

酒造好適米新品種「八反錦2号」の育成について

前重道雅・鳥生久嘉・江戸義治・滝広徳男

要 約

前重道雅・鳥生久嘉・江戸義治・滝広徳男 (1984) : 酒造好適米新品種「八反錦2号」の育成について。広島農試報告48 : 9~15。

昭和37年以降広島県の奨励品種として栽培されている酒米品種「八反35号」の早熟性と醸造好適性を維持しながら、その欠点を除去することを目標に「八反錦1号」を育成してきたが、その選抜育成の過程で特に県北部地帯に好適する優れた特性を有する系統を見出し、併行して育成をつづけて来た。その結果「八反錦2号」として昭和59年に奨励品種に採用され、同年9月に種苗法による品種登録(第590号)を行った。昭和58年雑種第11代で、育成系譜並びに育成経過は「八反錦1号」と同様である。

「八反35号」に比較して、成熟期が4~5日早く、15cm以上短稈で倒伏に強く、穂発芽性と脱粒性が難の極大粒品種で7~8%多収である。また心白は極めて豊富で醸造適性が高く、吟醸優良酒ができる。「八反錦1号」より1週間早熟なので、標高400m前後の東北部山間地帯に好適し、普及可能面積は約300haである。

I 結 言

広島県の酒造好適米は「八反」という銘柄で流通しており、古くから県内外の酒造業界から高い評価を受けてきた。現在の奨励品種「八反35号」¹⁾は、酒米としては早熟であり、いもち病に強く、品質も良質であるため、昭和37年以来500ha前後の栽培面積が維持されてきた。しかし、一般食用米品種に比べると倒伏しやすく、穂発芽が多く脱粒しやすいという難点があり、そのうえ収量も低い。さらに、酒米としてはや、小粒で、吸水性がや、劣るといふ指摘があり、それらを改良した新品種の育成が要望されてきた。

著者らはこの要望に応えることを目標として「八反錦1号」²⁾の育成に従事してきたが、その選抜育成の過程で若干特性を異にした有望系統を見出し、併行して育成をつづけてきた。その結果、「八反錦1号」よりもさらに短稈で早熟な姉妹品種「八反錦2号」を得たので、ここに報告する。

なお本報告では「八反錦1号」²⁾と重複する事項を一部省略した。

II 育種目標及び育成経過

「八反錦1号」の育成過程で、栽培特性を若干異にする系統の選抜固定を図ったもので、育種計画の目標は「八反錦1号」に準じ、品種育成の系譜及び育成経過についても、第1図及び第2図に示すとおり「八反錦1号」と同様である。

醸造特性も「八反錦1号」とほとんど同一であるが、草丈や成熟期等の栽培特性が異なり、本県にはその特性が良く発揮できる栽培適地が存在するため、昭和59年2月に「八反錦2号」として、「八反錦1号」と同時に広島県奨励品種に採用された。また同年9月には種苗法による品種登録(第590号)を行った。

品種名「八反錦2号」(はったんにしきにごう)。系統名「広酒3号」。交配番号73-2。系統番号245-4-2-2-2-2である。

III 特性概要

1. 栽培特性

主要な特性は第2表及び付表1~3に示すとおりである。

1) 形態的特性

稈長が75cm程度の中稈品種で、「八反35号」より約15cm、「八反錦1号」よりも約10cm短稈である。穂長はほぼ両品種並みであるが、穂数は360本/m²で「八反35号」より約50本多く、「八反錦1号」より約40本少ない中間型品種である。その外は「八反錦1号」とよく類似し、一穂穂数は、約75粒で「八反35号」より10粒程度少なく、草姿は直立型、葉身の色は淡色、稈の太さや堅さは中位、芒は短かく少、稈先色は黄白、着粒は疎、脱粒性は難で、玄米は千粒重26gの大粒である。また心白は鮮明で大きく、心白粒歩合は90%を超える極多である。腹白や胴割

