

水稻新品種 「まんぷくもち」

富田 桂¹⁾・堀内久満²⁾・小林麻子¹⁾・田中 勲³⁾・田野井 真¹⁾・古田秀雄⁴⁾，
見延敏幸⁵⁾・寺田和弘⁶⁾・山本明志⁷⁾・神田謹爾⁸⁾・青木研一²⁾，
正木伸武²⁾・南 忠員²⁾・杉本明夫²⁾・鹿子嶋 力²⁾・堀内謙一²⁾

“Manpuku-mochi”, a New Rice Cultivar

Katsura TOMITA¹⁾, Hisamitsu HORIUCHI²⁾, Asako KOBAYASHI¹⁾, Isao TANAKA³⁾,
Makoto TANOI¹⁾, Hideo FURUTA⁴⁾, Toshiyuki MINOBE⁵⁾, Kazuhiro TERADA⁶⁾,
Akashi YAMAMOTO⁷⁾, Kinji KANDA⁸⁾, Ken'ichi AOKI²⁾, Nobutake MASAKI²⁾,
Tadakazu MINAMI²⁾, Akio SUGIMOTO²⁾, Chikara KAGOSHIMA²⁾ and Ken'ichi HORIUCHI²⁾

越南糯144号/ふくひびきの交配組み合わせから育成した「越南糯196号」は、2007年に「まんぷくもち」と命名された。本品種は育成地の位置する北陸南部では早生に属する糯種である。その最も大きな特長は収量性が安定して高く、玄米外観品質が優れる点である。稈長は「恵糯」と比べて約4cm短く、穂長、穂数は同程度の“中間型”の草型である。耐倒伏性は「恵糯」と同等の“やや強”，いもち病真性抵抗性遺伝子は*Pia_z*を持ち、圃場抵抗性は葉いもち、穂いもちとも“やや強”である。収量は「恵糯」と比較して平均して16%高い。穂発芽性は“中”，障害型耐冷性は“中”である。白葉枯病抵抗性は“弱”，縞葉枯病には罹病性である。玄米は「恵糯」に比べ大きく、千粒重では約10%上回り、外観品質は「恵糯」以上に良い。搗き餅の食味も良好で、餅の硬化は「恵糯」より遅い。

キーワード： 水稻，糯，多収，まんぷくもち，品種

Key words: Rice, Glutinous, High yield, Manpuku-mochi, Cultivar

．緒言

国の指定試験事業のもと、福井県農業試験場において育成された「越南糯196号」は、群馬県で奨励品種に採用され、2007年に「まんぷくもち」と命名された。ここに本品種の育成経過及び特性について報告する。

本品種の育成にあたり、特性検定試験，系統適応性検定試験及び奨励品種決定調査でご協力を頂いた関係各位に対し感謝の意を表する。

¹⁾ 福井県農業試験場 作物・育種部 育種グループ

²⁾ 退職

³⁾ 福井県嶺南振興局二州農林部

⁴⁾ 福井県農畜産課

⁵⁾ 福井県農業試験場 作物・育種部 作物グループ

⁶⁾ 福井県園芸試験場長

⁷⁾ 福井県坂井農林総合事務所

⁸⁾ 福井県福井農林総合事務所

．育種目標及び育成経過

1．育種目標

もち米は、搗き餅，おこわ等のハレの日の食べ物として日本の伝統行事と密接に結びついて、古くから利用されてきた。

2005年度の日本の水稻作付け面積は約153万haで、そのうち糯種は3.5%，約5.4万ha栽培されている。

福井県においても糯種は461ha（2005年，水稻作付け面積の1.7%）栽培されており，熟期別に早生の「恵糯」，中生の「カグラモチ」，晩生の「タンチョウモチ」が奨励品種に認定されている³⁾。

このうち，早生の「恵糯」は1983年に愛知県農業総合試験場で育成された品種²⁾で，愛知県，三重県および福井県で栽培が行われている。福井県では1988年から「ヒデコモチ」に替えて奨励品種に採用された。

「恵糯」は早生で良質であるが，茎数がたちにくく地力の低い場所，少肥栽培では収量性が低い欠点がある。このため，国の超多収プロジェクト研究から生まれた日本型超多収品種「ふくひびき」¹⁾を用い，安定し

て多収で良質な早生糯品種の育成を目標とした。

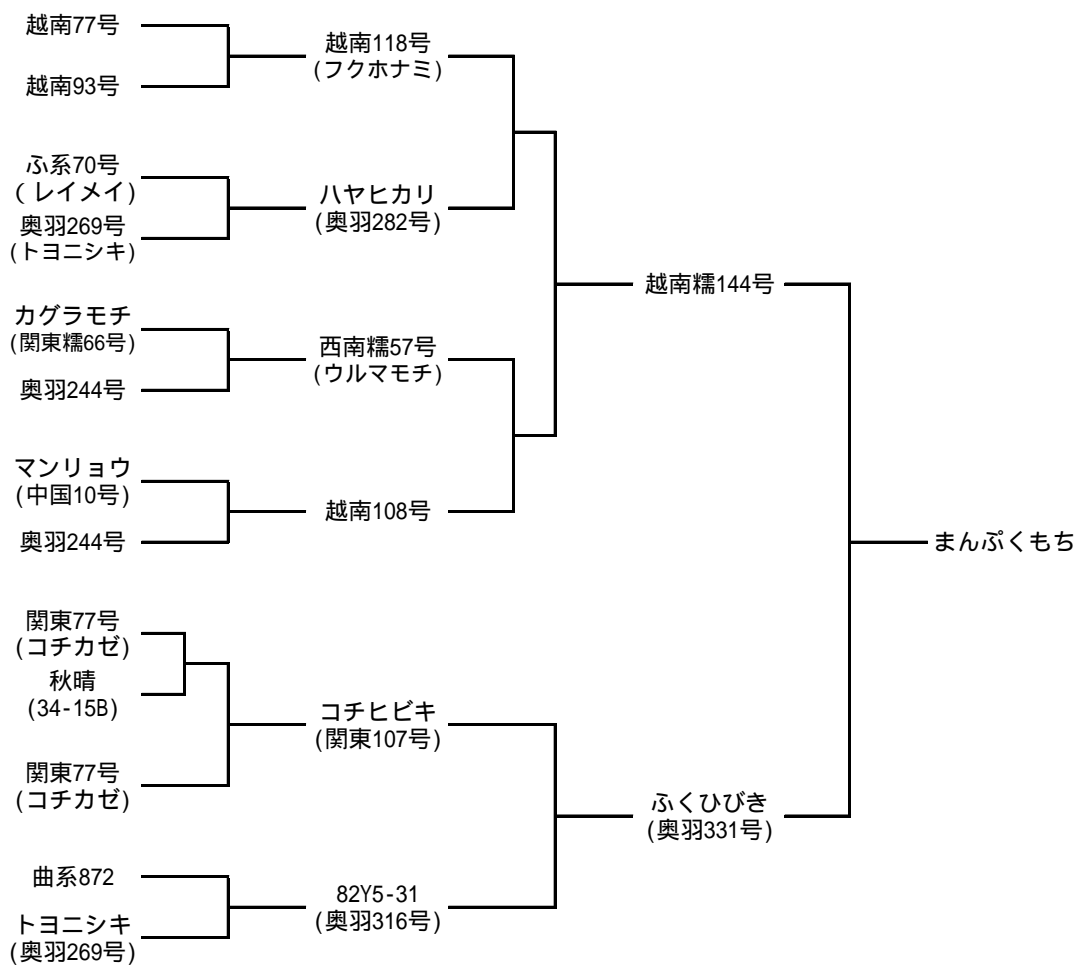
2. 育成経過

「まんぷくもち」の系譜を第1図、育成系統図及び選抜経過を第2図に示した。

1994年に早生良質の糯系統「越南糯144号」を母とし、早生で極多収な粳品種「ふくひびき」を父として福井県農業試験場で人工交配を行った。翌1995年に、圃場でF₁を栽培した。1996年にF₂~F₃を当场で世代促進し、1997年にF₂で約800個体から、糯で玄米品質の優れたもの43個体を選んだ。1998年に単独系統として、穂発芽

