

多用途向き多収水稻糯品種「おどろきもち」

井辺時雄・堀末 登*¹・赤間芳洋*²・中根 晃・安東郁男・須藤 充*³・羽田丈夫*⁴・伊勢一男*⁵・
沼口憲治*⁶・古館 宏*⁷・高館正男*³

抄 録

「おどろきもち」は、韓国のインド型イネ品種に由来する「関東146号」（後のタカナリ）に⁶⁰Coの γ 線300Ggを照射した後代から育成された多用途向きで多収な水稻糯品種である。1988年に照射を行い、糯性の「タカナリ」型品種の育成を目標として選抜固定を図ってきた。1991年以降は「関東糯164号」の地方番号系統名で府県の奨励品種決定調査に供試され、1996年に新品種「水稻農林糯339号」として農林登録され、「おどろきもち」と命名された。本品種は、糯性であること以外は、「タカナリ」と特性が類似する。出穂期は「マングツモチ」並で、「モチミノリ」より4日早い“中生の早”に属する。短稈・極穂重型の草型で、耐倒伏性は“極強”、収量性は極めて高い。穂発芽性は“極難”で、種子の休眠性が深い。耐冷性は弱い。精米白度はやや高いが、切り餅の外観と粘りはやや劣る。あられ、かきもち等の米菓への加工利用では一般の糯品種に比べて遜色はない。

キーワード：多収、インド型イネ、水稻、品種、糯

Abstract

"Odorokimochi," a high-yield glutinous indica rice variety we developed, was selected from high-yield nonglutinous line "Kanto 146", later named "Takanari," by mutation breeding with gamma ray irradiation. The line, selected from a glutinous individual mutant of "Kanto 146," was named "Ko 252". It was distributed as "Kanto Mochi 164" starting in 1991, then registered as "Paddy Rice Norin Mochi 339" and named "Odorokimochi" in 1996. "Odorokimochi" is similar to "Takanari" except for its glutinous nature, features moderate maturation, and heads 4 days earlier than "Mochiminori." "Odorokimochi" has extra heavy panicle and short, stiff culms, showing high lodging resistance and high yield. It has deep seed dormancy, and low viviparity. It is highly susceptible to cold during its reproductive stage. Its eating quality is relatively poor, but the quality of different rice cakes from it is good as that of rice cakes made from ordinary glutinous varieties.

Key words: high yield, indica rice, rice, variety, glutinous

*¹現 九州沖縄農業研究センター

*²元 農業研究センター、故人

*³現 青森県農林総合研究センター

*⁴現 長野県農事試験場

*⁵現 国際農林水産業研究センター

*⁶現 農林水産省 消費・安全局

*⁷現 農業生物資源研究所

緒 言

水稲品種「おどろきもち」は、農林水産省農林水産技術会議の総合的開発研究プロジェクト「超多収作物の開発と栽培技術の確立」および「需要拡大のための新形質水田作物の開発」により育成されたインド型の多収糯品種である。これらのプロジェクトは、多様な社会経済的要請に応え、米需要を拡大するため、多様な形質をもつ米の開発・利用を目的として実施されたものである（農林水産技術会議事務局 1991、1999）。

本品種は、農業研究センター（現：作物研究所）において育成され、1996年に「水稲農林糯339号」として登録された。ここに、本品種の来歴、育成経過並びに特性について報告する。

なお、本品種の育成にあたり、奨励品種決定基本調査および特性検定試験において関係各県試験研究機関の担当者の方々にご協力を頂いた。また、品質および加工適性の評価には、食品総合研究所の穀類特性研究室および穀類利用研究室、旧北陸農業試験場の品質評価研究室、宮崎県総合農業試験場化学部ならびに亀田製菓株式会社にご協力を頂いた。さらに、いもち病抵抗性の評価では、旧農業研究センター水田病害研究室にご協力を頂いた。育種試験の過程においては、旧農業研究センター業務第1科および業務第2科の方々に変な尽力を頂いた。以上、ここに記して深甚なる謝意を表する。

I 育成経過

「おどろきもち」の選抜経過を表1、系譜を図1に示した。

本品種は、超多収性の水稲糯品種の育成を目的として、1988年5月「関東146号」（後のタカナリ）の乾籾300gを、農業生物資源研究所放射線育種場に依頼して300Ggの⁶⁰Co γ 線を照射した。M₁世代の養成は水苗代方式により密播した。収穫後玄米にし、同一の穂に由来すると思われる糯化した突然変異の2粒を得た。同年冬期間ガラス室に於いてM₂の世代促進栽培を行

い、翌1989年にM₃世代の系統栽培を行った。1990年より「鴻252」の系統番号で生産力検定試験、特性検定試験に供試し、その成績に見通しを得たので「関東糯164号」の系統名を付し、関係府県に配付した。その結果、極多収の糯品種であること、米菓用として有用であることが確認されたので、多用途米の利用を目的に、1996年6月に「水稲農林糯339号」として登録、「おどろきもち」と命名された。1996年においてM₁₀世代である。

表1 選抜経過

年次 世代	1988		1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
	M ₁ (γ 線処理)	M ₂	M ₃	M ₄	M ₅	M ₆	M ₇	M ₈	M ₉
栽植系統群数	(乾籾300g苗代播種)	—	—	1	1	1	1	1	1
栽植系統数	(1540穂を収穫)	1個体	1	5	5	5	5	5	5
選抜系統数	(糯2粒を選抜)	1個体	1	1	1	1	1	1	1

