

水稻糯新品種「もち美人」の育成

仲條眞介・木内豊・中野央子・田村和彦・尾形茂・高橋正樹¹⁾・荻内謙吾・
佐々木力・小田中浩哉²⁾・扇良明³⁾・佐藤喬⁴⁾・菅原浩祝¹⁾・中村英明³⁾・
中西商量⁵⁾・高橋真博⁶⁾・照井儀明³⁾・神山芳典⁷⁾

摘 要

「もち美人」は旧岩手県立農業試験場県南分場（江刺市，以下育成地，1997年岩手県農業研究センター農産部銘柄米開発研究室に改組，2001年3月廃止）において，「新潟糯31号」（後の「わたぼうし」）を母とし「中部糯80号」を父として交配を行い，その後代から選抜育成された品種である．奨励品種決定調査，加工適性試験などにおいて糯品種として有望と判断され，2002年2月に岩手県の奨励品種として採用された．「もち美人」は，熟期は「ヒメノモチ」よりやや遅く，「こがねもち」より早く，「ヒメノモチ」および「こがねもち」よりやや短稈で草型は偏穂重型である．まれに極短い芒を生じ，芒とふ先色は褐色である．玄米の外観品質は「ヒメノモチ」並で，餅の食味は「ヒメノモチ」並の“上下”である．切り餅のライン生産における加工適性は，杵頭やカッターの刃への付着が少なく「こがねもち」並に優れる．「もち美人」の栽培適応地帯は岩手県の矢巾町・紫波町以南，北上川流域の標高250m以下の地帯で，「ヒメノモチ」との作期分散による安定良質生産を目的に，「ヒメノモチ」作付け地帯の約3分の1に当たる1,000haを当面の普及見込み面積とする．

キーワード：水稻，品種育成，もち美人，もち，加工適性

緒 言

岩手県では1972年に「ヒメノモチ」²⁾を奨励品種として採用し，矢巾町・紫波町以南の北上川流域を適地として栽培されてきた．中でも紫波町には日本有数の栽培面積を有する糯米生産団地があり，「ヒメノモチ」はその基幹品種として大きな役割を果たしている．しかし単一品種の作付けのため作業集中による刈遅れや，天候不順年における穂発芽による品質低下がしばしば問題となった．そのため糯米生産団地からは，「ヒメノモチ」との作期分散が可能で栽培特性に優れた糯品種が望まれていた．

これらの背景から育成された「岩南糯19号」は岩手県の奨励品種として普及に移され，2002年に「もち美人」と命名された．ここに，本品種の育成，選抜経過ならびに特性等について報告する．

育種目標，育成経過および命名登録

1 育 種 目 標

「いわてオリジナル水稻品種開発事業」における糯米の育種目標は，団地的に普及推進が図られていた「ヒメノモチ」の耐倒伏性の向上および作業集中による刈遅れから穂発芽が発生し落等が見られたことから，それに優る品質と耐倒伏性を付与し，「ヒメノモチ」との作期分散が可能な安定多収品種と設定された．「もち美人」は中生の耐倒伏性に優れた糯品種の開発を具体的な育種目標として，1991年に実施された交配後代から育成された．

2 育成経過と来歴

本品種の系譜を図1，育成経過を図2に示した．以下各世代における選抜の概要を記す．

(1) 交配（1991年）

育成地において「新潟糯31号」（後の「わたぼうし」）³⁾を母とし，「中部糯80号」を父として温湯除雄法により人

1) 現盛岡農業改良普及センター，2) 現盛岡地方振興局，3) 現岩手県農林水産部，4) 現久慈農業改良普及センター，
5) 現宮古農業改良普及センター，6) 現岩手県商工労働観光部，7) 元岩手県農業研究センター

工交配を行い、5粒の種子を得た（交配番号 南交91-72）。

(2) F₁世代（1992年）

1992年3月から7月まで、温室内で雑種第1代（F₁）5個体を養成した。F₂種子は全粒採種後、全量混合した。

(3) F₂, F₃世代（1992～1993年）

1992年8月から1993年4月にかけてF₂～F₃世代までを温室内で世代促進した。養成個体数はF₂, F₃世代ともに200個体であり、全個体から得られた種子は全粒混合した。なおF₃世代では糯米であることを確認するために玄米播種とした。

(4) F₄世代（1993年）

F₄世代では圃場に1株1本植えて1000個体を養成し、個体選抜を実施した。後に「もち美人」が選抜された南交91-72のF₄集団全体の立毛概評は「稈質強、不稔少、長穂やや密粒」であった。また玄米のハゼが良く、粒形はやや細～中、中小粒が多く、外観品質は良好であった。この集団から66個体を選抜した。

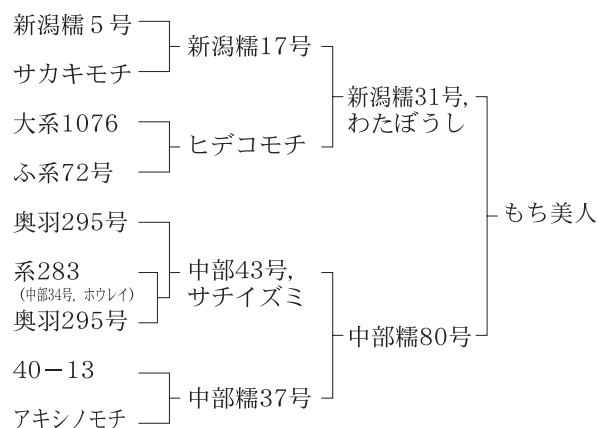


図1. 「もち美人」の系譜図

(5) F₅世代（1994年）

1994年は、前年度選抜した66個体由来の66系統について、1系統あたり40個体を系統養成した（単系統）。またこの世代から葉いもち圃場抵抗性検定を開始した。

この組合せの系統の立毛概評は「長稈で強稈のものが多く、葉先枯れがやや目立つ」というものであった。また玄米白度が高く大粒が多かった。これらのうち20系統を圃場から選抜し、室内選抜では穂発芽が多発したもの、玄米外観品質が劣るものを棄却した。室内選抜した17系統は1系統3個体ずつとし、「江もち187～203」の系統番号を付した。

なお、後に「もち美人」となった「単系1336」は出穂期8月3日、特性検定における葉いもち発病程度は4.0、玄米外観品質5（1：上上 - 9：下下の9段階評価）、白度が高く大粒という評価であった（対照品種のヒメノモチは出穂期8月1日、特性検定における葉いもち発病程度4.3、玄米外観品質5）。

(6) F₆～F₈世代（1995～1997年）

1995年は前年度選抜した17系統・51個体を17系統群・51系統として、各系統を45個体養成した。1996年から1997年にかけては前年度選抜した1系統3個体から1系統群3系統として系統養成を行った。また1995年から生産力検定本試験に供試した。さらに葉いもち・穂いもち圃場抵抗性、障害型耐冷性、穂発芽性等の特性検定を実施した。

この3年間の調査結果によると、後の「もち美人」となった「江もち187」は、「ヒメノモチ」と比較して熟期がやや遅く“中生の晩”に属し、耐冷性が「ヒメノモチ」より優り、穂いもち圃場抵抗性が「ヒメノモチ」並、玄米白度が高く玄米外観品質が良好で「ヒメノモチ」並に

年次 世代	1991 F ₀	1992 F ₁	1992 F ₂	1992 F ₃	1993 F ₄ 個体 選抜	1994 F ₅	1995 F ₆	1996 F ₇	1997 F ₈	1998 F ₉	1999 F ₁₀	2000 ¹⁾ F ₁₁	2001 ¹⁾ F ₁₂
養成法	交配	温室世代促進				個体選抜							
選 抜 経 過	結実粒数 5	系統数 5	系統数 200	系統数 200	系統数 1000	系統数 66	系統数 17	系統数 1	系統数 1	系統数 1	系統数 2	系統数 2	系統数 2
	系統群数 5	系統群数 5	系統群数 200	系統群数 200	系統群数 1000	系統群数 66	系統群数 17	系統群数 1	系統群数 1	系統群数 1	系統群数 2	系統群数 2	系統群数 2
育成系統図	交配	F ₁	集団	集団	集団	系統群	系統群	系統群	系統群	系統群	系統群	系統群	系統群
試験番号名	南交91-72	単系1336	江もち187	江もち187	江もち187	岩南糯19号	岩南糯19号	岩南糯19号	岩南糯19号	岩南糯19号	岩南糯19号	岩南糯19号	岩南糯19号

注) 1. 2000, 2001年の系統6～10は副系統

図2. 「もち美人」の選抜経過および育成系統図

優れていた。これらの結果に基づき「江もち187」を選抜し、1998年度から「岩南糯19号」の番号を付して奨励品種決定調査に配布することとした。

(7) F₉～F₁₀世代 (1998～1999年)

「岩南糯19号」は前年度選抜した1系統5個体を1系統群5系統として各90個体栽培した。この世代についても前年同様、生産力検定・特性検定を行った。さらに、特性検定については東北地域特性比較連絡試験に依頼して特性の検討を行った。また奨励品種決定調査は1998年には銘柄米開発研究室（江刺市）と岩手県農業研究センター水田作研究室（北上市）の他、県外5場所の計7場所で基本調査が実施された。1999年には基本調査が4場所で実施され、合わせて現地調査は紫波町と一関市の2か所で実施された。

