

(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2018-70453
(P2018-70453A)

(43) 公開日 平成30年5月10日(2018.5.10)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A61K 36/35 (2006.01)	A 61 K 36/35	4 B 018
A61P 43/00 (2006.01)	A 61 P 43/00	1 O 7
A61P 17/00 (2006.01)	A 61 P 17/00	4 C 083
A61P 17/14 (2006.01)	A 61 P 17/14	4 C 088
A61K 8/97 (2017.01)	A 61 K 8/97	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 26 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2016-207770 (P2016-207770)	(71) 出願人	000119472 一丸ファルコス株式会社 岐阜県本巣市浅木318番地1
(22) 出願日	平成28年10月24日 (2016.10.24)	(72) 発明者	松原 順子 岐阜県本巣市浅木318番地1 一丸ファ ルコス株式会社内
		F ターム (参考)	4B018 LB02 LB08 LB10 LE03 MD57 MD61 ME14 MF01 4B117 LC04 LG02 LG11 LG18 LP01

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】前駆脂肪細胞増殖促進剤

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 安定的に供給でき、新規で効果に優れた前駆脂肪細胞増殖促進剤、又は、前駆脂肪細胞の増殖促進剤を含有してなる各種組成物（皮膚化粧料、頭髪化粧料、飲食品組成物、医薬品組成物）の提供。

【解決手段】 豆乳醸酵液、セイヨウニワトコ抽出物を有効成分として1種以上を含有する前駆脂肪細胞増殖促進剤。該前駆脂肪細胞増殖促進剤を含有してなる、皮膚化粧料、頭髪化粧料、飲食品組成物、および医薬品組成物。加齢に伴って生じるしわ、たるみ等の皮膚状態を予防又は改善、肌の張りの改善やバストアップ、毛包の再生に伴って生じる脱毛の防止、育毛作用、養毛作用を促す等の頭髪状態の改善、又は、肥満や高血圧、高脂血症、動脈硬化症、糖尿病等の生活習慣病等の予防又は改善に役立つ。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

豆乳醸酵液、セイヨウニワトコ抽出物を有効成分として1種以上を含有する前駆脂肪細胞増殖促進剤。

【請求項 2】

請求項第1項記載の前駆脂肪細胞増殖促進剤を含有することを特徴とする皮膚化粧料。

【請求項 3】

請求項第1項記載の前駆脂肪細胞増殖促進剤を含有することを特徴とする頭髪化粧料。

【請求項 4】

請求項第1項記載の前駆脂肪細胞増殖促進剤を含有することを特徴とする飲食品組成物。 10

【請求項 5】

請求項第1項記載の前駆脂肪細胞増殖促進剤を含有することを特徴とする医薬品組成物。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は前駆脂肪細胞増殖促進剤に関し、より詳しくは、植物エキスを有効成分として含有する前駆脂肪細胞増殖促進剤、更に皮膚化粧料、頭髪化粧料、飲食品組成物又は医薬品組成物への応用に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

我が国では食生活が豊かになり、現在では飽食の時代とも呼ばれ、カロリー摂取過剰、運動不足も原因となり、肥満が急激に増加している。肥満は合併症として高脂血症や動脈硬化症、糖尿病をもたらすことが知られている。 20

【0003】

脂肪組織は、余剰エネルギーを中性脂肪として貯蔵する器官である。近年の研究により、アディポサイトカインを産生する内分泌器官としての重要な機能も明らかになった。

内臓脂肪の蓄積は動脈硬化やメタボリックシンドロームに関係するが、皮下脂肪の蓄積は我々の体の保護にもなりうる。ヒトの皮膚は常に紫外線に曝されているが、皮膚の脂肪層までは到達することはできない。ところが、慢性的に日焼けをした皮膚の皮下脂肪組織は、自然老化の皮膚よりも脂肪が少ないことが報告されている。脂肪組織量は、脂肪細胞の数と細胞の大きさの両方の変化によって調節されている（非特許文献1）。 30

【0004】

尚、前駆脂肪細胞の数は、細胞の複製により保たれている。

前駆脂肪細胞は脂肪組織の15-50%を占めており、新しい脂肪細胞を生じる。加齢に伴い、前駆脂肪細胞の増殖分化は減衰し、脂肪毒性を介して全身のインスリン抵抗性や臓器機能不全につながる可能性がある（非特許文献2）。

【0005】

尚、肥満とは、脂肪細胞に異常に脂肪が蓄積して細胞が肥大した状態である。これまで脂肪細胞は余剰のエネルギーを貯めるための組織であると考えられてきた。

【0006】

一方で、小型脂肪細胞はアディポネクチンを多く産生し、皮膚のマトリックス成分の產生を高めている（非特許文献3）。従って、脂肪細胞への分化促進は加齢に伴う皮膚状態の改善にも関係すると考えられている。 40

【0007】

又、人の毛髪には、抜けて生えることを繰り返す毛周期がある。男性型脱毛症の場合には、毛周期の異常により毛が軟毛化し、頭髪の量が減ったように見えてしまう。最近の研究で、毛周期をコントロールするメカニズムの一部が分かってきた（非特許文献4）。非特許文献4によると、皮膚に存在する前駆脂肪細胞が毛の幹細胞を活性化し、休止期から成長期へ移行するのに重要な役割を果たすとされる。又、更に、毛包の再生に伴って、皮膚の脂肪層が厚くなる現象が見られるが、それは、個々の脂肪細胞が大きくなるためでは 50

なく、前駆脂肪細胞が増加し、脂肪細胞の個数が増えるためであることが判明した。脂肪細胞のみならず、その前駆細胞も正常な毛周期の維持に必要であることから、頭皮の環境改善においても前駆細胞の増殖とその分化を促す素材が求められている。

【0008】

繊維芽細胞の増殖促進作用に関しては、レモンマートル及び／又はその抽出物にその効果が報告されているが（特許文献1）、前駆脂肪細胞の増殖促進作用に関する文献は見当たらなかった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0009】

10

【特許文献1】特開2010-202520号公報

【非特許文献】

【0010】

【非特許文献1】Eun Ju Kimら、Journal of Investigative Dermatology 2011, Vol.131

【非特許文献2】Anna Sepeら、Gerontology 2011;57:66-75

【非特許文献3】BioFactors 31, 229-236. 2007

【非特許文献4】Eric Festaら、Cell. 146(5):761-71. 2011 Sep

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0011】

20

このような事情に鑑み、本発明者らは、新規な前駆脂肪細胞を増殖促進する物質を求め、更に天然物である植物からのスクリーニングを試み、且つ、副作用がない物質について検討を積み重ねてきた。

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明者らは、鋭意研究を重ねた結果、特定の植物エキスに前駆脂肪細胞の増殖を促進する作用があることを見出し、本発明を完成するに至った。

【発明の効果】

【0013】

30

その結果、本発明者らは天然物である植物から、豆乳醸酵液、セイヨウニワトコ抽出物に優れた前駆脂肪細胞増殖促進作用を有することを見い出した。よって、豆乳醸酵液、セイヨウニワトコ抽出物を有効成分として1種以上を含有する前駆脂肪細胞増殖促進剤として利用すること。更に、その前駆脂肪細胞増殖促進剤を含有してなる皮膚化粧料、頭髪化粧料、飲食品組成物、医薬品組成物を提供することができる。

【0014】

40

更に、本発明によれば、新規で有用な前駆脂肪細胞増殖促進剤、又はそれらを含有した皮膚化粧料、頭髪化粧料、飲食品組成物、医薬品組成物を提供することで、加齢に伴って生じるしわ、たるみ等の皮膚状態を予防又は改善、肌の張りの改善やバストアップ、毛包の再生に伴って生じる脱毛の防止、育毛作用、養毛作用を促す等の頭髪状態の改善、又は、肥満や高血圧、高脂血症、動脈硬化症、糖尿病等の生活習慣病等の予防又は改善に役立つものである。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】対照を100%として換算した場合の本発明の豆乳醸酵液の前駆脂肪細胞増殖促進率を示す図である。

【図2】対照を100%として換算した場合の本発明のセイヨウニワトコ抽出物の前駆脂肪細胞増殖促進率を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

50

本発明の前駆脂肪細胞増殖促進剤は、豆乳醸酵液、セイヨウニワトコ抽出物を有効成分

として1種以上を含有するものである。

【0017】

尚、本発明で使用する「豆乳」とは、マメ科(Leguminosae)、ダイズ属(Glycine)の植物：大豆「Glycine max(L.)Merrill」の種子に水を加えてすり潰した液体をいう。尚、種子は未熟又成熟のどちらを用いることでもでき、大豆として、一般的な黄豆(黄大豆)、緑大豆(枝豆)、黒豆(黒大豆)、赤豆(赤大豆・紅大豆)、青豆(青大豆：緑色の大粒)、白豆(白大豆)、鞍掛豆(青大豆の一部が黒くなっている品種)等を用いることができる。

【0018】

又、本発明で使用する豆乳は特に限定するものではなく、例えば、丸大豆や脱脂大豆から常法により製造したものや、また、商業的に入手できる豆乳粉末調製物に加水したもの等を用いることができる。通常固形分5～20重量%程度の豆乳が用いられる。

10

【0019】

上記の豆乳を乳酸菌「ラクトバチルス属(Lactobacillus)、例えば、ラクトバチルスデルブリッキー(Lactobacillus delbrueckii)、ラクトバチルスブルガリカス(Lactobacillus bulgaricus)、ラクトバチルスカゼイ(Lactobacillus casei)、ラクトバチルスアシドフィラス(Lactobacillus acidophilus)等」に醸酵した液を用いる。

【0020】

又、醸酵に用いる栄養源としては、乳酸菌の栄養源になるものであればいずれでもよく、例えば、糖類(グルコース、フラクトース、ガラクトース、ラクトース)や酵母エキス、麦芽エキス等が挙げられる。通常、原料混合物中、0.1～20重量%程度の割合で用いられる。

20

【0021】

尚、本発明で使用する「セイヨウニワトコ」とは、スイカズラ科(Caprifoliaceae)、ニワトコ属(Sambucus)の植物：セイヨウニワトコ(Sambucus nigra)の花、花穂、果皮、果実、偽果、茎、葉、枝、枝葉、幹、樹皮、根茎、根皮、根、種子又は全草を用いることができる。

【0022】

本発明で用いるセイヨウニワトコ抽出物を得るための抽出溶媒としては、水、メタノール、エタノール、プロピルアルコール、イソブロピルアルコール、ブタノール、イソブタノール等の低級アルコール或いは含水低級アルコール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、1,2-ブチレングリコール、1,4-ブチレングリコール、1,5-ペンタンジオール、1,2-ペンタンジオール、1,3-ペンタンジオール、1,4-ペンタンジオール、1,3,5-ペンタントリオール、グリセリン、ポリエチレングリコール(分子量100～10万)等の多価アルコール或いは含水多価アルコール、アセトン、酢酸エチル、ジエチルエーテル、ジメチルエーテル、エチルメチルエーテル、ジオキサン、アセトニトリル、キシレン、ベンゼン、クロロホルム、四塩化炭素、フェノール、トルエン等の各種有機溶媒や、適宜規定度を調製した酸(塩酸、硫酸、硝酸、リン酸、ギ酸、酢酸等)やアルカリ(水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化カルシウム、アンモニア等)の中から選ばれる1種もしくは2種以上の混液が挙げられ、特に水、エタノール及び1,3-ブチレングリコールから選ばれる1種又は2種以上を選択することが好ましい。但し、用途により溶媒の含有が好ましくない場合においては、水のみを使用するか、或いは抽出後に溶媒を除去しやすい、揮発性の高い溶媒を用いて抽出を行い、溶媒除去後水等に溶解させるといった方法も可能である。

30

【0023】

抽出方法については、その溶媒の温度や原料に対する溶媒の重量比率、又は抽出時間についても、種々の原料及び使用する溶媒に対しそれぞれを任意に設定することができる。溶媒の温度としては-4から100の範囲で任意に設定できるが、原料中に含まれる成分の安定性の点から、10～40付近が好ましい。又、原料に対する溶媒の重量比率も、例えば原料：溶媒が、4：1～1：100の範囲内で任意に設定することができ、特

