

長崎県における水稻良食味品種の選定経過 とその特性

前田 英俊・佐田 利行¹⁾・船場 貢¹⁾

キーワード：水稻，良食味品種，官能試験，ヒノヒカリ，かりの舞，どんとこい，愛知93号

Selective Process of Good Taste Rice Varieties and
their Characteristics in Nagasaki Prefecture

Hidetoshi MAEDA, Toshiyuki SATA, Mitsugu FUNABA

目 次

1. 緒 言	2
2. 試験方法	2
1) 供試系統・品種	2
2) 予備検定調査	3
3) 生産力検定調査	3
4) 耕種概要	3
5) 食味調査	3
6) その他	3
3. 良食味品種選定経過	3
1) 中生の中種	3
2) 晩生種	4
3) 早生種	5
4. 良食味品種の特性と栽培適地	7
1) 「どんとこい」	7
2) 「愛知93号」	7
3) 「ヒノヒカリ」	8
4) 「かりの舞」	9
5. 摘 要	9
6. 謝 辞	10
7. 引用文献	10
8. Summary	12

1. 緒 言

水稻は、日本人の主食として古代から栽培されている。1960年代までは、多収性ということが水稻品種に最も要求されていた。その要求に沿って品種は改良され、栽培技術も改善され、それに伴い単収は向上していった。しかし、食の多様化により日本人1人当たりの米の消費量は減少してきたために、米が余るようになり、生産調整の時代になってきた。この時代になると収量水準は一定レベルに達し、消費者の嗜好は「うまい米」に変わり、「売れる米作り」のためには食味が最も重要視されるようになった。

現在良食味品種の代表的品種は「コシヒカリ」であり、「コシヒカリ」並の食味が要求されるようになってきた。

本県においても、「コシヒカリ」は1961年に奨励品種に採用され、早期栽培用の品種として普及定着している。しかし、普通期栽培では栽培特性や収量性が十分でない^{7) 9) 10) 16)}。

そこで、普通期水稻で「コシヒカリ」並の良食味品種の選定を行ったのでここにその経過と特性について報告する。

2. 試験方法

試験は奨励品種決定調査の中で行ったので、以下にその概要を述べる。

1) 供試系統・品種

長崎県では近年育種を行っておらず、国立農業試験場、指定試験地、公立農業試験場で育成された系統を奨励品種決定基本調査に供試した。

供試した系統（育成地）は国立育成地が、北海（北海道農業試験場）、奥羽（東北農業試験場）、北陸（北陸農業試験場）、関東（農業研究センター）、中国（中国農業試験場）、西海（九州農業試験場）、指定試験地が、東北（宮城県古川農業試験場）、越南（福井県農業試験場）、中部（愛知県農業総合試験場山間農業研究所）、南海（宮崎県総合農業試験場）、西南（鹿児島県農業試験場）、県単育成地が、び系（山形県農業試験場）、玉系（埼玉県農業試験場）、新潟（新潟県農業試験場）、石川（石川県農業総合研究センター）、信交（長野県農事試験場）、愛知（愛知県農業総合試験場）、滋系（滋賀県農業試験場）、兵系（兵庫県農業技術センター）、宮崎（宮崎県総合農業試験場）である。供試数は1986～1996年の11年間に延べ697系統・品種であった（表1）。

試験する際にはそのときの同熟期の奨励品種を

標準品種として、同熟期に複数の奨励品種がある場合は、主要品種を標準品種、他の品種を比較品種とした。熟期が異なっている品種でも、ある形質の比較が必要と考えられた場合には比較品種とした。

本調査では、普通期早生群では「日本晴」を標準品種、「黄金晴」を比較品種とし、中生群では「コガネマサリ」を標準品種とし、晩生群では「ユメヒカリ」を標準品種、「レイホウ」「シンレイ」を比較品種とした。

表1 奨励品種決定調査における供試系統・品種数

年次	普通期	普通期早植	計
1986	70	—	70
1987	71	—	71
1988	60	—	60
1989	68	—	68
1990	54	—	54
1991	58	—	58
1992	57	—	57
1993	57	5	62
1994	68	6	74
1995	64	6	70
1996	53	—	53
計	680	17	697

