

明 細 書

発明の名称： 容器入り固形食品およびその製造方法

技術分野

[0001] 本発明は、容器入り固形食品およびその製造方法に関する。

背景技術

[0002] 従来から、煮崩れし易い野菜等の具材を調味液とともに密封し、輸送中の具材の崩れを防止した容器入り食品が提供されている。

[0003] 近年、咀嚼や嚥下が困難な高齢者等向けの介護用食品として、固形食品をすり潰し、ムース状に固めて再形成された食品が流通している。このようなムース状食品は、見た目もよく、柔らかくて飲み込みやすい。

[0004] 介護用食品は、ユニバーサルデザインフード規格によって硬さが規定されている。その硬さは、嚥下の状況に応じて $5 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 以下または $2 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 以下の硬さである。そのような硬さのムース状食品は非常に柔らかい。特に、卵白などのタンパク質およびデキストリンなどのデンプン質を用いて作製されたムース状食品は、同じ硬さであっても、ゼラチンを用いて作製された食品と比較すると弾力性がなく崩れやすい。そのため、一般には冷凍された状態で流通している。冷凍されたムース状食品は、解凍された後に喫食される。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2006-55076号公報

特許文献2：特開2006-304719号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 本発明の課題は、流通のために凍結を必要としない容器入りムース状食品を提供することである。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明に従うと、容器入りムース状固形食品が提供される。容器入りムース状固形食品は、開口部を有する容器と、前記容器内に收容されたムース状固形物と、前記容器内に前記ムース状固形物の周囲を覆うように收容された粘調性液体と、前記容器の開口部に取付けられた蓋体とを具備する。前記ムース状固形物は $1.0 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 以上 $5.0 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 以下の硬さを有する。前記粘調性液体は $0.5 \text{ Pa} \cdot \text{s}$ 以上 $10.0 \text{ Pa} \cdot \text{s}$ 以下の粘度を有する。

発明の効果

[0008] 1つの態様に従うと、流通のために凍結を必要としない容器入りムース状食品が提供される。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]図1は、容器入りムース状固形食品の1例を示す図である。

[図2]図2は、ムース状固形物の硬さを示すグラフである。

[図3]図3は、ムース状固形物およびその他の食品についての硬さを示すモデルグラフである。

発明を実施するための形態

[0010] 図1(a)、(b)および(c)を用いて実施形態の1例である容器入りムース状食品について説明する。図1(a)は容器入りムース状食品を示す斜視図である。図1(b)は線B-Bで切断したときの断面図である。図1(c)は蓋体の平面図である。

[0011] 容器入りムース状食品1は、開口部の周囲に縁部2aを有する容器2を具備する。容器2の内部には、ムース状固形物4a~4fが收容されている。更に容器2の内部には、粘調性液体3がムース状固形物4a~4fのそれぞれの周囲を覆うように收容されている。舌部5を有する蓋体6が容器2の縁部2aに取付けられ、容器2内のムース固形物4a~4fおよび粘調性液体3が封止される。図1(a)では、蓋体6は、透明なプラスチックフィルムにより形成された例を示す。

[0012] 蓋体6は、喫食に先駆けて、使用者が舌部5を指で摘み容器2から取り外

される。図1 (a) は、蓋体6の一部が容器2の縁部2 aから引き離された状態を示す。

[0013] 図1 (a) および (b) では、複数のムース状固形物4 a～4 fを示したが、ムース状固形物は1つ、または1つ以上で容器2に收容されてもよい。以下、ムース状固形物4 a～4 fを総称してムース状固形物4と記す。また、ムース状固形物4が複数で容器2に收容される場合、それぞれのムース状固形物4は互いに種類が異なっている、同じであってもよい。

[0014] ムース状固形物4の硬さは、 $1.0 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 以上 $5.0 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 以下である。ムース状固形物4は、喫食者により容易に嚥下される。

[0015] ムース状固形物4の形成は、例えば、次のように行ってよい。最初に材料を選択する。材料は、動物性食材および植物性食材であってもよい。材料の例は、例えば、肉類、魚介類、穀類、野菜類、海藻、果実、木の実および／または昆虫などであってもよく、通常、食材として使用される何れの物質であってもよい。

