

明 細 書

発明の名称： コク味増強用油脂組成物

技術分野

[0001] 本発明は、コク味増強用油脂組成物に関する。

背景技術

[0002] 市場における飲食品への要望のひとつとして、喫食時のコク味を挙げることができ、コク味の強い飲食品ほど、市場における評価が高くなりやすい傾向にある。なお、コク味とは、飲食品の特徴を決める味わいの持続性や広がりを目指す。

[0003] 市場で強いコク味が求められる飲食品としては、例えば挽肉を用いた食品（以下、「挽肉加工食品」という。）等の畜肉を使用した食品や畜肉代替食品があり、その他の食品としてはシチューや各種スープ、カスタードクリーム等の液状食品を挙げることができる。

[0004] コク味は、飲食品の組成やテクスチャー等によって、その強度や感じられ方が異なるものとなるが、とりわけ飲食品に含有される油脂の量や種類が大きく関与する。

[0005] 例えば、牛肉や豚肉、鶏肉等の畜肉に対して、焼成や油ちょう等の加熱処理を施すと、加熱によって畜肉の中の油脂や水分が流出し、ジューシーな食感やコク味が乏しくなる他、蛋白質が加熱変性を受け、硬い食感となったり、パサついた食感となったりする問題が生じることが知られており、特に挽肉加工食品でより顕著に生じることが知られている。

[0006] 近年、健康志向や倫理的な観点、宗教上の観点等から、畜肉や動物油脂等の動物性原料を、植物性蛋白質素材やその加工品（例えば豆腐等）を用いて一部又は全量置換して製造された、畜肉代替食品が増加している。これらの畜肉代替食品においては上記のような問題が顕著に生じることが知られており、動物油脂が有する特有のコク味が不足するため、コク味を付与したり、増強したりすることが必要となっている。

- [0007] このため、従前より、挽肉加工食品や畜肉代替食品（以下、これらをまとめて「挽肉加工食品等」ともいう。）の加熱に伴うコク味や食感の低下を抑制し、又は付与する方法について検討されてきた。その方法の1つとして、加熱に伴って流出される油脂や水分を、練込油脂組成物を用いて補う方法が報告されている（例えば特許文献1～3）。
- [0008] 本出願人も挽肉加工食品等の製造に用いられる、畜肉加工品用固形状水中油型乳化脂について検討し、出願を行っている（特許文献4）。
- [0009] 他方、好ましいコク味を有する飲食品を製造するにあたり、牛乳やバター、チーズ、乳脂等の乳原料や、豚脂、牛脂、コラーゲン等の動物性原料が従来使用されてきた。こうした動物性原料の使用に対しては、健康志向や倫理的な観点、宗教上の観点からくる懸念に加えて、動物性原料の高騰や供給の不安定性等の懸念も近年発生している。このため、植物性原料で、動物性原料を一部又は全量置換して製造された食品の検討が近年行われている（例えば特許文献5～11）。

先行技術文献

特許文献

- [0010] 特許文献1：特開2021-069332号公報
特許文献2：特開2019-115339号公報
特許文献3：国際公開第2020/004058号
特許文献4：特開2017-051156号公報
特許文献5：特許第7045507号公報
特許文献6：特開2018-174728号公報
特許文献7：特開2022-027964号公報
特許文献8：特開2021-052700号公報
特許文献9：特開2021-073930号公報
特許文献10：特開2018-088912号公報
特許文献11：国際公開第2018/159406号

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0011] ベジタリアンやヴィーガンの食志向を有する消費者を中心に普及が進む畜肉代替食品等の、動物性原料を使用しない飲食品（例えば、いわゆるプラントベース食品）では、動物性原料を含有する飲食品の製造に用いられる原料を、通常そのまま転用できない。

このため、動物性原料を使用する飲食品の製造のみならず、動物性原料を使用しない飲食品の製造においても用いることができるような、コク味や風味を増強するための油脂組成物が求められている。

[0012] したがって、本発明の課題は、以下の（１）及び（２）を達成することのできるコク味増強用の油脂組成物を提供することにある。

（１）適用される飲食品を問わず用いることができ、且つ作業性が良好である。

（２）飲食品のコク味を改善することができる。

課題を解決するための手段

[0013] 本発明者による鋭意検討により、特定の油脂を用いて、一定の固体脂含量の比を満たすように製造された油脂組成物を用いることで、上記課題を解決しうることが見出された。

[0014] 本発明は以下の内容を含む。

[１] 次の（Ａ）～（Ｃ）のいずれか一つ以上の油脂を含有し、且つ、 35°C における固体脂含量 $\text{SFC}-35$ （％）に対する 25°C における固体脂含量 $\text{SFC}-25$ （％）の比 $\text{SFC}-25/\text{SFC}-35$ が $2.2\sim 80$ である、コク味増強用油脂組成物。

（Ａ）ココアバター

（Ｂ）シアバター

（Ｃ）シアバターの分別油

[２] 脂肪酸残基組成が次の条件（ｉ）及び（ｉｉ）のいずれか１つ以上を満たす、[１]記載の、コク味増強用油脂組成物。

条件（ｉ）脂肪酸残基組成におけるラウリン酸残基含量が 15 質量％以下

である。

条件 (i i) 脂肪酸残基組成におけるリノール酸残基含量が 5 ～ 45 質量 % である。

[3] 上記 (A) ～ (C) の油脂の合計含量が 20 ～ 80 質量 % である、

[1] 又は [2] 記載の、コク味増強用油脂組成物。

[4] 次の (D) ～ (G) のいずれか一つ以上の油脂を含有する、[1] 又は [2] 記載の、コク味増強用油脂組成物。

(D) 綿実油、米油、菜種油から選ばれる一つ以上

(E) パーム油

(F) パーム系油脂

(G) オリーブ油

[5] 次の (D) ～ (G) のいずれか一つ以上の油脂を含有する、[3] 記載の、コク味増強用油脂組成物。

(D) 綿実油、米油、菜種油から選ばれる一つ以上

(E) パーム油

(F) パーム系油脂

(G) オリーブ油

[6] 連続相が油相である、[1] 又は [2] 記載の、コク味増強用油脂組成物。

[7] 連続相が油相である、[3] 記載の、コク味増強用油脂組成物。

[8] 連続相が油相である、[4] 記載の、コク味増強用油脂組成物。

[9] 連続相が油相である、[5] 記載の、コク味増強用油脂組成物。

[10] [1] ～ [9] の何れかに記載のコク味増強用油脂組成物を用いてなる、挽肉加工食品又は畜肉代替食品。

[11] [1] ～ [9] の何れかに記載のコク味増強用油脂組成物を用いてなる、調味料。

[12] [1] ～ [9] の何れかに記載のコク味増強用油脂組成物を用いてなる、調理油。

[13] [1]～[9]の何れかに記載のコク味増強用油脂組成物を用いてなる、液状食品。

発明の効果

[0015] 本発明によれば、以下の(1)及び(2)を達成することのできるコク味増強用油脂組成物を提供することができる。

(1) 適用される飲食品を問わず用いることができ、且つ作業性が良好である。

(2) 飲食品のコク味を改善することができる。

発明を実施するための形態

[0016] 以下、本発明の好適な実施形態について説明する。本発明は以下の記述によって限定されるものではなく、各構成要素は本発明の要旨を逸脱しない範囲において適宜変更可能である。

[0017] [コク味増強用油脂組成物]

以下、本発明のコク味増強用油脂組成物について詳述する。なお、本発明のコク味増強用油脂組成物を用いてなる飲食品を、以下単に「本発明の飲食品」と記載する。

[0018] 本発明のコク味増強用油脂組成物は、次の(A)～(C)のいずれか1つ以上の油脂を含有し、且つ、35℃における固体脂含量SFC-35(%)に対する25℃における固体脂含量SFC-25(%)の比 $SFC-25 / SFC-35$ が2.2～80であることを特徴とする。

(A) ココアバター

(B) シアバター

(C) シアバターの分別油

[0019] 以下、上記(A)の油脂を単に「油脂A」と記載する場合があります、その他の油脂も同様である。

[0020] まず、本発明のコク味増強用油脂組成物に用いられる油脂A～Cについて述べる。

[0021] <(A) ココアバターについて>

本発明において、ココアバターとは、カカオ豆、カカオニブ、カカオマスから得られる油脂で、一般にチョコレート原料として用いられるものである。

[0022] その製法や産地によっても脂肪酸残基組成が異なるが、本発明に用いられるココアバターの脂肪酸残基組成におけるステアリン酸残基含量は好ましくは20質量%以上、より好ましくは25質量%以上、さらに好ましくは30質量%以上であり、その上限は好ましくは40質量%以下である。したがって一実施形態において、同ステアリン酸残基含量は好ましくは20～40質量%、より好ましくは25～40質量%、さらに好ましくは30～40質量%である。また、該ココアバターの脂肪酸残基組成におけるオレイン酸残基含量は好ましくは20質量%以上、より好ましくは25質量%以上、さらに好ましくは30質量%以上であり、その上限は好ましくは40質量%以下である。したがって一実施形態において、同オレイン酸残基含量は好ましくは20～40質量%、より好ましくは25～40質量%、さらに好ましくは30～40質量%である。

[0023] なお、本発明に用いられる油脂の脂肪酸残基組成は、「日本油化学会制定 基準油脂分析試験法2.4.2.3-2013」や「日本油化学会制定 基準油脂分析試験法2.4.4.3-2013」に準拠して、キャピラリーガスクロマトグラフ法により測定することができる。本発明において示す脂肪酸残基組成は、「日本油化学会制定 基準油脂分析試験法2.4.2.3-2013」や「日本油化学会制定 基準油脂分析試験法2.4.4.3-2013」に準拠して、キャピラリーガスクロマトグラフ法により測定した値に基づく。

[0024] 本発明で選択して用いられるココアバターのヨウ素価は、20～40であることが好ましく、25～40であることがより好ましく、30～40であることがさらに好ましい。

[0025] 本発明に用いられるココアバターは、常法により精製されていてもよく、未精製であってもよいが、好ましくは未脱臭のものを用いることで、本発明

のkokumi増強用油脂組成物を用いて製造された、本発明の飲食品のkokumiが向上する。

[0026] 本発明における、ココアバターの25℃における固体脂含量SFC-25は、好ましくは20%以上、より好ましくは25%以上、さらに好ましくは30%以上であり、その上限は、好ましくは90%以下、85%以下、80%以下、75%以下、又は70%以下であり、より好ましくは45%以下である。よってココアバターのSFC-25は、好ましくは20~90%、より好ましくは20~45%であり、さらに好ましくは25~45%であり、さらにより好ましくは30~45%である。また該ココアバターの35℃における固体脂含量SFC-35は、好ましくは0~15%であり、より好ましくは0~10%であり、さらに好ましくは0~5%である。

