

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-5777

(P2013-5777A)

(43) 公開日 平成25年1月10日(2013.1.10)

(51) Int.Cl.			F 1			テーマコード (参考)	
C 1 2 J	1/04	(2006.01)	C 1 2 J	1/04	1 O 1 B	4 B 0 1 7	
A 2 3 L	2/68	(2006.01)	C 1 2 J	1/04	1 O 1 A	4 B 0 2 8	
A 2 3 L	1/24	(2006.01)	A 2 3 L	2/00	D	4 B 0 4 7	
			A 2 3 L	1/24	A		
審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 11 頁)							
(21) 出願番号	特願2011-141854 (P2011-141854)		(71) 出願人	000001421			
(22) 出願日	平成23年6月27日 (2011. 6. 27)			キュービー株式会社			
				東京都渋谷区渋谷 1 丁目 4 番 1 3 号			
			(71) 出願人	591112371			
				キュービー醸造株式会社			
				東京都府中市住吉町 5 丁目 1 9 番地の 7			
			(72) 発明者	野口 陽平			
				東京都府中市住吉町 5 丁目 1 3 番地の 1 キュービー醸造株式会社研究所内			
			(72) 発明者	富塚 真依子			
				東京都府中市住吉町 5 丁目 1 3 番地の 1 キュービー株式会社研究所内			
			F ターム (参考)	4B017 LC02 LK26			
				4B028 BC05 BL05 BL09 BL11 BP03			
				BP16			
				4B047 LB09 LE02 LG11 LG62 LP02			

(54) 【発明の名称】 野菜酢及びこれを用いた加工食品

(57) 【要約】

【課題】本発明は、ニンジンを含む野菜原料を酢酸発酵させたにも拘らず、ニンジン由来の特有の青臭さがマスキングされた野菜酢及びこれを用いた加工食品を提供するものである。

【解決手段】ニンジンを酢酸発酵させてなる野菜酢において、ニンジンと下記第 1 野菜群の 1 種以上とを含む野菜原料を酢酸発酵させてなることを特徴とする野菜酢。

第 1 野菜群：セロリ、パセリ、クレソン、小松菜、又はコリアンダー

【選択図】なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ニンジンを酢酸発酵させてなる野菜酢において、ニンジンと下記第 1 野菜群の 1 種以上とを含む野菜原料を酢酸発酵させてなることを特徴とする野菜酢。

第 1 野菜群：セロリ、パセリ、クレソン、小松菜、又はコリアンダー

【請求項 2】

上記第 1 野菜群として少なくともセロリを用いる、請求項 1 記載の野菜酢。

【請求項 3】

前記野菜原料として、更に、下記第 2 野菜群の 1 種以上を含む請求項 1 又は 2 記載の野菜酢。

第 2 野菜群：ジャガイモ、コーン、カボチャ、パプリカ、キャベツ、ブロッコリー、ピーマン、アスパラガス、カリフラワー、タマネギ又はトマト

【請求項 4】

前記第 1 野菜群として少なくともセロリ、前記第 2 野菜群としてジャガイモ、コーン又はカボチャから選択される少なくとも 1 種以上を用いる、請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の野菜酢。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の野菜酢を配合してあることを特徴とする加工食品。

【請求項 6】

食品が飲料である請求項 5 記載の加工食品。

【請求項 7】

食品が酸性液状調味料である請求項 5 記載の加工食品。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、ニンジンを含む野菜原料を酢酸発酵させたにも拘らず、ニンジン由来の特有の青臭さがマスキングされた野菜酢及びこれを用いた加工食品に関する。

【背景技術】**【0002】**

食酢は、高血圧等の生活習慣病を防ぐ効果を有しており、一般的にヒトの健康に良い調味料である。中でも、リンゴを原料として醸造されたりんご酢や、玄米を原料として醸造された玄米酢は、健康イメージが強く、近年では調味料としてだけではなく、健康飲料のベースとしても用いられている。

【0003】

また、野菜についても同様に、摂取によって生活習慣病予防等の効果が報告されており、野菜の健康機能についても近年注目されている。特に、ニンジンはがん予防の効果が注目されているβカロテンを豊富に含み、またビタミンC、ミネラル類等もバランス良く含まれているため、様々な加工食品に使用されており、今後もその用途の拡大が期待されている。

