

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第5174231号
(P5174231)

(45) 発行日 平成25年4月3日(2013.4.3)

(24) 登録日 平成25年1月11日(2013.1.11)

(51) Int. Cl. F 1
A 2 3 L 1/226 (2006.01)
 A 2 3 L 1/226 D
 A 2 3 L 1/226 F
 A 2 3 L 1/226 G

請求項の数 5 (全 22 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2011-274201 (P2011-274201) (22) 出願日 平成23年12月15日(2011.12.15) 審査請求日 平成24年6月13日(2012.6.13) 早期審査対象出願</p>	<p>(73) 特許権者 591011410 小川香料株式会社 東京都中央区日本橋本町4丁目1番11号 (74) 代理人 100127926 弁理士 結田 純次 (74) 代理人 100140132 弁理士 竹林 則幸 (74) 代理人 100106769 弁理士 新井 信輔 (72) 発明者 金子 秀 千葉県浦安市千鳥15番地7 小川香料株式会社舞浜研究所内 (72) 発明者 酒井 梨々香 千葉県浦安市千鳥15番地7 小川香料株式会社舞浜研究所内</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善剤

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

3 - メルカプト - 1 - ヘキサノール、2' - アミノアセトフェノン及び2 - メチル - 3 - フランチオールからなる群より選ばれた少なくとも1種の化合物からなることを特徴とするピーナッツ又はピーナッツ風味付与香味料の香味改善剤。

【請求項2】

請求項1記載の香味改善剤とピーナッツ風味付与香味料を含む香味料組成物であって、香味改善剤として3 - メルカプト - 1 - ヘキサノールを使用する場合の添加量が組成物全体量の10ppb ~ 100ppmの範囲内であり、また香味改善剤として2' - アミノアセトフェノン及びノ又は2 - メチル - 3 - フランチオールを使用する場合の添加量がそれぞれ組成物全体量の100ppb ~ 1000ppmの範囲内であるように添加されてなることを特徴とするピーナッツ風味香味料組成物。

10

【請求項3】

3 - メルカプト - 1 - ヘキサノールを、ピーナッツを含有する飲食品又はピーナッツ風味付与香味料を含有する飲食品に10ppt ~ 100ppbの濃度範囲で添加することを特徴とする飲食品のピーナッツ香味改善方法。

【請求項4】

2' - アミノアセトフェノン及びノ又は2 - メチル - 3 - フランチオールをピーナッツを含有する飲食品又はピーナッツ風味付与香味料を含有する飲食品に100ppt ~ 1ppmの濃度範囲で添加することを特徴とする飲食品のピーナッツ香味改善方法。

20

【請求項 5】

請求項 2 記載のピーナッツ風味香味料組成物をピーナッツを含有する飲食品又はピーナッツ風味付与香味料を含有する飲食品に 0.01 質量% ~ 1 質量% 添加することを特徴とする飲食品のピーナッツ香味改善方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、メチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィド、3 - メルカプト - 1 - ヘキサノール、2' - アミノアセトフェノン及び 2 - メチル - 3 - フランチオールからなる群より選ばれた少なくとも 1 種の化合物からなることを特徴とするピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善剤（以下、「香味改善剤」という）、当該香味改善剤が添加されたピーナッツ風味を有する飲食品、並びに当該改善剤を用いるピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善方法に関する。

10

【背景技術】

【0002】

ピーナッツ風味を有する飲食品に関しては、さまざまな加工品が製品化されている。たとえば、天然のピーナッツを利用した製品は、ローストピーナッツ、ピーナッツオイル、ピーナッツバター、ピーナッツ菓子などを例示することができる。

一方、ピーナッツ風味を有する香味料を付与した加工品は、アイスクリーム、アイスマルク、ラクトアイス、キャンディー、キャラメル、チョコレート、ビスケット、パイ、サンドクリームなどを例示することができる。

20

【0003】

天然のピーナッツに関して、ローストピーナッツは、一般的には殻ごと炒る又は殻をむいたものを炒ることによって得られる。場合によっては炒った後にフレーバー、調味料を添加する場合もある。ピーナッツ油は、果実から圧搾法又は有機溶剤による抽出法により得られ、オレイン酸、リノール酸を多く含み、香りが非常に強いため、風味付け目的で利用される。

ピーナッツバターは、炒ったピーナッツを細かく磨砕したものであり、豆中に含まれる油分により、ペースト状となる。一般的には経時安定性・風味向上目的で、食塩、砂糖、油脂、香味料、乳化剤、安定剤などが添加される。

30

【0004】

これらのピーナッツ加工品の風味を向上させる方法として、水分 3% 以下のローストしたピーナッツと湿度 60% の蒸気を接触させ、後乾燥して香気の強いフレーバーを得ること（特許文献 1）、ナッツにアミノ酸、次いで不飽和脂肪酸を塗布して焙焼することにより、香味を高めたナッツ類の改良方法（特許文献 2）が知られている。

【0005】

一方、ピーナッツ風味を有する香味料に関しては、ナッツ様香気を付与する方法として、4 - メチル - 5 - ビニルチアゾールを利用する方法（特許文献 3）、アルキルチアゾリジン類を利用する方法（特許文献 4）などが知られている。

【0006】

しかしながら、上記従来提案のピーナッツ加工品やピーナッツ様フレーバー組成物は、炒りたてのピーナッツが有する天然感、ボリューム感を付与することが出来ず、香味の嗜好性の面で必ずしも満足できるものではなかった。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献 1】米国特許第 3 2 2 8 7 7 4 号公報

【特許文献 2】特開平 1 - 3 1 2 9 8 5 号公報

【特許文献 3】特開昭 4 9 - 1 0 0 0 7 8 号公報

【特許文献 4】特開昭 4 9 - 0 4 2 8 5 9 号公報

50

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明の課題は、消費者の嗜好に合った、ピーナッツ本来の好ましい風味を付与することができるピーナッツ風味を有する飲食品用の香味改善剤、かかる香味改善剤を添加したピーナッツ風味を有する飲食品、並びにかかる香味改善剤をごく微量添加することを特徴とするピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善方法を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明者らはメチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィド、3 - メルカプト - 1 - ヘキサノール、2 - メチル - 3 - フランチオールの3化合物について、それらの香気香味特性について詳細に検討したところ、意外にもメチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィド、3 - メルカプト - 1 - ヘキサノール、2 - メチル - 3 - フランチオールが、フレッシュなピーナッツのポリウム感を付与する効果を有することを見出した。

また、2' - アミノアセトフェノンでも同様に詳細に検討したところ、フレッシュなピーナッツの軽い広がり感、果肉感（果肉のふくよかなポリウム感や立体感を想起させる香り）を付与する効果を有することを見出し、さらに本発明者らはこれらを単独で或いは適宜組み合わせることでピーナッツ風味飲食品にごく微量添加することにより、新鮮でナチュラルなピーナッツ様風味を付与でき、美味しいピーナッツ風味飲食品の提供が可能になるという新たな事実を見出し、本発明を完成するに至った。

【0010】

すなわち、本発明は以下のとおりである。

[1] メチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィド、3 - メルカプト - 1 - ヘキサノール、2' - アミノアセトフェノン及び2 - メチル - 3 - フランチオールからなる群より選ばれた少なくとも1種の化合物からなることを特徴とするピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善剤、

[2] 上記[1]の香味改善剤を添加したピーナッツ風味を有する飲食品であって、香味改善剤としてメチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィド及び/又は3 - メルカプト - 1 - ヘキサノールを使用する場合の添加濃度がそれぞれ10ppm~100ppbの範囲内であり、また香味改善剤として2' - アミノアセトフェノン及び/又は2 - メチル - 3 - フランチオールを使用する場合の添加濃度がそれぞれ100ppm~1ppmの範囲内になるように飲食品に添加したことを特徴とするピーナッツ風味を有する飲食品、

