

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2019年6月13日(13.06.2019)



(10) 国際公開番号

WO 2019/111944 A1

(51) 国際特許分類:

A23L 23/10 (2016.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2018/044715

(22) 国際出願日: 2018年12月5日(05.12.2018)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:

特願 2017-234922 2017年12月7日(07.12.2017) JP

特願 2018-093482 2018年5月15日(15.05.2018) JP

(71) 出願人: ハウス食品株式会社 (**HOUSE FOODS CORPORATION**) [JP/JP]; 〒5778520 大阪府東大阪市御厨栄町1丁目5番7号 Osaka (JP).

(72) 発明者: 永 富 麻 理 (**NAGATOMI Mari**); 〒5778520 大阪府東大阪市御厨栄町1丁目5番7号 ハウス食品株式会社内 Osaka (JP). 岸 さくら (**KISHI Sakura**); 〒5778520 大阪府東大阪市御厨栄町1丁目5番7号 ハウス食品株式会社内 Osaka (JP). 清水 慎太郎 (**SHIMIZU Shintaro**); 〒5778520 大阪府東大阪市御厨栄町1丁目5番7号 ハウス食品株式会社内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 田中 伸一郎, 外 (**TANAKA Shinichiro et al.**); 〒1008355 東京都千代田区丸の内3丁目3番1号 新東京ビル 中村合同特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) **Title:** METHOD FOR PRODUCING ROUX

(54) 発明の名称: ルウの製造方法

(57) **Abstract:** The present invention addresses the problem of providing a method for producing a roux having improved cooked flavor. A mixture of a water-based raw material and a second oil or fat is added to a first roux material containing a starchy raw material and a first oil or fat to prepare a second roux material, then the temperature of the second roux material is risen to a desired temperature ranging from 70 to 130 °C at a rate of 0.3 to 2.4 °C/min., and then the second roux material is subjected to a heat treatment at a temperature of 70 to 130°C under specified conditions. In this manner, the cooked flavor of the produced roux with respect to flavor richness and smell can be improved.

(57) 要約: 本発明は、加熱調理感が向上した風味を有するルウの製造方法を提供することを目的としている。澱粉質原料及び第1の油脂を含む第1のルウ材料に、水系原料と第2の油脂との混合物を添加して調製した第2のルウ材料の品温を、0.3~2.4℃/分の速度で、70~130℃の間の目標温度まで上昇させ、それに続いて前記第2のルウ材料を、70~130℃の範囲の品温で特定の条件で熱処理することにより、製造されるルウのコク及び香りに関して加熱調理感を向上することができる。

WO 2019/111944 A1

明 細 書

発明の名称 ： ルウの製造方法

技術分野

[0001] 本発明は、加熱調理感が向上した風味を有するルウの製造方法に関する。

背景技術

[0002] カレー、シチュー、及びハヤシライスソースなどを調理するための調理材料としてルウが用いられている。一般に、ルウの特性は、使用する原料の種類及び量だけでなく、配合順序や熱処理方法などの様々な条件によって変化するので、ルウの風味を向上させるために、その製造方法に関して多くの研究が行われてきた（特許文献１～４）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献１：特許第３２２９８３８号公報

特許文献２：特許第３２２９８３９号公報

特許文献３：特許第３２７６８８４号公報

特許文献４：特許第３６７０９８６号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 油脂及び澱粉質原料を加熱して調製した小麦粉ルウなどの材料は油脂を多く含み、これを水系原料と混合することは困難であるが、従来のルウよりも一層加熱調理感の高い風味を有するルウを製造するには、そのような油脂及び澱粉質原料を含む材料に水系原料を均一に混合した状態で加熱することが重要であると考えられた。そのため、本発明者らは、予め水系原料を油脂と混合した混合物を調製し、油脂及び澱粉質原料を含む材料に当該混合物を添加することを試みた。この方法によって、油脂及び澱粉質原料を含む材料と水系原料とは均一に混合できるようになったが、依然として所期の加熱調理感を達成することはできなかった。そこで、本発明は、加熱調理感が向上し

た風味を有するルウの製造方法を提供することを目的としている。

課題を解決するための手段

[0005] 本発明者らは、上記課題を解決すべくさらに検討を重ねた結果、水系原料と油脂との混合物を、油脂及び澱粉質原料を含む材料に添加するとともに、特定の条件で加熱処理することによって、所期の加熱調理感が向上した風味を有するルウを製造することができることを見出し、本発明を完成させた。

すなわち、本発明は、以下に示すルウの製造方法を提供するものである。

〔１〕ルウの製造方法であって、

（１）澱粉質原料及び第１の油脂を含む第１のルウ材料に、水系原料と第２の油脂との混合物を添加して、第２のルウ材料を得る工程と、

（２）前記第２のルウ材料を加熱処理する工程とを含み、

工程（２）が、（２－１）前記第２のルウ材料の品温を、 $0.3 \sim 2.4$ ℃／分の速度で、 $70 \sim 130$ ℃の間の目標温度まで上昇させる工程と、それに続いて（２－２）前記第２のルウ材料を、 $70 \sim 130$ ℃の範囲の品温で熱処理する工程とを含み、

工程（２－２）における前記第２のルウ材料の加熱量が、工程（２－１）における前記第２のルウ材料の加熱量を上回り、前記加熱量が、前記第２のルウ材料の品温と熱処理時間との積分値によって定義されることを特徴とする、方法。

〔２〕工程（２－１）が、前記第２のルウ材料の品温が $80 \sim 130$ ℃の間の目標温度に達した時点で終了し、

工程（２－２）において、前記第２のルウ材料を、 $80 \sim 130$ ℃の範囲の品温で熱処理する、

前記〔１〕に記載の方法。

〔３〕工程（２－１）が、前記第２のルウ材料の品温が $70 \sim 110$ ℃の間の目標温度に達した時点で終了し、

工程（２－２）において、前記第２のルウ材料を、 $70 \sim 110$ ℃の範囲の品温で熱処理する、

前記〔１〕に記載の方法。

発明の効果

[0006] 本発明に従えば、製造されるルウのコク及び香りに関して加熱調理感を向上することができる。したがって、加熱調理感の向上した風味を有するルウを製造することが可能となる。

発明を実施するための形態

[0007] 以下、本発明をさらに詳細に説明する。

本明細書に記載の「ルウ」とは、カレー、シチュー、ハヤシライスソース、ハッシュドビーフ、スープ、及びその他各種ソースを調理する際に使用する調理材料のことをいう。前記ルウを、肉や野菜などの食材を水と一緒に煮込んだところに投入することで、各料理を手軽に作ることができる。前記ルウの形態は、本技術分野で通常採用されるものであれば特に限定されないが、例えば、ブロック状、フレーク状、顆粒状、粉状、ペースト状、又は液状のいずれであってもよく、好ましくはブロック状（固形ルウ）、フレーク状又は顆粒状である。

[0008] 本発明のルウの製造方法は、澱粉質原料及び第１の油脂を含む第１のルウ材料に、水系原料と第２の油脂との混合物を添加して、第２のルウ材料を得る工程（工程１）を含む。本明細書に記載の「油脂」とは、食用に供される天然油脂又は加工油脂などの油脂のことをいう。前記油脂は、前記ルウを製造することができる限り特に限定されないが、例えば、バター、牛脂、及び豚脂などの動物油脂、マーガリン、パーム油、綿実油、及びコーン油などの植物油脂、並びにこれらの硬化油脂などからなる群から選択される少なくとも１種であってもよい。前記第１の油脂の配合量は、前記ルウを製造することができる限り特に限定されないが、例えば、前記ルウの原料の全質量に対して、約１０～約４５質量％であってもよく、好ましくは約１５～約４０質量％である。