【0004】

しかしながら、野菜の搾り汁、特にニンジンの搾り汁には、ニンジン特有の青臭みがあることから、不得手とする消費者も多い。更に、原料としてニンジンの搾り汁等を用い、それらを酢酸発酵させる野菜酢においては、ニンジン特有の青臭みが強くなってしまい好まれないという問題があった。

【0005】

ニンジンの酢酸発酵物を配合する野菜酢において、ニンジン特有の青臭さを解決する方法として、例えば、特開 2009-125039 号公報（特許文献 1）に、イソマルトオリゴ糖を配合させる方法が記載されている。しかしながら、この方法は、ニンジン等の野菜を酢酸発酵させた野菜酢において、青臭さの軽減はされるものの、消費者の要望を十分に解決できるものではなかった。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 6 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 9 - 1 2 5 0 3 9 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

そこで、本発明は、ニンジンを含む野菜原料を酢酸発酵させたにも拘らず、ニンジン由来の特有の青臭みがマスキングされた野菜酢及びこれを用いた加工食品を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

10

本発明者等は、前記目的を達成すべく鋭意研究を重ねた結果、野菜原料として、ニンジンと、少なくとも 1 種以上の特定の野菜を組み合わせる用い、これらニンジンと特定の野菜を含む野菜原料を同時に酢酸発酵させるならば、意外にも、ニンジン由来の特有の青臭さがマスキングされることを見出し、本発明を完成するに至った。

【 0 0 0 9 】

すなわち、本発明は、

(1) ニンジンと酢酸発酵させてなる野菜酢において、ニンジンと下記第 1 野菜群の 1 種以上とを含む野菜原料を酢酸発酵させてなる野菜酢、

第 1 野菜群：セロリ、パセリ、クレソン、小松菜、又はコリアンダー

(2) 上記第 1 野菜群として少なくともセロリを用いる、(1) 記載の野菜酢、

20

(3) 前記野菜原料として、更に、下記第 2 野菜群の 1 種以上を含む (1) 又は (2) 記載の野菜酢、

第 2 野菜群：ジャガイモ、コーン、カボチャ、パプリカ、キャベツ、ブロッコリー、ピーマン、アスパラガス、カリフラワー、タマネギ又はトマト

(4) 前記第 1 野菜群として少なくともセロリ、前記第 2 野菜群としてジャガイモ、コーン又はカボチャから選択される少なくとも 1 種以上を用いる、(1) 乃至 (3) のいずれかに記載の野菜酢、

(5) (1) 乃至 (4) のいずれかに記載の野菜酢を配合してあることを特徴とする加工食品、

(6) 食品が飲料である (5) 記載の加工食品、

30

(7) 食品が酸性液状調味料である (5) 記載の加工食品、
である。

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明によれば、ニンジンを含む野菜原料を酢酸発酵させたにも拘らず、ニンジン由来の特有の青臭さがマスキングされた野菜酢を提供することができる。これにより、野菜酢について、食品市場、特に、調味料、健康飲料市場等の更なる拡大が期待できる。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 1 】

40

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 % 」、「部」は「質量部」を意味する。

【 0 0 1 2 】

野菜酢とは、野菜を原料として酢酸発酵させてなる醸造酢のことである。また、「野菜酢」と表記できる醸造酢に関しては、JAS 規格により「(1) 醸造酢のうち穀類及び果実を使用しないものであって、1 種類の野菜、その他の農産物又ははちみつをそれぞれ一定重量以上使用しており、かつ、使用した原材料のうち当該野菜、その他の農産物又ははちみつの重量の割合が最も多い場合、または、(2) 醸造酢のうち穀類、果実、その他の農産物及びはちみつを使用しないものであって、2 種類以上の野菜を使用し、そのうち 1 種類以上の野菜を一定重量以上使用しており、かつ、使用した原材料のうち野菜の重量の割合が最も多い場合に「醸造酢 (〇 〇 酢) (野菜酢、当該野菜等) 」と記載することができ

50

る」と定められている。なお、JAS規格による野菜の配合量の規定は、醸造酢1リットル当たりの使用量として、例えば、ニンジンならば330g以上、ジャガイモ130g以上等と定められている。

【0013】

本発明の野菜酢に用いるニンジンは、その種類は特に限定されないが、例えば、西洋系ニンジン、東洋系ニンジンに加え、根の長さによって分類される三寸ニンジン、四寸ニンジン、五寸ニンジン等の短根種と長根種、スイートキャロット、ピッコロ、ベビーキャロット等のミニニンジン等を用いるとよい。