2) 予備検定調査

前述の育成地から配布される新系統は、予備検定調査（以下予検と略する）を1年間実施した。

ここで有望と認められた系統は、次年度生産力検定調査（以下生検と略する）に供試した。次年度も継続して予検に供試した系統もあったが、大部分の系統をここで淘汰した。

3) 生産力検定調査

生検では、品種の特性をより解明するために反復数を増やし、2水準の施肥量で試験を実施し、調査項目も追加した。

また、生検に供試した有望系統については、現地調査も併せて実施した。

予検と生検に合計3年以上、並びに現地調査に2年以上供試して、総合的に有望と認めた系統を奨励品種候補として県の審査会に提案した。

4) 耕種概要

試験は、諫早市貝津町にある当場1号水田で実施した。土壌条件は河成沖積の中粗粒グライ土であった。苗は箱育苗の稚苗で、播種量は1990年までは箱当たり乾籾重180g、1991～1994年150g、1995年以降は140gとした。播種期は5月27日～6月1日、移植期は6月16～22日とした。栽植密度は畦幅30cm、株間15cmの22.2株/m²で、1株植付本数が3本の手植とした。施肥量は、予検では標肥

（基肥一分げつ肥一穂肥；N 5-2-3kg/10a）で、生検では標肥と多肥（基肥一分げつ肥一穂肥；N 7.5-2-4.5kg/10a）の2水準とした。反復数は、予検が2反復、生検が3反復とした。

現地調査は現地の慣行栽培に従い、2反復とした。

5) 食味調査

食味調査は官能試験により実施した。標準品種を基準として外観、香り、味、粘り、硬さ、総合の各項目について+3～-3の範囲で評価した。1回につき基準品種以外に4系統・品種を供試した。

白米の搗精歩合は90%に統一した。白米を1,000g準備し、水洗後10分間水切りし、白米に水を加えた重量が2,300gになるように加水した。供試系統によって玄米水分の差が1%を越える場合は、1%につき水を26g（加水量の2%）を加減した。30分間水浸後炊飯した。

パネルは当场職員で構成し、固定はしていないもののほぼ同じメンバーで、年齢は20代～50代、女性の割合は20%程度、パネル数は20～43人で平均31人であった。

6) その他

品種選定の際には、上記食味調査の他に生態特性調査、形態特性調査、収量調査、玄米品質調査を行い、食味を前提として総合的に判断した。

3. 良食味品種選定経過

1) 中生の中種

1979年「コガネマサリ」が当時の良食味品種として本県の奨励品種に採用されたが、本県を始め九州内には普通期水稲の中に「コシヒカリ」並の良食味品種がなかった。

1986年から宮崎県総合農業試験場において育成された「南海102号」（「愛知40号（後の「黄金晴」）×「コシヒカリ」¹⁴⁾）を供試した。

食味試験の結果（表2）、同熟期の「コガネマサリ」を基準として総合、香りについて5%水準で+の有意差がついた。

作付面積が多かった早生種の「日本晴」を基準

として総合、外観、香り、味について1%水準で+の有意差がついた。

良食味品種の「コシヒカリ」（早期栽培）を基準とすると、5%水準で+の有意差が総合評価につくこともあり、-の判定がでることはなかった。

以上を総合的に判断すると、「南海102号」の食味は、「日本晴」より明らかに優り、「コガネマサリ」より良く、早期栽培の「コシヒカリ」と同等の極良食味であると判定した。

「南海102号」は1989年に「ヒノヒカリ」の品種名で農林登録され、食味以外の特性も良いことが判明し、1990年本県の奨励品種に採用された。

表2 「南海102号（ヒノヒカリ）」食味官能試験

実施年月日 (パネル数)	供試系統・品種	玄米水分 (%)	食 味 官 能 評 価					
			総合	外観	香り	味	粘り	硬さ
1988.1.29 (26人)	コガネマサリ(基)	13.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
	南海102号	13.0	0.15	0.42	0.12	0.08	0.04	-
1989.2.10 (31人)	コガネマサリ(基)	12.2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	南海102号	12.2	0.452*	0.290	0.581*	0.258	0.258	-0.323
1989.3.20 (30人)	コシヒカリ(基)	11.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
	南海102号	12.0	0.33	0.76*	0.47	0.03	0.03	-
	コガネマサリ	12.8	-0.03	0.37	0.23	-0.23	-0.20	-
1989.11.14 (29人)	日本晴(基)	13.8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	南海102号	15.0	1.207**	1.000**	1.034**	1.172**	0.414	0.207
	コシヒカリ	12.2	0.069	-0.345	0.138	0.172	-0.034	-0.621**
1989.11.21 (31人)	コシヒカリ(基)	12.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	南海102号	13.4	0.645*	0.452	0.290	0.387	0.258	0.032
	コガネマサリ	13.3	0.097	0.548*	-0.101	-0.065	0.097	0.194

(備考) **, *はそれぞれ1%, 5%水準で基準品種と有意差があることを示す
コシヒカリは場内早期栽培・他は普通期栽培

2) 晩生種

1990年「ヒノヒカリ(南海102号)」が奨励品種に採用されると同時に良食味の晩生種として「ユメヒカリ」が採用された。「ユメヒカリ」の食味評価は高かったものの、栽培特性、収量性が、従来の中晩生種の「シンレイ」と比較すると不十分で、気象災害等もあり^{2) 5) 8) 11)}、面積は伸びなかった。