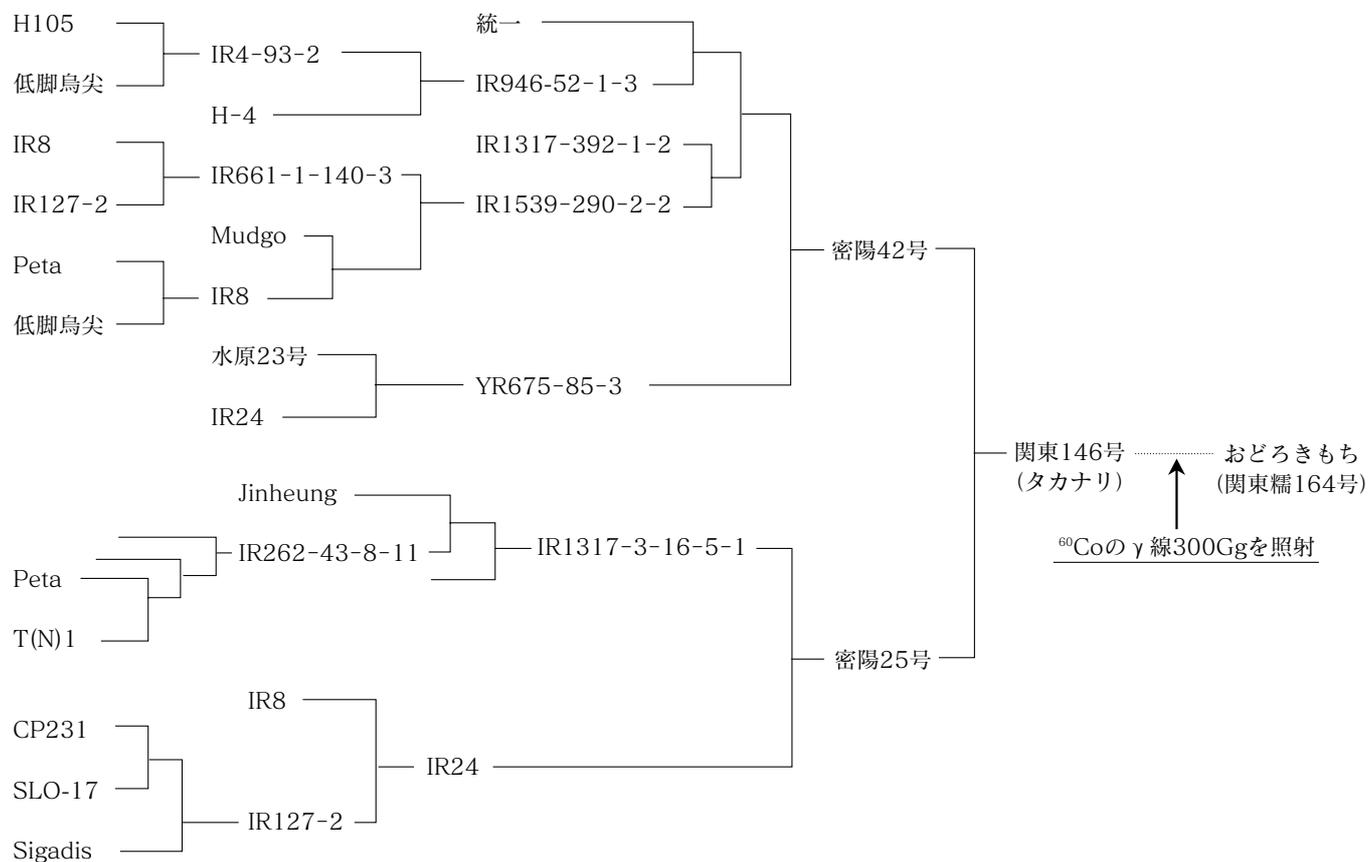


図1 おどろきもちの系譜

II 一般特性

1 形態的および生態的特性

「おどろきもち」の主な形態的特性を表2、写真1および2に示した。また、生産力検定試験の結果を表3～表5に示した。

原品種がインド型品種であるため、「おどろ

きもち」は半矮性インド型稲の特徴を示した。葉幅はやや広く、葉身は直立し、移植時の苗丈は短かった。葉色は移植時にやや淡く、次第に濃くなった。止葉は直立し、登熟期の受光態勢は良かった。これらの形質は、原品種の「タカナリ」とほぼ同じであった。

表2 形態特性調査成績

品種名	稈		芒		ふ先色	粒着 密度	脱粒 難易	葉身 角度
	細太	剛柔	多少	長短				
おどろきもち	極太	剛	無	—	黄白	密	やや難	立
マンゲツモチ	中	中	稀	極短	黄褐	中	難	やや垂
タカナリ	極太	剛	無	—	黄白	密	やや難	立
日本晴	中	中	少	短	黄白	中	難	中

「おどろきもち」の草型は“極穂重型”で、穂数は少なく、長穂であった。稈長は「マンゲツモチ」より短く、“短稈”であった。また、

原品種の「タカナリ」よりも数cm短かった。稈は粗剛で太く、耐倒伏性は極めて強かった。粒着密度は、穂全体で見ると長さあたりの粒数

が多いため“密”となるが、枝梗での粒着は疎であり、登熟は良かった。脱粒性は“やや難”であった。

出穂期および成熟期は、「マンゲツモチ」とほぼ同じであり、育成地のある温暖地東部地域では“中生の早”（ニホンマサリ級）の出穂期群に属すると判定された（表3）。

「おどろきもち」は、標準肥料区、多肥区のいずれにおいても比較の糯品種「モチミノリ」

より多収であった（表3）。冷害の影響の大きかった1993年の成績を除いた比較では、20%程度上回り、原品種「タカナリ」の多収性を引き継いでいる。「タカナリ」と比較すると多肥区では10%低いが、千粒重の低下は5%である。追肥重点の多肥区でも同様の結果であった。千粒重の低下は、糯に変異したことによると考えられるが、「タカナリ」との収量の差を糯であることだけでは説明できなかった。

表3 生産力検定試験成績・多肥区1（基肥重点）

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 程度	玄米重 (kg/a)	比較比 率(%)	屑米重 (%)	千粒重 (g)	玄米 品質
おどろきもち	1990	8. 8	9.25	63	29.6	289	0.0	67.1	110	3.8	19.1	4.0
	1991	8. 7	9.19	72	28.2	311	0.0	47.6	81	3.9	19.7	5.0
	1992	8. 7	9.19	63	28.4	244	0.0	67.8	113	3.1	20.2	5.0
	1993	8.16	9.23	64	26.2	289	0.0	41.9	78	0.3	21.5	6.0
	1994	8. 2	9.12	76	28.3	269	0.0	69.6	116	3.9	19.7	4.0
	1995	8. 9	9.21	71	29.3	275	0.0	68.9	125	2.3	18.1	5.0
	平均1（全年）	8. 8	9.20	68	28.3	280	0.0	60.5	104	2.9	19.7	4.8
	平均2（90.92.94.95）							68.4	115	3.3	19.3	4.5
平均3（94.95）	8. 6	9.17	74	28.8	272	0.0	69.3	121	3.1	18.9	4.5	
タカナリ	1990	8. 9	9.25	66	26.0	266	0.0	69.3	113	4.0	20.0	6.0
	1991	8. 7	9.19	69	26.5	308	0.0	47.2	80	3.7	20.4	7.0
	1992	8. 8	9.21	65	28.1	266	0.0	81.1	133	2.8	21.3	7.0
	1993	8.16	9.23	65	26.1	311	0.0	46.7	87	0.3	23.4	8.0
	1994	8. 2	9.12	79	25.3	282	0.0	84.1	140	3.6	20.6	5.0
	1995	8.10	9.21	72	29.0	238	0.0	70.4	128	2.3	19.3	8.0
	平均1（全年）	8. 9	9.20	69	26.8	279	0.0	66.5	114	2.8	20.8	6.8
	平均2（90.92.94.95）							76.2	128	3.2	20.3	6.5
平均3（94.95）	8. 6	9.17	76	27.2	260	0.0	77.3	134	3.0	20.0	6.5	
日本晴	1990	8.13	9.31	83	21.2	333	1.8	61.1	(100)	3.5	21.6	4.0
	1991	8.12	9.23	86	20.2	377	2.0	58.9	(100)	2.7	20.9	4.0
	1992	8.13	9.18	82	20.6	377	0.5	60.9	(100)	3.5	20.2	4.0
	1993	8.24	10. 4	87	19.8	444	0.0	53.8	(100)	0.4	20.9	5.0
	1994	8. 9	9.20	86	21.9	394	0.0	60.0	(100)	2.7	21.2	4.0
	1995	8.17	9.25	90	20.9	380	3.5	55.0	(100)	3.5	20.2	5.0
	平均1（全年）	8.15	9.25	86	20.8	384	1.3	58.3	(100)	2.7	20.8	4.3
	平均2（90.92.94.95）							59.3	(100)	3.3	20.8	4.3
平均3（94.95）	8.13	9.23	88	21.4	387	1.8	57.5	(100)	3.1	20.7	4.5	
モチミノリ	1994	8. 9	9.19	84	23.4	388	0.0	55.6	93	2.1	19.4	4.5
	1995	8.16	9.28	86	23.7	335	2.5	53.5	97	3.3	18.8	6.0
	平均3（94.95）	8.13	9.24	85	23.6	362	1.3	54.6	95	2.7	19.1	5.3

