

明 細 書

発明の名称：加工食品用練り込み油脂

技術分野

[0001] 本発明は、加工食品用練り込み油脂に関する。

背景技術

[0002] 近年、SDGs（持続可能な開発目標）の達成を目指す取り組みが世界的に進んでいる。とりわけ、世界的な人口増加により、食資源、特に動物性食資源の不足が予測されており、植物性の食資源への関心が高まっている。植物性の食資源として、大豆、エンドウ、緑豆などの植物は、畜肉の代替素材目的に加工食品などに広く利用されている。

[0003] 畜肉または、畜肉の一部あるいは全部を植物性蛋白質に代替した畜肉様の加工食品は、チルド食品や冷凍食品として商品化されていることが多い。畜肉を配合した加工食品は、喫食時に肉汁を感じられる。一方で、畜肉配合の加工食品は加工、調理過程で複数回加熱されるため、肉汁が失われる場合がある。また畜肉様の加工食品では、畜肉不使用あるいは畜肉使用量が少ないために、肉汁を感じにくいこともある。

[0004] 近年の生産技術の向上により、例えば弁当類に加工食品を入れる際に加熱しなくてもよい製品や、喫食時には温め直さなくても美味しく食することができる製品が開発されている。これら製品化により、上述の課題を解決しつつ、かつ調理を省力化できる点で、消費者の利用機会が拡大している。しかしながら、冷めた状態で喫食すると、ジューシー感が感じられないといった問題も依然として残っている。あらゆる食シーンに対応できる、ジューシー感のある畜肉又は畜肉様の加工食品の開発が望まれている。

[0005] 加熱直後だけでなく、冷めても、肉汁やジューシー感などが感じられる方法として、例えば特許文献1では、食用油脂とポリグリセリン縮合リシノレイン酸エステルとポリグリセリン脂肪酸エステルを特定の質量比で含む油脂組成物が開示されている。この油脂組成物を使用することで、ジューシー感

が強く、肉汁は透明感があり、また冷めてもジューシー感が維持されるミンチ肉加工冷凍食品を提供することができるとされている。また特許文献2では、加熱調理食品の作りたての美味しさや食感を維持させることができる方法として、特定の固体脂含量を有する油脂組成物を加熱調理食品に使用することが開示されている。

- [0006] また、肉汁、ジューシー感の付与として、特許文献3では、特定の大きさの小片状であって、特定の固体脂含量を有する加工食品用油脂組成物の使用が開示されている。他にも、特許文献4では蛋白質及び／又はオクテニルコハク酸澱粉ナトリウムと油脂とを含む油脂組成物の使用、特許文献5では、油脂と有機酸モノグリセリドともち米澱粉及び／又はリン酸架橋澱粉とを含む畜肉加熱食品用油脂組成物の使用が挙げられる。

先行技術文献

特許文献

- [0007] 特許文献1：特開2020-141645号公報
特許文献2：特開2014-198032号公報
特許文献3：WO2020/004058号
特許文献4：特開2021-69332号公報
特許文献5：特開2019-83790号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0008] 特許文献1と特許文献2では、加熱した後の冷めた状態において、ジューシー感の維持は一定の効果を有することが示されている。しかし特許文献1では、乳化状態が安定した油中水型乳化物を調製しなければならない。また特許文献2では、10℃～30℃での温度域にて適度な結晶量が存在する、特定の油脂を使用する必要がある、共に汎用性に欠ける。

特許文献3や特許文献4では、小片状や顆粒状の形状に加工する必要がある、作業性が煩雑である。特許文献5の油脂組成物を使用すると、食感がや

や糊のようになる場合があり、ジューシー感の付与において課題が残る。また、これらの発明において、加熱放冷した後の、加工食品が冷めた状態でのジューシー感は検討されておらず、各々の発明の効果が得られるかは不明である。

[0009] さらに、特許文献2や特許文献4では、特定の固体脂含量の範囲以下の油脂を畜肉又は畜肉様加工食品に配合すると、生地粘度が低下し、成型性が悪くなるといった作業面での問題があることが記載されている。特に、液油を配合した時、べたべたとして生地が柔らかく成型しにくいと報告されている（特許文献4）。このことから、畜肉又は畜肉様加工食品に適した油脂を用いる必要がある。

[0010] また、Plant based foods (PBF) に代表される畜肉様の加工食品においては、風味以外にも解決しなければならない課題もある。例えば、トランス酸に起因する健康課題、動物脂代替などの環境課題、社会課題に対する解決も同時に図る必要がある。

[0011] よって、本発明の目的は、加熱直後もジューシー感が得られ、また加熱放冷後もジューシー感がある、すなわち風味が維持された畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品を提供することにある。そして、加工食品の製造において作業性に優れた加工食品を提供することにある。これらを両立する、純植物性の油脂を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0012] 本発明者が更に検討を行ったところ、特定の固体脂含量を示し、純植物性である加工食品用練り込み油脂を、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品に使用することで、作業性に優れ、そして加熱直後及び加熱放冷後のジューシー感の維持の両立した畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品を簡便に調製できることを見出し、本発明を完成させた。

[0013] すなわち、本発明は、

(1) 下記(A)～(D)の要件すべてを満たす、加工食品用練り込み油脂、

- (A) 10℃での固体脂含量 (SFC) が10%以上である、
- (B) 20℃で30分保持した時のSFCが10%以下である、
- (C) 構成脂肪酸中の飽和脂肪酸含量／不飽和脂肪酸含量の比率が0.1～1.9である、
- (D) 純植物性油脂である、
- (2) 該加工食品用練り込み油脂の構成脂肪酸中の飽和脂肪酸含量が20～95質量%である、(1)に記載の加工食品用練り込み油脂、
- (3) 該加工食品用練り込み油脂の構成脂肪酸中の不飽和脂肪酸の合計量が5～85質量%である、(1)又は(2)に記載の加工食品用練り込み油脂、
- (4) 該加工食品用練り込み油脂の構成脂肪酸中のラウリン酸とミリスチン酸とパルミチン酸とステアリン酸の合計量が20～90質量%である、(1)又は(2)に記載の加工食品用練り込み油脂、
- (5) 該加工食品用練り込み油脂の構成脂肪酸中のパルミチン酸とステアリン酸の合計量が15～65質量%である、(1)又は(2)に記載の加工食品用練り込み油脂、
- (6) 該加工食品用練り込み油脂の構成脂肪酸中のパルミチン酸とステアリン酸の合計量が40～60質量%である、(5)に記載の加工食品用練り込み油脂、
- (7) 該加工食品用練り込み油脂のヨウ素価 (IV) が30～100である、(1)又は(2)に記載の加工食品用練り込み油脂、
- (8) 該加工食品用練り込み油脂のヨウ素価 (IV) が33～60である、(7)に記載の加工食品用練り込み油脂、
- (9) 該加工食品用練り込み油脂が、パーム油、及びパーム油を分別、水素添加、もしくはエステル交換等を施した加工油脂の群から選ばれる1種以上の油脂を含む、(1)又は(2)に記載の加工食品用練り込み油脂、
- (10) 該加工食品用練り込み油脂が、パーム油を分別したパームオレイン、又はパームオレインを分別したIVが30～55のパーム中融点油を含む

