

## 「山形酒49号」の特性

結城 和博・佐藤 晨一・櫻田 博・佐野 智義・中場理恵子・横尾 信彦

(山形県立農業試験場庄内支場)

Characteristics of "Yamagata Sake 49", a Rice Line for Sake-Brewing

Kazuhiro YUKI, Shinichi SATO, Hiroshi SAKURADA,

Tomoyoshi SANO, Rieko CHUBA and Nobuhiko YOKOO

(Shonai Branch, Yamagata Prefectural Agricultural Experiment Station)

### 1 はじめに

山形県における酒造用原料米の最大作付面積は、「改良信交」300ha、「美山錦」206ha (1991年, 0.3%) に留まっている。これは、主な作付地帯である県内中山間部における品種の栽培適性が不十分で、品質面でも問題があること、更に、県産オリジナル品種が育成されていないことが要因と考えられる。

そこで当支場では、山形県酒造適性米生産振興対策協議会、山形県工業技術センターとの密な連携のもとに、山形県独自の酒造好適米として「山形酒49号」を育成したので、その特性について報告する。なお、この系統は、現在、奨励品種決定調査及び現地実証試験に供試され、有望系統として期待されている。

### 2 試験方法

「山形酒49号」は、1985年に山形県立農業試験場庄内支場で、「美山錦」を母とし、「青系酒97号」(後の「華吹雪」)を父として人工交配した雑種後代から、酒造好適米を育種目標として選抜した系統である。1989年F<sub>7</sub>世代で「庄酒792」として生産力検定予備試験並びに耐冷性、いもち病抵抗性の特性検定試験に供試する一方、酒造適性に関する理化学分析を県工業技術センターに依頼した。1990年F<sub>7</sub>世代では、場内及び現地における生産力検定試験、特性検定試験に供試した結果、耐倒伏性、品質等が優れ有望と認められたので、1991年から「山形酒49号」の系統名を付して、県内各地で栽培適性を検討するとともに、1992、1993年と県工業技術センターに試験醸造を依頼し、醸造適性を検討した。

### 3 試験結果及び考察

#### (1) 栽培適性

「山形酒49号」は、「美山錦」に比べ、出穂期で2日、成熟期で1日遅く、熟期は中生に属する。草型は、稈長が「美山錦」より短く、穂数は同レベルのやや長稈、穂重型である(表1)。

稈は太く、耐倒伏性は「中」で「美山錦」より強い。耐冷性は「強～やや強」にランクされ、大冷害に見舞われた1993年は場内試験、現地試験ともに不稔歩合が「美山錦」

より3～15%低かった(表2)。

いもち病真性抵抗性遺伝子型はPi-aと推定され、葉いもち圃場抵抗性はPi-a、Pi-i遺伝子をもつ「美山錦」より劣り、「やや弱」である。穂いもち圃場抵抗性は「美山錦」よりやや強い「中」である。白葉枯病抵抗性は「美山錦」よりやや劣り、「やや弱」である。穂発芽性は「中」である(表1)。

玄米品質は、標肥区、多肥区とも1ランク「美山錦」を上回り、光沢がある。酒米特有の心白発現は「美山錦」並かそれ以上で、より安定した品質が得られている。しかし、年次によって発現程度は異なり、特に1991年は発現の低い年次となった。

表1 山形酒49号の特性一覧

品種系統名	山形酒49号	美山錦
熟期	中生	中生
草型	やや長稈, 穂重型	長稈, 穂重型
出穂期(月日)	8月8日	8月6日
成熟期(月日)	9月19日	9月18日
稈長(cm)	84	90
穂長(cm)	18.5	19.1
穂数(本/㎡)	353	361
芒の多少	無	無
ふ先色	黄白	黄白
耐倒伏性	中	やや弱
耐冷性	強～やや強	やや強～中
穂発芽性	中	やや難
いもち病真性抵抗性推定遺伝子型	Pi-a	Pi-a, i
耐病性	葉いもち 穂いもち 白葉枯病	やや強 やや弱 中
玄米重(kg/a)	59.5	61.0
千粒重(g)	25.6	25.0
品質(1～9)	4.8	5.8
心白(1～5)	4.0	3.5
試験年次	1990年～1993年標肥区平均値 育成地生産力検定本試験	

表2 山形49号の耐冷性 (1993年)

品種系統名	不稔歩合 (%)				
	C	W	標肥	多肥	櫛引町 最上町
山形酒49号	27.3	13.3	9.0	11.2	85.1
美山錦	44.7	16.5	22.1	19.9	99.7

注. CW: 障害型耐冷性検定試験(恒温深水法)