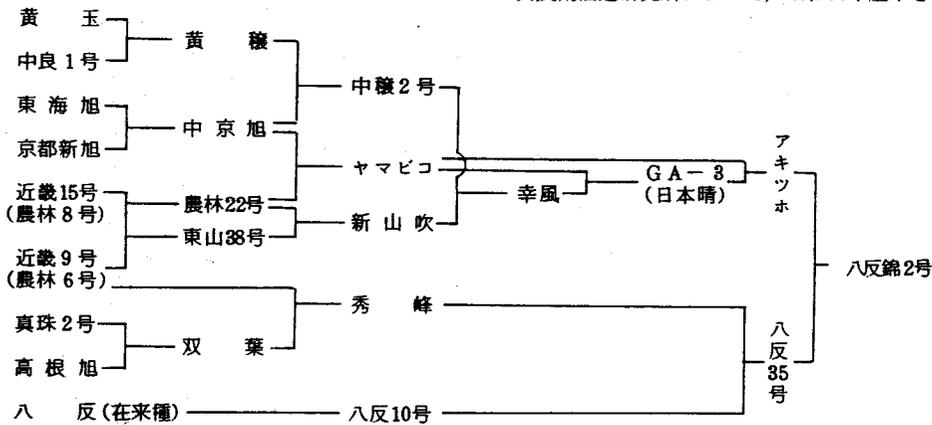
れの発生は極少である。

2) 生態的特性

栽培適地での出穂期と成熟期は、「八反35号」より4~5日早く、「八反錦1号」よりも1週間程度早い早生品種である。耐倒伏性は強で「八反35号」よりかなり強く、「八反錦1号」よりも強い。その他の穂発芽性、いもち病耐病性、白葉枯病耐病性、あるいは耐冷性等は「八反錦1号」と同様であり、収量性は、「八反錦1号」よりもやや低く、「八反35号」より7~8%高い。

2. 醸造適性

賀茂鶴酒造研究所において、昭和56年産米を供試した



第1図 八反錦1号の系譜

世代	交配	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈	F ₉	F ₁₀	新品種	
年次	昭	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57		
	交配・世代促進養成	苗代集団	苗代集団	本田個体選抜	1	②	③	④	①	②	③	④	②-「八反錦2号」
供試	系統群数						58	52	46	17	10		
	系統数(個体数)			(4,400)	326	175	134	96	42	30			
	1系統内個体数				50	50	50	25	25	25			
	選抜系統数(個体数)			(326)	58	52	46	17	10	1			
場所	本場	本場	本場	三和	本場								
命名							広酒系245		→ 広酒3号		→ 「八反錦2号」		
試験	生産力検定						4ヶ所		→				
	特性検定						穂発芽・いもち		→				
	試作・試験								1ヶ所		6ヶ所		

第2図 育成経過図

中吟醸（60%精米）試験結果によると、各特性とも「八反錦1号」によく類似し、米粒の形態的特徴や米粒体積及び表面積は「八反35号」より優れ（第3表及び第3～4図）、原料米処理における吸水や製麴状況、あるいは酒母育成におけるポーメ、アミノ酸度、直糖の変化などは順当で、いずれも「八反35号」と大差がなかった。製成酒の成分組成（第4表）のバランスも良く、直糖が多く吟醸香と吟味を有し、味のバランスがとれた優良な本醸酒であった。

IV 適応地域及び栽培上の注意点

「八反錦2号」は「八反35号」が栽培されている地域のうち、標高が400m前後の地域に適応すると考えられる。広島県の地帯区分からみると、東北部山間地に属し、「八反錦1号」では成熟期がやや遅過ぎる地域である（第5図）。普及可能面積は約300haと推定される。

その他の栽培上の注意点は「八反錦1号」とほぼ同一である。

V 命名の由来

品種育成の承譜及び育成経過が「八反錦1号」と同一であり、さらに醸造適性もほとんど等しいが、一部の特

第1表 累年対「八反35号」収量比

試験別	試験場所	収量比 %	試験年数
生産力 検定	本場	111	6
	三和	103	4
	比和	113	5
試作圃	三和A	109	4
	" B	106	1
	" C	109	1
	高宮	103	1

