

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5926600号  
(P5926600)

(45) 発行日 平成28年5月25日 (2016. 5. 25)

(24) 登録日 平成28年4月28日 (2016. 4. 28)

(51) Int. Cl.

F 1

A 2 3 L 27/50 (2016. 01)

A 2 3 L 1/238 1 0 3 Z

請求項の数 1 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2012-91411 (P2012-91411)	(73) 特許権者	591119370 ヤマモリ株式会社 三重県桑名市大字森忠4 6 5 番地の4
(22) 出願日	平成24年3月28日 (2012. 3. 28)	(74) 代理人	100108280 弁理士 小林 洋平
(65) 公開番号	特開2013-202043 (P2013-202043A)	(72) 発明者	宮村 かおり 三重県桑名市陽だまりの丘6丁目1 0 3 番地 ヤマモリ株式会社内
(43) 公開日	平成25年10月7日 (2013. 10. 7)	(72) 発明者	山田 夢高 三重県桑名市陽だまりの丘6丁目1 0 3 番地 ヤマモリ株式会社内
審査請求日	平成27年2月25日 (2015. 2. 25)	(72) 発明者	木村 幸信 三重県桑名市陽だまりの丘6丁目1 0 3 番地 ヤマモリ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 汎用性醤油の製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

(A) 醤油麹と、(B) 加熱変性処理した大豆及び／又は脱脂加工大豆と、(C) 食塩水とを混合し、諸味塩分が9～11w/w%となるように仕込み、諸味品温を45～58の温度範囲で4～8週間保持する事で、乳酸含有量が0.05w/v%以下、アルコール含有量が0.5w/v%以下、ヒスタミン含有量が10mg/100g以下のものを製造することを特徴とした中華料理用または洋食用醤油の製造方法であって、前記仕込み時には、(A)：(B)が6：4～4：6、かつ(C)/(A)+(B)が1.0～2.5であることを特徴とする中華料理用または洋食用醤油の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は醤油特有の香気が少なくかつ濃厚感がある新規醤油の製造方法とその使用方法等に関する。

【背景技術】

【0002】

醤油は日本古来より伝わる代表的な調味料であり、大豆、小麦等の穀類を原料とし、製麹工程を経て醤油麹とし、これに食塩水を混合し、4ヶ月～1年間程の長期熟成期間を経て作られる。製麹時には麹菌、熟成期間には乳酸菌、酵母などの微生物活動が行われ、醤油独特の色、味、香りを醸しだしている。特に香りについては、バター、ヨーグルト、サ

ツマイモ、ライラック、バラ、ナッツ、パイナップル様など300種類以上の香気成分を有しているとされている。

#### 【0003】

また上記のように製造された醤油は醤油特有の複雑で豊かな香りを持ち、調味料としては優れているが、近年では食の多様化に伴い、素材そのものの風味やだし、香味野菜、香辛料等の風味を引き出すような醤油特有の香気の少ない醤油が求められるようになってきた。また海外においては元々食習慣のない醤油の風味、特に香りが好まれない傾向にあるため、醤油特有の香気が少ない醤油が好まれている。

#### 【0004】

このようなニーズに対応すべく、醤油特有の香気を低減するための方法が種々検討されてきた。例えば、従来法に比べて著しく汲み水歩合を高く仕込み、好氣的に酵母の発酵をさせることにより醤油の特徴香である4-Hydroxy-2(or5)-ethyl-5(or2)-methyl-3(2H)-furanone(以下HEMFと言う)の生成を顕著に抑制しつつ、原料臭や醤油麹臭の低減作用を有するメチオノールに代表されるアルコール系の香気成分は著量生成蓄積させる方法がある。この手法では第1段発酵熟成工程の終了時点では全窒素が低く、味に厚みなく、芳醇な香りに欠けるために追加麹もしくは追加諸味を実施し、2段階で仕込みが行われている。また乳酸発酵により風味付けもなされている。(特許文献1)

