

酒造好適米新品種「西都の雫」の育成

誌名	山口県農業試験場研究報告 = Bulletin of the Yamaguchi Agricultural Experiment Station
ISSN	03889327
著者名	金子,和彦 羽嶋,正恭
発行元	山口県農業試験場
巻/号	56号
巻号補足	
掲載ページ	p. 1-8
発行年月	2007年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター

Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



酒造好適米新品種「西都の雫」の育成

金子和彦・羽嶋正恭

Study on a New Rice Variety 'Saitonoshizuku' for Sake Brewing

Kazuhiko KANEKO and Masayasu HAJIMA

Abstract. A new rice variety 'Saitonoshizuku' used for sake brewing was developed by crossing 'Kokuryoumiyako' as a mother plant and 'Saikai no. 222' as a father plant in 2004. The present study tried to determine the characteristics of 'Saitonoshizuku'. It was found that the heading and maturity time of the new rice variety were almost the same as of 'Yamadanishiki', which is widely used for sake brewing. The length of its culm was shorter by 30 cm and 20 cm than that of mother plant 'Kokuryoumiyako' and 'Yamadanishiki', respectively. The degree of lodging resistance in new variety was higher than that in mother plant and 'Yamadanishiki'. The plant of new variety was characterized with the heavy panicle type like as mother plant 'Kokuryoumiyako'. The yield was higher than the mother plant and similar or in some cases higher than the 'Yamadanishiki'. The grain size is bigger than mother plant and slightly smaller than 'Yamadanishiki'. Almost all of the grains were found with flat white core. The protein content in hulled and milled rice is low like as 'Yamadanishiki' and, sake made from the new variety is good in taste.

緒 言

県内酒造会社からの山口県オリジナル酒造好適米の要望もあり、山口県では、水稻復古品種「穀良都」の栽培に取り組んできた。

「穀良都」は1889年(明治22年)に山口市小鯖(旧吉敷郡小鯖村)の伊藤音市が「都」から選抜・育成した品種であり、優良品種として、最盛時には県内だけでなく、中国・四国・近畿・九州・関東・朝鮮半島まで広範囲に栽培されていた。昭和20年代後半には栽培されなくなったが、用途としては主食に加えて、酒造好適米としても高く評価されており、昭和初期に出版された酒造解説書「清酒製造精義」にも「亀の尾」や「山田穂」と同列に取り上げられている(金子ら、2001)。

1995年の山口県農業試験場100周年記念行事に併せて、過去に県内で栽培されていた水稻主要品種の種子を農林水産省生物資源研究所から購入・栽培

し、生育・収量・品質調査を行った結果、「穀良都」は大粒で心白の発現が良好で、玄米タンパク含有率も低いことが明らかとなった。また、1996年に山口県工業技術センター(現産業技術センター)で行った酒造試験でも酒造好適米として高い評価が得られた(中司ら、1997)。これらの結果を受けて1997年に純米酒統一銘柄「長州浪漫」の原料米として「穀良都」の県内での栽培が開始された。その後「長州浪漫」は県内13の酒造会社で製造され、「穀良都」の作付面積は2000年に県内で6.7haまで増加した(金子ら、2001)。

しかし、生産面では、稈長が長く、耐倒伏性が劣ること、収量性が劣ることが問題となった。また、実需面では低い収量性が価格の高騰につながることで、心白が粒の中心部よりやや腹側に寄っているため高度精白が困難であること等が問題となった。

そこで、「穀良都」以上の酒造適性を持ち、耐倒伏性、収量性等栽培特性の優れる新たな山口県オリジナル酒造好適米品種を目標に育種に取り組んだ。

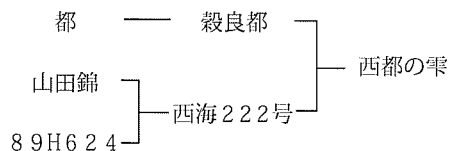
なお、本研究における白葉枯病抵抗性検定試験については宮崎県農業試験場作物部の御協力をいただいた。

また、酒造適性試験については県産業技術センター食品技術部の柏木享部長（当時）、椎木幹夫専門研究員（当時）、県内2社の酒造会社の御協力を、現地試験にあたっては豊田農林事務所（現下関農林事務所）、山口農林事務所防府支所（現山口農林事務所）の御協力をいただいた。ここに記して深く謝意を表する。