注) 窒素施肥：基肥6.7kg/10a、追肥4.0kg/10a（1995年のみ2.0kg）

播種日：4月13～19日、移植日：5月13～18日

平均2は、冷害年であった1991年と1993年のデータを省略して比較するために算出した。平均3はモチミノリとの比較のために算出した。

表4 生産力検定試験成績・多肥区2（追肥重点）

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 程度	玄米重 (kg/a)	比較比 率(%)	屑米重 (%)	千粒重 (g)	玄米 品質
おどろきもち	1991	8. 8	9.21	65	27.6	244	0.0	51.5	85	4.4	19.4	4.5
	1992	8. 6	9.18	62	28.1	266	0.0	71.1	123	3.4	20.2	—
	1993	8.15	9.21	59	28.8	266	0.0	48.9	95	0.5	20.7	6.0
	1994	8. 1	9.12	65	28.0	228	0.0	59.3	125	2.3	20.2	4.0
	平均1（全年） 平均2（92.94）	8. 8	9.18	63	28.1	251	0.0	57.7 65.2	106 124	2.7 2.9	20.1 20.2	4.8 4.0
タカナリ	1991	8. 8	9.21	83	27.6	222	0.0	54.1	89	3.3	20.9	6.0
	1992	8. 8	9.20	62	27.2	266	0.0	79.6	137	3.6	21.1	—
	1993	8.15	9.21	62	26.9	289	0.0	55.5	108	0.4	22.3	8.0
	1994	8. 1	9.12	71	26.7	238	0.0	65.1	138	3.1	20.7	5.0
	平均1（全年） 平均2（92.94）	8. 8	9.19	70	27.1	254	0.0	63.6 72.4	117 137	2.6 3.4	21.3 20.9	6.3 5.0
日本晴	1991	8.11	9.20	85	21.2	400	1.5	60.7	(100)	2.2	21.5	4.0
	1992	8.12	9.16	75	21.1	333	0.0	58.0	(100)	4.0	21.2	—
	1993	8.22	10. 4	78	21.0	377	0.0	51.6	(100)	0.7	20.8	4.0
	1994	8. 9	9.12	74	19.8	334	0.0	47.3	(100)	2.8	20.3	3.0
	平均1（全年） 平均2（92.94）	8.14	9.21	78	20.8	361	0.4	54.4 52.7	(100) (100)	2.4 3.4	21.0 20.8	3.7 3.0
モチミノリ	1994	8. 9	9.12	73	22.2	299	0.0	41.4	88	3.0	20.3	4.0

注) 窒素施肥：基肥2.7～2.8kg/10a（1991年のみ6.7kg）、追肥7.9～8.0kg/10a

播種日：4月13～19日、移植日：5月13～18日

平均2は、冷害年であった1991年と1993年のデータを省略して比較するために算出した。

表5 生産力検定試験成績・標肥区

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 程度	玄米重 (kg/a)	比較比 率(%)	屑米重 (%)	千粒重 (g)	玄米 品質
おどろきもち	1993	8.16	9.20	59	24.7	244	0.0	33.3	81	2.5	20.1	5.5
	1994	8. 1	9. 6	72	27.0	244	0.0	65.4	139	3.2	18.7	4.0
	1995	8.12	9.22	71	29.3	238	0.0	55.6	112	0.4	18.7	4.0
	平均1（全年） 平均2（94.95）	8.10	9.16	67	27.0	242	0.0	51.4 60.5	111 124	2.0 1.8	19.2 18.7	4.5 4.0
マンゲツモチ	1993	8.19	9.30	80	20.6	377	0.0	41.2	(100)	2.1	18.4	6.5
	1994	8. 1	9. 5	84	22.4	355	1.0	47.2	(100)	2.8	19.3	4.0
	1995	8. 9	9.19	93	22.6	311	3.5	50.0	(100)	0.4	18.0	4.5
	平均1（全年） 平均2（94.95）	8.10	9.18	86	21.9	348	1.5	46.1 48.6	(100) (100)	1.8 1.6	18.6 18.7	5.0 4.3
日本晴	1993	8.23	10. 4	79	19.7	377	0.0	49.9	121	2.4	23.0	4.0
	1994	8. 8	9.13	80	19.9	377	1.3	57.9	123	2.0	21.8	3.0
	1995	8.17	9.25	86	21.5	326	2.5	57.0	114	0.4	19.9	3.0
	平均1（全年） 平均2（94.95）	8.16	9.24	82	20.4	360	0.0	54.9 57.5	119 118	1.6 1.2	21.6 20.9	3.3 3.0
モチミノリ	1994	8. 8	9.12	78	20.5	355	0.0	48.0	102	2.2	20.1	4.0

注) 窒素施肥：基肥5.6kg/10a、追肥2.0kg/10a

播種日：4月13～19日、移植日：5月17～18日

平均2は、冷害年であった1993年のデータを省略して比較するために算出した。

2 病害虫抵抗性

「おどろきもち」のいもち病抵抗性については、幼苗期の噴霧接種検定で東南アジアの菌系を含めて、原品種の「タカナリ」とほぼ同じ反応を示し(表6)、同じ真性抵抗性遺伝子を持つと推定された。

野外における畑晩播による葉いもち抵抗性検

定では、「おどろきもち」にはほとんど発病がみられないため(表7)、圃場抵抗性の評価ができなかった。なお、育成地での検定では037b+のレースの菌系を人為的に検定圃場の周囲の発病促進品種に接種しているが、それでも発病しないため、本品種は「タカナリ」と同様に、*Pia*、*Pii*、*Pik*、*Pib*以外の真性抵抗性遺伝子も有するものと推定された。

表6 いもち病真性抵抗性遺伝子推定のための菌系別接種

品種名	農研センター・稲育種研究室 (1992~1995年)				農研センター・水田病害研究室 (1990年)																		
	菌株 (レース)				菌株 (レース)																		
	Fsleo 1-1-1 (007.0)	5473 (035.1)	TH168- 126 (033.1)	愛79- 142 (037.3)	TH177- 4-2-1 (006t+)	IS69 (002t+)	IS72 (006t+)	PH77- 45-1 (406t+)	PH77- 111-1 (407b+t+)	稲84R (137)	稲84R 74B (107)	BR 2043 (137b+)	TH81- 02-3 (137b+)	研53- 33 (137)	愛79- 142 (137b+)	88A (433)	KO80 (177)	九77 (102)	研 (033)	長69- 150 (007)	研54- 04 (003)	1413 -2 (001)	
おどろきもち	R	R	R	R	S	S	S	S	S	R	R	R	R	R	M	R	R	R	R	R	R	R	R
タカナリ	R	R	R	R	S	S	S	S	S	R	R	R	M	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
マンゲツモチ	R	S	S	S																			
日本晴	S	S	S	S	M	MS	M	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
愛知旭					S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R