10

#### 【0005】

しかしながらこのような手法でできた醤油は乳酸発酵やアルコール発酵によるHEMF以外の味や香気による調味素材のマスキング効果があり、諸味品温も終始20~25であるためにメイラード反応生成物による濃厚感に乏しいという特徴がある。またその製造方法も煩雑であるという問題がある。

20

#### 【0006】

またタンパク質原料70~90重量部に対して澱粉質原料10~30重量部の比率で製麹を行い、得られたタンパク性麹を食塩非存在下又は5重量%以下の食塩存在下、52~60の温度範囲で18~30時間加水分解をすることにより得られ、醤油香等の醸造香が無く、加熱や酸化による色調の変化が少なく、広く使用できる汎用性調味料を得る方法がある。(特許文献2)

#### 【0007】

しかしながらこのような手法によりできた醤油は製麹中のタンパク質原料が多い事から麹菌の代謝によりアンモニアが多く生成され醤油成分中へと移行する上、乳酸菌や酵母などの微生物活動が抑制されているためにアンモニアの他に麹菌由来の香り、原料臭を強く感じる。また食塩非存在下又は5重量%以下の食塩存在下で実施しているために微生物汚染が懸念され、30時間以上の分解期間を持つ事が不可能であるのでメイラード反応生成物による濃厚感の付与が極端に少ないという特徴がある。

30

#### 【0008】

諸味中のアルコール濃度が3.5~6.0%v/v及び塩濃度が8~12%w/vとし、醤油酵母、酒精酵母及び醤油乳酸菌が生育しない条件で醤油香気を持たず、低塩濃度で良好な風味を有するコク味調味料を得る方法がある。(特許文献3)

40

#### 【0009】

しかしながらこのような手法は諸味品温を20~40としているために微生物の活動を抑制するにはかなり高濃度のアルコールを添加する必要があり、得られた調味料もアルコールの香りを強く感じる事を避けられない。また諸味中のアルコールは圧搾時に圧搾粕へも多く残存する上、高温下で諸味温度を管理する場合にはアルコールの蒸発がみられるために経済的ではない。

#### 【0010】

また醤油等の微生物活動を伴う発酵食品にはヒスタミンが含まれており食中毒への関与の可能性が示唆されているため、ヒスタミン含有量が低い事が好ましい。食中毒を引き起こすと考えられる食品中のヒスタミン濃度については、5mg/100g以下は安全域、

50

5 ~ 10 mg / 100 g は感受性の高いグループでは食中毒を生じる可能性があるとしている。(非特許文献1)

【先行技術文献】

【特許文献】

【0011】

【特許文献1】特許第4781428号公報

【特許文献2】特許第4090774号公報

【特許文献3】特開2001-292724号公報

【非特許文献】

【0012】

【非特許文献1】国立医薬品食品衛生研究所報告書(12)、p31-38、2009、国内外におけるヒスタミン食中毒

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0013】

本発明の課題は上記のように煩雑または不経済な製造工程を必要とせず、さらに麹菌、醤油乳酸菌、醤油酵母を由来とする醤油特有の香気大幅に低減されつつ良好な風味を有し、かつ濃厚感がある新規醤油を製造することであり、素材そのものの風味やだし、香味野菜、香辛料等の風味を引き出したい場合や海外への需要などに幅広く使用できる醤油を開発することである。

【課題を解決するための手段】

【0014】

上記課題に鑑みて本発明者は鋭意検討を重ねた。本発明者は醤油特有の香気は麹菌、醤油乳酸菌、醤油酵母の活動に由来している事に着目し、まずは微生物に由来する香気を低減させる方法を検討した。その結果、醤油麹と加熱変性処理した大豆及び/又は脱脂加工大豆に諸味塩分が7~13w/w%となるように食塩水を混合し、諸味品温を43~60

に保持する事により、醤油麹による分解能を低下させることなく、さらに雑菌による腐敗及び醤油乳酸菌、醤油酵母の活動が抑制され、醤油特有の香気著しく低減する事を見出した。またヒスチジン脱炭酸酵素を有する微生物の活動も抑制されるため、ヒスチジンを原料として生成されるヒスタミン食中毒の原因物質であるヒスタミン含有量が著しく低くなる事が分かった。

