

水稻新品種 ‘^{かん}神の^{まい}舞’ について

山本 朗¹⁾・高橋真二¹⁾・杉山万里²⁾・重栖陸弘³⁾
岩本正俊⁴⁾・安部 浩⁵⁾・広沢敬之⁶⁾・神田正治⁵⁾
古山武夫⁷⁾・福田 誠⁶⁾・藤原耕治¹⁾・門脇義行⁸⁾

A New Rice Variety ‘Kannomai’

Akira Yamamoto, Shinji Takahashi, Mari Sugiyama, Nobuhiro Omoso,
Masatoshi Iwamoto, Yutaka Abe, Takayuki Hirose, Masaharu Kanda,
Takeo Furuyama, Makoto Fukuda, Koji Fujihara, Yoshiyuki Kadowaki

目 次

I 緒 言	36	3. 耐病性及び障害抵抗性	41
II 育種目標および育成経過		4. 収量及び品質	42
1. 育種目標	36	5. 酒造適性	46
2. 育成経過	38	IV 適地及び栽培上の注意	48
III 特 性		V 摘 要	48
1. 一般特性	38	Summary	49
2. 生育特性	39		

I 緒 言

島根県の水稲奨励品種のうち酒造好適米は1995年現在で‘幸玉’、‘五百万石’及び‘改良雄町’の3品種である。しかし、極早生で酒造適性の優れた‘五百万石’に作付けが集中し、酒米栽培面積350haのうち250haを占めている。‘五百万石’は酒造適性に優れている反面、障害型冷害に弱く、1993年の低温年には甚大な被害があった。また、島根県の酒造好適米の需要量に対し県内生産量が不足しているため、県産米の安定供給を望む声強い。

島根県農業試験場では‘五百万石’の収量安定性の改善を目標に育成を進めてきた結果、‘五百万石’に‘美山錦’を交配した後代から酒造好適米として優れた特性を有する‘神の舞’を選抜育成した。本品種は‘五百万石’に比べて耐冷性、収量性とも優り、酒造適性も‘五百万石’と同等かそれに優る特性を有していることから、1996年3月に島根県の水稲奨励品種に採用され、現在品種登録申請中である。ここに本品種の育成経過と特性の概要を報告する。

本品種の育成に当たり、現地適応性検定にご協力いただいた島根県内の関係農業改良普及セ

ンター並びに農業協同組合、酒造試験にご協力いただいた酒造会社各位に対して深甚の謝意を表す。

II 育種目標および育成経過

1. 育種目標

‘五百万石’の弱点である耐冷性の改良を育種目標とし、より収量の安定した酒造好適米品種の育成をめざした。

‘神の舞’の系譜を図1に示した。母本の‘五百万石’は、新潟県農業試験場において‘菊水’に‘新200号’を交配して育成された極早生品種で、1976年本県の奨励品種に採用され、中山間地帯の早植栽培において酒造好適米品種として作付されてきた。玄米品質は良好で、粒が大きく、心白の発現も良好であるが、やや長稈で耐倒伏性はやや弱、いもち病耐病性は中である。また、本品種は前述のように耐冷性が弱く低温年には障害型冷害を受け不稔が多発し、収量の低下を招いていた。この欠点を改良することを目的に交配父本として‘美山錦’を選択した。

