

(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2013-179889

(P2013-179889A)

(43) 公開日 平成25年9月12日(2013.9.12)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 2 1 D 13/00 (2006.01)	A 2 1 D 13/00	4 B 0 3 2
A 2 1 D 2/18 (2006.01)	A 2 1 D 2/18	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2012-46151 (P2012-46151)</p> <p>(22) 出願日 平成24年3月2日 (2012.3.2)</p>	<p>(71) 出願人 301049777 日清製粉株式会社 東京都千代田区神田錦町一丁目25番地</p> <p>(74) 代理人 100076532 弁理士 羽鳥 修</p> <p>(72) 発明者 吉田 匡 東京都中央区日本橋小網町19番12号 日清製粉株式会社内</p> <p>(72) 発明者 上村 竜治 東京都中央区日本橋小網町19番12号 日清製粉株式会社内</p> <p>(72) 発明者 佐藤 紘子 東京都中央区日本橋小網町19番12号 日清製粉株式会社内</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ベーカリー食品

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 老化耐性およびレンジアップ耐性が付与されたベーカリー食品を提供すること。

【解決手段】 ベーカリー食品に、穀粉に水を加え混練した生地を乾燥し粉碎した粉碎物および増粘多糖類を含有させる。好ましくは、前記粉碎物が乾麵粉碎物であり、ベーカリー食品製造用の穀粉原料100質量部に対し、前記粉碎物2～15質量部および前記増粘多糖類0.1～3質量部を含有し、ベーカリー食品が食パン類である。前記増粘多糖類としてはペクチン、アルギン酸が特に好ましい。

【選択図】 なし

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

穀粉に水を加え混練した生地を乾燥し粉碎した粉碎物および増粘多糖類を含有することを特徴とするベーカリー食品。

## 【請求項 2】

前記粉碎物が、乾麵粉碎物である請求項 1 記載のベーカリー食品。

## 【請求項 3】

ベーカリー食品製造用の穀粉原料 100 質量部に対し、前記粉碎物 2 ~ 15 質量部および前記増粘多糖類 0.1 ~ 3 質量部を含有する請求項 1 または 2 記載のベーカリー食品。

## 【請求項 4】

食パン類である請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のベーカリー食品。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、穀粉からなる生地を乾燥し粉碎した粉碎物および増粘多糖類を併用することにより、老化耐性およびレンジアップ耐性が付与されたベーカリー食品に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来より、ベーカリー食品の食感等の品質を向上させるために、主原料の小麦粉や、副原料および添加物等について様々な技術が提案されている。

例えば、特許文献 1 には、ベーカリー製品、ドーナツ類、揚げ物類の食感などの物性を改良することを目的として、乾燥パスタ粉碎物などの穀粉からなる生地を乾燥し粉碎した粉碎物を小麦粉に添加することが提案されている。

また、粘性付与などを目的に、ベーカリー食品に増粘多糖類を配合することも行われている（例えば、特許文献 2 参照）。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献 1】特開 2007 - 116907 号公報

【特許文献 2】特開 2005 - 278534 号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

しかし、特許文献 1 で提案されているような乾燥パスタ粉碎物などの添加や、特許文献 2 で行われている増粘多糖類の添加は、ベーカリー食品の食感などの改善にそれなりの効果はあるものの、十分とは言い難く、さらなる改善が求められる。

また、ベーカリー食品は、保存後、電子レンジにてレンジアップして食されることも多いため、老化耐性およびレンジアップ耐性を有することが求められているが、上記の乾燥パスタ粉碎物などの添加や増粘多糖類の添加では、老化耐性およびレンジアップ耐性の改良が見られない。

## 【0005】

本発明は、上記実状に鑑みてなされたものであり、老化耐性およびレンジアップ耐性が付与されたベーカリー食品を提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

本発明者らは、種々検討した結果、乾麵粉碎物と増粘多糖類とを併用添加することにより、ベーカリー食品の老化耐性およびレンジアップ耐性が著しく改良されることを知見した。

