

水稻新品種「八反40号」について

〔系統名：2—2（広酒1号）〕

原田哲夫・鳥生久嘉

1 育成の沿革

本県における酒米の生産は逐年減反の方向にあり、需要をはるかに下まわっている。この原因として考えられるものは、一般の小粒種は品種改良が逐年進み、耐病、強稈、多収、良質の品種が急速に普及したのに反し、酒米は大正年間に育成された、倒伏し易く、耐病虫性が劣り、低収の八反10号が何等改良の手が加えられず、そのままに放置されているためと考えられる。

そこで、昭和31年度より本県酒米改良協会からの強い要望もあり改良に着手した。

なお、本事業遂行にあたり、本県酒米改良協会よりは研究費の援助を、また、初期世代の育成の労をたまわった、農林中国農業試験場の関係者に、それぞれ深謝する。

2 育種の目標

八反10号程度の成熟期で、短稈にして強稈で、耐病虫性にとみ良質多収のものを育成しようとする。

3 来歴および育成経過の概要

昭和31年に「ヤエホ」を母とし、「八反10号」を父として人工交配し、その年に世代促進（中国農試の協力による）をはかり、以後系統育種法により選抜固定をはかり、現在（昭和40年） F_{10} である。

昭和35年（ F_5 ）に「2—1」および「2—2」の2系統にしぼり、昭和36年に本場において生産力検定試験を実施すると同時に比婆郡比和町で現地適応性検定試験をした。その結果「2—2」の1系統にしぼった。昭和37年より吉舎支場および高冷地支場でも生産力検定試験を行なった。さらに昭和39年よりは三次市（川地）、山県郡千代田町（八重）および賀茂郡豊栄町（安宿）において現地試験をした。昭和40年には前記の千代田町を除く各地で生産力検定試験を行なうと同時に吉田町および三和町（双三郡）で、それぞれ1ヘクタールずつの一般栽培に供するとともに一部採種ほをも設置した。

以上の結果、昭和41年1月「八反40号」と命名して、本県の奨励品種に採用した。

4 特性の概要

1) 形態的特性

稈長は中稈で八反10号より10cm程度短かく、穂長は八反10号程度かやや長く、穂数はやや多い中間～穂重型の品種である。稈茎は中位で八反10号より細く、穂首の抽出は八反10号よりやや短い。籾は黄褐色で稈先色および芒はともになく、熟色は良好である。脱粒性は易で、粒着の程度は密～中である。玄米の形状は大でやや丸味を有し、心白の発現は中～多程度で、腹白もなく品質は良好である。

2) 生態的特性

出穂期・葉熟期ともに八反10号より4～5日おそい。しかし、北部では年によりさらにおくれることがあるが、早生種にぞくする。耐倒伏性は強く、イモチ病に対しては八反10号より明らかに強く、強の部にぞくする。モンガレ病およびメイ虫の被害はともに少ない。

玄米は大粒で、千粒重は対照品種（含参考品種）よりも重く、穂数も多いために生産力が高い。

5 適地および栽培上の要点

中部地帯から中山間地帯の肥沃中庸の日蔭地を除くところに適する。なお、イモチ病の激発地および多肥栽培はさけた方がよい。

6 育成従事者

昭31年：F₁～F₂種子 中国農試委託
 昭32年：F₂ 原田哲夫・※有吉 節
 昭32年：F₃ 原田哲夫・※有吉 節
 昭34年：F₄ 原田哲夫・※西川一馬
 昭35年：F₅ 原田哲夫・鳥生久嘉・※荒谷光義
 昭36年：F₆ 原田哲夫・鳥生久嘉・※伊達幸人
 昭37年：F₇ 原田哲夫・鳥生久嘉
 昭38年：F₈ 原田哲夫・鳥生久嘉
 昭39年：F₉ 原田哲夫・鳥生久嘉
 昭40年：F₁₀ 原田哲夫・鳥生久嘉

