

明 細 書

発明の名称：増粘剤、機能付与方法、増粘方法および食品

技術分野

[0001] 本発明は、増粘剤、特に、液状食品の咀嚼や嚥下を補助するための液状食品（飲料・液状調味料等を含む）用増粘剤に関する。また、本発明は、その増粘剤を含有する食品に関する。さらに、本発明は、増粘剤に機能を付与する方法に関する。

背景技術

[0002] 過去に、咀嚼・嚥下困難者の誤嚥防止等を目的として「増粘多糖類化合物を有効成分とする液状食品用増粘剤」が種々提案されている（例えば、特開2011-254709号公報、特開2009-291176号公報、特開2008-263918号公報等参照）。このような液状食品用増粘剤は、口腔内に対する付着性（ベタツキ）を抑制しながらも、液状食品をゲル化またはゾル化させることができる。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2011-254709号公報
特許文献2：特開2009-291176号公報
特許文献3：特開2008-263918号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、近年、上述の液状食品用増粘剤に対して「食感を改善する機能（以下「食感改善機能」という）」が求められつつある。

[0005] 本発明の課題は、増粘機能および付着性抑制機能のみならず、食感改善機能を有する液状食品用増粘剤を提供することである。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明の第1局面に係る増粘剤は、キサンタンガムおよび少なくとも一種

の賦形剤を含有する。つまり、本発明の第1の好ましい態様は、キサンタンガムおよび少なくとも一種の賦形剤を含有する増粘剤である。このとき、この増粘剤は、キサンタンガムに対する賦形剤の質量比が0.1以上1.5未満の範囲内である増粘剤であってもよい。さらに、この増粘剤は、キサンタンガムの濃度が1質量%となるようにイオン交換水に溶かされたときの粘度が4,400 mPa・s以上4,600 mPa・s以下の範囲内である増粘剤であってもよい。なお、この増粘剤は、キサンタンガムおよび少なくとも一種の賦形剤のみから構成されてもよい。また、ここにいう「賦形剤」とは、錠剤、散剤(粉薬)、顆粒剤等の固形製剤に、成型、増量、希釈を目的に加えられる添加剤であって、例えば、デキストリンや、乳糖、結晶セルロース等である。そして、この賦形剤は、単独で用いられてもよいし、二種以上で併用されても(二種以上で組み合わせて用いられても)よい。すなわち、この賦形剤は、デキストリン、乳糖および結晶セルロースの少なくとも一種であってよい。そして、この増粘剤においては、キサンタンガムに対する賦形剤の質量比が0.1以上1.5未満の範囲内である。なお、この増粘剤は、粉末や顆粒等の固形物であってもよいし、水溶液等の液状であってもよい。

[0007] 本願発明者らが鋭意検討した結果、上述の増粘剤が、増粘機能および付着性抑制機能のみならず、液状食品(飲料・液状調味料等含む)に対して瑞々しさを付与することが明らかとなった。このため、この増粘剤は、増粘機能および付着性抑制機能のみならず、この瑞々しさの付与により、食感改善機能を発現することができる。

[0008] 上述の第1局面に係る増粘剤が、キサンタンガムの濃度が1質量%となるようにイオン交換水に溶かされた液である場合、または、上述の第1局面に係る増粘剤を、キサンタンガムの濃度が1質量%となるようにイオン交換水に溶かした場合、その水溶液の粘度は4,400 mPa・s以上4,600 mPa・s以下の範囲内であるのが好ましく、4,450 mPa・s以上4,550 mPa・s以下の範囲内であるのがより好ましい。なお、ここにいう「粘度」とは、B型粘度計(東機産業株式会社製)に対してNo. 3ロー

ターを取り付け、回転数を 1 2 r p m に設定して、ローターを回転させ始めてから 3 0 秒が経過するまでローターの回転を保持したときの測定値である。イオン交換水を溶媒とするこの増粘剤の水溶液の粘度が、この範囲内であると、とろみが中程度となり、咀嚼・嚥下困難者の誤嚥防止等の効果が高くなる範囲となるからである。

