

水稻糯米新品種「あかりもち」の特性

川村陽一・小林 渡・前田一春・今 智穂美・三上泰正・横山裕正

((地独) 青森県産業技術センター農林総合研究所)

Characteristics of a New Glutinous Rice Cultivar "Akari-mochi"

Yoichi KAWAMURA, Wataru KOBAYASHI, Kazuharu MAEDA, Chihomi KON, Taisei MIKAMI and Hiromasa YOKOYAMA

(Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center, Agriculture Research Institute)

1 はじめに

1991年より青森県は早生の「アネコモチ」と中生の「ユキミモチ」の2品種を糯米として奨励してきた。このうち、「ユキミモチ」は栽培適地である津軽中央・津軽西北・南部平野地帯の海岸・山間冷涼地帯を除く地域普及を図ってきたが、障害型耐冷性が“中”と弱く、玄米が砕けやすいなどの欠点があり、作付面積が伸び悩んでいた。また、両品種とも食味、穂発芽性、いもち病抵抗性の改良が要望されていた。本報では、水稻糯米新品種「あかりもち」の主要特性について報告する。

2 育成経過

「あかりもち」は、“中生”熟期でいもち病抵抗性と障害型耐冷性が強い良質糯品種の育成を目標に、1999年に青森県農業試験場（現 地方独立行政法人青森県産業技術センター農林総合研究所）において、「青系糯141号」を母、「青系136号」を父として人工交配を行い、その後代から育成された。1999年冬期間にF₁世代、翌2000年にはF₂・F₃世代を温室で世代促進し、2001年にF₄世代で個体選抜を行い、2002年（F₅世代）以降は系統栽培により選抜と固定を図った。2005年に「青系糯160号」の系統名を付し、同年から水稻奨励品種決定基本調査及び現地調査に供試し、地域適応性を検定した。その結果、「ユキミモチ」より障害型耐冷性、いもち病抵抗性、穂発芽性、収量、品質などの栽培特性が優れているほか、餅加工業者からの評価も良好であることから、県産糯米の安定生産と需要拡大を図るため、2009年4月に青森県的水稻奨励品種に指定され、同年5月に品種登録の出願が公表された。

3 特性の概要

(1) 形態的・生態的特性 (表1、2、3)

稈長は“短稈”、草型は“穂重型”である。出穂期及び成熟期は「ユキミモチ」並みで、育成地では“中生の早”である。稈の太さは“やや太”、稈質は“剛”であり、倒伏抵抗性は“強”である。収量性は「ユキミモチ」よりやや高い。穂孕期の障害型耐冷性は“やや強”である。いもち病真性抵抗性遺伝子型は“Pia, Pii”と推定され、ほ場抵抗性は葉いもちが“強”、穂いもちが“やや強”である。穂発芽性は“中”である。玄米の形は“半円”、大きさは“やや小”、千粒重は22g程度である。

(2) 品質・食味特性 (表2、写真1、表3～表5)

玄米白度が高く、青米や茶米の発生が少なく、品質は「ユキミモチ」に優り、「アネコモチ」並みかやや優る“上中”である。精米のタンパク質含有率は「ユキミモチ」「アネコモチ」並みである。搗精による白米の砕粒歩合は「ユキミモチ」より明らかに低く、「アネコモチ」並かやや低い。餅の食味は「ユキミモチ」並みの“上下”である。

(3) 加工適性 (写真2、写真3)

餅の硬化速度は「ユキミモチ」より早い、「アネコモチ」よりやや遅い。沸騰水中における餅生地の変形率は「ユキミモチ」より小さく、ゆでとろけに強い。

4 栽培適地及び栽培上の留意点

栽培適地は、津軽中央、津軽西北、南部平野地帯で海岸・山間冷涼地帯を除く地域である。普及見込み面積は約600haである。苗は「ユキミモチ」よりやや長く伸びやすいので、温度管理や水管理に留意し、健苗育成に努める。

表1 形態的特性調査結果

品 種 名	移植時		稈		葉身色	止葉角度	芒		ふ先色	穎色	粒着密度	脱粒性	玄米	
	苗丈	葉色	細太	剛柔			有無	長短					形	大小
あかりもち	長	淡緑	やや太	剛	淡緑	立	少	短	褐	黄白	密	難	半円	やや小
ユキミモチ	中	中	やや太	剛	中	立	稀	極短	褐	黄白	密	難	半円	やや小
アネコモチ	やや長	淡緑	太	剛	淡緑	立	無	—	褐	黄白	密	難	半円	やや小