、（６）に記載の加工食品用練り込み油脂、

（１１）該加工食品用練り込み油脂が、パーム油を分別したパームオレイン、又はパームオレインを分別したＩＶが３０～５５のパーム中融点油を含む、（８）に記載の加工食品用練り込み油脂、

（１２）該加工食品用練り込み油脂が、パーム油を分別したパームオレイン、又はパームオレインを分別したＩＶが３０～５５のパーム中融点油を含む、（９）に記載の加工食品用練り込み油脂、

（１３）（１）に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを含み、加工食品の風味が維持された、加工食品、

（１４）（４）に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを含み、加工食品の風味が維持された、加工食品、

（１５）（５）に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを含み、加工食品の風味が維持された、加工食品、

（１６）（７）に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを含み、加工食品の風味が維持された、加工食品、

（１７）（９）に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを含み、加工食品の風味が維持された、加工食品、

（１８）（１）に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを混合する生地調製工程と、混合後に成型する成型工程と、成型後に加熱する加熱工程を有する、加工食品の製造方法、

（１９）（５）に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを混合する生地調製工程と、混合後に成型する成型工程と、成型後に加熱する加熱工程を有する、加工食品の製造方法、

（２０）（９）に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを混合する生地調製工程と、混合後に成型する成型工程と、成型後に加熱する加熱工程を有する、加工食品の製造方法、

（２１）（１）に記載の加工食品用練り込み油脂を含有することを特徴とする、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる方

法、

(22) (5) に記載の加工食品用練り込み油脂を含有することを特徴とする、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる方法、

(23) (9) に記載の加工食品用練り込み油脂を含有することを特徴とする、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる方法、

(24) (1) に記載の加工食品用練り込み油脂が、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる、加工食品用風味維持剤、

(25) (4) に記載の加工食品用練り込み油脂が、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる、加工食品用風味維持剤、

(26) (5) に記載の加工食品用練り込み油脂が、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる、加工食品用風味維持剤、

(27) (7) に記載の加工食品用練り込み油脂が、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる、加工食品用風味維持剤、

(28) (9) に記載の加工食品用練り込み油脂が、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる、加工食品用風味維持剤、に関するものである。

[0014] また本発明は勘案すれば、

(31) 下記 (A) ～ (C) の要件すべてを満たす、加工食品の風味が維持された加工食品用練り込み油脂、

(A) 10℃での固体脂含量 (SFC) が10%以上である、

(B) 20℃で30分保持した時のSFCが10%以下である、

(C) 純植物性油脂である、

(32) 該加工食品用練り込み油脂の構成脂肪酸中の飽和脂肪酸含量が20～95質量%である、(31) に記載の加工食品用練り込み油脂、

(33) 該加工食品用練り込み油脂の構成脂肪酸中の不飽和脂肪酸の合計量が5～85質量%である、(31) または (32) の何れか1項に記載の加

工食品用練り込み油脂、

(34) 該加工食品用練り込み油脂の構成脂肪酸中のラウリン酸とミリスチン酸とパルミチン酸とステアリン酸の合計量が20～90質量%である、(31)～(33)のいずれか1項に記載の加工食品用練り込み油脂、

(35) 該加工食品用練り込み油脂の構成脂肪酸中のパルミチン酸とステアリン酸の合計量が15～65質量%である、(31)～(34)のいずれか1項に記載の加工食品用練り込み油脂、

(36) (31)～(35)のいずれか1項に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを含み、加工食品の風味が維持された、加工食品、

(37) (31)～(35)のいずれか1項に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを混合する生地調製工程と、混合後に成型する成型工程と、成型後に加熱する加熱工程を有する、風味が維持された加工食品の製造方法、

(38) (31)～(35)のいずれか1項に記載の加工食品用練り込み油脂を含有することを特徴とする、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる方法、

(39) (31)～(35)のいずれか1項に記載の加工食品用練り込み油脂が、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる、加工食品用風味維持剤、

に関するものである。

発明の効果

[0015] 本発明によれば、本発明の加工食品用練り込み油脂を畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品に使用することで、該加工食品の製造において作業性を改善することができる。そして加熱直後及び加熱放冷後においてジューシー感のある、加工食品を提供することができる。そして、PBF食品の開発の課題である風味の課題と社会課題等を、本発明の加工食品用練り込み油脂の使用が解決の一端となりうる。

発明を実施するための形態

[0016] 以下、本発明を具体的に説明する。

[0017] 本発明は、下記（Ａ）～（Ｄ）の要件すべてを満たす、加工食品用練り込み油脂に関する。具体的には、下記（Ａ）～（Ｄ）の要件すべてを満たす、加工食品用練り込み油脂は、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品に配合することで、作業性に優れ、そして加熱直後及び加熱放冷後のジュシー感の維持ができた加工食品を得ることができる。

（Ａ）１０℃での固体脂含量（ＳＦＣ）が１０％以上である。

（Ｂ）２０℃で３０分保持した時のＳＦＣが１０％以下である。

（Ｃ）構成脂肪酸中の飽和脂肪酸含量／不飽和脂肪酸含量の比率が０．１～１．９である。

（Ｄ）純植物性油脂である。

[0018] （加工食品）

本発明に係る加工食品は、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品のことをいう。具体的には、畜肉を配合したもの（畜肉加工食品）、及び、畜肉と植物性蛋白質素材とを配合したもの、畜肉を含まず植物性蛋白質素材のみを配合したもののことをさし、後者２つを畜肉様加工食品と記載する。特に、畜肉を含まず植物性蛋白質素材のみを配合した畜肉様加工食品のことをミートレス食品と呼ぶ。