注) 抵抗性の判定は、R: 抵抗性 (無病斑または褐点を生じたもの)、M: 最大病斑が中央に崩壊部があるが、病斑幅は1次支脈を越えないもの、MS: 最大病斑が中央に崩壊部があり、病斑幅は1次支脈1本を越えるもの、S: 感受性 (最大病斑が中央に崩壊部があり、病斑幅は1次支脈1本を越えるもの) に分類した。

表7 畑晩播による葉いもち抵抗性検定

品種名	真性抵抗性 遺伝子型	育 成 地												古川			
		1990年		1991年		1992年		1993年		1994年		1995年		発病 指数	判定		
おどろきもち	<i>Pib</i> ほか	0.3	R	0.5	R	0.0	R	0.0	R	0.0	R	0.0	R	0.0	R	0.0	R
タカナリ	<i>Pib</i> ほか	0.0	R	0.0	R	0.0	R	0.0	R	0.0	R	0.0	R	0.0	R		
マンゲツモチ	<i>Pik</i>					5.7	m	4.0	m	6.8	m	5.0	m				
モチミノリ	<i>Pik</i>					8.3	s	4.0	m	4.5	mr	4.0	mr				
日本晴	+	0.0	m	5.0	mr	6.3	m	7.5	m	7.5	m	8.3	m	5.7	m		

注) 育成地では、037b+菌を試験区周囲のスプレッター品種に接種した。
発病指数は、0 (無発病) ~10 (全茎葉枯死) の11段階評価。
判定は、R: 真性抵抗性、mr: やや強、m: 中、s: 弱である。
「古川」は、宮城県古川農業試験場。

そこで、圃場抵抗性を評価するため、ガラス室内において「タカナリ」に病原性の東南アジアの菌系を用いて接種検定を実施した(表8)。その結果、圃場抵抗性が“弱”である「愛知旭」

や「コシヒカリ」とほぼ同程度の病斑数が認められ、「おどろきもち」のいもち病圃場抵抗性は「タカナリ」と同程度の“弱”と評価した。
穂いもちについても野外の特性検定では発病

がなかった（表9）。そのため、ガラス室内において病原性のフィリピン菌系を、「幼苗葉節接種法」で接種し、穂首・枝梗の発病率を調査した。その結果（表10）、「コシヒカリ」よりや

や発病は少なかったが、「タカナリ」と同程度であり、穂いもち抵抗性は“弱”と評価した。

白葉枯病抵抗性は、育成地でのI群菌での検定および宮崎県総合農業試験場におけるII群菌

表8 病原性の外国菌系を用いた隔離温室内における葉いもち抵抗性検定
(農業研究センター水田病害研究室)

品種名	1990年				1993年		
	噴霧接種		パンチ接種		葉鞘罹病茎率 (%)		
	菌株 (レース)		菌株 (レース)		4 葉 期		7 葉期
	IS69 (103t+)	PH77- 111-1 (407b+t+)	IS69 (103t+)	PH77- 111-1 (407b+t+)	1 回目	2 回目	
おどろきもち	14.1	4.7	68.5	56.8	100.0	84.6	95.2
タカナリ	16.8	4.3	69.4	47.2	94.1	92.3	100.0
日本晴	10.8		17.3		48.6		
愛知旭	23.1	9.8	37.1	59.9			
ヤマビコ					18.2	40.5	65.5
コシヒカリ					83.3		100.0

注) 1990年の検定では、噴霧接種は9葉、パンチ接種は11葉に接種した。データは発病面積率 (%)。1993年の検定では、菌系PH77-45-1 (レース407.4) を幼苗葉節接種法で接種した。

表9 穂いもち抵抗性圃場検定

品種名	真性抵抗性 遺伝子型	1992年	1993年	1994年
		発病指数	発病指数	発病指数
おどろきもち	<i>Pib</i> ほか	0.0	0.0	0.0
タカナリ	<i>Pib</i> ほか	0.0		0.0
マンゲツモチ	<i>Pik</i>	0.5	0.8	2.0
モチミノリ	<i>Pik</i>	0.5	0.2	1.0
日本晴	+	1.0	2.5	1.5

注) 水田に普通期に栽培。037b+菌を接種した罹病苗を圃場内に配置。発病指数は、0 (無発病) ~10 (全茎葉枯死) の11段階評価。

の検定でともに真性抵抗性を示した（表11）。この結果は、II群菌には感受性であった「タカナリ」の結果（井辺ら 2004）と矛盾するものである。なお、「タカナリ」はI群菌に真性抵抗性を持ち、圃場抵抗性は“中”程度と評価されている。

「おどろきもち」は、縞葉枯病には「タカナ

表10 病原性の外国菌系を用いた隔離温室内における穂いもち抵抗性検定
(農業研究センター水田病害研究室)

品種名	1993年	
	穂いもち 被害度	穂首・枝梗2/3以上の 発病穂率 (%)
おどろきもち	69.4	61.3
タカナリ	63.1	49.2
ヤマビコ	43.8	15.0
日本晴	54.4	36.1
コシヒカリ	77.9	82.4

注) フィリピンのいもち菌系PH77-45-1 (レース407.4) を幼苗葉節接種法で接種した。

被害度は、A：首いもち罹病穂数、B：2/3以上罹病の穂数、C：2/3~1/3罹病の穂数、D：1/3以下罹病の穂数を調査し、次式により算出した。

$$\text{被害度} = \frac{A \times 4 + B \times 3 + C \times 2 + D \times 1}{\text{調査穂数} \times 4} \times 100$$

り」と同様に“抵抗性”であった（表12）。なお、この縞葉枯病抵抗性遺伝子が、現在の日本品種に導入されているパキスタン品種「Modan」由来の*Stvb-i*遺伝子と同じであるかどうかは不明であった。

表11 白葉枯病抵抗性検定

品種名	育 成 地						宮崎 1993年 発病指数
	1990年	1991年	1993年	1994年	1995年		
	発病程度	発病指数	発病指数	発病指数	発病指数	判定	
おどろきもち	微	R	1.5	1.0	0.0	R	0.5
マンゲツモチ			3.8	4.0	5.5	△×	
モチミノリ				3.0	3.0	△	
タカナリ	微	R	1.5		0.0	R	
日本晴	微	3.0	2.3	2.0	2.0	△○	5.0

注) 育成地では、自然発生菌 (I 群菌) を剪葉接種して検定。

「宮崎」は宮崎県総合農業試験場で、II 群菌を剪葉接種して検定。

発病指数は、1 (無病斑) ~ 9 (全葉枯死) の9段階評価。“R”は真性抵抗性と評価。

判定は、R: 真性抵抗性、△○: やや強、△: 中、△×: やや弱。

表12 縞葉枯病抵抗性

品種名	育 成 地					
	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年
おどろきもち	R	R	R	R	R	R
マンゲツモチ			S	S	S	
モチミノリ	R	R	R	R	R	R
タカナリ			R	R	R	
日本晴	S	S	S	S	S	S