性(両親ともやや穂発芽しやすいため)、収量性、玄米品質を中心に選抜を行い、43系統のうちから9系統を選抜した。1999年F₆より選抜した各系統に福系糯7581~福系糯7589の試験番号を付し、生産力検定試験および特性検定試験に、2001年F₆より系統適応性検定試験に供試した。そのうち、成績の優れる福系糯7586について、2002年F₉より「越南糯196号」の系統番号を付して関係府県に配付し、地域適応性を検定してきた。

その結果、2006年に群馬県で奨励品種に採用されたことから、「まんぷくもち」と命名し、種苗登録出願中である。



第1図 「まんぷくもち」の系譜

年次	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06
世代 (交配)	F ₁	F ₂₋₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈	F ₉	F ₁₀	F ₁₁	F ₁₂	F ₁₃	
栽系統群数							1	1	1	1	1	1	1
植系統数					43	9	5	5	5	5	5	5	5
植個体数	(28)	18	(800)	800	*30	*30	*55	*55	*55	*55	*55	*55	*55
選系統群数							1	1	1	1	1	1	1
抜系統数					9	1	1	1	1	1	1	1	1
抜個体数				43	45	5	5	5	5	5	5	5	5
育成系統図	福交69 -169	241	24	63	2989	2656	2498	2474	2559	2433	1857	2305	228
					~	2657	2499	<u>2475</u>	<u>2560</u>	2434	<u>1858</u>	2306	229
					<u>3026</u>	2658	<u>2500</u>	2476	2561	2435	1859	<u>2307</u>	<u>230</u>
					~	2659	2501	2477	2562	2436	1860	2308	231
					3034	<u>2660</u>	2502	2478	2564	<u>2437</u>	1861	2309	232
備考			世促	個選	系統	福系糯7581							
						~							
						福系糯7586	——	越南糯196号	——				まんぷくもち
						~							
						福系糯7589							

注) __は選抜系統

注) *は1系統当りの個体数

第2図 育成系統図及び選抜経過

特性の概要

1. 一般特性

育成地における「まんぷくもち」の早晩性は、「早生」に属する。稈の太さは「恵糯」と同程度の「中太」、稈の剛柔は「中剛」である。葉色は「恵糯」と同程度で「やや濃」である。籾は稀に短芒を生じ、ふ色は「黄白」、ふ先色は出穂直後は目立たないが、登熟につれて「褐色」を呈し、粳品種との識別性を有する。穂の粒着密度は「恵糯」と同程度の「やや密」で、二次枝梗比率が高い特徴がある。脱粒性は「難」であり、止葉は直立して穂波より突き出て草姿は良い。(第1表、第2表)。

「まんぷくもち」の出穂期及び成熟期は「恵糯」と同程度である。稈長は「恵糯」より4cm、「カグラモチ」に比べると15cm短い「中」である。穂長および穂数は「恵糯」と同程度で、草型は「中間型」である。耐倒伏性は「恵糯」と同程度の「やや強」である(第3表)。

2. 収量性

2000年～2006年の7年間の生産力検定試験の結果、「まんぷくもち」は「恵糯」に比べ平均で16%収量が

高かった(第4表、第3図)。また、2002年～2006年の5年間に行われた各府県での奨励品種決定調査(延べ66点)の結果でも、「恵糯」は標準品種に比べ、高い収量性を示した(第4図、第25表)。

3. 玄米品質

玄米の粒形は「中」、粒大は「恵糯」より大きく「中」で、粒厚は「恵糯」「カグラモチ」より厚い。(第5表、第6表)。玄米千粒重は「恵糯」より10%、「カグラモチ」より18%重い。玄米外觀品質は「カグラモチ」より優れ、「恵糯」と同等である(第7表)。

搗精に要する時間、搗精歩合は、胚芽残存率は「恵糯」と同等である。白米のタンパク含量は「恵糯」と同等である(第8表)。

4. 餅の食味、加工特性

搗き餅の食味は、「恵糯」「カグラモチ」と同等以上である(第9表)。また、おかきの食味についても素焼きでは「恵糯」「カグラモチ」と同等、サラダ味では「恵糯」「カグラモチ」より硬いが、総合評価ではこれら2品種と大差なかった(第10表)。搗き餅の硬化性については、「恵糯」「カグラモチ」より硬化が遅かった(第11表)。

5. 耐病性

1) いもち病抵抗性

当场においてレースの異なる4菌系のいもち病菌株の胞子懸濁液を幼苗に噴霧接種し、その反応からいもち病真性抵抗性遺伝子の推定を行った。その結果、真性抵抗性遺伝子は“*Piz*”を持つと推定された。その後、系統的に“*Pia*”を持つ可能性があるため、独立法人中央農業総合センター病害抵抗性チームに依頼し2菌系を噴霧接種することで、“*Pia*”を持つことを確認した(第12表)。

葉いもちの圃場抵抗性は、育成地(第13表)、愛知県農業総合試験場山間農業研究所、福島県農業試験場相馬支場における(第14表)畑晩播試験から、“やや強”と推定された。

穂いもちの圃場抵抗性は、特性検定依頼先である愛知県農業総合試験場山間農業研究所、福島県農業試験場相馬支場での発病は極めて少なく判定不能であったが、山口県農業試験場徳佐寒冷地分場と岡山県農業試験場における結果および独立法人農業生物資源研究所耐病性研究ユニットでの円形20粒法による検定結果から“やや強”と推定された(第15表、第16表)。

2) 白葉枯病抵抗性

長野県南信農業試験場、島根県農業試験場、宮崎県総合農業試験場での検定結果から、白葉枯病抵抗性は「秋晴」より強く、「コシヒカリ」「日本晴」より弱い“弱”と検定された(第17表)。

3) 縞葉枯病抵抗性

愛知県農業総合試験場と岐阜県農業技術研究所での検定結果から縞葉枯病に対して罹病性である(第18表)。

4) 紋枯病耐病性

鹿児島県農業開発センターでの検定結果(第19表)から紋枯病耐病性は“やや弱”である。

6. 穂発芽性

穂発芽は、「カグラモチ」と同程度の“中”である(第20表)。

7. 耐冷性

育成地および各特性検定依頼先の検定結果から、穂ばらみ期耐冷性は「恵糯」より強く、“中”である(第21表、第22表)。

8. 種苗特性及び品種特性

種苗法で定められた稲種苗特性分類一覧を第23表に、

同法の指定種苗品種特徴表示基準に基づく品種特性表示を第24表に示した。また、草姿、玄米・粳の写真をそれぞれ写真1、写真2及び写真3に示した。

. 配付先における成績

各府県の奨励品種決定調査における標準品種に対する収量比と概評を第25表に示した。また、上記の奨励品種決定調査の配付先で挙げられた有利形質または不利形質について第5図にまとめた。「まんぷくもち」の有利な形質として収量、玄米品質、粒大が挙げられた。一方、不利な形質として玄米品質、穂発芽が挙げられた。

. 命名の由来

「作る人、食べる人の幸せが永く続くように願って」命名された。なお、漢字表記は「万福糯」、アルファベット表記は“Manpuku-mochi”である。

. 育成従事者

本品種の育成に従事した研究職員は第6図のとおりである。

. 引用文献

- 1) 東正昭・斉藤滋・池田良一・春原嘉弘・松本定夫・井上正勝・小山田善三・山口誠之・小錦寿志・横尾政雄 (1994)。超多収水稻品種「ふくひびき」の育成。東北農業試験場研究報告 88:15-38。
- 2) 香村敏郎・高松美智則・釈一郎・朱宮昭男・芳賀光司・谷口学・工藤悟・伊藤和久・田辺潔・中島泰則・沓名吉弘 (1983)。水稻早期栽培用のもち新品种「恵糯」の育成。愛知県農業総合試験場研究報告 15:14-23。
- 3) 農林水産省総合食料局計画課 (2006)。平成17年産米穀の品種別作付け状況。