[0016] 選択された材料を、例えば、磨り潰すことにより材料粒子を形成する。これに繋ぎを加え、混合し、必要に応じて加熱し、特定の硬さを有するムース状固形物4を形成する。繋ぎの種類に応じて、攪拌の後に加熱などの処理が行われてもよい。

[0017] 繋ぎは、例えば、卵白、デンプンおよびデキストリンからなる群より少なくとも1選択されてよい。

[0018] 卵白および／またはデンプンおよび／またはデキストリンの場合の加熱は、例えば、温度70～80℃、湿度100%の条件で蒸すことが好ましい。この場合の加熱時間は、ムース状固形物の内部まで均一な温度になり、且つ全体に亘り固化するために十分な時間であればよい。その後、室温、低温および／または水中で冷ませばよい。加熱されることにより、最終製品である食品中には、加熱変性された卵白および／またはデンプンおよび／またはデキストリンが含まれてよい。

[0019] また、材料粒子と繋ぎの混合前、混合中および／または混合後に、所望の

添加物、例えば、塩、砂糖、醤油および酢などの調味料、油、増粘剤、香料および食紅などの食品添加物など、一般的に食品において使用される物質を添加してもよい。

[0020] ムース状固形物4の硬さの測定は、直線運動により物質の圧縮応力を測定することが可能な装置を用いて、圧縮速度10 mm/秒、測定温度 20 ± 2 °Cで行ってよい。測定は、例えば、直径3 mmプランジャーを用いて、例えば、クリアランス3 mmで測定する。

[0021] また、ムース状固形物4は喫食したときに口当たりが滑らかである。このようなムース状固形物4の滑らかな口当りは、ムース状固形物に含まれる材料粒子の径を小さくすることにより達成されてよい。ムース状固形物4に含まれる材料粒子の径は、例えば、1.5 mm、0.5 mm以下、0.3 mm以下、好ましくは0.1 mm以下であればよい。

[0022] 3種類のムース状固形物4の例について、上記の通りの装置により測定して得られた結果を図2に示す。測定は次の通りに行った。ムース状固形物を厚さ1 cmに切り揃え、TENSIPRESSER My Boy II system（タケトモ電機社製）により、直径3 mmプランジャーを用いて、測定温度 20 ± 2 °C、圧縮速度10 mm/秒、試料の厚さの30%のクリアランス、例えば、クリアランス3 mmで硬さを測定した。図2（a）、（b）および（c）のグラフは、縦軸に応力、横軸にプランジャー移動距離を示す。これらのグラフから作製したモデルグラフを図3（a）、（b）および（c）に示す。図3（a）、（b）および（c）はそれぞれ図2（a）、（b）および（c）のモデルグラフである。更に、参考のために、図3には同様にして次の食品から得たモデルグラフを記載する；茹でた大根（d）、茹でた人参（e）、茹でたジャガイモ（f）、茹でたタラ（g）、茹でたカレイ（h）、茹でたはんぺん（i）、茹でた豚バラ肉（j）、茹でた牛すじ肉（k）、ゼリー（l）、プリン（m）、木綿豆腐（n）。各モデルグラフ中に示した応力の数値は各モデルグラフの応力の最大値である。

[0023] ムース状固形物4は、全体に亘り略均一な硬さを有する。ムース状固形物

4に物理的な力を加えた直後の応力の立ち上がりは緩やかであり、且つ一定である。その一方で、押し潰すためには適度な応力が必要である。

[0024] 粘調性液体3は、 $0.5 \text{ Pa} \cdot \text{s}$ 以上 $10.0 \text{ Pa} \cdot \text{s}$ 以下、好ましくは $1.5 \text{ Pa} \cdot \text{s}$ 以上 $2.0 \text{ Pa} \cdot \text{s}$ 以下の粘度を有する。更に好ましくは、粘調性液体3の粘度を T 、ムース状固形物4の硬さを $H \times 10^4 \text{ N/m}^2$ としたときに、ムース状固形物4の硬さと粘調性液体3の粘度との関係は、次の式Iまたは式IIの条件を満たす：