[0009] 本明細書に記載の「澱粉質原料」とは、澱粉質原料を主成分とする食品原料のことをいう。前記澱粉質原料は、前記ルウを製造することができる限り

特に限定されないが、例えば、小麦澱粉、コーンスターチ、米澱粉、馬鈴薯澱粉、甘藷澱粉、タピオカ澱粉、くず澱粉、及び化工澱粉などの澱粉、並びに、小麦粉、コーンフラワー、米粉、ライ麦粉、蕎麦粉、あわ粉、きび粉、はと麦粉、及びひえ粉などの穀粉などからなる群から選択される少なくとも1種であってもよい。前記澱粉質原料の配合量は、前記ルウを製造することができる限り特に限定されないが、例えば、前記ルウの原料の全質量に対して、約20～約50質量%であってもよく、好ましくは約25～約40質量%である。

[0010] 前記澱粉質原料及び前記第1の油脂を含む第1のルウ材料は、前記澱粉質原料及び前記第1の油脂を含む原料を、例えば加熱釜を用いて攪拌混合しながら加熱して調製した小麦粉ルウなどの加熱処理混合物であり得る。前記加熱処理混合物を調製するための加熱条件は、製造するルウの種類及び／又は前記澱粉質原料及び前記第1の油脂の種類に応じて適宜調整され得るものであるが、例えば、前記澱粉質原料及び前記第1の油脂を含む原料を、到達品温が約60～約130℃になるように約10～約90分間加熱してもよい。

[0011] 本明細書に記載の「水系原料」とは、ある程度の水分を含有する食品原料のことをいい、固体、液状、又はペースト状であり得る。前記水系原料の水分量は、特に限定されないが、例えば、当該水系原料の全質量に対して約10質量%以上であってもよい。前記水系原料は、前記ルウを製造することができる限り特に限定されないが、例えば、果実（リンゴ、バナナ、チャツネ）のペースト又はエキス、畜肉（ビーフ、チキン、ポーク）のペースト又はエキス、野菜（オニオン、ガーリック）のペースト又はエキス、チーズ及び生クリームなどからなる群より選択される少なくとも1種であってもよい。

[0012] 前記水系原料は、第2の油脂との混合物として、前記澱粉質原料及び前記第1の油脂を含む材料に添加される。前記水系原料及び前記第2の油脂の配合量は、前記ルウを製造することができる限り特に限定されないが、例えば、前記混合物の全質量に対して、前記水系原料が、約5～約60質量%、好ましくは約5～約50質量%配合されてもよく、前記第2の油脂が、約40

質量%以上、好ましくは約50質量%以上配合されてもよい。そして、前記混合物の添加量は、所望の風味が付与されるように適宜調整され得るものではあるが、例えば、前記ルウの原料の全質量に対して約0.01～約8質量%の量となるように、前記第1のルウ材料に添加してもよい。また、前記第2の油脂としては、前記第1の油脂と同じ油脂を採用してもいいし、異なる油脂を採用してもよい。加えて、前記混合物は、乳化剤をさらに含んでもよい。前記乳化剤としては、食用に供される乳化剤を特に限定されることなく使用できるが、例えば、レシチンなどを採用してもよい。

[0013] 本発明のルウの製造方法は、前記第2のルウ材料を加熱処理する工程（工程2）を含み、前記工程2が、前記第2のルウ材料の品温を、約70～約130℃の間の目標温度まで上昇させる工程であって、当該品温をこの昇温工程の間の平均で、約0.3～約2.4℃/分、好ましくは約0.5～約2.0℃/分、より好ましくは約0.7～約1.8℃/分の速度で上昇させる工程（工程2-1）と、それに続いて前記第2のルウ材料を、約70～約130℃の範囲の品温で熱処理する工程（工程2-2）とを含み、前記工程2-2における前記第2のルウ材料の加熱量が、前記工程2-1における前記第2のルウ材料の加熱量を上回る。ここで、本明細書に記載の「加熱量」とは、前記第2のルウ材料の品温と熱処理時間との積分値のことをいう。例えば、第2のルウ材料の品温が平均90℃となる条件で10分間熱処理を行った場合には、加熱量は、900 [℃・分]（=90℃×10分）と計算される。

[0014] 前記工程2-1の目標温度及び前記工程2-2の熱処理温度は、上述の加熱量の関係を満たす限り、製造するルウの種類に応じて適宜設定することができる。例えば、カレールウなどのように、香ばしい風味が望まれる場合には、前記工程2-1が、前記第2のルウ材料の品温が約80～約130℃の間、好ましくは約85～約125℃の間の目標温度に達した時点で終了し、前記工程2-2において、前記第2のルウ材料を、約80～約130℃の範囲、好ましくは約85～約125℃の範囲の品温で熱処理するような条件を

採用してもよい。また、シチュールウなどのように、まろやかな風味が望まれる場合には、前記工程 2-1 が、前記第 2 のルウ材料の品温が約 70～約 110℃の間、好ましくは約 75～約 105℃の間の目標温度に達した時点で終了し、前記工程 2-2 において、前記第 2 のルウ材料を、約 70～約 110℃の範囲、好ましくは約 75～約 105℃の範囲の品温で熱処理するような条件を採用してもよい。

[0015] 前記工程 2 は、当技術分野で通常使用される装置を用いて実施することができ、例えば、加熱釜で実施してもよい。この加熱釜の壁面温度は、各工程における前記第 2 のルウ材料の品温の条件を達成するように適宜調整することができるが、例えば、加熱釜の壁面温度は、約 95℃以上、好ましくは約 100℃以上である。また、前記加熱処理混合物を調製するときに使用した加熱釜内で、前記工程 1、さらに続けて前記工程 2 を連続的に実施してもよいし、それとは異なる加熱釜内で前記工程 1 及び／又は前記工程 2 を実施してもよい。上述の壁面温度で前記工程 2（特に前記工程 2-1）を実施すると、後述するような前記水系原料からの水分の放出が促進され、前記第 2 のルウ材料中での化学反応（特にメイラード反応など）の進行を促進させることができると考えられる。

[0016] 本発明のルウの製造方法によりルウのコク及び香りに関して加熱調理感が向上する機序については、特定の理論に拘束されるものではないが、例えば、前記ルウ材料中での化学反応性の向上が寄与していると考えられる。すなわち、前記澱粉質原料及び前記第 1 の油脂を含む材料との混和性を高めるために前記第 2 の油脂との混合物の形態とされた前記水系原料は、前記ルウ材料中で乳化状態にあり、油脂に覆われていると考えられるため、そのような乳化状態の水系原料は、前記ルウ材料中での化学反応には関与しにくいと考えられる。この化学反応を進行させるために加熱処理を長時間行った場合には、たとえコクが生じたとしても、一度生じた香りが加熱処理中に飛んでしまい、結果として風味が低下してしまう。一方、前記第 2 のルウ材料の品温を急速に上昇させる、すなわち前記工程 2-1 において前記第 2 のルウ材料

の品温を本発明が規定する速度で目標温度まで上昇させると、乳化状態が破壊されて前記水系原料中の水分が放出されるため、前記第2のルウ材料中の化学反応（特にメイラード反応など）を効率よく進行させることができると考えられる。そして、この状態で加熱量を多くする、すなわち前記工程2-2における前記第2のルウ材料の加熱量を前記工程2-1における加熱量よりも多くすることで、化学反応が促進されて加熱調理感のあるコクと香りが生成されることが考えられる。その結果、加熱処理の時間が短く済むにも関わらず、コクが強くかつ香りも高いルウが製造される。

[0017] 本発明のルウの製造方法は、本発明の目的を損なわない限り、各種の形態の任意の食品原料（第2の水系原料又は粉体原料など）又は任意の添加剤を添加する工程をさらに含んでもよい。本明細書に記載の「粉体原料」とは、粉状の食品原料のことをいい、澱粉質原料を含まない。前記粉体原料は、粉体のまま添加してもいいし、予め少量の溶媒又は分散媒（油脂又は水など）と混合したものを添加してもよい。前記粉体原料としては、当技術分野で通常採用される粉体を、特に制限されることなく使用することができる。前記粉体原料は、例えば、砂糖、香辛料、オニオンパウダーなどの野菜パウダー、食塩、粉乳、クリーミングパウダー、カラメル、脱脂大豆、デキストリン、アミノ酸（調味料）、又はクエン酸などの有機酸などであってもよい。前記香辛料としては、1種類の香辛料を単独で使用してもよく、複数種の香辛料を混合した混合香辛料を使用してもよい。前記香辛料としては、例えば、カレーパウダー、ガーリックパウダー、コリアンダー、クミン、キャラウェイ、タイム、セージ、胡椒、唐辛子、マスタード、ターメリック、及びパプリカなどを使用してもよい。

