





平成 28 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
- 2016/10/12 : 全品種掘り上げ完了
 - 2016/11/ 7 : 芋受け取り, 芋蒸し
 - 2016/11/ 8 : 二次仕込み
 - 2016/11/14,15 : 常圧蒸留

2. かんしょ品種

No.	品種名	皮色/ 肉色	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		31.6	
2	九系 332 (新規)	赤紫/ 淡黄		30.2	・しっとり。
3	九系 336 (新規)	淡黄/ 白		29.2	・しっとり。 ・碎くと 団子状に なりがち。
4	関東 143 号 (2 年目)	赤紫/ 淡黄		32.9	・しっとり。

5	九州 181 号 (2 年目)	橙/ 白		31.9	・硬い。 ・砕くと さらさら。
6	九系 310 (4 年目)	淡黄/ 淡黄		34.8	・砕くと さらさら。 ・傷んだ部分 は排除した が、芋イタ ミ臭あり。
7	九系 341 (新規)	赤/ 橙		25.6	・しっとり。 ・硬め。
8	タマアカネ (対照)	橙/ 橙		22.2	・しっとり。 ・軟らかい。

肉色が白～淡黄色の No.2～No.6 は No.1 コガネセンガンと同等以上のデンプン価を示した。特に No.6 九系 310 は 34.8 と最も高い値であったが、傷んだ芋が多かった。

No.3 九系 336 のしっとりとした蒸し芋は砕くと団子状になったため、工場仕込みでは蒸し芋を砕くチョッパーや二次もろみへ送るホースなどの芋詰まり等を避ける方策が必要である。

肉色が橙色の No.7 九系 341 は No.8 タマアカネと比べてデンプン価が 15% 高く、蒸し芋はしっとりとしていたものの硬めであり、蒸し芋が軟らかいタマアカネよりも工場仕込みでは扱いやすいと予想された。

3. 小仕込み及び蒸留

小仕込みは Table 1 に示す配合とした。

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。発酵経過をもろみの重量減少量から求め、発酵が早く終了した No.7 九系 341, No.8 タマアカネは二次もろみ 7 日目に蒸留した。

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

4. 二次もろみの発酵経過

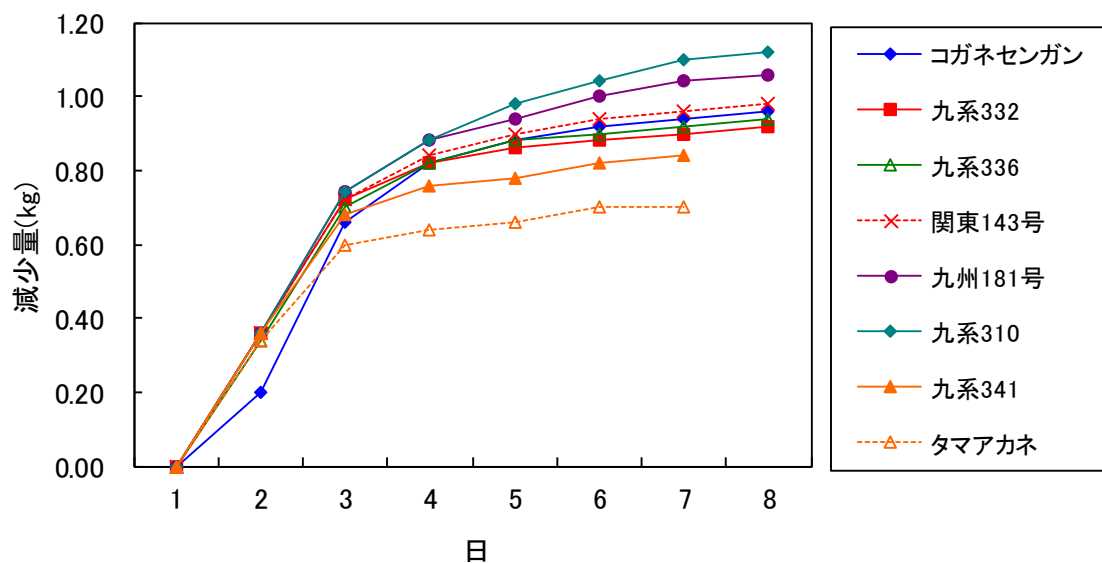
発酵経過を Fig.1 に示す。3 日目にはデンプン価が最も低い No.8 タマアカネが集団から外れ、4 日目に No.7 九系 341 が外れた。二次もろみ最終日の重量減少累計値の最大値はデンプン価が最も高い No.6 九系 310 であり、重量減少値はデンプン価と相関があった。

No.5 九州 181 号の芋イタミ臭は、二次もろみ後半には感じられなくなっていた。

No.4 関東 143 号と No.8 タマアカネはもろみ攪拌時にねっとりとして重く感じられた。

Fig.1

H28 品質評価 二次もろみ重量減少量



5. 二次もろみ分析・蒸留

Table 2 に最終二次もろみの分析値と蒸留歩合、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様に No.6 九系 310 が最も高く、肉色が橙色の No.7 九系 341 と No.8 タマアカネが低かった。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が十分進んだことが確認できた。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下で蒸留できたと言える。

