

## 水稻新品種「みほひかり」について

神田正治<sup>\*</sup>, 名古洋治<sup>\*\*</sup>, 安原宏宣<sup>\*</sup>, 高橋眞二<sup>\*</sup>, 山本 朗<sup>\*\*\*</sup>  
 杉山万里<sup>\*</sup>, 新田英雄<sup>\*1)</sup>, 小村康治<sup>\*\*\*\*</sup>, 高海幸夫<sup>\*2)</sup>

## A New Rice Variety 'Mihohikari'

Masaharu KANDA, Yoji NAKO, Hironobu YASUHARA, Shinji TAKAHASHI  
 Akira YAMAMOTO, Mari SUGIYAMA, Hideo NITTA, Koji OMURA and Sachio TAKAMI

### はじめに

水稻の栽培にさいしては、品種は労働配分、施設、機械の有効利用、気象災害の回避などから極早生、早生、中生種を組合せることが望ましく、本県には極早生、早生種ではコシヒカリ、日本晴など生産力や品質面で特色のある主力品種を有している。しかし、中生種ではヤマビコ、農林44号を有するものの、両者とも耐倒伏性が不十分であり、また加えて前者は白葉枯病に弱く、後者は収量が低いなど欠陥があって、ともに作付面積の減少が続ぎ、市場評価の高いヤマビコも中生種の主力品種になり得ない現状にある。

そこで、中生種の生産不安定性の改善を目標に育種をすすめてきた結果、「雲系43-28」に「45-42」を交配した後代から、収量性、耐病性、耐倒伏性などに優れる「島系26号」を育成した。本系統は1986年2月に島根県の奨励品種に採用され、「みほひかり」と命名された。ここに本品種の育成経過と特性の概要を報告する。

本品種の育成にあたり、現地適応性検定に御協力いただいた関係農業改良普及所の担当各位に対して深甚の謝意を表する。

### I 育種目標および育成経過

#### 1. 系譜と育種目標

1970年代の中ばは、稲作の機械化が田植を中心とし

て進展し、さらに米の商品としての流通適性が重要視される段階に入った時期である。筆者らは、このような情勢に対応し、島根県の中山間および平坦地帯を普及対象とした良質、良食味で穂発芽性、耐病性など各種の障害抵抗性を備えたうえ、機械化栽培にも好適する強稈で安定性の高い早生、中生品種の育成を目標とした。

