

酒造好適米新品種「蔵の華」の特性

永野 邦明・千葉 文弥・黒田 倫子*・早坂 浩志・松永 和久

(宮城県古川農業試験場・*宮城県病害虫防除所)

Characteristics of a New Brewer's Rice Cultivar "Kuranohana"

Kuniaki NAGANO, Bunya CHIBA, Tomoko KURODA*, Hiroshi HAYASAKA and Kazuhisa MATSUNAGA

(Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station・*)
*Miyagi Prefectural Plant Protection Office

1 はじめに

宮城県で普及している酒造好適米「美山錦」は、耐冷性や耐倒伏性が不十分で、作柄が不安定なことから、作付けは伸び悩んでおり、良質で安定多収の酒造好適米品種が要望されていた。一方、酒造業者からは宮城県独自の酒造好適米品種の普及も望まれていた。

宮城県古川農業試験場では耐冷性、耐倒伏性、いもち病に強く、大粒で低タンパクの酒造好適米の育成を目指し、美山錦に替わる中生の良質安定多収な酒造好適米新品種「蔵の華」を育成したので、その特性の概要を報告する。

2 育成経過

「蔵の華」は、宮城県古川農業試験場において、中生の酒造好適米品種を目標に、「山田錦」を母とし、「東北140号」を父として1987年に交配し、さらに同年「東北140号」を母、前記のF₁を父として戻し交配を行った。1988年にB₁F₁～B₁F₃を温室で世代促進栽培し、1989年本田においてB₁F₄雑種集団を栽培して粒大を重点に個体選抜を行い、以後系統栽培して選抜固定を図ってきた。

1992年B₁F₇世代で生産力検定試験や酒造適性試験に供試した結果、有望と認められたので、1993年度から「東北154号」の系統名で奨励品種決定調査に配布し地域適応性や酒造適性を検討してきた。1997年宮城県で奨励品種に採用され、「蔵の華」(水稲農林351号)と命名登録された。

3 栽培特性

稈長は「美山錦」より15cm程度短く、「ササニシキ」よりやや短く「中」、穂長は「美山錦」より明らかに短く、「ササニシキ」と同程度の「中」である。穂数は「美山錦」より50～70%多く、「ササニシキ」よりやや多い「多」、草型は「穂数型」である。稈の太さは「美山錦」より細いが、「ササニシキ」と同程度の「やや細」、稈質は「中」で、耐倒伏性は「美山錦」、「ササニシキ」より強く「中」である。粒着密度は「美山錦」、「ササニシキ」より明らかに低く「疎」で、中程度の短芒を生じる。

出穂期及び成熟期は「美山錦」よりやや遅く、「ササニシキ」よりやや早く、育成地では「中生の晩」である。いもち病真性抵抗性遺伝子型は「+」と推定される。圃場抵

抗性は葉いもちには「中」、穂いもちには「強」である。白葉枯病抵抗性は「やや強」、縞葉枯病には「罹病性」である。障害型耐冷性は「強」である。穂発芽性は「美山錦」より難で「トドロキワセ」並の「難」である。収量性は「美山錦」、「ササニシキ」より明らかに優る。

玄米の粒形は「中」、粒大は「美山錦」より大きく「大」で、玄米千粒重は「美山錦」より明らかに大きく「大」である。玄米の外観品質は腹白、乳白が少なく、心白の発現も少ない。アミロース含有率は「ササニシキ」よりやや高めで「中」、タンパク質含有率は「美山錦」、「ササニシキ」より低く、「やや低」である(表1)。