[0009] 本発明の第 2 局面に係る増粘剤は、少なくとも一種の増粘多糖類化合物および少なくとも一種の賦形剤を含有する。つまり、本発明の第 2 の好ましい態様は、少なくとも一種の増粘多糖類化合物および少なくとも一種の賦形剤を含有する増粘剤である。このとき、この増粘剤は、増粘多糖類化合物に対する賦形剤の質量比が 0. 1 以上 0. 8 未満の範囲内である増粘剤であってもよい。この増粘多糖類化合物は、キサンタンガムを主成分とすることが好ましい。また、この増粘多糖類化合物は、キサンタンガムのみから構成されていてもよい。そして、この増粘剤においては、増粘多糖類化合物に対する賦形剤の質量比が 0. 1 以上 0. 8 未満の範囲内である。

[0010] 本願発明者らが鋭意検討した結果、上述の増粘剤が、増粘機能および付着性抑制機能のみならず、液状食品（飲料・液状調味料等含む）に対して瑞々しさを付与することが明らかとなった。このため、この増粘剤は、増粘機能および付着性抑制機能のみならず、この瑞々しさの付与により、食感改善機能を発現することができる。

[0011] 本発明の第 3 局面に係る方法は、増粘多糖類化合物および賦形剤を用いて増粘剤に瑞々しさを付与する方法である。つまり、本発明の第 3 の好ましい態様は、増粘多糖類化合物および賦形剤を用いて増粘剤に瑞々しさを付与する方法である。

[0012] 本発明の第 4 局面に係る方法は、増粘剤の瑞々しさの向上および増粘剤のべとつき感の抑制の少なくとも一方を実現するために、増粘多糖類化合物および賦形剤を増粘剤の成分として使用する方法である。つまり、本発明の第 4 の好ましい態様は、増粘剤の瑞々しさの向上および増粘剤のべとつき感の抑制の少なくとも一方を実現するために、増粘多糖類化合物および賦形剤を

増粘剤の成分として使用する方法である。

[0013] 本発明の第5局面に係る液状食品の増粘方法では、上述の増粘剤が、3℃以上80℃以下の範囲内の温度の液状食品と混合される。つまり、本発明の第5の好ましい態様は、上述の増粘剤を、3℃以上80℃以下の範囲内の温度の液状食品と混合する、液状食品の増粘方法である。

[0014] 本発明の第6局面に係る食品は、上述の増粘剤を含有する。つまり、本発明の第6の好ましい態様は、上述の増粘剤を含有する食品である。なお、この食品は、固形であってもよいし、液状であってもよい。食品が固形である場合、その食品に液が加えられて粘性食品とされたときに、増粘剤が、上述の諸機能を発揮することになる。

[0015] また、上述の第6局面に係る食品では、キサンタンガムまたは増粘多糖類化合物の濃度が0.1質量%以上10質量%以下の範囲内である。そして、そのときの食品すなわち粘性食品の粘度は、500 mPa・s以上12,000 mPa・s以下の範囲内であるのが好ましい。

発明を実施するための形態

[0016] <増粘剤の構成>

本発明の実施の形態に係る増粘剤は、例えば、粉末状、顆粒状、ペースト状または液状の増粘剤であって、少なくとも一種の増粘多糖類化合物および少なくとも一種の賦形剤を含有する。

[0017] ここにいう「増粘多糖類化合物」とは、例えば、キサンタンガム、タラガム、グルコマンナン、カラギーナン、グァーガム、グァーガム酵素分解物、ローカストビーンガム、プルラン、ガディガム、カシアガム、サイリウムシードガム、タマリンドシードガム、アラビアガム、ラムザンガム、ウェランガム、カードラン、ファーセララン、マクロホモプシスガム、ネイティブ型ジェランガム、ジェランガム、カラヤガム、トラガントガム、ガッティガム、ペクチン、アルギン酸およびアルギン酸塩、アルギン酸エステル、アセチル化アジピン酸架橋デンプン、アセチル化リン酸化架橋デンプン、アセチル化酸化デンプン、オクテニルコハク酸デンプンナトリウム、酢酸デンプン、