第1表 生育観察結果

品種名	早晩性	稈		芒		ふ先色	ふ色	葉色	粒着 密度	脱粒 難易	止葉 立性
		細太	剛柔	多少	長短						
まんぷくもち	早生	中太	中剛	稀	短	褐	黄白	やや濃	やや密	難	立
恵糯	早生	中太	中	中	中	赤褐	黄白	やや濃	やや密	難	立
カグラモチ	中生	中太	中	少	中	褐	黄白	やや濃	中	難	やや立

第2表 穂相調査結果

系統名 または 品種名	穂長 (cm)	一穂 粒数 (粒)	穂長1cm 当り粒数 (粒)	枝梗数		枝梗別粒数割合(%)	
				一次	二次	一次	二次
まんぷくもち	17.6	105.8	6.0	10.0	16.6	55	45
恵糯	18.0	106.3	5.9	11.1	12.7	68	32
カグラモチ	20.4	99.9	4.9	10.3	14.6	59	41
ヒメノモチ	18.0	86.8	4.8	10.5	9.7	72	28

注) 2006年生産力検定圃場産。稈長上位6本、2株、計12本測定

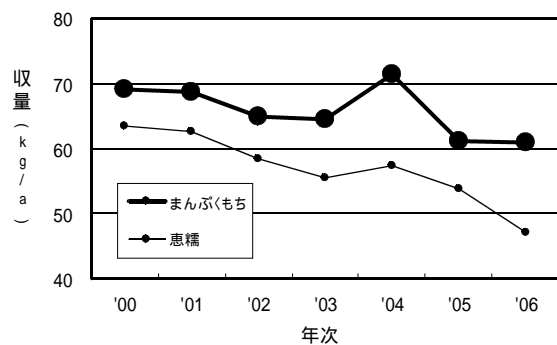
第3表 出穂期，成熟期及び生育特性調査結果

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 (0-5)	草型
まんぷくもち	7.25	8.29	84	19.8	394	0.9	中間型
恵糯	7.26	8.30	88	19.4	392	0.8	中間型
カグラモチ	7.30	9.06	98	20.8	390	1.0	中間型

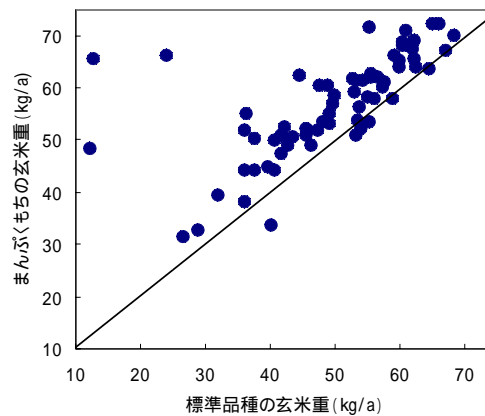
注) 1. 2000年～2006年の7年間の平均値 2. 播種期は4月19日，移植期は5月9日
3. 倒伏は0(無)～5(甚)で達観評価

第4表 収量性試験結果

品種名	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	平均
まんぷくもち	69.1(109)	68.7(110)	64.8(111)	64.6(116)	71.5(125)	61.2(114)	60.9(129)	65.8(116)
恵糯	63.5(100)	62.6(100)	58.4(100)	55.5(100)	57.4(100)	53.8(100)	47.2(100)	56.9(100)
カグラモチ	63.1(99)	62.8(100)	58.5(100)	54.1(97)	64.4(112)	53.5(99)	44.1(93)	61.4(107)



第3図 収量年次変化



第4図 配付先における収量性

第5表 玄米の形状

品種名	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	長さ/幅	長さ×幅	粒形	粒大
まんぷくもち	5.20	2.92	2.14	1.78	15.16	中	中
恵糯	4.72	2.84	2.08	1.66	13.40	中	中小
カグラモチ	4.67	2.74	1.96	1.70	12.78	中円	小

注) 2005年～2006年の平均値

第6表 玄米の粒厚分布

系統名 または 品種名	重 量 (%)							
	2.2 mm以上	~2.1	~2.0	~1.9	~1.8	1.7mm mm未満	1.9mm 以上	2.0mm 以上
まんぷくもち	51.4	32.6	11.3	2.9	1.5	0.3	98.3	95.4
恵糯	17.1	50.1	23.4	7.2	2.0	0.2	97.9	90.7
カグラモチ	1.4	9.7	53.6	28.1	6.7	0.6	92.8	64.7

注) 1. 粒厚分布は玄米200gを8分間縦目篩振とう機によって分類した重量比
2. 2001年, 2005年, 2006年の平均

第7表 玄米の外観品質

品種名	千粒重(g)	品質
まんぷくもち	22.5	3.1
恵糯	20.5	3.2
カグラモチ	19.1	3.7

注) 1. 2000年～2006年の平均値
2. 品質は1(上上)～9(下下)の9段階

第8表 搗精試験および白米タンパク含量

品種名	玄米水分(%)	搗精時間(秒)	搗精歩合(%)	胚芽残存率(%)	白米タンパク含量(%)
まんぷくもち	14.0	67	89.6	1.3	6.5
恵糯	13.8	67	88.6	1.6	6.6
カグラモチ	14.0	70	89.0	1.2	6.3

- 注) 1. 搗精試験は2001年, 2005年および2006年の平均値, 白米タンパク含量は2001年および2006年の平均値
 2. 供試玄米は生産力検定試験産を用いた.
 3. 搗精には試験用搗精機 Kett TP-2型を使用し, 試料は各100g供試した.
 4. 適搗精度の判定は標準品と対比して決定した.
 5. 胚芽の残存率は500粒調査した.
 6. 白米タンパク含量はブラン・ルーベ社 インフラライザーによる分析値

第9表 搗き餅の食味試験

系統名または 品種名	調査日	パネル 数	総合	外観	舌触り	こし	伸び	備考
'01 まんぷくもち	'01.10.29	6	0.3	-	-	-	-	総合評価のみ
産米 (比)カグラモチ			0.0	-	-	-	-	
まんぷくもち	'01.11.06	6	0.0	-	-	-	-	総合評価のみ
(比)カグラモチ			0.0	-	-	-	-	
まんぷくもち	'01.11.30	24	0.13	-0.04	-0.08	0.08	0.00	
(比)恵糯			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
カグラモチ			-0.08	-0.38*	0.21	-0.08	-0.08	
'02 まんぷくもち	'03.01.15	6	0.0	-	-	-	-	総合評価のみ
産米 (比)恵糯			0.0	-	-	-	-	
'03 まんぷくもち	'04.01.19	6	-0.2	-	-	-	-	総合評価のみ
産米 (比)カグラモチ			0.0	-	-	-	-	
恵糯			0.4	-	-	-	-	
'04 まんぷくもち	'04.12.22	6	-0.1	0.0	0.0	0.2	-0.2	
産米 (比)恵糯			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
カグラモチ			0.0	-0.2	0.0	0.2	-0.2	
'05 まんぷくもち	'06.04.11	11	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	
産米 (比)恵糯			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
カグラモチ			0.0	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	
'06 まんぷくもち	'06.12.04	18	0.06	-0.06	0.00	0.22**	-0.11	
産米 (比)恵糯			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
カグラモチ			-0.17	-0.06	0.06	0.06	-0.11	
まんぷくもち	06.12.06	18	0.06	0.00	0.22	0.06	0.17	
(比)恵糯			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ヒメノモチ			0.06	0.11	0.28*	0.06	0.06	