40

50

に 1 : 1 ~ 1 : 2 0 の重量比率が好ましい。

【 0 0 2 4 】

本発明で用いるセイヨウニワトコ抽出物は、溶媒抽出後、更に適宜精製操作を施すことも可能であり、精製操作としては、酸（塩酸、硫酸、硝酸、リン酸、有機酸等）又はアルカリ（水酸化ナトリウム、水酸化カルシウム、アンモニア等）添加による分解、微生物による醜酵又は代謝変換、イオン交換樹脂や活性炭、ケイ藻土等による成分吸着、種々の分離モード（イオン交換、親水性吸着、疎水性吸着、サイズ排除、配位子交換、アフィニティ等）を有するクロマトグラフィーを用いた分画、濾紙やメンブランフィルター、限外濾過膜等を用いた濾過、加圧又は減圧、加温又は冷却、乾燥、pH調整、脱臭、脱色、長時間の静置保管等が例示でき、これらを任意に選択し組合せた処理を行うことが可能である。

10

【 0 0 2 5 】

本発明の前駆脂肪細胞増殖促進剤、各種組成物（皮膚化粧料、頭髪化粧料、飲食品組成物、医薬品組成物）を製造する上で、本発明で用いる豆乳醜酵液、セイヨウニワトコ抽出物の形状としては、液状、固形状、粉末状、ペースト状等いずれの形状でも良く、本発明を実施する上で最適な形状を任意に選択することができる。

【 0 0 2 6 】

本発明の前駆脂肪細胞増殖促進剤、各種組成物（皮膚化粧料、頭髪化粧料、飲食品組成物、医薬品組成物）における本発明で用いる豆乳醜酵液、セイヨウニワトコ抽出物の含有量としては、イノシトール三リン酸受容体発現誘導作用を有することが確認できる範囲であれば特に制限はないが、一般的には 0 . 0 1 m g / g ~ 2 0 0 m g / g (分母は製剤の重量を示す) の範囲に設定される。好ましくは 0 . 1 m g / g ~ 2 0 m g / g の範囲であって、最も好ましくは 2 0 0 μ g / g ~ 1 0 m g / g である。

20

【 0 0 2 7 】

皮膚化粧料又は頭髪化粧料としては、例えば、各種の外用製剤類（動物用に使用する製剤も含む）全般において利用でき、具体的には、アンプル、カプセル、丸剤、錠剤、粉末、顆粒、固形、液体、ゲル、気泡、エマルジョン、シート、ミスト、スプレー剤等利用上の適当な形態の1)医薬品類、2)医薬部外品類、3)局所用又は全身用の皮膚用化粧品類（例えば、化粧水、乳液、クリーム、軟膏、ローション、オイル、パック等の基礎化粧料、洗顔料や皮膚洗浄料、マッサージ用剤、クレンジング用剤、除毛剤、脱毛剤、髭剃り処理料、アフターシェーブローション、プレショーブローション、シェービングクリーム、ファンデーション、口紅、頬紅、アイシャドウ、アイライナー、マスカラ等のメークアップ化粧料、香水類、美爪剤、美爪エナメル、美爪エナメル除去剤、パップ剤、プラスター剤、テープ剤、シート剤、貼付剤、エゾール剤等）、4)頭皮・頭髪に適用する薬用又は／及び化粧用の製剤類（例えば、シャンプー剤、リンス剤、ヘアートリートメント剤、プレヘアートリートメント剤、パーマメント液、染毛料、整髪料、ヘアートニック剤、育毛・養毛料、パップ剤、プラスター剤、テープ剤、シート剤、貼付剤、エゾール剤等）、5)浴湯に投じて使用する浴用剤、6)その他、腋臭防止剤や消臭剤、防臭剤、制汗剤、衛生用品、衛生綿類、ウエットティッシュ、歯磨き類、口中清涼剤、含嗽剤、食器洗浄剤等にも使用することができる。

30

【 0 0 2 8 】

飲食品組成物としては、そのまま又は種々の栄養補給、滋養強壮、疲労回復、体质改善等を加えて、飲食品中に含有せしめて、栄養補助食品、健康補助食品、栄養調整食品、保健機能食品、特定保健用食品、栄養機能食品、機能性表示食品、サプリメント、食品素材として食される。例えば、上述した適当な助剤を添加した後、慣用の手段を用いて、食用に適した形態、例えば、顆粒状、粒状、錠剤、カプセル、ペースト等に成形して食用に供しても良く、又、種々の食品、例えば、かまぼこ、ちくわ等の加工水産ねり製品、ソーセージ、ハム等の畜産製品、洋菓子類、和菓子類、生めん、中華めん、ゆでめん、ソバ等のめん類、ソース、醤油、タレ、砂糖、ハチミツ、粉末あめ、水あめ等の調味料、カレー粉、からし粉、コショウ粉等の香辛料、ジャム、マーマレード、チョコレートスプレッド、

40

50

漬物、そう菜、ふりかけ、又は各種野菜・果実の缶詰・瓶詰等の加工野菜・果実類、チーズ、バター、ヨーグルト等の乳製品、みそ汁、スープ、果実ジュース、野菜ジュース、乳清飲料、清涼飲料、酒類等の飲料、流動食等の一般嗜好性飲食品に添加して使用することができ、又、ペットフード、動植物用飼料等にも使用することができる。

【0029】

医薬品組成物としては、経口投与又は非経口投与のいずれも採用することができる。投与に際しては、有効成分を経口投与、直腸内投与、注射等の投与方法に適した固体又は液体の医薬用無毒性担体と混合して、慣用の医薬製剤の形態で投与することができる。このような製剤としては、例えば、錠剤、顆粒剤、散剤、カプセル剤等の固形剤、溶液剤、懸濁剤、乳剤等の液剤、凍結乾燥製剤等が挙げられ、これらの製剤は製剤上の常套手段により調製することができる。上記の医薬用無毒性担体としては、例えば、グルコース、乳糖、ショ糖、澱粉、マンニトール、デキストリン、脂肪酸グリセリド、ポリエチレングルコール、ヒドロキシエチルデンブン、エチレングリコール、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、アミノ酸、ゼラチン、アルブミン、水、生理食塩水等が挙げられる。又、必要に応じて、安定化剤、湿潤剤、乳化剤、結合剤、張化剤等の慣用の添加剤を適宜添加して、使用することができる。

10

【0030】

尚、本発明の前駆脂肪細胞増殖促進剤、又、各種組成物（皮膚化粧料、頭髪化粧料、飲食品組成物、医薬品組成物）には、前記の必須成分に加え必要に応じ、本発明の効果を損なわない範囲内で、下記に例示する成分や添加剤を任意に選択・併用して各種製剤を製造することができ、製剤中における含有量は、特に限定されないが、通常0.0001～50%の濃度範囲が好ましい。

20

【0031】

油性基剤としては、セタノール、ミリスチルアルコール、オレイルアルコール、ラウリルアルコール、セトステアリルアルコール、ステアリルアルコール、アラキルアルコール、ベヘニルアルコール、ホホバアルコール、キミルアルコール、セラキルアルコール、バチルアルコール、ヘキシルデカノール、イソステアリルアルコール、2-オクチルドデカノール、ダイマージオール等の高級アルコール類；ベンジルアルコール等のアラルキルアルコール及び誘導体；ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、イソステアリン酸、ベヘン酸、ウンデシレン酸、12-ヒドロキシステアリン酸、パルミトオリエン酸、オレイン酸、リノール酸、リノレイン酸、エルカ酸、ドコサヘキサエン酸、エイコサペンタエン酸、イソヘキサデカン酸、アンテイソヘンイコサン酸、長鎖分岐脂肪酸、ダイマー酸、水素添加ダイマー酸等の高級脂肪酸類及びそのアルミニウム塩、カルシウム塩、マグネシウム塩、亜鉛塩、ナトリウム塩、カリウム塩等の金属石けん類、及びエタノールアミン塩等のアミン塩、及びアミド等の含窒素誘導体類；流動パラフィン（ミネラルオイル）、重質流動イソパラフィン、軽質流動イソパラフィン、-オレフィンオリゴマー、ポリイソブテン、水添ポリイソブテン、ポリブテン、スクワラン、オリーブ由来スクワラン、スクワレン、ワセリン、固型パラフィン等の炭化素類；キャンデリラワックス、カルナウバワックス、ライスワックス、木ろう、みつろう、モンantanワックス、オゾケライト、セレシン、パラフィンワックス、マイクロクリスタリンワックス、ペトロラタム、フィッシャートロピッシュワックス、ポリエチレンワックス、エチレン・プロピレンコポリマー等のワックス類；ヤシ油、パーム油、パーム核油、サフラワー油、オリーブ油、ヒマシ油、アボカド油、ゴマ油、茶油、月見草油、小麦胚芽油、マカデミアナッツ油、ヘーゼルナッツ油、ククイナッツ油、ローズヒップ油、メドウフォーム油、パーシック油、ティートリー油、ハッカ油、トウモロコシ油、ナタネ油、ヒマワリ油、小麦胚芽油、アマニ油、綿実油、大豆油、落花生油、コメヌカ油、カカオ脂、シア脂、水素添加ヤシ油、水素添加ヒマシ油、ホホバ油、水素添加ホホバ油等の植物油脂類；牛脂、乳脂、馬脂、卵黄油、ミンク油、タートル油等の動物性油脂類；鯨口油、ラノリン、オレンジラッフィー油等の動物性ロウ類；液状ラノリン、還元ラノリン、吸着精製ラノリン、酢酸ラノリン、酢酸液状ラノリン、ヒドロキシラノリン、ポリオキシエチレンラノリン、ラノリン脂肪酸、硬質

30

40

50

ラノリン脂肪酸、ラノリンアルコール、酢酸ラノリンアルコール、酢酸（セチル・ラノリル）エステル等のラノリン類；レシチン、ホスファチジルコリン、ホスファチジルエタノールアミン、ホスファチジルセリン、ホスファチジルグリセロール、ホスファチジルイノシトール、スフィンゴミエリン等のスフィンゴリン脂質、ホスファチジン酸、リゾレシチン等のリン脂質類；水素添加大豆リン脂質、部分水素添加大豆リン脂質、水素添加卵黄リン脂質、部分水素添加卵黄リン脂質等のリン脂質誘導体類；コレステロール、ジヒドロコレステロール、ラノステロール、ジヒドロラノステロール、フィトステロール、コール酸等のステロール類；サポゲニン類；サポニン類；酢酸コレステリル、ノナン酸コレステリル、ステアリン酸コレステリル、イソステアリン酸コレステリル、オレイン酸コレステリル、N-ラウロイル-L-グルタミン酸ジ（コレステリル/ベヘニル/オクチルドデシル）、N-ラウロイル-L-グルタミン酸ジ（コレステリル/オクチルドデシル）、N-ラウロイル-L-グルタミン酸ジ（フィトステリル/ベヘニル/オクチルドデシル）、N-ラウロイル-L-グルタミン酸ジ（フィトステリル/オクチルドデシル）、N-ラウロイルサルコシンイソプロピル等のアシルサルコシンアルキルエステル、12-ヒドロキシステアリン酸コレステリル、マカデミアナッツ油脂肪酸コレステリル、マカデミアナッツ油脂肪酸フィトステリル、イソステアリン酸フィトステリル、軟質ラノリン脂肪酸コレステリル、硬質ラノリン脂肪酸コレステリル、長鎖分岐脂肪酸コレステリル、長鎖-ヒドロキシ脂肪酸コレステリル等のステロールエステル類；リン脂質・コレステロール複合体、リン脂質・フィトステロール複合体等の脂質複合体；ミリスチン酸オクチルドデシル、ミリスチン酸ヘキシルドデシル、イソステアリン酸オクチルドデシル、パリミチン酸セチル、パルミチン酸オクチルドデシル、オクタン酸セチル、オクタン酸ヘキシルドデシル、イソノナン酸イソトリデシル、イソノナン酸イソノニル、イソノナン酸オクチル、イソノナン酸イソトリデシル、ネオペンタン酸イソデシル、ネオペンタン酸イソトリデシル、ネオペンタン酸イソステアリル、ネオデカン酸オクチルドデシル、オレイン酸オレイル、オレイン酸オクチルドデシル、リシノレイン酸オクチルドデシル、ラノリン脂肪酸オクチルドデシル、ジメチルオクタン酸ヘキシルドデシル、エルカ酸オクチルドデシル、イソステアリン酸硬化ヒマシ油、オレイン酸エチル、アボカド油脂肪酸エチル、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、パルミチン酸オクチル、イソステアリン酸イソプロピル、ラノリン脂肪酸イソプロピル、クエン酸トリエチル等のモノアルコールカルボン酸エステル類；乳酸セチル、リンゴ酸ジイソステアリル、モノイソステアリン酸水添ヒマシ油等のオキシ酸エステル類；トリオクタン酸グリセリル、トリオレイン酸グリセリル、トリイソステアリン酸グリセリル、ジイソステアリン酸グリセリル、トリ（カブリル酸/カブリン酸）グリセリル、トリ（カブリル酸/カブリン酸/ミリスチン酸/ステアリン酸）グリセリル、水添ロジントリグリセリド（水素添加エステルガム）、ロジントリグリセリド（エステルガム）、ベヘン酸エイコサン二酸グリセリル、（テトラデカン二酸/エイコサン二酸）グリセリル、（テトラデカン二酸/エイコサン二酸）ポリグリセリル-10、トリオクタン酸トリメチロールプロパン、トリイソステアリン酸トリメチロールプロパン、ジオクタン酸ネオペンチルグリコール、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、ジオクタン酸2-ブチル-2-エチル-1,3-プロパンジオール、ジネオペンタン酸3-メチル-1,5-ペンタンジオール、ジネオペンタン酸2,4-ジエチル-1,5-ペンタンジオール、ジオレイン酸プロピレングリコール、テトラオクタン酸ペントエリスリチル、水素添加ロジンペントエリスリチル、トリエチルヘキサン酸ジトリメチロールプロパン、（イソステアリン酸/セバシン酸）ジトリメチロールプロパン、トリエチルヘキサン酸ペントエリスリチル、（ヒドロキシステアリン酸/ステアリン酸/ロジン酸）ジペントエリスリチル、ジイソステアリン酸ジグリセリル、テトライソステアリン酸ポリグリセリル、ノナイソステアリン酸ポリグリセリル-10、デカ（エルカ酸/イソステアリン酸/リシノレイン酸）ポリグリセリル-8、（ヘキシルデカン酸/セバシン酸）ジグリセリルオリゴエステル、ジステアリン酸グリコール（ジステアリン酸エチレングリコール）等の多価アルコール脂肪酸エステル類；ダイマージリノール酸ジイソプロピル、ダイマージリノール酸ジイソステアリル、ダイマージリノール酸ジ（イソステアリル/フィトステリル）、ダイマ