酸化デンプン、ヒドロキシプロピルデンプン、ヒドロキシプロピル化リン酸架橋デンプン、リン酸モノエステル化リン酸架橋デンプン、リン酸化デンプン、リン酸架橋デンプン、デンプングリコール酸ナトリウム、デンプンリン酸エステルナトリウム、ダイズ多糖類、発酵セルロース、カルボキシメチルセルロース及びその塩、メチルセルロース、エチルメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、キチン、キトサン等であり、デキストリンを含まない。なお、これらの増粘多糖類化合物は、単独で用いられてもよいし、二種以上で併用されても（二種以上で組み合わせて用いられても）よい。すなわち、本実施の形態においては、キサンタンガム、タラガム、グルコマンナン、カラギーナン、グァーガム、グァーガム酵素分解物、ローカストビーンガム、プルラン、ガディガム、カシアガム、サイリウムシードガム、タマリンドシードガム、アラビアガム、ラムザンガム、ウェランガム、カードラン、ファーセララン、マクロホモブシスガム、ネイティブ型ジェランガム、ジェランガム、カラヤガム、トラガントガム、ガッティガム、ペクチン、アルギン酸およびアルギン酸塩、アルギン酸エステル、アセチル化アジピン酸架橋デンプン、アセチル化リン酸化架橋デンプン、アセチル化酸化デンプン、オクテニルコハク酸デンプンナトリウム、酢酸デンプン、酸化デンプン、ヒドロキシプロピルデンプン、ヒドロキシプロピル化リン酸架橋デンプン、リン酸モノエステル化リン酸架橋デンプン、リン酸化デンプン、リン酸架橋デンプン、デンプングリコール酸ナトリウム、デンプンリン酸エステルナトリウム、ダイズ多糖類、発酵セルロース、カルボキシメチルセルロース及びその塩、メチルセルロース、エチルメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、キチンおよびキトサンから成る群から選択される少なくとも一種の化合物が増粘多糖類化合物として用いられればよい。なお、本実施の形態においては、増粘多糖類化合物は、キサンタンガムを主成分とすることが好ましく、キサンタンガムのみからなることがより好ましい。ここにいる「キサンタンガム」とは、例えば、微生物（*Xanthomonas campestris*）により産生される多糖類である。

[0018] また、ここにいう「賦形剤」とは、錠剤、散剤(粉薬)、顆粒剤などの固形製剤に、成型、増量、希釈を目的に加えられる添加剤であって、例えば、デキストリンや、乳糖、結晶セルロース等である。なお、これらの賦形剤は、単独で用いられてもよいし、二種以上で併用されても(二種以上で組み合わせて用いられても)よい。すなわち、デキストリン、乳糖および結晶セルロースから成る群から選択される少なくとも一種の化合物が賦形剤として用いられればよい。なお、本実施の形態においては、賦形剤は、デキストリンを主成分とすることが好ましく、デキストリンのみからなることがより好ましい。なお、デキストリンは、賦形剤としてのみならず、キサンタンガムの水への溶解を補助する溶解補助剤としても機能する。

[0019] そして、この増粘剤においては、増粘多糖類化合物に対する賦形剤の質量比が0.1以上0.8未満の範囲内である。なお、この質量比は、0.1以上0.7未満の範囲内であることが好ましく、0.1以上0.6未満の範囲内であることがより好ましく、0.1以上0.5未満の範囲内であることがさらに好ましく、0.4以上0.5未満の範囲内であることが特に好ましく、0.4以上0.45未満の範囲内であることが最も好ましい。

[0020] この増粘多糖類化合物にキサンタンガムが含まれる場合、キサンタンガムに対する賦形剤の質量比は0.1以上1.5未満の範囲内である。なお、この質量比は、0.1以上1.0未満の範囲内であることが好ましく、0.1以上0.8未満の範囲内であることがより好ましく、0.1以上0.6未満の範囲内であることがさらに好ましく、0.4以上0.5未満の範囲内であることが特に好ましく、0.4以上0.45未満の範囲内であることが最も好ましい。