注) 水田での晩植栽培で、自然感染による。判定は、R: 抵抗性、S: 感受性。

3 障害耐性

「おどろきもち」の障害型耐冷性は、日本型品種と比較して不稔歩合は高く、“極弱”と判定された (表13)。したがって、障害を受ける可能性のある寒冷地や高冷地での栽培には適さない。

「おどろきもち」の穂発芽性は、「タカナリ」と同様に“極難”であった (表14)。また、「タカナリ」と同様に種子の休眠性は強いと考えら

れ、種子の保存条件によっては、休眠の影響で出芽苗立ちが劣る可能性がある。

表13 耐冷性検定 (福井県農業試験場 1993年)

品種名	冷水掛流し		人工気象室	判定
	出穂期	不稔歩合 (%)	不稔歩合 (%)	
おどろきもち	9.1	12.0	63.0	極弱
コシヒカリ	8.15	5.1	26.1	強
日本晴	8.28	9.6	47.9	弱

注) 冷水掛流しは、水温22℃、水深20cmで処理。

人工気象室は、15℃、出穂始めより5日間処理。

表14 穂発芽性検定 (育成地)

品種名	1990年		1991年		1992年		1993年		1994年		1995年	
	発芽率 (%)	判定	発芽率 (%)	判定	発芽率 (%)	判定	発芽率 (%)	判定	発芽率 (%)	判定	発芽率 (%)	判定
おどろきもち	5	極難	5	難	8	極難	0	極難	5	極難	0	極難
マンゲツモチ	90	やや易	—	—	53	やや難	80	易	34	中	40	やや易
モチミノリ	40	やや難	70	中	20	中	82	易	26	やや難	15	中
タカナリ	1	極難	0	極難	4	極難	0	極難	6	極難	0	極難
日本晴	80	中	65	中	33	中	73	やや易	30	中	35	中

注) 出穂後30日目に採穂し、冷蔵保存。30℃の恒温器内で発芽促進し、5~8日目に2回調査。

4 品質および加工適性

「おどろきもち」の玄米は、「マンゲツモチ」と「モチミノリ」より、粒長はやや長く、粒幅はわずかに小さく、粒形（長さ／幅比）はやや細長かった（表15、写真2）。粒厚は、「マンゲツモチ」と「モチミノリ」よりやや薄い区分に多く分布した（表16）。

表15 玄米の形状

品種名	粒長 (mm)	粒幅 (mm)	粒厚 (mm)	長幅比	粒長×粒幅
おどろきもち	5.3	2.4	1.88	2.21	12.7
マンゲツモチ	4.6	2.7	1.92	1.70	12.4
モチミノリ	4.9	2.7	1.96	1.81	13.2
こいごころ	5.0	2.7	2.14	1.85	13.5
日本晴	5.0	2.8	2.01	1.79	14.0

注) 育成地において、1995年産米について、各々玄米30粒を調査した。

表16 玄米の粒厚分布

品種名	縦目篩い別の重量 (%)							
	2.2mm以上	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5mm以下
おどろきもち	0.1	0.3	4.1	25.4	54.2	13.2	2.1	0.7
モチミノリ	0.1	3.3	32.6	39.6	18.8	4.6	1.0	1.0
マンゲツモチ	1.5	14.2	42.6	25.7	10.4	2.7	1.8	1.3

注) 育成地、1995年産、玄米100gを段篩いで7分間、2反復。数値は重量パーセント。

「おどろきもち」の生産力検定試験産の玄米の品質は、「マンゲツモチ」と「モチミノリ」と同程度で（表3）、評価は“中上”であった。玄米千粒重は、ほぼ「マンゲツモチ」、「モチミノリ」並であった。

搗精試験の結果（表17）、「おどろきもち」の搗精歩合は「マンゲツモチ」および「モチミノ

リ」よりやや高かった。胚芽残存歩合は「マンゲツモチ」より少なかった。精米の白度は「モチミノリ」より高く、「マンゲツモチ」並であった。

「おどろきもち」の白米におけるタンパク質含量は、他の糯品種より高い場合が多かった（表18）。

表17 搗精試験結果

品種名	水分含有率 (%)	玄米白度	調査項目	搗精回数			
				1回目	2回目	3回目	4回目
おどろきもち	12.9	31.3	搗精歩合	92.2	91.1	90.0	89.4
			胚芽残存割合 (%)	3.3	2.0	0.0	0.0
			精米白度	45.8	48.5	50.9	52.5
モチミノリ	13.1	26.0	搗精歩合	93.9	91.4	90.9	89.6
			胚芽残存割合 (%)	5.8	5.7	0.9	0.0
			精米白度	37.3	40.0	45.1	47.6
マンゲツモチ	12.7	30.7	搗精歩合	91.4	90.6	87.9	
			胚芽残存割合 (%)	6.3	3.5	2.3	
			精米白度	42.2	46.2	51.2	

注) 育成地において、1995年産の生産力検定試験の粒厚1.7mm以上の玄米100gを供試した。

白度は白度計Kett-C300-3、搗精は試験用搗精機 RICE PAL 30を使用した。

胚芽残存割合は200粒調査。アンダーラインは適搗精を示す。

表18 白米タンパク質含有率

品種名	産地	北陸農業試験場 品質評価研究室			食総研 穀類特性研	宮崎総農試 化学部		食総研・穀類利用研		上川農試 1995年
		1992年	1993年	1994年	1992年	1990年	1991年	細粒粉	中粒粉	
								1994年	1994年	
おどろきもち	農研センター	7.07	9.50	7.69	6.4	10.30	8.22	11.5	6.4	6.8
モチミノリ	農研センター		9.11	7.14				9.1	6.2	6.2
日本晴	農研センター	8.76	8.97	7.58				8.9	6.0	
ヒメノモチ	東北農試	8.20	7.54	7.38	5.3					7.4
ササニシキ	東北農試	6.56	7.32	7.29				6.7	4.2	
ミヤタマモチ	宮崎総農試					9.23	8.52			
ナンゴクモチ	宮崎総農試					8.00	8.39			

注) 数値は白米タンパク質含有率 (%) である。

食総研・穀類利用研の測定では、ALPINE社製衝撃型粉碎機と空気分級で細粒粉、中粒粉および粗粒粉に分類して測定した。
年次は調査年次であり、その前年に生産された米を調査した。

産地の異なる他の糯品種と比較して炊飯米の各種の物性を調査した。微量粘弾性測定装置による物性調査では(表19)、「おどろきもち」の飯米の動的弾性率および動的損失は、炊飯後は「ヒメノモチ」より小さいが、冷蔵後は大きくなった。動的弾性率と動的損失は飯米の硬さと相関が高いので、この結果は「おどろきもち」の炊飯米は軟らかいが、「ヒメノモチ」とは逆

に冷蔵後にやや硬くなることを示している。一方、飯米の粘りと相関の高い損失正接は、ほぼ「ヒメノモチ」並で、「こがねもち」、「ヒヨクモチ」より大きかった。

テクスチュロメーターによる測定の結果では(表20)、「おどろきもち」の炊飯米は、「ヒメノモチ」と比較してやや硬く、粘りは同等であった。

表19 微量粘弾性測定装置による物性 (北陸農業試験場品質評価研究室)