【0015】

しかし通常であれば、醤油乳酸菌、醤油酵母の微生物活動を抑制することにより醤油特有の香気は低減する反面、麹菌由来の香りや原料臭を強く感じるようになるが、仕込み原料を醤油麹と変性処理した大豆及び/又は脱脂加工大豆(生原料重量換算)が重量比で8:2~3:7とすることにより、麹酵素による原料の分解能を低下させることなく麹菌由来の香りを低減させることが可能となり、さらに諸味品温を43~60で3~10週間保持することによりさらなる麹菌由来の香りの低減だけでなく原料臭も低減させる事が可能となった。またさらには従来の醤油と比較して濃厚感が付与される効果がある事を見出した。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、煩雑または不経済な製造工程を必要とせず、さらに麹菌、醤油乳酸菌、醤油酵母を由来とする醤油特有の香気大幅に低減され、かつ良好な風味を有し、さらには濃厚感がある新規醤油を製造することが可能となる。また得られた醤油を使用することにより、素材そのものの風味やだし、香味野菜、香辛料等の風味を引き出す効果があり、食の多様化や海外への需要に幅広く対応が可能となる。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下に本発明を詳細に説明する。本発明における醤油麹とは大豆、脱脂加工大豆等のタ

10

20

30

40

50

ンパク質原料を加熱変性処理したものと小麦などの麦類、米類等の澱粉質原料を加熱変性処理したものとさらには必要に応じてその他の原料を混合したものに種麹菌を接種し、例えば20～40 で30～80時間製麹したものが挙げられる。

【0018】

本発明における大豆、脱脂加工大豆等の加熱変性処理方法としては、常圧下での蒸煮処理、密閉容器内での加圧蒸煮処理、あるいはエクストルーダーによる高温高圧下での膨化処理等が挙げられる。

【0019】

仕込みの際に用いられる食塩水の量は醤油麹と加熱変性処理した大豆及び／又は脱脂加工大豆（生原料重量換算）の合計重量の0.8～3.5倍、さらに好ましくは1.0～2.5倍程度使用することができる。食塩水の食塩濃度については諸味塩分が7～13w/w%となる濃度が好ましく、さらには9～11w/w%が最も好ましい。諸味塩分が7w/w%未満では諸味が腐敗する危険性が高く、13w/w%を超えると旨味が弱くなり、さらには得られる醤油の塩分が高くなり望ましい品質が得られない。

【0020】

上記条件で仕込んだ諸味は麹酵素により分解がなされるが、その時の諸味品温範囲は43～60 であり、好ましくは45～58 である。諸味品温が43 未満の温度では微生物の活動が活発になるため醤油特有の香気が多く生成されてしまい、逆に60 を超えると焦げ臭が強くなり望ましい品質が得られない。

【0021】

醤油麹と加熱変性処理した大豆及び／又は脱脂加工大豆に混合する食塩水の温度は、50～70 程度が好ましく、50 以下であると混合した際に諸味品温が低くなりすぎ、70 以上であると醤油麹酵素が熱による失活を受けるために好ましくない。

【0022】

上記条件で醸造を行う場合、その保持期間は3～10週間、好ましくは4～8週間である。3週間未満では濃厚感が不足し、麹菌由来の香りや原料臭を感じ、10週間を超えると焦げ臭が強くなり望ましい品質が得られない。

【0023】

仕込み原料としての醤油麹と加熱変性処理した大豆及び／又は脱脂加工大豆（生原料重量換算）の配合比率については、重量比で8：2～3：7、好ましくは6：4～4：6である。醤油麹の配合比率が8：2を超えると麹菌由来の香りが強くかつ濃厚感に欠け、醤油麹の配合比率が3：7未満では麹酵素による原料の消化率が低下するため望ましい品質が得られない。