[0021] 本実施の形態に係る増粘剤が粉末や顆粒である場合、増粘多糖類化合物は、増粘剤の全量の40質量%以上で含有されることが好ましく、50質量%以上で含有されることがより好ましく、60質量%以上で含有されることがさらに好ましい。また、賦形剤は、増粘剤の全量の20質量%以上で含有されることが好ましく、25質量%以上で含有されることがより好ましく、3

0質量%以上で含有されることがさらに好ましい。

[0022] 本実施の形態に係る増粘剤は、本発明の主旨を損ねない範囲で、他の成分を含んでもよい。このとき、他の成分としては、例えば、ショ糖脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、有機酸モノグリセリドおよびレシチン等の乳化剤、寒天、ゼラチン、L-アスパラギン酸ナトリウム等のアミノ酸またはその塩、5'-イノシン酸二ナトリウム等の核酸またはその塩、塩化カリウム、クエン酸一カリウム、クエン酸三カリウム、DL-酒石酸水素カリウム、L-酒石酸水素カリウム、炭酸カリウム、ピロリン酸四カリウム、ポリリン酸カリウム、メタリン酸カリウム、リン酸三カリウム、リン酸水素二カリウム、リン酸二水素カリウム、硫酸カリウム、亜硫酸水素カリウム、グルコン酸カリウム、L-グルタミン酸カリウム、酢酸カリウム、臭化カリウム、臭素酸カリウム、硝酸カリウムおよびソルビン酸カリウムならびにそれらの水和物からなるカリウム塩、クエン酸三ナトリウム、クエン酸一ナトリウム、DL-リンゴ酸ナトリウム、安息香酸ナトリウム、塩化ナトリウム、グルコン酸ナトリウム、L-グルタミン酸ナトリウム、酢酸ナトリウム、臭化ナトリウム、重炭酸ナトリウム、酒石酸カリウムナトリウム、酒石酸水素ナトリウム、DL-酒石酸ナトリウム、L-酒石酸ナトリウム、硝酸ナトリウム、炭酸ナトリウム、乳酸ナトリウム、ピロリン酸四ナトリウム、ピロリン酸二水素二ナトリウム、フマル酸ナトリウム、ポリリン酸ナトリウム、メタリン酸ナトリウム、亜硫酸水素ナトリウム、硫酸ナトリウム、リン酸水素二ナトリウム、リン酸二水素ナトリウム、リン酸三ナトリウム、5'-イノシン酸二ナトリウム、5'-ウリジル酸二ナトリウム、5'-グアニル酸二ナトリウム、5'-シチジル酸二ナトリウムおよび5'-リボヌクレオチド二ナトリウムならびにそれらの水和物からなるナトリウム塩、乳酸カルシウム、塩化カルシウム、クエン酸カルシウム、グルコン酸カルシウム、L-グルタミン酸カルシウム、酢酸カルシウム、酸化カルシウム、骨末焼成カルシウム、水酸化カルシウム、炭酸カルシウム、ピロリン酸二水素カルシウム、硫酸カルシウム、リン酸三カルシウム、リ

ン酸一水素カルシウム、リン酸二水素カルシウムおよび5' - リボヌクレオチドカルシウムならびにそれらの水和物からなるカルシウム塩、塩化マグネシウム、L - グルタミン酸マグネシウム、酸化マグネシウム、炭酸マグネシウムおよび硫酸マグネシウムならびにそれらの水和物からなるマグネシウム塩、カラシ抽出物、ワサビ抽出物およびコウジ酸等の日持ち向上剤、 α アミラーゼ、 β アミラーゼ、 α グルコシダーゼ、 β グルコシダーゼ、パパイン等の酵素、クエン酸、フマル酸、コハク酸等のpH調整剤、ショ糖、果糖、還元デンプン糖化物、デキストリン、エリスリトール、キシリトールおよびトレハロース等の糖類、スクラロース、ソーマチン、アセスルファムカリウム、アステルパーム等の甘味料、ビタミンA、ビタミンC、ビタミンEおよびビタミンK等のビタミン類、鉄およびカルシウム等のミネラル類、香料、色素、酸化防止剤、保存料等が挙げられる。

