

# 水稻新品種「どんぴしゃり」の育成

田村和彦<sup>1)</sup>・木内 豊・中野央子・阿部 陽・佐々木力・荻内謙吾・仲條眞介<sup>2)</sup>  
扇 良明<sup>3)</sup>・小田中浩哉<sup>4)</sup>・高橋真博<sup>5)</sup>・高橋正樹<sup>6)</sup>・尾形 茂<sup>7)</sup>・神山芳典<sup>8)</sup>

## 摘 要

「どんぴしゃり」は1996年に旧岩手県立農業試験場県南分場（江刺市，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，以下銘柄米研）において、「岩南7号」を母とし、「ふ系179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。奨励品種決定調査において中生の主食用良質良食味品種として有望と判断され，2005年2月に岩手県の奨励品種として採用された。「どんぴしゃり」の熟期は「あきたこまち」より遅く，「ひとめぼれ」より早い。稈長は「あきたこまち」，「ひとめぼれ」より短く，穂長は「あきたこまち」より長く，「ひとめぼれ」並である。稈の太さは「あきたこまち」，「ひとめぼれ」より太い“やや太”，穂数は「あきたこまち」，「ひとめぼれ」より少ない。草型は“中間型”である。耐倒伏性は「あきたこまち」，「ひとめぼれ」より強い“強”である。障害型耐冷性は“極強”で「あきたこまち」より優り，「ひとめぼれ」並である。玄米の外観品質は「あきたこまち」，「ひとめぼれ」並に優り，食味も「あきたこまち」並に優れる。

「どんぴしゃり」の栽培適地は岩手県内の北上川流域の標高100m～200m及び沿岸部の標高100m以下の約23,000haであり，このうち特別栽培米生産を中心に3,000haの普及が見込まれる。

キーワード：水稻，品種育成，どんぴしゃり，耐冷性極強，耐倒伏性強，穂もち圃場抵抗性強，新品種

## 緒言

夏期冷涼な岩手県はしばしば冷害に見舞われる。2003年の冷害では県下全域で障害型不稔が発生し，比較的温暖な県中南部でも障害型不稔が発生した<sup>1)</sup>。

いもち病については県中南部を中心に穂いもちが発生し，特に県南部，奥羽山間，沿岸部で多発生した。このため大幅な減収となり<sup>2)</sup>，2003年の作況指数は戦後3番目に低い水準となった<sup>3)</sup>。

県南部の水稻品種は，「あきたこまち」<sup>4)</sup>と「ひとめぼれ」<sup>5)</sup>が広く作付けされているが，「あきたこまち」は障害型耐冷性が“中”，穂もち圃場抵抗性は“やや弱”と劣り，「ひとめぼれ」は穂もち圃場抵抗性“中”と劣る。このため，県中南部で作付け可能な耐冷性，穂もち耐病性に優れた良食味品種の早急な普及が望まれていた<sup>6)</sup>。

また，近年の米価の下落により，低コストな直播栽培に向く水稻品種が全国的に必要視されている<sup>7)</sup>。さらに，消費者の安全・安心な農作物に対する関心から，減農薬栽培など特別栽培米の生産を容易にする品種の開発が強く望まれている。

これらの背景のもと，育成された「岩手68号」は2005年に「どんぴしゃり」と命名され，岩手県の奨励品種として普及に移された。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

「どんぴしゃり」は岩手県中・南部および沿岸地帯向けの耐冷性，いもち耐病性に優れた良食味品種の開発を目標に育成された。

### 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 (1996年)

銘柄米研において「岩南7号」を母とし「ふ系179号」を父として温湯除雄後人工交配を行い，3粒の種子を得た（交配番号南交96-71）。

#### (2) F<sub>1</sub>世代 (1996年)

温室内で雑種第1代（F<sub>1</sub>）3個体を養成した。F<sub>2</sub>種子は収穫後，全粒混合した。

#### (3) F<sub>2</sub>，F<sub>3</sub>世代 (1997年)

1997年8月から1998年4月にかけてF<sub>2</sub>，F<sub>3</sub>世代を温室内で世代促進した。養成個体数はF<sub>2</sub>世代は833個体，F<sub>3</sub>世代は1333個体であり，全個体から得られた種子は全粒混合した。

1) 現八幡平農業改良普及センター

2) 岩手県農業研究センター県北農業研究所

3) 現岩手県農林水産部

4) 現二戸農業改良普及センター

5) 現岩手県商工労働観光部

6) 現盛岡農業改良普及センター

7) 現大船渡農業改良普及センター

8) 退職

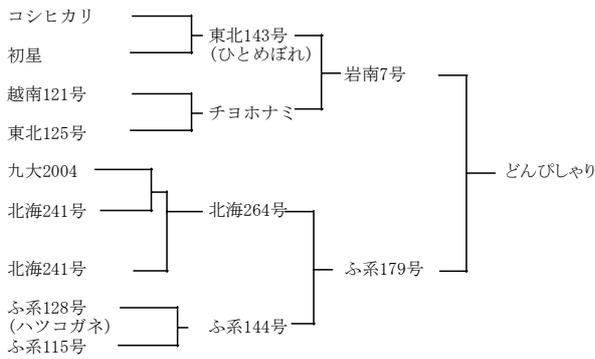


図1 「どんびしゃり」の系譜図

(4) F<sub>4</sub>世代 (1998年)

F<sub>4</sub>世代では、圃場に1株1本植えて3200個体を養成し、個体選抜を実施した。後に「どんびしゃり」が選抜された南交96-71のF<sub>4</sub>集団全体は、立毛では中短程で草姿が良いことから圃場で65個体を選抜した。これらの品質を室内で調査し30個体を選抜した。

(5) F<sub>5</sub>世代 (1999年)

1999年は前年選抜した30個体由来の30系統について、1系統当たり40個体を系統養成した(単独系統)。また、この世代から葉いもち圃場抵抗性の検定を開始し、30系統の中で草姿の良い5系統を1系統につき3個体ずつ選抜した。

(6) F<sub>6</sub>~F<sub>7</sub>世代 (2000~2001年)

2000年は前年度選抜した5系統15個体を5系統群15系統とし、1系統あたり45個体養成した。2001年には前年度選抜した1系統5個体から1系統群5系統として、各系統90個体を栽培した。また、2000年から生産力検定試験に供試した。さらに葉いもち・穂いもち圃場抵抗性検定、いもち病真性抵抗性遺伝子型の推定、穂発芽検定、耐冷性検定試験および食味官能試験等を実施した。障害型耐冷性検定と穂いもち圃場抵抗性検定を開始した2000年に耐冷性“極

強”以上、穂いもち圃場抵抗性“強”以上と判定された4系統のうち、「あきたこまち」より遅く、「ひとめぼれ」より早い熟期で品質と食味に優れた「SP直142」を選抜した。なお、この「SP直142」は稈質が強く倒伏し難く、直播栽培にも向く特性を備え持つことから有望視し、「江429」の系統番号を付した。2001年の銘柄米研廃止に伴い2001年から農業研究センター水稲育種研究室(北上市, 以下水稲育種研)で系統育成と各種試験を継続した。その後の世代においても「あきたこまち」より遅く、「ひとめぼれ」より早い熟期で、耐冷性“極強”, 穂いもち圃場抵抗性“強”で良質, 良食味であるといった結果が得られた。これらの結果から2001年に「岩手68号」の番号を付し、奨励品種決定調査に配布することとした。

(7) F<sub>8</sub>~F<sub>10</sub>世代 (2002~2004年)

「岩手68号」はF<sub>8</sub>, F<sub>9</sub>世代において、前年選抜した1系統5個体を2系統群10系統とし、各180個体を栽培した。F<sub>10</sub>世代においては、前年選抜した2系統群10系統とし、各180個体を栽培した。これらの世代においても生産力検定試験, 特性検定を行った。特性検定についてはさらに東北地域特性比較連絡試験(以下連絡試験)に依頼して検討を行った。また、奨励品種決定調査には2002年は岩手県農業研究センターの他県外3場所に供試し、2003年と2004年は岩手県農業研究センターの他県外3場所および岩手県内7カ所の現地調査にも供試された。

これらの試験結果に基づき検討を重ねた結果、2005年2月に「岩手県主要農作物奨励品種審査委員会」において「岩手68号」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9年である。

