

3. 評価試験結果

(10) 評価用途 「焼酎」

評価担当 大口酒造株式会社

評価系統 5系統（対照品種 コガネセンガン）

九州209号 九系387 九系388 九系389

九系392 九系386

評価試験実施日

二次仕込み 令和7年10月2日

評価試験日 令和7年10月9日、10日

令和 7 年度 かんしょ品質評価研究会

評価用途：焼酎

大口酒造株式会社

1. 試験日程

掘り上げ日	2025/9/25（コガネセンガン，九州 209 号，九系 388，九系 389，九系 392，九系 387） 2025/9/30（九系 386）
芋受け取り（搬入日）	2025/9/30・10/1
芋蒸し・二次仕込み	2025/10/2
蒸留	2025/10/9・10/10

2. さつまいも品種

芋の色	品種名	(上)皮色 (下)肉色	芋の外観	写真 (左：生芋、右：蒸し芋)	デンプン価	蒸し芋の性質
	コガネセンガン (対照)	黄白 淡黄白			30.7	・甘い ・栗様
	九州 209 号 (3 年目)	黄白 淡黄白	・ツボムシ		33.2	・皮割れ
黄白	九系 388 (新規)	白 淡黄白	・太丸		32.9	・繊維が気になる
	九系 389 (新規)	黄白 黄白	・ツボムシ ・一部溝あり		27.6	・繊維が気になる

黄白	九系 392 (新規)	黄白 淡黄白	・ツボムシ ・割れ ・小さめ ・軽い（水に浮く）		29.9	・甘い
白	九系 387 (新規) 【低温糊化デンプン】	白 白	・硬め		31.7	・ねっとり ・クリーム状 ・繊維が目立つ ・水分多い
紫	九系 386 (2年目)	紫赤 赤紫	・大きめ ・硬め ・上膨れ ・溝あり ・しっぽ長い		32.5	・繊維が気になる ・皮割れ

【デンプン価・生芋の扱いやすさ】

デンプン価は九系 389 を除く 5 品種において、コガネセンガンと同等またはコガネセンガンを上回った。特に九州 209 号は 33.2 と最も高かった。

芋処理については、全体的に虫食いが見られた。九系 392 は虫食いに加え芋が小さく、処理に時間がかかった。やや条溝がある芋もあったが、全体的に処理しやすかった。また、九系 386 はしっぽ（尾部）が長く、処理時に廃棄する部分が多くなる恐れがある。

3. 小仕込み及び蒸留

小仕込みは Table 1 に示す配合とした。

芋の蒸し工程ではバッチ式の蒸し器を使用し 7 品種を同時に蒸した。

鹿児島 5 号酵母を用いて一次もろみは 7 日間、二次もろみは 8 日間 30℃一定で発酵させた。その後、最終二次もろみ 7 kg を小型ステンレス蒸留器に張り込み、蒸気吹き込みによる常圧蒸留を行った。

Table 1 仕込み配合

	一次もろみ	二次もろみ
米 (kg)	1.0	-
サツマイモ（生重量）(kg)	-	5.0
水 (kg)	1.2	2.7

【蒸し芋の扱いやすさ】

九州 209 号と九系 386 の蒸し芋は皮割れしており、冷凍芋にした際に皮割れによって屑が生じると考えられる。その場合、屑回収の手間と屑の廃棄による原料ロスが起こりうる。また、九系 387 を除く試験品種の蒸し芋はしっかりしており、扱いやすかった。低温糊化デンプンの九系 387 は、蒸した際にしっとりとしていたため、蒸し芋を砕くチョッパーで練られて詰まりやすかった。工場で仕込む場合はデンプンの低温糊化性を考慮して蒸し時間を調整する必要がある。

【二次もろみの様子】

九系 387 もろみと九系 386 もろみは仕込み時に芋が沈みやすかった。九系 387 もろみは発酵初期から芋が溶け、攪拌が容易だった。九系 386 もろみは発酵初期はもったりとしていて最も重く感じられたが、発酵が進行するにつれて攪拌が容易になった。その他の九州 209 号もろみ、九系 388 もろみ、九系 389 もろみ、九系 392 もろみは対照であるコガネセンガンもろみと同様の発酵がみられた。

