(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
2017 年 9 月 28 日(28.09.2017)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2017/164081 A1

(51) 国際特許分類:
A23G 1/00 (2006.01) *A23G 1/30* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2017/010753

(22) 国際出願日: 2017 年 3 月 16 日(16.03.2017)

(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 2016-059800 2016 年 3 月 24 日(24.03.2016) JP

(71) 出願人 (日本を除く全ての指定国について): 不二製油グループ本社株式会社 **(FUJI OIL HOLDINGS INC.)** [JP/JP]; 〒5988540 大阪府泉佐野市住吉町１番地 Osaka (JP).

(71) 出願人 (日本についてのみ): 不二製油株式会社 **(FUJI OIL CO., LTD.)** [JP/JP]; 〒5988540 大阪府泉佐野市住吉町１番地 Osaka (JP).

(72) 発明者: 片淵 真紀 **(KATAFUCHI, Maki)**; 〒5988540 大阪府泉佐野市住吉町１番地 不二製油株式会社 阪南事業所内 Osaka (JP). 前田 卓磨 **(MAEDA, Takuma)**; 〒5988540 大阪府泉佐野市住吉町１番地 不二製油株式会社 阪南事業所内 Osaka (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, JP, 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:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

WO 2017/164081 A1

(54) **Title**: CHOCOLATE-LIKE FOOD AND METHOD FOR MANUFACTURING THEREFOR

(54) 発明の名称 : チョコレート様食品およびその製造法

(57) **Abstract**: The present invention addresses the problem of providing a chocolate-like food that, prior to baking, can be consumed at a room temperature like an ordinary chocolate, that can be baked at home in an easy manner, and that, after baking, has shape retainability and presents little separation of fat. The problem can be solved by providing a chocolate-like food containing a milled material derived from rice.

(57) 要約: 焼成前のチョコレート様食品は、通常のチョコレートと同様に、常温で喫食可能なチョコレート様食品であって且つ、家庭でも可能な平易な方法で焼成することができ、焼成後のチョコレート様食品は、保形性を有し、油脂の分離も少ない、チョコレート様食品を提供することを課題とする。 米由来製粉素材を含有する、チョコレート様食品とすることで前記課題を解決することができる。

明　細　書

発明の名称 ： チョコレート様食品およびその製造法

技術分野

[0001] 本発明は、チョコレート様食品およびその製造法に関する。

背景技術

[0002] チョコレート様食品はそのまま喫食されるだけでなく、スポンジ、サブレなどの焼菓子と組み合わせてこれらの間に挟んだり、パンに代表されるベーカリー食品等食品の表面を被覆したり、飾り付けたり、また他の食品素材を混合したり、多様な形態で利用されている。

[0003] また、幅広い食品の嗜好性を高めるため、チョコレート様食品の形状は、板状、チップ状、ボール状など、様々である。

[0004] 前記のように、チョコレート様食品は、多様な形態や幅広い嗜好性に対応するため、喫食する方法に関しても、通常の食品と同様に、冷やして喫食したり、温めたり加熱して喫食したりするなど、様々な方法や温度条件で喫食できる多様性が望まれている。

[0005] しかしながら、一般的に、チョコレート様食品は油脂の連続相の中に他の原材料微粒子が分散された状態であるため、チョコレート類の固化や融解などの挙動は油脂の物理的性質に依存している。チョコレートに使用される油脂の代表がカカオバターであり、その融点が３３℃前後であるため、体温付近で急激に融解し優れた口溶けを示す一方で、３５℃を超える温度で加熱すると、油脂が融解してチョコレート表面のべとつき、互いの付着、保形性の喪失のような問題が生じる。

[0006] 焼成チョコレート様食品の典型例は焼成などの加熱を施されたチョコレートであり、一般的なチョコレートとは異なる食感と強い耐熱性、強い保形性がある油性食品である。焼成チョコレート様食品を得る方法としては、チョコレート生地表面を吸湿させて焼成したり（特許文献１）、一部に水をかけた後にさらに糖を振掛けて焼成したり（特許文献２）、また澱粉性原料とと