3 命名の由来および品種登録

「岩手68号」は一般公募により名称を募集し、2005年6月に品種名「どんびしゃり」と命名された。本品種は食味の良さに加え病気に強く、減農薬栽培に適する特徴を持ち、消費者と生産者の各々のニーズに「どんびしゃり」とあつ

年次世代	1996 F <sub>0</sub>	1996 F <sub>1</sub>	1997 F <sub>2</sub>	1997 F <sub>3</sub>	1998 F <sub>4</sub>	1999 F <sub>5</sub>	2000 F <sub>6</sub>	2001 F <sub>7</sub>	2002 F <sub>8</sub>	2003 <sup>1)</sup> F <sub>9</sub>	2004 <sup>1)</sup> F <sub>10</sub>	
養成法	交配	温室世代促進			個体選抜							
選抜	結実粒数	3										
抜	栽植	系統群数					5	1	1	2	2	
		系統数					30	15	5	5	10	10
経		個体数/系統				40	45	90	180	180	180	
		個体数	3	3	833	1333	3200					
過	選抜	系統群数					1	1	1	1	1	
		系統数					5	1	1	2	2	2
		個体数		3	833	1333	30	15	3	5	5	10

1	1	1	1	1	①→
⑧	②→	②	2	③→	②→
30	3	5	③	4	3
			4	5	4
			5	⑤→	5
				6	6
				7	7
				8	8
				9	9
				10	10

試験番号名	南交96-71	単系520	SP直142	江429	岩手68号	岩手68号	岩手68号
-------	---------	-------	--------	------	-------	-------	-------

注) 1. 2003, 2004年の系統6~10は副系統

図2 「どんびしゃり」の選抜経過および育成系統図

ていることが命名の由来である。

なお、本品種は品種登録出願番号第 18476 号 (2005 年 11 月 22 日付け) で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

「どんぴしゃり」の移植時の苗の草丈は「あきたこまち」並で「ひとめぼれ」よりやや長く、苗 100 個体あたりの地上部乾物重は「あきたこまち」よりやや重く、「ひとめぼれ」並であり、苗の充実度 (乾物重/草丈) はやや「あきたこまち」に優り、「ひとめぼれ」に劣る (表 1)。

最高分けつ期頃の草丈は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」よりやや長い。同時期の茎数は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」より少ない (表 2)。

成熟期の稈長は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」より短く、「やや短」に属する。穂長は「あきたこまち」より長く、「ひとめぼれ」並の“中”、穂数は「あきたこまち」、「ひと

めぼれ」より少ない“やや少”の中間型品種である (表 2, 3)。稈の太さは「あきたこまち」、「ひとめぼれ」より太い“やや太”、稈の剛柔は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」より剛い“剛”である。粒着密度は“やや密”、芒は“稀”で長さは“極短”であり、ふ先色は“黄白”、脱粒性は“難”の粳種である (表 3)。

#### 2 生態的特性

##### (1) 早晚性

「どんぴしゃり」の出穂期、成熟期は「あきたこまち」より遅く、「ひとめぼれ」より早い (表 2)。岩手県の熟期区分で“中生の中”に属する。

##### (2) 耐倒伏性

「どんぴしゃり」の倒伏程度は移植栽培で「あきたこまち」より明らかに少なく、「ひとめぼれ」より少ない (表 2)。

直播栽培では「あきたこまち」、「ひとめぼれ」より少なく (表 4)、耐倒伏性は“強”である。直播栽培ではころび型倒伏が問題となるが<sup>8)</sup>、「どんぴしゃり」の押し倒し抵抗

表 1 苗調査 (奨励品種決定本調査, 2003~2004, 岩手県農業研究センター, 北上市)

品種・系統名	年次	育苗	播種量	草丈	葉齢	地上部	乾物重
		日数				乾物重	/草丈
		(日)	(乾籾g/箱)	(cm)	(葉)	(g/100個体)	(mg/cm)
どんぴしゃり	2003	24	180	14.6	2.2	1.36	0.93
	2004	23	180	12.9	2.6	1.24	0.96
	平均	24	180	13.8	2.4	1.30	0.95
あきたこまち	2003	24	180	15.5	2.2	1.41	0.91
	2004	23	180	12.4	2.4	1.00	0.81
	平均	24	180	14.0	2.3	1.21	0.86
ひとめぼれ	2003	24	180	14.1	2.3	1.42	1.01
	2004	23	180	11.9	2.7	1.24	1.05
	平均	24	180	13.0	2.5	1.33	1.03

表 2 生育調査 (生産力検定, 北上市)

試験区	品種・系統名	最高分けつ期頃		出穂期	成熟期	登熟日数	倒伏程度	稈長	穂長	穂数
		草丈	茎数(A)							
		(cm)	(本/m <sup>2</sup> )	(月/日)	(月/日)	(日)	(0~5)	(cm)	(cm)	(本/m <sup>2</sup> )
標肥区	どんぴしゃり	53.3	480	8/7	9/26	49	0.0	80.2	19.1	412
	あきたこまち	49.2	537	8/6	9/24	49	0.2	82.2	18.2	450
	ひとめぼれ	47.5	560	8/10	9/30	51	0.0	81.7	18.6	465
多肥区	どんぴしゃり	54.1	516	8/9	9/27	49	0.1	82.3	18.7	412
	あきたこまち	51.2	563	8/6	9/26	51	2.1	85.4	18.5	454
	ひとめぼれ	49.2	553	8/10	10/1	52	0.1	81.6	18.6	462

注) 1 江刺市は旧銘柄米開発研究室での2000年における試験結果, 北上市は2001~2004年農業研究センターでの試験結果の平均値である

2 江刺市・標肥区施肥量(成分量, kg/10a); 基肥-N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=4:8:6, 追肥-N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=2:0:2

3 北上市・標肥区施肥量(成分量, kg/10a); 基肥-N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=5:10:8, 追肥-N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=2:0:2

4 北上市・多肥区施肥量(成分量, kg/10a); 基肥-N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=6:12:10, 追肥-N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=2:0:2  
多肥区での追肥は幼穂形成期と減数分裂期に2回行った

表 3 一般特性調査 (北上市)

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
どんぴしゃり	やや太	剛	稀	極短	やや密	黄白	難	やや短	中	やや少
あきたこまち	中	やや柔	稀	短	中	黄白	難	中	やや短	中
ひとめぼれ	やや細	やや柔	少	短	やや疎	黄白	難	中	中	中

表4 直播生産力検定(北上市)

品種・系統名	年次	苗立ち 状況 (優1-5劣)	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/m <sup>2</sup> )
どんびしゃり	2002	3	8/27	10/15	49	0.0	77.8	18.3	377
	2003	2	8/22	10/9	48	0.0	68.9	16.8	453
	2004	2	8/13	9/29	47	0.0	74.7	17.4	436
	平均	2	8/20	10/7	48	0.0	73.8	17.5	422
あきたこまち	2002	3	8/21	10/7	47	1.5	79.2	18.2	367
	2003	3	8/18	10/1	44	0.0	73.8	16.9	516
	2004	4	8/11	9/29	49	2.3	80.5	17.1	527
	平均	3	8/16	10/2	47	1.3	77.8	17.4	470
ひとめぼれ	2002	3	9/3	10/22	49	0.5	71.1	17.0	407
	2003	4	8/27	未達	-	0.0	75.5	18.0	546
	2004	4	8/18	10/10	53	0.5	74.9	17.9	572
	平均	4	8/26	10/16	49	0.3	73.8	17.6	508

品種・系統名	年次	全重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	同左 標準比	屑米重 歩合 (%)	千粒重 (g)	品質 (1~9)	検査等級
どんびしゃり	2002	181	57.6	115	4.6	22.8	3.0	2.0
	2003	125	44.9	110	6.5	23.2	4.0	1.5
	2004	143	44.2	87	9.5	23.3	-	2.0
	平均	150	48.9	104	6.9	23.1	3.5	1.8
あきたこまち	2002	152	49.9	(100)	11.0	21.6	3.0	2.5
	2003	118	41.0	(100)	13.3	21.1	3.0	2.0
	2004	169	50.8	(100)	17.0	21.7	-	2.5
	平均	146	47.2	(100)	13.8	21.5	3.0	2.3
ひとめぼれ	2002	164	44.9	90	17.4	20.9	5.0	3.0
	2003	131	44.6	109	23.1	21.9	3.5	3.0
	2004	160	49.7	98	17.3	22.7	-	2.5
	平均	152	46.4	99	19.3	21.8	4.3	2.8

