

水稻新品種「あきまさり」の育成

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2019-03-22 キーワード (Ja): キーワード (En): Rice, Variety, Late maturity, High yield, Eating quality 作成者: 坂井, 真, 岡本, 正弘, 田村, 克徳, 梶, 亮太, 溝淵, 律子, 平林, 秀介, 八木, 忠之, 西村, 実, 深浦, 壮一 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24514/00001966

水稲新品種「あきまさり」の育成

坂井 真・岡本正弘・田村克徳・梶 亮太・溝淵律子¹⁾・平林秀介²⁾・八木忠之³⁾

西村 実¹⁾・深浦壮一⁴⁾

(2005年11月25日 受理)

要 旨

坂井 真・岡本正弘・田村克徳・梶 亮太・溝淵律子・平林秀介・八木忠之・西村 実・深浦壮一：水稲新品種「あきまさり」の育成。九州沖縄農研報告 47：43-62, 2006.

「あきまさり」は、「南海127号(かりの舞)」を母とし、「西海230号(あきさやか)」を父として人工交配を行った雑種の後代から育成された。2001年より「西海248号」の系統名を付し、関係各府県に配布して地域適応性を検討してきた。2005年に熊本県において奨励品種に採用され、「水稲農林410号」として命名登録された。稈長は「ユメヒカリ」より3~5 cm程度長く、穂数は並かやや少ない。中稈偏穂重型の粳種である。出穂期は「ユメヒカリ」より1日程度早く、成熟期は3日程度晩生である。暖地では“晩生の晩”に属する。いもち病の真性抵抗性遺伝子は“*Pii*”を保有すると推定され、圃場抵抗性は「ユメヒカリ」並である。収量性は「ユメヒカリ」を約10%以上上回る多収である。耐倒伏性は“強”である。玄米品質は「ユメヒカリ」並の“上下”，食味は「ユメヒカリ」にまさる“上中”である。九州地域を中心とした暖地の平坦部を中心とする地域に適する。

キーワード：イネ，品種，晩生，多収，良食味。

I. 緒 言

九州地域における普通期水稲作の主要普及品種は、1980年代までは「レイホウ」、「ニシホマレ」、「シンレイ」、「ミナミヒカリ」、「ミナミニシキ」等の中生ないし晩生種が主流であった。これらの品種は栽培特性や収量性は優れていたものの、食味が“中”ランクであったため、自主流通米比率が高まり良食味品種への要望が高まった1980年代後半になると、販売面での不振が問題となっていった。そうした状況の中で九州地域の普通期水稲においても、「コシヒカリ」のような米飯の粘りのある食味特性を備えた良食味品種への要望が高まっていった。こうしたニーズに応えるために1980年には宮崎県総合農業試験場(指定試験)で中生種の「ヒノヒカリ」⁵⁾が、そして1990年には九州農業試験場(当時)で晩生種の「ユメヒカリ」³⁾が育成された。これら両品種はともに「コシヒカリ」を母本とし、食味が“上中”

ランクで九州地域にはそれまでなかった良食味の普通期品種として、九州全域に広く普及することとなった。

晩生種の「ユメヒカリ」は耐倒伏性にも優れており、九州地域の鹿児島県を除く6県で最大約14,000ha普及したが、「ヒノヒカリ」と比してやや食味が劣ること、小粒で粒厚が薄く収量性がやや劣ることが問題となり、普及面積は2004年で約2,500haにまで減少している。一方で中生種の「ヒノヒカリ」は流通上の評価も高まったことから、作付は増大し、2004年は九州での作付面積が110,000haに達し、早期水稲やもち品種も含めた全水田面積の55%を占めるに至っている。このように近年、九州の普通期水稲は「ヒノヒカリ」への作付の一極集中と言える状態になっているが、このことが収穫作業の競合や共同乾燥調製施設の運営に支障をきたし、刈り遅れ等による品質低下も懸念されている。また、近年全国的に夏期の気象が高温傾

向となること目立っているが、特に西日本では中生種の「ヒノヒカリ」は登熟期間が高温に遭遇しやすく、乳白粒の多発や玄米の充実不足による品質低下が問題となっている。このような状況の中で、「ユメヒカリ」等に代替でき「ヒノヒカリ」と組合せ可能な晩生の良食味品種が九州各県から要望されるようになってきた。九州沖縄農業研究センターではこうしたニーズに応えるために「あきまさり」を育成し、九州各県に配付してその地域適応性を検討してきた。その結果、「あきまさり」は「ユメヒカリ」に比して収量性並びに食味に特に優れること、その他の特性も「ユメヒカリ」とほぼ同等以上であることが明らかになり、同系統は熊本県において「ユメヒカリ」等の晩生品種の代替として2005年に奨励品種に採用され、普及に移されることとなった。本稿では「あきまさり」の来歴、育成経過および主要特性について述べる。本品種の育成に当たっては、採用県の熊本県を始めとする各県の奨励品種決定調査、特性検定試験および系統適応性検定試験担当者にご協力いただいた。また、九州沖縄農業研究センター企画調整部業務第2科の専門技術職員ならびに稲育種研究室の非常勤職員各位には、育種試験を支える圃場管理業務にご尽力いただいた。ここに記して謝意を表す。

Ⅱ. 来歴および育成経過

1. 育種目標および母本の選定

「あきまさり」の育成の目標は、「ユメヒカリ」より食味と収量性に優れる晩生種の育成であった。この目的のため、「南海127号」(後の「かりの舞」)を母、「西海230号」(後の「あきさやか」)を父とする交配を計画した(第1図)。これら両親の特性は、母本の「かりの舞」は「ユメヒカリ」を母本として食味と収量性を改良した品種で、特に「ユメヒカリ」の欠点であった粒大と粒厚の薄さが改良され、また耐倒伏性にも優れている⁴⁾。しかしながら「ユメヒカリ」同様登熟期の葉の枯れ上りがやや早く、地域によりやや収量性が安定しない欠点を有している。父本に用いた「あきさやか」は食味に特に優れた晩生種であり、強稈で登熟期の葉の枯れ上りが遅い特長を有している¹⁾²⁾。しかしながら玄米がやや小粒であり、育成地を含む北部九州の試験では多収を示すものの、それ以外の地域ではやや収量性が劣

る欠点を有していた。

この交配組合せの目標は、「かりの舞」の粒大と「あきさやか」の穂数および登熟性を組み合わせる両親を越える安定多収を実現することであり、また、食味および耐倒伏性については、両親の優れた特性を結合してより一層高いレベルを実現することを目標としたものであった。

