

## 第19回山梨県味噌醤油鑑評会成績について

乙黒 親男・横森真由美・鮎沢 武四\*

A Report on the Miso-Shoyu Presented through the 19th  
YAMANASHI Prefectural Exhibition

Chikao OTOGURO, Mayumi YOKOMORI and Takeshi AYUZAWA\*

## 1. 緒 言

ここ数年、全国の味噌・醤油の生産量<sup>1)</sup>はほとんど横ばい状態にあり、これらの需要は、業務・加工用の増加、家庭用の減少という需要構造の変化<sup>2)</sup>が着実に進行している。このことは、味噌・醤油をベースとした加工調味料が、食生活の変化に合わせて多様化と高級化により需要を伸ばしてきたことに一因していると言える。特に、平成3年4月に予定されている牛肉の自由化に対する焼肉のタレ類<sup>3)</sup>、季節商品から年間商品に定着しつつあるめんつゆ類<sup>4)</sup>や鍋物用調味料<sup>5)</sup>は需要の拡大が予想され、これらの開発<sup>7)~10)</sup>はさらに活発化することが予想される。一方、本県味噌・醤油工業協同組合は地域特性に合った味噌・醤油及びそれらをベースとした加工調味料の開発、さらには販売ルートの開拓を目的として活路開拓ビジョン調査事業に取り組んでいる。

このような状況のもとで、第19回味噌・醤油鑑評会を平成元年2月2日に開催し、官能審査結果と成分分析値を得たので報告する。

## 2. 実験方法

## 2-1 試料

2-1-1 出品点数は下記のとおりである。

出品総数	55点
出品工場数	16場(味噌6場、醤油10場)
出品内訳	味噌30点(内市販及び参考品16点)
	醤油25点( " " 11点)

2-1-2 試料とした味噌の分類と原料配合は表1、醤油の種類と製成配合割合は表2に示した。

## 2-2 官能審査

審査は春日徳彦(山梨県工業技術センター食品・醸造部部長)を審査長、海老根英雄氏(社団法人中央味噌研究所所長)及び田中秀夫氏(財団法人日本醤油研究所技師)を副審査長とし、そのほか県内メーカーの技術者、当センター食品・醸造部職員ら計11名で行った。評価は総合点で、それぞれ「秀」1、「優」2、「良」3、「可」4、「不可」5として、5点法により採点した。また各試料に対して審査批評も加えた。

## 2-3 分析方法

味噌の水分、食塩、直接還元糖、総窒素、ホルモール窒素、アルコール、pH及び酸度I、IIは基準味噌分析法<sup>11)</sup>によった。

醤油の色度、食塩、総窒素、アルコール、酸度I、II、無塩可溶性固形分及びpHは基準醤油分析法<sup>12)</sup>によった。

## 3. 結果及び考察

## 3-1 味噌

成分分析値及び官能審査の結果を表3に示した。調合味噌と米味噌の成分を比較すると前者は水分と食塩濃度が高く、直糖が低かったが、他の成分の差は小さかった。県内産味噌はアルコール含量のバラツキが前回<sup>13)</sup>同様に大きかったが、著しく少ないものは減少した。また、県内産に比べ、県

\* 山梨県味噌醤油工業協同組合

表1 味噌の分類と原料配合

試料 番号	品名	分類	仕込年月日	仕込 方法	製造年月日	熟成 期間 (ヶ月)	原料配合					麴歩合 (分)	塩切** 歩合 (分)
							大豆 (kg)	脱脂大豆 (kg)	精米 (kg)	精麦 (kg)	食塩 (kg)		
1	調合味噌	赤色辛口											
2	"	"					100		50	50	47	10.0	4.7
3	"	"	S 63. 5.17	天然	S 63.11.19	6.0	100		40	20	39	6.0	6.5
4	"	"	S 63. 2. 5	天然	S 63.11.10	9.2	100		20	50	40	7.0	5.7
5	米味噌	淡色辛口					100		100		45	10.0	4.5
6	"	"					100		100		93	10.0	9.3
7	"	"					100		69		40	6.9	5.8
8	"	"	S 63. 9.20	加温	S 63.11.25	2.2	100		100		50	10.0	5.0
9	"	"	S 63. 3.10	天然	S 63.11.21	8.4	100		80		41	8.0	5.1
10	"	"	S 62.10.	天然	S 63.12.10	14.0							
11	"	その他											
12	"	甘口					100		100		35	10.0	3.5
13	"	中甘口	S 63.10. 6	加温	S 63.11.22	1.5	100		82		39	8.2	4.8
14	"	甘口	S 63. 7.10	天然	S 63.11.25	4.5	100		200		50	20.0	2.5
15	調合味噌	市販品											
16	米味噌	"											
17	"	"											
18	"	"											
19	"	"											
20	"	"											
21	豆味噌	"											