ージリノール酸（フィトステリル／ベヘニル）、ダイマージリノール酸（フィトステリル／イソステアリル／セチル／ステアリル／ベヘニル）、ダイマージリノール酸ダイマージリノレイル、ダイマージリノール酸ダイマージリノレイルビス（フィトステリル／ベヘニル／イソステアリル）、ジイソステアリン酸ダイマージリノレイル、ダイマージリノレイル水添ロジン縮合物、ダイマージリノール酸硬化ヒマシ油、ヒドロキシアルキルダイマージリノレイルエーテル等のダイマー酸若しくはダイマージオールの誘導体；ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド（コカミドMEA）、ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド（コカミドDEA）、ラウリン酸モノエタノールアミド（ラウラミドMEA）、ラウリン酸ジエタノールアミド（ラウラミドDEA）、ラウリン酸モノイソプロパノールアミド（ラウラミドMIPA）、パルミチン酸モノエタノールアミド（パルタミドMEA）、パルミチン酸ジエタノールアミド（パルタミドDEA）、ヤシ油脂肪酸メチルエタノールアミド（コカミドメチルMEA）等の脂肪酸アルカノールアミド類；ジメチコン（ジメチルポリシロキサン）、高重合ジメチコン（高重合ジメチルポリシロキサン）、シクロメチコン（環状ジメチルシロキサン、デカメチルシクロペクタシロキサン）、フェニルトリメチコン、ジフェニルジメチコン、フェニルジメチコン、ステアロキシプロピルジメチルアミン、（アミノエチルアミノプロピルメチコン／ジメチコン）コポリマー、ジメチコノール、ジメチコノールクロスボリマー、シリコーン樹脂、シリコーンゴム、アミノプロピルジメチコン及びアモジメチコン等のアミノ変性シリコーン、カチオン変性シリコーン、ジメチコンコポリオール等のポリエーテル変性シリコーン、ポリグリセリン変性シリコーン、糖変性シリコーン、カルボン酸変性シリコーン、リン酸変性シリコーン、硫酸変性シリコーン、アルキル変性シリコーン、脂肪酸変性シリコーン、アルキルエーテル変性シリコーン、アミノ酸変性シリコーン、ペプチド変性シリコーン、フッ素変性シリコーン、カチオン変性及びポリエーテル変性シリコーン、アミノ変性及びポリエーテル変性シリコーン、アルキル変性及びポリエーテル変性シリコーン、ポリシロキサン・オキシアルキレン共重合体等のシリコーン類；パーフルオロデカン、パーフルオロオクタン、パーフルオロポリエーテル等のフッ素系油剤類が、好ましいものとして挙げられる。

【0032】

保湿剤・感触向上剤としては、水（水としては、常水、精製水の他、硬水、軟水、天然水、海洋深層水、電解アルカリイオン水、電解酸性イオン水、イオン水、クラスター水を含む）、グリセリン、1，3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、3-メチル-1，3-ブタンジオール、1，3-プロパンジオール、2-メチル-1，3-プロパンジオール、トリメチロールプロパン、ペクタエリスリトール、ヘキシレングリコール、ジグリセリン、ポリグリセリン、ジエチレングリコール、ポリエチレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリプロピレングリコール、エチレングリコール・プロピレングリコール共重合体等のポリオール類及びその重合体；ジエチレングリコールモノエチルエーテル（エトキシジグリコール）、エチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールモノブチルエーテル、ジエチレングリコールジブチルエーテル等のグリコールアルキルエーテル類；ソルビトール、キシリトール、エリスリトール、マンニトール、マルチトール等の糖アルコール類；グルコース、フルクトース、ガラクトース、マンノース、トレオース、キシロース、アラビノース、フコース、リボース、デオキシリボース、マルトース、トレハロース、ラクトース、ラフィノース、グルコン酸、グルクロン酸、-グルカン、キチン、キトサン、ヘパリン及び誘導体、ペクチン、アラビノガラクタン、デキストリン、デキストラン、グリコーゲン、エチルグルコシド、メタクリル酸グルコシルエチル重合物若しくは共重合物等の糖類及びその誘導体類；ヒアルロン酸、ヒアルロン酸ナトリウム；コンドロイチン硫酸ナトリウム；ムコイチン硫酸、カロニン硫酸、ケラト硫酸、デルマタン硫酸；シロキクラゲ抽出物、シロキクラゲ多糖体、；フコイダン；チューベロース多糖体等の天然由来多糖体；クエン酸、酒石酸、乳酸等の有機酸及びその塩；尿素；2-ピロリドン-5-カルボン酸及びそのナトリウム等の塩；ベタイン（トリメチルグリシン）、プロリン、ヒドロキシプロリン、アルギニン、リジン、セリン、グリシン、アラニン、フェニルアラニン、チロシン、-アラニン、スレオニン、グルタミン酸、グルタミ

10

20

30

40

50

ン、アスパラギン、アスパラギン酸、システイン、シスチン、メチオニン、ロイシン、イソロイシン、バリン、トリプトファン、ヒスチジン、タウリン等のアミノ酸類及びその塩；コラーゲン、魚由来コラーゲン、アテロコラーゲン、ゼラチン、エラスチン、コラーゲン分解ペプチド、加水分解コラーゲン、塩化ヒドロキシプロピルアンモニウム加水分解コラーゲン、エラスチン分解ペプチド、ケラチン分解ペプチド、加水分解ケラチン、コンキオリン分解ペプチド、加水分解コンキオリン、シルク蛋白分解ペプチド、加水分解シルク、ラウロイル加水分解シルクナトリウム、大豆蛋白分解ペプチド、小麦蛋白分解ペプチド、加水分解小麦蛋白、カゼイン分解ペプチド、アシル化ペプチド等の蛋白ペプチド類及びその誘導体；パルミトイロオリゴペプチド、パルミトイロペンタペプチド、パルミトイルテトラペプチド等のアシル化ペプチド類；シリル化ペプチド類；乳酸菌培養液、酵母抽出液、卵殻膜タンパク、牛顎下腺ムチン、ヒポタウリン、ゴマリグナン配糖体、グルタチオン、アルブミン、乳清；塩化コリン、ホスホリルコリン；胎盤抽出液、エアラスチン、コラーゲン、アロエ抽出物、ハマメリス水、ヘチマ水、カモミラエキス、カンゾウエキス、コンフリーエキス、シルクエキス、イザヨイバラエキス、セイヨウノコギリソウエキス、ユーカリエキス、メリロートエキス等の動物・植物抽出成分、天然型セラミド（タイプ1、2、3、4、5、6）、ヒドロキシセラミド、疑似セラミド、スフィンゴ糖脂質、セラミド及び糖セラミド含有エキス等のセラミド類が好ましいものとして挙げられる。

【0033】

界面活性剤としては、陰イオン性界面活性剤、非イオン性界面活性剤、陽イオン性界面活性剤、両性界面活性剤、高分子界面活性剤等が好ましいものとして挙げられる。界面活性剤のHLBには特に制限はなく、1程度の低いものから20程度の高いものまで使用でき、HLBが低いものと高いものを組み合わせることも好ましい。界面活性剤として好ましいものを例示すると、陰イオン性界面活性剤では、ラウリン酸カリウム、ミリスチン酸カリウム等の脂肪酸塩；ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸トリエタノールアミン、ラウリル硫酸アンモニウム等のアルキル硫酸エステル塩；ラウレス硫酸ナトリウム、ラウレス硫酸トリエタノールアミン等のポリオキシエチレンアルキル硫酸塩；ココイルメチルタウリンナトリウム、ココイルメチルタウリンカリウム、ラウロイルメチルタウリンナトリウム、ミリストイルメチルタウリンナトリウム、ラウロイルメチルアラニンナトリウム、ラウロイルサルコシンナトリウム、ラウロイルサルコシントリエタノールアミン、ラウロイルグルタミン酸メチルアラニンナトリウム等のアシルN-メチルアミノ酸塩；ココイルグルタミン酸ナトリウム、ココイルグルタミン酸トリエタノールアミン、ラウロイルグルタミン酸ナトリウム、ミリストイルグルタミン酸ナトリウム、ステアロイルグルタミン酸ナトリウム、パルミトイロアスパラギン酸ジトリエタノールアミン、ココイルアラニントリエタノールアミン等のアシルアミノ酸塩；ラウレス酢酸ナトリウム等のポリオキシエチレンアルキルエーテル酢酸塩；ラウロイルモノエタノールアミドコハク酸ナトリウム等のコハク酸エステル塩；脂肪酸アルカノールアミドエーテルカルボン酸塩；アシル乳酸塩；ポリオキシエチレン脂肪アミン硫酸塩；脂肪酸アルカノールアミド硫酸塩；硬化ヤシ油脂肪酸グリセリン硫酸ナトリウム等の脂肪酸グリセリド硫酸塩；アルキルベンゼンポリオキシエチレン硫酸塩；-オレフィンスルホン酸ナトリウム等のオレフィンスルホン酸塩；スルホコハク酸ラウリル2ナトリウム、スルホコハク酸ジオクチルナトリウム等のアルキルスルホコハク酸塩；スルホコハク酸ラウレス2ナトリウム、モノラウロイルモノエタノールアミドポリオキシエチレンスルホコハク酸ナトリウム、ラウリルポリプロピレングリコールスルホコハク酸ナトリウム等のアルキルエーテルスルホコハク酸塩；テトラデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、テトラデシルベンゼンスルホン酸トリエタノールアミン等のアルキルベンゼンスルホン酸塩；アルキルナフタレンスルホン酸塩；アルカンスルホン酸塩；-スルホ脂肪酸メチルエステル塩；アシルイセチオン酸塩；アルキルグリシジルエーテルスルホン酸塩；アルキルスルホ酢酸塩；ラウレスリン酸ナトリウム、ジラウレスリン酸ナトリウム、トリラウレスリン酸ナトリウム、モノオレスリン酸ナトリウム等のアルキルエーテルリン酸エステル塩；ラウリルリン酸カリウム等のアルキルリン酸エステル塩；カゼインナトリウム；アルキルアリールエーテルリン酸塩；脂肪酸アミドエーテル