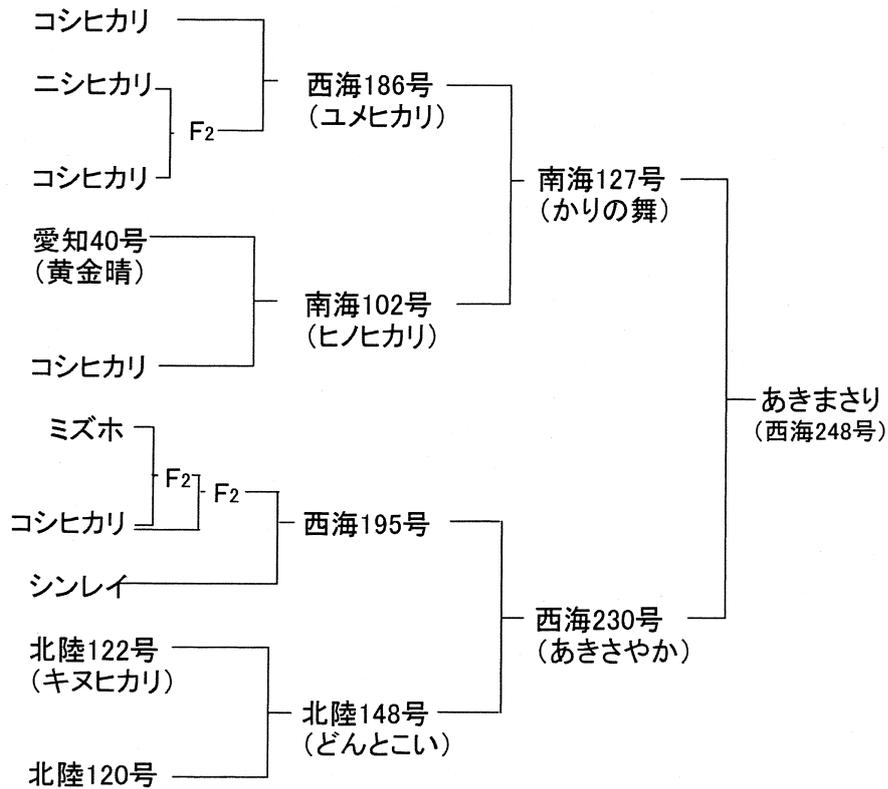
2. 育成経過

「あきまさり」の育成経過を第1表に示した。1996年9月九州農業試験場水田利用部稲育種研究室(九州沖縄農業研究センター水田作研究部稲育種研究室)において、上記組合せの人工交配を行い12粒の交配種子を得た。1997年冬季にF₁世代12個体を温室内で世代促進栽培した。同年F₂世代1200個体を圃場に展開し個体選抜を行い、63個体を選抜した。1998年にF₃で63系統を単独系統選抜試験に供試するとともに、葉いもち特性検定試験に供試し、それらの成績を総合的に判定して33系統を選抜した。なお、圃場で選抜した系統については玄米品質ならびに食味で室内選抜を行った。以降は系統育種法に準じて選抜、固定を図った。1999年に選抜系統33系統(F₄)に泉489～泉524の系統番号を付し、生産力検定予備試験並びに特性検定試験に供試した。これらの選抜系統を、2000年(F₅)に生産力検定試験並びに系統適応性検定試験、特性検定試験に供試した結果、「泉514」が有望と認められたので、2001年にF₆で「西海248号」の系統名を付し、関係各府県に配布して地域適応性を検討してきた。その結果、食味、収量性、耐倒伏性等優れた特性が認められ、2005年から熊本県において奨励品種に採用された。同年に農林水産省の登録品種「水稻農林410号」として登録され、「あきまさり」と命名された。同年の世代は雑種第10代である。

Ⅲ. 特性

1. 形態的および生態的特性

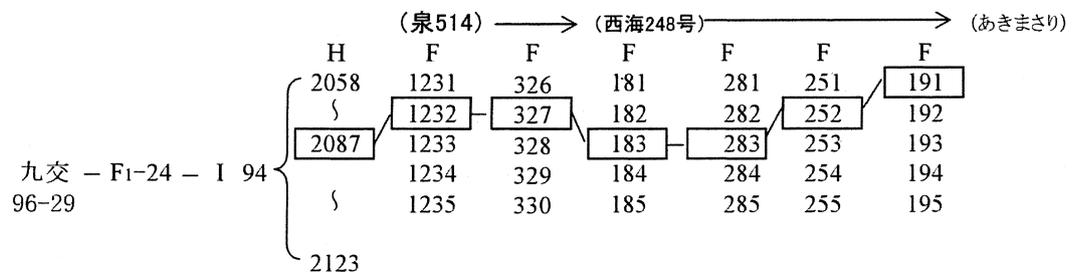
育成地での立毛観察による形態的特性を第2表に示した。移植時の苗丈は「ユメヒカリ」並の“中”であり、葉色は「ユメヒカリ」並の“中”である。稈は「ユメヒカリ」並の“中”、稈質は“中”である。穎には短芒が稀に生じ、ふ先色および穎色は“黄白”であり、脱粒性は“難”、粒着密度は「ユメ



第1図 「あきまさり」の系譜

第1表 「あきまさり」の育成経過

年次	1996	(冬季)	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
世代	交配	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈	F ₉	F ₁₀
系統群数					33	12	9	1	1	1	1
栽植 系統数				63	165	60	45	5	5	5	5
栽植 個体数	12粒	12	1200	3150	8250	3000	2250	250	250	250	250
系統群数					12	9	1	1	1	1	1
選抜 系統数				33	12	9	1	1	1	1	1
選抜 個体数			63	165	60	45	5	5	5	5	5
試験区分		温室世促 個体選抜 単独系統 系統育成									
					生検予備	生検	生検	生検			



注. () は、品種・系統名、□は選抜系統番号を示す。

第2表 「あきまさり」の特性観察調査成績

品 種 名	移植時		稈				芒	ふ先 色	穎色	脱粒 性	粒着
	苗丈	葉色	細太	剛柔	多少	長短					
あきまさり	中	中	中	中	稀	短	黄白	黄白	中	やや密	
ユメヒカリ	中	中	中	中	稀	短	黄白	黄白	やや易	中	
レイホウ	中	中	中	中	極小	短	黄白	黄白	やや易	やや疎	

注. 育成地, 標肥移植栽培生産力検定試験区の観察値

第3表 「あきまさり」の生育調査成績

施肥条件	品種名	出穂日	成熟期	登熟	稈長	穂長	穂数	倒伏	止葉	熟色
		(月日)	(月日)	日数 (日)	(cm)	(cm)	(本/m ²)	程度 (0~5)	立性 (2~8)	(3~7)
標肥区	あきまさり	9.05	10.31	56	85.8	20.8	350	0.3	4.0	3.6
	ユメヒカリ	9.06	10.27	51	82.9	19.7	362	0.6	4.3	4.5
	レイホウ	9.03	10.26	53	86.6	19.9	420	1.2	4.8	3.5
	かりの舞	9.05	10.27	52	81.0	19.3	353	0.1	3.5	3.9
多肥区	あきまさり	9.04	10.30	56	86.0	21.3	346	0.1	3.6	3.6
	ユメヒカリ	9.05	10.24	49	81.6	20.6	339	0.0	4.0	4.3
	レイホウ	9.03	10.24	51	83.9	20.9	381	0.5	4.9	3.4
	かりの舞	9.05	10.23	48	81.6	20.1	327	0.0	3.4	3.6
直播区	あきまさり	9.09	11.02	54	75.8	18.5	449	0.8	3.5	3.3
	ユメヒカリ	9.11	10.29	48	73.2	16.9	483	0.7	3.9	3.6
	レイホウ	9.03	11.01	59	76.8	16.9	511	1.1	4.0	3.3
	かりの舞	9.11	10.29	48	73.0	17.0	466	0.5	3.5	3.3

注. 育成地における成績, 標肥区1999~2004年、多肥区、直播区2001年~2004年
ただし「かりの舞」は標肥区1999年は供試せず(第3, 4, 8表も同じ)

窒素施肥量は標肥区1999, 2000年1.1kg/a, 他は1.0kg/a, 多肥区1.2kg/a, 直播区は2001年が0.8kg/a, 他が1.0kg/a, いずれもN成分量(第3, 4, 8表も同じ)

倒伏程度は0(無)~5(甚)の6段階評価。止葉立性は2(立)~8(垂)の7段階評価、熟色は3(良)~7(否)の5段階評価

第4表 「あきまさり」の収量調査成績

施肥法	品種名	全重 (kg/a)	精玄 米重 (kg/a)	同左 比率 (%)	屑米重 歩合 (%)	収穫 指数 (%)
標肥区	あきまさり	190.9	61.7	110	4.7	32.3
	ユメヒカリ	183.9	56.1	100	6.2	30.5
	レイホウ	170.5	58.5	104	4.1	34.3
	かりの舞	193.6	57.6	103	6.4	29.8
多肥区	あきまさり	193.7	62.5	117	9.5	32.3
	ユメヒカリ	177.2	53.0	100	10.6	29.9
	レイホウ	171.2	58.3	111	5.5	34.1
	かりの舞	177.1	55.3	104	8.0	31.2
直播区	あきまさり	179.5	48.9	106	10.9	27.2
	ユメヒカリ	173.9	46.0	100	12.6	26.5
	レイホウ	174.5	52.6	114	6.1	30.1
	かりの舞	179.4	49.5	108	11.2	27.6

注. 精玄米重は篩目1.7mmで選別したものを精玄米, それ以下の粒厚のものを屑米とした。
収穫指数: 精玄米重/全重(%)