[0019] 本発明に係る畜肉は、牛、豚、鶏、馬、羊、鹿、猪、七面鳥、鴨、駝鳥、鯨などの鳥獣肉を単独で、または２種以上を組み合わせ使用することができる。ここでは鳥獣は陸上動物でも水生動物でも良いが、陸上動物が好ましい。また、該畜肉を使用した加工食品のモデルとなる肉の部位は、特に限定されない。畜肉、植物性蛋白質素材の使用量は製品に求める品質やコンセプトに応じて適宜決定すれば良い。

[0020] 本発明に係る植物性蛋白質素材として、粒状植物性蛋白、粉末状植物性蛋白、エマルジョンカード等を、加工食品の製品形態に適した素材を適宜使用することができる。

- [0021] 本発明に係る植物性蛋白質素材として使用できる粒状植物性蛋白とは、大豆、大豆蛋白、小麦、小麦蛋白、エンドウ、エンドウ蛋白に例示される植物性の原材料を配合し、一軸又は二軸押出成型機（エクストルーダー）を用いて高温高压下に組織化して得られるもので、粒状やフレーク状、スライス肉状などの形状がある。本発明には大豆を主原料とする粒状大豆蛋白が好適である。所望の商品形態やコンセプトに応じ、任意の形状や大きさの製品を適宜選択し使用することができる。
- [0022] 本発明に係る植物性蛋白質素材として使用できる粉末状植物性蛋白とは、大豆、小麦、エンドウなどに例示される植物性の原材料を粉末化したもので、蛋白質を脱脂後の固形分あたり50質量%以上含むものである。本発明には大豆を主原料とする粉末状大豆蛋白が好適である。市販の粉末状植物性蛋白を適宜選択して使用することができる。また、粉末状植物性蛋白は、生地中での分散性を高めるために、あらかじめ油脂を添加して粉末化したものも使用することもできる。また、粉末状植物性蛋白を使用したエマルションカードも植物性蛋白質素材として使用することができる。ここでいうエマルションカードとは、粉末状植物性蛋白、水、油脂を含有し、均質化した乳化物をさす。この場合も、粉末状大豆蛋白が好適である。
- [0023] 本発明に係る加工食品の具体例として、ハンバーグ、パティ、ミートボール、ナゲット、つくね、ハム、サラミ、ソーゼージ、餃子、焼売、肉まん、小籠包、メンチカツ、コロケ、フランクフルト、アメリカンドック、ミートパイ、ラビオリ、ラザニア、ミートローフ、ロールキャベツ、ピーマンやレンコンなどの肉詰めやその他種々の挽肉を使用した加工食品等が挙げられる。
- [0024] 本発明に係る風味とは、ジューシー感のことをいい、喫食時に加工食品から流出した肉汁や油脂のうまみを口腔内で感じて得られるものである。そして、本発明に係る風味の維持とは、調理による加熱直後に喫食してもジューシー感があり、さらに加熱放冷後の冷めた状態においても加熱直後と同等程度のジューシー感がある状態をいう。すなわち、ジューシー感が維持された

状態のことである。ここでいう加熱とは、製造された該加工食品の流通後に、消費者あるいは小売り業者や外食業者が電子レンジ、オーブン、煮込み、フライ、焼成、蒸しなどの熱を加える調理工程のことをいう。

[0025] 本発明の加工食品用練り込み油脂は、(A) 10℃での固体脂含量(SFC)が10%以上である。より好ましくは、下限は12%以上、15%以上、30%以上、又は50%以上である。より好ましくは、上限は95%以下、90%以下、85%以下、80%以下、又は75%以下である。通常、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品において、衛生面の関係から10℃以下の環境下で製造されることが多い。この範囲が適当であると、該油脂を加工食品に配合し混練しても、製造工程の環境下では生地が柔らかくなくなりにくく成型することができ、作業性に優れる。また該油脂がこの範囲を満たすことで小片状に細断することができる。この小片状にした該油脂を生地に練り込むことで、該油脂が加工食品に均一に分散することができる。一方で、10℃でのSFCが10%未満である場合、該油脂が液状であるために粘性が低く、該油脂を加工食品に練り込むことが難しい場合がある。あるいは該油脂を加工食品に配合した時に生地が柔らかくなり、成型性が悪い場合がある。さらには、該油脂を小片状に細断することができず、生地に練り込むことが難しい場合がある。これらはジューシー感にも影響し、ジューシー感が得られにくいことがある。SFCの測定方法は、Solid Fat Contentの略称であり、IUPAC, 2150(a) Solid Content Determination In Fats By NMRの方法に準じる。

[0026] 本発明の加工食品用練り込み油脂は、(B) 20℃で30分保持した時のSFCが10%以下である。より好ましくは、9.5%以下、9%以下、6%以下、5%以下、又は3%以下である。この範囲の油脂を畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品に使用することで、加熱直後に該油脂が融解して流出され、ジューシー感が得られる。そして、該油脂は加熱放冷後も固化しにくい特徴を持つ。これにより、加熱放冷後も該油脂が融解した状態

を保つことができ、加熱直後のみならず加熱放冷後も十分に油脂が流出し、ジューシー感の維持が達成される。一方で、20℃で30分保持した時のSFCが10%を越える油脂を該加工食品に使用すると、加熱直後はジューシー感が得られる。しかし、該加工食品が冷めていくと該油脂は固化しやすい。そのため、放冷後に該加工食品を喫食しても油脂の流出が起こらず、ジューシー感が感じられない状態となる場合がある。

なお、ここでいう加熱放冷後とは、調理による加熱後に、意図的に加熱したり冷却したりせずに、常温の状態で一定時間放置した後の状態をいう。また、ここでいう「20℃で30分保持した時のSFC」はいわゆる固化速度のことをいい、次のような方法で得ることができる。すなわち、20℃の環境下に置き、10分ごとにSFCを測定する測定法において、冷却開始から30分経過時のSFCを測定することにより得られる。SFCの測定方法は前述と同じ方法に準じる。