品種名	試料米生産地	動的弾性率*		動的損失*		損失正接	
		炊飯後	冷蔵後	炊飯後	冷蔵後	炊飯後	冷蔵後
		おどろきもち	農研センター	1.91	2.74	0.93	1.16
ヒメノモチ	東北農試	2.54	1.18	1.11	0.53	4.44	4.54
こがねもち	北陸農試	2.37	7.94	0.95	2.88	4.03	3.71
ヒヨクモチ	九州農試	2.30	2.68	1.00	1.07	4.34	4.05

注) 1992年産米。

炊飯後: 米10g、水13mlで炊飯後、25℃で3時間保存し、測定。

冷蔵後: 炊飯後5℃で24時間保存し、測定。 ※E+05 dyn/cm²

表20 炊飯米の物性 (食品総合研究所穀類特性研究室)

品種名	付着性 (A3)	硬さ (H1)	粘り (H3)	凝集性 (A2/A1)	バランス度1	バランス度2	バランス度3
					(A3/A1)	(A3/H1)	(H3/H1)
おどろきもち	1.27	3.76	0.83	0.57	0.12	0.34	0.22
ヒメノモチ	1.08	2.55	0.74	0.58	0.11	0.42	0.29
中国糯119号	1.52	3.19	0.99	0.60	0.13	0.48	0.31
中国糯124号	1.02	3.16	0.88	0.55	0.09	0.32	0.28

注) 1992年産米をテクスチュロメーターで測定。単位はテクスチュロメーター値 (TU) である。

クリアランス0.8mm、米飯11gを測定。

餅生地物の性を調査した結果（表21）、「おどろきもち」のテクスチュロメーター特性は、やや硬い傾向にあったが、付着性、粘着力、バランス度については一定の傾向がみられなかった。また、餅生地を搗き上がり後急冷し、ビニール袋に入れて5℃で冷蔵したものを、山中式硬度計で測定した結果（表22）、またはテクスチュロメーターで測定した結果（表23）、「おどろき

もち」の冷蔵餅の硬さは、同じ産地の比較では「こがねもち」より軟らかいが、「マンゲツモチ」よりもやや硬かった。

「おどろきもち」のアミログラム特性は（表24）、最高粘度、最終粘度が極めて高かった。また、ブレイクダウンが大きく、コンシステンシーも高かった。なお、ゲルコンシステンシーは小さい傾向にあった。

表21 餅生地物の性（宮崎県総合農業試験場化学部）

品種名	年次	硬さ	付着性	硬さ/付着性	粘着力	バランス度	凝集性	平均粘着力
おどろきもち	1990	1.45	3.88	0.40	0.55	0.39	0.78	0.40
中国糯119号		1.01	4.93	0.21	0.38	0.39	0.76	0.22
ミヤタマモチ		1.31	3.92	0.33	0.47	0.37	0.79	0.37
ナンゴクモチ		1.47	3.12	0.71	0.44	0.33	0.81	0.37
おどろきもち	1991	1.28	5.12	0.25	0.22	0.17	0.81	0.29
中国糯119号		0.98	2.72	0.36	0.25	0.25	0.94	0.29
ミヤタマモチ		1.29	1.48	0.87	0.44	0.36	0.97	0.43
ヒヨクモチ		1.08	3.60	0.30	0.27	0.25	0.86	0.28
ナンゴクモチ		1.17	3.66	0.32	0.27	0.24	0.85	0.39

注) 700gの糯米を家庭用餅搗き機でつき、アルミシャーレ（内径24φ、深さ4mm）に入れて、テクスチュロメーターで測定。データの単位はテクスチュロメーター値（TU）。

表22 冷蔵餅の硬化性（育成地）

品種名	餅生地物の硬度計測値（mm）					
	12hr	24hr	30hr	36hr	48hr	96hr
おどろきもち	17.1	26.6	28.2	29.1	29.5	30.0
マンゲツモチ	16.0	26.3	27.3	28.4	29.2	29.7
こがねもち	22.5	28.7	28.7	29.4	29.7	29.9

注) 餅生地を搗き上がり後急冷し、ビニール袋に入れ、5℃で冷蔵したものを山中式硬度計で測定（1995年産米）。hrは餅搗き後の経過時間。

表23 冷蔵餅の硬化性（食品総合研究所穀類特性研究室）

品種名	テクスチャー（TU）		
	硬さ	凝集性	ガム性
おどろきもち	2.70	0.84	2.27
マンゲツモチ	2.31	0.80	1.84
モチミノリ	2.33	0.75	1.75

注) 1995年産米。餅生地を5℃で48時間冷蔵後に測定。

表24 糊化特性（食品総合研究所穀類特性研究室）

品種名	アミログラム特性（1992年）					ゲルコンシステンシー（1992年）		ラピッドビスコアアナライザー（1996年）				
	最高粘度（BU）	最低粘度（BU）	最終粘度（BU）	ブレイクダウン（BU）	コンシステンシー（BU）	測定保持時間		最高粘度（BU）	最低粘度（BU）	最終粘度（BU）	糊化開始温度（BU）	ブレイクダウン（BU）
おどろきもち	500	210	370	290	160	114	127	224	80	167	62.6	144
ヒメノモチ	70	25	60	45	35	123	133					
マンゲツモチ								113	49	108	67.5	64
モチミノリ								82	23	50	63.4	59

注) ゲルコンシステンシーは、精米粉100mg、2N KOH 2mlを試験管にいれ煮沸水中で8分間加熱後、5分間室内放置、15分間水で冷却後、試験管を水平におき、60分、120分のゲルの伸びを測定した。

切り餅の食味官能試験の結果(表25)、「おどろきもち」の切り餅は、灰色のクスマがあるため外観は不良であった。また、やや硬く、粘りが弱く、食味は「マンゲツモチ」、「モチミノリ」に劣った。おこわでの官能試験の結果(表26)、「おどろきもち」の食味は、外観、口あたり、やわらかさ、総合評価で「マンゲツモチ」と差がなかったが、「モチミノリ」にはやや劣った。

「おどろきもち」の、かきもちへの加工評価は、水稻と陸稲の混合である他用途糯、あるいは陸稲糯に比べ、歯ざわり、味が良く適性が高かった(表27)。

糯米菓への加工適性を評価するため、かきもちタイプとあられタイプで加工して製品品質を

評価した。その結果(表28、表29)、「おどろきもち」は、かきもちタイプの米菓では、浮き、伸びは対照の新潟産「ヒデコモチ」とほぼ同等であった。また、餅の硬化が早いいため冷蔵時間を短縮することによって、風味、食感についても、対照品種並の評価であった。あられタイプ米菓では、浮き、伸び、外観(色、艶)、食味等、対照品種の「ヒデコモチ」と製品品質は同等で、糯米菓として適性がある、と評価された。