※印は調査に協力をえた研究生である。

7 試験の結果

1) 本場の部

年次	品種別	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本)	倒伏	葉イモチ	穂イモチ	モンガレ	メイ虫	脱粒性
36	八反10号	8.17	9.25	104	21.3	12	甚	—	—	—	中	易
	八反40号	8.21	9.30	92	21.5	14	甚	—	—	—	少	易
37	八反10号	8.20	10.3	97	21.3	12	少	少	少	—	ビ	易
	八反40号	8.23	10.5	90	21.4	14	ビ	ビ	ビ	—	ビ	易
38	八反35号	8.18	9.27	89	19.9	14	ビ	ビ	ビ	—	ビ	易
	改良雄町	8.26	10.14	99	22.6	18	少	ビ	ビ	—	ビ	難
	八反40号	8.23	10.9	96	22.0	15	ビ	ビ	ビ	—	ビ	易
39	八反35号	8.13	9.22	95	19.9	14	中	—	ビ	中	—	易
	改良雄町	8.23	10.7	97	21.9	18	中	—	少	少	—	難
	八反40号	8.20	10.5	96	20.8	17	少～中	—	少	少	—	易
40	八反10号	8.21	10.5	101	21.7	11	少～中	ビ	少～中	—	ビ	—
	八反35号	8.17	9.22	90	20.1	11	ビ～少	ビ	少	—	ビ	—
	改良雄町	8.28	10.12	96	21.9	16	ビ～少	ビ	少	—	ビ	—
	八反40号	8.25	10.12	94	22.2	14	ビ～少	ビ	少	—	ビ	—

年次	品 種 別	芒		アール当り収量		1 0 重 (g)	千粒重 (g)	品 質	順 位	心白粒合 歩 (%)
		多少	長短	kg	%					
36	八反10号	△	—	42.1	100	829	23.5	上	-	50.1
	八反40号	△	—	42.3	101	826	23.5	上の上	-	56.7
37	八反10号	△	—	43.2	100	832	25.8	中	-	-
	八反40号	△	—	46.0	107	830	26.3	上	-	-
38	八反35号	△	—	38.1	100	831	22.8	中上	10/16	-
	改良雄町	中	中	42.8	112	831	24.9	中上	6/16	-
	八反40号	△	—	41.6	109	843	25.1	上下	1/16	-
39	八反35号	△	—	44.2	100	883	22.7	4の中	12/17	-
	改良雄町	中	中	42.0	95	828	23.7	4の下	17/17	-
	八反40号	△	—	45.9	104	831	24.5	3の中	4/17	-
40	八反10号	—	—	41.8	100	830	24.7	3の中	3/15	-
	八反35号	△	—	41.8	100	832	23.4	3の中	4/15	-
	改良雄町	少	短	48.6	116	825	25.6	3の上	2/15	-
	八反40号	△	—	49.2	118	833	25.8	3の中	6/15	-

2) 吉舎支場の部

年次	品 種 別	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本)	倒 伏	葉イ モチ	穂イ モチ	モン ガレ	ゴマ ガレ	カラ バエ	メイ 虫	シラ ハガレ
37	八反10号	8.21	9.25	100	20.6	14	ナビク	多	中~多	中	ビ	—	中	—
	比婆雄町	8.27	10.5	107	20.8	15	ナビク	多	中~多	中	ビ	—	中	—
	八反40号	8.24	10.4	92	19.9	14	少	多少	中~多	中	少	—	少	—
38	八反10号	8.21	9.28	98	20.5	12	ナビク	中多	40	中	—	ビ	中	—
	八反35号	8.17	9.22	88	18.3	12	△	中	21	中	—	ビ	少	—
	改良雄町	8.28	10.10	94	20.2	15	ナビク	少	24	中	—	ビ	少	—
	八反40号	8.25	10.11	91	20.2	14	ナビク	中	10	中	—	ビ	少	—
39	八反10号	8.15	9.22	107	20.9	12	ナビク	+	42.4	卅	—	1.4	—	—
	八反35号	8.12	9.18	98	18.6	13	△	—	31.1	卅	±	1.0	—	—
	改良雄町	8.22	9.29	99	21.4	17	ナビク	+	36.8	+	±	0.6	—	—
	八反40号	8.21	9.29	96	20.0	15	△	+	29.0	+	±	0.2	—	—
40	八反10号	8.19	9.28	97	20.0	12	ナビク	中	中	ビ	—	ビ	ビ	ビ
	八反35号	8.15	9.24	86	18.3	13	△	中	少	ビ	—	ビ	△	中
	改良雄町	8.28	10.17	97	21.0	17	△	少	中	ビ	—	△	△	ビ
	八反40号	8.24	10.15	93	19.8	16	△	少	少	ビ	—	△	ビ	ビ