[0027] <(B) シアバターについて>

本発明において、シアバターとは、アカテツ科のシアバターノキの種子の胚から得られる植物性油脂のことであり、その脂肪酸残基組成が、ステアリン酸残基及びオレイン酸残基を主成分とするもの（ステアリン酸残基及びオレイン酸残基の合計含量が80質量%以上であるもの）を指す。

[0028] その製法や産地によっても脂肪酸残基組成が異なるが、本発明に用いられるシアバターの脂肪酸残基組成におけるステアリン酸残基含量は好ましくは30質量%以上、より好ましくは35質量%以上、さらに好ましくは40質量%以上であり、その上限は好ましくは50質量%以下又は45質量%以下である。したがって一実施形態において、同ステアリン酸残基含量は好ましくは30~50質量%、より好ましくは30~45質量%、さらに好ましくは35~45質量%である。また該シアバターの脂肪酸残基組成におけるオレイン酸残基含量は好ましくは30質量%以上、より好ましくは35質量%以上、さらに好ましくは40質量%以上又は42質量%以上であり、その上限は好ましくは60質量%以下、より好ましくは58質量%以下、さらに好ましくは56質量%以下、54質量%以下、52質量%以下又は50質量%以下である。したがって一実施形態において、同オレイン酸残基含量は好ま

しくは40～60質量%、より好ましくは40～58質量%、さらに好ましくは42～56質量%である。

[0029] 本発明で選択して用いられるシアバターのヨウ素価は、50～70であることが好ましく、55～70であることがより好ましく、60～70であることがさらに好ましい。

[0030] 本発明に用いられるシアバターは、常法により精製されていてもよく、未精製であってもよいが、好ましくは脱臭したものを用いることで、本発明のコク味増強用油脂組成物を用いて製造された、本発明の飲食品のコク味が向上する。

[0031] 本発明における、シアバターの25℃における固体脂含量SFC-25は、好ましくは25～50%であり、より好ましくは30～50%であり、さらに好ましくは35～50%であり、シアバターの35℃における固体脂含量SFC-35は、好ましくは5～25%であり、より好ましくは5～20%であり、さらに好ましくは5～15%である。

[0032] < (C) シアバターの分別油について >

本発明において、シアバターの分別油とは、上記シアバターの分別軟部油、分別中部油、分別硬部油、又はシアバターの分別油に対して更に1回以上分別を施して得られる分別油を指し、いわゆるダブルオレインやダブルステアリン等を含むものである。

[0033] 「分別軟部油」とは、分別により高融点部を分離除去して得られた低融点部を意味し、「分別硬部油」とは、分別により低融点部を分離除去して得られた高融点部を意味する。また、「分別中部油」とは、分別軟部油又は分別硬部油をさらに分別に供して得られる、分別軟部油の高融点部、又は分別硬部油の低融点部を意味する。

[0034] 油脂Cは、これらのうち、1種のみからなる油脂でもよく、2種以上の混合油脂でもよいが、本発明の飲食品のコク味を好ましく改善する観点からは、シアバターの分別軟部油、分別中部油、又はこれらの油脂に対して更に分別を施して得られる分別油を選択して用いることが好ましく、シアバターの

分別軟部油、又はシアバターの分別軟部油に対してさらに分別を施して得られる分別油を選択して用いることがより好ましく、シアバターの分別軟部油を選択して用いることがさらに好ましい。

[0035] シアバターの分別油を得る際の分別方法は、特に限定されず、公知の方法が使用できる。そのような方法としては、例えば、アセトン分別やヘキサン分別等の溶剤分別、及び、晶析等の無溶剤分別などがある。分別は必要に応じて複数回行ってよく、各回の分別条件を変えてもよい。また、溶剤分別と無溶剤分別を組み合わせてもよい。

[0036] シアバターの分別軟部油のヨウ素価は、45以上であることが好ましく、50以上であることがより好ましく、50～75であることがさらに好ましい。シアバターの分別硬部油のヨウ素価は、45未満であることが好ましく、44以下であることがより好ましく、40以下であることがさらに好ましく、25～40であることがさらに好ましい。

[0037] 本発明における、シアバターの分別軟部油の25℃における固体脂含量SFC-25は、好ましくは0～20%であり、より好ましくは0～15%であり、さらに好ましくは0～10%であり、シアバターの分別軟部油の35℃における固体脂含量SFC-35は、好ましくは0～15%であり、より好ましくは0～10%であり、さらに好ましくは0～5%である。

[0038] また、シアバターの分別硬部油の25℃における固体脂含量SFC-25は、好ましくは55～85%であり、より好ましくは60～80%であり、さらに好ましくは65～75%であり、シアバターの分別硬部油の35℃における固体脂含量SFC-35は、好ましくは0～20%であり、より好ましくは0～15%であり、さらに好ましくは0～10%である。

[0039] <本発明における油脂A～Cの組み合わせ、及び油脂A～Cの含量について>

本発明のコク味増強用油脂組成物は、上記の油脂A～Cのいずれか1つ以上を含有するものであり、その組合せは任意であるが、本発明の効果を向上させる観点からは、油脂A及び油脂Bの2種の組み合わせ、若しくは油脂A

及び油脂Cの2種の組み合わせにて含有することが好ましく、油脂A及び油脂Cの2種の組み合わせにて含有することがより好ましい。中でも、油脂A及び油脂Cの2種の組み合わせであって油脂Cとしてシアバターの分別軟部油を含有することがさらに好ましい。

[0040] 上記油脂A～Cのそれぞれの含量については、求める作業性や、付与・増強される飲食品のコク味の強度への要望によっても異なるため特に制限されないが、後述する固体脂含量や脂肪酸残基組成を好ましく満たし本発明の効果を向上させる観点から、例えば、上記油脂Aの含量は好ましくは1質量%以上、より好ましくは1.5質量%以上であり、その上限は好ましくは25質量%以下又は20質量%以下、より好ましくは18質量%以下、16質量%以下又は15質量%以下、さらに好ましくは13質量%以下又は12質量%以下である。したがって一実施形態において、油脂Aの含量は好ましくは1～25質量%、より好ましくは1～18質量%、さらに好ましくは1～13質量%である。また、上記油脂Bの含量は好ましくは1質量%以上、より好ましくは1.5質量%以上、2質量%以上、4質量%以上又は5質量%以上であり、その上限は好ましくは25質量%以下又は20質量%以下、より好ましくは18質量%以下、16質量%以下又は15質量%以下、さらに好ましくは13質量%以下又は12質量%以下である。したがって一実施形態において、油脂Bの含量は好ましくは1～25質量%、より好ましくは1～18質量%、さらに好ましくは5～13質量%である。上記油脂Cの含量は好ましくは1質量%以上、1.5質量%以上、2質量%以上、4質量%以上、5質量%以上、6質量%以上又は8質量%以上、より好ましくは10質量%以上であり、その上限は好ましくは70質量%以下、65質量%以下又は60質量%以下、より好ましくは55質量%以下、50質量%以下、45質量%以下又は40質量%以下、さらに好ましくは35質量%以下又は30質量%以下である。したがって一実施形態において、油脂Cの含量は好ましくは10～70質量%、より好ましくは10～55質量%、さらに好ましくは10～35質量%である。

[0041] また、本発明のコク味増強用油脂組成物中の、上記油脂A～Cの含量は、本発明の効果を損なわない範囲で任意に決定してよいが、作業性を保ちながらいっそう良好なコク味をもたらすコク味増強用油脂組成物を製造することを容易とする観点から、上記油脂A～Cの合計含量は好ましくは10質量%以上又は15質量%以上、より好ましくは20質量%以上であり、その上限は好ましくは80質量%以下、75質量%以下又は70質量%以下、より好ましくは65質量%以下、60質量%以下、55質量%以下、50質量%以下、45質量%以下又は40質量%以下、さらに好ましくは35質量%以下、34質量%以下、32質量%以下又は30質量%以下である。したがって一実施形態において、油脂A～Cの合計含量は好ましくは20～80質量%、より好ましくは20～65質量%、さらに好ましくは20～35質量%である。

[0042] 上記の油脂A～Cを上記範囲で含有させることにより、本発明のコク味増強用油脂組成物を用いて製造された、後述する本発明の飲食品のコク味がいっそう向上する理由については、現段階では不明であるが、これらの油脂由来のフィトステロールが、一定量、飲食品に含まれることによりコク味がいっそう向上するものと本発明者は考えている。

[0043] <本発明に使用することができるその他油脂>

上記の油脂A～Cの他に、本発明のコク味増強用油脂組成物に用いることのできるその他油脂について述べる。本発明のコク味増強用油脂組成物に上記の油脂A～C以外のその他油脂を含有させるか否かについては任意であり、斯かる油脂としては、例えば、大豆油、菜種油、コーン油、綿実油、オリーブ油、落花生油、米油、べに花油、ひまわり油、パーム油、パーム核油、ヤシ油、サル脂、マンゴ脂、乳脂、牛脂、豚脂、魚油、鯨油等の各種植物油脂、動物油脂、並びにこれらの油脂に水素添加、分別、エステル交換等の物理的又は化学的処理の1種又は2種以上の処理を施した油脂が挙げられる。これらその他油脂は、1種単独で使用してもよく、これらから選択された2種以上の油脂の混合物を使用してもよい。

[0044] 本発明のコク味増強用油脂組成物では、これらの油脂の中から、後述する固体脂含量や脂肪酸残基組成を好ましく満たすように、上記の油脂A～Cの他に、1種又は2種以上のその他油脂が選択され適宜含有される。

[0045] 本発明の効果をより高める観点から、本発明のコク味増強用油脂組成物は、その目的に合わせて、次の(D)～(G)のいずれか一つ以上の油脂をさらに含有することが好ましい。

(D) 綿実油、米油、菜種油から選ばれる一つ以上

(E) パーム油

(F) パーム系油脂

(G) オリーブ油

[0046] <(D) 綿実油、米油、菜種油について>

本発明において、油脂Dは、得られる飲食品のコク味をいっそう高める観点から、特に好ましく選択される油脂である。

[0047] 本発明のコク味増強用油脂組成物における油脂Dの含量は、飲食品を製造する際の作業性が低下しない範囲で任意に設定することができるが、好ましくは5質量%以上、より好ましくは10質量%以上、さらに好ましくは15質量%以上であり、その上限は好ましくは80質量%以下、75質量%以下又は70質量%以下である。したがって一実施形態において、油脂Dの含量は、5～80質量%が好ましく、10～80質量%がより好ましく、15～80質量%がさらに好ましい。

[0048] なお、本発明に用いられる油脂Dのヨウ素価は90～130であることが好ましく、不けん化物の含量が5質量%以下、4質量%以下、2質量%以下又は1.5質量%以下であることが好ましい。