1991～93年の本支分場奨励品種決定調査並びに1993年の現地実証用試験における「山形酒49号」の収量性を図1に、粒大を図2に示した。これによると、「山形酒49号」の「美山錦」対比の収量指数は108%と高く、25区中21区で美

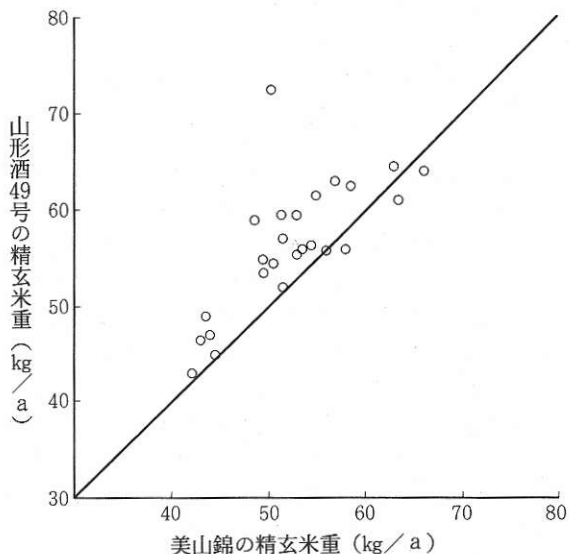


図1 山形酒49号の収量性

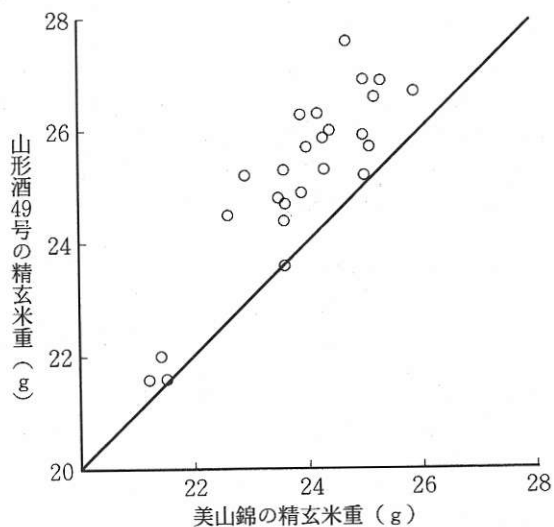


図2 山形酒49号の粒大

山錦を上回っている。特に、現地試験では111%と高かった。同様に、玄米千粒重も全区平均で「美山錦」対比105%と重く、これより軽かった区は1区もなかった。このように、本系統の収量性、粒大とも、現地では育成地以上の好結果を得ている。

(2) 酒造適性

山形県工業技術センターに依頼した酒造用原料米分析結果を育成地産米と比較すると、「山形酒49号」は「美山錦」より蒸米吸水率が高く、粗蛋白含有率もやや低く、酒造適性が優れている。さらに、県内の主な酒米生産地である中山間地域の現地試験における産米では、「山形酒49号」は「美山錦」に比べ、明らかに白米千粒重が重く、吸水性、消化性とも並からやや良好な結果であった。

工業技術センターで「山形酒49号」による純米吟醸酒(精米歩合50%)の製造試験を行った結果、きき酒評価は1992、93年とも、「端麗で軽快な酒質を得ることができる」と好評であった。さらに、「山形酒49号」と県産オリジナル酵母(YK-2911)による純米吟醸酒「山形清々」の試験においても、酒質成分、きき酒結果から十分「美山錦」と代替えできるという評価であった。

表3 酒造用原料米分析結果(山形県工業技術センター)

品種系統名	精米歩合 (%)	白米千粒重 (g)	吸水性 20分 (%)	消化性 蒸米燻輝 (%)	粗蛋白含有率 (%)
山形酒49号	75.7	19.6	32.0	39.6	5.1
	75.1	18.9	29.8	37.7	5.4
美山錦	75.3	19.2	31.9	36.9	5.3
	75.1	17.5	28.8	36.4	5.5

注. 上段: 育成地産, 1989年～1992年平均値  
下段: 1993年県内中山間地産, 5ヶ所平均値

4 まとめ

酒造好適米には、①大粒、②低蛋白質含量、③高吸水性、④心白の発現等の形質が求められている。「山形酒49号」は、栽培適性、酒造適性とも本県に適合した酒造好適米として、現在の優良品種「美山錦」に加えることができる有望系統と考える。今後は、栽培技術として心白の発現の安定度を増すための地帯別施肥法、適正生育量・粒数レベル等を明らかにすることが課題である。