ヒカリ」より密の“やや密”である。

育成地での生産力検定試験における、「あきまさり」の生育調査成績を第3表に示した。「あきまさり」の出穂期は「ユメヒカリ」より移植栽培で1日、直播栽培で2日程度早く、成熟期は「ユメヒカリ」より移植栽培で4日～6日、直播栽培で3日程度遅く、暖地では“晩生の晩”に属する。移植栽培、直播栽培とも稈長は「ユメヒカリ」より3～5 cm程度長く、穂長は「ユメヒカリ」よりやや長く、穂数は「ユメヒカリ」並かやや少ない。草型は中程、偏穂重型の梗種である。倒伏程度は移植栽培、直播栽培とも「ユメヒカリ」並で、耐倒伏性は「ユメヒカリ」並の“強”である。

2. 収量性

育成地での移植栽培における地上部全重は「ユメヒカリ」よりやや大きい。収穫指数は「ユメヒカリ」よりやや高い。精玄米収量は「ユメヒカリ」に比べて標肥で110%、多肥で117%と明らかに多収である。育成地での直播栽培における地上部全重は「ユメヒカリ」並であり、収穫指数も「ユメヒカリ」並である。精玄米収量は「ユメヒカリ」に比べて106%とやや多収である。1.7mmのふるいで選別し

たときの屑米の発生は移植、直播とも「ユメヒカリ」並かやや少ない(第4表)。

3. 品質および食味特性

玄米の粒形調査の成績を第5表に示した。「あきまさり」は「ユメヒカリ」に比べ粒長、粒厚がやや大きく、粒幅は「ユメヒカリ」並である。粒形、粒大は“中”に分類される。玄米の粒厚分布調査の成績を第6表に示した。「あきまさり」の粒厚分布は「ユメヒカリ」より粒厚の厚い玄米の比率が高い。玄米の品質調査成績を第7表に示した。移植栽培、直播栽培とも玄米千粒重は「ユメヒカリ」より1 g程度重い。外観品質は、腹白、乳白、心白、茶米とも発生は「ユメヒカリ」並であり、玄米の光沢も同程度である。総合的な品質は、移植栽培でも直播栽培でも「ユメヒカリ」並の“上下”であり、検査等級も「ユメヒカリ」並である。

試験用精米機(Kett TP-2型)を用いた少量搗精試験では「あきまさり」の搗精に要する時間は「ユメヒカリ」並である。適搗精時における搗精歩留りはほぼ「ユメヒカリ」並、胚芽の残存率は並かやや高く、精米白度は、「ユメヒカリ」よりやや高い(第8表)。小型精米機(ホソカワ R351E)を用

いた試験では「あきまさり」の搗精歩留りは「ヒノヒカリ」にわずかに劣るが、精米白度は、「ヒノヒカリ」並である(第9表)。「あきまさり」の育成地での生産力検定試験区産米の食味官能試験の成績を第10表に示した。「あきまさり」は「ユメヒカリ」と比較して白飯の外観および柔らかさは並で、粘りがやや強く、総合では「ユメヒカリ」に優り、「ヒノヒカリ」「コシヒカリ」に近い“上中”である。「あきまさり」の蛋白質含量は「ユメヒカリ」より低く、「ヒノヒカリ」並かやや低い。アミロース含量は「ユメヒカリ」並かやや低い「ヒノヒカリ」よりは高い(第11表)。

ラピッドビスコアナライザで計測した糊化特性は、ヒノヒカリに比して最高粘度は低く、最低粘度はほ

ぼ等しい。ブレイクダウン、コンシステンシーはやや小さい(第12表)。ヒノヒカリと比べ加熱吸水率、膨張容積は小さく、ヨード呈色度はほぼ等しく、溶出固形物は少ない(第13表)。炊飯食味計による計測値は外観、硬さ、粘りとも「ヒノヒカリ」に近く、食味値も「ヒノヒカリ」並である。味度メーターによる計測値(味度値)は「日本晴」より高く「ヒノヒカリ」並である(第14表)。テンシプレッサーで計測した米飯の物性は、「ヒノヒカリ」に比して表層の硬さ、粘りはやや小さく、付着性、バランス度は並である。全体の硬さは並であり、粘りはやや小さく、付着性、バランス度はやや小さい(第15表)。

第5表 「あきまさり」の粒形調査成績

品種名		粒長	粒幅	粒厚	粒長	粒長
		(mm)	(mm)	(mm)	／ 粒幅	× 粒幅
あきまさり	2003	5.11	2.96	2.02	1.73	15.13
	2004	5.22	3.01	2.07	1.73	15.71
ユメヒカリ	2003	5.06	2.98	1.98	1.70	15.07
	2004	5.07	2.97	1.97	1.71	15.06
レイホウ	2003	5.20	3.00	2.02	1.73	15.60
	2004	5.36	3.04	2.08	1.76	16.29

注. 育成地の成績。供試材料は、移植標肥生産力検定試験区の精玄米30粒について調査した。

第6表 「あきまさり」の粒厚分布調査成績

生産年	品種系統名	粒厚別重量比率(%)							
		2.2mm 以上	2.1mm ～	2.0mm ～	1.9mm ～	1.8mm ～	1.7mm ～	1.6mm ～	1.6mm 未満
2003	あきまさり	0.1	3.3	<u>42.7</u>	37.1	11.6	2.3	1.5	1.5
	ユメヒカリ	0.0	1.2	38.9	<u>43.5</u>	11.0	2.5	1.4	1.4
	レイホウ	0.1	0.4	21.8	<u>54.7</u>	17.2	3.3	1.3	1.1
2004	あきまさり	0.3	6.6	<u>39.1</u>	30.1	15.1	4.4	2.6	1.8
	ユメヒカリ	0.2	0.6	13.0	<u>47.6</u>	25.9	6.8	3.3	2.7
	レイホウ	0.2	4.5	<u>36.1</u>	34.5	15.8	4.7	2.4	1.9

注. 育成地、移植標肥生産力検定試験区の粗玄米を用いた。200gの玄米を段篩で7分間振盪、2反復。下線は最頻値を示す。

第7表 「あきまさり」の品質調査成績

施肥法	品種名	玄米 千粒重 (g)	玄 米 形 質					茶米 の 多少	色沢 の 濃淡	光沢 の 多少	検査 等級
			玄米 品質	腹白 の 多少	心白 の 多少	乳白 の 多少	茶米 の 多少				
標肥区	あきまさり	22.1	4.2	0.6	0.7	0.8	1.2	5.8	5.5	3.9	
	ユメヒカリ	21.1	4.3	0.4	0.7	0.9	1.3	5.6	5.1	4.0	
	レイホウ	23.0	5.8	2.7	0.7	2.1	1.3	4.6	4.9	4.7	
多肥区	かりの舞	21.4	4.5	0.6	0.7	0.5	1.8	5.7	5.1	3.4	
	あきまさり	22.0	4.3	0.3	0.5	0.9	1.5	5.6	6.3	4.2	
	ユメヒカリ	21.0	4.5	0.1	0.3	0.8	2.3	5.3	5.8	3.5	
	レイホウ	22.9	6.1	2.1	0.5	1.6	1.0	4.5	5.1	4.8	
直播区	かりの舞	21.4	4.5	0.4	0.6	0.6	2.4	5.3	5.8	3.7	
	あきまさり	21.3	4.6	0.4	0.1	0.7	1.0	5.7	5.6	4.3	
	ユメヒカリ	20.3	4.6	0.3	0.2	0.4	1.0	5.8	5.5	5.1	
	レイホウ	21.9	6.0	1.8	0.2	1.3	1.2	5.1	5.2	5.2	
	かりの舞	20.7	4.6	0.3	0.3	0.5	1.4	5.5	5.3	3.8	

注. 玄米形質:品質は1:上上~9:下下, 青米, 腹白, 心白, 乳白, 茶米は0(無)~9(甚), 光沢は3(良)~7(否)色沢は, 3(淡)~7(濃)の5段階評価。検査等級は1(1等の上)~9(3等の下)、10(規格外)の9段階評価。検査等級は2004年を除く平均値。

第8表 「あきまさり」の搗精試験成績

搗精時間	40秒			50秒			60秒			70秒			80秒		
	系統名 及び 品種名	搗精 歩合 (%)	胚芽 残存 率(%)	搗精 歩合 (%)	胚芽 残存 率(%)	搗精 白度									
あきまさり	92.7	51.5	28.5	92.6	48.0	28.8	92.1	21.5	30.9	91.3	17.0	33.1	89.0	5.5	35.0
ユメヒカリ	93.6	22.5	29.9	93.4	29.0	28.5	92.0	8.5	31.4	90.3	9.5	31.9	90.6	4.5	33.1
レイホウ	91.8	3.5	33.9	91.2	1.5	35.3	91.4	3.5	35.6	90.8	0.0	37.8	-	-	-