1998、1999年度には新潟県S社の協力を得て生産ライン上での餅加工適性試験を行った。なお1999年の餅加工適性試験に供試した材料は、紫波町日詰で行った栽培試験で得られた玄米を使用した。

(8) F₁₁～F₁₂世代 (2000～2001年)

2000年には前年度に選抜した2系統10個体から本系統として1系統群5系統、副系統として1系統群5系統の系統栽培を行うとともに、生産力検定、特性検定、東北地域特性比較連絡試験を実施した。また2001年3月の育成地廃止に伴い、2001年4月からは本系統を岩手県農業研究センター農産部水稻育種研究室（以下水稻育種研究室、北上市）に移管した。

奨励品種決定調査は2000年は基本調査4場所、現地調査は紫波町、一関市、金ヶ崎町（農業大学校での参考調

査）の3か所で実施された。また2001年には基本調査3場所、現地調査は2000年と同じ3か所で実施された。

これらの試験結果に基づき検討を重ねた結果、「岩南糯19号」は耐倒伏性が「ヒメノモチ」より強く、いもち病圃場抵抗性も強い等の栽培特性に優れ、「ヒメノモチ」との作期分散が可能で加工適性にも優れていることから、2002年2月19日に「岩手県主要農作物奨励品種審査委員会」において本系統を奨励品種に編入することが承認された。本品種の育成に要した年数は11年である。

3 命名の由来および品種登録

「岩南糯19号」は一般公募により名称を募集した。白くて柔らかいもちのイメージが、色白な美人として表現されており語感もやさしいことから「もち美人」と命名された。

なお、本品種は、品種登録出願第14894号（平成14（2002）年7月31日付け）として農林水産省に品種登録出願済みである。

特 性

1 形態的特性

「もち美人」の形態的特性を表1～3に示した。移植時の苗の草丈は試験を行った2か所の3年間および2年間の平均値でみると概ね「ヒメノモチ」並である。また苗の地上部乾物重および苗の充実度（乾物重／草丈）もほぼ「ヒメノモチ」並である（表1）。

成熟期の稈長は「ヒメノモチ」「こがねもち」³⁾よりも短

表1. 苗調査（奨励品種決定基本調査、1999～2001、岩手県農業研究センター）

試験場所	品種名	年次	育苗 日数 (日)	播種量 (乾籾g /箱)	草丈 (cm)	葉齢 (葉)	地上部 乾物重 (g/100 個体)	乾物重 ／草丈 (mg/ cm)
銘柄米開発 研究室 (江刺市)	もち美人	1999	31	100	17.2	2.8	2.06	1.20
		2000	35	100	12.8	2.9	1.81	1.41
		平均	33		15.0	2.9	1.94	1.31
	ヒメノモチ	1999	31	100	13.9	3.0	2.28	1.64
		2000	35	100	15.0	3.3	2.04	1.36
		平均	33		14.5	3.2	2.16	1.50
	こがねもち	1999	31	100	16.5	3.3	2.54	1.54
		2000	35	100	15.5	3.0	1.57	1.01
		平均	33		16.0	3.2	2.06	1.28
水田作研究室 (北上市)	もち美人	1999	23	180	14.9	2.4	1.64	1.10
		2000	26	180	17.4	2.8	1.59	0.91
		2001	26	150	17.8	3.1	2.01	1.13
		平均	25		16.7	2.8	1.75	1.05
	ヒメノモチ	1999	23	180	14.2	2.7	1.56	1.10
		2000	26	180	19.0	2.5	1.59	0.84
		2001	26	150	17.2	3.1	2.24	1.30
		平均	25		16.8	2.8	1.80	1.08
	こがねもち	1999	23	180	15.3	3.6	2.23	1.46
		2000	26	180	17.9	2.9	1.62	0.91
		2001	26	150	20.5	3.0	1.95	0.95
		平均	25		17.9	3.2	1.93	1.11

表2. 一般特性調査（育成地，江刺市）

品種名	稈の 細太	稈の 剛柔	芒の 多少	芒の 長短	粒着 密度	ふ先 色	脱粒 性	成 熟 期		
								稈 長	穂 長	穂 数
もち美人	中	中	稀	極短	中	褐	難	やや長	やや短	やや少
ヒメノモチ	中	中	稀	極短	やや密	黄白	難	やや長	中	やや少
こがねもち	やや太	中	稀	短	密	褐	難	長	短	やや少

表3. 生育調査（育成地，江刺市，生産力検定，1996～2000）

品種名		最高分げつ期頃		出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	登熟日数 (日)	倒伏程度 (0～5)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)
		草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)							
もち美人	標肥	59.7	583	8/3	9/15	43	0.0	80.4	17.5	353
ヒメノモチ		61.9	572	8/1	9/9	39	0.6	84.5	19.0	347
こがねもち		56.9	677	8/10	9/26	46	2.2	90.8	16.7	371
もち美人	多肥	64.1	610	8/4	9/16	43	0.0	85.1	18.0	373
ヒメノモチ		65.9	607	8/2	9/13	43	1.4	91.6	19.2	379
こがねもち		61.5	733	8/11	9/28	48	2.8	96.2	16.6	403

注) 1. 標肥区施肥量（成分，kg/10a） 基肥 N：P₂O₅：K₂O＝4：8：6，追肥 N：P₂O₅：K₂O＝2：0：2
ただし1996年は追肥をしていない。

2. 多肥区施肥量（成分，kg/10a） 基肥 N：P₂O₅：K₂O＝6：12：9，追肥 N：P₂O₅：K₂O＝2：0：2

く特性分類上は“やや長”に属する。穂長は「こがねもち」よりは長く、「ヒメノモチ」より短い“やや短”，穂数は「ヒメノモチ」並で「こがねもち」より少ない偏穂重型品種である。稈の太さは「ヒメノモチ」並みの“中”，稈の剛柔は「ヒメノモチ」並みの“中”である。粒着密度は“中”，まれに極短い芒を生じ，芒色はふ先色と同じく“褐”色を呈し「ヒメノモチ」との識別性がある。脱粒性は“難”である（表2）。

最高分げつ期頃の草丈は「ヒメノモチ」よりやや低く「こがねもち」よりやや高い。同時期の茎数は「ヒメノモチ」よりやや多く，「こがねもち」より少ない（表3）。

2 生態的特性

(1) 早晩性

「もち美人」の出穂期，成熟期は「ヒメノモチ」よりやや遅く，「こがねもち」より早い。岩手県の熟期区分では“中生の晩”に属する（表2）。

(2) 耐倒伏性

「もち美人」の倒伏は「ヒメノモチ」，「こがねもち」に比較して少なく，“やや強”と判断される（表2）。

(3) いもち病抵抗性

「もち美人」のいもち病真性抵抗性遺伝子型は，“Pia_k”と推定される（表4）。葉いもち圃場抵抗性は，育成地の畑晩播による試験結果では，発病程度の平均値で見ると抵抗性が「タツミモチ」（葉いもち圃場抵抗性基準：“強”），「ヒメノモチ」（同：“強”）と同程度であるが，両品種よりも発病の多い年もあったこと，Pikの発病程度が全般的に少ないこと，水稻育種研究室による結果などを総

合し，「サカキモチ」（同：“やや強”）並の“やや強”と判断される（表5，6，7）。穂いもち圃場抵抗性は，岩手県金ヶ崎町六原の現地圃場，水稻育種研究室による試験結果と東北地域特性比較連絡試験（以下，連絡試験）等の結果を総合すると，「び系91号」（穂いもち圃場抵抗性基準：“中”）より強く「ヒメノモチ」並みの“強”と判断される（表8，9，10）。

(4) 障害型耐冷性

旧岩手県立農業試験場技術部水稻育種科（滝沢村，以下水稻育種科，1997年4月に水稻育種研究室に移転改組）における1995～1996年，および水稻育種研究室（1997～2001年）の7か年の試験結果では，「もち美人」の障害型耐冷性は，「コガネヒカリ」（障害型耐冷性基準：“やや強”）並みから強い“やや強～強”で，「オオトリ」（同：“強”）に近い耐冷性であると判断される（表11）。また宮城県古川農業試験場での2か年の連絡試験結果は“中”と“やや強”，青森県農業試験場藤坂支場では“やや強～強”，福島県農業試験場相馬支場では“中”であった（表12）。

これらの結果を総合すると，「もち美人」の障害型耐冷性は「コガネヒカリ」と「オオトリ」の中間の“やや強～強”と考えられ，「ヒメノモチ」（同：“中”）より明らかに強いと判断される。

(5) 穂発芽性

「もち美人」の穂発芽性は育成地の試験結果（1995～1999年）では，基準品種との比較から“やや易”と判断され，「ヒメノモチ」よりもやや穂発芽しにくいと考えられる（表13）。

表4. いもち病真性抵抗性遺伝子型の推定（育成地，江刺市，1998）

系統名または 品種名	レースおよび供試菌株						推定 遺伝子型
	003 kyu89 -246	007 稲68 -137	035 TH68 -140	033 TH68 -126	177 TH78 -15	037 24-22 -1-1	
もち美人	—	—	—	S	S	S	<i>Pia,k</i>
愛知旭	S	S	—	S	S	S	<i>Pia</i>
関東51号	—	—	S	S	S	S	<i>Pik</i>

