

この号には、日本全国の大豆を一斉に試験した結果が、掲載されています。しかし、その報文をそのままこのHPに載せるのには、事前に多少の知識が必要となります。そのために、以下に事前の解説をつけました。また、報文についても、そのまま掲載するのではなく、説明をつけております。データについては、一切、手を加えておりませんが、データの解釈については、弊社の見解が入っております。

さらに、最初の「味噌に適した大豆」の解説は、「新・みそ技術ハンドブック」から、抜粋したものです。なお、このハンドブックは、厚生労働省の認定資格である味噌製造技能士の試験の出題テキストです。

最初に、味噌の適したとされる大豆の一般的な条件は、以下のとおりとされています。

味噌の製造に好ましい大豆の加工特性

- ・ 蒸煮により大豆の組織が軟化しやすいこと
- ・ 蒸煮した大豆の色が明るく鮮やかに仕上がること

それに加えて

- ・ 大粒種であること
- ・ 種皮が薄く、黄白色で光沢があること
- ・ ヘソの色が淡いこと
- ・ 品種・粒の大きさが揃い、割れ豆が少ないこと
- ・ 吸水率が高いこと
- ・ 蒸煮が容易であること
- ・ 炭水化物含有量の多いこと
- ・ 蒸煮大豆の色が明るく鮮やかに仕上がること
- ・ 蒸煮大豆に食塩を加えても硬く締まらないこと
- ・ 保水性が高いこと

新・みそ技術ハンドブック（全国味噌技術会）より

以上のことを前提として、以下の資料に目を通していただくと、「津久井在来」が、大豆として味噌の原料として、適した大豆かが、おわかりになると思います。

味噌用原料としての国産大豆の適性試験結果報告書

昭和56年3月

全国農業協同組合連合会農産部

この試験は、全農の委託を社団法人中央味噌研究所で受けて試験した結果です。全国各地（北海道から九州大分県まで21道県）で生産された大豆16品種を味噌原料としての適性試験を行ったものです。対照として、アメリカ産3点及びカナダ産、中国産各1点を試験しています。

試験項目は、以下の項目についておこなっています。

1. 原料成分分析
2. 乾燥状態の大豆の性状 (1) (2)

3. 蒸煮大豆の性状
4. 仕込色調
5. 官能審査

まず、試験された大豆とその成分分析

No	産地	品種名	成分分析値 (%)			
			粗蛋白質	粗脂肪	全糖	灰分
1	北海道	秋田	36.6	19.8	25.3	5.01
2	青森	ムツメジロ	45.2	15.3	24.0	4.61
3	青森	ムツメジロ 規格外	43.4	18.6	20.9	5.59
4	秋田	シロセンナリ	40.0	19.7	23.5	4.73
5	栃木	タチスズナリ	45.4	17.9	19.8	5.36
6	群馬	大粒	44.5	18.9	20.7	5.38
7	埼玉	エンレイ	42.9	21.7	18.1	5.80
8	神奈川	津久井在来	40.5	18.7	23.8	5.59
9	富山	エンレイ	40.5	20.6	17.9	5.83
10	岐阜	中鉄砲	43.4	18.4	20.3	5.79
11	愛知	玉光	42.6	19.0	20.0	5.47
12	滋賀	赤ざや	42.3	18.6	19.9	5.66
13	兵庫	青大豆	43.6	18.4	19.8	5.57
14	岡山	銀大豆	38.0	21.1	22.5	5.28
15	広島	中鉄砲	42.9	18.6	22.1	4.68
16	山口	アキヨシ	41.7	19.9	19.5	5.40
17	香川	アキヨシ	41.1	21.3	22.0	5.47
18	愛媛	アキヨシ	43.6	20.5	18.4	4.65
19	福岡	アキセンゴク	41.2	19.7	22.0	5.53
20	佐賀	ハウギョク	42.2	18.6	21.9	5.14
21	熊本	ヒュウガ	44.0	20.0	19.2	5.29
22	大分	アキヨシ	40.9	21.4	21.3	5.30
平均値			42.1	19.4	21.0	5.35