- 注) 1. 播種方法：シーダーテープ利用による条播法（覆土あり）.  
 2. 播種量：6kg/10a  
 3. 施肥量(成分量, kg/10a)：基肥-N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=4:8:6  
 追肥-N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=2:0:2  
 4. 検査等級の数字は以下の等級を示す・  
 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)

値<sup>9)</sup>は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」にくらべきわめて高く(表5), ころび型倒伏し難い特性を持つ。

#### (3) いもち病抵抗性

「どんびしゃり」のいもち病真性抵抗性遺伝子型は“*Pii* *Pik*”と推定される(表6)。葉いもち圃場抵抗性は、2000~2004年の畑晩播による検定結果では、「ヒメノモチ」、「サカキモチ」に劣り、「東北IL3号」並の“やや弱”である(表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、水稻育種研での検定結果と連絡試験の結果を総合すると、「雪化粧」、「び系91号」に優り、「ヒメノモチ」、「中部7号」並の“強”である(表8, 9)。

#### (4) 障害型耐冷性

「どんびしゃり」の障害型耐冷性は2000~2004年の検定結果と連絡試験の結果を総合すると「イブキワセ」に優り、「トドロキワセ」並の“極強”である(表10, 11)。

#### (5) 穂発芽性

「どんびしゃり」の穂発芽性は2000~2004年の検定結果から「ササミノリ」に優り、「トドロキワセ」並の“難”である(表12)。

表5 押し倒し抵抗値(北上市)

系統名 または 品種名	年次 (平成)	出穂期 (月/日)	1穂当たり 押し倒し抵抗値 (N/穂)
どんびしゃり	2002	8/12	0.50
	2004	8/6	0.92
	平均	8/9	0.71
あきたこまち	2002	8/10	0.42
	2004	8/5	0.65
	平均	8/7	0.54
ひとめぼれ	2002	8/15	0.43
	2004	8/11	0.73
	平均	8/13	0.58

注) 稲株を45°の角度まで押し倒す際の応力(N)を、地際から15cmの高さで測定  
 調査株の穂数を計測し、1穂当たり押し倒し抵抗値を算出

表6 いもち病真性抵抗性遺伝子型の推定（北上市，2004年）

品種・系統名	供試菌株							推定真性抵抗性 遺伝子型
	035	137	003	037	007	047	033	
	TH68 -140	研53 -33	TH68 -141	研60 -19	長69 -150	F67 -57	NAO -02	
どんぴしゃり	S	S	R	S	R	R	R	<i>Pii, Pik</i>
新2号	S	S	S	S	S	S	S	+
愛知旭	R	S	S	S	S	S	S	<i>Pia</i>
石狩白毛	S	S	R	S	S	S	R	<i>Pii</i>
関東51号	S	S	R	S	R	R	S	<i>Pik</i>

注) Sは罹病性反応, Rは抵抗性反応を示す。

表7 葉いもち圃場抵抗性（北上市）

品種・系統名	推定真性 抵抗性 遺伝子型	発病程度 (0~10)										総合判定		
		2000		2001		2002		2003		2004				
		圃場	ハウス	圃場	ハウス	圃場	ハウス	圃場	ハウス	圃場	ハウス			
どんぴしゃり	<i>Pii, Pik</i>	0.0	保留	0.0	保留	0.0	保留	0.0	保留	3.0	m	7.0	ms	やや弱
ヒメノモチ	<i>Pik</i>	0.0	保留	0.0	保留	0.0	保留	0.0	保留	1.0	r	5.0	r	強
サカキモチ	<i>Pik</i>	0.0	保留	0.0	保留	1.0	保留	1.0	保留	3.0	m	6.0	m	(中)
マンゲツモチ	<i>Pik</i>	0.0	保留	1.0	保留	-	-	0.0	保留	-	-	-	-	-
ウゴニシキ	<i>Pik</i>	1.0	保留	2.0	保留	-	-	-	-	-	-	-	-	-
でわのもち	<i>Pik</i>	1.0	保留	2.0	保留	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クサブエ	<i>Pik</i>	1.0	保留	2.0	保留	-	-	-	-	-	-	-	-	-
東北IL3号	<i>Pik</i>	-	-	-	-	1.0	保留	1.0	保留	4.0	ms	7.0	ms	(やや弱)
ふ系69号	<i>Pik</i>	-	-	-	-	1.0	保留	1.0	保留	5.0	s	7.0	s	(弱)
あきたこまち	<i>Pia, Pii</i>	4.0	mr	5.0	m	5.0	mr	6.0	mr	4.0	mr	-	-	(中)
ひとめぼれ	<i>Pii</i>	6.0	m	6.0	s	5.0	mr	8.0	s	5.0	m	7.0	ms	(やや弱)

注) 1 畑晩播法, 037菌株接種, 3反復。発病程度は0(無病斑)~10(全葉枯死), 2000~2003年度は*Pik*を持つ品種系統の判定は発病が少なかったため, 保留である。

なお2004年度はビニールハウス内で037菌をスプレッター(ササニシキ)に接種し, その激発罹病葉から自然感染で調査を行った。

2 判定はr: 強, mr: やや強, m: 中, ms: やや弱, s: 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。

表8 穂いもち圃場抵抗性検定

品種・ 系統名	推定 真性 抵抗性 遺伝子 型	金ヶ崎(現地)												北上市				総 合 判 定		
		2000			2001			2001			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												
どんぴしゃり	<i>Pii, Pik</i>	8/2	1.5	rr	8/16	3.2	m	8/18	0.6	rr	8/16	1.3	mr	8/14	1.8	r	8/3	2.4	r	強
ヒメノモチ	<i>Pik</i>	7/29	4.0	mr	8/15	0.8	r	8/13	2.3	r	8/11	0.7	r	8/11	1.4	r	8/2	2.6	r	強
中部7号	<i>Pia, Pik</i>	8/6	3.7	r	-	-	-	-	-	-	8/18	2.7	mr	-	-	-	8/6	2.2	r	(強)
奥羽321号	<i>Pik</i>	8/5	4.7	mr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8/13	1.0	r	8/6	1.6	r	(強)
雪化粧	<i>Pik</i>	8/4	5.0	mr	-	-	-	-	-	-	8/12	1.3	mr	8/12	3.3	mr	8/4	6.2	ms	(やや強)
び系91号	<i>Pik</i>	8/12	6.3	m	8/18	0.3	r	8/21	1.5	r	8/12	1.4	mr	8/24	4.3	m	8/9	5.9	ms	(やや強)
でわのもち	<i>Pik</i>	8/12	6.4	ms	8/24	3.7	ms	8/24	4.5	m	8/24	1.2	mr	8/23	3.7	m	8/8	5.9	ms	(やや弱)
東北IL3号	<i>Pia, Pik</i>	8/6	7.3	ms	-	-	-	-	-	-	8/18	2.0	s	8/16	2.7	m	8/6	6.0	ms	(弱)
あきたこまち	<i>Pia, Pii</i>	7/30	6.8	ms	8/15	8.0	s	8/13	9.0	s	8/8	8.7	ms	8/11	8.7	m	8/2	9.6	ms	やや弱
ひとめぼれ	<i>Pii</i>	8/3	6.3	ms	8/19	8.3	s	8/21	9.3	ms	8/19	9.7	s	8/15	9.4	s	8/5	9.7	s	やや弱