もに水を含有するチョコレート生地を焼成する（特許文献３）方法や、チョコレート生地に気泡を含有させた後、成形し、焼成して固化することを特徴とする焼き菓子（特許文献４）が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0007] 特許文献1：特開２００１－２４５５９４号公報

特許文献2：特開２００２－２２３７００号公報

特許文献3：特開２０００－１８９０５８号公報

特許文献4：特開平１０－２１０９３４号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0008] 前記の通り、チョコレート様食品は、多様な形態や幅広い嗜好性に対応するため、様々な方法や温度条件で喫食できる多様性が望まれている。

本発明の目的は、焼成前のチョコレート様食品は、通常のチョコレートと同様に、常温で喫食可能なチョコレート様食品であって且つ、家庭でも可能な平易な方法で焼成することができ、焼成後のチョコレート様食品は、保形性を有し、油脂の分離も少ない、チョコレート様食品を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0009] 本発明者は上記課題を解決すべく種々検討を行った。米由来製粉素材を含有することで焼成後のチョコレート様食品は、保形性を有し、油脂の分離も抑制する方法を見出し、本発明を完成するに至った。

[0010] すなわち、本発明は、

（１） 米由来製粉素材を含有する、チョコレート様食品、

（２） 米由来製粉素材が、米粉またはα化米粉である、（１）のチョコレート様食品、

（３） 米由来製粉素材を０．５重量％～３０重量％含有する、（１）の

チョコレート様食品、

（４）　水分含有量が３重量％未満である、（１）～（３）のいずれかのチョコレート様食品、

（５）　焼成用である、（４）のチョコレート様食品、

（６）　米由来製粉素材をロールレファイニングより前に配合することを特徴とする、チョコレート様食品の製造法、

である。

発明の効果

[0011] 本発明によれば、焼成前のチョコレート様食品は、通常のチョコレートと同様に、常温での保存流通が可能な耐熱保形性を有し、常温で喫食可能なチョコレート様食品であって且つ、家庭でも可能な平易な方法で焼成することができ、焼成後のチョコレート様食品は、保形性を有し、油脂の分離も少ない、チョコレート様食品を提供することができる。

発明を実施するための形態

[0012] 以下、本発明の実施形態について具体的に説明する。本発明において、チョコレート様食品とは、油脂が連続相をなす油脂加工食品であり、全国チョコレート業公正取引協議会で規定されたチョコレート生地および準チョコレート生地を含むが、これらに限定されるものではなく、カカオマス、ココア、カカオバターを利用した油脂加工食品をも包含するものである。

[0013] 使用することができる原料は通常のチョコレートに使用できるものでよく、乳成分の他にはカカオマスおよび／またはココア、砂糖等の糖類、および油脂類を主成分とすることができる。

[0014] 本発明で使用する米由来製粉素材は、米粉、α化米粉、米由来澱粉が例示できる。米粉にはうるち米粉ともち米粉があり、うるち米粉には上新粉、パン用米粉、お菓子用米粉、乳児粉、みじん粉などが挙げられ、もち米粉にはもち粉、白玉粉、求肥粉、道明寺粉、寒梅粉、落雁粉などが挙げられる。α化米粉はうるち米粉、もち米粉に含まれ、そのままあるいは水を加えるだけで食することができるよう加工された米粉である。好ましくは米粉又はα化

米粉である。焼成後の保形性が良好で、オイルオフが少ない点で、より好ましいのは、α化米粉である。

[0015] 米由来製粉素材の含有量は、好ましくは0.5重量％～30重量％、より好ましくは、0.75重量％～20重量％、さらに好ましくは、1.0重量％～10重量％、最も好ましくは、1.25重量％～5重量％である。適切な量の米由来製粉素材を含有することで、焼成後のチョコレート様食品は、保形性を有し、油脂の分離も少ない、チョコレート様食品を提供することができる。前記した範囲より少ない量では効果が発揮されない場合が有り、多く含有すると食感・風味へ悪影響を及ぼす場合がある。

