

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6487828号
(P6487828)

(45) 発行日 平成31年3月20日 (2019. 3. 20)

(24) 登録日 平成31年3月1日 (2019. 3. 1)

(51) Int. Cl.			F I		
A 2 3 L	27/00	(2016. 01)	A 2 3 L	27/00	B
A 2 3 L	27/20	(2016. 01)	A 2 3 L	27/20	B
A 2 3 L	27/16	(2016. 01)	A 2 3 L	27/16	
A 2 3 L	27/10	(2016. 01)	A 2 3 L	27/10	C
A 2 3 L	27/60	(2016. 01)	A 2 3 L	27/60	

請求項の数 3 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2015-227305 (P2015-227305)
 (22) 出願日 平成27年11月20日 (2015. 11. 20)
 (65) 公開番号 特開2016-104003 (P2016-104003A)
 (43) 公開日 平成28年6月9日 (2016. 6. 9)
 審査請求日 平成30年4月26日 (2018. 4. 26)
 (31) 優先権主張番号 特願2014-236440 (P2014-236440)
 (32) 優先日 平成26年11月21日 (2014. 11. 21)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(73) 特許権者 000001421
 キュービー株式会社
 東京都渋谷区渋谷1丁目4番13号
 (72) 発明者 鈴木 麻未
 東京都調布市仙川町二丁目5番地7キュー
 ビー株式会社研究開発本部内
 審査官 飯室 里美

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 酸性分離液状調味料

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

難消化性デキストリンを6%以上配合する酸性分離液状調味料であって、
 食用油脂を20%以下、ニンジン及びタマネギを配合し、
 難消化性デキストリンの配合量1部に対するニンジン及びタマネギの合計固形分が0.01~0.6部である、
 酸性分離液状調味料。

【請求項2】

請求項1記載の酸性分離液状調味料において、
 難消化性デキストリンの配合量が6~40%である、
 酸性分離液状調味料。

【請求項3】

請求項1又は2記載の酸性分離液状調味料において、
 ニンジン及びタマネギの合計固形分が0.06~8%である、
 酸性分離液状調味料。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、食物繊維を含有した酸性分離液状調味料に関する。詳しくは、食物繊維を多量に配合したにも拘らず、野菜にかけてサラダを食した場合に、サラダ全体として野菜のフレッシュな食味を十分に味わうことができる酸性分離液状調味料に関する。

【背景技術】

【0002】

食物繊維は、人の消化酵素によって消化されない、食物に含まれている難消化性成分の総称であり、野菜や根菜、海藻等に豊富に含まれている。

このような食物繊維は、便秘の予防をはじめとする整腸効果だけでなく、血糖値上昇の抑制、血液中のコレステロール濃度の低下など、多くの生理機能が明らかになってきており、厚生労働省「日本人の食品摂取基準（2010年版）」により、一日の目標摂取量も設定されている。

10

【0003】

しかしながら、単身世帯の増加や生活スタイルの変化、また、食事メニューの洋風化等から、食物繊維を豊富に含む食材の摂取量が低下してきており、課題となっている。

こういった課題に対し、食事の際に手軽に食物繊維を摂取することが求められており、様々な食品への食物繊維添加が検討されている（特許文献1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2000-316507号

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

そこで本発明者らは、食物繊維を多量に摂取できる手段の一つとして、食事の際にサラダ等にかけて手軽に喫食できるドレッシング、すなわち酸性液状調味料中に多量の食物繊維を配合した。

しかしながら、食用油脂を含有する分離液状調味料中に多量の食物繊維を配合した場合、野菜に調味料をかけてサラダを食した際に、野菜のフレッシュな風味がぼやけてしまう場合があった。

30

【0006】

そこで、本発明の目的は、食物繊維を含有した酸性分離液状調味料であって、食物繊維を多量に配合したにも拘らず、野菜にかけてサラダを食した場合に、サラダ全体として野菜のフレッシュな食味を十分に味わうことができる酸性分離液状調味料を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明者等は、上記目的を達成すべく配合原料や製造工程等について鋭意研究を重ねた。

