

工 程	仕 込				
		A	B	C	D
一次麹米の蒸餾迄	%	+3.16	+3.16	0.12	0.12
製 麹 期 間	%	5.62	5.62	4.47	4.47
酒 母 育 成 期 間	%	4.79	4.79	0.81	0.81
二次米の蒸餾迄	%	0.16	0.16	+1.20	+1.20
もろみ醗酵期間	%	4.51	5.40	5.56	3.89
以上未知損失計	%	11.92	12.81	9.76	8.09
アルコール生成に使 われたもの	%	64.86	69.60	72.66	72.85
酸、残糖、残澱粉と なつたもの	%	23.22	17.59	17.70	19.18
以上既知のもの計	%	88.08	87.19	90.36	92.03
既知成分と未知損失 の計	%	100.00	100.00	100.12	100.12

表中〔+〕の符号のものは当然損失があるべき等の工程に於いて計算上却て過を生じたものであり分析の際の試料採取が不適正であつたものと思われる。

〔要 約〕

(1) 製麹中の澱粉の損失は使用原料総量に対しては5%程度であるが、麹用原料米自体に対しては10~12%程度となり甚だ大きな損失割合を示した。此の結果は第一報の場合に比し遙に大きな損失割合を示している。

(2) 製麹中の損失が大きかつたにも拘わらず酒母育成もろみ醗酵期間に於ては損失割合が著しく低くなり製造工程中の全不明損失は第一報の約半分に低下した。

(3) 以上の事は今回の試験に於ける醗酵歩合の不良のため蒸溜残液に多量の成分が残存することとなり途中の損失が少くない関係があるのではあるまいか。即ち一次、二次醗酵中酵母の繁殖が悪く活動不充分となり、残液への喰ひ残し増加と云う関係になるように思われる。

(4) 結局旧式焼酎製造に於てはその炭素源に常に大きな不明損失を伴い、随つてその製造歩合は常に不良であり、此の不明損失の大部分は製造工程中に於ける、麹菌酵母菌の生活の爲の生理現象並途中揮発成分の蒸発等に起因するように推察される。

(5) 以上の試験は未だその実験の方法そのものにも検討の必要があり、更に精密なる計画の上今後も引き続き研究を進め澱粉損失の内容を明かにしたいと思う。

4.2.5.〔題目〕 清酒、果実酒、雑酒の製造試験

勝田、西野、池田

〔目 的〕

前年度に引き続き清酒、果実酒、雑酒（合成地酒、文旦酒）を試醸し夫々酒質の向上を目的に仕込試験を行つ

た。

〔概 要〕

水蜜桃の果実酒化、枇杷酒の安全醸造法、文旦酒の調合割合、地酒の香気醸成、清酒の暖地醸造法等を計画試験した。

〔成 果〕

水蜜桃の香気は果実酒化後その殆どが消失するので桃酒原料としては本県つ見地から李の方が適当であることが判つた。枇杷酒はクエン酸添加醗酵法により安全醸造出来ることを再確認した。

文旦酒の調合は従来通りでよいが醸造用水には無機塩類特に鉄分を多く含む水を使うと後で白混濁を生ずることが判つた。合成地酒の香気を高くするためには調味液に清酒酵母 No. 7 を用いて2日間位醗酵せしめると幾分よくなる事が判つた。清酒は醗酵最盛時加水することによりよくポーメを落す事が出来て大体満足すべき製品を得たが、たまたま隣接地に鹿児島県酒造研究所が設置され正式の優良酒造米を入手の上設備完全なる状態で醸造研究を開始した事ではあるし、當場としては一応所期の成果を得たので清酒製造の研究は本年までとして中止することにした。

4.2.6.〔題目〕 旧式焼酎の成分と品質について 池田直寛

〔目 的〕

昭和33年2月に32酒造年度の旧式焼酎の鑑評会を開催したのでその成績の上位より13点最下位の部13点を選び成分と品質との関係を調べ製造の参考に供することとした。

〔実 験〕

分析した成分はエチルアルコール、全糖度、アルデヒド、総エステル、フーゼル油、メチルアルコール、デアセチール、フルフロールの8成分であつて、山田正一著醸造分析法に従つて分析した結果は次表の通りである。