[0023] <増粘剤の使用方法>

本実施の形態に係る増粘剤の液状食品、液状医薬品、液状化粧品（これらの原料を含む。）等（以下「液状物」という）への添加方法は、特に限定されるものではないが、「同増粘剤を液状物に少量ずつ加えながらスプーン、スパーテルなどの器具で攪拌分散する方法」、「粉末ジュース、粉末スープなどの粉末食品に予め混合してから水や湯を注いで攪拌分散させる方法」等が挙げられる。なお、液状物に対する同増粘剤の添加量は、液状物の種類や物性に依存するが、好ましくは0.1質量%以上10質量%以下の範囲内であり、より好ましくは0.2質量%以上8質量%以下の範囲内であり、さらに好ましくは0.3質量%以上6質量%以下の範囲内であり、特に好ましくは0.4質量%以上4質量%以下の範囲内であり、最も好ましくは0.5質量%以上2質量%以下の範囲内である。

[0024] かかる場合、その液状物から調製された食品、医薬品、化粧品等（粘性物）の粘度は、500 mPa・s以上12,000 mPa・s以下の範囲内であることが好ましい。また、この粘度は、1,000 mPa・s以上10,000 mPa・s以下の範囲内であることがより好ましく、2,000 mPa・s

a・s以上8,000mPa・s以下の範囲内であるのがさらに好ましく、4,000Pa・s以上6,000mPa・s以下の範囲内であるのが特に好ましい。

[0025] なお、液状食品としては、例えば、水、牛乳、乳飲料、乳酸菌飲料、ドリンクヨーグルト、果汁入り清涼飲料、オレンジジュース等の果汁飲料、野菜ジュース等の菜汁飲料、茶飲料、コーヒー飲料、ココア飲料、スポーツ飲料、機能性飲料、イオン飲料、ビタミン補給飲料、栄養補給バランス飲料、日本酒、ビール、発泡酒、ビールテイスト風アルコール飲料、焼酎、ウィスキー、ブランデー、スピリッツ類（ラム、ウォッカ、ジン、テキーラ等）、リキュール類、エタノール等、それぞれ単独の飲料、および飲料用アルコール類を配合した各種カクテル類、あるいは果汁を醸造して得た赤ワイン、白ワイン、ロゼワイン等の果実酒、コンソメスープ、ポタージュスープ、クリームスープ、中華スープ等の各種スープ、味噌汁、清汁、シチュウ、カレー、グラタンなどの液状の加工食品や、蛋白質調整食品、リン調整食品、カリウム調整食品、塩分調整食品、油脂調整食品、整腸作用食品、カルシウム強化食品、鉄強化食品、ビタミン強化食品、低アレルギー食品、抗菌物質を含む食品、流動食、ミキサー食、及びキザミ食等の特殊食品や治療食の液状食品、醤油、ソース、タレ、ドレッシング、シロップ等の液状調味料等が挙げられる。なお、本実施の形態に係る増粘剤の機能を十分に活用できる観点から、これらの液状食品の中でも、水、経口補水液、アイソトニック飲料（スポーツドリンク）、牛乳、乳飲料、乳酸菌飲料、ドリンクヨーグルト、果汁入り清涼飲料、オレンジジュース等の果汁飲料、野菜ジュース等の野菜汁飲料、大麦若葉等の青汁、茶飲料（緑茶、烏龍茶、紅茶等のうち、特に、緑茶）、コーヒー飲料、ココア飲料、抗菌物質（特に、バクテリオシン）を含む食品、流動食を用いることが好ましく、経口補水液、アイソトニック飲料（スポーツドリンク）、牛乳、乳飲料、乳酸菌飲料、ドリンクヨーグルト、果汁入り清涼飲料、茶飲料、コーヒー飲料、ココア飲料、抗菌物質を含む食品、流動食を用いることがより好ましく、乳酸菌飲料、ドリンクヨーグルト、果