その結果、食用油脂、難消化性デキストリン、及び、その他特定の配合原料を用いた場合には、意外にも、食物繊維を多量に配合したにも拘らず、野菜にかけてサラダを食した場合に、サラダ全体として野菜のフレッシュな食味を十分に味わうことができる酸性分離液状調味料が得られることを見出し、遂に本発明を完成するに至った。

40

【0008】

すなわち、本発明は、
(1) 難消化性デキストリンを6%以上配合する酸性分離液状調味料であって、食用油脂を20%以下、ニンジン及びタマネギを配合し、難消化性デキストリンの配合量1部に対するニンジン及びタマネギの合計固形分が0.01~0.6部である、酸性分離液状調味料、

50

(2)(1)記載の酸性分離液状調味料において、
難消化性デキストリンの配合量が6～40%である、
酸性分離液状調味料、

(3)(1)又は(2)記載の酸性分離液状調味料において、
ニンジン及びタマネギの合計固形分が0.06～8%である、
酸性分離液状調味料、
である。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、食物繊維を多量に配合したにも拘らず、野菜にかけてサラダを食した場合に、サラダ全体として野菜のフレッシュな食味を十分に味わうことができる酸性分離液状調味料を提供することができる。したがって、酸性液状調味料の更なる需要の拡大が期待される。

10

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、本発明を詳細に説明する。なお、本発明において「%」は「質量%」を、「部」は「質量部」を意味する。また、「合計固形分」、「固形分配合量」は、「食品成分表2014(女子栄養大学出版部発行)」に記載されている各原料の可食部重量から、水分量を除いた部分を意味する。

【0011】

20

<本発明の特徴>

本発明の酸性分離液状調味料は、難消化性デキストリンを6%以上配合する酸性分離液状調味料であって、食用油脂を20%以下、ニンジン及びタマネギを配合し、難消化性デキストリンの配合量1部に対するニンジン及びタマネギの合計固形分が0.01～0.6部であることに特徴を有する。

このような構成により、食物繊維を多量に配合したにも拘らず、野菜にかけてサラダを食した場合に、サラダ全体として野菜のフレッシュな食味を十分に味わうことができる酸性分離液状調味料を、簡便に得ることができる。

【0012】

<酸性分離液状調味料>

30

本発明の酸性分離液状調味料は、食用油脂、醸造酢等の酸味料を配合し、pH4.6以下に調整された、油相及び水相を有する分離液状の調味料である。

【0013】

<食用油脂>

本発明に用いる食用油脂は、例えば、菜種油、コーン油、綿実油、サフラワー油、オリーブ油、紅花油、大豆油、パーム油等の植物油の精製油、並びにMCT(中鎖脂肪酸トリグリセリド)、ジグリセリド等の化学的若しくは酵素的処理を施したのもの等を使用することができる。これらの1種又は2種以上を組み合わせ用いることができる。

【0014】

<食用油脂の配合量>

40

本発明に用いる食用油脂の配合量は、20%以下であり、15%以下であるとよい。食用油脂の配合量が上限を超える場合には、難消化性デキストリンの影響からか、野菜にかけてサラダを食した場合に、サラダ全体として野菜のフレッシュな食味を感じにくい。

なお、酸性分離液状調味料は、通常、食用油脂が0.5%以上配合されており、本発明においても同様とするとよい。

【0015】

<難消化性デキストリン>

難消化性デキストリンとは、トウモロコシ、ジャガイモ等を原料とした澱粉を培焼し、次いでアミラーゼ等の澱粉消化酵素で加水分解し、その中の難消化性成分を取り出して調製した水溶性の食物繊維のことをいう。

50

本発明において、難消化性デキストリンは、通常市販されているものであればいずれのものでもよく、例えば、松谷化学工業社製「ファイバーソル2（登録商標）」等が挙げられる。