[0027] 本発明の加工食品用練り込み油脂は、(C)構成脂肪酸中の飽和脂肪酸含量／不飽和脂肪酸含量の比率が0.1～1.9である。より好ましくは上限が1.5以下、1.2以下、1.0以下、0.5以下、0.4以下、0.3以下、0.2以下、0.175以下、0.16以下、又は0.15以下である。より好ましくは下限が0.2以上、0.3以上、0.4以上、0.5以上、0.7以上、又は1以上である。この範囲の油脂を畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品に使用することで、加熱直後に該油脂が融解して流出され、ジューシー感が得られる。そして、該油脂は加熱放冷後も固化しにくい特徴を持つ。これにより、加熱放冷後も該油脂が融解した状態を保つことができ、加熱直後のみならず加熱放冷後も十分に油脂が流出し、ジューシー感の維持が達成される。また、この範囲の油脂を使用することで、問題無く成型することができる。

[0028] 本発明の加工食品用練り込み油脂は、(D)純植物性油脂である。使用できる油脂は、前記記載の構成を満たし、植物由来の油脂であれば、特に制限はない。具体的にはパーム油、パーム核油、ヤシ油、菜種油、大豆油、綿実油、コーン油、ヒマワリ油、ハイオレイックヒマワリ油、オリーブ油、サフ

ラウ油、米油、ゴマ油、さらにはサル脂、カカオ脂、シア脂、イリッペ脂、アラブラッキア脂、高ステアリン酸・高オレイン酸ヒマワリ油、カカオバター代替脂の製造に使用されるエステル交換油及びこれらの分別油等の植物性油脂や、これらの分別油、硬化油、エステル交換油等、目的に応じて適宜選択し、これを1種または2種以上を組み合わせ使用することができる。そして、前記構成を満たせば、異なるSFCや脂肪酸組成を有する油脂類を2種以上混合することにより、該油脂を調製することもできる。例えば、菜種油とパーム中融点油との混合油等が挙げられる。

[0029] 本発明の加工食品用練り込み油脂の好ましい態様として、該油脂の構成脂肪酸中の飽和脂肪酸含量が20～95質量%であることが好ましい。より好ましくは上限が93質量%以下、90質量%以下、85質量%以下、80質量%以下、75質量%以下、70質量%以下、65質量%以下、又は60質量%以下である。またより好ましくは下限が25質量%以上、30質量%以上、35質量%以上、38質量%以上、40質量%以上、45質量%以上、48質量%以上、50質量%以上、又は52質量%以上である。該油脂をこの範囲に調整することで、ジューシー感の維持効果をより高めることができる。

[0030] 本発明の加工食品用練り込み油脂の別の好ましい態様として、該油脂の構成脂肪酸中の不飽和脂肪酸の合計量が5～85質量%であることが好ましい。より好ましくは上限が80質量%以下、75質量%以下、70質量%以下、65質量%以下、60質量%以下、又は55質量%以下である。またより好ましくは下限が8質量%以上、10質量%以上、15質量%以上、20質量%以上、25質量%以上、30質量%以上、35質量%以上、37質量%以上、38質量%以上、又は40質量%以上である。該油脂をこの範囲に調整することで、作業性をより高めることができる。一方で、この範囲が85質量%を越える場合、該油脂が液状となり、該油脂を加工食品に混練した時に生地粘度が低く、成型性が悪くなる場合がある。

[0031] 本発明の加工食品用練り込み油脂の別の好ましい態様として、該油脂の構

成脂肪酸中のラウリン酸とミリスチン酸とパルミチン酸とステアリン酸の合計量が20～90質量%であることが好ましい。より好ましくは上限が85質量%以下、80質量%以下、75質量%以下、70質量%以下、65質量%以下、63質量%以下、60質量%以下、又は58質量%以下である。またより好ましくは下限が25質量%以上、30質量%以上、35質量%以上、40質量%以上、又は44質量%以上である。該油脂をこの範囲に調整することで、ジューシー感の維持効果をより高めることができる。

[0032] 本発明の加工食品用練り込み油脂の別の好ましい態様として、該油脂の構成脂肪酸中のラウリン酸とパルミチン酸とステアリン酸の合計量が20～70質量%であることが好ましい。より好ましくは上限が68質量%以下、65質量%以下、63質量%以下、60質量%以下、又は58質量%以下である。またより好ましくは下限が25質量%以上、30質量%以上、35質量%以上、40質量%以上、42質量%以上、45質量%以上、又は50質量%以上である。該油脂をこの範囲に調整することで、ジューシー感の維持効果をより高めることができる。

[0033] 本発明の加工食品用練り込み油脂の別の好ましい態様として、該油脂の構成脂肪酸中のパルミチン酸とステアリン酸の合計量が15～65質量%であることが好ましい。より好ましくは上限が60質量%以下、58質量%以下、又は55質量%以下である。より好ましくは下限が20質量%以上、25質量%以下、30質量%以上、35質量%以上、40質量%以上、45質量%以上、又は48質量%以上である。該油脂をこの範囲に調整することで、ジューシー感の維持効果をより高めることができる。一方で、この範囲が65質量%を越える場合、加熱直後に加工食品を喫食するとジューシー感を感じるが、加熱放冷中に該油脂が固化しやすいため、放冷後に加工食品を喫食してもジューシー感が得られないことがある。あるいは、加熱直後も該油脂が一部固形状で残り、十分にジューシー感が得られないことがある。

[0034] 本発明の加工食品用練り込み油脂の別の好ましい態様として、IVが30～100である油脂であることが好ましい。より好ましくは上限が90以下

、８５以下、８０以下、７０以下、６５以下、６０以下、又は５７以下である。またより好ましくは下限が３３以上、３４以上、３８以上、又は４２以上である。該油脂をこの範囲に調整することで、ジューシー感の維持効果をより高めることができる。

[0035] 本発明の加工食品用練り込み油脂の別の好ましい態様として、ラウリン酸とミリスチン酸の合計量が４０～７０質量%であることが好ましい。より好ましくは上限が６８質量%以下、又は６６質量%以下である。またより好ましくは下限が４５質量%以上、５０質量%以上、又は５５質量%以上である。該油脂をこの範囲に調整することで、ジューシー感の維持効果をより高めることができる。

