

第 5 表 味噌の成分分析結果

区 分	水 分	全窒素 %	ホルモール 窒 素	食 塩	直 糖	Fe mg	備 考
試 験 仕 込	48.0	1.795	0.878	11.44	20.49	3.3	
Y 工 場 製	48.0	1.826	0.464	11.54	17.19	2.4	従来方式の製麴
E 工 場 製	47.7	1.767	0.419	11.77	17.12	4.0	全 上

(結果並考察)

(1) 本場に設置している回転式自動製麴装置を用いて3回に亘り麦麴の製造試験を行い製麴条件について検討した。

原料麦は 100Kg程度で試験したが使用の適量は 120Kg程度であり150Kg位までは製造可能と思われる。床ネセ丈に使用すれば更に大量処理が可能である。

(2) 麦の浸漬時間は従来法より若干短か目にして引込水分の調整をはかる以外には湿度の調節は仲々容易でない。第2表に見る如く第1回試験では製麴温度の低い関係もあつたが45時間の製麴時間でも出麴水分は比較的高かつた寒冷期の使用に於ては循環送風を除湿する装置の併設について研究する必要がある。

(3) 水切時間は充分長くし、吸水後塊状に固つたものを崩解して均一な蒸しを行う為に蒸し前の回転操作を是非必要とする。

蒸し時間は蒸気が抜けてから常法に準じて40分間としたが蒸上りは充分であつた。

放冷操作は温度を予め設定して通風冷却を行えるので極めて簡便である。

種麴の撤布混合は容易で又充分に均一な混合が可能である。

回転後の送風時には測温体の周辺に間隙が出来易いので周辺を平均にならして通気がむらなく抜ける様注意が必要である。

(4) 原料水洗、浸漬、蒸し、放却、種麴混合、床ネセ、切返しから出麴又は塩切までの工程を全一容器中で行うことが出来る点は本装置の最大の特長で製麴中の温度制御は自由であり本試験に於ても31時間程度の出麴も可能であつた。

従来方式に比べて特に製麴操作管理上有利な

点としては製麴前半工程における労力の節約と場所を広く要しないことである床ネセ後翌朝切返しまでを本装置を用い以後は通風方式或は従来の麴蓋方式を採用するのとよいので焼酎業界では床ネセ後通風方式が行はれている。

(5) 本県のように短期熟成で麴の使用量の多い味噌の場合、糖分の多いアミラーゼ力の強いものが麴としての前提条件であると思はれる。第4表にみる如く出麴の成分とアミラーゼは使用種麴との関連があり一概には云えないが本方式によつたものは比較的良好な成績を示した。

(5) 本方式の出麴を使用して仕込んだ味噌についても官能的には良好でアミラーゼの強い出麴を用いた為か成分としては糖分が高い。

ホルモール窒素は若干低い値を示したがこの点については今後検討を要する問題である。

製麴装置が鉄製であるのでステンレスの内張りを装してあるが鉄接触部分があるので鉄イオンの影響を製品について調べた結果他製品に比較して特にその影響があるとは考えられなかつた。

(要旨)

回転式自動製麴機による麦麴製造の実用化を目標にして試験を行つた。原料処理工程中の諸条件、製麴中の運転操作等について夫々適切な管理条件を確かめたが本方式による製麴は従来方式に比べ有利な点が多く出麴の品質成分等についても劣らず又仕込味噌の品質成分についても欠点はない。本装置を用いての麦麴製造は場所と労力を節減し実用性が高い。

4・2・10〔題目〕カツオ煮汁の利用(第2報)

浜 崎 幸 男

〔目的〕

カツオ節製造の際多量に出る煮汁の利用につい

て試験を行ないさきに煮汁中の遊離アミノ酸組成について報告した。今回は煮汁よりイノシン酸の回収を試みたがその結果は回収出来なかつた。そこで加熱が回収におよぼす影響について検討した。

〔概要並びに結果〕

市販生サバを煮沸、得られた煮汁よりイノシン酸を回収し、紫外外部吸収、ペーパークロマトグラフ等で同定を行なつた。つぎに煮汁を10、および20時間加熱し各々から同一方法によりイノシン酸を回収し、加熱の影響を調べた結果いずれも収量に著しい減少をみた。又イノシン酸結晶を用いて同様な実験を行なつたが全く同様な結果を得た。それで煮汁よりイノシン酸を回収する場合には試料の採取法等考慮すべき問題でありこの点については更に検討すべきであるとの結論を得た。

(詳細な日本食品工業学会誌に投稿中)

※ 食品工誌：10, 495 (1963)

4.2.11. 〔題目〕醤油の緩衝能について

広瀬嘉夫

まえがき

醤油の緩衝能については蟹江松雄博士が「醤油と技術」第277号に「醤油に酸又はアルカリの一定量を添加してPHの変動を測定することは、窒素を測定するように、醤油の品質管理又は審査の一つの手段となし得るものと考え」と述べられ。なおその添加量について「醤油10ml に対しN/10苛性ソーダを添加する時は、その6ml でPH変動の開きはほぼ最高に達することがわかり、一応目的が達せられると思う」といわれている。

その後醤油の日本農林規格が制定され、全窒素分とともに緩衝能が採用された。それについて梅田勇雄博士は日本醸協誌第58巻第5号に「原料の使用量を表わす成分として全窒素分を、製造法を示すものとして醸造醤油特有の緩衝能で表わしている」と解説されている。

筆者は鹿児島県内産醤油についてPHの変動値と主要成分及び官能検査の得点との間にいかなる関連性があるかを調べてみた。文中醤油の等級と

末端価格は次の通りで、いずれも1.8リットル詰中味価格である。

最上160円内外、上140円内外、並120円内外、官能検査の採点は日本農林規格のきき味検査法に従い、審査員3人による優れたもの1点、普通のもの2点、疑問に思われるもの3点とし、3人の合計点をもつて得点とした。

全窒素分及び変動値は農林規格検査法に、その他は基準醤油分析法により測定した。

1. 変動値と官能検査得点との関係

本年3月より8月まで6か月間の検査結果で、濃口醤油は最上級、上級、並級の三段階別に、各々その級としての優、普通、疑問として採点した。淡口醤油は全試料を同時に検査採点した。その結果は次表の通りである。

濃口醤油は第1表に示す通り、価格の高いものほど変動値は小さくなり、また同じ級では得点の上位のものが小さく、下位になるに従い順次大きくなっている。

ただ最上級ではその変化が少なく、上級、並級と次第に変化が大きくなっている。これらは高価なものほど醸造方式による諸味の使用率が高いことを示すもので、最上級では各製造業者の使用率が大体似たものであると思われる。また変動値の最大数値が最上級では1.99であるのに対し、上級の5点以下及び並級のはほとんどが農林規格に定められた変動値1.6の限界にあることは、醸造方式諸味の使用率が少いことを表わしている。

淡口醤油についても第2表に見られる通り、上位のものほど変動値は小さくなり、諸味使用率の高いことを示している。きき味検査の最高3点以下では変動値の最大数値が2を越しており、濃口に比し成分濃度の低いことがわかる。

第3表は昭和37年9月より本年8月に至る一か年間毎月県内特定の12工場の最上級濃口醤油について検査した結果である。変動値1.00以内がほぼ全体の70%を占め、官能検査の得点も上位になる可能性が多い。反対に1.00以上では平均得点が6を越し、緩衝能と組成・品質の関係を明確に示している。