10

20

30

40

50

リン酸塩；ホスファチジルグリセロール、ホスファチジルイノシトール、ホスファチジン酸等のリン脂質類；カルボン酸変性シリコーン、リン酸変性シリコーン、硫酸変性シリコーン等のシリコーン系陰イオン性界面活性剤等；非イオン界面活性剤では、ラウレス（ポリオキシエチレンラウリルエーテル）類、セテス（ポリオキシエチレンセチルエーテル）類、ステアレス（ポリオキシエチレンステアリルエーテル）類、ベヘネス類（ポリオキシエチレンベヘニルエーテル）、イソステアレス（ポリオキシエチレンイソステアリルエーテル）類、オクチルドデセス（ポリオキシエチレンオクチルドデシルエーテル）類等の種々のポリオキシエチレン付加数のポリオキシエチレンアルキルエーテル類；ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル；ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレンヒマシ油、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油モノイソステアレート、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油トリイソステアレート、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油モノピログルタミン酸モノイソステアリン酸ジエステル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油マレイン酸等のヒマシ油及び硬化ヒマシ油誘導体；ポリオキシエチレンフィットステロール；ポリオキシエチレンコレステロール；ポリオキシエチレンコレスタノール；ポリオキシエチレンラノリン；ポリオキシエチレン還元ラノリン；ポリオキシエチレン・ポリオキシプロピレンセチルエーテル、ポリオキシエチレン・ポリオキシプロピレン2-デシルテトラデシルエーテル、ポリオキシエチレン・ポリオキシプロピレンモノブチルエーテル、ポリオキシエチレン・ポリオキシプロピレン水添ラノリン、ポリオキシエチレン・ポリオキシプロピレングリセリンエーテル等のポリオキシエチレン・ポリオキシプロピレンアルキルエーテル；ポリオキシエチレン・ポリオキシプロピレングリコール；PPG-9ジグリセリル等の（
10
ポリ）グリセリンポリオキシプロピレングリコール；ステアリン酸グリセリル、イソステアリン酸グリセリル、パルミチン酸グリセリル、ミリスチン酸グリセリル、オレイン酸グリセリル、ヤシ油脂肪酸グリセリル、モノ綿実油脂肪酸グリセリン、モノエルカ酸グリセリン、セスキオレイン酸グリセリン、，'-オレイン酸ピログルタミン酸グリセリン、モノステアリン酸グリセリンリノゴ酸等のグリセリン脂肪酸部分エステル類；ステアリン酸ポリグリセリル-2、同3、同4、同5、同6、同8、同10、ジステアリン酸ポリグリセリル-6、同10、トリステアリン酸ポリグリセリル-2、デカステアリン酸ポリグリセリル-10、イソステアリン酸ポリグリセリル-2、同3、同4、同5、同6、同8、同10、ジイソステアリン酸ポリグリセリル-2（ジイソステアリン酸ジグリセリル）、同3、同10、トリイソステアリン酸ポリグリセリル-2、テトライソステアリン酸ポリグリセリル-2、デカイソステアリン酸ポリグリセリル-10、オレイン酸ポリグリセリル-2、同3、同4、同5、同6、同8、同10、ジオレイン酸ポリグリセリル-6、トリオレイン酸ポリグリセリル-2、デカオレイン酸ポリグリセリル-10等のポリグリセリン脂肪酸エステル；モノステアリン酸エチレングリコール等のエチレングリコールモノ脂肪酸エステル；モノステアリン酸プロピレングリコール等のプロピレングリコールモノ脂肪酸エステル；ペンタエリスリトール部分脂肪酸エステル；ソルビトール部分脂肪酸エステル；マルチトール部分脂肪酸エステル；マルチトールエーテル；ソルビタンモノオレエート、ソルビタンモノイソステアレート、ソルビタンモノラウレート、ソルビタンモノパルミテート、ソルビタンモノステアレート、ソルビタンセスキオレエート、ソルビタントリオレエート、ペンタ-2-エチルヘキシル酸ジグリセロールソルビタン、テトラ-2-エチルヘキシル酸ジグリセロールソルビタン等のソルビタン脂肪酸エステル；ショ糖脂肪酸エステル、メチルグルコシド脂肪酸エステル、ウンデシレン酸トレハロース等の糖誘導体部分エステル；カブリリルグルコシド等のアルキルグルコシド；アルキルポリグリコシド；ラノリンアルコール；還元ラノリン；ポリオキシエチレンジステアレート、ポリチレングリコールジイソステアレート、ポリオキシエチレンモノオレエート、ポリオキシエチレンジオレエート等のポリオキシエチレン脂肪酸モノ及びジエステル；ポリオキシエチレン・プロピレングリコール脂肪酸エステル；ポリオキシエチレングリセリンモノステアレート、ポリオキシエチレングリセリンモノイソステアレート、ポリオキシエチレングリセリントリイソステアレート等のポリオキシエチレンモノオレエート等のポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル；ポリオキシエチレンソルビタンモノオレエート、ポ

リオキシエチレンソルビタンモノステアレート、ポリオキシエチレンソルビタンモノオレート、ポリオキシエチレンソルビタンテトラオレエート等のポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル；ポリオキシエチレンソルビトールモノラウレート、ポリオキシエチレンソルビトールモノオレエート、ポリオキシエチレンソルビトールペンタオレエート、ポリオキシエチレンソルビトールモノステアレート等のポリオキシエチレンソルビトール脂肪酸エステル；ポリオキシエチレンメチルグルコシド脂肪酸エステル；ポリオキシエチレンアルキルエーテル脂肪酸エステル；ポリオキシエチレンソルビトールミツロウ等のポリオキシエチレン動植物油脂類；イソステアリルグリセリルエーテル、キミルアルコール、セラキルアルコール、バチルアルコール等のアルキルグリセリルエーテル類；多価アルコールアルキルエーテル；ポリオキシエチレンアルキルアミン；テトラポリオキシエチレン・テトラポリオキシプロピレン-エチレンジアミン縮合物類；サポニン、ソホロリピッド等の天然系界面活性剤；ポリオキシエチレン脂肪酸アミド；ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド（コカミドMEA）、ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド（コカミドDEA）、ラウリン酸モノエタノールアミド（ラウラミドMEA）、ラウリン酸ジエタノールアミド（ラウラミドDEA）、ラウリン酸モノイソプロパノールアミド（ラウラミドMIPA）、パルミチン酸モノエタノールアミド（パルタミドMEA）、パルミチン酸ジエタノールアミド（パルタミドDEA）、ヤシ油脂肪酸メチルエタノールアミド（コカミドメチルMEA）等の脂肪酸アルカノールアミド類；ラウラミンオキシド、コカミンオキシド、ステアラミンオキシド、ベヘナミンオキシド等のアルキルジメチルアミンオキシド；アルキルエトキシジメチルアミンオキシド；ポリオキシエチレンアルキルメルカプタン；ジメチコンコポリオール等のポリエーテル変性シリコーン、ポリシロキサン・オキシアルキレン共重合体、ポリグリセリン変性シリコーン、糖変性シリコーン等のシリコーン系非イオン性界面活性剤等；陽イオン性界面活性剤では、ベヘントリモニウムクロリド、ステアルトリモニウムクロリド、セトリモニウムクロリド、ラウリルトリモニウムクロリド等のアルキルトリメチルアンモニウムクロリド；ステアリルトリモニウムプロミド等のアルキルトリメチルアンモニウムプロミド；ジステアリルジモニウムクロリド、ジココジモニウムクロリド等のジアルキルジメチルアンモニウムクロリド；ステアラミドプロピルジメチルアミン、ステアラミドエチルジエチルアミン等の脂肪酸アミドアミン及びその塩；ステアロキシプロピルジメチルアミン等のアルキルエーテルアミン及びその塩又は四級塩；エチル硫酸長鎖分岐脂肪酸（12～31）アミノプロピルエチルジメチルアンモニウム、エチル硫酸ラノリン脂肪酸アミノプロピルエチルジメチルアンモニウム等の脂肪酸アミド型四級アンモニウム塩；ポリオキシエチレンアルキルアミン及びその塩又は四級塩；アルキルアミン塩；脂肪酸アミドグアニジウム塩；アルキルエーテルアミンモニウム塩；アルキルトリアルキレングリコールアンモニウム塩；ベンザルコニウム塩；ベンゼトニウム塩；塩化セチルピリジニウム等のピリジニウム塩；イミダゾリニウム塩；アルキルイソキノリニウム塩；ジアルキルモリホニウム塩；ポリアミン脂肪酸誘導体；アミノプロピルジメチコン及びアモジメチコン等のアミノ変性シリコーン、カチオン変性シリコーン、カチオン変性及びポリエーテル変性シリコーン、アミノ変性及びポリエーテル変性シリコーン等のシリコーン系陽イオン性界面活性剤等；両性界面活性剤では、ラウリルベタイン（ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン）等のN-アルキル-N,N-ジメチルアミノ酸ベタイン；コカミドプロピルベタイン、ラウラミドプロピルベタイン等の脂肪酸アミドアルキル-N,N-ジメチルアミノ酸ベタイン；ココアンホ酢酸ナトリウム、ラウロアンホ酢酸ナトリウム等のイミダゾリン型ベタイン；アルキルジメチルタウリン等のアルキルスルホベタイン；アルキルジメチルアミノエタノール硫酸エステル等の硫酸型ベタイン；アルキルジメチルアミノエタノールリン酸エステル等のリン酸型ベタイン；ホスファチジルコリン、ホスファチジルエタノールアミン、ホスファチジルセリン、スフィンゴミエリン等のスフィンゴリン脂質、リゾレシチン、水素添加大豆リン脂質、部分水素添加大豆リン脂質、水素添加卵黄リン脂質、部分水素添加卵黄リン脂質、水酸化レシチン等のリン脂質類；シリコーン系両性界面活性剤等；高分子界面活性剤では、ポリビニルアルコール、アルギン酸ナトリウム、デンプン誘導体、トラガントガム、アクリル酸・メタアクリル酸アルキル共重合体、

10

20

30

40

50

2 - メタクロイルオキシエチルホスホリルコリン・ステアリルメタクリレート共重合体；シリコーン系各種界面活性剤が好ましいものとして挙げられる。

【0034】

高分子・増粘剤・ゲル化剤としては、グーガム、ローカストビーンガム、クィーンヌード、カラギーナン、ガラクタン、アラビアガム、タラガム、タマリンド、ファーセラン、カラヤガム、トロロアオイ、キャラガム、トラガントガム、ペクチン、ペクチン酸及びナトリウム塩等の塩、アルギン酸及びナトリウム塩等の塩、マンナン；コメ、トウモロコシ、バレイショ、コムギ等のデンプン；キサンタンガム、デキストラン、サクシノグルカン、カードラン、ヒアルロン酸及びその塩、ザンサンガム、ブルラン、ジェランガム、キチン、キトサン、寒天、カッソウエキス、コンドロイチン硫酸塩、カゼイン、コラーゲン、ゼラチン、アルブミン；メチルセルロース、エチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシメチルセルロース及びそのナトリウム等の塩、メチルヒドロキシプロピルセルロース、セルロース硫酸ナトリウム、ジアルキルジメチルアンモニウム硫酸セルロース、結晶セルロース、セルロース末等のセルロース及びその誘導体；可溶性デンプン、カルボキシメチルデンプン、メチルヒドロキシプロピルデンプン、メチルデンプン等のデンプン系高分子、塩化ヒドロキシプロピルトリモニウムデンプン、オクテニルコハク酸トウモロコシデンプンアルミニウム等のデンプン誘導体；アルギン酸ナトリウム、アルギン酸プロピレングリコールエステル等アルギン酸誘導体；ポリビニルピドリドン（PVP）、ポリビニルアルコール（PVA）、ビニルピドリドン・ビニルアルコール共重合体、ポリビニルメチルエーテル；ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ポリオキシエチレン・ポリオキシプロピレン共重合体；（メタクリロイルオキシエチルカルボキシベタイン／メタクリル酸アルキル）コポリマー、（アクリレーツ／アクリル酸ステアリル／メタクリル酸エチルアミノキシド）コポリマー等の両性メタクリル酸エステル共重合体；（ジメチコン／ビニルジメチコン）クロスポリマー、（アクリル酸アルキル／ジアセトンアクリルアミド）コポリマー、（アクリル酸アルキル／ジアセトンアクリルアミド）コポリマーAMP；ポリ酢酸ビニル部分けん化物、マレイン酸共重合体；ビニルピロリドン・メタクリル酸ジアルキルアミノアルキル共重合体；アクリル樹脂アルカノールアミン；ポリエステル、水分散性ポリエステル；ポリアクリルアミド；ポリアクリル酸エチル等のポリアクリル酸エステル共重合体、カルボキシビニルポリマー、ポリアクリル酸及びそのナトリウム塩等の塩、アクリル酸・メタアクリル酸エステル共重合体；アクリル酸・メタアクリル酸アルキル共重合体；ポリクオタニウム-10等のカチオン化セルロース、ポリクオタニウム-7等のジアリルジメチルアンモニウムクロリド・アクリルアミド共重合体、ポリクオタニウム-22等のアクリル酸・ジアリルジメチルアンモニウムクロリド共重合体、ポリクオタニウム-39等のアクリル酸・ジアリルジメチルアンモニウムクロリド・アクリルアミド共重合体、アクリル酸・カチオン化メタアクリル酸エステル共重合体、アクリル酸・カチオン化メタアクリル酸アミド共重合体、ポリクオタニウム-47等のアクリル酸・アクリル酸メチル・塩化メタクリルアミドプロピルトリメチルアンモニウム共重合体、塩化メタクリル酸コリンエステル重合体；カチオン化オリゴ糖、カチオン化デキストラン、グーアヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド等のカチオン化多糖類；ポリエチレンイミン；カチオンポリマー；ポリクオタニウム-51等の2-メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリンの重合体及びメタクリル酸ブチル共重合体等との共重合体；アクリル樹脂エマルジョン、ポリアクリル酸エチルエマルジョン、ポリアクリルアルキルエステルエマルジョン、ポリ酢酸ビニル樹脂エマルジョン、天然ゴムラテックス、合成ラテックス等の高分子エマルジョン；ニトロセルロース；ポリウレタン類及び各種共重合体；各種シリコーン類；アクリル-シリコーングラフト共重合体等のシリコーン系各種共重合体；各種フッ素系高分子；12-ヒドロキシステアリン酸及びその塩；パルミチン酸デキストリン、ミリスチン酸デキストリン等のデキストリン脂肪酸エステル；無水ケイ酸、煙霧状シリカ（超微粒子無水ケイ酸）、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、ケイ酸ナトリウムマグネシウム、金属石鹼、ジアルキルリン酸金属塩、ベントナイト、ヘクトライト、有機変性粘土鉱物、ショ糖脂肪酸エステル、