\* 麴歩合：米・麦/大豆×10      \*\* 塩切歩合：食塩/米・麦×10

表2 醤油の種類と製成配合割合

試料 番号	品名	等級	製造年月日	火入れ 温度	火入れ年月日	仕込年月日	仕入 方法	熟成 期間 (ヶ月)	製成配合割合(%)				
									天然 生揚	新式 生揚	アミノ 酸液	番水	塩水
1	こいくち 本醸造(うす塩)	特級	S 63.11. 9	80℃	S 63.11. 1	S 63. 3.16	加温	7.5	87				13
2	"	特選	S 63.11. 2	80	S 63.10.24	S 63. 5.	加温	5.0	95				5
3	"	特級	S 63.11.24	85	S 63.11. 9		天然		87				13
4	"		S 63.11.20	82	S 63.11. 2								
5	"	上級											
6	" 新式醸造	"	S 63.11.29	83	S 63.11.12	S 62.10. 5	天然	13.2	82		7		11
7	"	"	S 63.11.	85	S 63.11.10				70		15		15
8	"	"											
9	"	"	S 63.11.25	83	S 63.11.20	S 61.10.30	天然	24.7	25	65			10
10	"	"		85	S 63.10. 5				50	35			15
11	"	"											
12	"	"	S 63.11.25	83	S 63.11.20	S 61.10.30	天然	24.7	35	60			5
13	"	"	S 63.10. 5	95	S 63. 6. 4								
14	" アミノ酸液混合	"	S 63.10. 5	85	S 63. 9.15				50		30		20
15	" 本醸造	特級	市販品										
16	"	"	"										
17	"	"	"										
18	さいしこみ	"	"										

表3 味噌の成分分析値及び官能審査結果

分析及び審査 試料区分	項目 番号	水分 (%)	食塩 (%)	直接 還元糖 (%)	総窒素 (%)	ホルモ ン窒素 (%)	蛋白 分解率 (%)	アルコ ール (%)	pH	酸 度		官 能 審査点	審査批評	
										I (ml)	II (ml)			
調 合 味 噌	1	52.21	13.47	8.30	1.65	0.46	27.9	0.65	5.29	8.85	9.08	3.6	色さえない、特徴あり、味良	
	2	45.36	12.61	11.90	1.74	0.44	25.3	0.91	5.19	9.17	9.66	2.7	塩分離	
	3	50.19	11.22	8.49	1.87	0.50	26.7	4.08	5.27	9.19	9.48	2.4	良好、色さえない	
	4	44.89	10.17	12.54	1.69	0.44	26.0	1.18	4.90	11.50	9.99	3.6	香り難	
	平均	48.16	11.87	10.31	1.74	0.46	26.5	1.71	5.16	9.68	9.55	3.1		
米 味 噌	5	41.26	11.83	16.27	1.84	0.36	19.6	2.51	5.18	7.52	8.56	3.3	無難、香り難、色良好	
	6	43.27	11.12	13.55	1.82	0.48	26.4	0.44	5.18	9.15	10.42	2.6	色むらがあり、良好	
	7	45.81	11.27	12.27	1.82	0.45	24.7	2.14	5.31	6.85	8.49	3.0	色調良、やや未熟	
	8	51.28	10.13	13.94	1.66	0.43	25.9	0.36	5.18	8.72	9.32	3.0	香り難、柔らかい	