・ムース状固形物4の硬さが、 $1.0 \leq H \leq 2.0$ のとき、次式

$$T \geq -H + 2.5 \quad (\text{式I})$$

が満たされ、

・ムース状固形物4の硬さが、 $2.0 < H \leq 5.0$ のとき、次式

$$T \geq 0.5$$

が満たされる。

[0025] 粘度はB型回転粘度計を用いて、特定の回転数、例えば、 12 rpm でロータを回転させ、2分後の示度を読み、その値に対応する計数を乗じて得た値を $\text{Pa} \cdot \text{s}$ で表した。測定温度は $20 \pm 2^\circ\text{C}$ で行えばよい。

[0026] このような粘度の粘調性液体3に周囲全体が覆われることにより、ムース状固形物4は、搬送時においても型崩れすることがない。

[0027] 容器2内における粘調性液体3の総体積とムース状固形物4の総体積との比は、例えば、 $2:8 \sim 5:5$ 、好ましくは $3:7 \sim 4:6$ であってよい。ここで、総体積とは、容器2内に収容される全てのムース状固形物4の合計である。即ち、1つのムース状固形物4が1つの容器2内に収容されている場合には、当該1つのムース状固形物4の体積である。一方、複数のムース状固形物4が1つの容器2内に収容されている場合には、当該複数のムース状固形物4のそれぞれの体積の合計である。粘調性液体3とムース状固形物4の比率において、ムース状固形物4の総体積が大きくなるほど、ムース状固形物4は崩れにくい。これは、ムース状固形物4の総体積が大きくなるほど、容器2内部におけるムース状固形物4の動く範囲が小さくなるためであ

る。但し、粘調性液体 3 が少な過ぎると調味液としての機能が難しくなる。一方で、粘調性液体 3 が多くなりすぎると、ムース状固形物 4 の動く範囲が大きくなり、崩れやすくなる。また見た目も具材が少なく、さみしい外観となる。

[0028] 粘調性液体 3 の調製は次の通りに行うことが可能である。例えば、水および調味料などを含む調味液に増粘安定剤を加え、混合することにより得られる。増粘安定剤の種類に応じて、溶解に必要な処理、例えば、加温および／または攪拌などを行ってもよい。また、特定の粘性を得るために、加温、冷却、攪拌および／または pH の調整などの処理を行ってもよい。

[0029] 増粘安定剤の例は、これらに限定するものではないが、ペクチン、グアーガム、キサンタンガム、タマリンドガム、カラギーナン、カルボキシメチルセルロース、タラガム、ローカストビーンガム、カードラン、ゼラチン、寒天、アルギン酸ナトリウム、サイリウムシードガム、ジェランガム、アラビアガム、カラヤガム、キチン、キトサン、アラビノガラクトン、ウェランガム、セスバニアガム、アロエベラ抽出物、エルウィニアミツエンスガム、ダルマン樹脂、ガディガム、エレミ樹脂、デキストラン、エンテロバクターシマナスガム、エンテロバクターガム、トリアカンソスガム、オリゴグルコサミン、トロロアオイ、微小繊維状セルロース、トラガントガム、納豆菌ガム、フクロノリ抽出物、ファーセララン、カシアガム、マクロホモブシスガム、プルラン、キダチアロエ抽出物、モモ樹脂、アウレオバシジウム培養液、グアーガム酵素分解物、ラムザンガム、アエロモナスガム、グルコサミン、レバン、アグロバクテリウムスクシノクリカン、酵母細胞膜、アマシードガム、アゾトバクタービネランジーガム、サバクヨモギシードガム、アーモンドガムおよび／またはスクレロガムなどである。

[0030] 増粘安定剤の選択は、表 1 に示すようなそれぞれの増粘安定剤の性質と、粘調性液体に含まれる他の成分組成、および／または喫食前に容器入りムース状固形食品が加熱されるか否かなどに応じて行ってもよい。

[表1]