10

20

30

40

50

フラクトオリゴ糖脂肪酸エステルが好ましいものとして挙げられる。

【0035】

溶剤・噴射剤類としては、エタノール、2-プロパノール(イソプロピルアルコール)、ブタノール、イソブチルアルコール等の低級アルコール類；プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ジエチレングリコール、ジプロピレングリコール、イソペンチルジオール等のグリコール類；ジエチレングリコールモノエチルエーテル(エトキシジグリコール)、エチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールモノブチルエーテル、トリエチレングリコールモノエチルエーテル、ジエチレングリコールジエチルエーテル、ジエチレングリコールジブチルエーテル、プロピレングリコールモノエチルエーテル、ジプロピレングリコールモノエチルエーテル等のグリコールエーテル類；エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート、ジエチレングリコールモノエチルエーテルアセテート、プロピレングリコールモノエチルエーテルアセテート等のグリコールエーテルエステル類；コハク酸ジエトキシエチル、エチレングリコールジサクシネット等のグリコールエステル類；ベンジルアルコール、ベンジルオキシエタノール、炭酸プロピレン、炭酸ジアルキル、アセトン、酢酸エチル、N-メチルピロリドン；トルエン；フルオロカーボン、次世代フロン；LPG、ジメチルエーテル、炭酸ガス等の噴射剤が好ましいものとして挙げられる。10

【0036】

酸化防止剤としては、-リポ酸、-リポ酸の塩、及び-リポ酸の誘導体；トコフェロール(ビタミンE)、トコトリエノール、酢酸トコフェロール等のトコフェロール誘導体；BHT、BHA；没食子酸プロピル等の没食子酸誘導体；ビタミンC(アスコルビン酸)及び/又はその誘導体；エリソルビン酸及びその誘導体；亜硫酸ナトリウム等の亜硫酸塩；亜硫酸水素ナトリウム等の亜硫酸水素塩；チオ硫酸ナトリウム等のチオ硫酸塩；メタ亜硫酸水素塩；チオタウリン、ヒポタウリン；チオグリセロール、チオ尿素、チオグリコール酸、システイン塩酸塩が好ましいものとして挙げられる。還元剤としては、チオグリコール酸、システイン、システアミン等が好ましいものとして挙げられる。酸化剤としては、過酸化水素水、過硫酸アンモニウム、臭素酸ナトリウム、過炭酸等が好ましいものとして挙げられる。20

【0037】

防腐剤・抗菌剤としては、メチルパラベン、エチルパラベン、プロピルパラベン、ブチルパラベン等のヒドロキシ安息香酸及びその塩若しくはそのエステル；サリチル酸；安息香酸ナトリウム；フェノキシエタノール；1,2-ペンタンジオール、1,2-ヘキサンジオール等の1,2-ジオール；メチルクロロイソチアゾリノン、メチルイソチアゾリノン等のイソチアゾリンオン誘導体；イミダゾリニウムウレア；デヒドロ酢酸及びその塩；フェノール類；トリクロサン等のハロゲン化ビスフェノール類、酸アミド類、四級アンモニウム塩類；トリクロロカルバニド、ジンクピリチオン、塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、ソルビン酸、クロルヘキシジン、グルコン酸クロルヘキシジン、ハロカルバン、ヘキサクロロフェン、ヒノキチオール；フェノール、イソプロピルフェノール、クレゾール、チモール、パラクロロフェノール、フェニルフェノール、フェニルフェノールナトリウム等のその他フェノール類；フェニルエチルアルコール、感光素類、抗菌性ゼオライト、銀イオンが好ましいものとして挙げられる。30

【0038】

キレート剤としては、EDTA、EDTA2Na、EDTA3Na、EDTA4Na等のエデト酸塩(エチレンジアミン四酢酸塩)；HEDTA3Na等のヒドロキシエチルエチレンジアミン三酢酸塩；ベンテト酸塩(ジエチレントリアミン五酢酸塩)；フィチン酸；エチドロン酸等のホスホン酸及びそのナトリウム塩等の塩類；シュウ酸ナトリウム；ポリアスパラギン酸、ポリグルタミン酸等のポリアミノ酸類；ポリリン酸ナトリウム、メタリン酸ナトリウム、リン酸；クエン酸ナトリウム、クエン酸、アラニン、ジヒドロキシエチルグリシン、グルコン酸、アスコルビン酸、コハク酸、酒石酸が好ましいものとして挙げられる。40

50

【0039】

pH調整剤・酸・アルカリとしては、クエン酸、クエン酸ナトリウム、乳酸、乳酸ナトリウム、グリコール酸、コハク酸、酢酸、酢酸ナトリウム、リンゴ酸、酒石酸、フマル酸、リン酸、塩酸、硫酸、モノエタノールアミン、ジエタノールアミン、トリエタノールアミン、イソプロパノールアミン、トリイソプロパノールアミン、2-アミノ-2-メチル-1,3-プロパンジオール、2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1,3-プロパンジオール、アルギニン、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、アンモニア水、炭酸グアニジン、炭酸アンモニウムが好ましいものとして挙げられる。

【0040】

粉体類としては、マイカ、タルク、カオリン、セリサイト、モンモリロナイト、カオリナイト、雲母、白雲母、金雲母、合成雲母、紅雲母、黒雲母、パーミキュライト、炭酸マグネシウム、炭酸カルシウム、ケイ酸アルミニウム、ケイ酸バリウム、ケイ酸カルシウム、ケイ酸マグネシウム、ケイ酸ストロンチウム、タンゲステン酸金属塩、マグネシウム、ゼオライト、硫酸バリウム、焼成硫酸カルシウム、リン酸カルシウム、弗素アパタイト、ヒドロキシアパタイト、セラミックパウダー、ベントナイト、スメクタイト、粘土、泥、金属石鹼(例えば、ミリスチン酸亜鉛、パルミチン酸カルシウム、ステアリン酸アルミニウム)、炭酸カルシウム、ベンガラ、黄酸化鉄、黒酸化鉄、群青、紺青、カーボンブラック、酸化チタン、微粒子及び超微粒子酸化チタン、酸化亜鉛、微粒子及び超微粒子酸化亜鉛、アルミナ、シリカ、煙霧状シリカ(超微粒子無水ケイ酸)、雲母チタン、魚鱗箔、窒化ホウ素、ホトクロミック顔料、合成フッ素金雲母、微粒子複合粉体、金、アルミニウム等の各種の大きさ・形状の無機粉体、及び、これらをハイドロジェンシリコーン、環状ハイドロジェンシリコーン等のシリコーン若しくはその他のシラン若しくはチタンカップリング剤等の各種表面処理剤で処理を行って疎水化若しくは親水化した粉体等の無機粉体；デンプン、セルロース、ナイロンパウダー、ポリエチレン末、ポリメタクリル酸メチル末、ポリスチレン末、スチレンとアクリル酸の共重合体樹脂粉末、ポリエステル末、ベンゾグアナミン樹脂粉末、ポリエチレンテレフタレート・ポリメチルメタクリレート積層末、ポリエチレンテレフタレート・アルミニウム・エポキシ積層末等、ウレタン粉末、シリコーン粉末、テフロン(登録商標)粉末等の各種の大きさ・形状の有機系粉体及び表面処理粉体、有機無機複合粉体が好ましいものとして挙げられる。無機塩類としては、食塩、並塩、岩塩、海塩、天然塩等の塩化ナトリウム含有塩類；塩化カリウム、塩化アルミニウム、塩化カルシウム、塩化マグネシウム、にがり、塩化亜鉛、塩化アンモニウム；硫酸ナトリウム、硫酸アルミニウム、硫酸アルミニウム・カリウム(ミョウバン)、硫酸アルミニウム・アンモニウム、硫酸バリウム、硫酸カルシウム、硫酸カリウム、硫酸マグネシウム、硫酸亜鉛、硫酸鉄、硫酸銅；リン酸1Na・2Na・3Na等のリン酸ナトリウム類、リン酸カリウム類、リン酸カルシウム類、リン酸マグネシウム類が好ましいものとして挙げられる。

【0041】

紫外線吸収剤としては、パラアミノ安息香酸、パラアミノ安息香酸モノグリセリンエステル、N,N-ジプロポキシパラアミノ安息香酸エチルエステル、N,N-ジエトキシパラアミノ安息香酸エチルエステル、N,N-ジメチルパラアミノ安息香酸エチルエステル、N,N-ジメチルパラアミノ安息香酸ブチルエステル、N,N-ジメチルパラアミノ安息香酸エチルエステル等の安息香酸系紫外線吸収剤；ホモメンチル-N-アセチルアントラニレート等のアントラニル酸系紫外線吸収剤；サリチル酸及びそのナトリウム塩、アミルサリシレート、メンチルサリシレート、ホモメンチルサリシレート、オクチルサリシレート、フェニルサリシレート、ベンジルサリシレート、p-イソプロパノールフェニルサリシレート等のサリチル酸系紫外線吸収剤；オクチルシンナメート、エチル-4-イソプロピルシンナメート、メチル-2,5-ジイソプロピルシンナメート、エチル-2,4-ジイソプロピルシンナメート、メチル-2,4-ジイソプロピルシンナメート、プロピル-p-メトキシシンナメート、イソプロピル-p-メトキシシンナメート、イソアミル-p-メトキシシンナメート、2-エチルヘキシルp-メトキシシンナメート(パラメトキ

10

20

30

40

50

シケイヒ酸オクチル)、2-エトキシエチル-p-メトキシシンナメート(シノキサート)、シクロヘキシリ-p-メトキシシンナメート、エチル- -シアノ- -フェニルシンナメート、2-エチルヘキシリ-シアノ- -フェニルシンナメート(オクトクリン)、グリセリルモノ-2-エチルヘキサノイル-ジパラメトキシシンナメート、フェルラ酸及びその誘導体等の桂皮酸系紫外線吸収剤；2,4-ジヒドロキシベンゾフェノン、2,2'-ジヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、2,2',4,4'-テトラヒドロキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン(オキシベンゾン-3)、2-ヒドロキシ-4-メトキシ-4'-メチルベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸塩、4-フェニルベンゾフェノン、2-エチルヘキシリ-4'-フェニル-ベンゾフェノン-2-カルボキシレート、2-ヒドロキシ-4-n-オクトキシベンゾフェノン、4-ヒドロキシ-3-カルボキシベンゾフェノン等のベンゾフェノン系紫外線吸収剤；3-(4'-メチルベンジリデン)-d,1-カンファー、3-ベンジリデン-d,1-カンファー；2-フェニル-5-メチルベンゾキサゾール；2,2'-ヒドロキシ-5-メチルフェニルベンゾトリアゾール；2-(2'-ヒドロキシ-5'-メチルフェニルベンゾトリアゾール；ジベンザラジン；ジアニソイルメタン；5-(3,3-ジメチル-2-ノルボルニリデン)-3-ペンタン-2-オン；4-t-ブチルメトキシジベンゾイルメタン等のジベンゾイルメタン誘導体；オクチルトリアゾン；ウロカニン酸及びウロカニン酸エチル等のウロカニン酸誘導体；2-(2'-ヒドロキシ-5'-メチルフェニル)ベンゾトリアゾール、1-(3,4-ジメトキシフェニル)-4,4-ジメチル-1,3-ペンタンジオン、ジメトキシベンジリデンジオキソイミダゾリジンプロピオン酸2-エチルヘキシリ等のヒダントイン誘導体、フェニルベンズイミダゾールスルホン酸、テレフタリリデンジカンフルスルホン酸、ドロメトリゾールトリシロキサン、アントラニル酸メチル、ルチン及びその誘導体、オリザノール及びその誘導体が好ましいものとして挙げられる。
10
20