注) Sは罹病性反応，—は抵抗性反応を示す。

表5. 葉いもち圃場抵抗性（育成地，江刺市）

品種・系統名	推定抵抗性遺伝子型	1995		1996		1997		1998		1999		発病程度の平均値	総合判定
		発病程度	判定	発病程度	判定	発病程度	判定	発病程度	判定	発病程度	判定		
もち美人	<i>Pia,k</i>	0.2	保留	1.2	r-mr	1.4	r	2.9	m	1.8	r	1.8	やや強
ヒメノモチ	<i>Pik</i>	0.2	保留	1.4	r-mr	1.5	r	2.4	r	2.1	r	1.9	(強)
こがねもち	<i>Pia</i>	—		5.9	s	—	—	7.6	m	—	—	7.8	やや弱
タツミモチ	<i>Pik</i>	—		1.8	r-mr	1.4	r	2.6	r	3.0	mr	2.2	(強)
サカキモチ	<i>Pik</i>	0.8	保留	1.9	r-mr	1.6	m	2.8	m	3.3	mr	2.4	(やや強)
マンゲツモチ	<i>Pik</i>	—		2.2	m	1.7	m	3.0	m	3.3	mr	2.6	(中)
ウゴニシキ	<i>Pik</i>	—		4.9	ms-s	1.7	m	3.3	m	4.1	m	3.5	(中)
でわのもち	<i>Pik</i>	1.8	保留	5.1	ms-s	2.5	ms-s	3.3	m	4.7	ms	3.9	(やや弱)
クサブエ	<i>Pik</i>	0.0	保留	3.7	ms-s	2.6	ms-s	3.5	s	5.5	s	3.1	(弱)

注) 1. 発病程度は0（無病斑）～10（全葉枯死）の11段階評価。
2. 判定はrr：極強，r：強，mr：やや強，m：中，ms：やや弱，s：弱，ss：極弱を示す。
3. 総合判定欄の（ ）内は基準品種の既知評価を示す。
4. 1995年は*Pik*をもつ基準品種の発病程度が低いため判定を保留した。

表6. 葉いもち圃場抵抗性（水稻育種研究室，北上市）

品種・系統名	推定抵抗性遺伝子型	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		平均
		発病程度	判定	発病程度	判定	発病程度	判定	発病程度	判定	発病程度	判定	発病程度	判定	発病程度	判定	
もち美人	<i>Pia,k</i>	0.8	>mr	2.0	m	0.7	r	3.6	s	1.8	r	0.9	r	0.6	保留	1.5
ヒメノモチ	<i>Pik</i>	0.6	>mr	1.3	>mr	1.0	r	2.3	r	2.0	mr	0.7	r	0.0	保留	1.1
こがねもち	<i>Pia</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.9	m	4.9
タツミモチ	<i>Pik</i>	1.3	>mr	3.6	ms	1.0	r	3.5	—	2.1	mr	0.7	r	0.2	保留	1.8
サカキモチ	<i>Pik</i>	1.8	m	1.3	>mr	1.3	mr-m	3.5	—	2.0	mr	1.9	mr	0.2	保留	1.7
マンゲツモチ	<i>Pik</i>	2.0	m	2.4	m	1.8	mr-m	2.7	ms	2.0	mr	2.2	m	1.3	保留	2.1
ウゴニシキ	<i>Pik</i>	2.5	m	2.3	m	1.7	mr-m	3.3	—	2.4	m	2.4	m	1.6	保留	2.3
でわのもち	<i>Pik</i>	2.5	m	3.1	ms	1.8	mr-m	3.3	s	2.4	m	2.6	m	2.0	保留	2.5
クサブエ	<i>Pik</i>	3.8	ms>	3.8	ms	2.2	ms>	3.2	s	2.6	ms	2.8	ms	1.8	保留	2.9

注) 1. 発病程度は0（無病斑）～10（全葉枯死）の11段階評価。
2. 判定はrr：極強，r：強，mr：やや強，m：中，ms：やや弱，s：弱，ss：極弱を示す。
3. 2001年は*Pik*をもつ基準品種の発病程度が低いため判定を保留した。

3 収量性

「もち美人」の玄米収量は1996年から2000年の生産力検定試験では，標肥・多肥ともに「ヒメノモチ」並みである（表14）。

玄米千粒重は，標肥，多肥ともに「ヒメノモチ」よりも2.2g重い（表14）。

4 玄米品質および玄米の特性

「もち美人」の玄米品質は「ヒメノモチ」に比べて粒揃，粒張，達観白度がわずかに劣るものの光沢，検査等級と

もに「ヒメノモチ」並みであり，総合的な外観品質は「ヒメノモチ」並の“上下”と判断される(表15)。

また「もち美人」の玄米は「ヒメノモチ」よりもやや褐色を呈するが，精米すると逆に「ヒメノモチ」よりも白くなる。白度計による白度調査においても「もち美人」の玄米白度は「ヒメノモチ」よりも低いが，精米白度は「ヒメノモチ」よりも高くなる（表16）。

「もち美人」の玄米の特性は，長さは「ヒメノモチ」より長く，幅は「ヒメノモチ」並で，長さ×幅を指標とした玄米の粒大は，「ヒメノモチ」，「キヨニシキ」より

表7. 依頼先における葉いもち圃場抵抗性
(東北地域特比較連絡試験)

品種・系統名	1998		2000		2001	
	藤坂支場		青森農試		青森農試	
	発病 程度	判定	発病 程度	判定	発病 程度	判定
もち美人	1.5	r	1.5	保留	1.0	保留
サカキモチ	2.4	r	3.1	mr	2.0	mr
ムツニシキ	1.5	r				
ふ系69号	4.8	s	4.9	s	3.7	s

- 注) 1. 1998年の藤坂支場の試験は、畑晩播法、4反復。
 2. 2000年の青森農試の試験は、畑晩播法、3反復。
 3. 2001年の青森農試の試験は、畑晩播法、4反復。
 4. 発病程度は0(無病斑)～10(全葉枯死)の11段階評価。
 5. 判定はrr:極強, r:強, mr:やや強, m:中, ms:やや弱, s:弱, ss:極弱を示す。
 6. 2000, 2001年は*Pik*をもつ品種・系統の発病程度がひくい判定保留である。

表8. 穂いもち圃場抵抗性(金ヶ崎六原圃場)

品種・ 系統名	推定 抵抗性 遺伝子型	1995			1996			1997			1998			1999			平 均		総合 判定
		出穂 期 (月/日)	発病 程度	判定	出穂 期 (月/日)	発病 程度	判定	出穂 期 (月/日)	発病 程度	判定	出穂 期 (月/日)	発病 程度	判定	出穂 期 (月/日)	発病 程度	判定	出穂 期 (月/日)	発病 程度	
		(月/日)			(月/日)			(月/日)			(月/日)			(月/日)			(月/日)		
もち美人	<i>Pia,k</i>	8/4	1.5	r	8/8	1.3	r	8/10	0.7	保留	8/12	1.0	r	8/1	0.3	r	8/7	1.0	強
ヒメノモチ	<i>Pik</i>	8/3	2.8	r	8/11	3.0	mr	8/6	0.7	保留	8/7	1.3	r	7/30	0.3	r	8/5	1.6	(強)
こがねもち	<i>Pia</i>	—	—	—	—	—	—	8/16	4.7	mr	8/23	6.3	m	8/9	4.0	mr	8/16	5.0	やや強
び系91号	<i>Pik</i>	8/2	3.8	r	8/8	5.0	m	8/7	1.0	保留	8/17	2.0	mr	8/8	0.7	r	8/8	2.5	(強)
ウゴニシキ	<i>Pik</i>	8/4	6.8	m	8/10	6.0	ms	8/7	1.0	保留	8/8	2.3	mr	8/1	3.3	m	8/6	3.9	(中)
でわのもち	<i>Pik</i>	8/12	7.3	m	8/19	6.5	ms	8/15	1.0	保留	8/16	3.0	m	8/6	1.0	m	8/14	3.8	(中)
ふ系69号	<i>Pik</i>	8/2	6.5	m	8/7	7.0	s	8/6	1.3	保留	8/7	5.0	s	7/31	4.0	s	8/4	4.8	(弱)
たちほなみ	<i>Pik</i>	8/5	8.0	s	8/12	7.0	s	8/11	2.7	保留	8/13	4.3	ms	8/3	1.3	m	8/9	4.7	(弱)

- 注) 1. 発病程度は0(無病斑)～10(全穂首・全粒罹病)の11段階評価。
 2. 判定はrr:極強, r:強, mr:やや強, m:中, ms:やや弱, s:弱, ss:極弱を示す。
 3. 1997年は*Pik*をもつ品種・系統の発病程度が低かったので判定を保留した。
 4. 総合判定欄の()内は基準品種の既知評価。

表9. 穂いもち圃場抵抗性(水稻育種研究室, 北上市)

