

(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2004-189663
(P2004-189663A)

(43) 公開日 **平成16年7月8日(2004.7.8)**

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 35/78	A 6 1 K 35/78	C 4 B 0 1 7
A 2 3 L 1/30	A 6 1 K 35/78	D 4 B 0 1 8
A 2 3 L 2/38	A 6 1 K 35/78	H 4 C 0 8 3
A 2 3 L 2/52	A 6 1 K 35/78	J 4 C 0 8 8
A 6 1 K 7/00	A 6 1 K 35/78	L
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 49 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2002-358899 (P2002-358899)	(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14年12月11日 (2002.12.11)	(72) 発明者	大原 光晴 岐阜県本巣郡真正町浅木318番地の1 一丸ファルコス株式会社内
		(72) 発明者	小島 弘之 岐阜県本巣郡真正町浅木318番地の1 一丸ファルコス株式会社内
		(72) 発明者	生方 信 富山県射水郡小杉町黒河5180 富山県 立大学生物工学研究センター内
		(72) 発明者	松浦 信康 富山県射水郡小杉町黒河5180 富山県 立大学生物工学研究センター内 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メイラード反応阻害剤

(57) 【要約】

【課題】新規で安全なメイラード反応阻害剤、更に皮膚外用剤又は飲食品を提供することを課題とする。

【解決手段】アカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウオトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサンタ、ローズヒップから選ばれる植物抽出物を含有するメイラード反応阻害剤、及び、ペントシジン生成阻害作用をもつヤクヨウガレーガ、ヤーバサンタから選ばれる植物抽出物、更にこれら含有する皮膚外用剤及び、飲食品を提供するものである。

【効果】メイラード反応阻害剤として利用でき、皮膚のシワやたるみ、糖尿病由来の合併症などの様々なメイラード反応に関わる疾患の予防及び治療に利用が可能である。更に、皮膚にツヤ・張りを与え、肌の改善に有効的であるため皮膚老化防止用としても利用できる。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

アカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウオトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサンタ、ローズヒップから選ばれる 1 種又は 2 種以上の植物抽出物を含有することを特徴とするメイラード反応阻害剤。

【請求項 2】

植物抽出物がヤクヨウガレーガ及びノ又はヤーバサンタからの抽出物であることを特徴とする請求項第 1 項記載のメイラード反応阻害剤。

【請求項 3】

ペントシジン生成阻害作用を有することを特徴とする請求項第 2 項記載のメイラード反応阻害剤。 10

【請求項 4】

請求項第 1 項乃至第 3 項記載のメイラード反応阻害剤を含有することを特徴とする皮膚外用剤。

【請求項 5】

請求項第 1 項乃至第 3 項記載のメイラード反応阻害剤を含有することを特徴とする飲食品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、新規で且つ安全な植物抽出物又はその成分を含有するメイラード反応阻害剤、並びに医薬品・医薬部外品又は化粧品分野の各種皮膚外用剤又は飲食品への応用に関するものであり、老化防止効果などが期待できる。 20

【0002】

その利用分野は、各種の内用・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、アンプル状、カプセル状、丸剤、錠剤状、粉末状、顆粒状、固形状、液状、ゲル状又は気泡状の 1）医薬品類、2）医薬部外品類、3）食品類、4）局所用又は全身用の皮膚化粧品類、5）頭皮・頭髮に適用する薬用又はノ及び化粧用の製剤類（例えば、シャンプー剤、リンス剤、トリートメント剤、パーマネント液、染毛料、整髪料、ヘアートニック剤、育毛・養毛料など）、6）浴湯に投じて使用する浴用剤、7）その他、液臭・防臭防止剤や衛生用品、衛生綿類、ウエットティッシュなどが上げられる。 30

【0003】

更に飲食品類としては、口腔用組成物（ガム、キャンデーなど）やかまぼこ、ちくわなどの加工水産ねり製品、ソーセージ、ハムなどの畜産製品、洋菓子類、和菓子類、生めん、中華めん、ゆでめん、ソバなどのめん類、ソース、醤油、タレ、砂糖、ハチミツ、粉末あめ、水あめなどの調味料、カレー粉、からし粉、コショウ粉などの香辛料、ジャム、マーマレード、チョコレートスプレッド、漬物、そう菜、ふりかけ、又は各種野菜・果実の缶詰・瓶詰など加工野菜・果実類、チーズ、バター、ヨーグルトなど乳製品、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、酒類などの飲料、その他、健康食品など一般的な飲食品類への使用が上げられる。 40

【0004】

【従来の技術】

全ての人々は加齢により老化が進むことは当然なことであるが、近年、環境条件の悪化や生活様式の変化、社会生活の複雑化に伴うストレスの増加などにより、老化が促進される要因が増えている。特に、高齢者数の増加、長寿化に伴い日々健康に暮らすことの大切さが見直されてきており、老化の進行を抑制することは、万人の待ち望んでいるところでもある。

【0005】

老化とは身体の様々な機能が低下することであるが、これを細胞レベルで考えてみると、生体内の種々の生理機能は蛋白質が司っている。すなわち、老化とは、この蛋白質に何ら 50

かの障害が与えられたため、蛋白質が本来の機能を発揮できなくなった状態であると考えられ、この障害の一つに非酵素的蛋白質糖化反応が挙げられている。これは、還元糖とアミノ酸又は蛋白質の結合により、蛋白質本来の機能に障害をもたらす反応であり、メイラード反応（褐変反応）と呼ばれている。尚、このメイラード反応の初期段階反応物質は、アマドリ化合物と呼ばれる蛋白質と糖の結合物であり、更にこの反応は、脱水、重合を経て蛍光を持つ黄緑色の物質を形成するが、これが終末糖化物質になる。

【0006】

尚、メイラード反応由来の蛋白質糖化による機能障害としては、糖尿病を起因とする合併症又は、老人性痴呆症の発現などの原因になっていると推測されている。

【0007】

又、外界と接するヒトの皮膚は、加齢により肌のはりやつやが減少して、シワやタルミが見られるようになる。これは、真皮構成成分の変化が大きく影響しており、メイラード反応による蛋白質糖化によりコラーゲン（膠原線維）やエラスチン（弾力線維）が架橋を起こすからである。特に、蛋白質糖化に伴うコラーゲン線維間の架橋は、初期には、機械的強度を増すために必要であるが、次第に必要とされない架橋が増え、皮膚の収縮性や柔軟性の低下を引き起こし、シワやタルミを生ずるとされている。また、メイラード反応により蛋白質の高分子化が起こると褐変する事が知られている。これが皮膚の褐変を引き起こすと予想される。

【0008】

細胞レベルの老化である生体内で進行する蛋白質の糖化は、皮膚の老化や糖尿病合併症、又、様々な細胞障害を引き起こす原因として注目されている。しかし、それを阻害する薬剤は、アミノグアニジンをはじめとするほんの一握りしか知られておらず（特開昭62-142114、特開昭62-249908）、又、その阻害効果もあまり強くないのが現状である。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

このような事情に鑑み、本発明者らは、メイラード反応阻害作用を持つことにより生理的老化防止作用に優れ、且つ副作用がない物質について、天然物である植物または、植物に含有される成分からのスクリーニングを試み、新規な植物抽出物とその成分について検討を積み重ねてきた。

【0010】

更には、メイラード反応最終生成物の一つであるペントシジン（pentosidine）の生成阻害作用に優れ、且つ副作用がない物質についても、スクリーニングを試みた。

【0011】

【課題を解決するための手段】

そこで、本発明者らはアカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウトドリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサント、ローズヒップから得られる植物抽出物が安全性が高く、メイラード反応阻害作用（アミノ酸及び蛋白質糖化阻害作用）を有することを確認した。

【0012】

また、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサントにおいてはペントシジン生成阻害作用をも有することを確認した。

【0013】

更に、本発明品を利用することにより、皮膚・頭皮にはりやつやを与え、肌を改善して、皮膚・頭皮のシワやタルミと言った皮膚の収縮性や柔軟性の衰えや皮膚の褐変による皮膚のくすみの予防又はその改善が確認された。つまり、皮膚老化防止作用を持ち、且つ安全な皮膚外用剤又は飲食品を提供することをもって、本発明を完成するに至った。以下に本発明に至る経過を説明する。

【0014】

【発明の実施の形態】

10

20

30

40

50

本発明で使用する「アカメガシワ」とは、トウダイグサ科 (*Euphorbiaceae*)、アカメガシワ属 (*Mallotus*) の植物：アカメガシワ (*Mallotus japonicus* Muell. Arg. (= *Croton japonicum* Thunb.)) の花、花穂、果皮、果実、茎、葉、枝、枝葉、幹、樹皮、根茎、根皮、根、種子又は全草を用いるが、その他、同属種のクスノハガシワ (別名：カマラ) (*M. philippinensis* Muell. Arg.) 等を用いることもできる。

【0015】

本発明で使用する「カキノキ」とは、カキノキ科 (*Ebenaceae*)、カキノキ属 (*Diospyros*) の植物：カキノキ (*Diospyros kaki* L.) の花、花穂、果皮、果実、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が、その他、同属種のケガキ (*D. discolor* Willd.)、ヤワラケガキ (*Diospyros eriantha* Champ. Ex Benth.)、クロキ (*D. ferrea* (Willd.) Bakh. (= *Maba buxifolia* Pers.))、シナノガキ (*D. lotus* L.)、タイワンマメガキ (*Diospyros morrisiana* Hance)、*D. atropurpurea* Guerke、*D. conzattii* Standl.、*D. ebenum* Koenig、*D. virginiana* L. 等を用いることもできる。

【0016】

本発明で使用する「クワ」とは、クワ科 (*Moraceae*)、クワ属 (*Morus*) の植物：マグワ (別名：カラグワ、トウグワ) (*Morus alba* L. (= *M. atropurpurea* Roxb.)) の花、花穂、果皮、果実、茎、葉、枝、枝葉、幹、樹皮、根茎、根皮、根、種子又は全草を用いるが、その他、同属種のシマグワ (*M. australis* (= *M. acidosa* Griff.))、マルグワ (*M. alba* L. var. *multicaulis* Loudon)、ヤマグワ (*M. bombycis* Koidz. (= *M. alba* L. var. *stylosa* Bur.) (= *M. japonica* Bailey non. Sieb.))、ログワ (別名：ロソウ、マルバグワ) (*M. latifolia* (Bur.) Poir.)、モウコグワ (*M. mongolia* (Bur.) Schneid.)、クロミグワ (*M. nigra* L.)、アカミグワ (*M. rubra* L.) 等を用いることもできる。

【0017】

本発明で使用する「セイヨウオトギリソウ」とは、オトギリソウ科 (*Guttiferae*)、オトギリソウ属 (*Hypericum*) の植物：セイヨウオトギリソウ (別名：セント・ジョーンズ・ワート) (*Hypericum perforatum* L.) の花、花穂、果皮、果実、茎、葉、枝、枝葉、幹、樹皮、根茎、根皮、根、種子又は全草を用いるが、その他、同属種のオトギリソウ (*H. erectum* Thunberg.)、ヒメオトギリ (土耳其草) (*H. japonicum* Thunb.)、トモエソウ (*H. ascyron* L.)、*H. hirsutum* L.、シナオトギリ (*H. attenuatum* Choisy)、土連翹 (*Hypericum bellum* L.)、マルバビヨウヤナギ (金糸桃) (*H. chinense* L.)、遍地金 (*H. elodeides* Choisy)、キンシバイ (金糸梅) (*H. patulum* Thunb.)、突脈金糸桃 (*H. przewalskii* Maxim.)、ツキヌキオトギリ、元宝草 (*H. sampsonii* Hance) 等を用いることもできる。

【0018】

本発明で使用する「ツボクサ」とは、セリ科 (*Umbelliferae*)、ツボクサ属 (*Centella*) の植物：ツボクサ (*Centella asiatica* L. (= *Hydrocotyle asiatica* L.)) の花、花穂、果皮、果実、茎、葉、枝、枝葉、幹、樹皮、根茎、根皮、根、種子又は全草を用いるが、その他、同属種を用いることもできる。

10

20

30

40

50

【0019】

本発明で使用する「ヤクヨウガレーガ」とは、マメ科(Leguminosae)、ガレーガ属(Galega)の植物：ヤクヨウガレーガ(別名：ゴーツルー、フレンチライラック)(*Galega officinalis* L.)の花、花穂、果皮、果実、茎、葉、枝、枝葉、幹、樹皮、根茎、根皮、根、種子又は全草を用いるが、その他、同属種の*G. officinalis* var. *albiflora* Boiss、*G. officinalis* var. *hartlandii* Hort.等を用いることもできる。

【0020】

本発明で使用する「ヤーバサンタ：Yerba Santa」とは、ハゼリソウ科(Hydrophyllaceae)、エリオディクティオン属(Eriodictyon)の植物：ヤーバサンタ(*Eriodictyon californicum* (Hook. et Arn.) Torr.)の花、花穂、果穂、果皮、果実、茎、葉、枝、枝葉、幹、樹皮、根茎、根皮、根、種子又は全草を用いるが、その他、同属種の*E. tomentosum* Benth.、*E. altissimum*、*E. angustifolium*、*E. capitatum*、*E. crassifolium*、*E. traskiae*、*E. trichocalyx*等を用いることもできる。

【0021】

本発明で使用する「ローズヒップ」とは、バラ科(Rosaceae)、バラ属(Rosa)の植物：ローズヒップ(別名：ノバラ、イヌノイバラ、ドッグローズ、ドッグブライヤー、カニナバラ)(*Rosa canina* L.)の花、花穂、果皮、果実、茎、葉、枝、枝葉、幹、樹皮、根茎、根皮、根、種子又は全草を用いるが、その他、同属種のエグランチンバラ(別名：スウィートブライアー、エグランタイン)(*R. eglantaria* (= *R. rubiginosa*))、ローサミクランタ(*R. micrantha* Borrer ex Sm.)、ハマナシ(別名：ジャパニーズローズ、ターキスターンローズ)(*R. rugosa* Thunb.)、テリハノイバラ(*R. wichuriana* Crep.)、ノイバラ(別名：エイジツ)(*R. multiflora* Thunberg)、ヤマハマナス(別名：カラフトイバラ)(*R. davurica* Pallas (= *R. willdenowii* Sprengel))、ナニワイバラ(*R. laevigata* Michx.)、*R. bella* Rehd. Et Wils.、*R. sweginzowii* Koehne、小金英(*R. cymosa* Tratt.)、金櫻子、オオニオイバラ(*R. odorata* Sweet var. *gigantea* Rehd. Et Wils.)、*R. macrophylla* Lindl.、マイカイ(*R. maikai* (= *R. rugosa* var. *plena* Regel))、七里香薔薇(*R. banksiae* Ait. var. *normalis* Regel)、カカヤンバラ(*R. bracteata* Wendl.)、コウシンバラ(*R. chinensis* Jacq.)、細梗薔薇(*R. graciliflora* Rehd. Et Wils.)、ムラサキゴヤバラ(*R. multiflora* Thunb. var. *platyphylla* Thory)、峨眉薔薇(*R. omeiensis* Rolfe)、イザヨイバラ(別名：刺梨)(*R. roxburghii* Tratt. f. *normalis* Rehd. et Wils.)、細毛薔薇(*R. sericea* Lindl.)、鈍葉薔薇(*R. sertata* Rolfe)、バラ(*R. hybrida* Hort.)、センチフォリアバラ(*R. centifolia* L.)、ダマスクバラ(*R. damascena* Miller)、ガリカバラ(*R. gallica* L.)、モスカータバラ(*R. moschata* Herr.)、モッコウバラ(*R. banksiae* Aiton)、フオエティダバラ(*R. foetida* Herr. (= *R. lutea* Mill.))、ギガンテアバラ(*R. gigantea* Collett et Hemsl.)、オドラータバラ(*R. odorata* Sweet)、オオタカネバラ(*R. acicularis* Lindl.)等を用

いることもできる。

【0022】

尚、本発明で使用するアカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウオトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサンタ、ローズヒップから得られる植物抽出物とは、各々の植物体の各種部位（全草、花、種子、果実、葉、枝、樹皮、根皮、根茎、根など）をそのまま又は粉碎後搾取したもの。又は、そのまま或いは粉碎後、溶媒で抽出したものである。

【0023】

抽出溶媒としては、水、アルコール類（例えば、メタノール、無水エタノール、エタノールなどの低級アルコール、又はプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコールなどの多価アルコール）、アセトンなどのケトン類、ジエチルエーテル、ジオキサン、アセトニトリル、酢酸エチルエステルなどのエステル類、キシレン、ベンゼン、クロロホルムなどの有機溶媒を、単独又は2種類以上の混液を任意に組み合わせて使用することができ、又、各々の溶媒抽出物が組み合わされた状態でも使用できる。

10

【0024】

尚、アカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウオトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサンタ、ローズヒップから得られる植物抽出物は応用するメイラード反応阻害剤、更に皮膚外用剤又は飲食品の剤型・形態により乾燥、濃縮又は希釈などを任意に行い調整すれば良い。

