

水稻糯新品種「こもちまる」について

遠藤 貴司・永野 邦明・佐々木 都彦¹⁾・千葉 文弥²⁾・我妻 謙介³⁾・早坂 浩志⁴⁾・
佐伯 研一⁵⁾・佐藤 浩子・酒井 球絵⁶⁾

A New Rice Cultivar “Komochimaru”

Takashi ENDO, Kuniaki NAGANO, Kunihiko SASAKI¹⁾, Bunya CHIBA²⁾, Kensuke WAGATUMA³⁾,
Hiroshi HAYASAKA⁴⁾, Kenichi SAEKI⁵⁾, Hiroko SATO and Marie SAKAI⁶⁾

抄 録

「こもちまる」は、「東北糯 175 号」(のちの「もちむすめ」)を母、いもち病抵抗性が強い早生の糯系統の「東北糯 161 号」を父として交配し、その後代より育成したいもち病抵抗性が強い晩生の早の良質良食味水稻糯品種である。東北中南部では、晩生の早に属し、中稈で、草型は偏穂重型、耐冷性が“極強”、いもち病真性抵抗性遺伝子型は“+”、いもち病圃場抵抗性は、葉いもち、穂いもちともに“極強”である。耐倒伏性は“やや強”、穂発芽性は“中”、褐色のふ先色を生じる。精白米の白度がやや高く、おこわや餅の食味は良好であり、餅の硬化性に優れ、つき餅は時間が経過しても硬くなりにくい。栽培適地は、東北中部以南である。

【キーワード】: 水稻, 糯米, 耐冷性, いもち病抵抗性, 新品種, こもちまる

Key words : Paddy rice, glutinous rice, cool temperature tolerance, blast resistance, new cultivar, Komochimaru

緒 言

宮城県における水稻糯品種の作付面積は約 2,200ha であり、「こがねもち」はそのうち約 95%を占め、西部丘陵地帯及び平坦部を中心に作付されている。宮城県産の「こがねもち」は、「みやこがねもち」の名称で流通しており、食味が優れていることから市場の評価が高い。一方、栽培特性は、穂発芽性が“易”、耐倒伏性は“弱”であり、登熟後期の秋雨により、倒伏や穂発芽を生じ、玄米品質が低下しやすいことから、実需者からは品質の安定した糯品種が望まれていた。

こうした背景の下、2003 年に「もちむすめ」(永野ら 2006)が宮城県の奨励品種に採用された。しかしながら、「もちむすめ」は、穂発芽性は“やや難”、耐倒伏性は“中”、障害型耐冷性は“強”と「こがねもち」と比較して栽培特性は改善されたものの、近年の登熟期間における高温傾向の気象経過により、屑米の発生が多く、外観品質が劣る等、高品質を維持できず、2007 年の 186ha をピークに作付面積は減少している。

「こもちまる」は「もちむすめ」に比べて、玄米千

粒重が重く、屑米が発生しにくく、玄米品質は白度が高く、光沢に優れることから、「もちむすめ」の欠点が改良された。さらに、いもち病圃場抵抗性は葉いもち、穂いもちともに“極強”であり、障害型耐冷性は“極強”、耐倒伏性は“やや強”であり、「もちむすめ」より栽培特性に優れ、餅の食味は良好で、硬化速度が遅いため、つき餅は時間が経過しても硬くなりにくい。おこわにした際は、外観や食味にも優れ、大福等の和菓子への利用も期待できる。以上のことから、今後、倒伏や穂発芽の回避によるもち米の高位安定生産及び減農薬栽培による環境保全米への対応も視野に入れ、2013 年 2 月に宮城県の奨励品種に採用されたので、ここに本品種の育成経過と特性の概要について報告する。本報告の各形質の階級は、2011 年 4 月の稲審査基準に拠る。

本品種を育成するにあたり、当場の関係各位、特性検定試験及び系統適応性検定試験の実施にあたり、関係農業試験場の担当者に多大なご尽力、ご協力を頂いた。これらの方々に感謝の意を表す。

平成 29 年 2 月 10 日受理

1) 現北部地方振興事務所(美里), 2) 現北部地方振興事務所(栗原), 3) 現震災復興・企画部, 4) 現仙台地方振興事務所(仙台), 5) 現食産業振興課, 6) 現東部地方振興事務所(登米)

なお、本品種の育成は、農林水産省の委託事業「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」(平成23～25年)の支援を得て実施した。

育種目標および育成経過

1. 育種目標

「こもちまる」は、晩生の耐冷性、耐病性、耐穂発芽性を持つ良質良食味糯品種の育成を目標とした。

2. 育成経過

宮城県古川農業試験場において、2002年7月に「東北糯175号」(後のもちむすめ)を母、「東北糯161号」を父として、人工交配を行い、その後代から育成した系統である。系譜を第1図に示す。

2002年8月～2002年12月までの間にF₁を温室で養成

し、2003年3月～11月にF₂～F₃を沖縄県農業試験場八重山支所(現沖縄県農業研究センター石垣支所)において世代促進栽培し、2004年本田においてF₄雑種集団を栽培して個体選抜を行い、2005年以降系統栽培して選抜固定を図ってきた。2006年F₆世代で「6PG-218」の試験番号を付して生産力検定試験に供試した。2007年F₇世代から「東糯1228」の試験番号を付して生産力検定試験、系統適応性検定試験ならびに特性検定試験に供試した結果、有望と認められたので、2008年度から「東北糯199号」の系統名で関係各県における地域適応性を検討してきた。2012年度はF₁₂である。2014年3月に品種登録の出願を行ない、同年8月に出願公表された。なお、育成経過と育成系統は、第1表、第2図、世代別の配付箇所数は、第2表のとおりである。



第1図 系譜

第1表 育成経過

項目	2002		2003		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	交配	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈	F ₉	F ₁₀	F ₁₁	F ₁₂
栽植系統群数							8	4	2	2	2	2	2
栽植系統数 (個体数)			(石垣)	→		47	24	12	6	6	6	15	15
系統内個体数					(2000)								
選抜系統数					47	8	4	2	2	2	2	2	2

第2図 「こもちまる」の育成系統

(年次)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
(世代)	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈	F ₉	F ₁₀	F ₁₁	F ₁₂
	$\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ \vdots \\ \textcircled{19} \\ \vdots \\ 47 \end{bmatrix}$	$\rightarrow \begin{bmatrix} \textcircled{1} \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}$	$\rightarrow \begin{bmatrix} 1 \\ \textcircled{2} \\ 3 \end{bmatrix}$	$\rightarrow \begin{bmatrix} 1 \\ \textcircled{2} \\ 3 \end{bmatrix}$	$\rightarrow \begin{bmatrix} \textcircled{1} \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}$	$\rightarrow \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ \vdots \\ \textcircled{6} \\ \vdots \\ 10 \end{bmatrix}$	$\rightarrow \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ \vdots \\ \textcircled{6} \\ \vdots \\ 10 \end{bmatrix}$	$\rightarrow \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ \vdots \\ \textcircled{5} \\ \vdots \\ 10 \end{bmatrix}$
	6PG-218 東糯1228			東北糯199号		新品種候補		