品種・ 系統名	推定 抵抗性 遺伝子型	1995			1996			1997			1998			1999			2000		
		出穂 期 (月/日)	発病 程度	判定	出穂 期 (月/日)	発病 程度	判定	出穂 期 (月/日)	発病 程度	判定	出穂 期 (月/日)	発病 程度	判定	出穂 期 (月/日)	発病 程度	判定	出穂 期 (月/日)	発病 程度	判定
		(月/日)			(月/日)			(月/日)			(月/日)			(月/日)			(月/日)		
もち美人	<i>Pia,k</i>	8/14	0.0	r	8/16	1.0	保留	8/10	1.5	保留	8/23	0.0	保留	8/6	3.0	r	8/7	0.0	保留
ヒメノモチ	<i>Pik</i>	8/15	0.3	r	8/14	0.0	保留	8/8	2.3	保留	8/19	0.7	保留	8/4	3.7	r	8/3	0.8	保留
こがねもち	<i>Pia</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8/12	—	—
び系91号	<i>Pik</i>	8/10	1.3	r	8/12	0.0	保留	8/9	0.0	保留	8/17	0.0	保留	8/11	5.6	m	8/16	1.0	保留
ウゴニシキ	<i>Pik</i>	8/15	1.7	m	8/15	0.5	保留	8/9	2.7	保留	8/22	2.2	保留	8/6	5.1	mr	8/8	3.8	保留
でわのもち	<i>Pik</i>	8/21	2.0	m	8/23	1.3	保留	8/15	0.0	保留	8/31	2.5	保留	8/12	6.3	ms	8/15	0.0	保留
ふ系69号	<i>Pik</i>	8/15	3.0	s	8/18	2.0	保留	8/10	3.3	保留	8/16	0.5	保留	8/7	6.8	s	8/5	1.0	保留
たちほなみ	<i>Pik</i>	8/15	3.2	s	8/19	2.0	保留	8/11	3.3	保留	8/25	2.5	保留	8/8	6.3	ms	—	—	—

品種・ 系統名	推定 抵抗性 遺伝子型	2001			平 均	
		出穂 期 (月/日)	発病 程度	判定	出穂 期 (月/日)	発病 程度
		(月/日)			(月/日)	
もち美人	<i>Pia,k</i>	8/16	0.6	r	8/13	0.9
ヒメノモチ	<i>Pik</i>	8/13	2.3	r	8/11	1.4
こがねもち	<i>Pia</i>	8/21	7.2	mr	8/17	7.2
び系91号	<i>Pik</i>	8/21	1.5	r	8/14	1.3
ウゴニシキ	<i>Pik</i>	8/15	4.8	m	8/13	3.0
でわのもち	<i>Pik</i>	8/24	4.5	m	8/20	2.4
ふ系69号	<i>Pik</i>	8/20	6.0	s	8/13	3.2
たちほなみ	<i>Pik</i>	8/21	6.0	s	8/17	3.9

- 注) 1. 1995, 1996, 1998年は雫石町南畑での結果である。
 2. 発病程度は0(無病斑)～10(全穂首・全粒罹病)の11段階評価。
 3. 判定はrr:極強, r:強, mr:やや強, m:中, ms:やや弱, s:弱, ss:極弱を示す。
 4. 1996～1998, 2000年は*Pik*をもつ品種・系統の発病程度が低かったので判定を保留した。

品種・ 系統名	山形農試庄内支場								
	1999			2000			2001		
	出穂 期 (月/日)	発病 程度	判定	出穂 期 (月/日)	発病 程度	判定	出穂 期 (月/日)	発病 程度	判定
もち美人	8/4	0.4	r	8/3	0.0	保留	8/7	0.0	保留
ヒメノモチ	8/2	0.1	r	8/4	0.1	保留	8/9	0.0	保留
でわのもち	8/9	0.6	m	8/9	0.0	保留	8/16	0.0	保留
たちほなみ	8/5	1.3	s	8/5	0.0	保留	8/13	0.0	保留

品種・ 系統名	1995			1996			1997			1998			1999			2000		
	出穂 期 (月/日)	不稔 歩合 (%)	判定	出穂 期 (月/日)	不稔 歩合 (%)	判定	出穂 期 (月/日)	不稔 歩合 (%)	判定	出穂 期 (月/日)	不稔 歩合 (%)	判定	出穂 期 (月/日)	不稔 歩合 (%)	判定	出穂 期 (月/日)	不稔 歩合 (%)	判定
もち美人	8/28	95	保留	8/22	48.3	mr	8/22	18.9	r-rr	8/27	91.5	mr	8/22	62.9	mr	8/15	39.5	mr
ヒメノモチ	8/27	97	保留	8/21	48.0	mr	8/19	57.7	m	8/21	96.8	m	8/21	73.1	m	8/9	45.0	m
こがねもち	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8/22	91.0	s
イブキワセ	8/30	97	保留	8/21	56.6	m	8/22	35.9	r	8/22	90.6	r	8/21	43.0	r	8/14	28.3	r
ササミノリ	8/26	100	保留	8/21	77.9	ms	8/19	61.1	ms	8/21	99.6	ms	8/17	78.6	ms	8/9	57.1	ms
トドロキワセ	8/30	69	保留	8/22	31.3	r	8/21	24.3	rr	8/23	84.2	rr	8/18	30.7	rr	8/13	24.7	rr
オオトリ	9/1	97	保留	8/23	27.0	rr	8/26	32.1	r	8/27	87.3	r	8/21	58.4	r	8/15	34.8	r
コガネヒカリ	9/2	100	保留	8/22	49.5	mr	8/26	33.7	mr	8/27	97.1	mr	8/24	75.2	mr	8/16	44.3	m
トヨニシキ	8/30	100	保留	8/25	85.3	s	8/28	77.5	ms	8/29	98.2	ms	8/26	94.2	ms	8/18	72.2	ms

品種・ 系統名	2001			平均 (1995～2001)			総合 判定
	出穂 期 (月/日)	不稔 歩合 (%)	判定	出穂 期 (月/日)	不稔 歩合 (%)	熟 期	
もち美人	8/26	91.8	mr	8/23	64.0	C	やや強～強 (中)
ヒメノモチ	8/22	93.6	m	8/20	73.0	C	
こがねもち	8/30	92.4	mrr	8/26	91.7	D	
イブキワセ	8/26	81.6	r	8/22	61.9	C	(強)
ササミノリ	8/23	96.8	ms	8/19	81.6	C	(やや弱)
トドロキワセ	8/26	68.3	rr	8/22	47.5	D	(極強)
オオトリ	8/28	68.2	rr	8/25	57.8	D	(強)
コガネヒカリ	8/29	90.2	mr	8/25	70.0	D	(やや強)
トヨニシキ	9/1	98.2	ms	8/27	89.4	D	(やや弱)

品種・ 系統名	1998			2000						2001					
	古川農試			青森農試藤坂支場			古川農試			古川農試			福島農試相馬支場		
	出穂 期 (月/日)	不稔 歩合 (%)	判定	出穂 期 (月/日)	不稔 歩合 (%)	判定	出穂 期 (月/日)	不稔 程度	判定	出穂 期 (月/日)	不稔 歩合 (%)	判定	出穂 期 (月/日)	不稔 歩合 (%)	判定
もち美人	8/18	6.8	3	8/10	42.4	mr-r	8/10	8.3	5	8/17	92.6	4	8/16	90	5
イブキワセ	8/15	5.3	(3)	8/7	43.5	mr-r	8/7	4.0	(3)	8/15	75.5	(3)	—	—	—
ヒメノモチ	8/14	8.0	(5)	8/8	58.9	m	8/8	7.8	(5)	8/14	98.6	(5)	8/11	95	(5)
ササミノリ	8/16	9.8	(6)	8/8	66.5	(ms)	8/8	8.5	(6)	8/15	99.3	(6)	—	—	—
ヒデコモチ	—	—	—	8/7	97.7	ss	—	—	—	—	—	—	8/11	100	(5)
トドロキワセ	8/16	4.0	(2)	8/10	25.9	(rr)	8/7	3.0	(2)	8/18	83.8	(2)	—	—	—
オオトリ	8/18	7.0	(3)	8/10	27.6	r-rr	8/14	6.8	(3)	8/19	77.6	(3)	—	—	—
コガネヒカリ	8/16	8.3	(4)	8/8	57.2	m	8/14	7.5	(4)	8/19	90.5	(4)	—	—	—
キヨニシキ	—	—	—	8/7	67.1	ms	—	—	—	—	—	—	—	—	—
初星	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8/13	95	(4)
おきにいり	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8/16	70	(3)
トヨニシキ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8/19	95	(5)
チヨニシキ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8/19	90	(4)
ひとめぼれ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8/20	60	(2-2)
こがねもち	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8/22	95	(5)

注) 1. 古川農試の判定は2(極強), 3(強), 4(やや強), 5(中), 6(やや弱), 7(弱)
2. 2001年相馬支場の判定は2-1(極強の上), 2-2(極強の中), 2-3(極強の下), 3(強), 4(やや強), 5(中以下)

表13. 穂発芽性（育成地，江刺市）

品種・系統名	1995		1996		1997		1998		1999		2001		1995～1999 の平均値	総合 判定
	発芽 率(%)	判定	発芽 率(%)	判定	発芽 率(%)	判定	発芽 程度	判定	発芽 程度	判定	発芽 率(%)	判定	発芽 率(%)	
もち美人	65.2	やや易	44.2	やや易	70.1	易	67.0	やや易	53.0	中	26.8	やや難	59.9	やや易
ヒメノモチ	73.8	易	—	—	69.6	易	78.0	易	80.0	易	60.3	やや易	75.4	易
こがねもち	92.4	易	—	—	74.0	易	88.0	易	63.0	やや易	62.2	やや易	79.4	易
ひとめぼれ	30.2	難	27.5	やや難	41.4	難	28.0	難	38.0	難	19.2	難	33.0	難
トドロキワセ	41.9	難	19.5	難	55.0	中	48.0	中	46.0	やや難	43.8	やや難	42.1	(難)
ササミノリ	47.2	やや難	34.4	中	70.0	易	41.0	やや難	58.0	中	67.1	やや易	50.1	(中)
トヨニシキ	59.2	中	46.7	やや易	65.2	やや易	74.0	やや易	62.0	やや易	—	—	61.4	やや易
キヨニシキ	70.1	易	41.7	やや易	64.1	やや易	85.0	易	74.0	易	71.6	易	67.0	(易)