[0018] 本発明のルウの製造方法は、前記工程2の後に、加熱処理されたルウ材料（第3のルウ材料）を冷却してルウを得る工程をさらに含んでもよい。この冷却工程では、前記第3のルウ材料を常温で攪拌混合し続けることによって放冷してもいいし、それを冷却釜によって強制的に冷却してもよい。

[0019] 本発明のルウの製造方法は、カレー、シチュー、ハヤシライスソース、ハ

ッシュドビーフ、スープ、及びその他各種ソースを調理するためのルウを製造するためなどに利用することができる。本発明のルウの製造方法に従って製造されたルウでは、加熱調理感のあるコクと香りが向上されている。このようなルウを使用すれば、風味の豊かな料理を作製することができる。

[0020] 以下、実施例により本発明を具体的に説明するが、本発明の範囲はこれら実施例に限定されるものではない。

実施例

[0021] [実施例 1]

(1) 牛脂 30 質量部及び小麦粉 30 質量部を加熱釜に投入して加熱攪拌し、50 分かけて 120℃まで昇温して、小麦粉ルウ（第 1 のルウ材料）を製造した。この小麦粉ルウに、風味原料（*1）9 質量部、アミノ酸（調味料）1.5 質量部、砂糖 10.5 質量部、食塩 10.5 質量部、カレー粉 6 質量部を添加して加熱攪拌し、さらにバナナペースト 1.0 質量部と牛脂 1.5 質量部との混合物を添加して、第 2 のルウ材料を調製した。各種原料を添加した後の第 2 のルウ材料の品温は 81.9℃だった。

(2) (2-1) 前記第 2 のルウ材料の品温を、81.9℃から 8 分かけて 93.5℃まで上昇させた（平均 1.45℃/分の昇温速度）。その後、(2-2) 前記第 2 のルウ材料の品温を、34 分かけて 100℃まで上昇させて熱処理を行い、第 3 のルウ材料を製造した。このとき、工程 2-1 における加熱量は、719℃・分であり、工程 2-2 における加熱量は、3306℃・分であった。

(3) 前記第 3 のルウ材料を 65℃以下まで冷却し、これを容器に充填して冷却固化することによって、カレールウ（固形ルウ）を製造した。

(*1 風味原料の内訳：カラメル 1 質量部、全脂粉乳 1 質量部、及び脱脂大豆 0.7 質量部など)

[0022] [実施例 2]

実施例 1 の (2) において、(2-1) 前記第 2 のルウ材料の品温を、80.3℃から 16 分かけて 105℃まで上昇させ（平均 1.54℃/分の昇

温速度)、その後、(2-2)前記第2のルウ材料の品温を、50分かけて120℃まで上昇させて熱処理を行った以外は、実施例1と同じ方法でカレールウ(固形ルウ)を製造した。このとき、工程2-1における加熱量は、1520℃・分であり、工程2-2における加熱量は、5586℃・分であった。

[0023] [比較例1]

実施例1の(2)において、(2-1)前記第2のルウ材料の品温を、81.5℃から22分かけて99.6℃まで上昇させ(平均0.82℃/分の昇温速度)、(2-2)その後の熱処理は行わなかった以外は、実施例1と同じ方法でカレールウ(固形ルウ)を製造した。このとき、工程2-1における加熱量は、2022℃・分であった。

[0024] [比較例2]

実施例1の(2)において、(2-1)前記第2のルウ材料の品温を、80.1℃から36分かけて90.0℃まで上昇させ(平均0.28℃/分の昇温速度)、その後、(2-2)前記第2のルウ材料の品温を、100分かけて99.9℃まで上昇させて熱処理を行った以外は、実施例1と同じ方法でカレールウ(固形ルウ)を製造した。このとき、工程2-1における加熱量は、3140℃・分であり、工程2-2における加熱量は、9494℃・分であった。

[0025] [比較例3]

実施例1の(2)において、(2-1)前記第2のルウ材料の品温を、81.2℃から15分かけて98.2℃まで上昇させ(平均1.13℃/分の昇温速度)、その後、(2-2)前記第2のルウ材料の品温を、5分かけて99.4℃まで上昇させて熱処理を行った以外は、実施例1と同じ方法でカレールウ(固形ルウ)を製造した。このとき、工程2-1における加熱量は、1371℃・分であり、工程2-2における加熱量は、495℃・分であった。

[0026] [試験例1]

実施例 1、2 及び比較例 1～3 のいずれかのカレールウを使用してカレーソースを作製した。

具体的には、115 質量部のカレールウ、750 質量部の湯を加熱釜に投入し、沸騰させてカレーソースを作製した。

作製したカレーソースのコク及び香りに関して、5 名の評価者（A～E）による官能評価を行った。実施例 1 のカレーソースのコク及び香りを基準（コクの評点 3：カレーに適したコクがある；香りの評点 3：カレーに適した香りがある）とし、以下に示す 5 段階で他のカレーソースを評価した。各評価者の評点及び平均点を表 1 に示す。

「コク」

- 5：カレーのコクとして極めて優れている
- 4：カレーのコクが強い
- 3：カレーに適したコクがある
- 2：カレーのコクとしては不十分である
- 1：カレーのコクがない

「香り」

- 5：カレーの香りとして極めて優れている
- 4：カレーの香りが高い
- 3：カレーに適した香りがある
- 2：カレーの香りとしては不十分である
- 1：カレーの香りがない

[0027]

[表1]

		実施例		比較例		
		1	2	1	2	3
工程 2-1 での昇温速度 (°C/分)		1.45	1.54	0.82	0.28	1.13
工程 2-1 の開始温度/終了温度 (°C)		81.9/93.5	80.3/105	81.5/99.6	80.1/90.0	81.2/98.2
工程 2-1 での加熱量 (°C・分)		719	1520	2022	3140	1371
工程 2-2 での加熱量 (°C・分)		3306	5586	-	9494	495
コク	A	3	4	1	5	1
	B	3	4	2	5	2
	C	3	4	1	5	2
	D	3	3	1	5	1
	E	3	4	1	5	1
	平均	3	3.8	1.2	5	1.4
香り	A	3	4	2	1	2
	B	3	4	2	1	2
	C	3	4	1	1	1
	D	3	3	2	1	1
	E	3	4	2	1	2
	平均	3	3.8	1.8	1	1.6
評価者コメント		↑ 1	↑ 2	↑ 3	↑ 4	↑ 5

↑ 1 : コクと香りとのバランスが良い。

↑ 2 : 実施例 1 よりもコクが深く、カレーパウダーの焙煎が強い。

↑ 3 : コクが弱く、香りも生っぽい。

↑ 4 : 香りが弱く、コクと香りとのバランスが悪い。

↑ 5 : コクが弱く、香りも生っぽい。

[0028] 工程 2-1 での昇温速度が 0.3 ~ 2.4 °C/分の範囲内であり、かつ工程 2-2 での加熱量が工程 2-1 での加熱量を上回る条件で製造されたカレーパウダーを用いて作製されたカレーソースは、風味の加熱調理感が高く、コクと香りとのバランスも優れていた。他方、工程 2-1 の開始温度及び終了温度が実施例と同程度であっても、そこでの昇温速度が緩やかであったり、工程 2-2 での加熱量が不十分であったりすると、加熱調理感のあるコクや香りを生成することができなかった。