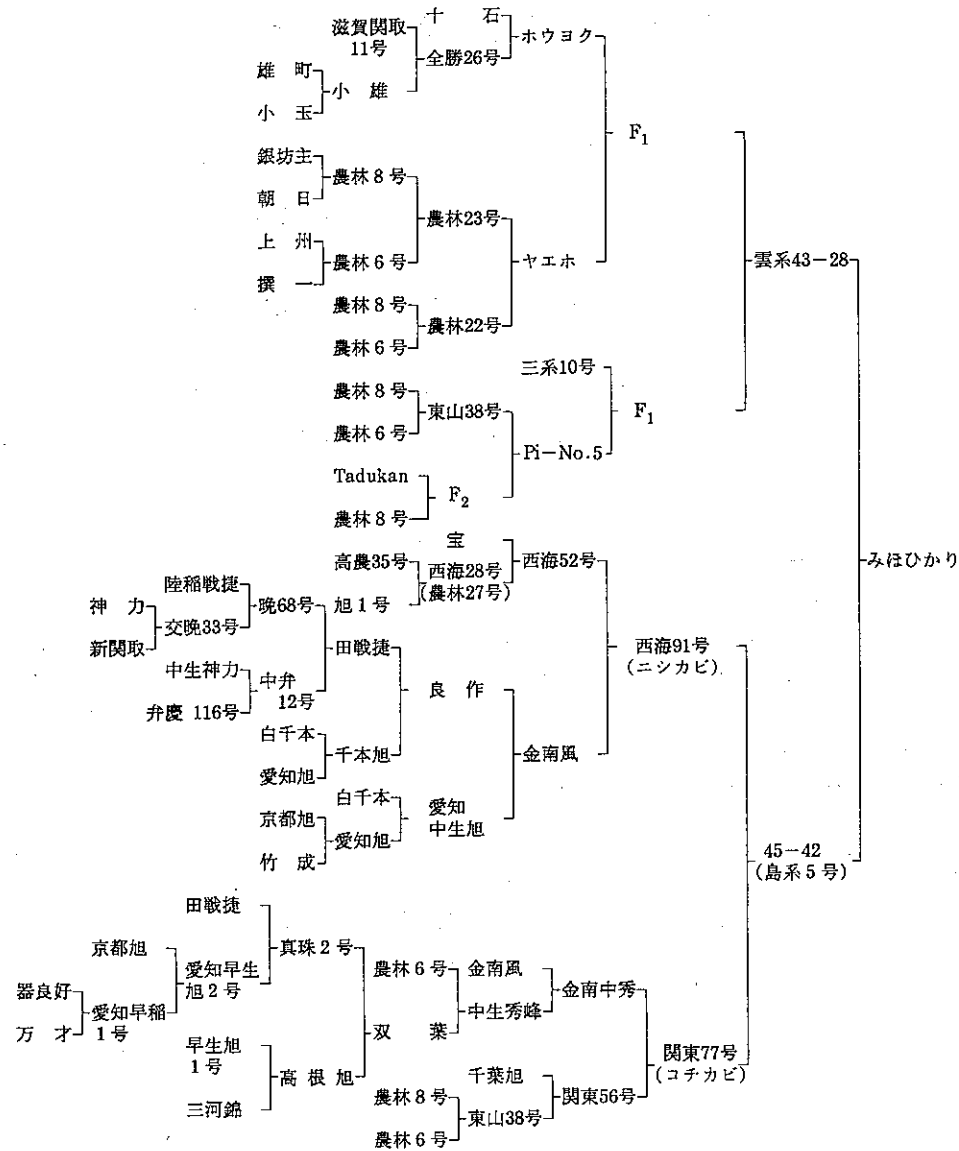
「みほひかり」の系譜を第1図に示した。

母親の「雲系43-28」は、当场において〔「ホウヨク×ヤエホ」F<sub>1</sub>×「三系10号×Pi-No.5」F<sub>1</sub>〕の4系交配の後代から育成され、いもち病に高度の耐病性を有し、この系統は極短稈、偏穂数の草型で、熟色が良く、品質もかなり良い早生系統であった。しかし、稈長が低くすぎること、さらに粒着が疎く穂重性に乏しく、収量性が不十分であったため、実用品種までにいたらず試験を打切ったものである。しかし、その草姿の良い点、強稈で玄米品質の優れる点はきわめて魅力的であり、そこに着目し、かつ上記の欠陥の改良を図ることとし、育成材料中の「45-42」（後の島系5号）を父本として選択した。

「45-42」は、中短稈、偏穂数型に属し、成熟期はヤマビコ程度の中生種であり、白葉枯病に強く、極めて多収性であるが、玄米品質が劣るという唯一の弱点をもっていた。そこで父本の側からは、「雲系43-28」の良質で補完することとした。したがって各世代における系統選抜の着眼は、當場は場の白葉枯病の発生しやすい環境を生かしながら、稈質と収量、品質に重点をおいて行った。

\*水田作科 \*\*畑作科 \*\*\*赤名分場 \*\*\*\*元育種科

1) 現島根県農業指導課 2) 元水田作科



第1図 みほひかりの系譜

2. 育成経過

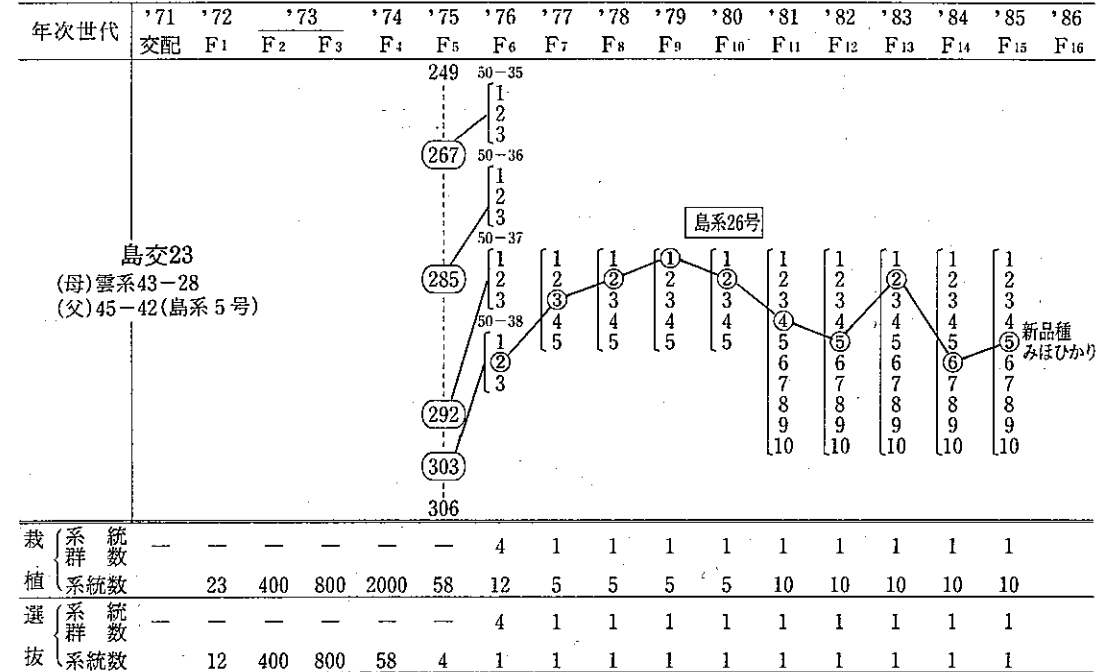
育成経過は第2図で示した。以下世代を追って系統の扱いと選抜の概要を記述する。

交配 (1971) : 当场において「雲系43-28」を母とし「45-42」を父として人工交配を行った。

F<sub>1</sub> (1972) : 両親ともに1本植とした。途中、生育観察と生育調査を行い、雑種であることを確認、次代に必要な採種を行った。

F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub> (1973) : 世代促進温室の春、夏作に無選抜集団としてベッド栽培し、各個体より等粒ずつ混合採種した。

F<sub>4</sub> (1974) : 約2,000個体を本田に1本植の集団栽培として、個体選抜を行った。熟期は「コシヒカリ」級の極早生から「ヤエホ」級の中晩生まで広く分布し、草型も中間～穂数型を含み、変異の幅は比較的広がった。雲系型の極短稈～短稈、多げつ型はやや長穂であ