注. 供試玄米は2003年産の生産力検定試験材料を各100gを供試した。搗精には試験用精米機 Kett TP-2型を使用した。胚芽残存歩合は白米100粒について3反復調査、白度は白度計 Kett C-300を用い、2反復で測定した。□は適搗精時の搗精歩合を示す。

第9表 「あきまさり」の食味試験における搗精特性

品種名	試験 回数	白度		搗精歩合 (%)
		玄米	白米	
あきまさり	14	19.5	39.9	89.7
ヒノヒカリ	14	20.9	40.0	90.1
日本晴	14	21.9	40.8	89.2

注. 精米にはホソカワ精米機R351Eを使用。白度はKett C-300で測定。育成地, 1999~2004年の平均。

第10表 「あきまさり」の食味試験成績

比較品種名	試験回数	総合	外観	粘り	硬さ	味
あきまさり	14	-0.16	-0.08	-0.07	-0.01	-0.15
ヒノヒカリ	14	-0.04	-0.05	0.04	-0.04	-0.09
日本晴	14	-0.78	-0.50	-0.66	0.29	-0.59
ユメヒカリ	5	-0.40	-0.18	-0.20	0.08	-0.33
かりの舞	3	-0.09	-0.14	0.11	0.00	-0.09

注. 1999年～2004年育成地生産力検定試験産米を供試。パネルは試験地の職員。基準品種はコシヒカリ。各項目の評価は基準品種を0とする-3(不良)～+3(良)の7段階評価の平均値, 但し粘りは-3(粘らない)～+3(粘る)。硬さは-3(軟かい)～+3(硬い)の7段階評価の平均値。

第11表 「あきまさり」の白米タンパク質およびアミロース含有率

品種名	タンパク質含有率(%)				アミロース含有率(%)					
	2002	2003	2004	平均	2000	2001	2002	2003	2004	平均
あきまさり	5.99	5.99	6.78	6.25	18.7	19.3	19.1	18.5	20.6	19.2
ユメヒカリ	-	6.19	7.25	6.72	18.8	19.5	-	18.8	22.1	19.8
レイホウ	-	6.23	7.04	6.64	-	-	-	18.6	21.9	-
ヒノヒカリ	6.82	5.94	6.89	6.55	16.5	17.4	17.9	16.9	19.6	17.7

注.タンパク質含有率はelementar Rapid Nにより測定。アミロース含有率はBRAN LUEBBEオートアナライザーⅡ型で測定。タンパク質含有率=窒素含有率×5.95で算出した。

第12表 「あきまさり」の糊化特性

品種系統名	最高粘度	最低粘度	最終粘度	ブレイクダウン	コンシステンシー
あきまさり	322	151	259	171	108
日本晴	314	133	251	181	118
ヒノヒカリ	356	155	273	200	117

注. 食品総合研究所穀類特性研究室における成績。育成地の2001年標肥移植区産白米を供試, ラピッドビスコアアナライザによる測定値(単位: RVU)。第13～15表も同じ。

ブレイクダウン: 最高粘度と最低粘度の差。
コンシステンシー: 最終粘度と最低粘度の差。

第13表 「あきまさり」の炊飯特性

品種系統名	加熱 吸水率	膨張容積 (cm ³)	炊飯液 pH	ヨード呈 色度	溶出固 形物
あきまさり	307.4	33.8	6.7	0.207	0.0699
日本晴	323.4	37.3	6.7	0.209	0.0728
ヒノヒカリ	335.6	36.4	6.9	0.205	0.0814

第14表 「あきまさり」の食味計測値

品種系統名	サタケ炊飯食味計					トーヨー味度メーター	
	外観	硬さ	粘り	バランス	食味	味度(米)	味度(飯)
あきまさり	7.7	5.8	7.6	7.8	77.0	82.9	59.0
日本晴	5.5	6.7	5.0	5.4	62.3	69.9	53.0
ヒノヒカリ	7.7	5.7	7.5	7.7	77.0	83.7	60.0

第15表 「あきまさり」の米飯物性

品種系統名		硬さ(kgf)	粘り(kgf)	付着性 (kgf/s)	バランス	
					度1	度2
あきまさり	表層	83.11	14.34	0.55	0.172	0.297
	全体	2.05	0.492	1.74	0.241	0.171
日本晴	表層	98.76	13.15	0.38	0.132	0.160
	全体	2.20	0.489	1.54	0.226	0.140
ヒノヒカリ	表層	88.96	15.19	0.58	0.171	0.291
	全体	1.92	0.542	2.04	0.289	0.220

注. タケトモ電機製テンシプレスサーによる計測値

4. 病害抵抗性および障害抵抗性

第16表に「あきまさり」のいもち病の真性抵抗性遺伝子検定結果を示した。基準菌系の幼苗接種に対する病徴反応から見て「あきまさり」は“*Pii*”を保有すると推定される。

第17表に育成地並びに特性検定試験地における葉いもち圃場抵抗性の検定結果を示した。両者の結果を総合的に判定して、「あきまさり」の葉いもち圃場抵抗性は、「ユメヒカリ」並かやや強い“やや弱”と判定された。第18表に穂いもち圃場抵抗性検定結果を示した。育成地と特性検定試験地の検定結果から総合的に判定して「あきまさり」の圃場抵抗性は「ユメヒカリ」並の“中”であると見られた。「あきまさり」の白葉枯病圃場抵抗性は、育成地お

よび宮崎県農業試験場における検定試験結果から見て、“やや弱”である(第19表)。系譜および特性検定試験地における検定結果から判定して、縞葉枯病には“罹病性”であり、紋枯病の発生は「ヒノヒカリ」並かやや少ない(第20表)。なお、トビイロウンカ、ツマグロヨコバイの耐虫性については、本品種の系譜から抵抗性遺伝子を継代していないと推定されるので、特性検定は行っていない。

「あきまさり」の穂発芽性は育成地での検定結果から「ユメヒカリ」よりやや易の“中”である(第21表)。転び型倒伏には「ユメヒカリ」よりやや強い、湛水直播における苗立ち性は「ユメヒカリ」にやや優る(第22表)。

第16表 「あきまさり」のいもち病真性抵抗性

系統名	001.0		003.0		003.2		005.0		007.0		推定遺 伝子型
	①	②	①	②	①	②	①	②	①	②	
あきまさり	R	R	R	R	R	R	S	S	S	S	<i>Pii</i>
新2号	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	<i>Piks</i>
愛知旭	R	R	S	S	S	S	R	R	S	S	<i>Pia</i>
石狩白毛	R	R	R	R	R	R	S	S	S	S	<i>Pii</i>
関東51号	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	<i>Pik</i>
ツユアケ	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	<i>Pik-m</i>
フクニシキ	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	<i>Piz</i>
ヤシロモチ	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	<i>Pita</i>
PiNO4	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	<i>Pita-2</i>
とりで1号	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	<i>Piz-t</i>
K60	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	<i>Pikp</i>
BL1	R	R	R	R	S	S	R	R	R	R	<i>Pib</i>
K59	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	<i>Pit</i>

注. 九州沖縄農業研究センター病害生態研究室における成績。2004年噴霧接種による反応。表中のSは罹病性反応, Rは抵抗性反応を示す。接種菌株は下記の通りである。

001.0: 03FR18-08, 03FR21-04, 03FR22-02

003.0: Kyu89-246

003.2: 95Mu-29

005.0: 新83-34, Kyu37103

007.0: 北-1

007.0: 稲86-137

第17表 「あきまさり」の葉いもち圃場抵抗性

品種名	真性遺 伝子型	育成地		愛知県山間農研	
		発病程度	判定	発病程度	判定
あきまさり	<i>Pii</i>	6.7	やや弱	8.8	弱
ユメヒカリ	(+)	7.0	やや弱	9.2	弱
シンレイ	<i>Pia</i>	5.6	中	—	—
ニシホマレ	<i>Pia</i>	6.0	中	—	—
ミナミヒカリ	(+)	6.2	中	—	—
ヒノヒカリ	<i>Pia, Pii</i>	—	—	8.6	弱