【0025】

尚、製造方法は特に制限されるものはないが、通常、常温から常圧下での溶媒の沸点の範囲であれば良く、抽出後は濾過又はイオン交換樹脂を用い、吸着・脱色・精製して溶液状、ペースト状、ゲル状、粉末状とすれば良い。更に多くの場合は、そのままの状態で行うことができるが、必要ならば、その効力に影響のない範囲で更に脱臭、脱色などの精製処理を加えても良く、脱臭・脱色などの精製処理手段としては、活性炭カラムなどを用いれば良く、抽出物質により一般的に適用される通常の手段を任意に選択して行えば良い。

20

【0026】

本発明のアカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウオトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサンタ、ローズヒップから得られる植物抽出物は、そのままメイラード反応阻害剤として利用できる他、更に皮膚外用剤又は飲食品へ配合できるが、その配合量としては特に規定するものではないが、メイラード反応阻害剤、皮膚外用剤又は飲食品の種類、品質、期待される作用の程度によって若干異なるが、通常、製剤全量中、固形分換算して、0.0001質量%以上（以下、%で表わす）、好ましくは0.01~50.0%が良い。又、浴用剤の場合では、200~300Lの浴湯に投じて同程度の濃度になるように処方考慮すれば良い。

30

【0027】

尚、本発明のメイラード反応阻害剤、更に皮膚外用剤又は飲食品は、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、医薬品類、医薬部外品類、化粧品、飲食品類などの製剤に使用される成分や添加剤を併用して製造することができ、製剤中への含有量は、特に規定しないが、通常、0.0001~50%が好ましい。

40

【0028】

(1) 各種油脂類

アボガド油、アーモンド油、ウイキョウ油、エゴマ油、オリーブ油、オレンジ油、オレンジラファール油、ゴマ油、カカオ脂、カミツレ油、カロット油、キューカンバー油、牛脂脂肪酸、ククイナツ油、サフラワー油、シア脂、液状シア脂、大豆油、ツバキ油、トウモロコシ油、なたね油、パーシク油、ヒマシ油、綿実油、落花生油、タートル油、ミンク油、卵黄油、パーム油、パーム核油、モクロウ、ヤシ油、牛脂、豚脂、スクワレン、スクワラン、プリスタン又はこれら油脂類の水素添加物（硬化油等）等。

【0029】

(2) ロウ類

50

ミツロウ、カルナバロウ、鯨ロウ、ラノリン、液状ラノリン、還元ラノリン、硬質ラノリン、カンデリラロウ、モンタンロウ、セラックロウ、ライスワックス等。

【0030】

(3) 鉱物油

流動パラフィン、ワセリン、パラフィン、オゾケライド、セレシン、マイクロクリスタンワックス等。

【0031】

(4) 脂肪酸類

ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘン酸、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸、ドコサヘキサエン酸、エイコサペンタエン酸、12-ヒドロキシステアリン酸、ウンデシレン酸、トール油、ラノリン脂肪酸等の天然脂肪酸、イソノナン酸、カブロン酸、2-エチルブタン酸、イソペンタン酸、2-メチルペンタン酸、2-エチルヘキサ酸、イソペンタン酸等の合成脂肪酸。

10

【0032】

(5) アルコール類

エタノール、イソピロパノール、ラウリルアルコール、セタノール、ステアリルアルコール、オレイルアルコール、ラノリンアルコール、コレステロール、フィトステロール、フェノキシエタノール等の天然アルコール、2-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等の合成アルコール。

【0033】

(6) 多価アルコール類

酸化エチレン、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、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モノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、ポリエチレングリコール、酸化プロピレン、プロピレングリコール、ポリプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ペンチルグリコール、グリセリン、ペンタエリトリール、トレイトール、アラビトール、キシリトール、リビトール、ガラクトール、ソルビトール、マンニトール、ラクチトール、マルチトール等。

20

【0034】

(7) エステル類

ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸ミリスチル、オレイン酸オレイル、オレイン酸デシル、ミリスチン酸オクチルドデシル、ジメチルオクタ酸ヘキシルデシル、乳酸セチル、乳酸ミリスチル、フタル酸ジエチル、フタル酸ジブチル、酢酸ラノリン、モノステアリン酸エチレングリコール、モノステアリン酸プロピレングリコール、ジオレイン酸プロピレングリコール等。

30

【0035】

(8) 金属セッケン類

ステアリン酸アルミニウム、ステアリン酸マグネシウム、ステアリン酸亜鉛、ステアリン酸カルシウム、パルミチン酸亜鉛、ミリスチン酸マグネシウム、ラウリン酸亜鉛、ウンデシレン酸亜鉛等。

40

【0036】

(9) ガム質、糖類又は水溶性高分子化合物

アラビアゴム、ベンゾインゴム、ダンマルゴム、グアヤク脂、アイルランド苔、カラヤゴム、トラガントゴム、キャロブゴム、クインシード、寒天、カゼイン、乳糖、果糖、ショ糖又はそのエステル、トレハロース又はその誘導体、デキストリン、ゼラチン、ペクチン、デンプン、カラギーナン、カルボキシメチルキチン又はキトサン、エチレンオキサイド等のアルキレン(C2~C4)オキサイドが付加されたヒドロキシアルキル(C2~C4)キチン又はキトサン、低分子キチン又はキトサン、キトサン塩、硫酸化キチン又はキトサン、リン酸化キチン又はキトサン、アルギン酸又はその塩、ヒアルロン酸又はその塩、

50

コンドロイチン硫酸又はその塩、ヘパリン、エチルセルロース、メチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、カルボキシエチルセルロース、カルボキシエチルセルロースナトリウム、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、ニトロセルロース、結晶セルロース、ポリビニルアルコール、ポリビニルメチルエーテル、ポリビニルピロリドン、ポリビニルメタアクリレート、ポリアクリル酸塩、ポリエチレンオキサイドやポリプロピレンオキサイド等のポリアルキレンオキサイド又はその架橋重合体、カルボキシビニルポリマー、ポリエチレンイミン等。

【0037】

(10) 界面活性剤

アニオン界面活性剤（アルキルカルボン酸塩、アルキルスルホン酸塩、アルキル硫酸エステル塩、アルキルリン酸エステル塩）、カチオン界面活性剤（アルキルアミン塩、アルキル四級アンモニウム塩）、両性界面活性剤：カルボン酸型両性界面活性剤（アミノ型、ベタイン型）、硫酸エステル型両性界面活性剤、スルホン酸型両性界面活性剤、リン酸エステル型両性界面活性剤、非イオン界面活性剤（エーテル型非イオン界面活性剤、エーテルエステル型非イオン界面活性剤、エステル型非イオン界面活性剤、ブロックポリマー型非イオン界面活性剤、含窒素型非イオン界面活性剤）、その他の界面活性剤（天然界面活性剤、タンパク質加水分解物の誘導体、高分子界面活性剤、チタン・ケイ素を含む界面活性剤、フッ化炭素系界面活性剤）等。

10

【0038】

(11) 各種ビタミン類

ビタミンA群：レチノール、レチナール（ビタミンA1）、デヒドロレチナール（ビタミンA2）、カロチン、リコピン（プロビタミンA）、ビタミンB群：チアミン塩酸塩、チアミン硫酸塩（ビタミンB1）、リボフラビン（ビタミンB2）、ピリドキシン（ビタミンB6）、シアノコバラミン（ビタミンB12）、葉酸類、ニコチン酸類、パントテン酸類、ピオチン類、コリン、イノシトール類、ビタミンC群：ビタミンC酸又はその誘導体、ビタミンD群：エルゴカルシフェロール（ビタミンD2）、コレカルシフェロール（ビタミンD3）、ジヒドロタキステロール、ビタミンE群：ビタミンE又はその誘導体、ユビキノール類、ビタミンK群：フィトナジオン（ビタミンK1）、メナキノール（ビタミンK2）、メナジオン（ビタミンK3）、メナジオール（ビタミンK4）、その他、必須脂肪酸（ビタミンF）、カルニチン、フェルラ酸、 γ -オリザノール、オロツト酸、ビタミンP類（ルチン、エリオシトリン、ヘスペリジン）、ビタミンU等。

20

30

【0039】

(12) 各種アミノ酸類

バリン、ロイシン、イソロイシン、トレオニン、メチオニン、フェニルアラニン、トリプトファン、リジン、グリシン、アラニン、アスパラギン、グルタミン、セリン、システイン、シスチン、チロシン、プロリン、ヒドロキシプロリン、アスパラギン酸、グルタミン酸、ヒドロキシリジン、アルギニン、オルニチン、ヒスチジン等や、それらの硫酸塩、リン酸塩、硝酸塩、クエン酸塩、或いはピロリドンカルボン酸のごときアミノ酸誘導体等。

【0040】

(13) 植物又は動物系原料由来の種々の添加物

これらは、添加しようとする製品種別、形態に応じて常法的に行われる加工（例えば、粉碎、製粉、洗浄、加水分解、醗酵、精製、圧搾、抽出、分画、ろ過、乾燥、粉末化、造粒、溶解、滅菌、pH調整、脱臭、脱色等を任意に選択、組合わせた処理）を行い、各種の素材から任意に選択して供すれば良い。

40

【0041】

尚、抽出に用いる溶媒については、供する製品の使用目的、種類、或いは後に行う加工処理等を考慮した上で選択すれば良いが、通常では、水、メタノール、エタノール、プロピルアルコール、イソプロピルアルコール、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、グリセリン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、酢酸エチル等の各種

50

有機溶媒の中から選ばれる1種若しくは2種以上の混液を用いるのが望ましい。但し、用途により有機溶媒の含有が好ましくない場合においては、水のみを使用したり、あるいは抽出後に除去しやすいエタノールを採用し、単独又は水との任意の混液で用いたりすれば良く、又、搾取抽出したもので良い。

【0042】

尚、植物又は動物系原料由来の添加物を、全身用又は局所用の外用剤、化粧品類に供する場合、皮膚や頭髮の保護をはじめ、保湿、感触・風合いの改善、柔軟性の付与、刺激の緩和、芳香によるストレスの緩和、細胞賦活（細胞老化防止）、炎症の抑制、肌質・髪質の改善、肌荒れ防止及びその改善、発毛、育毛、脱毛防止、光沢の付与、清浄効果、疲労の緩和、血流促進、温浴効果等の美容的效果のほか、香付け、消臭、増粘、防腐、緩衝等の効果も期待できる。

10

【0043】

又、飲食品においては、栄養補給、疲労回復、強壮、細胞賦活（細胞老化防止）等の健身並びに美容的效果をはじめ、味覚の改善、色調や芳香、光沢の付与、安定化、増粘、防腐等の目的で使用することができる。更にこの他にも、これまでに知られている各原料素材の様々な美容的、薬剂的効果を期待し、これらを組み合わせることによって目的とする効果の増進を図ったり、或いは多機能的な効果を期待した製品とすることも可能である。

【0044】

原料とする具体的な植物（生薬）としては、例えば、アーモンド（へん桃）、アイ（藍葉）、アオカズラ（清風藤）、アオキ（青木）、アオギリ又はケナシアオギリ（梧桐）、アオツツラフジ（木防已）、アオテンマ、アカシア、アカショウマ（赤升麻）、アカスグリ「果実」、アカツメクサ、アカブドウ、アカミノキ（ログウッド）、アカメガシワ（赤芽柏）、アカミノアカネ又はセイヨウアカネ又はアカネ（茜草根）、アカヤジオウ又はジオウ（地黄）、アギ（阿魏）、アキカラマツ、アキニレ（榔榆皮）、アグアイー・グァスー、アグアヘ（オオミテングヤシ）、アケビ（木通）、アサ（麻子仁）、マルバアサガオ又はアサガオ（牽牛子）、アジサイ（紫陽花）、アシタバ（明日葉）、アズキ（赤小豆）、アスナロ、アセロラ、アセンヤク（阿仙薬）、アチラ（シヨクヨウカンナ）、アニス、アビウ、アビウラーナ、アブラナ、アベマキ「果実」、アボカド、アマ、アマチャ（甘茶）、アマチャヅル、アマドコロ（玉竹）、アマナ（光慈姑）、アマランサス（ヒユ、ハゲイトウ、ヒモゲイトウ、センニンコク、スギモリゲイトウ、ホソアオゲイトウ、アオゲイトウ、ハリビユ、アオスズラン、アマラントウス・ヒポコンドリアクス）、アミガサユリ又はバイモ（貝母）、アリストロメリア（ユリズイセン）、アルカナ（アルカンナ）、アルガローボ（キャベ）、アルテア、アルニカ、アルピニア又はカツマダイ（ソウズク）、アロエ（蘆薈）、アロエベラ、アンジェリカ、アンズ又はホンアンズ（杏仁）、アンソッコウ（安息香）、イエローサポテ、イガコウゾリナ（地胆頭）、イカリソウ又はヤチマタイカリソウ（インヨウカク）、イグサ（灯心草）、イタドリ（虎杖根）、イチイ（一位）、イチゴ、イチジク（無花果「果実、葉」）、イチハツ（一初）、イチビ（冬葵子）、イチヤクソウ（一葉草）、イチョウ（銀杏「種子、葉」）、イトヒメハギ（遠志）、イナゴマメ、イヌナズナ（テイレキシ）、イヌビユ（ホナガイヌビユ）、イネ「種子、種皮」、イノンド「種子」、イブキジャコウソウ、イラクサ、イランイラン、イワタバコ（岩高苳）、イワヒバ又はイワマツ（卷柏）、インゲンマメ、ウーロン茶、ウイキョウ（茴香）、ウィート（チブサノキ）、ウキヤガラ（三稜）、ウグイスカグラ「果実」、ヒメウイキョウ、ウコン（鬱金）、ウキクサ（浮萍）、ウスバサイシン又はケイリンサイシン又はオウシユウサイシン（細辛）、ウスベニアオイ、ウスベニタチアオイ、ウチョウラン、ウツボグサ（夏枯草）、ウド又はシシウド（羌活、独活、唐独活）、ウニャデガト（ウンカリア、キャツクロー）、ウバ茶、ウメ（烏梅「種子、果肉」）、ウラジロガシ、ウワウルシ（クサコケモモ）、ウンシュウミカン（陳皮）、ウンボク、エストラゴン、エゾウコギ（蝦夷五加）、エゾスズラン、エチナシ（ホソバムラサキバレンギク）、エニシダ、エノキタケ（榎茸）、エビスグサ又はカシヤ・トーラ（決明子）、エルカンブレ、エルダーベリー「果実」、エレミ、エリンギイ又はプレロータスエリンジ、エンジュ（槐花、槐花米）

20

30

40

50

、エンドウ、オウギ又はキバナオウギ(黄耆)、ナルコユリ又はカギクマバナルコユリ(黄精)、オウヒササノユキ又はササノユキ、オウレン(黄连)、オオガタハウケン、オオカラスウリ(カロコン)、オオグルマ(土木香)、オオツツラフジ(防己)、オオバコ(車前子、車前草)、オオバナアザミ(祁州漏芦、白頭翁)、オオハシバミ(榛子)、オオハシラサボテン、オオバナオケラ又はオケラ(白朮)、オオバナサルスベリ(バナバ)、オオバヤシャブシ「果実」、オオホシグサ(穀精草)、オオミアカテツ、オオミサンザシ又はサンザシ(山査子)、オオミヤシ、オオムギ(大麦)、オカ、オカゼリ(蛇床子)、オクラ「果実」、オグルマ(旋覆)、オクルリヒゴタイ(禹州漏芦、藍刺頭)、オタネニンジン又はトチバニンジン(人參)、オトギリソウ又はコゴメバオトギリソウ(弟切草)、オドリコソウ(続断)、オナモミ(蒼耳子)、オニグルミ、オニドコロ又はトコロ又はナガドコロ(ヒカイ)、オニノヤガラ(天麻)、オニユリ又はササユリ又はハカタユリ(百合)、オノエラン、オノニス、オヒョウ(裂葉榆)、オミナエシ(敗醬)、オユーコ、オランダカラシ(クレソン)、オランダゼリ、オランダビユ、オランダミツバ、オリーブ「果実、種子、葉」、オレガノ、オレンジ「果実、果皮」、カイケイジオウ(熟地黄)、カカオ「果実、果皮、種子」、カギカズラ(釣藤鉤)、カキドオシ又はカントリソウ(蓮銭草)、カキラン、ガクアジサイ、カシア、カジノキ(楮実「果実」)、ガジュツ(莪朮)、カシワ(榭樹、榭葉)、カスカリラ、カスカラサグラダ、カスミソウ、カセンソウ、カニクサ(金沙藤)、カニーワ、カーネーション、カノコソウ(吉草根)、カバ、カバノキ又はシダレカンパ(白樺)、ガーベラ、カボチャ、カボックノキ「種子」、カホクサンショウ(蜀椒)、ガマ(蒲黄)、カミツレ又はローマカミツレ、カミヤツデ(通草)、カムカム(カモカモ)、カラグワ又はヤマグワ(桑椹)、カラー、カラクサケマン、カラスウリ又はシナカラスウリ(王瓜)、カラスビシャク(半夏)、カラスムギ、ガラナ「種子」、カラホオ(厚朴)、カラヤ、ガリュウ、カリン(木瓜)、ガルシニア、カワミドリ、カワラサイコ(委陵菜、翻白草)、カワヂシャ、カワラタケ、カワラナデシコ(石竹)又はエゾカワラナデシコ(瞿麦、瞿麦子)、カワラニンジン(青蒿)、カワラヨモギ(茵?蒿)、カンスイ(甘遂)、カンゾウ(甘草)、カンタラアサ、カンドリラ、カントウ、カンナ、カンラン、キイチゴ(エゾイチゴ、オランダイチゴ、エビガライチゴ、ナワシロイチゴ、モミジイチゴ、ヨーロッパキイチゴ)、キウイ「果実、葉」、キカラスウリ(瓜呂根)、キキョウ(桔梗、桔梗根)、キク(菊花、シマカンギク、チョウセンノギク)、キクタニギク、キササゲ(梓実)、ギシギシ(羊蹄根)、キジツ(枳实)、キズタ、キダチアロエ、キダチハッカ、キナ、キナノキ(シンコーナ、アカキナノキ)、キヌア(キノア)、キハダ(黄柏)、キマメ、ギムネマ・シルベスタ、キメンカク、キャベツ、キャベブ「未熟果」、キャラウエー、キュウリ、ギョリュウ(西河柳、てい柳)、キラジャ・サポナリア、キラヤ、キランソウ(金瘡小草)、キンカン「果実」、キンキジュ、ギンセカイ、キンブセン、キンマ、キンミズヒキ(仙鶴草)、キンラン、ギンラン、キンリョウヘン、グアペーバ・ヴェルメーリヤ、グアバ「果実」、グアユーレ、ケルクス・インフェクトリア(没食子)、ククイナツツ、クゲヌマラン、クコ(枸杞、枸杞子、枸杞葉、地骨皮)、クサスギカズラ(天門冬)、クズ(葛根)、クスノキ、グースベリー「果実」、クソニンジン(黄花蒿)、クティティリバー、クチナシ(山梔子)、クヌギ(樺ソウ)、クブアス、クベバ、クマザサ、クマツツラ(馬鞭草)、クララ(苦參)、クランベリー「果実」、クリ「種子、果実、渋皮」、クルクリゴ・ラチフォリア「果実」、グレープフルーツ「果実・葉」、クロウメモドキ、クロガネモチ(救必応)、カメバヒキオコシ又はクロバナヒキオコシ又はヒキオコシ(延命草)、クローブ(丁子、丁香)、グンバイナズナ(セキメイ、セキメイシ)、ケイガイ(荊芥、荊芥穂)、ケイトウ(鶏冠花、鶏冠子)、ゲッカビジン、ゲッケイジュ(月桂樹)、ケナシサルトリイバラ(土茯苓、山帰来)、ゲンチアナ、ゲンノショウコ(老鶴草)、ケンボナシ(キグシ)、コウキセッコク、キシユウミカン(コウジ、タチバナ、オオベニミカン、フクレミカン、サガミコウジ、ボンカン、サントラ(橘皮))、コウシンバラ(月季花)、コウスイハッカ、コウゾ「果実」、コウチャ(紅茶)、コウホネ(川骨)、コウホン(藁本、唐藁本)、コウリヤン、コウリョウキョウ(高良姜)、コエンドロ「果実」、コオウレン(胡黄连)、コガネバナ(黄ゴン