第2図 みほひかりの育成経過

たが、下葉の枯上りが目立ち、稔性、熟色などに難点をもつ個体が多かった。一方、ヤマビコ並みの稈長の長穂個体は晩熟で草状が繊細となり強剛性が劣った。は場選抜は草姿、熟色、稈性などに留意し、極早生から中晩生まで幅広く選抜した。玄米は中粒で粒張りは良好であったが粒溝、腹白などの目立つものが多く、玄米形質に難点のみられた。品質については強い選抜を行い58個体を選抜した。

F<sub>5</sub> (1975) : F<sub>4</sub>で選抜した58個体を個別系統とした。同時に葉いもち耐病性検定を行った。出穂について分離した系統がみられたが、「雲系43-28」に似た中生系統が多く葉立性や稈性はほぼ共通して良好であり、白葉枯病にも概して強かった。いもち病には系統間に強弱の差が明瞭で、耐病性系統がやや多かった。選抜はいもち病耐病性のほか穂重性、登熟性に着眼して4系統を選抜した。とくにF<sub>5</sub>試験番号「303」(後の50-38)は草姿、熟色が優れ有望と認められた。

F<sub>6</sub> (1976) : 4系統群20系統を栽植し、同時に生産力検定予備試験およびいもち病(葉、穂)耐病性検定を行った。系統栽培では4系統群とも出穂その他の実用形質について分離は認められなかった。選抜は

いもち病耐病性、生産力検定成績を重視して行い、「50-38」は予備試験の成績が特に勝った。他の3系統はいずれも白葉枯病およびいもち病にかなりの抵抗性を有し、稈質も優れていたが、稔性と下葉が枯上りやすい欠点が認められた。また、収量性と品質にも難点があったので、すべて廃棄することとし、「50-38」系統群の1系統5個体のみを次年度系統栽培することとした。

F<sub>7</sub> (1977) 以降：系統栽培を継続するとともに、1978年からは奨励品種決定試験に供試した。試験成績はいもち病に極めて強く多収で、耐倒伏性、品質もヤマビコに比較して優れていたもので、'80年からは「島系26号」の系統名を付し、生産力検定本試験ならびに県内の現地試験に編入し、特性検定試験を引続き実施した。

その結果、「島系26号」は中生、多収、良質であるうえに、いもち病、白葉枯病耐病性に優れ、多肥適応性もあることが明らかとなったので、'85年度F<sub>15</sub>で品種審査会に諮り、奨励品種に採用が決定し、「みほひかり」と命名された。

II 特 性

品種固有の諸特性は第1表のとおりである。

1. 早晚生

出穂期はヤマビコ、農林44号より1日遅く、成熟期は3日程度遅い中生種である。出穂期はほぼヤマビコ級であるが、結実日数はやや長い特徴がある(第2表)。

2. 草型、形態的特性

第1表 特性調査成績

品 種 名	稈		芒		稈 色	稈 先 色	粒 着 疎 密	脱 粒 難 易	籾 殻 別 形 状	玄 米 大 小
	細 太	剛 柔	少 多	長 短						
みほひかり	中	中	小	短	黄 白	黄 白	中	難	梗	中
(比)ヤマビコ	やや太	やや柔	少~中	中	黄 白	黄 白	中	難	梗	やや大
(比)農林44号	中~やや太	やや柔	少	短	黄 白	黄 白	中	難	梗	中

第2表 生育観察および生育調査成績

栽 培 条 件	品 種 名	試 験 年 次	出 穂 期 月 日	成 熟 期 月 日	結 実 日 数 日	倒 伏 ・ 病 害 の 多 少				稈 長 cm	穂 長 cm	穂 数 本/株		
						倒 伏	穂 い も ち	紋 枯 病	白 葉 枯 病					
早 植	みほひかり	'80	8.24	10.12	49	0	0	0	—	81	18.5	20.2		
		'81	8.21	10.7	47	0	0	0	0	81	17.3	17.4		
		'82	8.18	10.5	48	0	0	0	—	83	19.1	21.1		
		'84	8.19	10.3	45	2	0	2	—	94	19.1	24.4		
		'85	8.20	10.7	48	5	0	2	0	95	19.2	22.6		
		平均	8.20	10.7	48	1~2	0	1		87	18.6	21.1		
		'80	8.25	10.13	49	2	0	0	—	94	19.1	19.1		
		'81	8.21	10.5	45	0	0	0	1	85	18.5	14.4		
		'82	8.17	10.3	47	1	0	0	—	87	20.1	16.6		
		(比)ヤマビコ	'84	8.15	9.30	46	3	0	2	—	101	20.2	20.1	
'85	8.18	9.29	42	5	1	2	0	104	19.7	18.2				
平均	8.19	10.4	46	2	0	1		94	19.5	17.7				
標 肥	(比)農林44号	'80	8.22	10.10	49	4	1	0	—	98	19.4	17.0		
		'81	8.21	10.5	45	1	0	0	2	96	18.2	14.5		
		'82	8.17	10.3	47	3	0	0	—	101	19.5	17.3		
		'84	9.16	9.30	45	4	0	3	—	113	20.0	20.1		
		'85	8.19	9.29	41	5	1	2	0	117	20.5	17.3		
		平均	8.19	10.3	45	3~4	0~1	1		105	19.5	17.2		
		早植多肥	みほひかり	'80~'82	8.20	10.8	49	1	0	1	0	87	18.4	19.8
		(比)ヤマビコ	'84~'85	8.19	10.5	47	2	0~1	1	0	95	19.6	18.1	
		(比)農林44号	平均	8.19	10.5	47	3~4	0~1	1	0	107	20.0	16.9	
		みほひかり	同上	9.1	10.20	59	0	0~1	2	0	76	17.8	19.9	
(比)ヤマビコ	同上	8.29	10.14	46	1	1	2	0	83	18.5	17.9			
(比)農林44号	同上	8.30	10.22	53	2	1	1	0	95	18.8	16.5			