1992年から宮崎県総合農業試験場において育成された「南海127号」(「西海186号(後の「ユメヒカリ」))×「南海102号(後のヒノヒカリ」))¹²⁾を供試した。

その結果、食味は非常に評価されていた「ユメヒカリ」を基準として、総合評価は-0.108~+0.636の範囲で、総合評価と味の項目について5%水準で+の有意差がつくこともあった(表3)。

したがって、「南海127号」は「ユメヒカリ」と同等の極良食味品種であると判定した。

また「南海127号」は、収量性においては「シンレイ」並と認められたため、1996年認定品種に採用され(1998年奨励品種に変更)、「かりの舞」の品種名で農林登録された。

表3 「南海127号(かりの舞)」食味官能試験

実施年月日 (パネル数)	供試系統・品種	玄米水分 (%)	食 味 官 能 評 価					
			総合	外観	香り	味	粘り	硬さ
1992.12.18 (37人)	ユメヒカリ(基)	12.8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	南海127号	13.1	-0.108	-0.081	0.081	0.000	0.135	0.216
	シンレイ	13.7	-0.189	0.135	-0.162	-0.297	-0.216	0.108
1993.12.14 (33人)	ユメヒカリ(基)	13.7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	南海127号	14.6	0.636*	0.394	0.121	0.606*	0.424	-0.030
1994.12.15 (29人)	ユメヒカリ(基)	12.9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	南海127号	12.4	-0.069	0.069	-0.034	-0.207	0.069	-0.379
	シンレイ	15.4	-0.724**	-0.621	-0.345	-0.690*	-0.724	0.000
1995.12.8 (32人)	ユメヒカリ(基)	13.7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	南海127号	15.1	0.125	0.250	0.031	0.281	0.344	0.125
	シンレイ	13.6	0.063	0.188	-0.125	-0.094	-0.219	0.219

(備考) **, *はそれぞれ1%, 5%水準で基準品種と有意差があることを示す

3) 早生種

1969年に「日本晴」が本県の奨励品種として採用され、1975年から12年間県下の作付率第一位を誇っていた。当時としては良食味品種であったが、近年の良食味米指向の中では食味がやや不十分であると評価されるようになった。

そのため、「日本晴」より食味の良い品種を検討した。

1991年の新配布系統の中で、北陸農業試験場で育成された「北陸148号」(「北陸122号(後の「キヌヒカリ」)×「北陸120号」)¹³⁾と宮崎県総合農業試験場で育成された「南海121号(後の「ほほえみ」) (「愛知52号」×「ミネアサヒ」)を良食味として有

望視した(表4)。

1992年生検に「北陸148号」,「南海121号」及び愛知県農業総合試験場山間農業研究所で育成された「ミネアサヒ」(「関東79」×「喜峰」)を供試した結果,「ミネアサヒ」は食味が「日本晴」並と判定し打ち切り,「北陸148号」「南海121号」を継続とした。

1993年生検において上記2系統に加え,北陸農業試験場で育成された「北陸152号」(「収4417」×「北陸122号(後の「キヌヒカリ」)」,及び九州農業試験場で育成された「西海196号」(「黄金晴」×「月の光」)を供試した。「南海121号」は粘りが強く,味が良い良食味と認められたものの,千粒重が小