[0016] 本発明のチョコレート様食品は米由来製粉素材を含有するが、米由来製粉素材の粒径は、好ましくは50μm以下、より好ましくは30μm以下である。さらに好ましくは、チョコレート様食品に含まれる他の原材料と同等な粒径であることが好ましい。

[0017] 本発明のチョコレート様食品を得る方法は、好ましくは、米由来製粉素材をロールレファイニングより前に配合し、常法によりコンチング処理を行うことで得られる。かかる方法により、米由来製粉素材の粒径をチョコレート様食品に含まれる他の原材料と同等な粒径に調整することができる。製造方法を例示すると、ココアパウダー、糖類、粉乳などの固形粉末原料と共に米由来製粉素材を加え、加熱融解したカカオマスや油脂類とレシチン、ＰＧＰＲなどの乳化剤を添加し、ホバートミキサーなどを用いて混合して、油脂分２０～３０重量％のペースト状の生地を調製する。得られた該生地をロールなどのリファイナーで平均粒子径が５０μｍ以下の滑らかな粒子になるよう微粒化する。次いで、４０～８０℃に保温しながらコンチング（攪拌、混合）を行い滑らかなペースト状としてから、さらに油脂類、乳化剤、香料等を添加、混合して所定のチョコレート類生地を得ることができる。

[0018] チョコレート様食品の水分含有量が３重量％未満とは、焼成前のチョコレート様食品の水分を示している。好ましくは０．５～２．５重量％、さらに好ましくは１．０～２．０重量％である。水分含有量が３重量％以上の場合

、焼成で水分を十分に飛ばしきるのが難しくなり、チョコレート様食品が日持ちしなくなるだけでなく、食感もねちゃねちゃしていたり、べたついたりしてしまい、目的とする食感が得られない場合がある。また十分に水分を飛ばしても目的とした食感が得難く、必要以上に長い焼成工程が必要となり、焼成後のチョコレート様食品の風味劣化や、焦げ臭が発生する場合がある。

[0019] 使用することができる油脂類としては、カカオ脂の他に大豆油、綿実油、コーン油、サフラワー油、オリーブ油、パーム油、菜種油、米ぬか油、ごま油、カポック油、ヤシ油、パーム核油、ババス油、乳脂、ラード、魚油、鯨油等の各種の動植物油脂及びそれらの硬化油、分別油、エステル交換油等が例示できる。

[0020] 焼成は、例えばオーブン、電子レンジ等を用いて行うことが出来る。焼成の程度は特に限定はされず、好みの加熱時間で良い。チョコレート様食品の全体が加熱凝固したような状態まで加熱する方がより特徴的な食感が向上するため好ましい。ただし、オーブンの場合、通常１１０～２５０℃で、数秒～数１０分間の範囲にあり、より好ましくは１３０～１８０℃の範囲が適している。焼成温度が高すぎると、表面が焦げやすくなり、低すぎると、長い焼成時間を要するため好ましくない。

実施例

[0021] 以下に本発明の実施例を示し、本発明をより詳細に説明するが、本発明の精神は以下の実施例に限定されるのもではない。なお、例中、％及び部はいずれも重量基準を意味する。