増粘安定剤の種類と特徴					
増粘安定剤の種類	耐酸性	耐塩性	耐熱性	流動粘性	水への溶解性
グアーガム	△	○	△	擬塑性	冷水でも溶解
キサンタンガム	○	○	○	擬塑性	冷水でも溶解
タマリンドガム	○	○	○	ニュートン粘性	加熱溶解
カラギーナン	△	○	○	チキントロピー性 イタ型は擬塑性 ラムダ型は擬塑性	λのみ溶解 その他は 加温で溶解
タラガム	△	○	○	—	加温溶解
ローカストビーンガム	○	○	○	擬塑性	加温溶解
アルギン酸ナトリウム	酸性でアルギン酸 に変わりゲル形成	×	○	ニュートン粘性に 近い擬塑性	冷水でも溶解
ジェランガム	○	○	○	擬塑性	加温溶解

○:あり ×:無し △:場合によってはあり —:データなし

[0031] 好ましい増粘安定剤は、ペクチン、グアーガム、キサンタンガム、タマリンドガム、カラギーナン、カルボキシメチルセルロース、タラガム、ローカストビーンガム、カードラン、ゼラチン、寒天、アルギン酸ナトリウム、サイリウムシードガム、ジェランガム、アラビアガム、カラヤガム、キチンお

よび／またはキトサンなどである。より好ましい増粘安定剤は、キサンタンガム、グアーガム、タマリンドガム、タラガム、ジェランガムおよび／またはアルギン酸ナトリウムなどであり、最も好ましい増粘安定剤は、キサンタンガムである。

[0032] 容器 2 は、プラスチック容器、金属容器、ガラス容器、セラミック容器および防水された紙容器などであってよく、製造時、搬送時および喫食時などの使用時に一定の形態を維持した容器であればよい。

[0033] 容器 2 の形状は、カップ型、ボール型および船型、開口部のある円筒形、中空の円柱形、角柱形、円錐形および角錐形、先端部が欠失した中空の円錐形および角錐形など、それ自身公知の何れの形態の容器であってもよい。容器 2 の製造は、選択される容器の材質および形状に応じて、それ自身公知の何れかの技術を利用して行われてよい。

[0034] 蓋体 6 は、容器 2 の開口部を覆うことにより、その内部に收容されたムース状固形物 4 と、粘調性液体 3 とを封止するための部材である。蓋体 6 は、少なくとも容器 2 の開口部の全体を覆うために必要な形および大きさを有すればよい。上記の例では、舌部 5 を有する蓋体 6 の例を記載したが、舌部 5 がなくてもよい。また、蓋体 6 の大きさを、容器 2 の縁部 2 a の周囲よりも大きくしてもよい。この場合、使用者は、縁部 2 a から外側に突出した蓋体 6 の一部分を指で摘み、容器 2 から蓋体 6 を引き剥がすことができる。

[0035] 蓋体 6 は、容器 2 と同じ材質により構成されてもよく、異なる材質により構成されてもよい。蓋体 6 を構成する物質は、プラスチック、金属、ガラス、セラミックおよび防水された紙などであってよい。蓋体 6 の容器 2 への取り付けは、接着、嵌合、ヒートシール、二重巻締め、スクリューキャップおよび蠟封などにより行ってよい。

[0036] 容器入りムース状固形食品の製造は、例えば、次のように行ってよい。材料を 0.1 mm 以下の径を有する粒子に磨り潰してペーストを得る。得られたペーストに卵白および／またはデンプンを加えて混合する。得られた混合物を加熱することにより、ムース状固形物を得る。調味液を準備する。前記

調味液に0.5以上10.0 Pa・s以下の粘度を与えることにより粘調性液体を調製する。容器に前記粘調性液体と前記ムース状固形物とを収納する。前記容器に蓋体を取り付ける。

[0037] 容器入りムース状固形食品1は、惣菜、主食および菓子として提供されてもよい。

[0038] 本発明に従うと、流通のために凍結を必要としない容器入りムース状食品が提供される。一般的に、介護施設などには、大勢の被介護人が収容されており、一度に大量の食事を用意する必要がある。従来のように凍結された状態で流通され、喫食のために解凍を必要とする食品の場合、解凍作業に大きな労力が必要とされる。本発明に従う容器入りムース状固形食品は、未凍結のままで流通できるために、例えば、蓋体を除去するだけで喫食することが可能である。また、ムース状固形物を用いることにより、多様な材料を使用する複雑な形態の食品であっても、そのような食品の味を、当該容器入りムース状固形食品によって喫食者は体験することが可能となる。また、そのような容器入りムース状固形食品であっても、容易に製造することができる。また、煮物など、調理に手間が係る料理であっても、味を損なわず、且つ個々の材料の味を生かした状態で、容器入りムース状固形食品としてその味を再現することが可能であり、且つそのような容器入りムース状固形食品も容易に製造することが可能である。容器入りムース状固形食品によって、喫食者は、手間が係る料理の味を体験することが可能となる。

