

平成 30 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	2018/10/26
芋受け取り, 芋蒸し	2018/10/29
二次仕込み	2018/10/30
蒸留	2018/11/6, 7, 8

2. さつまいも品種

No.	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)	淡黄/淡黄 ・ヒゲ根多 ・虫食い		25.5	
②	九系 352	白/白 ・ヒゲ根多 ・太く長い		28.7	・粉っぽい ・パサパサ
③	九系 353	橙/橙 ・ヒゲ根多 ・太く長い		25.4	・ニンジン様 ・硬め

④	九系 354	白/黄 ・太く長い		24.5	・しっとり ・なめらか
⑤	九系 355	赤/淡黄 ・細く長い		27.8	・栗のような甘さ ・ほくほく
⑥	九系 356	赤紫/紫 ・虫食い ・太く長い		25.6	・美味しい ・しっとり
⑦	九系 357	赤紅/黄 ・虫食い		21.4	・しっとり
⑧	九州 182号 (3年目)	赤紅/黄白 ・細く小さい ・水に浮く		22.9	・甘い

【デンプン価・生芋の扱いやすさ】

デンプン価は予想していたよりも全体的に低い値となったが、②九系 352、⑤九系 355 のデンプン価は①コガネセンガンを上回り、橙芋の③九系 353、紫芋の⑥九系 356 は①コガネセンガンと同等のデンプン価であった。

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。
②九系 352 と③九系 353 に関してはヒゲ根が多く、工場で仕込む場合は機械への巻き付き等が危惧される。

3. 小仕込み及び蒸留

小仕込みは Table1 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】

砕いた蒸し芋が団子状になる品種はなく全体的に扱いやすかったが、蒸し芋を砕くチョッパーで練られて詰まりやすかったのは、④九系 354 と⑦九系 357 であった。次いで紅芋の⑤九系 355 と⑧九州 182 号が詰まりやすかった。工場で仕込む場合は注意が必要な品種と考えられる。橙芋の③九系 353 は最も詰まりにくかった。

【二次もろみ中の芋の様子、二次もろみの攪拌のしやすさ】

もろみ攪拌時にもったりとして重く感じられた品種は③九系 353 と⑤九系 355、そして、⑧九州 182 号が最も重く感じられた。④九系 354 と⑦九系 357 は攪拌が容易であった。二次もろみ 7 日目からもろみ攪拌後に上澄みが出てきた品種は②九系 352、④九系 354、⑥九系 356 であった。

4. 二次もろみ分析・蒸留

Table2 に最終二次もろみの分析値と蒸留歩合、アルコール取得歩合を示す。

もろみアルコール濃度と取得歩合はデンプン価と同じ傾向を示し、デンプン価が最も高かった②九系 352 は唯一もろみアルコールが 15% を超え、アルコール取得歩合が 200 を超えた。④九系 354 と⑦九系 357 はデンプン価も低くアルコール取得歩合も低い値となった。

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が行えたことがわかる。

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 取得歩合(ml/kg)
① コガネセンガン (対照)	25.5	13.8	7.9	0.6	0.24	1.4	92.0	181
② 九系 352	28.7	15.8	7.9	0.7	0.24	1.8	90.6	203
③ 九系 323	25.4	14.1	8.0	0.6	0.29	1.6	90.8	181
④ 九系 324	24.5	13.6	7.7	0.7	0.23	1.3	91.3	177
⑤ 九系 355	27.8	15.4	8.0	0.7	0.3	1.9	90.2	196
⑥ 九系 356	25.6	14.8	8.2	1.0	0.33	1.7	91.2	192
⑦ 九系 357	21.4	13.9	7.6	0.8	0.27	1.6	89.5	178
⑧ 九州 182 号	22.9	14.7	7.6	0.7	0.28	1.6	89.3	187

5. きき酒結果

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 ヶ月半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 4 名の計 7 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。

