

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

## 【部門区分】第1部門第1区分

【発行日】平成17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2004-519252(P2004-519252A)

【公表日】平成16年7月2日(2004.7.2)

【年通号数】公開・登録公報 2004-025

【出願番号】特願2002-578739(P2002-578739)

## 【国際特許分類第7版】

A 2 3 C 19/08

A 2 3 C 9 / 13

A 2 3 C 19/093

〔 F I 〕

A 2 3 C 19/08

A 2 3 C 9/13

A 2 3 C 19/093

## 【手続補正書】

【提出日】平成17年4月26日(2005.4.26)

## 【手続補正1】

#### 【補正対象書類名】特許請求の範囲

### 【補正対象項目名】全文

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【特許請求の範囲】

### 【請求項 1】

酪農品を基材とした脂肪含有の安定な食品を製造する方法であって、次の工程すなわち（i）第1の乳タンパク質を基材とした組成物を用意し、

( i i ) 隨意に、第1の乳タンパク質を基材とした組成物を脱水して全固形分を 15ないし 99 w t % に増大し、

( i i i ) 工程 ( i ) または ( i i ) からの生成物を、風味増強剤、テクスチャー増強剤、栄養補給剤、脂肪源、炭水化物源、調味料、第 2 の乳タンパク質を基材とした組成物、非酪農タンパク質源およびいずれかの他の酪農品由来製品または G R A S 成分を含む群から選択されたしかも乳化用塩または非酪農品由来乳化剤以外の少なくとも 1 種の添加物と結合し、そして掻き混ぜて安定な乳濁液を生じさせ、

( i v ) 工程 ( i i i ) の乳濁液を 50 度を越える温度に 60 分までの間加熱して凝固およびゲル形成を開始させ、

(v) 隨意に、凝固を助けかつ所望のテクスチャー形成を与えるために、加熱工程 (iv) と同時にまたは引き続いてのどちらかにて更に掻き混ぜ、

( v\_i ) 随意に、工程 ( i\_v ) または ( v ) の混合物を適当な形状に成形し、そして

( v i i ) 工程 ( i v ) もしくは ( v ) の混合物または工程 ( v i ) の成形された混合物を冷却して、ゲル形成を完了させおよび最終食品を生成させる

工程を含み、しかも第1および／または第2の乳タンパク質を基材とした組成物を、最終食品の風味、テクスチャー、栄養組成および機能性から選択された一つまたはそれ以上の性質を変えるように改質し、かつ第1および／または第2の乳タンパク質を基材とした組成物が、低温殺菌されたもしくは低温殺菌されていない全乳、脱脂乳、減脂乳、脂肪増強乳、乳限外濾過滞留物、乳濃縮物、粉末化された全、減脂もしくは脱脂乳、還元された全、減脂もしくは脱脂粉乳、またはそれらのいずれかの組合せから成る群から選択された乳または乳製品を含み、かかる乳または乳製品はいかなる乳產生動物または類似乳をも給源とされ、但し、該方法がチーズを製造するために用いられる場合、工程(i)または(

i i ) の第 1 の乳タンパク質を基材とした組成物が乳限外濾過滞留物であるとき、工程 (i i i ) において添加される第 2 の乳タンパク質を基材とした組成物または非酪農タンパク質源はタンパク質濃厚物または単離物でないことを条件とする方法。

【請求項 2】

次の工程すなわち  
(v i i i) 冷却された食品を適當な形状に成型 / 成形し、および / または  
(i x) 最終食品を適當なパッケージ中に充填する  
工程を更に含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

第 1 および / または第 2 の乳タンパク質を基材とした組成物の少なくとも一方を、請求項 1 に記載の方法の少なくとも 1 つの工程において、pH 調整、無機物レベル調整、タンパク質レベル調整、脂肪レベル調整、ラクトースレベル調整、水分レベル調整、NaCl / KCl または酵素の添加、温度処理および剪断法から成る群の一つまたはそれ以上により改質する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

少なくとも 1 つの改質が、乳タンパク質の疎水性を増大する、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

一方または両方の組成物が請求項 3 または 4 に記載されているように改質されたところの、第 1 および第 2 の乳タンパク質を基材とした組成物の両方を含む、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

第 1 の乳タンパク質を基材とした組成物を、75% 未満に増大された全固形分をもたらすよう脱水する、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

第 1 および / または第 2 の乳タンパク質を基材とした組成物の脂肪含有率を 0.05 と 7wt% の間に調整し、そしてタンパク質含有率を 2 と 6wt% の間に調整する、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

脂肪含有率を 0.05 と 5wt% の間に調整し、そしてタンパク質含有率を 2.5 と 4wt% の間に調整する、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