注. 畑晩播法による検定。育成地は1999~2004年、愛知県山間農研(愛知県山間農業研究所)は2000~2004年の平均。発病程度は、いもち病抵抗性調査基準による0(無発病)~10(全茎葉枯死)の11段階評価。

第18表 「あきまさり」の穂いもち圃場抵抗性

品種名	真性遺 伝子型	育成地		熊本高原農研	
		発病程度	判定	発病程度	判定
あきまさり	<i>Pii</i>	4.3	中	3.3	中
ユメヒカリ	(+)	3.6	中	3.5	中
シンレイ	<i>Pia</i>	—	—	3.7	中
ニシホマレ	<i>Pia</i>	2.8	やや強	3.8	中
ミナミヒカリ	(+)	—	—	2.9	やや強

注. 育成地は2000~2004年、熊本高原農研(熊本県高原農業研究所)は2002~2004年の平均。発病程度は、いもち病抵抗性調査基準による0(無発病)~10(全穂罹病)の11段階評価。

第19表 「あきまさり」の白葉枯病抵抗性

品種名	育成地		判定	宮崎県総農試	
	発病程度			病斑長 (cm)	判定
	I 群菌	II 群菌			
あきまさり	4.3	6.5	やや弱	12.4	弱
ユメヒカリ	4.0	5.5	中	9.5	やや弱
レイホウ	0.7	5.0	-	5.7	中
シンレイ	4.3	7.0	やや弱	-	
ニシホマレ	5.0	5.5	中	-	
ミナミヒカリ	4.3	4.5	中	8.5	やや弱

注. 剪葉接種法による。育成地は I 群菌は2002～2004年、II 群菌は2002、2004年の平均値。育成地の発病程度は0(罹病無し)～10(葉身全枯死)による。宮崎県総農試(宮崎県総合農業試験場)はII群菌を接種、2002～2004年の平均値。

第20表 「あきまさり」の諸病害抵抗性

品種名	縞葉枯病		紋枯病(鹿児島農試)				
	岐阜農研		2001		2004		
	発病株率	判定	発病株率	被害度	判定	発病度	判定
あきまさり	91	S	72.0	23.0	中	44.0	やや弱
あさひの夢	22	R	-	-		-	
日本晴	91	S	-	-		59.0	弱
ヒノヒカリ	-		82.0	33.0	やや弱	48.0	弱
ミナミヒカリ	-		87.0	23.0	中		
WSS3	-		-	-		0.0	強

注. 縞葉枯病検定(岐阜県農業技術研究所)は自然発病による2004年の検定。

紋枯病検定(鹿児島県農業試験場):ふすま培養した菌を粉がらと混和し、圃場に散布して接種。調査は羽柴式被害度の調査法に準じた。

発病株率 = (発病株数 / 調査株数) × 100

被害度 = (発病株の被害度 × 発病株率) × 100

発病度 = (4 × A株数 + 3 × B株数 + 2 × C株数 + D株数) × 100 / 4 × 調査株数

A: 株の半数以上の茎が発病, 最上位病斑は止葉葉鞘に達するが止葉は生存

B: 株の半数以上の茎が発病, 最上位病斑は止葉・穂首に達し, 止葉一部枯死

C: 株の半数以上の茎が発病, 最上位病斑が第2葉鞘まで達する

D: 最上位病斑が第3葉鞘まで達する。

第21表 「あきまさり」の障害耐性

品種名	穂発芽性 育成地		転び型耐倒伏性 宮崎農総試				直播苗立ち性 育成地		
	発芽 程度	判定	倒伏 程度① 2001-02	倒伏 程度② 2004	押し倒し 抵抗 2004	判定	苗立ち率(%)		
							土中落水 2001	表面湛水 2003-04	表面落水 2001,03,04
あきまさり	4.6	中	4.0	1.0	16.2	やや強	68	66	77
ユメヒカリ	4.4	やや難	5.3	3.0	16.0	中	46	46	74
シンレイ	4.9	中	6.3				—	—	—
ニシホマレ	5.4	中	—				—	—	—
レイホウ	6.4	やや易	5.0	2.0	15.3	中	48	63	78
ミナミヒカリ	5.1	中	—				—	—	—
かりの舞	—		—				64	60	80

注.

穂発芽性は切り穂を湿度100%条件で5~7日間処理して検定。1999~2004年の平均値。2(極難)~8(極易)で判定。
 転び型耐倒伏性(宮崎県農業総合試験場)はガラス室内潤土直播、カルパー無処理による。倒伏程度は:出穂40日後に調:
 ①は2(極強)~8(極弱)、②は0(無)~5(甚)で評価。押し倒し抵抗値の単位はkgf。
 直播苗立ち性は、催芽籾50粒を潤土条播で播種後、2週間後に苗立ち率を調査。土中播きの播種深度は1cm。
 播種日は2001年は7月18日、2003年は7月7日、2004年は7月12日。

第22表 「あきまさり」の配布先における有望度一覧

	2001		2002		2003		2004		主な対照品種		
	比較比率	有望度	比較比率	有望度	比較比率	有望度	比較比率	有望度			
	標肥	多肥	標肥	多肥	標肥	多肥	標肥	多肥			
奈良							104		△○ ヒノヒカリ		
福岡	112	×							ユメヒカリ		
佐賀	98	△×	<u>115</u>	○	115	○	<u>91</u>	<u>93</u>	△ レイホウ		
長崎	103	△	102	△	105	○△	<u>108</u>	<u>112</u>	× かりの舞		
熊本	108	○	<u>107</u>	<u>116</u>	○	<u>105</u>	<u>106</u>	○	<u>120</u>	<u>128</u>	奨 ユメヒカリ
球磨	114	○	<u>126</u>	<u>117</u>	△	<u>118</u>	<u>110</u>	◎	<u>95</u>	<u>98</u>	奨 夢いずみ
大分	103	△	110	○	103	△	<u>88</u>	<u>91</u>	× ユメヒカリ		
宮崎	116	△	95	×					ユメヒカリ		
鹿児島	102	△	104	×					かりの舞		

注. 下線ゴシックは本試験を示す。

奨: 奨励品種指定, ◎: 有望, ○: やや有望, △: 継続, ×: 打ち切り。

5. 配付先における試験成績

1) 奨励品種決定調査

「あきまさり」は2001年から2004年にかけて、九州を中心とする8県の9試験地で奨励品種決定基本調査に供試された。その有望度の一覧を第22表に示した。奨励品種決定調査の本試験に供試されたのは4県であった。配布先で有利又は不利と評価された主な形質を第2図に示した、有利と評価された事例が特に多い形質は、収量、食味であり、不利と評価された事例が多い形質は少ないが、いもち病を不利形質と指摘する試験地がやや目立った。また品質については、有利評価が不利評価よりやや多い傾向であった。

第3図に奨励品種決定基本調査における「あきまさり」と対照品種の精玄米収量を示した。「あきまさり」はほとんどの試験地で年次を問わず対照品種より安定的に多収を示している。第4図に奨励品種決定基本調査における「あきまさり」と対照品種の外観品質を示した。「あきまさり」と対照品種とも、外観品質はばらつきが大きいですが、全体で見ると「あきまさり」の品質はほぼ対照品種並みであった。