[0036] 本発明の加工食品用練り込み油脂の好ましい態様として、パーム油、及びパーム油を分別、水素添加、もしくはエステル交換等を施した加工油脂の群から選ばれる１種以上の油脂を使用することが好ましい。２種以上を使用する場合、前記構成を満たせば、前記の油脂類を適宜混合して利用しても良い。より好ましくは、パーム油を分別したパームオレイン、又はパームオレインを分別したＩＶが３０～５５のパーム中融点油で、さらに好ましくは、ＩＶが３５～５５のパーム中融点油である。該油脂をこの範囲に調整することで、作業性により優れ、ジューシー感の維持効果をより高めることができる。

[0037] 本発明の加工食品用練り込み油脂は、加工食品の生地中１～４０質量%配合することが好ましい。より好ましくは上限が３８質量%以下、又は３５質量%以下である。またより好ましくは下限が２質量%以上、又は５質量%以上である。この範囲が適当であると、本効果を最大限発揮することができる。

[0038] (その他原料)

本発明に係る加工食品の種類により、公知の材料や食品添加物を利用することができる。例えば、野菜、豚脂などの獣脂、植物油、澱粉、調味料（塩、胡椒、砂糖、醤油など）、加工澱粉、卵黄、卵白、乳化剤、香辛料、香料

、その他の公知の添加物などを、本発明の効果を妨げない範囲で、適宜使用することができる。

[0039] (利用方法)

本発明の加工食品の製造方法において、一般的に原材料をミキサー、ロボクープ、サイレントカッターなどの混練機で混練して生地を調製する生地調製工程と、これを適当な大きさ、形状に成型する成型工程を経て、蒸し、フライ、焼成などにより加熱し、ヒートセットさせる加熱工程を経て得られる方法が例示できる。得られた加工食品は冷蔵又は冷凍して流通させることができ、消費者が直接電子レンジ、煮込み、フライ、焼成、蒸しなどの調理を行うか、あるいは小売業者や外食業者が間接的に調理を行い、提供される。

[0040] 本発明の加工食品用練り込み油脂は前述の生地調製工程で使用されるが、使用前に該油脂を最長辺が1.5 cm以下の小片状に細断するのが好ましい。細断はミキサー、チョッパー、ロボクープ、サイレントカッター等の裁断機が例示できる。小片状の形状は最長辺が1.5 cm以下であれば特に制限はない。具体的には、円柱状、立方体状、円状、半円状、多角錐、多角柱等の多面体、スライス状等が挙げられる。小片状に細断した該油脂を生地に配合し混練することで、生地中に適当な大きさとなって分散することができ、また生地の成型が可能で、本発明の効果を最大限に発揮することができる。一方で、10℃でのSFCが1%未満の場合、冷蔵庫内で保管しても固形状とならない。そのため液状で生地に配合し混練すると、生地が柔らかくなり、成型性が悪い場合がある。あるいは、該油脂を小片状に細断することができず、生地に練り込むことが難しく、加熱直後あるいは加熱放冷後にジューシー感が得られにくい場合がある。なお、該油脂は、生地調製工程直前まで、冷蔵庫(2℃～10℃)で保管するのが望ましい。生地調製工程の温度は10℃以下の環境下が望ましい。これら条件を満たすことで、生地調製工程後の生地中に該油脂が最長辺1.0 cm以下の小片状で、均一に存在することができ、本発明の効果を十分に発揮することができる。さらには、該油脂が1～5 mm程度の大きさで目視で確認されない場合、均一に混練された状

態であれば、本発明の効果を最大限に発揮することができる。逆に、生地調製工程後の生地に、最長辺1.5cmを越えるブロック状で存在したり、不均一に油脂が存在していると、加熱等調理時にドリップとして油脂等が流れ出し易く、加熱直後あるいは加熱放冷後の喫食時にジューシー感が得られにくくなる。

[0041] 本発明の加工食品用練り込み油脂は、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品に配合することで、該加工食品の製造において作業性に優れ、加熱直後及び加熱放冷後のジューシー感の維持ができる。畜肉を含まず植物性蛋白質素材のみを配合したミートレス食品の場合において、特に本発明の効果を奏する。

[0042] 本発明は、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持できる方法ととらえることもできる。具体的には、下記（A）～（D）の要件すべてを満たす、加工食品用練り込み油脂を、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品に使用することで、作業性が優れ、かつジューシー感の維持が付与された加工食品を得ることができる。

（A）10℃での固体脂含量（SFC）が10%以上である。

（B）20℃で30分保持した時のSFCが10%以下である。

（C）構成脂肪酸中の飽和脂肪酸含量／不飽和脂肪酸含量の比率が0.1～1.2である。

（D）純植物性油脂である。

[0043] また本発明の加工食品用練り込み油脂は、加工食品の風味を維持できる風味維持剤ととらえることもできる。具体的には、下記（A）～（D）の要件すべてを満たす、加工食品用練り込み油脂を、風味維持剤として畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品に使用することで、作業性に優れ、かつジューシー感の維持が付与された加工食品を得ることができる。

（A）10℃での固体脂含量（SFC）が10%以上である。

（B）20℃で30分保持した時のSFCが10%以下である。

（C）構成脂肪酸中の飽和脂肪酸含量／不飽和脂肪酸含量の比率が0.1～

12である。

(D) 純植物性油脂である。

[0044] (実施例)

以降に本発明をより詳細に説明する。なお、文中「部」及び「%」は特に断りのない限り質量基準を意味する。

[0045] (構成脂肪酸の測定)

構成脂肪酸の測定は、A O C S O f f i c i a l M e t h o d C e
1 h - 0 5 に準拠して測定した。

(10℃でのSFCの測定)

10℃でのSFCの測定は、I U P A C . 2 1 5 0 (a) S o l i d
C o n t e n t D e t e r m i n a t i o n I n F a t s B y N
M R の方法に準じた。すなわち、80℃環境下で30分間各油脂を保持し、
60℃環境下で30分間保持して各油脂を完全に融解した後、0℃環境下で
60分間保持して固化させた。その後、10℃環境下に30分間保持した後
の固体脂含量をNMR (B r u k e r 社製「m i n i s p e c m q 2 0」
) で測定した。