[0029] 〔実施例3〕

実施例1の(2)において、(2-1)前記第2のルウ材料の品温を、80℃から35分かけて91.9℃まで上昇させ(平均0.34℃/分の昇温速度)、その後、(2-2)前記第2のルウ材料の品温を、79分かけて100℃まで上昇させて熱処理を行った以外は、実施例1と同じ方法でカレールウ(固形ルウ)を製造した。このとき、工程2-1における加熱量は、3034℃・分であり、工程2-2における加熱量は、7570℃・分であった。

[0030] 〔実施例4〕

実施例1の(2)において、(2-1)前記第2のルウ材料の品温を、80.8℃から15分かけて92.9℃まで上昇させ(平均0.81℃/分の昇温速度)、その後、(2-2)前記第2のルウ材料の品温を、29分かけて100℃まで上昇させて熱処理を行った以外は、実施例1と同じ方法でカレールウ(固形ルウ)を製造した。このとき、工程2-1における加熱量は、1324℃・分であり、工程2-2における加熱量は、2812℃・分であった。

[0031] 〔実施例5〕

実施例1の(2)において、(2-1)前記第2のルウ材料の品温を、80.3℃から7分かけて92.5℃まで上昇させ(平均1.74℃/分の昇温速度)、その後、(2-2)前記第2のルウ材料の品温を、18分かけて100℃まで上昇させて熱処理を行った以外は、実施例1と同じ方法でカレールウ(固形ルウ)を製造した。このとき、工程2-1における加熱量は、617℃・分であり、工程2-2における加熱量は、1750℃・分であった。

[0032] 〔試験例2〕

実施例3～5のいずれかのカレールウを使用して、試験例1と同じ方法でカレーソースを作製した。そして、作製したカレーソースのコク及び香りに関して、試験例1と同じ方法で官能評価を行った。各評価者の評点及び平均

点を表 2 に示す。

[0033] [表2]

		実施例		
		3	4	5
工程 2-1 での 昇温速度 (°C/分)		0.34	0.81	1.74
工程 2-1 の開始温 度／終了温度 (°C)		80/91.9	80.8/92.9	80.3/92.5
工程 2-1 での 加熱量 (°C・分)		3034	1324	617
工程 2-2 での 加熱量 (°C・分)		7570	2812	1750
コ ク	A	5	3	3
	B	4	3	3
	C	4	3	3
	D	4	3	3
	E	4	3	3
	平均	4.2	3	3
香 り	A	3	3	3
	B	3	3	4
	C	3	3	3
	D	3	3	3
	E	2	3	3
	平均	2.8	3	3.2

[0034] 実施例 1 及び 2 と同様に、工程 2-1 での昇温速度が 0.3～2.4°C/分の範囲内であり、かつ工程 2-2 での加熱量が工程 2-1 での加熱量を上回る条件で製造された実施例 3～5 のカレールウを用いて作製されたカレーソースは、風味の加熱調理感が高く、コクと香りとのバランスも優れていた。

[0035] [実施例 6]

(1) 牛脂 30 質量部及び小麦粉 30 質量部を加熱釜に投入して加熱攪拌し、50 分かけて 120°C まで昇温して、小麦粉ルウ（第 1 のルウ材料）を製造した。この小麦粉ルウに、風味原料（*2）13 質量部、調味料 2.5 質

量部、砂糖 10 質量部、食塩 10 質量部を添加して加熱攪拌し、さらにチーズ 2.0 質量部と牛脂 2.5 重量部との混合物を添加して、第 2 のルウ材料を調製した。各種原料を添加した後の第 2 のルウ材料の品温は 62.8℃だった。

(2) (2-1) 前記第 2 のルウ材料の品温を、62.8℃から 11 分かけて 75.3℃まで上昇させた（平均 1.14℃/分の昇温速度）。その後、

(2-2) 前記第 2 のルウ材料の品温を、15 分かけて 80℃まで上昇させて熱処理を行い、第 3 のルウ材料を製造した。このとき、工程 2-1 における加熱量は、772℃・分であり、工程 2-2 における加熱量は、1174℃・分であった。

(3) 前記第 3 のルウ材料を 65℃以下まで冷却し、これを容器に充填して冷却固化することによって、シチュールウ（固形ルウ）を製造した。

(※ 2 風味原料の内訳：脱脂粉乳 8 質量部、デキストリン 1 質量部、及びクリーミングパウダー 0.5 質量部など)

[0036] 実施例 6 のシチュールウを使用してシチューソースを作製した。具体的には、90 質量部のシチュールウ、700 質量部の湯、100 質量部の牛乳を加熱釜に投入し、沸騰させてシチューソースを作製した。このシチューソースを喫食したところ、乳のコクと加熱調理感のある香りとのバランスが良かった。

[0037] [実施例 7]

実施例 6 の (2) において、(2-1) 前記第 2 のルウ材料の品温を、61.3℃から 22 分かけて 95℃まで上昇させ（平均 1.53℃/分の昇温速度）、その後、(2-2) 前記第 2 のルウ材料の品温を、17 分かけて 100.3℃まで上昇させて熱処理を行った以外は、実施例 6 と同じ方法でシチュールウ（固形ルウ）を製造した。このとき、工程 2-1 における加熱量は、1749℃・分であり、工程 2-2 における加熱量は、1758℃・分であった。

[0038] 実施例 7 のシチュールウを使用して実施例 6 と同様にしてシチューソース

を作製した。このシチューソースを喫食したところ、実施例6よりも乳のコクが強く、チーズ様であり、加熱調理感のある香りも強かった。

[0039] 以上より、澱粉質原料及び第1の油脂を含む第1のルウ材料に、水系原料と第2の油脂との混合物を添加して調製した第2のルウ材料の品温を、0.3～2.4℃/分の速度で、70～130℃の間の目標温度まで上昇させ（工程2-1）、それに続いて前記第2のルウ材料を、70～130℃の範囲の品温で熱処理し（工程2-2）、その際に、前記第2のルウ材料の品温と熱処理時間との積分値によって定義される加熱量に関して、工程2-2の加熱量が、工程2-1の加熱量を上回るようにすることによって、製造されるルウのコク及び香りの加熱調理感を向上できることがわかった。したがって、加熱調理感の向上した風味を有するルウを製造することが可能となる。

請求の範囲

[請求項1]

ルウの製造方法であって、

(1) 澱粉質原料及び第1の油脂を含む第1のルウ材料に、水系原料と第2の油脂との混合物を添加して、第2のルウ材料を得る工程と、

(2) 前記第2のルウ材料を加熱処理する工程とを含み、

工程(2)が、(2-1)前記第2のルウ材料の品温を、 $0.3 \sim 2.4^{\circ}\text{C}/\text{分}$ の速度で、 $70 \sim 130^{\circ}\text{C}$ の間の目標温度まで上昇させる工程と、それに続いて(2-2)前記第2のルウ材料を、 $70 \sim 130^{\circ}\text{C}$ の範囲の品温で熱処理する工程とを含み、

工程(2-2)における前記第2のルウ材料の加熱量が、工程(2-1)における前記第2のルウ材料の加熱量を上回り、前記加熱量が、前記第2のルウ材料の品温と熱処理時間との積分値によって定義されることを特徴とする、方法。

[請求項2]

工程(2-1)が、前記第2のルウ材料の品温が $80 \sim 130^{\circ}\text{C}$ の間の目標温度に達した時点で終了し、

工程(2-2)において、前記第2のルウ材料を、 $80 \sim 130^{\circ}\text{C}$ の範囲の品温で熱処理する、

請求項1に記載の方法。

[請求項3]

工程(2-1)が、前記第2のルウ材料の品温が $70 \sim 110^{\circ}\text{C}$ の間の目標温度に達した時点で終了し、

工程(2-2)において、前記第2のルウ材料を、 $70 \sim 110^{\circ}\text{C}$ の範囲の品温で熱処理する、

請求項1に記載の方法。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/044715

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. A23L23/10 (2016.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl. A23L23/10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2018