【0014】

本発明の野菜酢に用いるニンジンの配合量は、ストレート換算で野菜酢中33～95%が好ましく、50～85%がより好ましい。配合量が前記範囲より少ないと、野菜酢に求められているニンジンの風味が感じられず、好ましくない。前記範囲より多いと、野菜の発酵に時間を要するため、効率が悪く、好ましくない。なお、ストレート換算とは、濃縮、希釈等の濃度変化を伴う加工を行っていない原料濃度への換算を指す。

10

【0015】

他の野菜を加えずにニンジンを原料として酢酸発酵させた場合、ニンジン由来の特有の青臭みが強いオフフレーバーとなって発生してしまうが、本発明においては、野菜原料として、前記ニンジンと、第1野菜群のセロリ、パセリ、クレソン、小松菜、又はコリアンダーから選択される少なくとも1種以上とを含む野菜原料を酢酸発酵させることを特徴とし、これにより、ニンジン特有の青臭みがマスキングされる。

20

【0016】

セロリとは、オランダミツバ、清正ニンジンとも呼ばれている。特有の芳香を有しており、香味野菜として一般的に広く用いられている。本発明に用いるセロリは、その種類を限定するものではないが、例えば、コーネルセロリ、ホワイトブルーム、ゴールドンブルーム、トップセラー、セロリアック、ミニセロリ、スーブセロリ、芹葉等が挙げられる。

【0017】

パセリは、特有の芳香を有しており、におい消し、飲用等多種多様の形で利用されている。また、パセリは精油成分を多く含むハーブの1つでもある。本発明の野菜酢に用いるパセリは、その種類を特に限定するものではないが、食用のもの等を用いると良い。

30

【0018】

クレソンは、ウォータークレス、ミズガラシ、オランダガラシとも呼ばれ、特有の芳香を持っている。本発明の野菜酢に用いるクレソンは、その種類は特に限定されず、一般的な食用のもの等を用いると良い。

【0019】

小松菜は、別名冬菜、鶯菜とも呼ばれ、野菜として一般的に広く利用されている。本発明の野菜酢に用いる小松菜は、その種類は特に限定されず、一般的な食用のもの等を用いると良い。

【0020】

コリアンダーは、別名パクチー、シャンツァイ等と呼ばれており、特有の芳香がある。本発明の野菜酢に用いるコリアンダーは、その種類は特に限定されず、一般的な食用のもの等を用いると良い。

40

【0021】

本発明の野菜酢に用いる前記第1野菜群の合計配合量は、ストレート換算で野菜酢中0.1～60%が好ましく、1～30%がより好ましい。配合量が前記範囲より少ないと、ニンジン由来の特有の青臭みが十分にマスキングされず、好ましくない。前記範囲より多いと、前記第1野菜群の風味が強くなり、野菜酢に求められているニンジン本来の風味がマスキングされやすいため、好ましくない。

【0022】

本発明の野菜酢に用いるニンジンと前記第1野菜群の配合比率は、ストレート換算でニンジン1部に対して第1野菜群の合計が0.02～1部であることが好ましく、0.05～

50

0.3部であることがより好ましい。第1野菜群の配合比率が前記範囲より少ないと、ニンジン由来の特有の青臭みが十分にマスキングされず、好ましくない。第1野菜群の配合比率が前記範囲より多いと、第1野菜群の風味が強くなり、野菜酢に求められているニンジン本来の風味がマスキングされやすいため、好ましくない。

【0023】

本発明においては、特に、前記第1野菜群のうち少なくともセロリを加えると、ニンジン由来の特有の青臭みマスキング効果がより得られ易く好ましい。

【0024】

以上に記載した通り、酢酸発酵させる野菜原料として、ニンジンに上述の第1野菜を加え酢酸発酵させるとニンジン由来の特有の青臭みマスキング効果が得られる。そして、本発明は、更に、前記野菜原料として、ジャガイモ、コーン、カボチャ、パプリカ、キャベツ、ブロッコリー、ピーマン、アスパラガス、カリフラワー、タマネギ又はトマトから選択される少なくとも1種以上からなる第2野菜群を用い、前記ニンジン、第1野菜群、及び第2野菜群を含む野菜原料を酢酸発酵させることが好ましく、これにより、ニンジン由来の特有の青臭みマスキング効果が高まる。

