

次表の通り室温及品温の経過を測定した。

番号	経過 品温	1 週間	2 週間	3 週間	備 考
1	平 均	38.1°C	37.4°C		14日目に 常温に切 換え以後 品温は低 下し21日 目に 26 °Cであ った。
	最低～最高	35～42	33～42	33～26°C	
2	平 均	23.8	34.9	40.4	品温は何 れも中心 部表面よ り約6cm 下を測定 した
	最低～最高	23～25	30～39	34～48	
3	平 均	26.5	29.8	37.3	
	最低～最高	25.5～28	27～32	32～46	
4	平 均	23.8	20.8	23.3	
	最低～最高	23～25	19.5～22.5	22.5～25	
温 室	平 均	21.3	21.6	23.9	
	最低～最高	17～25	19.5～26	21～25.5	

(イ) 成分分析結果

1 週間毎に試料を採り分析を行つた結果は次の通りである。

成分	番号	7 日目	14 日目	21 日目	備 考
食塩	1	9.51%	10.10%	10.41%	
	2	8.93	10.17	10.25	
	3	8.93	9.51	9.80	
	4	8.93	10.02	10.12	
水溶性全窒素	1	1.28	1.28	—	
	2	1.10	1.26	—	
	3	1.10	1.28	—	
	4	1.10	1.15	1.20	
アミノ態窒素	1	0.58	0.59	0.60	フォルモール法
	2	0.46	0.56	0.63	
	3	0.44	0.57	0.65	
	4	0.46	0.53	0.55	
総酸	1	1.15	1.15	1.2	フェノールフタレイン指示薬 醋酸として
	2	1.15	1.3	1.3	
	3	0.95	1.05	1.15	
	4	1.15	1.2	1.20	

(ロ) 鑑 評

(1) 1号は1週間後赤味を帯びた鮮黄色で塩もなれて色調は信州式味噌に近い。2週間後オレンジ色を呈し鮮かであるが少しく熟成が進み過ぎた感がある。3週間後は熟成は過度となり若干の醤油諸味香を有する。

(2) 2号は仕込1週間後も仕込当時の色と大差なく黄色、塩もなれず未熟成であるが2週間目は黄色を増して来た熟成も可成り進んだ。3週間目には色沢も向上して熟成は少しく過度と思はれる。

(3) 3号は1週間目2号と同一程度の熟成具合であるが少しくアルコール香を有する。2週間目熟成は少しく進んだが色沢は冴えが足りない。3週間目には大分オレンジ色を呈して来たが鮮明度が不足する。

(4) 4号は1週間目は2号と同じく未熟成2週間3週間目にも大して熟成は進んでいない。

(成果)

1) 分場加温設備を利用し普通味噌の熟成を見る為に実際仕込試験を行い常温仕込より加温仕込の熟成が順調に相等促進される状態を認めた。

2) 4仕込型について熟成状況の大略を知ることが出来たが更に最適仕込条件の決定をなす必要がある。

4.2.16 題目 泉熱利用醤油味噌速醸に関する研究 (第2報)

温醸による味噌の仕込試験(その2)

(赤味噌の実際仕込試験)

勝田常芳、東邦雄、松田大典、山口巖

(目的)

(1) 温醸設備の試運転として木製樽中に仕込んだものを温醸槽中に置き、加温による赤味噌としての熟成経過とその効果を確める。

(2) 原料脱脂大豆の蒸煮条件に依る赤味噌の着色及び味に及ぼす影響を見る。

(3) 赤味噌の温醸による仕込条件を決める。

(概要)

(イ) 原料配合

裸 麦	100 町
脱脂大豆	120 町
食 塩	60 町

(ロ) 製麹： 裸麦は水洗、水浸漬 3.5時間(14°C)水切後149.2町となる蒸し時間50分で168.6町の蒸上りとなり、種麹(樋口別選)を使用し常法通り製麹し3日目出麹116町、麹菌数121枚

(ハ) 脱脂大豆蒸煮： 130%撒湯(95°Cの熱湯)して後約1時間放置した。蒸し方の条件を下記の様に加圧(0.5、1.0、2.0kg/cm²で夫々1時間)煮蒸したものと常圧留釜のもの4種類とし、上記出麹及び食塩を同一割合に配分し、仕込みを行つた。

