

## 酒米育種系統・岩酒 904 の酒造適性\*

中山 繁喜\*\*、米倉 裕一\*\*、平野 高広\*\*、  
山口 佑子\*\*、遠山 良\*\*

山田錦の遺伝子を多く引き継ぐ「岩酒 904」の試験醸造を行った。精米後に枯らし期間を設けると原料処理中の米の割れが少なく、発酵も順調で使いやすい米であった。製成酒は山田錦に似た味のふくらみを感じ、岩手県新酒鑑評会で入賞するなど山田錦に劣らない酒質であった。軽快で綺麗な酒質になりやすく十分な酒造適正を持つ米だと考えられる。

キーワード：酒米育種、試験醸造、岩酒 904

## Brewing Aptitude of *Iwasake 904* as New Rice Bred

NAKAYAMA Shigeki, YONEKURA Yuichi,  
HIRANO Takahiro, YAMAGUCHI Yuko and TOYAMA Ryo

Sake brewing from *iwasake 904* succeeded the genes of *Yamadanishiki* was examined. This rice taken period of *karashi* was said easy to use because it was not easy to crack while process to rinse rice. It was evaluated on exhibitions of sake that the quality of the sake was as good as sake of *Yamadanishiki*. It was thought this rice bred was good to brew ginjou-shu in Iwate Prefecture.

key words: Breeding of sake brewing rice, test brewing, *Iwasake 904*

### 1 緒 言

岩手県工業技術センターと岩手県農業研究センターは、共同で県オリジナル酒造好適米の育種開発に取り組んでおり、H14に「吟ぎんが」<sup>1)~3)</sup>、H15に「ぎんおとめ」<sup>4)</sup>の品種登録を行った。次期県オリジナル酒造好適米は現在の最高級米「山田錦」に替わり得る米を目指しており、県農業研究センターは山田錦の遺伝子を多く引き継ぎ、岩手の気候で収穫できる岩酒 904 を育種した。当センターではH17~19年度にかけて理化学分析、米糖化液の官能評価、精米試験、総米 30kg の小仕込試験醸造を行い岩酒 904 の有効性を確認した<sup>5)</sup>。H20 年秋に 1.2 トンの玄米を収穫し、県内酒造メーカー 2 社と当センターで試験醸造を行い、岩酒 904 の酒造適性を評価した。

### 2 方 法

#### 2-1 原料米

岩酒 904 の栽培は、北上市の岩手県農業研究センター内の試験田で行った。同センターで水分 15% まで自然乾燥し、厚み 2.1mm 以上の玄米 1 トンを酒造メーカー 2 社に、厚み 2.0~2.1mm の玄米 0.2 トンを当センターに分配した。酒造メーカー分は岩手県酒造協同組合共同精米工場で精米歩合 40% に精米した。当センター分は

当センター 30kg 張り試験精米機（新中野工業(株)製 RP-5）で同様に精米した。

#### 2-2 試験醸造

酒造メーカー 2 社は、各社の吟醸造りに準じて総米 200kg の試験醸造を行った。

当センターでは、MJP 式洗米機（白垣産業(株)製）で 2 分間洗米し、蒸きょうは 0H 式二重蒸気槽式甑（増田商事(株)製）を用い 50 分蒸しを行い、終了前 10 分間は乾燥蒸気を通じた。製麴は種麴に(株)樋口松之助商店の「ハイ・G」を使い、床麴法で添、仲、留麴をまとめて造った。酵母は当センターで育種した吟醸 2-1 酵母を麴糖化液で 3 日間培養して添仕込みに加えた。仕込配合は表 1 のとおりとした。

仕込み温度は添仕込み 16℃、仲仕込み 9℃、留仕込

表 1 仕込み配合

	酒母	初添	仲添	留添	計
総米	1.6	10	20	28.4	60
蒸米		6.8	16.4	24.8	48
麴米	1.6	3.2	3.6	3.6	12
汲水	6	12	24	42	84
30%アルコール					22