[0049] 本発明において、油脂Dとして綿実油や米油、菜種油を用いた場合に、本発明の効果がより好ましく得られる理由は定かではないが、これらの油脂中のポリフェノールやフィトステロール等の成分を含有することが、本発明の効果に好ましく寄与していると、本発明者らは推測している。

[0050] <(E) パーム油について>

本発明において、油脂Eは、本発明が適用される飲食品の中でも特に、挽肉加工食品等の生地を調製する際の作業性をいっそう良好なものとする観点から、特に好ましく選択される油脂である。

[0051] 本発明のコク味増強用油脂組成物における油脂Eの含量は、得られる飲食品のコク味や風味を損ねない範囲で任意に設定することができるが、好ましくは10質量%以上、より好ましくは30質量%以上、さらに好ましくは50質量%以上、55質量%以上又は60質量%以上であり、その上限は好ましくは85質量%以下又は80質量%以下である。したがって一実施形態において、油脂Eの含量は、10～80質量%が好ましく、30～80質量%がより好ましく、50～80質量%がさらに好ましい。

[0052] なお、本発明に用いられる油脂Eのヨウ素価は好ましくは45以上、より好ましくは50以上であり、その上限は好ましくは55以下、より好ましくは53以下である。したがって一実施形態において、油脂Eのヨウ素価は45～55であることが好ましく、50～55であることがより好ましい。

[0053] < (F) パーム系油脂について >

本発明において、油脂Fは、本発明が適用される飲食品の中でも特に、挽肉加工食品等の生地を調製する際の作業性をいっそう良好なものとする観点から、特に好ましく選択される油脂である。本発明におけるパーム系油脂とは、パーム油を原料の一つとして水素添加、分別、エステル交換等の物理的又は化学的処理の1種又は2種以上の処理を施した油脂を指す。

[0054] 本発明に用いられる油脂Fとしては、具体的には、分別油である分別軟部油、分別硬部油を選択することができ、該分別軟部油としては、例えば、パームオレイン、スーパーオレイン、ソフトパームミッドフラクション、トップオレイン、ハードパームミッドフラクション等が挙げられ、また、該分別硬部油としては、例えば、ハードステアリン、ソフトステアリン、スーパーステアリン等が挙げられる。中でも、良好な食感を有する挽肉加工食品等を得る観点から、油脂Fとしては、ソフトパームミッドフラクション、ハードパームミッドフラクション等のパームミッドフラクションを選択することが

好ましい。

[0055] 油脂Fとしてはまた、これらの油脂やパーム油から選択される1種以上の油脂に対して、エステル交換や水素添加を施した油脂を挙げることができる。

[0056] 後述する固体脂含量や脂肪酸残基組成を好ましく満たし、且つ本発明の飲食品の製造を行う際の作業性を高める観点から、油脂Fのヨウ素価は好ましくは25以上、より好ましくは28以上、さらに好ましくは29以上又は30以上であり、その上限は好ましくは50以下、より好ましくは48以下、さらに好ましくは45以下、44以下、42以下、40以下又は39以下である。したがって一実施形態において、同ヨウ素価は25～50であることが好ましく、28～48であることがより好ましく、29～39であることがさらに好ましい。

[0057] 上記範囲のヨウ素価を好ましく満たし、本発明に用いることができるパーム系油脂としては、例えばハードステアリンやソフトステアリン、ソフトパームミッドフラクション、ハードパームミッドフラクション、及びこれらに対してエステル交換や水素添加を施した油脂が挙げられ、好ましくはハードステアリン、ソフトパームミッドフラクションを用いる。

[0058] 本発明のコク味増強用油脂組成物における油脂Fの含量は、得られる飲食品のコク味や風味が低下しない範囲で任意に設定することができるが、好ましくは3質量%以上、より好ましくは6質量%以上、さらに好ましくは10質量%以上であり、その上限は好ましくは45質量%以下、より好ましくは40質量%以下、35質量%以下又は30質量%以下、さらに好ましくは25質量%以下である。したがって一実施形態において、油脂Fの含量は3～45質量%が好ましく、6～40質量%がより好ましく、10～25質量%がさらに好ましい。

[0059] < (G) オリーブ油について >

本発明において、油脂Gは、本発明が適用される飲食品のコク味や風味をいっそう良好なものとする観点から、特に好ましく選択される油脂である。

- [0060] 本発明のコク味増強用油脂組成物における油脂Gの含量は、得られる飲食品のコク味や風味を損ねない範囲で任意に設定することができるが、好ましくは0.05質量%以上、より好ましくは0.1質量%以上、さらに好ましくは0.2質量%以上であり、その上限は好ましくは0.6質量%以下である。したがって一実施形態において、油脂Gの含量は、0.05～0.6質量%が好ましく、0.1～0.6質量%がより好ましく、0.2～0.6質量%がさらに好ましい。
- [0061] なお、本発明に用いられる油脂Gのヨウ素価は好ましくは70以上、より好ましくは75以上であり、その上限は好ましくは99以下、より好ましくは94以下である。したがって一実施形態において、油脂Gのヨウ素価は70～99であることが好ましく、75～94であることがより好ましい。
- [0062] 本発明に好ましく用いられるオリーブ油について、さらに詳述する。
- [0063] 本発明におけるオリーブ油とは、オリーブ油以外のものを使用していない（他の種類の油脂が混入していない）油脂である。
- [0064] 油脂Gとして用いられるオリーブ油は、JASによって定められている、酸価が2.0以下であるオリーブ油であってもよく、0.60以下である精製オリーブ油であってもよく、酸価が2.0以下であるオリーブ油と精製オリーブ油とを混合したものであってもよいが、好ましくは酸価が2.0以下であるオリーブ油（すなわち精製処理を施していないオリーブ油）を用いることが好ましい。
- [0065] 酸価とは、油脂1g中の遊離脂肪酸を中和するために必要な水酸化カリウム量（mg）を指した値であり、酸価の測定方法は、従前知られた方法を用いて測定することができる。例えば、「日本油化学会制定 基準油脂分析試験法2.3.1（2013）」に記載の方法で測定することができる。
- [0066] なお、オリーブ油の酸価が上記範囲から逸脱している場合、例えば、オリーブ油に精製処理を施すことにより上記範囲内のものとすることができる。精製処理としては、例えば、脱ガム、脱酸、脱臭、脱色等の、通常食用油脂に施される精製処理が挙げられ、これらの中からいずれか1種以上を行う。

なお、上記精製処理は、従前知られた方法により行うことができる。

[0067] 本発明において、油脂Gとしてオリーブ油を用いた場合に、本発明の効果がより好ましく得られる理由は定かではないが、オリーブ油中のポリフェノールやアルデヒド等の各種香気物質の成分を含有することが、本発明の効果が好ましく寄与していると、本発明者らは推測しており、このため精製処理を施さないオリーブ油を用いることが好ましいものと考えている。

[0068] <固体脂含量の比SFC-25/SFC-35について>

次に本発明のコク味増強用油脂組成物における固体脂含量の比SFC-25/SFC-35について述べる。本発明のコク味増強用油脂組成物におけるSFC-25/SFC-35は、2.2~80であり、その下限は好ましくは2.3以上、より好ましくは2.4以上、さらに好ましくは2.6以上であり、その上限は好ましくは70以下、より好ましくは65以下、60以下又は55以下、さらに好ましくは50以下、40以下又は30以下、さらに好ましくは25以下、24以下、22以下又は20以下である。したがって一実施形態において、該SFC-25/SFC-35は、好ましくは2.3~65、より好ましくは2.4~50、さらに好ましくは2.6~25である。

[0069] 本発明のコク味増強用油脂組成物のSFC-25/SFC-35が2.2~80の範囲にあることで、飲食品を製造する際の良好な作業性と、良好なコク味や風味を有する飲食品の製造とを両立することができる。

[0070] 本発明のコク味増強用油脂組成物を用いて飲食品を製造する際に、良好な作業性を得る観点からは、本発明のコク味増強用油脂組成物のSFC-25が5~30%であることが好ましく、5~24%であることがより好ましく、5~20%であることがさらに好ましい。

[0071] また、本発明のコク味増強用油脂組成物を用いて飲食品を製造した後、喫食時のコク味やジューシー感（ないし油性感）を改善する観点からは、本発明のコク味増強用油脂組成物のSFC-35が0~12%であることが好ましく、0~10%であることがより好ましく、0~8%であることがさらに

好ましい。

[0072] 固体脂含量 (SFC、Solid Fat Contents) の値は、所定温度における油脂中の固体脂の含有量を示すもので、常法により測定することが可能であるが、本発明においては、AOCS official methodのcd16b-93に記載のパルスNMR (ダイレクト法) にて、測定対象となる試料のSFCを測定した後、測定値を油相量に換算した値を使用する。

[0073] 即ち、水相を含まない試料を測定した場合は、測定値がそのままSFCとなり、水相を含む試料を測定した場合は、測定値を油相量に換算した値が固体脂含量となる。

[0074] 本発明において示す25℃における固体脂含量SFC-25は、25℃に設定された恒温槽にて30分静置した試料 (ココ味増強用油脂組成物) について上記パルスNMR (ダイレクト法) により測定した値 (油相換算) に基づく。また、本発明において示す35℃における固体脂含量SFC-35は、35℃に設定された恒温槽にて30分静置した試料について上記パルスNMR (ダイレクト法) により測定した値 (油相換算) に基づく。

[0075] なお、本発明のココ味増強用油脂組成物におけるSFC-25/SFC-35の要件を、以下単に「条件(1)」と記載する場合がある。

[0076] <脂肪酸残基組成について>

本発明のココ味増強用油脂組成物に含有される油脂の脂肪酸残基組成におけるラウリン酸残基含量は、15質量%以下であることが好ましく、8質量%以下であることがより好ましく、4質量%以下であることがさらに好ましい。

[0077] 脂肪酸残基組成におけるラウリン酸残基含量が、上記範囲を満たすことで、得られる飲食品のココ味やジューシー感をより感じやすくなる。また、飲食品が挽肉加工食品等である場合にはその食感が固くなりにくくなる。

[0078] また、本発明のココ味増強用油脂組成物に含有される油脂の脂肪酸残基組成におけるリノール酸残基含量は、好ましくは5.0質量%以上、より好ま

しくは6.0質量%以上、さらに好ましくは7.0質量%以上であり、その上限は好ましくは4.5質量%以下、より好ましくは3.5質量%以下、3.0質量%以下又は2.5質量%以下、さらに好ましくは2.0質量%以下である。したがって一実施形態において、脂肪酸残基組成におけるリノール酸残基含量は5.0～4.5質量%であることが好ましく、7.0～3.5質量%であることがより好ましく、7.0～2.0質量%であることがさらに好ましい。

[0079] 脂肪酸残基組成におけるリノール酸残基の含量が、上記範囲を満たすことで、作業性が良好となりやすく、飲食品が挽肉加工食品等である場合には、挽肉加工食品等の生地を調製する際の作業性が向上し、生地のべたつきやぬめりが抑制されたものとなりやすい。