Registered utility model specifications of Japan 1996-2018

Published registered utility model applications of Japan 1994-2018

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

JSTPlus/JMEDPlus/JST7580 (JDreamIII), FSTA/WPIDS (STN)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2014-068540 A (S & B FOODS INC.) 21 April 2014, entire text (Family: none)	1-3
A	JP 2004-008043 A (EZAKI GLICO CO., LTD.) 15 January 2004, entire text (Family: none)	1-3
A	JP 10-327823 A (HOUSE FOODS CORPORATION) 15 December 1998, entire text (Family: none)	1-3



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21.12.2018

Date of mailing of the international search report

08.01.2019

Name and mailing address of the ISA/

Japan Patent Office

3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,

Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/044715

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 09-000222 A (HOUSE FOODS CORPORATION) 07 January 1997, entire text (Family: none)	1-3
A	JP 2003-052340 A (HOUSE FOODS CORPORATION) 25 February 2003, entire text (Family: none)	1-3
A	JP 2001-178628 A (HOUSE FOODS CORPORATION) 03 July 2001, entire text (Family: none)	1-3
A	JP 2004-154028 A (EZAKI GLICO CO., LTD.) 03 June 2004, entire text (Family: none)	1-3

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A23L23/10(2016.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A23L23/10

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2018年
日本国実用新案登録公報	1996-2018年
日本国登録実用新案公報	1994-2018年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

JSTPlus/JMEDPlus/JST7580 (JDreamIII), FSTA/WPIDS (STN)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2014-068540 A (エスビー食品株式会社) 2014.04.21, 全文 (ファミリーなし)	1-3
A	JP 2004-008043 A (江崎グリコ株式会社) 2004.01.15, 全文 (ファミリーなし)	1-3
A	JP 10-327823 A (ハウス食品株式会社) 1998.12.15, 全文 (ファミリーなし)	1-3

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

21.12.2018

国際調査報告の発送日

08.01.2019

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

松田 芳子

4 B

3 1 2 6

電話番号 03-3581-1101 内線 3448

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 09-000222 A (ハウス食品株式会社) 1997. 01. 07, 全文 (ファミリーなし)	1-3
A	JP 2003-052340 A (ハウス食品株式会社) 2003. 02. 25, 全文 (ファミリーなし)	1-3
A	JP 2001-178628 A (ハウス食品株式会社) 2001. 07. 03, 全文 (ファミリーなし)	1-3
A	JP 2004-154028 A (江崎グリコ株式会社) 2004. 06. 03, 全文 (ファミリーなし)	1-3



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111432655 A

(43)申请公布日 2020.07.17

(21)申请号 201880077781.0

(22)申请日 2018.12.05

(30)优先权数据

2017-234922 2017.12.07 JP

2018-093482 2018.05.15 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2020.06.01

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2018/044715 2018.12.05

(87)PCT国际申请的公布数据

W02019/111944 JA 2019.06.13

(71)申请人 好侍食品株式会社

地址 日本国大阪府

(72)发明人 永富麻理 岸樱 清水慎太郎

(74)专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司 11021

代理人 朱丹

(51)Int.Cl.

A23L 23/10(2006.01)

权利要求书1页 说明书9页

(54)发明名称

油面酱的制造方法

(57)摘要

本发明的目的在于,提供一种具有提高了加热烹调感的风味的油面酱的制造方法。向包含淀粉质原料及第1油脂的第1油面酱材料中,添加水系原料与第2油脂的混合物,将所制备出的第2油面酱材料的品温以0.3~2.4℃/分钟的速度升高至70~130℃间的目标温度,然后对所述第2油面酱材料在70~130℃的范围的品温下在特定的条件下进行热处理,由此能够在所制造的油面酱的浓醇感及香味方面提高加热烹调感。

1. 一种油面酱的制造方法,其特征在于,包括:

(1) 向包含淀粉质原料及第1油脂的第1油面酱材料中,添加水系原料与第2油脂的混合物,得到第2油面酱材料的工序;和

(2) 对所述第2油面酱材料进行加热处理的工序,

工序(2)包括:(2-1)将所述第2油面酱材料的品温以 $0.3^{\circ}\text{C}/\text{分钟}\sim 2.4^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$ 的速度升高至 $70^{\circ}\text{C}\sim 130^{\circ}\text{C}$ 间的目标温度的工序;和接在其后的(2-2)对所述第2油面酱材料在 $70^{\circ}\text{C}\sim 130^{\circ}\text{C}$ 的范围的品温下进行热处理的工序,

工序(2-2)中的所述第2油面酱材料的加热量超过工序(2-1)中的所述第2油面酱材料的加热量,所述加热量由所述第2油面酱材料的品温与热处理时间的积分值定义。

2. 根据权利要求1所述的方法,其中,

工序(2-1)在所述第2油面酱材料的品温达到 $80^{\circ}\text{C}\sim 130^{\circ}\text{C}$ 间的目标温度的时刻结束,

工序(2-2)中,对所述第2油面酱材料在 $80^{\circ}\text{C}\sim 130^{\circ}\text{C}$ 的范围的品温下进行热处理。

3. 根据权利要求1所述的方法,其中,

工序(2-1)在所述第2油面酱材料的品温达到 $70^{\circ}\text{C}\sim 110^{\circ}\text{C}$ 间的目标温度的时刻结束,

工序(2-2)中,对所述第2油面酱材料在 $70^{\circ}\text{C}\sim 110^{\circ}\text{C}$ 的范围的品温下进行热处理。

油面酱的制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有提高了加热烹调感的风味的油面酱的制造方法。

背景技术

[0002] 作为用于烹调咖喱、炖菜(日文原文:シチュー)、以及盖浇饭汁等的烹调材料使用油面酱。通常,油面酱的特性不仅根据所使用的原料的种类及量而变化,而且还根据配合顺序、热处理方法等各种各样的条件而变化,因此为了提高油面酱的风味,对于其制造方法进行了大量的研究(专利文献1~4)。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1:日本专利第3229838号公报

[0006] 专利文献2:日本专利第3229839号公报

[0007] 专利文献3:日本专利第3276884号公报

[0008] 专利文献4:日本专利第3670986号公报

发明内容

[0009] 发明所要解决的问题

[0010] 通过加热油脂及淀粉质原料而制备出的面粉油面酱等材料包含大量油脂,很难将其与水系原料混合,可以认为,要制作具有比以往的油面酱更高的加热烹调感的风味的油面酱,重要的是在向此种包含油脂及淀粉质原料的材料中均匀地混合了水系原料的状态下进行加热。为此,本发明人等尝试了预先制备将水系原料与油脂混合了的混合物,向包含油脂及淀粉质原料的材料中添加该混合物。虽然利用该方法能够将包含油脂及淀粉质原料的材料与水系原料均匀地混合,然而依然无法实现所期望的加热烹调感。因而,本发明的目的在于,提供一种具有提高了加热烹调感的风味的油面酱的制造方法。

[0011] 用于解决问题的方法

[0012] 本发明人等为了解决上述问题进一步反复研究,结果发现,通过将水系原料与油脂的混合物添加到包含油脂及淀粉质原料的材料中,并且在特定的条件下进行加热处理,由此能够制造有所期望的提高了加热烹调感的风味的油面酱,从而完成了本发明。

[0013] 即,本发明提供以下所示的油面酱的制造方法。

[0014] (1)一种方法,其特征在于,是油面酱的制造方法,该制造方法包括:

[0015] (1)向包含淀粉质原料及第1油脂的第1油面酱材料中,添加水系原料与第2油脂的混合物,得到第2油面酱材料的工序;

[0016] (2)对所述第2油面酱材料进行加热处理的工序,

[0017] 工序(2)包括:(2-1)将所述第2油面酱材料的品温以 $0.3\sim 2.4^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$ 的速度升高至 $70\sim 130^{\circ}\text{C}$ 间的目标温度的工序、以及接在其后的(2-2)对所述第2油面酱材料在 $70\sim 130^{\circ}\text{C}$ 的范围的品温下进行热处理的工序,

[0018] 工序(2-2)中的所述第2油面酱材料的加热量超过工序(2-1)中的所述第2油面酱材料的加热量,所述加热量由所述第2油面酱材料的品温与热处理时间的积分值定义。

