

水稻新品種「ヨカミノリ」について

渡辺進二¹⁾・小野敏忠²⁾・西山 壽³⁾・本村弘美⁴⁾
井邊時雄⁵⁾・赤間芳洋⁵⁾・志村英二⁶⁾・滝田 正⁷⁾

(1990年4月5日受理)

渡辺進二・小野敏忠・西山 壽・本村弘美・井邊時雄・赤間芳洋・志村英二・滝田 正：水稻新品種「ヨカミノリ」について。九州農試報告 26：395～409, 1991。

1988年5月31日に「ヨカミノリ」が水稻農林292号として命名登録された。また、1989年9月19日に第2033号として種苗登録された。「ヨカミノリ」は、「西海144号(後の「ヤマチカラ」²⁾)」に「あそみのり」を交配し、その後代から育成された。熟期は育成地では、「あそみのり」よりやや遅い中生の中に属し、粳種である。稈長はやや短、草型は偏穂数型、強稈であり止葉が直立し草姿は良好である。いもち病抵抗性遺伝子、 $Pi-a$ と $Pi-ta^2$ をもつと推定され、葉いもち圃場抵抗性はやや弱である。白葉枯病抵抗性は、黄玉群に属し、圃場抵抗性はやや強である。収量性は中生品種としてはやや高く、外観品質は良く、刈り遅れによる胴割米の発生は少なく、食味は「日本晴」並に良い。温暖地北部の平坦肥沃地に適応し、1988年に福岡県と佐賀県で奨励品種に採用された。

I. 緒 言

九州地域の普通期栽培の品種の熟期は、早生種、中生種、晩生種に大別されるが、中生種に関しては、肥沃地帯に適応した安定良質型の品種がなく、その早期育成が強く要望されてきた。

中生種はさらに早、中、晩に分類されるが、中生の中の「コガネマサリ」⁶⁾は、いもち耐

九州農業試験場水田利用部稲育種研究室：〒 833 福岡県筑後市和泉 496

- 1) 現スリランカ国植物遺伝資源センター勤務
- 2) 現茨城県水戸市在住
- 3) 現福岡県大牟田市在住
- 4) 現福岡県筑後市在住
- 5) 現農業研究センター作物第一部
- 6) 現熱帯農業研究センター調査情報部
- 7) 現宮崎県総合農業試験場

病性と良質良食味の特徴から九州地域の山麓地・中山間地に広く普及しているが、やや長程で倒伏抵抗性が不十分であり、平坦肥沃地帯には普及していない。また、中生の中の「碧風」¹⁾は、強稈良質であるが刈り遅れによる胴割米の発生が多いために品質が不安定であり、広く普及はしていない。中生の中の「ミネユタカ」²⁾は大分県で広く普及しているが、品質が劣る欠点がある。また、中生の早の「あそみのり」³⁾は、白葉枯病抵抗性が強く多収であるため昭和53年まで広く普及したが、長粒であるため流通上の評価が劣り、現在ではわずかに栽培されているにすぎない。

ここでは中生の安定良質型品種の早期育成の要望に応じて育成された「ヨカミノリ」の育成経過及び特性について報告する。なお、1986年の生産力検定試験においては、線虫心枯病が多発して生育収量に影響したため、データの使用は行わなかった。

この「ヨカミノリ」の育成にあたっては11年(1977年～'87年)の年月を要し、この間8人の研究員が従事した(付表)。このほか、行政職として原口平八郎(1980～'82年)、追立祐治(1982～'84年)、下川太一(1983～'85年)、後藤勝進(1985～'87年)、坂本和彦(1986～'87年)が従事した。一方、特性検定試験・系統適応性検定試験及び奨励品種決定基本調査を通じて関係者多数の協力をいただいた。また、「ヨカミノリ」を採用していただいた福岡県農業総合試験場、佐賀県農業試験場の関係の方々には多大なご協力をいただいた。ここに心から厚く感謝する。