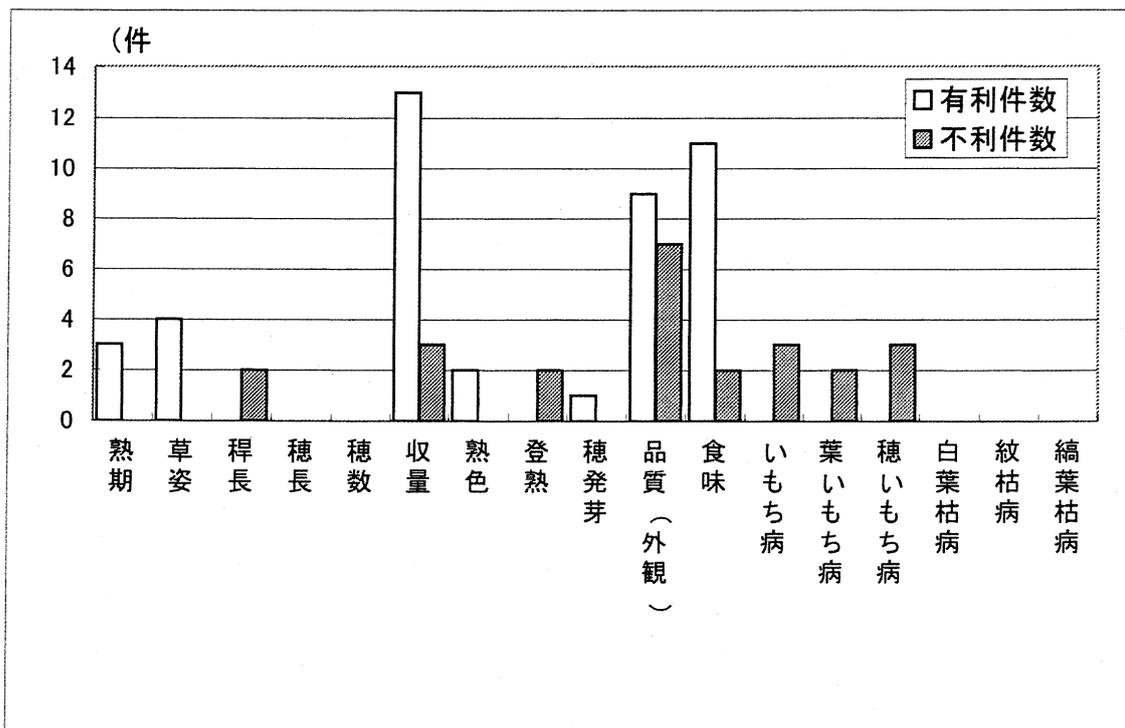
2) 採用県（熊本県）における成績

(1) 基本調査

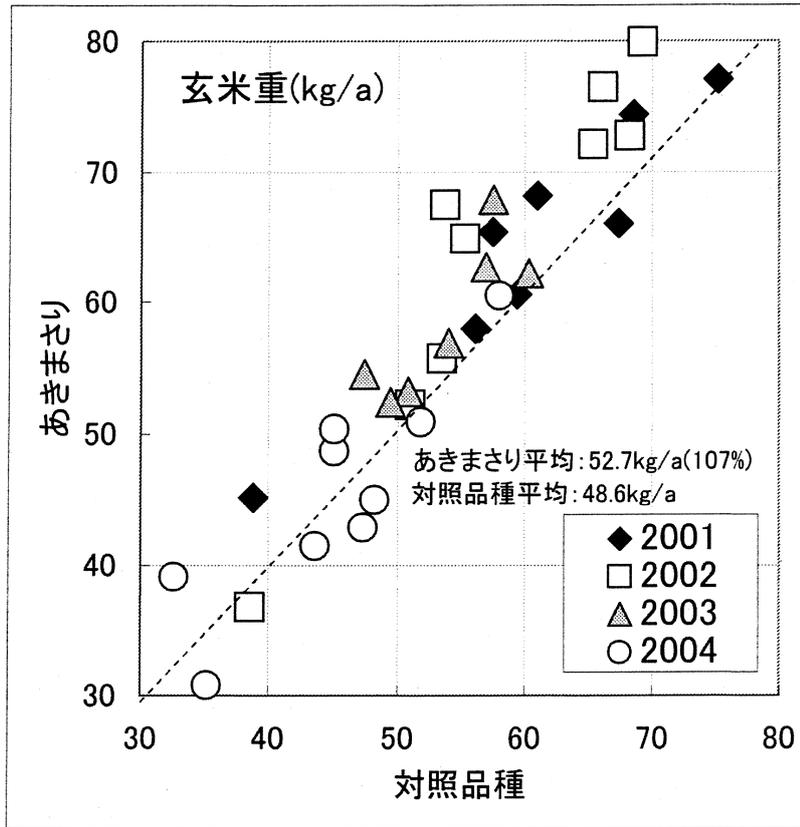
熊本県における奨励品種決定基本調査は、2001年から2004年にかけて熊本県農業研究センターと同球磨農業研究所で実施した。それらの成績をそれぞれ第23, 24表に示した。「あきまさり」は、出穂期は「ユメヒカリ」より3日程度早く、「夢いずみ」より2日程度遅い。成熟期は、「ユメヒカリ」より1日程度遅く、「夢いずみ」より4日程度遅い。稈長は、「ユメヒカリ」より1cm程度長く、「夢いずみ」より1cm短い。穂長は、「ユメヒカリ」、「夢いずみ」より2cm程度長く、穂数は「ユメヒカリ」よりやや少なく、「夢いずみ」と同程度である。耐倒伏性は“強”で収量性は「ユメヒカリ」より明らかに優れる。玄米千粒重は、「ユメヒカリ」より重く「夢いずみ」と同程度であり、品質は「ユメヒカリ」、「夢いずみ」並かやや劣る。これらの特性は、ほぼ育成地での評価と一致するものであった。

(2) 現地試験

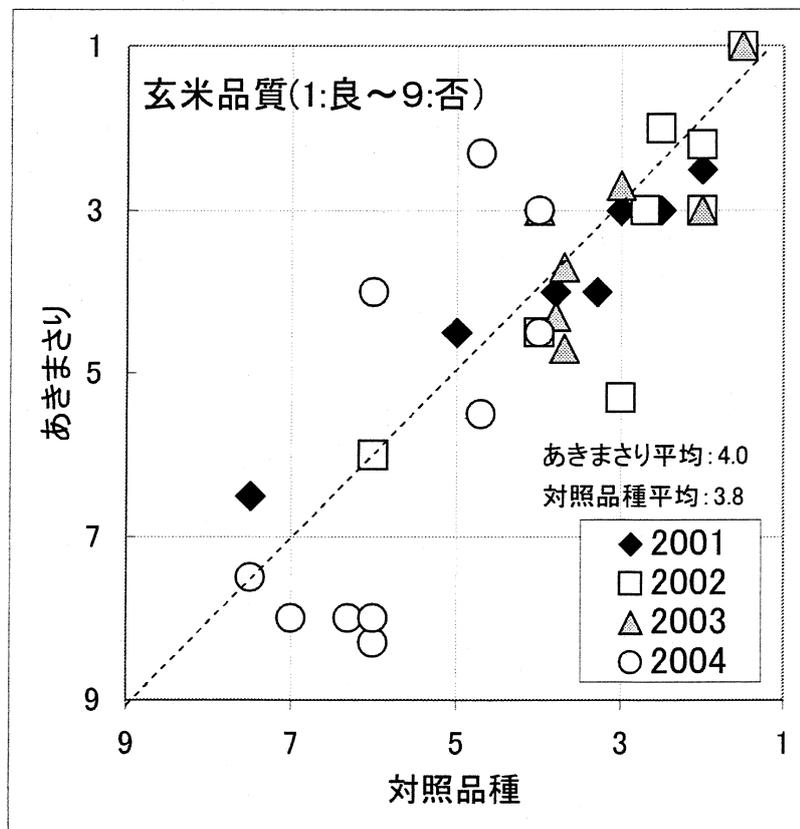
熊本県における奨励品種決定現地調査は、2002年から2004年にかけて県内6カ所の試験地で実施した。それらの成績を第25表に示した。現地試験における「あきまさり」の特性は基本調査の結果とほぼ同じで、成熟期は「ユメヒカリ」「夢いずみ」よりやや晩生で、安定多収を示す傾向が明らかであった。



第2図 奨励品種決定基本調査における有利形質と不利形質 (2001~2004)



第3図 「あきまさり」と対照品種の奨励品種決定調査における玄米収量



第4図 「あきまさり」と対照品種の奨励品種決定調査における玄米品質

第23表 「あきまさり」の熊本県農業研究センター作物研究所における奨励品種決定基本調査成績

試験種類	試験年次	品種名 または 系統名	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	障害の多少			精玄米重 (kg/a)	同左比率 (%)	千粒重 (g)	玄米品質 (1-9)	検査等級 (1-9)
								倒伏	葉いもち	穂いもち					
予備調査	2001	あきまさり	9.05	10.19	83	20.0	343	0.0	0.0	0.5	74.4	108	22.8	3.0	2.5
		ユメヒカリ	9.06	10.28	79	19.4	329	0.0	0.0	0.3	68.6	100	22.5	3.0	2.0
本調査・標肥	2002~ 2004	あきまさり	9.04	10.28	83	21.5	334	0.5	0.0	0.0	56.3	109	22.1	3.7	5.7
		ユメヒカリ	9.07	10.27	82	19.7	356	0.8	0.0	0.0	51.6	100	21.4	3.3	4.5
本調査・多肥	2002~ 2004	あきまさり	9.06	10.26	85	20.8	359	0.4	0.0	0.0	54.7	115	21.6	4.1	6.2
		ユメヒカリ	9.07	10.27	82	19.4	375	0.7	0.0	0.0	47.7	100	21.1	3.7	4.9