育種目標及び育成経過

1 育種目標

「穀良都」は山口県内で育成された品種であり、玄米タンパク含有率が低く酒造適性は高いが、長稈で耐倒伏性が劣り、収量性もやや劣った。一方、九州農業試験場（現九州沖縄農業研究センター）が育成した「西海222号」は酒造適性の優れる「山田錦」が母親であり、短稈で耐倒伏性が優れ、大粒で収量性も優れるが、玄米タンパク含有率が高く、酒造適性がやや劣った（高橋ら、1997）。そこで、「穀良都」、「西海222号」を育種親とし、酒造適性が高く、短強稈で耐倒伏性に優れ、収量性の高い山口県オリジナルの酒造好適米品種の育成を目標とした（第1図）。



第1図 「西都の雫」の系譜図

2 育成経過

第1表に育成経過を示した。

1) 交配及び集団養成

1997年8月に「穀良都」を母本、九州農業試験場が育成した短稈酒造好適米系統「西海222号」を父本として交配を行い、807粒のF₁種子を得た。また、同年10月から温度を25℃に設定した世代促進用ビニルハウス内でF₁集団の栽培を行いF₂種子を得た。さらに1998年6月から10月まで、ほ場でF₂集団、10月から世代促進用ビニルハウス内でF₃集団の栽培を行いF₄種子を得た。

2) 個体選抜、系統選抜

1999年にF₄80個体を供試し、稈長や玄米の粒大、心白の発現率・形状等により、10個体を選抜した。さらに2000年にこの10個体を系統とし、1系統30株を6月18日に移植し、収量性、玄米タンパク含量の項目を加えた調査結果から4系統を選抜し、「や系酒1号」～「や系酒4号」の系統名を付した。

3) 系統生産力検定

2001年に「や系酒1号」～「や系酒4号」を系統生産力検定に供試した。試験は各系統1区120株2反復で5月31日移植で行った。また、栽培特性に加えて精米時の碎米発生率・白米消化性等の酒造適性を県産業技術センターで調査し、「や系酒4号」を選抜した。

4) 作期移動試験

2002年に「山育酒1号」の系統名を付した「や系酒4号」を5月15日、6月14日に移植し、生育ス

第1表 「西都の雫」の育成経過

年次 世代	1997 F ₁	1998 F ₂ ~F ₃	1999 F ₄	2000 F ₅	2001 F ₆	2002 F ₇	2003 F ₈	2004 F ₉
	交配	集団養成	個体選抜	系統選抜	系統生産力検定	施肥反応、作期移動試験 現地試験 特性検定		種苗登録申請
供試系統(個体)数			80	10	4	1	1	
選抜系統(個体)数			10	4	1			
系統名								「や系酒4号」「山育酒1号」「山口酒1号」「西都の雫」

テージ・収量・玄米外觀品質等の調査を行った。試験区は2反復、移植は1株3本の手植えとし、栽植密度は22.2株/m²、施肥は窒素成分8kg/10aで緩効性肥料を全量基肥施用とした。

5) 現地調査

2002年に「山育酒1号」の10a規模の現地栽培を山口市小鯖の農家ほ場で行った。また、2003年に佐波郡徳地町（現山口市徳地）と豊浦郡豊田町（現下関市豊田町）で計130aの現地適応性試験を行った。

6) 施肥反応試験

2003年に「山育酒1号」、比較・対照品種として「穀良都」、「山田錦」を供試して施肥反応試験を行った。試験は2反復で、施肥量は窒素成分で、基肥が2kg/10aと4kg/10aの2水準、穂肥が出穂前18日と10日に各2kg/10a、出穂前18日のみ2kg/10a、出穂前10日前のみ2kg/10aの3水準の組み合わせ計6水準とした。移植は5月28日、1株3本手植えとし、栽植密度は22.2株/m²とした。

7) 特性検定

葉いもちほ場抵抗性検定は2002年、2003年に山口農試本場で、穂いもちほ場抵抗性検定は2003年に山口農試徳佐寒冷地分場で、白葉枯病抵抗性検定は2003年に宮崎県総合農試で、穂発芽検定は2003年に山口農試本場でそれぞれ行った。