年次	品 種 別	芒		アール当り収量		1 束重 (g)	千粒重 (g)	品質	順 位	心 白	腹 白	形 状
		多 少	長 短	kg	%							
37	八反10号	△	—	28.3	100	835	25.4	3上	1/25	中多	中多	中大
	比婆雄町	多	長	26.0	92	835	25.8	3上	10/25	中多	中多	中大
	八反40号	中	短	34.1	120	835	26.1	3上	5/25	多	多	大
38	八反10号	△	—	21.1	100	813	25.1	3上	4/15	中	中	大
	八反35号	△	—	29.0	137	822	24.3	3上	1/15	中	中少	中大やや円
	改良雄町	稀	短	21.5	102	825	26.0	3中	6/15	多	ビ	中大
	八反40号	△	—	25.4	120	825	25.8	4上	12/15	少	中少	大
39	八反10号	△	—	48.2	100	818	25.4	中中	13/17	少多	△	大
	八反35号	△	—	46.8	97	820	24.4	中上	2/17	中多	△	中大やや円
	改良雄町	稀	短	46.0	95	815	25.6	中上	3/17	多多	△	中大
	八反40号	△	—	48.5	101	815	26.8	中上	1/17	中	△	大
40	八反10号	△	—	36.2	90	785	26.2	4上	6	少	中～少	中大やや長
	八反35号	△	—	40.1	100	791	25.1	2下	1	中～少	ビ	中大やや円
	改良雄町	多	中	37.1	92	795	26.8	3中	5	良	△	中大やや長
	八反40号	△	—	43.1	107	795	26.5	4上	7	少	ビ	中大やや長

3) 高冷地支場の部

年次	品 種 名	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本)	倒 伏	葉イモチ	穂イモチ	カラバエ
37	八反10号	8.10	9.19	105	20.2	16	△	少	中	少～中
	八反40号	8.16	9.26	98	20.5	19	△	ビ～少	中	少
38	八反10号	8.9	9.23	109	19.9	13	△	少～多	多	少
	八反35号	8.4	9.21	97	18.4	15	△	ビ～少	中～多	ビ～少
	八反40号	8.14	9.28	98	20.1	18	△	ビ～中	少～中	少
39	八反35号	8.1	9.12	101	19.5	19	△～少	ビ	ビ～少	ビ～少
	改良雄町	8.10	9.19	104	22.3	23	△	ビ	ビ～△	ビ～少
	八反40号	8.4	9.12	99	22.1	22	△	ビ	ビ	少
40	八反10号	8.13	9.28	102	20.3	15	少～中	ビ～中	ビ～中	ビ～△
	八反35号	8.11	9.21	92	19.1	15	△～少	ビ～少	ビ～少	△
	改良雄町	8.25	10.14	102	19.4	19	△	ビ	ビ	△
	八反40号	8.20	10.7	95	19.0	18	△	ビ～中	ビ～中	△

年次	品種名	芒		アール当り収量		千粒重 (g)	品質	順位	心白	腹白	形状
		多少	長短	kg	%						
37	八反10号	—	—	45.5	100	23.6	上	2/8	多	少	中
	八反40号	—	—	51.0	112	24.3	上	3/8	中	少	中
38	八反10号	—	—	35.6	100	22.3	4下	6/8	中	多	やや長
	八反35号	—	—	46.4	130	22.9	4中	3/8	中	多	短
	八反40号	—	—	※ 33.6	94	22.7	4中	4/8	中	中	中
39	八反35号	△	—	57.5	100	23.5	上	2/8	多	少	短
	改良雄町	多	長	54.4	95	23.5	上	1/8	多	多	長
	八反40号	△	—	56.5	98	24.4	中	7/8	中	少	中
40	八反10号	△	—	49.5	92	23.9	2中	3/6	中	中	中
	八反35号	△	—	53.8	100	23.5	2中	1/6	中	多	やや短
	改良雄町	中	中	49.6	92	23.7	2中	2/6	多	少	長
	八反40号	△	—	50.5	94	24.1	3中	4/6	中	中	中