[0039] また、本発明は、 $5.0 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 以下の非常に柔らかい固形物である食品の崩れ防止において効果が高い。更に、タンパク質またはデンプン質で形成された固形物である食品の崩れに特に高い効果を奏する。

[0040] 本発明に従う容器入りムース状固形食品は、液体の粘性により輸送中の振動が緩和され、また、容器内での固形食品の動きが妨げられる。そのため、ムース状固形物の容器内面との接触や、ムース状固形物同士での接触により生じるムース状固形物の崩れが防止できる。また、必要最小限の粘度で食品の崩れを防止できるので、とろみをつけることが好ましくない種類の食品に

適用する場合でも、とろみの影響を最低限に抑えることができる。

[0041] [例]

1. ムース状固形物

1) 乾燥卵白ムース

乾燥卵白(乾燥卵白Wタイプ、キューピータマゴ社製)を水に溶かして攪拌し、溶解した。これを耐熱性のある型となる容器、例えばケーキ型に入れ、蒸し器(ヘルシオ、シャープ社製)で25分間蒸し固めた。冷却後、これを20×20×7mmのサイズに切りだした。これを実施例1のムース状固形物とした。

[0042] ここで、使用された乾燥卵白の添加量を重量パーセント濃度で、7.29、7.49、7.69、8.08、8.28および11.24と変更した。それにより得られるムース状固形物の硬さを、 $1.0 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 、 $1.2 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 、 $1.4 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 、 $1.8 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 、 $2.0 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 、および $5.0 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ とした。これらのムース状固形物をそれぞれ例1、例2、例3、例4、例5および例6とした。

[0043] これらのムース状固形物について、硬さをテクスチャーメーター(TENSIPRESSER My Boy II system、タケトモ電機社製)で測定した。測定条件は、直径3mmプランジャーを用いて、測定温度 $20 \pm 2^\circ\text{C}$ 、圧縮速度10mm/秒、クリアランス2.1mmとした。

[0044] 2) デンプンムース

ジャネフムースゼリーパウダー(プレーン、キューピータマゴ社製)を水に入れ、軽く沸騰する程度まで加熱し、良く溶解させた。溶解したものを耐熱性のある型であるケーキ型に入れ、放置および冷却して固めた。これを20×20×7mmのサイズに切りだした。これを実施例2のムース状固形物とした。

[0045] ここで、使用されたジャネフムースゼリーパウダーの添加量を重量パーセント濃度で、22.4、23.3、24.2、25.9、26.8および39.9と変更した。これにより、ムース状固形物の硬さを、 $1.0 \times 10^4 \text{ N}$

／ m^2 、 $1.2 \times 10^4 \text{ N} / \text{m}^2$ 、 $1.4 \times 10^4 \text{ N} / \text{m}^2$ 、 $1.8 \times 10^4 \text{ N} / \text{m}^2$ 、 $2.0 \times 10^4 \text{ N} / \text{m}^2$ および $5.0 \times 10^4 \text{ N} / \text{m}^2$ とした。これらのムース状固形物をそれぞれ例7、例8、例9、例10、例11および例12とした。

[0046] これらのムース状固形物について、硬さをテクスチャーメーター（TENSIPRESSER My Boy II system、タケトモ電機社製）で測定した。測定条件は、直径3 mmプランジャーを用いて、測定温度20℃、圧縮速度10 mm／秒、クリアランス2.1 mmとした。

[0047] 2. 粘調性液体

振動試験のために、タマリンドガムを用いて粘調性液体を調製した。タマリンドガムは、溶液がニュートン流体の性質を示す。ハンドミキサーを用いて、タマリンドガム（グリロイド3S、DSP五協フード&ケミカル社製）を水に溶解させた。粘調性液体の粘度を安定させる為に、冷蔵庫で一晩置き、常温（20℃）に戻した。