[0019] (2)根据所述(1)中记载的方法,其中,工序(2-1)在所述第2油面酱材料的品温达到80~130℃间的目标温度的时刻结束,

[0020] 工序(2-2)中,对所述第2油面酱材料在80~130℃的范围的品温下进行热处理。

[0021] (3)根据所述(1)中记载的方法,其中,工序(2-1)在所述第2油面酱材料的品温达到70~110℃间的目标温度的时刻结束,

[0022] 工序(2-2)中,对所述第2油面酱材料在70~110℃的范围的品温下进行热处理。

[0023] 发明效果

[0024] 依照本发明,能够在所制造的油面酱的浓醇感(日文原文:コク)及香味方面提高加热烹调感。因而,能够制造具有提高了加热烹调感的风味的油面酱。

具体实施方式

[0025] 以下,对本发明进一步详细说明。

[0026] 本说明书中记载的所谓“油面酱”,是指在烹调咖喱、炖菜、盖浇饭汁、牛肉烩饭、汤、以及其他各种沙司时使用的烹调材料。通过在将肉、蔬菜等食材与水一起炖煮时投入所述油面酱,能够轻松地制作出各料理。所述油面酱的形态只要是本技术领域通常采用的形态,就没有特别限定,例如可以是块状、片状、颗粒状、粉状、浆状、或液状的任意种,优选为块状(固形油面酱)、片状或颗粒状。

[0027] 本发明的油面酱的制造方法包括如下的工序(工序1),即,向包含淀粉质原料及第1油脂的第1油面酱材料中,添加水系原料与第2油脂的混合物,得到第2油面酱材料。本说明书中记载的所谓“油脂”,是指供食用的天然油脂或加工油脂等油脂。所述油脂只要能够制造所述油面酱,就没有特别限定,例如可以是选自黄油、牛油、以及猪油等动物油脂、人造黄油、棕榈油、棉籽油、以及玉米油等植物油脂、以及它们的硬化油脂等中的至少1种。所述第1油脂的配合量只要能够制造所述油面酱,就没有特别限定,例如,相对于所述油面酱的原料的总质量,可以为约10~约45质量%,优选为约15~约40质量%。

[0028] 本说明书中记载的所谓“淀粉质原料”,是指以淀粉质原料作为主成分的食品原料。所述淀粉质原料只要能够制造所述油面酱,就没有特别限定,例如可以是选自小麦淀粉、玉米淀粉、米淀粉、马铃薯淀粉、甘薯淀粉、木薯淀粉、葛淀粉、以及化工淀粉等淀粉、以及面粉、玉米粉、米粉、黑麦粉、荞麦粉、小米粉、黍子粉、薏米粉、以及稗子粉等谷粉等中的至少1种。所述淀粉质原料的配合量只要能够制造所述油面酱,就没有特别限定,例如,相对于所述油面酱的原料的总质量,可以为约20~约50质量%,优选为约25~约40质量%。

[0029] 包含所述淀粉质原料及所述第1油脂的第1油面酱材料可以是如下制备的面粉油面酱等加热处理混合物,即,通过将包含所述淀粉质原料及所述第1油脂的原料使用例如加热釜一边搅拌混合一边加热而制备。用于制备所述加热处理混合物的加热条件可以根据所制造的油面酱的种类和/或所述淀粉质原料及所述第1油脂的种类适当地调整,例如可以对包含所述淀粉质原料及所述第1油脂的原料以到达品温为约60~约130℃的方式进行约10~约90分钟加热。

[0030] 本说明书中记载的所谓“水系原料”,是指含有一定程度的水分的食品原料,可以

是固体、液状、或浆状。所述水系原料的水分量没有特别限定，例如相对于该水系原料的总质量可以为约10质量%以上。所述水系原料只要能够制造所述油面酱，就没有特别限定，例如可以是选自果实(苹果、香蕉、酸辣酱)的浆或提取物、畜肉(牛肉、鸡肉、猪肉)的浆或提取物、蔬菜(洋葱、大蒜)的浆或提取物、奶酪及鲜奶油等中的至少1种。

[0031] 所述水系原料被作为与第2油脂的混合物添加到包含所述淀粉质原料及所述第1油脂的材料中。所述水系原料及所述第2油脂的配合量只要能够制造所述油面酱，就没有特别限定，例如，相对于所述混合物的总质量，所述水系原料可以配合约5~约60质量%，优选配合约5~约50质量%，所述第2油脂可以配合约40质量%以上，优选配合约50质量%以上。此外，所述混合物的添加量可以以赋予所期望的风味的方式适当地调整，例如，可以以相对于所述油面酱的原料的总质量为约0.01~约8质量%的量的方式，添加到所述第1油面酱材料中。另外，作为所述第2油脂，可以采用与所述第1油脂相同的油脂，也可以采用不同的油脂。此外，所述混合物可以还包含乳化剂。作为所述乳化剂，可以没有特别限定地使用供食用的乳化剂，例如，可以采用卵磷脂等。

[0032] 本发明的油面酱的制造方法包括对所述第2油面酱材料进行加热处理的工序(工序2)，所述工序2是将所述第2油面酱材料的品温升温至约70~约130℃间的目标温度的工序，包括将该品温以该升温工序期间的平均值计以约0.3~约2.4℃/分钟、优选以约0.5~约2.0℃/分钟、更优选以约0.7~约1.8℃/分钟的速度升高的工序(工序2-1)；以及其后的对所述第2油面酱材料在约70~约130℃的范围的品温下进行热处理的工序(工序2-2)，所述工序2-2中的所述第2油面酱材料的加热量超过所述工序2-1中的所述第2油面酱材料的加热量。此处，本说明书中记载的所谓“加热量”，是指所述第2油面酱材料的品温与热处理时间的积分值。例如，在第2油面酱材料的品温为平均90℃的条件下进行10分钟热处理时，计算出加热量为900[℃·分钟](=90℃×10分钟)。

[0033] 所述工序2-1的目标温度及所述工序2-2的热处理温度只要满足上述的加热量的关系，则可以根据所制造的油面酱的种类适当地设定。例如，在像咖喱油面酱等那样期望芳香的风味的情况下，所述工序2-1可以在所述第2油面酱材料的品温到达约80~约130℃间、优选到达约85~约125℃间的目标温度的时刻结束，在所述工序2-2中，可以采用对所述第2油面酱材料在约80~约130℃的范围、优选在约85~约125℃的范围的品温下进行热处理的条件。另外，在像炖菜油面酱(日文原文:シチューソース)等那样期望醇和的风味(日文原文:まろやかな風味)的情况下，所述工序2-1可以在所述第2油面酱材料的品温到达约70~约110℃间、优选到达约75~约105℃间的目标温度的时刻结束，在所述工序2-2中，可以采用对所述第2油面酱材料在约70~约110℃的范围、优选在约75~约105℃的范围的品温下进行热处理的条件。

[0034] 所述工序2可以使用该技术领域中通常使用的装置来实施，例如可以利用加热釜来实施。该加热釜的壁面温度可以实现各工序中的所述第2油面酱材料的品温的条件的方式适当地调整，例如，加热釜的壁面温度为约95℃以上，优选为约100℃以上。另外，可以在制备所述加热处理混合物时使用的加热釜内，连续地实施所述工序1、以及其后的所述工序2，也可以在与之不同的加热釜内实施所述工序1和/或所述工序2。可以认为，若在上述的壁面温度下实施所述工序2(特别是所述工序2-1)，则如后所述的水分从所述水系原料的放出得到促进，能够促进所述第2油面酱材料中的化学反应(特别是美拉德反应等)的推进。