注) 1. 移植期は標肥および多肥が5月10~15日、晩植が6月15~20日。  
2. 倒伏・病害の多少は0(無)~5(甚)で示す。

第3表 穂相調査成績(1985)

品 種 名	穂 長 (m)	一 穂 着 粒 数	粒 着 密 度	一 次 枝 梗		二 次 枝 梗	
				枝 梗 数	枝 梗 数	着 粒 数	同 歩 合 (%)
みほひかり	19.4	84	43	9.1	11.6	50	59.5
(比)ヤマビコ	19.4	88	45	8.9	12.0	53	60.2
(比)農林44号	20.4	95	46	9.3	14.1	55	57.9

注) 株内最長穂20穂平均

本種の幼苗は、苗長がヤマビコ、農林44号より短く、徒長しにくく健苗が得られやすい。本田初期の葉色はヤマビコ、農林44号より濃く、分けつの発生はやや多く、穂数確保は比較的容易である。分けつ盛期の草姿は、葉身が小型で直立型を示し、多肥条件下でも葉身の乱れが少ない。

稈長はヤマビコに比べて7~8cm、農林44号より18

~20cm程度低い中短稈種で、穂数はやや多い偏穂数型の稈種である。稈の太さは中程度で、ヤマビコほど太くないが、剛性は農林44号にまさる。穂長はヤマビコ、農林44号よりやや短い、穂相はヤマビコに似て、粒着は中位、穂重性をやや欠くが登熟性は良好である(第2・3表)。穎には短芒を少程度に有し、稈色および稈先色は黄白である。

第4表 いもち病真性抵抗性遺伝子型検定成績(1985)

品 種 名	菌 型								推 定 遺 伝 子 型
	長69-150 (007)	TH68-126 (033)	TH68-140 (035)	研69-19 (037)	稲168 (101)	研53-33 (137)	Y55-54 (301)	0528-2 (333)	
愛知旭	S	S	R	S	R	S	R	S	Pi-a
Pi-No.4	R	R	R	R	R	R	S	S	Pi-ta <sup>2</sup>
みほひかり	R	R	R	R	R	R	R	S	Pi-a, Pi-ta <sup>2</sup>

注) 1. 噴霧接種による。 2. ※印は褐点

第5表 いもち病耐病性検定成績(葉いもち)

品 種 名	年 次										
	'75	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85
みほひかり	0~1	1	1	0	0	2	1	0	0	2	1
(比)ヤマビコ	4	2	4	3	4	3	3	1	1	3	4
(比)農林44号	—	—	—	3	5	4	3	2	3	4	4
(比)ヤホエ	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—

注) 耐病性分級 0...極強 1...強 2...やや強 3...中 4...やや弱 5...弱 6...極弱

第6表 いもち病耐病性検定成績(穂いもち)

品 種 名	年 次										
	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'83	'84			
みほひかり	0	0~1	0	0	1	1	0	1			
(比)ヤマビコ	2	3~4	3	5	4	2	2	2			
(比)農林44号	—	—	2	5	3	3	2	—			
(比)ヤエホ	3	4~5	—	—	—	—	—	—			

注) 耐病性分級は第5表の基準に準ずる。

上位葉の形状は小型であり、止葉は登熟後期まで比較的立ち、また下葉の枯上りも少ないこともあって受光態勢、熟色とも良好である。

3. 病害、倒伏抵抗性その他

(1) いもち病

抵抗性遺伝子型は、当場の分析によればレイホウ型(Pi-a, Pi-ta<sup>2</sup>)と推定される(第4表)。

は場における耐病性の検定は葉いちは1975年(F5)より、穂いちは'76年より、それぞれ行った。

その結果、は場抵抗性は葉、穂いもちともヤマビコ、農林44号に比べて明らかに強く、耐病性は強と判定される。ただし、本品種は「Pi-No.5」のいもち病抵抗性因子を導入したものであるため、いもち病の主要菌系であるN..C菌型には強であるが、T菌系に対するは場抵抗性は目下検討中である。(第5・6表)。

(2) 白葉枯病

第7表に示すようにヤマビコ、農林44号などよりかなり強い耐病性を有し、耐病性は強と判定され、黄玉と同様1群菌に対して抵抗性をもつものと推定される。

(3) 倒 伏

耐倒伏性についての検定はないが、農試は場および県内現地試験での各年の立毛観察では、日本晴に近い抵抗性を示し、ヤマビコ、農林44号よりは明らかに強

第7表 白葉枯病耐病性検定成績

品 種 名	年 次					
	'80	'81	'82	'83	'84	'85
みほひかり	1	2	2	1	1	1
(比)ヤマビコ	4	4	4	3	4	5
(比)農林44号	3	3	3	2	3	4
(比)金南風	5	5	5	4	3	5
(比)黄 金	-	2	1	1	1	1

注) 耐病性は成熟期における止葉の病斑面積率より判定  
 1……病斑なし、または葉先にわずかに壊死を生ずる。  
 2……葉先部より1/4に壊死または白化を生ずる。  
 3……葉先部より1/2 " "  
 4……葉先部より3/4 " "  
 5……全葉が枯死する。