【0016】

< 難消化性デキストリンの配合量 >

本発明の酸性分離液状調味料の難消化性デキストリンの配合量は、6%以上であり、調味料中に難消化性デキストリンを均一に分散させやすく、野菜にかけてサラダを食した場合に野菜のフレッシュな食味を感じやすいことから、6~40%であるとよく、更に6~35%、6~20%、8~15%であるとよい。

難消化性デキストリンの下限の配合量については、食物繊維を多量に配合している食品が通常、食物繊維を6%以上配合しており、本発明においても食物繊維である難消化性デキストリンを6%以上配合する必要があるためである。

【0017】

< 難消化性デキストリンに対するニンジン及びタマネギの配合量 >

本発明の酸性分離液状調味料のニンジン及びタマネギの合計配合量は、難消化性デキストリン1部に対するニンジン及びタマネギの合計固形分が0.01~0.6部であり、更に0.02~0.6部、0.05~0.3部であるとよい。

難消化性デキストリン1部に対するニンジン及びタマネギの合計固形分が下限より少ない場合は、野菜にかけてサラダを食した場合に、野菜のフレッシュな食味が感じられない。

一方、難消化性デキストリン1部に対するニンジン及びタマネギの合計固形分が上限より多い場合は、調味料としてのバランスが悪くなり、その結果、好ましい食味を感じにくいものとなる。

本発明において「合計固形分」とは、ニンジン及びタマネギの固形分配合量の合計量をいう。

【0018】

< ニンジン及びタマネギの合計固形分 >

本発明の調味料に用いるニンジン及びタマネギの合計固形分は、野菜にかけてサラダを食した場合に、サラダ全体として野菜のフレッシュな食味を十分に味わうことができることから、合計固形分で0.06~8%であるとよい。

なお、本発明において「合計固形分」とは、ニンジン及びタマネギの固形分配合量の合計量をいう。

【0019】

< ニンジンに対する、タマネギの配合比率 >

また、サラダ全体として野菜のフレッシュな食味を十分に味わうことができることから、本発明の調味料に配合するニンジン及びタマネギの配合比率は、固形分配合量で、ニンジン1部に対してタマネギが0.1~10部であるとよい。

【0020】

< ニンジン及びタマネギの配合形態 >

本発明の酸性分離液状調味料に配合する野菜の形態は、特に限定されず、生の野菜をスライサー等でダイス状やミンチ状に処理したもの、ミキサー等で磨砕してペースト状に処理したもの、搾汁器等で搾汁して液状に処理したもの等を用いることができる。また、これらの処理物を濃縮、冷凍、乾燥させたもの等を用いてもよい。

【0021】

< その他の配合原料 >

本発明の酸性分離液状調味料には、本発明の効果を損なわない範囲で、その他の原料を配合することができる。

例えば、難消化性デキストリン以外の食物繊維や食塩、砂糖、醸造酢等の酸味料、増粘剤等を配合してもよい。

【0022】

< 充填容器 >

本発明の酸性分離液状調味料は、容器に充填することができる。充填方法としては、例えば、水相原料と油相原料とを混合し、一時的に乳化状態となった水相原料と油相原料との混合液を容器に充填する方法や、水相原料を容器に充填後、油相原料を水相部に積層して充填する方法などが挙げられる。

本発明の調味液を充填する容器は、特に制限は無く、一般的な酸性分離液状調味料に使用する種々の容器を用いればよい。このような容器としては、例えば、ガラス、ポリエチレンテレフタレート（PET）、ポリオレフィン、ポリアミド等の自立性容器や樹脂性の小袋容器等が挙げられる。

【 0 0 2 3 】

10

< 代表的な製造方法 >

次に、本発明の酸性分離液状調味料の代表的な製造方法について下記に記載するが、これらは本発明を特に限定するものではない。

まず、ニンジン及びタマネギ、難消化性デキストリン及び清水等をミキサーで均一に混合し水相原料混合液を調製する。次いで、当該水相原料混合液に対し、油相部である食用油脂を注加することにより、本発明の酸性分離液状調味料を得ることができる。