(20℃で30分保持した時のSFCの測定)

20℃で30分保持した時のSFCの測定は、I U P A C . 2 1 5 0 (a) S o l i d C o n t e n t D e t e r m i n a t i o n I n F a t s B y N M R の方法に準じた。すなわち、80℃環境下で30分間各油脂を置き、60℃環境下で30分間保持して各油脂を完全に融解した後、20℃の環境下に各油脂を保持した状態で、10分ごとにSFCを測定した。

[0046] (検討油脂の調製)

以下の油脂を検討油脂として用いた。いずれの油脂も不二製油株式会社製を用いた。

油脂比較例1は菜種油を使用した。油脂実施例1はヤシ油を完全融解してコンビネーターで急冷混捏処理したものを使用した。油脂実施例2はパーム核

油を完全融解してコンビネーターで急冷混捏処理したものを使用した。油脂実施例 3 は、菜種油 60 部とパーム中融点油 1（I V 4 6）40 部を完全融解して混合し、コンビネーターで急冷混捏処理したものを使用した。油脂実施例 4 は、菜種油 40 部、パーム中融点油 1 を 40 部完全融解して混合し、コンビネーターで急冷混捏処理したものを使用した。油脂実施例 5 は、菜種油 20 部、パーム中融点油 1 を 80 部完全融解して混合し、コンビネーターで急冷混捏処理したものを使用した。油脂実施例 6 はパームオレインをコンビネーターで急冷混捏処理したものを使用した。油脂実施例 7 はパーム中融点油 1 をコンビネーターで急冷混捏処理したものを使用した。油脂実施例 8 は、パーム中融点油 1 を 98 部、パームステアリン 2 部を完全融解して混合し、コンビネーターで急冷混捏処理したものを使用した。油脂実施例 9 は、パーム中融点油 1 を 94 部、パームステアリン 6 部を完全融解して混合し、コンビネーターで急冷混捏処理したものを使用した。油脂実施例 10 は、パーム中融点油 1 を 92 部、パームステアリン 8 部を完全融解して混合し、コンビネーターで急冷混捏処理したものを使用した。油脂実施例 11 はパーム中融点油 2（I V 3 4）を完全融解して混合し、コンビネーターで急冷混捏処理したものを使用した。油脂比較例 2 はパームステアリンをコンビネーターで急冷混捏処理したものを使用した。油脂実施例 12 はメラノ NEW, S S-7 を使用した。

それぞれの油脂の 10℃での S F C、及び 20℃で 30 分保持した時の S F C、飽和脂肪酸／不飽和脂肪酸の含量比、各種脂肪酸含量、I V を表 1-1、1-2 に示した。

[0047]

[表1-1]

[%]	10°C SFC [%]	20°C 30分保持した 時の SFC [%]	飽和脂肪酸/不飽和脂 肪酸の含量比	I V
油脂比較例 1	0.0	0.0	0.07	117
油脂実施例 1	81.7	0.2	10.90	9
油脂実施例 2	70.9	0.4	4.28	18
油脂実施例 3	18.4	0.2	0.35	88
油脂実施例 4	33.7	0.0	0.55	74
油脂実施例 5	51.0	0.1	0.83	60
油脂実施例 6	35.3	0.0	0.84	58
油脂実施例 7	71.1	0.0	1.23	46
油脂実施例 8	70.0	0.1	1.24	45
油脂実施例 9	71.3	2.7	1.27	45
油脂実施例 10	71.8	8.2	1.29	44
油脂実施例 11	92.3	0.3	1.71	34
油脂比較例 2	84.6	64.7	2.45	31
油脂実施例 12	88.2	8.2	1.70	34

[0048] [表1-2]

[%]	C12	C14	C16	C18	飽和脂肪酸 合計	C12+C14+ C16+C18	C12+C16+ C18	C16+C18	不飽和脂肪酸 合計
油脂比較例 1	0.0	0.0	3.9	1.6	6.4	5.5	5.5	5.5	93.6
油脂実施例 1	47.5	19.3	9.6	4.0	91.6	80.4	61.1	13.6	8.4
油脂実施例 2	47.7	16.4	8.7	2.3	81.1	75.2	58.7	11.0	18.9
油脂実施例 3	0.0	0.4	22.1	2.7	25.9	25.2	24.8	24.8	74.1
油脂実施例 4	0.1	0.6	31.2	3.2	35.6	35.1	34.5	34.5	64.4
油脂実施例 5	0.1	0.8	40.3	3.8	45.3	45.0	44.2	44.1	54.7
油脂実施例 6	0.1	1.0	40.2	4.1	45.7	45.4	44.4	44.3	54.3
油脂実施例 7	0.1	1.0	49.4	4.3	55.1	54.9	53.9	53.8	44.9
油脂実施例 8	0.1	1.0	49.7	4.3	55.4	55.2	54.2	54.1	44.6
油脂実施例 9	0.1	1.0	50.3	4.4	56.0	55.8	54.8	54.7	44.0
油脂実施例 10	0.1	1.0	50.6	4.4	56.3	56.1	55.1	55.0	43.7
油脂実施例 11	0.0	0.9	56.4	5.7	63.1	63.0	62.1	62.1	36.9
油脂比較例 2	0.1	1.4	64.0	5.1	71.0	70.6	69.2	69.1	29.0
油脂実施例 12	0.0	0.4	31.3	30.7	63.0	62.5	62.1	62.1	37.0

なお、C12はラウリン酸、C14はミリスチン酸、C16はパルミチン酸、C18はステアリン酸を意味する。また、飽和脂肪酸合計は炭素数8～22の飽和脂肪酸の合計をさし、不飽和脂肪酸合計は炭素数18の不飽和脂肪酸の合計をさし、シス体、トランス体を含む。

[0049] <検討1>

(ミートレスハンバーグの調製)