8) 酒造適性試験

2002年に、選抜した「山育酒1号」（「や系酒4号」）の60%精米100kg規模の酒造試験を産業技術センターにおいて行った。また、2003年には「山口酒1号」となった同系統の酒造試験を同センターで継続するとともに、県内酒造会社2社で試験醸造を行った。

9) 品種登録出願

2004年12月に「西都の雫」の品種名で品種登録出願を行った。

草型は「穀良都」、「山田錦」と同じ穂重型で、葉身の色は両品種より濃い。また、止葉直立程度は“中”でやや下垂する。稈長は「西海222号」よりやや長い、「穀良都」より30cm程度、「山田錦」より20cm程度短い。また、稈は、太さが“中”、剛柔は“やや剛”で「穀良都」、「山田錦」よりやや硬い。穂数は「穀良都」より多く、「山田錦」よりやや少ない。穂長は“長”で、着粒密度は“密”、短い芒が“中”程度発生する。

玄米は大粒種に属し、千粒重は「穀良都」より重く、「山田錦」よりやや軽い。形状は厚さ、幅ともほぼ「山田錦」並であるが、長さがやや短い。心白の多少は“多”、大小は“大”で、中心部に線状に現れる形状である。玄米外觀品質は「穀良都」、「山田錦」並である（第2表、第2図、第3図、第4図、第5図）。

2 生態的特性

出穂期、成熟期は「穀良都」より遅く、「西海222号」より早い「山田錦」並で、県内では“晩生の早”の生態的特性を有する。

試験を行った山口市、豊田町では5月下旬に移植した場合、出穂期が8月下旬、成熟期が10月上旬となる（第3表、第5表）。

また、5月中旬に移植した場合は出穂期が8月中旬、成熟期が9月下旬となり、6月中旬に移植した場合は出穂期が9月上旬、成熟期が10月上旬となる（第6表）。

脱粒性は「穀良都」と同様、“やや易”である（第2表）。

3 収量性

「穀良都」より穂数、m²当たり粒数は多く、千粒重が重いいため、収量は20～30%程度多い。また、「山田錦」と比べると千粒重がやや軽く、穂数はやや少ないが、1穂粒数、m²当たり粒数が多いため、収量は並～やや多となる（第3表、第4表）。

4 病害、障害抵抗性

1) 耐倒伏性

稈長が「穀良都」、「山田錦」より短く、稈がやや硬いため、耐倒伏性は両品種より明らかに優れる（第2表、第3表）。

2) いもち病抵抗性

特性の概要

1 形態的特性

第2表 「西都の雫」の形態的特性

品種名	草型	稈長	稈の剛柔	止葉の 直立程度	葉身の色	着粒密度	芒の多少	芒長	玄米品質				耐倒伏性	脱粒性
									総評	光沢	心白	胴割		
西都の雫	穂重型	やや長	やや剛	中	濃緑	密	中	短	上の下	良	多・大	極少	やや弱	やや易
穀良都	穂重型	極長	中	やや垂	緑	密	無	—	上の下	良	多・やや大	極少	極弱	やや易
山田錦	穂重型	長	中	やや立	淡緑	中	無	—	上の下	良	極多・大	極少	弱	易

第3表 系統生産力検定結果(2001年 山口農試本場)

品種名	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	倒伏 (0~5)	精玄米重 (kg/a $\geq$ 1.9mm)	同左 比率	千粒重 (g)	玄米の大きさ (mm)			品質	1粒中の心白 面積割合(%)
										長さ	幅	厚さ		
西都の雫	8/25	10/9	89	22.7	295	0.3	67.9	129	26	5.38	3.2	2.1	1.0	52
(比)穀良都	8/14	9/26	125	23.6	246	3.5	52.5	100	24	5.25	3.1	2	1.0	44
(参)西海222号	8/25	10/12	81	21.3	284	0.0	67.7	129	27	5.35	3.2	2.2	2.0	70
(参)山田錦	8/23	10/10	115	21.9	326	2.0	63.3	121	26	5.55	3.2	2.1	1.0	57