いとみられる(第2表)。このことは県内現地試験の調査をも含めた全試験の符号検定によってもうかがうことができる(第15表)。

(4) 穂発芽性

検定は成熟期に至った穂を冷蔵庫内で低温保管し、

第8表 穂発芽検定成績

品 種 名	年 次					
	'79	'81	'82	'83	'84	'85
みほひかり	3	2	3	2	2	3
(比)ヤマビコ	4	2	4	4	4	4
(比)農林44号	5	5	5	4	5	4
(参)コシヒカリ	1	1	-	2	2	3
(参)近畿33号	5	4	4	4	5	4
(参)日本晴	2	2	3	3	3	3

注) 穂発芽性は1(難)…3(中)…5(易)で示す。

第9表 収量および品質調査成績

栽培条件	品 種 名	試験年次	a 当り 精 粗 重 kg	粗 粒 わら	a 当り 玄 米 重 kg	同 比 %	左 率 %	摺 歩 合 %	玄 米 1 ℓ 重 g	玄 米 千 粒 重 g	光 沢	腹 白 多 少	品 質
早 植 標 肥	みほひかり	'80	62.8	92	52.7	103	83.9	861	22.0	中	少	5	
		'81	62.5	89	51.6	115	82.6	827	22.7	-	微	6	
		'82	75.1	115	60.9	110	81.1	838	23.0	やや大	微	6	
		'84	79.4	75	65.4	109	82.4	826	21.8	やや大	微	5	
		'85	72.2	74	58.1	110	80.5	807	21.5	大	無	4	
	平均	70.4	89	57.7	109	82.1	832	22.2	やや大	微	5		
	(比)ヤマビコ	'80	61.9	95	51.3	100	82.9	843	23.5	中	少	5	
		'81	55.6	79	45.6	100	82.0	804	24.4	-	少	5	
		'82	70.7	128	55.4	100	78.4	820	24.6	中	微	6	
		'84	72.3	69	59.9	100	82.8	809	23.9	中	微	6	
'85		65.9	82	53.0	100	80.4	788	23.6	中	無	7		
平均	65.3	90	53.0	100	81.3	813	24.0	中	微	6			
(比)農林44号	'80	58.2	98	47.6	93	81.8	833	21.5	やや小	少	7		
	'81	58.4	79	47.6	104	81.5	807	22.4	-	微	5		
	'82	67.3	112	54.6	99	81.1	813	22.4	やや小	少	8		
	'84	61.6	63	50.3	84	81.7	810	22.2	やや小	微	6		
	'85	58.7	66	45.8	86	78.0	798	21.2	やや大	微	6		
平均	60.8	83	49.2	93	80.8	812	21.9	やや小	微	7			
早 植 多 肥	みほひかり	'80~'82	74.0	93	61.3	108	82.8	830	22.8	やや大	微	5	
	(比)ヤマビコ	'84~'85	68.9	86	56.8	100	82.4	814	24.5	中	微	6	
晚 植	(比)農林44号	の平均	65.8	76	53.5	94	81.2	811	22.3	やや小	微	7	
	みほひかり	同上	66.1	-	54.4	104	82.3	831	23.0	中~やや大	少	5	
(比)農林44号	(比)ヤマビコ	同上	63.2	-	52.3	100	82.8	820	25.1	中~やや大	微	5	
	(比)農林44号	同上	62.1	-	50.5	98	81.6	820	23.0	中	少	5	

注) 品質は1(上)-9(下)の9分級で示す。

全供試材料が揃った時点で30℃の定温器内で行った。判定は供試材料の発芽程度をコシヒカリ(難)、近畿33号(易)の標準品種に比較して、その難易程度を評価する方法によった。1979年以降6か年の調査結果は日本晴と同程度の穂発芽性を示し、対象品種農林44号よりかなり難、またヤマビコに比較してもやや難であることから、穂発芽性は中~やや難と判定される(第8表)。

4. 収量および品質

農試においては1978年より、現地試験は'82年より行い、その成績を第9、10表に示した。

場内における5か年の平均では収量がヤマビコに9%、農林44号に対し15~16%それぞれ上回り、年次変動が小さく常に安定して高かった。また現地試験の結果もほぼ同様で、農林44号より著しく多収で、ヤマビコに比べても多収であり、県下での適応性も広がった。なお、仁摩町の成績が悪いのは1983年のウンカ被害の

ためであった。また稈が低く受光態勢もよいことから、多肥栽培における適応性も高い。さらに晩植栽培でも対象品種に比べて栄養生長量が確保され、収量は4~6%上回り、多収であった。本品種の多収性は、比較的穂数確保が容易であるうえに、受光態勢が良く、高い登熟性を発揮することに基因するとみられる。

玄米についてはヤマビコほどの大粒ではないが、ほぼ農林44号程度の中形、中粒に属し、腹白が多少みられるが、ヤマビコ、農林44号より光沢にまさり、品質は対象品種より上位と判定される。

5. 搗精歩合および食味

搗精特性については、当場では試験用精米機によって、現地では営業用精米機を使って調査した。その結果は第11、12、13表と、第3図に示した。搗精歩合は対象品種と同等かやや高く、歩留りは高いと考えられる。搗精時間、胚芽残存率もヤマビコと大差がなかった。

第10表 現地試験成績(要約)