注. 障害の多少は0(無)~5(甚)の6段階で評価。玄米品質は1(上上)~9(下下)の9段階で評価。検査等級は1(1上)~5(2中)~9(3下)の9段階で評価。第24、25表も同じ。

第24表 「あきまさり」の熊本県農業研究センター球磨農業研究所における奨励品種決定基本調査成績

試験種類	試験年次	品種名 または 系統名	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	障害の多少			精玄米重 (kg/a)	同左比率 (%)	千粒重 (g)	玄米品質 (1-9)	検査等級 (1-9)
								倒伏	葉いもち	穂いもち					
予備調査	2001	あきまさり	9.01	10.12	81	20.5	316	0.0	1.0	2.0	65.4	114	23.3	4.5	3.5
		夢いづみ	8.30	10.07	80	17.4	350	0.0	0.8	1.3	57.5	100	22.9	5.0	5.0
本調査・標肥	2002~ 2004	あきまさり	8.28	10.22	78	20.0	351	0.0	1.1	0.7	59.0	112	22.2	4.7	6.0
		夢いづみ	8.26	10.18	77	18.2	346	0.0	0.4	0.6	52.5	100	22.3	4.7	5.1
本調査・多肥	2002~ 2004	あきまさり	8.28	10.22	79	20.4	353	0.1	1.0	0.7	59.5	109	22.3	5.5	6.7
		夢いづみ	8.26	10.18	81	18.3	350	0.3	0.3	0.4	54.7	100	22.6	5.0	5.4

第25表 「あきまさり」の熊本県における奨励品種決定調査現地試験成績

地帯区分	試験場所	試験年次	品種名 または 系統名	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	障害の多少			精玄米重 (kg/a)	同左比率 (%)	千粒重 (g)	玄米品質 (1-9)	検査等級 (1-9)
									倒伏	葉いもち	穂いもち					
平地	熊本市	2002~ 2004	あきまさり	9.02	10.21	84	19.2	353	0.0	0.0	0.0	55.1	116	22.7	4.3	2.7
			ユメヒカリ	9.05	10.19	78	18.3	335	0.0	0.0	0.0	47.3	100	21.1	4.2	2.7
	松橋町	2002~ 2004	あきまさり	9.02	10.16	78	18.5	316	0.0	0.0	0.0	44.9	131	21.1	4.7	5.3
			ユメヒカリ	9.05	10.15	72	17.1	319	0.0	0.0	0.0	34.3	100	20.4	4.5	5.0
山麓準平地	七城町・ 菊池市	2002~ 2004	あきまさり	9.05	10.22	84	19.8	330	0.5	0.0	0.0	52.3	100	21.6	3.7	4.5
			夢いずみ	9.03	10.18	84	18.1	357	0.7	0.0	0.0	52.3	100	21.8	3.4	3.1
	菊鹿町	2002~ 2004	あきまさり	9.06	10.18	81	19.9	315	0.0	0.0	0.0	48.7	114	22.5	2.8	3.5
			夢いずみ	9.04	10.12	79	17.7	332	0.0	0.0	0.0	42.6	100	23.1	2.7	2.8
球磨地域	錦町	2002~ 2004	あきまさり	9.01	10.17	81	19.3	356	0.3	0.5	1.4	60.8	112	22.3	5.0	6.2
			夢いずみ	8.29	10.11	78	17.2	369	0.7	0.2	1.3	54.4	100	22.7	3.0	4.5
海岸島 しょ	芦北町	2002~ 2004	あきまさり	8.31	10.18	77	18.4	300	0.1	0.0	0.0	45.2	119	22.1	3.6	3.7
			ユメヒカリ	9.01	10.14	71	17.2	333	0.2	0.0	0.0	37.9	100	21.2	3.0	2.3

6. 栽培適地および栽培上の留意点

本品種はその特性から、九州地域を中心とした暖地の平坦部を中心に、強稈、多収、良食味の晩生種として適する。

栽培上の留意点は以下の通りである。1. いもち病にはやや弱いので、多肥栽培をさけ、適期防除を行う。2. 白葉枯病には弱いので、常発地での栽培を避ける。3. 登熟期間が長く、成熟にややムラが見られることがあるので刈遅れに注意し、適期刈り取り（完全刈の85%が黄化）に努める。

IV. 命名の由来

「あきまさり」の名の、「あき」は晩生種をイメージしており、晩生種の中でも特に特性に秀でた品種となることを願って命名したものである。

V. 育成従事者

「あきまさり」の育成従事者は第26表に示すとおりである。

VI. 考察

本品種の育成の目的は、晩生種の「ユメヒカリ」と同じ熟期で「ユメヒカリ」より食味と収量性を向上させることであった。この目的のために食味に特に優れた晩生種「西海230号（あきさやか）」を父本に選定し、その欠点である粒大について、母本の「南海127号（かりの舞）」を交配することで改良を企てた。

「あきまさり」の収量関連形質を見ると、千粒重は「ユメヒカリ」より重くなっており、また玄米の粒厚も厚くなっている。また、草姿の面では偏穂重型で1穂粒数がやや多い草型を選抜したことにより、粒数確保の面でも有利と考えられる。「あきまさり」のこれらの特性はその収量性の高さと安定性に反映されており、耐倒伏性が強いことを考え合わせると、生産特性については当初の育種目標は十分達成できた。

玄米の外観品質や搗精特性についてはほぼ「ユメヒカリ」並で普及上問題がないレベルである。「あきまさり」の食味特性については、官能検査におけ

第26表 「あきまさり」の育成従事者

年度	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
世代	交配・F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
坂井 真									2004.4
梶 亮太	1996.10								
田村克徳						2001.4			
岡本正弘			1998.10					2004.3	
西村実	1996.10	1998.3							
八木忠之	1996.9								
溝淵律子								2003.9	
平林秀介						2001.3			
深浦壮一				2000.3					

る食味は「ユメヒカリ」を上回り「ヒノヒカリ」に近い。白米のタンパク質含有率、アミロース含有率はともに低い方が食味には有利とされているが、「あきまさり」は「ヒノヒカリ」と比較するとタンパク質含有率では有利であるが、アミロース含有率ではやや不利である。この点については「あきまさり」は「ヒノヒカリ」より晩生であるので、より低温での登熟によりアミロース含有率が高くなっている可能性がある。「あきまさり」の糊化特性や炊飯特性、米飯物性といった理化学特性値については、「ヒノヒカリ」と差が少ない項目と、やや差が見られる項目が見られたが、実際の食味特性の関係は明らかでなく、炊飯後の米飯物性の経時変化などとあわせてさらに検討が必要である。「あきまさり」の食味計による食味関連計測値は、機種を問わずほぼ「ヒノヒカリ」並であった。以上の特性を総合した食味特性では両親や「ヒノヒカリ」のレベルに近いものが選抜できたと考えられ、当初の育種目標は十分達成できた。

母本に用いた「かりの舞」は、親の「ユメヒカリ」同様登熟期の葉の枯れ上りがやや早い特性があるが、「あきまさり」は、父本の「あきさやか」と同様登熟期の葉の枯れ上りが遅い特長を有しており、

この点はその良好な登熟性に寄与しているものと推察される。反面、登熟期間が長く、穂基部の初や穂軸の黄化進行が登熟後期になっても遅い特性を有しているので、成熟期判定が難しい面もあり、その点は普及指導上留意する必要がある。

「あきまさり」の最大の短所は、耐病虫性が不十分なことである。とくにいもち病、白葉枯病の抵抗性は“やや弱”で常発地での栽培には問題がある。しかしながら、いもち病については晩生種であることから発生リスクの小さい平坦部を中心に普及すると考えられ、また穂いもちの発生が少ない時期に登熟期を迎えることから、普及上問題にはなりにくいと考えられる。白葉枯病については、九州地域においては近年発生が少なくなっており、また常発地は限られているので、常発地域を避ければ普及上問題にならないと考えられる。いずれにせよ次の育種目標として、九州で発生が多いトビイロウンカの耐虫性も含めて、耐病虫性についてはさらに改良を進める必要がある。