【0025】

ジャガイモは、野菜として一般的に広く利用されている。本発明の野菜酢に用いるジャガイモは、その種類を限定するものではないが、生食用、加工用等を用いることができ、例えば、男爵いも、メークイン、キタアカリ、とうや、ワセシロ、トヨシロ、インカのめざめ、デジマ、ラセット・パーバンク、シンシア等が挙げられる。

【0026】

本発明の野菜酢に用いるコーンは、その種類を限定するものではないが、一般的に食用のものを用いれば良く、例えば色や食味による分類では甘味種（スイートコーン）として味来、サニーショコラ、ゴールドラッシュ、ミエルコーン、甘味バイカラー種としてハニーバンダム、ピーターコーン、ゆめのコーン、カクテルコーン、甘味白色種としてピュアホワイト等を用いることができる。

【0027】

本発明の野菜酢に用いるカボチャは、その種類を特に限定するものではないが、西洋カボチャ、東洋カボチャ、ペポカボチャ等が挙げられる。

【0028】

パプリカは、ピーマンやシシトウガラシと同じく果実に辛味をもたないトウガラシの栽培品種であり、野菜として一般的に広く利用されている。果実はやや大型であり、果汁が多く、糖度が高いのが特徴である。栄養素の構成もピーマンに似ているが、ビタミン様物質の一種であるビタミンPを含んでいる。本発明の野菜酢に用いるパプリカは、その種類は特に限定されず、一般的な食用のもの等を用いると良い。

【0029】

キャベツは、葉が柔らかく癖のない味であるため、様々な料理に使用される野菜である。本発明の野菜酢に用いるキャベツは、その種類は特に限定されないが、ムラサキキャベツ、サボイキャベツ、ハボタン、札幌大球等、一般的な食用のもの等を用いると良い。

【0030】

ブロッコリーは、別名ミドリハナヤサイ（緑花椰菜）、メハナヤサイ（芽花椰菜）とも呼ばれている野菜であり、緑色の花蕾と茎を食用とし、ビタミンB、ビタミンC、カロチンや鉄分を豊富に含み、野菜として広く一般的に利用されている。本発明の野菜酢に用いるブロッコリーは、その種類は特に限定されず、食用のもの等を用いると良い。

【0031】

ピーマンは、トウガラシの品種の一つであり、果実にカプサイシンを含まないため一般的に辛みはなく、熟すると緑色から橙色、赤色等に変化する。成熟した果肉には甘味があるが、未成熟の果肉には独特の青臭い風味と苦味がある。本発明の野菜酢に用いるピーマンは、その種類は特に限定されないが、食用のもの等を用いると良い。

【0032】

10

20

30

40

50

アスパラガスは、別名オランダキジカクシ、オランダウド、マウバウドとも呼ばれ、野菜として一般的に広く利用されている。本発明の野菜酢に用いるアスパラガスは、その種類は特に限定されないが、具体的には、グリーンアスパラガス、ホワイトアスパラガス、ミニアスパラガス等が挙げられ、食用のもの等を用いると良い。

【0033】

カリフラワーは花キャベツとも呼ばれており、キャベツの一変種である。ビタミンB₁、B₂が多く、ビタミンCを65mg/100g含む。本発明の野菜酢に用いるカリフラワーは、その種類を特に限定するものではないが、食用のもの等を用いると良い。

【0034】

タマネギは、外皮の色により白、黄、赤タマネギに分けており、最もよく使用されるものは黄色辛タマネギである。本発明の野菜酢に用いるタマネギは、特に限定されないが、ミニタマネギ、ベビーオニオン、ペコロス、一口タマネギ等と呼ばれる小タマネギ等も用いることができる。

10

【0035】

本発明の野菜酢に用いるトマトは、その種類は特に限定されず、フレッシュトマトの他、ホールトマト、ダイストマト、トマトピューレ、トマトペースト、レトルト処理を施したトマト缶詰等の加工処理を施したものであってもよい。

【0036】

本発明の野菜酢に用いる前記第2野菜群の合計配合量は、ストレート換算で野菜酢中0.1~60%が好ましく、1~30%がより好ましい。配合量が前記範囲より少ないと、ニンジン特有の青臭みの更なるマスキング効果が十分に発揮されず、好ましくない。前記範囲より多いと、前記第2野菜群の風味が強くなり、野菜酢に求められているニンジン本来の風味がマスキングされやすいため、好ましくない。