第2表 世代別配付箇所数

項目	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	F ₇	F ₈	F ₈	F ₉	F ₉	F ₁₀	F ₁₀	F ₁₁	F ₁₁	F ₁₂	F ₁₂	
系統適応性検定試験	2											
特性検定試験	3	6	6	6	8	6	8					
奨励品種決定調査		6	3	2	2	2	2					

特性の概要

1. 一般特性

1) 形態的特性

形態的特性を第3, 4表, 第1付表に示す. 移植時の苗の草丈は「もちむすめ」よりやや長く, 葉色は「もちむすめ」よりやや淡い. 成熟期における稈長や穂長は「もちむすめ」よりやや長く, 穂数は「もちむすめ」並からやや少なく, 草型は“偏穂重型”である. 稈の太さは「もちむすめ」並の“中”, 稈の剛柔は“やや剛”で, 耐倒伏性は「こがねもち」に優る. 粒着は「もちむすめ」並の“やや密”, 中くらいの長

さの芒を中程度生じ, 芒は「もちむすめ」に比べてやや多い. ふ先色は“褐”, 穎色は“黄白”である. 脱粒性は“難”である.

2) 出穂期・成熟期

出穂期, 成熟期は, とともに「もちむすめ」, 「こがねもち」と同程度であり, 育成地では, “晩生の早”である(第4表).

第3表 一般特性(育成地, 2012年)

品 種 名	苗		稈		芒		ふ先色	粒着密度	脱粒性
	丈	葉色	細太	剛柔	多少	長短			
こもちまる	中	中	中	やや剛	中	中	褐	やや密	難
もちむすめ	やや短	やや濃	中	やや剛	やや少	やや短	褐	やや密	難
こがねもち	やや長	やや淡	中	中	やや少	やや短	褐	密	難

第4表 生育調査

品 種 名	施肥	出穂期	成熟期	結実	倒伏	稈長	穂長	穂数
		(月日)	(月日)	日数 (日)	程度 (0-4)	(cm)	(cm)	(本/m ²)
こもちまる	標肥	8.12	9.22	41	0.0	78.5	17.1	326
もちむすめ		8.11	9.22	41	0.0	75.2	16.4	331
こがねもち		8.11	9.21	41	1.8	88.0	16.1	343
こもちまる	多肥	8.10	9.21	42	0.0	81.1	17.9	338
もちむすめ		8.10	9.21	42	0.0	77.7	17.2	345
こがねもち		8.10	9.20	42	2.6	90.3	17.0	359

注1)2007~2012年の6年平均. 倒伏程度は, 0(無)~4(甚)を示す.

注2)施肥量(N, P, K成分kg/a)は, 標肥(基:0.4, 0.6, 0.5), 多肥(基:0.4, 0.6, 0.5

追:0.2, 0.0, 0.2). 追肥は, 最高分けつ期~減数分裂期にかけて3回に分けて施用.

注3)栽植密度は, 22.2株/m², 1株4本植.

2. 耐病性

1) いもち病抵抗性

(1) 真性抵抗性

いもち病真性抵抗性遺伝子型は, 4葉期の苗に対して3菌系のいもち病菌を噴霧接種して判定した.

その結果, いもち病真性抵抗性遺伝子型は, “+”と推定された(第5表).

第5表 いもち病菌系別抵抗性(育成地, 2012年)

品 種 名	稲86-182	稲86-137	24-22-1-	推 定 抵 抗 性 遺 伝 子 型
	(003.0)	(007.0)	1-34 (037.1)	
こもちまる	S	S	S	+
新2号	S	S	S	+
愛知旭	S	S	S	<i>Pia</i>
石狩白毛	R	S	S	<i>Pii</i>

注) 噴霧接種による判定. Sは罹病性反応, Rは抵抗性反応.

(2) ほ場抵抗性

葉いもちほ場抵抗性は, 育成地と依頼先の茨城県農業総合センター生物工学研究所(茨城生工研), 愛知県農業総合試験場山間農業研究所(愛知山間), 青森県産業技術センター農林総合研究所(青森黒石)において畑晩播法により検定した(第6, 7表). その結果, 葉いもちのほ場抵抗性は“極強”と判定された.

穂いもちほ場抵抗性は, 育成地と依頼先の福島農業総合センター浜地域研究所(福島浜), 愛知県農業総合試験場山間農業研究所(愛知山間)において行った(第8, 9表). それらの結果, 穂いもちほ場抵抗性についても, “極強”と判定された.

第6表 葉いもちほ場抵抗性（育成地）

系統名 または 品種名	推定 抵抗性 遺伝子型	発病程度									判定
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	平均		
こもちまる	+	4.3	2.8	2.9	2.5	1.7	1.1	3.7	2.7	極強	
東北糯161号	+	2.6	2.1	2.2	1.5	0.9	0.5	3.6	1.9	(極強)	
こころまち	+	6.9	4.2	4.6	3.8	3.2	2.1	4.8	4.2	(強)	
チョウカイ	+	7.4	5.7	6.5	10.0	4.0	3.2	5.8	6.1	(や強)	
スノーパール	+	8.0	6.7	6.7	8.3	5.2	4.1	6.4	6.5	(中)	
東北IL1号	+	8.3	7.5	6.8	8.3	6.3	5.2	6.0	6.9	(や弱)	
陸奥光	+	8.4	7.2	7.1	8.2	6.6	4.8	6.6	7.0	(弱)	

注1)畑晩播法による検定。発病程度は、0（無）～10（全茎葉枯死）を示す。

注2)かっこ内は基準品種の評価。

第7表 葉いもちほ場抵抗性（依頼先）

品種名	推定 抵抗性 遺伝子型	茨城生工研					愛知山間			青森 黒石	総合 判定
		2007	2008	2009	2010	平均	2009	2010	平均	2011	
こもちまる	+	3.5	4.5	3.8	3.9	3.9	4.2	4.8	4.5	5.2	極強
こころまち	+	5.8	6.0	6.8	6.3	6.2	6.7	5.5	6.1		(強)
むつほまれ	<i>Pia</i>									6.6	(強)
キヨニシキ	<i>Pia</i>		6.5								(や強)
トヨニシキ	<i>Pia</i>	6.5	6.3				8.3	6.8	7.5		(や強)
ササニシキ	<i>Pia</i>	6.8	6.5	7.3	6.5	6.8	9.3	7.3	8.3		(や弱)
陸奥光	+									8.4	(弱)

