

## 水稲新品種「山形22号」の特性

菊地栄一・後藤清三<sup>1)</sup>・谷藤雄二<sup>2)</sup>・梅津敏彦<sup>3)</sup>・上林儀徳<sup>4)</sup>・桜田博<sup>5)</sup>  
大場伸一<sup>6)</sup>・加藤雄一<sup>7)</sup>・中場勝<sup>8)</sup>・大淵光一・大江栄悦<sup>9)</sup>・佐藤晨一

( 山形県立農業試験場庄内支場・<sup>1)</sup>元山形県立農業試験場庄内支場・<sup>2)</sup>山形県立農業大学校  
<sup>3)</sup>山形県立農業試験場・<sup>4)</sup>藤島農業改良普及所・<sup>5)</sup>新庄農業改良普及所・<sup>6)</sup>置賜農業改良普及所  
<sup>7)</sup>長井農業改良普及所・<sup>8)</sup>酒田農業改良普及所・<sup>9)</sup>山形県農林水産部 )

Characteristics of a New Rice Variety "Yamagata 22"

Eiichi KIKUCHI, Seizoh GOTOH<sup>1)</sup>, Yuji TANIFUJI<sup>2)</sup> Toshihiko UMETU<sup>3)</sup>,  
Yoshinori KANBAYASHI<sup>4)</sup> Hiroshi SAKURADA<sup>5)</sup>, Shinichi OHBA<sup>6)</sup>, Yuichi KATOH<sup>7)</sup>  
<sup>8)</sup>Masaru CHUBA<sup>8)</sup>, Koichi OHBUCHI, Eietsu OOE<sup>9)</sup> and Shinichi SATOH

( Shonai Branch, Yamagata Prefectural Agricultural Experiment Station, <sup>1)</sup> Retirement,  
<sup>2)</sup> Yamagata Prefectural College of Agriculture, <sup>3)</sup> Yamagata Pref. Agr. Exp. Station, <sup>4)</sup> Fujishima  
Agricultural Extension Office, <sup>5)</sup> Shinjo Agr. Ext. Office, <sup>6)</sup> Okitama Agr. Ext. Office, <sup>7)</sup> Nagai Agr.  
Ext. Office, <sup>8)</sup> Sakata Agr. Ext. Office <sup>9)</sup> Yamagata Pref. Agricultural, Forestry, Fishery Division. )

### 1 はじめに

山形県の酒造用掛米品種としては「はなひかり」、「キヨニシキ」、「はなゆたか」などの一般食用米が用いられていた。しかし、掛米醸造特性が必ずしも十分でなく、収量性も高くないのでコスト面での問題も指摘されていた。

このような中で「山形22号」は、10a当り1トンを超える収量を記録した多収性を備え、更に掛米としての酒造適性に優れていることから、平成3年(1991年)酒造用特殊用途向けとして山形県の優良品種に採用された。

ここにその特性について報告する。

### 2 育成経過

「山形22号」は、昭和52年山形県立農業試験場尾花沢試験地において「奥羽301号」(後のアキユタカ)を母とし「び系94号」を父として人工交配を行い、F<sub>6</sub>世代までは尾

花沢試験地で養成選抜し、F<sub>7</sub>世代以降庄内支場で育成した。昭和58年より「山形22号」の系統名を付し、奨励品種決定調査等で地域適応性が検討され、その後多収実証試験や酒造用掛米醸造試験に供試してきたものである。

### 3 特性

「山形22号」は、出穂期が「キヨニシキ」並で成熟期は「キヨニシキ」並かやや早い中生に属し、稈長は「キヨニシキ」並で81cm程度の中稈、穂長は2cm程度長く、穂数は逆にm<sup>2</sup>当り60~70本少ない偏穂重型である(表1)。

移植時の苗丈はやや長く、葉色はやや濃い。生育中期の草丈も「キヨニシキ」よりやや長く、茎数は「キヨニシキ」並に推移する。成熟期の稈は太く強稈で、耐倒伏性は「キヨニシキ」より強く、下葉枯は「キヨニシキ」より少ない。また稈先色は黄白で芒は短く少ない。