【0011】

[3] 上記[1]の香味改善剤とピーナッツ風味を付与する香味料を含む香味料組成物であって、香味改善剤としてメチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィド及び/又は3 - メルカプト - 1 - ヘキサノールを使用する場合の添加量がそれぞれ組成物全体量の10ppb~100ppmの範囲内であり、また香味改善剤として2' - アミノアセトフェノン及び/又は2 - メチル - 3 - フランチオールを使用する場合の添加量がそれぞれ組成物全体量の100ppb~1000ppmの範囲内であるように添加されてなることを特徴とするピーナッツ風味香味料組成物、

【0012】

[4] 上記[1]の香味改善剤を用いるピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善方法であって、香味改善剤としてメチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィド及び/又は3 - メルカプト - 1 - ヘキサノールを使用する場合の添加濃度がそれぞれ10ppm~100ppbの範囲内であり、また香味改善剤として2' - アミノアセトフェノン及び/又は2 - メチル - 3 - フランチオールを使用する場合の添加濃度がそれぞれ100ppm~1ppmの範囲内になるように飲食品に添加することを特徴とするピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善方法、

[5] 上記[3]のピーナッツ風味香味料組成物を0.01質量%~1質量%添加することを特徴とするピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善方法。

10

20

30

40

50

【発明の効果】

【0013】

本発明の香味改善剤又はピーナッツ風味香味料組成物を飲食品に使用した場合、良質なピーナッツの天然感、ボリューム感、あるいはフレッシュなピーナッツの軽い広がり感、果肉感が顕著に強調され、より一層の天然感が感じられる飲食品を消費者に提供することができる。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下に、本発明を実施の形態に即して詳細に説明する。

〔1〕ピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善剤

本発明の香味改善剤は、メチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィド、3 - メルカプト - 1 - ヘキサノール、2' - アミノアセトフェノン及び2 - メチル - 3 - フランチオールからなる群より選ばれた1種又は2種以上の化合物からなり、天然のピーナッツを利用したピーナッツバター等の製品、或いはピーナッツ風味を有する香味料を付与したチョコレート等の製品に添加することによって、これらの製品が有するピーナッツ風味をより一層向上させることができる。

【0015】

ここで、ピーナッツ (peanut) は落花生ともいい、マメ科ラッカセイ属の一年生草本 (Arachis hypogaea) の種子である。大粒種のバージニアタイプと小粒種のスパニッシュタイプ及びバレンシアタイプに植物学的に分類され、中間タイプとよばれるバージニアとスパニッシュとのタイプ間交雑種も育成され、日本の栽培は大粒種 (バージニアタイプと中間タイプ) が多い。オレイン酸、リノール酸等の脂質が約50%、グロブリンやリシン等のタンパク質が約25%、デンプン、ショ糖、スタオキース等の炭水化物が約20%、その他ビタミンB₁、ニコチン酸、ビタミンEが含まれ、上記タイプによってこれらの組成が若干相違する。主生産地は、世界ではインド、中国、米国、日本では千葉と茨城である。

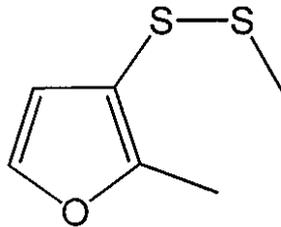
本発明に係る香味改善剤は、ピーナッツ加工品又は製品の原材料であるピーナッツの品種や産地等を問わず広く適用可能である。

【0016】

〔1〕メチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィド

メチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィド (別名: 2 - メチル - 3 - (メチルジチオ)フラン) は、下記化学構造を有し、香料や試薬として市販されている。本発明においては、市販品を適宜購入して使用することができる。

【化1】



【0017】

メチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィドは、公知の化合物であり、当該化合物を食品香料製品へ使用することが提案されている (FLAVOR-BASE2010, Copyright 1989-2010 by John C. Leffingwell, LEFFINGWELL & ASSOCIATES参照)。

すなわち、メチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィドが硫黄様、肉様、培地様、ロースト香を有し、肉用、オニオン用、調味用フレーバーとして使用できることが示されている。また、特開2008-92890号公報においては、乳関連製品に乳のナチュラル感、フレッシュ感、ふくよかな乳感を付与増強する香料組成物としての提案もある。しかしながら、ピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善効果があることは知られていなかった。

10

20

30

40

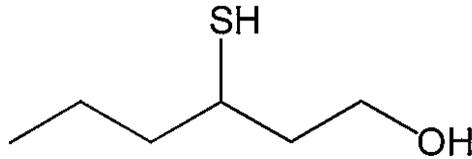
50

【0018】

(2) 3-メルカプト-1-ヘキサノール

3-メルカプト-1-ヘキサノールは、下記化学構造を有し、香料や試薬として市販されている。本発明においては、市販品を適宜購入して使用することができる。

【化2】



10

【0019】

3-メルカプト-1-ヘキサノールは、パッションフルーツ、ワイン及びブドウ果汁、茶中に含まれる香気成分であり、閾値(0.06ppb)付近ではフルーティ、硫黄臭、トロピカルな芳香を有し、主にトロピカルフルーツ系香料に用いられる(FLAVOR-BASE2010, Copyright 1989-2010 by John C. Leffingwell, LEFFINGWELL & ASSOCIATES参照)。また、特許第4072312号公報においては、茶含有飲食品に茶の淹れ立て感を付与する香料組成物としての提案や、特開2008-101097号公報においては、3-メルカプト-1-ヘキサノールを3-メルカプトヘキサノールと併用することにより、果汁飲料に果汁感、フレッシュ感を付与し、紅茶飲料にリーフ感を付与する香料組成物としての提案もある。しかしながら、ピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善効果があることは知られていなかった。

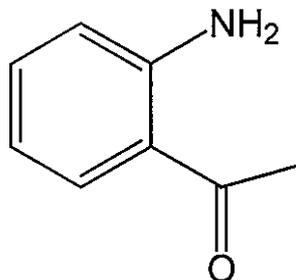
20

【0020】

(3) 2'-アミノアセトフェノン

2'-アミノアセトフェノンは、下記化学構造を有し、香料や試薬として市販されている。本発明においては、市販品を適宜購入して使用することができる。

【化3】



30

【0021】

本発明の有効成分である2'-アミノアセトフェノンは、コンコードグレープ中に含まれる香気成分であり、閾値(0.2ppb)付近ではグレープ様香気を有し、主にグレープ、シトラス香料に用いられる(FLAVOR-BASE2010, Copyright 1989-2010 by John C. Leffingwell, LEFFINGWELL & ASSOCIATES参照)。また、特開2002-171907号公報では、茶飲料用の添加剤として用いることが提案されている。また、特開2010-221365号公報では、豆乳含有飲食物の香味改善剤として用いることが提案されている。しかしながら、ピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善効果があることは知られていなかった。

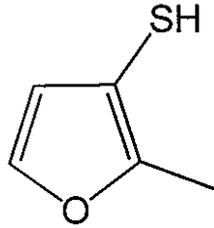
40

【0022】

(4) 2-メチル-3-フランチオール

2-メチル-3-フランチオールは、下記化学構造を有し、香料や試薬として市販されている。本発明においては、市販品を適宜購入して使用することができる。

【化4】



【0023】

2 - メチル - 3 - フランチオールは、ビーフ、ポーク、チキンなどに存在し、閾値（0.005ppb）付近ではローストミート様香気を有し、香辛料、牛肉製品、スープなどに用いられ、通常は0.25ppm程度で用いられるとされている（印藤元一「合成香料化学と商品知識」、1996年、株式会社化学工業日報社）。しかしながら、ピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善効果があることは知られていなかった。