【0024】

諸味塩分濃度7～13w/w%、諸味品温43～60 の温度範囲で保持する事により、雑菌、醤油乳酸菌、醤油酵母の活動が著しく抑えられる。この諸味より得られる醤油の乳酸含有量は0.3w/v%以下、アルコール含有量は0.5w/v%以下、さらに好ましくは乳酸含有量が0.1w/v%以下、アルコール含有量は0.2w/v%以下である。乳酸含有量が0.3w/v%、アルコール含有量が0.5w/v%を超えると醤油特有の味や香気が付与されてしまい目的とする品質が得られない。またヒスチジンを原料としてヒスタミンを生成するヒスチジン脱炭酸酵素を有する微生物の活動も抑制されるため、ヒスタミン含有量は10mg/100g以下さらに好ましくは5mg/100g以下ある。

【0025】

醸造が終了した諸味は常法により圧搾、必要に応じて生揚げろ過し、得られた生揚げに火入れを行う。火入れ処理については、例えば80～120 の温度で1分～2時間に行い、不溶性のオリが発生する場合はこれを除去して醤油を得る事ができる。

【0026】

本発明で得られる醤油は醤油特有の香気が少ないために素材そのものの風味やだし、香味野菜、香辛料等の風味を引き出し、さらには濃厚感を付与する効果がある。特に醤油特

10

20

30

40

50

有の香気を必要としない料理、例えば麻婆豆腐やあんかけ焼きそば、豚角煮等の中華料理やサラダ、カルパッチョ、パスタ等の洋食でこの傾向は顕著であり、先味と後味に素材そのものの風味やだし、香味野菜、香辛料等の香りを感じさせ、中味は醤油のしっかりとした旨味や濃厚感が付与される。

#### 【実施例】

#### 【0027】

以下に実施例を示して本発明を説明するが、本発明は実施例に限定されるものではない。

#### 【0028】

以下の実施例で使用する醤油麹はそれぞれ加熱変性処理した脱脂加工大豆と加熱変性処理した小麦もしくはふすまを使用し、市販の種麹（ピオック社、一紫一号菌）を接種して常法により製麹を行ったものを使用する。加熱変性処理した大豆及び／又は脱脂加工大豆に関しては密閉容器内での加圧蒸煮処理、あるいはエクストルーダーによる高温高压下での膨化処理により加熱変性処理した脱脂加工大豆を使用する。

#### 【0029】

#### 試験例（1）

醤油麹と加熱変性処理した大豆及び／又は脱脂加工大豆を原料とした諸味の塩分濃度について検討を行った。

#### 【0030】

醤油麹 5 K G と蒸煮し加熱変性処理した脱脂加工大豆 9 K G に諸味塩分濃度が 5 ～ 15 w / w % の各塩分濃度となるように加温した食塩水を 11.5 L R 加え、混合し、45 の恒温室に入れ、該品温を保ちつつ 4 週間保持した後、圧搾、火入れ、ろ過して清澄な醤油を得た。各諸味について微生物の動向、官能評価の結果を表 1 に示す。

#### 【0031】

#### 【表 1】

区分	諸味塩分濃度 (w/w%)	微生物の増殖	官能評価		窒素利用率 (%)
A-1	5	+++	×	腐敗臭	-
A-2	7	±	○	旨味が強い	-
A-3	9	-	◎	旨味が強く、風味良好	85.7
A-4	11	-	◎	旨味が強く、風味良好	82.5
A-5	13	-	○	風味良好	74.0
A-6	15	-	△	旨味が弱い、塩辛い	-

#### 【0032】

表 1 の官能評価では醤油特有の香気が少ない醤油として、は満足できる、はや満足できる、は可能性はあるがやや不十分である、× は不適当である事を示している。表 1 から分かるように諸味塩分が高いほど窒素利用率が低くなり旨味の減少がみられた。また塩分が低いと腐敗がみられた。よって諸味塩分が 7 ～ 13 w / w % となる濃度が好ましく、さらには 9 ～ 11 w / w % が最も好ましい。

#### 【0033】

#### 試験例（2）

醤油麹と加熱処理した大豆及び／又は脱脂加工大豆を原料とした諸味の品温条件について検討を行った。

#### 【0034】

醤油麹 6 K G と蒸煮し加熱変性処理した脱脂加工大豆 9 K G に諸味塩分濃度が 10 w / w % となるように加温した食塩水を 14 L R 加え、混合し、各温度帯の恒温室に入れ、該品温を保ちつつ 4 週間保持した後、圧搾、火入れ、ろ過して清澄な醤油を得た。各諸味について微生物の動向、官能評価の結果を表 2 に示す。