【0042】

美白剤としては、アスコルビン酸、アスコルビン酸リン酸エステルナトリウム塩及びアスコルビン酸リン酸エステルマグネシウム塩等のアスコルビン酸リン酸エステル塩、アスコルビン酸テトライソパルミチン酸エステル等のアスコルビン酸脂肪酸エステル、アスコルビン酸エチルエーテル等のアスコルビン酸アルキルエーテル、アスコルビン酸-2-グルコシド等のアスコルビン酸グルコシド及びその脂肪酸エステル類、アスコルビン酸硫酸エステル、リン酸トコフェリルアスコルビル等のアスコルビン酸誘導体；コウジ酸、エラグ酸、トラネキサム酸及びその誘導体、フェルラ酸及びその誘導体、プラセンタエキス、グルタチオン、オリザノール、ブチルレゾルシノール、油溶性カモミラエキス、油溶性カンゾウエキス、西河柳エキス、ユキノシタエキス等植物エキスが好ましいものとして挙げられる。
30

【0043】

ビタミン類及びその誘導体類としては、レチノール、酢酸レチノール、パルミチン酸レチノール等のビタミンA類；チアミン塩酸塩、チアミン硫酸塩、リボフラビン、酢酸リボフラビン、塩酸ピリドキシン、ピリドキシンジオクタノエート、ピリドキシンジパルミート、フラビニアデニンジヌクレオチド、シアノコバラミン、葉酸類、ニコチニ酸アミド・ニコチニ酸ベンジル等のニコチニ酸類、コリン類等のビタミンB群類；アスコルビン酸及びそのナトリウム等の塩等のビタミンC類；ビタミンD；、-トコフェロール等のビタミンE類；パントテン酸、ビオチン等のその他ビタミン類；アスコルビン酸リン酸エステルナトリウム塩及びアスコルビン酸リン酸エステルマグネシウム塩等のアスコルビン酸リン酸エステル塩、アスコルビン酸テトライソパルミチン酸エステル・ステアリン酸アスコルビル・パルミチン酸アスコルビル・ジパルミチン酸アスコルビル等のアスコルビン酸脂肪酸エステル、アスコルビン酸エチルエーテル等のアスコルビン酸アルキルエーテル、アスコルビン酸-2-グルコシド等のアスコルビン酸グルコシド及びその脂肪
40
50

酸エステル、リン酸トコフェリルアスコルビル等のアスコルビン酸誘導体；ニコチン酸トコフェロール、酢酸トコフェロール、リノール酸トコフェロール、フェルラ酸トコフェロール、トコフェロールリン酸エステル等のトコフェロール誘導体等のビタミン誘導体、トコトリエノール、その他各種ビタミン誘導体類が好ましいものとして挙げられる。

【0044】

消炎剤・抗炎症剤としては、グリチルリチン酸及びその誘導体、グリチルレチン酸誘導体、サリチル酸誘導体、ヒノキチオール、グアイアズレン、アラントイン、インドメタシン、酸化亜鉛、酢酸ヒドロコーチゾン、プレドニゾン、塩酸ジフェドラミン、マレイン酸クロルフェニラミン；桃葉エキス、蓬葉エキス等の植物エキスが好ましいものとして挙げられる。

10

【0045】

育毛用薬剤・血行促進剤・刺激剤としては、センブリエキス、トウガラシチンキ、ショウキョウチンキ、ショウキョウエキス、カンタリスチンキ等の植物エキス・チンキ類；カプサイシン、ノニル酸ワレニルアミド、ジングロン、イクタモール、タンニン酸、ボルネオール、シクランデレート、シンナリジン、トラゾリン、アセチルコリン、ベラパミル、セファランチン、-オリザノール、セファランチン、ビタミンE及びニコチン酸トコフェロール・酢酸トコフェロール等の誘導体、-オリザノール、ニコチン酸及びニコチン酸アミド・ニコチン酸ベンジルエステル・イノシトールヘキサンコチネート、ニコチナルコール等の誘導体、アラントイン、感光素301、感光素401、塩化カプロニウム、ペントデカン酸モノグリセリド、フラバノノール誘導体、スチグマステロール又はスチグマスタノール及びその配糖体、ミノキシジルが好ましいものとして挙げられる。

20

【0046】

ホルモン類としては、エストラジオール、エストロン、エチニルエストラジオール、コルチゾン、ヒドロコルチゾン、プレドニゾン等が好ましいものとして挙げられる。

【0047】

抗しわ剤、抗老化剤、ひきしめ剤、冷感剤、温感剤、創傷治癒促進剤、刺激緩和剤、鎮痛剤、細胞賦活剤等のその他の薬効剤としては、レチノール類、レチノイン酸類、レチノイン酸トコフェリル；乳酸、グリコール酸、グルコン酸、フルーツ酸、サリチル酸及びその配糖体・エステル化物等の誘導体、ヒドロキシカプリン酸、長鎖-ヒドロキシ脂肪酸、長鎖-ヒドロキシ脂肪酸コレステリル等の-又は-ヒドロキシ酸類及びその誘導体類；-アミノ酪酸、-アミノ-ヒドロキシ酪酸；カルニチン；カルノシン；クレアチン；セラミド類、スフィンゴシン類；カフェイン、キサンチン等及びその誘導体；コエンザイムQ10、カロチン、リコピン、アスタキサンチン、ルテイン等の抗酸化・活性酸素消去剤；カテキン類；ケルセチン等のフラボン類；イソフラボン類；没食子酸及びエステル糖誘導体；タンニン、セサミン、プロトアントシアニジン、クロロゲン酸、リンゴポリフェノール等のポリフェノール類；ルチン及び配糖体等の誘導体；リグナン配糖体；グラブリジン、グラブレン、リクイリチン、イソリクイリチン等のカンゾウエキス関連物質；ラクトフェリン；ショウガオール、ジングロール；メントール、カンファー、セドロール等の香料物質及びその誘導体；カプサイシン、バニリン等及び誘導体；ジエチルトリアミド等の昆虫忌避剤；生理活性物質とシクロデキストリン類との複合体が好ましいものとして挙げられる。

30

【0048】

植物・動物・微生物エキス類としては、アイリスエキス、アシタバエキス、アスナロエキス、アスパラガスエキス、アボガドエキス、アマチャエキス、アーモンドエキス、アルテアエキス、アルニカエキス、アロエエキス、アンズエキス、アンズ核エキス、イチョウエキス、インチコウエキス、ウイキョウエキス、ウコンエキス、ウーロン茶エキス、ウワウルシエキス、エイジツエキス、エチナシ葉エキス、エンメイソウエキス、オウゴンエキス、オウバクエキス、オウレンエキス、オオムギエキス、オタネニンジンエキス、オトギリソウエキス、オドリコソウエキス、オノニスエキス、オランダカラシエキス、海水乾燥物、海藻エキス、カキ葉エキス、カキヨクエキス、加水分解エラスチン、加水分解コムギ

40

50

末、加水分解シルク、カッコンエキス、カモミラエキス、油溶性カモミラエキス、カラットエキス、カワラヨモギエキス、カラスマムギエキス、カルカデエキス、カンゾウエキス、油溶性カンゾウエキス、キウイエキス、キオウエキス、キクラゲエキス、キナエキス、キューカンバーエキス、キリ葉エキス、グアノシン、グアバエキス、クジンエキス、クチナシエキス、クマザサエキス、クララエキス、クルミエキス、クリエキス、グレープフルーツエキス、クレマティスエキス、黒米エキス、黒砂糖抽出物、黒酢、クロレラエキス、クワエキス、ゲンチアナエキス、ゲンノショウコエキス、紅茶エキス、酵母エキス、コウボクエキス、コーヒーエキス、ゴボウエキス、コメエキス、コメ醣酵エキス、コメヌカ醣酵エキス、コメ胚芽油、コンフリーーエキス、コラーゲン、コケモモエキス、サイシンエキス、サイコエキス、サイタイ抽出液、サフランエキス、サルビアエキス、サボンソウエキス、ササエキス、サンザシエキス、サンシャエキス、サンショウエキス、シイタケエキス、ジオウエキス、シコンエキス、シソエキス、シナノキエキス、シモツケソウエキス、ジャトバエキス、シャクヤクエキス、ショウキュウエキス、ショウブ根エキス、シラカバエキス、白キクラゲエキス、スギナエキス、ステビアエキス、ステビア醣酵物、西河柳エキス、セイヨウキズタエキス、セイヨウサンザシエキス、セイヨウノコギリソウエキス、セイヨウハッカエキス、セージエキス、ゼニアオイエキス、センキュウエキス、センブリエキス、ソウハクヒエキス、ダイオウエキス、ダイズエキス、タイソウエキス、タイムエキス、タンポポエキス、地衣類エキス、茶エキス、チョウジエキス、チガヤエキス、ティートリー油、甜茶エキス、トウガラシエキス、トウキエキス、トウキンセンカエキス、トウニンエキス、ドクダミエキス、トマトエキス、納豆エキス、ニンジンエキス、ニンニクエキス、ノバラエキス、ハイビスカスエキス、バクモンドウエキス、ハスエキス、パセリエキス、バーチエキス、蜂蜜、ハマメリスエキス、パリエタリアエキス、ヒキオコシエキス、ビサボロール、ヒノキエキス、ビフィズス菌エキス、ビワエキス、フキタンポポエキス、フキノトウエキス、ブクリョウエキス、ブッチャーブルームエキス、ブドウエキス、ブドウ種子エキス、プロポリス、ヘチマエキス、ベニバナエキス、ペパー・ミントエキス、ボダイジュエキス、ボタンエキス、ホップエキス、マイカイカエキス、マツエキス、マロニエキス、ミズバショウエキス、ムクロジエキス、メリッサエキス、モズクエキス、モモエキス、ヤグルマギクエキス、ユーカリエキス、ユキノシタエキス、ユズエキス、ユリエキス、ヨクイニンエキス、ヨモギエキス、ラベンダーエキス、緑茶エキス、卵殻膜エキス、リンゴエキス、ルイボス茶エキス、レイシエキス、レタスエキス、レモンエキス、レンギョウエキス、レンゲソウエキス、ローズエキス、ローズマリーエキス、ローマカミツレエキス、ローヤルゼリーエキス、ワレモコウエキス等のエキスが好ましいものとして挙げられる。

【0049】

鎮痒剤としては、塩酸ジフェンヒドラミン、マレイン酸クロルフェニラミン、カンファー、サブスタンス-P阻害剤等を例示することができる。角質剥離・溶解剤としては、サリチル酸、イオウ、レゾルシン、硫化セレン、ピリドキシン等を例示することができる。制汗剤としては、クロルヒドロキシアルミニウム、塩化アルミニウム、酸化亜鉛、パラフェノールスルホン酸亜鉛等を例示することができる。清涼剤としては、メントール、サリチル酸メチル等を例示することができる。收れん剤としては、クエン酸、酒石酸、乳酸、硫酸アルミニウム・カリウム、タンニン酸等を例示することができる。酵素類としては、スーパー・オキサイドディスクターゼ、カタラーゼ、塩化リゾチーム、リパーゼ、パパイン、パンクレアチン、プロテアーゼ等を例示することができる。核酸類としては、リボ核酸及びその塩、デオキシリボ核酸及びその塩、アデノシン三リン酸二ナトリウムが好ましいものとして挙げられる。

【0050】

香料としては、アセチルセドレン、アミルシンナムアルデヒド、アリルアミルグリコレート、-イオノン、イソイースパー、イソブチルキノリン、イリス油、イロン、インドール、イランイラン油、ウンデカナール、ウンデセナール、-ウンデカラクトン、エストラゴール、オイゲノール、オークモス、オポポナックスレジノイド、オレンジ油、オ

