

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-202012

(P2013-202012A)

(43) 公開日 平成25年10月7日(2013.10.7)

(51) Int.Cl.		F 1	テーマコード (参考)
<b>A 2 3 G</b> 1/00 (2006.01)		A 2 3 G 1/00	4 B 0 1 4
<b>A 2 3 G</b> 1/30 (2006.01)			

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号	特願2012-76805 (P2012-76805)	(71) 出願人	000236768 不二製油株式会社 大阪府大阪市中央区西心斎橋2丁目1番5号
(22) 出願日	平成24年3月29日 (2012. 3. 29)	(72) 発明者	加藤 真晴 茨城県つくばみらい市絹の台4丁目3番地 不二製油株式会社つくば研究開発センター内
		(72) 発明者	野口 芳恵 茨城県つくばみらい市絹の台4丁目3番地 不二製油株式会社つくば研究開発センター内
		Fターム(参考)	4B014 GB01 GB04 GG06 GG09 GK02 GK12 GP01

(54) 【発明の名称】 チョコレート

(57) 【要約】

【課題】 チョコレートの基礎原料であるカカオマスに頼らない全く新規なビター風味のチョコレートを得ることを課題とした。

【解決手段】 ゴーヤまたは、ゴーヤをタンニン分解酵素やセルロース分解酵素で処理したものを原材料の一部に使用することにより、カカオ成分を原材料に使用しなくとも、独特のビター風味のチョコレートを得ることができ、美味しく食することができる。また、健康効果が期待されるゴーヤを美味しく食することができる。

【選択図】 なし

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

ゴーヤを原材料の一部に使用することを特徴とするチョコレート。

**【請求項 2】**

ゴーヤがゴーヤ粉末である請求項 1 記載のチョコレート。

**【請求項 3】**

ゴーヤがタンニン分解酵素を作用させたものである請求項 1 又は 2 記載のチョコレート。

**【請求項 4】**

ゴーヤがセルロース分解酵素を作用させたものである請求項 1 又は 2 記載のチョコレート。

10

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、ゴーヤを用いたチョコレートに関する。

**【背景技術】****【0002】**

チョコレートは、一般に、カカオ豆を発酵・焙煎したカカオマス为主原料とし、これに砂糖、ココアバター、粉乳などを混ぜ、微粒化、コンチング、テンパリング工程を経た後、成型・固化して製造される菓子である。

**【0003】**

チョコレートは、世界中で広く親しまれており、様々なバリエーションが存在する。風味的には、上記した主原料の配合率を変化させたものが主流である。例えば、粉乳を使用しないビターチョコレート、粉乳を使用するミルクチョコレートの他、カカオ成分（カカオマス中の無脂肪部分）を全く使用せずに粉乳を多く配合するホワイトチョコレート、これとは逆に近年ではカカオ成分を多く配合した苦味のかかなり強いビターチョコレートも発売されている。更に、ホワイトチョコレートをベースとして、これにフリーズドライ等により乾燥したイチゴ、オレンジ、或いは、抹茶やコーヒー等の粉末を配合することによりこれらの風味付けをしたチョコレートも知られているが、これらの風味は、いずれも砂糖や粉乳の甘い風味を基調としたものであって、カカオ成分に基づくビター風味とは程遠い。

20

30

**【0004】**

ところで、ツルレイシは、その果肉が非常に苦い野菜で、「ニガウリ」とも呼ばれるが、近年、沖縄料理ブームにより「ゴーヤ」の名称で全国的に親しまれるようになっていく。また、ゴーヤの苦味成分は、血糖値やコレステロールを下げる効果、抗ガン作用があるとされ、健康野菜として認知されるようになっていく。

**【0005】**

しかし、その特有な苦味ゆえに苦手意識をもつ者も多く、嫌いな野菜No.1とされているのも事実である（朝日新聞2011.9.10土曜版）。我々の周囲でも大量に収穫された実の処分に困る人や、収穫されず放置され、真っ赤に破裂した実を見かけることも少なくない。

ゴーヤは、ゴーヤチャンプルのように炒め物にするか、そのままスライスしてサラダにする程度と調理方法が限られているが、この特有の苦味を調整する調理方法が開発できれば食する幅が広がり、ひいては国民の健康増進に寄与することが期待される。

40

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

チョコレートの基礎原料であるカカオマスに頼らない全く新規なビター風味のチョコレートを得ることを課題とした。

**【課題を解決するための手段】****【0007】**

本発明者は、カカオマスの代替原料を鋭意探索した結果、ゴーヤ又はゴーヤを特定処

50

理したものが使用可能であるとの知見を得、鋭意研究の結果、本発明を完成するに至った。

すなわち、本発明は、1) ゴーヤを原材料の一部に使用することを特徴とするチョコレート。2) ゴーヤがゴーヤ粉末である1記載のチョコレート。3) ゴーヤがタンニン分解酵素を作用させたものである1又は2記載のチョコレート。4) ゴーヤがセルロース分解酵素を作用させたものである1又は2記載のチョコレート。を骨子とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明のチョコレートは、全く新規なビター風味のチョコレートであり、しかも健康効果が期待される苦いゴーヤを、美味しく食することができる画期的なものである。