表4 「北陸148号(どんとこい)」食味官能試験

実施年月日 (パネル数)	供試系統・品種	玄米水分 (%)	食味官能評価					
			総合	外観	香り	味	粘り	硬さ
1991.12.5 (33人)	日本晴(基)	12.9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	南海121号	13.0	0.242	0.515*	0.091	0.121	0.152	-0.091
1992.1.10 (43人)	日本晴(基)	12.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	北陸148号	12.6	0.279	0.302	0.093	0.163	-0.022	-0.023
1992.12.11 (38人)	日本晴(基)	13.3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	北陸148号	13.3	0.105	0.289	-0.053	0.132	0.263	-0.079
	南海121号	14.4	0.079	0.000	-0.184	0.000	-0.026	-0.368
	ミネアサヒ	13.0	-0.132	0.053	-0.289	-0.105	0.000	-0.079
1993.12.10 (38人)	日本晴(基)	13.7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	北陸148号	13.7	0.605**	0.447*	-0.026	0.553**	0.632**	-0.368
	南海121号	14.3	0.526*	0.289	0.237	0.526*	0.500*	-0.474**
	北陸152号	13.6	0.421	0.658**	0.342*	0.289	0.158	0.263
	西海196号	14.3	-0.026	-0.026	-0.105	-0.132	-0.053	-0.053
1994.12.13 (41人)	日本晴(基)	13.9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	北陸148号	13.4	0.000	0.268	0.073	0.024	-0.073	-0.244
	北陸152号	13.1	0.220	0.220	0.171	0.171	0.195	0.146
	中国125号	13.0	-0.336	0.024	0.024	-0.488**	-0.488*	0.220
	南海128号	13.1	-0.146	-0.024	0.122	0.049	-0.268	-0.195
1995.11.21 (26人)	日本晴(基)	12.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	北陸148号	12.6	-0.385	-0.154	-0.346	-0.346	-0.269	-0.269
1995.12.1 (27人)	キヌヒカリ(基)	11.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	北陸148号	12.0	0.111	0.296	0.111	0.148	-0.259	-0.519
1995.12.11 (24人)	日本晴(基)	12.7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	北陸148号	12.8	0.292	0.000	0.208	0.250	0.292	-0.417
1995.12.26 (29人)	日本晴(基)	13.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	南海128号	12.8	0.172	0.138	-0.103	0.138	0.069	-0.276
1996.10.25 (20人)	日本晴(基)	15.2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	北陸148号(場内)	14.6	0.900**	0.800	0.600	1.000**	1.250**	-0.200
	北陸148号(高来)	13.9	0.500*	0.250	0.250	0.650	0.600	0.250
	北陸148号(松浦)	14.6	1.000**	0.450	0.850	1.200**	0.850*	-0.050
1996.11.8 (31人)	日本晴(基)	14.9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	北陸148号	15.1	0.258	0.194	-0.194	0.097	0.000	-0.387
	南海131号	13.1	0.000	0.065	0.097	0.194	0.161	-0.065

(備考) 表3に同じ

さく、粒厚がやや薄い小粒のため打ち切りとした。食味が重要視されるものの、品種選定の際には他の特性も兼ね備えていなければならないためである。「西海196号」は食味が「日本晴」並～やや劣るために打ち切り、「北陸148号」「北陸152号」を継続とした。特に「北陸148号」は粘り、味、外観の項目で十の有意差がつき総合評価でも1%水準で十の有意差がつく良食味であった。

1994年生検において「北陸148号」「北陸152号」に加え、中国農業試験場で育成された「中国125号」{(「黄金晴」×「ヤマビコ」)×「ミネアサヒ」}、及び宮崎県総合農林試験場で育成された「南海128号」(「ひとめぼれ」×「黄金晴」)を供試した。「北陸152号」は良食味だが、稈質が柔らかく耐倒伏性が不十分な上、穂発芽性がやや易のため打ち切りとした。「中国125号」は粘りが弱く、味が不良で、総合評価もやや不良なため打ち切り、「北陸148号」「南海128号」を継続とした。

また、予検において前年度から継続していた愛知県農業総合試験場で育成された「愛知93号」{(「愛知70号(あいちのかおり)」×(「愛知56号(月の光)」×「愛知65号」)} 1)を良食味として有望視した(表5)。

1995年生検において「北陸148号」「南海128号」「愛知93号」を供試した。「南海128号」は食味はやや良いが、登熟初期の高温、寡照により背白粒が多発し、品質不良であったため打ち切りとした。「北陸148号」も高温登熟性不良のため背白粒、乳

白粒が多発し品質不良となり^{3) 6) 15)}、食味は低下した。良食味品種でも乳白米が多く品質不良となると、食味が低下することが判明した。したがって、「北陸148号」は登熟初期に高温に遭遇しにくい高標高地が適していると判断した。また、「北陸148号」は「キヌヒカリ」を基準品種とすると食味は同等であった。

一方「愛知93号」は、粘りは強くないが食感が良く「コシヒカリ」とは違うタイプの良食味であった。「愛知93号」は、玄米品質は非常に良いものの粒形がやや長く、食糧検査部局からの「粒張りが悪いと外観品質が落ちやすくなるおそれがある」との指摘等をもふまえ、「愛知93号」は登熟期間に有効温度を十分に確保しやすい平坦地での栽培が適していると判断した。

1996年の生検では、前年農林登録された「北陸148号」(品種名:「どんとこい」と「愛知93号」)に加え、宮崎県総合農林試験場で育成された「南海131号」(「西海199号」×「ヒノヒカリ」)を供試した。「南海131号」は食味が不十分なため打ち切りとした。

