

第2表 1次もろみ経過

月日	経過 日数	室温	品温	酸度	アルコ ール	残糖
2.1	0	9	22	—	—	—
2	1	9	20	9.5	—	—
3	2	9.5	18	13.3	—	—
4	3	10	22	16.8	1.1	14.5
5	4	8	24	18.5	9.6	10
6	5	10	26	18.7	11.9	11
7	6	12.5	25	18.5	12.8	13

4. 2次仕込

1) 原料 甘藷(農林2号), 澱粉価29.2%, 水分64.3%

2) 蒸煮 としきで90分常圧蒸煮

3) 磨砕処理

A 仕込……木製ローラーで1回処理

(ローラー間隔約1cm)

B 仕込……同ローラーで処理し, 18mm6角目金網で篩別し残つたものは再び同ローラーにかけて全部篩を通したものを使用した。

4) 仕込容器はなるべく同条件のため2本を選び甘藷投入時の攪拌は最小限度とし, その後は2日目に軽く1回行つた。

5) 2次もろみ経過は第3表の通りである。

第3表 2次もろみ経過

月日	日数	室温	品温		酸度		アルコール		残糖	
			A	B	A	B	A	B	A	B
2.7	0	5	30.5	31.5	—	—	—	—	—	—
8	1	7	37	38	—	—	—	—	—	—
9	2	9	31	35	5.7	5.3	12.7	12.7	3.4	3.3
11	4	7	27	28	5.7	5.3	14.2	14.6	3.8	3.5
12	5	6	25	26	5.6	5.2	14.9	14.9	3.5	3.5
13	6	5.5	24	24.5	5.0	4.9	14.8	15.2	3.5	3.6
14	7	9	23	24	5.5	5.2	15.6	15.8	3.8	4.3
15	8	4	22	22.5	5.5	5.2	15.0	15.3	—	—
16	9	6	21	21.5	5.6	5.2	15.3	15.3	4.0	4.0
18	11	11	19	19	4.9	5.1	15.5	15.9	4.0	4.0
							(14.9)	(15.1)	(4.0)	(4.0)

註) かつこ内はもろみを攪拌した後の試料についての値。

6) A, B仕込のもろみを比較すると, A仕込は大体通常の状態を呈しB仕込はもろみの流動が殆んどみられずどぶついた感じだつた。各歩合は下記の通り。

	醱酵歩合	熟成歩合	酒質
A 仕込	80.5	81.1	香味良好
B 仕込	82.0	81.8	全上

(要約)

2次原料の甘藷の磨砕度を大小2種とし比較試験を行つた結果もろみの状態はかなり異つた状況を呈したがもろみ経過並びに熟成後の成分は著しい差は認められなかつた。醱酵歩合はB仕込がやや高い結果を得たが酒質に於いては殆んど差が無かつた。

しかし本問題は尚実験を行う予定である。

(文献)

- 1) 本報告, 29 (昭和29年)
- 2) 蟹江松雄: 醸協, 17, 578 (1959)

3) 蟹江松雄, 永田典夫: 醸協, 55, 449 (1960)

4.2.3 (題目) ガスクロマトグラフによる焼酎の成分分析

東 邦雄

(目的)

最近発展してきたガスクロマトグラフィは複雑な天然物中の揮発性物質の分析に多くの成果をあげており, アルコール類混合物の分析についても有効な分析方法として認められ特に醱酵生産物中の微量成分を分離定性する等の報告が上林氏等によりなされている。

今回工業技術院醸造研究所に於ける研修中焼酎類について分析条件と分離能との関係を調べ, 予備試験として各種の焼酎類について夫々分析結果を比較した。

(概要)

- (1) 装置 使用したガスクロマトグラフは Perkin Elmer社製のVapor Fractionator 154-C型で検出部は

サーミスター熱伝導度セル，記録計は Leeds and No-rthrop社製の 5 mvフルスケールのもの。

- (2) カラム 長さ 2 m内径 4.5 mmのステンレス製で固定相液体としてポリエチレングライコール (1500) サポートにセライトを用いたもの。
- (3) 試料は注射器で 0.01~0.03 ml を注入しキャリアガスはヘリウムを使用した。流速は石けん膜流量計で測定しカラム出口の流速に補正した。
- (4) 試験用焼酎試料は芋焼酎の品質良不良のもの，米製焼酎泡盛並に芋と米焼酎をイオン交換樹脂処理の処理条件を変えて行つたもの等計20点について実験を行つた。

