

令和3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

全品種掘り上げ完了	2021/10/11 (九系 373 と九系 374 のみ 10/12)
芋受け取り (搬入日)	2021/10/14・15
芋蒸し・二次仕込み	2021/10/19
蒸留	2021/10/26・27

2. さつまいも品種

品種名	皮色/肉色 芋の特徴	写真 (左：生芋、右：蒸し芋)	デンプン 価	蒸し芋の 性質
① コガネ センガン (対照)	黄白/淡黄白 ・小さい ・肌が悪い		30.6	・甘い
② 九系 373 (新規)	黄/黄 ・小さい ・丸っこい ・ヒゲが多い ・しっぽ長い		30.4	・硬め ・甘い ・栗っぽい
③ 九系 374 (新規)	黄白/白 ・小さい ・しっぽ長い ・細長く、ゴボウ様		30.1	・少しパサ パサ ・思ったよ り甘い
④ 関東 158 号 (新規)	濃赤紫/淡黄橙 ・太く長い ・きれい		29.4	・滑らか ・甘い ・ニンジン 様 ・カボチャ 様

	赤紫/黄白			
⑤	関東 159 号 (新規)	・太く長い ・きれい		28.2 ・甘い ・美味しい
	紫/紫			
⑥	関東 157 号 (2 年目)	・太く長い ・きれい ・硬め		31.6 ・しっとり ・甘い ・少し苦味

【デンプン価・生芋の扱いやすさ】

デンプン価は全体的にコガネセンガンと同等の値となった。有色品種ではデンプン価が低い傾向にあるが、紅系の④関東 158 号・⑤関東 159 号、紫系の⑥関東 157 号もコガネセンガンと同等のデンプン価が得られた。

芋処理については全体的に条溝がなく、筋張った芋もなかった為処理しやすかったが、②九系 373、③九系 374 の 2 品種は小さかった為、処理に時間がかかった。また、②九系 373 と③九系 374 はしっぽ（尾部）が長く、処理後に破棄する部分が多くなる。

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機を使用し 6 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 6 日間、二次もろみは 8 日間 30°C 一定で発酵させた。その後、最終二次もろみ 7kg 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

	一次もろみ	二次もろみ
米麴 (kg)	1.2	0
サツマイモ (生重量) (kg)	0	5.0
水 (kg)	1.2	2.7

【蒸し芋の扱いやすさ】

皮割れしている品種はなく、砕いた蒸し芋が団子状になる品種もなかった。②九系 373 と③九系 374 は砕くとパサパサしていた。しかし、④関東 158 号、⑤関東 159 号、⑥関東 157 号の 3 品種は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注意が必要な品種と考えられる。

【二次もろみ中の芋の様子，二次もろみの攪拌のしやすさ】

②九系 373 と③九系 374 は仕込み時に芋が沈みにくく，2 日目以降のもろみはもったりとして重く感じられた。一方，④関東 158 号，⑤関東 159 号，⑥関東 157 号は沈み易く，もろみは芋が溶けて攪拌が容易であった。蒸留前にはすべてのもろみにおいて芋がほとんど溶けていた。

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取得はデンプン価と同じ傾向を示し，デンプン価が 30 を超えた②九系 373，③九系 374，⑥関東 157 号はもろみアルコール 16% を超えアルコール取得が 200 を超えた。

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最後まで進行したことが確認できた。また，蒸留歩合に大差ないことから，いずれのもろみも一定条件の下で蒸留を行うことができたことがわかる。

Table 2

品種名	デンプン価	二次もろみ						
		Alc.(%)	もろみ酸度	揮発酸度	直接還元糖(%)	残全糖(%)	蒸留歩合(%)	アルコール取得(ml/kg)
① コガネセンガン	30.6	16.1	8.5	0.7	0.29	2.4	88.3	205
② 九系 373	30.4	16.1	8.7	0.6	0.30	2.0	88.9	206
③ 九系 374	30.1	16.5	8.8	0.8	0.34	1.9	89.8	212
④ 関東 158 号	29.4	15.9	8.7	0.9	0.32	2.0	89.4	201
⑤ 関東 159 号	28.2	15.5	9.0	0.8	0.28	1.8	88.3	193
⑥ 関東 157 号	31.6	16.4	9.2	1.0	0.34	2.0	89.2	208