「どんとこい」は現地試験を実施した高来町、松浦市産の食味評価も高かった。

したがって「どんとこい」は、粘りが強く柔らかい良食味品種であると判定した。

また、「愛知93号」は現地試験を実施した石田町産の食味評価も概ね良かった。

したがって「愛知93号」は、粘りは強くないも

表5 「愛知93号」食味官能試験

実施年月日 (パネル数)	供試系統・品種	玄米水分 (%)	食 味 官 能 評 価					
			総合	外観	香り	味	粘り	硬さ
1995.1.10 (34人)	日本晴(基)	14.3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	愛知93号	13.9	0.029	0.088	0.176	0.059	-0.118	-0.588*
1995.11.21 (26人)	日本晴(基)	12.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	愛知93号	12.9	0.115	0.346	-0.038	0.038	0.000	0.269
1995.12.26 (29人)	日本晴(基)	13.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	南海128号	12.8	0.172	0.138	-0.103	0.138	0.069	-0.276
1996.10.25 (20人)	日本晴(基)	15.2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	愛知93号(場内)	15.1	0.750*	0.850*	0.350	0.700*	0.300	-0.200
	愛知93号(石田)	14.8	0.450	0.600*	0.050	0.350	0.050	0.100
1996.11.8 (31人)	日本晴(基)	14.9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	愛知93号	15.5	0.419	0.323	-0.032	0.452	0.258	0.194
	南海131号	13.1	0.000	0.065	0.097	0.194	0.161	-0.065

(備考) 表3に同じ

の食感が良く、うま味がある良食味品種であると判定した。

以上のことから1997年、二つのタイプの良食味

品種として、高標高地に適する「どんとこい」と平坦地に適する「愛知93号」が奨励品種に採用された。

4. 良食味品種の特性と栽培適地

奨励品種に採用された良食味品種「どんとこい」「愛知93号」「ヒノヒカリ」「かりの舞」の本県における特性概要について述べる。

1) 「どんとこい」(表6)

(1) 形態的特性

稈長は「日本晴」より5cm程度低い短稈である。穂長は「日本晴」より3cm程度短い、粒着密度がやや密で、一穂粒数は「日本晴」よりやや多い。穂数は「日本晴」より多い。草型は偏穂数型である。脱粒性は難である。

(2) 熟期, 収量性, 耐倒伏性

出穂期は「日本晴」より7日程度早く、成熟期は5日程度早い早生の早である。収量は「日本晴」並である。耐倒伏性は強い。

(3) 外観品質, 食味特性

玄米千粒重は「日本晴」より小さい。玄米は乳白米の発生がやや多く、品質は「日本晴」よりやや劣る。食味は粘りが強く、極良食味である。

(4) 病害抵抗性, 穂発芽性

いもち病耐病性は中程度で、「日本晴」よりやや弱い。穂発芽性は中である。

(5) 栽培適地と栽培上の注意

登熟初期に高温に遭遇すると、乳白・背白・基白米がでやすいので、出穂期が7月下旬～8月上旬にあたる作型は避ける。標高が低い地点の普通期早植がこれに該当する。高品質米を安定的に生産するためには、標高が約200m以上の地点が適地となる。

出穂期が高温になり品質低下のおそれがある場合は、かけ流し灌漑が好ましいと考えられる。穂数がやや多く、株元が密になり紋枯病が発生しやすいので、防除に留意する。

2) 「愛知93号」(表7)

(1) 形態的特性

稈長は「日本晴」より6cm程度低い短稈である。穂長、穂数は共に「日本晴」並である。粒着密度はやや疎で、一穂粒数は「日本晴」並である。草型は中間型で、止葉が直立し、草姿は極めて良い。脱粒性は難である。

(2) 熟期, 収量性, 耐倒伏性

出穂・成熟期は「日本晴」より1日程度遅い早生の晩である。収量は「日本晴」に優り、早生種の中では多収である。稈質は剛く、耐倒伏性は極強である。

表6 「どんとこい」特性調査

栽培法	品種	出穂期 月.日	成熟期 月.日	稈長 cm	穂長 cm	穂数		玄米重 kg/a	対標準比 %	一穂粒数 粒	登熟歩合 %	玄米千粒重 g	倒伏程度	葉いもち	穂いもち	品質
						本/株	本/m ²									
標肥	どんとこい	8.16	9.24	73.2	16.8	17.6	391	49.5	97	78	78.9	21.9	0.3	0.7	0.4	4.5
	日本晴(標)	8.23	9.29	78.3	19.9	16.9	375	50.9	100	72	85.0	22.3	0.6	0.3	0.1	3.8
	黄金晴(比)	8.23	9.30	76.8	19.7	16.0	355	52.2	103	82	85.2	21.7	0.3	0.9	0.4	4.5
多肥	どんとこい	8.16	9.28	79.4	17.1	19.2	426	51.1	99	81	74.1	21.7	0.2	1.0	0.8	4.9
	日本晴(標)	8.22	10.2	84.9	19.9	19.1	424	51.5	100	72	78.0	22.1	1.2	0.8	0.4	3.6
	黄金晴(比)	8.23	10.3	82.8	20.3	17.7	393	53.5	104	84	82.0	21.7	0.2	1.2	0.6	4.0