注) 1. 1998年と1999年の発芽程度は0～10%：発芽程度1，<20%：同2，<30%：同3，…，<100%：同10として，
達観調査を行ったものの平均値
2. 2001年は水稻育種研究室（北上市）で実施。
3. 総合判定の（ ）内は基準品種の既知評価である。

やや大きく，特性分類上は“やや大”に属する。長さ／幅を指標とした玄米の粒形は「ヒメノモチ」よりも長く，特性分類“中”に属する「キヨニシキ」よりも長いことから“やや長”に属すると考えられる。粒厚は「ヒメノモチ」よりも薄く，特に2.2mm以上の粒の比率が少ない（表17）。

表14. 収量調査
（育成地，江刺市，生産力検定試験，1996～2000）

品種名		全重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	同左 標準比	屑米重 歩合 (%)	玄米 千粒重 (g)
もち美人	標肥	144	53.8	100	4.9	24.7
ヒメノモチ		135	53.5	(100)	3.0	22.5
こがねもち		152	58.9	111	4.9	21.2
もち美人	多肥	155	58.1	99	5.7	24.3
ヒメノモチ		150	58.5	(100)	4.4	22.1
こがねもち		168	60.3	103	6.7	21.0

注) 1. 標肥区の施肥量(kg/10a)基肥は成分量でN：P₂O₅：K₂O＝4：8：6，追肥がN：P₂O₅：K₂O＝2：0：2である。
2. 多肥区の施肥量(kg/10a)基肥は成分量でN：P₂O₅：K₂O＝6：12：9，追肥がN：P₂O₅：K₂O＝2：0：2である。

表15. 品質調査
（育成地，江刺市，1996，1997，1999，2000）

品種名	光沢 (8大～ 2小)	達観白度 (1良～ 5劣)	粒揃い (1良～ 5劣)	粒張り (1良～ 5劣)	総合評価 (1良～ 9劣)	検査 等級
もち美人	4.9	2.9	3.0	3.4	3.0	3.4
ヒメノモチ	4.8	2.8	2.5	3.2	3.2	3.7
こがねもち	4.6	4.0	4.0	3.5	4.4	4.5

注) 1. 生産力検定試験標肥区の玄米使用。
2. 検査等級の数字は以下の等級を示す。
1996，1997年は1(1上)，2(1中)，3(1下)，4(2上)，5(2中)，6(2下)，7(3上)，8(3中)，9(3下)，10(規格外)
1999年は1(1上)，2(1中)，3(1下)，4(2)，5(3)，6(規格外)
2000年は1(1上)，2(1中)，3(1下)，4(2上)，5(2下) 6(3)，7(規格外)

5 食味官能試験

食味官能試験結果によると，「もち美人」の餅の食味は総合値で基準品種「ヒメノモチ」，比較品種「こがねもち」と同等である（表18）。特に「こし」および「味」で有意差はないものの，ほぼ「ヒメノモチ」を上回っている。

6 餅加工適性

「もち美人」の生産ライン上の餅加工適性試験を1999年に新潟県S社の協力を得て実施した（表19）。「もち美人」は製餅時，杵頭やカッターの刃へ付着が少なくライン適性は「こがねもち」並に良好である。

また「もち美人」の製餅後硬化速度は「こがねもち」並みであった。色彩色差計（ミノルタCR-30）を用いた餅の色の調査では，「こがねもち」より白い。餅の食味官能試験では「もち美人」は基準品種「こがねもち」に比較して，「味」，「のび」が良く，総合評価でも「こがねもち」を上回っている（表19）。これらの結果から，「もち美人」は「こがねもち」並の餅加工適性を示すと判断される。

表16. 白度調査（北上市，2001）

品種名	場所	白度		検査 等級
		玄米	白米	
もち美人	水稻育種研究室	30.7	43.9	2.0
ヒメノモチ	生産力検定試験	32.1	45.6	1.0
こがねもち		26.2	40.5	2.5
もち美人	水田作研究室	30.2	58.5	2
ヒメノモチ	栽培法試験	31.1	58.2	2
こがねもち	(標準栽培)	23.2	48.2	5

注) 1. 白度はケット社製玄米・精米白度計C-300による測定値。水稻育種研究室は2区の平均値
2. 検査等級の数字は以下の等級を示す。また水稻育種研究室の等級は2区の平均値。1(1上)，2(1中)，3(1下)，4(2上)，5(2中)，6(2下)，7(3上)，8(3中)，9(3下)，10(規格外)

表17. 粒厚分布と粒大, 粒形 (育成地, 江刺市, 1997, 1999)

品種名	粒厚分布 (重量%)						粒大・粒形			
	～2.2	2.1	2.0	1.9	1.9～	合計	たて(A) (mm)	よこ(B) (mm)	(A)×(B) (粒大)	(A)／(B) (粒形)
もち美人	9.9	40.4	39.0	11.0	0.4	100.7	5.51	3.03	16.67	1.82
ヒメノモチ	27.3	46.2	19.0	7.0	0.8	100.3	5.08	3.06	15.52	1.66
こがねもち	13.9	40.5	33.0	11.0	1.4	99.8	4.79	3.05	14.59	1.57
トヨニシキ	3.8	33.7	41.0	21.0	1.4	100.9	4.99	2.94	14.63	1.70
キヨニシキ	15.2	42.5	32.0	9.2	1.1	100.0	5.17	3.05	15.97	1.67

注) 粒厚分布の合計はラウンドにより100%にならない。

表18. 食味官能評価 (育成地, 江刺市, 1998, 1999, 2001)

品種・ 系統名	年次	白さ (+3良 ～ -3劣)	きめ (+3細かい ～ -3荒い)	粘り (+3強 ～ -3弱)	硬さ (+3硬 ～ -3柔)	こし (+3強 ～ -3弱)	味 (+3良 ～ -3劣)	総合 (+3良 ～ -3劣)	基準品種
もち美人	1998	0.500	0.071	-0.071	-0.071	0.000	0.071	0.071	ヒメノモチ
こがねもち		-0.643	-0.286	-0.143	0.214	0.000	-0.357	-0.286	
もち美人	1999	-0.27	-0.27	0.00	0.09	0.27	0.09	-0.18	ヒメノモチ
こがねもち		-0.09	-0.09	-0.09	0.00	-0.09	0.09	0.09	
もち美人	1999	0.70 *	0.40	0.10	-0.20	-0.10	-0.20	0.00	ヒメノモチ
こがねもち		0.20	0.20	0.40	-0.60 *	0.00	0.10	0.10	
もち美人	2001	0.429	0.000	0.571	0.714	0.714 *	-0.429	0.286	ヒメノモチ
こがねもち		-0.143	-0.286	-0.714	0.429	0.000	-0.143	-0.429	
もち美人	2001 ¹⁾	0.375	-0.063	0.313	-0.188	0.250	0.250	0.125	ヒメノモチ
カグヤモチ		0.188	0.313	-0.375	0.313	0.125	0.000	-0.125	

注) 1. 1)は水稻育種研究室(北上市)の成績。

2. *, **, ***印はそれぞれ有意水準5%, 1%, 0.1%で有意な差があることを示す。

表19. 餅加工適性評価

ライン適正	製餅時, 杵頭やカッターの刃への 付着が少なく良好
製餅後の硬化速度	こがねもち並
餅の白さ (色差計 b値) *	こがねもちより白い もち美人:(+5.37) (b値低い→白い) こがねもち:(+6.05)
餅官能検査 (こがねもち基準)	香り: 0.0 味: +0.2 こし: -0.2 のび: +0.6 総合評価: +0.4

注) 1999年新潟県S社による評価(基準は新潟産こがねもち)
*b値は高いほど黄色みが強く, 低いほど青みが強くなる。
餅としてはb値の低い方が白さが強調される。

7 奨励品種決定調査における成績

1998年から2001年にかけて行われた奨励品種決定基本調査, 奨励品種決定現地調査の結果を総合すると, 「もち美人」は出穂・成熟期が「ヒメノモチ」よりも遅く, 「こがねもち」よりも早い。稈長は「ヒメノモチ」「こがねもち」よりもやや短く, 穂長は「ヒメノモチ」よりも短く, 「こがねもち」より長い。穂数は「ヒメノモチ」並からやや少ない。倒伏は「ヒメノモチ」より少ない。玄米千粒重は1か所(紫波町日詰1.7mm調製による, 1999年)を除き1.0～3.3g(平均1.8g)重かった。玄米収量は調査場所によってやや異なるが, 概ね「ヒメノモチ」並みであった(表20, 21)。