4. 二次もろみ分析・蒸留歩合

Table 2 に最終二次もろみの分析値と蒸留歩合、アルコール取得を示す。

もろみアルコール濃度とアルコール取得はデンプン価と同じ傾向を示すが、対照と同等のデンプン価であった九系 392 はアルコール取得が対照より低かった。九系 388 と九系 386 はコガネセンガンと同等のアルコール取得であった。デンプン価が 33.2 と高い九州 209 号はもろみアルコール濃度が 17.5% であり、アルコール取得は 229 と最も高かった。

すべてのもろみにおいて、もろみ酸度と揮発酸度の値から雑菌汚染されていないこと、直接還元糖と残全糖の値から発酵は十分進行したことが確認できた。また、蒸留歩合に大差がないことから、いずれのもろみも一定条件で蒸留されたことがわかる。

Table 2 最終二次もろみの分析値および蒸留歩合、アルコール取得

イモの 色	品種名	デンプン値	二次もろみ					蒸留歩合(%)	アルコール 収得(ml/kg)
			Alc.(%)	もろみ酸度	揮発酸度	直接還元糖(%)	残全糖(%)		
黄白	コガネセンガン	30.7	15.9	8.1	1.2	0.33	2.1	92.7	213
	九州 209 号	33.2	17.5	8.2	0.9	0.40	2.2	91.2	229
	九系 388	32.9	16.1	8.1	0.7	0.34	2.0	91.5	213
	九系 389	27.6	15.3	7.9	0.6	0.34	1.8	90.5	200
	九系 392	29.9	15.5	8.3	0.6	0.33	2.0	90.2	202
白	九系 387	31.7	16.6	8.6	1.1	0.34	1.5	92.8	221
紫	九系 386	32.5	16.8	8.6	0.9	0.37	2.0	90.1	215

5. 焼酎の分析

蒸留により得られた原酒を 3 μm のメンブレンフィルターでろ過し、アルコール濃度 25% に調整してガスクロマトグラフィー質量分析計にて分析を行った。Table 3 に特徴的な香り成分および閾値（香りを感じる最低濃度）を示す。

【リナロール】

「ラベンダー様」「スズラン様」「爽やか」と表現される香りを持つ。ダイチノユメやジョイホワイトなどを用いた焼酎に 500 $\mu\text{g/L}$ を超える高濃度で含まれることが知られている。

九系 392 製品では 101 $\mu\text{g/L}$ 、九系 387 製品では 132 $\mu\text{g/L}$ 、であり、コガネセンガン製品の 31 $\mu\text{g/L}$ と比べて前者は約 3 倍、後者は約 4 倍高い。リナロールの値が最も高かった九系 386 製品は 345 $\mu\text{g/L}$ であり、コガネセンガン製品と比べて約 11 倍高い値を示した。

【 β -ダマセノン】

「蜂蜜」「甘い香り」と表現される香りを持ち、芋焼酎の甘い香りに関与する成分である。

九系 386 製品では 39 $\mu\text{g/L}$ であり、コガネセンガン製品の 9 $\mu\text{g/L}$ と比べて約 4 倍高い。九系 392 製品はコガネセンガン製品と同等、その他の製品はコガネセンガン製品より約 2 倍高い値を示した。

【ジアセチル】

紫芋焼酎の特徴香成分であり、「ヨーグルト様」「赤ワイン様」と表現される香りである。紫系の九系 386 製品のみに検出された。その値は 2.5 mg/L であり、閾値の約 3 倍高い。

Table 3 製品の特徴的な香り成分および閾値

香り成分名		リナロール ($\mu\text{g/L}$)	β -ダマセノン ($\mu\text{g/L}$)	ジアセチル (mg/L)
閾値 ^{1) 2)}		40	5	0.7
芋の色	香りの 特徴 品種名	ラベンダー様 スズラン様 爽やか	蜂蜜 甘い香り	ヨーグルト様 赤ワイン様
黄白	コガネセンガン	31	9	N.D.
	九州 209 号	26	16	N.D.
	九系 388	24	18	N.D.
	九系 389	28	20	N.D.
	九系 392	101	8	N.D.
白	九系 387	132	26	N.D.
紫	九系 386	345	39	2.5