## 【0007】

本発明は、上記知見に基づいてなされたもので、穀粉に水を加え混練した生地を乾燥し

10

20

30

40

50

粉碎した粉砕物および増粘多糖類を含有することを特徴とするベーカリー食品を提供するものである。

【発明の効果】

【0008】

本発明のベーカリー食品は、室温やチルドにて保存後も、さらに保存後に電子レンジにてレンジアップしても、硬くなったりせず、良好な食感を有し、老化耐性およびレンジアップ耐性に特に優れる。特に、ベーカリー食品が食パン類の場合に極めて優れた効果が得られる。

【発明を実施するための形態】

【0009】

本発明で用いられる「穀粉に水を加え混練した生地を乾燥し粉砕した粉砕物」としては、市販の乾燥うどん、乾燥パスタ（マカロニ等を含む）、素麺、米粉麺などの市販の乾麺を粉砕した乾麺粉砕物を好適に用いることができる。

上記粉砕物は、粒径200 $\mu$ m以下であることが好ましく、粒径10～150 $\mu$ mであることがより好ましい。

上記粉砕物の粒径が大きすぎたり小さすぎたりすると、二次加工性や製品品質の低下の原因となる。

【0010】

上記粉砕物としては、穀粉に水を加え混練した生地を、好ましくは圧力を加え組織を密にした後、乾燥し粉砕して製造したものをを用いてもよい。

上記穀粉としては、小麦粉（強力粉、準強力粉、中力粉、薄力粉など）、デュラム小麦粉（セモリナ・ファリナを含む）、米粉などが用いられ、特に小麦粉およびデュラム小麦粉が好ましい。

上記穀粉には、その他の原料として、うどんやパスタなどの製麺原料に従来より用いられている副原料や添加物、例えば、澱粉類、蛋白質素材（小麦グルテン、卵製品、乳製品など）、油脂類、酵素類、増粘剤、焼成カルシウム、かん水、糖類などを適宜配合することができる。

穀粉への加水量、生地の調製、生地への加圧、生地の乾燥などは、従来乾麺の製造に準じて行えばよい。

【0011】

本発明で用いられる増粘多糖類としては、食品に用いられるものであればよく、例えば、ペクチン、アルギン酸、グアーガム、ローカストビーンガム、タマリンドガム、キサンタンガム、アラビアガム、寒天、カラギーナン、プルラン、カードラン、ジェランガム、こんにゃく粉、セルロースおよびその誘導体（カルボキシメチルセルロース、微結晶セルロースなど）、耐熱性化工澱粉などが挙げられ、これらのなかでもペクチン、アルギン酸が好ましく、特にペクチンが好ましい。

【0012】

本発明のベーカリー食品は、前記粉砕物を、ベーカリー食品製造用の穀粉原料100質量部に対し、2～15質量部含有することが好ましく、2～10質量部含有することがより好ましい。

前記粉砕物の含有量が多すぎると、二次加工性と製品品質が低下し、また前記粉砕物の含有量が少なすぎると、効果が得られない。

【0013】

また、本発明のベーカリー食品は、前記増粘多糖類を、ベーカリー食品製造用の穀粉原料100質量部に対し、0.1～3質量部含有することが好ましく、0.1～2質量部含有することがより好ましい。

前記増粘多糖類の含有量が多すぎると、二次加工性の低下をまねき、また前記増粘多糖類の含有量が少なすぎると、効果が得られない。

【0014】

本発明のベーカリー食品は、前記の粉砕物および増粘多糖類を併用する以外は、従来の

10

20

30

40

50

ベーカリー食品と同様の原料配合および製法により製造することができる。

本発明のベーカリー食品の例としては、プルマン、イギリス食パンなどの食パン類、バケット、パリジャンなどのフランスパン、菓子パン、パンズ、テーブルロールなどの各種ロール類、イーストドーナツ、ケーキドーナツ、中華まん、スポンジケーキなどのケーキ類、シュー皮、たこ焼き、お好み焼き、ピザなどが挙げられ、これらのなかでも食パン類、菓子パン、パンズ、ロール類が好ましく、特に食パン類が好ましい。