参考値	ピーソン	39.7	22.0	19.4	5.21
	IOM	41.8	21.2	21.8	5.25
	米国白目	40.1	21.0	22.0	5.28
	カナダ大豆	40.7	20.9	22.1	5.13
	中国大豆	33.9	20.0	23.3	5.22

上の一覧表から、津久井在来は全糖（炭水化物）の多い大豆だということがわかります。

続いて、乾燥状態の大豆の性状（1）として、粒の大きさを測定した試験です。

	産地	品種名	100ml	100粒	大豆の粒度分布 (%)						
			重量 g	重量 g	7.9mm 上	7.8~ 7.3	7.2~ 6.7	6.6~ 6.1	6.0~ 5.5	5.4~ 4.9	4.9mm 下
1	北海道	秋田	81	26.8	37.1	46.0	16.3	0.6			
2	青森	ムツメジロ	79	28.3	42.4	52.3	5.3				

3	青森	ムツメジロ規格外	80	23.4	2.9	46.5	40.1	8.8	1.3	0.4
4	秋田	シロセンナリ	78	24.7	52.3	31.3	6.2	0.8		
5	栃木	タチスズナリ	78	24.7	9.4	57.8	28.0	4.4	0.4	
6	群馬	大粒	79	34.4	93.0	6.8	0.2			
7	埼玉	エンレイ	78	26.7	36.3	48.0	13.9	1.7		0.1
8	神奈川	津久井在来	79	33.4	77.2	20.6	2.2			
9	富山	エンレイ	76	31.7	81.6	17.4	0.9			
10	岐阜	中鉄砲	80	26.0	7.0	81.8	11.2			
11	愛知	玉光	80	21.1	0.3	25.5	59.1	13.2	1.8	0.1
12	滋賀	赤ざや	82	28.8	61.8	33.5	46.0	0.1		
13	兵庫	青大豆	78	41.7	98.1	1.5	0.4			
14	岡山	銀大豆	80	25.1	34.0	51.0	13.3	1.7		
15	広島	中鉄砲	80	33.3	73.5	20.0	5.6	0.9		
16	山口	アキヨシ	81	26.9	34.7	40.9	20.9	3.4	0.1	
17	香川	アキヨシ	81	28.8	43.4	54.5	2.1			
18	愛媛	アキヨシ	82	26.9	41.6	41.0	15.1	2.1	0.2	
19	福岡	アキセンゴク	79	26.5	36.5	42.9	16.1	4.5	0.1	
20	佐賀	ハウギョク	81	27.0	48.8	34.4	14.0	2.6	0.2	
21	熊本	ヒュウガ	81	24.8	17.0	44.6	28.0	9.8	0.6	
22	大分	アキヨシ	79	24.0	22.9	45.9	25.7	5.5		
		平均値	80	28.0	43.3	38.4	16.8	2.7	0.2	0.03

参考値	ピーソン	79	20.3		11.3	49.2	34.5	4.6	0.4	
	IOM	82	19.3		6.8	44.1	40.9	6.2		
	米国白目	82	16.0		1.0	21.7	58.5	17.6	1.2	
	カナダ大豆	81	19.4		6.6	47.4	44.3	1.7		
	中国大豆	77	17.5		9.3	40.2	39.5	9.3	1.4	0.3