本報告のとりまとめには、滝田 正と山下 浩があたった。

II. 育 成 経 過

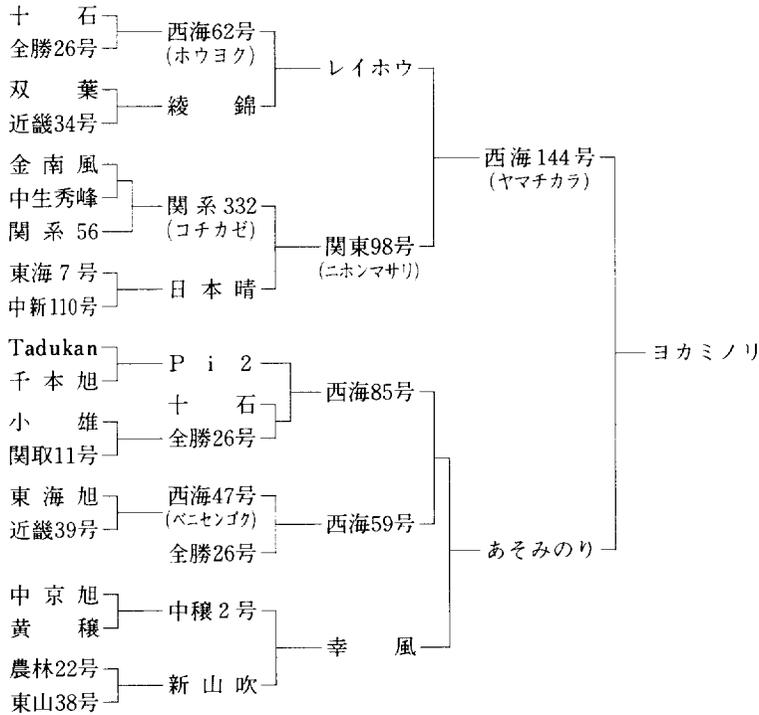
1. 育種目標及び母本の選定

「ヨカミノリ」の育成にあたっては、早・中生の強稈、耐病、良質、多収品種の育成を目標とした。このため、早生で強稈良質の「西海144号(後の「ヤマチカラ」)」と、中生で白葉枯病抵抗性が強く多収性である「あそみのり」を母本として選定した。これらの品種の来歴を第1図に示した。

2. 選抜の経過

1977年九州農業試験場において、「西海144号」を母とし、「あそみのり」を父として交配し4粒のF₁種子を得た。ついで同年冬にF₁を3株養成した。F₂～F₃世代は集団育種法により世代をすすめて、1980年のF₄世代に個体選抜を行い、91個体を選抜した。以後系統育種法により選抜を行い固定を図った(第2図)。

1982年のF₆世代から「九系139」の系統番号で生産力検定試験、特性検定試験及び系統適応性検定試験に供試した。1984年のF₈世代からは「西海172号」の系統名で関係各県に配布し、奨励品種決定基本調査に供試し、地方適応性を検討した。



第1図 ヨカミノリの系譜図

年次・世代		1977	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	
項目		交配	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈	F ₉	F ₁₀	F ₁₁
選抜経過	供試系統群数							16	9	3	2	2	2
	供試系統数 (個体数)		(3)	(19g)	(2,000)	(2,520)	91	80	45	15	15	20	20
	系統内個体数						38	76	66	66	66	66	66
	選抜系統数						16	9	3	2	2	2	2
	選抜個体数	4粒	3			91	80	45	15	15	20	20	20
育成系統図	西海144号 ×——B——B—— あそみのり												
配布個所数	特性検定試験							3	4	6	6	8	8
	系統適応性検定試験							2	5				
	奨励品種決定基本調査									17	30	25	20
備考								九系 139	西海 172号				

第2図 ヨカミノリの選抜経過，育成系統図及び配布個所数

Ⅲ. 特 性

1. 一般特性

(1) 熟期, 草型, 草姿

出穂期と成熟期は「あそみのり」よりやや遅く、「コガネマサリ」と同じで、育成地では中生の中に属する(第1表)。稈長は「あそみのり」よりやや短いやや短稈で、穂数は「あそみのり」よりやや多く、草型はやや短稈偏穂数型に属する。止葉の直立の程度は「あそみのり」よりも直立し、草姿は良好である。

(2) 穂相, 脱粒性

穂長は「あそみのり」よりも短く、粒着密度は「あそみのり」と同程度である。芒はなく、稃先色と穎色は黄白で、脱粒性は難である。

2. 稈質及び倒伏抵抗性

稈の太さと剛さは「あそみのり」並の中位である。短稈のため倒伏抵抗性については、標肥, 多肥条件とも「あそみのり」, 「コガネマサリ」よりも明らかに強い(第1表)。

第1表 ヨカミノリと比較品種の熟期, 草型, 倒伏及び関連形質

栽培条件	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 程度	試験年次 ^{a)}
標肥	ヨカミノリ	8.29	10.18	77	19.6	401	0.4	1982~'87
	あそみのり	8.27	10.17	80	20.7	382	2.4	〃
	コガネマサリ	8.29	10.18	89	21.4	356	3.0	〃
多肥	ヨカミノリ	8.30	10.20	80	19.4	426	0.8	1983~'87
	あそみのり	8.28	10.20	81	20.9	419	4.8	〃
	コガネマサリ	8.29	10.21	90	20.7	394	5.3	〃

