

水稻紫黒米粳品種「おくのむらさき」の育成

横上 晴郁・滝田 正・東 正昭¹⁾・山口 誠之²⁾・片岡 知守・田村 泰章³⁾・
小山田善三⁴⁾・春原 嘉弘⁵⁾・小綿 寿志⁶⁾

(東北農業試験場・¹⁾ 四国農業試験場・²⁾ 農林水産技術会議事務局・³⁾ 北陸農業試験場・
⁴⁾ 青森県農業試験場・⁵⁾ 青森県農業試験場藤坂支場・⁶⁾ 岩手県一関農業改良普及センター)

Development of a New Purple-Grain Non-Glutinous Rice Variety "Okunomurasaki"
Narifumi YOKOGAMI, Tadashi TAKITA, Tadaaki HIGASHI¹⁾, Masayuki YAMAGUCHI²⁾,
Tomomori KATAOKA, Yasuaki TAMURA³⁾, Zenzo OYAMADA⁴⁾,
Yoshihiro SUNOHARA⁵⁾ and Hisashi KOWATA⁶⁾

Tohoku National Agricultural Experiment Station・¹⁾ Shikoku National Agricultural
Experiment Station・²⁾ Agriculture Forestry and Fisheries Research Council Secretariat・
³⁾ Hokuriku National Agricultural Experiment Station・⁴⁾ Aomori Agricultural
Experiment Station・⁵⁾ Fujisaka Branch, Aomori Agricultural Experiment Station・
⁶⁾ Ichinoseki Agricultural Extension Service Center

1 はじめに

東北農業試験場稲育種研究室では、玄米の果皮にアントシアニン系の紫色の色素が発現する紫黒糯品種「朝紫」を既に育成している。アントシアニン系の色素を多く含む食品は抗酸化作用を持つといわれることから、健康食品の素材として注目されている。「朝紫」も、玄米の色素を利用するかたちで、主に東北地方での地域特産品として、菓子や着色米飯、着色酒等の原料に使用されている。しかし、「朝紫」は糯米であり、加工原料としての用途が限定されるため、着色酒の製造を行う業者をはじめとする実需者から、粳の紫黒米の育成が要望されていた。当研究室ではこうした要望に応えるため、粳の紫黒米品種として「おくのむらさき」を育成し、新品種として命名登録されたので、ここに本品種の主要特性を紹介する。

2 育成の経過

「おくのむらさき」は、1990年に東北農業試験場水田利用部において、多収の紫黒米品種の育成を目的として、宮城県古川農業試験場育成の紫黒糯系統である「東北糯149号」を母、「奥羽331号」(後の「ふくひびき」)を父として交配を行い、その後代から育成された紫黒米品種である(図1)。玄米の果皮に色素が発現する特性は、バリ島在来の紫黒米系統である「BP-1」に由来する。1997年に、雑種第8代より「奥羽368号」の系統名で、新形質米プロジェ



図1 「おくのむらさき」の系譜図

クト研究の中で加工・利用特性を検討してきたもので、2000年(雑種第11代)に命名登録された。

3 形態的特性

「おくのむらさき」は、稈長は「朝紫」,「あきたこまち」よりやや短いやや短稈で、穂長は両品種よりやや長いやや長、穂数はやや少ないやや少で、草型は穂重型である。止葉は立ち、草姿は良好である。稈の太さは「あきたこまち」

表1 「おくのむらさき」の主要特性

(1995年~1999年, 育成地)

品種名	おくのむらさき	朝紫	あきたこまち
熟期	早生の晩	早生の晩	早生の晩
出穂期(月日)	8.06	8.07	8.06
成熟期(月日)	9.20	9.18	9.16
稈長(cm)	77	85	83
穂長(cm)	21.8	18.1	18.6
穂数(本/㎡)	242	312	316
草型	穂重型	中間	偏穂数型
芒の長短・多少	少・短	少・短	極小・極短
ふ先色	紫	紫	黄白
耐倒伏性	強	中	やや弱
いもち病抵抗性			
真性抵抗性遺伝子型	(Pib)	Pia	Pia, Pii
葉いもち菌抵抗性	—	強	中
穂いもち菌抵抗性	—	弱	やや弱
白葉枯病抵抗性	やや弱	弱	やや弱
縞葉枯病抵抗性	—	罹病性	罹病性
障害型耐冷性	弱	やや弱	やや強
穂発芽性	やや難	中	やや難
玄米重(kg/㍗)	48.8	43.9	51.5
比較比率(%)	111	100	118
玄米千粒重(g)	24.3	19.9	22.8
玄米の色	紫黒	紫黒	淡褐
玄米品質	中中	中上	上下
	(P4.8)	(P3.8)	(3.8)
食味	中上	—	上中