注1) 品質は食糧事務所の検査による特、1、2、3、外の等級

注2) 玄米の大きさ及び心白の面積割合はサタケのRice Image Analyzerによる

第4表 粒厚分布調査結果 (2001年 山口農試本場)

品種・系統名	≥ 2.2 mm	同左	$2.2\text{mm} >$	同左	$2.1\text{mm} >$	同左	$2.0\text{mm} >$	同左	$1.9\text{mm} >$	同左
	(g)	比率 (%)	(g)	比率 (%)	(g)	比率 (%)	(g)	比率 (%)	(g)	比率 (%)
西都の雫	9.6	4.8	57.6	28.8	75.0	37.5	44.4	22.2	13.4	6.7
(比)穀良都	0.8	0.4	14.5	7.3	49.5	24.8	84.1	42.1	51.1	25.6
(参)西海222号	62.7	31.4	76.1	38.1	37.7	18.9	17.1	8.6	6.4	3.2
(参)山田錦	17.9	9.0	73.0	36.5	61.8	30.9	32.7	16.4	14.6	7.3

注) 玄米200gで調査



第2図 「西都の雫」の草姿

第4図 「穀良都」(左)「西都の雫」(中)
「山田錦」(右)の玄米

第3図 「西都の雫」の籾 玄米



第5図 「西都の雫」の玄米断面

第5表 現地適応性試験結果(2003年)

試験場所	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)	1穂粒数 (本/㎡)	㎡当粒数 (*100)	玄米 千粒重 (g)	登熟歩合	玄米 たんぱく含有率 (%)	検査等級
徳地町岸見	8.29	10.9	75	20.5	214	367	88.2	187	26.8	83.4	6.2	3
豊田町大河内	8.29	10.8	81	21.2	220	390	105	231	24.6	-	7.3	外

注1) 移植期は徳地町岸見が6月14日、豊田町大河内が5月30日

注2) 精玄米重の篩目は徳地町岸見が2.0mm、豊田町大河内が1.9mm

第6表 作期移動試験結果(2002年 山口農試本場)

移植期	品種名	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	倒伏 (0~5)	精玄米重 ≥1.7mm (kg/10a)	玄米 千粒重 (g)	心白 (0~5)	玄米外観 品質 (1~9)
	西都の雫	8.14	9.23	84	21.7	334	0.5	622	23.1	3.0	7.5
5月15日	日本晴	8.3	9.6	83	20.8	379	1.3	710	21.8	0.3	5.5
	ヒノヒカリ	8.9	9.20	90	19.7	428	0	630	19.6	2.5	6.0
	西都の雫	9.2	10.10	77	19.0	300	0	510	25.5	4.0	7.0
6月14日	日本晴	8.20	9.26	76	19.8	400	0.3	582	22.3	0.2	4.8
	ヒノヒカリ	8.27	10.5	72	19.0	377	0	518	21.5	0.5	6.0

注) 栽植密度：22.2株/㎡、1株3本手植え、施肥(N)：8kg/10a(緩効性肥料基肥全量施用)、2反復

第7表 葉いもちほ場抵抗性検定結果(山口農試本場)

品種名	2002年		2003年	
	発生程度 (0~10)	判定	発生程度 (0~10)	判定
西都の雫	5.5	弱	6.5	弱
(比)コシヒカリ	5.7	弱	6.2	弱
(比)日本晴	4.3	やや弱	4.7	やや弱
(比)ヒノヒカリ	5.5	弱	5.7	弱

注1) 畑晩播による

注2) 播種日：2002年は6月28日、2003年は7月13日、
播種量：1区100粒、2反復第8表 穂いもちほ場抵抗性検定結果
(2003年 山口農試徳佐寒冷地分場)

品種名	発生程度(0~10)		判定
	+28	+35	
西都の雫	2.8	3.7	中
(比)ヒノヒカリ	2.3	5.7	やや弱

注1) 移植期：6月10日、1区14株、2反復

注2) 表の+は出穂後日数

第10表 穂発芽検定結果
(2003年 山口農試本場)

品種名	7日目 (0~9)	判定
西都の雫	6.0	やや易
(比)中生新千本	5.0	中
コシヒカリ	2.3	難
日本晴	3.7	やや難
ヒノヒカリ	2.0	難
山田錦	6.0	やや易
穀良都	5.5	やや易