表2 生産力検定試験調査結果

品 種 名	施肥	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	倒伏程度	全重	玄米重	玄米重標準比	千粒重	玄米品質
		(月・日)	(月・日)	(cm)	(cm)	(本/m ²)						
あかりもち		8. 4	9. 18	69. 0	17. 6	391	0. 1	164. 0	66. 1	105	21. 9	3. 6
ユキミモチ	標肥	8. 4	9. 18	71. 2	17. 8	398	0. 0	159. 8	62. 9	(100)	21. 2	5. 0
アネコモチ		8. 2	9. 15	70. 4	18. 5	388	0. 0	161. 4	63. 6	101	21. 4	4. 5
あかりもち		8. 3	9. 21	75. 1	18. 2	466	0. 4	193. 1	78. 5	112	21. 9	4. 7
ユキミモチ	多肥	8. 4	9. 20	75. 9	18. 9	474	0. 3	179. 9	70. 0	(100)	21. 0	5. 8
アネコモチ		8. 2	9. 18	76. 2	19. 2	476	0. 4	187. 1	71. 9	103	21. 4	4. 5

注) 2003～2008年調査の平均値 (多肥は2004～2008年)。標肥 (kg/a、成分) ; N:P205:K20=0. 8+0. 2:0. 8:0. 8+0. 2

(2003~2006年)、0.5+0.2:0.5:0.5+0.2 (2007年)、0.6+0.2:0.6:0.6+0.2 (2008年)、多肥 (kg/a、成分) ; N:P205:K20=1.1+0.4:1.1:1.1+0.4 (2003~2006年)、0.8+0.4:0.8:0.8+0.4 (2007年)、1.0+0.4:1.0:1.0+0.4 (2008年)、ともに追肥時期は幼穂形成期。玄米の選別は1.9mmの篩による。

表3 生態的特性調査結果

品種名	いもち病抵抗性		障害型耐冷性	穂発芽性
	真性抵抗性遺伝子型	葉いもち 穂いもち		
あかりもち	<i>Pia, Pii</i>	強 やや強	やや強	中
ユキミモチ	<i>Pia, Pii</i>	やや強 弱	中	やや易
アネコモチ	<i>Pia, Pii</i>	やや強 弱	強	やや易

注) いもち病抵抗性は東北地域の新基準による判定。



写真1 粳及び玄米

表4 搗精試験調査結果

品種名	玄米			精米		
	白度	搗精歩合(%)	胚芽残存率(%)	砕粒歩合(%)	白度	タンパク質(%)
あかりもち	32.7	90.3	13.9	10.8	59.9	6.9
ユキミモチ	31.8	90.4	14.7	26.7	58.4	6.9
アネコモチ	32.4	90.2	13.9	12.0	59.7	7.0

注) 2007年~2008年(生産力検定試験標肥区)産米を供試(精米タンパク質含有率は2003~2008年)。2反復平均。搗精は、Kett試験用搗精機TP-2型を使用(試料100g)。白度は、Kett白度計C300-3型を使用。胚芽残存率は、胚芽の残存程度に応じて、1.0(大)・0.5(中)・0.1(極小)の係数を乗じた合計値(各200粒調査)。精米タンパク質含有率は、近赤外分析計Tecaterインフラテック1255型で測定。

表5 食味官能試験調査結果

基準品種	試験地	試験回数	あかりもちの食味評価				
			総合	外観	味	こしの強さ	硬さ
ユキミモチ	良食味米開発部	4	0.175	0.220	0.175	0.040	0.048
	藤坂稲作研究部	2	0.366	0.707	0.255	0.387	-0.276
	平均	6	0.239	0.382	0.202	0.155	-0.060
アネコモチ	良食味米開発部	2	-0.039	0.154	-0.077	0.077	0.077
	藤坂稲作研究部	3	0.213	0.179	0.108	0.083	-0.171
	平均	5	0.112	0.169	0.003	0.081	-0.072

注) 奨励品種決定調査産米を供試(2005~2008年調査結果の調査)。基準品種と比べ、総合・外観及び味については+3(かなり良い)~-3(かなり不良)、こしの強さについては+3(かなり強い)~-3(かなり弱い)、硬さについては+3(かなり硬い)~-3(かなり軟らかい)の範囲で評価した平均値。



写真2 冷蔵餅の曲がり度合の比較

注) 家庭用餅つき機東芝PFC-20AMで搗いた餅を長さ50cm、幅5cm、厚さ1.5cmの型枠に入れ、冷蔵庫で10℃22時間冷蔵後、新潟食総研方式により曲がり度合を測定した。曲がり度合が小さいほど硬化速度が速い。



写真3 餅のゆでとろけ程度の比較

注) 一辺が15mmの立方体状に切断し冷凍保存した餅を凍結したまま沸騰水中に投入し、3分間ゆでた後、約1分間水冷して取り出した。自重による変形が小さいほどゆでとろけに強い。