10

20

30

40

50

)、コケモモ(越橘)、ココヤシ「果実」、ゴシュユ(呉茱萸)、ゴシヨイチゴ(覆盆子)、コシヨウ(胡椒)、コスモス、コパイバルサム、コーヒー「種子、葉」、コブシ又はモクレン(辛夷)、ゴボウ(牛蒡、牛蒡子)、コボタンヅル、ゴマ(胡麻)、ゴマノハグサ(玄参)、ゴミシ(五味子)、サネカズラ又はピナンカズラ又はマツブサ、コムギ(小麦)、米又は米糠「赤糠、白糠」、コメ油、コーラ・アクミナタ「種子」、コーラ・ベラ「種子」、コレウス・フォルスコリ、コロニーリヤ、コロハ「果実」、コロンボ、コンズランゴ、コンブ、コンニャク、コンフリー(鱈張草)、サイザル(サイザルアサ)、サイハイラン、サカネラン(エゾサカネラン)、サキシマボタンヅル又はシナボタンヅル又はシナセンニンソウ(威靈仙)、サクラ(オオシマザクラ、ヤマザクラ、オオヤマザクラ、エドヒガシ、マメザクラ、ミヤマザクラ、ソメイヨシノ、タカネザクラ、カスミザクラ、コヒガン、サトザクラ、カンザクラ「葉、花、果実、樹皮(桜皮)」)、サ克蘭ボ、ザクロ、ササ、ササバギンラン、サザンカ、サジオモダカ(沢瀉)、サツマイモ、サトウキビ、サトウダイコン、サネプトナツメ(酸棗仁)、サフラン(番紅花、西紅花)、サボジラ、サボテアマリヨ、ザボン「果実」、ザボンソウ、サーモンベリー「果実」、サラシナショウマ(升麻)、サランシトウ(砂藍刺頭)、サルビア(セージ)、サワギキョウ(山梗菜)、サワグルミ(山胡桃)、サンカクサボテン、サングレデグラード(クロトン)、サンシクヨウソウ、サンシチニンジン(三七人参)、サンシュユ(山茱萸)、サンシヨウ(山椒)、サンズコン(山豆根)、シア(カリテ)、シアノキ「果実」、シイタケ(椎茸)、シオン(紫苑)、シカクマメ、ジキタリス、シクンシ(使君子)、シソ又はアオジソ又はチリメンジソ又はカタメンジソ(紫蘇葉、紫蘇子)、シタン、シナノキ、シナホオノキ、シナレンギョウ(連翹)、シメジ(ヒンシメジ、シャカシメジ、ハタケシメジ、オシロイシメジ、ブナシメジ、ホンジメシ、シロタモギタケ)、シモクレン(辛夷)、シモツケソウ、ジャガイモ、シャクヤク(芍薬)、シャジン(沙参)、ジャスミン(マツリカ)、ジャノヒゲ(麦門冬)、ジュウロクササゲ、シュクコンカスミソウ、シュクシャミツ(砂仁、縮砂)、ジュズダマ、シュロ「果実」、シュンラン、ジョウオウヤシ、ショウガ(生姜)、ジョウザンアジサイ(常山)、ショウブ(菖蒲、菖蒲根)、ショズク「果実」、シラカシ「種子」、シラン(ビャクキュウ)、シロゴチヨウ「種子」、シロツメクサ(クローバー)、シロトウアズキ(鶏骨草)、シロバナイリス(ニオイイリス)、シロバナツタ「花」、シロバナルーピン、シロミナンテン(南天実)、シンコナサクシルブラ、ジンチョウゲ(瑞香、瑞香花、沈丁花)、シンナモン、シンナモムム・カッシア(桂皮)、スイカ(西瓜)、スイカズラ(金銀花、忍冬)、スイバ(酸模)、スイムベリー「果実」、スターアップル、ステビア、ストロベリー「果実」、スズサイコ(徐長卿)、スギナ(間荆)、スベリヒユ(馬齒けん、馬齒けん子)、スモモ「果実」、スルガラン(オラン)、セイヨウアカマツ「球果」、セイヨウカラマツ、セイヨウキズタ、セイヨウグルミ、セイヨウサンザシ、セイヨウスノキ、セイヨウタンポポ、セイヨウトチノキ(マロニエ)、セイヨウナシ「果実」、セイヨウナツユキソウ、セイヨウニワトコ(エルダー)、セイヨウネズ(ジュニパー、杜松)、セイヨウノコギリソウ(ミルフォイル)、セイヨウバラ、セイヨウフウチョウボク、セイヨウヤドリギ、セイヨウハッカ又はセイヨウヤマハッカ、セイヨウワサビ、セキシヨウ(石菖根)、セッコク(サクラセッコク、コウキセッコク、オオバナセッコク、オキナワセッコク、ホンセッコク、コチヨウセッコク、シカクセッコク、キバナノセッコク)(デンドロビウム、石斛)、セドロク(ボウシュウボク)、ゼニアオイ、ヒロハセネガ、セネガ、セリ、セロリ、センキュウ(川キュウ)、センシンレン(穿心連)、センダン、センニンサボテン、センナ「果実、葉」、センニンソウ(大蓼)、センブリ(当薬)、センボク、ソウカ(草果)、ゾウゲチュウ、ソシンロウバイ、ソバ「種実」、ソメモノイモ、ソラマメ、ダイオウ(大黄)、大根、大豆、ダイダイ(橙皮、枳实)、タカサゴルリヒゴタイ(東南藍刺頭)、タカサブロウ(旱蓮草)、タカトウダイ(大戟)、タカワラビ(狗脊)、ダークスイートチェリー「果実」、タチアオイ、タチジャコウソウ(タイム、百里香)、タチドコロ(ヒカイ)、タチヤナギ、タマリンド「種子」、タマネギ、タムシバ(辛夷)、タラノキ「果実、葉、根皮」、タラヨウ(大葉冬青、一葉茶、苦丁茶、苦灯茶)、ダリア(テンジクボタン)、タルウィ、タンキリマメ、タン

シウチワ、タンジン（丹参）、タンポポ（蒲公英）又はシロバナタンポポ又はモウコタン
 ポポ、ダンマル、チェリー「果実」、チガヤ「果実、根、芽」、チクセツニンジン（竹節
 人参）、チコリ、チャンカピエドラ（キダチコミカンソウ）、チューリップ、チョコノス
 テイ、チョウセンアザミ（アーティチョーク）、チョウセンダイオウ（大黃）、チョウセ
 ンニレ（蕪夷）、チョウセンヨモギ（艾葉）、チョレイマイタケ（猪苓）、チョロギ、ツ
 キミソウ、ツクシサカネラン、ツクリタケ（マッシュルーム）、ツチアケビ、ツバキ、ツ
 メクサ（漆姑草）、ツユクサ（鴨跖草）、ツルアズキ（赤小豆）、ツルツチアケビ、ツル
 ドクダミ（何首烏）、ツルナ（蕃杏）、ツルニンジン（四葉参）、ツルマメ、ツワブキ、
 デイコ、テウチグルミ、デュベリー「果実」、テングサ、テンチャ（甜茶）、テンダイウ
 ヤク（烏薬）、トウガ（冬瓜子）、トウカギカズラ、トウガラシ（番椒）、トウキ（当帰） 10
 、トウキンセンカ（マリーゴールド）、トウサイカチ、トウナベナ（川断）、トウモロ
 コシ又はトウモロコシ毛（南蛮毛）、トウネズミモチ（女貞子）、トウリンドウ又はチョ
 ウセンリンドウ（竜胆）、トクサ（木賊）、ドクダミ（十薬）、トコン（吐根）、トシシ
 又はマメダオシ又はネナシカズラ、トチュウ（杜仲「樹皮、葉、根」）、トネリコ（秦皮
 ）、トマト、トラガント、トリアカンソス「種子」、トルコキキョウ、トルメンチラ、ド
 ロノキ、トコロアオイ、トンカマメ、ナイゼリアベリー「果実」、ナガイモ又はヤマノイ
 モ（山薬）、ナギイカダ（ブッチャーブルーム）、ナギナタコウジュ、ナズナ、ナタネ、
 ナタマメ又はタテハキ（刀豆）、ナツミカン、ナツメ（大棗）、ナニワイバラ（金桜子）
 、ナベナ（続断）、ナメコ、ナンキンマメ（落花生）、ナンテン（南天実）、ナンバンカ
 ラムシ（苧麻）、ニオイスミレ、ニガキ（苦木）、ニガヨモギ（苦艾）、ニクズク、ケイ 20
 又はニッケイ又はセイロンニッケイ又はヤブニッケイ（桂皮）又はケイシ（桂枝）、ニョ
 ホウチドリ、ニラ（韭子）、ニワトコ（接骨木「果実、花、茎、葉」）、ニンニク（大蒜
 ）、ヌルデ（五倍子）、ネギ、ネムノキ又はネブ又はネビ又はネムリノキ又はジゴクバナ
 （合歡）、ノアザミ（大薊）、ノイバラ（営実）、ノウゼンカズラ（凌霄花）、ノゲイト
 ウ、ノコギリソウ、ノダケ（前胡）、ノバラ、ノモモ、パイナップル「果実」、ハイビス
 カス（ブッソウゲ、フウリンブッソウゲ、ローゼル）、ハイリンドウ、ハウチワ、パウ・
 ドーセ、ハカマウラボシ（骨碎補）、ハクカユマトウ、ハクサンチドリ、ハクセン（白癬
 皮）、ハクルベリー「果実」、ハコベ（繁縷）、ハシバミ（榛子）、ハシリドコロ（ロー
 ト根）、バジル、ハス（蓮、蓮肉、蓮子）、パセリ（オランダゼリ）、ハダカムギ、バタ
 タ、ハチク又はマダケ（竹茹）、パチョリー、ハッカ（薄荷、薄荷葉）、ハッシュウマメ 30
 、ハトムギ（ヨクイニン）、ハナスゲ（知母）、バナナ、ハナハッカ、ハナビシ（シツリ
 シ、シシツリ）、パニラピンズ、パパイヤ、ハハコグサ（鼠鞠草）、パハロボボ、ハブ「
 全草、茎、葉」、パブリカ、ハマカキラン、ハマゴウ又はミツバハマゴウ（蔓荊子）、ハ
 マスゲ（香附子）、ハマビシ（シツリ子）、ハマナス（マイカイ花）、ハマボウフウ（浜
 防風）、ハマメリス、パーム、バラ（薔薇）、バラータ、バラタゴムノキ、ハラタケ（ハ
 ラタケ、シロオオハラタケ、ウスキモリノカサ）、ハラン、パリウルス（セイヨウハマナ
 ツメ）、パリエタリア、ハルカンラン、バルサミーナ（ツルレイシ、ニガウリ）、ハルニ
 レ（榆皮、榆白皮、榆葉）、バルバスコ、ハルリンドウ、ハンダイカイ（胖大海）、パン
 ノキ、ヒオウギ（射干）、ヒカゲツルニンジン（党参）、ピーカンナッツ、ヒガンバナ（
 石蒜、蔓珠沙華）、ヒグルマダリア、ヒゴタイ、ヒシ（菱実）、ピスタチオ、ビート、ヒ 40
 トツバ（石葦）、ヒトツバエニシダ、ヒナギク（デージー）、ヒナタイノコズチ（牛膝）
 、ヒナチヨドリ、ヒノキ、ヒバ、ヒマシ、ヒマワリ、ピーマン、ヒメウズ（天葵）、ヒメ
 ガマ（香蒲）、ヒメマツタケ（カワリハラタケ、ヒロマツタケ）、ヒメムヨウラン、ピメ
 ンタ「果実」、ビヤクシ、ビヤッキュウ、ヒユ「果実」、ヒヨコマメ、ヒラマメ、ピロウ
 ドアオイ、ヒロハオキナグサ（白頭翁）、ビワ「果実、葉、茎」、ピンロウ（大服皮、檳
 榔子）、プーアル茶（普？茶）、フウトウカズラ（南籐）、フキ、フキタンポポ（款冬花
 、款冬葉）、フジパカマ（蘭草）、フジマメ（扁豆）、フジモドキ（チョウジザクラ、芫
 花）、ブドウ「果実、果皮、種子、葉」、ブナ、フコムシナツクサタケ（冬虫夏草）、ブ
 ラジルカンソウ、ブラジルニンジン、ブラジルヤシ、ブラジルゾウゲヤシ、ブラックカー
 ラント「果実」、ブラックベリー、ブラーニェン、プラム「果実」、フルセラリア、ブル 50