注) *は5%、**は1%水準で有意差があることを示す。

第10表 おかきの食味試験

系統名または 品種名	調査日	ハ チ 数	総合	香り	味	硬さ	備考
'06 まんぷくもち	'06.12.20	62	0.08	0.14	0.11	0.02	素焼き
産米 (比) 恵糯			0.00	0.00	0.00	0.00	
カグラモチ			0.14	0.06	0.03	-0.05	
まんぷくもち	'06.12.22	82	0.12	0.04	0.10	0.34	サラダ味
(比) 恵糯			0.00	0.00	0.00	0.00	
カグラモチ			0.01	-0.05	-0.09	-0.01	

調査方法：Y社に委託して、「まんぷくもち」、「恵糯」および「カグラモチ」を原料にして
 おかき（素焼きおよびサラダ味）を作成してもらい、恵糯を0の基準として
 -2～+2の5段階で評価した。

第11表 餅の硬化性試験

系統名 または 品種名	16時間後	
	硬度(ポンド)	
	平均	標準偏差
まんぷくもち	22.9	1.24
恵糯	29.9	0.75
カグラモチ	28.2	1.35
ヒメノモチ	19.4	1.56
タンチョウモチ	9.5	0.80

注) 搗いた餅を115mm×145mm×25mmのステンレスバットに入れ、
 5の冷蔵庫で保管。16時間後の硬さを、果実硬度計を用いて測定。
 測定は四角と中央の5カ所。

第12表 噴霧接種によるいもち病真性抵抗性遺伝子の推定

系統名 または 品種名	推定遺 伝子型 (Pi)	当場(2001)				病害抵抗性チーム(2006)	
		001.2 Mu-95	003.0 Kyu89-246	007.0 稲86-137	043.0 HF94-26a	071.1 TH69-8	041 38201
まんぷくもち	a,z	R	R	R	S	R	R
コシヒカリ	+	S	S	S	S	-	-
新2号	+	-	-	-	-	S	S
フクヒカリ	z	R	R	R	S	-	-
フクニシキ	z	-	-	-	-	R	R
愛知旭	a	R	S	S	S	R	R
藤坂5号	i	R	R	S	R	-	-
石狩白毛	i	-	-	-	-	S	S
関東51号	k	-	-	-	-	S	R

注) R: 抵抗性反応 S: 感受性反応

第13表 畑晩播法による葉いもち耐病性

系統名 または 品種名	推定遺 伝子型 (Pi)	発病程度(0:無~10:全葉枯死)								
		1999			2000			2001		
		7/06	7/13	7/19	7/04	7/10	7/18	7/03	7/06	7/12
まんぷくもち	a,z	1	5	9	2	4	9	0	2	4
フクヒカリ	z	4	7	10	4	8	9	1	2	5
ハナエチゼン	z,i	2	5	9	5	9	10	1	2	4
恵糯	a,i	3	7	10	3	6	9	1	3	5
コシヒカリ	+	2	6	10	4	9	10	1	4	6
日本晴	a/+	3	7	10	3	6	10	1	2	5

系統名 または 品種名	推定遺 伝子型 (Pi)	発病程度(0:無~10:全葉枯死)								
		2002			2003			2004		
		7/15	7/22	7/29	7/15	7/22	7/29	7/05	7/15	7/21
まんぷくもち	a,z	2	3	4	1	2	5	2	6	7
フクヒカリ	z	3	4	6	1	4	6	2	6	8
ハナエチゼン	z,i	2	4	5	1	3	5	2	6	7
恵糯	a,i	2	4	5	0	3	6	1	6	8
コシヒカリ	+	3	6	7	1	4	8	3	9	10
日本晴	a/+	2	4	5	0	1	5	3	9	10

系統名 または 品種名	推定遺 伝子型 (Pi)	発病程度(0:無~10:全葉枯死)							平均 ¹⁾	判定
		2005			2006					
		7/15	7/28	8/04	7/07	7/11	7/20			
まんぷくもち	a,z	0	0	0	0	0	2	3.8	やや強	
フクヒカリ	z	0	1	1	0	2	2	5.0	中	
ハナエチゼン	z,i	0	1	1	0	1	3	4.6	中	
恵糯	a,i	0	1	3	2	4	7	4.6	中	
コシヒカリ	+	1	3	4	3	5	9	5.7	弱	
日本晴	a/+	1	2	3	2	5	8	4.8	やや弱	

注 1) 2005年および2006年はPizをもつ品種・系統の発病程度が小さかったため、平均から除いた。
圃場抵抗性は、1999~2004年のPizを持つ品種・系統間で発病程度を比較して判定した。

第14表 畑晩播法による葉いもち耐病性(依頼先)

系統名 または 品種名	推定遺 伝子型 (Pi)	愛知県農総研山間農業研究所 1)						福島県相馬支場 2)	
		2002		2003		2006		2002	
まんぷくもち	a,z	0.0	判定不能	0.0	判定不能	0.8	判定不能	0.0	判定不能
ハナエチゼン	i,z	-	-	-	-	1.3	判定不能	-	-
コシヒカリ	+	8.2	弱	8.2	弱	-	-	-	-
あきたこまち	a,i	4.5	強	-	-	-	-	4.8	中
日本晴	+a	7.0	やや弱	8.5	弱	8.0	やや弱	-	-
トヨニシキ	i	5.3	やや強	-	-	-	-	4.3	中
ササニシキ	a	7.3	やや弱	8.5	弱	7.5	中	4.3	中
愛知旭	a	7.8	やや弱	7.5	やや弱	8.0	やや弱	-	-
藤坂5号	i	7.5	やや弱	8.8	弱	7.8	やや弱	-	-
イナバワセ	i	-	-	-	-	-	-	5.8	弱
トドロキワセ	i	-	-	-	-	-	-	4.9	中

表内の数字は発病程度(0:無~10:全葉枯死)

注1)発病は前年罹病葉からの自然感染によった。調査基準に従って、コシヒカリの発病程度が3,6,9の時に達観調査を行い、発病程度の2区平均を判定基準に従い8段階に分級評価した。
注2)蒙古稲(Pi+)を圃場の中央および周囲に播種し、感染源とした。また、7月15日、16日にレース007および037菌を接種したいもち罹病葉を圃場全面に散布して感染を促した。またスプリンクラーにより朝晩散水した。「畑苗代における葉いもち抵抗性調査基準」に従って11段階に達観調査した。

第15表 穂いもち圃場抵抗性(依頼先)

愛知県農業総合試験場山間農業研究所

系統名 または 品種名	推定遺 伝子型 (Pi)	2002			2003			2004		
		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
まんぷくもち	a,z	8.12	0.5	判定不能	8.13	0.5	判定不能	8.04	0.1	判定不能
コシヒカリ	+	8.13	9.8	極弱	8.20	7.8	やや弱	8.08	8.4	弱
あきたこまち	a,i	8.07	6.8	中	8.12	8.0	やや弱	8.02	6.6	中
日本晴	+/a	8.26	7.3	やや弱	8.29	9.0	弱	8.20	4.7	やや強
トドロキワセ	i	8.07	7.1	やや弱	8.12	5.0	やや強	-	-	-
ササニシキ	a	8.08	10.0	極弱	8.15	9.3	弱	-	-	-
イナバワセ	i	-	-	-	8.12	9.5	弱	-	-	-
トヨニシキ	i	-	-	-	8.14	8.0	弱	-	-	-
チヨニシキ	a	-	-	-	8.17	4.0	強	8.07	3.3	強