[0022] ・焼成後のチョコレート様食品は、以下の評価基準で評価を行った。

（オイルオフ評価）

チョコレートの表面に発生する油染みに対して、油脂分がチョコレートの下部に分離して滞留している状態を、オイルオフの有無として評価した。

○：非常に良好（オイルオフなし）

△：やや不良　（手指への付着、オイルオフがある）

×：不良　　（激しいオイルオフ）

（保形性評価）

保形性の有無を評価した。

○：非常に良好（変形なく、加熱前とほぼ同じ高さを保っている）

△：やや不良　（変形はないが、加熱前より高さが非常に下がっている）

×：不良　　（変形し、形を留めていない）

（風味評価）

風味を評価した。

○：非常に良好（米由来原料の風味がないレベル）

△：やや不良　（米由来原料の風味をやや感じるレベル）

×：不良　　（米由来原料の風味を非常に感じるレベル）

[0023]（実施例１）

砂糖３８部、うるち米粉（日の本穀粉社製、商品名「ル・マロニエ（ＳＯＩＥ　ＬＩＳＳＥ）」）５部を計量、混合し、あらかじめ融解したカカオマス（油分５５％）４０．１部をミキサー（愛工舎株式会社製ＡＭ３０）を用いて攪拌しながら添加した。得られたドウ状の生地をロールリファイナー（ＢＵＨＬＥＲ株式会社製「Ｔｈｒｅｅ－ｒｏｌｌ　ｍｉｌｌ　ＳＤＹ－３００」）により微粉砕し、ロールフレークを得た。得られたロールフレークを１６．９部のカカオバターとレシチン０．３部と共にコンチングミキサー（株式会社品川工業所製）にて、５５℃に保温しながら中速攪拌し、チョコレート様食品を得た。

このチョコレート様食品をテンパリング後、プラスチック製モールド（２０ｍｍ×３０ｍｍ×２０ｍｍ）に流し込み、５℃で３０分間冷却固化し、型抜きして直方体状のチョコレート様食品を得た。得られたチョコレート様食品は、常温での保存流通が可能な耐熱保形性を有し、手にべたつかず良好な食感のチョコレート様食品であった。

得られたチョコレート様食品を１７０℃のオーブンで１５分間焼成し焼成耐性を評価した。

[0024]（実施例２）

実施例１のうるち米粉をα化米粉（セイシン企業、商品名「おいしいなめらかライスミルク」）に変更して、同様にチョコレート様食品を調製した。得られたチョコレート様食品は、常温での保存流通が可能な耐熱保形性を有し、手にべたつかず良好な食感のチョコレート様食品であった。

得られたチョコレート様食品を１７０℃のオーブンで１５分間焼成し焼成耐性を評価した。

[0025]（実施例３）

実施例１のうるち米粉を米由来澱粉（上越スターチ、商品名「モチールアルファー」）に変更して、同様にチョコレート様食品を調製した。得られたチョコレート様食品は、常温での保存流通が可能な耐熱保形性を有し、手にべたつかず良好な食感のチョコレート様食品であった。

得られたチョコレート様食品を１７０℃のオーブンで１５分間焼成し焼成耐性を評価した。

[0026]（比較例１）

実施例１のうるち米粉を砂糖に変更して、同様にチョコレート様食品を調製した。得られたチョコレート様食品は、常温での保存流通が可能な耐熱保形性を有し、手にべたつかず良好な食感のチョコレート様食品であった。

得られたチョコレート様食品を１７０℃のオーブンで１５分間焼成し焼成耐性を評価した。

[0027]（比較例２）

実施例１のうるち米粉をばれいしょ由来澱粉（松谷化学工業、商品名「スタビローズ１０００」）に変更して、同様にチョコレート様食品を調製した。得られたチョコレート様食品は、常温での保存流通が可能な耐熱保形性を有し、手にべたつかず良好な食感のチョコレート様食品であった。

得られたチョコレート様食品を１７０℃のオーブンで１５分間焼成し焼成耐性を評価した。

[0028]（比較例３）

実施例１のうるち米粉をタピオカ由来澱粉（日澱化学、商品名「可溶性澱粉ＣＮ」）に変更して、同様にチョコレート様食品を調製した。得られたチョコレート様食品は、常温での保存流通が可能な耐熱保形性を有し、手にべたつかず良好な食感のチョコレート様食品であった。

得られたチョコレート様食品を１７０℃のオーブンで１５分間焼成し焼成耐性を評価した。

実施例１、実施例２、実施例３、比較例１、比較例２、比較例３の配合と評価を表１に示す。

[0029] [表1]

