

3.3 いも製焼酎の原料甘しょに関する研究(第3報)

小仕込み試験

浜崎幸男, 山口 巖

Studies on Sweet potatoes used for "Shōchū" brewing (Part III)

Small scale brewing test

Yukio HAMASAKI and Iwao YAMAGUTI

昭和54, 55, 56年度の3ケ年間に亘って小仕込み試験を行ない, 製品についてきゝ酒試験を行った。その結果, 品種により製品に特徴を認めいも焼酎の原料としての適性品種の存在がうかがわれた。

1. はじめに

(1)

前報においては甘しょの一般成分および無機成分の品種特性について検討したが, 本報では小仕込み試験の結果について報告する。

2. 実験方法

2.1 実験の材料

麴米は破砕精米を使い, 河内白麴を種菌として(1)麴を造った。二次原料は前報と同じもので昭和54, 55, 56年度に収穫したものを使った。

2.2 仕込み方法

麴米1kgに二次原料として5kgの甘しょを使い, 総原料6kgの仕込みとした。酵母は当室保存の工試酵母No.5を使いくみ水歩合は65%とした。一次仕込みは1本仕込みとし6日後にもろみを5等分して二次仕込みをした。二次仕込み後10日目で蒸留した。蒸留はもろみ6kgを小型蒸留機で行なった。

2.3 分析方法

一般成分は国税庁所定分析法によった。製品の低沸点化合物はガスクロマトグラフィーによった。即ち, ろ過をしない原酒を水でうすめてアルコール分を25%とし, この一定量に内部標準物質としてn-アミルアルコールを加え, マイクロシリ

ンジで2 μ lを注入した。ガスクロマト分析の条件は次のとおりである。

使用機種: 島津製GC-7AG型ガスクロマトグラフィー(クロマトパック付き), カラム: 3mm ϕ ×2m(ガラス製), 充填剤 PEG600(10%), 担体 Shimalite TPA(60~80メッシュ)

カラム温度 70℃ 注入口, 検出器温度 120℃, キャリーガス流速: 30ml/min N₂

もろみの発酵状態はもろみ容器ごとの重量を測定し, 減少量を炭酸ガス発生量とみなしてもろみの管理を行なった。

3. 結果および考察

図1に56年度に行なった仕込みにおけるもろみの経日変化を示した。いずれも仕込み2日目から発酵が盛んになるが4日目後からはミナミユタカ, 農林2号, コガネセンガンなどのでん粉含量(1)の高い品種が発酵が旺盛であった。

次に昭和55年, 56年度の熟成もろみの成分を表1, 2に示した。

表1 熟成もろみの成分(55年度)

品 種 成 分	高系14号	岐阜1号	ミナミユタカ	農林2号	コガネセンガン
アルコール(%)	11.4	11.2	12.6	12.0	12.2
酸 度	8.1	7.9	8.3	9.5	8.6
pH	4.3	4.19	4.24	4.24	4.24
残 全 糖 (g/100g)	1.96	1.84	2.07	2.12	2.00

(1)
前報で明らかにしたように56年度に収穫された甘しょ5品種の中では、ミナミユタカが最も全糖の含量が高かったが表2ではもろみ中のアルコール濃度が低い値を示している。そこで過去3ヶ年間に於ける甘しょの全糖含量と小仕込み試験に

よるもろみ中のアルコール濃度との関係を見ると表3のようになった。3ヶ年間のもろみ中のアルコール濃度の平均値をみるとコガネセンガン>ミナミユタカ>農林2号>高系14号>岐阜1号の順となった。

表2 熟成もろみの成分(56年度)

品 種 成 分	高系14号	岐阜1号	ミナミユタカ	農林2号	コガネセンガン
アルコール(%)	13.8	13.4	13.0	13.2	14.0
酸 度	8.1	8.0	8.0	8.0	8.0
pH	4.12	4.10	4.30	4.15	4.20
残 全 糖 (g/100g)	2.13	2.06	2.05	2.12	2.15

表3 品種別、年度別とアルコール濃度

品 種	年 度	全 糖 (%)	も ろ み 中 の アルコール(%)	平 均 値
高 系 1 4 号	54	27.15	10.6	11.93
	55	25.82	11.4	
	56	30.32	13.8	
岐 阜 1 号	54	28.33	11.0	11.87
	55	25.38	11.2	
	56	28.80	13.4	
ミ ナ ミ ユ タ カ	54	29.55	12.4	12.67
	55	28.41	12.6	
	56	30.02	13.0	
農 林 2 号	54	29.01	12.0	12.4
	55	27.02	12.0	
	56	28.76	13.2	
コ ガ ネ セ ン ガ ン	54	29.63	12.0	12.73
	55	26.88	12.2	
	56	31.10	14.0	

