

第1表の県外品成分品質に比べて推奨品の成分成績が相等し上位に位するかが上表に於て明らかである。

(成 果)

(1) 県外品のメーカー別に品質成分の推移を明らかにし夫々の動向を見た。

(2) 本県推奨全規格により合格状況を判定したが概して推奨品に比べて品質成分共劣ることが明らかである。

(3) 本県産品の平均審査点数と比較して県外銘柄夫々の品質上の地位を明らかにした。

(4) 推奨全合格醤油について審査成績を二三上げて県外品との対称とした。

4. 2. 10 醤油製成に於ける甘味料について (第 2 報)

甘草エキス製品について (其の一)

勝田常芳 東邦雄

(目 的)

醤油製品の甘引不完全が甘引が困難な場合製品の混雑原因として甘草製品が問題とされる。本試験に於ては市販甘草エキス製品を使用した場合醤油製品の透明度に影響を及ぼすか否かを見ることと有効使用濃度の範囲での甘味程度を知る目的で行つた。

(概 要)

供試生醤油は普通諸味、味液諸味、新式二号諸味、味液(1:3:6:1)を混合圧搾し更に番5の割合で配合したものをを用いた。火入後の成分は次の様である。

Be 22.6, .TN 1.291, NaCl 19.62, PH 4.5

上記生醤油18ccを試験管に採り甘草エキス製品(市販名リコレックス、美草)を石当 10~15g相等即ち 0.1%水溶液として1~1.5cc宛加え対称として塩水(Be 16)を用い火入したものについて濁と透明度を比較した。

	試 材	甘 味 料	添加量 cc	石当 g	濁	透 明 度	甘 味 度
A	生醤油	美 草	1.0	10	+	+	3
A'	〃	〃	1.5	15	+	+	1
B	〃	リコレックス	1.0	10	+	+	4
B'	〃	〃	1.5	15	+	+	2
C	塩 水	美 草	1.0	10	—	+	
D		リコレックス	1.0	10	—	+	
E	生醤油	水	1.0	—	+	+	
F	〃	水	1.5	—	+	+	

(註) 火入は70°Cとした。

① 甘草エキス製品で添加による濁の発生は認められず透明度にも影響を及ぼさない。

② 火入後の甘味度は添加量が多い程強く全一使用量では美草が何れもリコレックスに比べて甘味は強くAに比べBは僅かに甘味で劣るのでリコレックスに比べ美草は1以上1.5倍以内の甘味度である。

③ 味覚に於ても美草はリコレックスに勝れはき出して鼻に廻る香氣にリコレックスは若干所謂甘草臭が残る。

④ 何れも石当 10~15g程度の甘草製品単用では本県市販程度の甘味として不充分であり他の甘味料との併用が望ましい、特にリコレックス使用に当つては石当 10g以下が品質の点に於て望ましい。

⑤ 着色は食塩水に溶解火入後はC>Dであり美草が少々濃厚であつた。

(成 果)

(1) 甘草エキス製品を醤油に 10~15g添加した場合濁の生成透明度低下は認められなかつた。

(2) 火入正油の甘味度味覚着色の点で美草がリコレックスより勝れてゐた。

(3) 単用として 10~15g使用は本県市販醤油としては甘味不足で他の甘味料との併用が望ましい。

火入時間延長によるサツカリン添加の
正油に及ぼす影響 (其の二)

(目 的)

先に²⁾吾々は醤油火入時にサツカリンを石当 30g程度以下単用又は他の甘味料と併用して製品に苦味の発生を認めなかつたが、今回は火入時間の特別に長い場合甘味度に及ぼす影響を見る為に実験を行つた。

(概 要)

1 火入時間に依る比較

本場試作醤油: 普通諸味新式二号諸味(2:4.5)を基本として80°C達温25分(火入量約80°C)で火入を行つたもの、甘味料として石当甘草エキス(市販名リコレックス)8g、ズルチン10g、サツカリン3g使用したもの製品分析は次の通りである。