#### 【0035】

【表 2】

区分	諸味品温 (°C)	微生物の 増殖	官能評価	
B-1	40	+++	×	醤油特有の香気を感じる
B-2	43	-	○	旨味が強い、風味良好
B-3	45	-	◎	旨味が強い、濃厚感あり、風味良好
B-4	48	-	◎	旨味が強い、濃厚感あり、風味良好
B-5	50	-	◎	旨味が強い、濃厚感あり、風味良好
B-6	55	-	◎	旨味が強い、濃厚感あり、風味良好
B-7	58	-	◎	旨味が強い、濃厚感あり、風味良好
B-8	60	-	○	濃厚感が強い、風味良好
B-9	65	-	△	旨味が弱い、焦げ臭を感じる

10

## 【0036】

表2の官能評価では醤油特有の香気が少ない醤油として、は満足できる、はやや満足できる、は可能性はあるがやや不十分である、×は不適當である事を示している。表2から分かるように温度が高くなると濃厚感は付与されるが、65以上だと焦げ臭を感じるようになった。また温度が低いと旨味は強いが濃厚感に欠ける傾向にあり、40以下だと醤油特有の香気を強く感じた。よって諸味温度が43～60となる温度が好ましく、さらには45～58が最も好ましい。

## 【0037】

20

## 試験例(3)

醤油麹と加熱処理した大豆及び/又は脱脂加工大豆を原料とした諸味の保持期間の条件について検討を行った。

## 【0038】

醤油麹5KGとエクストルーダーによる高温高圧下での膨化処理により加熱変性した脱脂加工大豆4KGに諸味塩分濃度が11w/w%の各塩分濃度ととなるように加温した食塩水を19LR加え、混合し、50の恒温室に入れ、該品温を保ちつつ2～12週間保持した後、圧搾、火入れ、ろ過して清澄な醤油を得た。各諸味について分析、官能評価の結果を表3に示す。

## 【0039】

30

【表 3】

区分	保持期間 (週間)	TN (w/v%)	官能評価	
C-1	2	1.98	△	麹由来の香り・原料臭を感じる、濃厚感に欠ける
C-2	3	2.00	○	風味良好
C-3	4	2.06	◎	旨味が強い、濃厚感あり、風味良好
C-4	6	2.04	◎	旨味が強い、濃厚感あり、風味良好
C-5	8	-	◎	旨味が強い、濃厚感あり、風味良好
C-6	10	-	○	濃厚感あり
C-7	12	-	△	焦げ臭を感じる

40

## 【0040】

表3の官能評価では醤油特有の香気が少ない醤油として、は満足できる、はやや満足できる、は可能性はあるがやや不十分である、×は不適當である事を示している。表3から分かるように保持期間が短くなると麹菌由来の香りや原料臭を感じるとともに濃厚感に欠け、期間が長くなると焦げ臭を感じるようになる。よって保持期間は3～10週間が好ましく、さらには4～8週間が最も好ましい。

## 【0041】

## 試験例(4)

醤油麹と加熱処理した大豆及び/又は脱脂加工大豆を原料とした諸味について醤油麹と加熱処理した大豆及び/又は脱脂加工大豆の比率について検討を行った。

50

## 【 0 0 4 2 】

醤油麹と蒸煮し加熱変性処理した脱脂加工大豆について各比率で混合し、諸味塩分濃度が 11 w / w % の塩分濃度となるように加温した食塩水を加え、混合し、50 の恒温室に入れ、該品温を保ちつつ 6 週間保持した後、圧搾、火入れ、ろ過して清澄な醤油を得た。各諸味について官能評価の結果を表 4 に示す。