[0080] 他方、健康リスクが懸念されるトランス脂肪酸の含量は少ないほど好ましい。本発明のコク味増強用油脂組成物に含有される油脂の脂肪酸残基組成における、トランス脂肪酸残基の含量は好ましくは5質量%未満、より好ましくは3質量%未満、さらに好ましくは2質量%未満である。

[0081] なお、本発明のコク味増強用油脂組成物に含有される油脂の脂肪酸残基組成におけるラウリン酸残基含量の要件を以下単に「条件（2）」と記載し、リノール酸残基含量の要件を以下単に「条件（3）」と記載する場合がある。

[0082] <その他原材料>

本発明のコク味増強用油脂組成物は、上記の油脂A～Cから選択された一つ以上の油脂と、好ましくはさらに上記油脂D～Gから選択された一つ以上の油脂とからなってよい、すなわち油脂のみからなってよいが、必要に応じて、本発明の目的を損なわない範囲で、水やその他の原材料を含有してもよい。

[0083] 本発明のコク味増強用油脂組成物が水を含有する場合、コク味増強用油脂組成物中の水の含量は、1～4.0質量%であることが好ましく、5～3.0質量%であることがより好ましい。後述するその他の原材料が水分を含む場合には、その水分も含めた水の含有量が、上記範囲にあることが好ましい。

- [0084] 本発明のコク味増強用油脂組成物に含有しうるその他の原材料としては、例えば、糖類、乳化剤、澱粉類、デキストリン、食物繊維、食塩や塩化カリウム等の塩味剤、酢酸、乳酸、グルコン酸等の酸味料、脱脂粉乳・カゼイン・ホエーパウダー・脱脂濃縮乳、蛋白質濃縮ホエイ等の乳や乳製品、ステビア、アスパルテーム等の甘味料、 β -カロチン、カラメル、紅麴色素等の着色料、トコフェロール、茶抽出物等の酸化防止剤、小麦蛋白や大豆蛋白等の植物蛋白、全卵・卵黄・酵素処理卵黄・卵白・卵蛋白質等の卵及び各種卵加工品、着香料、調味料、酵母エキス、pH調整剤、食品保存料、日持ち向上剤、果実、果汁、コーヒー、ナッツペースト、香辛料、カカオマス、ココアパウダー、穀類、豆類、野菜類、肉類、魚介類等の食品素材や食品添加物が挙げられる。
- [0085] 上記その他の原材料は、本発明の目的を損なわない範囲で任意に含有させ、使用してよい。その他の原材料の含有量は、本発明のコク味増強用油脂組成物中、好ましくは50質量%以下、より好ましくは30質量%以下、さらに好ましくは25質量%以下である。
- [0086] その他の原材料において、乳化剤としては、例えば、モノグリセリン脂肪酸エステル、ジグリセリン脂肪酸エステル、蔗糖脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、プロピレングリコール脂肪酸エステル、レシチン、有機酸モノグリセリド、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン縮合リシノレイン酸エステル、ステアロイル乳酸カルシウム、ステアロイル乳酸ナトリウム等が挙げられる。これらの乳化剤は一種単独で用いてもよく、または二種以上を組み合わせ用いてもよい。
- [0087] 乳化剤を含有する場合、その含有量は、飲食品の風味発現やコク味を損ねない観点から、コク味増強用油脂組成物中、好ましくは10質量%以下、より好ましくは5質量%以下、さらに好ましくは3質量%以下である。
- [0088] <本発明のコク味増強用油脂組成物の連続相について>
本発明のコク味増強用油脂組成物の形態としては、油脂を含有する食品、例えばマーガリン、ファットスプレッド、ショートニング、バター等の可塑

性油脂組成物や、液状油、流動ショートニング、流動状マーガリン、粉末油脂、ホイップクリーム等を挙げることができる。

[0089] 本発明のコク味増強用油脂組成物の連続相は、油相であってもよく、水相であってもよい。本発明のコク味増強用油脂組成物の効果を十分に得るために、水相成分が少ないことが好ましいことから、連続相は油相であることが好ましい。連続相が油相であることで、挽肉加工食品等の生地や調味料及び調味油、調理油、ベーカリー食品の生地、プラントベース食品の生地等に練り込まれやすく、全体に均等に拡がりやすいという利点もある。

[0090] 本発明においては、とりわけショートニングや流動ショートニング等の水相を含まない、連続相を油相とするコク味増強用油脂組成物の形態をとることが、比較的少ない量で所望の効果が得られるため好ましい。

[0091] 本発明のコク味増強用油脂組成物が乳化物である場合、その乳化形態は特に問われず、油中水型、水中油型、及び二重乳化型のいずれでも構わない。本発明のコク味増強用油脂組成物は、油中水型乳化物、及び、油中水中油型乳化物のような連続相が油相である多重乳化物であることが好ましく、簡便に製造できる点から、とりわけ油中水型乳化物であることが好ましい。本発明のコク味増強用油脂組成物が油中水中油型乳化物の形態をとる場合には、上記の油脂A～Cは外油相に含有されてもよく、内油相に含有されてもよい。

[0092] なお、本発明のコク味増強用油脂組成物は、とりわけ挽肉加工食品等の生地やベーカリー食品の生地、プラントベース食品の生地を製造する際の作業性を向上する観点から、可塑性を有していてもよい。コク味増強用油脂組成物が可塑性を有することで、これらの生地中に油脂が均一に分散しやすくなるため、作業時間を短くすることができるという利点があり、挽肉加工食品等の生地においてはベタツキやぬめりが発生するのを抑制することができる。

[0093] <本発明のコク味増強用油脂組成物の製造方法>

本発明のコク味増強用油脂組成物の製造方法は、特に限定されるものでは

なく、上記油脂A～Cのうちいずれか1つ以上の油脂を含有するココ味増強用油脂組成物を製造し得る限りにおいて公知の方法を採用できる。

[0094] 例えば、本発明のココ味増強用油脂組成物が可塑性油脂組成物の形態をとる場合は、可塑性油脂組成物の製造の過程で、油相中に上記油脂A～Cのいずれか1つ以上を含有させ、急冷可塑化することで可塑性油脂組成物を製造することができる。

[0095] 本発明のココ味増強用油脂組成物が水相を含有する場合には、油相に上記油脂A～Cのいずれか1つ以上を混合・分散させてから、水相と共に急冷可塑化することにより、可塑性油脂組成物を製造することができる。

[0096] 以下、本発明の好ましい態様に基づき、連続相が油相の、可塑性油脂組成物であるショートニングである、ココ味増強用油脂組成物の製造方法について述べる。

[0097] 連続相が油相の、可塑性油脂組成物であるショートニングであるココ味増強用油脂組成物を製造するには、上記油脂A～Cのいずれか1つ以上を好ましくは上記の含有量の範囲内となるような量で、必要に応じて他の食用油脂、好ましくは油脂D～Gのいずれか1つ以上と混合して、連続相となる油相を作製する。このとき、必要に応じて、油溶性のその他の原材料を油相に混合してよい。

[0098] 上記で得られた油相は、殺菌処理することが望ましい。殺菌方式は、タンクでのバッチ式でもよく、プレート式熱交換器や掻き取り式熱交換器を用いた連続方式でもよい。また殺菌温度は、好ましくは80～100℃、より好ましくは80～95℃、さらに好ましくは80～90℃である。殺菌時間は、例えば掻き取り式熱交換器を用いて85℃で連続殺菌する場合、好ましくは30～300秒間、より好ましくは40～285秒間、さらに好ましくは50～260秒間である。その後、必要に応じ、油脂結晶が析出しない程度に予備冷却を行う。予備冷却の温度は、好ましくは40～60℃、より好ましくは40～55℃、さらに好ましくは40～50℃とする。

[0099] 次に、必要に応じて、予備冷却した油相を冷却する。好ましくは急冷可塑

化を行う。この急冷可塑化は、例えば、コンビネーター、ボテーター、パーフェクター及びケムテーター等の密閉型連続式掻き取りチューブチラー冷却機（Ａユニット）、プレート式熱交換器、開放型冷却機のダイヤクーラーとコンプレクターとの組み合わせを用いて行うことができる。急冷を行うことにより、油相が可塑性を有する油脂組成物となる。急冷可塑化の際に、ピンマシン等の捏和装置（Ｂユニット）やレスティングチューブ、ホールディングチューブを使用してもよい。

[0100] なお、本発明のコク味増強用油脂組成物の製造工程において、窒素、空気等を含気させてもよく、含気させなくてもよい。

[0101] <本発明のコク味増強用油脂組成物を適用しうる飲食品>

本発明のコク味増強用油脂組成物は、飲食品の製造に用いることができる。

[0102] 本発明のコク味増強用油脂組成物は、飲食品の製造または飲食の際に任意の手法およびタイミングで飲食品に添加することができる。本発明のコク味増強用油脂組成物が添加される対象の飲食品の種類は、特に制限されないが、とりわけ好ましい一例として、以下の（１）～（４）の飲食品への適用を挙げることができる。

（１）挽肉加工食品等

（２）調味料

（３）調理油

（４）液状食品

[0103] 以下、好ましい一例として挙げた上記の飲食品についてそれぞれ述べる。

[0104] [挽肉加工食品等]

本発明のコク味増強用油脂組成物を用いて挽肉加工食品等を製造することができる。本発明は、斯かる挽肉加工食品等も提供する。以下、本発明の挽肉加工食品等について述べる。

[0105] 本発明における挽肉加工食品とは牛肉や豚肉、鶏肉等の挽肉、及び植物性蛋白質素材からなる群より選ばれた１種又は２種以上を含む挽肉加工食品生

地を加熱処理して得られるものを指し、具体例としては、ハンバーグ、メンチカツ、肉団子、コロッケ、餃子、しゅうまい、肉まん、ソーセージ、ミートボール、つくね、ミートローフ、春巻き、肉入りオムレツ、ロールキャベツ、小籠包等が挙げられ、ハンバーグ、メンチカツ、肉団子、コロッケ、餃子、しゅうまい、肉まん及びソーセージ等からなる群より選ばれた1種が好ましく挙げられる。

[0106] また、本発明における畜肉代替食品は、後述する植物性蛋白質素材を用いて、例えばブロック肉やスライス肉、こま切れ肉、成形肉、挽肉等の各種形態をとる畜肉を模して製造された畜肉代替食品材料を、さらに調理加工して製造されるものであり、その具体例としては、焼き肉やステーキ、ハンバーグ、煮込み料理、照り焼き又は炭火焼きなどの肉料理に用いられる畜肉を畜肉代替食品材料で一部または全部置換したものが挙げられる。