系統名 または 品種名	推定遺 伝子型 (Pi)	2004			2006			平均
		出穂期 (月日)	発病 程度	判定	出穂期 (月日)	発病 程度	判定	
まんぷくもち	a,z	8.04	0.1	判定不能	8.10	0.2	判定不能	0.3
ハナエチゼン	i,z	-	-	-	8.06	0.1	判定不能	0.1
コシヒカリ	+	8.08	8.4	弱	8.11	7.7	やや弱	8.4
あきたこまち	a,i	8.02	6.6	中	-	-	-	7.0
日本晴	+/a	8.20	4.7	やや強	8.22	7.7	やや弱	6.7
トドロキワセ	i	-	-	-	8.09	5.5	中	5.9
ササニシキ	a	-	-	-	8.08	9.5	弱	9.6
イナバワセ	i	-	-	-	-	-	-	9.5
トヨニシキ	i	-	-	-	8.09	7.7	やや弱	7.9
チヨニシキ	a	8.07	3.3	強	-	-	-	3.5

注) 出穂後12~36日に発病程度を調査し、2区の平均値で判定を行った。なお、+, Pia, i, k, k-m以外の真性遺伝子を持つ品種・系統群は発病が少なく、判定が困難であった。

福島県農業試験場相馬支場

系統名 または 品種名	推定遺 伝子型 (Pi)	2002		
		出穂期 (月日)	発病程度	判定
まんぷくもち	a,z	8.19	0.8	判定不能
イナバワセ	i	8.12	4.9	弱
トヨニシキ	i	8.15	3.0	やや強
トドロキワセ	i	8.12	1.3	強
ササニシキ	a	8.16	5.0	弱

注) 蒙古稻(Pi+)を圃場の周囲に移植し、感染源とした。また、7月18日~9月19日までスプリンクラーにより朝晩散水し、感染を促した。7月23日にレース007および037菌を接種したいもち罹病苗を圃場周囲に移植し、さらに8月に3回にわたりいもち病罹病葉を圃場全面に散布して感染を促した。出穂後32~37日後に1区15株について「穂いもち抵抗性調査基準」に従って11段階に達観調査した。

岡山県農業試験場

系統名 または 品種名	推定遺 伝子型 (Pi)	2002		
		出穂期 (月日)	発病程度	判定
まんぷくもち	a,z	8.19	4.5	やや強
トドロキワセ	i	8.21	6.5	中
ニホンマサリ	a	8.19	7.5	やや弱
イナバワセ	i	8.12	9.5	弱

注) 出穂後25~30日に達観により罹病初率を調査し、発病程度を0(罹病初率0%)~10(罹病初率100%)で判定した。

第15表 穂いもち圃場抵抗性(依頼先)(続き)

山口県農業試験場徳佐寒冷地分場

系統名 または 品種名	推定遺 伝子型 (Pi)	2003			2004			平均
		出穂期 (月日)	発病 程度	判定	出穂期 (月日)	発病 程度	判定	
まんぷくもち	a,z	8.25	1.0	強	8.26	2.8	強	
コシヒカリ	+	8.25	9.5	弱	8.22	8.3	弱	
ひとめぼれ	i	9.07	8.3	やや弱	8.26	7.8	やや弱	
チヨニシキ	a	8.29	4.3	強	8.27	5.4	やや強	

系統名 または 品種名	推定遺 伝子型 (Pi)	2005			2006			平均
		出穂期 (月日)	発病 程度	判定	出穂期 (月日)	発病 程度	判定	
まんぷくもち	a,z	8.12	4.0	強	8.12	6.0	中	3.5
ハナエチゼン	i,z	-	-	-	8.08	2.5	強	2.5
コシヒカリ	+	8.13	7.3	弱	8.13	6.8	弱	8.0
ひとめぼれ	i	8.15	6.5	やや弱	8.14	6.3	やや弱	7.2
チヨニシキ	a	8.13	5.8	やや強	8.13	5.8	やや強	5.3

注) コシヒカリ(+)を圃場の周囲および区間に移植し、感染源とした。

出穂後35~45日後に「穂いもち抵抗性調査基準」に従って11段階に達観調査した。

第16表 円形20粒法による穂いもち圃場抵抗性(依頼先)

農業生物資源研究所 耐病性研究ユニット

系統名 または 品種名	推定遺 伝子型 (Pi)	2006						判定
		Kyu9439013			愛74-134			
		罹病初率(%)	被害度	判定	罹病初率(%)	被害度	判定	
まんぷくもち	a,z	22.2	0.33	mr	10.5	0.10	mr	mr
コシヒカリ	+	48.6	0.26	m	41.9	0.41	ms	m
フクヒカリ	z	77.0	0.85	s	32.5	0.45	ms	ms
フクニシキ	i,z	88.0	0.82	s	84.3	0.87	s	s

注) ワグネルポットに20粒播種し、回転させながら生育させ、均一な10穂に菌株Kyu9439013

(レース047.0)および愛74-134(レース477.1)を20×104spores/mlの濃度で接種し、

21日後に罹病初率および被害度を調査した。

判定: mr(やや強)、m(中)、ms(やや弱)、s(弱)

第17表 白葉枯抵抗性（依頼先）

長野県南信農業試験場

系統名 または 品種名	2002					判定
	出穂期 (月・日)	病斑面積指数		発病程度		
		止葉	葉	止葉	葉	
まんぷくもち	8.12	9.7	6.6	9.7	6.7	弱
コシヒカリ	8.12	8.3	4.9	8.3	5.0	中
日本晴	8.23	6.5	5.0	6.6	5.1	中
秋晴	8.25	9.6	8.7	9.6	8.7	弱

注) 圃場に抵抗性弱品種の「秋晴」を栽植し、発病を促進した。また7月下旬から8月中旬の降雨時に竹ぼうきをもちいて葉面に創傷を与え、白葉枯病菌の侵入を助長した。出穂後40日に罹病最大の止葉および同一稈の第2葉の病斑面積の割合を観察調査し、0~10の指数で示した。病斑面積指数の低い区における発病様相の相違を考慮し、その差を見るために次式による発病程度を算出し、判定の参考とした。

$$\text{発病程度} = (\text{個体病斑面積指数}) \div 2 \div \text{調査個体数}$$

島根県農業試験場

系統名 または 品種名	2002		
	出穂期 (月・日)	病斑面積指数	
		止葉	葉
まんぷくもち	8.19	3	2
ヤマビコ	8.27	1	2
コシヒカリ	8.20	3	2
日本晴	8.27	1	2

階級 (病斑程度)	病斑の発生程度
1	病斑無しまたは葉先僅かに壊死を生じる
2	
3	葉身部 1 / 4 に壊死または白化を生じる
4	
5	葉身部 1 / 2 に壊死または白化を生じる
6	
7	葉身部 3 / 4 に壊死または白化を生じる
8	
9	全葉が枯死する

注) 本田移植後4回にわたり番外の「ヤマビコ」に白葉枯病菌 型を噴霧接種した。出穂後40~45日後に止葉の病斑面積率を観察し、右上表により9段階で判定した

宮崎県総合農業試験場

系統名 または 品種名	2006				判定
	出穂期 (月・日)	発病 程度	病斑長(cm)		
			1区	2区	
まんぷくもち	8.21	9.0	9.3	8.8	弱
コシヒカリ	8.19	4.9	6.5	3.3	中
日本晴	8.20	2.0	2.3	1.8	中
金南風	8.31	5.5	5.5	5.7	弱
こがねもち	8.19	9.6	9.0	10.3	弱

注) 群菌(T7147)を8月18日にせん葉接種し、9月7日に発病程度(病斑長)の調査を行い、2反復の平均で判定。

第18表 縞葉枯抵抗性（依頼先）

系統名 または 品種名	愛知県農業総合試験場			岐阜県農業技術研究所		
	2002 検定結果	2006		2006		判定
		発病苗率 (%)	判定	罹病株率		
			7月18日	出穂日		
まんぷくもち	罹病性	95	罹病性	9.9	7月30日	罹病性
あさひの夢	-	5	抵抗性	0.0	8月15日	抵抗性
ハツシモ	-	-	-	16.2	8月24日	罹病性
日本晴	-	-	-	5.3	8月13日	罹病性