単位は kg

\* 県産清酒の品質向上に関する基礎技術の実証

\*\* 食品醸造技術部

み 7°Cを目標にした。吟醸酒タイプのもろみ経過をたどり、上槽は綿搾袋で行った。

### 2-3 分析および酒質評価

もろみ、製成酒の一般成分は国税庁所定分析法<sup>6)</sup>に準じた。酒米の分析は酒米統一分析法<sup>7)</sup>に準じた。また、製成酒の官能評価は当センター職員で行った他、平成20年度岩手県新酒鑑評会の吟醸酒の部に出品し山田錦で造られた酒に混じって評価を受けた。鑑評会の審査は仙台国税局鑑定官室、東北各県の公設試験場職員、酒造組合技術委員、当センター職員の15名で行った。総合評価は1が良好、4が難点ありとする4点法で各審査員が評価した点数の平均値とした。

## 3 結果と考察

### 3-1 酒造用白米の分析

酒造用原料米全国統一分析法による白米の分析値を表2に示す。厚み2.0~2.1mmの玄米を当センターで精米した白米は、水分が高いことから米品温が上昇することなく精米され砕米率が低かったと思われる。また、吸水率が低いのは、米水分が高く調湿米に相当する状態になり吸水し難くなったと思われる。消化性や粗蛋白は、粒圧による明確な差はなかった。

### 3-2 試験醸造

精米後直ぐに仕込みを行ったB社では、原料処理中に米が割れたという報告であったが、1ヶ月の枯らし期間を設けたA社では割れが少なく使いやすいという報告であった。当センターでは、心白が中心部に存在する米粒が多く割れは少なかった。

酒造メーカー2社と当センターのもろみ経過を図1~3に示す。A社は順当な品温経過をとり、アルコール生成やボーメの切れもスムーズであった。B社は仕込み後の品温が高くアルコール生成が早かったため、もろみ後半に追水を総米の15%加え調整した。当センターはボーメの切れが早くもろみ日数19日と短かった。

### 3-2 製成酒

製成酒の成分等を表3に示す。A社の酒はアルコールがやや高めだが、酸度とアミノ酸度が少なく端麗な酒質であった。B社の酒はアミノ酸度の割には酸度が高かった。当センターの酒は、もろみ日数が短くアルコールを高められなかった。米の溶解が不十分だったと思われる。

官能評価では、山田錦に似た味のふくらみが感じら

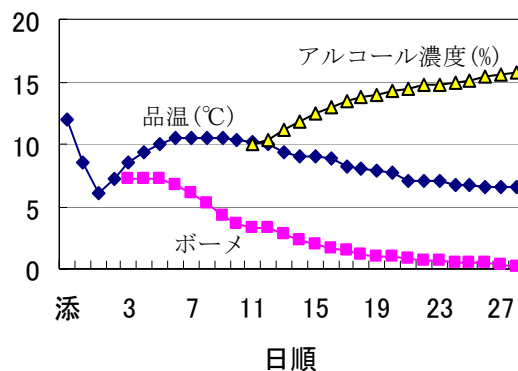


図1 A社もろみ経過

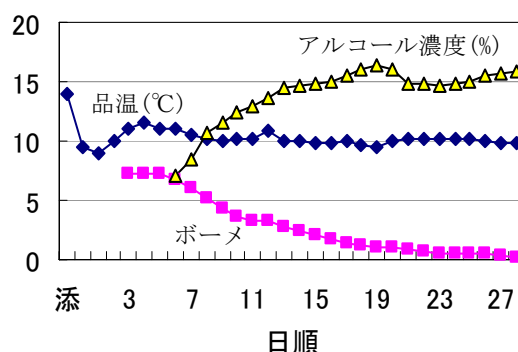


図2 B社もろみ経過

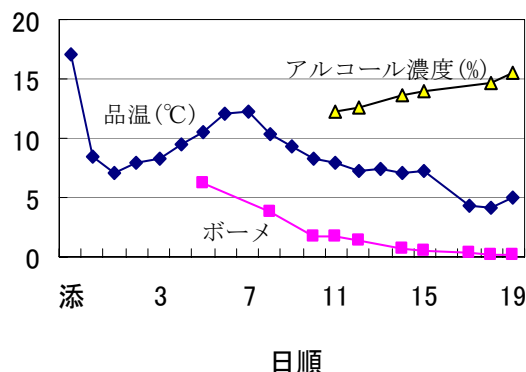


図3 工技センターもろみ経過

れ、期待した酒質に近づいたと思われた。3点の酒を平成20酒造年度新酒鑑評会の吟醸酒の部に出品し、その結果を表4に示す。3点の中ではA社の酒が最も評

表2 白米の分析値

岩酒904 玄米厚み	千粒重 (g)	砕米率 (%)	水分 (%)	10分吸水 (%)	20分吸水 (%)	120分吸水 (%)	消化性 Brix	同アミノ酸 (ml)	粗蛋白 (%)
2.1mm以上	13.5	2.8	10.6	26.3	36.1	37.8	10.1	0.6	3.7
2.0~2.1mm	12.2	2.1	12.3	21.5	31.3	33.3	10.0	0.6	3.8
山田錦40%	12.9	17.1	11.7	28.2	35.3	35.7	10.6	0.7	3.7