10

【0024】

本発明の香味改善剤は、メチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィド、3 - メルカプト - 1 - ヘキサノール、2' - アミノアセトフェノン及び2 - メチル - 3 - フランチオールの化合物群から選ばれる1種又は2種以上の化合物からなるが、ピーナッツのナチュラル感やボリューム感を高める観点から特にメチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィドと3 - メルカプト - 1 - ヘキサノールと2 - メチル - 3 - フランチオールの組み合わせが好適である。

20

【0025】

〔2〕香味改善剤の添加量

香味改善剤としてメチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィド及び/又は3 - メルカプト - 1 - ヘキサノールを使用する場合のピーナッツ風味を有する飲食品への添加量は、添加濃度でそれぞれ10ppt~100ppb、好ましくは100ppt~10ppbの範囲内である。添加量が10ppt未満の場合は香味改善効果が十分でない場合があり、一方、添加量が100ppbを超えた場合は、両化合物の風味が浮き出る可能性がある。

【0026】

また、香味改善剤として2' - アミノアセトフェノン及び/又は2 - メチル - 3 - フランチオールを使用する場合のピーナッツ風味を有する飲食品への添加量は、添加濃度でそれぞれ100ppt~1ppm、好ましくは1ppb~100ppbの範囲内である。

30

添加量が100ppt未満の場合は香味改善効果が十分でない場合があり、添加量が1ppmを超えた場合は、両化合物の風味が浮き出る可能性がある。

【0027】

〔3〕香味料組成物

本発明の香味料組成物は、メチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィド、3 - メルカプト - 1 - ヘキサノール、2' - アミノアセトフェノン及び2 - メチル - 3 - フランチオールからなる群より選ばれた少なくとも1種の化合物からなるが、単独でピーナッツ風味を有する飲食品に用いることもできる他、任意成分として他の食品用香料を添加することもできる。すなわち、本香味改善剤と他の1種又は2種以上の食品用香料を適宜組合せて香味料組成物とすることができる。

40

【0028】

その様な食品用香料としては、例えばアセト酢酸エチル、アセトフェノン、アニスアルデヒド、 - アミルシンナムアルデヒド、アントラニル酸メチル、イオノン、イソオイゲノール、イソ吉草酸イソアミル、イソ吉草酸エチル、イソチオシアン酸アリル、イソチオシアン酸3 - ブテニル、イソチオシアン酸4 - ペンテニル、イソチオシアン酸ベンジル、イソチオシアン酸3 - メチルチオプロピル、イソチオシアネート類、インドール及びその誘導体、 - ウンデカラクトン、エステル類、エチルバニリン、エーテル類、

50

【 0 0 2 9 】

オイゲノール、オクタノール、オクタナール、オクタン酸エチル、ギ酸イソアミル、ギ酸ゲラニル、ギ酸シトロネリル、ケイ皮酸、ケイ皮酸エチル、ケイ皮酸メチル、ケトン類、ゲラニオール、酢酸イソアミル、酢酸エチル、酢酸ゲラニル、酢酸シクロヘキシル、酢酸シトロネリル、酢酸シンナミル、酢酸テルピニル、酢酸フェネチル、酢酸ブチル、酢酸ベンジル、酢酸1-メンチル、酢酸リナリル、サリチル酸メチル、シクロヘキシルプロピオン酸アリル、シトラール、シトロネラール、シトロネロール、1,8-シネオール、脂肪酸類、脂肪族高級アルコール類、脂肪族高級アルデヒド類、脂肪族高級炭化水素類、シンナミルアルコール、シンナムアルデヒド、チオエーテル類、チオール類、デカナール、デカノール、デカン酸エチル、テルピネオール、リモネン、

10

【 0 0 3 0 】

ピネン、ミルセン、タピノーレン、テルペン系炭化水素類、 γ -ノナラクトン、バニリン、パラメチルアセトフェノン、ヒドロキシシトロネラール、ヒドロキシシトロネラールジメチルアセタール、ピペロナール、フェニル酢酸イソアミル、フェニル酢酸イソブチル、フェニル酢酸エチル、フェノールエーテル類、フェノール類、フルフラール及びその誘導体、プロピオン酸、プロピオン酸イソアミル、プロピオン酸エチル、プロピオン酸ベンジル、ヘキサン酸、ヘキサン酸アリル、ヘキサン酸エチル、ヘプタン酸エチル、1-ペリラルデヒド、ベンジルアルコール、ベンズアルデヒド、芳香族アルコール類、芳香族アルデヒド類、d-ボルネオール、マルトール、N-メチルアントラニル酸メチル、メチル-ナフチルケトン、d1-メントール、l-メントール、酪酸、酪酸イソアミル、酪酸エチル、酪酸シクロヘキシル、酪酸ブチル、ラクトン類、リナロール等の合成或いは天然由来の香料の他、オレンジ、

20

【 0 0 3 1 】

レモン、ライム、グレープフルーツなどシトラス系精油類、アップル、バナナ、グレープ、メロン、ピーチ、パイナップル、ストロベリーなどフルーツ系の精油或いは回収フレーバー、ミルク、クリーム、バター、チーズ、ヨーグルトなど乳系の抽出香料、緑茶、ウーロン茶、紅茶、コーヒー、ココアなど嗜好品系の回収フレーバー、ペパーミント、スペアミントなどミント系の精油、アサノミ、アサフェチダ、アジョワン、アニス、アンゼリカ、ウイキョウ、ウコン、オレガノ、オールスパイス、オレンジノピール、カショウ、カッシア、カモミル、カラシナ、カルダモン、カレーリーフ、カンゾウ、キャラウエー、

30

【 0 0 3 2 】

クチナシ、クミン、クレソン、クローブ、ケシノミ、ケイパー、コショウ、ゴマ、コリアンダー、サッサfras、サフラン、サボリー、サルビア、サンショウ、シソ、シナモン、シャロット、ジュニパーベリー、ショウガ、スターアニス、スペアミント、セイヨウワサビ、セロリー、ソーレル、タイム、タマネギ、タマリンド、タラゴン、チャイブ、ディル、トウガラシ、ナツメグ、ニガヨモギ、ニジェラ、ニンジン、ニンニク、バジル、パセリ、ハッカ、バニラ、パプリカ、ヒソップ、フェネグリーク、ペパーミント、ホースミント、ホースラディッシュ、マジヨラム、ミョウガ、ラベンダー、リンデン、レモングラス、レモンバーム、ローズ、ローズマリー、ローレル、ワサビなどから得られる香辛料抽出物、アイスランドモス、アカヤジオウ、アケビ、アサ、アサフェチダ、アジアンタム、アジョワン、アズキ、アスパラサスリネアリス、アップルミント、アーティチョーク、アニス、アボカド、アマチャ、アマチャズル、

40

【 0 0 3 3 】

アミガサユリ、アミリス、アーモンド、アリタソウ、アルカンナ、アルテミシア、アルニカ、アルファルファ、アロエ、アンゴスツラ、アンゴラウィード、アンズ、アンズタケ、アンゼリカ、アンバー、アンバーグリス、アンブレット、イカ、イカリソウ、イグサ、イースト、イタドリ、イチゴ、イチジク、イチョウ、イノコヅチ、イランイラン、イワオウギ、インペラトリア、インモルテル、ウィンターグリーン、ウォータークレス、ウコギ、ウコン、ウスバサイシン、ウッドラフ、ウニ、ウメ、ウーロンチャ、エゴマ、エノキダケ、エビ、エビスグサ、エリゲロン、エルダー、エレウテロコック、エレカンペン、エレミ