※ 2ブロックが著減のため

4) 比婆郡比和町の部

年次	品種別	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本)	倒伏	葉イモチ	穂イモチ	カラバエ	シマガレ	ゴハガレ	シラハガレ
36	八反10号	8.9	9.10	113	19.2	9	△	ビ	少	甚多	多	—	—
	八反40号	8.13	9.23	109	18.9	11	△	ビ	中	多	多	—	—
37	八反10号	8.11	9.17	98	19.2	13	ナビク	—	多	少	—	少	—
	比婆雄町	8.22	10.1	97	19.3	11	ナビク	—	多	少	—	少	—
	八反40号	8.18	9.28	87	19.4	13	△	—	中	ビ	—	ビ	—
38	八反10号	8.16	9.29	98	20.0	9	△	—	少~中	少	—	少	—
	八反35号	8.13	9.28	86	18.2	9	△	—	少	少	—	少	—
	改良雄町	8.22	10.5	95	20.8	13	△	—	ビ~少	ビ	—	中~多	—
	八反40号	8.17	10.2	91	19.9	11	△	—	ビ~少	ビ	—	少	—
39	八反35号	8.1	9.1	83	18.1	11	△	3.3	—	19.9%	—	—	—
	改良雄町	8.11	9.21	94	21.8	13	△	2.7	—	26.9	—	—	—
	八反40号	8.6	9.14	90	20.7	13	△	5.3	—	18.5	—	—	—
40	八反10号	8.11	9.26	95	19.3	11	多	少	中	ビ	—	—	ビ
	八反35号	8.8	9.22	85	18.2	12	多	ビ	少	ビ	—	—	ビ
	八反40号	8.16	10.10	87	18.2	13	多	ビ	中	ビ	—	—	ビ

年次	品 種 別	芒		アール当り収量		1ℓ重 (g)	千粒重 (g)	品質	順 位	心白粒 歩 合 (%)	腹白	形 状
		多 少	長 短	kg	%							
36	八反10号	△	—	35.5	100	830	26.5	2中	5/8	77.8	—	大
	八反40号	△~少	短	39.8	112	830	26.7	2中	4/8	73.5	—	大
37	八反10号	△	—	48.4	100	843	26.4	2下	2/13	中多	中	大の小
	比婆雄町	中	中	25.3	52	830	27.9	3中	10/13	中少	中	中の大
	八反40号	少	中	41.0	85	835	26.6	3中	6/13	中多	中	中の大
38	八反10号	—	—	27.7	100	832	26.9	3中	5/9	少	多少	大
	八反35号	—	—	33.3	120	832	26.8	3中	4/9	中~少	少	中大やや円
	改良雄町	—	—	39.4	142	823	26.5	3上	1/9	多	中	中大
	八反40号	—	—	42.7	154	827	26.0	3上	3/9	少	少	大
39	八反35号	△	—	49.5	100	822	25.1	上下	1/8	多中	△	中大やや円
	改良雄町	稀	短	53.7	109	815	25.3	中上	3/8	多多	△	中大やや長
	八反40号	△	—	53.3	108	820	25.9	上下	2/8	多中	△	大
40	八反10号	—	—	43.7	85	825	25.2	3下	2/5	少	ビ	中大
	八反35号	—	—	51.7	100	825	24.3	2下	1/5	中~多	ビ	中大やや円
	八反40号	—	—	※ 35.0	65	825	25.0	3下	4/5	少	ビ	中大やや長

※ 早冷のため完熟にいたらず

5) 賀茂郡豊栄町の部

年次	品 種 別	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	アール当り収量		1ℓ重 (g)	千粒重 (g)	品 質	
				kg	%			等 級	順 位
39	八反35号	8.13	—	47.7	100	831	24.6	3上	6/8
	改良雄町	8.23	—	45.1	95	830	25.2	2下	1/8
	八反40号	8.21	—	44.7	94	830	25.8	3上	4/8
40	八反10号	8.24	—	32.2	100	820	23.9	3下	6/6
	八反35号	8.21	—	32.3	100	819	23.3	3中	3/6
	改良雄町	8.27	—	34.6	107	815	24.2	3上	1/6
	八反40号	8.25	—	36.0	111	820	23.2	3中	4/6