父本の‘美山錦’は、長野県農事試験場にお

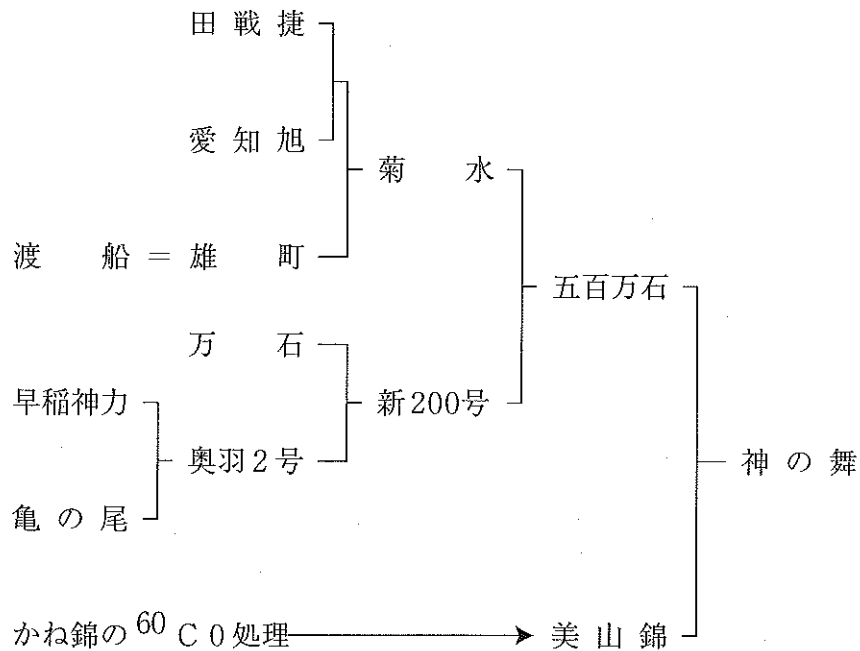


図1 ‘神の舞’の系譜

年次 世代	1985 交配	'86 F1	'87 F2.3	'88 F4	'89 F5	'90 F6	'91 F7	'92 F8	'93 F9	'94 F10	'95 F11	'96 F12
					A41							(神
					A42 — 89-42							の
					A43 \							舞
					∴ \							
					A46 \							
					∴ \							
					A52 \							
					∴ \							
					A57 \							
					A58 \							
					∴ \							
					∴ \							
					A69 \							
					∴ \							
					A71 \							
					∴ \							
					∴ \							
					A87 — 89-50							
					∴ \							
					∴ \							
					∴ \							
					A95							
栽	系統数	—	—	—	—	9	1	1	1	1	1	1
植	系統数	5	300	600	2000	55	27	5	8	5	10	10
選	系統数	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1
抜	系統数	5	300	600	55	9	8	10	8	15	15	15

注) F1～F4の系統数欄は個体数を示す。

図2 ‘神の舞’の育成経過

いて‘たかね錦’にコバルト60のγ線照射処理をして育成された品種で、収量性、耐冷性、酒造適性に優れているが、長稈で耐倒伏性が弱い性質がある。以上のような両親の優点を導入して弱点を補完することにより、早熟で耐冷性、耐倒伏性に優れ、収量が安定し、かつ玄米品質並びに酒造適性の優れた品種を育成することを目標に選抜固定を行った。

2. 育成経過

育成経過を図2に示した。以下、世代を追って系統の扱いと選抜の概要を示す。

1985年当場において‘五百万石’を母とし‘美山錦’を父として交配を行い、5粒の種子

を得た。F1～F3は1986から’87年にかけて集団栽培を行った。なお、F2、F3は1987年に世代促進で養成した。F4以降は、F8を除いて酒造好適米主産地の赤来町にある当場赤名分場において育成した。1988年にはF4の約2,000個体を本田に1本植えて集団栽培し、個体選抜を行った。これらの個体の熟期は、‘幸玉’熟期から‘コシヒカリ’熟期までの極早生群に分布し、稈長は極短稈から長稈まであり、変異の幅は大きかった。‘幸玉’熟期の個体は、短稈で穂長も短く、穂数が少なかった。‘五百万石’熟期の個体は、稈長、穂長は長く、粒大が大きい個体が多かった。このため、ほ場選抜では草姿、

稈質，熟色，粒大などに留意し，‘五百万石’ 熟期を中心に選抜した。

F₅は1989年にF₄で選抜した55個体を個別系統として比較栽培した。なお，F₅から葉いもち病耐病性検定も実施した。これらの系統は‘五百万石’に似た系統とそれよりやや長程で大粒の系統に2分された。いずれも草姿は良好であった。いもち病耐病性に関しては全体に中程度からやや弱く，系統間に大きな差異はなかった。そこで，選抜ではいもち病耐病性より穂重性，粒大，登熟性，品質に重点をおき，9系統を選抜した。特に試験番号A87 (後の89-50) は熟色が良好で粒大も大きく，収量性に優れ有望と認められた。

F₆は1990年に9系統群 27系統を栽植し，同時に生産力予備試験及び葉いもち耐病性検定を行った。更に島根県立工業技術センターにおいて酒造適性検定を実施した。系統栽培では，9系統群とも出穂期その他の実用的形質について分離は認められなかった。選抜においては，生産力予備試験，酒造適性検定及び葉いもち耐病性検定の結果を重視した。その結果，‘89-50’を含む3系統群が，収量性，品質及び酒造適性に優れていたため優良系統群と認定した。1991年のF₇ではこれら3系統群について生産力検定及び特性検定を行った。

1992年からは，奨励品種決定調査に編入して生産力，耐病性及び耐冷性並びに酒造適性について検討した。‘89-50’は‘五百万石’に比べ多収であり，品質は同等かやや上回り，耐冷性がきわめて優れていた。このため，1994年から‘島系酒48号’の系統名を付し，生産力試験，現地試験及び酒造適性について検討した。さらに1995年には，酒造会社による酒造試験も実施した。その結果，‘島系酒48号’は極早生，多

収，良質である上に耐冷性に優れ，中山間地域への適応性が認められたので，1996年1月30日島根県主要農作物奨励品種審査会において奨励品種に決定された。その後，島根県及びJA島根経済連，島根県酒造組合連合会により名称が公募され，応募総数640余通の中から‘神の舞 (かんのまい)’が選ばれ，これを新品種名とした。

Ⅲ 特 性

1. 一般特性

‘神の舞’の一般特性を表1に示した。‘神の舞’は，稈の太さ及び剛性は中程度で‘五百万石’‘幸玉’と同等である。穎は無芒で，ふ色及びふ先色は黄白である。脱粒性はやや難で‘五百万石’‘幸玉’よりやや脱粒し易い。熟色は良好で，粒着は‘五百万石’に比べて密で中程度であり，玄米の形状はやや円で粒大は極めて大きい。