表2 「おくのむらさき」を原料とした醸造酒の官能試験結果 (1999, 育成地)

「朝紫」を原料とした醸造酒に比較して			一般の醸造酒に比較して		
甘さ	旨さ				
甘い	0名	旨い	1名	吟醸酒並に旨い	3名
やや甘い	1名	やや旨い	8名	純米酒並に旨い	9名
同じ	2名	同じ	5名	上撰酒並に旨い	5名
やや辛い	14名	やや劣る	6名	回答なし	4名
辛い	4名	劣る	1名		

注. 試験日: 1999年3月23日, パネル数21名

表3 「おくのむらさき」の主な用途

着色酒	花泉古代稲生産組合(岩手県)等で生産予定
着色米飯	赤飯(五分搗き10%混米) だんご(黒団子) 薬膳粥(黒粥)
色素のみの利用	染め物, 米糖を利用した漬け物等

よりやや太いやや太であるが、稈質は同程度の中である。粒着密度は密で、紫色の短芒を少程度生じ、ふ先色は紫、脱粒性は難である。穎色は黄白であるが、「朝紫」と同様に、成熟期には玄米の果皮の暗紫色が透けて紫色に見える。全生育期間を通して、葉緑、葉鞘、稈、節その他の様々な部位が紫色を呈し、一般の品種とは容易に区別可能である。

4 生態的特性

「おくのむらさき」は、出穂期が「朝紫」や「あきたこまち」とほぼ同じで、成熟期はこれらよりやや遅く、育成地では早生の晩に属する梗種である。耐倒伏性は「あきたこまち」に優る強である。いもち病抵抗性については、真性抵抗性遺伝子 *Pib* をもつと推定され、圃場抵抗性は葉いもち・穂いもちとも不明である。白葉枯病抵抗性はやや弱、障害型耐冷性は「あきたこまち」に劣る弱、穂発芽性は「あきたこまち」並のやや難である。収量性は、「あきたこまち」には劣るものの、「朝紫」より一割程度多収であり、現在流通している紫黒米品種の中では最も収量の高い部類に属するとみられる。

5 品質・加工利用特性

「おくのむらさき」は、「BP-1」(バリ島在来紫黒米系統)に由来する紫黒米特性をもち、玄米の果皮がアントシアニン系色素の発現により暗紫色を呈する。色の濃さは朝紫に比べやや薄く、色のムラが出やすい。また、「朝紫」と同様に、高温条件下で発熱すると、玄米の腹部が茶色を帯び、紫黒米としての評価は低下する。玄米の形状はやや

細長、粒大はやや大で、粒重は「朝紫」より重い。

搗精歩合は、完全搗精の場合、「あきたこまち」より低く「朝紫」より高い。「朝紫」と同様、完全に搗精しても果皮の色が精米に付着し紫色に見えるが、水洗すると一般の梗品種と同様に透明感のある粳白米になる。完全搗精して色素を落とした精米を通常の梗品種と同様に炊飯したときの食味は、「あきたこまち」にやや劣り、「キヨニシキ」並である。また七～八分搗きにして紫色の果皮を残した米や、あるいは通常の白米に本品種の玄米を少量混合したものを炊くと、朝紫の場合と同様に炊飯米全体が紫色に着色する。

「おくのむらさき」は、梗の紫黒米であることから、着色酒の原料としての使用が予定されている。本品種を原料として試作された着色酒は、「朝紫」を原料に用いた酒が甘みの強い口当たりになるのに比べ、普通の醸造酒と同様の辛みを帯びた味となり、市販の醸造酒と遜色のない評価が得られた(表2)。また、「朝紫」と同様に色素を利用したの商品化が進められている例としては、着色米飯、赤飯、薬膳粥、漬け物、染め物等が予定されている(表3)。

6 適地及び栽培上の留意点

「おくのむらさき」は、東北地域中南部以南に適合する、収量性や栽培特性が「朝紫」に比べ改善された紫黒米品種であると位置づけられる。一般品種への混入、混種を避けるための栽培管理は「朝紫」に準じて行う。本品種は、梗の紫黒米としての特性を活かし、新たな米の需要を開拓することが期待される。