

飼料用米など非主食用向け水稻多収新品種「つぶゆたか」の育成

阿部 陽・菅原浩視・高草木雅人*・佐々木 力

(岩手県農業研究センター・*二戸農業改良普及センター)

Breeding of a New Rice Cultivar “Tsubuyutaka” with a High-yielding Ability

Akira ABE, Hiromi SUGAWARA, Masato TAKAKUSAGI* and Tsutomu SASAKI

(Iwate Agricultural Research Center・*Ninohe Agricultural Extension Center)

1 はじめに

近年、価格が急騰した輸入家畜飼料の代替とするため、また濃厚飼料の自給率向上および耕作放棄地の解消のため、粳や玄米を家畜飼料とする飼料用米の生産が振興されている。さらに、米粉を利用した食品製造、玄米を原料としたバイオエタノール製造の取り組みも行われている。このため、多収性を備えた品種の要望が高まっている。

岩手県で作付け可能で子実収量が多い品種としては、「ふくひびき」、「べこあおば」および「べこごのみ」が育成されているが、これらは多収性を備えているものの、障害型耐冷性が不十分であるため、年次によっては不稔によって著しい減収となることが懸念される。そのため、岩手県の気象条件に適した耐冷性の強い多収品種が、飼料用米などの生産者から求められていた。

こうした背景のもと、育成された「岩南 29 号」は、障害型耐冷性が強く収量性もあり、岩手県中南部で栽培できる飼料用米など非主食用向け品種として有望であることから、「つぶゆたか」と命名され、2009 年に品種登録出願を行った。ここに、本品種の育成経過ならびに特性について報告する。

2 育成経過

「つぶゆたか」は、1994 年 8 月に耐冷性、穂いもち圃場抵抗性に優れる多収品種の育成を目標として、旧岩手県立農業試験場県南分場（現奥州市江刺区）において「江 70」を母、「ふくひびき」を父として人工交配を行い、その後代から選抜育成された。

1994 年 12 月から 1995 年 12 月にかけて、 $F_1 \sim F_3$ まで温室にて世代促進栽培を行った。1996 年、本田において F_4 雑種集団を栽培して個体選抜を行い、以後系統栽培によって選抜固定を図った。1998 年に F_6 世代から生産力検定試験、特性検定試験に供試し、2001 年に F_9 で「岩南 29 号」の系統番号を付し、奨励品種決定試験への配布を開始した。

「岩南 29 号」は、奨励品種決定試験において優れた収量性を示し、障害型耐冷性は“強”であることから、岩手県での栽培に適すると判断された。また、飼料用米など非主食用として需要が認められたことから、育種を完了、「つぶゆたか」と命名し、品種登録出願を行った（平成 21 年 1 月 5 日、第

23347 号）。

3 特性の概要

(1) 形態的特性

「つぶゆたか」の稈長および穂長は「ひとめぼれ」並であり、穂数は「ひとめぼれ」より少ない。芒の多少と長短は“極少・短”、着粒密度は“やや密”、脱粒性は“難”の粳種である（表 1）。

耐倒伏性は「ひとめぼれ」より強い“強”である（表 1）。また、「つぶゆたか」の押し倒し抵抗値は「ひとめぼれ」より明らかに大きく、ころび型倒伏に強いと推察される（図 1）。

(2) 生態的特性

「つぶゆたか」は出穂期、成熟期ともに「ひとめぼれ」並で、育成地では“晩生の中”に属する（表 2）。いもち病真性抵抗性遺伝子型は“*Pia*”と推定され、圃場抵抗性は葉いもち、穂いもちとも“やや強”である。障害型耐冷性は“強”であり、「ふくひびき」や「べこあおば」など既存の多収品種に優る。穂発芽性は“やや難”である（表 3）。

(3) 収量性

2003 年の冷害年を含む 6 カ年の生産力検定試験では、「つぶゆたか」の粗玄米収量は、「ひとめぼれ」より安定して多収であった。また、2008 年の極多肥条件における粗玄米収量は 84.2 kg/a であった（表 2）。

奨励品種決定試験における「つぶゆたか」の粗玄米収量は、多収品種の「ふくひびき」および「コガネヒカリ」より多収であった（表 4）。

「つぶゆたか」の玄米千粒重は、「ひとめぼれ」に比べて 1.3～2.4g 程度大きく、玄米品質は「ひとめぼれ」に比べて明らかに劣る（表 2）。なお、炊飯米の食味は、「ひとめぼれ」に比べて明らかに劣る。

4 栽培上の留意点

飼料用米、稲発酵粗飼料用、バイオエタノール用、米粉用など非主食用として栽培し、一般主食用品種への混入に注意する。また、いもち病圃場抵抗性は葉いもち、穂いもちとも“やや強”であるが、基本防除に努める。

表1 形態的特性調査結果

系統名 品種名	稈		耐倒 伏性	芒		ふ先色	粒着 密度	脱粒 難易	玄米	
	細太	柔剛		多少	長短				形状	大小
つぶゆたか	やや太	やや剛	強	極少	短	白	やや密	難	中	中
ひとめぼれ	やや細	やや柔	やや弱	少	短	白	疎	難	中	中