注) 目視で縞葉枯病の病兆を確認し、植え付け株数に対する罹病株数の割合で判定

第19表 紋枯病抵抗性（依頼先）

鹿児島県農業開発総合センター

系統名 または 品種名	2006		
	出穂期	発病度	評価
まんぷくもち	7月21日	41	やや弱
WS S 3	8月05日	1	強
北陸糯181号	8月07日	24	やや強
夢十色	8月02日	31	中
日本晴	8月01日	39	やや弱
多収系772	8月03日	50	弱

注) ふすま籾殻培地で培養した紋枯菌を籾殻と混和し圃場に散布。8月31日～9月1日に20株について以下の調査基準により発病度を調査した。

調査基準

- A：株の半数以上の茎が発病し、最上位病斑が止葉から穂首まで達し一部止葉が枯死
- B：株の半数以上の茎が発病し、最上位病斑が止葉葉鞘まで達しているが止葉は生色がある
- C：株の半数以上の茎が発病し、最上位病斑が第2葉鞘まで達している
- D：病斑が第3葉鞘まで達している
- E：発病を認めない、または第4葉鞘以下の発病

$$\text{発病度} = \frac{100 \times (4 \times A + 3 \times B + 2 \times C + D)}{4 \times \text{調査株数}(20)}$$

第20表 穂発芽性

系統名または 品種名	発芽歩合（達観）							平均	判定
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006		
まんぷくもち	4.0	2.0	6.0	4.0	6.0	5.0	4.8	4.5	中
恵糯	2.0	2.0	2.0	3.3	3.0	2.0	2.3	2.4	難
カグラモチ	6.0	5.0	5.0	5.3	5.0	4.0	5.0	5.0	中
ひとめぼれ	2.0	2.0	2.0	3.7	3.0	2.0	2.0	2.4	難
フクヒカリ	5.0	7.0	7.0	4.0	5.0	5.0	6.0	5.6	やや易
ハナエチゼン	2.0	3.0	3.0	3.7	4.0	3.5	4.0	3.3	やや難
ヒメノモチ	7.0	9.0	-	-	-	-	8.0	(8.0)	易

注) 出穂後30日（カグラモチは35日）目の穂を5穂採取し、流水に浸して検定した。
発芽歩合は浸水後10日目に、極難(2)～極易(8)の7段階で達観調査した。

第21表 穂ばらみ期耐冷性

系統名 または 品種名	2001		2002		2003		2004	
	出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)	出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)	出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)	出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)
まんぷくもち	8.05	69	7.23	85	8.21	65	8.20	81
トドロキワセ	7.30	30	7.21	41	8.14	21	8.15	41
初星	7.30	15	7.24	56	8.21	50	8.14	69
トヨニシキ	8.04	45	7.26	79	8.20	51	8.18	98
恵糯	8.04	98	7.26	99	8.19	95	8.18	100
ミョウジョウ	7.29	92	7.22	100	8.15	98	8.14	100
ひとめぼれ	8.01	22	7.25	34	8.18	17	8.16	35
カグラモチ	8.06	78	7.28	87	8.22	74	8.15	80
コシヒカリ	8.09	36	7.30	33	8.26	29	8.16	28

系統名 または 品種名	2005		2006		平均	判定
	出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)	出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)		
まんぷくもち	8.25	92	8.22	88	80	中
トドロキワセ	8.21	67	8.13	62	44	やや強
初星	8.19	77	8.17	62	55	やや強
トヨニシキ	8.22	95	8.11	86	75	中
恵糯	8.19	99	8.13	100	98	弱
ミョウジョウ	8.16	100	8.08	100	98	弱
ひとめぼれ	8.22	48	8.20	55	35	強
カグラモチ	8.20	86	8.16	90	82	やや弱
コシヒカリ	8.25	61	8.20	40	38	強

注) 極早生品種系統の幼穂形成期(6月中旬)から全ての品種系統が出穂するまでの期間,
19.5 の冷水を株元より25cmの深さで循環させた。

第22表 穂ばらみ期耐冷性(依頼先)

福島県農業試験場冷害試験地

系統名 または 品種名	2002			2003			2004			2005			平均
	出穂遅延日数 (日)	不稔歩合	判定	出穂遅延日数 (日)	不稔歩合	判定	出穂遅延日数 (日)	不稔歩合	判定	出穂遅延日数 (日)	不稔歩合	判定	
まんぷくもち	13	89	やや強	11	94	中以下	10	100	中以下	10	77	判定不能	90
トドロキワセ	10	64	極強	13	86	極強	8	74	極強	6	69	やや強	73
初星	10	85	やや強	9	94	やや強	11	86	やや強	8	88	強	88
トヨニシキ	11	96	中以下	10	93	中以下	13	100	中以下	-	-	-	96
おきにいいり	13	78	強	12	89	強	10	86	強	5	75	やや強	82
まなむすめ	13	66	極強	12	88	極強	6	89	やや強	9	53	強	74
ひとめぼれ	11	59	極強	8	77	極強	9	70	極強	9	30	極強	59
チヨニシキ	13	87	やや強	9	90	やや強	8	97	中以下	8	71	やや強	86
コシヒカリ	11	26	極強	11	42	極強	19	66	極強	10	12	極強	36

注) 幼穂形成期からほぼ1ヶ月間, 18 の冷水を水深13~15cmで掛け流し処理した。夜間は止水した。

第22表 穂ばらみ期耐冷性検定結果（依頼先）（続き）

青森県農林技術研究センター藤坂稲作研究部

系統名 または 品種名	2006						総合判定
	加温装置有り圃場			加温装置無し圃場			
	出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)	判定	出穂期 (月日)	不稔程度 (達観)	判定	
まんぶくもち	8.20	55.2	m	8.21	7.8	ms	m
はたじるし	8.17	15.8	(rr)	8.19	0.9	(rr)	(rr)
ひとめぼれ	8.23	14.2	(rr)	8.22	1.1	(rr)	(rr)
オオトリ	8.20	31.3	r	8.21	4.3	r	r
トドロキワセ	8.22	23.0	r	8.22	2.1	r	r
コガネヒカリ	8.20	48.6	mr	8.22	3.7	mr	mr
ヒメノモチ	8.16	54.2	m	8.22	7.5	m	m
イナバワセ	8.19	67.7	ms	8.22	8.0	ms	ms
ササミノリ	8.20	68.0	(ms)	8.21	7.6	(ms)	(ms)
キヨニシキ	8.17	70.0	(ms)	8.19	7.4	(ms)	(ms)

注) 水深を前半(7月1~19日)15cm, 後半(7月19日~)25cmに保ち, 昼夜冷水を掛け流した。加温装置付き圃場の平均水温は19.3, 加温装置無し圃場は平均水温19.1 を目標に掛け流した。1株から上位3穂, 1区計9穂を採取し, 加温装置有り圃場の材料は触手により不稔歩合を調査し, 加温装置無し圃場は穂ごとに達観により不稔程度を調査した。
判定: rr(極強)、r(強)、mr(やや強)、m(中)、ms(やや弱)

岩手県農業研究センター

系統名 または 品種名	2006		
	出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)	判定
まんぶくもち	8.19	88.3	m
トヨニシキ	8.22	97.5	ms
アキホマレ	8.20	93.2	m
オオトリ	8.18	60.4	rr
トドロキワセ	8.17	65.2	rr
コガネヒカリ	8.20	90.4	m
ひとめぼれ	8.22	65.3	rr

注) 7月4日~17日は水深20cm, 7月18日~8月29日は水深30cmで設定水温19.0 にて処理した。
判定: rr(極強)、m(中)、ms(やや弱)

