

東北地域での栽培に適する赤米糯新品種「タやけもち」の育成

中込弘二・山口誠之・片岡知守・遠藤貴司・滝田 正*・横上晴郁**・加藤 浩*

(東北農業研究センター・*作物研究所・**北海道農業研究センター)

Breeding of a Red Grain Glutinous Rice Cultivar for Tohoku Region "Ouu388"

Koji NAKAGOMI, Masayuki YAMAGUCHI, Tomomori KATAOKA, Takashi ENDO, Tadashi TAKITA*,

Narifumi YOKOGAMI** and Hiroshi KATO*

(National Agricultural Research Center for Tohoku Region, NARCT・*National Institute of Crop

Science, NICS・**National Agricultural Research Center for Hokkaido Region, NARCH)

1 はじめに

近年、健康志向の高まりや地域興しの素材として、赤米や紫黒米等の有色米への関心が高まっている。東北地域において赤米品種は、改良粳品種の「紅衣」(2002年)が普及しており、主に醸造用として用いられている。しかし実需者からは、着色米飯や赤餅などへの利用も可能な赤米糯品種への要望が高まっていた。現在までに育成された赤米糯品種の中で、「つくし赤もち」(1995年)、「あかおにもち」(2003年)、「紅染めもち」(2004年)は晩生で、東北地域での栽培に適さず、また「紅香」(2001年)は香り米であるため、用途が限られる。以上を背景として、東北農業研究センターでは、赤米糯品種の育成を進めており、今回、東北地域で栽培できる赤米糯品種「タやけもち」が命名登録されることとなったので、本品種の特性概要を紹介する。なお比較材料として、赤米粳品種「紅衣」と一般糯品種「たつこもち」を用いた。

2 育成経過

「タやけもち」は、東北地域での栽培に適した赤米糯品種の育成を目標に、秋田県の奨励品種である早生で多収の糯品種「たつこもち」と赤米粳の「羽系 586」(後の「紅衣」)の交配組合せより育成された(図1)。1998年に東北農業試験場(現・東北農業研究センター)水田利用部において人工交配を行い、同年冬期にF₁個体を水田利用部温室で栽培した。1999年はF₂集団450個体を水田利用部圃場で養成し、短稈で草姿が良い19個体を選抜した。2000年F₃以降は系統育種法により選抜、固定を図ってきた。2003年のF₆世代からは、「奥羽赤糯 388号」の系統名を付与し、希望する生産者等に試験栽培を依頼し、2004年以降は希望する関係県にも配付し地域適応性を検討してきた。

2005年に固定度調査を行い、実用的に固定したものと判断された。2006年の世代は雑種第9世代である。

3 形態的特性

稈長は「紅衣」並かやや短い“短”、穂長は「紅衣」並かやや長い“やや長”、穂数は「紅衣」並の“やや少”、草型は穂重型である(表1)。成熟期における止葉はやや立ち、草姿は良好である。穎色は黄白で、短芒を少程度に生じ、ふ先色は“紫”である(表1)。玄米の粒型は「紅衣」と同程度の“中”で、粒大はやや小さい。

4 生態的特性

出穂期及び成熟期は「紅衣」、「たつこもち」よりやや遅い“早生の晩”である(表1)。耐倒伏性は「紅衣」と同程度の“強”である(表1)。玄米収量は「紅衣」、「たつこもち」並かやや多く、玄米千粒重は「紅衣」より軽く「たつこもち」並の“中”である(表1)。いもち病真性抵抗性遺伝子型は“+”と推定され、圃場抵抗性は葉いもち及び穂いもちともに“やや弱”である(表1)。障害型耐冷性は、“強”であり、穂発芽性は“中”である(表1)。

5 品質・食味・加工適性

玄米の色は“赤褐色”を呈し、玄米品質は、光沢が「紅衣」並かやや大きく、赤米としての品質は「紅衣」と同程度の“中中”である(表1)。玄米成分は「たつこもち」玄米と比較して、食物繊維、ナトリウム、ナイアシン、アントシアニン、タンニン、カテキンを多く含む(表2)。餅の食味は、搗精しない場合は、色が濃く、総合値は劣るが、搗精すると色が適当になり、食味も改善され、完全搗精した場合は、「たつこもち」と同程度で“中上”である(表1,表3)。白米に混米した場合の炊飯米の食味は、玄米では混米割合に関わらず「ふくひびき」、「あきたこまち」より食味は劣るが、搗精したものを混米した場合は、食味は良好になる(表4)。混米割合は、50%では色が濃く、30%程度が色として適当である(表4)。

6 適地及び栽培上の留意点

栽培適地は、東北地域中部以南である。栽培上の留意点は、いもち耐病性が弱いため適正施肥、適期防除に努めることがあげられる。また、ふ染色が紫であるため出穂後であれば、一般品種と識別可能であるが、一般品種への混入を防ぐために、播種や移植時に種子や苗の混入に注意するとともに、収穫、脱穀調整時に専用機械を用いる等の対策が必要である。また、出穂期に近い一般品種の周辺では、自然交雑の可能性があるので注意が必要である。

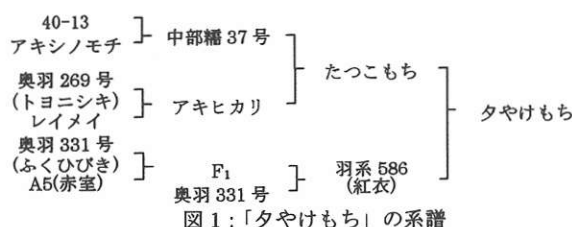


図1:「タやけもち」の系譜

表 1. 「タヤけもち」の特性一覧
(東北農業研究センター, 2002~2005 年)