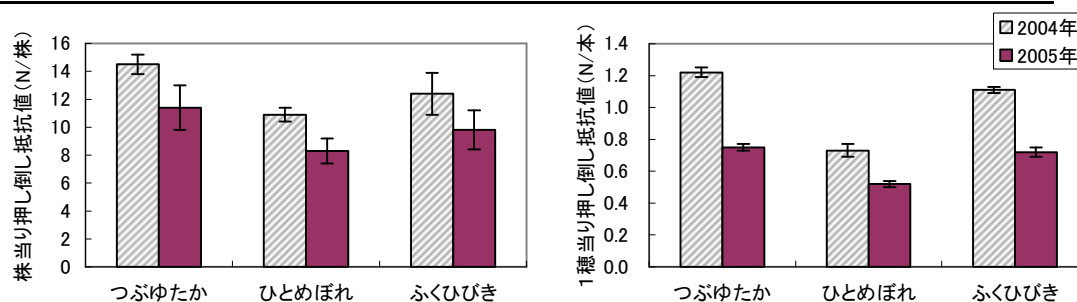


図1 押し倒し抵抗値の比較 (2004年、2005年)

株当たり押し倒し抵抗値 (左) および1穂当たり押し倒し抵抗値 (右)。

出穂期21日後に地際から15cmの高さで、45度の角度まで株を押し倒したときの応力を測定。

表2 生産力検定試験の結果 (育成地、2001～2005、2008年)

品種名	試験 年次	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	m ² 当 穂数	倒伏 (0-5)	全重 (kg/a)	粗玄 米重 (kg/a)	標準 比 (%)	千粒 重 (g)	外観 品質 (1-9)	検査 等級 (1-10)
つぶゆたか	2001	8/9	10/4	86.1	18.5	398	0.0	166	71.6	126	24.4	4.5	4.0
	2002	8/8	9/30	84.4	19.3	445	0.0	160	73.5	137	24.8	6.0	4.0
	2003	8/12	10/5	77.7	19.3	380	0.0	139	54.5	101	23.3	7.0	3.0
	2004	8/3	9/23	78.6	20.6	334	0.0	150	69.3	119	25.0	5.0	4.5
	2005	8/7	9/20	79.3	19.4	442	0.1	166	75.1	116	23.8	4.5	4.5
	2008	8/8	9/27	86.5	19.2	391	0.0	192	76.4	115	24.8	-	6.0
	平均	8/8	9/28	82.1	19.4	398	0.0	162	70.1	119	24.4	5.4	4.3
極多肥	2008	8/7	10/2	90.0	19.7	435	0.0	212	84.2	-	24.6	5.8	6.8
ひとめぼれ	2001	8/13	10/6	82.1	18.7	438	0.1	147	57.0	(100)	22.7	3.4	2.8
	2002	8/9	9/30	87.5	19.1	465	0.1	127	53.7	(100)	22.4	3.0	2.3
	2003	8/13	10/4	75.8	18.2	498	0.0	132	54.1	(100)	21.2	5.2	2.3
	2004	8/3	9/21	76.8	19.4	409	0.1	138	58.2	(100)	23.4	3.8	3.0
	2005	8/7	9/23	79.8	18.5	517	0.4	150	64.6	(100)	22.5	3.0	2.5
	2008	8/8	9/27	80.4	18.1	551	0.0	162	66.2	(100)	23.3	-	4.0
	平均	8/9	9/29	80.4	18.7	480	0.1	143	59.0	(100)	22.6	3.7	2.8

注1) 施肥量(成分量、kg/10a): 2001～2004年 基肥-N:P₂O₅:K₂O=5:10:8、追肥-N:P₂O₅:K₂O=2:0:2(幼穂形成期)

2005年 基肥-N:P₂O₅:K₂O=5:7:6、追肥-N:P₂O₅:K₂O=2:0:2(幼穂形成期)

2008年 基肥-N:P₂O₅:K₂O=8:12:12、追肥-なし

2008年極多肥 基肥-N:P₂O₅:K₂O=7:9:8、追肥-N:P₂O₅:K₂O=1:0:0(移植20日後から10日毎に5回)

表3 生態的特性 (育成地調査)

系統名 品種名	いもち病抵抗性			障害型 耐冷性	穂発芽性
	遺伝子型	葉いもち	穂いもち		
つぶゆたか	Pia	やや強	やや強	強	やや難
ひとめぼれ	Pii	やや弱	中	極強	難

表4 多収品種との収量比較 (奨励品種決定調査、岩手農研セ、北上市、2006-2007年平均値)

区	品種名	出穂期 (月/日)	全重 (kg/a)	粗玄米重 (kg/a)	精玄米重 (kg/a)	標準比 (%)
標肥	つぶゆたか	8/3	177	74.5	73.1	108
	ふくひびき	8/2	160	69.5	67.8	100
	コガネヒカリ	8/3	163	68.8	67.5	(100)
多肥	つぶゆたか	8/3	179	77.1	75.2	109
	ふくひびき	8/2	175	73.7	71.9	104
	コガネヒカリ	8/3	178	70.6	69.2	(100)

注1) 10a当り窒素施肥量

標肥: 基肥6kg + 幼穂形成期2kg

多肥: 基肥9kg + 幼穂形成期2kg

2) 全重は風乾重。

3) 精玄米重は1.9mm篩い。