注) 標肥: 1.11kgN/a, 多肥: 1.45kgN/a, 倒伏程度: 0(無)~9(甚), a) は1986年を除く。

3. 収量性及び登熟性

「ヨカミノリ」の収量性は、「あそみのり」対比で標準条件では3%多収であるが、多肥

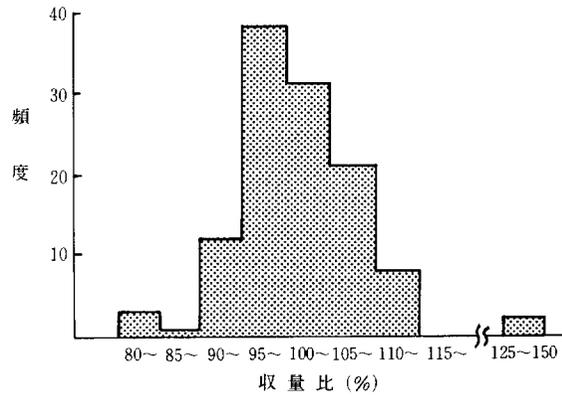
第2表 ヨカミノリと比較品種の収量, 品質及び関連形質

栽培条件	品 種 名	全 重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	収量比 (%)	屑米重 歩 合 (%)	玄 米 形 質				試験年次 ^{a)}	
						1/重 (g)	千粒重 (g)	腹白 (0~9)	心白 (0~9)		総合品質 (1~9)
標肥	ヨカミノリ	152	56.4	103	1.8	828	22.3	1.2	0.4	3.1	1982~'87
	あそみのり	147	54.9	100	2.4	819	23.6	4.0	1.9	5.1	〃
	コガネマサリ	158	57.3	104	2.7	818	21.6	1.6	0.6	3.0	〃
多肥	ヨカミノリ	159	57.0	106	1.9	819	21.9	1.3	0.8	3.3	1983~'87
	あそみのり	150	53.9	100	2.7	812	23.4	4.3	2.3	5.2	〃
	コガネマサリ	161	57.8	107	2.7	812	21.3	2.1	1.6	3.8	〃

注) 標肥: 1.11kgN/a, 多肥: 1.45kgN/a, a) は1986年を除く。

条件では6%多収であった(第2表)。奨励品種決定基本調査データベースの検索によると、「ヨカミノリ」は116の試作例があり、対照品種に対する収量比は81~145に分布し、平均101.0%であり、収量比が94%以下の不適応地帯を除いた場合の平均は103.1%である。したがって収量性はやや高いと推定される(第3表)。

また、「ヨカミノリ」は「あそみのり」、「コガネマサリ」よりも屑米重は少なく、かつ1/1重も重く登熟性は良いと推定される(第2表)。



第3図 奨励品種決定基本調査データベースにおけるヨカミノリの対照品種に対する収量化の頻度分布(1982~'86)

第3表 ヨカミノリの玄米の形状

栽培条件	品種名	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	長さ/幅	長さ×幅
標	ヨカミノリ	5.25	2.91	2.02	1.80	15.28
	あそみのり	5.49	2.88	2.02	1.88	16.03
	碧風	5.10	2.87	1.95	1.78	14.64
肥	コガネマサリ	5.07	2.89	1.99	1.75	14.65
多	ヨカミノリ	5.30	2.91	2.01	1.82	15.42
	あそみのり	5.63	2.93	2.04	1.92	16.50
	碧風	5.24	2.91	1.99	1.80	15.25
肥	コガネマサリ	5.14	2.95	2.04	1.74	15.16

注) 1987年生検供試材料、粒厚1.9mm以上について30粒調査。

4. 品質及び食味

粳種であり、玄米の粒形は中形、粒の大きさは、中位である。玄米の色沢は中位で、光沢は大である。腹白と心白は極少で、外観品質は、「あそみのり」よりも良く、良質の「コガネマサリ」とほぼ同じである(第2表)。玄米の長さは「あそみのり」より短い「コガネマサリ」よりやや長く、幅は「コガネマサリ」と同じである(第3表)。粒厚分布は「あそ

みのり], 「コガネマサリ」とほぼ同じである (第4表)。

胴割粒の発生率は「碧風」よりも明らかに少なく, 「あそみのり」と同程度である (第5表)。

搗精歩合は「黄金晴」並, 胚芽残存歩合は「碧風」並の普通である (第6表)。食味は, 「日本晴」並で中上である (第7表)。

第4表 ヨカミノリと比較品種の粒厚分布

品 種 名	粒 厚 別 重 量 割 合 (%)							
	2.2mm 以上	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.6 未満
ヨカミノリ	0.0	1.2	28.4	51.7	16.7	1.4	0.4	0.2
あそみのり	0.1	2.2	42.0	40.7	13.3	1.1	0.4	0.2
碧 風	0.0	0.4	17.1	54.4	24.7	2.2	0.7	0.5
コガネマサリ	0.0	2.4	37.3	41.5	15.9	1.7	0.7	0.5

注) 1987年度生検標肥供試材料, 玄米200gを7分間縦目篩, 2反復。

第5表 ヨカミノリと比較品種の胴割米発生率

品 種 名	胴 割 米 (%)			
	生検・標肥	生検・多肥	品種保存	品種保存
	適 期 刈	適 期 刈	刈り遅れ ^{a)}	ガラス室乾燥
ヨカミノリ	6	7	38	60
あそみのり	6	5	30	42
碧 風	26	23	80	83

注) a) : 出穂後68日目に4畦の中央を刈りとり。1区50粒2反復調査の平均値 (1987年)。

第6表 ヨカミノリと比較品種の搗精歩合及び胚芽残存歩合

品 種 名	玄米 水分 (%)	搗 精 歩 合 (%)				胚 芽 残 存 歩 合 (%)			
		搗 精 時 間 (秒)				搗 精 時 間 (秒)			
		50	55	60	65	50	55	60	65
ヨカミノリ	14.2	92.1	91.9	91.4	91.0*	13	9	6	3
あそみのり	14.2	91.2	90.9*	90.4	90.1	4	1	1	0
碧 風	13.7	91.4	90.9	90.5*	90.3	14	8	7	4
黄 金 晴	14.0	91.5	91.2	91.0*	90.5	5	3	1	0