50

、エンゴサク、エンジュ、エンダイブ、欧州アザミ、オウレン、オオバコ、

【0034】

オカゼリ、オキアミ、オーク、オークモス、オケラ、オスマンサス、オポポナックス、オミナエシ、オモダカ、オランダセンニチ、オリガナム、オリス、オリバナム、オリーブ、オールスパイス、オレンジ、オレンジフラワー、カイ、カイニンソウ、カカオ、カキ、カサイ、カシューナッツ、カスカラ、カスカリラ、カストリウム、カタクリ、カツオブシ、カッシー、カッサフィスチュラ、カテキュ、カニ、カーネーション、カノコソウ、カモミル、カヤブテ、カラシ、カラスウリ、カラスビシャク、ガラナ、カラムス、ガランガ、カーラント、カリッサ、カリン、カルダモン、ガルバナム、カレー、カワミドリ、カンゾウ、ガンビア、カンラン、キウィーフルーツ、キカイガラタケ、キキョウ、キク、キクラゲ、キササゲ、ギシギシ、キダチアロエ、キナ、キハダ、キバナオウギ、ギボウシ、ギムネマシルベスタ、キャットニップ、キャラウエー、

10

【0035】

キャロップ、キュウリ、キラヤ、キンミズヒキ、グアバ、グアヤク、クコ、クサスギカズラ、クサボケ、クズ、クスノキ、クスノハガシワ、グーズベリー、クチナシ、クベバ、クマコケモモ、グミ、クミン、グラウンドアイビー、クララ、クラリセージ、クランベリー、クリ、クルミ、クリーム、グレインオブパラダイス、クレタディタニー、グレープフルーツ、クローバー、クローブ、クロモジ、クワ、クワツシャ、ケイパー、ゲットウ、ケード、ケブラコ、ゲルマンダー、ケンチュール、ケンボナシ、ゲンノシヨウコ、コウジ、コウダケ、コウチャ、コウホネ、コカ、コガネバナ、コクトウ、コクルイ、ココナッツ、ゴシュユ、コシヨウ、コスタス、コストマリー、コパイパ、コーヒー、コブシ、ゴボウ、ゴマ、コーラ、コリアンダー、コルツフート、ゴールデンロッド、

20

【0036】

コロンボ、コンサイ、コンズランゴ、コンフリー、サイプレス、魚、サクラ、サクランボ、ザクロ、サケカス、ササ、ササクサ、サーチ、サッサfras、サフラン、サボジラ、サボテン、サラシナショウマ、サルサパリラ、サルシファイ、サルノコシカケ、サンザシ、サンシュユ、サンショウ、サンタハーブ、サンダラック、サンダルウッド、サンダルレッド、シイタケ、ジェネ、シソ、シダー、シトラス、シトロネラ、シヌス、シベット、シマルーバ、シメジ、シャクヤク、ジャスミン、ジャノヒゲ、ジャボランジ、シャロット、シユクシャ、ジュニパーベリー、ショウガ、ショウユ、ショウユカス、ジョウリュウシュ、ショウロ、シロタモギタケ、ジンセン、シンナモン、酢、スイカ、スイセン、

30

【0037】

スギ、スターアニス、スターフルーツ、スチラックス、スッポン、スッポンタケ、ズドラベッツ、スネークルート、スパイクナード、スブルース、スペアミント、スベリヒユ、スローベリー、セイボリー、セキショウ、セージ、ゼドアリー、セネガ、ゼラニウム、セロリー、センキュウ、センタウリア、センゲン、セントジョーンズウォルト、センナ、ソース、ダイオウ、ダイズ、タイム、タケノコ、タコ、タデ、ダバナ、タマゴ、タマゴタケ、タマネギ、タマリンド、ダミアナ、タモギタケ、タラゴン、タラノキ、タンジー、タンジェリン、タンポポ、チェリモラ、チェリーローレル、チェリーワイルド、チガヤ、チコリ、チーズ、チチタケ、チャイブ、チャービル、チャンパカ、チュペローズ、チョウセンゴミシ、チラータ、ツクシ、ツケモノ、ツタ、ツバキ、ツユクサ、ツリガネニンジン、ツルドクダミ、ディアタング、ティスル、ディタニー、ディル、デーツ、テンダイウヤク、テンマ、トウガラシ、トウキ、ドウシヨクブツタンパクシツ、ドウシヨクブツユ、トウミツ、トウモロコシ、ドクダミ、トチュウ、ドッググラス、トマト、ドラゴンブラッド、ドリアン、トリュフ、トルーバルサム、トンカ、ナギナタコウジュ、ナシ、ナスターシャム、

40

【0038】

ナッツ、ナットウ、ナツメ、ナツメグ、ナデシコ、ナメコ、ナラタケ、ニアウリ、ニューサンキンバイヨウエキ、ニンジン、ニンニク、ネズミモチ、ネットル、ネムノキ、ノットグラス、バイオレット、パイナップル、ハイビスカス、麦芽、ハコベ、バジル、ハス、ハスカップ、パースカップ、パセリ、バター、バターオイル、バターミルク、バーチ、ハチ

50

ミツ、パチュリー、ハッカ、バックビーン、ハッコウシュ、ハッコウニュー、ハッコウミエキ、パッションフルーツ、ハツタケ、パッファローベリー、ハトムギ、ハナスゲ、バナナ、バニラ、ハネーサックル、パパイア、バーベリー、ハマゴウ、ハマスゲ、ハマナス、ハマボウフウ、ハマメリス、バラ、パルマローザ、バンレイシ、ヒキオコシ、ヒシ、ピスタチオ、ヒソップ、ヒッコリー、ピーナッツ、ヒノキ、ヒバ、

【0039】

ピプシシワ、ヒメハギ、ヒヤシンス、ヒラタケ、ビワ、ピンロウ、フェイジョア、フェネグreek、フェネル、フジバカマ、フジモドキ、フスマ、フーゼルユ、プチグレイン、プチュ、ブドウ、ブドウサケカス、フトモモ、ブナ、ブナハリタケ、ブラックキャラウエー、ブラックベリー、プラム、プリオニア、ブリックリーアッシュ、プリムローズ、ブルネラ、ブルーベリー、ブレッドフルーツ、ヘイ、ベイ、ヘーゼルナッツ、ベチバー、ベテル、ベニバナ、ペニーロイヤル、ペパーミント、ヘビ、ペピーノ、ペプトン、ベルガモット、ベルガモットミント、ペルーバルサム、ベルベナ、ペロニカ、ベンゾイン、ポアドローズ、ホアハウンド、ホウ、ホウキタケ、ホウショウ、ボウフウ、ホエイ、

【0040】

ホオノキ、ホースミント、ホースラディッシュ、ボタン、ホップ、ポピー、ポプラ、ポポー、ホホバ、ホヤ、ボルドー、ボロニア、マイタケ、マグウォルト、マシュマロー、マジヨラム、マスティック、マソイ、マタタビ、マチコ、マツ、マツオウジ、マッシュルーム、マツタケ、マツブサ、マツホド、マテチャ、マメ、マリーゴールド、マルバダイオウ、マルメロ、マレイン、マロー、マンゴー、マンゴスチン、ミカン、ミシマサイコ、ミソ、ミツマタ、ミツロウ、ミート、ミモザ、ミョウガ、ミルク、ミルテ、ミルフォイル、ミルラ、ミロバラン、ムギチャ、ムスク、ムラサキ、メスキート、メドウスweet、メハジキ、メープル、メリッサ、メリロット、メロン、モウセンゴケ、モニリアバイヨウエキ、モミノキ、モモ、モロヘイヤ、ヤクチ、ヤマモモ、ユーカリ、ユキノシタ、ユズ、ユッカ、ユリ、ヨウサイ、ヨロイグサ、ライオンズフート、