汁入り清涼飲料、茶飲料、流動食を用いることがさらに好ましく、茶飲料、抗菌物質を含む食品、流動食を用いることが特に好ましい。

[0026] また、「増粘剤を液状物に加える方法」等の添加方法では、本実施の形態に係る増粘剤の機能を十分に発現させる観点から、増粘剤を、3℃以上80℃以下の範囲内の温度の液状物に混合させるのが好ましい。なお、このとき、液状物の温度は3℃以上70℃以下の範囲内であることがより好ましく、3℃以上60℃以下の範囲内であることがさらに好ましく、3℃以上50℃以下の範囲内であることが特に好ましく、3℃以上40℃以下の範囲内であることが最も好ましい。

[0027] ー実施例および比較例ー

以下、実施例および比較例を示して本発明をさらに詳しく説明するが、本発明はこれらの実施例に限定されるべきではない。

実施例 1

[0028] 10gのキサントガムと4.3gのデキストリン（三和澱粉工業社製、サンデック#100、コーンスターチ原料（DE値：10～13））を混合して、粉末状の増粘剤を調製した。なお、デキストリンは、賦形剤としてのみならず、キサントガムの水への溶解を補助する溶解補助剤としても機能する。

[0029] （比較例1）

4.3gのデキストリンに代えて、23.3gのデキストリンを使用した以外は、実施例1と同様にして、粉末状の増粘剤を調製した。

[0030] （比較例2）

4.3gのデキストリンに代えて、デキストリンを使用しなかった以外は、実施例1と同様にして、粉末状の増粘剤を調製した（10gのキサントガムを増粘剤とした。）。

[0031] <増粘剤の特性評価>

（2-1）増粘機能の評価

実施例1、比較例1および比較例2の粉末状の増粘剤それぞれに対して、

全量が1000gになるようにイオン交換水を加えて、キサンタンガムが1質量%で含まれる3種類の増粘剤の水溶液を調製した。なお、当然のことであるが、実施例1に係る増粘剤の水溶液には、0.43質量%のデキストリンが含まれており、比較例1に係る増粘剤の水溶液には、2.33質量%のデキストリンが含まれており、比較例2に係る増粘剤の水溶液には、デキストリンが含まれていない。

[0032] そして、イオン交換水を溶媒とするこれらの増粘剤の水溶液それぞれの粘度を、B型粘度計（東機産業株式会社製）を用いて測定した。なお、このとき、B型粘度計に対してローターNo. 3を取り付け、回転数を12rpmに設定した。このとき、ローターを回転させ始めてから30秒が経過するまでローターの回転を保持してから数値を読み取った。その結果、実施例1に係る増粘剤の水溶液の粘度は4500mPa・sであり、比較例1に係る増粘剤の水溶液の粘度は、4750mPa・sであり、比較例2に係る増粘剤の水溶液の粘度は、4640mPa・sであった（表1参照）。

[表1]

	実施例 1	比較例 1	比較例 2
粘度 (mPa・s)	4500	4750	4640

[0033] （2-2）付着性抑制機能および食感改善機能の評価

「（2-1）増粘機能の評価」で記載したのと同様に、実施例1、比較例1および比較例2の粉末状の増粘剤それぞれに対して、全量が1000gになるようにイオン交換水を加えて、キサンタンガムが1質量%で含まれる3種類の増粘剤の水溶液を調製した。そして、比較例1に係る増粘剤の水溶液と比較例2に係る増粘剤の水溶液、および、実施例1に係る増粘剤の水溶液と比較例1に係る増粘剤の水溶液につき、付着性および食感改善の相対的な官能評価を行った。なお、この官能評価は、5名の専門パネルによって行われた。

[0034] 具体的には、まず、比較例1に係る増粘剤の水溶液を付着性「0」の標準

品とし、5名の専門パネルに、比較例2に係る増粘剤の水溶液の付着性を－3から3までの1刻みの7段階で評価してもらった。なお、ここでは、マイナス側が高付着性であり、プラス側が低付着性であるとの評価となる。その結果、3名の専門パネルが1と評価し、2名の専門パネルが2と評価した。なお、5名の専門パネルの評価の平均は1.4であった。