「おどろきもち」の玄米茶の加工評価(表30)では、水稻と陸稲の混合である他用途糯に比べ、香りがやや良好で、適性がやや高いと評価された。

表25 切り餅の官能試験結果

品種名	外観	粘り	味	軟らかさ	総合評価	基準品種	実施年月日
おどろきもち	0.38	-0.63	-0.44	-	-0.50	マンゲツモチ	1990.12. 4
モチミノリ	0.56	0.12	0.31	-	0.75		
おどろきもち	-1.00	-0.35	-	-0.45	-0.70	ヒメノモチ	1993.11.29
モチミノリ	-0.25	0.00	-	0.05	0.00		
おどろきもち	-0.92	-0.54	-	-0.38	-1.00	ヒメノモチ	1993.12. 2
ひみこもち	0.25	0.08	-	0.25	0.33		
おどろきもち	-1.52	-0.91	-	-1.00	-1.17	マンゲツモチ	1996. 1.23
モチミノリ	-0.61	0.00	-	0.17	0.09		

注) 育成地で実施。-5 (不良) ~ +5 (良) の11段階で評価。

表26 おこわ飯の官能試験結果

品種名	外観	口あたり	やわらかさ	総合評価	基準品種	実施年月日
おどろきもち	0.39	0.17	-0.13	0.04	マンゲツモチ	1996. 1.23
モチミノリ	0.74	0.43	0.26	0.61		
おどろきもち	0.38	0.00	0.62	-0.05	マンゲツモチ	1996. 2. 2
モチミノリ	0.67	0.24	0.38	0.33		
こがねもち	0.00	-0.19	-0.29	-0.19		

注) 育成地で実施。市販の味付けおこわ調理用の製品を使用して炊飯。

-5 (不良) ~ +5 (良) の11段階で評価。

表27 かきもちでの評価

品種名	外観	風味	歯ざわり	味	総合
おどろきもち	0.3	-0.1	0.4	0.4	0.7
陸稲糯	-0.3	-0.3	0.1	0.1	-0.2
他用途糯	0.4	-0.2	-0.1	-0.1	0.1

注) 1992年産米を、製菓業者に加工を依頼し、市販品との比較を行った。

パネラー18名。-5 (不良) ~ +5 (良) の11段階評価。

他用途糯とは、水稻糯と陸稲糯の混合したものである。

表28 米菓への加工適性試験成績（亀田製菓株式会社 1991年産）

品種名	かきもちタイプ形状測定および膨化度指標						あられタイプのポリウム		
	1枚重量 (g)	長径 (mm)	短径 (mm)	1枚厚さ (mm)	10枚ポリウム (mm)	膨化度 指標(1)	膨化度 指標(2)	ポリウム (g/10ℓ)	ポリウム (ml/g)
おどろきもち	5.9	65.6	48.4	10.3	116.0	99.5	19.7	1610	6.21
おどろきもち（冷蔵短縮）	6.0	67.7	48.5	10.9	139.0	105.5	23.2		
ヒデコモチ	6.1	65.2	44.6	10.7	113.3	100.3	18.7	1605	6.23

注) 糯米菓の加工適性を判定する場合、ソフトタイプ（浮かせ物）と堅焼きタイプ（しめ物）と分けて判定するには、粳米菓より製法条件が大きく影響するため、目安としてかきもちタイプとあられタイプで試験して製品品質評価した。
「おどろきもち（冷蔵短縮）」は、冷蔵時間を短縮して加工したものの。

表29 米菓の製品品質評価（亀田製菓株式会社）

品種名	かきもちタイプ					あられタイプ				
	総合	外観 (色艶)	浮き伸び (膨張性)	食感 (歯ざわり)	風味	総合	外観 (色艶)	浮き伸び (膨張性)	食感 (歯ざわり)	風味
おどろきもち	△	0	0	-2	-1	○	0	0	0	0
おどろきもち（冷蔵短縮）	○	0	0	0	0					
ヒデコモチ	○	0	0	0	0	○	0	0	0	

注) ヒデコモチ（対照）を0として+側を良、-側を不良として官能的評価し、数値を程度として表した。総合評価は、◎優、○良、△可、×不可とし、◎～○は適性があり、△は良くないが混米で可能、×不可は適性がないという意味である。
「おどろきもち（冷蔵短縮）」は、冷蔵時間を短縮して加工したものの。

表30 玄米茶への加工適性試験の結果

品種名	香り	味	外観	総合
おどろきもち	0.4	-0.2	0.2	0.3
他用途糯	0	-0.2	0.2	0

注) 育成地、1992年産、パネラー27人。静岡Y製茶で加工。
他用途糯とは、水・陸稲の糯米が混合されたものである。
-5（不良）～+5（良）の11段階で評価。

5 配付先における試験成績

1991年から1995年にかけて、のべ48点の「おどろきもち」（配付当時は「関東糯164号」）の奨励品種決定基本調査を実施した（表31）。全48試験の平均の収量比較比率は110.9%で、糯品種として極めて多収であった。「おどろきもち」は平年ではかなりの多収を示した。しかし、本品種は耐冷性が劣るため、冷害年においては関東地域の早期地帯では障害型冷害を受け、低収となった。また温暖地、暖地においても、普通期栽培などで出穂が晩くなる場合は低収となりやすい傾向が認められた。そこで、1991年に

冷害を受けた関東地域のデータと、1991年に台風害を受けた九州地域のデータ2点、および全国的に冷害の被害のあった1993年のデータを除いて平均を計算すると、収量比較比率は124.0%になった。したがって、「おどろきもち」は、原品種の「タカナリ」と同様に、天候が順調であれば普通品種と比較して2割程度の増収を見込める品種であると考えられた。

その他、奨励品種決定基本調査の評価では、「おどろきもち」は、標準品種に比べて短稈、長穂で穂数が少なく、倒伏に強く、千粒重はやや小さく、玄米品質はやや劣る場合が多い、という結果であった。

表31 配付先における概評一覧

試験地	栽培法	1991年			1992年			1993年			1994年			1995年		
		評価	玄米重 (kg/a)	比較比 率 (%)												
石川	標肥	×	68.3	126												
茨城	標肥	△	73.2	107	△	73.1	126	×	24.7	45						
茨城	多肥		57.2	131		67.2	135									
栃木	多肥				×	64.0	100									
群馬本場	標肥	×	39.5	84												
群馬東部	標肥	×	33.9	85												
埼玉	標肥							○	59.7	115	○	67.6	138			
埼玉	早植												△	81.3	147	
埼玉	晩植													55.7	124	
千葉	標肥	△	70.9	113	△	62.1	98	×	40.2	74						
神奈川	標肥	△×	33.4	73												
静岡	標肥	×	56.5	112												
岐阜本場	標肥							△	43.0	110	×	68.4	112			
岐阜中山間	標肥							△×	60.8	109	×	78.3	128			
愛知	標肥	△	67.9	121	△	70.8	100	△	63.1	109						
滋賀湖北	標肥							×	60.9	118						
滋賀湖西	標肥							×	55.8	112						
大阪	標肥							×	56.5	113						
兵庫	標肥							△×	51.0	106	△	56.7	106			
奈良	標肥	×	56.3	101												
和歌山	標肥							×	49.3	106						
鳥取	標肥	△	60.4	141												
広島	標肥							×	37.7	84						
山口	標肥							×	51.0	109						
愛媛	標肥				△	68.0	126									
愛媛	早植							×	48.5	100	×	64.6	140			
愛媛	普通							×	35.6	88						
高知	標肥							△	48.8	139	△	57.4	162	×	62.9	146
佐賀	標肥							△	45.5	120	△	67.2	113	△	58.6	125
長崎	標肥	×	48.6	99												
熊本	標肥							×	26.9	57						
大分	標肥	×	41.0	89												