注) 1. 試験用搗精機TPII型を使用, 1987年, 生検標肥供試材料の1.8mm以上の玄米100g宛供試, 2反復

2. 胚芽残存歩合は200粒2反復調査

3. *印は適搗精歩合を示す。

第7表 ヨカミノリと比較品種の食味及び関連形質

生産 年次	試験 回数	品 種 名	食 味 形 質					
			総合	外観	香り	味	粘り	硬さ
1984	2	ヨカミノリ	-0.02	0.05	-	-	0.09	-
		コガネマサリ	0.21	0.21	-	-	0.04	-
		あそみのり(基)	0	0	-	-	0	-
1986	2	ヨカミノリ	0.20	0.03	-0.07	0.13	0.14	0.14
		黄金晴	0.05	-0.03	-0.03	-0.10	0.21	-0.09
		日本晴(基)	0	0	0	0	0	0
1987	3	ヨカミノリ	0.17	0.03	0.03	0.09	0.05	-0.08
		あそみのり	0.08	0.13	0.13	-0.10	-0.17	-0.12
		碧 風	-0.13	-0.05	-0.01	-0.05	-0.02	-0.28
		日本晴(基)	0	0	0	0	0	0

注) 食味形質は総合、外観、香り、味は+5(基準より極端に良い)~-5(基準より極端に不良)、粘りは+3(かなり強い)~-3(かなり弱い)、硬さは+3(かなり硬い)~-3(かなり柔い)、パネルは22~24名。

5. 病害抵抗性

(1) いもち病抵抗性

いもち病7菌系の反応からみて、「ヨカミノリ」は片親の「ヤマチカラ」と同じ抵抗性遺伝子 $Pi-a$ と $Pi-ta^2$ を持つと判断される(第8表)。

また、葉いもちの発病程度は、同型の抵抗性遺伝子を持つ「レイホウ」、「ヤマチカラ」とほぼ同じであり、1972年における「レイホウ」の発病の反応³⁾から推察して、葉いもちに対する圃場抵抗性はやや弱と判断される(第9表)。穂いもちに対する圃場抵抗性については、同型の抵抗性遺伝子を持ちかつ出穂期の同じ比較品種がなく、圃場における発病程度も極めて少ないため、判定が困難であった。

(2) 白葉枯病抵抗性

白葉枯病抵抗性については、5菌系に対する反応からみ抵抗性遺伝子 $Xa-1$ を持つと推定され、「ヨカミノリ」は片親の「あそみのり」と同じ黄玉群に属すると判断される(第10

第8表 ヨカミノリと比較品種のいもち病7菌系に対する反応

品 種 名	研54-20	長69-150	稲72	TH68-140	研60-19	九77-07A	P-2b	推定抵抗性 遺 伝 子 型
	003	007	031	035	037	102	303	
ヨカミノリ	R	R	R	R	R	S	S	$Pi-a, Pi-ta^2$
レイホウ	R	R	R	R	R	S	S	$Pi-a, Pi-ta^2$
ヤマチカラ	R	R	R	R	R	S	S	$Pi-a, Pi-ta^2$
サイワイモチ	R	R	R	R	R	MR	S	$Pi-ta^2, Pi-sh$
あそみのり	S	S	R	R	S	S	S	$Pi-a$

注) 1984年、噴霧接種法による。Sは罹病性反応、Rは抵抗性反応。

第9表 ヨカミノリと比較品種の葉いもち発病程度

品 種 名	抵抗性 遺伝子 型	畑晩播・自然発病検定							畑晩播, 接種検定			判 定
		発 病 程 度							発 病 程 度			
		1982	'83	'84	'85	'86	'87	平均	1985	'87	平均	
ヨカミノリ	a, ta ²	7.2	2.6	1.7	1.0	2.2	2.2	2.8	2.8	5.4	4.1	やや弱
レイホウ	a, ta ²	6.6	3.3	2.0	0.6	1.8	2.1	2.7	3.0	6.4	4.7	やや弱
あそみのり	a	4.3	3.8	3.8	2.9	3.7	4.2	3.8	2.4	5.2	3.8	やや強
十石	a	7.6	6.1	5.0	5.6	6.6	7.1	6.3	4.9	8.2	6.6	弱

注) 1. 発病程度は0(無)~10(全茎葉枯死)

2. 接種検定はレース102の胞子懸濁液を4~5葉期に噴霧接種。

第10表 ヨカミノリと比較品種の白葉枯病5菌系に対する反応

品 種 名	菌群 菌株	I	II	III	IV	V	抵抗性 品種群
		T 7174	T 7147	T 7133	T 75373	T 75304	
ヨカミノリ		R	S	S	S	R	黄 玉
あそみのり		R	S	S	S	R	黄 玉
金南風		S	S	S	S	S	金南風
黄 玉		R	S	S	S	R	黄 玉