宮城県古川農業試験場

系統名 または 品種名	2006		
	出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)	判定
まんぶくもち	8.20	57.2	中
トドロキワセ	8.14	33.9	極強
オオトリ	8.17	50.9	強
コガネヒカリ	8.19	53.6	やや強
アキホマレ	8.17	49.0	中
トヨニシキ	8.18	66.4	やや弱

7月7日~17日は水深17cm, 7月18日~9月12日は水深25cmで, 水温19.0 を目標に制御し循環灌漑を行った。

第23表 稲種苗特性分類一覧表

形質 番号	形質	まんぷくもち		恵糯		カグラモチ	
		階級	区分	階級	区分	階級	区分
(特性グループ1)							
1	葉：アントシアニン着色	1	無	1	無	1	無
3	葉：葉耳のアントシアニン色	1	無	1	無	1	無
5	止葉：葉身の姿勢（後期観察）	3	半立	3	半立	3	半立
6	出穂期（50%出穂）	3	早生	3	早生	5	中生
7	外穎：頂部アントシアニン着色（初期観察）	1	無又は極淡	1	無又は極淡	1	無又は極淡
8	稈：長さ（穂を除く）	5	中	5	中	6	中～長
9	稈：節のアントシアニン着色	1	無	1	無	1	無
10	穂：主軸の長さ	5	中	5	中	5	中
11	穂：穂数	5	中	5	中	5	中
12	穂：芒の分布	1	先端のみ	3	上半分のみ	1	先端のみ
13	小穂：外穎の毛茸の多少	5	中	5	中	5	中
14	小穂：外穎先端の色（ふ先色）	3	褐	4	赤	3	褐
15	穂：主軸の湾曲程度	5	垂れる	5	垂れる	5	垂れる
16	穂：穂型	2	紡錘状	2	紡錘状	2	紡錘状
17	成熟期	3	早生	3	早生	5	中生
18	穎色	1	黄白	1	黄白	1	黄白
19	穎色：模様	1	無	1	無	1	無
20	外穎：頂部のアントシアニン着色	1	無又は極淡	1	無又は極淡	1	無又は極淡
21	護穎：長さ	5	中	5	中	5	中
22	護穎：色	1	黄白	1	黄白	1	黄白
23	籾：1000粒重（成熟）	5	中	5	中	3	小
24	籾：穎のフェノール反応	1	無	1	無	1	無
26	玄米：長さ	5	中	5	中	5	中
27	玄米：幅	5	中	5	中	5	中
28	玄米：形（側面から見て）	3	半紡錘形	3	半紡錘形	3	半紡錘形
29	玄米：色	1	白	1	白	1	白
30	玄米：香り	1	無又は極弱	1	無又は極弱	1	無又は極弱
(特性グループ2)							
31	鞘葉：アントシアニンの着色	1	無色又は極少	1	無色又は極少	1	無色又は極少
32	根出葉：鞘葉の色	1	緑	1	緑	1	緑
33	葉：緑色の程度	5	中	5	中	5	中
34	葉鞘：アントシアニンの着色	1	無	1	無	1	無
36	葉身：表面の毛茸	5	中	5	中	5	中
37	葉：襟のアントシアニン着色	1	無	1	無	1	無
38	葉：葉舌の形	2	鋭形	2	鋭形	2	鋭形
39	葉：葉舌の色	1	無色	1	無色	1	無色
40	葉：葉身の長さ	5	中	5	中	5	中
41	葉：葉身の幅	5	中	5	中	5	中
42	稈：形状	4	半立～開	4	半立～開	4	半立～開
45	外穎：キール（竜骨）のアントシアニン着色	1	無又は極淡	1	無又は極淡	1	無又は極淡
46	外穎：頂部下のアントシアニン着色	1	無又は極淡	1	無又は極淡	1	無又は極淡

第23表 稲種苗特性分類一覧表（続き）

形質 番号	形質	まんぷくもち		恵糯		カグラモチ	
		階級	区分	階級	区分	階級	区分
47	小穂：柱頭の色	1	白	1	白	1	白
48	稈：太さ	5	中	5	中	5	中
50	稈：節間のアントシアニン着色	1	無	1	無	1	無
51	穂：芒	9	有	9	有	9	有
52	穂：芒の色（初期観察）	2	黄褐	6	赤	6	赤
53	穂：最長芒の長さ	3	短	5	中	5	中
54	穂：芒の色（後期観察）	3	褐	4	赤褐	3	褐
55	穂：2次枝梗の有無	9	有	9	有	9	有
56	穂：2次枝梗の型	1	1型	1	1型	1	1型
57	穂：抽出度	9	穂軸もよく抽出	9	穂軸もよく抽出	9	穂軸もよく抽出
58	葉：老化（枯れ上がり）	7	晩	7	晩	7	晩
59	外穎：キール（竜骨）のアントシアニン着色	1	無又は極淡	1	無又は極淡	1	無又は極淡
60	外穎：頂部下のアントシアニン着色	1	無又は極淡	1	無又は極淡	1	無又は極淡
61	籾：長さ	3	短	3	短	3	短
62	籾：幅	5	中	5	中	5	中
63	胚乳：型	1	糯	1	糯	1	糯
64	胚乳：アミロース含量	1	1型	1	1型	1	1型
65	精米：アルカリ崩壊	7	完全崩壊	7	完全崩壊	7	完全崩壊
68	障害型耐冷性	5	中	4	やや弱	4	やや弱
70	穂発芽性	5	中	6	やや難	5	中
71	耐倒伏性	5	中	5	中	5	中
72	脱粒性	7	難	7	難	7	難
74	いもち病抵抗性推定遺伝子型	11-9	(a, z)	11-1	(a, i)	11-2	(a, k)
75	穂いもちほ場抵抗性	6	やや強	5	中	5	中
76	葉いもちほ場抵抗性	6	やや強	5	中	5	中
78	白葉枯病ほ場抵抗性	3	弱	3	弱	5	中
79	縞葉枯病抵抗性品種群別	1	日本水稻型 (+)	1	日本水稻型 (+)	1	日本水稻型 (+)

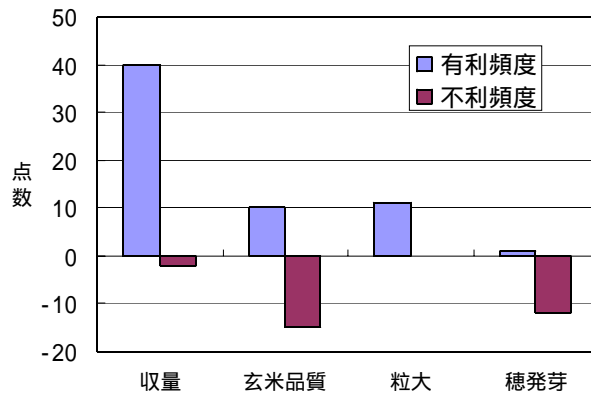
第24表 指定種苗品種特徴表示に基づく品種特性表

系統名（育成場所）	まんぷくもち（福井県農業試験場）
栽培適地	北陸、関東以西の地域
用途	食用
早晚性	早生
稈長	中
草型	中間
耐倒伏性	やや強
耐冷性	中
いもち病	やや強
白葉枯病	弱
縞葉枯病	無
玄米のみかけの品質	上下
栽培上の注意	<p>特殊ないもち病菌には侵されるので、その発生に注意し、発病を認めたら必ず防除を行う。</p> <p>穂発芽性が“中”なので刈り遅れに注意する。</p> <p>白葉枯病に弱いので常発地での栽培は避ける。</p>