【0041】

ライチ、ライフエバーラスティングフラワー、ライム、ライラック、ラカンカ、ラカンシヨウ、ラズベリー、ラタニア、ラディッシュ、ラブダナム、ラベンダー、ラングウォルト、ラングモス、ランブータン、リキュール、リーク、リツェア、リナロエ、リュウガン、リョウフンソウ、リョクチャ、リンゴ、リンデン、リンドウ、ルー、ルリジサ、レセダ、レモン、レモングラス、レンギョウ、レンゲ、レンブ、ローズマリー、ロベージ、ローレル、ロンゴザ、ワサビ、ワタフジウツギ、ワームウッド、ワームシード、ワラビ、ワレモコウなどから得られる天然香料などが例示され、適宜選択して使用される。

【0042】

本発明の香味改善剤は、特にピーナッツ風味を付与する香味料と組み合わせた場合に、良質なピーナッツの天然感、ボリューム感を増強できるので好適である。

飲食品にピーナッツ風味を付与する香味料としては、例えば下記の表1記載の8種化合物からなる組成物が知られている。

【0043】

10

20

30

【表 1】

表 1：ピーナッツ風味香料

構 成 成 分	
①	2-メトキシ-4-ビニルフェノール
②	酢酸
③	4-ヒドロキシ-2,5-ジメチル-3(2H)-フランオン
⑤	フェニルアセトアルデヒド
⑥	2-イソプロピル-3-メトキシピラジン
⑦	2,3-ペンタンジオン
⑧	メチオナール

10

【0044】

香味改善剤としてメチル 2-メチル-3-フリル ジスルフィド及びノ又は3-メルカプト-1-ヘキサノールを上記食品用香料と組み合わせて、ピーナッツ風味香料組成物を調製する場合における香味改善剤の添加量は、その目的あるいは香料組成物の種類によって異なるものの、一般的には、添加濃度でそれぞれ香料組成物全体量の10ppb~100ppmで用いられ、好ましくは100ppb~10ppmで用いられる。

20

添加量が10ppb未満の場合は添加効果が十分でない場合があり、添加量が100ppmを超えた場合は香味改善剤自体の香味が強くてしまう可能性がある。

【0045】

また、香味改善剤として2'-アミノアセトフェノン及びノ又は2-メチル-3-フランチオールメチルを上記食品用香料と組合せて、ピーナッツ風味香料組成物を調製する場合における香味改善剤の添加量は、その目的あるいは香料組成物の種類によって異なるものの、一般的には、添加濃度でそれぞれ香料組成物全体量の100ppb~1000ppmで用いられ、好ましくは1ppm~100ppmで用いられる。

添加量が100ppb未満の場合は添加効果が十分でない場合があり、添加量が1000ppmを超えた場合は香味改善剤自体の香味が強くてしまう可能性がある。

30

【0046】

本発明のピーナッツ風味香料組成物の飲食品への添加量は、通常は0.01質量%~1.0質量%で用いられ、好ましくは0.01質量%~0.5質量%で用いられ、より好ましくは0.05質量%~0.5質量%で用いられ、さらに好ましくは0.05質量%~0.3質量%で用いられ、最も好ましくは0.05質量%~0.1質量%で用いられる。

添加量が0.01質量%未満の場合は香味改善効果が十分でない場合があり、添加量が1.0質量%を超えた場合は香味改善剤の風味が浮き出る可能性がある。

【0047】

〔4〕ピーナッツ風味を有する飲食品

本発明の香味改善の対象とされるピーナッツ風味を有する飲食品は、天然のピーナッツを利用した製品、並びにピーナッツ風味を有する香料を付与した製品である。

40

このようなピーナッツ風味を有する製品として、ローストピーナッツ、ピーナッツオイル、ピーナッツバター、ピーナッツ菓子、アイスクリーム、アイスマルク、ラクトアイス、キャンディー、キャラメル、チョコレート、ビスケット、サンドクリーム、パイなどを例示することができる。

【実施例】

【0048】

次に実施例を示して本発明をさらに具体的に説明するが、本発明は、これらの実施例に限定されるものではない。

[実施例1~45]

50

メチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィド、3 - メルカプト - 1 - ヘキサノール、2' - アミノアセトフェノン、2 - メチル - 3 - フランチオール（いずれも東京化成工業株式会社製）のいずれか 1 種またはこれらいずれか 2 種以上の組み合わせでピーナッツバターを調製した。

具体的には、これらの香味改善剤をいったんエタノールに溶解した希釈品を市販のピーナッツバターに 0.1 質量% 添加し、ピーナッツバター中の濃度が最終的に表 2 になるように行った。

【 0 0 4 9 】

[比較例 1]

実施例の香味改善剤の代わりにエタノールを配合して本発明の香味改善剤を含有しない比較例 1 のピーナッツバターを調製した。

【 0 0 5 0 】

[試験例 1]

熟練したパネル 10 名により、無添加品をコントロールとして実施例 1 ~ 4 5、比較例 1 のピーナッツバターの官能評価を行った。

香味改善効果を下記の基準にて評価した。評価点と風味のコメント（自由記述）を表 2 に示す。

顕著に風味に優れる： 7 ポイント
 風味に優れる： 6 ポイント
 やや風味に優れる： 5 ポイント
 コントロール： 4 ポイント
 弱い異味異臭がある： 3 ポイント
 異味異臭がある： 2 ポイント
 強い異味異臭がある： 1 ポイント

【 0 0 5 1 】

10

20

【 表 2 】

表 2：香味改善剤の配合濃度と官能評価結果

	ピーナッツバター中の香味改善剤の濃度 (－は無添加であることを示す)					ピーナッツバターの官能評価		ピーナッツバターの風味のコメント
	メチル ル-3- ジスル フィド 濃度	2-メチ ト-1- サノール 濃度	3-メル ト-1- ヘキ サノール 濃度	2'-ア ミノア セト フェノ ン 濃度	2-メチ ル-3- フラン チオ ール 濃度	香 り	味	
コントロール	-	-	-	-	-	4	4	ピーナツバターの風味のコメント
比較例1	-	-	-	-	-	4	4	ポリユーム感・ナチュラル感に欠ける
実施例1	10 ppt	-	-	-	-	5	5	ポリユーム感・ナチュラル感に欠ける
実施例2	1 ppb	-	-	-	-	6	6	炒り立て感、ポリユーム感
実施例3	100 ppb	-	-	-	-	5	5	
実施例4	-	10 ppt	-	-	-	5	5	
実施例5	-	1 ppb	-	-	-	6	7	ポリユーム感、ナチュラル感
実施例6	-	100 ppb	-	-	-	6	6	
実施例7	-	-	100 ppt	-	-	5	5	
実施例8	-	-	10 ppb	10 ppb	-	6	6	軽い広がり感、果肉感
実施例9	-	-	-	1 ppm	-	6	6	
実施例10	-	-	-	-	100 ppt	5	5	
実施例11	-	-	-	-	10 ppb	7	6	炒りたて感、ポリユーム感、ナチュラル感
実施例12	-	-	-	-	1 ppm	6	5	
実施例13	10 ppt	10 ppt	-	-	-	5	6	
実施例14	1 ppb	1 ppb	-	-	-	6	7	
実施例15	100 ppb	100 ppb	-	-	-	6	6	
実施例16	10 ppt	-	-	100 ppt	-	5	5	
実施例17	1 ppb	-	-	10 ppb	-	6	6	
実施例18	100 ppb	-	-	1 ppm	-	6	6	
実施例19	10 ppt	-	-	-	100 ppt	5	6	
実施例20	1 ppb	-	-	-	10 ppb	7	7	
実施例21	100 ppb	-	-	-	1 ppm	6	6	