注) 11月10日から28℃に設定した
恒温器で実施、各品種3穂2反復

葉いもちほ場抵抗性は“弱”である。また、穂いもちほ場抵抗性は「中」である(第7表、第8表)。

3) 白葉枯病抵抗性

宮崎県総合農業試験場での抵抗性検定結果では“中”である(「山田錦」は“やや弱”) (第9表)。

4) 穂発芽性

穂発芽性は「穀良都」、「山田錦」と同様“やや易”

である(第10表)。

5 酒造適性

1) タンパク含有率

玄米及び白米のタンパク含有率は「西海222号」、「穀良都」より低く、「山田錦」並である(第12表)。

2) 心白の発現率、形状及び搗精試験

心白の発現率は「山田錦」よりやや低いが「穀良都」

第11表 施肥反応試験結果(2003年 山口農試本場)

品種・系統名	試験区 基肥—穂肥Ⅰ—穂肥Ⅱ (kgN/10a)	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	成熟期調査										千粒重 (1.9mm≤) (g)	玄米タンパク (%Dry) (%)	品質 (1-9)
				穂長 (cm)	穂長 (c.m)	穂数 (本/m)	倒伏 (0-5)	粗粉重 (kg/a)	精粉重 (kg/a)	粗玄米重 (kg/a)	精玄米重 (1.9mm≤)(2.0mm≤) (kg/a)	精玄米重 (1.9mm≤)(2.0mm≤) (kg/a)	精玄米重 (1.9mm≤)(2.0mm≤) (kg/a)			
山口酒1号	2-0-2	8月25日	9月25日	84	21	238	0.5	62.4	61.5	50.3	47.2	32.5	246	81.6	25.1	7.5
	2-2-0	8月25日	10月1日	86	22	249	0.5	66.9	65.5	53.6	49.2	31.4	331	74.6	24.8	7.8
	2-2-2	8月25日	10月1日	86	22	244	0.5	68.1	66.8	54.6	50.7	34.9	266	77.3	25.1	7.8
	4-0-2	8月25日	9月28日	85	21	239	0.5	64.0	63.1	51.7	48.6	32.9	242	80.0	25.0	7.4
	4-2-0	8月25日	10月1日	85	21	229	0.5	67.2	65.9	53.7	49.6	33.5	250	77.1	25.0	7.6
	4-2-2	8月25日	10月1日	84	21	240	0.5	70.9	69.2	56.9	52.3	33.8	233	80.1	25.3	8.4
(比)穀良都	2-0-2	8月11日	9月14日	103	22	174	2.5	57.0	55.6	44.9	36.1	14.6	235	62.1	23.0	7.7
	2-2-0	8月11日	9月15日	105	23	202	2.5	59.8	58.4	47.0	38.7	17.5	265	67.9	23.1	7.6
	2-2-2	8月11日	9月15日	108	23	193	3.0	59.7	58.1	46.7	39.3	13.5	245	56.8	22.9	8.2
	4-0-2	8月11日	9月14日	106	22	199	2.5	59.3	57.9	46.7	35.8	12.6	240	59.3	22.9	8.0
	4-2-0	8月11日	9月15日	105	23	184	2.8	60.6	59.0	47.6	37.4	16.0	274	66.2	23.0	7.7
	4-2-2	8月11日	9月15日	108	23	185	3.2	62.2	60.5	48.9	38.3	14.1	242	73.2	23.1	7.9
(参)山田錦	2-0-2	8月25日	10月1日	104	20	249	3.0	55.1	54.2	44.4	40.6	30.4	192	82.1	25.9	7.7
	2-2-0	8月25日	10月1日	109	22	249	3.0	59.9	58.8	48.2	44.9	34.3	216	78.9	26.0	7.4
	2-2-2	8月25日	10月1日	106	22	234	3.0	57.3	56.2	46.0	41.9	31.0	202	83.5	26.1	8.4
	4-0-2	8月25日	10月1日	105	20	244	3.0	55.9	55.1	45.0	39.9	27.3	199	79.9	25.8	7.9
	4-2-0	8月25日	10月1日	107	21	253	3.0	59.1	57.9	47.3	42.4	29.8	219	74.8	25.5	7.6
	4-2-2	8月25日	10月1日	108	22	250	3.0	59.2	57.9	47.4	41.9	27.8	202	82.3	26.0	8.5