さらに、得られた酸性分離液状調味料は、例えば攪拌して一時的に乳化状態とした後、樹脂製の小袋容器に充填密封することにより、容器詰め酸性分離液状調味料とすることができる。

【 0 0 2 4 】

20

以下、本発明について、実施例、比較例及び試験例に基づき具体的に説明する。なお、本発明は、これらに限定するものではない。

【 実施例 】

【 0 0 2 5 】

[実施例 1]

下記に示す配合割合で仕上がり 1 0 0 k g の酸性分離液状調味料を製した。

まず、ニンジンペースト、タマネギペースト、難消化性デキストリン（松谷化学工業社製：商品名「ファイバソル 2」（登録商標））、及びその他水相原料を攪拌タンクで均一に混合して水相原料混合液を調製した。

次に、この水相原料混合液が入った攪拌タンクに、更に、油相原料を投入して攪拌混合し一時的に乳化状態となった水相原料液と油相原料液との混合液を、1 0 m L 容量の樹脂製の小袋容器に充填して密封することにより、本発明の酸性分離液状調味料を製した。

得られた酸性分離液状調味料に配合したニンジン及びタマネギの配合比率は、固形分配含量で、ニンジン 1 部に対してタマネギ 1 部であった。

【 0 0 2 6 】

< 配合割合 >

（油相原料）

食用油脂（サラダ油） 1 0 %

（水相原料）

食酢（酸度 5 %） 1 0 %

ニンジンペースト 5 %

（固形分配含量：0 . 5 %）

タマネギペースト 5 %

（固形分配含量：0 . 5 %）

難消化性デキストリン 1 0 %

食塩 5 %

キサンタンガム 0 . 1 %

清水 残余

計 1 0 0 %

50

【 0 0 2 7 】

[比較例 1]

実施例 1 において、ニンジンを使用せず、さらに、タマネギの配合量を 1 0 % (固形分配合量 1 %) に変更する以外は、実施例 1 と同様に酸性分離液状調味料を製した。

【 0 0 2 8 】

[比較例 2]

実施例 1 において、タマネギを使用せず、さらに、ニンジンの配合量を 1 0 % (固形分配合量 1 %) に変更する以外は、実施例 1 と同様に酸性分離液状調味料を製した。

【 0 0 2 9 】

[比較例 3]

実施例 1 において、ニンジン及びタマネギを使用せず、カボチャを固形分配合量で 8 % 配合し、さらに、食用油脂の配合量を 5 % に変更する以外は、実施例 1 と同様に酸性分離液状調味料を製した。

10

【 0 0 3 0 】

[比較例 4]

実施例 1 において、食用油脂の配合量を 3 0 % に変更する以外は実施例 1 と同様に酸性分離液状調味料を製した。

【 0 0 3 1 】

[比較例 5]

実施例 1 において、ニンジン及びタマネギの固形分配合量を 0 . 0 1 % とすることで、難消化性デキストリン 1 部に対するニンジン及びタマネギの合計固形分を 0 . 0 0 1 部に変更する以外は、実施例 1 と同様に酸性分離液状調味料を製した。

20

【 0 0 3 2 】

[比較例 6]

実施例 1 において、難消化性デキストリンを 8 %、ニンジン及びタマネギの固形分配合量を 6 . 4 % とすることで、難消化性デキストリン 1 部に対するニンジン及びタマネギの合計固形分を 0 . 8 部に変更し、さらに、食用油脂の配合量を 5 % に変更する以外は、実施例 1 と同様に酸性分離液状調味料を製した。

【 0 0 3 3 】

[試験例 1]

調味料に配合する野菜の種類が、サラダ全体のフレッシュな食味に与える影響を検討するため、下記基準により評価を行った。結果を表 1 に示す。

30

【 0 0 3 4 】

[評価]

実施例 1、比較例 1 ~ 3 により得られた酸性分離液状調味料 1 0 g を、サラダ (レタス 5 0 g、約 4 c m 角にカットしたもの) にかけて喫食し、下記の評価基準によりサラダ全体としての食味の評価を行った。