ーベリー（セイヨウヒメスノキ）、ブルー、フローラルブランカ、ブロンドサイリウム、ブドウ（緑豆）、ヘーゼルナッツ、ヘチマ、ヘツカラン、ベニバナ（紅花）、ヘネケン、ペラドンナ、ベリー「果実」、ペルセア、ペルビアンバーグ、ペレスキア・グランディフォリア、ベンケイソウ又はイキクサ（景天）、ボイセンベリー「果実」、ホウキギ又はニワクサ又はネンドウ又は八八キギ・コキア（地膚子）、ホウサイラン、ホウセンカ（鳳仙、急性子、透骨草）、ポウテリア・サポタ、ポウテリア・ルクマ、ホウノキ、ホウレンソウ、ホオズキ（登呂根）、ホオノキ（和厚朴、朴）、ボケ（木瓜）、ホソバアブラギク（苦ヨク）、ホソバオグルマ、ホソバナオケラ（蒼朮）、ホソバノキリンソウ（景天三七）、ホソババレンギク、ポダイジュ（菩醍樹）、ボタン（牡丹「花、葉、莖、樹皮」）、ボタンピ（牡丹皮）、ホップ、ホホバ、ポリジ（ルリチシャ）、ボルドー、ホワートルベリー「果実」、ホンオニク（肉じゅ蓉、大芸）、ホンセッコク（鉄皮石斛、雀山石斛）、マイズルテンナンショウ（天南星）、マイタケ（舞茸）、マオウ（麻黄）、マカ、マカデミアナッツ、マーガレット（モクシュンギク）、マクリ（海人草）、マグノリア・スプレングリ、マサランゾーバ、マサランゾーバ・ド・セアラ、マシェイラ・デ・ボイ、マシュア（タマノウゼンハレン、キュウコンキンレンカ）、マタタビ（木天蓼）、マツカサ、松「葉、樹皮、根」、マッタ・オーリョ、マツホド（茯苓）、マティコ（コルドンシージュ）、マヨラム（ハナハッカ）、マルバノジャジン（苦参）、マルベリー「果実」、マルメロ、マレイン（ピロウドモウズイカ）、マンゴー、マンゴスチン、マンサーニャ（アンデスカミツレ）、マンシュウグルミ、マンダリン「果実」、マンネンタケ（靈芝）、キジツ（枳実「果実」）、ミシマサイコ（柴胡）、ミズオオバコ又はミズアサガオ（竜舌草）、ミゾカクシ（半边蓮）、ミソハギ（千屈菜）、ミチヤナギ又はニワヤナギ（篇蓄）、ミツガシワ、ミツバ、ミドリサポテ、ミドリハッカ、ミモザ、ミヨウガ、ミラクフルーツ「果実」、ミルラ、ミロバラン、ムギワラギク、ムクゲ（木槿）、ムクノキ、ムクロジ（延命皮）、ムニャ、ムラサキ（紫根）、ムラサキシキブ又はオオムラサキシキブ（紫珠）、ムラサキトウモロコシ、ムラサキナツフジ（昆明鶏血藤）、メガカンサ・オープンティカ、メハジキ（益母草）、メボウギ、メマツヨイグサ（月見草）、メラロイカ、メリッサ、メリロート、メロン「果実」、モウコヨモギ、モウソウチク、モクキリン、モジェ（コショウボク）、モチノキ、モッコウ（木香）、モミジバダイオウ、モモ（桃「葉、種子、花、果実」）、モヤシ、モレロチェリー「果実」、モロヘイヤ（黄麻）、ヤカウムラサキイモ、ヤクチ（益智）、ヤグルマソウ（ヤグルマギク）、ヤグルマハッカ、ヤーコン、ヤシャブシ（矢車）又はヒメヤシャブシ又はオオバヤシャブシ「果実、果皮、果穂」、ヤチヤナギ、ヤツデ（八角金盤）、ヤドリギ（柳寄生）、ヤナギ（カワヤナギ、タチヤナギ、シダレヤナギ、アカメヤナギ、ネコヤナギ、イヌコリヤナギ、キヌヤナギ、コリヤナギ、ウンリュウヤナギ、ミヤマヤナギ、ヤシ、ヤマヤナギ、オオバヤナギ、タイリクキヌヤナギ、キツネヤナギ、ドロノキ）、ヤナギタデ「葉、莖」、ヤブガラシ、ヤブコウジ（紫金牛）、ヤブタバコ（鶴虱、天名精）、ヤマゴボウ（商陸）、ヤマハンノキ（山榛）、ヤマモモ（楊梅皮）、ヤマヨモギ、ユーカリ、ユキノシタ（虎耳草）、ユッカ又はフレピフォリア、ユズ「果実」、ユリ、ヨロイグサ、ヨモギ（艾葉）、ライガン（雷丸）、ライム「果実」、ライムギ、ラカンカ「果実」、ラズベリー「葉、果実」、ラタニア（クラメリア）、ラッキョウ又はエシャロット（薤白）、ラベンダー、リュウガン（竜眼肉）、リュウゼツラン（アオノリュウゼツラン、フクリンリュウゼツラン）、リョクチャ（緑茶）、リンゴ「果実、種子、葉、根」、リンドウ、ルバス又はスアピシムス（甜涼）、ルリタマアザミ（ウラジロヒゴタイ、新疆藍刺頭）、レイシ（荔枝、荔枝核）、レタス（チシャ）、レッドカーラント「果実」、レッドピタヤ、レモン「果実」、レモングラス、レンギョウ又はシナレンギョウ（連翹）、レンゲソウ、ロウバイ（蠟梅）、ロウヤシ、ロコン（ヨシ、蘆根）、ローガンベリー「果実」、ローズマリー（マンネンロウ）、ワサビ、ワタフジウツギ（密蒙花）、ワレモコウ（地榆）等が挙げられる。

【0045】

海藻類としては、海藻〔緑藻類：クロレラ・ブルガリス、クロレラ・ピレノイドサ、クロレラ・エリブソイディア、アオノリ（ウスバアオノリ、スジアオノリ、ヒラアオノリ、ボ

ウアオノリ、ホソエダアオノリ)、アナアオサ(アオサ)]、海藻[褐藻類:コンブ(マコンブ、リシリコンブ、ホソメコンブ、ミツイシコンブ)、ワカメ、ヒロメ、アオワカメ、ジャイアントケルプ(マクロシスティス・ピリフェラ、マクロシスティス・インテグリフォリア、ネオシスティス・ルエトケアーナ)、ヒジキ、ヒバマタ、ウミウチワ、ウスバウミウチワ、キレバノウミウチワ、アカバウミウチワ、コナウミウチワ、オキナウチワ、ウスユキウチワ、エツキウミウチワ]、海藻[紅藻類:ヒジリメン、マクサ(テングサ)、ヒラクサ、オニクサ、オバクサ、カタオバクサ、ヤタバグサ、ユイキリ、シマテングサ、トサカノリ、トゲキリンサイ、アマクサキリンサイ、キリンサイ、ビヤクシンキリンサイ、ツノマタ、オオバツノマタ、トチャカ(ヤハズツノマタ)、エゾツノマタ、トゲツノマタ、ヒラコトジ、コトジツノマタ、イボツノマタ、マルバツノマタ、ヒラコトジ、スギノリ、シキンノリ、カキノリ、ヤレウスバノリ、カギウスバノリ、スジウスバノリ、ハイウスバノリ、アカモミジノリ]等が代表的なものとして挙げられる。

10

【0046】

又、その他の藻類、例えば、緑藻類(クラミドモナス属:クラミドモナス、アカユキモ、ドゥナリエラ属:ドゥナリエラ、クロコッカス属:クロコッカス、クワノミモ属:クワノミモ、ボルボックス属:オオヒゲマワリ、ボルボックス、パルメラ属、ヨツメモ属、アオミドロ属:ヒザオリ、アオミドロ、ツルギミドロ属、ヒビミドロ属:ヒビミドロ、アオサ属:アナアオサ、アミアオサ、ナガアオサ、カワノリ属:カワノリ、フリッチエラ属、シオグサ属:オオシオグサ、アサミドリシオグサ、カワシオグサ、マリモ、バロニア属:タマゴバロニア、タマバロニア、マガタマモ属:マガタマモ、イワツタ属:フサイワツタ、スリコギツタ、ヘライワツタ、クロキツタ、ハネモ属、ミル属:ミル、クロミル、サキブチミル、ナガミル、ヒラミル、カサノリ属:カサノリ、ジュズモ属:フトジュズモ、タマジユズモ、ミゾジュズモ、ミカツキモ属、コレカエテ属、ツツミモ属、キッコウグサ属:キッコウグサ、ヒトエグサ属:ヒトエグサ、ヒロハノヒトエグサ、ウスヒトエグサ、モツキヒトエ、サヤミドロ属、クンショウモ属、スミレモ属:スミレモ、ホシミドロ属、フシナシミドロ属等)。

20

【0047】

藍藻類(スイゼンジノリ属:スイゼンジノリ、アオコ属、ネンジュモ属:カワタケ、イシクラゲ、ハッサイ、ユレモ属、ラセンモ(スピルリナ)属:スピルリナ、トリコデスミウム(アイアカシオ)属等)。

30

【0048】

褐藻類(ピラエラ属:ピラエラ、シオミドロ属:ナガミシオミドロ、イソブドウ属:イソブドウ、イソガワラ属:イソガワラ、クロガシラ属:グンセンクロガシラ、カシラザキ属:カシラザキ、ムチモ属:ムチモ、ヒラムチモ、ケベリグサ、アミジグサ属:アミジグサ、サキピロアミジ、サナダグサ属:サナダグサ、フクリンアミジ、コモングサ属:コモングサ、ヤハズグサ属:エゾヤハズ、ヤハズグサ、ウラボシヤハズ、ジガミグサ属:ジガミグサ、ウミウチワ属:ウミウチワ、コナウミウチワ、アカバウミウチワ、ナミマクラ属:ヒルナミマクラ、ソメワケグサ属:ソメワケグサ、ナバリモ属:ナバリモ、チャソウメン属:モツキチャソウメン、マツモ属:マツモ、ナガマツモ属:ナガマツモ、オキナワモズク属:オキナワモズク、ニセフトモズク属:ニセフトモズク、フトモズク属:フトモズク、イシモズク属:イシモズク、クロモ属:クロモ、ニセモズク属:ニセモズク、モズク属:モズク、イシゲ属:イシゲ、イロロ、イチメガサ属:イチメガサ、ケヤリ属:ケヤリ、ウミボッス属:ウミボッス、ウルシグサ属:ウルシグサ、ケウルシグサ、タバコグサ、コンブモドキ属:コンブモドキ、ハバモドキ属:ハバモドキ、ハバノリ属:ハバノリ、セイヨウハバノリ属:セイヨウハバノリ、コモングサ属:コモングサ、エゾブクロ属:エゾブクロ、フクロノリ属:フクロノリ、ワタモ、チシマフクロノリ属:チシマフクロノリ、カゴメノリ属:カゴメノリ、ムラリドリ属:ムラチドリ、サメズグサ属:サメズグサ、イワヒゲ属:イワヒゲ、ヨコジマノリ属:ヨコジマノリ、カヤモノリ属:カヤモノリ、ウイキョウモ属:ウイキョウモ、ツルモ属:ツルモ、アナメ属:アナメ、スジメ属:スジメ、ミスジコンブ属:ミスジコンブ、アツバミスジコンブ、コンブ属:ガツガラコンブ、カ

40

50

キジマコンブ、オニコンブ、ゴヘイコンブ、ナガコンブ、エンドウコンブ、オオチヂミコンブ、トロロコンブ属：トロロコンブ、アントクメ属：アントクメ、カジメ属：カジメ、ツルアラメ、クロメ、ククイシコンブ属：ククイシコンブ、ネジレコンブ属：ネジレコンブ、クロシオメ属：クロシオメ、ネコアシコンブ属：ネコアシコンブ、アラメ属：アラメ、アイヌワカメ属：アイヌワカメ、チガイソ、オニワカメエゾイシゲ属：エゾイシゲ、ヤバネモク属：ヤバネモク、ラッパモク属：ラッパモク、ジョロモク属：ウガノモク、ジョロモク、ヒエモク、ホンダワラ属：タマナシモク、イソモク、ナガシマモク、アカモク、シダモク、ホンダワラ、ネジモク、ナラサモ、マメタワラ、タツクリ、ヤツマタモク、ウミトラノオ、オオバモク、フシズシモク、ハハキモク、トゲモク、ヨレモク、ノコギリモク、オオバノコギリモク、スギモク属：スギモク、ウキモ属：オオウキモ、ブルウキモ属：ブルウキモ、カヤモノリ属：カヤモノリ等）。

10

【0049】

紅藻類（ウシケノリ属：ウシケノリ、フノリノウシケ、アマノリ属：アサクサノリ、スサビノリ、ウップルイノリ、オニアマノリ、タサ、フィリタサ、ベニタサ、ロドコルトン属：ミルノベニ、アケボノモズク属：アケボノモズク、コナハダ属：ハイコナハダ、ヨゴレコナハダ、アオコナハダ、ウミゾウメン属：ウミゾウメン、ツクモノリ、カモガシラノリ、ベニモズク属：ベニモズク、ホソベニモズク、カサマツ属：カサマツ、フサノリ属：フサノリ、ニセフサノリ属：ニセフサノリ、ソデガラミ属：ソデガラミ、ガラガラ属：ガラガラ、ヒラガラガラ、ヒロハタマイタダキ属：ヒロハタマイタダキ、タマイタダキ属：タマイタダキ、カギケノリ属：カギノリ、カギケノリ、テングサ属：ヒメテングサ、ハイテングサ、オオブサ、ナンブグサ、コヒラ、ヨヒラ、キヌクサ、ヒビロウド属：ヒビロウド、ヒメヒビロウド、イソムメモドキ属：イソムメモドキ、ミチガエソウ属：ミチガエソウ、リュウモンソウ属：リュウモンソウ、ヘラリュウモン、ニセカレキグサ属：ニセカレキグサ、オキツバラ属：オオバオキツバラ、アカバ属：アカバ、マルバアカバ、ナミノハナ属：ホソバナミノハナ、ナミノハナ、サンゴモドキ属：ガラガラモドキ、シオグサゴロモ属：シオグサゴロモ、イワノカワ属：エツキイワノカワ、カイノカワ属：カイノカワ、カニノテ属：カニノテ、サンゴモ属：サンゴモ、ムカデノリ属：ムカデノリ、スジムカデ、カタノリ、ヒラムカデ、キョウノヒモ、サクラノリ、ニクムカデ、タンバノリ、ツルツル、フダラク、マルバフダラク、イソノハナ属：ヌラクサ、クロヌラクサ、オオムカデノリ、ヒラキントキ属：ヒラキントキ、マタボウ属：マタボウ、キントキ属：チャボキントキ、キントキ、マツノリ、コメノリ、トサカマツ、ヒトツマツ、フシキントキ、ツノムカデ、ナガキントキ、スジムカデ、カクレイト属：オオバキントキ、イトフノリ属：イトフノリ、ナガオバネ属：ナガオバネ、フノリ属：ハナフノリ、フクロフノリ、マフノリ、カレキグサ属：カレキグサ、トサカモドキ属：ホソバノトサカモドキ、ヒロハノトサカモドキ、ヤツデガタトサカモドキ、クロトサカモドキ、ネザシノトサカモドキ、ユウソラ、エツキノトサカモドキ、ナンカイトサカモドキ、ヒメトサカモドキ、キヌハダ属：キヌハダ、エゾトサカ属：エゾトサカ、ツカサノリ属：エナシカリメニア、オオツカサノリ、ハナガタカリメニア、ハウノオ属：ハウノオ、ヒカゲノイト属：ヒカゲノイト、ウスギヌ、ニクハウノオ属：ニクハウノオ、ベニスナゴ属：ベニスナゴ、ススカケベニ属：ススカケベニ、オカムラグサ属：ヤマダグサ、ミリン属：ミリン、ホソバミリン、トサカノリ属：キクトサカ、エゾナメシ属：エゾナメシ、イソモッカ属：イソモッカ、ユカリ属：ユカリ、ホソユカリ、イバラノリ属：イバラノリ、サイダイバラ、タチイバラ、カギイバラノリ、キジノオ属：キジノオ、イソダンツウ属：イソダンツウ、アツバノリ属：アツバノリ、オゴノリ属：オゴノリ、ツルシラモ、シラモ、オオオゴノリ、ミゾオコノリ、カバノリ、ベニオゴノリ、フクレシノリ、ムラサキカバノリ、シンカイカバノリ、トゲカバノリ、カタオゴノリ、リュウキュウオゴノリ、セイヨウオゴノリ、イツツギヌ、ユミガタオゴノリ、クビレオゴノリ、モサオゴノリ、キヌカバノリ、テングサモドキ属：ハチジョウテングサモドキ、フシクレノリ属：フシクレノリ、ナミイワタケ属：ナミイワタケ、カイメンソウ属：カイメンソウ、オキツノリ属：オキツノリ、サイミ属：イタニグサ、サイミ、ハリガネ、ハスジグサ属：ハスジグサ、スギノリ属：イカノアシ、ホソイボノリ、ノボノリ、ク

20

30

40

50

ロハギンナンソウ属：クロハギンナンソウ、アカバギンナンソウ属：アカバギンナンソウ、ヒシブクロ属：ヒシブクロ、マダラグサ属：トゲマダラ、エツキマダラ、タオヤギソウ属：タオヤギソウ、ハナサクラ、フクロツナギ属：フクロツナギ、スジコノリ、ハナノエダ属：ハナノエダ、ヒラタオヤギ属：ヒラタオヤギ、ダルス属：ダルス、マサゴシバリ、アナダルス、ウエバグサ属：ウエバグサ、ベニフクロノリ属：ベニフクロノリ、フシツナギ属：フシツナギ、ヒメフシツナギ、ヒロハフシツナギ、ワツナギソウ属：ヒラワツナギソウ、ウスバワツナギソウ、イギス属：イギス、ケイギス、ハリイギス、ハネイギス、アミクサ、エゴノリ属：エゴノリ、フトイギス、サエダ属：サエダ、チリモミジ属：チリモミジ、コノハノリ科：ハブタエノリ、コノハノリ、スズシロノリ、ウスベニ属：ウスベニ、ハスジギヌ属：ハスジギヌ、ナガコノハノリ属：ナガコノハノリ、スジギヌ属：スジギヌ、アツパスジギヌ、ハイウスバノリ属：カギウスバノリ、ヤレウスバノリ、スジウスバノリ、ハイウスバノリ、ウスバノリモドキ属：ウスバノリモドキ、アヤニシキ属：アヤニシキ、アヤギヌ属：アヤギヌ、ダジア属：エナシダジア、シマダジア属：イソハギ、シマダジア、ダジモドキ属：ダジモドキ、イトグサ属：モロイトグサ、フトイグサ、マクリ属：マクリ、ヤナギノリ属：ハナヤナギ、ユナ、ヤナギノリ、モツレユナ、ベニヤナギコリ、モサヤナギ、ササバヤナギノリ、ソゾ属：クロソゾ、コブソゾ、ハネソゾ、ソゾノハナ、ハネグサ属：ハネグサ、ケハネグサ、コザネモ属：コザネモ、イソムラサキ、ホソコザネモ、ヒメゴケ属：ヒメゴケ、クロヒメゴケ、ヒオドシグ属：キクヒオドシ、ヒオドシグサ、ウスバヒオドシ、アイソメグサ属：アイソメグサ、スジナシグサ属：スジナシグサ、イソバショウ属：イソバショウ、フジマツモ属：フジマツモ、ノコギリヒバ属：ハケサキノコギリヒバ、カワモズク属：カワモズク、アオカワモズク、ヒメカワモズク、イデユコゴメ属：イデユコゴメ、オキチモズク属：オキチモズク、イトグサ属、チノリモ属：チノリモ、チスジノリ属：チスジノリ等)。