2. 生育特性

山間部における‘神の舞’の生育特性を表2及び表3に示した。‘神の舞’の出穂期は‘五百万石’より2日程度遅く，成熟期は4日程度遅い極早生種である。

‘神の舞’の出芽は‘五百万石’より良好であり，幼苗は‘五百万石’と同程度の苗長で，健苗が得られやすい。本田初期の葉色は‘五百万石’と同程度で，分けつの発生は‘五百万石’よりやや少なく中程度である。分けつ盛期の草姿は葉身が直立し，最高分けつ期の葉身は多肥条件では伸びる。出穂後は止葉が直立し，登熟中期までの受光体勢は良いが，後期に入るとやや垂れ気味となる。稈長は‘五百万石’より5～6 cm，‘幸玉’より4 cm程度長い長稈種である。穂長は‘五百万石’より1 cm程度短く，

表1 ‘神の舞’の一般特性

品種名	稈		芒		ふ色	ふ先色	脱粒の難易	粒着	糯梗の別	玄米	
	細太	剛柔	多少	長短						形状	粒大
神の舞	中	中	無	—	黄白	黄白	やや難	中	梗	やや円	大
五百万石	中	中	稀	短	黄白	黄白	難	疎	梗	やや円	大
幸玉	中	中	稀	短	黄白	赤褐	難	中	梗	中	大

‘幸玉’より1 cm程度長い。穂数は‘五百万石’‘幸玉’より少ない。草型は‘五百万石’と同様で穂重型である。

3. 耐病性及び障害抵抗性

ほ場における耐病性及び障害抵抗性を表4に示した。いもち病のほ場抵抗性は葉いもち、穂いもちともに‘五百万石’‘幸玉’よりやや優

り、耐病性は中と判定される。

白葉枯病については、‘五百万石’より弱く、耐病性は弱と判定される。

穂発芽性検定は次の方法によった。成熟した穂を冷蔵庫内で低温保存し、全供試材料が揃った時点で30℃の定温器内に移し、発芽程度を調査した。基準品種‘ココノエモチ’（難）及び‘ヒメノモチ’（易）と比較し評価した。‘五百

表2 ‘神の舞’の生育特性

栽培条件	品種名	年次	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	障害程度			
								倒伏	葉いもち	穂いもち	紋枯
早	神の舞	1992	8.6	9.16	83	19.3	348	2.0	0.0	0.5	1.0
		1993	8.7	9.21	90	20.4	284	2.0	0.0	0.5	0.0
		1994	7.25	9.2	90	19.7	306	1.0	0.0	0.0	0.0
		1995	8.5	9.13	83	19.1	279	1.0	0.0	0.0	0.0
		平均	8.7	9.19	87	19.9	316	2.0	0.0	0.5	0.5
植	五百万石	1992	8.3	9.12	77	19.9	343	2.0	0.0	1.0	1.5
		1993	8.7	9.19	82	21.4	320	1.5	0.0	0.5	0.0
		1994	7.23	8.27	85	20.2	343	1.5	0.0	0.0	0.0
		1995	8.3	9.8	81	19.8	311	1.0	0.0	0.0	0.0
		平均	8.5	9.16	80	20.7	332	1.8	0.0	0.8	0.8
肥	幸玉	1992	7.31	9.12	86	19.2	354	3.0	0.0	1.0	1.5
		1993	7.30	9.17	86	18.7	352	3.5	0.0	3.0	0.0
		1994	7.17	8.22	84	20.2	366	2.5	0.0	0.3	0.0
		1995	7.30	9.4	85	17.5	345	1.5	0.0	0.5	0.3
		平均	7.31	9.15	86	19.0	353	3.3	0.0	2.0	0.8
早	神の舞	1994	7.24	8.29	89	19.5	332	2.0	0.0	0.0	0.0
		1995	8.7	9.18	87	21.6	294	1.5	0.0	0.0	1.0
		平均	7.31	9.8	88	20.6	313	1.8	0.0	0.0	0.5
植	五百万石	1994	7.20	8.27	81	19.3	356	2.0	0.0	0.0	0.0
		1995	8.5	9.13	86	21.5	348	1.5	0.0	0.5	0.5
		平均	7.28	9.5	84	20.4	352	1.8	0.0	0.3	0.3
肥	幸玉	1994	7.18	8.25	80	19.7	398	3.0	0.0	0.5	0.0
		1995	8.1	9.8	86	19.1	320	1.5	0.0	0.5	0.0
		平均	7.25	9.1	83	19.4	359	2.3	0.0	0.5	0.0