表1 栽培特性一覧

		品種名	蔵の華	美山錦	ササニシキ
項目					
早草	晩	性型	中生の晩	中 生	中生の晩
出穂	期(月 日)		8.10	8. 8	8.12
成熟	期(月 日)		9.20	9.18	9.25
稈長	(cm)		73	86	78
穂長	(cm)		17.3	19.3	17.3
穂数	(本/m ²)		551	343	505
耐倒伏	性		中	弱	弱
耐発芽	性		難	難	やや易
耐冷	性		強	やや強	やや弱
耐いもち	真性		+	Pi-i	Pi-a
耐葉枯	葉穂		中	中	やや弱
性	白葉枯病		やや強	—	やや弱
	縞葉枯病		罹病性	—	罹病性
玄米	収量(kg/a)		55.6	54.2	53.8
	対標準比(%)		103	(100)	100
	千粒重(g)		23.9	22.0	20.3
	タンパク質含有率(%)		7.06	7.59	7.60
	アミロース含有率(%)		21.1	20.3	19.9

注. 1) 1991～96年の古川農試(育成地)標肥区の結果。

2) 玄米収量、千粒重は冷害年(1993年)を除外した平均値。

3) タンパク質、アミロース含有率は90%精米、1992、95、96年質の平均値。

4 酒造特性

酒造用米の適性としては、白米の吸水は「美山錦」より早く、吸水量は「山田錦」並みである。白米のタンパク質

表2 酒造特性一覧(宮城県内I社, 1992~96年)

項目		品種名	蔵の華	美山錦	山田錦
原	整粒千粒重(g)		24.4	24.3	—
	心白発現率(%)		9.0	20.0	—
料	吸水率(%)	20分	26.3	24.5	27.8
		120分	29.8	27.5	29.1
	20分/120分吸水		0.88	0.89	0.96
	(65%精米)				
米	消化性	蒸米吸水率(%)	32.0	31.5	33.5
		直接還元糖(%)	8.35	8.75	8.44
		直接ホルモール窒素(%)	2.45	2.67	2.53
製 成 酒	アルコール分(%)		17.7	18.0	—
	日本酒度		+2.0	+3.0	—
	酸度(ml)		1.61	1.72	—
	アミノ酸度(ml)		1.02	1.12	—
	粕歩合(%)		35.1	30.3	—
	アルコール収得量(l/t)		370.0	383.5	—
	官能評価		4.34	4.53	—

- 注. 1) 山田錦は兵庫県産, 製成酒原料は宮城県農業センター産, 他は古川農試産
 2) 吸水性, 消化性は1992年の成績
 3) 製成酒は1996年の成績, 仕込量は精米歩合50%の白米800kg
 4) 官能評価は酒造関係団体18名による評価

含有率は「美山錦」より低く, 蒸米の消化性としての直接還元糖, 直接ホルモール窒素はともに「美山錦」よりやや

低い。醸造試験の結果, 製成酒は「美山錦」に比較してアルコール度・アルコール収得量がやや低めであるが, 酸度・アミノ酸度が低く, グルコース含有量が多く, ピルビン酸含有量が少ない。また, 製成酒の官能評価は「美山錦」と遜色なく, 「蔵の華」は酒造好適米としての適性を備えている(表2)。

5 ま と め

「蔵の華」は障害型耐冷性, 穂いもち抵抗性が“強”で耐倒伏性が「美山錦」より強く, 収量性が高く, 心白の発現は少ないが大粒で酒造用米としての成分特性に優れ, 酒造適性は「美山錦」と同等に良好である。

宮城県において奨励品種に採用され, 「美山錦」の一部及び「ひとめぼれ」, 「ササニシキ」の一部も代替し普及の予定であり, “酒米の里”の定着化による地域の活性化及び宮城県特産酒の普及発展に寄与するものと期待される。普及見込み地帯は, 宮城県の平坦地帯及び西部丘陵地帯の標高の低い地域, 普及見込み面積は200haである。

「蔵の華」の栽培に当たっては以下の点に留意する必要がある。①穂肥の施用時期は幼穂形成期を基準とし, 玄米のタンパク質含有量を高める減数分裂期以降の施用はしない。②大粒であるので, 高品質米確保のため玄米は2mm目で調製する。③葉いもち抵抗性が“中”なので, 適期防除に努める。