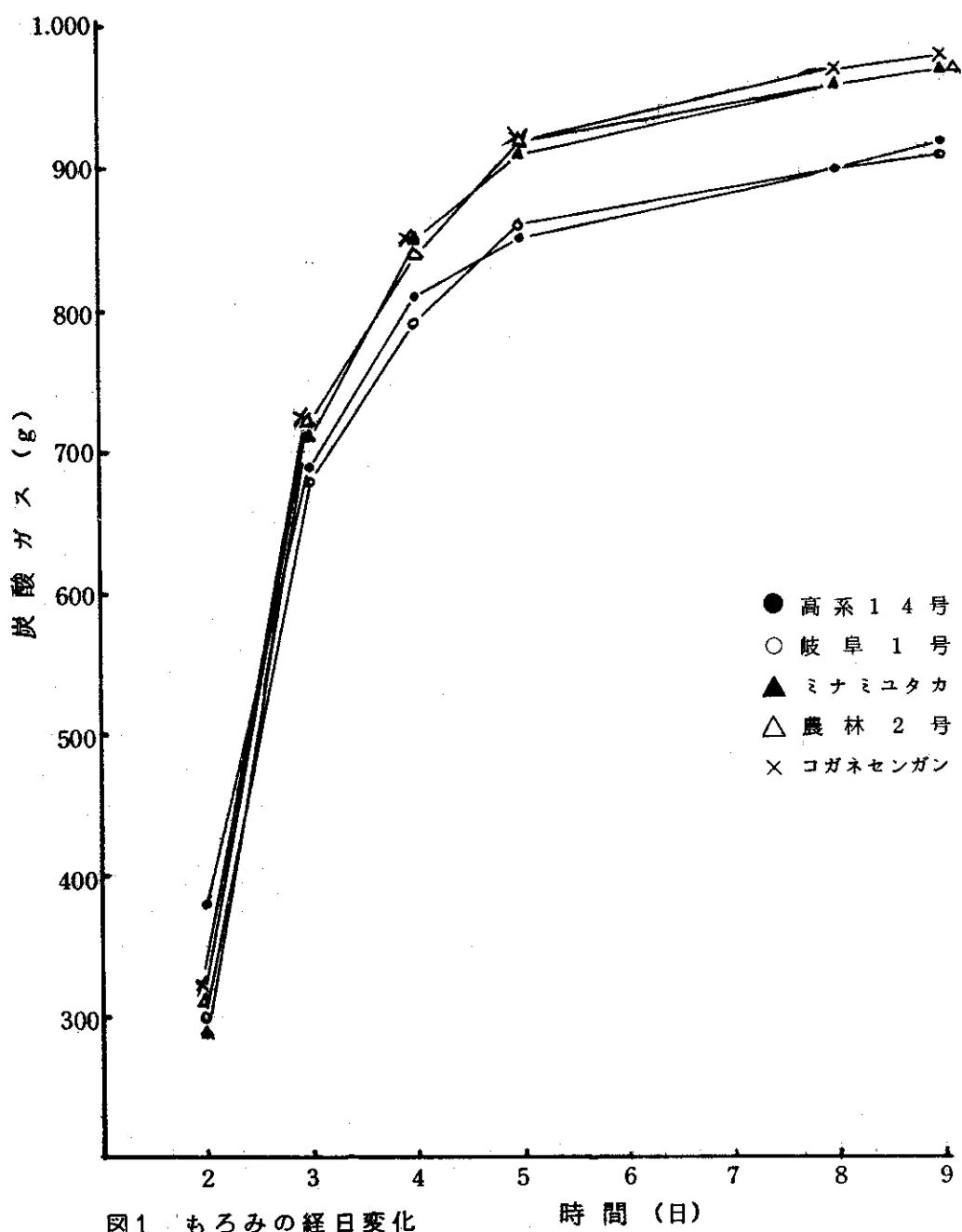


図1 もろみの経日変化

次に製品中の低沸点成分を表4に示した。きょう酒の結果では品種によりそれぞれ特徴、クセがみられた。3ヶ年間の結果を要約すると

農林2号、岐阜1号……この両品種の製品にはそれぞれ原料からくる樹脂臭が感じられる。特に農林2号に強い。味はコシの強いものがある。

高系14号……香味ともに良好であるが味はやさうしくて軽い傾向にある。

ミナミユタカ……試験した5品種の中では香味ともに良好であった。

コガネセンガン……香味ともに濃厚で、やさうしい感じを与える。

以上の結果からいも焼酎の原料としてそれに適別，製品への影響についても引き続き検討する予定である。
 した品種があるように思われた。引き続き試験を行なう予定である。また甘しょ樹脂の含量と品種

表4 低沸点成分

成 分	mg/l				
	高系14号	岐阜1号	ミナミユタカ	農林2号	コガネセンガン
アセトアルデヒド	14.6	15.1	14.6	15.1	14.7
酢酸エチル	53.1	40.9	45.8	43.2	40.3
メチルアルコール	195.4	187.2	194.5	208.5	176.5
n-プロピルアルコール(P)	120.6	115.2	116.5	108.8	109.3
i-ブチルアルコール(B)	202.4	222.6	225.6	208.0	213.8
i-アミルアルコール(A)	497.6	512.3	514.7	480.2	494.4
A / P	4.13	4.45	4.42	4.41	4.52
A / B	2.46	2.30	2.28	2.31	2.31
B / P	1.68	1.93	1.94	1.91	1.96

終りに臨み甘しょ試料を提供していただいた鹿
 児島県農業試験場作物部の方々に深く感謝します。

文 献

- (1) 浜崎幸男，山口巖：鹿工試年報，28，74(1982)