結合工程 (i i i) を、乳化用塩を添加する必要なしに混合時に安定な乳濁液を生じるのに十分な機械的剪断の可能な装置において行う、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

風味増強剤が、NaCl、KCl、乳酸、クエン酸、酢酸を含めて食品等級の酸、ラクトン、ラクトース、脂肪、および酵素改質チーズを含めて風味料から成る群から選択される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

テクスチャー増強剤が、水、食品等級の酸、ラクトース、脂肪、ガム、デンプン、炭水化物、CaCl<sub>2</sub>、NaCl および KCl のような一価および二価カチオンの源から成る群から選択される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

少なくとも 1 種の酸味料の添加により pH 改質を遂行する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 13】

酸味料が、食品等級の酸およびラクトンから選択される、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

栄養補給剤が、ビタミン、無機物および炭水化物から成る群から選択される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 15】

第 2 の乳タンパク質を基材とした組成物が、

(a) 0.05ないし7%脂肪および2ないし6%タンパク質を有する全乳、減脂乳、脱脂乳または還元された全乳、減脂乳もしくは脱脂乳、および/または

(b) 全固体分を15ないし98%に増大するように脱水された群(a)の乳、および/または

(c) 最終食品に所望性質をもたらすように改質された群(a)および/または群(b)の乳

を含む群から選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項16】

群(a)の乳タンパク質を基材とした組成物の脂肪およびタンパク質分が、0.05ないし5wt%脂肪および2.5ないし4wt%タンパク質を構成する、請求項15に記載の方法。

【請求項17】

第1および/または第2の乳タンパク質を基材とした組成物を、該組成物が脱水される前または後のどちらかにて改質する、請求項15または16に記載の方法。

【請求項18】

加熱工程(iv)を、適当な装置において、水蒸気注入、マイクロ波エネルギー、間接水蒸気または他の加熱流体、間接電気加熱、高周波、およびオーム加熱から成る群から選択された直接または間接法により、50°を越える適当な温度まで行う、請求項1に記載の方法。

【請求項19】

加熱工程(iv)を、120°までの温度にて行う、請求項18に記載の方法。

【請求項20】

加熱工程(iv)を結合および乳化工程(iii)と同じ装置において行い、しかも乳濁液を連続的に掻き混ぜながら50ないし120°の間の温度範囲にて60分までの間加熱を行って凝固およびゲル形成を開始させる、請求項1、18および19のいずれか一項に記載の方法。

【請求項21】

更なる掻き混ぜ工程(v)を、加熱工程(iv)と同時に行う、請求項1、18および20のいずれか一項に記載の方法。

【請求項22】

更なる掻き混ぜ工程(v)を、加熱工程(iv)に引き続いて行う、請求項1、18および20のいずれか一項に記載の方法。

【請求項23】

加熱を、60ないし90°にて60分までの間行う、請求項20に記載の方法。

【請求項24】

加熱を、65ないし75°にて60分までの間行う、請求項20に記載の方法。

【請求項25】

加熱を、50と120°の間の温度範囲にて10分までの間行う、請求項20に記載の方法。

【請求項26】

加熱を、50と120°の間の温度範囲にて5分までの間行う、請求項20に記載の方法。

【請求項27】

冷却工程(vii)を、20°未満の温度にて行う、請求項1に記載の方法。

【請求項28】

所望の最終食品を生成させるために、1つまたはそれ以上の更なるプロセス工程を適用する、請求項1から27のいずれか一項に記載の方法。

【請求項29】

気泡入りのまたは泡立てられたマース様製品を生成させるために、工程(iii)の凝固性またはゲル化性混合物を通気またはホイップする、請求項28に記載の方法。

**【請求項 3 0】**

ゲル化タンパク質を含むところの酪農品を基材とした安定な食品であって、該食品が請求項 1 から 2 9 のいずれかの方法により作られたいかなる乳化用塩または非酪農品由来乳化剤も含有しない食品。

**【請求項 3 1】**

硬質または半軟質チーズ、クリームチーズ、ヨーグルト、ムース、デザートおよびドレッシングから成る群から選択された、請求項 3 0 に記載の酪農品を基材とした食品。

**【請求項 3 2】**

プロセスチーズと比べて伝統的に製造されたチーズと同様な組成を有する成形可能な安定なチーズ製品を含む、請求項 3 1 に記載の酪農品を基材とした食品。

**【請求項 3 3】**

他の食料の栄養価または機能的性質を増大する添加物として用いるための、請求項 3 0 から 3 2 のいずれか一項に記載の酪農品を基材とした食品。