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 総合判定欄の()は基準品種の既知評価。

表9 依頼先(秋田農試, 東北農研センター)における穂いもち圃場抵抗性検定

品種・系統名	推定真性 抵抗性 遺伝子型	秋田農試			東北農研センター		
		2002			2004		
		出穂期 (月/日)	発病 程度	判定	出穂期 (月/日)	発病 程度	判定
どんびしゃり	<i>Pii, Pik</i>	8/3	0.0	r	8/3	0.0	保留
ヒメノモチ	<i>Pik</i>	8/2	0.0	r	7/30	0.4	保留
中部7号	<i>Pia, Pik</i>	8/2	1.3	r	8/4	0.1	保留
奥羽321号	<i>Pik</i>	8/3	0.3	r	8/3	0.1	保留
雪化粧	<i>Pik</i>	8/1	0.1	ms	8/3	2.5	保留
び系91号	<i>Pik</i>	8/3	0.1	m	8/10	1.1	保留
でわのもち	<i>Pik</i>	8/8	0.0	ms	8/20	1.8	保留
東北IL3号	<i>Pia, Pik</i>	8/3	0.6	s	8/3	3.1	保留

注) 1 発病程度は0(無病斑)~10(全穂首・全穂罹病)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。

表10 障害型耐冷性検定(北上市)

品種・ 系統名	2000			2001			2002			2003		
	出穂 期	不稔 歩合	判 定									
	(月/日)	(%)		(月/日)	(%)		(月/日)	(%)		(月/日)	(%)	
どんびしゃり	8/12	10.0	rr	8/28	87.1	mr	8/24	87.7	rr	8/25	85.1	r
あきたこまち	8/14	38.5	mr	8/24	92.4	mr	8/17	94.9	mr	8/18	91.7	m
ひとめぼれ	8/20	27.5	rr	8/29	65.6	rr	8/26	88.6	rr	8/25	87.6	r
トドロキワセ	8/14	26.3	rr	8/26	68.3	rr	8/24	87.5	rr	8/22	78.3	rr
オオトリ	8/15	37.7	rr	8/28	68.2	rr	8/25	90.1	rr	8/23	83.4	r
コガネヒカリ	8/17	43.8	mr	8/29	90.2	mr	8/25	97.6	mr	8/23	92.9	mr
アキホマレ	8/14	45.4	mr	8/29	94.0	m	8/24	99.0	m	8/23	98.8	m
トヨニシキ	8/18	74.7	ms	9/1	98.2	ms	8/27	99.4	m	8/24	95.9	m

品種・ 系統名	2004			平均(2000~2004)			総合 判定
	出穂 期	不稔 歩合	判 定	出穂 期	不稔 歩合	判 定	
	(月/日)	(%)		(月/日)	(%)		
どんびしゃり	8/19	84.5	r	8/21	70.9	rr	極強
あきたこまち	8/16	93.6	m	8/17	82.2	m	中
ひとめぼれ	8/23	83.8	r	8/24	70.6	rr	極強
トドロキワセ	8/20	75.6	rr	8/21	67.2	rr	(極強)
オオトリ	8/19	82.2	r	8/22	72.3	r	(強)
コガネヒカリ	8/25	95.5	mr	8/23	84.0	mr	(やや強)
アキホマレ	8/21	98	m	8/22	87.0	m	(中)
トヨニシキ	8/21	99	ms	8/24	93.4	ms	(やや弱)

注) 1 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。

2 総合判定の( )は基準品種の既知評価を示す。

表11 依頼先(古川農試, 福島農試相馬支場)における障害型耐冷性検定

品種・ 系統名	古川農試			福島農試相馬支場					
	2002			2002			2003		
	出穂 期	不稔 歩合	総合 判定	出穂 期	不稔 歩合	判 定	出穂 期	不稔 歩合	判 定
(月/日)	(%)		(月/日)	(%)		(月/日)	(%)		
どんびしゃり	8/22	84.8	2	8/14	70.0	2	8/19	65.0	3
あきたこまち	—	—	—	8/8	90.0	4	8/12	75.0	3
ひとめぼれ	—	—	—	8/21	25.0	2	8/19	25.0	2
トドロキワセ	8/21	78.6	2	—	—	—	—	—	—
オオトリ	8/24	87.1	3	—	—	—	—	—	—
コガネヒカリ	8/24	96.2	4	—	—	—	—	—	—
アキホマレ	8/22	97.8	5	—	—	—	—	—	—
トヨニシキ	8/23	98.9	6	8/18	80.0	5	8/21	95.0	5

注) 判定は2(極強), 3(強), 4(やや強), 1は極強の基準品種よりも強いことを示す。

表12 穂発芽性検定（北上市、江刺市）

品種・系統名	江刺市		北上市									
	2000		2001		2002		2003		2004		平均(2000~2004)	
	発芽率(%)	判定	発芽率(%)	総合判定								
どんぴしゃり	27.3	やや難	7.0	難	6.1	極難	31.9	難	21.3	極難	18.7	難
あきたこまち	32.8	やや難	10.3	難	2.6	極難	28.9	難	11.0	極難	17.1	難
ひとめぼれ	13.3	難	23.7	難	10.5	難	33.0	難	22.5	極難	20.6	難
トドロキワセ	27.1	難	41.4	やや難	10.8	難	45.3	やや難	25.6	難	30.0	(難)
ササミノリ	-	-	70.7	やや易	34.9	中	53.9	中	41.8	やや易	50.3	(中)
キヨニシキ	-	-	72.5	易	38.1	やや易	65.9	易	48.1	易	56.2	(易)

注)総合判定の( )は基準品種の既知評価を示す。

表13 収量調査（生産力検定、北上市）

試験区	品種・系統名	全重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	同左 標準比	屑米重 歩合 (%)	千粒重 (g)	品質 (1~9)	検査等級
標肥区	どんぴしゃり	150.0	64.0	134.5	4.2	23.6	4.1	2.4
	あきたこまち	138.5	48.1	(100)	18.1	21.9	3.8	2.4
	ひとめぼれ	139.3	46.6	99.4	19.6	22.4	4.0	2.6
多肥区	どんぴしゃり	147.8	56.6	125.2	6.2	23.8	4.2	2.4
	あきたこまち	140.3	46.0	(100)	20.8	21.2	3.9	1.9
	ひとめぼれ	135.8	44.3	96.7	17.7	22.4	4.6	2.6

注)1 江刺市は旧銘柄米開発研究室での2000年における試験結果、北上市は2001~2004年農業研究センターでの試験結果の平均値である

2 江刺市・標肥区施肥量(成分量, kg/10a); 基肥-N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=4:8:6, 追肥-N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=2:0:2

3 北上市・標肥区施肥量(成分量, kg/10a); 基肥-N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=5:10:8, 追肥-N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=2:0:2

4 北上市・多肥区施肥量(成分量, kg/10a); 基肥-N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=6:12:10, 追肥-N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=2:0:2  
多肥区での追肥は幼穂形成期と減数分裂期に2回行った

5 検査等級の数字は以下の等級を示す

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14 生産力検定本試験標肥における品質調査（北上市）

品種・系統名	年次	光沢 (8大~2小)	色沢 (8濃~2淡)	粒張 (1良~5劣)	粒揃 (1良~5劣)	腹白 (1良~5劣)	心白 (1良~5劣)	総合評価 (1良~9劣)	検査等級
どんぴしゃり	2001	5.0	6.0	4.0	2.0	2.0	2.0	4.0	3.0
	2002	5.0	5.0	3.0	3.0	2.0	3.0	4.0	1.5
	2003	4.0	5.0	5.0	2.0	2.0	2.0	6.0	2.5
	2004	4.0	3.0	4.0	5.0	1.0	1.0	3.5	2.5
	平均	4.5	4.8	4.0	3.0	1.8	2.0	4.4	2.4
あきたこまち	2001	6.0	6.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.5	2.0
	2002	6.0	6.0	3.0	3.0	2.0	2.0	4.0	3.0
	2003	5.0	6.0	3.0	4.0	2.0	2.0	5.0	2.0
	2004	5.0	4.0	5.0	3.0	1.0	1.0	3.5	2.5
	平均	5.5	5.5	3.5	3.3	1.8	1.8	3.8	2.4
ひとめぼれ	2001	6.0	6.0	4.0	3.0	2.0	2.0	3.5	2.5
	2002	5.0	5.0	3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	2.5
	2003	6.0	5.0	3.0	3.0	2.0	3.0	5.0	2.5
	2004	4.5	4.0	4.0	4.0	1.0	1.0	4.0	3.0
	平均	5.4	5.0	3.5	3.3	2.0	2.0	3.9	2.6

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

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)