注1)畑晩播法による検定。発病程度は、0（無）～10（全茎葉枯死）を示す。

注2)かっこ内は基準品種の評価。

第8表 穂いもちほ場抵抗性（育成地・宮城県栗原市現地ほ場）

系統名 または 品種名	2007		2008		2009	
	出穂期 (月日)	罹病率 (%)	出穂期 (月日)	罹病率 (%)	出穂期 (月日)	罹病率 (%)
こもちまる	8.25	13	8.29	10	8.28	18
中部32号	8.21	5	8.21	25	8.22	35
チヨニシキ	8.21	28	8.26	30	8.27	35
トヨニシキ	8.22	35	8.25	45	8.24	55
キヨニシキ	8.21	55	8.23	45	8.21	55
スノーパール	8.19	68	8.22	63	8.21	53
ササニシキ	8.21	88	8.25	83	8.25	50

注1)晩期栽培における検定。037レース接種苗移植による発病促進。

注2)かっこ内は基準品種の評価。

系統名 または 品種名	2011		2012		平均	判定
	出穂期 (月日)	罹病率 (%)	出穂期 (月日)	罹病率 (%)	罹病率 (%)	
こもちまる	8.19	18	8.24	3	12	極強
中部32号	8.12	10	8.18	10	17	(極強)
チヨニシキ	8.15	18	8.22	15	25	(強)
トヨニシキ	8.14	25	8.21	18	36	(や強)
キヨニシキ	8.13	35	8.20	33	45	(中)
スノーパール	8.13	40	8.19	35	52	(や弱)
ササニシキ	8.15	48	8.20	30	60	(弱)

第9表 穂いもちほ場抵抗性(依頼先)

系統名 または 品種名	福島浜												総合 判定
	2007		2008		2010		2011		2012		平均		
	出穂期 (月日)	発病程度 (1-10)	出穂期 (月日)	発病程度 (1-10)	出穂期 (月日)	発病程度 (1-10)	出穂期 (月日)	発病程度 (1-10)	出穂期 (月日)	発病程度 (1-10)	発病程度 (1-10)		
こもちまる 中部32号	8.17	1.8	8.18	1.6	8.1	0.5	8.16	2.0	8.17	1.3	1.4	極強 (極強)	
チヨニシキ キヨニシキ スノーパール	8.13	3.2	8.19	2.2	8.9	0.5	-	2.6	-	1.9	1.9	(強)	
ササニシキ 東北11号	8.12	5.7	8.19	4.4	8.9	0.8	-	3.4	-	1.9	3.3	(中)	
							-	3.9	-	2.5		(やや弱)	
							-	3.5	-	2.2		(弱)	
							-	4.4	-	3.2		(弱)	

注1) 発病程度は、0(罹病粒無)～10(全粒罹病)で示す。かつこ内は基準品種の評価。

注2) 総合判定は育成地の評価。

系統名 または 品種名	愛知山間					
	2008		2009		2010	
	出穂期 (月日)	発病程度 (0-10)	出穂期 (月日)	発病程度 (0-10)	出穂期 (月日)	発病程度 (0-10)
こもちまる 中部32号	8.11	3.6	8.14	2.2	8.11	2.5
チヨニシキ キヨニシキ	8.11	7.0	8.9	7.0	8.12	3.4
ササニシキ	8.11	8.7	8.9	9.5	8.21	5.5

注1) 発病程度は、0(罹病粒無)～10(全粒罹病)で示す。かつこ内は基準品種の評価。

注2) 総合判定は育成地の評価。

系統名 または 品種名	愛知山間					総合 判定
	2011		2012		平均(2010-2012)	
	出穂期 (月日)	発病程度 (0-10)	出穂期 (月日)	発病程度 (0-10)	発病程度 (0-10)	
こもちまる 中部32号	8.16	4.5	8.15	6.5	3.9	極強 (極強)
チヨニシキ キヨニシキ	8.7	9.0	8.13	7.0	6.5	(強)
ササニシキ	8.10	10.0	8.16	8.5	8.4	(中)
						(弱)

2) 白葉枯病抵抗性

白葉枯病抵抗性は、育成地及び依頼先の山形県農業総合研究センター水田農業試験場(山形庄内)、作物研究所(現次世代作物開発研究センター)(作物研)にて剪葉接種法により検定した。その結果、「ササニシキ」並の「やや弱」と判定された(第10, 11表)。

第10表 白葉枯病抵抗性(育成地)

系統名または 品種名	発病程度(1～9)					総合 判定
	2008	2009	2010	2011	平均	
こもちまる	3.8	4.7	3.8	4.2	4.3	やや弱
中新120号	2.0	2.7	1.7	1.7	1.9	(強)
庄内8号	3.8	4.0	4.8	2.8	3.7	(やや強)
コシヒカリ	2.3	3.7	3.0	3.0	3.2	(中)
ササニシキ	3.5	4.3	4.2	3.0	3.9	(やや弱)

注1) かつこ内は基準品種の評価。

注2) 出穂前にⅡ群菌(T-7147)を剪葉接種、発病程度は1(無病斑)～9(止葉枯死)。

第11表 白葉枯病抵抗性（依頼先）

系統名 または 品種名	山形庄内					作物研		総合 判定
	病斑長 (cm)					発病程度(1~9)		
	2008	2009	2010	2011	平均	2012		
こもちまる	15.7	15.4	12.1	9.9	12.9	6.0		や弱
中新120号	6.1	4.7	2.9	5.5	4.9			(強)
黄玉						3.2		(強)
庄内8号	7.8	7.1	5.0	11.6	8.0			(や強)
日本晴						4.5		(や強)
フジミノリ	7.8	9.7						(中)
コシヒカリ						5.7		(中)
ササニシキ	11.9	9.5						(や弱)
トヨニシキ						6.5		(や弱)
ヒメノモチ	15.5	15.5	17.6	17.1	16.4			(弱)

注1) かつこ内は基準品種の評価。総合判定は育成地の評価。

注2) 山形庄内：出穂前にⅡ群菌(MAFF311019)とⅢ群菌(MAFF311020)を剪葉接種し、25日後に剪葉部分からの病斑長の長さを測定した。

注3) 作物研：出穂前にⅡ群菌の剪葉接種，発病程度は1（無病斑）～9（止葉枯死）。

3) 縞葉枯病抵抗性

依頼先の岐阜県農業技術センター（岐阜農技セ）、
近畿中国四国農業研究センター（現西日本農業研究
センター）（近中四農セ）における抵抗性検定の結
果，縞葉枯病には“罹病性”である（第12表）。

第12表 縞葉枯病抵抗性（依頼先）

系統名 または 品種名	岐阜農技セ					近中四農セ					総合 判定
	発病株率 (%)					発病指数比					
	2008	2009	2010	2012	平均	2011A	2011B	2012A	2012B	平均	
こもちまる	38.0	11.7	7.2	31.3	22.1	71.2	94.6	75.4	70.9	78.0	罹病性
日本晴	34.7	64.3	40.3	40.0	44.8						(罹病性)
あさひの夢	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						(抵抗性)
ハツシモ	64.8	100.0	47.9	50.0	65.7						(罹病性)
杜稻						100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	(罹病性)