(備考) 標肥：1991～1996年の平均, 多肥：1992～1996年の平均
 倒伏程度・葉いもち発生程度・穂いもち発生程度：0(無)～5(甚)
 品質：1(上ノ上)～9(下ノ下)

表7 「愛知93号」特性調査

栽培法	品種	出穂期 月.日	成熟期 月.日	稈長 cm	穂長 cm	穂数		玄米重 kg/a	対標準比 %	一穂粒数	登熟歩合 %	玄米千粒重 g	倒伏程度	葉いもち	穂いもち	品質
						本/株	本/m ²									
標	愛知93号	8.24	9.30	72.7	20.2	16.4	364	51.5	105	75	86.5	22.7	0	0.6	0	3.2
	日本晴(標)	8.23	9.29	77.1	19.9	16.2	360	49.1	100	74	82.1	22.8	0.1	0.3	0.1	3.1
肥	黄金晴(比)	8.24	10.1	76.1	19.5	16.0	355	51.2	104	85	80.6	22.0	0	0.9	0.4	3.9
多	愛知93号	8.23	10.2	76.9	21.3	17.9	397	55.3	107	78	83.4	23.2	0	0.3	0	3.4
	日本晴(標)	8.20	10.3	84.6	20.2	18.7	415	51.7	100	78	72.6	23.1	1.3	0.3	0	3.7
肥	黄金晴(比)	8.22	10.3	81.8	20.6	17.4	385	54.7	106	86	77.9	22.8	0.3	0.9	0.3	4.0

(備考) 標肥：1993～1996年の平均，多肥：1995～1996年の平均
倒伏程度・葉いもち発生程度・穂いもち発生程度：0(無)～5(甚)
品質：1(上ノ上)～9(下ノ下)

(3) 外観品質，食味特性

玄米千粒重は「日本晴」並である。粒厚別歩留りは「日本晴」に優る。玄米の形状はやや長く，光沢，色沢，粒揃いが良く，品質は「日本晴」並に良い。食味は舌触りが良くなめらかで，「コシヒカリ」系統の粘りの強いものとは異なる良食味である。

(4) 病害抵抗性，穂発芽性

縞葉枯病耐病性で，穂いもちには強である。穂発芽性はやや難～中である。

(5) 栽培適地と栽培上の注意

平坦地での普通期栽培が適している。

耐倒伏性，穂いもち耐病性は強であるが，多肥栽培では品質，食味の低下を招くので避ける。玄米の粒形がやや長く，粒張りが悪いと外観品質が低下しやすくなるので，早期落水はしない。粒着密度がやや疎のため，成熟期近くになると登熟の進行が早いので，刈遅れないように注意する。

3) 「ヒノヒカリ」(表8)

(1) 形態的特性

稈長は「コガネマサリ」並に高い。穂数は中程度で「コガネマサリ」よりやや多い。二次枝梗粒がつきやすく，一穂粒数はやや多い。草型は偏穂重型である。脱粒性は難である。

(2) 熟期，収量性，耐倒伏性

熟期は「コガネマサリ」と同じく中生の中である。収量性は同熟期の中では高い。耐倒伏性は「コガネマサリ」と同程度であまり強くない。

(3) 外観品質，食味特性

玄米千粒重は「コガネマサリ」並である。玄米は濃飴色で，薄茶米，ねじれ粒がでやすく，品質は中程度である。食味は極めて良く，「コシヒカリ」並である。

(4) 病害抵抗性，穂発芽性

いもち病，白葉枯病にはやや弱である。穂発芽性は難である。

表8 「ヒノヒカリ」特性調査

栽培法	品種	出穂期 月.日	成熟期 月.日	稈長 cm	穂長 cm	穂数		玄米重 kg/a	対標準比 %	一穂粒数	登熟歩合 %	玄米千粒重 g	倒伏程度	葉いもち	穂いもち	品質
						本/株	本/m ²									
標	ヒノヒカリ	8.30	10.13	84.1	19.8	16.4	364	54.3	104	98	68.6	21.0	0.7	0	0.3	5.0
肥	コガネマサリ(標)	8.29	10.12	86.2	21.7	15.1	336	52.3	100	96	72.8	21.3	0.8	0.2	0.1	4.7
多	ヒノヒカリ	8.30	10.15	88.2	19.3	17.9	397	55.3	108	97	60.9	20.9	1.9	1.0	1.2	6.5
肥	コガネマサリ(標)	8.30	10.14	89.8	21.2	16.6	368	51.0	100	98	70.0	21.1	2.0	1.4	0.5	4.7

(備考) 標肥：1986～1989年の平均，多肥：1988～1989年の平均
倒伏程度・葉いもち発生程度・穂いもち発生程度：0(無)～5(甚)
品質：1(上ノ上)～9(下ノ下)