※「N.D.」は未検出

参考文献

- 1) 神渡巧ら, 醸協, 100, (7), 520-524 (2005)
- 2) 神渡巧ら, 醸協, 101, (6), 437-445 (2006)

6. きき酒

ろ過後の原酒をアルコール濃度 25%となるよう割り水して, 蒸留から 2 ヶ月後にきき酒を行った。パネルは鹿児島県工業技術センター職員 3 名と当社社員 3 名の計 6 名 (内女性 3 名) である。コメント記入のほか, 興味深い酒質であると判断した品種に○をつけてもらった。Table 4 に製品ごとのきき酒結果を示す。

Table 4 製品のきき酒結果

芋の色	品種名	興味深い酒質と	コメント
		判断した人数 (n=6)	(カッコ内の数字は、指摘した人数)
コガネセンガン（対照）			
黄白	九州 209 号	1	【香り】少し甘いガス（2）、コガネセンガンに近い、蒸芋、香ばしい、やさしい香り、少し爽やか、キレイ 【味】甘味、少し甘み、丸い、味わいあり、少し渋味、すっきり
	九系 388	1	【香り】蒸芋、少し甘いガス、コガネセンガンに近い、薄甘の香気、甘い香り強め、やさしい香り、やわらかい、キレイ、草様、芳醇 【味】少し渋味（2）、軽い、甘味、ふくらみ、すっきり、少し辛味、とろみ
	九系 389	0	【香り】少し甘いガス（2）、コガネセンガンに近い、蒸芋、やさしい香り、すっきり少し甘い香り 【味】少し辛味（3）、甘味（2）、キレイ、薄い、淡泊、渋味
	九系 392	2	【香り】リナロール（3）、華やか、薄甘で軽めの香気、やさしい香り、おとなしい、キレイ 【味】甘味（2）、少し甘み（2）、薄い、ふくらみ、キレイ

白	九系 387	2	【香り】リナロール (3), 爽やか (3), 華やか (2), 軽快, すっきり, キレイ 【味】すっきり (2), 甘味 (2), 軽い, 渋味, 味あり, キレイ, 少し渋み, キレ
紫	九系 386	5	【香り】ジアセチル (4), ヨーグルト様, 甘酸っぱい, 花, ヒヤシンス, リナロール, 甘い香り, 軽快 【味】少し渋味 (2), くどくない, 軽やか, キレイ, 余韻, 味わい, 甘味強い,

【黄白系】九州 209 号, 九系 388, 九系 389, 九系 392

九州 209 号は 3 年目の試験を行った。今回も蒸芋や甘味などのコメントがみられ, コガネセンガン製品に近い酒質であると評価した。

九系 388 製品と九系 389 製品は九州 209 号製品に比べると渋味や辛味のコメントが多いが, コガネセンガン製品に近い酒質であると評価した。

九系 392 はリナロールの香り, 甘味のある酒質であり, コガネセンガン製品とは異なる酒質とした。

【白系】九系 387

九系 387 はリナロールの香りや爽やかな香り, すっきり, 甘味といった表現が見られ, 軽快な酒質であるとした。

【紫系】九系 386

紫芋製品の特徴香であるヨーグルトやジアセチルの香りをパネル全員が指摘した。さらに, リナロールや花の様な香りのコメントが見られた。少し渋味を感じるものの, 一般的な紫芋製品は味が重く感じるのに対し, 九系 386 製品は軽やかな酒質であった。

7. まとめ

有望品種 : 1 品種

【九系 386】

- ・デンプン価及びアルコール取得はコガネセンガンと同等だった。
- ・特徴的な外観であったが, 処理に問題はなかった。
- ・興味深い酒質と判断した人数は 6 名中 5 名だった。
- ・一般的な紫芋焼酎はジアセチルの香りが強く, 重く感じるが, 九系 386 は既存品種であるアヤマラサキと同様にジアセチルの香りに加えて花様の香りを感じ, 軽やかな酒質であった。