注1) 岐阜農技セ：常発地での発病。出穂期に目視で発病株率を確認。

注2) 近中四：罹病性の基準品種「杜稻」の発病指数を100とした発病指数比で検定。A, Bは各試験区を示す。
発病指数比0.0～29.9をR（抵抗性），30.0～59.9をM（中程度抵抗性），60.0以上をS（罹病性）とした。

3. 耐冷性

育成地と依頼先の岩手県農業研究センターにおけ
る耐冷性検定の結果を第13, 14表に示す。これら
の結果から，障害型耐冷性は，「コシヒカリ」と同
程度の“極強”と判定された。

第13表 耐冷性(育成地)

品 種 名	2006		2007		2008		2009年	
	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 (%)
こもちまる	9.1	20	8.29	43	9.1	58	8.30	65
コシヒカリ	9.4	60<	8.30	55	9.2	83	8.25	45
ホウレイ	9.9	<99	9.4	63	9.7	70	8.29	58
大空	9.5	99	9.3	88	9.6	90	8.29	83
農林21号	8.3	99	8.29	95	8.31	95<	8.23	93

注) 水深25cm, 水温19℃の水を循環灌漑する恒温深水法による検定。
かっこ内は基準品種の評価。

品 種 名	2010		2011		2012		平均	判定
	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 (%)	不稔歩合 (%)	
こもちまる	8.23	43	8.21	18	8.25	30	40	極強
コシヒカリ	8.26	40	8.25	20	8.27	33	46	(極強)
ホウレイ	8.30	55	8.30	30	8.29	55	55	(強)
大空	8.29	80	8.30	55	8.31	80	82	(やや強)
農林21号	8.24	90<	8.20	75	8.26	90	90	(弱)

第14表 耐冷性(依頼先, 岩手県農業研究センター)

品 種 名	2007				2008	
	圃場B		圃場2		圃場3	
	出穂期 (月日)	稔実歩合 (%)	出穂期 (月日)	稔実歩合 (%)	出穂期 (月日)	稔実歩合 (%)
こもちまる	8.26	15.0	8.26	1.3	8.29	7.8
コシヒカリ	8.27	30.0	8.27	1.7	9.1	1.8
ホウレイ	8.29	20.6	8.29	6.4	9.2	8.1
大空	8.28	5.5	8.28	0.3	9.1	0.1
農林21号	8.21	0.3	8.21	0.1	8.30	0.0

注1) 水温19℃の水を循環灌漑する恒温深水法による検定。

注2) 圃場B(水深20cm: 7/3-7/19, 水深30cm: 7/20-8/29)

圃場2(2008年 水深20cm: 7/4-7/21, 水深30cm: 7/22-9/1)

(2010年 水深20cm: 7/2-7/14, 水深30cm: 7/15-8/31)

圃場3(2008年 水深20cm: 7/9-7/21, 水深30cm: 7/22-9/1)

(2010年 水深20cm: 7/8-7/14, 水深30cm: 7/15-8/31)

注3) かっこ内は基準品種の評価。

品 種 名	2010年				平均	総合
	圃場2		圃場3			
	出穂期 (月日)	稔実歩合 (%)	出穂期 (月日)	稔実歩合 (%)	稔実歩合 (%)	判定
こもちまる	8.23	59.7	8.18	65.9	29.9	極強
コシヒカリ	8.28	31.5	8.28	43.2	21.6	(極強)
ホウレイ	8.31	16.2	8.30	34.6	17.2	(強)
大空	8.31	5.6	8.30	3.3	3.0	(やや強)
農林21号	8.23	1.9	8.23	1.3	0.7	(弱)

4. 穂発芽耐性

育成地における7カ年の検定結果、発芽程度及び発芽歩合を総合的に判断し、穂発芽性は“中”と判定された（第15表）。

第15表 穂発芽耐性

品 種 名	発芽程度 (0~5)			発芽歩合 (0~100%)				発芽程度 平均	発芽歩合 平均	判定
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012			
こもちまる	4.5	2.0	3.1	17.0	88.8	55.0	88.8	3.2	62.4	中
もちむすめ	4.5	2.7	3.0	26.0	66.3	55.0	80.0	3.4	56.8	やや難
こがねもち	4.8	3.9	3.6	43.2	83.8	57.5	92.5	4.1	69.3	易
イナバワセ	2.8	3.4	1.9	37.7	1.3	5.0	12.5	2.7	14.1	(極難)
トドロキワセ	3.8	3.0	3.1	35.7	8.8	2.5	40.0	3.3	21.7	(難)
レイメイ	3.5	2.8	3.3	51.8	18.8	30.0	55.0	3.2	38.9	(や難)
ササミノリ	4.3	4.0	2.3	59.7	33.8	22.5	70.0	3.5	46.5	(中)
ササニシキ	4.5	3.5	2.6	66.7	53.8	40.0	85.0	3.5	61.4	(や易)
キヨニシキ	4.8	4.7	3.5	67.0	13.8	65.0	95.0	4.3	60.2	(易)

注1) 成熟期の穂を2穂採取し、冷蔵後、2006~2008年は25℃で発芽させ、達観により発芽程度を0（無）~5（甚）で、2009~2012年は20℃で発芽させ、発芽歩合を0~100%で調査した。
数値は、2反復の平均。

注2) 判定のかつこ内は基準品種の判定基準。

5. 収量性と玄米品質

玄米重は標肥、多肥区とも「もちむすめ」並で「こがねもち」より劣る。玄米千粒重は「もちむすめ」、「こがねもち」よりやや大きい。玄米品質は「もちむすめ」、「こがねもち」より発芽粒が少なく、白度、光沢が良く、総合評価で優る（第16表）。

第16表 収量及び玄米品質

系 統 名 また 品 種 名	施 肥	全 重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	同左標 準対比 (%)	玄 米 千粒重 (g)	玄米品質 (1~5)			
						発芽	白度	光沢	総合
こもちまる	標肥	129	50.0	100	22.4	1.3	1.5	1.8	2.0
もちむすめ		126	50.0	100	21.0	2.3	2.0	2.1	2.4
こがねもち		134	53.3	107	21.7	3.0	2.0	2.1	2.5
こもちまる	多肥	138	55.7	102	22.5	1.3	1.5	1.9	2.0
もちむすめ		135	54.8	100	21.3	2.3	2.0	2.3	2.5
こがねもち		149	60.3	110	21.8	3.0	2.0	2.3	2.5