20

【0037】

本発明の野菜酢に用いるニンジンと前記第2野菜群の配合比率は、ストレート換算でニンジン1部に対して第2野菜群の合計が0.02~1部であることが好ましく、0.05~0.3部であることがより好ましい。第2野菜群の配合比率が前記範囲より少ないと、ニンジン由来の特有の青臭みが十分にマスキングされず、好ましくない。第2野菜群の配合比率が前記範囲より多いと、第1野菜群の風味が強くなり、野菜酢に求められているニンジン本来の風味がマスキングされやすいため、好ましくない。

30

【0038】

本発明においては、特に、前記第2野菜群のうち、ジャガイモ、コーン又はカボチャから選択される少なくとも1種以上を用いると、ニンジン由来の特有の青臭みマスキング効果がより得られ易く好ましい。

【0039】

本発明の野菜酢の野菜原料としては、本発明の効果を損なわない限り、上記以外の野菜を用いても良い。例えば、レタス、カブ、赤カブ、ほうれん草、モロヘイヤ、シソ、ミツバ、バジル、グリーンピース、白菜、ピーツ、大根、ケール、モロヘイヤ、セリ、キュウリ、シュンギク、チシャ、オクラ、エンドウ、ナス、青梗菜、タアサイ等を用いることができる。

40

【0040】

本発明の野菜酢全体に対する野菜の配合量は、ストレート換算で34~150%が好ましく、40~100%がより好ましい。野菜の配合量が前記範囲より少ないと、野菜特有の香りがせず野菜酢として好ましくない。前記範囲より多いと、酢酸発酵に時間を要し、雑菌の増殖等のリスクがあるため好ましくない。

【0041】

本発明の野菜酢において、酢酸発酵に用いる野菜原料の形態は特に限定されず、生野菜、凍結解凍したもの、ペースト状のもの、ジュース状、レトルト処理を施した缶詰等に加工されたもの等を用いることができる。また、これらの野菜には必要に応じて選別洗浄、剥皮、切断、微細化あるいは破碎、粉碎、搾汁、濃縮、加熱殺菌等の処理を施して野菜搾り

50

汁とする。

【0042】

本発明の野菜酢に用いる酢酸発酵の方法としては、公知の酢酸発酵技術を用いることができる。例えば、静置発酵法、通気発酵法（深部発酵法とも呼ばれる）等の一般的な発酵方法を用いて行えばよい。

【0043】

野菜酢の酢酸発酵に用いる酢酸菌としては、公知の酢酸菌を用いることができる。例えば、アセトバクター（*Acetobacter*）属に属する酢酸菌が良く、アセトバクター・パスツリアヌス（*Acetobacter pasteurianus*）やアセトバクター・アセチ（*Acetobacter acetii*）等が好ましい。

10

【0044】

本発明の野菜酢の酢酸発酵に用いる発酵促進物質は、発酵を促進するための成分、例えば、ビタミン（ニコチン酸、パントテン酸、ピオチン等）、タンパク質、ペプチド、アミノ酸、または核酸等を含んだものであれば特に限定されず、具体的には、例えば、酵母エキス、肉エキス、麦芽エキス、カゼイン加水分解物、卵黄、脱脂粉乳、ビタミン類、補酵素類、ミネラル類等が挙げられ、1種または2種以上を組み合わせる野菜酢に配合させることが出来る。また、野菜酢に対する発酵促進物質の配合量は、0.01～1.5%が好ましい。

20

【0045】

本発明の野菜酢は、酢酸発酵工程において、別途アルコールを配合し酢酸発酵を進行させてもよい。本発明の野菜酢に用いるアルコールの種類は、食用のもの等を用いると良く、その配合量は、酢酸発酵が進行する3～8%が好ましい。

【0046】

本発明の野菜酢の酸度は、酢酸換算で2～8%が好ましく、4～6%がより好ましい。酸度が前記範囲内であると、ニンジン由来の特有の青臭みのマスキング効果が得られやすい。

【0047】

上述した本発明の野菜酢は、ニンジンを含む野菜原料を酢酸発酵させているにも拘らず、ニンジン由来の特有の青臭さがマスキングされ、ニンジン本来の風味を有するものである。したがって、従来の醸造酢と同様に、幅広い加工食品に用いることで、ニンジン由来の特有の青臭さがなくニンジン本来の風味が感じられる新しい美味しさの加工食品が得られる。このような本発明の野菜酢を配合する加工食品は、特に限定されないが、例えば、酢飲料等の飲料、あるいは、ドレッシング、砂糖やみりんを配合した合わせ酢、酢飯、酢豚、酢の物、カルパッチョ、煮物等の食品の用途に利用できる。特に、一度に多量に摂取する飲料や、野菜にかけて喫食するドレッシング等の酸性液状調味料に対し、本発明のニンジン特有の青臭みマスキング効果が得られ易く好ましい。