以上の表から、津久井在来の豆の大きさは、大粒の大豆だと言うことがわかります。

さらに、乾燥状態の大豆の性状（2）としての測定値です。

	産地	品種名	水分%	発芽率%	ヘソの色	色調		
						Y (%)	x	y
1	北海道	秋田	9.5	74	黒	77.86	0.348	0.359
2	青森	ムツメジロ	13.0	61	白	77.07	0.343	0.353
3	青森	ムツメジロ規格外	12.4	92	白	77.27	0.345	0.356
4	秋田	シロセンナリ	11.6	81	白	78.12	0.346	0.357
5	栃木	タチスズナリ	9.8	93	茶	78.05	0.341	0.349
6	群馬	大粒	9.3	82	白	76.47	0.346	0.354
7	埼玉	エンレイ	9.6	71	白	77.35	0.346	0.360
8	神奈川	津久井在来	11.8	89	うす茶	76.88	0.342	0.353
9	富山	エンレイ	13.3	58	白	77.12	0.348	0.358
10	岐阜	中鉄砲	7.3	90	茶	80.29	0.341	0.350
11	愛知	玉光	7.4	90	茶	79.95	0.347	0.358
12	滋賀	赤ざや	9.0	53	茶	77.79	0.347	0.357
13	兵庫	青大豆	11.1	84	黒	76.98	0.340	0.353
14	岡山	銀大豆	9.5	81	茶	78.43	0.345	0.355
15	広島	中鉄砲	10.6	70	茶	78.58	0.343	0.352
16	山口	アキヨシ	8.6	68	茶	78.26	0.343	0.353
17	香川	アキヨシ	10.3	91	茶	79.38	0.344	0.354
18	愛媛	アキヨシ	8.8	97	茶	78.06	0.349	0.358

19	福岡	アキセンゴク	11.5	95	茶	76.69	0.341	0.352
20	佐賀	ハウギョク	13.0	85	茶	77.49	0.347	0.358
21	熊本	ヒュウガ	11.0	83	黒	79.51	0.353	0.353
22	大分	アキヨシ	11.5	90	茶	77.78	0.359	0.359
平均値			10.5	81	茶	77.97	0.355	0.355

参考値	ピーソン	8.6	80	黒	77.50	0.367	0.367
	IOM	10.7	73	黒	77.93	0.366	0.366
	米国白目	11.3	99	白	76.50	0.363	0.363
	カナダ大豆	12.1	99	白	76.49	0.365	0.365
	中国大豆	10.8	87	うす茶	75.31	0.364	0.364

この表からは、津久井在来は、ヘソの色がうす茶色で、豆の色は黄色味が若干薄いことが、わかります。一般的にはヘソの色が濃いと、淡色系のみそでは、ヘソの部分が味噌の中に点在し、あまり良い印象を与えません。

また、測定単位の説明しますと、Y (%) は、色の明度の単位です。色が明るくなるほど、数値は大きくなります。また、x は、色の冴え (赤) を表しています。これも、数値が大きいほど、色が冴えているとされます。y も、色の冴えの補助的な数値です。