植物性蛋白質素材のみを配合した加工食品として、表2に示した配合のミートレスハンバーグを調製した。調製直前にチョッパーにて油脂実施例1～油脂実施例12、油脂比較例2を小片状に細断した。ミートレスハンバーグの調製方法は、ケンウッドミキサー（愛工舎製作所社製、攪拌速度140rpm）を使用し、加水した粒状大豆蛋白とエマルションカードをミキサーに入れて1分攪拌し、そこに小片状にした各検討油脂を加えて1分攪拌し、さらに調味料を加えて3分攪拌し、みじん切りしたタマネギを加えて1分攪拌し、乾燥パン粉（富士パン粉工業株式会社製「W初雪」）及び α 化澱粉（松谷化学工業株式会社製「パインソフトB」）を加えて30秒攪拌した。攪拌した生地を1個50gに成型した。コンベクションオーブンにて200℃で8分間（中心温度80℃）焼き蒸し加熱を行い、ミートレスハンバーグを得た。焼き蒸し加熱が終わったハンバーグをショックフリーザーにて冷凍した。なお、検討油脂は1週間冷蔵庫にて保管したものを使用し、使用直前まで冷蔵庫に保管した。油脂比較例1は液状であったため、小片化できず、そのまま生地に加えた。

なお、ミートレスハンバーグに使用のエマルションカードは、水40.9部に粉末大豆蛋白（不二製油株式会社製「フジプロFR」）9.1部、菜種油（不二製油株式会社製）9.1部、乾燥卵白（キューピータマゴ株式会社製「乾燥卵白Kタイプ」）9.1部、粒状大豆蛋白（不二製油株式会社製「アベックス950」を2.5倍加水した）31.8部を乳化機に順次加えて乳化したものをを用いた（エフ・エム・アイ株式会社製「ロボクープ」、1500rpmで5分間攪拌）。

[0050]

[表2]

	[質量%]
検討油脂	10
粒状大豆蛋白	8
水	32
エマルションカード	24
タマネギ	10.8
α 化澱粉	2
乾燥パン粉	5
乾燥卵白	3
砂糖	2
食塩	0.5
調味料	2.7
合計	100

[0051] (評価方法)

評価は、作業性評価と加熱直後に対して加熱放冷後の官能評価とした。詳細を以下に示した。

[0052] (作業性評価)

成型工程において、作業者がミートレスハンバーグの成型性について確認した。

[0053] (官能評価)

冷凍したハンバーグを電子レンジ（５００ワット、２分間）で温めて、解凍及び加熱し、加熱直後で品温が約５０～６０℃の時点（加熱直後）と、その後室温にて３０分間放置し品温が約３０～４０℃の時点（加熱放冷後）の２時点で喫食した。加熱直後と比較して、加熱放冷後におけるハンバーグのジューシー感の維持を、以下の基準により評価した。官能評価は熟練したパネラー５名にて行い、合議により評価が３点以上のものを、ジューシー感が維持しているとし合格とした。結果を表３に示した。

(ジューシー感の評価点)

０点：加熱直後もジューシー感が弱く、加熱放冷後のジューシー感もかなり

弱い。

1点：加熱直後と比較して、加熱放冷後のジューシー感がかなり弱い。

2点：加熱直後と比較して、加熱放冷後のジューシー感が4点よりも弱く感じられ、パサつきを感じる。

3点：加熱直後と比較して、加熱放冷後のジューシー感が4点と同等で、わずかにパサつきを感じる。

4点：加熱直後と比較して、加熱放冷後のジューシー感が5点よりもわずかに弱い。

5点：加熱直後と比較して、加熱放冷後も同等のジューシー感を感じる。

[0054] [表3]

	検討油脂	官能評価
比較例 1	油脂比較例 1	0
実施例 1	油脂実施例 1	5
実施例 2	油脂実施例 2	5
実施例 3	油脂実施例 3	3
実施例 4	油脂実施例 4	4
実施例 5	油脂実施例 5	5
実施例 6	油脂実施例 6	3
実施例 7	油脂実施例 7	5
実施例 8	油脂実施例 8	5
実施例 9	油脂実施例 9	4
実施例 10	油脂実施例 10	4
実施例 11	油脂実施例 11	5
比較例 2	油脂比較例 2	1
実施例 12	油脂実施例 12	4

[0055] 作業性について、実施例1～実施例12、比較例2のミートレスハンバーグの成型性を作業者が成型時に確認したが、何れも問題なく成型することができた。一方で比較例1の生地はべたつきがあり、また柔らかかったため、成型しにくかった。

[0056] 実施例に使用の油脂は、加熱放冷後に喫食してもジューシー感が維持されていた。特に、実施例1、実施例2、実施例5、実施例7、実施例8、実施例11では、加熱直後と同等のジューシー感が維持されていた。一方、比較

例１の油脂は、加熱直後も加熱放冷後もジューシー感が認められなかった。比較例２は加熱直後はジューシー感が認められたものの、加熱放冷後はパサつきがあり、ジューシー感はかなり弱く、ジューシー感は維持されていなかった。

[0057] <検討２>

（畜肉様ハンバーグの調製）

畜肉を含む畜肉様加工食品として、表４に示した配合の畜肉様ハンバーグを調製した。調製直前にチョッパーにて油脂２、４、６～８、１１、１３を小片状に細断した。調製方法は、鶏肉ミンチと小片状にした各検討油脂をケンウッドミキサー（愛工舎製作所社製、攪拌速度１４０rpm）に入れて２分攪拌し、そこに調味料を加えて１分半攪拌し、加水した粒状大豆蛋白を加えて３０秒攪拌し、みじん切りしたタマネギを加えて３０秒攪拌し、乾燥パン粉と片栗粉を入れて３０秒攪拌した。攪拌後の生地を１個５５gに成型した。コンベクションオーブンにて２００℃で８分間（中心温度８０℃）焼き蒸し加熱を行い、畜肉様ハンバーグを得た。焼き蒸し加熱が終わったハンバーグをショックフリーザーにて冷凍した。なお、検討油脂は１週間冷蔵庫にて保管したものを使用し、使用直前まで冷蔵庫にて保管した。油脂１は液状であったため、小片化できず、そのまま生地に加えた。

[0058] [表４]

	[質量％]
検討油脂	10.3
鶏肉ミンチ	45.2
粒状大豆蛋白	2.6
水	12.9
タマネギ	19.4
乾燥パン粉	6.5
片栗粉	2
調味料	1.1
合計	100

[0059] （評価方法）

評価方法はすべて検討 1 を踏襲し、結果を表 5 に示した。なお、パネラーは 6 名であった。

[0060] [表5]