注) 1984年, 剪葉接種検定による。R: 抵抗性反応 S: 罹病性反応。

第11表 ヨカミノリと比較品種の白葉枯病発病程度

品 種 名	抵抗性 品種群	発 病 程 度							総 合 判 定
		1982	'83	'84	'85	'86	'87	平均	
ヨカミノリ	黄 玉	2.6	1.5	3.0	2.7	3.4	3.5	2.8	やや強
あそみのり	黄 玉	2.8	1.7	2.3	2.7	2.7	2.0	2.4	強
コガネマサリ	金南風	4.6	3.3	4.1	5.0	4.9	3.0	4.2	中
日本晴	金南風	5.0	3.0	3.3	3.7	4.6	3.5	3.9	中

注) 1. 宮崎県総合農業試験場における接種検定による。

2. 出穂期前後にII群菌を噴霧接種。発病程度は0(無)~9(全葉枯死)。

第12表 ヨカミノリと比較品種の縞葉枯病及びイネわい化病の発病株率

品 種 名	縞葉枯病発病株率(%) ^{a)}				イネわい化病 発病株率(%) ^{b)}	
	1983	'84	'85	判 定	1983	判 定
ヨカミノリ	3.3	29.0	50.0	S	70	弱
コガネマサリ	1.7	47.0	55.7	S	48	やや弱
あそみのり			42.9	S	26	やや弱
ミネユタカ	0	0	1.4	R	80	弱

注) a) 岡山県農業試験場北部支場における自然発病検定による。

b) 熊本県農業試験場における接種検定による。

表)。圃場抵抗性は、「あそみのり」よりやや弱く、「コガネマサリ」、「日本晴」よりやや強く、やや強と判断される（第11表）。

(3) 縞葉枯病及びイネわい化病抵抗性

縞葉枯病に対しては、「あそみのり」、「コガネマサリ」と同様に罹病性である。イネわい化病抵抗性は、「あそみのり」、「コガネマサリ」より弱く、やや弱である（第12表）。

6. 稲種苗特性分類基準

「ヨカミノリ」の稲種苗特性分類基準を「あそみのり」対比で第13表に示した。また、「ヨカミノリ」の株、玄米と粳を写真1、2に示した。「ヨカミノリ」が「あそみのり」と明

第13表 稲種苗特性分類一覧

項目番号	形 質	ヨカミノリ		あそみのり	
		階 級	区 分	階 級	区 分
I-1	草 型	6	偏穂数	5	中 間
I-2-1	稈 長	4	やや短稈	4	やや短稈
I-2-2	稈 の 細 太	5	中	5	中
I-2-3	稈 の 剛 柔	5	中	5	中
I-3-2	止 葉 の 直 立 の 程 度	3	立	4	やや立
I-4-1	穂 長	5	中	5	中
I-4-2	穂 数	6	やや多	5	中
I-4-3	粒 着 密 度	5	中	5	中
I-5-2	穎 色	1	黄 白	1	黄 白
I-5-3	ふ 先 色	1	黄白～黄	1	黄白～黄
I-6-1	芒 の 有 無 と 多 少	0	無	1	稀
I-6-2	芒 長 色			3	短
I-6-3	芒 色	1	黄～黄白	1	黄～黄白
I-7	玄 米 の 形	5	中	6	やや細長
I-8	玄 米 の 大 小	5	中	6	やや大
I-9-2	玄 米 の 色 沢	5	中	5	中
I-10	玄 米 の 粒 重	5	中	6	やや大
I-11-1	玄米のみかけの品質	3	上 下	5	中 中
I-11-2	玄米の光沢	7	大	5	中
I-11-6	腹 白 の 多 少	2	極 少	4	やや少
I-11-8	食 味	4	中 上	4	中 上
II-1	水 陸 稲 の 別	2	水 稲	2	水 稲
II-2	う る ち も ち の 別	2	うるち	2	うるち
II-3-1	出 穂 期	5	中生の中	4	中生の早
II-3-2	成 熟 期	5	中生の中	4	中生の早
II-6	耐 倒 伏 性	3	強	5	中
II-7	脱 粒 性	3	難	3	難
II-9-1	いもち病推定遺伝子型	11-8	<i>Pi-a, ta</i> ²	1-1	<i>Pi-a</i>
II-9-3	葉いもち圃場抵抗性	6	やや弱	4	やや強
II-9-4	白葉枯病抵抗性品種群別	1	黄玉群	1	黄玉群
II-9-5	白葉枯病圃場抵抗性	4	やや強	3	強
II-9-7	縞葉枯病抵抗性品種群別	0	日本稲型	0	日本稲型