(結果)

- (1) 分析条件として温度80°C ヘリウム流速70 ml/minで行つたが試料注入量は多い方が微量成分の検出並びに定性的な傾向を見るに有利であつて 0.03 ml 程度とした。
 - (2) 検出された成分はエチルアルコール，メチルアルコール，水，エチルアセテート，アセトアルデヒド，n-プロパノール，イソアミルアルコール等であつた。
 - (3) 米製焼酎は泡盛並に芋焼酎に比べて n-プロパノールが多く，芋焼酎の不良のものは良いものに比べて n-プロパノールとイソアミルアルコール含量が多い。
 - (4) 泡盛は芋や米製焼酎に比べてエチルアセテート，アセトアルデヒド含量が多く特にアセトアルデヒドは米製には極めて少く芋製には微量に存在し泡盛に多く検出した。
 - (5) 芋焼酎は他のものに比べ可成り多くのメタノールを検出した。
 - (6) 米並びに芋焼酎をイオン交換樹脂で処理することによる成分上の変化を見たが本実験で検出された成分の範囲ではその差を見なかつた。
- 本実験は工業技術院醸造研究所に於て筆者が長期研修中に行つたもので務台所長，小野部長，上林室長の御配慮と御指導に深謝致します。

4.2.4〔題目〕果 実 酒 (第6報)

枇杷酒及びもも酒の試験

西野勇実 長谷場彰 原田孝一

(目的)

枇杷酒，もも酒共に今迄の試験により諸問題点を逐次明かにして来たが，今年は今迄の結果を考慮して順調な製品を得ることを目的として試験を行つた。

(概要)

枇杷酒は従来の方法で試験したが，本年は仕込の翌日

からもろみ全体に無色透明で非常に粘度の高い膠質状のものが生じた。此のものは醸造終了時消失せず最後まで残留した為製品化に当り濾過に甚しい手数を要した。即ち6回の石綿濾過により漸く普通の状態にすることが出来たが香りが低く旨味の少ない製品になつてしまつた。此の粘質物は鏡検に依つて全く細菌類の存在を発見せず，濃いアルコールには凝固浮上しゴム質状を呈したが分析の結果ペクチンは検出出来なかつた。然し塩酸分解により多量の糖を生ずることを認めたのでこれは特殊な粘質物であると思われる。尚粘質物発生の原因としては従来は茂木枇杷のみ使用したが本年は比較的多くの田中枇杷及び地枇杷を原料に混用した事と搾汁の際短時間に高圧 (最高 15.0 kg/cm²) を加えて搾汁を急ぎすぎた外には特に従来と異つた点はない。もも酒は本年は果汁の火入れを行はないうで試験した為か褐変傾向と同時に特殊な混濁現象を惹起した。

(成果)

今回の枇杷酒仕込に於ける粘質物については今迄経験のないことで枇杷の品種が混合していることに原因するものか又一方圧搾程度によるものか今のところ原因が明らかでないがかかる現象はその原因を明かにして置く必要がある。もも酒の褐変混濁現象は果汁の火入れと PH 調整によつて殆んど避けられることは今迄の実験によつて認めたのであるが今回の混濁現象は特殊なものでその原因は尚探究する必要がある。

4.2.5〔題目〕醬油仕込試験 (第6報)

本県在来仕込醬油について

東 邦雄

(目的)

醬油の製麹に際し原料の処理については現在全国的に醸造業者は殆んど全一形式の処理を行つて普通醬油諸味の仕込を行つている即ち原料小麦は炒つたものを割碎し丸大豆は浸漬後蒸煮し両者を併せて製麹している。

吾々は本県に於て従来から農家が自家醸造する場合に採用して来た原料処理の方法即ち原料大豆を炒つたものと小麦を浸漬したものとを混合して蒸煮し製麹したものと全国に行はれている標準の原料処理を行つたものとを比較検討するため仕込試験を行いその結果からその得失を確かめる目的で本試験を行つた。

(概要)

(1) 原料成分並びに使用量

原 料 名	水分%	全窒素%	炭水化物%	使用量kg
丸 大 豆	11.37	5.88	11.34	100
脱脂大豆	13.83	7.27	14.04	84
小 麦	11.69	2.16	63.72	100