	実施例1	実施例2	実施例3	比較例1	比較例2	比較例3
カカオマス	40.1	40.1	40.1	40.1	40.1	40.1
砂糖	38.0	38.0	38.0	43.0	38.0	38.0
カカオバター	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9
うるち米粉	5	−	−	−	−	−
α化米粉	−	5	−	−	−	−
米由来澱粉	−	−	5	−	−	−
ばれいしょ由来澱粉	−	−	−	−	5	−
タピオカ由来澱粉	−	−	−	−	−	5
レシチン	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
オイルオフ	○	○	○	×	×	△
保型性	○	○	○	×	×	×
風味	○	○	○	○	○	○

[0030] （表１の考察）

実施例１～実施例３は、保形性があり、表面の油染み、オイルオフもなく焼成前の形をしっかりととどめているものであった。

なお、保形性が良好で、オイルオフが少ない点で、実施例２が優れていた

比較例１では、保形性が弱く、表面の油染み、オイルオフが発生した。

比較例２では、保形性がなく、表面の油染み、オイルオフがあり焼成前の形をとどめていないものであった。

比較例３では、表面の油染み、オイルオフが多少あり、保形性がなく、焼成前の形をとどめていないものであった。

[0031] （実施例４）

実施例２のα化米粉を５部のところ２０部、砂糖を２３部に変更して同様にチョコレート様食品を調製した。得られたチョコレート様食品は、常温での保存流通が可能な耐熱保形性を有し、手にべたつかず良好な食感のチョコ

レート様食品であった。

得られたチョコレート様食品を１７０℃のオーブンで１５分間焼成し焼成耐性を評価した。

[0032]（実施例５）

実施例２のα化米粉を５部のところ２．５部、砂糖を４０．５部に変更して同様にチョコレート様食品を調製した。得られたチョコレート様食品は、常温での保存流通が可能な耐熱保形性を有し、手にべたつかず良好な食感のチョコレート様食品であった。

得られたチョコレート様食品を１７０℃のオーブンで１５分間焼成し焼成耐性を評価した。

[0033]（実施例６）

実施例２のα化米粉を５部のところ３０部、砂糖を１３部に変更して同様にチョコレート様食品を調製した。得られたチョコレート様食品は、常温での保存流通が可能な耐熱保形性を有し、手にべたつかず良好な食感のチョコレート様食品であった。

得られたチョコレート様食品を１７０℃のオーブンで１５分間焼成し焼成耐性を評価した。

[0034]（比較例４）

実施例２のα化米粉を５部のところ３５部、砂糖を８部に変更して同様にチョコレート様食品を調製した。得られたチョコレート様食品は、常温での保存流通が可能な耐熱保形性を有し、手にべたつかず良好な食感のチョコレート様食品であった。

得られたチョコレート様食品を１７０℃のオーブンで１５分間焼成し焼成耐性を評価した。

[0035]（比較例５）

実施例２のα化米粉を５部のところ０．３部、砂糖を４２．７部に変更して同様にチョコレート様食品を調製した。得られたチョコレート様食品は、常温での保存流通が可能な耐熱保形性を有し、手にべたつかず良好な食感の

チョコレート様食品であった。

得られたチョコレート様食品を１７０℃のオーブンで１５分間焼成し焼成耐性を評価した。

比較の為実施例２と共に、実施例４、実施例５、実施例６、比較例４、比較例５の配合と評価を表２に示す。

[0036] [表2]

	実施例2	実施例4	実施例5	実施例6	比較例4	比較例5
カカオマス	40.1	40.1	40.1	40.1	40.1	40.1
砂糖	38.0	23.0	40.5	13.0	8.0	42.7
カカオバター	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9
α化米粉	5	20	2.5	30	35	0.3
レシチン	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
オイルオフ	○	○	○	○	○	△
保型性	○	○	○	○	○	△
風味	○	○	○	○	×	○

[0037] （表２の考察）

実施例４、実施例５、実施例６は、保形性があり、表面の油染み、オイルオフもなく焼成前の形をしっかりととどめているものであった。

なお、実施例４は実施例２同様、良好な風味が得られた。

比較例４は、保形性があり、表面の油染み、オイルオフもなく焼成前の形をしっかりととどめていたが、食感が悪く、米粉由来の独特の風味が出ており、商品価値の劣るものであった。