【表 3】

表 2 の つづき

実施例 22	-	10 ppt	100 ppt	-	5	6
実施例 23	-	1 ppb	10 ppb	-	6	7
実施例 24	-	100 ppb	1 ppm	-	6	6
実施例 25	-	10 ppt	-	100 ppt	5	6
実施例 26	-	1 ppb	-	10 ppb	7	7
実施例 27	-	100 ppb	-	1 ppm	6	6
実施例 28	-	-	100 ppt	100 ppt	5	5
実施例 29	-	-	10 ppb	10 ppb	7	6
実施例 30	-	-	1 ppm	1 ppm	6	6
実施例 31	10 ppt	10 ppt	100 ppt	-	5	6
実施例 32	1 ppb	1 ppb	10 ppb	-	6	7
実施例 33	100 ppb	100 ppb	1 ppm	-	6	6
実施例 34	10 ppt	10 ppt	-	100 ppt	6	6
実施例 35	1 ppb	1 ppb	-	10 ppb	7	7
実施例 36	100 ppb	100 ppb	-	1 ppm	6	6
実施例 37	10 ppt	-	100 ppt	100 ppt	6	6
実施例 38	1 ppb	-	10 ppb	10 ppb	7	7
実施例 39	100 ppb	-	1 ppm	1 ppm	6	6
実施例 40	-	10 ppt	100 ppt	100 ppt	6	6
実施例 41	-	1 ppb	10 ppb	10 ppb	7	7
実施例 42	-	100 ppb	1 ppm	1 ppm	6	6
実施例 43	10 ppt	10 ppt	100 ppt	100 ppt	6	6
実施例 44	1 ppb	1 ppb	10 ppb	10 ppb	7	7
実施例 45	100 ppb	100 ppb	1 ppm	1 ppm	6	6

【実施例 46 ~ 90】

下記表 3 の処方に従って、ピーナッツ風味を有する香味料（ピーナッツ香味賦与剤）、本発明の香味改善剤及び溶剤の各成分を常法により混合して本発明のピーナッツ香味料組成物を調製した。その際の、香味改善剤の配合量は、表 4 に別に記載している。

【0053】

【表 4】

表 3：ピーナッツ香味料組成物

成 分 名	質 量 部
<u>ピーナッツ香味賦与剤</u>	
2-メトキシ-4-ビニルフェノール	1
酢 酸	0.3
4-ヒドロキシ-2, 5-ジメチル-3 (2H) -フラノン	0.2
フェニルアセトアルデヒド	0.2
2-イソプロピル-3-メトキシピラジン	0.02
2, 3-ペンタンジオン	0.008
メチオナール	0.004
<u>香味改善剤</u>	
表 4 参照	表 4 参照
<u>溶 剤</u>	
中鎖脂肪酸トリグリセリド	~
合 計	100

10

20

【0054】

【比較例 2】

表 3 の処方において、実施例 46 ~ 90 の香味改善剤の代わりに中鎖脂肪酸トリグリセリドを配合して、比較例 2 のピーナッツ香味料組成物 2 を調製した。

30

【0055】

【試験例 2】

市販のチョコレート（不二製油株式会社製のミルクチョコレート）100質量部を50にて溶解し、実施例 46 ~ 90 及び比較例 2 で調製した香味料組成物をそれぞれ 0.1 質量部添加した。その後、15 ~ 20 の冷水にて徐々に冷却、タッピング、成型を行い、実施例及び比較例のピーナッツ風味チョコレートを調製した。

次いで、熟練したパネル 7 名により、無添加品をコントロールとして官能評価を行った。

香味改善効果を下記の基準にて評価した。評価点と風味のコメント（自由記述）を表 4 に示す。

40

顕著に風味に優れる： 7 ポイント
 風味に優れる： 6 ポイント
 やや風味に優れる： 5 ポイント
 コントロール： 4 ポイント
 弱い異味異臭がある： 3 ポイント
 異味異臭がある： 2 ポイント
 強い異味異臭がある： 1 ポイント

【0056】

【 表 5 】

表 4 : 表 3 における香味改善剤の配合量と官能評価結果

	表 3 の香味組成物中の香味改善剤の配合量 (質量部) (-は無配合であることを示す)					ピーナッツ風味チョコレートの官能評価		ピーナッツ風味チョコレートの 風味のコメント
	メチル ル-3-フリル ジスルフィド	2-メチル -1-ヘキサ ノール	3-メルカプト -1-ヘキサ ノール	2'-アミノア セトフェノン	2-メチル-3- フランチオール	香 り	味	
コントロール	-	-	-	-	-	4	4	
比較例 2	-	-	-	-	-	5	4	ナッツ様、ボリューム感に欠ける
実施例 46	0.000001	-	-	-	-	6	6	
実施例 47	0.0001	-	-	-	-	7	6	ボリューム感、ナチュラル感
実施例 48	0.01	-	-	-	-	6	6	
実施例 49	-	0.000001	-	-	-	6	6	
実施例 50	-	0.0001	-	-	-	6	7	ボリューム感、ナチュラル感
実施例 51	-	0.01	-	-	-	6	6	
実施例 52	-	-	0.00001	0.00001	-	6	6	
実施例 53	-	-	-	0.001	-	7	7	軽い広がり感、果肉感
実施例 54	-	-	-	0.1	-	6	6	
実施例 55	-	-	-	-	0.00001	6	6	
実施例 56	-	-	-	-	0.001	7	6	炒り立て感、ボリューム感
実施例 57	-	-	-	-	0.1	6	6	
実施例 58	0.000001	0.000001	-	-	-	7	7	
実施例 59	0.0001	0.0001	-	-	-	7	7	
実施例 60	0.01	0.01	-	-	-	6	6	
実施例 61	0.000001	-	-	0.00001	-	7	7	
実施例 62	0.0001	-	-	0.001	-	7	7	
実施例 63	0.01	-	-	0.1	-	6	6	
実施例 64	0.000001	-	-	-	0.00001	7	7	

10

20

30

40

【表 6】

表 4 の つづ き

実施例 65	0.0001	-	-	-	0.0001	7	7	7
実施例 66	0.01	-	-	-	0.01	6	6	6
実施例 67	-	0.000001	0.000001	0.000001	-	7	7	7
実施例 68	-	0.00001	0.0001	0.0001	-	7	7	7
実施例 69	-	0.01	0.1	0.1	-	6	6	6
実施例 70	-	0.0000001	-	-	0.000001	7	7	7
実施例 71	-	0.00001	-	-	0.0001	7	7	7
実施例 72	-	0.01	-	-	0.1	6	6	6
実施例 73	-	-	0.000001	0.000001	0.000001	7	7	7
実施例 74	-	-	-	0.0001	0.0001	7	7	7
実施例 75	-	-	-	0.1	0.1	6	6	6
実施例 76	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	-	7	7	7
実施例 77	0.00001	0.00001	0.00001	0.0001	-	7	7	7
実施例 78	0.01	0.01	0.1	0.1	-	7	7	7
実施例 79	0.0000001	0.0000001	-	-	0.000001	7	7	7
実施例 80	0.00001	0.00001	-	-	0.0001	7	7	7
実施例 81	0.01	0.01	-	-	0.1	7	7	7
実施例 82	0.000001	-	0.000001	0.000001	0.000001	7	7	7
実施例 83	0.00001	-	0.0001	0.0001	0.0001	7	7	7
実施例 84	0.01	-	0.1	0.1	0.1	7	7	7
実施例 85	-	0.0000001	0.000001	0.000001	0.000001	7	7	7
実施例 86	-	0.00001	0.0001	0.0001	0.0001	7	7	7
実施例 87	-	0.01	0.1	0.1	0.1	7	7	7
実施例 88	0.0000001	0.0000001	0.000001	0.000001	0.000001	7	7	7
実施例 89	0.00001	0.00001	0.0001	0.0001	0.0001	7	7	7
実施例 90	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1	7	7	7