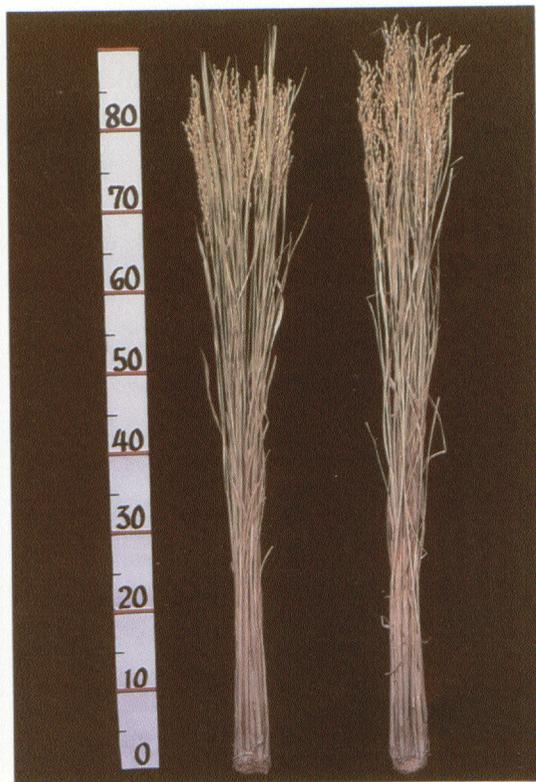


写真1 ヨカミノリ(左)とあそみのり(右)の株

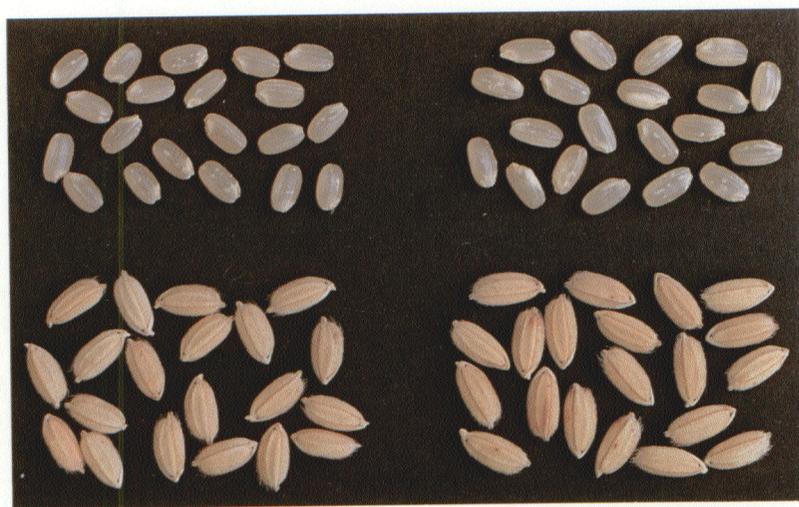


写真2 ヨカミノリ(左)とあそみのり(右)の粳・玄米

らかに異なる特徴は、止葉の直立の程度が立であり、耐倒伏性が強く、玄米の形態が「あそみのり」よりやや短く中形であり、腹白は少なく外観品質が良いこと、及びいもち病抵抗性遺伝子 $Pi-ta^2$ を持つことである。

第14表 各試験地におけるヨカミノリの標準品種に対する収量比(%)と評価

試験地名	年次				標準品種名
	1984	'85	'86	'87	
福岡本場	△ 103	△ 81	◎ 99,102	⊗ 98,106	あそみのり
筑後分場	○ 109	○ 113	◎ 99,106	⊗ 98,101	あそみのり
豊前分場	△ 97	△ 96	△ 95	△ 93	あそみのり
鉦害試験地		△ 108	△ 101	⊗ 100	あそみのり
佐賀本場	○ 101	○ 101,96	○ 100,98	⊗ 99,101	碧風
長崎本場	△ 103	△ 111	△ 108	○ 98	コガネマサリ
熊本本場	△ 103	○ 105	○ 99,95	× 98,107	コガネマサリ
阿蘇分場	△ 98	○△ 94	△ 103,101 105,97	× 98,96	コガネマサリ
矢部分場	△ 107	△ 92	△ 98	△ 109	コガネマサリ
球磨農研	△ 105	○ 99	△× 99	× 104	コガネマサリ
大分本場	△ 96	△ 102	× 97		ミネユタカ
久住試験地	△ 105	× 95			クジュウ
宮崎本場	× 94				コガネマサリ
鹿児島本場	△ 114	× 107			コガネマサリ
徳島本場	△ 91	× 92			サチワタリ, ミネユタカ
香川本場	△ 106	△ 98	△ 107	○ 105	セトホマレ
愛媛北条	○ 114	◎ 110	○△ 104,99	○△ 103,97	ひめみのり
高知本場	○△ 99	○ 110	○ 100,105 97	△ 103,90 99	黄金錦(晩, コガネマサリ)
山口本場		× 93			日本晴
広島本場		○ 105	△ 99	○ 105	中生新千本
岡山本場		× 84			コガネマサリ
島根本場		○ 110	△ 97,104	△× 109,104	ヤマビコ
鳥取本場		△ 102	△ 94	× 102	ヤマビコ
兵庫本場		○△ 100	△ 89	○ 129	ヤマビコ
大阪本場		△ 102	△ 104	△ 95	東山38号
京都本場		△ 96	× 96		アケボノ
奈良本場		△ 107	× 83		フヨウ
和歌山本場		○ 103	○ 112	◎ 100	太刀風
岐阜本場		△ 105	○△ 106	× 91	コガネマサリ, ヤマヒカリ
愛知本場		△ 100	△ 92	○△ 97	日本晴
静岡主農		△ 100	× 99,103		シズヒカリ