注) 評価は、○：やや有望、△：継続、×：中止、である。

1991年は、関東以北で冷害があり、暖地では風害があった。1993年は冷害年で、関東以北で特に厳しかった。

Ⅲ 栽培適地及び栽培上の注意

1 栽培適地

「おどろきもち」は、東海地域以西の早期・早植・普通期栽培地帯に適する。

2 栽培上の注意事項

「おどろきもち」は、種子の休眠性が強い

め、播種にあたっては休眠を打破する必要がある。多肥で多収となる系統であり、少肥栽培条件では十分な能力を発揮できない場合があるので、肥培管理に留意する。また、耐冷性が“極弱”なので、冷水がかかる圃場では栽培をさける必要があり、低温下では出穂遅延、穂揃い不良、登熟不良による収量低下をきたしやすいため、

晩植栽培はさける必要がある。

いもち病に対しては不明の真性抵抗性遺伝子を持つため現状では圃場で発病することはないが、圃場抵抗性が不十分であるため、レースの

変化により罹病化するおそれがある。そのため、いもち病の発生の有無を常に観察するとともに、発生を助長する過剰な施肥はさける必要がある。

Ⅳ 命名の由来

おどろくほど高い収量の糯品種であることにちなむ。

Ⅴ 育成従事者

育成従事者は、表32に示す通りである。

表32 育成従事者

年度 氏名	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
堀末 登					92.10			
赤間芳洋		89.4			92.7			
中根 晃		89.2						
安東郁男								
須藤 充				91.4				95.3
羽田丈夫				91.3				
伊勢一男				91.3				
沼口憲治						93.4		95.3
古館 宏	88.11		90.3					
高館正男								95.4
井辺時雄		89.10	90.3					

引用文献

井辺時雄・赤間芳洋・中根 晃・羽田丈夫・伊勢一男・安東郁男・内山田博士・中川宣興・古館 宏・堀末 登・能登正司・木村健治・森 宏一・高柳謙治・藤田米一・上原泰樹・石坂昇助・中川原捷洋・山田利昭・古賀義昭(2004) 多用途向き多収水稻品種「タカナリ」. 作物研報, 5, 35-51.

農林水産技術会議事務局(1991) 超多収作物の開発と栽培技術の確立(研究成果250). 農林

水産技術会議事務局, 210pp.

農林水産技術会議事務局(1999) 需要拡大のための新形質水田作物の開発(研究成果340). 農林水産技術会議事務局, 176pp.



写真1 株標本
おどろきもち (左)、
マンゲツモチ (右)

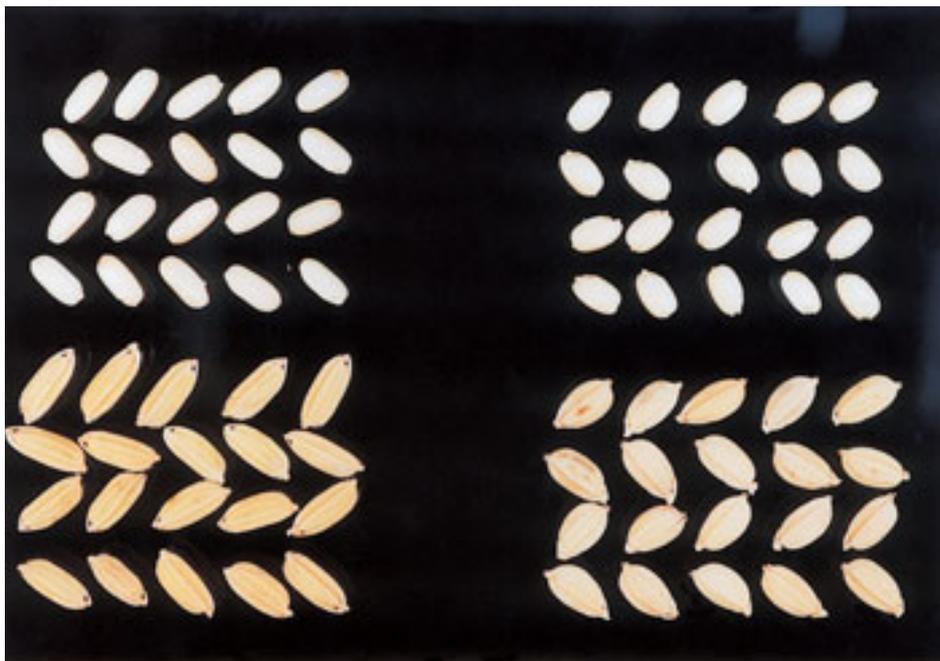


写真2 玄米および粳
おどろきもち (左)、マンゲツモチ (右)

"Odorokimochi" --A Multipurpose High-Yield Glutinous Rice Variety

Tokio IMBE, Noboru HORISUE*¹, Yoshihito AKAMA*², Akira NAKANE, Ikuo ANDO, Mitsuru SUTO*³, Takeo HATA*⁴, Kazuo ISE*⁵, Kenji NUMAGUCHI*⁶, Hiroshi FURUTACHI*⁷ and Masao TAKADATE*³

Summary

"Odorokimochi," a high-yield glutinous indica rice variety we developed, was selected from high-yield nonglutinous "Kanto 146," later named "Takanari," by mutation breeding with gamma ray irradiation using cobalt 60. "Takanari," an indica variety, was developed from a cross between 2 Korean indica varieties, "Milyang 42" and "Milyang 25." The line, selected from a glutinous individual mutant of "Kanto 146," was named "Ko 252" and tested in yield trials, distributed as "Kanto Mochi 164" starting in 1991, then registered as "Paddy Rice Norin Mochi 339" and named "Odorokimochi" in 1996.

"Odorokimochi" is similar to "Takanari" except for its glutinous quality and grain weight. It belongs to a moderate maturation group and heads 4 days earlier than "Mochiminori," a standard glutinous variety. "Odorokimochi" has extra heavy panicle and short, stiff culms, showing high lodging resistance and high yield.

"Odorokimochi" has unknown blast resistance genes and was highly resistant in blast nurseries. In the greenhouse evaluation for field resistance to blast, it was as susceptible as weak standard varieties. "Odorokimochi" is resistant to rice stripe virus and has deep seed dormancy and low viviparity. It is highly susceptible to cold during its reproductive stage.

Grain quality in appearance is as good as standard glutinous varieties. Its eating quality is relatively poor, but the quality of different rice cakes from it is good as that of rice cakes made from ordinary glutinous varieties.

*¹ National Agricultural Research Center for Kyushu Okinawa Region

*² Formerly National Agriculture Research Center

*³ Aomori Prefectural Agriculture and Forestry Research Center

*⁴ Nagano Agricultural Experiment Station

*⁵ Japan International Center for Agricultural Science

*⁶ Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

*⁷ National Institute of Agrobiological Science