注1) 稚苗早期移植栽培。移植期は5月2半旬。以下各表共通。

2) 障害程度は0(無), 1(微), 2(少), 3(中), 4(多), 5(甚)の6段階評価。

表3 ‘神の舞’の現地試験における生育特性

地区名	品種名	年次	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	障害程度			
								倒伏	葉いもち	穂いもち	紋枯
横	神の舞	1994	7.26	9.6	93	20.3	431	1.5	0.0	0.0	1.0
		1995	8.1	9.17	89	19.6	372	1.0	0.0	0.0	0.0
		平均	7.29	9.12	91	20.0	402	1.3	0.0	0.0	0.5
田	五百万石	1994	7.23	8.30	86	20.2	471	1.0	0.0	0.0	1.0
		1995	7.27	9.10	84	20.0	375	0.0	0.0	0.0	0.0
		平均	7.25	9.5	85	20.1	423	0.5	0.0	0.0	0.5
仁	神の舞	1994	7.21	9.2	102	20.7	380	5.0	0.0	0.0	3.0
		1995	7.27	9.8	91	18.5	272	4.5	0.0	0.0	1.0
		平均	7.24	9.5	97	19.6	326	4.8	0.0	0.0	2.0
多	五百万石	1994	7.19	8.28	92	21.5	410	5.0	0.0	0.0	2.5
		1995	7.25	9.4	89	20.3	270	3.0	0.0	0.0	1.0
		平均	7.22	9.1	91	20.9	340	4.0	0.0	0.0	1.8
弥	神の舞	1994	7.19	9.1	82	20.7	333	2.0	0.0	0.0	1.0
		1995	8.1	9.8	83	18.0	242	2.5	0.0	0.0	2.0
		平均	7.26	9.5	83	19.4	288	2.3	0.0	0.0	1.5
栄	五百万石	1994	7.17	8.29	77	21.1	382	2.0	0.0	0.0	1.0
		1995	7.28	9.4	76	18.9	293	2.0	0.0	0.0	1.0
		平均	7.23	9.1	77	20.0	338	2.0	0.0	0.0	1.0
赤来	神の舞	1994	7.20	9.5	84	19.9	263	1.0	0.0	0.0	1.0
	五百万石	1994	7.18	9.2	80	19.8	326	1.0	0.0	0.0	0.5
吉田	神の舞	1995	8.2	9.8	84	19.3	281	1.0	0.0	0.0	1.0
	五百万石	1995	7.31	9.5	77	19.1	302	1.0	0.0	0.0	1.0
大田	神の舞	1995	7.27	9.10	86	20.2	263	1.5	0.0	0.0	2.0
	五百万石	1995	7.25	9.6	82	20.7	292	1.5	0.0	0.0	2.0

注1) 移植期は各区とも5月上~中旬。

2) 障害程度は0(無), 1(微), 2(少), 3(中), 4(多), 5(甚)の6段階評価。

万石’と同程度で，‘幸玉’より発芽しにくく，穂発芽性はやや難と判定される。

耐冷性の検定は次の方法によった。幼穂形成期から穂ばらみ期にかけて，17℃以下の冷水を深さ20cmに湛水し，昼間8時間掛け流しした。次に冷水処理した個体について，成熟期における稔実歩合を求め，基準品種‘レイメイ’（中），‘アキヒカリ’（弱）と比較し，耐冷性を評価し

た。表4に示すように‘神の舞’の耐冷性は‘五百万石’よりかなり強く，‘幸玉’よりやや強く，耐冷性は強と判定される。

耐倒伏性の検定は実施していないが，表2，表3に示した農試ほ場及び現地試験での立毛観察では，‘五百万石’よりやや劣り，中程度である。

表4 ‘神の舞’の耐病性及び障害抵抗性

品 種 名	年 次	葉 いもち	穂 いもち	白 葉 枯	穂 発 芽 性	耐 冷 性
神 の 舞	1992	やや強	中	—	やや難	強
	1993	やや弱	やや強	—	—	—
	1994	中	中	—	やや難	強
	1995	やや強	やや弱	弱	やや難	やや強
	平均	中	中	弱	やや難	強
五 百 万 石	1992	やや強	中	—	中	やや弱
	1993	やや弱	やや弱	—	—	—
	1994	弱	中	—	やや難	やや弱
	1995	中	中	やや弱	やや難	やや弱
	平均	やや弱	中	やや弱	やや難	やや弱
幸 玉	1992	やや弱	やや弱	—	やや難	強
	1993	やや弱	中	—	—	—
	1994	やや弱	中	—	易	やや弱
	1995	中	やや弱	—	やや難	やや強
	平均	やや弱	やや弱	—	中	やや強

注1) 耐病性及び耐冷性は強，やや強，中，やや弱，弱，穂発芽性は難，やや難，中，やや易，易の5段階評価。

2) 1994年の耐冷性は広島県立農業技術センター高冷地研究部検定結果。

4. 収量及び品質

収量及び品質に関する場内試験及び現地試験の結果を表5、表6に示した。場内試験における4か年の平均収量は‘五百万石’に対し108%、‘幸玉’に対し109%となり、しかも全

ての試験で‘五百万石’を上回り安定して収量が高かった。現地試験の結果でも多収傾向にあり、県下での適応性が認められた。本品種の多収性は、1穂穎花数が多く、千粒重が重い上に登熟歩合が高いことに起因するとみられる。