10

20

30

40

50

イゲノール、オーランチオール、ガラクソリッド、カルバクロール、L-カルボン、カンファー、キヤノン、キャロットシード油、クローブ油、ケイヒ酸メチル、ゲラニオール、ゲラニルニトリル、酢酸イソボルニル、酢酸ゲラニル、酢酸ジメチルベンジルカルビニル、酢酸スチラリル、酢酸セドリル、酢酸テレピネル、酢酸p-t-ブチルシクロヘキシリ、酢酸ベチベリル、酢酸ベンジル、酢酸リナリル、サリチル酸イソペンチル、サリチル酸ベンジル、サンダルウッド油、サンタロール、シクラメンアルデヒド、シクロペニタデカノリド、ジヒドロジャスモン酸メチル、ジヒドロミルセノール、ジャスミンアブソリュート、ジャスミンラクトン、cis-ジャスモン、シトラール、シトロネノール、シトロネラール、シナモンバーク油、1,8-シネオール、シンナムアルデヒド、スチラックスレジノイド、セダーウッド油、セドレン、セドロール、セロリシード油、タイム油、ダマスコン、ダマセノン、チモール、チュベローズアブソリュート、デカナール、デカラクトン、テルピネオール、-テルピネン、トリプラール、ネロール、ノナナー、2,6-ノナジエノール、ノナラクトン、パチョリアルコール、バニラアブソリュート、バニリン、バジル油、パチョリ油、ヒドロキシシトロネラール、-ピネン、ピペリトン、フェネチルアルコール、フェニルアセトアルデヒド、ブチグレン油、ヘキシルシンナムアルデヒド、cis-3-ヘキセノール、ペルーバルサム、ベチバー油、ベチベロール、ペペーミント油、ペパー油、ヘリオトロピン、ベルガモット油、ベンジルベンゾエート、ボルネオール、ミルレジノイド、ムスクケトン、メチルノニルアセトアルデヒド、-メチルヨノン、メントール、L-メントール、L-メントン、ユーカリ油、-ヨノン、ライム油、ラベンダー油、D-リモネン、リナロール、リラール、リリアール、レモン油、ローズアブソリュート、ローズオキシド、ローズ油、ローズマリー油、各種精油等の合成香料及び天然香料並びに各種調合香料が好ましいものとして挙げられる。

【0051】

色素・着色剤・染料としては、褐色201号、黒色401号、紫色201号、紫色401号、青色1号、青色2号、青色201号、青色202号、青色203号、青色204号、青色205号、青色403号、青色404号、緑色201号、緑色202号、緑色204号、緑色205号、緑色3号、緑色401号、緑色402号、赤色102号、赤色104-1号、赤色105-1号、赤色106号、赤色2号、赤色201号、赤色202号、赤色203号、赤色204号、赤色205号、赤色206号、赤色207号、赤色208号、赤色213号、赤色214号、赤色215号、赤色218号、赤色219号、赤色220号、赤色221号、赤色223号、赤色225号、赤色226号、赤色227号、赤色228号、赤色230-1号、赤色230-2号、赤色231号、赤色232号、赤色3号、赤色401号、赤色404号、赤色405号、赤色501号、赤色502号、赤色503号、赤色504号、赤色505号、赤色506号、橙色201号、橙色203号、橙色204号、橙色205号、橙色206号、橙色207号、橙色401号、橙色402号、橙色403号、黄色201号、黄色202-1号、黄色202-2号、黄色203号、黄色204号、黄色205号、黄色4号、黄色401号、黄色402号、黄色403-1号、黄色404号、黄色405号、黄色406号、黄色407号、黄色5号等の法定色素；Acid Red 14等のその他酸性染料；Arianor Sienna Brown、Arianor Madder Red、Arianor Steel Blue、Arianor Straw Yellow等の塩基染料；HC Yellow 2、HC Yellow 5、HC Red 3、4-hydroxypropylamino-3-nitrophenol、N,N'-bis(2-hydroxyethyl)-2-nitro-p-phenylenediamine、HC Blue 2、Basic Blue 26等のニトロ染料；分散染料；二酸化チタン、酸化亜鉛等の無機白色顔料；酸化鉄(ベンガラ)、チタン酸鉄等の無機赤色系顔料；

-酸化鉄等の無機褐色系顔料；黄酸化鉄、黄土等の無機黄色系顔料；黒酸化鉄、低次酸化チタン等の無機黒色系顔料；マンゴバイオレット、コバルトバイオレット等の無機紫色系顔料；酸化クロム、水酸化クロム、チタン酸コバルト等の無機緑色系顔料；群青、紺青等の無機青色系顔料；酸化チタンコーテッドマイカ、酸化チタンコーテッドオキシ塩化ビスマス、酸化チタンコーテッドタルク、着色酸化チタンコーテッドマイカ、オキシ塩化ビスマス、魚鱗箔等のパール顔料；アルミニウムパウダー、カッパーパウダー、金等の金属粉末顔料；表面処理無機及び金属粉末顔料；赤色201号、赤色202号、赤色204号

10

20

30

40

50

、赤色205号、赤色220号、赤色226号、赤色228号、赤色405号、橙色203号、橙色204号、黄色205号、黄色401号、青色404号、赤色3号、赤色104号、赤色106号、赤色227号、赤色230号、赤色401号、赤色505号、橙色205号、黄色4号、黄色5号、黄色202号、黄色203号、綠色3号、青色1号等のジルコニウム、バリウム又はアルミニウムレーキ等の有機顔料；表面処理有機顔料；アスタキサンチン、アリザリン等のアントラキノン類、アントシアニジン、-カロチン、カテナール、カブサンチン、カルコン、カルサミン、クエルセチン、クロシン、クロロフィル、クルクミン、コチニール、シコニン等のナフトキノン類、ビキシン、フラボン類、ベタシアニジン、ヘナ、ヘモグロビン、リコピン、リボフラビン、ルチン等の天然色素・染料；p-フェニレンジアミン、トルエン-2,5-ジアミン、o-,m-,若しくはp-アミノフェノール、m-フェニレンジアミン、5-アミノ-2-メチルフェノール、レゾルシン、1-ナフトール、2,6-ジアミノピリジン等及びその塩等の酸化染料中間体及びカップラー；インドリン等の自動酸化型染料；ジヒドロキシアセトンが好ましいものとして挙げられる。

10

【0052】

これらその他、化粧品原料基準、化粧品種別配合成分規格、日本化粧品工業連合会成分表示名称リスト、INC I辞書(The International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook)、医薬部外品原料規格、日本薬局方、医薬品添加物規格、食品添加物公定書等に記載されている成分、及び、国際特許分類IPCがA61K7及びA61K8の分類に属する日本国及び諸外国特許公報及び特許公開公報(公表公報・再公表を含む)に記載されている成分等、公知の化粧料成分、医薬品成分、食品成分などを、公知の組み合わせ及び配合比・配合量で含有させることが可能である。

20

【0053】

以下に実施例を挙げて本発明を更に詳細に説明するが、本発明はこれらになんら制約されるものではない。

【実施例】

【0054】

(製造例1)

大豆(黄大豆)を原料として得た豆乳(200ml)に、乳酸菌(*Lactobacillus bulgaricus*)を滅菌水又は精製水に溶解もしくは懸濁させて接種する。次に、室温約40、約15時間醸酵させた後、放冷し、殺菌後、濾過して約160mlの豆乳醸酵液を得る。

30

【0055】

(製造例2)

大豆(黒大豆)を原料として得た豆乳(200ml)に、乳酸菌(*Lactobacillus bulgaricus*)を滅菌水又は精製水に溶解もしくは懸濁させて接種する。次に、室温約37、約20時間醸酵させた後、放冷し、殺菌後、濾過して約160mlの豆乳醸酵液を得る。

【0056】

(製造例3)

大豆(赤大豆)を原料として得た豆乳(200ml)に、乳酸菌(*Lactobacillus bulgaricus*)を滅菌水又は精製水に溶解もしくは懸濁させて接種する。次に、室温約38、約10時間醸酵させた後、放冷し、殺菌後、濾過して約150mlの豆乳醸酵液を得る。

40

【0057】

(製造例4)

大豆(青大豆)を原料として得た豆乳(200ml)に、乳酸菌(*Lactobacillus bulgaricus*)を滅菌水又は精製水に溶解もしくは懸濁させて接種する。次に、室温約40、約5時間醸酵させた後、放冷し、殺菌後、濾過して約150mlの豆乳醸酵液を得る。

【0058】

(製造例5)

セイヨウニワトコの花乾燥物を粉碎し、100gを精製水(約30)にて約5時間加温抽出し、濾過して、セイヨウニワトコ抽出液を約1.0kg得る。

50

【0059】

(製造例6)

セイヨウニワトコの全草乾燥物を粉碎し、100gを精製水（約80ml）にて約5時間加温抽出し、濾過して、セイヨウニワトコ抽出液を約1.0kg得る。

【0060】

(製造例7)

セイヨウニワトコの花乾燥物を粉碎し、100gを50%1,3-ブチレングリコール水溶液に浸漬し、室温にて5昼夜抽出した後、濾過して、セイヨウニワトコ抽出液を約1.0kg得る。

【0061】

(製造例8)

セイヨウニワトコの花及び漿果乾燥物を粉碎し、100gを50%エタノール水溶液に浸漬し、室温にて5昼夜抽出した後、濾過して、セイヨウニワトコ抽出液を約1.0kg得る。

【0062】

(製造例9)

セイヨウニワトコの花乾燥物を粉碎し、100gを70%グリセリン水溶液に浸漬し、室温にて5昼夜抽出した後、濾過して、セイヨウニワトコ抽出液を約1.0kg得る。

【0063】

(製造例10)

セイヨウニワトコの花及び漿果乾燥物を粉碎し、100gを50%1,3-ブチレングリコール水溶液に浸漬し、室温にて5昼夜抽出した後、濾過して、セイヨウニワトコ抽出液を約1.0kg得る。

【0064】

(試験1) 前駆脂肪細胞の増殖促進作用試験

マウス由来前駆脂肪細胞（3T3-L1細胞）を用い、前駆脂肪細胞の増殖促進作用を評価した。

【0065】

「試験方法及び評価方法」

マウス由来の前駆脂肪細胞、3T3-L1細胞を使用した。尚、培養液には、10%CS（ATCC 30-2030）を含むD-MEM培地を使用し、5%CO₂、37℃の条件で培養した。

前記細胞を4×10³個/wellになるように96穴マイクロプレートに植え込み、24時間前培養した。その後、新鮮な培地に置換し試料を培養液中に添加した。細胞は3日間培養したのち、Cell Counting Kit-8（DOJINDO）により測定し、対照を前駆脂肪細胞増殖促進率100%として換算して評価を行った。結果を図1に示した。

「試料」

本試験の試料は、製造例2で得られた豆乳醣酵液を1.0%、又は、2.0%添加、製造例5で得られたセイヨウニワトコ抽出液を0.1%、又は、1.0%添加して試験に供した。尚、豆乳醣酵液の対照として精製水を添加し、セイヨウニワトコ抽出液の対照として1,3-ブチレングリコール溶液を、終濃度が0.05%となるよう添加した。

【0066】

(試験結果)

図1に示すように、対照の細胞増殖促進率が100%に対して、本発明の豆乳醣酵液では、1.0%添加時で128%、2.0%添加時で138%の前駆脂肪細胞増殖促進率が認められ、セイヨウニワトコ抽出液では、0.1%添加時で121%、1.0%添加時で128%の前駆脂肪細胞増殖促進率が認められた。よって、前駆脂肪細胞に対する増殖促進作用を有していることが確認でき、前駆脂肪細胞増殖促進剤として利用できる。

【0067】

(試験2) 安全性試験

(1) 皮膚一次刺激性試験

製造例1～10によって得られた本発明の豆乳醣酵液又はセイヨウニワトコ抽出液を乾

10

20

30

40

50

燥固体分濃度が約1.0%となるように精製水にて調整し、背部を剪毛した日本白色家兎（雌性，1群3匹，体重2.3kg前後）の皮膚に適用した。判定は、適用後24、48、72時間に一次刺激性の評点法にて紅斑及び浮腫を指標として行った。その結果は、すべての動物において、何など、紅斑及び浮腫を認めず陰性と判定され、安全であると判断された。

【0068】

（試験3）安全性試験

（2）急性毒性試験

同様に製造例1～10によって得られた本発明の豆乳醣酵液又はセイヨウニワトコ抽出液（固体分濃度が約5w/w%になるように精製水にて調整）を減圧濃縮・乾燥して得られた粉末を試験前、4時間絶食させたddy系マウス（雄性及び雌性，1群5匹，5週齢）に2,000mg/kg量経口投与し、毒性症状の発現、程度などを経時的に観察した。その結果、すべてのマウスにおいて14日間何等異状を認めず、又、解剖の結果も異状がなかった。よって、LD50は2,000mg/kg以上であり、安全であると判断された。