【 0 0 5 7 】

[試験例 3] (アイスクリーム)

脱脂乳 50 質量部、卵黄 4 質量部、水 6 質量部を加熱攪拌し、分散させた後、砂糖 10 質量部、生クリーム 30 質量部を加えよく攪拌し、分散させた。

10

20

30

40

50

80、15分間殺菌後、ホモゲナイザーにて均質化(150kg/cm²)を行い、急冷、5、4時間エージングを行った生地に実施例47、50、53、56及び比較例2で調製した香味料組成物をそれぞれ0.1質量部添加し、フリージングを行い、本発明のピーナッツ風味アイスクリーム1、2、3、4及び比較品のピーナッツ風味アイスクリーム5を調製した。

専門パネラー6名による官能評価試験を行った。結果を表5に示す。

【0058】

【表7】

表5 ピーナッツ風味アイスクリームの官能評価結果

アイスクリーム	香味料組成物	官能評価
1	実施例47	アイスクリーム5に比べボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
2	実施例50	アイスクリーム5に比べボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
3	実施例53	アイスクリーム5に比べ軽い広がり感、果肉感が顕著に強かった。
4	実施例56	アイスクリーム5に比べ炒りたて感、フレッシュ感、ボリューム感が顕著に強かった。
5	比較例2	—

10

20

【0059】

[試験例4](アイスマルク)

水40質量部、牛乳30質量部、水飴10質量部、全脂加糖練乳10質量部、卵黄2質量部を加熱攪拌し、分散させた後、無塩バター8質量部を加えよく攪拌し、分散させた。

80、15分間殺菌後、ホモゲナイザーにて均質化(150kg/cm²)を行い、急冷、5、4時間エージングを行った生地に実施例47、50、53、56及び比較例2で調製した香味料組成物をそれぞれ0.1質量部添加し、フリージングを行い、本発明のピーナッツ風味アイスマルク1、2、3、4及び比較品のピーナッツ風味アイスマルク5を調製した。

30

専門パネラー5名による官能評価試験を行った。結果を表6に示す。

【0060】

【表8】

表6 ピーナッツ風味アイスマルクの官能評価結果

アイスマルク	香味料組成物	官能評価
1	実施例47	アイスマルク5に比べ、炒りたて感、ボリューム感が顕著に強かった。
2	実施例50	アイスマルク5に比べ、ボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
3	実施例53	アイスマルク5に比べ、軽い広がり感、果肉感が顕著に強かった。
4	実施例56	アイスマルク5に比べ、炒りたて感、フレッシュ感、ボリューム感が顕著に強かった。
5	比較例2	—

40

【0061】

[試験例5](ラクトアイス)

水飴12質量部、脱脂加糖練乳12質量部、水65質量部、脱脂粉乳6質量部、砂糖4質量部、食塩0.05質量部、乳化安定剤1質量部を加えて加熱攪拌し、溶解させた後、

50

ヤシ油 5 質量部を加えてよく攪拌し、分散させた。

80、15分間殺菌後、ホモゲナイザーにて均質化(150kg/cm²)を行い、急冷、5、4時間エージングを行った生地に実施例47、50、53、56及び比較例2で調製した香味料組成物をそれぞれ0.1質量部添加し、フリージングを行い、本発明のピーナッツ風味ラクトアイス1、2、3、4及び比較品のピーナッツ風味ラクトアイス5を調製した。

専門パネラー7名による官能評価試験を行った。結果を表7に示す。

【0062】

【表9】

表7 ピーナッツ風味ラクトアイスの官能評価結果

ラクトアイス	香味料組成物	官能評価
1	実施例47	ラクトアイス5に比べ、ボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
2	実施例50	ラクトアイス5に比べ、ボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
3	実施例53	ラクトアイス5に比べ、軽い広がり感、果肉感が顕著に強かった。
4	実施例56	ラクトアイス5に比べ、炒りたて感、フレッシュ感、ボリューム感が顕著に強かった。
5	比較例2	—

【0063】

【試験例6】(ソフトキャンディー)

ゼラチン3質量部を水6質量部に加温溶解して膨潤させた後、水飴50質量部、砂糖30質量部、水10質量部を別途140で炊き上げ、これに水に溶かしたゼラチンを加え、よく攪拌しながらヤシ油8質量部を加え、分散させた。さらにフォンダン10質量部を加え、よく攪拌した後、実施例47、50、53、56及び比較例2で調製した香味料組成物をそれぞれ0.1質量部添加し、成型を行い、本発明のピーナッツ風味ソフトキャンディー1、2、3、4及び比較品のピーナッツ風味ソフトキャンディー5を調製した。

専門パネラー8名による官能評価試験を行った。結果を表8に示す。

【0064】

【表10】

表8 ピーナッツ風味ソフトキャンディーの官能評価結果

ソフトキャンディー	香味料組成物	官能評価
1	実施例47	ソフトキャンディー5に比べ、ボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
2	実施例50	ソフトキャンディー5に比べ、ボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
3	実施例53	ソフトキャンディー5に比べ、軽い広がり感、果肉感が顕著に強かった。
4	実施例56	ソフトキャンディー5に比べ、炒りたて感、フレッシュ感、ボリューム感が顕著に強かった。
5	比較例2	—

【0065】

【試験例7】(キャラメル)

水飴30質量部、砂糖20質量部、加糖練乳30質量部、ヤシ油5質量部、レシチン1

10

20

30

40

50

質量部、乳化剤 1 質量部、水 3 質量部を加え、1 2 3 で炊き上げた後、1 0 0 まで冷却し、フォンダン 1 0 質量部、実施例 4 7、5 0、5 3、5 6 及び比較例 2 で調製した香味料組成物をそれぞれ 0.1 質量部添加し、成型を行い、本発明のピーナッツ風味キャラメル 1、2、3、4 及び比較品のピーナッツ風味キャラメル 5 を調製した。

専門パネラー 8 名による官能評価試験を行った。結果を表 9 に示す。

【 0 0 6 6 】

【表 1 1】

表 9 ピーナッツ風味キャラメルの官能評価結果

キャラメル	香味料組成物	官 能 評 価
1	実施例 4 7	ピーナッツ風味キャラメル 5 に比べ、ボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
2	実施例 5 0	ピーナッツ風味キャラメル 5 に比べ、ボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
3	実施例 5 3	ピーナッツ風味キャラメル 5 に比べ、軽い広がり感、果肉感が顕著に強かった。
4	実施例 5 6	ピーナッツ風味キャラメル 5 に比べ、炒りたて感、フレッシュ感、ボリューム感が顕著に強かった。
5	比較例 2	—

10

20

【 0 0 6 7 】

[試験例 8] (ビスケット)