Be 22.5, TN 1.159, NaCl 18.42

上記醤油に次表の割合にサツカリンを添加したものを再火入し苦味を比較した。

No	サツカリン g/石	標準	1時間	3時間	5時間
1	3	—	—	—	—
2	9	—	—	—	±
3	15	—	—	—	—

(註)(イ) 記醬油200ccを三角フラスコに採り1%サツカリン溶液を上表の割合に2、3に添加した。

(ロ) 火入は蒸発に依る濃縮を防ぐ様硝子管を付し80~82°Cに経過時間保温した。

(ハ) 標準は再火入しないものとした。

鑑評の結果

③3時間火入区迄は何れにも苦味は感じない5時間火入のもの(2)に一種の苦味が僅かにありこれは甘味料に依るものが火入時間延長によるものか不明であつた。

②品質としては3時間火入のものが何れも香味共に比べて勝れてゐる。5時間のものは火香が強く劣る。

2 サツカリン使用の特に多い場合

サツカリンの使用量を石当 25gとし火入時間を7時間迄の比較を行った。

火入時間	標準	1	2	3	4	5	6	7
苦味	—	—	—	—	—	—	—	—
品質	+	+	++	++	+	±	±	±

(註)(イ) 蒸質醬油は前記と全一のものを使用。

(ロ) 150cc 宛三角フラスコに採り、添加方法火入方法は前試験に準じて行つた。

鑑評の結果

①苦味を感じるものは無かつたが火入時間の延長と共に火入香は強く5時間以上ものには地方に依り嗜好の差はあるが火入香が過ぎて焦嗅を感じた。

②品質として香味の点では2~3時間再火入のものが秀れ6~7時間ものは焦嗅甚しく品質も劣り又甘味の減少も感じられたがこれは焦味の為かサツカリンの分解に依るかは不明であり追試したい。

(成果)

(1) 本場二重釜(開放)で先記条件で火入した製品醬油を密閉再火入した場合更に2~3時間の火入に依り香味の向上が認められたがこれは壺井氏等³⁾の行つた密閉火入の場合と全様の傾向であり興味深い。

(2) サツカリンを添加した醬油を長時間火入を行つて苦味の発生は見なかつたが焦嗅を感じる程度の火入時間に於ては甘味の低下を来した。甘味低下の原因については今後確かめたい。

(註) 使用薬品 ズルチン 極東化学工業所、サツカリン 北斗化学工業、美草中央甘草工業 KK、ワコレツクス丸善化成株式会社

参考文献

- ① 醬油と技術 第154号
- ② 農工試験報告 昭和31年度
- ③ 醬油と技術 第207号

4. 2. 11 新式二号醬油製造試験 (第1報)

粕分離の効果比較仕込

東 邦雄

(目的)

新式二号醬油の醸造法については野田醬油の発表以来これの普及は広く行われ以後劣ろえず実施されていることは本法が天然諸味の補足として極めて適当な方法でありこれの長処である呈味並に色沢の面から不難な故であるが現在業界で行つている製造方法は発表当時の方法と少しも変わらない。

吾々は本法の欠点と云われる主に香気改良を目的として従来発表されて来た諸種の改良法について試験を行いそれらを比較検討し、本県に最も適当した方法を見出そうとして仕込試験を行つているので順次報告したい。

新式二号仕込は蛋白質原料を稀酸で分解し中和したものに炭水化物原料の麴を仕込めが深井氏等はこれらの改良法として分解中和した諸味を搾り压榨液並に香液に麴を仕込むことを提示している。今回はこれの試験結果を比較した。

(概要)

期間 自昭和32年7月18日 至 9月16日

原料：脱脂大豆 100Kg

塩 酸 64.6Kg (純HClとして18Kg)

汲 水 185L

ソーダ灰 32Kg

1 分解条件並に分解中の原料利用状況

分解は 80°~90°Cで3日間43時間とした。

分解時間	塩 酸	総窒素	糖 分	利 用 率	
				総窒素	糖 分
18	5.92	1,765	5.40	63.8	68.3
26	6.81	1,860	5.03	68.2	64.4
40	6.66	1,901	4.80	71.3	63.0

※ 原料脱脂大豆の分析値(全窒素7.21%、総糖分20.6%)

2 製 麴

小麦 40Kgを炒り砕いたもの 34.8Kgと麴 10Kgと混合 65%撒湯後蒸し 50分、種麴は醬油用5日目出麴 44.5Kgを得た。

3 中和並補塩

分解液を76°Cで中和(PH5.5) 分析食塩量は9.63%で初の塩酸量より計算した液汁量 296L 分解中のドレン量は 53.4Lであつた。

食塩 33Kg 添加した中和液の食塩 18.45%とし諸味量