【 0 0 3 5 】

< 食味 >

：野菜のフレッシュな食味を十分に味わうことができる。

：野菜のフレッシュな食味を味わうことができる。

：野菜のフレッシュな食味を感じにくい。

×：野菜のフレッシュな食味を感じられない。

40

【 0 0 3 6 】

[表 1]

< 結果 >

	食用油脂 配合量(%)	難消化性 デキストリン 配合量(%)	ニンジン及びタマネギの 配合の有無 (○×)	難消化性デキストリン 1部に対する、 ニンジン及びタマネギの 合計固形分(部)	評価
実施例1	10	10	○	0.1	◎
比較例1	10	10	×(タマネギのみ)	0.1	△
比較例2	10	10	×(ニンジンのみ)	0.1	△
比較例3	5	10	×(カボチャのみ)	-	△

【 0 0 3 7 】

表 1 の結果より、実施例 1 の酸性分離液状調味料は、食物繊維を多量に配合したにも拘らず、野菜にかけてサラダを食した場合に、サラダ全体として野菜のフレッシュな食味を十分に味わうことができるものであった。

10

一方、比較例 1 ~ 3 により得られた酸性分離液状調味料は、野菜のフレッシュな食味を感じにくいものであった。

【 0 0 3 8 】

[試験例 2]

食用油脂の配合量の違いが、本発明の調味料の食味に与える影響を検討するため、食用油脂を表 2 記載の配合量に変更した以外は実施例 1 と同様に、実施例 2 ~ 3 の酸性分離液状調味料を製造した。

得られた酸性分離液状調味料は、試験例 1 と同様の基準により評価を行った。結果を下記に示す。

20

【 0 0 3 9 】

[表 2]

< 結果 >

	食用油脂 配合量(%)	評価
実施例2	5	◎
実施例1	10	◎
実施例3	15	◎
比較例4	30	△

30

【 0 0 4 0 】

表 2 より、食用油脂の配合量が 20 % 以下である実施例 1 ~ 3 により製造した酸性分離液状調味料は、いずれも野菜にかけてサラダを食した場合に、サラダ全体として野菜のフレッシュな食味を十分に味わうことができるものであった。

一方、比較例 4 により製造した酸性分離液状調味料は、難消化性デキストリンの配合による影響からか、野菜のフレッシュな食味を感じにくいものであった。

【 0 0 4 1 】

[試験例 3]

難消化性デキストリンの配合量の違いが、本発明の調味料の食味に与える影響を検討するため、難消化性デキストリンを表 3 記載の配合量に変更した以外は実施例 1 と同様に、実施例 4 ~ 5 の酸性分離液状調味料を製造した。

40

得られた酸性分離液状調味料は、試験例 1 と同様の基準により評価を行った。結果を下記に示す。

【 0 0 4 2 】

[表 3]

< 結果 >

	難消化性デキストリン 配合量(%)	評価
実施例4	8	◎
実施例1	10	◎
実施例5	15	◎

【 0 0 4 3 】

表 3 より、難消化性デキストリンを 6 % 以上配合した実施例 1、4 又は 5 の酸性分離液状調味料は、いずれも難消化性デキストリンが調味料中に均一に分散し、野菜にかけてサラダを食した場合に、サラダ全体として野菜のフレッシュな食味を十分に味わうことができるものであった。

10

【 0 0 4 4 】

[試験例 4]

難消化性デキストリン 1 部に対するニンジン及びタマネギの合計固形分の量の違いが、本発明の調味料の食味に与える影響を検討するため、ニンジン及びタマネギの合計固形分を表 4 記載の配合量に変更した以外は実施例 1 と同様に、実施例 6 ~ 9 の酸性分離液状調味料を製造した。

得られた酸性分離液状調味料は、試験例 1 と同様の基準により評価を行った。結果を下記に示す。

【 0 0 4 5 】

20

[表 4]

