

水稻紫黒米新品種「青系紫153号」の特性

小林 渡・川村陽一・前田一春・今 智穂美

(青森県農林総合研究センター)

Characteristics of a New Purple Grain Rice Cultivar "Aohei-murasaki 153"

Wataru KOBAYASHI, Yoichi KAWAMURA, Kazuharu MAEDA and Chihomi KON

(Aomori Prefectural Agriculture and Forestry Research Center)

1 はじめに

米消費量の減少が続く中、「売れる米」をめざして、青森県では全国に通じる極良食味品種育成のほかに、米の新規需要の開拓や地域の特色ある米づくりのため、玄米形質や利用法に特徴のある、いわゆる「新形質米」品種の育成に取り組んできた。

現在、青森県内の紫黒米の生産は県南地域を中心に1.2 ha程度あり赤飯や菓子等の加工品に利用されているが、作付けの多くは「朝紫」であり、「朝紫」は熟期が遅く耐冷性も不十分で生産が不安定なことから、生産者からは本県に適した紫黒米品種の育成が要望されていた。

2 育成経過

「青系紫153号」は青森県に適する紫黒粳米品種の育成を目標に、1994年に青森県農業試験場（現 青森県農林総合研究センター）において、「奥羽糯349号（朝紫）」を母、「ふ系176号」を父として人工交配を行い、その後代から育成された。1995年には場でF₁世代を栽培し、翌1996年（F₂世代）から1998年（F₄世代）までは場において雑種集団として栽培した。1999年（F₅世代）で個体選抜を行い、2000年（F₆世代）以降は系統栽培により選抜と固定を図った。2003年に「青系紫153号」の系統名を付し、同年から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討した。その結果、青森県での栽培に適する熟期の紫黒粳米で、調理飯や加工食品等に利用でき、県内食品業者等からの需要が認められたことから、2007年3月に青森県の認定品種に指定された。

本報では、育成過程で明らかとなった「青系紫153号」の主要特性について報告する。

3 特性の概要

(1)形態的・生態的特性（表1、2、3）

「青系紫153号」の草型は中稈・偏穂重型で、幼苗期から成熟期にかけて葉縁、葉舌、葉鞘、稈、節、ふ先色等が紫色を呈する。出穂期は「むつほまれ」より1日程度早く、成熟期は「むつほまれ」並み～やや遅く、育成地では「中生の早」である。倒伏抵抗性は「むつほまれ」よりやや弱い「やや強」である。収量性は「むつほまれ」の8割程度と低い。粒着密度は「むつほまれ」より疎粒の「やや密」で、籾には短芒を中程度生じる。障害型耐冷性は「強」である。いもち病真性抵抗性遺伝子型は*Pi a*と推定され、ほ場抵抗性は葉いもちが「極強」、穂いもちが「やや弱」である。穂発芽性は「極難」である。

(2)品質・用途及び調理例（表2、4、写真1、2）

「青系紫153号」の玄米の形はやや細長い「半紡錘形」、粒大は「小」で玄米千粒重は19g程度である。玄米は果皮がアントシアン系の濃い紫（紫黒）色を呈し、紫黒色の濃さからみた玄米品質は「おくのむらさき」より優る「上下」である。

玄米を使った用途として、赤飯などの各種調理飯のほか、粳種としての特徴を活かした玄米パン、菓子類、酒類などの加工食品等に利用できる。

4 栽培上の留意点

穂発芽性が「極難」で休眠が深いと考えられるので、種子の浸漬を十分に行う。播種量は、籾千粒重が小さいので10%程度減ずる。玄米はやや細長く千粒重が小さいので、玄米選別は原則として1.7mmの篩い目で行う。また、玄米が紫黒色なので、収穫調製時の一般米への混入や近隣に作付けされた品種との交雑には特に注意する。乾燥機、籾摺機は一般米と別にすることが望ましく、また、当該品種作付けほ場に翌年一般品種を栽培する場合は、こぼれ種子の生育に十分注意し、適宜抜き取る。

表1 形態的特性調査結果

系統名 品種名	移植時		稈		葉身色	芒		ふ先色	粒着 密度	脱粒性	玄米	
	苗丈	葉色	細太	剛柔		多少	長短				形	大小
青系紫153号	長	やや淡	やや太	剛	淡緑	中	短	紫	やや密	難	半円形	小
むつほまれ	やや長	やや淡	太	剛	淡緑	稀	極短	黄白	密	難	半円	やや小
おくのむらさき	中	やや濃	やや太	中	濃緑	少	極短	紫	密	難	半円	中

以上の特性のほか、青系紫153号とおくのむらさきは、幼苗期から成熟期にかけて、葉縁部、葉鞘、葉舌、稈、節に紫色を呈す。

表2 生産力検定試験調査結果

系統名 品種名	出穂期 施肥	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	倒伏 程度 (0-5)	全重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	玄米重 標準比 (%)	千粒重 (g)	玄米 品質 (1-9)
青系紫153号		8.4	82	18.5	382	0.1	160.2	54.5	80	18.8	3.9
むつほまれ	標肥	8.5	75	16.9	430	0.4	169.2	68.3	(100)	21.9	4.9
おくのむらさき		8.10	81	20.4	345	0.1	161.0	55.1	81	23.5	5.6
青系紫153号		8.5	86	18.9	457	1.4	175.2	56.2	77	18.6	3.9
むつほまれ	多肥	8.6	79	18.1	497	1.5	194.1	72.6	(100)	21.7	4.9
おくのむらさき		8.11	84	21.0	392	1.1	176.5	59.1	81	22.8	5.4

注) 2002~2006年調査の平均値。標肥：N成分 0.8+0.2kg/a、多肥：N成分 1.2+0.3kg/a。玄米の選別は、青系紫153号、おくのむらさきが1.7mm(2002年のみ1.8mm)、むつほまれば1.9mmの篩による。

表3 生態的特性及び食味特性調査結果

系統名 品種名	いもち病抵抗性			障害型 耐冷性	穂発 芽性	玄米 タンパク質(%)	白米 アミロース(%)
	遺伝子型	葉いもち	穂いもち				
青系紫153号	<i>Pia</i>	極強	やや弱	強	極難	7.9	16.9
むつほまれ	<i>Pia</i>	強	中	中	中	7.5	18.2
おくのむらさき	<i>Pib</i>	不明	不明	やや弱	極難	7.5	19.1

注) いもち病抵抗性は東北地域の新基準による判定。

玄米タンパク質含有率は2002・2004~2006年、白米アミロース含有率は2006年(生産力検定試験標肥区)産米を使用し、玄米タンパク質含有率はケルダール法、白米アミロース含有率はオートアナライザーで測定。

表4 玄米粒形調査結果

系統名 品種名	粒長 (mm)	粒幅 (mm)	粒厚 (mm)	粒長/粒幅	粒長×粒幅 (mm ²)
青系紫153号(A)	5.21	2.58	1.94	2.02	13.47
むつほまれ(B)	5.12	2.85	2.08	1.80	14.57
おくのむらさき	5.55	2.90	1.96	1.91	16.08
(A) / (B)	1.02	0.91	0.93	—	0.92

注) 2002・2004~2006年産生産力検定試験標肥区産米を供試。

青系紫153号及びおくのむらさきは1.7mm(2002年のみ1.8mm)、むつほまれば1.9mmの篩で選別した玄米を各30粒、2反復で調査。



青系紫153号 むつほまれ
写真1 籾及び玄米



【紫黒米粉を使った玄米パン】



【紫黒米を使った加工食品類】

写真2 用途・調理例