表9 「かりの舞」特性調査

栽培法	品 種	出 穂 期 月・日	成 熟 期 月・日	稈 長 cm	穂 長 cm	穂 数		玄 米 重 kg/a	対 標 準 比 %	一 穂 粒 数 粒	登 熟 歩 合 %	玄 米 千 粒 重 g	倒 伏 程 度	葉 い も ち	穂 い も ち	品 質
						本 / 株	本 / m ²									
標 肥	かりの舞	9.5	10.27	80.7	18.9	14.9	330	59.9	110	102	80.6	22.6	0.1	0.7	0.2	3.9
	ユメヒカリ(標)	9.7	10.24	80.5	18.9	15.7	349	54.6	100	92	82.0	21.7	0.1	0.9	0.3	3.7
	シンレイ(比)	9.2	10.16	66.0	19.1	17.7	393	56.7	104	76	91.8	21.7	0	0.6	0.2	3.0
	レイホウ(比)	9.5	10.24	82.6	19.5	17.0	377	58.0	106	81	84.9	23.4	0.3	0.2	0.2	3.8
多 肥	かりの舞	9.5	10.31	84.6	19.2	15.6	347	60.4	106	102	77.9	22.7	0.5	1.4	0.9	4.2
	ユメヒカリ(標)	9.7	10.30	85.2	19.4	17.2	381	57.2	100	92	78.9	21.7	0.7	1.5	1.1	4.0
	シンレイ(比)	9.2	10.20	68.7	19.8	19.5	434	59.9	105	79	89.8	21.7	0	0.8	0.2	3.2
	レイホウ(比)	9.5	11.1	87.3	19.9	17.2	382	59.4	104	82	80.3	23.2	0.9	0.2	0.3	4.7

(備考) 標肥：1992～1995年の平均，多肥：1993～1995年の平均
倒伏程度・葉いもち発生程度・穂いもち発生程度：0(無)～5(甚)
品質：1(上ノ上)～9(下ノ下)

(5) 栽培適地と栽培上の注意

耐倒伏性はあまり強くなく、いもち病に弱いので、食味の特性を活かすためにも多肥栽培は避け、平坦肥沃地には導入しない。標高200m以上の地点では登熟期間に有効温度を確保することができず、玄米の充実不足をきたすおそれがあるので導入しない。

高品質米を生産するためには、m²当たり粒数は30,000粒以下が望ましく、二次枝梗粒が着きやすいので、基肥量を多くしない。収穫適期が短く、刈遅れによる薄茶米・茶米がでやすく品質低下の原因となるので、適期刈取に特に注意する⁴⁾。

4) 「かりの舞」(表9)

(1) 形態的特性

稈長、穂長は「ユメヒカリ」と同程度であるが、粒着密度がやや密で、一穂粒数が多い。穂数はやや少ない。草型は偏穂重型である。脱粒性はやや易である。

(2) 熟期、収量性、耐倒伏性

出穂期は「ユメヒカリ」よりやや早いですが、成熟

期は3日程度遅い晩生の晩で、登熟期間がやや長い。収量は「ユメヒカリ」より多収で、「シンレイ」「レイホウ」と同程度である。耐倒伏性は強い。

(3) 外観品質、食味特性

千粒重はやや重く、粒厚がやや厚く、歩留りが良い。品質は「シンレイ」にやや劣るものの、粒揃い、粒張りが良く、「ユメヒカリ」並である。食味は極めて良く、「ユメヒカリ」並である。

(4) 病害抵抗性、穂発芽性

いもち病には葉いもちにやや弱、穂いもちに中である。穂発芽性は難である。

(5) 栽培適地と栽培上の注意

平坦肥沃地が適地で、成熟期が遅いので、遅植は避ける。

やや大粒のため、充実不足になると玄米の溝が目立ち検査等級が低下するので、早期落水は避ける。そのためには、中干しを徹底する。葉色は特に淡いので、誤ってむやみに追肥をしない。粒着密度が密で一穂粒数が多く、やや熟期にムラがある。刈遅れると、茶米・胴割れ米が発生しやすいので、適期刈取に留意する。

5. 摘 要

1) 普通期水稻奨励品種決定調査の中で良食味品種の選定を行った。

2) 食味は官能試験の結果により判定した。

3) 1990年、中生種の良食味品種として「ヒノヒカリ」が奨励品種に採用された。

4) 1996年、晩生種の良食味品種として「かりの

舞」が奨励品種に採用された。

こい」[愛知93号]が奨励品種に採用された。

5) 1997年、早生種の良食味品種として「どんと

6. 謝 辞

本報告を取りまとめるにあたり、当场作物部長蒲生宣郷氏、環境部長小川義雄氏には綿密なご高閲とご指導を賜った。

水稻奨励品種決定調査に際しては、元原種科長三好祐二氏、立石博氏、前原種科長小川義雄氏、元原種科研究員下山伸幸氏、川田健一氏、現原種科長坂口荘一氏には常に多大なご協力、ご教示を頂いた。