[0107] 本発明の挽肉加工食品等は、例えば、上に例示したような挽肉加工食品等を製造する際に、後述する挽肉にした食肉、及び植物性蛋白質素材のうちから選ばれた1種以上と、上記の本発明のコク味増強用油脂組成物とを含有し、混ぜ合わせて得られる挽肉加工食品等の生地（以下単に「本発明の挽肉加工食品等生地」ともいう。）を加熱することで得られるものである。

[0108] 好適な一実施形態において、本発明の挽肉加工食品等は、
（1）後述する挽肉にした食肉、及び植物性蛋白質素材のうちから選ばれた1種以上と、上記の本発明のコク味増強用油脂組成物を含む原料を混練し挽肉加工食品等生地を調製する生地調製工程と、
（2）調製された挽肉加工食品等生地を加熱する加熱工程とを含む方法にて製造することができる。

[0109] 以下、本発明の挽肉加工食品等の製造方法の各工程について述べる。

[0110] ー工程（1）ー

工程（1）は、後述する挽肉にした食肉、及び植物性蛋白質素材のうちから選ばれた1種以上と、上記の本発明のコク味増強用油脂組成物を含む原料を混練し挽肉加工食品等生地を調製する生地調製工程である。

- [0111] 上記のとおり、本発明の挽肉加工食品等生地は、挽肉にした食肉及び植物性蛋白質素材のうちから選ばれた1種以上を含むものである。
- [0112] 本発明に用いられる食肉としては、例えば牛肉、豚肉、鶏肉、羊肉、馬肉、鹿肉、猪肉、山羊肉、七面鳥肉等を挙げることができ、これら食肉の部位、グレード等に限定なく適用できる。
- [0113] また、本発明に用いられる植物性蛋白質素材は、精製や分離等の処理により、蛋白質含有量が40質量%以上となるように高められたものであり、例えば大豆蛋白質、ヒヨコマメ蛋白質、レンズ豆蛋白質、えんどう豆蛋白質、小麦蛋白質等を挙げることができ、好ましくは大豆蛋白質、ヒヨコマメ蛋白質を挙げることができる。
- [0114] 本発明の挽肉加工食品等生地中の、上記食肉や上記植物性蛋白質素材の含量は特に限定されないが、本発明の挽肉加工食品においては、少なくともいずれか1つ以上を含有する。
- [0115] なお、植物性蛋白質素材を用いて本発明の挽肉加工食品等、特に畜肉代替食品を製造する場合には、植物性蛋白質素材を水戻ししてから用いることがパサつきの無い食感を得る観点から好ましく、植物性蛋白質素材を水戻ししたものと、水戻ししていないものとを併用することが、畜肉様の食感を得る観点から好ましい。
- [0116] 本発明の挽肉加工食品等には、本発明の効果を抑制しない範囲で、本発明のコク味増強用油脂組成物や上記食肉、植物性蛋白質素材とは別に、適宜、乳化剤、pH調整剤、食塩やリン酸塩、グルタミン酸塩等の塩類、糖質、食物繊維、アミノ酸、トランスグルタミナーゼやプロテアーゼ等の酵素、ペッパーやスパイスミックス等の香辛料、ビーフエキスやベジタブルエキス等のエキス類、セロリやパセリ等のハーブ類、各種野菜や果実、香料、色素、酸化防止剤、水等の1種又は2種以上を含有させてもよい。
- [0117] 本発明の挽肉加工食品等生地中の、本発明のコク味増強用油脂組成物の含量は、求める食味や食感によっても異なるが、コク味やジューシー感の観点から、3～20質量%が好ましく、3～17質量%がより好ましく、3～1

5質量％がさらに好ましい。

[0118] 食肉、及び植物性蛋白質素材のうちから選ばれた1種以上の合計100質量部に対して、本発明のコク味増強用油脂組成物が1～60質量部となるように含有されていることが好ましく、5～40質量部となるように含有されていることがより好ましく、10～30質量部となるように含有されていることがさらに好ましい。

[0119] 上記範囲で本発明の挽肉加工食品等生地に、コク味増強用油脂組成物が含有されていることで、挽肉加工食品類を製造する際の作業性が良く、また、喫食時の食味や食感が良好なものとなる。

[0120] 本発明の挽肉加工食品等生地は、上記原料をミキサーボール等にとり、混練することにより調製してよい。ここで、混練する方法は特に限定されず、へらやミキサー、エクストルーダを用いた混練等、任意の手法で混練してよい。

[0121] なお、エクストルーダで混練する際には同時に加圧加熱を行ってもよく、この際に挽肉加工食品等生地の膨化を伴うものであってもよい。この加熱は工程(2)の加熱として扱わない。

[0122] ー工程(2)ー

工程(2)は、調製された挽肉加工食品等生地を加熱する加熱工程である。

[0123] 本発明の挽肉加工食品等は、上記のようにして調製された挽肉加工食品等生地を、必要に応じて野菜や卵等のその他食材と共に、加熱することで製造される。

[0124] 加熱方法は特に制限されず、例えば、焼成、油ちょう、ボイル、蒸し、過熱水蒸気加熱、電子レンジ加熱等の公知の方法で加熱してよく、加熱の途中又は加熱前後に調味してもよい。

[0125] 加熱温度及び加熱時間等の各条件は、選択した原料の種類や挽肉加工食品等生地の配合、加熱方法等に応じて適宜調整し得るが、加熱温度は通常50～300℃であり、加熱時間は通常30秒間～3時間である。

- [0126] なお、上記加熱に供する前に、挽肉加工食品等生地に対し成形や包餡を行ってもよい。
- [0127] 成形する際の形状は、板状や小判状、俵状や球状等の任意の形状としてよい。成形の手法は特に問わず、手技による成形であっても、型による成形であってもよい。また、押出成形であってもよい。
- [0128] [調味料]
- 本発明のコク味増強用油脂組成物を用いて調味料を製造することができる。本発明は、斯かる調味料も提供する。以下、本発明のコク味増強用油脂組成物を用いて製造される調味料（以下、「本発明の調味料」ともいう。）について述べる。
- [0129] 本発明における調味料とは、嗜好に合わせて飲食品の風味を調味するものの総称であり、飲食品を製造する際に用いるものと飲食品を喫食する際に用いるものの両方を指し、いわゆる調味油を含むものである。なお、本発明における調味油とは、飲食品に加えることでコク味を付与し、好ましくはさらに香り、うま味などを付与する油脂組成物を指す。調味油には、油脂にスパイスや香料等で香りをつけたものや、何らかの成分を抽出することで風味をつけたものも含まれる。
- [0130] 本発明の調味料の具体例としては、醤油、味噌、マヨネーズ、トマトケチャップ、ソース、ドレッシング等を挙げることができる。
- [0131] 本発明の調味料の具体例としてはまた、バターフレーバーや柑橘類フレーバー、堅果類フレーバー、バニラフレーバー等のフレーバーを添加した油脂、ラー油、ねぎ油、ショウガオイル、ガーリックオイル等、香味野菜やスパイスにより風味を付与した油脂などの調味油が挙げられる。
- [0132] 本発明の調味料は、そのまま喫食可能であるが、飲食品を製造する際に用いたり、飲食品を喫食する際に用いたりすることが好ましい。
- [0133] 本発明の調味料は、例えば上に例示したような調味料を製造する際に、本発明のコク味増強用油脂組成物を含有させることにより得られるものであり、既に製造された既存の調味料に対して本発明のコク味増強用油脂組成物を

混合し含有させることによって得られるものである。

[0134] 好適な一実施形態において、本発明の調味料は、本発明のコク味増強用油脂組成物を加熱により、液体やペーストの状態にして流動性を有するものとした後に、他の調味料の原料と共に混合し、必要に応じてこの混合物を攪拌しながら、加熱、殺菌、冷却、充填の工程に付することにより、製造することができる。

[0135] なお、本発明の調味料が乳化物である場合には、本発明のコク味増強用油脂組成物と後述する本発明の調味料の原材料とを含有する、水相及び油相とをそれぞれ調製し、任意の乳化系となるように乳化させて、必要に応じてこの乳化物を攪拌しながら、加熱、殺菌、冷却、充填の工程に付することにより、製造することができる。

[0136] 本発明の調味料の性状は、適用される飲食品の種類によっても任意に変更することができ、粉末状やブロック状、ペースト状、液状等の任意の性状とすることができる。

[0137] 本発明の調味料の原材料としては、本発明のコク味増強用油脂組成物の他、調味料又は調味油の原材料として従前知られたものが任意に使用される。

例えば、乳化剤、pH調整剤、食塩やリン酸塩、グルタミン酸塩等の塩類、糖類、糖質、食物繊維、アミノ酸、トランスグルタミナーゼやプロテアーゼ等の酵素、ペッパーやスパイスミックス等の香辛料、ビーフエキスやベジタブルエキス等のエキス類、セロリやパセリ等のハーブ類、各種野菜や果実、香料、色素、酸化防止剤、水、油脂等の1種又は2種以上を、本発明の調味料の原材料として使用することができる。

[0138] 本発明の調味料を適用することができる飲食品は特に限定されず、カレーやシチュー、ハヤシライス、スープ、粥、丼物の具、即席麺、即席スープ、唐揚げ、コロッケ、メンチカツ、トンカツ、グラタン、ピザ、チャーハン、ピラフ、肉まん、餃子、蒲鉾、ちくわ、魚肉ソーセージ、ねぎとろ、焼き魚、ポテトチップス、チョコレート、グミ、キャラメル、キャンデー、ゼリー、プリン、杏仁豆腐、アイスクリーム、アイスマイルク、ラクトアイス、氷菓

、ブラックコーヒー・ミルクコーヒー・ラクトコーヒー・コーヒー牛乳・カフェオレなどのコーヒー飲料、ココア飲料、チョコレート飲料、紅茶・ティーオレ、乳酸炭酸、栄養ドリンク、健康飲料、牛乳、豆乳・果汁豆乳・麦芽豆乳・乳酸発酵豆乳などの豆乳類、乳酸飲料、乳酸菌飲料、ミルクセーキ、チーズドリンク、乳清飲料、香料入り乳飲料等を挙げることができる。

[0139] 本発明の調味料は任意の飲食品に対して用いることができ、本発明のコク味増強用油脂組成物を含有する飲食品に対しても用いることができる。

[0140] 本発明の調味料中の、本発明のコク味増強用油脂組成物の含量は、求めるコク味の強さや食味や食感によっても異なるが、本発明の調味料を十分にコク味を有するものにする観点や、本発明の調味料を用いて製造された飲食品や、本発明の調味料を用いて喫食される飲食品を十分にコク味を有するものにする観点から、0.001～30質量%が好ましく、0.01～25質量%がより好ましく、0.1～20質量%がさらに好ましい。

[0141] 上記範囲で本発明の調味料にコク味増強用油脂組成物が含有されていることで、本発明の調味料や本発明の調味料を用いた飲食品の、喫食時の食味や食感が良好なものとなる。