性に特徴があることから栽培適地を異にする。このため、「八反錦」シリーズの2番目として「八反錦2号」と命名した。

VI 育成従事者

江戸義治（1973～1979）、滝広徳男（1980）、鳥生久嘉（1981～1983）、前重道雅（1973～1983）

VII 摘 要

強稈で大粒な早生種でかつ安全多収な醸造好適性品種

第2表 特性調査

品種名	稈		芒		葉色	稈先色	粒着密度	脱粒難易	玄米		心白	
	細太	剛柔	多少	長さ					形	大小	大小	多少
八反錦2号	中	中	やや少	短	5.0	黄白	やや疎	難	円	極大	極大	極多
備八反35号	中	やや柔	無	—	6.0	黄白	中	易	円	大	大	多
(出改良雄町)	中	やや柔	多	中	6.0	黄白	やや疎	難	やや円	極大	極大	極多

註1. 葉色はフジカラスケール（濃淡7～1）、幼穂形成期値。

第3表 玄米の形状

品種名	生産年度	産地 n	米粒の大きさ mm			厚指数 (W/T)	長指数 (W·T/L ²)	米粒体積 (L·W·T)	米粒表面積 cm ²	
			長さ(L)	幅(W)	厚さ(T)				1粒当り	1g当り
八反錦2号	56	2	5,288	3,161	2,131	1,483	0.240	35.62	0.447	16,449
八反35号	56	5	4,970	3,053	2,051	1,488	0.243	31.11	0.406	16,248
	57	16	4,888	3,042	2,073	1,468	0.264	30.82	0.399	16,557

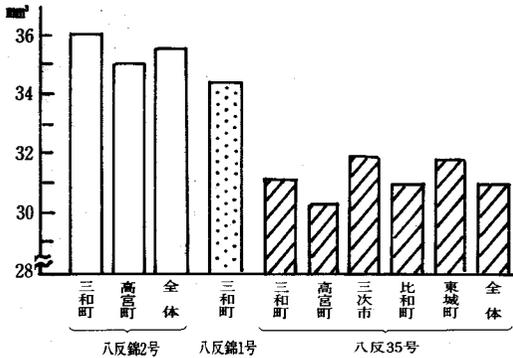
(賀茂鶴酒造研究所)

第4表 製成酒の成分

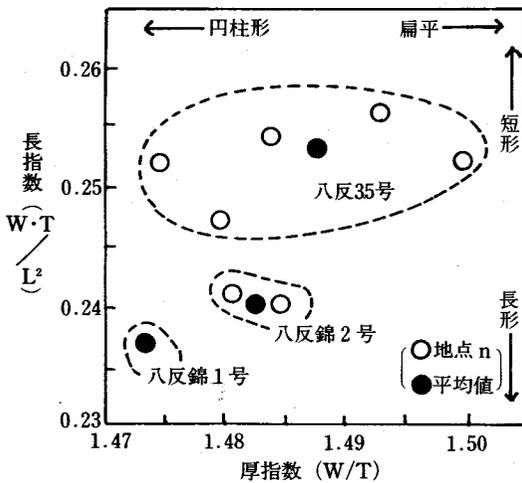
品種名	日本酒度	アルコール%	エキス%	酸度ml	緩衝酸度	アミノ酸度ml	直糖%	直糖比
八反錦2号	-8.0	19.5	7.69	1.74	1.47	1.93	3.439	44.7
八反35号	-2.0	19.6	6.62	1.72	1.11	1.78	2,846	43.0

昭和56年産中吟醸酒、国税庁所定分析法による。

(賀茂鶴酒造研究所)



第3図 米粒体積の比較 (56年産)
(賀茂鶴酒造研究所)



第4図 米粒の長指数, 厚指数比較 (56年産)
(賀茂鶴酒造研究所)



第5図 八反錦2号の普及可能地域

の育成を主目標に、「八反35号」を母、「アキツホ」を父として、昭和48年に広島県立農業試験場において交配を行い、その後代から「八反錦1号」を得たが、同じ後代から一部の特性を異にする系統「広酒3号」を、昭和59年2月に「八反錦2号」と命名し、広島県奨励品種に採用された。また昭和49年9月に種苗法による品種登録(第590号)を行った。