[0048] ここで、使用されたタマリンドガムの添加量を重量パーセント濃度で、0.20、0.49、0.78、1.22、1.37、1.66、1.95、2.10、2.68、7.07、および14.37と変更することにより、粘調性液体の粘度を、0.3 Pa・s、0.5 Pa・s、0.7 Pa・s、1.0 Pa・s、1.1 Pa・s、1.3 Pa・s、1.5 Pa・s、1.6 Pa・s、2.0 Pa・s、5.0 Pa・sおよび10.0 Pa・sとした。これらのムース状固形物をそれぞれ例13、例14、例15、例16、例17、例18、例19、例20、例21、例22および例23とした。

[0049] 粘度は、B型粘度計（東機産業社製）により測定した（M3ロータ使用、12 rpm、20℃）。

[0050] 3. 充填

容量50 mLの開口部の周囲に縁部を有するプラスチック製カップを容器として用いた。容器に、例1～12のムース状固形物を種類毎にそれぞれ4切れずつ入れた。そこに例13～23のうちの何れかの粘調性液体を35 m

に入れた。各容器の縁部にフィルムで形成された蓋体をそれぞれ載せ、アイロンで封止した。何れの容器におけるヘッドスペースは3.8 mLであった。得られた容器入りムース状固形食品をそれぞれ容器入りムース状固形食品とした。

[0051] 4. 振動試験用の箱

薄型バットに、ダンボールで介護食用カップが隙間なく入るように仕切りを作った。これを振動試験用の箱として使用した。

[0052] 5. 振動試験

振動試験機に、振動試験用の箱を乗せた。振動試験用の箱の各仕切り内部に上記で容器に充填して製造した容器入りムース状固形食品を入れた。振動試験用の箱に蓋をして、振動試験機にロープで固定した。

[0053] 振動試験の条件は、

- ・ 5 Hz × 20 mm (1 G相当)、
- ・ 上下振動50分
- ・ 水平振動10分

とした。

[0054] なおこの条件はJIS Z 0200包装貨物—評価試験方法に則った条件である。

[0055] 振動試験の後、蓋体を容器から引き剥がし、ムース状固形物に崩れがないか否かを目視で確認した。

[表2]

粘調性液体の粘度 (Pa・s)		ムース状固形物の硬さ($\times 10^4 \text{ N/m}^2$)					
		例6	例5	例4	例3	例2	例1
		5.0	2.0	1.8	1.4	1.2	1.0
例23	10.0	○	○	○	○	○	○
例22	5.0	○	○	○	○	○	○
例21	2.0	○	○	○	○	○	○
例20	1.6	○	○	○	○	○	○
例19	1.5	○	○	○	○	○	○
例18	1.3	○	○	○	○	○	△
例17	1.1	○	○	○	○	△	△
例16	1.0	○	○	○	△	△	△
例15	0.7	○	○	○	△	△	△
例14	0.5	○	○	△	△	△	△
例13	0.3	○	△	×	×	×	×
粘調性液体の粘度 (Pa・s)		ムース状固形物の硬さ($\times 10^4 \text{ N/m}^2$)					
		例12	例11	例10	例9	例8	例7
		5.0	2.0	1.8	1.4	1.2	1.0
例23	10.0	○	○	○	○	○	○
例22	5.0	○	○	○	○	○	○
例21	2.0	○	○	○	○	○	○
例20	1.6	○	○	○	○	○	○
例19	1.5	○	○	○	○	○	○
例18	1.3	○	○	○	○	○	△
例17	1.1	○	○	○	○	△	△
例16	1.0	○	○	○	△	△	△
例15	0.7	○	○	○	△	△	△
例14	0.5	○	○	△	△	△	△
例13	0.3	○	△	×	×	×	×

○:崩れなし △:わずかに崩れあり ×:崩れあり

[0056] 実施例1の乾燥卵白ムース、実施例2のデンプンムースのいずれにおいても、ムース状固形物の硬さを H ($\times 10^4 \text{ N/m}^2$)とし、粘調性液体の粘度を T とすると、