表5 ‘神の舞’の収量並びに品質

栽培 条件	品 種 名	年 次	収 量 調 査				品 質 調 査			
			全 量 (kg/a)	わ ら 重 (kg/a)	精 粉 重 (kg/a)	玄 米 重 (kg/a)	同 較 左 比 率 (%)	千 粒 重 (g)	品 質	検 査 等 級
早	神の舞	1992	137	51.5	80.4	57.5	102	27.3	2.8	—
		1993	125	49.6	70.5	55.6	114	27.2	3.3	—
		1994	154	64.1	89.6	73.3	111	28.1	2.6	1上
		1995	136	51.9	79.9	66.5	107	29.9	2.3	特下
		平均	138	54.3	80.1	63.2	108	28.1	2.8	
植 標	五百万石	1992	133	49.5	78.8	56.2	100	26.3	2.7	—
		1993	122	55.7	59.1	48.9	100	25.7	3.0	—
		1994	145	58.9	82.3	66.0	100	26.3	2.8	1上
		1995	130	51.4	75.0	62.2	100	28.0	2.6	特下
		平均	133	53.9	73.8	58.3	100	26.6	2.8	
肥	幸玉	1992	124	46.4	73.0	55.2	98	27.3	3.5	—
		1993	116	45.1	62.5	45.7	93	26.4	4.0	—
		1994	138	49.0	83.7	66.3	100	27.8	3.4	1下
		1995	134	51.0	78.9	64.0	103	27.2	3.2	特下
		平均	128	47.9	74.5	57.8	99	27.2	3.5	
早	神の舞	1994	163	65.7	93.7	76.4	118	27.5	2.5	—
		1995	147	51.7	89.0	71.3	107	29.2	2.6	1下
		平均	155	58.7	91.4	73.9	112	28.4	2.6	
植 多	五百万石	1994	140	56.3	79.9	64.9	100	26.0	3.0	—
		1995	140	52.1	82.8	66.4	100	27.6	2.8	1中
		平均	140	54.2	81.4	65.7	100	26.8	2.9	
肥	幸玉	1994	122	46.4	70.9	57.2	88	27.8	3.0	—
		1995	132	48.7	78.8	63.3	95	28.3	3.3	1中～下
		平均	127	47.6	74.9	60.3	92	28.1	3.2	

注1) 玄米重は玄米粒厚2.0mm以上。

2) 品質は、1(上上)～9(下下)の9段階評価。

3) 検査等級は島根食糧事務所木次支所検査課に依頼し、特上の上～3等の下の15段階評価。

表6 ‘神の舞’の現地試験における収量と品質

地区 品種名	年次	全量 (kg/a)	収量調査				品質調査			
			わら重 (kg/a)	精籾重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	同左比率 (%)	千粒重 (g)	品質	検査等級	
横神の舞	1994	163	63.1	94.3	70.5	125	27.2	2.8	2	
	1995	122	45.4	71.1	50.0*	90	28.4	2.3	特下	
	平均	143	54.3	82.7	60.3	108	27.8	2.6		
田五百万石	1994	142	55.1	81.4	56.2	100	25.6	3.6	2	
	1995	123	44.3	72.0	55.6	100	28.2	3.0	1中	
	平均	133	49.7	76.7	55.9	100	26.9	3.3		
仁神の舞	1994	139	56.9	75.2	52.5**	83	26.7	3.1	2	
	1995	125	52.1	89.5	70.6	103	27.4	3.0	1下	
	平均	132	54.5	82.4	61.6	94	27.1	3.1		
多五百万石	1994	162	65.0	90.7	63.0	100	25.3	3.4	2	
	1995	130	50.3	88.3	68.6	100	25.8	2.8	1下	
	平均	146	57.7	89.5	65.8	100	25.6	3.1		
弥神の舞	1994	145	55.1	86.3	67.3	111	27.9	3.0	特	
	1995	117	44.7	66.4	53.4	107	27.5	2.0	1上	
	平均	131	49.9	76.4	60.4	109	27.7	2.5		
栄五百万石	1994	133	52.5	75.8	60.5	100	26.1	2.3	特	
	1995	116	47.8	64.0	50.1	100	27.4	2.3	1上	
	平均	125	50.2	69.9	55.3	100	26.8	2.3		
赤来	神の舞	1994	144	51.5	90.0	74.6	119	29.4	2.1	特
	五百万石	1994	128	49.2	70.7	62.8	100	27.8	2.4	特
吉田	神の舞	1995	132	49.5	77.5	64.5	113	29.4	2.5	特下
	五百万石	1995	118	45.7	68.9	57.9	100	27.3	2.0	特下
大田	神の舞	1995	130	49.0	82.6	63.6	118	27.7	3.0	1下
	五百万石	1995	121	43.6	70.1	53.8	100	26.0	2.3	1中