### 3 収量性

#### (1) 移植栽培

「どんぴしゃり」の玄米収量は、2000~2004年の生産力試験では、標肥区、多肥区とも「あきたこまち」、「ひとめぼれ」より多収である(表13)。

玄米千粒重は標肥区、多肥区とも「あきたこまち」、「ひ

とめぼれ」よりも重い(表13)。

#### (2) 直播栽培

シーダーテープを利用した表面条播で直播試験を実施した結果、「どんぴしゃり」は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」にくらべ多収であり、倒伏程度も少ない(表4)。

4 玄米品質および食味

(1) 玄米品質および玄米の特性

「どんびしゃり」の玄米品質は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」に比べて光沢が劣るものの粒揃いが優り、「あきたこまち」、「ひとめぼれ」並に腹白、心白が少なく、総合的な外観品質は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」並に優る“上下”である(表14)。

「どんびしゃり」の玄米特性は、長さは「あきたこまち」、「ひとめぼれ」並で、幅は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」並に広い、長さ×幅を指標とした玄米の粒大は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」よりやや大きく、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「あ

きたこまち」並で、“中”に属する。粒厚は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」よりも厚く、2.2mm以上の玄米の割合が「あきたこまち」、「ひとめぼれ」より明らかに多い(表15)。

(2) 搗精特性

「どんびしゃり」の搗精特性は、岩手県農業研究センター水田作研究室の奨励品種決定本調査における搗精試験の結果から、「あきたこまち」、「ひとめぼれ」より搗精時間は早く、適搗精度の搗精歩留は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」より高い(表16)。

表15 籾千粒重及び玄米の粒厚分布と粒大、粒形の調査

(奨励品種決定本調査2004年、岩手県農業研究センター、北上市)

品種・系統名	籾千粒重 (g)	粒厚分布(重量%)					合計	粒大・粒形			
		~2.2mm	2.1	2.0	1.9	1.9~		たて(A) (mm)	よこ(B) (mm)	(A)×(B) (粒大)	(A)/(B) (粒形)
どんびしゃり	30.4	54.8	30.8	8.9	3.2	2.3	100	5.24	3.10	16.24	1.69
あきたこまち	26.6	15.8	42.9	29.3	9.0	3.1	100	5.23	3.01	15.74	1.74
ひとめぼれ	28.8	23.0	47.5	21.1	5.0	3.4	100	5.22	3.04	15.87	1.72

注)1 籾千粒重は系統群系統の籾を使用

注)2 粒厚分布と粒大、粒形は奨励品種決定調査本試験の玄米を使用(1.9mm篩後玄米、水田作研究室)

表16 適搗精度の判定試験(岩手県農業研究センター、水田作研究室)

年次	品種・系統名	水分	30秒搗精				45秒搗精				50秒搗精						
			搗精歩合 (%)	糠残存程度	胚残存程度	搗精程度	白度	搗精歩合 (%)	糠残存程度	胚残存程度	搗精程度	白度	搗精歩合 (%)	糠残存程度	胚残存程度	搗精程度	白度
2004	どんびしゃり	15.9	92.3	2.0	2.0	不良	32.2	91.1	4.0	2.5	可	34.6	90.1	4.5	3.0	良	35.3
	標)あきたこまち	14.8	92.2	2.0	1.0	不良	33.2	90.9	3.0	2.5	不良	35.4	89.6	4.0	3.0	可	35.9
	比)ひとめぼれ	15.9	92.6	2.0	2.0	不良	31.1	91.1	3.0	2.0	不良	33.6	88.6	4.0	3.0	可	34.3

年次	品種・系統名	水分	55秒搗精				60秒搗精					
			搗精歩合 (%)	糠残存程度	胚残存程度	搗精程度	白度	搗精歩合 (%)	糠残存程度	胚残存程度	搗精程度	白度
2004	どんびしゃり	15.9	90.1	4.5	4.0	良	36.3	89.8	5.0	5.0	良	37.6
	標)あきたこまち	14.8	89.6	4.5	4.0	良	36.6	88.9	5.0	5.0	良	37.7
	比)ひとめぼれ	15.9	88.6	4.0	3.0	可	36.0	87.5	4.5	5.0	良	36.1

注)1 奨励品種決定本調査標肥、1.9mm調整玄米を供試。

2 白度はKett社C-300-3による測定。

3 搗精程度は付表の基準で判定した。

付表 適搗精度の判定基準

糠の残存程度	胚の残存程度
[4未満搗精不良, 4以上, 可, 4.5以上良]	[2以下搗精不良, 2.5以上可, 3以上良]
0: 玄米	0: 全粒に胚が残る(玄米のみ)
1: 粒の全面にまばらに糠残存	1: 胚は大きなまま約50%の粒に残る
2: 腹側の溝に線状に残り, ごくまれに粒の表面に糠の残る粒が見られる。	2: 僅かながら原型をとどめる大きな胚が残る
4: 背側溝全長のほぼ1/2に糠が残る。	3: 胚は痕跡だけとなるが残る粒多い(50%)。
4.5: 背側溝全長のほぼ1/3に糠が残る。	4: 少量ながら胚痕跡残る(10%)。
5: 背側溝にも糠は残らない。	5: 胚の残存は全く見られない。

注)MG染色による観察, 搗精はKett社TP-2型を使用, 昭和46年度育種統一申し合わせによる。

表17 食味官能評価（北上市）

品種・系統名	外観	香り	味	粘り	硬さ	総合	試験実施年月日	人数	基準品種
	(+3良 ～ -3劣)	(+3良 ～ -3劣)	(+3良 ～ -3劣)	(+3良 ～ -3劣)	(+3良 ～ -3劣)	(+3良 ～ -3劣)			
どんぴしゃり	0.000	0.143	0.143	-0.143	0.000	-0.286	2001/1/24	7	ひとめぼれ
どんぴしゃり	0.273	0.045	-0.045	-0.091	0.091	0.091	2001/11/29	22	ひとめぼれ
たかねみのり	0.182	-0.045	-0.318	-0.636	*** 0.364	-0.455			*
どんぴしゃり	0.083	-0.083	0.125	-0.167	-0.042	0.042	2001/12/12	21	ひとめぼれ
トヨニシキ	-0.167	-0.042	-0.125	-0.708	*** 0.708	-0.583			*
どんぴしゃり	-0.037	0.000	0.185	0.037	0.667	*** 0.111	2002/12/11	27	あきたこまち
いわてっこ	0.074	-0.037	0.000	0.074	0.778	*** -0.074			
どんぴしゃり	0.087	0.043	0.087	-0.043	0.130	0.130	2003/12/16	28	あきたこまち
どんぴしゃり	0.115	0.000	0.000	-0.038	0.192	-0.038	2004/12/2	26	あきたこまち
いわてっこ	0.077	-0.192	* -0.231	-0.385	*** 0.077	-0.423			**

注) \*, \*\*, \*\*\*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18 食味成分分析（北上市）

品種・系統名	アミロース含有率(%)					タンパク質含有率(%)				
	2001	2002	2003	2004	2001～2004 平均	2001	2002	2003	2004	2001～2004 平均
どんぴしゃり	19.5	18.9	19.8	20.4	19.7	6.1	7.2	7.6	7.4	7.1
あきたこまち	19.1	19.3	19.2	19.9	19.4	5.8	7.3	7.5	6.8	6.9
ひとめぼれ	19.3	18.8	19.8	20.7	19.7	5.8	7.4	7.4	6.7	6.8

注) アミロース含有率はオートアナライザーⅡ, タンパク質含有率はインフラライザー500による分析。

表19 RVAによる熱糊化特性（北上市）

品種・系統名	年次	最高 粘度	最低 粘度	ブレーク ダウン	最終 粘度	セットバック コンシス テンシー	ピーク タイム	糊化 開始 温度
どんぴしゃり	2001	309	149	159	253	104	6.6	66.5
	2002	311	158	153	276	118	6.6	66.5
	2003	316	158	158	281	123	6.9	65.3
	2004	300	136	164	247	111	7.0	65.0
	平均	309	150	159	264	114	6.8	65.8
あきたこまち	2001	331	140	191	247	107	6.0	67.0
	2002	316	143	172	252	108	6.0	66.0
	2003	317	144	173	251	107	7.0	66.0
	2004	293	107	183	205	98	6.3	65.3
	平均	314	134	180	239	105	6.3	66.1
ひとめぼれ	2001	326	143	183	251	108	6.4	66.3
	2002	307	136	171	243	106	6.0	67.0
	2003	305	144	161	259	115	7.0	65.0
	2004	286	117	169	224	106	6.4	64.6
	平均	306	135	171	244	109	6.5	65.7