品種名	興味深い酒質 と判断した 人数 (n=7)	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 352 (白系)	6	<p>【香り】</p> <p>柑橘(3)，甘い(2)，爽やか(2)，リナロール，すだち・かぼす様，紅茶のケーキ，マスカット様，華やか，やさしい甘香</p> <p>【味】</p> <p>すっきり(4)，甘い(3)，キレイ(2)，少し辛い，やわらかい，</p>
③ 九系 353 (橙系)	5	<p>【香り】</p> <p>オレンジ (みかん) ジュース(3)，金柑(2)，華やか(2)，少し紅茶，爽やかな甘香，フルーティー，少しパッションフルーツ，甘い，花様，ほのかにニンジン様</p> <p>【味】</p> <p>すっきり(2)、甘い(2)，金柑，少し辛め，苦味</p>
④ 九系 354 (黄白色系)	1	<p>【香り】</p> <p>少し柑橘(2)，酸的(2)，野菜，土，サイダー，青臭，スモーキー，爽やか</p> <p>【味】</p> <p>すっきり，きれい，辛口，甘みのないソーダ水</p>

⑤	九系 355 (紅系)	0	<p>【香り】</p> <p>少し柑橘(2), おとなしめ, 華やか, 酸臭的, 甘こげ, 甘い, 酸</p> <p>【味】</p> <p>きれい, 甘い, 少し辛み, わずかに苦味, 重い, すっきり</p>
⑥	九系 356 (紫系)	3	<p>【香り】</p> <p>ジアセチル(4), ヨーグルト(2), 爽やか(2), 甘酸っぱい</p> <p>【味】</p> <p>甘い(4), すっきり (3), 辛い, 重い</p>
⑦	九系 357 (紅系)	0	<p>【香り】</p> <p>野菜(2), 土的, 青っぽい, 爽やか</p> <p>【味】</p> <p>すっきり(2), 少し渋い(2)少し辛い(2), 薄い</p>
⑧	九州 182 号 (紅系)	2	<p>【香り】</p> <p>甘い(2), きれい, 少しリンゴのコンポート, 紅芋らしい, 少し酸っぱい, 少し酸味的甘こげ</p> <p>【味】</p> <p>すっきり(3), 甘い(2), きれい</p>

白系の②九系 352 は柑橘香が特徴のすっきりと爽やかな印象があり, パネルの意見も一致する点が多かった。既存品種のダイチノユメやジョイホワイトと同様の酒質であったが, パネル 7 名中 6 名が興味深い酒質と評価した。

橙系の③九系 353 はみかんジュースや金柑などの香りが特徴の酒質であり, パネルの意見も一致する点が多かった。既存のハマコマチやタマアカネと同様の酒質で特出的な特徴はみられなかった。

黄白色系の④九系 354 は酸を感じるような爽やかな香りと味わいで, コガネセンガ

ンとも異なった酒質であった。

紫系の⑥九系 356 は特徴がはっきりしており、パネルの意見はほぼ一致した。しかし、好みが分かれる酒質である。

紅系の⑤九系 355, ⑦九系 357, ⑧九州 182 号は特徴的なコメントはあまりなかった。おとなしめな香りですっきりとした味わいの印象。⑧九州 182 号は H29 年度の試験で甘い香りを特徴とし有望品種としていたが、今回は甘い香りを強く感じられないようだった。

6. まとめ

有望品種：2 品種

【②九系 352】白系

- ・芋の形状は太く長く、条溝が無く処理しやすいが、ヒゲ根が多いのは難点。
- ・蒸し芋は扱いやすい。
- ・デンプン価はコガネセンガンよりも高く、アルコール取得もコガネセンガンを上回る。
- ・既存品種のジョイホワイトやダイチノユメと似た酒質であり、それらを上回る栽培特性・醸造特性があれば酒質の多様化において有望といえる。

【③九系 353】橙系

- ・芋の形状は太く長く、条溝が無く処理しやすいが、ヒゲ根が多いのは難点。
- ・橙系の芋は蒸し芋を砕くチョッパーで練られて詰まりやすいが、九系 353 は詰まりにくく扱いやすかった。
- ・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等であった。
- ・既存品種のハマコマチやタマアカネと似た酒質であり、それらを上回る特徴があるとは言えない。