30

【0048】

本発明の飲料における野菜酢の配合量は、5～90%が好ましく、10～50%がより好ましい。配合量が、前記範囲より少ないと、青臭みをマスキングしながらニンジン特有の風味を活かした飲料が得られない。前記範囲より多いと、配合量に応じた効果が得られず経済的でない場合がある。

40

【0049】

本発明のドレッシングにおける野菜酢の配合量は、0.1～50%が好ましく、1～20%がより好ましい。配合量が、前記範囲より少ないと、青臭みをマスキングしながらニンジン特有の風味を活かしたドレッシングが得られない。前記範囲より多いと、配合量に応じた効果が得られず経済的でない場合がある。

【実施例】

【0050】

以下に本発明の野菜酢及びこれを用いた加工食品を実施例及び比較例に基づき詳述する。

50

なお、本発明はこれに限定するものではない。

【0051】

[試験例 1]

野菜酢の調製

まず、野菜酢の原料として、表 1 に記載のニンジン並びに、第 1 野菜群及び / 又は第 2 野菜群を、ミキサーを用いてそれぞれ粉碎して液状にした後、真空濃縮を行って各野菜濃縮汁を調製した。次に、表 1 の記載に従って、それぞれ、第 1 野菜群の濃縮汁 6 % (ストレート換算 30 %)、第 2 野菜群の濃縮汁 6 % (ストレート換算 30 %) を配合し、これにニンジン濃縮汁 8 % (ストレート換算 40 %)、清水 75 % 及び 95 % アルコール 5 % を加えて、発酵前の原料混合液 30 種類を調製した。なお、発酵前の原料混合液に、第 1 野菜群又は第 2 野菜群を配合しない場合は、清水に置き換えた。続いて、発酵前の各原料混合液に、通気発酵法を用いて酢酸発酵を行った後、品温 10 ~ 30 で 2 週間保管して熟成を行い、30 種類の野菜酢を得た (実施例 1 ~ 27、比較例 1 ~ 3)。なお、得られた野菜酢の酸度は、全て酢酸換算で 4 . 5 ~ 5 . 5 % であった。

【0052】

< 評価 >

ニンジンのみを上記と同様に酢酸発酵して調製した野菜酢を対照において、得られた実施例 1 ~ 27、比較例 1 ~ 3 の野菜酢の風味を以下の基準で 4 段階評価した。結果を表 1 に示す。

【0053】

< 評価基準 >

A : ニンジン特有の青臭みが完全にマスキングされている。

B : ニンジン特有の青臭みがマスキングされている。

C : ニンジン特有の青臭みがややマスキングされている。

D : ニンジン特有の青臭みがマスキングされておらず、好ましくない。

【0054】

【表 1】

	野菜酢		
	第 1 野菜群	第 2 野菜群	ニンジン特有の青臭みマスキング効果
実施例 1	セロリ	—	B
実施例 2	パセリ	—	C
実施例 3	クレソン	—	C
実施例 4	小松菜	—	C
実施例 5	コリアンダー	—	C
実施例 6	セロリ	ジャガイモ	A
実施例 7	セロリ	コーン	A
実施例 8	セロリ	カボチャ	A
実施例 9	セロリ	パプリカ	A
実施例 10	セロリ	キャベツ	A
実施例 11	セロリ	ブロッコリー	A
実施例 12	セロリ	ピーマン	A
実施例 13	セロリ	アスパラガス	A
実施例 14	セロリ	カリフラワー	A
実施例 15	セロリ	タマネギ	A
実施例 16	セロリ	トマト	A
実施例 17	パセリ	ジャガイモ	B
実施例 18	クレソン	コーン	B
実施例 19	小松菜	カボチャ	B
実施例 20	コリアンダー	パプリカ	B
実施例 21	パセリ	キャベツ	B
実施例 22	クレソン	ブロッコリー	B
実施例 23	小松菜	ピーマン	B
実施例 24	コリアンダー	アスパラガス	B
実施例 25	パセリ	カリフラワー	B
実施例 26	クレソン	タマネギ	B
実施例 27	小松菜	トマト	B
比較例 1	—	ジャガイモ	D
比較例 2	—	コーン	D
比較例 3	—	カボチャ	D