[研究報告]

表3 製成酒成分等

	A社	B社	工技センター
アルコール分 (%)	18.9	17.6	16.3
日本酒度	+4	+4	+5
酸度 (ml)	1.1	1.5	1.3
アミノ酸度 (ml)	0.8	0.8	0.6
純アルコール収得量(l)	85	108	37
総米 (kg)	200	200	60
もろみ日数	28	28	19

表4 製成酒の鑑評会評価

製造者	A社	B社	工技センター
評点	2.20	3.13	3.27
賞	銀賞	—	—
コメント	苦味 7	渋味 4	酸うく 4
	渋味 4	後味悪 3	あらい 3
	軽快 2	味薄 3	渋味 3
	きれい 2	軽快 2	きれい 3
	雑味 2	過熟 2	後味悪 2
	後味悪 2		味薄 2

(評点 1:良, 4:難点あり、コメント欄の数値は指摘人数)

価が良く、ほとんどが山田錦で占められる出品酒にあって、銀賞入賞を果たした。酒に対するコメントでは、苦味や渋味が指摘され、軽快、きれいのコメントがあることから、端麗型の味になりやすいと思われた。B社や当センターの酒でも同様のコメントであった

通常の鑑評会出品酒は管理が容易な総米 600~750kg程度で仕込むが、今回の仕込みは総米 60kg もしくは総米 200kg とかなり少量で不利な条件であった。さらに、岩酒 904 の取り扱いが始めてであり、その中でA社の酒が銀賞入賞したことは、岩酒 904 が山田錦並みもしくはそれ以上の酒米になる可能性があると考えられる。

#### 4 結 言

岩手県農業研究センターが育種した岩酒 904 の試験醸造を行った。この系統は山田錦の遺伝子を多く引き継ぎ、岩手の気候で収穫可能である。精米後十分な枯らし期間を設けた製造場では、白米の割れが少なく使いやすい米という評価を得た。製成酒を鑑評会に出品したところ、山田錦主体の出品酒に混じって銀賞入賞を果たした。岩酒 904 は軽快で綺麗な酒質になりやすく、山田錦に劣らない酒造適性を持っていると考えられる。

米質の年較差を考慮し次年度も酒造適性を確認する予定である。また、栽培方法や玄米の篩い分け方法等についても検討を加える。新品種誕生に備え契約栽培の導入、栽培地等についても準備を整える必要がある。

#### 文 献

- 1) 高橋 亨, 櫻井 廣: 岩手県工業技術センター研究報告, 6, 81 (1999)
- 2) 荻内 謙吾, 尾形 茂, 神山 芳典: 1999. 酒造好適米新品種「吟ぎんが」の玄米品質特性, 東北農業研究, 52: 9-10
- 3) 小田中 浩哉, 扇良 明, 高橋 亨, 中野 央子, 佐藤 喬, 高橋 正樹, 照井 儀明, 神山 芳典, 櫻井 廣: 1999. 水稲新品種「吟ぎんが」の特性, 東北農業研究, 52: 7-8
- 4) 畠山 均, 菅原 浩視, 佐々木 力, 高橋 亨, 漆原 昌二, 小綿 寿志, 中西 商量, 仲條 眞介, 櫻井 廣: 2000. 酒造好適米新品種「ぎんおとめ」の育成経緯及び特性, 東北農業研究, 53: 3-4
- 5) 米倉裕一, 平野高広, 山口佑子, 中山繁喜: 岩手県工業技術センター研究報告, 15, 78 (2008)
- 6) 注解編集委員会編: 第 4 回改正 国税庁所定分析法注解, 日本醸造協会 (1993)
- 7) 酒米研究会: 酒造用原料米全国統一分析法 (1996)