10

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、本発明を詳細に説明する。

ゴーヤは、野菜として販売されている状態の青い完熟していない果肉を用いるのが良く、これを乾燥させてゴーヤ粉末を得る。乾燥方法は、任意の乾燥方法が適用でき、例えば、果肉をミキサー等により粉碎した液状物(ゴーヤ粉碎液)を熱風乾燥したり、果肉をそのままフリーズドライした後、粉碎することができる。必要に応じ、乾燥前に、苦味を調整する等の目的でタンニン分解酵素やセルロース分解酵素を作用させることができる。例えば、果肉をミキサー等により粉碎したゴーヤ粉碎液にタンニン分解酵素を40で3時間~1昼夜作用させることができ、この場合は、青臭みや、尾を引く苦味を低下させることができる。一方、セルロース分解酵素を作用させた場合は、液状物の粘性を低減できるため乾燥効率の点で有利となる。また、この場合、苦味が増すのでゴーヤ粉末使用量を比較的少なくすることができる。

20

【0010】

ゴーヤ粉末をチョコレートの原材料として使用し、公知の方法にてチョコレートを調製する。カカオ成分(カカオマス中の無脂肪部分)を、原材料として使用することは任意であるが、全く使用せずに本発明のチョコレートを調製することができる。例えば、上記ゴーヤ粉末、砂糖、ココアバター乃至ココアバター代用脂にレシチン等乳化剤、香料を添加したものをミキシングしてチョコレート生地とし、これをロールリファイニングし、コンチングし、テンパリングし、モールディングして製品とする。

30

【0011】

この場合、ゴーヤ粉末は、酵素未処理のものでチョコレート生地中0.2~5重量%程度、タンニン分解酵素処理したもので0.5~10重量%程度配合するのを目安とする。ゴーヤ粉末の量は、少ないほどマイルドな風味となり、多いほどゴーヤらしい風味となる。タンニン分解酵素処理したものをを用いた場合は、1~2重量%配合することにより、ゴーヤであることを感じさせないビター風味とすることができる。

【0012】

以上のようにして得られた本発明のチョコレートは、カカオ成分を原材料に使用しなくとも、独特のビター風味であり、美味しく食することができる。また、健康効果が期待されるゴーヤを美味しく食することができる画期的なものである。

40

【実施例】

【0013】

実施例に基づいて本発明を説明する。以下において、部及び%は重量基準を表す。

(テスト1)

市販されているゴーヤから種子とワタを取り除き、スライスしたものをミキサーで粉碎し、ゴーヤ粉碎液を得た。得られたゴーヤ粉碎液は、白みかかった緑色であり、強い青臭さ、尾を引く強烈な苦味を呈していた。

ゴーヤ粉碎液をトレイにうつし、凍結乾燥機で水分をとばし、粉末化した。なお、上記ゴーヤ粉碎液は水分が少なく、乾燥は容易だったものの、その少ない水分ゆえに粘性が高く粉碎効率は低かった。また、乾燥後にえられた粉末はゴーヤ粉碎液よりは青臭さは低減

50

されたものの、尾を引く苦味はより強い傾向にあった。

【0014】

(テスト2)

種とワタを取り除いたゴーヤ4重量部に対し、1重量部の水を加え、ミキサーで粉碎した。得られたゴーヤ粉碎溶液にタンニン分解酵素(タンナーゼ/三菱化学フーズ(株)製)を0.2%加え40・3時間振とう攪拌した。上記酵素処理により、ゴーヤ粉碎液は白みがかかった緑色から、鮮やかな緑色に変化し、青臭みが低下し、尾を引く苦味も実施例1に比べ、大きく低下した。

ゴーヤ粉碎液をトレイにうつし、凍結乾燥機で水分をとばして粉末化した。得られた粉末は青臭さが低減し、きれの良い苦みを呈していた。

10

【0015】

(テスト3)

実施例1同様にして得られたゴーヤ粉碎溶液にセルロース分解酵素(スミチームMC/新日本化学工業(株)製)を0.2%加え40・3時間振とう攪拌した。上記酵素処理により、ゴーヤ粉碎液の粘性は大幅に低減し、白濁の度合いが強くなり、渋みが大幅に増大した。ゴーヤ粉碎液をテスト1同様に粉末化したところ、得られた粉末はテスト1よりも後に引く強い苦味を呈していた。

【0016】

(実施例1~3)

テスト1~3によって得られたゴーヤ粉末を用い以下の方法によりチョコレートを試作し、それぞれ実施例1~3とした。砂糖 44.2%、ココアバター 29.7%、全粉乳 25.1%、ゴーヤ粉末1.0%、レシチン0.5、香料(バニリン) 0.05で混合し、粉碎機にかけて粒度25 $\mu$ に調整した後、混練し、チョコレート様のペーストをえた。このペーストをテンパリングし、固化させた。

20

結果、実施例2のチョコレートは、ゴーヤであることを感じさせない程よいビター風味であった。実施例1、実施例3のものは、ゴーヤらしい尾を引く苦味を強く感じるものであった。

(実施例4)

ゴーヤ粉末を5.0%、全粉乳21.1%とした他は、実施例2と同様にしてチョコレートを試作した。結果、ゴーヤらしさを感じさせる苦味のやや強いチョコレートであった。

30