10

【0069】

（処方例）前駆脂肪細胞増殖促進剤、各種組成物の製造

上記の評価結果に従い、以下にその処方例を示すが、各処方例は各製品の製造における常法により製造したもので良く、配合量のみを示した。又、本発明はこれらに限定されるわけではない。

20

同様の結果が得られた。

【0070】

（処方例1）前駆脂肪細胞増殖促進剤

ガーゼ又はリニメント布に豆乳醣酵液、セイヨウニワトコ抽出液、抗生物質、抗炎症剤等、適量を混合した処方液を含浸させ、外傷部に添付する。又、豆乳醣酵液、又は、セイヨウニワトコ抽出液を直接、局所に散布し、ガーゼ等で被覆しても良い。

30

【0071】

（処方例2）前駆脂肪細胞増殖促進剤（飲用）

質量 %

本発明の製造例2の豆乳醣酵液	3.0
クエン酸	1.0
果糖ブドウ糖液糖	70.0
香料	適量
精製水	100とする残余

【0072】

（処方例3）前駆脂肪細胞増殖促進剤（飲用）

質量 %

本発明の製造例5のセイヨウニワトコ抽出液	3.0
クエン酸	1.0
果糖ブドウ糖液糖	70.0
香料	適量
精製水	100とする残余

40

【0073】

（処方例4）乳液

質量 %

スクワラン	5.0
オリーブ油	5.0
ホホバ油	5.0
セチルアルコール	1.5
グリセリンモノステアレート	2.0
ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル	3.0
ポリオキシエチレン(20)ソオルビタンモノオレート	2.0
1,3-ブチレングリコール	1.0

50

グリセリン	2.0	
本発明の製造例 3 の豆乳醸酵液	5.0	
サクラの葉50%エタノール抽出液	3.0	
防腐剤(パラオキシ安息香酸エステル)	適量	
香料(バラ水)	適量	
精製水	100とする残余	
【0074】		
(处方例5)柔軟性化粧水	質量 %	
グリセリン	5.0	
1,3-ブチレングリコール	5.0	10
モノラウリン酸ホリオキシエチレンソルヒタン(20E.O)		
1.0		
エタノール	15.0	
本発明の製造例6のセイヨウニワトコ抽出液	5.0	
マンダリンオレンジ果皮30%エタノール抽出液	5.0	
ボダイジュ花又は果実50%1,3-ブチレングリコール抽出液	5.0	
アミノ酸(アルギニン、グリシン、グルタミン等)	0.5	
抗菌(ラクトフェリン溶液)	適量	
防腐剤(エチルパラベン)	適量	
香料(西洋薄荷水)	適量	20
精製水	100とする残余	
【0075】		
(处方例6)美容液	質量 %	
ポリビニルアルコール	15.0	
キサンタンガム	0.4	
ヒドロキシエチルセルロース	0.2	
1,3-ブチレングリコール	5.0	
本発明の製造例1の豆乳醸酵液	5.0	
本発明の製造例6のセイヨウニワトコ抽出液	5.0	
葛根50%プロピレングリコール抽出液	0.5	30
グリチルリチン酸ジカリウム	0.2	
防腐剤(サルチル酸)	適量	
香料(葡萄水)	適量	
精製水	100とする残余	
【0076】		
(处方例7)ヘアートニック	質量 %	
エタノール	40.0	
オレイン酸エチル	1.0	
ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	2.0	
本発明の製造例4の豆乳醸酵液	5.0	40
オウゴン根茎又は根皮50%エタノール抽出液	1.0	
枸杞根茎又は根皮50%エタノール抽出液	1.0	
防腐剤(パラベン)	適量	
香料(セージ水)	適量	
精製水	100とする残余	
【0077】		
(处方例8)育毛・養毛剤	質量 %	
エタノール	60.0	
本発明の製造例9のセイヨウニワトコ抽出液	5.0	
タチジャコウソウ全草50%プロピレングリコール抽出液	2.0	50

ビタミン E 誘導体	0.5	
トウガラシチンキ	0.5	
レゾルシン	0.5	
グリチルリチン酸ジカリウム	0.5	
カルボキシメチルキチン溶液	0.5	
コラーゲン蛋白質酵素分解液	2.0	
アミノ酸（アルギニン、グリシン、グルタミン等）	0.5	
抗菌・防腐剤（プロピルパラベン）	0.1	
香料（ローズマリー水）	適量	
精製水	100とする残余	10
【 0 0 7 8 】		
（処方例 9）脱毛防止剤	重量 %	
エタノール	40.0	
オレイン酸エチル	1.0	
ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	2.0	
本発明の製造例 3 の豆乳醣酵液	2.5	
本発明の製造例 10 のセイヨウニワトコ抽出液	2.5	
コンフリー60%エタノール抽出液	1.0	
サボンソウ葉50%1,3-ブチレングリコール抽出液	1.0	
グリチルリチン酸	0.5	20
防腐剤（エチルパラベン）	適量	
香料（緑茶エキス）	適量	
精製水	100とする残余	
【 0 0 7 9 】		
（処方例 10）シャンプー	質量 %	
ラウリル硫酸トリエタノールアミン	5.0	
ポリオキシエチレンラウリルエーテル硫酸ナトリウム	12.0	
1,3-ブチレングリコール	4.0	
ラウリン酸ジエタノールアミド	2.0	
エデト酸二ナトリウム	0.1	30
本発明の製造例 2 の豆乳醣酵液	4.0	
ハマメリス樹皮熱水抽出液	2.0	
当帰根30%1,4-ブチレングリコール抽出液	1.0	
コーヒー豆50%1,3-ブチレングリコール抽出液	2.0	
ヒドロキシプロピルキトサン溶液	1.0	
ムコ多糖体溶液	1.0	
グリチルリチン酸ジカリウム	0.1	
ジンクピリチオン	0.1	
抗菌・防腐剤（感光素 101 号）	適量	
pH調整剤	適量	40
香料（白檀水）	適量	
精製水	100とする残余	
【 0 0 8 0 】		
（処方例 11）リンス	質量 %	
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	2.0	
セトステアリルアルコール	2.0	
ポリオキシエチレンラノリンエーテル	3.0	
プロピレングリコール	5.0	
エチレングリコール	3.0	
本発明の製造例 9 のセイヨウニワトコ抽出液	4.0	50

コボタンヅル全草50%	1,2-ペンタンジオール抽出液	2.0	
西洋菩提樹花50%	1,4-ブチレングリコール抽出液	2.0	
オリーブ葉50%	1,2-ブチレングリコール抽出液	2.0	
甘茶全草50%	グリセリン抽出液	2.0	
ビフィズス菌醸酵液		2.0	
アルギン酸ナトリウム		2.0	
トレハロース溶液		1.0	
加水分解ケラチン溶液		1.0	
抗菌・防腐剤(塩化ベンザルコニウム)		適量	
香料(ハマメリス水)		適量	
精製水		100とする残余	10

【0081】

(处方例12)顆粒内服剤(医薬品)	質量 %	
本発明の製造例5のセイヨウニワトコ抽出液乾燥粉末	1.0	
マンダリンオレンジ果実熱水抽出液乾燥粉末	1.0	
乳糖	30.0	
コーンスターク	57.0	
結晶セルロース	7.0	
ポリビニールピロリドン	4.0	
香料	適量	20

【0082】

(处方例13)錠剤(飲用)	質量 %	
組成:本発明の製造例2の豆乳醸酵液の濃縮物30mg、ヒドロキシプロピルセルロース20mg、軽質無水ケイ酸3mg、乳糖8mg、結晶セルロース9mg、タルク10mg、ジアシルグリセロール20mgを定法に従って1錠100mgの錠剤を製造した。		
【0083】		
(处方例14)カプセル剤(飲用)	質量 %	
本発明の製造例2の豆乳醸酵液乾燥粉末	3.0	
セルロース	97.0	
香料	適量	30

【0084】

(处方例15)サプリメント	質量 %	
本発明の製造例3の豆乳醸酵液乾燥粉末	5.0	
本発明の製造例8のセイヨウニワトコ抽出液乾燥粉末	5.0	
ヘスペリジン	80.0	
澱粉	10.0	
香料	適量	

【0085】

(处方例16)パスタ	質量 %	
小麦粉	75.0	40
ベーコン	10.0	
鮭子	13.0	
本発明の製造例6のセイヨウニワトコ抽出液乾燥粉末	1.0	
食塩・コショウ	適量	
バター	適量	
青海苔	適量	
オリーブ油	適量	
【0086】		
(处方例17)飲料	質量 %	
ブドウ糖液糖	30.0	50

グレープフルーツ果汁	55.0
ルテオリン-7-O-グルコシド	5.0
本発明の製造例2の豆乳醸酵液乾燥粉末	1.0
ムコ多糖体溶液	3.0
オレンジ果汁	2.0
香料	適量
酸味料	適量

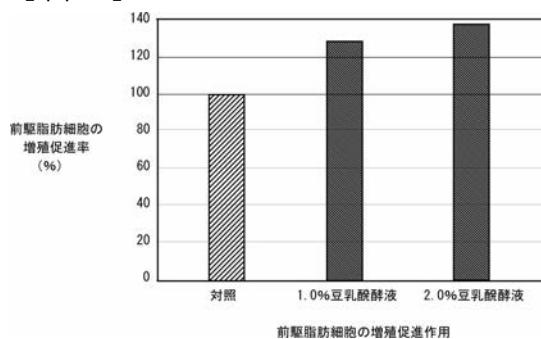
【産業上の利用可能性】

【0087】

本発明は、豆乳醸酵液、セイヨウニワトコ抽出物に優れた前駆脂肪細胞の増殖促進作用を有することを見い出した。よって、豆乳醸酵液、セイヨウニワトコ抽出物を含有する前駆脂肪細胞の増殖促進剤、更に、その前駆脂肪細胞増殖促進作用を有する各種組成物（皮膚化粧料、頭髪化粧料、飲食品組成物、医薬品組成物）を提供することができ、各種組成物を提供することにより、加齢に伴って生じるしわ、たるみ等の皮膚状態を予防又は改善、肌の張りの改善やバストアップ、毛包の再生に伴って生じる脱毛の防止、育毛作用、養毛作用を促す等の頭髪状態の改善、又は、肥満や高血圧、高脂血症、動脈硬化症、糖尿病等の生活習慣病等の予防又は改善に役立つものである。

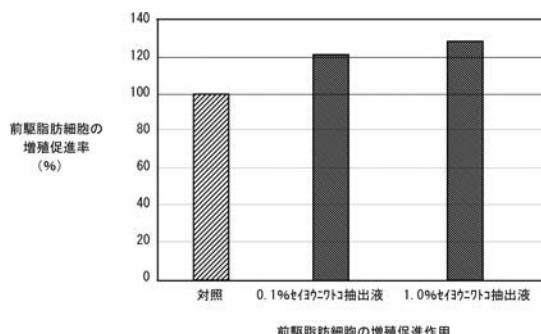
10

【図1】



前駆脂肪細胞の増殖促進作用

【図2】



前駆脂肪細胞の増殖促進作用

フロントページの続き

(51) Int.CI.	F I	テーマコード(参考)
A 6 1 K 36/48 (2006.01)	A 6 1 K 36/48	
A 6 1 Q 19/00 (2006.01)	A 6 1 P 43/00	1 2 1
A 6 1 Q 7/00 (2006.01)	A 6 1 Q 19/00	
A 2 3 L 33/105 (2016.01)	A 6 1 Q 7/00	
A 2 3 L 2/52 (2006.01)	A 2 3 L 33/105	
	A 2 3 L 2/00	F

F ターム(参考) 4C083 AA032 AA111 AA112 AA122 AC022 AC072 AC102 AC112 AC122 AC182
AC352 AC422 AC432 AC442 AC472 AC482 AC532 AC582 AC642 AC692
AC782 AC862 AC932 AD112 AD212 AD282 AD302 AD312 AD322 AD352
AD412 AD432 AD442 AD512 AD532 AD662 CC02 CC03 CC04 CC05
CC31 CC33 CC37 CC38 CC39 DD23 DD27 DD31 EE12 EE22
FF01
4C088 AB12 AB61 BA08 CA03 CA25 MA07 MA16 MA17 MA22 MA34
MA37 MA52 MA63 NA05 NA14 ZA89 ZA92 ZB22 ZC75