10

20

【0050】

車軸藻類(シャジクモ属、シラタマモ属、ホシツリモ属：ホシツリモ、リクノタムヌス属、フラスコモ属：ヒメフラスコモ、チャボフラスコモ、トリペラ属等)、黄色藻類(ヒカリリモ属：ヒカリリモ等)等。

【0051】

又、動物系原料由来の素材としては、鶏冠抽出物、牛又は豚、人の胎盤抽出物、牛又は豚の胃、十二指腸、腸、脾臓の抽出物若しくはその分解物、牛又は豚の脳組織の抽出物、牛・豚又は魚類のコラーゲン加水(酸、アルカリ、酵素等)分解物や水溶性コラーゲン又はアシル化コラーゲン等のコラーゲン誘導体、牛・豚又は魚類のエラスチン又はエラスチン加水分解物(酸、アルカリ、酵素等)又は水溶性エラスチン誘導体、ケラチン及びその分解物又はそれらの誘導体、シルク蛋白及びその分解物又はそれらの誘導体、豚又は牛血球蛋白分解物(グロビンペプチド)、牛又は豚ヘモグロビン分解物(ヘミン、ヘマチン、ヘム、プロトヘム、ヘム鉄等)、牛乳、カゼイン及びその分解物又はそれらの誘導体、脱脂粉乳及びその分解物又はそれらの誘導体、ラクトフェリン又はその分解物、鶏卵成分、魚肉分解物、核酸関連物質(リボ核酸、デオキシリボ核酸)等。

30

【0052】

又、植物又は動物系原料由来の素材としては、遺伝子組み替え体や細胞融合体由来の任意の部位、細胞、組織、器官、代謝物等も使用することができる。更に、任意の部位、細胞、組織、器官等を細胞培養することで得られる、例えば未分化細胞群や分化途中の細胞群等も使用することができる。

40

【0053】

(14) 海洋成分

深層水等の海水類、例えば、海水塩、海水乾燥物、死海又は大西洋又は太平洋の海より得た無機塩(塩化ナトリウム、塩化マグネシウム、塩化カリウム等)、海泥又は泥(ファンゴ)類、例えば、イタリアファンゴ、ドイツファンゴ、アイフェルファンゴ、フライブルグファンゴ等の各地の海泥又は泥(含有成分：二酸化珪素、二酸化チタン、酸化アルミニウム、酸化鉄、酸化マンガン、酸化ナトリウム、酸化カリウム、酸化マグネシウム、酸化

50

カルシウム、酸化ストロンチウム、ナトリウム、カリウム、マグネシウム、カルシウム、クロム、鉄、銅、ニッケル、亜鉛、鉛、マンガン、ヒ素、水)、聖徳石、黒耀石等。

【0054】

(15) 微生物培養代謝物

酵母代謝物、酵母菌抽出エキス、細菌代謝物、細菌抽出エキス、カビ又は放線菌代謝物、カビ又は放線菌抽出エキス、納豆菌代謝物、納豆抽出エキス、米発酵エキス、米糠(赤糠、白糠)発酵エキス、ユーグレナ抽出物又はその分解物又はそれら水溶性誘導体、トレハロース又はその誘導体、生乳又は脱脂粉乳の乳酸発酵物、マメ科植物の乳酸菌発酵物、ココヤシ属植物の乳酸菌発酵物等。

【0055】

(16) - ヒドロキシ酸類

グリコール酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、乳酸等。

【0056】

(17) 無機顔料

無水ケイ酸、ケイ酸マグネシウム、タルク、カオリン、ベントナイト、マイカ、雲母チタン、オキシ塩化ビスマス、酸化ジルコニウム、酸化マグネシウム、酸化亜鉛、酸化チタン、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、黄酸化鉄、ベンガラ、黒酸化鉄、グンジョウ、酸化クロム、水酸化クロム、カーボンブラック、カラミン等。

【0057】

(18) 紫外線吸収/遮断剤

ベンゾフェノン誘導体(2-ヒドロキシ-4-メト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-5-スルホン酸、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸ナトリウム、ジヒドロキシジメトキシベンゾフェノン、ジヒドロキシジメトキシベンゾフェノン-スルホン酸ナトリウム、2,4-ジヒドロキシベンゾフェノン、テトラヒドロキシベンゾフェノン等)、パラアミノ安息香酸誘導体(パラアミノ安息香酸、パラアミノ安息香酸エチル、パラアミノ安息香酸グリセリル、パラジメチルアミノ安息香酸アミル、パラジメチルアミノ安息香酸オクチル等)、メトキシ桂皮酸誘導体(パラメトキシ桂皮酸エチル、パラメトキシ桂皮酸イソプロピル、パラメトキシ桂皮酸オクチル、パラメトキシ桂皮酸2-エトキシエチル、パラメトキシ桂皮酸ナトリウム、パラメトキシ桂皮酸カリウム、ジパラメトキシ桂皮酸モノ-2-エチルヘキササン酸グリセリル等)、サリチル酸誘導体(サリチル酸オクチル、サリチル酸フェニル、サリチル酸ホモメンチル、サリチル酸ジプロピレングリコール、サリチル酸エチレングリコール、サリチル酸ミリスチル、サリチル酸メチル等)、アントラニル酸誘導体(アントラニル酸メチル等)、ウロカニン酸誘導体(ウロカニン酸、ウロカニン酸エチル等)、クマリン誘導体、アミノ酸系化合物、ベンゾトリアゾール誘導体、テトラゾール誘導体、イミダゾリン誘導体、ピリミジン誘導体、ジオキササン誘導体、カンファー誘導体、フラン誘導体、ピロン誘導体、核酸誘導体、アラントイン誘導体、ニコチン酸誘導体、ビタミンB6誘導体、ウンベリフェロン、エスクリン、桂皮酸ベンジル、シノキサート、オキシベンゾン、ジオキシベンゾン、オクタベンゾン、スリソベンゾン、ベンゾレソルシノール、アルプチン、グアイアズレン、シコニン、バイカリン、バイカレイン、ベルベリン、ネオヘリオパン、エスカロール、酸化亜鉛、タルク、カオリン等。

【0058】

(19) 美白剤

パラアミノ安息香酸誘導体、サルチル酸誘導体、アントラニル酸誘導体、クマリン誘導体、アミノ酸系化合物、ベンゾトリアゾール誘導体、テトラゾール誘導体、イミダゾリン誘導体、ピリミジン誘導体、ジオキササン誘導体、カンファー誘導体、フラン誘導体、ピロン誘導体、核酸誘導体、アラントイン誘導体、ニコチン酸誘導体、ビタミンC又はその誘導体(ビタミンCリン酸エステルマグネシウム塩、ビタミンCグルコシド等)、ビタミンE又はその誘導体、コウジ酸又はその誘導体、オキシベンゾン、ベンゾフェノン、アルプチン、グアイアズレン、シコニン、バイカリン、バイカレイン、ベルベリン、胎盤エキス、

10

20

30

40

50

エラグ酸、ルシノール等。

【0059】

(20) チロシナーゼ活性阻害剤

ビタミンC又はその誘導体(ビタミンCリン酸エステルマグネシウム塩、ビタミンCグルコシド等)、ハイドロキノン又はその誘導体(ハイドロキノンベンジルエーテル等)、コウジ酸又はその誘導体、ビタミンE又はその誘導体、N-アセチルチロシン又はその誘導体、グルタチオン、過酸化水素、過酸化亜鉛、胎盤エキス、エラグ酸、アルブチン、ルシノール、シルク抽出物、植物エキス(カミツレ、クワ、クチナシ、トウキ、ワレモコウ、クララ、ヨモギ、スイカズラ、キハダ、ドクダミ、マツホド、ハトムギ、オドリコソウ、ホップ、サンザシ、ユーカリ、セイヨウノコギリソウ、アルテア、ケイヒ、マンケイシ、ハマメリス、カラグワ又はヤマグワ、延命草、桔梗、トシシ、続随子、射干、麻黄、センキュウ、ドクカツ、サイコ、ボウフウ、ハマボウフウ、オウゴン、牡丹皮、シャクヤク、ゲンノショウコ、葛根、甘草、五倍子、アロエ、ショウマ、紅花、緑茶、紅茶、阿仙薬)等。

10

【0060】

(21) メラニン色素還元/分解物質

フェニル水銀ヘキサクロロフェン、酸化第二水銀、塩化第一水銀、過酸化水素水、過酸化亜鉛、ハイドロキノン又はその誘導体(ハイドロキノンベンジルエーテル)等。

【0061】

(22) ターンオーバーの促進作用/細胞賦活物質

ハイドロキノン、乳酸菌エキス、胎盤エキス、霊芝エキス、ビタミンA、ビタミンE、アラントイン、脾臓エキス、胸腺エキス、酵母エキス、発酵乳エキス、植物エキス(アロエ、オウゴン、スギナ、ゲンチアナ、ゴボウ、シコン、ニンジン、ハマメリス、ホップ、ヨクイニン、オドリコソウ、センブリ、トウキ、トウキンセンカ、アマチャ、オトギリソウ、キュウリ、タチジャコウソウ、マンネンロウ、パセリ)等。

20

【0062】

(23) 収斂剤

コハク酸、アラントイン、塩化亜鉛、硫酸亜鉛、酸化亜鉛、カラミン、パラフェノールスルホン酸亜鉛、硫酸アルミニウムカリウム、レゾルシン、塩化第二鉄、タンニン酸(カテキン化合物を含む)等。

30

【0063】

(24) 活性酸素消去剤

SOD、カタラーゼ、グルタチオンパーオキシダーゼ等。

【0064】

(25) 抗酸化剤

ビタミンC又はその塩、ステアリン酸エステル、ビタミンE又はその誘導体、ノルジヒドログアセレン酸、ブチルヒドロキシトルエン(BHT)、ブチルヒドロキシアニソール(BHA)、ヒドロキシチロソール、パラヒドロキシアニソール、没食子酸プロピル、セサモール、セサモリン、ゴシポール、プロポリス等。

【0065】

(26) 過酸化脂質生成抑制剤

- カロチン、植物エキス(ゴマ培養細胞、アマチャ、オトギリソウ、ハマメリス、チョウジ、メリッサ、エンメイソウ、シラカバ、サルビア、マンネンロウ、南天実、エイジツ、イチヨウ、緑茶)等。

40

【0066】

(27) 抗炎症剤

イクタモール、インドメタシン、カオリン、サリチル酸、サリチル酸ナトリウム、サリチル酸メチル、アセチルサリチル酸、塩酸ジフェンヒドラミン、d-カンフル、d1-カンフル、ヒドロコルチゾン、グアイアズレン、カマズレン、マレイン酸クロルフェニラミン、グリチルリチン酸又はその塩、グリチルレチン酸又はその塩、甘草エキス、シコンエキ

50

ス、エイジツエキス、プロポリス等。

【0067】

(28) 抗菌・殺菌・消毒薬

アクリノール、イオウ、グルコン酸カルシウム、グルコン酸クロルヘキシジン、スルファミン、マーキュロクロム、ラクtofelin又はその加水分解物、塩化アルキルジアミノエチルグリシン液、トリクロサン、次亜塩素酸ナトリウム、クロラミンT、サラシ粉、ヨウ素化合物、ヨードホルム、ソルビン酸又はその塩、プロピオン酸又はその塩、サルチル酸、デヒドロ酢酸、パラヒドロキシ安息香酸エステル類、ウンデシレン酸、チアミンラウリル硫酸塩、チアミンラウリル硝酸塩、フェノール、クレゾール、p-クロロフェノール、p-クロロ-m-キシレノール、p-クロロ-m-クレゾール、チモール、フェネチルアルコール、O-フェニルフェノール、イルガサンCH₃565、ハロカルバン、ヘキサクロロフェン、クロロヘキシジン、エタノール、メタノール、イソプロピルアルコール、ベンジルアルコール、エチレングリコール、プロピレングリコール、2-フェノキシエタノール、1,2-ペンタンジオール、ジンクピリジオン、クロロブタノール、イソプロピルメチルフェノール、非イオン界面活性剤(ポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンニルフェニルエーテル、ポリオキシエチレンオクチルフェニルエーテル等)、両性界面活性剤、アニオン界面活性剤(ラウリル硫酸ナトリウム、ラウロイルサルコシンカリウム等)、カチオン界面活性剤(臭化セチルトリメチルアンモニウム、塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、塩化メチルロザニリン)、ホルムアルデヒド、ヘキサミン、ブリリアントグリーン、マラカイトグリーン、クリスタルバイオレット、ジャーマル、感光素101号、感光素201号、感光素401号、N-長鎖アシル塩基性アミノ酸誘導体及びその酸附加塩、酸化亜鉛、ヒノキチオール、クジン、プロポリス等。

10

20

【0068】

(29) 保湿剤

グリセリン、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ポリエチレングリコール、トリカプリルカプリン酸グリセリン、グリコール酸(α-ヒドロキシ酸)、ヒアルロン酸又はその塩、コンドロイチン硫酸又はその塩、水溶性キチン又はその誘導体或いはキトサン誘導体、ピロリドンカルボン酸又はその塩、乳酸ナトリウム、尿素、ソルビトール、アミノ酸又はその誘導体(バリン、ロイシン、イソロイシン、トレオニン、メチオニン、フェニルアラニン、トリプトファン、リジン、グリシン、アラニン、アスパラギン、グルタミン、セリン、システイン、シスチン、チロシン、プロリン、ヒドロキシプロリン、アスパラギン酸、グルタミン酸、ヒドロキシリジン、アルギニン、オルニチン、ヒスチジンや、それらの硫酸塩、リン酸塩、硝酸塩、クエン酸塩、或いはピロリドンカルボン酸)、油脂類「アボガド油、アーモンド油、ウイキョウ油、エゴマ油、オリーブ油、オレンジ油、オレンジラファール油、ゴマ油、カカオ脂、カミツレ油、カロット油、キューカンバー油、牛脂脂肪酸、クインスシード油、ククイナツツ油、サフラワー油、シア脂、液状シア脂、大豆油、ツバキ油、トウモロコシ油、ナタネ油、ホホバ油、パーシク油、ヒマシ油、ヒマワリ油、綿実油、落花生油、タートル油、ティートリー油、ミンク油、卵黄油、パーム油、パーム核油、モクロウ、ヤシ油、ユーカリ油、牛脂、豚脂、スクワレン、スクワラン、プリスタン又はこれら油脂類の水素添加物(硬化油)」、ロウ類(ミツロウ、カルナバロウ、鯨ロウ、ラノリン、液状ラノリン、還元ラノリン、硬質ラノリン、カンデリラロウ、モンタンロウ、セラックロウ、ライスワックス)、鉱物油(流動パラフィン、ワセリン、パラフィン、オゾケライド、セレシン、マイクロクリスタンワックス)、納豆菌代謝物、納豆抽出エキス、絹繊維抽出物、植物エキス(赤松樹液、アロエ、葛根、カミツレ、甘草、キュウリ、甘草、米又は米糠、紫根、白樺又は白樺樹液、センブリ、桑白皮、琵琶葉、ヘチマ、牡丹皮、蓬)等。

30

40

【0069】

(30) エラスターゼ活性阻害剤

フロオロリン酸ジイソプロピル、植物エキス(オウゴン、オトギリソウ、クララ、桑の葉、ケイヒ、ゲンノショウコ、コンフリー、サルビア、セイヨウニワトコ、ボダイジュ、ボ

50

タンピ)、海藻エキス等。

【0070】

(31) 頭髪用剤

二硫化セレン、臭化アルキルイソキノリニウム液、ジンクピリチオン、ピフェナミン、チアントール、カスターチンキ、ショウキョウチンキ、トウガラシチンキ、塩酸キニーネ、強アンモニア水、臭素酸カリウム、臭素酸ナトリウム、チオグリコール酸等。

【0071】

(32) 抗アンドロゲン剤

卵胞ホルモン(エストロン、エストラジオール、エチニルエストラジオール等)、イソフラボン、オキシンドロン等。

10

【0072】

(33) 末梢血管血流促進剤

ビタミンE又はその誘導体、センブリエキス、ニンニクエキス、人参エキス、アロエエキス、ゲンチアナエキス、トウキエキス、セファランチン、塩化カルプロニウム、ミノキシジル等。