注1) *印は成熟期より9日早く収穫したため、青米が多く収量が低下した。

2) **印は誤って野菜栽培跡で試験を行ったため、倒伏が顕著となった。

3) 玄米重は玄米粒厚2.0mm以上。

4) 品質は、1(上上)～9(下下)の9段階評価。

5) 検査等級は鳥根食糧事務所木次支所検査課に依頼し、特上の上～3等の下の15段階評価。

品質については、‘幸玉’より優れ、‘五百万石’とほぼ同等で、良質と判断される。また、表7、表8に示したように、心白の発現は‘五

百万石’‘幸玉’と同程度で良好である。心白率は‘五百万石’‘幸玉’より高く、大きな心白が米粒の中心に発現する。

表7 ‘神の舞’の心白の発現率及び心白率

栽培条件	品 種 名	年次	心 白			発現率 (%)	心白率 (%)
			大 (%)	中 (%)	小 (%)		
早 植 標 肥	神 の 舞	1993	15	39	35	89	60
		1994	55	29	14	97	83
		1995	43	44	12	98	82
		平均	38	37	20	95	75
	五 百 万 石	1993	9	30	38	77	48
		1994	40	34	22	96	76
		1995	30	53	15	97	78
		平均	26	39	25	90	67
	幸 玉	1993	26	46	20	92	71
		1994	35	47	16	99	79
		1995	8	75	16	99	75
		平均	23	56	17	96	75
早 植 多 肥	神 の 舞	1994	49	32	17	98	81
		1995	54	34	12	99	85
		平均	52	33	15	99	83
	五 百 万 石	1994	37	43	17	97	78
1995		28	45	25	98	74	
平均		33	44	21	98	76	
幸 玉	1994	27	58	14	99	79	
	1995	15	69	15	99	76	
	平均	21	64	15	99	78	

注1) 心白率 = $\frac{\text{大} \times 5 + \text{中} \times 4 + \text{小} \times 2}{5}$

表8 ‘神の舞’の現地試験における心白の発現率と心白率

地区名	品種名	年次	心白			発現率 (%)	心白率 (%)
			大 (%)	中 (%)	小 (%)		
横	神の舞	1994	38	31	14	83	68
		1995	44	39	15	98	81
		平均	41	35	15	91	75
田	五百万石	1994	24	26	31	81	57
		1995	47	31	19	96	79
		平均	36	29	25	89	68
仁	神の舞	1994	50	33	15	97	82
		1995	33	36	27	96	72
		平均	42	35	21	97	77
多	五百万石	1994	40	23	32	94	70
		1995	29	31	33	94	67
		平均	35	27	33	94	69
弥	神の舞	1994	76	16	7	99	91
		1995	40	42	16	98	80
		平均	58	29	12	99	86
栄	五百万石	1994	66	20	11	97	87
		1995	30	35	29	94	69
		平均	48	28	20	96	78
赤	神の舞	1994	84	10	4	98	94
来	五百万石	1994	70	21	9	99	90
吉	神の舞	1995	37	50	12	99	82
田	五百万石	1995	30	50	15	96	77
大	神の舞	1995	35	44	20	98	77
田	五百万石	1995	23	40	33	96	68

注1)
$$\text{心白率} = \frac{\text{大} \times 5 + \text{中} \times 4 + \text{小} \times 2}{5}$$

5. 酒造適性

酒造適性については、1992, '93年、及び'94年の試験結果を表9, 表10に示した。なお、試験方法（酒造用原料米全国統一分析法）の変更のため1992, '93年の精米歩合は75%, '94年は

70%である。この結果、吸水性、消化性について‘五百万石’並みかやや優る結果が得られ、粗蛋白も‘五百万石’に比較してやや低いことから、酒造適性は‘五百万石’と同等かやや上回ることが確認された。

表9 ‘神の舞’の酒造適性

品 種 名	年次	吸水性		消化性			粗蛋白質 (%)	カリウム (ppm)
		20分	120分	Be	DRS(%)	FN(ml)		
神 の 舞	1992	31.4	33.7	7.4	10.7	2.00	5.6	360
	1993	33.3	36.4	8.0	11.1	2.00	5.8	462
五百万石	1992	32.1	34.6	8.0	10.7	2.10	6.0	355
	1993	28.1	32.8	8.1	10.9	2.25	6.7	426
幸 玉	1992	33.4	36.0	7.8	10.5	2.10	5.9	354
	1993	33.0	34.7	7.9	10.6	2.20	6.8	400

注1) 見かけ精米歩合は75%、消化性の温度15℃で測定。

2) Beはボーメ度、DRSは直接還元糖(Glucose+Malutose)、FNはフォルモール態窒素の量。

表10 ‘神の舞’の現地試験における酒造適性

地区名	品 種 名	吸水性		消化性			粗蛋白質 (%)	カリウム (ppm)
		20分	120分	Be	DRS(%)	FN(ml)		
赤	神 の 舞	27.7	29.4	6.2	11.9	1.55	5.4	416
	五百万石	28.6	28.8	6.0	11.7	1.50	5.6	514
名	幸 玉	30.7	31.3	5.9	11.9	1.65	5.9	414
赤	神 の 舞	29.3	29.2	6.0	11.5	1.65	6.2	463
来	五百万石	28.6	29.6	6.1	11.7	1.75	6.6	440
弥	神 の 舞	28.3	29.3	6.2	11.3	1.55	5.8	477
栄	五百万石	26.2	28.6	6.0	11.1	1.70	6.7	485

注1) 分析は1994年（平成6年）産米について、見かけ精米歩合70%、消化性の温度15℃で測定。

2) Beはボーメ度、Brixは屈折計の測定値の20℃換算値、FNはフォルモール態窒素の量。

表11 ‘神の舞’の試験醸造におけるもろみ製成歩合（1995年）

酒造場	品 種 名	産地及び等級	もろみ熟成 (%)	もろみたれ (%)	か す (%)	純アルコール / 白米 1 t (ℓ)
A 社	神の舞	赤来, 仁多町・特等	93.7	92.1	23.8	352
	五百万石	仁多町・特等	93.4	92.1	24.4	346
B 社	神の舞	仁多町・特等	97.5	90.8	24.2	397
	五百万石	仁多町・特等	98.0	90.5	24.5	395
C 社	神の舞	弥栄村・1等	93.9	92.8	21.2	360
	五百万石	邑智町・1等	94.7	92.7	22.2	358