5. きき酒

原酒を 3 μ m のメンブレンフィルターでろ過し，アルコール濃度 25% となるよう割り水して，蒸留から 1 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 4 名と当社社員 4 名の計 8 名（内女性 5 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。

品種名	興味深い酒質 と判断した 人数 (n=8)	コメント (カッコ内の数字は、指摘した人数)
① コガネセンガン (対照)		
② 九系 373 (黄白系)	6	<p>【香り】</p> <p>リナロール (3), 柑橘 (2), 甘い (2), すっきり, 爽やか, 果物, わたあめ</p> <p>【味】</p> <p>甘味 (3), 渋味 (2), すっきり (2), なめらか, やわらかい, 辛味, コク</p>
③ 九系 374 (白系)	2	<p>【香り】</p> <p>すっきり (3), 爽やか, 野菜 (青い), 特徴弱い</p> <p>【味】</p> <p>辛味 (2), 苦味, 味多い, 少しざらつき, 味がある, すっきり, フルーティー, なめらか</p>
④ 関東 158号 (紅系)	8	<p>【香り】</p> <p>紅茶 (3), β-イオノン (2), 華やか (2), マンゴー, 紅芋焼酎の香り, 少し皮香, 甘酸っぱい香り, 花</p> <p>【味】</p> <p>すっきり (2), 渋味 (2), きれい, 少々辛味, やわら かい, 塩味</p>
⑤ 関東 159号 (紅系)	6	<p>【香り】</p> <p>紅芋焼酎の香り (2), 小豆 (2), おだやか, 青臭, 少し爽やか, 梅香 (すっぱい), β-ダマセノン, 花,</p> <p>【味】</p> <p>渋味 (3), 丸い, 濃い, 軽快, 苦い, すっきり</p>
⑥ 関東 157号 (紫系)	4	<p>【香り】</p> <p>ジアセチル (5), ヨーグルト (3), 紫芋焼酎の香り, バニラ, 甘い, わたあめ</p> <p>【味】</p> <p>辛い (3), 甘味 (2), 味多い, ざらつき, 複雑, 酸, あとひく, コク, 重い</p>

【黄白色系】②九系 373

柑橘などすっきり爽やかな香りと甘い香りの2つの香りが特徴となっている。味もすっきりと甘味を感じるようだった。コガネセンガンの特徴とは異なる酒質であったが、品種登録されている白系のダイチノユメやジョイホホワイトと同系統の香りである。パネル8名中6名が「興味深い酒質」とした。

【白系】③九系 374

白系の爽やかさを感じられたが、品種登録されている白系のダイチノユメやジョイホホワイトに比べると特徴が弱い。香りもおとなしい。「興味深い酒質」とした人数も少なかった。

【紅系】④関東 158号, ⑤関東 159号

④関東 158号は紅系の芋でありながら果肉色が橙色をしていた為、橙芋焼酎の特徴香であるβ-イオノンや紅茶の香りも感じられた。味はすっきりとしている。パネル全員が「興味深い酒質」とした。一方、⑤関東 159号は紅芋焼酎らしい香りが認められた。パネル3名が渋味を指摘したが、パネル8名中6名が「興味深い酒質」とした。

【紫系】⑥関東 157号

パネル全員がヨーグルト様のジアセチルの香りを感じ、紫芋焼酎の特徴をとらえることができた。品種登録されている紫系のアヤムラサキやムラサキマサリと同系統の香り。

6. まとめ

有望品種：2品種

【④関東 158号】

- ・芋の形状は太く長く条溝が無い為、処理しやすい。
- ・蒸し芋を砕くチョッパーで練られて詰まりやすい。
- ・デンプン価、アルコール取得についてはコガネセンガンと同程度である。
- ・橙系の特徴と紅系の特徴を併せ持っている。
- ・パネル全員が「興味深い酒質」とした。

【⑤関東 159号】

- ・芋の形状は太く長く条溝が無い為、処理しやすい。
- ・蒸し芋を砕くチョッパーで練られて詰まりやすい。
- ・デンプン価、アルコール取得についてはコガネセンガンと同程度である。
- ・紅芋焼酎らしい香りが出ていた。
- ・パネル8名中6名が「興味深い酒質」とした。