1. 「八反錦1号」よりも約7cm短程で耐倒伏性が強であることと、成熟期が約7日早いという特徴があるが、その他の栽培特性は「八反錦1号」とほとんど同一である。収量は「八反35号」より7~8%多収である。
2. 醸造適性も「八反錦1号」に類似し、吟醸香と吟味のある優良酒が醸造される。
3. 適応地域は標高400m前後の東北部山間に適し、普及可能面積は300ha以上である。

謝 辞

この品種の育成に当っては、農林水産省広島食糧事務所、広島県経済農業協同組合連合会、広島米改良協会、食品工業技術センター、賀茂鶴酒造株式会社、株式会社三宅本店、生産力検定試験や試作調査を担当された生産農家、三次・庄原・吉田各農業改良普及所、三和町・比和町・高田郡・庄原市各農業協同組合及び各市町村、備北農業センター、農試高冷地支場、長年にわたり育成に甚力された当場技術員等、県関係者は勿論、関係各機関の甚大なご協力をいただいた。ここに銘記して心から謝意を表す。また賀茂鶴酒造株式会社取締役技師長鼓尚夫氏には詳細な調査資料を提供していただいたことを感謝する。

引用文献

- 1) 昼田栄編：1958. 広島県農業発達史. 第1巻. 酒造米の改良奨励328-370. 水稻品種の改良発達561-631. 広島県信連刊.
- 2) 前重道雅・鳥生久嘉. 江戸義治・滝広徳男：1984. 酒造好適米新品種「八反錦1号」の育成について. 広島農試報告 48：1-8
- 3) 竹井孝行・古川和雄・前重道雅. 1968. 水稻新品種「八反35号」の育成について. 広島農試報告27：1-5.

On A New Sake Brewery Rice Variety Hattannishiki No. 2

Michimasa MAESHIGE Hisayohi TORVU Yoshiharu EDO and Tokuo TAKIHIRO

Summary

A new paddy variety, Hattannishiki No. 2 was developed by Hiroshima Agricultural Experiment Station and adopted as a recommended cultivar in Hiroshima Prefecture in 1984. Its pedigree and main characteristics are summarized as follows ;

- 1) This variety was bred a cross between Hattan No. 35 and Akitsuho at Hiroshima Agr. Exp. Stn. in 1979. In the breeding process, F₂ and F₃ generations were selected by the bulk method, and then F₄ and subsequent generations were selected by the line selection method.
- 2) This variety belongs to the early-maturing cultivar group and matures four or five days earlier than that of Hattan No. 35.
Its plant type is intermediate and the culm is stiffer and shorter than Hattan No. 35.
- 3) This variety is more resistant to lodging and not easy to germinate in the ripening period but less resistant to rice blast disease than Hattan No. 35. Hattannishiki No. 2 is a very promising cultivar, because it has higher productivity, the larger grain shape and clearer white-core, and higher rate of whit-core-graines Hattan No. 35.
- 4) In Hiroshima prefecture, this cultivar can be recommended to cultivate in the north-eastern area at about 400 meters above sea level.

付表1 生育調査

試験場所	品種名	出穂期 月.日	成熟期 月.日	稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m ²	倒伏	穂い もち	紋枯 病	こま葉 枯病	下葉 枯	穂発芽 検定
本場	八反錦2号	8.10	9.23	72	18.8	346	0	1.7	2.5	1.0	2.3	1.5
	標八反35号	8.10	9.23	92	19.1	284	2.3	1.2	2.3	0.2	2.0	4.5
	比八反錦1号	8.10	9.25	82	19.4	351	0.5	1.7	2.5	1.2	2.3	2.0
	比改良雄町	8.19	10.8	99	21.8	349	2.3	0.7	1.5	0.3	1.0	6.0
三和	八反錦2号	8.10	9.24	81	18.7	376	0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.5
	標八反35号	8.9	9.21	93	18.9	309	1.5	0.8	1.0	0.5	1.2	6.0
	比八反錦1号	8.8	9.24	87	19.5	405	0.7	1.7	1.7	1.0	1.7	1.5
比和	八反錦2号	8.4	9.17	76	17.6	419	0	2.2	2.2	1.2	3.8	1.0
	標八反35号	8.8	9.23	89	17.8	351	0.8	1.7	1.3	0.3	2.0	4.0
	比八反錦1号	8.7	9.24	83	18.1	440	0.5	2.5	1.7	1.3	2.2	1.0

註：(付表1, 2, 3共通)

1. 試験場所, 試験方法の概要

本場：標高222m, 細粒質グライ土, 三隅下統, 耕深17cm, 田植5月30日, 20.1株/m², N施肥量0.7kg/a.