表12 ‘神の舞’の試験醸造における上槽酒の成分（1995年）

酒造場	品 種 名	アルコール度	日本酒度	酸 度	アミノ酸度
A 社	神の舞	19.9	0.0	1.60	2.10
	五百万石	19.7	+4.5	1.60	1.95
B 社	神の舞	18.9	+2.0	1.70	3.15
	五百万石	18.8	+2.0	1.70	3.10
C 社	神の舞	19.9	+4.0	1.55	1.80
	五百万石	19.8	+1.5	1.55	2.00

1995年に行った酒造会社による酒造試験の結果を表11, 表12に示した。杜氏の評価も良く、できあがった酒はスッキリとして幅のある味であるとの評価を得た。

IV 適地及び栽培上の注意

本品種は, ‘五百万石’並みの良品質で, 耐冷性に優れ, 収量も高いことから, ‘五百万石’を補完する品種として期待される。

栽培適地としては, 鳥根県中山間地域(標高200~500m地帯)の地力中庸地からやや肥沃地の早植栽培に適應するものと考えられる。

栽培にあたっては, ‘五百万石’に比べ分けつの発生が少ないことから, 健苗を育成するとともに初期の生育量を確保することが重要である。山間部では低温による生育遅延が起りやすいので注意が必要である。栽植密度は, ‘五百万石’並みとし, 植え付け本数は株当たり3~5本とする。施肥法は‘五百万石’に準じる

が, 稈がやや長く倒伏の危険があるので, 多肥栽培は避ける。いもち病, 白葉枯病に対しては耐病性が弱いので注意が必要である。

V 摘 要

鳥根県中山間地域を対象とし, 良質で酒造適性が優れ, 耐冷性, 収量安定性の優れた極早生酒造好適米の開発に取り組み, 新品種‘神の舞’を育成した。

1. ‘神の舞’は1985年, ‘五百万石’に‘美山錦’を交配し, その後代から育成した粳種である。F₁₀世代で‘鳥系酒48号’の系統名を付し, F₁₂世代で鳥根県の奨励品種に採用された。

2. 本品種の育種法には集団育種法を適用した。

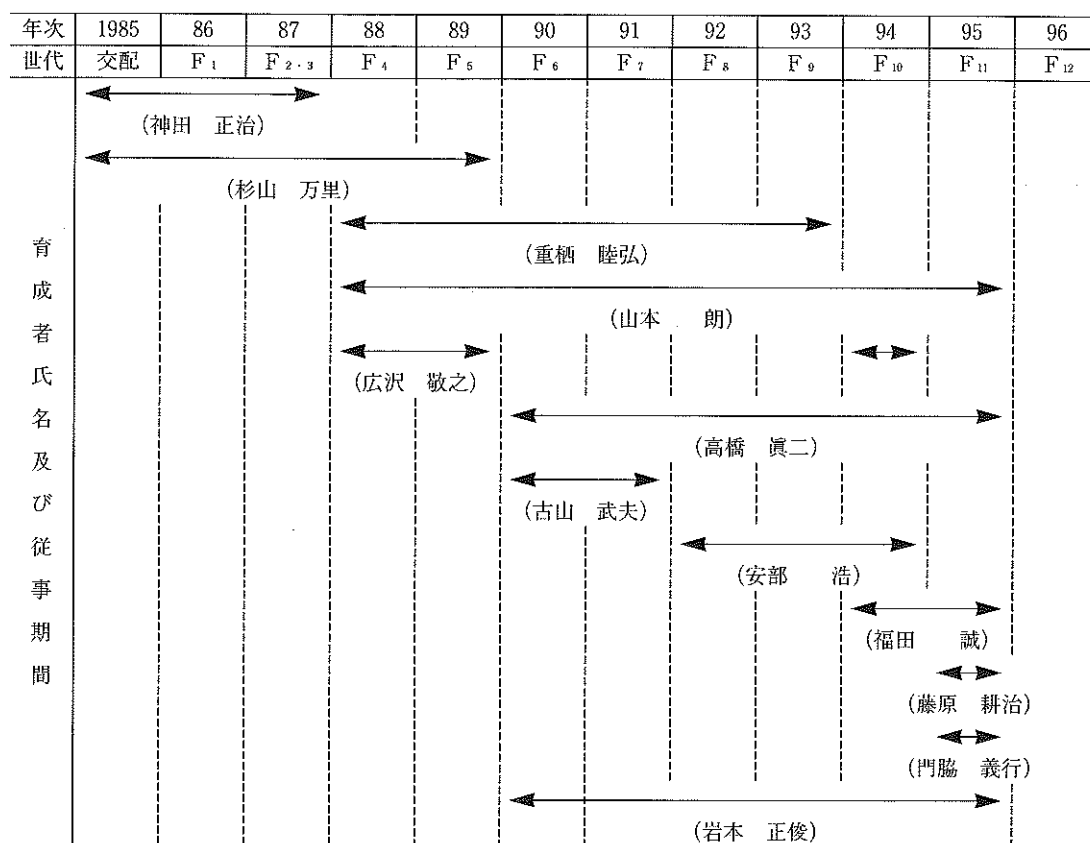
3. 新品種‘神の舞’の特性は次の通りである。出穂は‘五百万石’より2日遅く, 成熟期は4日遅く, 鳥根県では極早生に属する。長稈,