1. $0 \leq H \leq 2.0$ のときには、次式

$$T \geq -H + 2.5$$

の式を満たす場合に、ムース状固形物に崩れが生じなかった。

[0057] また、 $2.0 < H \leq 5.0$ のときには、次式

$T \geq 0$. 5の式を満たす場合に、ムース状固形物に崩れが生じなかった。

[0058] 以上の試験により、流通のために凍結を必要としない容器入りムース状食品が適用できることが明らかとなった。

符号の説明

[0059] 1. 容器入りムース状固形食品 2. 容器 2 a. 縁部 3. 粘調性液体

4. ムース状固形物 5. 舌部 6. 蓋体

請求の範囲

- [請求項1] 開口部を有する容器と、前記容器内に收容されたムース状固形物と、前記容器内に前記ムース状固形物の周囲を覆うように收容された粘調性液体と、前記容器の開口部に取付けられた蓋体とを具備し、前記ムース状固形物は $1.0 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 以上 $5.0 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 以下の硬さを有し、前記粘調性液体は $0.5 \text{ Pa} \cdot \text{s}$ 以上 $10.0 \text{ Pa} \cdot \text{s}$ 以下の粘度を有する容器入りムース状固形食品。
- [請求項2] 前記粘調性液体の粘度を T 、前記ムース状固形物の硬さを $H \times 10^4$ としたときに、
1. $0 \leq H \leq 2.0$ のときには、次式
$$T \geq -H + 2.5 \quad (\text{式1})$$

が満たされ、または
2. $0 < H \leq 5.0$ のときには、次式
$$T \geq 0.5$$

が満たされる
請求項1に記載の食品。
- [請求項3] 前記粘調性液体の粘度が $1.5 \text{ Pa} \cdot \text{s}$ 以上 $2.0 \text{ Pa} \cdot \text{s}$ 以下である請求項1または2に記載の食品。
- [請求項4] 前記ムース状固形物が、 0.1 mm 以下の径を有する材料粒子と、前記材料粒子の繋ぎとしての卵白、デンプンおよびデキストリンからなる群より選択される少なくとも1とを含む請求項1～3の何れか1項に記載の食品。
- [請求項5] 前記卵白、デンプンおよびデキストリンが、加熱変性された卵白、デンプンおよびデキストリンである請求項1～4の何れか1項に記載の食品。
- [請求項6] 前記容器内での前記粘調性液体の総体積と前記ムース状固形物の総体積との比が $2 : 8 \sim 5 : 5$ である請求項1～5の何れか1項に記載の食品。
- [請求項7] 惣菜である請求項1～6の何れか1項に記載の食品。

- [請求項8] (a) 材料を0.1 mm以下の径を有する粒子に磨り潰してペーストを得ることと、
- (b) (a) で得られたペーストに卵白、デンプンおよびデキストリンからなる群より選択された少なくとも1を加えて混合することと、
- (c) (d) の混合により得られた混合物を加熱することにより、ムース状固形物を得ることと、
- (d) 調味液を準備することと、
- (e) 前記調味液に0.5以上10.0 Pa・s以下の粘度を与えることにより粘調性液体を調製することと、
- (f) 容器に前記粘調性液体と前記ムース状固形物とを収納することと、
- (g) 前記容器に蓋体を取り付けることと、
- を具備する容器入りムース状固形食品の製造方法。
- [請求項9] 前記粘調性液体の粘度をT、前記ムース状固形物の硬さを $H \times 10^4$ としたときに、
1. $0 \leq H \leq 2.0$ のときには、次式
- $T \geq -H + 2.5$ (式1)
- が満たされ、または
2. $0 < H \leq 5.0$ のときには、次式
- $T \geq 0.5$ が満たされる
- 請求項8に記載の方法。
- [請求項10] 前記粘調性液体の粘度が1.5 Pa・s以上2.0 Pa・s以下である請求項8または9に記載の方法。
- [請求項11] 前記(e)の粘度を与えることが、前記調味液に増粘安定剤を添加することにより行われる請求項8～10の何れか1項に記載の方法。
- [請求項12] 前記容器内での前記粘調性液体の総体積と前記ムース状固形物の総体積との比が2:8～5:5である請求項8～11の何れか1項に記載の方法。

載の方法。

[請求項13] 前記容器入りムース状固形食品が惣菜である請求項8～12の何れか1項に記載の方法。