2004年の採用県の熊本県における中生種「ヒノヒカリ」の普及面積は22,500haで、うるち品種作付に占めるシェアは53%に達しており、これに対し晩生種の「ユメヒカリ」の普及面積は1,900haにとど

まっている。「ヒノヒカリ」への一極集中は収穫作業の競合や共同乾燥調製施設の運営に支障をきたし、刈り遅れ等による品質低下も懸念されている。「ユメヒカリ」の栽培面積が伸びない要因としては、収量性が高くない事に加え、食味も「ヒノヒカリ」にやや劣ることから価格面でも不利になっていることが考えられる。「あきまさり」は「ユメヒカリ」より品質面で同等であり、食味は明らかに優れているので、特性が評価されれば販売面で「ユメヒカリ」より優位になる可能性がある。また、その収量性は「ユメヒカリ」より10%以上多収であり、特性を生かした生産を行えば、価格競争力の面でも「ユメヒカリ」より有利である。加えて晩生種の「あきまさり」は中生種の「ヒノヒカリ」等に比してより低温条件で登熟するので、近年「ヒノヒカリ」で問題になっている、登熟期の高温による品質低下を熟期の面で回避できる可能性がある。こうした点から考えて、「あきまさり」が「ヒノヒカリ」と並んで普及することは暖地における普通期水稻の品質や価格の競争力を高めることに貢献しうると思われる。

Ⅶ. 摘 要

「あきまさり」は、1996年に九州農業試験場水田利用部稲育種研究室において、強稈・耐冷・良食味・多収品種の育成を目標に、ともに良食味で強稈の晩生種「南海127号(かりの舞)」を母とし、「西海230号(あきさやか)」を父として人工交配を行った雑種の後代から育成した品種である。1997年に個体選抜を行い、1998年以降は系統栽培によって選抜固定を図った。2001年(F₆)より「西海248号」の系統名を付し、関係各府県に配布して地域適応性を検討してきた。その結果、「ユメヒカリ」熟期の良食味で多収の特性が認められ、2005年に熊本県において奨励品種に採用され、「水稻農林410号」として命名登録された。その主要な特性は以下の通りである。

1. 稈長は「ユメヒカリ」より3~5 cm程度長く、穂長は「ユメヒカリ」よりやや長く、穂数は「ユメヒカリ」並かやや少ない。草型は中稈、偏穂重型の

稈種である。稈は「ユメヒカリ」並の“中”，稈質は“中”で、耐倒伏性は「ユメヒカリ」並の“強”である。脱粒性は“難”，粒着密度は「ユメヒカリ」より密の“やや密”である。

2. 出穂期は「ユメヒカリ」より1日程度早く、成熟期は3日程度晩生である。暖地では“晩生の晩”に属する。穂発芽性は「ユメヒカリ」よりやや発芽しやすい“中”である。いもち病の真性抵抗性遺伝子は“*Pii*”を保有すると推定され、圃場抵抗性は葉いもちには「ユメヒカリ」並の“やや弱”，穂いもちには「ユメヒカリ」並の“中”である。収量性は「ユメヒカリ」を約10%以上上回る多収である。

3. 玄米の形状は「ユメヒカリ」並の“中”，玄米の大小は「ユメヒカリ」並の“中”である。粒厚は「ユメヒカリ」よりやや厚く、千粒重は「ユメヒカリ」より1 g程度重い。玄米品質は「ユメヒカリ」並の“上下”である。炊飯米は粘りにすぐれ、食味は「ユメヒカリ」にまさり、「ヒノヒカリ」「コシヒカリ」に近い“上中”である。

4. 適地は九州地域を中心とした暖地の平坦部を中心とする地域である。

引用文献

- 1) 梶亮太・岡本正弘・溝淵律子・田村克徳・富松高治・平林秀介・深浦壮一・八木忠之・西村実・山下浩 (2003) 暖地向き良食味・多収水稻新品種「あきさやか」の育成. 育種学研究 5 (別1): 201.
- 2) 溝淵律子 (2003) 水稻新品種「あきさやか」の育成について. 米麦改良 2003. 4: 33-39.
- 3) 西山壽・渡邊進二・本村弘美・井邊時雄・滝田正・山下浩・齋藤薫 (1994) 水稻新品種「ユメヒカリ」の育成. 九州農試報 28: 79-105.
- 4) 滝田正・八木忠之・荒砂英人・川口満・日高秀光・吉岡秀樹・愛甲一郎・藺田豊和 (1997) 水稻新品種「かりの舞」について. 宮崎総農試研報 31: 26-39.
- 5) 八木忠之・西山壽・小八重雅裕・轟篤・日高秀光・黒木雄幸・吉田浩一・愛甲一郎・本部裕朗 (1990) 水稻新品種“ヒノヒカリ”について. 宮崎総農試研報 25: 1-30.

A New Rice Variety “Akimasari”

Makoto SAKAI, Masahiro OKAMOTO, Katsunori TAMURA, Ryouta KAJI,
Ritsuko MIZOBUCHI ¹⁾, Hideyuki HIRABAYASHI ²⁾, Tadayuki YAGI ³⁾,
Minoru NISHIMURA ¹⁾, and Souichi FUKAURA ⁴⁾

Summary

“Akimasari” a new paddy rice variety was developed by National Agricultural Research Center for Kyushu Okinawa Region in 2005. The variety was selected from the cross between “Nankai 127 (Karinomai)” and Saikai 230(Akisayaka)” conducted in 1996. Both parents are late-maturing varieties with a high yield, lodging resistance and fine eating quality of boiled rice.

The line “Izumi 514” selected from the cross at the F₄ generation, was named “Saikai 248” at the F₆ generation. “Saikai 248” had been subjected to local adaptability tests mainly in Kyushu, since 2001. It was recognized as a late-maturing variety with fine eating quality and yielding ability, and was recommended in Kumamoto prefecture. It was officially registered as “Akimasari” (Paddy Rice Norin 411), by the Ministry of Agriculture Forestry and Fisheries of Japan in 2005. Its main characteristics are as follows.

“Akimasari” is a non-glutinous variety with moderately heavy panicle. The culm is 3 to 5cm longer than that of “Yumehikari”, a standard late variety in Kyushu. The panicle is longer, and the number of panicles per unit area is slightly less than for “Yumehikari”. Its lodging resistance is comparable to that of “Yumehikari”. The shattering habit and the density of grain setting of panicle are classified as “hard” and “moderately dense”, respectively.

Its heading is 1 day earlier and its maturing is 3 days later, compared to those of “Yumehikari”. Its maturity is classified as “late” in the Kyushu region. Its vivipality is classified as “moderate”.

“Akimasari” is expected to possess *Pii* true resistance gene to blast disease. Its field resistance to leaf and panicle blast is equivalent to that of “Yumehikari” and classified as “moderately susceptible” (leaf blast) and “moderate” (panicle blast), respectively.

Its yield of brown rice is about 10% greater than that of “Yumehikari”. The shape of the grain is comparable, and the size and weight of the grain are slightly larger than those of “Yumehikari”. The appearance grade of the grain is comparable to that of “Yumehikari”. Its eating quality as boiled rice is superior to that of “Yumehikari”, and comparable to that of “Hinohikari” or “Koshihikari”, the finest varieties of eating quality in Japan.

“Akimasari” is considered to be adaptable to the plains of the warm regions of Japan.

Key words: Rice, Variety, Late maturity, High yield, Eating quality.

Chikugo Lowland Farming Research Station, National Agricultural Research Center for Kyushu Okinawa Region, 496 Izumi Chikugo, Fukuoka 833-0041, Japan.

Present address:

- 1) National Institute of Agrobiological Resources
- 2) National Institute of Crop Science
- 3) Japan International Cooperation Agency
- 4) Kumamoto Prefectural Agriculture Research Center



写真1 「あきまさり」の立毛草姿



写真2 「あきまさり」(左) ユメヒカリ (右) の個体



写真3 「あきまさり」(左) ユメヒカリ (右) 玄米 (上) と 粳 (下)