いもち病抵抗性遺伝子はPi-kと推定され、畑晩播に

表1 「山形22号」の特性一覧

品種名	熟期	草型	芒 多少 長短	ふ先色	耐倒伏性	穂発芽性	耐冷性	いもち耐病性 葉 穂	白葉枯耐病性		
山形22号	中生	偏穂重	少 短	黄白	やや強	中	中	中	やや強		
キヨニシキ	中生	偏穂重	中 中	黄白	中	易	やや弱	やや弱	弱		
品種名	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (m <sup>2</sup> 当)	玄米重(kg/a) 標準 多肥	標準 比率	玄米(g) 千粒重	品質	食味	
山形22号	8.8	9.21	81.7	19.9	473	72.1	73.6	103	22.3	4.2	0.1
キヨニシキ	8.8	9.24	80.5	17.9	534	69.7	69.4	100	21.4	3.5	0.0

注。昭和57~60年育成地生産力検定試験成績

る葉いもち病抵抗性は中程度、穂いもち病抵抗性はやや強とみられ、「キヨニシキ」より強い。また白葉枯病抵抗性はやや弱、穂発芽性は「キヨニシキ」より強い中程度とみられる。耐冷性は障害型及び遅延型ともに「キヨニシキ」と同程度かやや低く、中程度の耐冷性をもつと判定した。

収量性は育成地での生産力試験及び奨励品種決定調査を総合した結果、「キヨニシキ」対比で103%の多収性を示した。玄米千粒重は「キヨニシキ」より1g程度重いやや大粒で、品質は「キヨニシキ」並かやや劣り、食味は「キヨニシキ」並である。

表2 多収実証試験における収量成績

試験場所	山形22号玄米重(kg/a)						平均収量 (kg/a)
	85年	86年	87年	88年	89年	90年	
山形農試(本場)	92.3	102.5	89.2	76.2	74.1	66.4	83.5
庄内支場	80.3	77.9	83.6	77.2	76.2	77.2	78.7
最北支場	88.5	84.5	92.7	81.4	71.2	82.4	83.5
置賜分場	88.7	87.6	88.0	78.7	79.3	83.9	84.4
全県平均	87.5	88.1	88.4	78.4	75.2	77.5	82.5

注. 1985～87年多収実証試験, 88～90年は低コスト輪作体系での多収実証試験を含む。

表3 酒造用掛米理化学特性成績(山形県工業技術センター)

品種名	玄米 千粒重 (g)	真精米 歩合 (%)	水分 (%)	吸水性		消化性			粗蛋白 含量 (%)	カリ ウム (ppm)
				20分 (%)	120分 (%)	蒸米吸 水率(%)	還元糖 (%)	ホルモー ルN(ml)		
山形22号	22.4	74.3	13.3	26.9	30.8	45.4	8.7	1.9	6.1	409
はなひかり	18.9	73.7	13.8	23.2	29.1	41.5	8.2	1.8	6.3	492
美山錦	25.3	75.4	14.1	26.3	29.6	42.1	8.6	1.8	5.5	496

注. 昭和62～63年2カ年平均

次に「山形22号」を多収実証試験に供試してその多収性を検討した結果, 昭和61年に山形農試本場で1025kg/10aの最高収量を記録し, 全県平均で825kg/10aであり, 山形県内の平坦肥沃地では750～800kgの収量を安定的に生産可能であることを示した(表2)。

また酒造用掛米醸造試験に供試した結果では, 「山形22号」は精白米での千粒重が重く, 碎米率も少ない。白米吸水性は「はなひかり」や「美山錦」より高く, 蒸米吸水性も同様に高い吸水率で, 他の掛米品種より麴適性が高いことを示した。蛋白含有率は他と同程度かやや少ない(表3)。また実際に酒を醸造した試験では, 口ざわりが良く, アミノ酸含量の少ない良質酒となり, 他の掛米に比べて製造特

性が優れていた。

以上のことから, 「山形22号」は中生, 偏穂重型, 強稈で耐倒伏性が強く, いもち病抵抗性及び耐冷性は「キヨニシキ」より強く安定しており, 県内平坦肥沃地で750～800kg/10aの収量が可能で, 低コスト高位安定生産が期待できかつ, 白米吸水性などの酒造用掛米特性が他の掛米品種に比べて良く, 掛米として十分な適性を備えている品種である。今後, 山形県内の平坦～中山間地帯で作付けされる。

栽培上の留意点としては, 玄米収量720kg/10aを目標として初期生育の安定確保に努め, 酒造用掛米としての特性を生かすために粗蛋白含有率を高めないような栽培を行う必要がある。