6) 山県郡千代田町の部

年 次	品 種 別	出穂期 (月日)	成 熟 期 (月日)	アール当り収量	
				kg	%
39	八反35号	8.10	9.5	64.5	100
	改良雄町	8.24	9.23	64.9	101
	八反40号	8.19	9.17	65.0	101

7) 三次市の部

年次	品種別	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本)	倒伏	穂イモチ	シラハガレ
39	八反35号	8. 6.	9.13	102	19.7	11	ナビク	15.3	—
	改良雄町	8.19	9.26	109	20.9	12	中	15.2	—
	八反40号	8.15	9.28	101	20.6	12	少	12.0	—
40	八反10号	8.17	9.28	108	21.3	10	ム	少	中
	八反35号	8.12	9.21	90	20.0	11	ム	少	中
	八反40号	8.23	10.12	97	21.1	13	ム	少	少

年次	品種別	アール当収量		10重 (g)	千粒重 (g)	品質	順位	心白	腹白	形状
		kg	%							
39	八反35号	49.7	100	820	24.0	中上	3/8	中多	ビ	中大やや円
	改良雄町	49.2	99	820	25.8	上中	2/8	多多	ム	中大やや長
	八反40号	49.3	99	822	26.3	上中	1/8	中多	ム	大
40	八反10号	44.4	99	830	26.3	3中	3/5	中少	少	大やや長
	八反35号	44.7	100	830	24.6	2上	1/5	中	ビ	中大やや円
	八反40号	45.1	101	830	26.7	3下	5/5	少	中	大やや長

Summary

On the New Paddy Rice Variety "Hattan No. 40"

Tetsuo HARADA and Hisayoshi TORYU

With the purpose of breeding up an excellent paddy rice as the material of Sake, artificial cross was made between "Yaeho" (♀) × "Hattan No. 10" (♂) in 1956. Afterwards selecting and fixation were carried out about ten years. As the result the authors succeeded in releasing a new paddy rice variety "Hattan No. 40" as the material of Sake in January of 1966 and it was adapted as a recommendatory variety in our prefecture. The main characters of this variety are as follows.

1. This variety is early maturing, medium or panicle weight type and ripens about four or five days later than "Hattan No. 10".
2. Compared with "Hattan No. 10", the culm length of this variety is shorter about 10 centimeters, but the number of panicle and the panicle length are a little more.
3. This variety is more resistant to loddging, insect pests and diseases than "Hattan No. 10".
4. The culm diameter of this variety is medium, and the length of panicle neck is shorter than "Hattan No. 10".
5. This variety has a higher productivity. Its grain, whose shape is large and has a tinge of round, is excellent in quality.



写真1 八反10号と八反40号との株の比較
(右:八反10号 左:八反40号)



写真2 八反10号と八反40号との穂の比較
(右:八反10号 左:八反40号)