[0035] 对于利用本发明的油面酱的制造方法在油面酱的浓醇感及香味方面提高加热烹调感的机理,并不受限于特定的理论,例如可以认为所述油面酱材料中的化学反应性的提高在发挥作用。即,可以认为,为了提高与包含所述淀粉质原料及所述第1油脂的材料的混和性,所述水系原料被制成与所述第2油脂的混合物的形态,所述水系原料在所述油面酱材料中处于乳化状态,由油脂包覆,因此此种乳化状态的水系原料被认为很难参与所述油面酱材料中的化学反应。在为了推进该化学反应而进行长时间加热处理的情况下,即使产生了浓醇感,一度产生的香味也会在加热处理中飞散,其结果是,风味降低。另一方面,可以认为,若急速地升高所述第2油面酱材料的品温,即在所述工序2-1中将所述第2油面酱材料的品温以本发明所规定的速度升高至目标温度,则乳化状态受到破坏而放出所述水系原料中的水分,因此能够有效地推进所述第2油面酱材料中的化学反应(特别是美拉德反应等)。此外,可以认为,通过在该状态下增大加热量,即,使所述工序2-2中的所述第2油面酱材料的加热量大于所述工序2-1中的加热量,则化学反应得到促进而生成具有加热烹调感的浓醇感和香味。其结果是,尽管加热处理的时间较短,然而仍然可以制造浓醇感强且香味也浓的油面酱。

[0036] 只要不损害本发明的目的,则本发明的油面酱的制造方法可以还包括添加各种形态的任意的食品原料(第2水系原料或粉体原料等)或任意的添加剂的工序。本说明书中记载的所谓“粉体原料”,是指粉状的食品原料,不包括淀粉质原料。所述粉体原料可以直接以粉体添加,也可以添加预先与少量的溶剂或分散介质(油脂或水等)混合的物质。作为所述粉体原料,可以没有特别限制地使用该技术领域中通常采用的粉体。所述粉体原料例如可以是砂糖、香辛料、洋葱粉等蔬菜粉、食盐、奶粉、植脂末、焦糖、脱脂大豆、糊精、氨基酸(调料)、或柠檬酸等有机酸等。作为所述香辛料,可以单独使用1种香辛料,也可以使用混合有多种香辛料的混合香辛料。作为所述香辛料,例如可以使用咖喱粉、大蒜粉、芫荽(coriander)、茴香(cumin)、藏茴香(caraway)、百里香(thyme)、鼠尾草、胡椒、辣椒、芥末、姜黄、以及红辣椒等。

[0037] 本发明的油面酱的制造方法可以在所述工序2后,还包括将经过加热处理的油面酱材料(第3油面酱材料)冷却而得到油面酱的工序。该冷却工序中,可以通过将所述第3油面酱材料在常温下持续搅拌混合而自然冷却,也可以将其利用冷却釜强制性地冷却。

[0038] 本发明的油面酱的制造方法可以为了制造用于烹调咖喱、炖菜、盖浇饭汁、牛肉烩饭、汤、以及其他各种沙司的油面酱等而利用。依照本发明的油面酱的制造方法制造出的油面酱中,具有加热烹调感的浓醇感和香味得到提高。若使用此种油面酱,则能够制作风味丰富的料理。

[0039] 以下,利用实施例对本发明进行具体的说明,然而本发明的范围并不限定于这些实施例。

[0040] [实施例]

[0041] [实施例1]

[0042] (1) 将牛油30质量份及面粉30质量份投入加热釜并加热搅拌,用50分钟升温至120℃,制造出面粉油面酱(第1油面酱材料)。向该面粉油面酱中,添加风味原料(*1)9质量份、氨基酸(调料)1.5质量份、砂糖10.5质量份、食盐10.5质量份、咖喱粉6质量份并加热搅拌,再添加香蕉糊1.0质量份与牛油1.5质量份的混合物,制备出第2油面酱材料。添加各种原料

后的第2油面酱材料的品温为81.9℃。

[0043] (2) (2-1) 将所述第2油面酱材料的品温从81.9℃用8分钟升高至93.5℃ (平均1.45℃/分钟的升温速度)。其后, (2-2) 将所述第2油面酱材料的品温用34分钟升高至100℃而进行热处理, 制造出第3油面酱材料。此时, 工序2-1中的加热量为719℃·分钟, 工序2-2中的加热量为3306℃·分钟。

[0044] (3) 将所述第3油面酱材料冷却至65℃以下, 将其填充于容器中并进行冷却固化, 由此制造出咖喱油面酱 (固形油面酱)。

[0045] (* 1风味原料的详细内容: 焦糖1质量份、全脂奶粉1质量份、以及脱脂大豆0.7质量份等)

[0046] { 实施例2 }

[0047] 在实施例1的 (2) 中, (2-1) 将所述第2油面酱材料的品温从80.3℃用16分钟升高至105℃ (平均1.54℃/分钟的升温速度), 其后, (2-2) 将所述第2油面酱材料的品温用50分钟升高至120℃而进行了热处理, 除此以外, 利用与实施例1相同的方法制造出咖喱油面酱 (固形油面酱)。此时, 工序2-1中的加热量为1520℃·分钟, 工序2-2中的加热量为5586℃·分钟。

[0048] { 比较例1 }

[0049] 在实施例1的 (2) 中, (2-1) 将所述第2油面酱材料的品温从81.5℃用22分钟升高至99.6℃ (平均0.82℃/分钟的升温速度), (2-2) 未进行其后的热处理, 除此以外, 利用与实施例1相同的方法制造出咖喱油面酱 (固形油面酱)。此时, 工序2-1中的加热量为2022℃·分钟。

[0050] { 比较例2 }

[0051] 在实施例1的 (2) 中, (2-1) 将所述第2油面酱材料的品温从80.1℃用36分钟升高至90.0℃ (平均0.28℃/分钟的升温速度), 其后, (2-2) 将所述第2油面酱材料的品温用100分钟升高至99.9℃而进行了热处理, 除此以外, 利用与实施例1相同的方法制造出咖喱油面酱 (固形油面酱)。此时, 工序2-1中的加热量为3140℃·分钟, 工序2-2中的加热量为9494℃·分钟。

[0052] { 比较例3 }

[0053] 在实施例1的 (2) 中, (2-1) 将所述第2油面酱材料的品温从81.2℃用15分钟升高至98.2℃ (平均1.13℃/分钟的升温速度), 其后, (2-2) 将所述第2油面酱材料的品温用5分钟升高至99.4℃而进行了热处理, 除此以外, 利用与实施例1相同的方法制造出咖喱油面酱 (固形油面酱)。此时, 工序2-1中的加热量为1371℃·分钟, 工序2-2中的加热量为495℃·分钟。

[0054] { 试验例1 }

[0055] 使用实施例1、2及比较例1~3的任意一个咖喱油面酱制作出咖喱沙司。

[0056] 具体而言, 将115质量份的咖喱油面酱、750质量份的热水投入加热釜, 使之沸腾而制作出咖喱沙司。

[0057] 对于所制作出的咖喱沙司的浓醇感及香味, 由5名评价者 (A~E) 进行了感官评价。以实施例1的咖喱沙司的浓醇感及香味为基准 (浓醇感的评分3: 具有适于咖喱的浓醇感; 香味的评分3: 具有适于咖喱的香味), 利用以下所示的5个等级评价了其他的咖喱沙司。将各

评价者的评分及平均分表示于表1中。

[0058] “浓醇感”

[0059] 5:作为咖喱的浓醇感而言极为优异

[0060] 4:咖喱的浓醇感强

[0061] 3:具有适于咖喱的浓醇感

[0062] 2:作为咖喱的浓醇感而言不充分

[0063] 1:没有咖喱的浓醇感

[0064] “香味”

[0065] 5:作为咖喱的香味而言极为优异

[0066] 4:咖喱的香味浓

[0067] 3:具有适于咖喱的香味

[0068] 2:作为咖喱的香味而言不充分

[0069] 1:没有咖喱的香味

[0070] [表1]

[0071]