次に、大豆を蒸煮した後の性状の試験です。

	産地	品種名	浸漬重量増加比	蒸煮後増加比	蒸大豆			色調		
					水分	かたさ	変動係数	Y (%)	x	y
1	北海道	秋田	2.36	2.14	59.0	476	0.150	36.90	0.392	0.380
2	青森	ムツメジロ	2.23	2.05	57.9	516	0.110	39.13	0.380	0.372
3	青森	ムツメジロ規格外	2.27	2.06	57.3	571	0.164	42.36	0.380	0.372
4	秋田	シロセンナリ	2.19	2.03	56.9	747	0.278	39.18	0.365	0.374
5	栃木	タチスズナリ	2.31	2.13	59.2	495	0.162	37.96	0.378	0.371
6	群馬	大粒	2.32	2.16	59.2	548	0.177	38.40	0.380	0.372
7	埼玉	エンレイ	2.36	2.15	58.4	575	0.210	38.07	0.383	0.373
8	神奈川	津久井在来	2.24	2.00	57.7	642	0.157	35.48	0.378	0.367
9	富山	エンレイ	2.23	2.07	58.5	673	0.141	40.01	0.381	0.372
10	岐阜	中鉄砲	2.34	2.07	57.1	745	0.157	39.20	0.375	0.367
11	愛知	玉光	2.47	2.15	58.0	532	0.126	38.56	0.362	0.373
12	滋賀	赤ざや	2.30	2.05	57.2	724	0.174	40.56	0.379	0.371
13	兵庫	青大豆	2.26	2.05	58.2	814	0.122	38.69	0.374	0.370
14	岡山	銀大豆	2.27	2.03	57.8	665	0.163	41.26	0.380	0.371
15	広島	中鉄砲	2.27	2.03	57.7	650	0.135	41.30	0.380	0.374
16	山口	アキヨシ	2.24	1.98	57.9	745	0.305	40.07	0.379	0.369
17	香川	アキヨシ	2.23	2.03	57.2	638	0.174	40.80	0.379	0.370
18	愛媛	アキヨシ	2.36	2.07	57.2	631	0.143	39.11	0.385	0.375
19	福岡	アキセンゴク	2.23	2.04	56.2	688	0.166	40.00	0.375	0.369
20	佐賀	ハウギョク	2.17	1.93	54.7	693	0.161	39.38	0.387	0.379
21	熊本	ヒュウガ	2.27	2.05	57.4	524	0.128	37.97	0.382	0.373
22	大分	アキヨシ	2.33	2.09	57.9	462	0.220	39.13	0.382	0.375
平均値			2.28	2.06	57.7	633	0.169	39.41	0.361	0.372

参考値	ピーソン	2.29	2.09	58.6	518	0.151	37.22	0.390	0.380
	IOM	2.23	2.04	58.0	580	0.195	37.39	0.396	0.387
	米国白目	2.22	2.01	56.8	512	0.167	37.13	0.393	0.384
	カナダ大豆	2.19	1.98	56.8	567	0.211	38.05	0.394	0.385
	中国大豆	2.36	2.13	59.7	461	0.224	38.35	0.391	0.384

この試験では、津久井在来は黄色味が若干少ない他は、国産大豆の平均的な数値を示しています。

次に、試験をした全ての大豆を味噌に仕込んだ場合のデータです。

仕込みの条件は、大豆 1,000g、麴 880g、塩分 12.5%の標準的な味噌の仕込です。

そして、熟成方法は、30℃の恒温室で 10 日間置き、切返しをしてさらに 20 日間置いた場合のデータです。(日本味噌注：この条件では、味噌として完全に熟成はしておりませんが、熟成後の傾向は、掴めます。)

	産地	品種名	仕込直後			1 ヶ月後		
			Y (%)	x	y	Y (%)	x	y
1	北海道	秋田	42.22	0.377	0.376	27.70	0.410	0.397
2	青森	ムツメジロ	45.22	0.355	0.366	30.09	0.401	0.392
3	青森	ムツメジロ規格外	44.90	0.372	0.371	30.04	0.410	0.397
4	秋田	シロセンナリ	42.62	0.373	0.372	29.37	0.406	0.395
5	栃木	タチスズナリ	43.81	0.367	0.366	28.08	0.402	0.393
6	群馬	大粒	45.50	0.360	0.366	28.87	0.402	0.392
7	埼玉	エンレイ	43.83	0.370	0.369	28.16	0.403	0.392
8	神奈川	津久井在来	43.11	0.367	0.365	29.32	0.398	0.389
9	富山	エンレイ	42.32	0.373	0.376	26.94	0.413	0.399
10	岐阜	中鉄砲	41.95	0.355	0.365	28.66	0.401	0.392
11	愛知	玉光	43.60	0.373	0.370	27.02	0.411	0.395
12	滋賀	赤ぎや	43.43	0.372	0.369	27.37	0.413	0.397
13	兵庫	青大豆	42.40	0.365	0.368	27.51	0.400	0.396
14	岡山	銀大豆	45.03	0.370	0.369	29.19	0.411	0.396
15	広島	中鉄砲	45.91	0.368	0.370	28.97	0.409	0.399
16	山口	アキヨシ	44.17	0.359	0.367	28.54	0.407	0.393
17	香川	アキヨシ	46.02	0.369	0.369	30.59	0.401	0.393
18	愛媛	アキヨシ	44.62	0.373	0.373	30.76	0.404	0.395
19	福岡	アキセンゴク	43.81	0.367	0.368	28.84	0.404	0.394
20	佐賀	ハウギョク	42.83	0.372	0.374	29.21	0.409	0.399
21	熊本	ヒュウガ	46.16	0.363	0.369	28.00	0.412	0.400
22	大分	アキヨシ	41.00	0.375	0.375	28.33	0.407	0.397
		平均値	43.89	0.370	0.370	28.71	0.406	0.395