第12表 酒造適性試験結果(2001年 山口県産業技術センター)

品種名	玄 米 (平均値)				白 米					白米消化性	
	粗タンパク (%Dry)	水分 (%)	千粒重 (g)	精米歩合 (%)	粗タンパク (%Dry)	水分 (%)	千粒重 (g)	真精米歩合 (%)	碎米率 (%)	Brix	F.N. (ml)
西都の雫	7.49	16.3	24.9	70.0	5.06	14.4	19.0	76.4	24.3	13.0	1.32
穀良都	7.76	14.7	23.9	70.0	5.30	13.9	18.9	79.0	13.4	13.1	1.33
西海222号	7.92	16.3	26.0	70.0	5.82	14.3	20.3	78.2	29.8	13.6	1.43
山田錦	7.51	16.5	26.5	70.0	5.37	14.4	20.2	76.3	33.5	13.3	1.35

より高い。また、心白の形状は「山田錦」と同じ線状で中心部分にあるため、搗精時の碎米の発生が少なく、高度搗精が可能である(第5図)。

3) 白米吸水性

白米はやや硬質で、吸水性は「山田錦」に比べてやや低い、吸水による割米は「山田錦」より少ない(第13表)。

第13表 吸水性試験結果
(2003年 山口県産業技術センター)

品種名	酒母	初添	仲添	留添
西都の雫	13/18	13/13	13/15	14/15
	133.2	127.8	128.5	129.9
山田錦	13/10	13/10	13/10	14/10
	129.8	130.3	128.5	129.8

注) 上段: 洗米浸漬(℃/分)、下段: 吸水歩合(%)

4) 製麴

品温の上昇が遅く、「山田錦」に比べて時間がかかる。

5) 醗経過

三段仕込みにおける醗経過は「山田錦」と同様な管理が可能である。また、同じ醗経過では「山田錦」より溶解し難く、アルコールの生産量は「山田錦」よりもやや少ない(第14表)。

6) 官能評価

山口県産業技術センターにおける製成酒の官能評価は「山田錦」を原料としたものと同様に良好である。また、酒造会社2社による製成酒も同様に淡麗で切れが良いという評価である(第14表)。

第14表 醸造試験結果(2003年 山口県産業技術センター)

品種名	上 漕		数量 (L)		アルコール分(%)		日本酒度		酸度(ml)		純アルコール数量(L)		官能 評価
	アミ酸度	上漕前	清酒	上漕前	清酒	上漕前	清酒	上漕前	清酒	上漕前	清酒	上漕前	
西都の雫	1.9	237	169	17.8	17.8	-3.0	-3	2.2	2.2	42	30.1		良好
山田錦	2.0	237	170	18.0	18.0	-3.0	-3	2.3	2.3	43	30.6		良好

注) 70%精米の白米100kgを原料として調査

栽培適地及び栽培上の留意点

「西都の雫」は生態的に「晩生の早」に属することから県内山間地での栽培は不適であり、また、酒造好適米として粒大、心白の発現率が重要であることから県内の中間地から平坦地での栽培に適している。

移植適期は、5月中旬では生育量が大きく、収量は多くなるが、千粒重の低下、心白の発現率の低下がみられること、6月中旬では生育量がやや小さく、収量が低くなること等から5月下旬から6月上旬と考えられる。

今回行った施肥反応試験では、基肥の窒素成分2 kg/10a と4 kg/10a との差は無かった（第11表）。これは気象条件の影響が大きいと考えられるが、「西都の雫」は「山田錦」同様、比較的茎数が増加し易い品種であると考えられるため、過剰な穂数・籾数による千粒重の低下や心白の発現率の低下に結びつく基肥の多施用は避け、地力に応じて、窒素成分で2～3 kg/10a 程度とする必要があると考えられる。また、穂肥は出穂前18日と10日の2回、窒素成分で各2 kg/10a 程度を施用すると収量が高くなり、玄米外観品質も向上する（第11表）。「西都の雫」は「穀良都」や「山田錦」より稈長が短く、耐倒伏性は優れるが、下位節間の伸長により倒伏を助長する危険性がある穂肥の早期施用は避ける。また、「西都の雫」は玄米タンパク含有率が低い品種であるが、穂肥の増量や出穂前10日以降の施用は玄米タンパク含有率の増加、酒造適性の低下につながるため、避ける必要がある。