注1) 標肥区は、2006~2012年の7年平均。多肥区は2007~2012年の6年平均。

ただし、標肥区の光沢は2007~2012年の6年平均、発芽と白度は、標肥、多肥区ともに2010~2011年の2年平均。

注2) 施肥量(N, P, K成分kg/a)は、標肥(基:0.4, 0.6, 0.5)、多肥(基:0.4, 0.6, 0.5 追:0.2, 0.0, 0.2)。

追肥は、最高分げつ期~減数分裂期にかけて3回に分けて施用。

注3) 玄米品質の総合、光沢及び白度は、1（良）~5（不良）、発芽は、1（無）~5（甚）の5段階評価。

6. 直播栽培

湛水直播栽培試験の結果を第17表に示す。苗立率は「ヒメノモチ」、「こがねもち」と同程度である。出穂期、成熟期は、ともに「こがねもち」並で、「ヒメノモチ」よりはそれぞれ11日、13日遅くなる。稈長は「こがねもち」より短く、「ヒメノモチ」並で

あり、倒伏程度は両品種に優る。玄米重は「こがねもち」並で、「ヒメノモチ」に優る。玄米千粒重は、両品種より重く、玄米品質は総合評価で「こがねもち」に優る。

第17表 直播試験 (育成地, 2012年)

品 種 名	苗立率 (%)	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	結実 日数 (日)	倒伏 程度 (0-4)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)
こもちまる	85.0	8.20	9.29	40	0.5	74.9	16.7	329
ヒメノモチ	83.8	8.09	9.16	38	2.0	74.1	17.9	319
こがねもち	87.5	8.20	9.30	41	3.3	83.8	15.1	365

注1) 播種方法: 湛水直播(シーダーテープ方式による表面播種). 播種日: 5月18日.

注2) 水管理: 播種後~出芽揃まで落水管理.

注3) 施肥量(N成分kg/a)は, 基肥: 0.4, 追肥: なし.

注4) 玄米品質(光沢, 総合)は良(1)~不良(5)の5段階評価.

品 種 名	全重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	同左標 準対比 (%)	玄米 千粒重 (g)	玄米品質 (1~5)	
					光沢	総合
こもちまる	67.7	51.1	111	22.0	2.5	2.5
ヒメノモチ	55.2	40.3	88	21.4	2.0	2.5
こがねもち	68.3	50.6	110	20.5	2.5	3.0

7. 玄米の形と粒厚別分布

「こもちまる」の玄米の長さは「こがねもち」や「もちむすめ」より長く、幅、厚さは両品種よりやや薄い。長さ/幅比は「こがねもち」や「もちむすめ」より大きく、玄米の形は長円形で、玄米の大きさは「もちむすめ」や「こがねもち」より大きい(第18表)。「こもちまる」の玄米の粒厚分布は「もちむすめ」や「こがねもち」と比較して2.2mm以上の占める割合が少なく、2.0mm以上2.1mm未満の占める割合がやや多く、2.1以上~2.2mm未満が最も多かった(第19表)。

第18表 玄米の形 (育成地)

品 種 名	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	長さ/幅	長さ×幅
こもちまる	5.11	2.95	2.15	1.73	15.04
もちむすめ	4.54	3.05	2.20	1.49	13.83
こがねもち	4.76	3.04	2.20	1.56	14.48

注) 粒厚1.7mm以上の玄米(2012年産, 標肥区)50粒を調査.

第19表 玄米の粒厚別分布（重量割合％）（育成地）

品 種 名	～2.2	2.2 ～2.1	2.1 ～2.0	2.0 ～1.9	1.9 ～1.8	1.8 ～1.7	1.7 ～	2.0 以上
	(mm)							(mm)
こもちまる	15.7	49.6	25.6	6.4	1.9	0.6	0.3	90.9
もちむすめ	60.7	24.4	10.3	2.9	1.1	0.4	0.2	95.5
こがねもち	39.0	37.6	16.4	4.9	1.4	0.5	0.2	93.0

注1)粒厚1.7mm以上の精玄米（2012年産，標肥区）200gを5分間縦目段ふるい，2反復の平均。

注2)アンダーラインは，モード。

8. 搗精

適搗精時間は，胚芽残存歩合が低く，白度が高く，碎米率が少ない時間として推定した。その結果，「こもちまる」の搗精時間は「もちむすめ」より短く，「こがねもち」と同程度である（第20表）。適搗精時間での精米の胚芽残存歩合は「もちむすめ」や「こがねもち」より少ない（第21表）。

第20表 適搗精時間の推定

品 種 名	搗 精 歩 合 (%)				
	搗 精 時 間 (秒)				
	120	140	160	180	200
こもちまる	88.1	86.5	83.8	82.0	
もちむすめ		87.6	86.8	86.4	83.7
こがねもち	90.0	87.3	86.6		

注1) 試料は，2012年産標肥区の1.7mm以上の玄米，搗精にはサタケ・マジックミルを使用した。各2反復。

注2) 枠内は適搗精歩合を示す。

第21表 適搗精時間による搗精歩合

品 種 名	玄 米	搗 精	搗 精	胚芽残	白 度
	水 分	時 間	歩 合	存 歩 合	
	(%)	(秒)	(%)	(%)	
こもちまる	15.9	140	86.6	2.5	54.1
もちむすめ	16.1	180	86.2	6.2	57.5
こがねもち	15.6	140	87.2	4.0	57.8

注1) 試料は，2012年産標肥区の1.7mm以上の玄米，

搗精にはサタケ・マジックミルを使用した。3反復。

注2) 胚芽残存歩合は，300粒の2回調査。□

注3) 白度はKett白度計(C-300)を使用した。3反復。

9. 白度

玄米と白米の白度は，年次や搗精条件によって異なるが，「もちむすめ」や「こがねもち」よりやや高い（第22～24表）。

第22表 白度（育成地）

品 種 名	2012年		2015年		2016年		平均	
	玄米白度	白米白度	玄米白度	白米白度	玄米白度	白米白度	玄米白度	白米白度
こもちまる	30.9	57.2	31.5	64.1	30.8	60.2	31.1	60.5
もちむすめ	30.7	55.8	-	-	-	-	-	-
こがねもち	31.1	58.1	31.7	63.2	30.5	59.1	31.1	60.1

注) kett白度計C-300で測定。

第23表 白度 (依頼先, 道総研上川農試)

品 種 名	2011年		2012年		平均	
	玄米白度	白米白度	玄米白度	白米白度	玄米白度	白米白度
こもちまる	29.7	59.8	28.5	55.6	29.1	57.7
もちむすめ	28.5	56.9	28.0	57.2	28.3	57.1
こがねもち	28.0	56.8	28.0	57.7	28.0	57.3

注) kett白度計C-300で測定.

試料は, 各年次の宮城県産 (古川農試) を使用.

10. タンパク含有率

タンパク含有率は, 「こもちまる」や「こがねもち」並である (第24表).