【0073】

(34) 刺激剤

トウガラシチンキ、ノニル酸バニルアミド、カンタリスチンキ、ショウキョウチンキ、ハッカ油、1-メントール、カンフル、ニコチン酸ベンジル等。

【0074】

(35) 代謝活性剤

感光素301号、ヒノキチオール、パントテン酸又はその誘導体、アラントイン、胎盤エキス、ピオチン、ペンタデカン酸グリセリド等。

20

【0075】

(36) 抗脂漏剤

ピリドキシン又はその誘導体、イオウ、ビタミンB6等。

【0076】

(37) 角質溶解剤

レゾルシン、サリチル酸、乳酸、尿素等。

【0077】

(38) 酸化剤

過酸化水素水、過硫酸ナトリウム、過硫酸アンモニウム、過ホウ酸ナトリウム、過酸化尿素、過炭酸ナトリウム、過酸化トリポリリン酸ナトリウム、臭素酸ナトリウム、臭素酸カリウム、過酸化ピロリン酸ナトリウム、過酸化オルソリン酸ナトリウム、ケイ酸ナトリウム過酸化水素付加体、硫酸ナトリウム過酸化水素付加体、塩化ナトリウム過酸化水素付加体、チロシナーゼ酵素液、マッシュルーム抽出液等。

30

【0078】

(39) 除毛剤

硫酸ストロンチウム、硫化ナトリウム、硫化バリウム、硫化カルシウム等の無機系還元剤、チオグリコール酸又はその塩類(チオグリコール酸カルシウム、チオグリコール酸ナトリウム、チオグリコール酸リチウム、チオグリコール酸マグネシウム、チオグリコール酸ストロンチウム)等。

40

【0079】

(40) 毛髪膨潤剤

エタノールアミン、尿素、グアニジン等。

【0080】

(41) 染料剤

5-アミノオルトクレゾール、2-アミノ-4-ニトロフェノール、2-アミノ-5-ニトロフェノール、1-アミノ-4-メチルアミノアントラキノン、3,3'-イミノジフェノール、塩酸2,4-ジアミノフェノキシエタノール、塩酸2,4-ジアミノフェノール

50

ル、塩酸トルエン - 2 , 5 - ジアミン、塩酸ニトロパラフェニレンジアミン、塩酸パラフェニレンジアミン、塩酸 N - フェニルパラフェニレンジアミン、塩酸メタフェニレンジアミン、オルトアミノフェノール、酢酸 N - フェニルパラフェニレンジアミン、1 , 4 - ジアミノアントラキノン、2 , 6 - ジアミノピリジン、1 , 5 - ジヒドロキシナフタレン、トルエン - 2 , 5 - ジアミン、トルエン - 3 , 4 - ジアミン、ニトロパラフェニレンジアミン、パラアミノフェノール、パラニトロオルトフェニレンジアミン、パラフェニレンジアミン、パラメチルアミノフェノール、ピクラミン酸、ピクラミン酸ナトリウム、N , N - ビス (4 - アミノフェニル) - 2 , 5 - ジアミノ - 1 , 4 - キノンジイミン、5 - (2 - ヒドロキシエチルアミノ) - 2 - メチルフェノール、N - フェニルパラフェニレンジアミン、メタアミノフェノール、メタフェニレンジアミン、硫酸 5 - アミノオルトクレゾール、硫酸 2 - アミノ - 5 - ニトロフェノール、硫酸オルトアミノフェノール、硫酸オルトクロルパラフェニレンジアミン、硫酸 4 , 4 - ジアミノジフェニルアミン、硫酸 2 , 4 - ジアミノフェノール、硫酸トルエン - 2 , 5 - ジアミン、硫酸ニトロパラフェニレンジアミン、硫酸パラアミノフェノール、硫酸パラニトロオルトフェニレンジアミン、硫酸パラニトロメタフェニレンジアミン、硫酸パラフェニレンジアミン、硫酸パラメチルアミノフェノール、硫酸メタアミノフェノール、硫酸メタフェニレンジアミン、カテコール、ジフェニルアミン、 - ナフトール、ヒドロキノン、ピロガロール、フロログルシン、没食子酸、レゾルシン、タンニン酸、2 - ヒドロキシ - 5 - ニトロ - 2 , 4 - ジアミノアゾベンゼン - 5 - スルホン酸ナトリウム、ヘマテイン等。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 1 】

(4 2) 香料

ジャコウ、シベット、カストリウム、アンバーgris等の天然動物性香料、アニス精油、アンゲリカ精油、イランイラン精油、イリス精油、ウイキョウ精油、オレンジ精油、カナング精油、カラウエー精油、カルダモン精油、グアヤクウッド精油、クミン精油、黒文字精油、ケイ皮精油、シンナモン精油、ゲラニウム精油、コパイババルサム精油、コリアンデル精油、シソ精油、シダーウッド精油、シトロネラ精油、ジャスミン精油、ジンジャーグラス精油、杉精油、スペアミント精油、西洋ハッカ精油、大茴香精油、チュベローズ精油、丁字精油、橙花精油、冬緑精油、トルーバルサム精油、パチュリー精油、バラ精油、パルマローザ精油、桧精油、ヒバ精油、白檀精油、プチグレン精油、ベイ精油、ベチバ精油、ベルガモット精油、ペルーバルサム精油、ボアドローズ精油、芳樟精油、マンダリン精油、ユーカリ精油、ライム精油、ラベンダー精油、リナロエ精油、レモングラス精油、レモン精油、ローズマリー (マンネンロウ) 精油、和種ハッカ精油等の植物性香料、その他合成香料等。

【 0 0 8 2 】

(4 3) 色素・着色剤

赤キャベツ色素、赤米色素、アカネ色素、アナトー色素、イカスミ色素、ウコン色素、エンジュ色素、オキアミ色素、柿色素、カラメル、金、銀、クチナシ色素、コーン色素、タマネギ色素、タマリンド色素、スピルリナ色素、ソバ全草色素、チェリー色素、海苔色素、ハイビスカス色素、ブドウ果汁色素、マリーゴールド色素、紫イモ色素、紫ヤマイモ色素、ラック色素、ルチン等。

【 0 0 8 3 】

(4 4) 甘味料

砂糖、甘茶、果糖、アラビノース、ガラクトース、キシロース、ステビア、マンノース、麦芽糖、蜂蜜、ブドウ糖、ミラクリン、モネリン、甘草抽出物等。

【 0 0 8 4 】

(4 5) 栄養強化剤

貝殻焼成カルシウム、シアノコラバミン、酵母、小麦胚芽、卵黄粉末、ヘミセルロース、ヘム鉄等。

【 0 0 8 5 】

(4 6) 乳製品

牛乳、チーズ、生クリーム、バター、マーガリン、粉乳、ホエー、練乳等。

【0086】

(44) その他

ホルモン類、金属イオン封鎖剤、pH調整剤、キレート剤、防腐・防バイ剤、清涼剤、安定化剤、乳化剤、動・植物性蛋白質及びその分解物、動・植物性多糖類及びその分解物、動・植物性糖蛋白質及びその分解物、血流促進剤、抗炎症剤・消炎剤・抗アレルギー剤、創傷治療剤、増泡剤、増粘剤、酵素、精製水（電子水、小クラスター化等）、口腔用剤、消臭・脱臭剤、苦味料、調味料等が上げられ、本発明のメイラード反応阻害剤と今日までに知られているメイラード反応阻害剤を有する成分との併用によっては、相加的又は相乗的なメイラード反応阻害作用が期待できる。

10

【0087】

又、本発明のメイラード反応阻害剤、更に皮膚外用剤又は飲食品の剤型は任意であり、アンプル状、カプセル状、粉末状、顆粒状、丸剤、錠剤状、固形状、液状、ゲル状、気泡状、乳液状、クリーム状、軟膏状、シート状などの医薬品類、医薬部外品類、皮膚・頭髪用化粧品類又は浴用剤、飲食品に配合して用いることができる。

【0088】

具体的には、例えば、内用・外用薬用製剤、化粧水、乳液、クリーム、軟膏、ローション、オイル、パックなどの基礎化粧料、洗顔料や皮膚洗浄料、シャンプー、リンス、ヘアトリートメント、ヘアクリーム、ポマード、ヘアスプレー、整髪料、パーマ剤、ヘアートニック、染毛料、育毛・養毛料などの頭髪化粧料、ファンデーション、白粉、おしろい、口紅、頬紅、アイシャドウ、アイライナー、マスカラ、眉墨、まつ毛などのメイクアップ化粧料、美甲料などの仕上げ用化粧料、香水類、浴用剤、その他、歯磨き類、口中清涼剤・含嗽剤、液臭・防臭防止剤、衛生用品、衛生綿類、ウエットティッシュなどが上げられ、その他、一般的な飲食品類への使用も可能である。

20

【0089】

尚、本発明のアカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウオトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサンタ、ローズヒップから得られる植物抽出物から選ばれる1種以上を含有するメイラード反応阻害剤、更に皮膚外用剤又は飲食品への添加の方法については、予め加えておいても、製造途中で添加しても良く、作業性を考えて適宜選択すれば良い。

30

【0090】

【実施例】

以下に、製造例、試験例、処方例を上げて説明するが、本発明がこれらに制約されるものではない。

【0091】

(製造例1)

アカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウオトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサンタ、ローズヒップの各乾燥植物100gを50%エタノール溶液1Lに漬浸し、室温にて3昼夜抽出した後、吸引ろ過して抽出液（乾燥固形分0.1~2.0%）を約1.0kg得る。

40

【0092】

(製造例2)

アカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウオトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサンタ、ローズヒップの各乾燥植物100gを50%エタノール溶液に室温で1昼夜浸漬後、溶媒を留去し、得られたペースト状物質を30%1,3-ブチレングリコール溶液1Lに再溶解し、吸引ろ過して抽出液（乾燥固形分0.1~2.0%）を約1.0kg得る。

【0093】

(製造例3)

アカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウオトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、

50

ヤーバサンタ、ローズヒップの各乾燥植物 100 g を 50% 1, 3 - ブチレングリコール溶液 1 L に漬浸し、室温にて 3 昼夜抽出した後、吸引ろ過して抽出液（乾燥固形分 0.1 ~ 2.0%）を約 1.0 kg 得る。

【0094】

（製造例 4）

アカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサンタ、ローズヒップの各乾燥植物 100 g を精製水（約 80 ）にて約 5 時間加温抽出し、濾過して抽出液（乾燥固形分：約 0.1 ~ 2.0%）を約 1.0 kg 得る。

【0095】

（試験 1）メイラード反応（終末糖化物質形成）阻害作用の測定

メイラード反応（褐変反応）とは、非酵素的蛋白糖化反応である。これは、生体内の種々の生理機能を司っているアミノ酸又は蛋白質と還元糖との結合であり、黄褐色の物質を形成する。メイラード反応の初期段階反応物質は、アマドリ化合物と呼ばれる蛋白質と糖の結合物である。更にこの反応は、脱水、重合を経て蛍光を持つ黄緑色の物質を形成する。これを終末糖化物質という。この一連の反応は、蛋白質の機能に障害を与え、更に、蛋白質の分子内、分子間の架橋を形成することが知られている。現在、この反応を阻害する薬剤は、アミノグアニジンが知られている。従って、アミノグアニジンと阻害活性を比較することにより、本反応についての阻害作用を評価することが可能である。本試験は、従来の方法に改善を加えて行った。

【0096】

（試験方法）

a. 試料

製造例 1 で得られたアカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサンタ、ローズヒップの抽出液を試験溶液とした。陽性対照としては、50%エタノール溶剤を用いた。

b. 阻害作用の測定

<見かけの阻害率>

試験溶液 10 μ L に、2 M グルコース 50 μ L、4 mg/mL 牛血清アルブミン 100 μ L、100 mM リン酸水素ナトリウム 250 μ L、水 90 μ L を加え 60 で 30 時間反応をさせる。ロスマリン酸試験溶液のみ 25 μ L に、2 M グルコース 50 μ L、0.4% 牛血清アルブミン 100 μ L、100 mM リン酸水素ナトリウム 250 μ L、水 75 μ L を加えて反応させた。反応終了後、ヒートブロックからチューブを取り出して、4 の冷蔵庫に入れて冷却後、ボルテックスで攪拌後、新しいエッペンチューブに反応させた液を 100 μ L 入れる。そこに、トリクロロ酢酸溶液を 10 μ L 加える。再度、ボルテックスで攪拌し、次に冷却遠心（4、15000 rpm、4 分）を行った後、上清を吸引除去する。沈殿をアルカリ性リン酸緩衝液（-）400 μ L で溶解する。200 μ L を蛍光測定用 96 穴白色プレートに移し、蛍光プレートリーダー励起波長 360 nm、蛍光波長 460 nm で蛍光を測定し、見かけの阻害率を算出する。

【0097】

数 1

見かけの阻害率（%）= 100 - { [(試料 - ブランク) / (陽性対照 - ブランク)] \times 100 }

【0098】

クエンチング効果

サンプルそのものがどれだけ蛍光を吸収するかを測定する。

試験溶液 2 μ L に陽性対照反応液を混ぜ 100 μ L とする。そこに、トリクロロ酢酸溶液を 10 μ L 加え、ボルテックスで攪拌し、次に冷却遠心（4、15000 rpm、4 分）を行った後、上清を吸引除去し、アルカリ性リン酸緩衝液（-）400 μ L で溶解する。200 μ L を蛍光測定用 96 穴白色プレートに移し、蛍光プレートリーダー励起波長 360 nm、蛍光波長 460 nm で蛍光を測定し、クエンチング効果を算出する。

10

20

30

40

50

【0099】

数2

クエンチング効果(%) = 100 - { [(陽性対照 - 試料) / 陽性対照] × 100 }

【0100】

< 真の阻害率 >

見かけの阻害率(%)とクエンチング効果(%)から以下の式を用いて、真の阻害率を計算する。

【0101】

数3

真の阻害率(%) = 見かけの阻害率(%) - クエンチング効果(%)

10

【0102】

メイラード反応阻害作用試験用試薬

・ 100mMリン酸水素ナトリウム(pH7.4) : $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 3.6gを水で溶かし、pH7.4に調整して全量を100mLにする。

・ 2Mグルコース : グルコース18gを水で溶かし、全量を50mLにする。

・ 4mg/mL牛血清アルブミン : 牛血清アルブミン4mg/mL水溶液。使用前に作製する。

・ 100mMアミノグアニジン : 硫酸アミノグアニジン(aminoguanidine sulfate) 13.2mg/mL水溶液。

・ 100%(w/v)トリクロロ酢酸 : トリクロロ酢酸100gを水で溶かして100mLにする。

20

・ アルカリ性リン酸緩衝液(-) : 0.25N水酸化ナトリウム水溶液をリン酸緩衝液(-)で40倍に希釈する。

【0103】

【表1】

試料	見かけの阻害率(%)	クエンチング効果(%)	真の阻害率(%)
アカメガシワ	55	8	47
カキノキ	78	-6	46
クワ	40	-12	52
セイヨウオトギリソウ	80	-5	85
ツボクサ	55	2	53
ヤクヨウガレーガ	41	-32	73
ヤーバサンタ	74	-16	90
ローズヒップ	78	-5	83
10mMアミノグアニジン	87	-	87

30

40

【0104】

(試験結果)

表1の通り、本発明のアカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウオトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサンタ、ローズヒップから得られる植物抽出物には、強いメイラード反応阻害作用を有することが確認された。

【0105】

(試験2) ペントシジン(pentosidine)生成阻害作用の測定

50

メイラード反応の終末糖化物質（メイラード反応最終生成物）の一つであるペントシジン（pentosidine）の生成阻害率（%）を比較することにより阻害作用を評価した。

【0106】

「試験方法及び評価方法」

a. 試料

ヤクヨウガレーガ、ヤーバサンの各乾燥植物100gを50%エタノール溶液1Lに浸漬し、室温にて1週間抽出した後、ろ過して抽出液（乾燥固形分0.1~2.0重量%）を約1.0kg得る。これを試験溶液とした。尚、陽性対照としてジメチルスルホキシド、比較対照として1mMと10mMのアミノグアニジンと同様の条件で調製し、試験に用いた。

10

b. ペントシジン（pentosidine）の生成阻害作用の測定

試料溶液25μLに500mM Ribose、500mM Lysine、500mM Arginine、100mM Na₂HPO₄（pH7.4）、H₂Oを各95μL加え、60、24時間ヒートブロック上でインキュベートし、反応終了後、反応溶液100μLにH₂O 400μLを加え、高速液体クロマトグラフィーにてペントシジン（pentosidine）生成量を測定した。

【0107】

高速液体クロマトグラフィー測定条件

溶媒は、アセトニトリル：TFA：H₂O = 3：0.1：96.9を使用。流速は1mL/min、カラム温度は40、励起波長を335nmとし測定波長を380nmとする。インジェクション量は10μLで行う。尚、ペントシジン（pentosidine）標品は、Monnieの方法に基づいて調整し、各種機器スペクトルデータにより確認した。それを用いて高速液体クロマトグラム上のピークがペントシジン（pentosidine）であることを確認した。

20

【0108】

【表2】

試料	生成阻害率(%)
ヤクヨウガレーガ抽出物	52
ヤーバサン抽出物	43
ブランク(ジメチルスルホキシド)	0
対照(1mMアミノグアニジン)	44
対照(10mMアミノグアニジン)	88

30

40

【0109】

（試験結果）

表2の通り、本発明のヤクヨウガレーガ、ヤーバサン抽出物には、アミノグアニジンと同程度のペントシジン生成阻害作用を有することが確認され、メイラード反応阻害剤として使用できる。

【0110】

（試験3）安全性試験

（1）皮膚一次刺激性試験

製造例1~4によって得られたアカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウトギリソウ、

50

ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサント、ローズヒップを乾燥固形分濃度が約 1.0 W/V % となるように精製水にて調製し、背部を剪毛した日本白色家兔（雌性，1 群 3 匹，体重 2.3 kg 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た。