## 【 0 0 4 3 】

【表 4】

区分	原料比率		窒素利用率 (%)	官能評価
	醤油麹	脱脂加工大豆 (生原料重量)		
D-1	10	0	80.7	× 麹由来の香り・原料臭を感じる、濃厚感に欠ける
D-2	9	1	-	△ 麹由来の香り・原料臭を感じる、濃厚感に欠ける
D-3	8	2	81.4	○ 旨味が強い、風味良好
D-4	7	3	81.5	○ 旨味が強い、風味良好
D-5	6	4	-	◎ 旨味が強い、濃厚感あり、風味良好
D-6	5	5	81.3	◎ 旨味が強い、濃厚感あり、風味良好
D-7	4	6	-	◎ 旨味が強い、濃厚感あり、風味良好
D-8	3	7	-	○ 風味良好
D-9	2	8	-	△ 旨味が弱い

10

## 【 0 0 4 4 】

表 4 の官能評価では醤油特有の香気が少ない醤油として、△ は満足できる、○ はやや満足できる、◎ は可能性はあるがやや不十分である、× は不適当である事を示している。表 4 から分かるように醤油麹の配合率が高くなると麹菌由来の香り・原料臭を感じ、濃厚感に欠け、加熱変性処理した脱脂加工大豆の配合率が高くなると濃厚感は付与されるが、麹酵素による原料の消化率が低下するために旨味が弱くなる。よって醤油麹と加熱処理した大豆及び / または脱脂加工大豆（生原料重量換算）の配合率は 8 : 2 ~ 3 : 7 が好ましく、さらには 6 : 4 ~ 4 : 6 が最も好ましい。

20

## 【 0 0 4 5 】

## 試験例（ 5 ）

試験例（ 1 ）～（ 4 ）では醤油特有の香気が少ない醤油を製造するために諸味塩分濃度、諸味品温、諸味保持期間、醤油麹と加熱変性処理した大豆及び / または脱脂加工大豆（生原料重量換算）の比率について検討を行った。この試験例で得られた醤油特有の香気が少ない醤油、実施例 A - 3、実施例 B - 6、実施例 C - 5、実施例 D - 6 について一般的な濃口醤油と成分の比較を実施した結果を表 5 に示す。

30

## 【 0 0 4 6 】

【表 5】

	濃口醤油	A-3	B-6	C-5	D-6
TN %w/v	1.60	2.11	1.99	1.95	2.13
塩分 %w/v	16.5	11.3	12.1	12.8	13.5
pH	4.8	4.8	4.8	4.7	4.8
乳酸 %w/v	1.12	0.05	N.D.	N.D.	N.D.
アルコール w/v	2.60	0.12	0.05	0.02	0.03
ヒスタミン mg/100g	25.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Col	13	2×)13	2×)11	2×)5	2×)11
香氣成分					
Iso-Amyl Alcohol	1.55	—	—	—	0.04
2-Methyl Butyl Alcohol					
Methionol	1.13	—	—	—	0.02
Maltol	3.52	—	—	—	12.85
2-Acetyl Pyrrole	1.24	—	—	—	4.13
4-Ethyl Guaiacol	2.23	—	—	—	0.003
HEMF	18.39	—	—	—	0.40
4-Ethyl phenol	0.67	—	—	—	0.01
Ethyl Palmitate	0.19	—	—	—	N.D.
Ethyl Lionleate	0.37	—	—	—	0.17
Phenylacetaldehyde	0.03	—	—	—	0.14

10

## 【0047】

表 5 から分かるように実施例各種の醤油特有の香氣の少ない醤油は微生物活動が抑制されているために乳酸、アルコール含有量が一般的な濃口醤油と比較して低くなっており、微生物活動の抑制により醤油特有の香氣も著しく抑えられている事が分かった。また、本発明の条件下で得られた醤油の乳酸含有量は 0.3 % w / v 以下、アルコール含有量は 0.5 % w / v 以下が好ましく、さらに乳酸含有量は 0.1 % w / v 以下、アルコール含有量は 0.2 % w / v 以下が最も好ましい。ヒスタミン含有量は 10 mg / 100 g 以下が好ましく、さらには 5 mg / 100 g 以下が最も好ましい。