玄米の外観品質については, やや褐色を呈すること(精米・製餅時には白くなる)や, やや粒揃いが劣ることなどから検査等級が低くなった現地もあったが, 概ね「ヒメノモチ」並みであった(表20, 21)。

これら奨励品種決定基本調査, 奨励品種決定現地調査の結果は, 育成地での結果とほぼ同様の傾向であった(表20, 21, 22)。

普及見込み地帯および栽培上の留意点

1 普及見込み地帯

「もち美人」の普及見込み地帯は矢巾町・紫波町以南, 北上川流域の標高250m以下とする。「ヒメノモチ」との作期分散による安定良質生産を目的に, 「ヒメノモチ」作付け地帯の約3分の1に当たる1,000haを普及見込み面積とする。

2 栽培上の留意点

「もち美人」は「ヒメノモチ」よりも耐倒伏性に優れるが, 倒伏による減収, 品質低下を回避するために, 窒素施用量は基肥で6kg/10a以内とし, 追肥は減数分裂期を重点として2kg/10aを上限とする。なお「もち美人」の葉色は生育期間を通じて「ヒメノモチ」よりも淡いので, 目視のみの判断で追肥を行わない。いもち病圃

表20. 奨励品種決定基本調査における生育、収量調査

施肥	調査場所	品種名	年次	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	倒伏	精玄米重	比較	玄 米	いもち ¹⁾		玄米 ²⁾	検査 ³⁾	
				(月/日)	(月/日)	(cm)	(cm)	(本/m ²)	(0-5)	(kg/a)	比率	千粒重	葉	穂	品質	等級	
標肥	銘柄米開発 ⁴⁾ 研 究 室 (江刺市)	もち美人	1999	8/2	9/13	81.4	18.2	418	0.0	55.5	95	24.7	無	首微	3	3.3	
			2000	7/25	9/2	79.7	17.3	354	0.0	54.5	99	25.2	無	無	5	10.0	
			平均	7/29	9/7	80.6	17.8	386	0.0	55.0	97	25.0			4.0	6.7	
		ヒメノモチ	1999	7/30	9/11	88.5	20.1	399	0.7	58.2	(100)	22.2	無	無	4	4.3	
			2000	7/24	8/31	88.0	19.2	338	0.7	53.8	(100)	23.1	無	無	6	10.0	
			平均	7/27	9/5	88.3	19.7	369	0.7	56.0	(100)	22.7			5.0	7.2	
		こがねもち	1999	8/7	9/22	95.0	16.8	408	2.7	53.0	91	20.5	無	無	5	8.3	
			2000	8/2	9/14	92.7	16.9	352	4.3	57.9	108	21.7	無	無	5	10.0	
			平均	8/4	9/18	93.9	16.9	380	3.5	55.5	100	21.1			5.0	9.2	
	水田作研究室 ⁴⁾ (北上市)	もち美人	1999	8/2	9/12	82.1	17.6	384	0.0	56.5	101	24.5	無	極微	3	4.0	
			2000	7/27	9/9	77.1	18.4	337	0.0	56.0	105	24.3	無	無	9	10.0	
			2001	8/1	9/16	84.5	18.1	375	0.0	59.1	95	24.5	極微	極微	2	2.3	
			平均	7/30	9/12	81.2	18.0	365	0.0	57.2	100	24.4			4.7	5.4	
		ヒメノモチ	1999	8/1	9/9	87.6	18.9	383	0.2	56.0	(100)	22.0	無	無	3	5.0	
			2000	7/26	9/1	85.0	19.7	347	0.0	53.6	(100)	23.2	無	無	8	10.0	
			2001	7/31	9/12	88.5	19.1	407	2.8	62.4	(100)	22.9	極微	極微	3	2.7	
			平均	7/29	9/7	87.0	19.2	379	1.0	57.3	(100)	22.7			4.7	5.9	
		こがねもち	1999	8/8	9/22	92.7	16.2	417	4.0	56.4	101	21.9	極微	少	5	8.0	
			2000	8/4	9/19	88.6	17.8	330	3.0	56.1	105	21.5	無	無	4	6.0	
			2001	8/11	9/28	89.1	16.3	406	4.0	61.1	98	21.2	微	微	3	3.0	
			平均	8/7	9/23	90.1	16.8	384	3.7	57.9	101	21.5			4.0	5.7	
	秋田県農業試験場	もち美人	1999	8/1	9/18	80.5	16.4	395	0.0	56.4	91	24.3	0.0	0.0	5.0		
			2000	8/2	9/13	81.0	18.3	411	2.0	75.2	110	25.0	0.0	0.0	3.7		
			平均	8/1	9/15	80.8	17.4	403	1.0	65.8	101	24.7			4.4		
		たつこもち	1999	7/27	9/11	68.3	17.4	426	0.0	62.1	(100)	22.4	0.0	0.0	4.5		
			2000	7/28	9/8	66.8	19.5	449	1.5	68.3	(100)	24.1	0.0	0.7	5.7		
			平均	7/27	9/9	67.6	18.5	438	0.8	65.2	(100)	23.3			5.1		
	福島県農業試験場	きぬのはだ	1999	8/3	9/20	74.2	17.6	444	0.5	63.0	101	22.4	0.0	0.0	6.5		
			2000	8/4	9/17	76.1	19.3	508	2.5	75.8	111	23.0	0.0	0.0	4.0		
			平均	8/3	9/18	75.2	18.5	476	1.5	69.4	106	22.7			5.3		
		もち美人	1999	7/31	9/9	84.4	17.9	391	0.0	61.0	101	24.5	0.0	0.0	4.0		
			ヒメノモチ	1999	7/30	9/7	80.6	18.1	360	0.5	60.4	(100)	22.0	0.0	0.0	4.0	
			こがねもち	1999	8/5	9/14	94.2	15.3	382	3.0	54.3	90	21.1	0.0	0.3	4.0	
多肥		銘柄米開発 ⁴⁾ 研 究 室 (江刺市)	もち美人	1999	8/1	9/18	85.4	18.0	446	0.0	58.9	102	24.3	無	首微	4	3.7
				2000	7/25	9/2	77.5	18.4	354	0.0	55.8	99	25.1	無	無	4	10.0
				平均	7/28	9/10	81.5	18.2	400	0.0	57.4	101	24.7			4.0	6.9
			ヒメノモチ	1999	7/31	9/14	93.8	19.8	441	2.2	57.5	(100)	21.6	無	無	5	7.0
				2000	7/24	8/31	86.4	20.1	327	0.2	56.3	(100)	23.2	無	無	5	10.0
				平均	7/27	9/7	90.1	20.0	384	1.2	56.9	(100)	22.4			5.0	8.5
	こがねもち		1999	8/7	9/24	97.5	16.9	445	3.7	52.6	91	20.5	無	無	6	8.7	
			2000	8/2	9/14	93.5	18.4	355	4.7	57.0	101	21.5	無	無	4	10.0	
			平均	8/4	9/19	95.5	17.7	400	4.2	54.8	96	21.0			5.0	9.4	
	水田作研究室 ⁴⁾ (北上市)	もち美人	1999	8/3	9/23	92.9	19.3	436	1.0	61.7	106	23.1	無	無	3	4.3	
			2000	7/28	9/11	85.3	18.6	367	0.0	57.0	116	24.4	無	無	7	9.0	
			2001	8/3	9/21	88.2	18.6	387	1.5	61.7	94	24.7	極微	極微	3	2.7	
			平均	8/1	9/18	88.8	18.8	397	0.8	60.1	105	24.1			4.3	5.3	
		ヒメノモチ	1999	8/1	9/19	94.4	20.1	426	4.2	58.2	(100)	21.8	無	微	3	5.0	
			2000	7/27	9/3	92.2	19.5	358	2.0	49.3	(100)	23.2	無	無	5	7.0	
			2001	8/2	9/16	95.4	19.6	434	4.0	65.5	(100)	23.1	極微	極微	2	2.3	
			平均	7/30	9/12	94.0	19.7	406	3.4	57.7	(100)	22.7			3.3	4.8	
		こがねもち	1999	8/8	9/24	101.1	16.5	431	4.0	59.5	102	20.1	極微	少	4	5.0	
			2000	8/4	9/25	97.3	18.0	379	4.5	54.0	110	21.6	微	少	5	5.0	
			2001	8/13	10/2	94.0	17.0	436	4.5	59.4	91	21.1	少	微	4	4.0	
			平均	8/8	9/27	97.5	17.2	415	4.3	57.6	101	20.9			4.3	4.7	
	秋田県農業試験場	もち美人	2000	8/2	9/15	83.1	18.9	437	1.0	76.2	109	24.4	0.3	0.0	4.3		
		たつこもち	2000	7/28	9/9	66.7	18.9	484	1.0	70.2	(100)	23.8	1.0	0.7	5.3		
		きぬのはだ	2000	8/5	9/17	77.6	18.4	461	1.5	72.4	103	22.5	0.3	0.0	3.7		
	福島県農業試験場	もち美人	2000	7/31	9/8	86.7	17.3	417	1.8	62.4	101	24.2	0.0	0.0	5.0		
		ヒメノモチ	2000	7/31	9/7	87.0	17.5	406	2.0	61.8	(100)	21.8	0.0	0.0	5.0		
		こがねもち	2000	8/5	9/12	97.7	14.9	437	4.0	63.5	103	21.0	0.0	0.0	4.5		