栽培管理、調査面等では、原種科技師井手彦道

氏、坂口真津巳氏、真崎信治氏、元原種科技師濱崎一夫氏、黒田正伸氏、菅原好氏、丸田助喜氏には終始懇切なご協力、ご助言を頂いた。

また、水稻奨励品種決定現地調査を実施するにあたり、西彼、諫早、大村、島原、加津佐、江迎、平戸、五島、壱岐、上県各農業改良普及センター各位には、長年にわたりご協力を頂いた。

以上の各位、関係機関に衷心より感謝の意を表する。

7. 引用文献

- 1) 愛知県農業総合試験場作物研究所育種研究室：奨励品種査定委員会資料水稻愛知93号，作物研究所育種研究室資料，127，1～28(1996)
- 2) 船場貢・泉省吾・西村勝久：長崎県における平成3年大型台風による水稻被害の実態と解析 第2報台風17，19号襲来時生育ステージと品質・収量の被害，日本作物学会九州支部会報，59，6～8(1992)
- 3) 船場貢・西村勝久・泉省吾：長崎県下の水稻作期策定に関する研究第4報高温登熟に伴う品質の低下，日本作物学会九州支部会報，63，15～17(1997)
- 4) 船場貢・西村勝久・泉省吾・三好祐二：水稻良食味品種の高品質安定栽培法，長崎県総合農林試験場研究報告，21，1～17(1994)
- 5) 前田英俊・田崎伸幸・竹内公博・小川義雄・船場貢：長崎県における平成3年大型台風による水稻被害の実態と解析 第3報県央地域における台風17，19号による水稻被害の実態と生態的解析，日本作物学会九州支部会報，59，9～12(1992)
- 6) 長戸一雄・江崎守衛：登熟期の高温が頰果の発育ならびに米質に及ぼす影響，日本作物学会紀事，34，59～66(1965)
- 7) 野中和弘・城島昇・阿部恭洋：コシヒカリの良質安定栽培技術確立試験作期移動と品種特性，九州農業研究，46，28(1984)
- 8) 小川義雄・佐田利行・下山伸幸：長崎県における平成3年大型台風による水稻被害の実態と解析 第1報水稻被害の実態，日本作物学会九州支部会報，59，1～5(1992)
- 9) 柴田義弘・真鍋尚義・大隈光善：福岡県におけるコシヒカリの栽培技術の実態，九州農業研究，49，29(1987)
- 10) 重富修・河内埜一之・野中和弘・黒川幸彦・雪竹照信：平坦地におけるコシヒカリ栽培の作期と施肥法，九州農業研究，49，30(1987)
- 11) 下山伸幸・前田英俊・小川義雄：異常気象が水稻の生育・収量に及ぼす影響，長崎県総合農林試験場研究報告，23，13～29(1996)
- 12) 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：水稻新品種「かりの舞」について，宮崎県総合農業試験場研究報告，31，26～39(1997)
- 13) 上原泰樹・小林陽・古賀義昭・内山田博士・三浦清之・福井清美・清水博之・太田久稔・藤田米一・奥野員敏・石坂昇助・堀内久満・

- 中川原捷洋：水稲新品種「どんとこい」の育成，北陸農業試験場報告，37，107～131(1995)
- 14) 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：水稲新品種「ヒノヒカリ」について，宮崎県総合農業試験場研究報告，25，1～30 (1990)
- 15) 安庭誠・湯田保彦・江畑正之：水稲の高温登熟性に関する研究 第1報玄米における白色不透明部の位置と時期的変化：日本作物学会九州支部会報，50，13～16 (1983)
- 16) 杠政則・野中和弘・城島昇：山間早植コシヒカリの安定栽培について，日本作物学会九州支部会報，54，36～40 (1987)

Selective Process of Good Taste Rice Varieties and
their Characteristics in Nagasaki Prefecture

Hidetoshi MAEDA, Toshiyuki SATA, Mitsugu FUNABA

Summary

- 1) Good taste rice varieties were selected in research study to determination of usual season culture rice commendation varieties.
- 2) Taste was judged by results of organoleptic tests.
- 3) "Hinohikari" was adopted in rice commendation varieties as the good taste rice variety of middle puberty in 1989.
- 4) "Karinomai" was adopted in rice commendation varieties as the good taste rice variety of late puberty in 1996.
- 5) "Dontokoi" and "Aichi 93" were adopted in rice commendation varieties as the good taste rice varieties of early puberty in 1997.