仕込番号	1	2	3	4
脱脂大豆重量(kg)	15	15	15	75
〆蒸圧力(kg/cm ²)	0.5	1.0	2.0	(留釜)
〆蒸時間(Hr)	1	1	1	3.5
〆蒸上り量(kg)	40	43.5	36.4	168.6
出麹量(kg)	14.5	14.5	14.5	72.5
種水量(L)	4.7	1.7	2.0	30.5
種水中食塩量(kg)	0.33	0.12	0.14	2.1
食塩量(kg)	7.33	7.12	7.14	37.1

(但し 種水は40立中食塩3匙を溶解し用いた)

(イ) 仕込 : 原料処理別の1~4号を温醸及び常温に仕込み比較を行った。

(ロ) 温醸方法 : 温泉浴中にコンクリート槽(井筒状)を直接洗めたものを用いこの中に試料を1斗桶に詰めたものを置き木製の蓋をなし保温々醸を行った。比較対照に常温仕込として1斗桶に仕込を行った。

(ハ) 温度経過 : 温槽中の味噌品温は温泉の湯量で調節を計ることとし、品温を40°Cに調節の予定で毎日検温を行ったが調節不十分の為別表の通りの温度経過となり多少の高低があつたが1~4号の間には温度差は殆んどなかった。

温度経過表

期 間		1 週 間	2 週 間
仕込別			
温醸	平均温度	39.6 °C	40.2 °C
	最高最低温度	(35~42.5 °C)	(33.5~43.5 °C)
常温	平均温度	20.9 °C	21.7 °C
	最高最低温度	(19~23 °C)	(19.5~23 °C)

(ニ) 鑑評成績

番号	種別	1 週 間 後	2 週 間 後
1	温醸	橙褐色、対照に比べて光沢あり味も割になれて苦味は感じない。熟成は相当に進んでいる。	赤褐色、着色は赤味噌としては充分進んでいるが少しく焦臭が出て来ている。
	対照	黄褐色、未熟成	大体1週間目と同一程度

2	温醸	(1)の温醸より少々色沢は勝れ、味も調和がとれている。	(1)の場合より着色は進んでいる。焦臭がある。
	対照	(1)の対照と大体同一程度	大体1週間目と同一程度
3	温醸	焦臭と少し苦味を感じず、色は褐色が強く黒味を帯びている。	(2)より更に着色は著しく黒褐色であり、明らかに温醸により生じた特臭と苦味を呈する。
	対照	こげ臭と少し苦味があり、未熟成	大体1週間目と同様
4	温醸	僅かにこげ臭があるが、色調は赤味を持ち1、2、3の温醸より赤味噌としての色調に近い熟成も相等進んでいる。	(3)の温醸と同一程度の着色で焦臭あり熟成程度は充分と思はれる。
	対照	極く僅かの焦臭あり、着色不充分であるが他の何れの対照より濃厚である。成塩なれず未熟	1週間目と殆んど大差なし。

(成果)

- (1) 赤味噌の加温々醸による実際仕込試験を行い対照の常温仕込に比べて熟成が相当に促進されることを認めた。
- (2) 同時に実際仕込に就いて加温々醸設備の試運転として温度の調節方法等について概略の予備知識を得た。
- (3) 赤味噌に於いて原料脱脂大豆を汲水蒸煮した場合の蒸煮方法と製品品質との関係の大略を知った。
- (4) 更に赤味噌の温醸仕込条件の決定をなす必要がある。

4.2.17 題目 温泉熱を利用した各種乾物の製造試験

東 邦雄、松田大典

(目的)

豊富な指宿地方の温泉熱については既に製塩及び醸造に又農産物の促成栽培に企業化がなされている、吾々は泉熱利用の一つとして野菜類魚介類の乾物製造に利用する目的をもって人參、極島大根、甘藷、白貝、イカを用いて製造条件を検討するため予備試験を行った。

(概要)

試験は指宿分場の温浴設備を使用した製造方法は夫々の原料を適當の形に切断したものを温浴中(55°C)にホ