注) ラピッドビスコアアナライザー(RVA)による分析。

(3) 食味官能試験および理化学特性

銘柄米研と水稻育種研で行った食味官能試験結果によると、「どんぴしゃり」の食味は「あきたこまち」並に良好である。「あきたこまち」に比べ「粘り」は同様に強く、「硬さ」はやや硬く、飯粒の形がしっかりとつづれにくく、適度な弾力がある。「味」も「あきたこまち」と同等に良好である(表17)。

白米の理化学的特性は、「どんぴしゃり」は「あきたこま

ち」に比べ蛋白質含有率はやや高く、アミロース含有率はほぼ同等であり(表18)、「あきたこまち」にくらべ炊飯米はやや固めではあるが、同等に粘る特徴をもつ。米の食味と関連があるRVA<sup>10)</sup>による熱糊化特性は、「あきたこまち」にくらべセットバックコンシステンシーはほぼ同等であり、「あきたこまち」と同様に冷めても硬くなりにくい特徴をもつ(表19)。

## 5 奨励品種決定調査における成績

## 考察

2003～2004年にかけて行われた奨励品種決定基本調査、同現地調査の結果を総合すると、「どんびしゃり」は出穂・成熟期が「あきたこまち」よりやや遅く、「ひとめぼれ」よりも早い。稈長は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」よりもやや短く、穂長は「あきたこまち」より長く、「ひとめぼれ」並からやや長い。穂数は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」より少なく、倒伏程度は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」より少なく、耐倒伏性は強い。玄米千粒重は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」より大きく、玄米収量は「あきたこまち」より多収であり、「ひとめぼれ」に比べ並から多収である。また玄米の外観品質は概ね「あきたこまち」、「ひとめぼれ」並である(表20)。

これら奨励品種決定本調査、同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る。(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

「どんびしゃり」の普及見込み地帯は、盛岡以南の北上川流域の標高100m～200m及び宮古以南の沿岸部標高100m以下の約23,000haのうち、特別栽培米生産を中心とした3,000haである。

## 2 栽培上の留意点

「どんびしゃり」の施肥量は基肥で「あきたこまち」よりやや多い窒素成分7kg/10aが適しており、追肥は幼穂形成期に2kg/10a以内とするが、食味、品質を低下させるような多肥栽培はさける。いもち圃場抵抗性は葉いもちが「やや弱」のため、葉いもちの防除は実施する必要がある。刈取時期は出穂後積算平均気温で950～1050℃で黄化割合80%程度が目安である。

岩手県において、1980年代に登場した中生品種の「あきたこまち」と1990年代に登場した晩生品種の「ひとめぼれ」は、食味、品質に優れ、東北地方を中心に全国的に普及した。適地での栽培では高い一等米比率を確保でき、岩手県産米の品質・食味の向上に極めて大きく貢献している。2005年現在、岩手県内における作付面積の約8割は「あきたこまち」と「ひとめぼれ」で占められ、県内の水稻作付け品種は良食味の既存銘柄品種に偏重する傾向にある。

2003年の大冷害では県中南部の「あきたこまち」と「ひとめぼれ」にも被害が発生した。低温による障害型不稔と穂いもちの発生がその主な被害である<sup>1)</sup>。このため、穂いもち圃場抵抗性と耐冷性に優れた良食味品種の必要性が再認識された。

近年米価の下落から、省力、低コスト生産が可能な直播栽培が必要視されている。一方では、消費者の安全、安心な食品への関心の高まりから、農薬の使用回数を減らした特別栽培米の生産が求められている。しかし、県内の主要品種である「あきたこまち」、「ひとめぼれ」は倒伏し易いなど直播適性が不十分で<sup>1)</sup>、いもち病に弱いといった欠点を持つ。このため、直播栽培や特別栽培米生産を容易にする専用品種の育成が望まれてきた。

「どんびしゃり」の母本に用いた「岩南7号」は「チヨホナミ」<sup>2)</sup>と「ひとめぼれ」を交配し作出された系統である。「岩南7号」は短稈で「チヨホナミ」並の多収で良質、良食味の系統であるが、親品種同様のいもち病に弱く<sup>3)</sup>、耐冷性も不十分であった。一方、父本の「ふ系179号」は強稈で直播栽培に向く系統である。品質、食味は劣るが、いもち病に強く、耐冷性“極強”と優れた栽培特性を持つ。このため、「岩南7号」の多収で良質、良食味と「ふ系179号」の耐病性、耐冷性、強稈で直播に向く栽培特性を組み合わせた中生品種の育成を目的に交配、育成されたものである。

表20 奨励品種決定本調査における生育、収量調査(岩手県農業研究センター水田作研究室)

施肥	品種・系統名	年次	出穂期成熟期		稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	倒伏 (0-5)	精玄米 重 (kg/a)	比較 比率 (%)	玄米 千粒重 (g)	いもち 葉穂	玄米 <sup>1)</sup> 品質 (1-9)	検査 <sup>2)</sup> 等級 (1-10)	
			(月/日)	(月/日)											
標肥	どんびしゃり	2003	8/10	9/25	76.0	18.3	426	0.0	45.8	147	22.0	無	無	3.0	2.0
		2004	7/31	9/17	83.5	19.6	388	0.0	63.8	101	24.3	無	無	2.0	2.0
		平均	8/5	9/21	79.8	19.0	407	0.0	54.8	124	23.2			2.5	2.0
標肥	あきたこまち	2003	8/9	9/22	77.2	16.5	443	0.0	31.1	100	19.0	無	微	4.0	3.0
		2004	7/30	9/14	86.4	18.5	427	3.6	63.2	100	22.1	無	微	2.0	2.0
		平均	8/4	9/18	81.8	17.5	435	1.8	47.2	100	20.6			3.0	2.5
標肥	ひとめぼれ	2003	8/12	9/30	76.1	18.3	466	0.0	53.0	170	21.3	無	微	2.0	3.0
		2004	8/2	9/23	85.9	19.5	443	2.3	64.8	103	23.3	微	微	2.0	2.0
		平均	8/7	9/26	81.0	18.9	454	1.2	58.9	136	22.3			2.0	2.5
多肥	どんびしゃり	2003	8/11	9/25	80.0	18.3	471	0.0	42.0	163	21.6	無	無	3.0	2.0
		2004	8/2	9/19	85.5	20.1	422	1.3	66.8	102	24.0	無	無	2.0	2.0
		平均	8/6	9/22	82.8	19.2	446	0.7	54.4	133	22.8			2.5	2.0
多肥	あきたこまち	2003	8/9	9/21	83.7	16.0	500	0.0	25.8	100	18.3	無	微	5.0	3.0
		2004	7/31	9/15	89.8	19.1	437	4.6	65.3	100	21.8	無	微	2.0	1.0
		平均	8/4	9/18	86.8	17.6	468	2.3	45.6	100	20.1			3.5	2.0
多肥	ひとめぼれ	2003	8/13	10/2	80.5	18.1	524	0.0	55.3	214	20.8	微	微	2.0	2.0
		2004	8/4	9/24	88.8	19.7	463	4.3	69.3	106	22.8	微	微	2.0	2.0
		平均	8/8	9/28	84.7	18.9	493	2.2	62.3	160	21.8			2.0	2.0