番号	成績 点数	メチール アルコール	全酸度	アルデヒド	総エステル	フーゼル油	メチール アルコール	ジアセチール	フルフラール	摘 要
		%	(醋酸) %	%	%	%	(1cc中)mg	%	%	
1	8	22.4	0.0009	0.00184	0.02992	0.10	0.40	0.00008	0.0004	優等品
2	8	25.5	0.0031	0.00220	0.03168	0.10	0.40	0.00020	0.0003	同上
3	8	25.4	0.0119	0.00184	0.02816	0.15	0.45	0.00010	0.0001	同上
4	8	26.1	0.0056	0.00147	0.01408	0.10	0.40	0.00005	0.0003	同上
5	8	26.4	0.0021	0.00220	0.02640	0.10	0.40	0.00010	0.0006	同上
6	8	25.7	0.0012	0.00147	0.01760	0.10	0.45	0.00008	0.0005	同上
7	8	24.4	0.0024	0.00257	0.01760	0.10	0.30	0.00015	0.0007	同上
8	8	25.4	0.0040	0.00202	0.02112	0.10	0.45	0.00008	0.0002	同上
9	8	25.1	0.0006	0.00165	0.02640	0.12	0.40	0.00010	0.0008	同上
10	8	25.4	0.0103	0.00294	0.01584	0.10	0.45	0.00010	0.0003	同上
11	8	26.4	0.0007	0.00239	0.02464	0.09	0.50	0.00010	0.0005	同上
12	8	25.4	0.0043	0.00184	0.01936	0.10	0.40	0.00008	0.0004	同上
21	9	25.4	0.0044	0.00385	0.02112	0.12	コ ン 跡	0.00010	0	大島優等品
34	19	26.6	0.0102	0.00239	0.02816	0.12	0.03	0.00020	0	大島劣等品
22	20	24.9	0.0059	0.00569	0.03164	0.13	0.40	0.00020	0.0007	劣等品
23	20	25.4	0.0006	0.00220	0.02992	0.10	0.45	0.00030	0	同上
24	20	25.4	0.0197	0.00165	0.02112	0.10	0.40	0.00010	0.0005	同上
25	20	25.4	0.0008	0.00495	0.02288	0.12	0.40	0.00010	0.0001	同上
26	20	24.6	0.0039	0.00257	0.01936	0.12	0.45	0.00010	0.0002	同上
27	21	24.9	0.0012	0.00367	0.02288	0.09	0.45	0.00030	0.0009	同上
28	21	25.4	0.0046	0.00312	0.01936	0.15	0.50	0.00010	0.0003	同上
29	21	25.4	0.0009	0.00385	0.02288	0.10	0.40	0.00015	0	同上
30	21	25.4	0.0021	0.00561	0.03696	0.10	0.40	0.00010	0.0004	同上
31	21	25.4	0.0377	0.00342	0.07040	0.06	0.50	0.00015	0.0002	同上
32	22	25.2	0.0126	0.00239	0.02636	0.09	0.50	0.00020	0.0003	同上
33	24	25.4	0.0116	0.00561	0.02640	0.09	0.40	0.00025	0.0004	同上

(注) 表中の点数は5人の審査員で品質を5段階に分け最上級品を1とし最下級品を5に採点し夫々合計点数を出して順位を決めた。

〔考 察〕

1 全酸度 一般的に劣等品には酸度の高いものが多い。0.01%の酸度が優等か劣等かの限界になるとと思われる。

2 アルデヒド 劣等品では殆んど0.0025%以上であり感覚的にもこれ以上ではアルデヒドのいやな臭気を感じ0.005%以上のものでは時にひどく感じた。従つて

大体の限度が0.0025%附近ではないかと思われる。

3 総エステル これも劣等品では一般に多い傾向にある様である。アルデヒド程顕著ではないが劣等品では0.03%附近又はそれ以上の多量を含むものが多い。

4 デイアセチール 一般に比較的劣等品に多量に含まれている。

5 その他の成分 フーゼル油、メチールアルコール成分では殆んど傾向はみられなかつた。フルフラールは優良品に幾分多く含まれているように思われる。尚大島産製品ではメチールアルコールは殆んど含まれていな