いもち病については葉いもち抵抗性が弱、穂いもち抵抗性が中であり、適期防除が必要である。

「西都の雫」は「穀良都」や「山田錦」と同様、胴割粒の発生が少ない品種である。しかし、2003年の豊田町における現地適応性試験では胴割粒の発生により検査等級が規格外となった（第5表）。これは湛水の継続による根の活力低下、登熟期後半の多日照、強風等複合的な要因によるものと思われる。また、「西都の雫」は穂重型で1穂籾数の多い品種であるが、施肥量、施肥時期の違いによる1穂籾数の増減により、同じ気象条件でも出穂後の登熟に要する期間が変化しやすい（第11表）。酒造用途では胴割粒の発生は大きな問題となるため、適正な水管理や適期収穫が特に重要である。さらに「西都の雫」は脱粒性

が「やや易」で「穀良都」、「山田錦」と同様脱粒し易いため、この点でも刈り取り時に注意が必要である。

生産面からみれば、「西都の雫」は耐倒伏性が優れ、収量性も比較的高く、「穀良都」や「山田錦」より栽培し易い品種であるといえる。また、実需面からみれば、収量性が高いことから「穀良都」や「山田錦」より低い価格設定が可能であること、大粒で心白が線状に粒の中心部に発生するため高度精白が可能であることから大吟醸酒、純米酒、一般酒等様々な清酒の原料として利用が期待できる品種といえる。

「西都の雫」は2005年から「地域特産品種」として県内で本格的に栽培が開始される。基本的に酒造会社との契約による栽培となるが、今後も上記の品種特性を活かし、酒造会社に求められる品質の米を生産していくことが重要である。

命名の由来

山口県酒造組合連合会組合員から品種名を募集し、農業試験場関係者で検討・選定した。

「西都の雫」は大内氏統治の室町時代に西の都と言われた山口市で生まれた品種であることと日本酒をイメージする「雫」に由来している。

摘 要

1. 「穀良都」を母本、九州農業試験場（現九州沖縄農業研究センター）が「山田錦」を母本として育成した短稈酒造好適米系統「西海222号」を父本として交配を行い「西都の雫」を育成した。

2. 出穂期、成熟期は「穀良都」より遅く、「西海222号」より早い「山田錦」並で、県内では“晩生の早”の生態的特性を有する。

3. 稈長は「西海222号」よりやや長い、「穀良都」より30cm程度、「山田錦」より20cm程度短い。耐倒伏性は両品種より明らかに優れる。

4. 草型は「穀良都」、「山田錦」と同じ穂重型である。

5. 収量は「穀良都」に比べて収量は20～30%程度多く、「山田錦」並～やや多である。

6. 玄米は大粒種に属し、千粒重は「穀良都」より重く、「山田錦」よりやや軽い。心白の多少は“多”、大小は“大”で、中心部に線状に現れる形状である。

7. 玄米及び白米のタンパク含有率は「西海222号」より低く、「山田錦」並である。製成酒の官能評価は「山田錦」を原料としたものと同様に良好で、淡麗で切れが良い。

引用文献

- 1) 金子和彦・中司祐典・藤岡正美・齋藤康正・小林行高・柏木享・椎木幹夫・有富和生：復古品種「穀良都」の栽培と清酒「長州浪漫」製造の取り組み. 日本作物学会中国支部研究集録第42号,28－29,2001.
- 2) 中司祐典・藤岡正美・柏木享・椎木幹夫・有富和生：明治以降の山口県における水稻主要品種の特性と「穀良都」の酒米利用について. 日本作物学会中国支部研究集録第38号,74－75,1997.
- 3) 高橋亨・桜井廣：次世代型水稻（西海222号、北陸172号）の醸造適性評価. 岩手県工業技術センター研究報告第4号,101－103,1997.