世帯別	試験地	試験年次	みほひかり			ヤマビコ			農林44号		
			収 量 kg/a	比 率 %	品 質	収 量 kg/a	比 率 %	品 質	収 量 kg/a	比 率 %	品 質
山 間 部	金城町	'82	66.0	107	4	61.7	100	4	62.3	101	4
		'83	54.8	110	5	49.8	100	5	36.4	73	5
		'84	68.0	109	6	62.4	100	6	44.3	71	7
		平均	63.2	109	5	58.0	100	5	47.6	82	5
		'82	66.4	108	4	61.5	100	5	57.2	93	7
平 出 雲	六日市町	'83	57.7	102	4	56.6	100	6	50.9	90	7
		'84	66.2	111	2	59.6	100	3	57.8	97	3
		平均	63.3	107	3	59.2	100	5	55.1	93	6
		'82	56.3	103	5	54.7	100	5	-	-	-
		'83	57.0	98	4	58.2	100	4	-	-	-
垣 部	安来市	'84	55.9	102	6	54.8	100	6	-	-	-
		平均	56.5	101	5	55.9	100	5	-	-	-
		'82	59.8	103	6	58.1	100	5	-	-	-
		'83	52.8	108	5	48.9	100	4	-	-	-
		'84	68.0	108	6	63.0	100	3	-	-	-
部 石 見	斐川町	平均	60.1	106	5	56.7	100	4	-	-	-
		'82	59.7	112	5	53.3	100	6	-	-	-
		'83	16.4*	50	7	32.7	100	6	-	-	-
		'84	37.1	97	4	38.2	100	6	-	-	-
		平均	48.7	86	5	41.9	100	6	-	-	-
部 石 見	益田市	'82	58.0	115	6	50.4	100	7	-	-	-
		'83	54.5	105	6	51.9	100	6	-	-	-
		'84	61.8	106	3	58.3	100	5	-	-	-
		平均	58.3	109	5	53.5	100	6	-	-	-

注) 1. 品質は1(上)-9(下)の9分級で示す。  
 2. \*印はトビイロウンカの被害により減収した。

第11表 同一搗精時間における  
搗精歩合および精白度

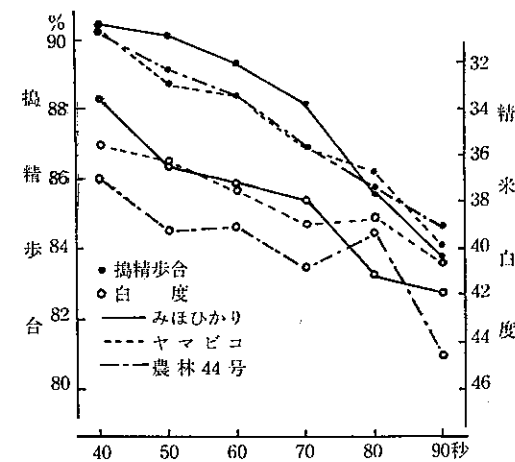
品種名	年次	玄米 白度	搗精 歩合%	精米 白度
みほひかり	'79	17.7	92.6	40.5
	'80	21.0	91.6	34.9
	'81	—	90.8	—
	'82	19.2	90.4	36.2
	'84	19.4	90.4	35.4
	'85	18.0	90.7	33.3
平均	19.1	91.1	34.1	
(比)ヤマビコ	'79	19.2	91.6	32.8
	'80	19.8	90.9	35.5
	'81	—	90.1	—
	'82	19.2	89.0	37.5
	'84	20.0	88.8	37.0
	'85	18.5	89.0	34.6
平均	19.3	89.9	35.7	
(比)農林44号	'79	20.4	91.6	33.3
	'80	20.0	88.4	40.4
	'81	—	90.7	—
	'82	19.7	87.9	41.5
	'84	20.5	87.9	38.8
	'85	19.4	89.5	35.4
平均	20.0	89.3	37.9	

注) 1. いずれも当場標準肥栽培による玄米で  
kett TP-2型精米機による。  
2. 白度はkett C3型による反射白度

第12表 搗精試験成績

品種名	年次	搗精 時間秒	搗精 歩合%	精米 白度
みほひかり	'84	50	90.1	36.5
	'85	60	90.0	34.3
(比)ヤマビコ	'84	40	90.4	35.6
	'85	60	88.8	35.8
(比)農林44号	'84	50	89.1	39.2
	'85	50	90.6	34.3

注) 1. いずれも当場標準肥栽培による玄米で  
kett TP-2型精米機による。  
2. 縦溝の糖残存率をもって搗精度を揃えた。



第3図 搗精時間と搗精歩合・白度との関係

第13表 営業用搗精機による搗精加工特性調査成績

生産年次	搗精機種	品種名	供試 玄米重 kg	搗精 歩合 %	100kg当 り搗精 時間 m.s	100kg当 り消費 電力 KW	精米 白度	米温 上昇度 ℃	玄米 水分 %	玄米 水分 ロス%	粒重歩合%				
											粒状 歩合	粒状 歩合	胚芽 残存率		
1984年	T社 10PS型	みほひかり	271.4	92.4	9.45	1.29	35.3	17.2	8.4	15.5	0.1	3.2	3.4	0.3	24.7
		ヤマビコ	303.7	91.4	9.41	1.65	36.2	18.1	8.5	14.6	0.4	4.6	2.5	0.5	26.6
		農林44号	303.0	91.6	9.29	1.30	37.7	17.7	8.2	14.5	0.5	2.6	2.6	0.2	21.6
	S社	みほひかり	1220.2	88.0	7.22	—	37.1	17.3	14.0	15.0	0.5	6.4	2.8	0.1	36.4
		75PS型 農林44号	1215.3	88.6	7.20	—	37.7	17.2	15.7	14.5	0.4	7.9	7.6	0.2	23.8
		M社 みほひかり	2126.6	91.0	2.39	—	37.9	18.8	13.8	14.3	0.4	4.2	2.8	0.1	21.2
1985年	50PS型 農林44号	2121.7	89.2	1.41	—	39.2	18.5	11.8	14.2	0.1	4.8	2.4	0.4	23.6	
	S社 みほひかり	302.7	91.7	29.4	—	34.1	14.1	10.0	14.4	0.1	—	3.3	0.1	29.6	
	75PS型 農林44号	303.9	90.6	28.51	—	35.2	15.1	12.0	14.0	0.6	—	8.6	0.0	24.4	
	T社 みほひかり	303.2	91.1	9.24	1.45	36.9	16.9	16.0	14.7	0.5	4.5	3.2	0.4	38.2	
	10PS型 ヤマビコ	304.5	90.2	9.42	1.44	38.1	18.4	16.0	14.3	0.4	7.5	3.4	0.3	20.9	