第25表 配付先における概評と収量比

試験地	年次	2002		2003		2004		2005		2006		標準品種		
		概評	収量比(%)		概評	収量比(%)		概評	収量比(%)		概評		収量比(%)	
			標肥	多肥		標肥	多肥		標肥	多肥			標肥	多肥
秋田	本場		113		112	110	×	99	102			'02たつこもち、'03、'04きぬのはだ		
山形	庄内		108									ヒメノモチ		
福島	本場	×	110	129								こがねもち		
茨城	本場		109		×	98						ココノエモチ		
栃木	本場	×	105									モチミノリ		
群馬	本場		193		104		115		101	獎	100	ヒメノモチ		
	東部				105		111		122	獎	102	群馬糯5号		
	みなかみ		110		118		509		389	獎	114	ヒメノモチ		
千葉	北総				100		×	112				ヒメノモチ		
石川	本場		115		126							カグラモチ		
福井	本場	×	116							×	102	恵糯		
長野	本場	×	113									もちひかり		
	原村				×	139						カグヤモチ		
岐阜	高冷地	×	98									たかやまもち		
兵庫	本場		113		116		107	×	84			'02ヒメノモチ、'03'04'05ヤマフクモチ		
奈良	高原		108		×	111						'02タカサゴモチ、'03ココノエモチ		
和歌山	本場				106		96		111	×	117	モチミノリ		
鳥取	本場				×	273					111	オトメモチ		
島根	本場		111		×	96						ヤシロモチ		
高知	本場				×	122		×	106			ヒデコモチ		
佐賀	本場				116		133	×	122			ヒデコモチ		
	三瀬				×	123						ヒデコモチ		
宮崎	本場				×	104						峰の雪もち		
鹿児島	本場				108		×	116				峰の雪もち		
長崎	本場						×	150				峰の雪もち		
沖縄	名護				111,113		113,112		×	114,121		ウルマモチ		
	八重山				124,106		109,96 99,117	×	109 114			ウルマモチ		

(ゴシックは本試験、その他予備試験)



第5図 各府県も奨励品種決定試験で挙げられた主な有利形質と不利形質 (2002～2006年)

年次	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	備考
氏名	F ₀	F ₁	F ₂ ~F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈	F ₉	F ₁₀	F ₁₁	F ₁₂	F ₁₃	
富田 桂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	現在員
堀内 久満	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	退職
寺田 和弘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	現福井県園芸試験場長
田野井 真	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	現在員
小林 麻子	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	現在員
神田 謹爾	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	現福井農林総合事務所
田中 勲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	現福井県嶺南振興局
見延 敏幸	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	現農業試験場作物グループ
古田 秀雄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	現農畜産課
山本 明志	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	現坂井農林総合事務所
青木 研一	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	退職
正木 伸武	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	退職
南 忠員	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	退職
杉本 明夫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	退職
鹿子嶋 力	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	退職
堀内 謙一	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	退職

注) 内の数字は月を表す。

第6図 育成従事者氏名



写真1 「まんぷくもち」の株標本
(左：まんぷくもち 中央：恵糯 右：カグラモチ)

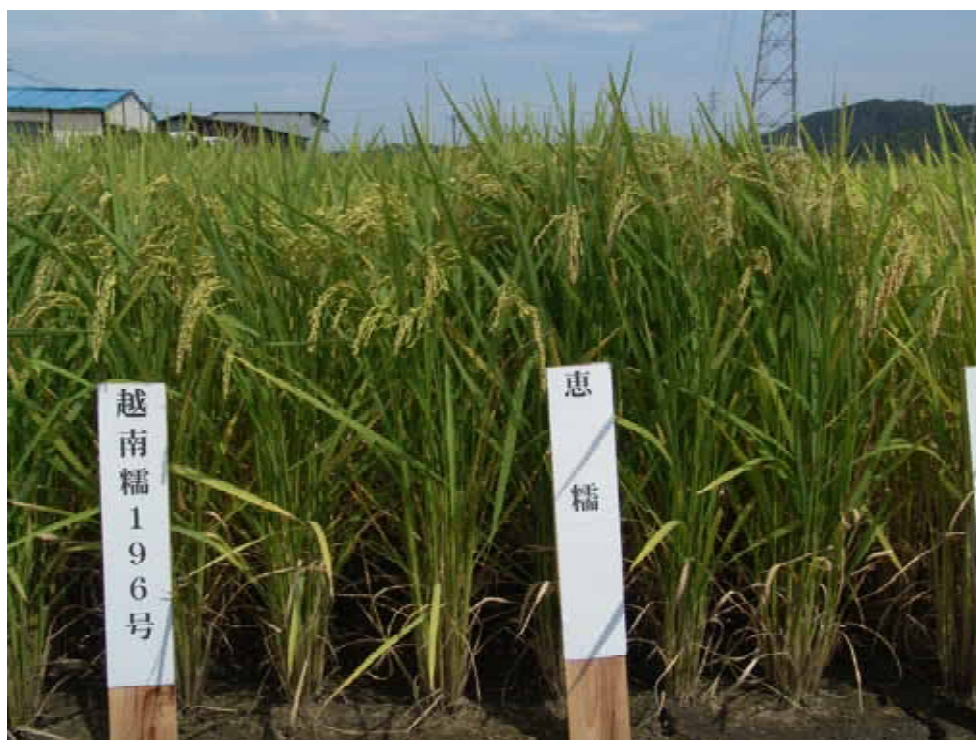


写真2 「まんぷくもち」の立毛状態
(左：まんぷくもち(越南糯196号) 右：恵糯)



写真3 「まんぶくもち」の玄米（上）及び籾（下）
（左：まんぶくもち 中央：恵糯 右：カグラモチ）

“Manpuku-mochi”, a New Rice Cultivar

Katsura TOMITA¹⁾ , Hisamitsu HORIUCHI²⁾ , Asako KOBAYASHI¹⁾ , Isao TANAKA³⁾ ,
Makoto TANOI¹⁾ , Hideo FURUTA⁴⁾ , Toshiyuki MINOBE⁵⁾ , Kazuhiro TERADA⁶⁾ ,
Akashi YAMAMOTO⁷⁾ , Kinji KANDA⁸⁾ , Ken'ichi AOKI²⁾ , Nobutake MASAKI²⁾ ,
Tadakazu MINAMI²⁾ , Akio SUGIMOTO²⁾ , Chikara KAGOSHIMA²⁾ and Ken'ichi HORIUCHI²⁾

Summary

“Manpuku-mochi” (*Oryza sativa* L.), an glutinous paddy rice cultivar, was developed under the national crop breeding program at Fukui Agricultural Experiment Station in 2007. “Manpuku-mochi” was bred from a cross between “Etsunan-mochi 144” and “Fukuhibiki” that made in 1994. A promising line named “Etsunan-mochi 196” in the F₉ generation was selected to be submitted to local adaptability trials from 2002 to 2006. “Etsunan-mochi 196” was adopted as a officially recommended variety in Gunma prefecture and named “Manpuku-mochi” in 2007. Several important characteristics of “Manpuku-mochi” are the following.

“Manpuku-mochi” heads and matures as same as “Megumi-mochi” in Hokuriku region. The culm length is about 4 cm shorter than “Megumi-mochi”, and the resistance to lodging is equal to “Megumi-mochi”.

“Manpuku-mochi” is outstanding in its yielding ability, it produced about 16% more brown rice than “Megumi-mochi” on average in the performance tests at our breeding fields over an 7 year period. The tolerance to pre-harvest sprouting in fields under humid conditions is medium. Against blast disease, “Manpuku-mochi” seems to have two resistant genes (*Pia,z*), and the field resistance of leaf and panicle can be rated as slightly strong. The tolerance to cool-temperature in the booting stage is medium. The tolerance to bacterial leaf blight and rice stripe virus is weak and susceptible, respectively. The size of the brown rice is relatively big , and its thousand kernel weight is about 10% heavier than “Megumi-mochi”. The hardening time of Mochi(Rice cake) made from “Manpuku-mochi” is later than that of “Megumi-mochi” , and its eating quality is excellent.

This research is supported by MAFF (Ministry of Agriculture , Forestry and Fisheries) .