三和(双三郡)：280m, 中粗粒灰色低地土, 加茂統, 17cm, 5月14日, 22.2株/m², N0.6±0.1kg/a.

比和(比婆郡)：400m, 厚層腐植質黒ボク土, 深井沢統, 23cm, 5月7日, 27.4株/m², N0.7±0.1kg/a.

2. 試験年次, 昭和53~58年。ただし三和の八反錦2号は昭和53~56年

3. 供試品種の標は標準品種, 比は比較品種を示す。

障害の発生程度は無発生, 軽微~激発を0, 1~5分級。穂発芽検定は30℃湿床法, 基準品種に対比し0, 1~9分級。

付表2 収量調査

試験場所	品種名	粒数		登熟歩 合 %	玄米千 粒重, g	千粒当り 玄米重, g	収量 kg/a	同左対 標比, %	糶摺歩 合, %	酒米歩 合, %
		1穂当り	m ² 当り×100							
本場	八反錦2号	72	244	77.4	26.1	20.2	46.7	111	68.7	85.2
	標八反35号	94	267	78.0	24.0	18.8	42.0	100	63.4	78.8
	比八反錦1号	80	280	70.0	25.4	17.8	48.7	116	66.8	84.1
	比改良雄町	80	277	70.0	25.5	17.8	46.1	110	65.6	81.4
三和	八反錦2号	77	289	74.9	26.3	19.7	57.9	103	72.4	87.7
	標八反35号	86	266	86.3	24.0	20.7	51.7	100	68.7	86.4
	比八反錦1号	75	302	76.8	25.7	19.8	58.7	114	70.6	88.9
比和	八反錦2号	68	283	80.3	25.7	20.6	51.0	113	70.1	86.0
	標八反35号	78	272	79.0	23.6	18.7	45.1	100	67.4	82.4
	比八反錦1号	70	308	72.8	25.0	18.2	49.2	109	65.7	83.8

註1. 収量はライスグレーダー篩目で2.0mmを用いて酒米調整選別, 酒米歩合は粗玄米中のその割合。

付表3 品質調査

試験場所	品種名	検査等級	70%精白 時間, 分, 秒	真正精* 白度, %	白米千* 粒重, g	心白の 大小	心白粒* 歩合, %	吸水率* %	アルカリ* 崩壊性
本場	八反錦2号	2等中	8'48"	77.9	20.4	極大	93.4	37.8	5
	標八反35号	2等中	9'42"	77.4	18.2	大	83.8	35.3	3
	比八反錦1号	2等上	8'48"	76.6	19.4	大	94.2	37.2	5
	比改良雄町	3等上	8'54"	79.4	18.2	極大	95.4	38.9	5
三和	八反錦2号	2等下	7'00"	78.6	20.9	極大	99.4	37.4	3
	標八反35号	2等上	7'36"	76.3	18.5	大	89.8	34.0	3
	比八反錦1号	2等中	6'48"	78.4	21.0	極大	98.0	37.8	5
比和	八反錦2号	2等中	6'45"	76.8	19.5	極大	98.6	36.0	6
	標八反35号	2等中	7'00"	77.6	17.7	大	51.0	36.3	4
	比八反錦1号	3等上	7'30"	78.0	18.9	極大	96.4	37.7	5

註1. 検査等級は農林検査規格1~3等級をさらに上, 中, 下に分級した(広島食糧事務所西条支所)。

2. 摶精試験はサタケテストミル(金剛ロール#46, 1190r.p.m)による。

3. 吸水試験は放冷1時間後値。アルカリ崩壊性は食糶研法, 難易を1~7分級。

*印は56年産試料調査成績(食品工業技術センター)による。



写真1 A B C



写真2 A B C



写真3 A B

- A 八反35号 (♀)
- B 八反錦2号
- C アキツホ (♂)

写真4
黄金色に輝く八反錦2号
1984, 比婆郡比和町元常