【0111】

（試験 4）安全性試験

（2）皮膚累積刺激性試験

同様に製造例 1～4 によって得られたアカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウオトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサント、ローズヒップを乾燥固形分濃度が約 1.0 W/V % となるように精製水にて調製し、側腹部を剪毛したハートレー系モルモット（雌性，1 群 3 匹，体重 320 g 前後）の皮膚に 1 日 1 回、週 5 回、0.5 mL / 匹を塗布した。塗布は 2 週に渡って行い、剪毛は各週の最終塗布日に行った。判定は、各塗布日及び最終塗布日の翌日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、2 週間に渡って何等、紅斑及び浮腫を認めず陰性と判定された。

10

【0112】

（試験 5）安全性試験

（3）急性毒性試験

同様に製造例 1～4 によって得られたアカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウオトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサント、ローズヒップを減圧濃縮・乾燥して得られた粉末（乾燥固形分約 1.0 W/V %）を試験前、4 時間絶食させた d d y 系マウス（雄性及び雌性，1 群 5 匹，5 週齢）に 2,000 mg / 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 2,000 mg / kg 以上と判定された。

20

【0113】

（処方例）メイラード反応阻害剤、皮膚外用剤又は飲食品の製造

上記の評価結果に従い、以下にその処方例を示すが、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。

30

【0114】

(処方例1) 乳液	質量%	
1. スクワラン	5.0	
2. オリーブ油	5.0	
3. ホホバ油	5.0	
4. セチルアルコール	1.5	
5. グリセリンモノステアレート	2.0	
6. ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル	3.0	10
7. ポリオキシエチレン(20)ソオルピタンモノオレート	2.0	
8. 1,3-ブチレングリコール	1.0	
9. グリセリン	2.0	
10. A:製造例1のアカメガシワ抽出液		
B:製造例1のカキノキ抽出液		
C:製造例1のクワ抽出液		
D:製造例1のセイヨウトギリソウ抽出液		20
E:製造例1のツボクサ抽出液		
F:製造例1のヤクヨウガレーガ抽出液		
G:製造例1のヤーバサンタ抽出液		
H:製造例1のローズヒップ抽出液		
※A~H何れか1種の抽出液	5.0	
11. 防腐剤 (パラオキシ安息香酸エステル)	適量	
12. 香料	適量	30
13. 精製水	100とする残余	

【 0 1 1 5 】

(処方例2) 乳液

	質量%	
1. スクワラン	8.0	
2. ホホバ油	7.0	
3. カキノキ50%1,3-ブチレングリコール抽出液	3.0	
4. ツボクサ50%1,3-ブチレングリコール抽出液	3.0	
5. ビタミンCリン酸エステルマグネシウム塩	1.0	
6. セチルアルコール	1.5	10
7. グリセリンモノステアレート	2.0	
8. ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル	3.0	
9. ポリオキシエチレン(20)ソオルピタンモノオレート	2.0	
10. 1,3-ブチレングリコール	1.0	
11. グリセリン	2.0	
12. 豚プラセンタ水抽出エキス	3.0	
13. 防腐剤 (パラオキシ安息香酸エステル)	適量	20
14. 精製水	100とする残余	

【 0 1 1 6 】

(処方例3) 化粧用オイル

	質量%	
1. 流動パラフィン	30.0	
2. スクワラン	20.0	
3. オリーブ油	20.0	
4. パルミチン酸イソプロピル	10.0	30
5. セイヨウオトギリソウ熱水抽出物	0.05	
6. オリーブ油	1.0	
7. シア脂	1.0	
8. ブチルヒドロキシアニソール	0.1	
9. ビタミンE誘導体	0.1	
10. 防腐剤 (塩化ベンザルコニウム)	適量	
11. 香料 (当帰水)	適量	40
12. 精製水	100とする残余	

【 0 1 1 7 】

(処方例4) 柔軟性化粧水		質量%	
1. グリセリン		5.0	
2. 1,3-ブチレングリコール		5.0	
3. モノラウリン酸ポリオキシエチレンソルピタン(20E.0)		1.0	
4. エタノール		15.0	
5. A:製造例3のアカメガシワ抽出液			
B:製造例3のカキノキ抽出液			10
C:製造例3のクワ抽出液			
D:製造例3のセイヨウトギリソウ抽出液			
E:製造例3のツボクサ抽出液			
F:製造例3のヤクヨウガレーガ抽出液			
G:製造例3のヤーバサンタ抽出液			
H:製造例3のローズヒップ抽出液			
※A~H何れか1種の抽出液		5.0	20
6. 山椒果皮又は果実30%エタノール抽出液		1.0	
7. キウイ果実50%エタノール抽出液		1.0	
8. 抗菌・防腐剤 (ラクトフェリン溶液)		適量	
9. 香料 (西洋薄荷水)		適量	
10. 精製水		100とする残余	

【0118】

(処方例5) 収れん化粧水		質量%	
1. ソルビット		2.0	
2. POE(20)オレイルアルコール		1.0	
3. エタノール		15.0	
4. センブリ50%1,3-ブチレングリコール抽出液		2.0	
5. 酵母50%1,3-ブチレングリコール抽出液		2.0	
6. ヤーバサンタ30%1,3-ブチレングリコール抽出液		3.0	
7. クワ30%エタノール抽出液		3.0	40
8. アラントイン		0.2	
9. 収れん剤 (スルホ石炭酸亜鉛)		0.2	
10. 抗菌・防腐剤 (チアミンラウリル硫酸塩)		適量	
11. 香料 (ラベンダー水)		適量	
12. 精製水		100とする残余	

【0119】

(処方例6) 2層式化粧水 (液～液型)	質量%	
1. スクワラン	8.0	
2. POEソルピタンテトラオレイン酸エステル	0.3	
3. ソルビット	1.0	
4. エタノール	15.0	
5. セイヨウオトギリソウ50%プロピレングリコール抽出液	3.0	
6. ローズヒップ50%プロピレングリコール抽出液	3.0	10
7. クワ50%プロピレングリコール抽出液	2.0	
9. アスコルビン酸	0.2	
10. 収れん剤 (カラミン)	0.1	
11. 防腐剤 (フェノキシエタノール)	適量	
12. 香料 (レモン水)	適量	
13. 精製水	100とする残余	

【 0 1 2 0 】

20

(処方例7) カーマインローション (液～固型)	質量%	
1. グリセリン	3.0	
2. 1,3-ブチレングリコール	5.0	
3. エタノール	15.0	
4. 酸化鉄 (ベンガラ)	0.2	
5. 酸化亜鉛	0.5	
6. カオリン	2.0	30
7. ヤクヨウガレーガ50%プロピレングリコール抽出液	3.0	
8. カキノキ50%プロピレングリコール抽出液	2.0	
9. アカメガシワ50%プロピレングリコール抽出液	3.0	
10. カミツレ花50%プロピレングリコール抽出液	2.0	
11. 防腐剤 (感光素201&401号)	適量	
12. 香料 (菩提樹水)	適量	
13. 精製水	100とする残余	40

【 0 1 2 1 】

(処方例8) パック	質量%	
1. ポリビニルアルコール	15.0	
2. カルボキシメチルセルロースナトリウム	5.0	
3. プロピレングリコール	3.0	
4. エタノール	10.0	
5. ツボクサ50%グリセリン抽出液	5.0	
6. ヤクヨウガレーガ50%グリセリン抽出液	1.0	10
7. 防腐剤 (パラオキシ安息香酸エステル)	適量	
8. 香料 (バラ水)	適量	
9. 精製水	100とする残余	

【 0 1 2 2 】

(処方例9) ピールオフパック	質量%	
1. グリセリン	5.0	
2. プロピレングリコール	4.0	20
3. ポリビニルアルコール	15.0	
4. エタノール	8.0	
5. ポリオキシエチレングリコール	1.0	
6. パントテニルエチルエーテル	1.0	
7. セイヨウオトギリソウ30%エタノール抽出液	2.0	
8. 防腐剤 (パラオキシ安息香酸エステル)	適量	
9. 香料 (檜葉水)	適量	30
10. 精製水	100とする残余	

【 0 1 2 3 】

(処方例10) コールドクリーム		質量%	
1. サラシミツロウ		11.0	
2. 流動パラフィン		22.0	
3. ラノリン		10.0	
4. オリーブ油		5.0	
5. カミツレ油		5.0	
6. パーム油		5.0	10
7. ホウ砂		0.5	
8. ヤクヨウガレーガ抽出液		2.0	
(エタノール:1,3-ブチレングリコール=1:1抽出溶媒)			
9. アカメガシワ抽出液		2.0	
(エタノール:1,3-ブチレングリコール=1:1抽出溶媒)			
10. 白樺樹皮抽出液		2.0	
(エタノール:1,3-ブチレングリコール=1:1抽出溶媒)			
11. 液状シア脂		1.0	
12. 防腐剤 (アクリノール)		0.1	
13. 香料 (セージ水)		適量	
14. 精製水		100とする残余	

【 0 1 2 4 】

(処方例11) エモリエントクリーム		質量%	
1. ステアリン酸		2.0	30
2. ステアリルアルコール		7.0	
3. 還元ラノリン		2.0	
4. スクワラン		5.0	
5. オクチルドデカノール		6.0	
6. ポリオキシエチレンセチルエーテル (25E. 0.)		3.0	
7. 親油性モノステアリン酸グリセリン		2.0	40
8. プロピレングリコール		5.0	
9. ローズヒップ30%エタノール抽出液		5.0	
10. ヤーバサンタ45%1,3-ブチレングリコール抽出液		5.0	
11. ローズマリー熱水抽出液		2.0	
12. 防腐剤 (パラベン)		適量	
13. 香料 (丁子水)		適量	
14. 精製水		100とする残余	50

【 0 1 2 5 】

(処方例12) 洗顔クリーム

	質量%	
1. ミリスチン酸	25.0	
2. ステアリン酸	5.0	
3. 牛脂脂肪酸	5.0	
4. プロピレングリコール	10.0	
5. 水酸化カリウム	6.0	
6. ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	6.0	10
7. アーモンド抽出液	2.0	
(エタノール:1,3-ブチレングリコール=1:2抽出溶媒)		
8. クワ熱水抽出物	3.0	
9. アカメガシワ熱水抽出物	3.0	
10. ビフィズス菌エキス	1.0	
11. グリチルレチン酸ジカリウム	1.0	20
12. 防腐剤 (サルチル酸)	0.1	
13. 香料 (セージ水)	適量	
14. 精製水	100とする残余	

【 0 1 2 6 】

(処方例13) 洗顔クリーム	質量%	
1. ステアリン酸	10.0	
2. パルミチン酸	10.0	
3. ミリスチン酸	12.0	
4. ラウリン酸	4.0	
5. オレイルアルコール	1.5	
6. ラノリン誘導体 (E.O. 付加物)	1.0	10
7. グリセリン	18.0	
8. 水酸化カリウム	6.0	
9. A: 製造例1のアカメガシワ抽出液		
B: 製造例1のカキノキ抽出液		
C: 製造例1のクワ抽出液		
D: 製造例1のセイヨウトギリソウ抽出液		
E: 製造例1のツボクサ抽出液		20
F: 製造例1のヤクヨウガレーガ抽出液		
G: 製造例1のヤーバサンタ抽出液		
H: 製造例1のローズヒップ抽出液		
※A~H何れか1種の抽出液	5.0	
10. ロイヤルゼリー抽出液	1.0	
(エタノール:1,3-ブチレングリコール=1:1(キ))		
11. グリチルリレチン酸	1.0	30
12. 防腐剤 (サルチル酸)	0.1	
13. 香料 (ヨモギ水)	適量	
14. 精製水	100とする残余	

【 0 1 2 7 】

(処方例14) ボディーソープ	質量%	
1. ラウリン酸カリウム	15.0	
2. ミリスチン酸カリウム	5.0	
3. プロピレングリコール	5.0	
4. ツボクサ70%1,3-ブチレングリコール抽出液	5.0	
5. ローズヒップ30%1,3-ブチレングリコール抽出液	5.0	
6. ポリエチレン末	0.5	10
7. ヒドロキシプロピルキトサン溶液	0.5	
8. アミノ酸 (グリシン、グルタミン等)	0.5	
9. 防腐剤 (ウンデシレン酸、フェノール)	適量	
10. pH調整剤	適量	
11. 香料 (ラベンダー水)	適量	
12. 精製水	100とする残余	
【0128】		20
(処方例15) サンスクリーン化粧品 (O/W型)	質量%	
1. オキシベンゾン	2.0	
2. パラメトキシケイ皮酸オクチル	5.0	
3. スクワラン	10.0	
4. ワセリン	5.0	
5. ステアリルアルコール	3.0	
6. ステアリン酸	3.0	30
7. グリセリルモノステアレート	2.0	
8. ポリアクリル酸エチル	1.0	
9. 1,3-ブチレングリコール	6.0	
10. エデト酸二ナトリウム	0.1	
11. トリエタノールアミン	1.0	
12. 二酸化チタン	5.0	
13. ヤーバサンタ50%ジプロピレングリコール抽出液	1.5	40
14. カキノキ50%ジプロピレングリコール抽出液	1.5	
15. 防腐剤 (パラベン)	適量	
16. 香料 (林檎水)	適量	
17. 精製水	100とする残余	

【0129】

(処方例16) サンスクリーン化粧品 (オイルタイプ)		質量%	
1. 流動パラフィン		70.0	
2. パラアミノ安息香酸エチル		1.0	
3. テトラヒドロキシベンゾフェノン		1.0	
4. セチルオクタノエート		25.0	
5. ツボクサ30%1,3-ブチレングリコール抽出液		1.0	
6. ローズヒップ10%1,3-ブチレングリコール抽出液		1.0	10
7. 酸化防止剤 (ブチルヒドロキシトルエン)		適量	
8. 香料 (ヤグルマギク水)		適量	

【0130】

(処方例17) クリームファンデーション (O/W型)		質量%	
1. ステアリン酸		4.0	
2. モノステアリン酸グリセリン		3.0	
3. セタノール		1.5	20
4. ミリスチン酸イソプロピル		7.0	
5. 流動パラフィン		10.0	
6. サラシミツロウ		3.0	
7. トリエタノールアミン		1.5	
8. グリセリン		3.0	
9. ベントナイト		1.0	
10. 酸化チタン		8.0	30
11. 2,4-ジヒドロキシベンゾフェノン		8.0	
12. カオリン		3.0	
13. タルク		3.0	
14. 着色顔料 (黄酸化鉄)		1.0	
15. カキノキ70%エチレングリコール抽出乾燥粉末		0.5	
16. セイヨウオトギリソウ70%エチレングリコール抽出乾燥粉末		0.5	40
17. 防腐剤 (フェノキシエタノール)		適量	
18. 香料 (ローズ水)		適量	
19. 精製水		100とする残余	

【0131】

(処方例18) シャンプー

	質量%	
1. ラウリル硫酸トリエタノールアミン	5.0	
2. 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	
3. 1,3-ブチレングリコール	4.0	
4. ラウリン酸ジエタノールアミド	2.0	
5. エデト酸二ナトリウム	0.1	
6. ヤクヨウガレーガ20%1,3-ブチレングリコール抽出液	6.0	10
7. ヤーバサント30%1,3-ブチレングリコール抽出液	6.0	
8. ムクロジ30%1,3-ブチレングリコール抽出液	6.0	
9. ヒドロキシプロピルキトサン溶液	2.0	
10. ムコ多糖体溶液	1.0	
11. 抗菌・防腐剤 (感光素101号)	適量	
12. pH調整剤	適量	
13. 香料 (白檀水)	適量	20
14. 精製水	100とする残余	

【0132】

(処方例19) リンス

	質量%	
1. 塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	2.0	
2. セトステアリルアルコール	2.0	
3. ポリオキシエチレンラノリンエーテル	3.0	
4. プロピレングリコール	5.0	30
5. ツボクサ50%1,3-ブチレングリコール抽出液	5.0	
6. アカメガシワ30%1,3-ブチレングリコール抽出液	5.0	
7. ヒドロキシエチルキトサン溶液	1.0	
8. トレハロース溶液	1.0	
9. 加水分解シルク溶液	1.0	
10. 抗菌・防腐剤 (塩化ベンザルコニウム)	適量	
11. 香料 (ラベンダー水)	適量	40
12. 精製水	100とする残余	

【0133】

(処方例20) リンス	質量%	
1. 塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	2.0	
2. セトステアリルアルコール	2.0	
3. ポリオキシエチレンラノリンエーテル	3.0	
4. プロピレングリコール	5.0	
5. エチレングリコール	3.0	
6. セイヨウオトギリソウ30%1,3-ブチレングリコール抽出液	3.0	10
7. クワ30%1,3-ブチレングリコール抽出液	3.0	
8. トレハロース溶液	1.0	
9. 加水分解ケラチン溶液	1.0	
10. 抗菌・防腐剤 (塩化ベンザルコニウム)	適量	
11. 香料 (カミツレ水)	適量	
12. 精製水	100とする残余	