穂重型で草姿は‘五百万石’に近く、熟色は良く、無芒、脱粒性はやや難である。いもち病耐病性は中程度、白葉枯病に弱い。収量性は‘五百万石’に優り、年次変動が小さく、収量の安定性が高い。品質は‘五百万石’並みであり、酒造適性は‘五百万石’並みかやや上回る。

4. 本品種は、島根県の中山間地域の地力中庸地からやや肥沃地の早植え栽培に適する。

5. 栽培にあたって施肥は‘五百万石’並みとし、極端な多肥栽培は倒伏の危険があるので避ける。また、白葉枯病常発地での栽培は避ける。

(付) 育成者の従事期間



Summary

The breeding object was to develop a new extremely early maturing rice variety with good grain and good quality of brewing. Also, the new variety should possess high resistance of cool weather. And it could be adapted well to among mountains and middle mountains in Shimane Prefecture.

1. A New brewers' rice variety, 'Kannomai' was developed at Shimane Agricultural Experiment station from a cross between 'Gohyakumangoku' (a recommended variety in Shimane) and 'Miyamanishiki' (the resistance of cool weather) in 1985, and was adapted as a new recommended variety of Shimane Prefecture in 1996.

2. The new variety was bred by the bulk method and pedigree breeding method, and was numbered Shimakei sake 48 at F₈ generations.

3. The main agronomic characteristics of the new variety 'Kannomai' were as follows. Since heading and maturing time of 'Kannomai' is 2 days and 4 days later than those of 'Gohyakumangoku', respectively, this belongs to extremely early maturing varieties in this Prefecture. The variety is the panicle weight type similar to 'Gohyakumangoku', with long culm. The heads are shorter than that of 'Gohyakumangoku' and indicate good ripening color. The awn is absent and the shedding habit is harder. The field resistance to blast is superior as for 'Gohyakumangoku', while the resistance to bacterial leafblight is low. 'Kannomai' excels 'Gohyakumangoku' in the yield and the yield stability among every years. The quality of brown rice and the brewing quality close to 'Gohyakumangoku'.

4. This variety is suitable to earlyplanting culture in usual or fertile land.

5. In 'Kannomai', fertilizer application should be taken same as in 'Gohyakumangoku', but in particular it is important to avoid excessive manuring to prevent lodging.

This variety does not adapt to the area where bacterial leaf blight damage often occurs, because this variety is sensitive to the disease.

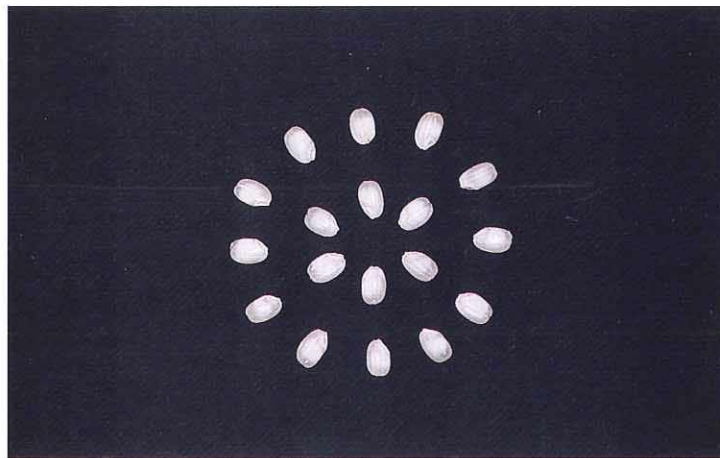


図3 ‘神の舞’ 玄米

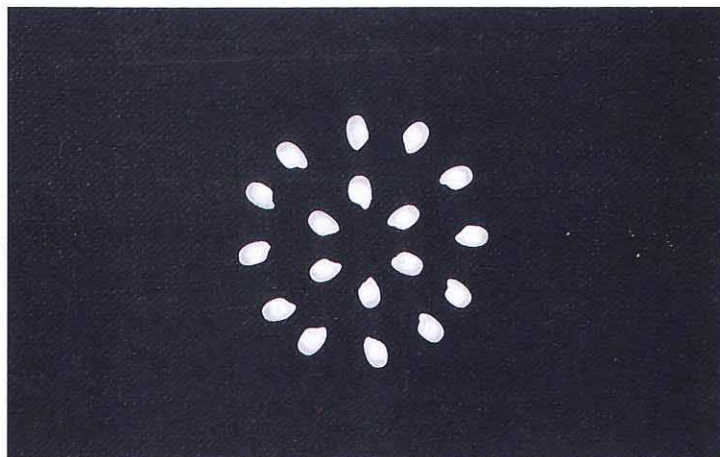


図4 ‘神の舞’ 白米 (70%搗精)



図5 ‘神の舞’ (右) と ‘五百万石’ (左)