注) 搗精：1985年産は12月，1985年産は翌年2月にそれぞれ行った。

第14表 食味試験成績

年次	被検者 の数	正答者 の数	正答中1点の材料を好む		正答中2点の材料を好む		正答中 好みに差 のない者 の数	該当者 の数
			1点の材料	者の数	2点の材料	者の数		
1982	24	14	みほひかり(農試産)	12	近畿33号(農試産)	0	2	10
	23	10	ヤマビコ(六日市産)	3	みほひかり(六日市産)	3	4	13
	21	8	みほひかり(安来市産)	2	ヤマビコ(安来市産)	2	4	13
1983	22	9	みほひかり(農試産)	1	農林44号(農試産)	5	3	13
	20	10	ヤマビコ(農試産)	3	みほひかり(農試産)	4	3	10
1984	20	7	みほひかり(農試産)	1	日本晴(農試産)	3	3	13
	18	10	みほひかり(農試産)	6	ヤマビコ(農試産)	2	2	8
1985	57	23	みほひかり(農試産)	9	ヤマビコ(農試産)	11	3	34

注) 3点嗜好試験法による。

第15表 試験成績の統括

—比較品種に対する諸形質の評価—

1978年～1985年

形質	品種 符号	ヤマビコ		農林44号			
		+	0	+	0		
収量		29**	1	4	23**	0	0
品質		15	14	6	16**	4	3
倒伏		14*	13	1	18**	6	0

注) 1. 符号欄は諸形質に関し「みほひかり」が  
比較品種よりすぐれている場合(+),同等  
の評価の場合(0),劣っている場合(-)と  
し,数字は試験点数を示す。  
2. 有意性の検定は符号検定による  
(\* 1%, \*\* 5%有意)

食味については3点嗜好法により行い, その結果は  
第14表に示すとおりである。いずれも美味とされている  
ヤマビコと比較して劣らないことが認められた。

### III 適地および栽培上の注意

本品種は中生, 中短稈で倒伏にかなり耐え, またい  
もち病, 白葉枯病に強いことから, 本県の中山間部から  
平坦部の地力中庸地から肥沃地の早植, 普通栽培に  
適応するものと考えられる。特にヤマビコ, 農林44号  
では倒伏しやすい肥沃地, または多肥栽培に好適する。  
さらに白葉枯病の常発地や平坦部における晩植適応性  
も高い。

栽培に当ってはヤマビコ, 農林44号より倒伏に強く,  
多肥適応性が高いので幾分多肥とする。特に瘠地など  
での少肥栽培ではヤマビコ, 農林44号より生育量が少

なく, 低収となる場合があるので多肥を要する。また  
穂が短いので穂肥を積極的に施用する栽培法をとる。  
なお倒伏にはかなり強いが, 極短稈種でないので, 極  
端な多肥栽培を避けるなど倒伏には注意する。

### IV 摘 要

1. 島根県の中山間部および平坦地帯を普及対象と  
した良質, 良食味で穂発芽性, 耐病性など各種の障害  
抵抗性を備え, 機械化栽培にも好適する強稈で, 安定  
性の高い早生・中生品種の育成を目標とした。1971年  
当場において極短稈, いもち病耐病性系統「雲系43-  
28」と白葉枯病耐病性系統「45-42」との交配を行い,  
その後代から育成された種である。1980年F<sub>10</sub>世代  
で島系26号の系統名を, 更に1986年にF<sub>16</sub>世代で「み  
ほひかり」と命名されて, 島根県の奨励品種に採用さ  
れた。

2. 本種の育種法には集団育種法ならびに世代促進  
法を適用した。

3. 新品種「みほひかり」の特性は次のとおりであ  
る。出穂期はヤマビコ, 農林44号より1日遅く, 成熟  
期はこれら品種より3日程度遅い, 本県では中生種に  
属する。中短稈, やや多げつの偏穂数型で, 草姿は  
「45-42」(島系5号)に近く, 草状, 熟色良く, 並  
穂で短芒を有し, 脱粒性は難である。いもち病に強く,  
その抵抗性は「Pi-No.5」に由来するものと考えられ  
る。また白葉枯病にも強く, その他の病害虫にも特に  
難点はない。収量性はヤマビコ, 農林44号にまさり,  
年次変動が小さく, 安定性が高い。品質, 食味ともヤ  
マビコ並に良好である。