	9	47.74	10.68	12.15	1.76	0.46	26.1	0.92	5.03	9.79	9.53	3.3	色調良、後味悪い	
	10	50.96	9.41	10.08	1.92	0.63	32.8	0.81	4.92	12.73	9.75	3.4	発酵に問題	
	11	47.81	11.16	11.13	1.55	0.40	25.8	0.35	4.93	11.00	8.52	3.6	発酵に問題	
	12	45.59	10.94	13.66	1.69	0.42	24.9	3.63	5.32	8.14	8.77	2.3	色調良好	
	13	45.36	10.47	13.50	1.80	1.45	24.5	2.64	5.34	7.83	9.36	2.4	良好	
	14	42.11	8.90	14.94	1.44	0.38	26.4	1.69	5.04	8.29	7.76	3.3	色調良好、旨味欠ける	
	平均	46.12	10.59	13.15	1.73	0.45	25.7	1.55	5.14	9.00	9.05	3.0		
	市 販 品	15	47.88	9.56	4.31	2.44	0.87	35.7	2.33	5.06	20.59	18.21	2.6	良好
		16	47.79	11.45	11.05	1.92	0.49	25.5	2.27	5.15	9.29	8.86	2.3	色調、全体的に調味良
		17	45.49	11.67	11.95	1.93	0.50	25.9	2.44	5.21	7.63	9.01	2.0	旨味良好
18		50.85	11.14	10.21	1.78	0.48	27.0	2.44	5.28	9.96	10.24	2.9	色さえ難、味良好	
19		49.51	11.77	10.02	2.09	0.59	28.2	1.48	5.18	10.78	11.14	2.7	色さえ難、味良好	
20		48.09	12.04	12.05	1.66	0.41	24.7	3.00	4.89	10.12	8.20	2.1	全体的に良好	
21		46.34	10.38	4.31	2.32	0.79	34.1	2.35	5.02	20.62	16.72	2.3	味良好	
平均	47.99	11.14	9.13	2.02	0.59	28.7	2.33	5.11	12.71	11.77	2.4			
総平均		47.13	11.02	11.27	1.83	0.50	26.9	1.84	5.14	10.37	10.05	2.8		
参 考 品	鍋つゆ	22	73.44	6.78	3.39	0.83	0.49	—	1.41	5.39	3.73	4.45	2.3	色調良好
	鍋つゆ	23	71.46	5.56	7.43	0.94	0.27	—	3.13	5.22	5.71	4.87	2.7	無難
	ルウみそ	24	64.71	7.99	7.77	1.21	0.33	—	3.42	5.61	4.90	6.34	2.4	旨味良好
	ルウみそ	25	67.05	8.32	5.79	1.25	0.38	—	3.75	5.40	6.20	6.85	2.4	旨味良好
	ルウみそ	26	55.02	7.39	11.92	1.52	0.49	—	3.40	5.55	5.44	4.72	2.4	味良好、香りに特徴
	ルウみそ	27	53.96	4.71	11.38	0.79	0.24	—	3.06	4.96	4.77	4.13	1.9	良好
	田楽みそ	28	31.45	2.89	22.07	0.67	0.13	—	0.52	4.72	6.26	5.11	2.3	色調良好、味調味良好
	酢みそ	29	49.74	2.86	27.05	0.99	0.24	—	6.02	4.53	10.95	4.30	2.0	色調良好、味調味良好
	ゆずみそ	30	39.77	4.64	23.55	0.96	0.24	—	0.76	4.68	7.38	4.62	2.0	色調良好、味調味良好