第24表 タンパク含有率

品 種 名	タンパク含有率 (%)							
	2008年		2009年	2011年	2012年		平均	
	標肥区	多肥区	標肥区	標肥区	標肥区	多肥区	標肥区	多肥区
こもちまる	6.30	6.58	5.64	7.65	6.78	7.11	6.59	6.85
もちむすめ	6.28	6.39	5.55	7.80	6.98	7.52	6.65	6.96
こがねもち	6.17	6.63	5.74	7.82	6.83	7.00	6.64	6.82

注1) 近赤外米食味品質分析計 (NIRS6500システム) で精米 (90%搗精) を分析.

注2) 施肥量 (N, P, K成分kg/a) は, 標肥 (基:0.4, 0.6, 0.5), 多肥 (基:0.4, 0.6, 0.5 追:0.2, 0.0, 0.2).

追肥は, 最高分けつ期~減数分裂期にかけて3回に分けて施用.

11. 食味

育成地と依頼先である北海道立総合研究機構上川農業試験場 (道総研上川農試) によるつき餅とおこわの食味官能試験結果を第25~27表に示す. つき餅の食味は, 味や白さに優れ, 総合的に「こがねもち」並である.

おこわについても, 外観に優れ, 粘りが強く, 軟らかく, 「こがねもち」並の良食味である.

第25表 つき餅の食味

品 種 名	外観	香り	味	粘り	こし	硬さ	総合	基準品種	
								試食日	試食者
こもちまる	0.04	0.32	0.46	0.65	0.46	-0.36	0.68	ヒメノモチ	
こがねもち	0.61	0.29	0.42	0.77	0.79	-0.27	0.93	2007.12.12	古試職員14名
こもちまる	0.04	0.19	0.54*	0.38	0.35	0.31	0.31	ヒメノモチ	
こがねもち	0.00	0.35*	0.38	0.58**	0.46*	-0.15	0.31	2011.11.30	古試職員13名

注1) 外観, 香り, 味, 粘り, こし, 総合は+5 (基準よりかなり良い) ~ -5 (基準よりかなり悪い),

硬さは+3 (基準よりかなり硬い) ~ -3 (基準よりかなり軟らかい).

注2) *は符号検定の結果5%水準で有意であることを示す. **は同1%水準で有意.

第26表 つき餅の食味（依頼先，道総研上川農試）

品 種 名	白さ	つや	きめの 細かさ	粘り	こし	総合	基準品種
							試食者 試食日
こもちまる	0.65	0.25	0.61	0.29	0.04	0.46	きたゆきもち
もちむすめ	-0.11	0.18	0.21	0.04	0.04	0.11	上川農試職員16名
こがねもち	0.32	0.07	0.36	0.21	0.50	0.39	2012. 2. 2
こもちまる	-0.15	-0.19	-0.19	-0.04	0.27	0.15	はくちょうもち
もちむすめ	-0.19	-0.15	-0.46	-0.27	0.12	-0.08	上川農試職員13名
こがねもち	-0.23	-0.15	-0.08	0.00	0.46	0.19	2013. 1. 16

注) 基準品種を0としたときの，-2（不良，弱）～2（良，強い）の5段階評価。

基準品種を除く試料は，各年次の宮城県産（古川農試）を使用。

第27表 おこわの食味（育成地）

品 種 名	外観	香り	味	粘り	硬さ	総合	基準品種
							試食者 試食日
こもちまる	0.64*	-0.11	0.18	0.21	-0.29	0.36	ヒメノモチ
もちむすめ	-0.04	0.07	0.14	0.36	-0.32	0.25	2012. 12. 13
こがねもち	0.18	0.04	0.21	0.04	0.25	0.39	古試職員14名

注1) 外観，香り，味，粘り，総合は+5（基準よりかなり良い）～-5（基準より

かなり悪い），硬さは+3（基準よりかなり硬い）～-3（基準よりかなり軟らかい）。

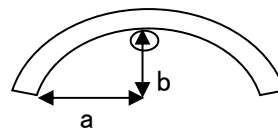
注2) *は，符号検定により5%水準で有意であることを示す。

1.2. 餅硬化性

つき餅の硬化性を曲がり法（江川・吉井 1990）とテクスチャーアナライザーにより評価した。曲がり法では，育成地，依頼先の北海道立総合研究機構上川農業試験場（道総研上川農試）ともに，「こがねもち」や「もちむすめ」に比べて，硬くなりやすかった（第 28, 29 表）。テクスチャーアナライザーによる評価では，2カ年ともに「こがねもち」や「もちむすめ」より軟らかかった。

第28表 餅の硬化性（育成地）

品 種 名	曲がり法			判定
	a	b	b/a	
こもちまる	18.7	14.0	0.75	Ⅲ
もちむすめ	23.7	5.8	0.24	I
こがねもち	24.3	5.2	0.21	I



注1) 篩目1.8mmで調整した玄米を88.5%に搗精し，家庭用餅つき機(N社製SD-MA18-C)で製餅し，

長さ50cm，幅5cm，厚さ1.5cmに成型，10℃の冷蔵庫で18時間保存後，曲がり度合を測定した。

注2) 曲がり度合により，硬化性をⅠ（1/4以下），Ⅱ（1/4～1/2），Ⅲ（1/2～1），Ⅳ（1～2），Ⅴ（2以上）に分類した（数値が小さいほど硬化速度が速い）。

第29表 餅の硬化性(依頼先, 道総研上川農試)

品 種 名	2011					2012				
	硬化性(曲がり法)				最大荷重 ^{注2)} (g)	硬化性(曲がり法)				最大荷重 ^{注2)} (g)
	a	b	b/a	分類		a	b	b/a	分類	
こもちまる	5.4	22.5	4.17	V	644.2	22.5	5.8	0.26	II	1271.2
もちむすめ	11.9	19.1	1.61	IV	1079.3	24.5	4.2	0.17	I	1376.1
こがねもち	24.8	8.9	0.36	II	1239.9	25.0	2.7	0.11	I	1553.3
きたゆきもち	11.3	19.8	1.75	IV	825.9					
しろくまもち	17.8	15.1	0.85	III	1010.7					
はくちょうもち						11.5	19.2	1.67	IV	647.7

注1) 分類 (b/a) I : ~0.25, II : 0.25~0.5, III : 0.5~1.0, IV : 1.0~2.0, V : 2.0~ (5℃, 24時間保存)

注2) テクスチャーアナライザー(英弘精機(株), TA-XT Plus)による測定値。

注3) 「こもちまる」, 「もちむすめ」, 「こがねもち」は, 各年次の宮城県産(古川農試)を使用。

配付先における成績

系統適応性検定試験及び奨励品種決定調査試験の成績を第30, 31表に示す。系統適応性検定試験では, 福島県農業総合センター(福島農総セ)と新潟農業総合研究所(新潟農総研)の2カ所とも, 出穂・成熟期が「こがねもち」とほぼ同じで, 稈長が短く, 玄米千粒重が重く, 玄米重が同程度, 倒伏程度や玄米品質が「こがねもち」に優れた(第30表)。奨励品種決定調査では, 対照品種との熟期に差があるものの, 愛知県や佐賀県では, 対照品種よりも収量性