品種名	タヤけもち	紅衣	たつこもち
早晩性	早生の晩	早生の早	早生の早
草型	穂重	穂重	穂重
出穂期(月日)	8. 2	7. 29	7. 30
成熟期(月日)	9. 10	9. 6	9. 8
桿長(cm)	65	68	69
穂長(cm)	20. 3	19. 8	19. 0
穂数(本/m ²)	318	311	324
芒の多少・長短	少・短	稀・短	少・中
ふ先色	紫	黄白	褐
脱粒性	難	難	難
耐倒伏性	強	強	やや強
耐冷性	強	中	中
穂発芽性	中	中	やや難
いもち遺伝子型	+	+	<i>Pia</i>
耐 葉いもち	やや弱	やや弱	中
病 穂いもち	やや弱	中	中
性 白葉枯病	やや弱	やや弱	中
縮葉枯病	罹病性	罹病性	罹病性
玄米重(kg/a)	52. 7	51. 8	51. 0
同上比率(%)	102	100	99
玄米千粒重(g)	23. 7	24. 4	23. 6
玄米の色・品質	赤・中中	褐斑・中中	白・中中
食味(餅)	中上	—	中上

表 2. 「タヤけもち」玄米の成分含量

項目	タヤけもち		たつこもち
	2004 年	2005 年	
水分(g)	15. 0 (107)	14. 4 (103)	14. 0
タンパク質(g)	6. 4 (97)	6. 7 (102)	6. 6
脂質(g)	2. 9 (88)	3. 4 (103)	3. 3
灰分(g)	1. 3 (100)	1. 3 (100)	1. 3
糖質(g)	70. 7 (99)	70. 4 (98)	71. 6
食物繊維(g)	3. 7 (116)	3. 8 (119)	3. 2
ナトリウム(mg)	3. 8 (380)	1. 4 (140)	1. 0
鉄(mg)	0. 89 (76)	0. 92 (79)	1. 17
カルシウム(mg)	10. 9 (117)	8. 6 (92)	9. 3
マグネシウム(mg)	104 (85)	114 (93)	123
亜鉛(mg)	1. 53 (69)	1. 81 (82)	2. 22
ビタミン B ₁ (mg)	0. 37 (80)	0. 43 (93)	0. 46
ビタミン B ₂ (mg)	0. 05 (125)	0. 04 (100)	0. 04
ビタミン E	1. 7 (100)	2. 2 (129)	1. 7
ナイアシン(mg)	5. 40 (108)	6. 37 (128)	4. 66
アントシアニン(g)	0. 05	0. 06	検出せず
タンニン(g)	0. 18 (300)	0. 19 (317)	0. 06
カテキン(mg)	1. 5	1. 1	検出せず

注) 日本食品分析センターで分析。数値は玄米 100g 中の含量。() は「たつこもち」玄米の値を 100 としたときの、各分析項目の比率。

表 3. 「タヤけもち」餅の食味

品種名	搗精歩合 (%)	色	のび (-3~3)	味 (-3~3)	総合 (-3~3)	年.月.日 パネル数
タヤけもち(玄米)	100. 0	濃	-0. 75	-0. 88	-1. 25	2005. 3. 1
タヤけもち(搗精)	98. 1	やや濃	-0. 38	0. 00	-0. 50	8 名
タヤけもち(搗精)	96. 7	中~やや濃	-0. 25	0. 25	0. 25	
ヒメノモチ(基準)	87. 4	—	0	0	0	
タヤけもち(搗精)	95. 9	やや濃	-0. 46	-0. 77	-1. 77*	2005. 12. 27
タヤけもち(搗精)	85. 3	やや淡~中	0. 08	0. 15	0. 08	13 名
たつこもち(基準)	89. 5	—	0	0	0	

注) 色は絶対評価: 淡~中 (適当) ~濃。他は官能値: -3 (基準より劣) ~0 (基準と同) ~3 (基準より優) の 7 段階評価の平均値。*: 5% 水準で有意差あり。

表 4. 「奥羽赤糯 388 号」炊飯米 (混米) の食味

品種名	色	粘り (-3~3)	硬さ (-3~3)	総合 (-3~3)	年.月.日 パネル数
タヤけもち(95%搗精)50%+ふくひびき 50%	やや濃	0. 43	—	-0. 14	2004. 3. 24
タヤけもち(95%搗精)30%+ふくひびき 70%	やや淡~中	-0. 14	—	-0. 14	7 名
あきたこまち (基準)	—	0	—		
タヤけもち(玄米)70%+あきたこまち 30%	濃	-2. 23**	-2. 38**	-2. 31**	2006. 1. 5
タヤけもち(玄米)50%+あきたこまち 50%	やや濃	-1. 46**	-1. 92**	-1. 54**	13 名
タヤけもち(玄米)20%+あきたこまち 80%	やや淡	-1. 00**	-0. 92*	-1. 15**	
タヤけもち(98%搗精)50%+あきたこまち 50%	やや濃	-0. 08	-0. 62	-0. 38	
タヤけもち(98%搗精)30%+あきたこまち 70%	中	-0. 23	-0. 15	-0. 08	
あきたこまち(基準)	—	0	0	0	

注) 精米量: 約 400g。加水量: 重量比 1. 35 倍。色は絶対評価: 淡~中 (適当) ~濃。色以外は官能値: -3 (基準より劣) ~0 (基準と同) ~3 (基準より優) の 7 段階評価の平均値。*, **はそれぞれ 5%, 1% 水準で有意差あり。