注) 1. ⊗: 奨励品種候補 ◎: 有望 ○: やや有望 △: 継続 ×: 打切り

2. 数字は対標準収量比率 (左側は標肥, 右側は多肥, 阿蘇'86年の上段は手植, 下段は機械植, 高知'86, '87年の下段は晩植)。

IV. 適地及び栽培上の注意

1. 適地及び奨励品種採用県

「ヨカミノリ」の熟期は、早生の「日本晴」と中生の晩の「ニシホマレ」の中間に位置し、同熟期の対照品種は静岡県の「シズヒカリ」、和歌山県の「太刀風」等多数あり、静岡以西から九州地域で栽培が可能である（第14表）。しかし、「ヨカミノリ」の強稈性、良品質、白葉枯病抵抗性やや強、いもち圃場抵抗性やや弱の特性から判断すると、いもち病の発病が少なく、かつ倒伏が問題となる近畿地方以西の肥沃地帯に適応すると考えられる。また、中でも白葉枯病が発病する地帯に特に適応すると考えられる。

この意味で、福岡県と佐賀県の平坦肥沃地帯において優秀性が認められ普及に移されることになった。ちなみに、福岡県においては、中生の「あそみのり」は年次により品質、収量の変動が大きく、長粒のために混米として使用できないという流通上の問題があった。また、佐賀県においては、中生の「碧風」は刈遅れによる胴割の発生と品質の年次変動が大きいことが問題であった。

現在、両県の平坦肥沃地帯では中生の晩及び晩生種の作付が多く、「ニシホマレ」など流通上の評価が劣る品種もある。適期収穫や共同乾燥施設の有効利用を図るためには適切な熟期幅をもたせる必要があり、良食味の中生種の導入が強く要望されてきた。福岡県では、「あそみのり」、「ニシホマレ」、「碧風」を対象とし、佐賀県では「碧風」、「ニシホマレ」、「ミナミニシキ」に替え普及し、同地域の良質米生産に貢献することが期待される。

2. 栽培上の注意

いもち病真性抵抗性遺伝子 $Pi-ta^2$ を持つと推定され、かつ葉いもちの圃場抵抗性はやや弱と推定されるので、いもち病常発地帯での栽培はひかえ、また侵害菌型の発生に留意し、病害発生の早期発見、防除に留意することが肝要である。

V. 命名の由来及び表記方法

「ヨカミノリ」の命名は、北九州地方の方言「良か稔り」に由来し、北九州地方に適した稔実の良い品種を意味する。漢字またはローマ字で表示する必要がある場合には「良稔」、「Yokaminori」を用いる。

VI. 考 察

1. 育種目標の達成率

「ヨカミノリ」は、「西海144号」と「あそみのり」の組合せから育成されたものであり、「あそみのり」の改良型とも考えられる。多収で白葉枯病抵抗性の「あそみのり」は、日本稲の中でも特に粒が長く、このため他品種とブレンドを困難にし、流通上の評価が劣ると言われる。この点「ヨカミノリ」は、「あそみのり」の粒形の欠点をほぼ改良したと判断される。「あそみのり」の長所である白葉枯病に対する圃場抵抗性については、「ヨカミノリ」は「あそみのり」よりもやや劣るが抵抗性程度はやや強であり、「あそみのり」の抵抗性をほぼ

導入したと推定される。また、「ヨカミノリ」は「あそみのり」よりも強稈で多収であり、「あそみのり」の多収性も導入したと判断される。

育成結果として誤算であったのは、「西海144号（レイハウ／関東98号）」からのいもち病抵抗性遺伝子 $Pi-ta^2$ のとり込みであった。九州地域においては、同型の抵抗性を持った「レイハウ」が普及4年目の1972年から発病しており、その有用性は乏しい³⁾。また、「ヨカミノリ」と同熟期で同型の遺伝子を持った検定用の品種がなかったため穂いもち病に対する評価が行えなかった。

2. 今後の改良方向

「ヨカミノリ」は比較的欠点の少ない品種であり、北九州地域の平坦肥沃地向きの中生基幹品種として期待される。しがし近年の良食味に対する要望にこたえるには、「ヨカミノリ」の食味は日本晴並の中の上であり、十分とは言えない。また、近年発生が見られる縞葉枯病に対しては感受性である。いもち病圃場抵抗性、トビイロウンカ抵抗性の付与も今後の課題である。

Ⅶ. 摘 要

1. 「ヨカミノリ（水稲農林 292号）」は、「西海 144号（後の「ヤマチカラ）」と「あそみのり」の組合せから育成された水稲粳品種で、1988年5月31日に命名登録されるとともに、1989年9月19日に第2033号として種苗登録された。

2. 「ヨカミノリ」の特性は、「あそみのり」よりもやや遅い熟期で育成地では中生の中に属し、草型は偏穂数型、稈長はやや短で、強稈であり、草姿は止葉が直立し良好である。いもち病抵抗性遺伝子、 $Pi-a$ と $Pi-ta^2$ を持つと推定され、葉いもち圃場抵抗性はやや弱である。白葉枯病抵抗性は黄玉群に属し、圃場抵抗性はやや強である。収量は中生品種としてはやや高く、外観品質はよく、刈り遅れによる胴割米の発生は少なく、食味は「日本晴」並に良い。