参考値	ピーソン	40.81	0.382	0.382	30.42	0.406	0.399
	IOM	44.13	0.377	0.370	28.51	0.409	0.402
	米国白目	46.01	0.376	0.378	30.20	0.411	0.405
	カナダ大豆	44.26	0.377	0.379	28.88	0.409	0.402
	中国大豆	43.95	0.380	0.353	30.13	0.410	0.404

この試験では、津久井在来は標準的な数値を示してします。

最後に、官能検査です。このテストの採点をしたのは、全国味噌鑑評会の審査員が、おこないました。色調、総合評価は14名、組成については11名が評価に参加しました。評価が高いほど、点数は低くなっています。

No	産地	品種名	官能評点 (平均)			合計点	順位
			色調	組成	総合		
1	北海道	秋田	2.07	1.82	1.86	5.75	
2	青森	ムツメジロ	1.93	1.64	1.71	5.28	
3	青森	ムツメジロ 規格外	1.29	1.18	1.36	3.83	1
4	秋田	シロセンナリ	2.00	2.00	2.07	6.07	
5	栃木	タチスズナリ	1.86	1.64	1.86	5.36	
6	群馬	大粒	2.07	1.73	1.93	5.73	
7	埼玉	エンレイ	2.21	1.91	2.00	6.12	
8	神奈川	津久井在来	1.36	1.64	1.36	4.36	3
9	富山	エンレイ	1.79	1.82	1.86	5.47	
10	岐阜	中鉄砲	2.14	1.82	2.14	6.10	
11	愛知	玉光	2.07	2.00	2.07	6.14	
12	滋賀	赤ざや	1.64	2.00	1.79	5.43	
13	兵庫	青大豆	2.86	2.27	2.71	7.84	
14	岡山	銀大豆	1.50	1.45	1.57	4.52	4
15	広島	中鉄砲	1.71	1.45	1.71	4.87	
16	山口	アキヨシ	2.29	1.73	2.14	6.16	
17	香川	アキヨシ	1.64	1.73	1.57	4.94	
18	愛媛	アキヨシ	2.00	1.55	2.00	5.55	
19	福岡	アキセンゴク	2.14	2.27	2.14	6.55	
20	佐賀	ハウギョク	1.50	1.55	1.57	4.62	
21	熊本	ヒュウガ	2.21	1.73	2.07	6.01	
22	大分	アキヨシ	1.43	1.45	1.43	4.31	2

参考値	ピーソン	1.57	1.73	1.57	4.87
	IOM	2.36	2.16	2.45	6.97
	米国白目	1.50	1.64	1.57	4.71
	カナダ大豆	1.93	1.82	1.79	5.54
	中国大豆	2.21	1.82	2.29	6.32

パネルは色調、総合評価については14名、組成については11名で行ない、審査は、1、2、3の3段階で評価した。

この試験では、津久井在来は、色調ではトップの評価を得ています。また、総合評価でも、最も良い評価を得たものの一つとなっています。

『味噌の科学と技術』（1981年1月号掲載）より

注) この資料は、中央味噌研究所の許可を得て、掲載しております。
無断転用は、お断りいたします。