4. 本品種は中山間部から平坦部の地力中庸地から

肥沃地の早植，普通栽培に適する。また平埴植栽培での適応性も高い。

(付) 本品種の育成に直

氏名	年次世代				
	1971 交配	'72 F <sub>1</sub>	'73 F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	'74 F <sub>4</sub>
神田 正治	○	○	○		○
名古 洋治					
安原 宏宣					
高橋 眞二					
山本 朗					
杉山 万里					
新田 英雄					
小村 康治	○	○	○		(1975.3)
高海 幸夫					

5. 栽培に当ってはヤマビコ，農林44号より幾分多肥とし，穂肥を積極的に施用する。また極端な多肥は避け，倒伏には注意する。

と関係世代は次のとおりである。

7	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85
F <sub>7</sub>	F <sub>8</sub>	F <sub>9</sub>	F <sub>10</sub>	F <sub>11</sub>	F <sub>12</sub>	F <sub>13</sub>	F <sub>14</sub>	F <sub>15</sub>
○	○						○	○
	○	○		○	○	○		
			○	○	○	○		
							○	○
							○	
								○
			○	○	○	○		
	○	○						(1980.3 退職)

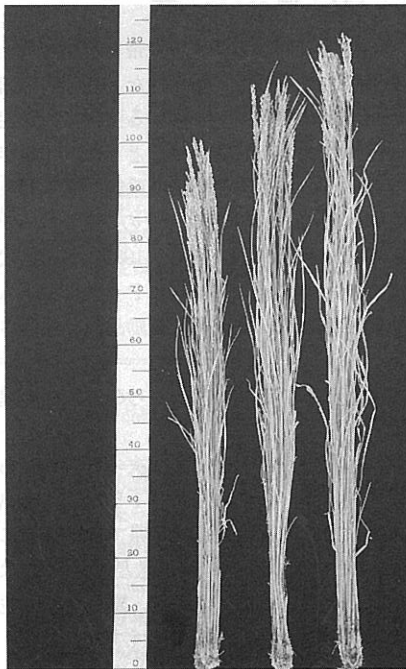


写真1 みほひかりと比較品種の穂  
(左からみほひかり、ヤマビコ、農林44号)

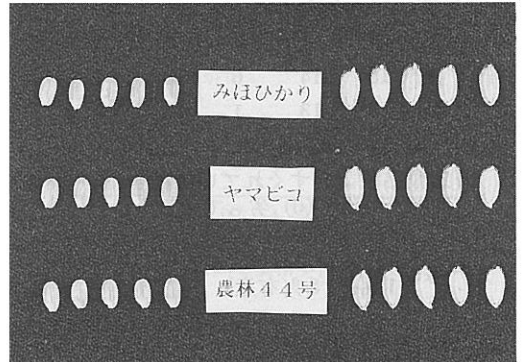


写真2 みほひかりと比較品種の玄米およびもみ

1. The breeding objective was to create a variety with excellent eating quality, which could be adapted to mountainous regions as well as plains in Shimane Prefecture, which should possess high resistance to various damages such as viviparity and maturing diseases, and which should belong to the early maturing group. Also, it could be adapted to mechanical cultivation with strong culms.

A new rice variety "Mihohikari" was derived from a cross between "Unkei No.43-28" (extremely early maturing and bacterial leaf blight resistance line) and "Norin No.44" (short culm, the blast resistance line) and "No.45-42" (Shimakei No.5). The cross was carried out in 1971 at Shimane Agricultural Experiment Station. Final selection "Shimakei No.26" was made in 1986 at F<sub>16</sub> generation with the name "Mihohikari". In the same year, it was adopted as a recommended variety in Shimane Prefecture.

2. The bulk method and the rapid generation advance method were adopted.

3. The main characteristics of the new variety "Mihohikari" were as follows. The heading time came one day later, and the grain yield was about three days later than that of "Norin No.44". This variety had medium density in this Prefecture.

The variety was the partial panicle number type. The panicle length was similar to "No.45-42" (Shimakei No.5), having a high grain filling rate. It showed good ripening color. Unhulled rice showed the resistance to the blast that is similar to "No.45-42" (Shimakei No.5). It showed resistance to bacterial leaf blight. "Mihohikari" excelled in grain yield every years, having as good quality of brown rice and eating quality as "Yamabiko".

4. This variety is suitable to early and normal maturing regions, and also to late maturing shallow-mountainous regions, and also to late maturing plains.

5. This variety should be given little more fertilizer than "Yamabiko" and "Norin No.44" but it is important to avoid excessive fertilizer to prevent lodging.

2. The bulk method and the rapid generation advance method were adopted.

3. The main characteristics of the new variety "Mihohikari" were as follows. The heading time came about three days later than that of "Norin No.44". This variety had medium density in this Prefecture.

The variety was the partial panicle number type. The panicle length was similar to "No.45-42" (Shimakei No.5), having a high grain filling rate. It showed good ripening color. Unhulled rice showed the resistance to the blast that is similar to "No.45-42" (Shimakei No.5). It showed resistance to bacterial leaf blight. "Mihohikari" excelled in grain yield every years, having as good quality of brown rice and eating quality as "Yamabiko".

4. This variety is suitable to early and normal maturing regions, and also to late maturing shallow-mountainous regions, and also to late maturing plains.

5. This variety should be given little more fertilizer than "Yamabiko" and "Norin No.44" but it is important to avoid excessive fertilizer to prevent lodging.

6. This variety is suitable to early and normal maturing regions, and also to late maturing shallow-mountainous regions, and also to late maturing plains.

7. This variety should be given little more fertilizer than "Yamabiko" and "Norin No.44" but it is important to avoid excessive fertilizer to prevent lodging.