肥5.1kg/10aを2回に分施。
 千粒重および精玄米重は粒厚1.8mm以上を精玄米として求めた。
 玄米良質粒率は静岡製機品質判定機RS-2000による選別結果。
 白米粗タンパク質含有率は90%精白米でのニレコ近赤外線分析計NIRS6500による推定値。

表2 酒造用原料米分析結果

品種名	真精米 歩合(%)	砕米率 (%)	吸水性(%)		蒸米吸 水率(%)	消化性		粗タンパ ク質(%)
			20分	120分		Brix(%)	F-N(ml)	
京の輝き	75.6	11.3	25.4	31.6	35.7	8.2	0.5	4.29
日本晴	74.9	20.3	26.1	32.0	35.6	7.7	0.6	4.56
祭り晴	74.4	12.4	28.4	31.3	35.1	8.7	0.5	4.53

注)伏見酒造組合の分析による2009~2011年の平均値。但し、日本晴は2009年と2011年の平均値。
 見掛精米歩合70%で実施。
 Brixは米の糖化度合、F-Nはフォルモール窒素のことで、それぞれ白米の溶解性を示す。
 粗タンパク質およびカリウムは70%精白米の乾物当たりの値を示す。

表3 生成酒(純米酒)のきき酒の結果(2010年)

酒造 メーカー	品種	香り	味	総合
A社	京の輝き	2.71	2.71	2.53
	祭り晴	2.76	2.82	2.76
B社	京の輝き	2.53	2.65	2.65
	祭り晴	2.53	2.76	2.76

2010年京都府農林水産技術センター産米の醸造試験結果。
 きき酒結果は京都府酒造関係者17名による評価の平均
 値。
 きき酒は、1(良)~5(不良)の5段階評価で、得点の少ない
 方が良好である。

表4 現地試験の結果

場所	品種	田植日 (月.日)	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	穂数 (本/㎡)	精玄米重 (kg/10a)	同左標準 品種比率 (%)	千粒重 (g)	白米粗 タンパク質 含有率 (%)
京丹後市	京の輝き	5.10	8.04	9.10	395	569	106	25.8	7.1
	(標)日本晴		8.09	9.13	356	538	100	24.6	7.4
与謝野町A	京の輝き	5.31	8.13	9.26	418	691	98	24.5	6.9
	(標)日本晴		8.15	9.28	420	706	100	24.2	7.6
与謝野町B	京の輝き	5.25	8.12	9.26	336	653	95	25.4	6.7
	(標)日本晴		8.14	9.28	332	685	100	24.7	7.2
綾部市	京の輝き	6.04	8.13	9.30	341	531	94	23.3	6.9
	(標)日本晴		8.16	10.02	330	567	100	23.1	6.2
亀岡市	京の輝き	6.08	8.15	9.28	415	577	108	23.5	6.9
	(標)日本晴		8.19	10.01	345	535	100	22.7	7.2
宇治市	京の輝き	5.31	8.16	9.26	434	607	106	23.6	6.7
	(標)祭り晴		8.19	9.29	361	574	100	21.5	6.3
平均	京の輝き				390	605	101	24.4	6.9
	標準品種				357	601	100	23.5	7.0

注)2011年の成績。京丹後市は丹後農業研究所の値。耕種概要は現地農家の慣行栽培による。
 ただし、与謝野町では標準品種に比べて穂肥施肥量が2/3に減肥された。
 また、綾部市では「京の輝き」の移植場所が土壌還元が著しく初期生育が抑制された。
 千粒重および精玄米重は粒厚1.8mm以上を精玄米として求めた。
 白米粗タンパク質含有率は90%精白米でのニレコ近赤外線分析計NIRS6500による推定値。

(大橋善之)

[その他]

研究課題名：掛米に適した京都府専用品種の選定

予算区分：府単

研究期間：2009~2011 年度

研究担当者：尾崎耕二、藤田守彦、今井久遠、三浦清之(農研機構)、笹原英樹(農研機
 構)、重宗明子(農研機構)、後藤明俊(農研機構)、長岡一朗(農研機構)

発表論文等：品種登録出願 2012年3月21日第26842号

尾崎ら、作物研究(投稿中)