い。これは黒糖を原料としているからと思われる。

6 全般的にみて優良品と劣等成分分析の結果より或る程度の傾向が認められた。その限界は2、3の例外はあるが大体において全酸度 0.01% アルデヒド 0.003% 総エステル 0.03% 附近と思われ劣等品ではこの3成分中1又は2つが上の限度を越えている様である。

4. 2. 7. 味液の醤油化について

(第4報)

味液堆積仕込に酵素剤添加試験

勝田常芳、東邦雄、宮脇、東中川、野村

(目的)

味液の醤油化については仕込法を検討を行つて来たが味液を利用した堆積仕込に比較利用価値を認め本県下に於ても主として本法による醤油化仕込が行はれているので堆積仕込に於ける酵素剤添加が成分利用並に品質上効果の有無を確かめる目的で比較仕込を行つた。

(概要)

○ 仕込容器：20石 タンク 2本

○ 原料配合：

小麦 420kg 炒り割砕後374kg (89%歩留)、3.1石

脱脂 210kg 1.93石 計元石5石

味液 7.46石 塩水8.4石 計汲水15.86石(31.7水)

○ 製麹：

上記製麹原料を4等分し小麦脱脂(94kg:52.5kg)宛4回に製麹した。種麹は樋口(宝)醤油用を用い4日出麹とした。

○ 原料処理並に仕込種別：

脱脂に130% (68.25kg) 撒湯し13L 50分蒸し小麦に30% (28kg) 散湯1時間蒸し(常圧)を混合し冷却製麹を常法通り行つた概要を示す

仕 込 種 別	1 普 通 堆 積		2 酵 素 剤 添 加	
	1	2	3	4
製 麹 回 数				
脱脂散湯后	kg 114.1	kg 111.7	kg 115.0	kg 116.7
〃 蒸上り	131.5	126.3	129.7	130.1
小麦散水后	121.2	121.7	122.2	122.9
〃 蒸上り	126.9	128.4	130.3	129.7
出 麹 量	149.3	147.3	148.4	150.0
仕 込 月 日	32.8.26	32.8.29	32.8.31	32.9.2

○ 仕込の要領

1 普通堆積	2 酵素剤添加
出麹にボーマ18.5の塩水1.45石(11.6水)を45°Cに温めて散布よく混合して後延で覆つて保温第二回目の出麹についても全上の処理で仕込を完了した 元石計 2.5石 塩水計 2.9石 (11.6水)	酵素剤(市販名スピターSFゼ)を温水45°C2.5斗(2水)に溶かして出麹に散布1.5~2時間位40°Cに得つて後、食塩11.7kgを底に散布したタンクに移し塩水6.5斗(18.5ボーマ)45°Cと混合して後延で覆つて保温。二回目の出麹を全様に仕込后3日目に45°Cに温めて塩水18.5ボーマして標準と全一汲水とした。

○ 酵母の培養と添加

炒り割砕した小麦32kgを塩酸糖化し中和補塩12%としたもの1石に醤油酵母(三種)を接種し培養したものを5斗宛1.2号に添加した。

○ 味液の追加仕込

酵母添加して後3日同旺盛に醗酵を始めた頃より味液並に塩水を3回に分けて追加仕込を行つた。

回数	仕込日	経過日数		塩 水	味液
		1号	2号		
第1回	32. 9.10	12日	8日	4.7斗(B'e 13)	14斗
〃 2 〃	9.18	20日	16日	4.7斗(B'e 13)	14斗
〃 3 〃	9.24	26日	22日	3.6斗(B'e 16)	9.3斗

経過日数とは最終麹を仕込後の諸味経過日数

1、2号共追加塩水、味液量は全一。

○ 諸味管理

堆積期間は上に延を覆つて保温し追加仕込後の攪拌は軽く4、5日に一回とした。諸味温度の経過概要は次の通りであつた。