比較例５は、保形性が弱く、表面の油染み、オイルオフが発生した。

[0038] （実施例７）

全粉乳１１．５部、砂糖４５．５部、α化米粉（セイシン企業、商品名「おいしいなめらかライスミルク」）５部を計量、混合し、カカオバター１８部をミキサー（愛工舎株式会社製ＡＭ３０）を用いて攪拌しながら添加した。得られたドウ状の生地をロールリファイナー（ＢＵＨＬＥＲ株式会社製「Ｔｈｒｅｅ－ｒｏｌｌ　ｍｉｌｌ　ＳＤＹ－３００」）により微粉砕し、ロールフレークを得た。得られたロールフレークを２０部のカカオバターとレシチン０．３部と共にコンチングミキサー（株式会社品川工業所製）にて、５５℃に保温しながら中速攪拌し、チョコレート様食品を得た。

このチョコレート様食品をテンパリング後、プラスチック製モールド（２０ｍｍ×３０ｍｍ×２０ｍｍ）に流し込み、５℃で３０分間冷却固化し、型抜きして直方体状のチョコレート様食品を得た。得られたチョコレート様食品は、常温での保存流通が可能な耐熱保形性を有し、手にべたつかず良好な食感のチョコレート様食品であった。

得られたチョコレート様食品を１７０℃のオーブンで１５分間焼成し焼成耐性を評価した。

[0039]（実施例８）

全粉乳５．８部、砂糖４１．７部、α化米粉（セイシン企業、商品名「おいしいなめらかライスミルク」）５部、カカオバター７部を計量、混合し、あらかじめ融解したカカオマス（油分５５％）２０部をミキサー（愛工舎株式会社製ＡＭ３０）を用いて攪拌しながら添加した。得られたドウ状の生地をロールリファイナー（ＢＵＨＬＥＲ株式会社製「Ｔｈｒｅｅ－ｒｏｌｌｍｉｌｌ　ＳＤＹ－３００」）により微粉砕し、ロールフレークを得た。得られたロールフレークを２０．５部のカカオバターとレシチン０．３部と共にコンチングミキサー（株式会社品川工業所製）にて、５５℃に保温しながら中速攪拌し、チョコレート様食品を得た。

このチョコレート様食品をテンパリング後、プラスチック製モールド（２０ｍｍ×３０ｍｍ×２０ｍｍ）に流し込み、５℃で３０分間冷却固化し、型抜きして直方体状のチョコレート様食品を得た。得られたチョコレート様食品は、常温での保存流通が可能な耐熱保形性を有し、手にべたつかず良好な食感のチョコレート様食品であった。

得られたチョコレート様食品を１７０℃のオーブンで１５分間焼成し焼成耐性を評価した。

[0040]（比較例６）

実施例７のα化米粉を砂糖に変更して、同様にチョコレート様食品を調製した。得られたチョコレート様食品は、常温での保存流通が可能な耐熱保形性を有し、手にべたつかず良好な食感のチョコレート様食品であった。

得られたチョコレート様食品を１７０℃のオーブンで１５分間焼成し焼成耐性を評価した。

[0041] （比較例７）

実施例８のα化米粉を砂糖に変更して、同様にチョコレート様食品を調製した。得られたチョコレート様食品は、常温での保存流通が可能な耐熱保形性を有し、手にべたつかず良好な食感のチョコレート様食品であった。

得られたチョコレート様食品を１７０℃のオーブンで１５分間焼成し焼成耐性を評価した。

比較の為、実施例７、実施例８、比較例６、比較例７の配合と評価を表３に示す。

[0042] [表3]

	実施例7	実施例8	比較例6	比較例7
カカオマス	−	20.0	−	20.0
全粉乳	11.5	5.8	11.5	5.8
砂糖	45.5	41.7	50.5	46.7
カカオバター	38.0	27.5	38.0	27.5
α化米粉	5	5	−	−
レシチン	0.3	0.3	0.3	0.3
オイルオフ	○	○	×	×
保型性	○	○	×	×
風味	○	○	○	○