注) 1. 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。1.7mm調製の玄米による。

2. 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。

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	品種・系統名	年次	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	倒伏 (0-5)	精玄米重 (kg/a)	比較 比率 (%)	玄米 千粒重 (g)	米 いもち 葉 穂	検査 等級	備考 (落等要 因など)
どんぴしゃり		2003	8/13	9/29	69.1	17.4	285	0.0	41.1	181	23.2	無 極微	3.0	
		2004	8/2	9/15	77.2	18.7	254	0.0	46.6	107	25.1	無 無	2.0	
		平均	8/7	9/22	73.2	18.1	270	0.0	43.9	144	24.2		2.5	
紫波 あきたこまち		2003	8/8	9/24	70.5	15.8	300	0.0	22.7	100	20.6	無 微	3.0	
		2004	7/30	9/9	78.6	18.4	259	0.0	43.6	100	22.6	無 無	2.0	
		平均	8/3	9/16	74.6	17.1	280	0.0	33.2	100	21.6		2.5	
ひとめぼれ		2003	8/14	10/3	73.5	17.2	419	0.0	50.0	220	21.0	無 微	2.0	
		2004	8/3	9/17	73.5	18.7	314	0.0	44.1	101	23.8	無 微	1.0	
		平均	8/8	9/25	73.5	18.0	367	0.0	47.1	161	22.4		1.5	
どんぴしゃり		2003	8/10	9/25	70.6	18.2	377	0.0	54.5	158	22.3	無 微	3.0	
		2004	8/4	9/16	79.3	18.7	397	0.0	60.1	113	25.5	無 無	3.0	
		平均	8/7	9/20	75.0	18.5	387	0.0	57.3	136	23.9		3.0	
花巻 あきたこまち		2003	8/6	9/18	69.2	16.8	373	0.0	34.5	100	20.2	無 微	5.0	粒不揃い
		2004	8/2	9/16	77.5	17.7	400	0.0	53.3	100	24.2	無 無	2.0	
		平均	8/4	9/17	73.4	17.3	387	0.0	43.9	100	22.2		3.5	
ひとめぼれ		2003	8/11	9/24	72.1	18.1	386	0.0	49.5	143	22.0	無 微	3.0	
		2004	8/6	9/19	76.1	18.6	409	0.0	58.7	110	24.3	無 無	2.0	
		平均	8/8	9/21	74.1	18.4	398	0.0	54.1	127	23.2		2.5	
胆沢 どんぴしゃり		2003	8/13	10/1	70.1	17.3	425	0.0	28.3	152	20.9	無 微	8.0	粒不揃い
		2004	8/3	9/17	83.0	18.6	413	0.0	60.7	103	24.1	無 無	3.0	
		平均	8/8	9/24	76.6	18.0	419	0.0	44.5	128	22.5		5.5	
あきたこまち		2003	8/11	9/28	71.2	15.4	421	0.0	18.6	100	19.0	無 微	8.0	粒不揃い
		2004	8/1	9/13	83.6	17.0	483	1.4	59.1	100	22.1	微 微	2.0	
		平均	8/6	9/20	77.4	16.2	452	0.7	38.9	100	20.6		5.0	
どんぴしゃり		2003	8/13	9/21	70.5	15.2	397	0.0	31.2	203	22.6	無 無	4.0	充実不足
		2004	7/29	9/10	72.5	15.6	413	0.0	59.1	111	24.2	無 無	3.0	
		平均	8/5	9/15	71.5	15.4	405	0.0	45.2	157	23.4		3.5	
千厩 あきたこまち		2003	8/16	10/6	72.0	16.7	433	0.0	15.4	100	20.6	無 微	2.0	
		2004	8/1	9/12	73.6	15.6	361	0.0	53.4	100	22.8	無 無	1.0	
		平均	8/8	9/24	72.8	16.2	397	0.0	34.4	100	21.7		1.5	
ひとめぼれ		2003	8/20	10/6	65.4	16.0	343	0.0	44.6	290	21.5	無 微	3.0	
		2004	8/1	9/17	77.2	17.1	458	0.0	67.6	127	23.5	無 無	2.0	
		平均	8/10	9/26	71.3	16.6	401	0.0	56.1	209	22.5		2.5	
どんぴしゃり		2003	8/16	10/6	65.2	16.1	342	0.0	41.8	127	23.3	無 無	2.0	
		2004	8/5	9/14	72.5	17.1	398	0.0	46.3	103	25.5	無 無	2.0	
		平均	8/10	9/25	68.9	16.6	370	0.0	44.1	115	24.4		2.0	
高田 あきたこまち		2003	8/20	10/6	65.4	16.0	343	0.0	33.0	100	21.0	無 無	2.0	
		2004	8/3	9/14	68.8	17.1	361	0.0	44.8	100	23.8	無 無	2.0	
		平均	8/11	9/25	67.1	16.6	352	0.0	38.9	100	22.4		2.0	
ひとめぼれ		2003	8/22	10/6	67.1	16.0	527	0.0	41.8	127	21.8	無 無	3.0	
		2004	8/6	9/17	70.7	18.3	375	0.0	53.1	119	24.1	無 無	1.0	
		平均	8/14	9/26	68.9	17.2	451	0.0	47.5	123	23.0		2.0	
山田 どんぴしゃり		2003	8/22	10/6	67.1	16.0	527	0.0	42.4	259	23.0	無 微	6.0	粒不揃い
		2004	8/3	9/14	74.4	15.0	521	1.0	61.5	116	25.7	無 無	2.0	
		平均	8/12	9/25	70.8	15.5	524	0.5	52.0	188	24.4		4.0	
あきたこまち		2003	8/14	10/1	69.4	16.3	566	0.0	17.4	100	20.3	微 甚	5.0	穂いもち甚
		2004	8/2	9/14	79.1	15.3	493	1.0	53.2	100	23.1	無 無	1.0	
		平均	8/8	9/22	74.3	15.8	530	0.5	35.3	100	21.7		3.0	
どんぴしゃり		2003	8/18	10/7	73.1	16.9	458	0.0	47.8	153	22.5	無 微	2.0	
		2004	8/7	9/11	80.5	17.9	384	0.0	45.7	96	24.0	無 無	1.0	
		平均	8/12	9/24	76.8	17.4	421	0.0	46.8	125	23.3		1.5	
金ヶ崎 あきたこまち		2003	8/14	10/1	72.0	15.9	501	0.0	31.3	100	20.2	無 少	1.0	
		2004	8/2	9/6	80.9	18.5	626	0.0	47.8	100	22.3	無 無	2.0	
		平均	8/8	9/18	76.5	17.2	564	0.0	39.6	100	21.3		1.5	
ひとめぼれ		2003	8/24	10/8	75.1	16.7	423	0.0	40.4	105	20.9	微 少	3.0	
		2004	8/10	9/14	85.5	18.0	554	0.0	40.3	84	22.9	無 無	2.0	
		平均	8/17	9/26	80.3	17.4	489	0.0	40.4	95	21.9		2.5	

注) 検査等級の数字は以下の等級を示す・

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
農研センター	2003	○	不稔が少なく, 多収. 品質・食味良好	
	2004	奨		
紫波	2003	×		茎数・穂数少
星山・盛岡	2004	△	多収	成熟期遅い, 粒がやせている
花巻	2003	△	収量多	
矢沢・花巻	2004	○	多収	粒揃いやや悪い
胆沢	2003	△	不稔少ない, 大粒	成熟期遅い, 粒がやせている
大畑平・水沢	2004	○	耐倒伏性, いもち抵抗性	初期生育
千厩	2003	△	収量(耐冷性)	熟期, 品質, m <sup>2</sup> 粒数
千厩・千厩	2004	○	収量, 千粒重, 成熟期	品質
高田	2003	△	千粒重が重い	粒少ない, 胴割れ多い
竹駒・大船渡	2004	○	千粒重が重い, 穂数多い	茎細い, 胴割れ多い
山田	2003	△	葉いもち, 穂いもち強, 千粒重大	品質劣る, 一穂粒数やや少ない
豊間根・宮古	2004	○	多収, 粒厚厚い, 粒重重い	粒不揃い
金ヶ崎	2003	○	千粒重が重い, 多収, いもち病抵抗性強	
六原・大 학교	2004	△	千粒重が重い	有効茎歩合が低い

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.

「どんぴしゃり」は個体選抜の時点から草姿と品質を重点に選抜を行い, 「岩南7号」由来の良質性と「ふ系179号」由来の強稈を備えることが出来た. さらに F<sub>6</sub> 世代からいもち圃場抵抗性, 耐冷性に優れた系統を重点に選抜を行うことにより, 当初の目的である諸特性を備えた系統が選抜されたものである.