【0055】

ニンジンと、第 1 野菜群であるセロリ、パセリ、クレソン、小松菜、又はコリアンダーを合わせて酢酸発酵する場合、得られた野菜酢は、ニンジン特有の青臭みをマスキングする効果が見られた (実施例 1 ~ 5)。特に、ニンジンとセロリを用いた場合、オフフレーバーであるニンジン特有の青臭みがよりマスキングされており好ましかった (実施例 1)。

【0056】

10

20

30

40

50

ニンジンとセロリに加えて、第2野菜群であるジャガイモ、コーン、カボチャ、パプリカ、キャベツ、ブロッコリー、ピーマン、アスパラガス、カリフラワー、タマネギ、又はトマトを合わせて酢酸発酵する場合、ニンジンとセロリを合わせた実施例5と比較して、さらにニンジン特有の青臭みが完全にマスキングされており、好ましかった（実施例6～16）。また、表には示していないが、第2野菜群としてジャガイモ、コーン、又はカボチャを用いた野菜酢は、パプリカ、キャベツ、ブロッコリー、ピーマン、アスパラガス、カリフラワー、タマネギ及びトマトを用いた場合と比較して、ニンジン特有の青臭みをマスキングする効果が高く、更に好ましいものであった（実施例6～8）。また、実施例17～27の野菜酢は、ニンジン特有の青臭みをマスキングする効果がみられた。

【0057】

第1野菜群を用いず、第2野菜群であるカボチャ、ジャガイモ、又は、コーンをニンジンと合わせて酢酸発酵した野菜酢は、ニンジン特有の青臭みがマスキングされておらず、好ましくなかった（比較例1～3）。

【0058】

[試験例2]

野菜酢の調製

ニンジン、第1野菜群であるセロリ、第2野菜群であるジャガイモ、コーン、又はカボチャを用いてそれぞれの野菜酢を調製した。次に、ニンジン酢、セロリ酢及びジャガイモ酢を等量ずつブレンドした野菜酢、ニンジン酢、セロリ酢及びコーン酢を等量ずつブレンドした野菜酢、並びに、ニンジン酢、セロリ酢及びカボチャ酢を等量ずつブレンドした野菜酢の3種の野菜酢を調製した（比較例4～6）。なお、得られた野菜酢の酸度は、全て酢酸換算で4.5～5.5%であった。得られた比較例4～6の野菜酢は、それぞれ実施例6～8と同様の原料を個別に酢酸発酵させただけの違いにも拘らず、ニンジン特有の青臭みがマスキングされておらず、好ましくなかった。

【0059】

[試験例3]

ニンジンとセロリを合わせて酢酸発酵させてなる実施例1の野菜酢に準じて、ニンジンと第1野菜群であるセロリの配合量を下記表2の通りに変更し、本発明のニンジン特有の青臭みをマスキングする効果について調べた。なお、野菜酢全体に対する配合量の増減は、清水の配合量で調整した。評価方法は、試験例1の評価基準に従い評価した。

【0060】

[表2]

	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4
ニンジン (ストレート換算)	60%	60%	60%	60%
セロリ (ストレート換算)	1%	4%	10%	35%
セロリ/ニンジン	0.02部	0.07部	0.17部	0.58部

【0061】

その結果、ニンジン1部に対する第1野菜群の合計量が、ストレート換算で、0.02～1部である場合、ニンジン特有の青臭みが完全にマスキングされていた（No. 1～4）。特に、No. 1及び4と比較して、No. 2及び3の試験例でより高い本発明の効果が得られたことから、ニンジン1部に対する第1野菜群の合計量が、ストレート換算で、0.05～0.3部であることがより好ましいことが分かる。

【0062】

[試験例4]

ニンジンとセロリとカボチャを合わせて酢酸発酵させてなる実施例8の野菜酢に準じて、ニンジンと第2野菜群であるカボチャの配合量を下記表3の通りに変更し、本発明のニンジン特有の青臭みをマスキングする効果について調べた。なお、野菜酢全体に対する配合量の増減は、清水の配合量で調整した。評価方法は、試験例1の評価基準に従い評価した。

【0063】

。

10

20

30

40

50

〔表 3〕

	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8
ニンジン (ストレート換算)	60%	60%	60%	60%
カボチャ (ストレート換算)	1%	4%	10%	35%
カボチャ/ニンジン	0.02部	0.07部	0.17部	0.58部