[0142] [調理油]

本発明のコク味増強用油脂組成物を用いて調理油を製造することができる。本発明は、斯かる調理油も提供する。以下、本発明のコク味増強用油脂組成物を用いて製造される調理油（以下、「本発明の調理油」ともいう。）について述べる。

[0143] 本発明における調理油とは、食品製造において、加熱調理を行うときに用いられる油脂を指す。

[0144] 本発明の調理油は、例えば素揚げ、から揚げ、天ぷら、コロケ、フライ等を得る際の油調や炒め調理に用いることができ、非冷凍食品、冷凍食品のどちらにも使用することができる。

[0145] 本発明の調理油は、本発明のコク味増強用油脂組成物を含有するものであれば、その他の油脂を含んでもよい。斯かるその他の油脂は特に限定されず

、例えば、パーム油、パーム核油、ヤシ油、微細藻類油、コーン油、綿実油、大豆油、ナタネ油、米油、ヒマワリ油、サフラワー油、オリーブ油、キャノーラ油、ピーナッツ油やマカダミアナッツ油等の堅果類の油脂、グレープシード油、アマニ油、牛脂、乳脂、豚脂、羊脂、カカオ脂、シア脂、マンゴー核油、サル脂、イリッペ脂、魚油、鯨油、リン脂質等の各種植物油脂及び動物油脂、並びにこれらに水素添加、分別及びエステル交換から選択される1又は2以上の処理を施した加工油脂から選ばれた1種又は2種以上からなる食用油脂を選択して用いることができる。

[0146] 本発明の調理油中の、本発明のコク味増強用油脂組成物の含量は、求めるコク味の強さによっても異なるが、本発明の調理油を用いて製造された食品を十分にコク味を有するものにする観点から、10～100質量%が好ましく、15～100質量%がより好ましく、20～100質量%がさらに好ましい。

[0147] 本発明の調理油は、本発明のコク味増強用油脂組成物を含有すれば任意の手法で製造することができるが、例えば上記のその他油脂の1種又は2種以上を加熱溶解した後に任意の比率で混合したものに、本発明のコク味増強用油脂組成物を含有させ混合するという方法により製造することができる。

[0148] また、上記成分以外にも、本発明の調理油には、調理油に一般的に配合される原材料を使用することができる。具体的には、例えば、シリコーンオイル、pH調整剤、調味剤、着色料、香料、酸化防止剤、糖類、糖アルコール類、安定剤等を使用することができる。これらの成分の量は、本発明の効果を損なわない限り任意の量とすることができるが、例えば2.0質量%以下含有させることができ、好ましくは0～1.0質量%、より好ましくは0～0.5質量%含有させることができる。

[0149] [液状食品]

本発明のコク味増強用油脂組成物を用いて液状食品を製造することができる。本発明は、斯かる液状食品も提供する。以下、本発明のコク味増強用油脂組成物を用いて製造される液状食品（以下、本発明の液状食品と記載する

）について述べる。

- [0150] 本発明において、液状食品とは、小麦粉等の澱粉や、油脂、牛乳やチーズ等の乳成分、全卵、卵黄、卵白等の卵成分、野菜等の材料を使用して調理した液状の食品をいう。なお、上記の調味料や調理油自体は該当しない。
- [0151] 本発明の液状食品の具体例として、ホワイトソース、シチューソース、ハヤシソース、デミグラスソース、パスタソース、カレーソース、クリームソース、ベシメルソース、カスタードクリーム、葛湯、あんかけ惣菜、スープ、グラタン、ドリア、タレ（焼肉用、焼き鳥用）等、又はこれらに具材が添加された調理済み食品を例示することができる。
- [0152] 本発明の液状食品に含有させることができる澱粉としては、小麦粉等の小麦由来の澱粉；ワキシコーンスターチ、コーンスターチ等のトウモロコシ由来の澱粉；タピオカ由来の澱粉；サツマイモ由来の澱粉；ジャガイモ由来の澱粉；サゴヤシ由来の澱粉等や、それらの加工澱粉を適宜選択して用いることができる。本発明の液状食品中の澱粉の含有量は、好ましくは0.05～20質量%、より好ましくは0.075～15質量%、更に好ましくは0.1～10質量%、より更に好ましくは1～10質量%である。
- [0153] 本発明の液状食品に含有させることができる油脂としては、例えば、バター、生クリーム等の乳脂肪分、豚脂、牛脂等の動物油脂、植物油脂、これらの分別油脂、硬化油脂、エステル交換油脂等の中から1種又は2種以上を併用することができる。植物油脂の例としては、大豆油、菜種油、綿実油、コーン油、ひまわり油、オリーブ油、サフラワー油、パーム油、パーム核油、ヤシ油等を挙げることができる。本発明の液状食品中の油脂の含有量は、本発明のコク味増強用油脂組成物中の油脂や、後述の乳成分、卵成分中の油脂も含めて、好ましくは0.05～40質量%、より好ましくは0.05～30質量%、更に好ましくは0.075～20質量%、より更に好ましくは0.1～10質量%、特に好ましくは、0.8～10質量%、より特に好ましくは1～10質量%である。
- [0154] 本発明の液状食品に含有させることができる乳成分としては、例えば牛乳

や生クリーム、脱脂粉乳、全脂粉乳、トータルミルクプロテイン、ホエイプロテイン、カゼイン、全脂加糖練乳、脱脂加糖練乳等が挙げられる。本発明の液状食品中の乳成分の含有量は、無脂乳固形分換算で好ましくは0.01～20質量%、より好ましくは0.05～20質量%、更に好ましくは0.075～15質量%、より更に好ましくは0.1～10質量%、特に更に好ましくは0.5～10質量%である。

[0155] 本発明の液状食品に含有させることができる卵成分としては、例えば全卵、卵黄、卵白、加塩全卵、加塩卵黄、加塩卵白、加糖全卵、加糖卵黄、加糖卵白、乾燥全卵、乾燥卵黄、乾燥卵白、凍結全卵、凍結卵黄、凍結卵白、凍結加糖全卵、凍結加糖卵黄、凍結加糖卵白、酵素処理全卵、酵素処理卵黄などを用いることができ、これらの中から選ばれた1種または2種以上を用いることができる。本発明の液状食品中の卵成分の含有量は、好ましくは0.01～20質量%、より好ましくは0.05～20質量%、更に好ましくは0.075～15質量%、より更に好ましくは0.1～10質量%、特に好ましくは0.5～10質量%である。

[0156] 本発明の液状食品に含有される、本発明のコク味増強用油脂組成物の量は、求めるコク味の強さによっても異なるが、十分にコク味を有する液状食品を製造する観点から、0.01～10質量%が好ましく、0.1～10質量%がより好ましく、0.5～10質量%がさらに好ましい。

[0157] 本発明の液状食品の製造方法は、液状食品に本発明のコク味増強用油脂組成物を含有させること以外は特に制限されず、製造する液状食品の種類等に応じて、液状食品の製造に通常用いられる材料（食材、調味料等）を用い、液状食品の製造において慣用の処理工程、調理工程を適宜行ってよい。

[0158] 本発明のコク味増強用油脂組成物は、本発明の液状食品に対して任意の時点で含有させることができる。例えば、本発明の液状食品の製造において原料のひとつとして含有させることができ、液状食品の喫食前に添加して含有させることができる。

実施例

[0159] 以下、本発明について、実施例を示して具体的に説明する。ただし、本発明は、以下に示す実施例に限定されるものではない。

[0160] 実施例及び比較例においてコク味増強用油脂組成物の製造・検討に使用した油脂の詳細は、次のとおりである。なお、本検討に使用した油脂のうち、コーン油、ヤシ油、パーム核油（PKO）、牛脂はそれぞれ、上記油脂A～Gのいずれにも該当しないその他の油脂である。

・ココアバター：脂肪酸残基組成におけるステアリン酸残基含量は37.4質量%、オレイン酸残基含量は25.4質量%、ラウリン酸残基含量は未検出（N.D.）、リノール酸残基含量は0.7質量%であり、ヨウ素価は36である。またSFC-25は35.0%であり、SFC-35は0.1%である。本油脂は上記「油脂A」に該当する。

・シアオレイン：脂肪酸残基組成におけるステアリン酸残基含量は27.9質量%、オレイン酸残基含量は15.8質量%、ラウリン酸残基含量は0.5質量%、リノール酸残基含量は9.1質量%であり、ヨウ素価は66である。またSFC-25は1.9%であり、SFC-35は0.3%である。本油脂はシアバターの分別軟部油であり、上記「油脂C」に該当する。

・シASTEアリン：脂肪酸残基組成におけるステアリン酸残基含量は59.8質量%、オレイン酸残基含量は33.7質量%、ラウリン酸残基含量はN.D.、リノール酸残基含量は2.4質量%であり、ヨウ素価は37である。またSFC-25は70.7%であり、SFC-35は6.4%である。本油脂はシアバターの分別硬部油であり、上記「油脂C」に該当する。

・綿実油：脂肪酸残基組成におけるラウリン酸残基含量はN.D.、リノール酸残基含量は57.9質量%であり、ヨウ素価が111であり、不けん化物の含量が1.0質量%である。本油脂は上記「油脂D」に該当する。

・パーム油：脂肪酸残基組成におけるラウリン酸残基含量は0.3質量%、リノール酸残基含量は8.2質量%であり、ヨウ素価が52である。本油脂は、上記「油脂E」に該当する。

・パーム中融点部：脂肪酸残基組成におけるラウリン酸残基含量は0.3質

量%、リノール酸残基含量は3.3質量%であり、ヨウ素価が34である。
本油脂は上記「油脂F」に該当する。

・パームスーパーオレイン：脂肪酸残基組成におけるラウリン酸残基含量は0.3質量%、リノール酸残基含量は8.2質量%であり、ヨウ素価が64である。本油脂は上記「油脂F」に該当する。

・パームステアリン：脂肪酸残基組成におけるラウリン酸残基含量は0.4質量%、リノール酸残基含量は5.0質量%であり、ヨウ素価が33である。本油脂は上記「油脂F」に該当する。

・オリーブ油：脂肪酸残基組成におけるラウリン酸残基含量はN.D.、リノール酸残基含量は13.0質量%であり、ヨウ素価が94である。本油脂は上記「油脂G」に該当する。