- 注) 1. 秋田県農業試験場、福島県農業試験場のいもちの評価は0-5の6段階である。
2. 玄米品質の数字は1(上上), 2(上中), 3(上下), 4(中上), 5(中中), 6(中下), 7(下上), 8(下中), 9(下下)を示す。
水田作研究室は1.7mm調整の玄米による。
3. 検査等級の数字は1(1上), 2(1中), 3(1下), 4(2上), 5(2中), 6(2下), 7(3上), 8(3中), 9(3下)を示す。
4. 2000年度は多雨により穂発芽が多発した。

表21. 奨励品種決定現地調査における生育、収量調査

調査場所 (担当普及センター)	品種名	年次	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏 (0-5)	精玄米重 (kg/a)	比較 比率 (%)	玄米 千粒重 (g)	いもち	検査 等級
紫波町日詰 (盛岡普及センター)	もち美人	1999	8/3	9/11	76.6	17.4	330	0.0	58.6	98	24.5	無	1中
		2000	7/29	9/8	80.5	18.5	381	0.0	53.1	93	23.6	無	2上
		2001	8/6	9/19	86.5	18.4	400	3.0	63.0	97	24.6	無	1中
		平均	8/2	9/12	81.2	18.1	370	1.0	58.2	96	24.2	少	
	ヒメノモチ	1999	8/2	9/3	82.2	19.6	365	0.0	59.7	(100)	24.7	無	1中
		2000	7/28	9/4	85.9	19.7	360	0.0	57.2	(100)	22.4	無	1下
		2001	8/3	9/14	86.7	18.5	414	4.0	65.1	(100)	22.6		1中
		平均	7/31	9/7	84.9	19.3	380	1.3	60.7	(100)	23.2		
	こがねもち	1999	8/9	9/22	90.7	16.0	357	1.0	44.7	75	20.9	無	1中
		2000	8/7	未達	97.7	16.3	369	5.0	39.1	68	19.4	無	2上
		2001	8/17	10/7	91.7	16.0	446	5.0	56.3	86	20.4	無	3上
		平均	8/11	9/29	93.4	16.1	391	3.7	46.7	76	20.2		
一関市巖美町駒形 (一関普及センター)	もち美人	1999	8/4	9/20	86.6	17.5	404	0.0	56.1	99	25.1	無	2中
		2000	8/2	9/12	83.0	17.7	372	1.0	58.0	109	24.6	無	3下
		2001	8/6	9/27	84.0	18.1	358	0.0	63.3	112	24.6	微	2中
		平均	8/4	9/19	84.5	17.8	378	0.3	59.1	107	24.8		
	ヒメノモチ	1999	8/2	9/21	88.7	18.2	410	1.5	56.8	(100)	22.8	無	2中
		2000	7/31	9/7	88.9	18.8	299	1.0	53.1	(100)	23.0	無	1下
		2001	8/2	9/24	88.0	18.1	377	0.0	56.7	(100)	23.0	微	1下
		平均	8/1	9/17	88.5	18.4	362	0.8	55.5	(100)	22.9		
	こがねもち	1999	8/10	9/30	95.1	14.7	395	3.0	47.5	84	20.3	無	3下
		2000	8/10	9/22	95.4	16.6	340	3.0	47.7	90	21.9	無	2中
		2001	8/14	10/5	87.0	16.4	408	0.5	55.8	98	20.9	微	2中
		平均	8/11	9/29	92.5	15.9	381	2.2	50.3	91	21.0		
(参考調査) 金ヶ崎町六原 (農業大学校)	もち美人	2000	8/2	9/13	73.3	18.7	303	0.0	45.5	94	24.3	無	3
		2001	8/14	9/25	93.0	18.8	382	ナビキ	59.3	92	24.5	無	1下
		平均	8/8	9/19	83.2	18.8	343	0.0	52.4	93	24.4		
	ヒメノモチ	2000	8/2	9/10	88.4	19.6	354	1.0	48.2	(100)	22.8	無	規格外
		2001	8/11	9/21	95.1	19.7	364	3.0	64.8	(100)	22.8	無	1中
		平均	8/6	9/15	91.8	19.7	359	2.0	56.5	(100)	22.8		
	こがねもち	2000	8/11	9/27	83.7	19.0	366	2.5	47.2	98	21.8	無	2
		2001	8/22	10/12	97.9	17.1	423	ナビキ	51.3	79	19.7	微	2中
		平均	8/16	10/4	90.8	18.1	395	2.5	49.3	89	20.8		

注) 農業大学校の2000年の検査等級は各等級内での上・中・下の格付けはしていない。

表22. 奨励品種決定調査、奨励品種決定現地調査における概評

調査場所	年次	有望度	優点	欠点
銘柄米開発研究室 (江刺市)	1999	○△	倒伏、品質(外観)、草姿、穂発芽	収量、粒大、葉いもち
	2000	△	品質(外観)、倒伏	
水田作研究室 (北上市)	1999	○	品質(外観)、穂発芽、倒伏	稈長揃い
	2000	△	収量	品質(外観)
	2001	奨	倒伏、草姿、穂発芽	穂数
秋田県農業試験場	1999	○	食味、餅質よい	収量
	2000	△	食味、収量、品質	
福島県農業試験場	2000	△	品質(外観)	
紫波町日詰	1999	◎	熟期、耐倒伏性、玄米(外観)	
	2000	○△	熟期、千粒重	収量、品質
	2001	◎	耐倒伏性、熟期	やや出穂ばらつく
一関市巖美町駒形	1999	△	耐倒伏性、草姿	
	2000	△	収量	穂発芽
	2001	○	耐倒伏性、草姿、穂発芽性、収量	品質(揃い)、成熟期(ひとめぼれと異なる)
金ヶ崎町六原	2000	○	短稈、穂発芽難	収量、登熟遅い
	2001	○	耐倒伏性、千粒重重い	出穂期、やや低収

注) 有望度は、奨：奨励品種採用、◎極有望、○有望、○△やや有望、△並(比較品種対比)を示す。

場抵抗性は葉いもちが“やや強”，穂いもちが“強”，であり、「ヒメノモチ」に準じたいもち病の防除が必要である。刈取時期は，出穂後積算平均気温で950～1,050℃，黄化割合80～85％程度を目安として刈取りを行う。穂発芽性が“やや易”なので適期刈取りに努める。

考 察

1 育成の意義と期待される効果

糯米は全国の需給規模が30万トン程度と小さいことから，作柄や需要の変動により需給バランスが崩れやすい

市場であり、産地においては安定生産が強く求められている。本県では1972年に「ヒメノモチ」を奨励品種として採用し、矢巾町・紫波町以南の北上川流域を適地として栽培されてきた。中でも紫波町には日本有数の栽培面積をもつ糯米生産団地があり、その基幹品種として大きな役割を果たしている。しかし「ヒメノモチ」単一の作付けとなっているために作業集中による刈遅れや、天候不順年における穂発芽に伴う品質低下がしばしば問題となっていた。そのため糯米生産団地からは「ヒメノモチ」との作期分散による安定生産が可能で品質、食味がよく、倒伏や穂発芽しにくい糯品種が望まれていた。

1991年に実施した糯品種育成目的の5交配中、「もち美人」は強稈の中生糯品種の育成を育種目標とした。「もち美人」の母本「新潟糯31号」（後の「わたぼうし」）は「ヒメノモチ」に比較して短強稈で、玄米品質は良好で白度が高く、餅の食味、加工適性に優れるという優点をもつ品種である。しかし「ヒメノモチ」よりも耐冷性が弱いこと、いもちの圃場抵抗性は葉いもち・穂いもちともに“中”であり「ヒメノモチ」よりも弱いこと、穂発芽性が“易”であるという欠点をもつ。一方、父本の「中部糯80号」は食味が優れる他、「ヒメノモチ」よりも短強稈であること、多収であること、耐冷性は“強”であること、いもちの圃場抵抗性は葉いもち・穂いもち共に“強”であること、穂発芽性が“中～やや難”であるという特性をもつ。これら両品種・系統のもつ短・強稈、良質・良食味という優点を維持しつつ、いもち病圃場抵抗性、耐冷性、穂発芽性を付与するという目的で交配親を選定した。また両品種・系統は「ヒメノモチ」よりも熟期がやや遅いが、選抜にあたっては「ヒメノモチ」との作期分散が可能となるよう、特に熟期が遅いものを選抜するように配慮した。

その結果育成された「もち美人」は出穂・成熟期が「ヒメノモチ」よりも遅いために作期分散を図ることが可能である。また耐倒伏性に優れ、外観品質が「ヒメノモチ」並みであること、餅食味、加工適性に優れる特性を持つことから現地の糯米生産団地の要望を満たす品種であり、岩手県産糯米の高品質安定生産に寄与することが期待される。さらに「もち美人」は、やませの影響を受けにくい日本海側（秋田県）や本県以南の地域（福島県）で栽培した場合でも「ヒメノモチ」より熟期が遅く、熟期の逆転が見られないことや食味や品質に優れることが奨励品種決定試験で確認されている。したがって「もち美人」は、「ヒメノモチ」が栽培されている東南北部から関東北部まで広域適応性を有すると推察される。