【0064】

その結果、ニンジン 1 部に対する第 2 野菜群の合計量が、ストレート換算で、0.02 ~ 1 部である場合、ニンジン特有の青臭みが完全にマスキングされていた (No. 5 ~ 8)。特に、No. 5 及び 8 と比較して、No. 6 及び 7 の試験例でより高い本発明の効果が得られたことから、ニンジン 1 部に対する第 2 野菜群の合計量が、ストレート換算で、0.05 ~ 0.3 部であることがより好ましいことが分かる。

10

【0065】

〔実施例 28〕

実施例 6 の野菜酢 (ニンジン、セロリ、ジャガイモ) 30%、三温糖 5%、はちみつ 5%、レモン果汁 0.5%、清水 59.5% を攪拌混合し、本発明の野菜酢を配合した飲料を調製した。得られた飲料は、オフフレーバーであるニンジン特有の青臭みがマスキングされており好ましかった。

【0066】

〔実施例 29〕

実施例 8 の野菜酢 (ニンジン、セロリ、カボチャ) 20%、食塩 3%、レモン果汁 1%、液卵黄 1%、グルタミン酸ナトリウム 0.5%、ブラックペパー 0.2%、サラダ油 30%、清水 44.3% を攪拌混合し、本発明の野菜酢を配合した酸性液状調味料 (ドレッシング) を調製した。得られた酸性液状調味料 (ドレッシング) 30g とカットレタス 100g を和えて喫食したところ、野菜酢単独で喫食する時よりも、さらにオフフレーバーであるニンジン特有の青臭みがマスキングされており好ましかった。

20

【0067】

〔実施例 30〕

実施例 29 の酸性液状調味料 (ドレッシング) において、実施例 8 の野菜酢を実施例 6 の野菜酢 (ニンジン、セロリ、ジャガイモ) に置き換えて調製した。得られた酸性液状調味料 (ドレッシング) 30g とカットレタス 100g を和えて喫食したところ、実施例 29 と同様に、ニンジン特有の青臭みがマスキングされており好ましかった。

30

【0068】

〔実施例 31〕

実施例 29 の酸性液状調味料 (ドレッシング) において、実施例 8 の野菜酢を実施例 19 の野菜酢 (ニンジン、小松菜、カボチャ) に置き換えて調製した。得られた酸性液状調味料 (ドレッシング) 30g とカットレタス 100g を和えて喫食したところ、ニンジン特有の青臭みがマスキングされ好ましかったものの、実施例 29 と比べややその効果に劣った。

【0069】

〔実施例 32〕

実施例 6 の野菜酢 (ニンジン、セロリ、ジャガイモ) の野菜をニンジン濃縮汁 8% (ストレート換算 40%)、セロリ濃縮汁 6% (ストレート換算 30%)、ジャガイモ濃縮汁 3% (ストレート換算 15%)、ブロッコリー濃縮汁 3% (ストレート換算 15%) に置き換えた以外は実施例 6 に準じて野菜酢を調製した。得られた野菜酢は、ニンジン特有の青臭みをマスキングする効果が見られ、好ましかった。

40

【0070】

〔実施例 33〕

実施例 29 の酸性液状調味料 (ドレッシング) において、実施例 8 の野菜酢を実施例 32 の野菜酢に置き換えて酸性液状調味料 (ドレッシング) を調製した。得られた酸性液状調味料 (ドレッシング) 30g とカットレタス 100g を和えて喫食したところ、ニンジン特有の青臭みがマスキングされ、好ましかった。

50

【 0 0 7 1 】

[実施例 3 4]

実施例 6 の野菜酢（ニンジン、セロリ、ジャガイモ）の野菜をニンジン濃縮汁 8 %（ストレート換算 4 0 %）、セロリ濃縮汁 3 %（ストレート換算 1 5 %）、クレソン濃縮汁 3 %（ストレート換算 1 5 %）、ジャガイモ濃縮汁 6 %（ストレート換算 3 0 %）に置き換えた以外は実施例 6 に準じて野菜酢を調製した。得られた野菜酢は、ニンジン特有の青臭みをマスキングする効果が見られ、好ましかった。

【 0 0 7 2 】

[実施例 3 5]

実施例 2 9 の酸性液状調味料（ドレッシング）において、実施例 8 の野菜酢を実施例 3 4 の野菜酢に置き換えて調製した。得られた酸性液状調味料（ドレッシング）3 0 g とカットレタス 1 0 0 g を和えて喫食したところ、ニンジン特有の青臭みがマスキングされ、好ましかった。