【実施例】

【0015】

本発明を具体的に説明するために、実施例および比較例を挙げるが、本発明は以下の実施例によって制限されるものではない。

【0016】

実施例1～2及び比較例1～5

表1に示す配合および下記の〔製造条件〕により食パンをそれぞれ製造した。

【0017】

【表1】

配合量の単位：質量部

	実施例		比較例				
	1	2	1	2	3	4	5
強力粉 * 1	100	100	100	100	100	100	100
生イースト	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
イーストフード	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
食塩	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
上白糖	8	8	8	8	8	8	8
脱脂粉乳	2	2	2	2	2	2	2
マーガリン	8	8	8	8	8	8	8
ペクチン	1	1					1
乾燥うどん粉砕物 * 2	5				5		
乾燥パスタ粉砕物 * 3		5				5	
アルファ化小麦粉 * 4				5			
水	70	70	70	70	70	70	70

\* 1：日清製粉株式会社製の商品名「カメリア」

\* 2：日清フーズ株式会社製の商品名「ナンバーワン うどん」を粉砕し、粒径200 $\mu$ m以下に篩い分けしたもの。

\* 3：日清フーズ株式会社製の商品名「マ・マー スパゲッティ 1.6mm」を粉砕し、粒径200 $\mu$ m以下に篩い分けしたもの。

\* 4：フレッシュ・フード・サービス社製の商品名「アルファフラワーP」

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 8 】

## 〔 製造条件 〕

ミキシング : 低速 4 分 中速 8 ~ 1 1 分 ( 油脂添加 ) 低速 2 分 中速 3 ~ 4 分 高速 2 分  
( 生地状態に合わせてミキシング時間を適宜調整した。 )

捏上温度 : 2 7

フロア : 2 7 湿度 7 5 % 8 0 分

分割・丸め : 4 5 0 g

ベンチタイム : 室温 2 0 分

成型 : ロール間隔 4 . 5 m m  
展圧 入 5 0 m m - 出 4 5 m m

ホイロ : 3 8 湿度 7 5 % 4 5 ~ 6 0 分

焼成条件 : 2 1 0 3 0 分

10

## 【 0 0 1 9 】

実施例 1 ~ 2 及び比較例 1 ~ 5 で得られた各食パンについて、室温にて 2 日間保存後、レンジアップ耐性および老化耐性を表 2 および表 3 に示す評価基準により 1 0 名のパネラーに評価させた。その結果 ( 1 0 名のパネラーの平均点 ) を表 4 および表 5 に示す。

レンジアップ耐性は、2 日間保存後の各食パンを 1 2 0 0 W の電子レンジにて 4 0 秒レンジアップした後、6 分間室温にて冷却した各食パンについて評価した。

## 【 0 0 2 0 】

## 【 表 2 】

20

(レンジアップ耐性の評価基準)

	食感の軟らかさ	食感のゴムっぽさ
1 点	かなり硬い。	ゴムっぽい。
2 点	やや硬い。	ゴムっぽい。
3 点	やや軟らかい。	ややゴムっぽい。
4 点	軟らかい。	若干ゴムっぽい。
5 点	かなり軟らかい。	ゴムっぽさがない。

30

## 【 0 0 2 1 】

【表 3】

(老化耐性の評価基準)

	食感の軟らかさ	食感のクチャつき
1点	かなり硬い。	クチャつく。
2点	やや硬い。	クチャつく。
3点	やや軟らかい。	ややクチャつく。
4点	軟らかい。	若干クチャつく。
5点	かなり軟らかい。	クチャつきがない。

10

【 0 0 2 2 】

【表 4】

(レンジアップ耐性の評価結果)

	食感の軟らかさ	食感のゴムっぽさ
実施例 1	4. 0	4. 1
実施例 2	4. 4	4. 6
比較例 1	2. 0	1. 9
比較例 2	2. 6	2. 2
比較例 3	2. 3	2. 8
比較例 4	2. 7	3. 4
比較例 5	3. 3	3. 0

20

30

【 0 0 2 3 】

40

【表 5】

(老化耐性の評価結果)

	食感の軟らかさ	食感のゴムっぽさ
実施例 1	4. 3	4. 3
実施例 2	4. 7	4. 4
比較例 1	2. 4	2. 6
比較例 2	3. 3	2. 6
比較例 3	2. 9	3. 0
比較例 4	2. 7	3. 4
比較例 5	3. 8	3. 6

10

20

---

フロントページの続き

Fターム(参考) 4B032 DB01 DB02 DG02 DG20 DK01 DK14 DK15 DK16 DK17 DK54  
DK70 DP08