Table 2

No.	品種名	二次もろみ					蒸留歩合 (%)	取得歩合 (ml/kg)
		Alc. (%)	もろみ 酸度	揮発 酸度	直接 還元糖 (%)	残全糖 (%)		
1	コガネセンガン (対照)	15.9	7.4	1.0	0.3	1.9	91.0	211
2	九系 332	15.6	7.9	1.2	0.3	1.9	90.8	202
3	九系 336	15.9	7.6	1.0	0.3	1.9	90.6	208
4	関東 143 号	16.3	8.0	1.4	0.3	2.1	86.9	206
5	九州 181 号	16.4	7.9	1.2	0.3	2.3	89.7	212
6	九系 310	18.3	7.8	1.6	0.3	2.2	90.2	239
7	九系 341	13.7	7.9	1.5	0.4	2.3	90.0	180
8	タマアカネ (対照)	12.0	7.2	1.4	0.3	1.6	89.9	159

6. 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2か月後にきき酒を行った。パネラー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名である。

採点は5点法で行った。コガネセンガンとタマアカネをそれぞれ3点とし、それらと比べて好みの酒質であれば点数が低く、難点ありと判断した場合は点数が高くなる。

No.		点数	コメント
1	コガネセンガン (対照)	3.0	荒い、イタミ臭(2)。 苦味(3)
2	九系 332	2.2	紅芋特徴香が強い、やわらかい、 少しフルーティー、すっきり、きれい。 少し辛味。
3	九系 336	1.0	華やか(2)、フルーティー(2)、爽やか、軽快、 花、みかん、生の金柑。 少し渋味。
4	関東 143 号	2.7	同じ赤皮の No.2 九系 332 に比べて穏やか、 やわらかい、爽やか、すっきり、 かからん団子などの葉、金柑漬け。 苦味。
5	九州 181 号	2.3	くせ無し、コガネセンガンに近い、すっきり、 おとなしめ、爽やか、ジューシーな果実、リンゴ様、 香ばしい、香り豊か。 辛味。
6	九系 310	2.7	甘い香り(2)、青くさい、 爽やか、すっきり、くせ無し、コガネセンガンに近い。 味なめらか。
7	九系 341	2.5	金柑的、オレンジ色の柑橘、オレンジ+ハチミツ、 No.8 タマアカネよりも甘い香りが強い(2)、 爽やか、華やか、スパイシー、 薬品様、ゴム様、重い、少しくどい。
8	タマアカネ (対照)	3.0	甘い香り(2)、少し爽やか(2)、野菜的、 オレンジ芋らしい香りがしない。 辛口。

No.3 九系 336 は 6 名全員が 1 点（最も好ましい酒質）と評価し、コメントも華やかで軽快といった傾向にまとまっていた。魅力的な酒質である。

No.5 九州 181 号と No.6 九系 310 はすっきりとしてコガネセンガンに近い酒質と評価された。No.5 九州 181 号には果実香のコメントもあった。

皮色が赤で肉色が淡黄色のサツマイモを原料とした芋焼酎を、熊本国税局では「赤タイプ」と分類して官能評価している。赤タイプである No.2 九系 332 と No.4 関東 143 号を比較すると、No.2 九系 332 は赤皮芋の特徴香が強いとのコメントがあった。点数も No.2 九系 332 は 2～3 点に集中したが、No.4 関東 143 号は 1～4 点とばらけていた。赤皮芋の特徴香が強い焼酎原料としては No.2 九系 332 に期待したい。

肉色が橙の No.7 九系 341 は平均点が 2.5 であり No.8 タマアカネの平均点 3.0 を下回り好評のようだが、点数は 1～5 点とばらけており評価が分かれた。No.7 九系 341 は No.8 タマアカネに比べて甘い香りが強い、金柑的、オレンジとハチミツの香りなど好意的なコメントも多いが、重い、少しくどい、などバランスの悪さも指摘された。

7. まとめ

有望品種：4 品種

【No.3 九系 336】

- ・蒸し芋を砕くと団子状になり作業性に問題があるが、華やかで軽快な酒質。
- ・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、それら品種を上回る栽培特性・醸造特性があれば酒質の多様化において有望と考える。

【No.6 九系 310】

- ・コガネセンガンと酒質が似ている。
- ・デンプン価が高いため焼酎の取得歩合が高まる。蒸し芋も扱いやすい。
- ・同条件で保管していた他品種に比べてイタミが多く、貯蔵性に難あり？

【No.2 九系 332】

- ・赤皮芋の特徴香が強い。

【No.7 九系 341】

- ・タマアカネと比べてデンプン価が 15% 高く、蒸し芋も扱いやすい。
 - ・酒質の評価は分かれた。
- 甘い香りが強い、金柑的等のコメントがある一方、少しくどいとの評価もあった。