[0035] 次に、比較例1に係る増粘剤の水溶液を付着性「0」の標準品とし、先と同様にして、5名の専門パネルに、実施例1に係る増粘剤の水溶液の付着性を－3から3までの1刻みの7段階で評価してもらった。その結果、4名の専門パネルが1と評価し、1名の専門パネルが2と評価した。なお、5名の専門パネルの評価の平均は1.2であった。

[0036] 以上の結果より、実施例1に係る増粘剤の水溶液の方が、比較例1に係る増粘剤の水溶液よりも低付着であることが明らかになった。また、5名の専門パネルに、それぞれの増粘剤の水溶液の食感を評価してもらったところ、実施例1に係る増粘剤の水溶液のみが瑞々しい感じを受けたとの回答を得た。

産業上の利用可能性

[0037] 本発明に係る増粘剤は、増粘機能および付着性抑制機能のみならず、瑞々しさの付与により、食感改善機能を発現することができるという特徴を有しており、例えば、水、牛乳、乳飲料、乳酸菌飲料、ドリンクヨーグルト、果汁入り清涼飲料、オレンジジュース等の果汁飲料、野菜ジュース等の野菜汁飲料、茶飲料、コーヒー飲料、ココア飲料、スポーツ飲料、機能性飲料、イオン飲料、ビタミン補給飲料、栄養補給バランス飲料、日本酒、ビール、発泡酒、ビールテイスト風アルコール飲料、焼酎、ウィスキー、ブランデー、スピリッツ類（ラム、ウォッカ、ジン、テキーラ等）、リキュール類、エタノール等、それぞれ単独の飲料、および前記飲料用アルコール類を配合した各種カクテル類、あるいは果汁を醸造して得た赤ワイン、白ワイン、ロゼワイン等の果実酒、コンソメスープ、ポタージュスープ、クリームスープ、中華スープ等の各種スープ、味噌汁、清汁、シチュウ、カレー、グラタンなど

の液状の加工食品や、蛋白質調整食品、リン調整食品、カリウム調整食品、塩分調整食品、油脂調整食品、整腸作用食品、カルシウム強化食品、鉄強化食品、ビタミン強化食品、低アレルギー食品、抗菌物質を含む食品、流動食、ミキサー食、及びキザミ食等の特殊食品や治療食の液状食品、醤油、ソース、タレ、ドレッシング、シロップ等の液状調味料等の液状食品に添加し得る。

請求の範囲

- [請求項1] キサンタンガムおよび
 少なくとも一種の賦形剤
 を含有し、
 前記キサンタンガムに対する前記賦形剤の質量比が0.1以上1.5未満の範囲内である
 増粘剤。
- [請求項2] 前記キサンタンガムの濃度が1質量%となるようにイオン交換水に
 溶かされたときの粘度が4,400 mPa・s以上4,600 mPa
 ・s以下の範囲内である
 請求項1に記載の増粘剤。
- [請求項3] 少なくとも一種の増粘多糖類化合物および
 少なくとも一種の賦形剤
 を含有し、
 前記増粘多糖類化合物に対する前記賦形剤の質量比が0.1以上0.8未満の範囲内である
 増粘剤。
- [請求項4] 増粘多糖類化合物および賦形剤を用いて増粘剤に瑞々しさを付与する
 方法。
- [請求項5] 増粘剤の瑞々しさの向上および前記増粘剤のべとつき感の抑制の少
 なくとも一方を実現するために、増粘多糖類化合物および賦形剤を増
 粘剤の成分として使用する方法。
- [請求項6] 請求項1から3のいずれか1項に記載の増粘剤を、3℃以上80℃
 以下の範囲内の温度の液状食品と混合する、液状食品の増粘方法。
- [請求項7] 請求項1から3のいずれか1項に記載の増粘剤を含有する食品。
- [請求項8] キサンタンガムまたは増粘多糖類化合物の濃度が0.1質量%以上
 10質量%以下の範囲内である
 請求項7に記載の食品。