のバラツキが前回<sup>(9)</sup>同様に大きかったが、著しく少ないものは減少した。また、県内産に比べ、県外産の市販品は、総窒素、ホルモール窒素及びアルコールが高い傾向にあり官能評価も良かった。また、試料番号15及び21のだし入り味噌は総窒素、ホルモール窒素及び酸度 I、II が著しく高い結果を示した。参考品の新しいタイプの味噌加工品<sup>(10)</sup>は、一部を除いて多水分（低硬度）のルウ味噌タイプで、水分が70%以上のものは流動性を示した。

いずれも低食塩で、アルコールの高いものが多く、官能評価も良かった。

### 3-2 醤油

成分分析値及び官能審査の結果を表4に示した。県内産の本醸造は、県外市販品と比べて成分分析値及び官能審査結果とも差異がなく、いずれも品質が良かった。新式醸造の成分は、本醸造と比べて総窒素、アルコール、酸度 I、II 及び無塩可溶

表4 醤油の成分分析値及び官能審査結果

区分	分析及び審査項目 試料番号	色度	食塩 (%)	総窒素 (%)	アルコール (%)	酸 度		無塩可溶 性固形分 (%)	pH	官 能 審査点	審査批評
						I (mℓ)	II (mℓ)				
本 醸 造	(特級) 1	11	13.15	1.70	3.74	11.71	10.58	22.6	4.89	1.7	すっきり、香り味良、さえ良
	(特選) 2	11	16.20	1.67	2.72	11.85	10.56	20.9	4.83	2.3	良好
	(特級) 3	11	16.18	1.61	2.61	10.92	9.36	18.7	4.84	2.1	良好、すっきり、味良
	4	11	18.16	1.76	1.21	12.08	11.57	20.1	4.81	2.1	味良好
	(上級) 5	11	17.26	1.53	1.53	10.08	9.28	17.4	4.81	2.7	香り良、若い
	平均	11	16.19	1.65	2.36	11.33	10.27	19.9	4.84	2.2	
新 式 醸 造	(上級) 6	7	16.85	1.51	0.76	11.45	9.49	18.2	4.78	3.0	香りが重い
	(上級) 7	5	17.17	1.66	0.64	9.38	9.17	18.4	5.00	2.9	老舌
	(上級) 8	9	16.27	1.40	0.43	9.72	8.31	15.9	4.81	2.9	香りが重い
	(上級) 9	9	17.36	1.52	1.26	10.92	9.23	17.3	4.83	3.1	バランス良い、普通、無難
	(上級) 10	7	17.73	1.57	0.11	9.01	7.80	15.2	4.96	3.4	香りがわるい、色が濃い
	(上級) 11	4	16.85	1.50	0.03	10.28	8.03	15.2	4.92	3.7	香りがわるい、色が濃い
	(上級) 12	9	16.57	1.58	1.66	11.32	9.39	18.3	4.86	2.7	素直な香り、すっきり、良好
	(上級) 13	2	16.22	1.76	0	8.37	8.88	16.6	5.22	3.4	色が濃い、老化臭
	平均	6.5	16.75	1.56	0.61	10.06	8.79	16.9	4.92	3.1	
	アミノ酸液(上級) 14	5	17.40	1.72	0.10	11.77	9.62	17.5	4.84	3.1	無難、老化臭
市 販 品	(特級) 15	11	16.89	1.58	1.80	10.47	8.97	18.8	4.80	2.0	良好
	(特級) 16	11	17.12	1.56	2.14	11.56	10.14	18.0	4.72	1.9	良好
	17	11	16.85	1.65	2.54	12.48	11.22	19.8	4.66	2.1	バランス良、無難
	18	1	15.99	2.15	1.78	15.26	15.12	26.2	4.82	2.0	香りが重い、味良好
	平均	8.5	16.71	1.74	2.07	12.47	11.36	20.7	4.75	2.0	
	総平均	8.1	16.62	1.64	1.39	11.04	9.82	18.6	4.86	2.6	
参 考 品	つゆ 19	15	15.28	0.72	3.25	5.17	4.14	42.8	4.93	2.3	甘み強、やや調和不足
	つゆ 20	28以上	5.95	0.26	3.04	2.93	1.73	17.4	5.02	2.1	味がまるい
	ポン酢しょうゆ 21	16	9.84	0.87	0.86	25.73	4.81	26.6	4.07	2.1	酸味、調味良
	つゆ 22	19	7.93	0.80	0.86	6.68	4.50	28.7	4.98	2.1	良好
	つゆ 23	23	3.74	0.44	0.42	3.54	2.96	16.5	5.03	2.4	甘味強
	焼肉用たれ 24	23	10.57	0.57	1.94	7.90	3.82	48.6	4.80	2.6	無難
焼肉用たれ 25	—	5.56	0.61	1.85	11.60	4.67	—	4.59	2.6	無難	
	平均	17.7	8.41	0.61	1.75	9.08	3.81	25.8	4.77	2.3	

性固形分が低く、特にアルコールのバラツキが大きかった。アルコール含有量は本醸造で2%前後のものが多く、新式醸造及びアミノ酸液混合に比べ約4倍量であった。一方、色度は本醸造を除くとバラツキが大きく、外観上も品質の差異が認められた。

終りに、鑑評会審査と御指導いただいた社団法人中央味噌研究所所長海老根英雄氏及び財団法人日本醤油研究所技師田中秀夫氏と県内審査員各位

に心から感謝申し上げます。

文 献

- 1) (財) 食品産業センター：昭和63年版食品産業統計年報
- 2) (株) 日刊経済通信社：酒類食品統計月報、30(1)、24~30 (1988)
- 3) (株) 日刊経済通信社：酒類食品統計月報、30(2)、33~39 (1988)

- 4) ㈱日刊経済通信社：酒類食品統計月報、30 (7)、9～14 (1988)
- 5) ㈱日刊経済通信社：酒類食品統計月報、30 (3)、29～32 (1988)
- 6) ㈱日刊経済通信社：酒類食品統計月報、30 (10)、30～32 (1988)
- 7) 前田安彦・吉田 誠：食品と開発、22 (7)、42～46 (1987)
- 8) 片岡和文：食品と開発、22 (7)、48～51 (1987)
- 9) 鄭 大聲：食品と開発、22 (7)、52～54 (1987)
- 10) 安平仁美：醸協、83、448～455 (1988)
- 11) 全国味噌技術会：基準味噌分析法 (1970)
- 12) 日本醤油技術会：基準醤油分析法 (1965)
- 13) 樋川芳仁・辻 政雄・三枝里美・小林晴美・乙黒親男：山梨工技セ報、2、120～123 (1988)