< 結果 >

	難消化性デキストリン 配合量(%)	ニンジン及びタマネギの 合計固形分(%)	難消化性デキストリン 1部に対する、 ニンジン及びタマネギの 合計固形分(部)	評価
実施例6	10	0.1	0.01	○
実施例7	10	0.5	0.05	◎
実施例1	10	1	0.1	◎
実施例8	10	3	0.3	◎
実施例9	6	4	0.6	○
比較例5	10	0.01	0.001	×
比較例6	8	6.4	0.8	△

30

【 0 0 4 6 】

表 4 より、難消化性デキストリン 1 部に対するニンジン及びタマネギの合計固形分が 0 . 0 1 ~ 0 . 6 部である実施例 1、6 ~ 9 の酸性分離液状調味料は、いずれも野菜にかけてサラダを食した場合に、サラダ全体として野菜のフレッシュな食味を味わうことができるものであった。

特に、実施例 1、7 又は 8 により製造した、難消化性デキストリン 1 部に対するニンジン及びタマネギの合計固形分が 0 . 0 2 ~ 0 . 3 部である酸性分離液状調味料は、野菜にかけてサラダを食した場合に、サラダ全体として野菜のフレッシュな食味を十分に味わうことができるものであった。

40

一方、比較例 5 により製造した酸性分離液状調味料は、野菜のフレッシュな食味が感じられなかった。また、比較例 6 により製造した酸性分離液状調味料も、食味のバランスが好ましくなく、その影響からか、野菜のフレッシュな食味を感じにくいものであった。

【 0 0 4 7 】

[試験例 5]

ニンジン及びタマネギの配合比率の違いが、本発明の調味料の食味に与える影響を検討するため、ニンジン及びタマネギの配合比率を表 5 記載の配合量に変更した以外は実施例 1 と同様に、実施例 10 ~ 11 の酸性分離液状調味料を製造した。

得られた酸性分離液状調味料は、試験例 1 と同様の基準により評価を行った。結果を下

50

記に示す。

【 0 0 4 8 】

[表 5]

< 結果 >

	ニンジン配合量 (固形分、%)	タマネギ配合量 (固形分、%)	ニンジン1部に対する タマネギ配合比率 (部)	評価
実施例10	0.9	0.1	0.1	◎
実施例1	0.5	0.5	1	◎
実施例11	0.1	0.9	9	◎

10

【 0 0 4 9 】

表 5 より、ニンジン 1 部に対するタマネギの配合比率が 0 . 1 ~ 1 0 部である実施例 1、1 0 又は 1 1 の酸性分離液状調味料は、いずれも野菜にかけてサラダを食した場合に、サラダ全体として野菜のフレッシュな食味を十分に味わうことができるものであった。

【 0 0 5 0 】

[実施例 1 2]

下記に示す配合割合で実施例 1 と同様の方法で、難消化性デキストリンを 3 3 %、難消化性デキストリン 1 部に対するニンジン及びタマネギの合計固形分の量が 0 . 0 3 3 部である酸性分離液状調味料を製した。

【 0 0 5 1 】

< 配合割合 >

(油相原料)

食用油脂 (サラダ油) 1 0 %

(水相原料)

食酢 (酸度 5 %) 1 2 %

ニンジンペースト 3 %

(固形分配合量 : 0 . 2 %)

タマネギジュース 1 2 %

(固形分配合量 : 0 . 9 %)

難消化性デキストリン 3 3 %

食塩 5 %

キサンタンガム 0 . 1 %

清水 残余

計 1 0 0 %

【 0 0 5 2 】

得られた実施例 1 2 の酸性分離液状調味料を、試験例 1 と同様の基準により評価を行ったところ、サラダ全体として野菜のフレッシュな食味を十分に味わうことができるものであった。

40

フロントページの続き

(56)参考文献 国際公開第2012/017710(WO, A1)

特開2012-223186(JP, A)

特開2014-80518(JP, A)

特開2011-109973(JP, A)

特開2007-104979(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A23L 27/00

JSTPlus/JMEDPlus/JST7580(JDreamIII)

CPlus/WPIDS/FSTA(STN)