【0134】

20

(処方例21) ヘアーリキッド	質量%	
1. エタノール	29.0	
2. ポリオキシプロピレンブチルエーテルリン酸	10.0	
3. ポリオキシプロピレンモノブチルエーテル	5.0	
4. トリエタノールアミン	1.0	
5. セイヨウオトギリソウ熱水抽出物	4.0	
6. ツボクサ熱水抽出物	4.0	30
7. ローズヒップ50%エタノール抽出液	4.0	
8. 塩化カルプロニウム	0.3	
9. ヒノキチオール	0.5	
10. ケラチン分解溶液	1.0	
11. 抗菌・防腐剤 (パラベン、塩化ベンザルコニウム)	適量	
12. 香料 (ローズヒップ水)	適量	
13. 精製水	100とする残余	40

【0135】

(処方例22) ヘアーリキッド	質量%	
1. エタノール	29.0	
2. ポリオキシプロピレンブチルエーテルリン酸	10.0	
3. ポリオキシプロピレンモノブチルエーテル	5.0	
4. トリエタノールアミン	1.0	
5. トリメチレングリコール	5.0	
6. アカメガシワ50%エタノール抽出液	3.0	10
7. ヤーバサンタ50%エタノール抽出液	3.0	
8. アズレン	1.0	
9. 抗菌・防腐剤 (パラベン、塩化ベンザルコニウム)	適量	
10. 香料 (ジャスミン水)	適量	
11. 精製水	100とする残余	

【0136】

(処方例23) ヘアートニック	質量%	
1. エタノール	40.0	20
2. オレイン酸エチル	1.0	
3. ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	2.0	
4. A: 製造例1のアカメガシワ抽出液		
B: 製造例1のカキノキ抽出液		
C: 製造例1のクワ抽出液		
D: 製造例1のセイヨウオトギリソウ抽出液		30
E: 製造例1のツボクサ抽出液		
F: 製造例1のヤクヨウガレーガ抽出液		
G: 製造例1のヤーバサンタ抽出液		
H: 製造例1のローズヒップ抽出液		
※A~H何れか1種の抽出液	5.0	
5. コンフリー葉又は茎50%エタノール抽出液	3.0	
6. レタス葉50%エタノール抽出液	3.0	40
7. 防腐剤 (フェノキシエタノール)	0.1	
8. 精製水	100とする残余	

【0137】

(処方例24) ヘアートニック

	質量%	
1. 1-メントール	0.2	
2. エタノール	32.5	
3. ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	0.5	
4. プロピレングリコール	5.0	
5. 塩酸ジフェンヒドラミン	0.3	
6. セイヨウオトギリソウ60%エタノール抽出液	5.0	10
7. ヤクヨウガレーガ60%エタノール抽出液	5.0	
8. カルボキシメチルキチン溶液	1.0	
9. ビタミンE誘導体	0.5	
10. 抗菌・防腐剤 (パラベン)	0.1	
11. 香料 (セージ水)	適量	
12. 精製水	100とする残余	

【0138】

20

(処方例25) 育毛・養毛剤

	質量%	
1. エタノール	60.0	
2. ツボクサ50%プロピレングリコール抽出液	5.0	
3. ローズヒップ50%プロピレングリコール抽出液	2.0	
4. ビタミンE誘導体	0.5	
5. トウガラシチンキ	0.5	
6. レゾルシン	0.5	30
7. グリチルリチン酸ジカリウム	0.5	
8. カルボキシメチルキチン溶液	0.5	
9. 豚へマチン液	0.5	
10. 豚ムチン溶液	0.5	
11. アミノ酸 (グリシン、グルタミン等)	0.5	
12. 抗菌・防腐剤 (パラベン)	0.1	
13. 香料 (ローズマリー水)	適量	40
14. 精製水	100とする残余	

【0139】

(処方例26) 育毛・養毛剤

	質量%	
1. エタノール	60.0	
2. アカメガシワ50%1,3-ブチレングリコール抽出液	2.0	
3. カキノキ50%1,3-ブチレングリコール抽出液	2.0	
4. カンタリスチンキ	0.5	
5. パントテン酸誘導体	0.5	
6. グリチルリチン酸	0.5	10
7. レゾルシン	0.5	
8. サリチル酸	0.5	
9. ヒドロキシエチルキトサン溶液	0.5	
10. エラスチン加水分解液	0.5	
11. 抗菌・防腐剤 (パラベン)	0.1	
12. 香料 (ラベンダー水)	適量	
13. 精製水	100とする残余	20

【0140】

(処方例27) 顆粒浴用剤

	質量%	
1. 炭酸水素ナトリウム	58.0	
2. 無水硫酸ナトリウム	30.0	
3. ホウ砂	2.0	
4. クワ熱水抽出乾燥粉末	0.08	
5. ヤーバサンタ熱水抽出乾燥粉末	5.0	30
6. パラクマル酸	5.0	
7. 色素 (グンジョウ緑)	適量	

【0141】

(処方例28) 顆粒浴用剤	質量%	
1. 炭酸水素ナトリウム	58.0	
2. 無水硫酸ナトリウム	30.0	
3. ホウ砂	4.0	
4. A: 製造例4のアカメガシワ抽出液乾燥粉末		
B: 製造例4のカキノキ抽出液乾燥粉末		
C: 製造例4のクワ抽出液乾燥粉末		10
D: 製造例4のセイヨウトギリソウ抽出液乾燥粉末		
E: 製造例4のツボクサ抽出液乾燥粉末		
F: 製造例4のヤクヨウガレーガ抽出液乾燥粉末		
G: 製造例4のヤーバサンタ抽出液乾燥粉末		
H: 製造例4のローズヒップ抽出液乾燥粉末		
※A~H何れか1種の抽出液乾燥粉末	5.0	
5. 温州ミカン50%エタノール抽出乾燥粉末	1.0	20
6. 菖蒲葉又は根70%エタノール抽出乾燥粉末	1.0	
7. 林檎果汁粉末	1.0	
8. 色素 (ゲンジョウ、水酸化クロム)	適量	
9. 香料 (ローマカミツレ水)	適量	

【0142】

(処方例29) 被覆保護剤

ガーゼ又はリニメント布にヤクヨウガレーガ60%エタノール抽出液及び抗生物質、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、これらを直接、局所に散布し、ガーゼ等で被覆しても良い。 30

【0143】

(処方例30) 口中清涼剤

(処方例30) 口中清涼剤	質量%	
1. エタノール	20.0	
2. グリセリン	15.0	
3. ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	1.0	
4. サッカリン	0.2	40
5. ヤーバサンタ熱水抽出物	2.0	
6. セイヨウトギリソウ熱水抽出物	2.0	
7. 色素 (ゲンジョウ緑)	適量	
8. 精製水	100とする残余	

【0144】

(処方例31) 食器用洗剤	質量%	
1. アルキル (C12) グルコシド	20.0	
2. ポリオキシエチレン(3)ドデシルエーテル硫酸Na	10.0	
3. グリセリン	2.0	
4. エタノール	5.0	
5. カキノキ45%1,3-ブチレングリコール抽出液	3.0	
6. アカメガシワ45%1,3-ブチレングリコール抽出液	2.0	10
7. ツボクサ30%1,3-ブチレングリコール抽出液	2.0	
8. 精製水	100とする残余	

【0145】

(処方例32) めんつゆ	質量%	
1. 醤油	80.0	
2. 黒酢	2.0	
3. ブドウ糖	13.0	20
4. グルタミン酸ソーダ	2.0	
5. ヤクヨウガレーガ熱水抽出粉末	3.0	
6. ローズヒップ熱水抽出粉末	2.0	

【0146】

(処方例33) うどん又はそば	質量%	
1. 小麦粉又はそば粉	93.0	30
2. 食塩	1.0	
3. クワ熱水抽出粉末	2.0	
4. アカメガシワ熱水抽出粉末	2.0	

【0147】

(処方例34) 飲料	質量%	
1. ブドウ糖液糖	30.0	
2. グレープフルーツ果汁	45.0	40
3. ローズヒップ熱水抽出物	3.0	
4. ブドウ果汁	5.0	
5. イヨカン果汁	5.0	
6. 果糖	4.0	
7. 香料	適量	
8. 酸味料	適量	

【 0 1 4 8 】

(処方例 3 5) パン

	質量%	
1.小麦粉	80.0	
2.食塩	1.0	
3.ブドウ糖	7.0	
4. A:製造例 4 のアカメガシワ抽出液乾燥粉末		
B:製造例 4 のカキノキ抽出液乾燥粉末		10
C:製造例 4 のクワ抽出液乾燥粉末		
D:製造例 4 のセイヨウオトギリソウ抽出液乾燥粉末		
E:製造例 4 のツボクサ抽出液乾燥粉末		
F:製造例 4 のヤクヨウガレーガ抽出液乾燥粉末		
G:製造例 4 のヤーバサンタ抽出液乾燥粉末		
H:製造例 4 のローズヒップ抽出液乾燥粉末		
※A~H何れか 1 種の抽出液乾燥粉末	3.0	20
5.カルボキシメチルキチン溶液	2.0	
6.ビタミンE	1.0	
7.ヘム鉄	1.0	

【 0 1 4 9 】

(処方例 3 6) ソーセージ

	質量%	
1.ひき肉	80.0	
2.鶏卵	10.0	30
3.香辛料	2.0	
4.調味料	2.0	
5.ツボクサ熱水抽出物	3.0	
6.ヤクヨウガレーガ熱水抽出粉末	3.0	
7.セイヨウオトギリソウ熱水抽出粉末	3.0	
8.トウガラシエキス	4.0	

40

【 0 1 5 0 】

(処方例37) ガム	質量%	
1. メントールミクロン	30.0	
2. グレープフルーツフレーバー	50.0	
3. レモンフレーバー	14.0	
4. ヤーバサンタ熱水抽出粉末	4.0	
5. ローズヒップ熱水抽出粉末	2.0	
6. カキノキ熱水抽出粉末	3.0	10
7. タンニン	2.0	

【0151】

(処方例38) みそ汁	質量%	
1. 豆腐	30.0	
2. 油揚げ	5.0	
3. ニンジン	5.0	
4. ゴボウ	5.0	20
5. 白菜	5.0	
6. 赤味噌	20.0	
7. クワ熱水抽出粉末	2.0	
8. カキノキ熱水抽出粉末	2.0	
9. ヤクヨウガレーガ熱水抽出粉末	2.0	
10. かつおだし	100とする残余	

【0152】

(処方例39) クッキー	質量%	
1. 牛乳	62.0	
2. 全卵	14.0	
3. 砂糖	12.5	
4. コンスターチ	5.0	
5. 食塩	0.5	
6. ヤーバサンタ熱水抽出粉末	3.0	40
7. 香料	適量	

【0153】

(試験6) 使用効果試験

本発明の皮膚外用剤及び浴用剤を実際に使用した場合の効果について検討を行った。使用テストは皮膚のツヤ・張りがいい肌で悩む30～60歳の10名をパネラーとし、毎日、朝と夜の2回、洗顔後に処方例1の乳液の適量を顔面に3ヶ月に渡って塗布することにより行った。

【0154】

更に、処方例28の浴用剤についても、皮膚のツヤ・張りがいい肌で悩む、30～60歳 50

の10名を対象に、3ヶ月間、必ず1日1回適量の浴用剤を溶解させた浴湯に入浴してもらい、使用テストを実施した。対照には、乳液、浴用剤から浴用剤から本発明の植物抽出物を除いたものを同様な方法にて処方したものをを用いた。又、評価方法は下記の基準にて行い、結果は表3～4の通りで表中の数値は人数を表す。尚、使用期間中に皮膚の異常を訴えた者はなかった。

【0155】

「皮膚感触改善効果」

有効：皮膚のツヤ・張りが増し、肌が改善された。

やや有効：皮膚のツヤ・張りがやや増し、肌が改善された。

無効：使用前と変化なし。

10

【0156】

(試験結果)

表3～4の結果より、本発明のアカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウオトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサンタ、ローズヒップの各抽出物を含有した乳液及び浴用剤の使用は、皮膚にツヤ・張りを与え、肌が改善されるといった皮膚老化防止作用が確認された。

【0157】

【表3】

剤 型		効 果		
		有 効	やや有効	無 効
乳 液	アカメガシワ抽出物	4	5	1
	カキノキ抽出物	2	6	2
	クワ抽出物	2	7	1
	セイヨウオトギリソウ抽出物	2	6	2
	ツボクサ抽出物	1	8	1
	ヤクヨウガレーガ抽出物	3	5	2
	ヤーバサンタ抽出物	3	6	1
	ローズヒップ抽出物	1	7	2
	対照品	0	2	8

20

30

【0158】

【表4】

剤 型	効 果			
	有 効	やや有効	無 効	
浴用剤	アカメガシワ抽出物	1	8	1
	カキノキ抽出物	0	8	2
	クワ抽出物	1	6	3
	セイヨウオトギリソウ抽出物	2	5	3
	ツボクサ抽出物	2	6	2
	ヤクヨウガレーガ抽出物	2	7	1
	ヤーバサント抽出物	3	6	1
	ローズヒップ抽出物	1	8	1
	対照品	0	1	9

10

【0159】

20

(試験7) 使用効果試験

本発明の食品を実際に使用した場合の効果について検討を行った。使用テストは皮膚のツヤ・張りがいい乾燥肌で悩む30～60歳の10名をパネラーとし、毎日、朝と夜の2回、処方例35のパン1個(1回約50g)を3ヶ月に渡って飲食してもらった。

【0160】

対照には、パンから本発明の植物抽出物を除いたものを同様な方法にて処方したものをを用いた。又、評価方法は下記の基準にて行い、結果は表5の通りで表中の数値は人数を表す。尚、使用期間中に異常を訴えた者はなかった。

【0161】

「皮膚感触改善効果」

30

有 効：皮膚のツヤ・張りが増し、乾燥肌が改善された。

やや有効：皮膚のツヤ・張りがやや増し、乾燥肌が改善された。

無 効：使用前と変化なし。

【0162】

(試験結果)

表5の結果より、本発明のアカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウオトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサント、ローズヒップの各抽出物を含有した食品への使用は、皮膚にツヤ・張りを与え、乾燥肌が改善されるといった皮膚老化防止作用が確認された。

【0163】

40

【表5】

効 果		有 効	やや有効	無 効
パン	アカメガシワ抽出物	1	7	2
	カキノキ抽出物	0	6	4
	クワ抽出物	1	7	2
	セイヨウオトギリソウ抽出物	1	6	3
	ツボクサ抽出物	2	5	3
	ヤクヨウガレーガ抽出物	2	5	3
	ヤーバサンタ抽出物	2	6	2
	ローズヒップ抽出物	1	7	2
	対照品	0	1	9

10

【 0 1 6 4 】

20

【 発明の効果 】

本発明のアカメガシワ、カキノキ、クワ、セイヨウオトギリソウ、ツボクサ、ヤクヨウガレーガ、ヤーバサンタ、ローズヒップから得られる植物抽出物は、メイラード反応阻害作用を有し、更にこれらのうちヤクヨウガレーガ、ヤーバサンタ抽出物はペントシジン生成阻害作用を有する。さらに、これらはヒト又は動物に対して内用又は外用しても安全なものである。従って、メイラード反応阻害剤としてあらゆる形態の製剤（医薬品類、医薬部外品類、化粧品類、食品類）に応用することができ、皮膚のシワやたるみ、糖尿病由来の合併症などの様々なメイラード反応に関わる疾患の予防及び治療に利用が可能である。更に、皮膚にツヤ・張りを与え、肌の改善に有効的であるため皮膚老化防止用としても利用できる。

30

フロントページの続き

(51) Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード(参考)
A 6 1 K 7/02	A 6 1 K 35/78	N
A 6 1 K 7/06	A 2 3 L 1/30	B
A 6 1 K 7/075	A 2 3 L 2/38	C
A 6 1 K 7/08	A 6 1 K 7/00	K
A 6 1 K 7/11	A 6 1 K 7/00	M
A 6 1 K 7/16	A 6 1 K 7/00	N
A 6 1 K 7/42	A 6 1 K 7/00	Q
A 6 1 K 7/50	A 6 1 K 7/00	U
A 6 1 P 17/16	A 6 1 K 7/02	L
A 6 1 P 43/00	A 6 1 K 7/06	
	A 6 1 K 7/075	
	A 6 1 K 7/08	
	A 6 1 K 7/11	
	A 6 1 K 7/16	
	A 6 1 K 7/42	
	A 6 1 K 7/50	
	A 6 1 P 17/16	
	A 6 1 P 43/00	
	A 2 3 L 2/00	F

F ターム(参考) 4B017 LC03 LG15

4B018 MD61 ME10 ME14
 4C083 AA032 AA072 AA082 AA111 AA112 AA122 AB032 AB152 AB212 AB232
 AB242 AB312 AB352 AB432 AB442 AC022 AC032 AC072 AC082 AC092
 AC102 AC122 AC132 AC172 AC182 AC212 AC242 AC352 AC422 AC432
 AC442 AC472 AC482 AC532 AC542 AC552 AC582 AC642 AC682 AC692
 AC782 AC792 AC852 AC862 AC902 AD022 AD092 AD112 AD212 AD272
 AD312 AD322 AD412 AD442 AD452 AD512 AD532 AD552 AD642 AD662
 CC04 CC05 CC07 CC12 CC19 CC23 CC25 CC32 CC37 CC38
 CC39 DD05 DD16 DD30 DD31 DD33
 4C088 AB12 AB24 AB34 AB40 AB46 AB51 AB59 AC01 CA05 CA08
 MA63 NA14 ZA89 ZC01 ZC41