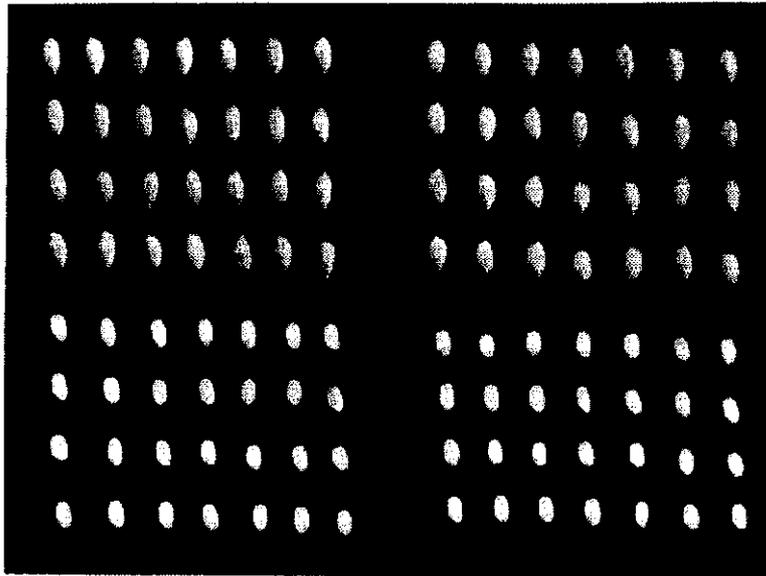


写真3 八反10号と八反40号との粳および玄米の比較
(右:八反10号, 左:八反40号 上段:粳, 下段:玄米)

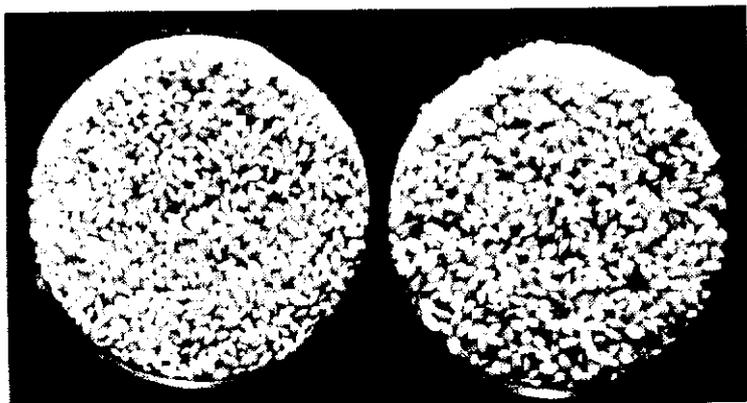


写真4 八反10号と八反40号との玄米の比較
(右：八反10号，左：八反40号)

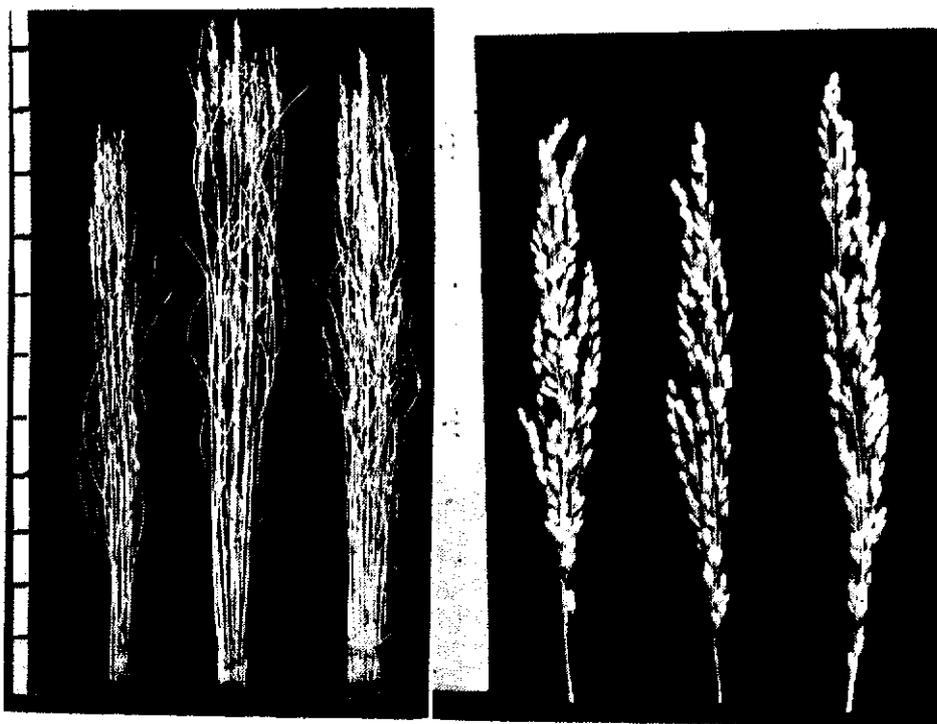


写真5 両親と八反40号
(右：八反40号，中：八反10号，左：ヤエホ)