[0161] また、畜肉代替食品及び挽肉加工食品の製造及び検討に使用した原料の詳細は、次のとおりである。

・大豆たんぱく：ミーテックスK-1（昭和産業（株）製）。なお、表2および表4中「処理済」とあるのは、上記大豆たんぱくを水戻ししたものである。

・牛ひき肉（脂質21%）

・ソテーオニオン：オニオンアッセ60（キューピー（株）社製）

・乾燥パン粉：フライスターセブン（フライスター（株）社製）

・乾燥卵白：乾燥卵白K（キューピー（株）製）

・食塩：精製塩（（株）日本海水製）

・おろしにんにく：おろし生にんにく（エスビー食品（株）製）

・ナツメグ（エスビー食品（株）製）

・オールスパイス（エスビー食品（株）製）

・ホワイトペッパー（エスビー食品（株）製）

[0162] <実施例1～12、比較例1～10のコク味増強用油脂組成物の製造方法>

表1の配合にしたがって、各油脂を65℃で加熱溶解後に混合し、急冷可

塑化させ、実施例 1 ～ 12 のココ味増強用油脂組成物、及び比較例 1 ～ 10 のココ味増強用油脂組成物を製造した。

なお、以下、実施例 1 のココ味増強用油脂組成物を「e x - 1」と記載し、比較例 1 のココ味増強用油脂組成物を「c e x - 1」と記載する。その他の実施例及び比較例も同様である。

[0163] [表1]

繰上油船組成物		ex-1	ex-2	ex-3	ex-4	ex-5	ex-6	ex-7	ex-8	ex-9	ex-10	ex-11	ex-9	ex-10	ex-11	ex-9	ex-10	ex-11	ex-12	
油船A	エコアバター	0%	0%	0%	0%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	2%	20%	7%	15%	0%	10%	1.1%
	シアレイン	100%	0%	0%	0%	50%	50%	50%	60%	50%	40%	40%	20%	2%	18%	15%	40%	50%	19.7%	
	シアレイン	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	精製油	0%	0%	100%	0%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	0%	0%	78%	75%	70%	0%	0%	
油船E	バートン高粘度	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	49.3%
	バートンスーパーグリン	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	35%	0%	0%	
油船F	バートンスーパーグリン	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	29.6%
	バートンスーパーグリン	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
油船G	オリーブ油	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.3%
その他	コーン油	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	
	ヤシ油	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	PKO	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	牛脂	100%					40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
油船Aへの合計比率		100%				30%	60%	40%	60%	60%	70%	60%	50%	50%	22%	25%	30%	40%	60%	20.8%
油船Aの含量						10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	2%	20%	7%	15%		10%	1.1%
油船Cの含量		100%	20%	50%	30%	50%	50%	60%	50%	40%	40%	40%	40%	20%	2%	18%	15%	40%	50%	19.7%
SFC-25/SFC-35		2.5	6.3	350.0	1.0	2.6	11.9	2.0	76.8	39.0	5.5	75.0	2.7	2.1	1.9	1.9	2.8	4.2	112.0	1.8
SFC-25 (%)		15.9	1.9	35.0	0.3	15.2	17.9	4.8	12.3	8.6	7.6	16.5	10.0	15.1	20.2	20.2	13.0	18.9	14.2	21.8
SFC-35 (%)		6.3	0.3	0.1	0.3	5.8	1.5	0.2	0.2	1.4	0.2	3.8	7.2	10.7	10.7	4.6	4.5	4.4	0.2	14.2
C12:0 ¹⁾		0.03	0.5	ND.	ND.	0.3	ND.	10.3	20.2	10.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3
C18:2c ²⁾		2.5	9.1	0.7	57.9	8.2	41.1	16.5	15.2	16.6	17.8	16.9	17.6	17.2	16.8	16.5	8.2	6.7	7.2	18.9

表 1 脂肪酸残基組成におけるラウリン酸残基含量 (%)

[0164] [畜肉代替食品の検討]

＜畜肉代替食品 $e x - 1 \sim 12$ 、及び畜肉代替食品 $c e x - 1 \sim 10$ の製造方法＞

表2の配合にしたがい、以下のとおり畜肉代替食品の製造を行った。

まず、コク味増強用油脂組成物以外の原料をボウルにとり、ミキサーで混練した後、液体になるまで加温した $e x - 1 \sim 12$ 、 $c e x - 1 \sim 10$ をそれぞれ加えて再度混練し、畜肉代替食品生地 $e x - 1 \sim 12$ 、及び畜肉代替食品生地 $c e x - 1 \sim 10$ を製造した。

得られた畜肉代替食品生地をそれぞれ30g／個となるように円状に成形し、170℃・湿度60％設定のスチームコンベクションオーブンで13分加熱し、畜肉代替食品 $e x - 1 \sim 12$ 、及び畜肉代替食品 $c e x - 1 \sim 10$ を製造した。

なお、上記の畜肉代替食品生地及び畜肉代替食品の附番は、生地製造時に用いたコク味増強用油脂組成物の附番と対応するものである。

[0165] ＜畜肉代替食品の評価＞

上記のようにして製造された畜肉代替食品 $e x - 1 \sim 12$ 、及び畜肉代替食品 $c e x - 1 \sim 10$ を以下の評価基準に則って、「コク味」及び「作業性」について評価を行った。

なお、「コク味」の評価については、畜肉代替食品 $c e x - 4$ をコントロールとして12名のパネラーで評価を行い、得られた評点の合計を、54～60点：+++、44～53点：++、36～43点：+、18～35点：－、0～17点：－－として表3に表記した。

[0166] ＜＜評価基準：コク味＞＞

5点：コントロールと比較して、非常に強い。

3点：コントロールと比較して、強い。

1点：コントロールと比較して、やや強い。

0点：コントロールと同等である、またはコントロールと比較して弱い。

[0167] ＜＜評価基準：作業性＞＞

- A：ベタツキやぬめりが少なく、生地が適度な硬さを有しており容易に成形することができる。
- B：ベタツキやぬめりがあるが許容範囲内であり、生地が適度な硬さを有しており成形することができる。
- C：ベタツキやぬめりがあり、生地が軟らかく成形しにくい。
- D：ベタツキやぬめりが強い上、生地が過度に軟らかく成形が困難である。

[0168] [表2]

(表2)	
	質量部
大豆たんぱく(処理済)	55.05
大豆たんぱく(乾燥)	7.339
ソデーオニオン	18.35
乾燥パン粉	8.257
乾燥卵白	1.651
食塩	0.826
おろしにんにく	0.092
ナツメグ	0.073
オールスパイス	0.064
ホワイトペッパー	0.046
コク味増強用油脂組成物	8.257

[0169]

[表3]

	ex-1	ex-2	ex-3	ex-4	ex-5	ex-6	ex-7	ex-8	ex-9	ex-10	ex-11	ex-12
調味料代替食品	cex-1 +++	cex-2 —	cex-3 +	cex-4 ---	cex-5 +	cex-6 —	cex-7 —	cex-8 —	cex-9 —	cex-10 —	cex-11 C	cex-12 A
刀味	A	B	C	B	B	B	B	A	A	A	B	A
作業性	A	B	C	B	B	B	B	A	A	A	B	A

[0170] [挽肉加工食品の検討]

＜挽肉加工食品 e x - 1 3 ~ 2 4、及び挽肉加工食品 c e x - 1 1 ~ 2 0
の製造方法＞

表4の配合にしたがい、以下のとおり挽肉加工食品の製造を行った。

まず、コク味増強用油脂組成物以外の原料をボウルにとり、ミキサーで混

鍊した後、液体になるまで加温した $e x - 1 \sim 12$ 、 $c e x - 1 \sim 10$ をそれぞれ加えて再度混鍊し、挽肉加工食品生地 $e x - 13 \sim 24$ 、及び挽肉加工食品生地 $c e x - 11 \sim 20$ を製造した。

得られた挽肉加工食品生地をそれぞれ 30 g ／個となるように円状に成形し、 170°C ・湿度 60% 設定のスチームコンベクションオーブンで 13 分加熱し、挽肉加工食品 $e x - 13 \sim 24$ 、及び挽肉加工食品 $c e x - 11 \sim 20$ を製造した。

[0171] <挽肉加工食品の評価>

上記のようにして製造された挽肉加工食品 $e x - 13 \sim 24$ 、及び挽肉加工食品 $c e x - 11 \sim 20$ を上記評価基準に則って、「コク味」及び「作業性」について評価を行った。

[0172] [表4]

(表 4)

	質量部
大豆たんぱく (処理済)	34
牛ひき肉	34
ソデーオニオン	14
乾燥パン粉	7.5
乾燥卵白	3.5
食塩	0.8
ナツメグ	0.1
ホワイトペッパー	0.1
コク味増強用油脂組成物	6

[0173]

[表5]

(表5)

肉加工食品	ex-11	ex-13	ex-12	ex-13	ex-14	ex-14	ex-15	ex-15	ex-15	ex-15	ex-17	ex-18	ex-19	ex-16	ex-17	ex-18	ex-20	ex-21	ex-22	ex-23	ex-19	ex-20	ex-24
	+++	+	-	+	+++	+++	++	++	++	++	++	++	+	-	-	---	++	++	++	++	-	-	++
コブ	A	B	C	C	B	B	B	B	C	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	B	C	A	A
作業性																							

[0174] [調味料（マヨネーズ）の検討]

＜調味料ex-25、26、及び調味料cex-21の製造・評価＞

表6の配合にしたがい、以下のとおり調味料（マヨネーズ）の製造および評価を行った。なお、本検討では無添加品をコントロールとして評価を行い、cex-4の油脂組成物と、畜肉代替品の検討で好ましい評価が得られた

e x - 8、e x - 1 2 のコク味増強用油脂組成物を抜粋して検討を行った。

[0175] 具体的には、表 6 の配合の市販されているマヨネーズをボウルにとり、ここに c e x - 4、e x - 8、e x - 1 2 の油脂組成物を添加して、ホイッパーで攪拌したものを直接喫食して、そのコク味について評価を行った。

コク味の評価は上記評価基準に基づいて実施し、その結果を表 7 に示す。

[0176] [表6]

(表 6)

質量部	Cont.	ex-25	ex-26	cex-21
マヨネーズ (キューピー株式会社製 「キューピーマヨネーズ」)	100	100	100	100
コク味増強用油脂組成物 ex-8		3		
コク味増強用油脂組成物 ex-1 2			3	
コク味増強用油脂組成物 cex-4				3

[0177] [表7]

(表 7)

調味料(マヨネーズ)	ex-25	ex-26	cex-21
コク味	++	++	-

[0178] [調味料 (ケチャップ) の検討]

<調味料 e x - 2 7、2 8、及び調味料 c e x - 2 2 の製造・評価>

表 8 の配合にしたがい、以下のとおり調味料 (ケチャップ) の製造および評価を行った。なお、本検討では無添加品をコントロールとして評価を行い、c e x - 4 の油脂組成物と、畜肉代替品の検討で好ましい評価が得られた e x - 8、e x - 1 2 のコク味増強用油脂組成物を抜粋して検討を行った。

[0179] 具体的には、市販されているケチャップをボウルにとり、ここに c e x - 4、e x - 8、e x - 1 2 の油脂組成物を添加して、ヘラで攪拌したものを直接喫食して、そのコク味について評価を行った。