## 【0048】

## 試験例 (6)

20

試験例 (1) ~ (4) で得られた醤油特有の香氣が少ない醤油、実施例 A - 3、実施例 B - 6、実施例 C - 5、実施例 D - 6 と一般的な濃口醤油を使い、各種料理について官能評価を実施した。なお、官能評価者は識別能力を有し、訓練された 15 名にて行った。各種料理に対して 10 ~ 8 は満足できる、7 ~ 6 はやや満足できる、5 ~ 3 は可能性はあるがやや不十分である、2 ~ 1 は不適當であるとして評点し、平均値を結果として中華料理、洋食は表 6、和食は表 7 に示した。

30

## 【0049】

【表 6】

	濃口 醤油	A-3	B-6	C-5	D-6	コメント	
						濃口醤油	実施例
ラーメン	6.6	8.6	8.5	8.1	9.1	メリハリがなく、ぼやけている。	スパイスの香りが強調され、メリハリがある。
麻婆豆腐	6.0	8.2	8.4	8.5	9.0	醤油の風味が強すぎる。	スパイスの香りが強調されている。濃厚感がある。
あんかけ焼そば	7.0	8.8	8.6	8.0	8.1	醤油の風味が強すぎる。	香味野菜の香りが際立っている。
豚角煮	7.2	8.1	8.3	9.3	9.0	醤油の風味が強く、塩辛く感じる。	マイルド。煮込み感が好ましい。
餃子のタレ	6.1	8.2	8.5	8.9	8.7	酢と醤油の一体感に欠ける。	酢と醤油に一体感がある。濃厚感がある。
焼肉のタレ	7.6	8.1	8.4	8.4	8.5	醤油の風味が強すぎる。	香味野菜の香りが際立っている。
ドレッシング	5.2	7.8	8.1	7.8	8.0	醤油、油の香りを強く感じ、好ましくない。	酢との相性が良い。素材の香りを生かしている。
カルパッチョ	5.8	7.9	8.1	8.0	8.1	醤油の風味が強すぎる。	スパイスや素材の香りを生かしている。
和風パスタ	6.2	8.0	8.1	8.0	8.3	醤油、油の香りを強く感じ、好ましくない。	スパイスや素材の香りを生かしている。

10

【 0 0 5 0 】

20

【表 7】

	濃口 醤油	A-3	B-6	C-5	D-6	コメント	
						濃口醤油	実施例
刺身	9.2	6.8	6.9	6.9	7.2	キレがある。	やや生臭みを感じる。
ぶり照り焼き	8.5	8.0	8.2	8.1	8.4	キレがある。やや塩辛い。	濃厚感があり、マイルド。醤油感がやや足りない。
そばつゆ	9.5	7.5	7.8	7.9	8.0	キレがある。	かえし感がありマイルド。鰹の風味がやや弱い。

【 0 0 5 1 】

30

表 6 から分かるように中華料理、洋食各種では実施例は醤油特有の香気が少ないために素材そのものの風味やだし、香味野菜、香辛料等の風味を引き出し、さらには濃厚感を付与する効果が高かった。また表 7 から実施例はかえし感や濃厚感の付与には効果があるが、和食では相性が好ましくないものもあった。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 5 2 】

本発明により煩雑または不経済な製造工程を必要とせず、さらに麹菌、醤油乳酸菌、醤油酵母を由来とする醤油特有の香気が少なく、良好な風味を有し、かつ濃厚感がある新規醤油を製造することが可能となる。また本発明により得られた醤油は素材そのものの風味やだし、香味野菜、香辛料等の風味を引き出すような場合や海外への需要などに幅広く使用できるため、様々な分野での利用が期待される。

40

---

フロントページの続き

(72)発明者 松本 裕子  
三重県桑名市陽だまりの丘6丁目103番地 ヤマモリ株式会社内

審査官 小金井 悟

(56)参考文献 特開昭63-313560(JP,A)  
日本醸造協会誌, 1991年, Vol.86, No.7, p.506-511

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A23L 27/50  
Google  
JSTPlus/JMEDPlus/JST7580(JDreamIII)