3. 栽培適地は温暖地以西及び暖地の平坦肥沃地と判断され、1988年から福岡県と佐賀県で奨励品種に採用された。福岡県では長粒型で外観品質の劣る「あそみのり」及び食味評価の低い「ニシホマレ」の一部に替え、佐賀県では刈り遅れによる胴割米の発生が多く品質が安定しない「碧風」等に替えて普及予定である。

4. 栽培上の注意点は、いもち病真性抵抗性遺伝子を持つので侵害菌型の早期発見と予防に留意することである。

引 用 文 献

- 1) 香村敏郎・高松美智則・芳賀光司・釈 一郎・朱宮昭男・田辺 潔・伊藤俊雄・谷口 学・伊藤和久・工藤 悟：水稲新品種「碧風」の育成。愛知農総試研報 12：14-23, 1980.
- 2) 小野敏忠・岡田正憲・渡辺進二・本村弘美・井邊時雄・志村英二・西山 壽・赤間芳洋・和佐野喜久生：水稲新品種「ヤマチカラ」について。九州農試報告 23：387-406, 1984.
- 3) 志村英二・西山 壽・本村弘美・柴田九州男・田島修治：水稲新品種「レイハウ」のいもち病罹病

- 化について、九州農業研究 37:53-55, 1975.
- 4) 杉谷久任・田島修治・西山台司・松本峯士・岡田正憲・西山 壽・本村弘美・志村英二: 水稲新品種「あそみのり」について、九州農業研究 36:45-47, 1974.
- 5) 鳥山國士・鷺尾 養・桜井芳郎・江塚昭典・藤田治躬・坂本 敏・山本隆一・守中 正・関沢邦雄: イネ縮葉枯病水稲新品種「ミネユタカ」の育成について、中国農試報告 A21:1-19, 1972.
- 6) 内山田博士・西山 壽・橋高昭雄・轟 篤・後藤信男・上野貞一・黒木雄幸・向井 康: 水稲新品種「コガネマサリ」について、宮崎総農試研報 11:1-5, 1977.

付表 育成従事者氏名

氏 名	年 次 及 び 世 代										
	1977	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87
	交配F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈	F ₉	F ₁₀	F ₁₁
小野 敏 忠	○—————○ 4月										
渡辺 進 二	8月○—————○ 7月										
西山 壽	10月○—————○										
本村 弘 美	○—————○										
井邊 時 雄	○—————○ 3月										
志村 英 二	○—————○ 5月										
赤間 芳 洋	11月○—————○ 3月										
滝田 正	4月○—————○										

A New Rice Cultivar "Yokaminori"

Shinji WATANABE¹⁾, Toshitada ONO²⁾, Hisashi NISHIYAMA³⁾,
Hiromi MOTOMURA⁴⁾, Tokio IMBE⁵⁾, Yoshihiro AKAMA⁵⁾,
Eiji SHIMURA⁶⁾ and Tadashi TAKITA⁷⁾

Summary

1. A new paddy rice cultivar "Yokaminori" was developed from the progeny of Saikai 144 (Yamachikara later on) / Asominori by the kyusyu National Agricultural Experiment Station in 1988. A promising line was selected by bulk breeding and named "Saikai 172" at the F₃ generation in 1984. Saikai 172 was tested in performance tests for recommendable cultivars in several prefectures from 1984 to 1987. In 1988, the Saikai 172 was made available as a new rice cultivar in Fukuoka and Saga prefectures. Saikai 172 was registered Norin 292 in May, 1988 and named "Yokaminori"

2. Yokaminori belongs to the middle maturing group at the breeding station (Chikugo). The plant is a partial panicle number type with short culm height, stiff culms and erect flag leaves. It possesses the blast resistance genes, *Pi-a* and *Pi-ta*². Toward bacterial leaf blight, it has slightly strong field resistance with a resistance gene *Xa-1* the same as Kogyoku. It is susceptible from stripe virus disease. The yielding ability is slightly higher than the other cultivars in the middle maturing group. The grain quality is generally good and the occurrence of grain cracking in late harvesting is low. The eating quality is also as good as Nipponbare.

3. Yokaminori is suitable to fertile lowland areas in western Japan because of the early maturing character and the strong tolerance to lodging. In Fukuoka prefecture, Yokaminori is expected to replace Asominori which has long grain length and low grain quality and Nishihomare which has low eating quality.

4. Though Yokaminori has true resistance genes to blast but the field resistance is not strong, much care has to be taken in regard to disease protection and changes in the composition of the pathogenic races during cultivation.

Department of Lowland Farming, Kyushu National Agricultural Experiment Station,
MAFF.

Chikugo, Fukuoka, 833 Japan.

Present address:

- 1) Plant Genetic Resources Center, Gannoruwa, Peradeniya, Kandy, Srilanka.
- 2) Mito, Ibaraki.
- 3) Oomuta, Fukuoka.
- 4) Chikugo, Fukuoka.
- 5) National Agriculture Research Center, MAFF.
- 6) Tropical Agriculture Research Center, MAFF.
- 7) Miyazaki Agricultural Experiment Station.