このため「どんぴしゃり」は穂いもち圃場抵抗性に強く特別栽培米生産に向くとともに, 強稈で倒伏に強く直播栽培の安定生産に貢献できる良質・良食味品種である. 中生種で障害型耐冷性にも強く, 適応地帯である岩手県中南部の標高 100~200m, 沿岸宮古以南の標高 100m 以下での安定栽培を可能にするものである. まさに, 生産者と消費者の各々のニーズに「どんぴしゃり」とあてはまった品種として普及・拡大することが期待される.

### 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御配慮を戴いた各県の関係農業試験場の担当各位に対し感謝の意を表す.

本報告をまとめるにあたり, 盛岡農業改良普及センター 畠山均技術主幹兼普及課長と県北農業研究所漆原昌二主任 専門研究員に御校閲いただいた. また本品種に関する奨励品種決定調査および玄米特性調査などについては岩手県農業研究センター水田作研究室高橋政夫室長, 臼井智彦専門研究員(現八幡平農業改良普及センター)に懇切なご指導と, ご協力をいただいた. ここに記して謝意を表す.

### 育成従事者

本品種の育成に従事したもの, およびその期間は表 23 のとおりである.

表23 育成従事者

氏 名	年次	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	世代	F <sub>0</sub>	F <sub>1</sub> ~F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>	F <sub>6</sub>	F <sub>7</sub>	F <sub>8</sub>	F <sub>9</sub>	F <sub>10</sub>
	養成法	交配	温室世代促進	個体選抜						
田村和彦							○	—	—	○
木内 豊									○	—
中野央子		○						○	—	○
阿部 陽								○	—	○
佐々木力							○			
荻内謙吾						○				
仲條真介							○	—	—	○
扇 良明		○	—	—	○					
小田中浩哉		○		○	—	○				
高橋真博							○			
高橋正樹		○								
尾形 茂						○				
神山芳典			○	—	—				○	

## 引用文献

- 1) 白井智彦(2003)県中・南部地域の障害不稔発生の解析(中・晩生種) .岩手県における平成 15 年水稲冷害の技術解析. 31-34.
- 2) 白井智彦(2003)平成 15 年水稲生育の特徴と被害の実態. 岩手県における平成 15 年水稲冷害の技術解析. 9-19.
- 3) 鈴木敏男・千葉克彦・岩館康哉(2003)病虫害発生と被害解析.岩手県における平成 15 年水稲冷害の技術解析. 76-83.
- 4) 斉藤正一・畠山俊彦・眞崎聡・福田兼四郎・加藤武光・佐々木力・山本寅雄(1989)水稲新品種「あきたこまち」の育成について. 秋田農試研報 29 : 65-87
- 5) 佐々木武彦・阿部眞三・松永和久・岡本栄治・永野邦明・丹野耕一・千葉芳則・狩野篤・植松克彦 (1993). 水稲新品種「ひとめぼれ」について. 宮城古川農試報 2:1-17
- 6) 阿部陽・木内豊(2003)品種構成と耐冷性・耐病性の評価. 岩手県における平成 15 年水稲冷害の技術解析. 31-34.
- 7) 堀末登(2001)水稲の品種開発の現状と今後の課題. 農業技術 56(7):295-301.
- 8) 寺島一男・谷口岳志・荻原均・梅本貴之(2003)水管理条件が湛水直播水稲の耐ころび型倒伏性と収量に及ぼす影響. 日作紀 72:275-281.
- 9) 上村幸正・松尾喜義・小松良行 (1985) 湛水直播水稲の倒伏抵抗性について. 日作四国支部紀事 22 : 22-31.
- 10) 竹生新治郎(1995)米飯の食味. 米の化学. 朝倉書店. 117-137.
- 11) 太田久稔(2006)直播栽培適性 : 湛水直播の出芽性改良. 農業及び園芸 81:119-127.
- 12) 佐々木武彦・阿部眞三・松永和久・丹野耕一・千葉芳則・涌井茂・岡本栄治・狩野篤 (1991) 水稲新品種「チヨホナミ」について. 宮城古川農試報 1:77-91.
- 13) 狩野篤・阿部眞三(1987)水稲新品種「チヨホナミ」(東北 134 号) のいもち病抵抗性. 東北農業研究 40:7-8



写真1-1 「どんぴしゃり」の立毛状況



写真1-2 「あきたこまち」の立毛状況



写真1-3 「ひとめぼれ」の立毛状況

撮影年月日 平成16(2004)年8月24日

撮影場所 岩手県千厩町奨励品種決定調査現地圃場



写真2 「どんぴしゃり」(左), 「あきたこまち」(中央), 「ひとめぼれ」(右)の株

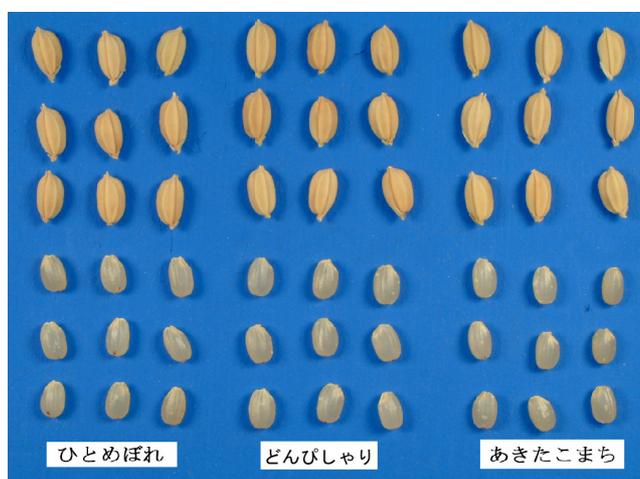


写真3 籾(上)と玄米(下)  
「ひとめぼれ」(左), 「どんぴしゃり」(中央), 「あきたこまち」(右)

撮影年月日 平成17(2005)年3月10日

撮影場所 岩手県農業研究センター

## Breeding of a New Rice Variety “Donpishari”

Kazuhiko TAMURA<sup>1)</sup>, Yutaka KIUCHI, Hiroko NAKANO, Akira ABE, Tsutomu SASAKI,  
Kengo OGIUCHI, Shinsuke NAKAJO<sup>2)</sup>, Yoshiaki OGI<sup>3)</sup>, Hiroya ODANAKA<sup>4)</sup>,  
Masahiro TAKAHASHI<sup>5)</sup>, Masaki TAKAHASHI<sup>6)</sup>, Shigeru OGATA<sup>7)</sup> and Yoshinori KAMIYAMA<sup>8)</sup>

### Abstract

A new paddy rice variety “Donpishari” was developed by Iwate Agricultural Research Center in 2005. The variety was selected from the cross between “Iwanan 7” and “Fukey 179” conducted in 1996 at ex-Kennan branch of Iwate-ken Agricultural Experiment Station. “Donpishari” was intended as a middle-maturing variety with cold weather tolerance, high lodging resistance, high panicle blast field resistance and good eating quality. “Donpishari” has been tested as a local line number “Iwate 68” since 2001. It was adopted as a recommended rice variety of Iwate Prefecture in 2005. Characteristics of “Donpishari” are as follows:

- (1) Belongs to the middle maturity group, maturing earlier than “Hitomebore” and slightly later than “Akitakomachi”.
- (2) The plants are a particle panicle number type. Its culm length is slightly shorter than both “Akitakomachi” and “Hitomebore” and panicle number is fewer than “Akitakomachi” and “Hitomebore”.
- (3) High tolerance to sterility caused by low temperatures at booting stage, superior to “Akitakomachi” and same as “Hitomebore”.
- (4) High lodging resistance, stronger than both “Akitakomachi” and “Hitomebore”.
- (5) High panicle blast field resistance, stronger than both “Akitakomachi” and “Hitomebore”.
- (6) The eating quality is as good as “Akitakomachi” and similar to “Hitomebore”.

Key words : rice, breeding, Donpishari, high tolerance to cold, lodging resistance, high panicle blast field resistance, new variety

---

1) Hachimantai Agricultural Extension Center

2) Iwate Agricultural Research Center, Kenpoku Agricultural Institute

3) Department of Agriculture, Forestry and Fisheries, Iwate Prefecture

4) Ninohe Agricultural Extension Center

5) Department of Commerce, Industry, Labor and Tourism, Iwate Prefecture

6) Morioka Agricultural Extension Center

7) Ofunato Agricultural Extension Center

8) Retired