コク味の評価は上記評価基準に基づいて実施し、その結果を表 9 に示す。

[0180]

[表8]

(表8)

質量部	Cont.	ex-27	ex-28	cex-22
ケチャップ (カゴメ株式会社製 「カゴメトマトケチャップ」)	100	100	100	100
コク味増強用油脂組成物 ex-8		3		
コク味増強用油脂組成物 ex-12			3	
コク味増強用油脂組成物 cex-4				3

[0181] [表9]

(表9)

調味料(ケチャップ)	ex-27	ex-28	cex-22
コク味	++	++	-

[0182] [調理油の検討]

＜調理油 ex-29、30、及び調味料 cex-23～25 の製造・評価＞

表10の配合にしたがい、以下のとおり調理油（炒め油）の製造および評価を行った。なお、本検討では cex-25 をコントロールとして評価を行い、畜肉代替品の検討で好ましい評価が得られた ex-8、ex-12 のコク味増強用油脂組成物を抜粋して検討を行った。

cex-23 および cex-24 は牛脂および菜種白絞油をそのまま使用した。ex-29 および ex-30、cex-25 は、表10にしたがって以下のとおり製造した。

[0183] 具体的には、60℃に加熱した菜種白絞油に、コク味増強用油脂組成物 ex-8、ex-12、cex-4 を加えてよく攪拌したものを調理油として用いた。

得られた調理油 ex-29 および ex-30、調理油 cex-23～25 を用いて、以下の手法によりコク味の評価を行った。

[0184] ー評価手法ー

フライパンを加熱し、調理油 ex-29 および ex-30、調理油 cex-23～25 のいずれか1つを15g投入して、フライパン全体に行きわた

らせた。この後、5 mm厚にスライスした玉葱を3枚並べ、3分焼いた後に裏返し、更に1分加熱して、塩をひとつまみ振りかけ、オニオンソテーを製造した。

[0185] 得られたオニオンソテーex-29およびex-30、cex-23～25について、上記の評価基準に基づいてコク味の評価を行った。その結果を表10に示す。

[0186] [表10]

(表10)

質量部	cex-23	cex-24	ex-29	ex-30	cex-25 (Cont.)
牛脂	100				
菜種白絞油		100	97	97	97
コク味増強用油脂組成物 ex-8			3		
コク味増強用油脂組成物 ex-12				3	
コク味増強用油脂組成物 cex-4					3

[0187] [表11]

(表11)

調理油	cex-23	cex-24	ex-29	ex-30	cex-25
コク味	+++	--	++	++	--

[0188] [調理油の検討：油脂配合の追加検討]

表12の配合にしたがい、各油脂を65℃で加熱溶解後に混合し、急冷可塑化させ、新たにex-31～36のコク味増強用油脂組成物を製造した。

[0189] <調理油ex-37～42の製造・評価>

得られたコク味増強用油脂組成物を用いて、表13の配合に従い、調理油（炒め油）の製造及び評価を行った。なお、本検討ではcex-25をコントロールとして評価を行い、コク味と風味について評価を行った。

コク味の評価については上記の評価基準に基づいて行い、風味の評価については、以下の評価基準に基づいて行った。

なお、「風味」の評価については、12名のパネラーで評価を行い、得られた評点の合計を、54～60点：+++、44～53点：++、36～43点：+、18～35点：-、0～17点：--として表14に表記した。

[0190] <<評価基準：風味>>

5点：コントロールと同等の風味であり、異味を感じられない。

3点：コントロールと比較して、わずかに異味を感じられるが許容範囲である。

1点：コントロールと比較して、異味を感じられる。

0点：コントロールと比較して、強い異味を感じられる。

[0191] [表12]

(表12)

油脂組成物		ex-31	(参考) ex-12	ex-32	ex-33	ex-34	ex-35	ex-36
油脂A	ココアバター	1.1%	1.1%	1.1%	0.1%	0.5%	2.0%	10.0%
油脂C	シアオレイン	19.7%	19.7%	19.7%	19.7%	19.7%	19.7%	19.7%
	シアステアリン	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
油脂D	綿実油	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
油脂E	パーム油	49.3%	49.3%	49.3%	49.3%	49.3%	49.3%	49.3%
油脂F	パーム中融点部	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	パームスーパーオレイン	29.8%	29.6%	29.4%	30.6%	30.2%	28.7%	20.7%
	パームステアリン	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
油脂G	オリーブ油	0.1%	0.3%	0.5%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
その他	コーン油	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	ヤシ油	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	PKO	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	牛脂	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
油脂A～Cの合計含量		20.8%	20.8%	20.8%	19.8%	20.2%	21.7%	29.7%
油脂Aの含量		1.1%	1.1%	1.1%	0.1%	0.5%	2.0%	10.0%
油脂Cの含量		19.7%	19.7%	19.7%	19.7%	19.7%	19.7%	19.7%
SFC-25/SFC-35		2.9	2.9	2.9	2.8	2.8	3.0	4.0
SFC-25 (%)		8.4	8.4	8.4	8.0	8.2	8.7	11.5
SFC-35 (%)		2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
C12:0 ^{*1}		0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3
C18:2c ^{*2}		8.3	8.3	8.3	8.4	8.4	8.3	7.7

^{*1} 脂肪酸残基組成におけるラウリン酸残基含量 (%)

^{*2} 脂肪酸残基組成におけるリノール酸残基含量 (%)

[0192]

[表13]

(表13)

質量部	cex-25 (Cont.)	(参考) ex-30	ex-37	ex-38	ex-39	ex-40	ex-41	ex-42
菜種白絞油	97	97	97	97	97	97	97	97
ココ味増強用油脂組成物 cex-4	3							
ココ味増強用油脂組成物 ex-12		3						
ココ味増強用油脂組成物 ex-31			3					
ココ味増強用油脂組成物 ex-32				3				
ココ味増強用油脂組成物 ex-33					3			
ココ味増強用油脂組成物 ex-34						3		
ココ味増強用油脂組成物 ex-35							3	
ココ味増強用油脂組成物 ex-36								3

[0193] [表14]

(表14)

調理油	(参考) ex-30	ex-37	ex-38	ex-39	ex-40	ex-41	ex-42
	cex-25 (Cont.)						
ココ味	--	++	+	++	+	+	+++
風味	+++	+++	+++	++	+++	+++	++

[0194] 上記の実施例においては、ココアバター（油脂A）及び／又はシアバターの分別油（油脂C）を含むココ味増強用油脂組成物について検討した結果を示したが、シアバター（油脂B）を含むココ味増強用油脂組成物も本発明の課題、すなわち下記（1）及び（2）を達成することを確認している。

（1）適用される飲食品を問わず用いることができ、且つ作業性が良好である。

（2）飲食品のコク味を改善することができる。

中でも、その比SFC-25/SFC-35が本発明の範囲を充足することを条件として、油脂Aを含むココ味増強用油脂組成物については、油脂Aの含量が1～18質量%（特に好ましくは1～13質量%）の範囲にある場合に、油脂Bを含むココ味増強用油脂組成物については、油脂Bの含量が1～18質量%（特に好ましくは5～13質量%）の範囲にある場合に、油脂Cを含むココ味増強用油脂組成物については、油脂Cの含量が10～55質

量%（特に好ましくは10～35質量%）の範囲にある場合に、上記（1）及び（2）の課題をいっそう良好に達成し得ると共に、いっそう良好な風味を呈する飲食品をもたらすことができることを確認している。

また、油脂A～Cのいずれか一つ以上の油脂を含有し、かつ、その比 $SFC-25/SFC-35$ が本発明の範囲を充足することを条件として、油脂Dを含むココ味増強用油脂組成物については、油脂Dの含量が10～80質量%の範囲にある場合に、油脂Eを含むココ味増強用油脂組成物については、油脂Eの含量が30～80質量%の範囲にある場合に、油脂Fを含むココ味増強用油脂組成物については、油脂Fの含量が6～40質量%の範囲にある場合に、油脂Gを含むココ味増強用油脂組成物については、油脂Gの含量が0.1～0.6質量%の範囲にある場合に、上記（1）及び（2）の課題を格別良好に達成し得ると共に、格別良好な風味を呈する飲食品をもたらすことができることを確認している。

請求の範囲

- [請求項1] 次の（Ａ）～（Ｃ）のいずれか一つ以上の油脂を含有し、且つ、 35°C における固体脂含量 $\text{SFC}-35$ （％）に対する 25°C における固体脂含量 $\text{SFC}-25$ （％）の比 $\text{SFC}-25/\text{SFC}-35$ が $2.2 \sim 80$ である、ココ味増強用油脂組成物。
- （Ａ）ココアバター
- （Ｂ）シアバター
- （Ｃ）シアバターの分別油
- [請求項2] 脂肪酸残基組成が次の条件（ｉ）及び（ｉｉ）のいずれか１つ以上を満たす、請求項１記載の、ココ味増強用油脂組成物。
- 条件（ｉ）脂肪酸残基組成におけるラウリン酸残基含量が 15 質量％以下である。
- 条件（ｉｉ）脂肪酸残基組成におけるリノール酸残基含量が $5 \sim 45$ 質量％である。
- [請求項3] 上記（Ａ）～（Ｃ）の油脂の合計含量が $20 \sim 80$ 質量％である、請求項１又は２記載の、ココ味増強用油脂組成物。
- [請求項4] 次の（Ｄ）～（Ｇ）のいずれか一つ以上の油脂を含有する、請求項１又は２記載の、ココ味増強用油脂組成物。
- （Ｄ）綿実油、米油、菜種油から選ばれる一つ以上
- （Ｅ）パーム油
- （Ｆ）パーム系油脂
- （Ｇ）オリーブ油
- [請求項5] 次の（Ｄ）～（Ｇ）のいずれか一つ以上の油脂を含有する、請求項３記載の、ココ味増強用油脂組成物。
- （Ｄ）綿実油、米油、菜種油から選ばれる一つ以上
- （Ｅ）パーム油
- （Ｆ）パーム系油脂
- （Ｇ）オリーブ油

- [請求項6] 連続相が油相である、請求項 1 又は 2 記載の、コク味増強用油脂組成物。
- [請求項7] 連続相が油相である、請求項 3 記載の、コク味増強用油脂組成物。
- [請求項8] 連続相が油相である、請求項 4 記載の、コク味増強用油脂組成物。
- [請求項9] 連続相が油相である、請求項 5 記載の、コク味増強用油脂組成物。
- [請求項10] 請求項 1 記載のコク味増強用油脂組成物を用いてなる、挽肉加工食品又は畜肉代替食品。
- [請求項11] 請求項 1 記載のコク味増強用油脂組成物を用いてなる、調味料。
- [請求項12] 請求項 1 記載のコク味増強用油脂組成物を用いてなる、調理油。
- [請求項13] 請求項 1 記載のコク味増強用油脂組成物を用いてなる、液状食品。