ショートニング 1 5 質量部、無塩バター 4 質量部、レシチン 0.1 質量部をミキサーでよく攪拌した後、砂糖 1 5 質量部、全卵 3 質量部、食塩 0.2 質量部、炭酸水素アンモニウム 0.3 質量部、水 5 質量部を加えてよく攪拌した。さらに、実施例 4 7、5 0、5 3、5 6 及び比較例 2 で調製した香味料組成物をそれぞれ 0.1 質量部添加した後、小麦粉 5 0 質量部、重曹 0.3 質量部を加えてよく攪拌し、リバースシーターを用いて 4.0 mm の厚さに圧延し、冷凍後、型抜きを行った生地を上火 2 1 0 、下火 2 0 0 、8 分間焼成し、本発明のピーナッツ風味ビスケット 1、2、3、4 及び比較品のピーナッツ風味ビスケット 5 を調製した。

30

専門パネラー 5 名による官能評価試験を行った。結果を表 1 0 に示す。

【 0 0 6 8 】

【表 1 2】

表 1 0 ピーナッツ風味ビスケットの官能評価結果

ビスケット	香味料組成物	官 能 評 価
1	実施例 4 7	ピーナッツ風味ビスケット 5 に比べ、ボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
2	実施例 5 0	ピーナッツ風味ビスケット 5 に比べ、ボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
3	実施例 5 3	ピーナッツ風味ビスケット 5 に比べ、軽い広がり感、果肉感が顕著に強かった。
4	実施例 5 6	ピーナッツ風味ビスケット 5 に比べ、炒りたて感、フレッシュ感、ボリューム感が顕著に強かった。
5	比較例 2	—

40

【 0 0 6 9 】

[試験例 9] (サンドクリーム)

50

ショートニング50質量部、果糖ブドウ糖液糖50質量部、実施例47、50、53、56及び比較例2で調製した香味料組成物をそれぞれ0.1質量部添加してよく攪拌し、本発明のピーナッツ風味サンドクリーム1、2、3、4及び比較品のピーナッツ風味サンドクリーム5を調製した。

専門パネラー6名による官能評価試験を行った。結果を表11に示す。

【0070】

【表13】

表11 ピーナッツ風味サンドクリームの官能評価結果

サンドクリーム	香味料組成物	官能評価
1	実施例47	ピーナッツ風味サンドクリーム5に比べ、ボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
2	実施例50	ピーナッツ風味サンドクリーム5に比べ、ボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
3	実施例53	ピーナッツ風味サンドクリーム5に比べ、軽い広がり感、果肉感が顕著に強かった。
4	実施例56	ピーナッツ風味サンドクリーム5に比べ、炒りたて感、フレッシュ感、ボリューム感が顕著に強かった。
5	比較例2	—

10

20

【0071】

[試験例10] (焼きパイ)

強力粉30質量部、薄力粉10質量部、砂糖8質量部、食塩0.3質量部を攪拌しながら、徐々に水20質量部を加え、生地を調製した。冷蔵庫で1時間静置した後、植物油脂25質量部、無塩バター2.7質量部、実施例1、2、3、4及び比較例2で調製した香味料組成物をそれぞれ0.1質量部包みながら延ばし、練り込む。冷蔵庫で再度30分静置、冷凍庫で30分静置した。

その後、1cm×5cmにカットし、210℃、9分間焼成し、本発明のピーナッツ風味焼きパイ1、2、3、4及び比較品のピーナッツ風味焼きパイ5を調製した。

専門パネラー8名による官能評価試験を行った。結果を表12に示す。

30

【0072】

【表14】

表12 焼きパイの官能評価結果

焼きパイ	香味料組成物	官能評価
1	実施例1	ピーナッツ風味焼きパイ5に比べ、ボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
2	実施例2	ピーナッツ風味焼きパイ5に比べ、ボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
3	実施例3	ピーナッツ風味焼きパイ5に比べ、軽い広がり感、果肉感が顕著に強かった。
4	実施例4	ピーナッツ風味焼きパイ5に比べ、炒りたて感、フレッシュ感、ボリューム感が顕著に強かった。
5	比較例2	—

40

【0073】

[試験例11] (チョコレートサンドクリーム)

市販のチョコレート40質量部、ショートニング30質量部、果糖ブドウ糖液糖30質量部、レシチン0.1質量部、実施例47、50、53、56及び比較例2で調製した香

50

味料組成物をそれぞれ0.1質量部添加してよく攪拌し、本発明のピーナッツ風味チョコレートサンドクリーム1、2、3、4及び比較品のピーナッツ風味チョコレートサンドクリーム5を調製した。

専門パネラー10名による官能評価試験を行った。結果を表13に示す。

【0074】

【表15】

表13 ピーナッツ風味チョコレートサンドクリームの官能評価結果

チョコレート サンドクリーム	香味料組成物	官能評価
1	実施例47	ピーナッツ風味チョコレートサンドクリーム5に比べ、ボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
2	実施例50	ピーナッツ風味チョコレートサンドクリーム5に比べ、ボリューム感、ナチュラル感が顕著に強かった。
3	実施例53	ピーナッツ風味チョコレートサンドクリーム5に比べ、軽い広がり感、果肉感が顕著に強かった。
4	実施例56	ピーナッツ風味チョコレートサンドクリーム5に比べ、炒りたて感、フレッシュ感、ボリューム感が顕著に強かった。
5	比較例2	—

10

20

【産業上の利用可能性】

【0075】

本発明の添加剤及び香味料組成物をピーナッツ風味飲食品に使用した場合、良質なピーナッツの香味のボリューム感、ピーナッツ本来のナチュラル感が顕著に強調され、より一層の天然感が感じられる飲食品を消費者に提供することができる。

【要約】

【課題】消費者の嗜好に合った、ピーナッツの好ましい風味を付与することができるピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善剤、並びに当該香味改善剤をごく微量添加することを特徴とするピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善方法を提供することである。

30

【解決手段】本発明は、メチル 2 - メチル - 3 - フリル ジスルフィド、3 - メルカプト - 1 - ヘキサノール、2 - アミノアセトフェノン、2 - メチル - 3 - フランチオールからなる群より選ばれた少なくとも1種の化合物からなることを特徴とするピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善剤、並びに当該改善剤を用いるピーナッツ風味を有する飲食品の香味改善方法に関する。

【選択図】なし

フロントページの続き

- (72)発明者 熊沢 賢二
千葉県浦安市千鳥15番地7 小川香料株式会社舞浜研究所内
- (72)発明者 臼杵 学
千葉県浦安市千鳥15番地7 小川香料株式会社舞浜研究所内

審査官 白井 美香保

- (56)参考文献 特開2008-092890(JP,A)
国際公開第2008/129956(WO,A1)
特表2009-503146(JP,A)
特開2008-101097(JP,A)
特開2002-136259(JP,A)
特開2002-171907(JP,A)
特開2005-013138(JP,A)
特開平10-077495(JP,A)
特開昭63-109759(JP,A)
特開2006-025706(JP,A)
特開2003-144086(JP,A)
特開2001-292721(JP,A)
特開昭49-042859(JP,A)
Modern Food Science and Technology, 2010年, vol.26 no.8, pp.910-912
J. Agric. Food Chem., 2006年, vol.54, pp.1409-1413
J. Agric. Food Chem., 2003年, vol.51, pp.1010-1015
Food Sci. Technol. Res., 2006年, vol.12 no.4, pp.261-269
FFI JOURNAL, 2010年, vol.215 no.2, pp.230-233

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A23L 1/22 - 1/237
A23L 1/24
CA/REGISTRY(STN)
CA/BIOSIS/MEDLINE(STN)
JSTPlus/JMEDPlus/JST7580(JDreamII)
PubMed
Cinii
WPI