「もち美人」の玄米は「ヒメノモチ」に比べてやや褐

色を呈する。そのため玄米白度は「ヒメノモチ」よりも低くなる。しかし精米すると、白米白度が高くなる傾向がみられた。これは「もち美人」の種皮・糊粉層には褐色を呈する色素が「ヒメノモチ」よりも多く含まれているものの、精米の過程でそれらが取り除かれると中の胚乳中のデンプン貯蔵組織は「ヒメノモチ」よりも白くなっているために白米白度が高まるものと考えられる。その結果、食味官能評価、餅加工適性試験では「もち美人」の餅は基準品種よりも白いという評価が得られている。これらのことから、「もち美人」は白さが求められる大福餅や切り餅の原材料としても利用適性が高いと見込まれる。

「もち美人」の加工適性を実際の加工生産ラインで確認するため、有望な系統として奨励品種決定本調査に供試された時点（F₆世代）で、新潟県の加工業者の協力を得て、実際の加工適性を把握した。生産力検定予備試験供試時点（F₆世代）で酒造適性を調査し選抜に活用した「吟ぎんが」¹⁾、「ぎんおとめ」²⁾に比較すると、「もち美人」の場合は調査を開始した世代は遅いものの、実需者のニーズ・視点を県オリジナル糯品種の育成・奨励品種選定に反映させたものである。こうした生産者と実需者双方の要望をふまえた品種開発の進め方は、今後ますます重要になると考えられ、その点でも大きな意義があるといえる。

上記の加工適性試験の結果「もち美人」は、製餅加工性が優れ、餅の白さなども「ヒメノモチ」に優り、優れた加工適性を持つ「こがねもち」と同等以上の評価であることが明らかになった。

主として加工品用途に向ける糯や酒造好適米などの品種の場合は、可能な限り早期世代の段階から加工業者等の実需者のニーズに対応した特性をまず最優先に選抜されるべきであると考ええる。

育成従事者

本品種の育成に従事した者およびその期間は表23のとおりである。

謝 辞

本品種を育成するにあたり、特性検定試験の実施に多大なご配慮を戴いた各県の関係農業試験場の担当各位に対して感謝の意を表する。

本報告をまとめるにあたり、岩手県農業研究センター佐々木忠勝副所長、盛岡農業改良普及センター畠山均地

表23. 育成従事者

氏 名	年次 世代	1991 F ₀	1992 F ₁ ~F ₃	1993 F ₄	1994 F ₅	1995 F ₆	1996 F ₇	1997 F ₈	1998 F ₉	1999 F ₁₀	2000 F ₁₁	2001 F ₁₂
	養成法	交配	温室世代促進	個体選抜								
仲條 真介												○
木内 豊		○	—————		○							
中野 央子					○	—————	○					
田村 和彦												○
尾形 茂								○	—————	○		
高橋 正樹						○	—————	○				
荻内 謙吾									○	—————	○	
佐々木 力												○
小田中浩哉				○	—————						○	
扇 良明						○	—————			○		
佐藤 喬			○	—————	○							
菅原 浩視		○										
中村 英明			○	—————	○							
中西 商量		○	—————	○								
高橋 真博												○
照井 儀明									○			
神山 芳典								○	—————			○

域指導課長にご校閲いただいた。また本品種に関する奨励品種決定調査および加工適性試験などについては、岩手県農業研究センター高橋政夫水田作研究室長および同研究室長谷川義孝専門研究員(現岩手県生物工学研究所)に懇切なご指導、ご協力をいただいた。ここに記して謝意を表する。

報1:39-50.

5) 佐々木行雄・石崎和彦・東 聡志・近藤 敬・阿部徳文・星 豊一・竹内 睦・小出道雄・佐々木康之・星野 卓・矢野一成・池 善世・市川儀夫(1996). 水稻糯新品種「わたぼうし」. 新潟農試研報42:13-22.

引用文献

- 1) 畠山均・菅原浩視・佐々木力・小田中浩哉・仲條真介・高橋真博・高橋伸夫・漆原昌二・小綿寿志・扇良明・中野央子・中西商量・上野剛(2001). 酒造好適米新品種「ぎんおとめ」の育成. 岩手農研セ研報2:85~98.
- 2) 平野哲也・進藤幸悦・赤間芳洋・内山田博士・松本顕(1973). 水稻新品種「ヒメノモチ」の育成について. 東北農試研報45:17-31.
- 3) 五十嵐松太郎・国武正彦・白倉治一(1959). 水稻新品種「こがねもち」. 新潟農試研報9:19-27.
- 4) 小田中浩哉・扇良明・菅原浩視・佐藤喬・高橋正樹・木内豊・中村英明・照井儀明・中野央子・中西商量(2000). 酒造好適米新品種「吟ぎんが」の育成. 岩手農研セ研

Breeding of a New Glutinous Rice Variety "Mochibijin"

Shinsuke NAKAJO, Yutaka KIUCHI, Hiroko NAKANO, Kazuhiko TAMURA, Shigeru OGATA, Masaki TAKAHASHI¹⁾, Kengo OGIUCHI, Tsutomu SASAKI, Hiroya ODANAKA²⁾, Yoshiaki OGI³⁾, Takashi SATO⁴⁾, Hiromi SUGAWARA¹⁾, Hideaki NAKAMURA³⁾, Akikazu NAKANISHI⁵⁾, Masahiro TAKAHASHI⁶⁾, Yoshiaki TERUI³⁾, Yoshinori KAMIYAMA⁷⁾

Summary

"Mochibijin" is a new rice variety developed from a cross between "Niigata-Mochi31 (named "Wataboushi")" and "Chubu-Mochi 80" effected in 1991 at the ex-Kennan branch of Iwate-ken Agricultural Experiment Station. This variety was intended as a glutinous rice with middle maturity, slightly high lodging resistance, good eating quality and is well suited for processing into rice cake.

"Mochibijin" has been tested as a local line number "Iwanan-Mochi 19" since 1998. It was adopted as a recommended variety in Iwate Prefecture in February 2002, and shares the peak of the harvest season with the leading glutinous variety "Himenomochi". Several characteristics of this variety are described as follows;

- (1) It belongs to the middle maturity group, maturing slightly later than "Himenomochi"
- (2) The plants are panicle weight type rather than intermediate. Its culm is slightly shorter than "Himenomochi". Its panicle number is similar to "Himenomochi".
- (3) It has slightly high lodging resistance, stronger than that of "Himenomochi".
- (4) "Mochibijin" is easy to distinguish from "Himenomochi" with brown apiculi, and short brown awns which seldom appear.
- (5) It has a good eating quality, similar to "Himenomochi". Additionally, it is suitable for the industrial production of rice cake, similar to "Koganemochi".

Key word : rice, breeding, Mochibijin, glutinous rice, processing suitability for making rice cake

- 1) Morioka Agricultural Extension Center
- 2) Morioka Regional Development Bureau
- 3) Department of Agriculture, Forestry and Fisheries, Iwate Prefecture
- 4) Kuji Agricultural Extension Center
- 5) Miyako Agricultural Extension Center
- 6) Department of Commerce, Industry, Labor and Tourism, Iwate Prefecture
- 7) Retired



写真1
「もち美人」(上)と「ヒメノモチ」(下)の立毛状況,
岩手県農業研究センター, 2001年, 栽培特性把握試験



写真2
「もち美人」(中央), 「ヒメノモチ」(左), 「こがねもち」(右)の株
(育成地, 2002年)

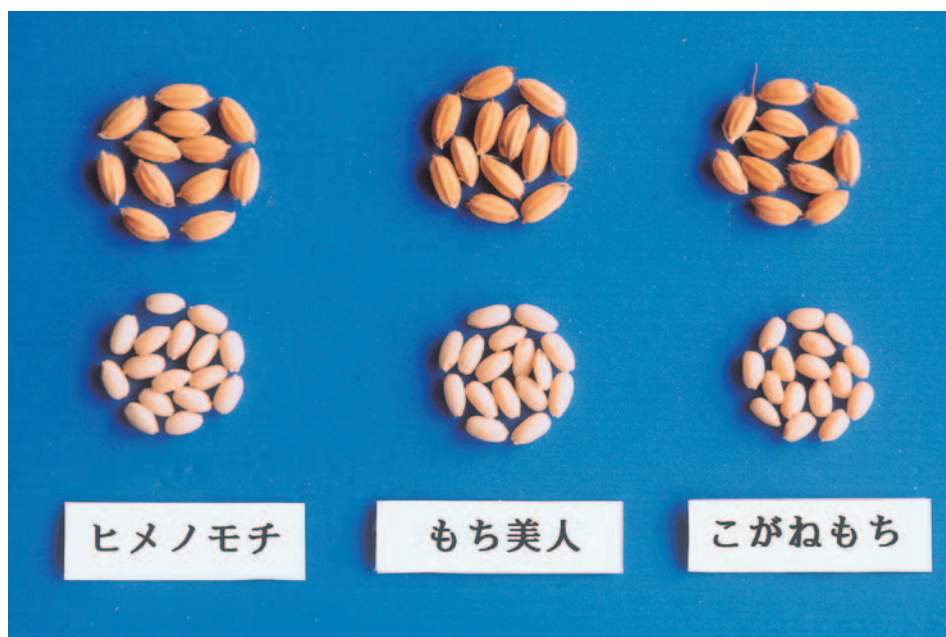


写真3
「もち美人」(中央), 「ヒメノモチ」(左), 「こがねもち」(右)の粳(上)と玄米(下)
(育成地, 2002年)