	検討油脂	官能評価
比較例 3	油脂比較例 1	0
実施例 1 3	油脂実施例 1	5
実施例 1 4	油脂実施例 3	3
実施例 1 5	油脂実施例 5	5
実施例 1 6	油脂実施例 6	3
実施例 1 7	油脂実施例 7	5
実施例 1 8	油脂実施例 1 0	4
比較例 4	油脂比較例 2	1

[0061] 作業性について、実施例 1 3～実施例 1 8、比較例 4 の畜肉様ハンバーグの成型性を作業者が成型時に確認したが、何れも問題なく成型することができた。一方で比較例 3 の生地はべたつきがあり、また柔らかかったため、成型しにくかった。

[0062] 実施例 1 3～実施例 1 8において、ミートレスハンバーグの検討結果と同様、加熱直後と比較して、加熱放冷後もジューシー感が維持されていた。特に、実施例 1 3、1 5、1 7において、加熱直後と同等のジューシー感が維持されていた。一方、比較例 3 では、加熱直後も加熱放冷後もジューシー感がなく、比較例 4 は加熱直後と比較して、加熱放冷後ジューシー感が弱くなり、ジューシー感が維持されていなかった。

請求の範囲

- [請求項1] 下記（Ａ）～（Ｄ）の要件すべてを満たす、加工食品用練り込み油脂。
- （Ａ）１０℃での固体脂含量（ＳＦＣ）が１０％以上である。
- （Ｂ）２０℃で３０分保持した時のＳＦＣが１０％以下である。
- （Ｃ）構成脂肪酸中の飽和脂肪酸含量／不飽和脂肪酸含量の比率が０．１～１．９である。
- （Ｄ）純植物性油脂である。
- [請求項2] 該加工食品用練り込み油脂の構成脂肪酸中の飽和脂肪酸含量が２０～９５質量％である、請求項１に記載の加工食品用練り込み油脂。
- [請求項3] 該加工食品用練り込み油脂の構成脂肪酸中の不飽和脂肪酸の合計量が５～８５質量％である、請求項１又は２に記載の加工食品用練り込み油脂。
- [請求項4] 該加工食品用練り込み油脂の構成脂肪酸中のラウリン酸とミリスチン酸とパルミチン酸とステアリン酸の合計量が２０～９０質量％である、請求項１又は２に記載の加工食品用練り込み油脂。
- [請求項5] 該加工食品用練り込み油脂の構成脂肪酸中のパルミチン酸とステアリン酸の合計量が１５～６５質量％である、請求項１又は２に記載の加工食品用練り込み油脂。
- [請求項6] 該加工食品用練り込み油脂の構成脂肪酸中のパルミチン酸とステアリン酸の合計量が４０～６０質量％である、請求項５に記載の加工食品用練り込み油脂。
- [請求項7] 該加工食品用練り込み油脂のヨウ素価（ＩＶ）が３０～１００である、請求項１又は２に記載の加工食品用練り込み油脂。
- [請求項8] 該加工食品用練り込み油脂のヨウ素価（ＩＶ）が３３～６０である、請求項７に記載の加工食品用練り込み油脂。
- [請求項9] 該加工食品用練り込み油脂が、パーム油、及びパーム油を分別、水素添加、もしくはエステル交換等を施した加工油脂の群から選ばれる１

- 種以上の油脂を含む、請求項 1 又は 2 に記載の加工食品用練り込み油脂。
- [請求項10] 該加工食品用練り込み油脂が、パーム油を分別したパームオレイン、又はパームオレインを分別した I V が 3 0 ～ 5 5 のパーム中融点油を含む、請求項 6 に記載の加工食品用練り込み油脂。
- [請求項11] 該加工食品用練り込み油脂が、パーム油を分別したパームオレイン、又はパームオレインを分別した I V が 3 0 ～ 5 5 のパーム中融点油を含む、請求項 8 に記載の加工食品用練り込み油脂。
- [請求項12] 該加工食品用練り込み油脂が、パーム油を分別したパームオレイン、又はパームオレインを分別した I V が 3 0 ～ 5 5 のパーム中融点油を含む、請求項 9 に記載の加工食品用練り込み油脂。
- [請求項13] 請求項 1 に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを含み、加工食品の風味が維持された、加工食品。
- [請求項14] 請求項 4 に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを含み、加工食品の風味が維持された、加工食品。
- [請求項15] 請求項 5 に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを含み、加工食品の風味が維持された、加工食品。
- [請求項16] 請求項 7 に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを含み、加工食品の風味が維持された、加工食品。
- [請求項17] 請求項 9 に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを含み、加工食品の風味が維持された、加工食品。
- [請求項18] 請求項 1 に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを混合する生地調製工程と、混合後に成型する成型工程と、成型後に加熱する加熱工程を有する、加工食品の製造方法。
- [請求項19] 請求項 5 に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材とを混合する生地調製工程と、混合後に成型する成型工程と、成型後に加熱する加熱工程を有する、加工食品の製造方法。
- [請求項20] 請求項 9 に記載の加工食品用練り込み油脂と、畜肉及び／又は植物性

蛋白質素材とを混合する生地調製工程と、混合後に成型する成型工程と、成型後に加熱する加熱工程を有する、加工食品の製造方法。

- [請求項21] 請求項 1 に記載の加工食品用練り込み油脂を含有することを特徴とする、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる方法。
- [請求項22] 請求項 5 に記載の加工食品用練り込み油脂を含有することを特徴とする、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる方法。
- [請求項23] 請求項 9 に記載の加工食品用練り込み油脂を含有することを特徴とする、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる方法。
- [請求項24] 請求項 1 に記載の加工食品用練り込み油脂が、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる、加工食品用風味維持剤。
- [請求項25] 請求項 4 に記載の加工食品用練り込み油脂が、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる、加工食品用風味維持剤。
- [請求項26] 請求項 5 に記載の加工食品用練り込み油脂が、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる、加工食品用風味維持剤。
- [請求項27] 請求項 7 に記載の加工食品用練り込み油脂が、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる、加工食品用風味維持剤。
- [請求項28] 請求項 9 に記載の加工食品用練り込み油脂が、畜肉及び／又は植物性蛋白質素材を含む加工食品の風味を維持させる、加工食品用風味維持剤。