		实施例		比较例		
		1	2	1	2	3
工序 2-1 中的升温速度 (°C/分钟)		1.45	1.54	0.82	0.28	1.13
工序 2-1 的开始温度/结束温度 (°C)		81.9/93.5	80.3/105	81.5/99.6	80.1/90.0	81.2/98.2
工序 2-1 中的加热量 (°C·分钟)		719	1520	2022	3140	1371
工序 2-2 中的加热量 (°C·分钟)		3306	5586	-	9494	495
浓醇感	A	3	4	1	5	1
	B	3	4	2	5	2
	C	3	4	1	5	2
	D	3	3	1	5	1
	E	3	4	1	5	1
	平均	3	3.8	1.2	5	1.4
香味	A	3	4	2	1	2
	B	3	4	2	1	2
	C	3	4	1	1	1
	D	3	3	2	1	1
	E	3	4	2	1	2
	平均	3	3.8	1.8	1	1.6
评价者评论		†1	†2	†3	†4	†5

[0072] †1:浓醇感与香味的平衡良好。

[0073] †2:与实施例1相比浓醇感深,咖喱粉的烘焙强。

[0074] †3: 浓醇感弱, 香味也淡 (日文原文: 生っぽい)。

[0075] †4: 香味弱, 浓醇感与香味的平衡差。

[0076] †5: 浓醇感弱, 香味也淡。

[0077] 在工序2-1中的升温速度为 $0.3\sim 2.4^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$ 的范围内、并且工序2-2中的加热量超过工序2-1中的加热量的条件下制造出咖喱油面酱, 对于使用该咖喱油面酱制作出的咖喱沙司而言, 风味的加热烹调感高, 浓醇感与香味的平衡也优异。另一方面, 即使工序2-1的开始温度及结束温度是与实施例相同程度, 然而若该工序中的升温速度缓慢、或工序2-2中的加热量不充分, 则无法生成具有加热烹调感的浓醇感、香味。

[0078] (实施例3)

[0079] 在实施例1的(2)中, (2-1)将所述第2油面酱材料的品温从 80°C 用35分钟升高至 91.9°C (平均 $0.34^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$ 的升温速度), 其后, (2-2)将所述第2油面酱材料的品温用79分钟升高至 100°C 而进行了热处理, 除此以外, 利用与实施例1相同的方法制造出咖喱油面酱 (固形油面酱)。此时, 工序2-1中的加热量为 $3034^{\circ}\text{C}\cdot\text{分钟}$, 工序2-2中的加热量为 $7570^{\circ}\text{C}\cdot\text{分钟}$ 。

[0080] (实施例4)

[0081] 在实施例1的(2)中, (2-1)将所述第2油面酱材料的品温从 80.8°C 用15分钟升高至 92.9°C (平均 $0.81^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$ 的升温速度), 其后, (2-2)将所述第2油面酱材料的品温用29分钟升高至 100°C 而进行了热处理, 除此以外, 利用与实施例1相同的方法制造出咖喱油面酱 (固形油面酱)。此时, 工序2-1中的加热量为 $1324^{\circ}\text{C}\cdot\text{分钟}$, 工序2-2中的加热量为 $2812^{\circ}\text{C}\cdot\text{分钟}$ 。

[0082] (实施例5)

[0083] 在实施例1的(2)中, (2-1)将所述第2油面酱材料的品温从 80.3°C 用7分钟升高至 92.5°C (平均 $1.74^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$ 的升温速度), 其后, (2-2)将所述第2油面酱材料的品温用18分钟升高至 100°C 而进行了热处理, 除此以外, 利用与实施例1相同的方法制造出咖喱油面酱 (固形油面酱)。此时, 工序2-1中的加热量为 $617^{\circ}\text{C}\cdot\text{分钟}$, 工序2-2中的加热量为 $1750^{\circ}\text{C}\cdot\text{分钟}$ 。

[0084] (试验例2)

[0085] 使用实施例3~5中任意一个的咖喱油面酱, 利用与试验例1相同的方法制作出咖喱沙司。此后, 对于所制作出的咖喱沙司的浓醇感及香味, 利用与试验例1相同的方法进行了官能评价。将各评价者的评分及平均分表示于表2中。

[0086] [表2]

[0087]

		实施例		
		3	4	5
工序2-1中的升温速度 (°C/分钟)		0.34	0.81	1.74
工序2-1的开始温度/ 结束温度 (°C)		80/91.9	80.8/92.9	80.3/92.5
工序2-1中的加热量 (°C·分钟)		3034	1324	617
工序2-2中的加热量 (°C·分钟)		7570	2812	1750
浓醇感	A	5	3	3
	B	4	3	3
	C	4	3	3
	D	4	3	3
	E	4	3	3
	平均	4.2	3	3
香味	A	3	3	3
	B	3	3	4
	C	3	3	3
	D	3	3	3
	E	2	3	3
	平均	2.8	3	3.2

[0088] 与实施例1及2相同,在工序2-1中的升温速度为0.3~2.4°C/分钟的范围内、并且工序2-2中的加热量超过工序2-1中的加热量的条件下制造出实施例3~5的咖喱油面酱,对于使用该咖喱油面酱制作出的咖喱沙司而言,风味的加热烹调感高,浓醇感与香味的平衡也优异。

[0089] (实施例6)

[0090] (1) 将牛油30质量份及面粉30质量份投入加热釜并进行加热搅拌,用50分钟升温至120°C,制造出面粉油面酱(第1油面酱材料)。向该面粉油面酱中,添加风味原料(*2) 13质量份、调料2.5质量份、砂糖10质量份、食盐10质量份并进行加热搅拌,再添加奶酪2.0质量份与牛油2.5重量份的混合物,制备出第2油面酱材料。添加各种原料后的第2油面酱材料的品温为62.8°C。

[0091] (2) (2-1) 将所述第2油面酱材料的品温从62.8°C用11分钟升高至75.3°C(平均1.14°C/分钟的升温速度)。其后,(2-2)将所述第2油面酱材料的品温用15分钟升高至80°C而进行热处理,制造出第3油面酱材料。此时,工序2-1中的加热量为772°C·分钟,工序2-2中的加热量为1174°C·分钟。

[0092] (3) 将所述第3油面酱材料冷却至65°C以下,将其填充于容器中并进行冷却固化,

由此制造出炖菜油面酱(固形油面酱)。

[0093] (*2风味原料的详细内容:脱脂奶粉8质量份、糊精1质量份、以及植脂末0.5质量份等)

[0094] 使用实施例6的炖菜油面酱制作出炖菜沙司。具体而言,将90质量份的炖菜油面酱、700质量份的热水、100质量份的牛奶投入加热釜,使之沸腾而制作出炖菜沙司。食用该炖菜沙司,其结果是,奶的浓醇感与具有加热烹调感的香味的平衡良好。

[0095] (实施例7)

[0096] 除了在实施例6的(2)中,(2-1)将所述第2油面酱材料的品温从61.3℃用22分钟升高至95℃为止(平均1.53℃/分钟的升温速度),其后,(2-2)将所述第2油面酱材料的品温用17分钟升高至100.3℃为止而进行了热处理以外,利用与实施例6相同的方法制造出炖菜油面酱(固形油面酱)。此时,工序2-1中的加热量为1749℃·分钟,工序2-2中的加热量为1758℃·分钟。

[0097] 使用实施例7的炖菜油面酱与实施例6同样地制作出炖菜沙司。食用该炖菜沙司,其结果是,与实施例6相比奶的浓醇感更强,像奶酪一样,具有加热烹调感的香味也更强。

[0098] 根据以上结果可知,向包含淀粉质原料及第1油脂的第1油面酱材料中,添加水系原料与第2油脂的混合物,将所制备出的第2油面酱材料的品温以0.3~2.4℃/分钟的速度升高至70~130℃间的目标温度(工序2-1),其后接着对所述第2油面酱材料在70~130℃的范围的品温下进行热处理(工序2-2),此时,对于利用所述第2油面酱材料的品温与热处理时间的积分值定义的加热量,通过使工序2-2的加热量超过工序2-1的加热量,能够提高所制造的油面酱的浓醇感及香味的加热烹调感。因而,能够制造具有提高了加热烹调感的风味的油面酱。