が高く, 新潟県の「わたぼうし」を除く対照品種と比べて, 千粒重が重く, 倒伏程度が低かった。いもち病の発生程度は, 全ての試験地で対照品種と同じかそれより低かった。配付先の出穂期と成熟期から判断して, 栽培適地は東北中部以南である。

第30表 系統適応性検定試験(2007年)

試験地	系 統 名 また は 品 種 名	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	倒伏 程度 (0-5)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	玄米重 (kg/a)	同左 標準 対比 (%)	玄米 千粒重 (kg/a)	品質 (1-9)	いもち 葉 穂
福島	こもちまる	8.15	9.27	0	78.3	16.1	366	54.4	100	21.5	5.0	0 0
農総セ	こがねもち	8.14	9.25	2.5	85.0	14.4	425	54.4	(100)	21.5	5.5	0 0
新潟	こもちまる	8.04	9.11	2	81.6	18.4	353	52.5	100	20.8	3.8	0 0
農総研	こがねもち	8.04	9.11	4	87.9	17.3	370	52.5	(100)	20.4	5.0	0 0
概評	福島: △ 葉色やや淡い。品質やや優る。 新潟: △ 草姿不良。白ロウ多い。											

第31表 奨励品種決定調査における試験成績

県 試験 名 地名	年 次	品 種 名	出 成		稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (m ²)	全重 (kg/a)	玄米 収量 (kg/a)	比較 比率 (%)	玄米 千粒重 (g)	玄米 品質 (1-9)	倒伏 程度 (0-5)	葉 穂	
			穂 熟 期 (月/日)	期 期 (月/日)										い	ち
山形 庄内	2008	こもちまる	8/15	9/27	77.0	17.6	369	133	58.5	98	22.1	6.0	0.0	0.0	0.0
	2008	でわのもち	8/14	9/25	83.0	18.4	351	146	60.0	100	19.7	3.0	0.0	0.0	2.0
福島 本場	2008	こもちまる	8/9	9/24	78.3	16.6	387	143	49.8	93	22.8	3.5	0.0	0.3	0.5
	2008	こがねもち	8/7	9/22	85.5	14.9	397	150	53.6	100	22.8	3.0	2.5	0.5	1.5
新潟	2008	こもちまる	7/31	9/9	80.0	18.1	316	131	55.2	94	22.6	4.5	2.0	0.0	0.0
	2008	こがねもち	7/31	9/9	93.3	17.0	382	141	59.0	100	21.5	4.8	4.0	0.0	0.0
	2009	こもちまる	8/1	9/10	83.4	18.1	355	125	53.2	92	22.6	4.0	2.5	0.0	0.0
愛知 本場	2008	こもちまる	7/29	9/4	79.2	20.2	349	135	58.0	100	23.9	3.8	0.5	0.5	1.0
	2008	恵糰	7/20	8/26	76.7	20.1	354	-	40.4	100	20.0	5.0	0.5	-	0.0
佐賀	2008-2012平均	こもちまる	8/7	9/14	83.3	18.4	302	124	58.1	107	23.3	3.9	1.1	0.4	0.1
	2008-2012平均	ヒデコモチ	7/29	9/5	78.7	19.8	291	122	54.7	100	21.6	3.9	1.4	0.4	0.4
宮城	2008-2012平均	こもちまる	8/10	9/28	87.5	17.9	395	155	55.4	99	22.3	4.0	0.4	0.6	0.5
	2008-2012平均	もちむすめ	8/9	9/28	84.3	17.1	396	149	55.0	99	20.9	4.3	0.4	1.0	1.4

注) 玄米品質は1(良)~9(不良), 倒伏程度, 葉いもちと穂いもち, 0(無)~5(甚)を表す。

第32表 育成従事者

年次 世代 氏名	2002		2003		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	所属 (平成28年度現在)
	交配	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈	F ₉	F ₁₀	F ₁₁	F ₁₂	
遠藤 貴司	(4)	(9)						(4)						現在員
永野 邦明													(3)	古川農業試験場長
佐々木都彦													(3)	北部地方振興事務所(美里)
千葉 文弥													(3)	北部地方振興事務所(栗原)
我妻 謙介				(4)						(3)				震災復興・企画部
早坂 浩志									(4)	(3)				仙台地方振興事務所
佐伯 研一											(4)			食産業振興課
佐藤 浩子												(4)	現在員	
酒井 球絵											(4)			東部地方振興事務所(登米)

栽培上の注意

1. 穂発芽性は“中”だが、穂発芽することがあるので、適期刈り取りを行う。
2. 白葉枯病抵抗性は“やや弱”であるので、常発地では栽培を避ける。

命名の由来

「もちむすめ」を母とする「東北糯 199号」がPRキャラクターである「むすび丸」のように生産者や消費者から愛着をもって慕われる「もち米」になるよう命名したもの。

育成従事者

本品種の育成に直接従事した職員は、第32表の通りである。

摘要

宮城県古川農業試験場において、「東北糯 175号(もちむすめ)」／「東北糯 161号」の交配後代より育成した東北糯 199号は、2014年3月に「もちまる」の品種名で種苗法による品種登録の出願を行い、2016年9月に品種登録された。特性の概要は次のとおりである。

1. 出穂期、成熟期ともに、「もちむすめ」、「こがねもち」より1日遅いか同じで、東北中南部では、晩生の早である。
2. 稈長は「もちむすめ」よりやや長く、「こがねもち」より短い。穂長は「もちむすめ」、「こがねもち」よりやや長く、穂数は「もちむすめ」、「こがねもち」と同程度からやや少なく、草型は偏穂重型である。

3. 耐倒伏性は“やや強”で「もちむすめ」にやや優る。
4. いもち病真性抵抗性遺伝子型は“+”と推定され、葉いもちほ場抵抗性及び穂いもちほ場抵抗性は“極強”である。白葉枯病抵抗性は“やや弱”である。
5. 障害型耐冷性は“極強”である。穂発芽性は“中”である。
6. 玄米及び白米の白度は「もちむすめ」よりやや高い。
7. 玄米収量は「もちむすめ」並で、「こがねもち」より劣る。玄米千粒重は「もちむすめ」、「こがねもち」より重い。
8. 玄米品質は「もちむすめ」、「こがねもち」より白度が高く、光沢があり優る。
9. 餅の食味は「もちむすめ」、「こがねもち」並の良食味であり、餅は硬くなりにくい。

引用文献

- 1) 永野邦明・松永和久・滝沢浩幸・早坂浩志・薄木茂樹・黒田倫子・千葉文弥・宮野法近・佐々木都彦・遠藤貴司. 2006. 水稲糯新品種「もちむすめ」について. 宮城県古川農試研報 6: 17-33.
- 2) 江川和徳・吉井祥一(1990)産地・品種を異にした糯米による餅の硬化性. 新潟県食品研究所研究報告 25: 29-33.