[0043] （表３の考察）

実施例７、実施例８は、保形性があり、表面の油染み、オイルオフもなく焼成前の形をしっかりととどめているものであった。

比較例６、比較例７は、保形性がなく、表面の油染み、オイルオフがあり焼成前の形をとどめていないものであった。

[0044]

産業上の利用可能性

[0045] 本発明により、焼成前のチョコレート様食品は、通常のチョコレートと同様に、常温で喫食可能なチョコレート様食品であって且つ、米由来製粉素材を含有するという、家庭でも可能な平易な方法で焼成することができ、焼成後のチョコレート様食品は、保形性を有し、油脂の分離も少ない、チョコレート様食品を提供することができる。

請求の範囲

[請求項1] 米由来製粉素材を含有する、チョコレート様食品。

[請求項2] 米由来製粉素材が、米粉又はα化米粉である、請求項１に記載のチョコレート様食品。

[請求項3] 米由来製粉素材を０．５重量％～３０重量％含有する、請求項１に記載のチョコレート様食品。

[請求項4] 水分含有量が３重量％未満である、請求項１～請求項３のいずれか１項に記載のチョコレート様食品。

[請求項5] 焼成用である、請求項４に記載のチョコレート様食品。

[請求項6] 米由来製粉素材をロールレファイニングより前に配合することを特徴とする、チョコレート様食品の製造法。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2017/010753

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A23G1/00(2006.01)i, *A23G1/30*(2006.01)i

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)
A23G1/00, A23G1/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2017 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2017

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
CAplus/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.
X Y	JP 2014-036631 A (Nisshin Flour Milling Co., Ltd.), 27 February 2014 (27.02.2014), claims 1, 2; examples (Family: none)	1-5 1-6
X Y	CN 105379921 A (QINGDAO MIAOPIN CHOCOLATE CO., LTD.), 09 March 2016 (09.03.2016), claims 1, 3 (Family: none)	1-4,6 1-6
Y	JP 2014-209870 A (ADEKA Corp.), 13 November 2014 (13.11.2014), paragraphs [0015], [0018] (Family: none)	1-6

☒ 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	Date of mailing of the international search report
08 June 2017 (08.06.17)	20 June 2017 (20.06.17)
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915,Japan	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2015)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2017/010753

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 2016-005436 A (Nissin Cisco Co., Ltd.), 14 January 2016 (14.01.2016), claims; paragraph [0015] (Family: none)	1-6
A	WO 2015/186271 A1 (Morinaga & Co., Ltd.), 10 December 2015 (10.12.2015), claims; paragraph [0019] & US 2017/0042177 A1 claims; paragraph [0022]	1-6

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１７／０１０７５３

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A23G1/00(2006.01)i, A23G1/30(2006.01)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.　A23G1/00, A23G1/30

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	１９７１－２０１７年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１７年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１７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）

CAplus/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
X Y	JP 2014-036631 A (日清製粉株式会社) 2014.02.27, 請求項1, 請求項2, 実施例 (ファミリーなし)	1-5 1-6
X Y	CN 105379921 A (QINGDAO MIAOPIN CHOCOLATE CO., LTD.) 2016.03.09, 請求項1, 請求項3 (ファミリーなし)	1-4,6 1-6

☑　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	国際調査報告の発送日
０８．０６．２０１７	２０．０６．２０１７

国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官（権限のある職員）	４Ｂ	５８０４
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	市島　洋介 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
Y	JP 2014-209870 A（株式会社ＡＤＥＫＡ）2014.11.13, 段落[0015], 段落[0018] (ファミリーなし)	1-6
A	JP 2016-005436 A（日清シスコ株式会社）2016.01.14, 特許請求の範囲, 段落[0015] (ファミリーなし)	1-6
A	WO 2015/186271 A1（森永製菓株式会社）2015.12.10, 特許請求の範囲, 段落[0019] & US 2017/0042177 A1, 特許請求の範囲, 段落[0022]	1-6