第1付図 株標本

(左から, こもちまる, もちむすめ, こがねもち)

第2付図 玄米及びひ粃

(左から, こもちまる, もちむすめ, こがねもち)



第3付図 草姿

草姿 (左: こもちまる, 右: もちむすめ, 育成地 2012年9月)

第1付表 稲種苗特性分類一覧 (2011年4月審査基準に拠る)

形質 番号	形質	こもちまる		もちむすめ		こがねもち	
		階級	区分	階級	区分	階級	区分
1	しょう葉のANの着色の強弱	1	無色又は極少	1	無色又は極少	1	無色又は極少
2	基部葉の葉しょうの色	1	緑	1	緑	1	緑
3	葉の緑色の濃淡	5	中	5	中	5	中
4	葉のAN着色の有無	1	無	1	無	1	無
6	葉しょうのANの着色の有無	1	無	1	無	1	無
8	葉身表面の毛じの粗密	5	中	5	中	5	中
10	葉の襟のAN着色の有無	1	無	1	無	1	無
11	葉舌の形	2	鋭形	2	鋭形	2	鋭形
12	葉舌の色	1	無色	1	無色	1	無色
13	葉身の長さ	5	中	5	中	7	長
14	葉身の幅	5	中	5	中	5	中
16	後期の止葉の姿勢	3	半立	3	半立	3	半立
17	稈の向き	2	立～半立	3	半立	5	開
19	出穂期	7	晩	7	晩	7	晩
21	初期の外穎キールのAN着色の強弱	1	無または極弱	1	無または極弱	1	無または極弱
22	初期の外穎頂部下のAN着色の強弱	1	無又は極弱	1	無又は極弱	1	無又は極弱
23	初期の外穎頂部AN着色の強弱	1	無又は極弱	1	無又は極弱	1	無又は極弱
24	柱頭の色	1	白	1	白	1	白
25	稈の太さ	6	中～太	6	中～太	6	中～太
26	稈の長さ	6	中～長	5	中	7	長
27	稈の節のAN着色の有無	1	無	1	無	1	無
29	稈の節間のAN着色の有無	1	無	1	無	1	無
30	穂の主軸の長さ	4	短～中	4	短～中	4	短～中
31	穂数	4	少～中	4	少～中	4	少～中
32	芒の有無	9	有	9	有	9	有
33	初期の芒の色	3	褐	3	褐	3	褐
34	芒の分布	4	上3/4のみ	4	上3/4のみ	4	上3/4のみ
35	最長芒の長さ	3	短	3	短	3	短
36	外穎の毛じの粗密	5	中	5	中	5	中
37	外穎先端の色	3	褐	3	褐	3	褐
38	芒の色	3	褐	3	褐	3	褐
39	穂の主軸の湾曲の程度	3	垂れる	3	垂れる	3	垂れる
40	穂の二次枝梗の有無	9	有	9	有	9	有
41	穂の二次枝梗の型	2	2型	2	2型	2	2型

AN：アントシアニン

形質 番号	形質	こもちまる		もちむすめ		こがねもち	
		階級	区分	階級	区分	階級	区分
42	穂型	2	紡錘形	2	紡錘形	2	紡錘形
43	穂の抽出度	8	穂軸の一部も概ね 抽出～穂軸もよく 抽出	8	穂軸の一部も概 ね抽出～穂軸も よく抽出	9	穂軸もよく抽出
44	成熟期	7	晩	7	晩	7	晩
45	葉の枯れ上がり時期	5	中	5	中	4	早～中
46	穎の色	1	黄白	1	黄白	1	黄白
47	穎の模様	1	無	1	無	1	無
48	後期の外穎キールのAN着色の 強弱	1	無又は極弱	1	無又は極弱	1	無又は極弱
49	後期の外穎頂部下のAN着色の 強弱	1	無又は極弱	1	無又は極弱	1	無又は極弱
50	後期の外穎頂部のAN着色の強 弱	1	無又は極弱	1	無又は極弱	1	無又は極弱
51	護穎の長さ	5	中	5	中	5	中
52	護穎の色	1	黄白	1	黄白	1	黄白
53	千粒重	5	中	4	小～中	4	小～中
54	粳の長さ	5	中	4	短～中	4	短～中
55	粳の幅	5	中	5	中	5	中
56	穎のフェノール反応の有無	1	無	1	無	1	無
58	玄米の長さ	5	中	4	短～中	4	短～中
59	玄米の幅	5	中	5	中	5	中
60	玄米の形	2	長円形	2	長円形	2	長円形
61	玄米の色	1	白	1	白	1	白
62	胚乳の型	1	糯	1	糯	1	糯
63	胚乳のアミロース含量	1	1型	1	1型	1	1型
64	精米のアルカリ崩壊性	6	中間～完全崩壊	3	低崩壊	5	中間
65	玄米の香り	1	無又は極弱	1	無又は極弱	1	無又は極弱
67	障害型耐冷性	8	極強	8	極強	5	中
68	穂発芽性	5	中	6	中～難	3	易
69	耐倒伏性	6	中～強	6	中～強	3	弱
70	脱粒性	7	難	7	難	7	難
71	いもち病抵抗性推定遺伝子型	1-0	+	1-0	+	1-1	<i>Pia</i>
72	穂いもちほ場抵抗性	8	極強	5	中	3	弱
73	葉いもちほ場抵抗性	8	極強	5	中	4	弱～中
75	白葉枯病ほ場抵抗性	4	弱～中	4	弱～中	3	弱
76	しま葉枯病抵抗性品種群別	1	日本水稲型(+)	1	日本水稲型(+)	1	日本水稲型(+)

A New Rice Cultivar “Komochimaru”

Takashi ENDO, Kuniaki NAGANO, Kunihiko SASAKI, Bunya CHIBA, Kensuke WAGATUMA,
Hiroshi HAYASAKA, Kenichi SAEKI, Hiroko SATO and Marie SAKAI

Summary

“Komochimaru” is a new glutinous rice cultivar with high resistance to blast, palatable flavor and a high grain quality, developed at the Furukawa Agricultural Experiment Station in 2014. It was selected from the progenies of a cross between “Tohokumochi 175” (later known as “Mochimusume”) and “Tohokumochi 161” which matures early and is highly resistant to blast. “Komochimaru” is classified as a late-early maturing plant in the central and southern areas of the Tohoku region. Culm length and grain yield are medium. The plant is a partial panicle weight type. Cool temperature tolerance is very high at the reproductive stage. It has a true blast resistance genotype of “+” and an extremely high field resistance to leaf and panicle blasts. It also has a slightly strong resistance to lodging and a sprouting resistance that is moderate. Color of awns is brown. Milled rice has a slightly high degree of whiteness. Steamed rice and rice cake have palatable flavor. Rice cake does not harden quickly. Areas suitable for cultivation include the southern Tohoku region and areas south of Tohoku.

