

(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2004-269448

(P2004-269448A)

(43) 公開日 平成16年9月30日(2004.9.30)

(51) Int.Cl.⁷

F I

テーマコード (参考)

A 6 1 K 7/00

A 6 1 K 7/00

K

4 B O 1 7

A 2 3 L 1/30

A 6 1 K 7/00

L

4 B O 1 8

A 2 3 L 2/52

A 6 1 K 7/00

M

4 C O 8 3

A 6 1 K 7/02

A 6 1 K 7/00

N

A 6 1 K 7/021

A 6 1 K 7/00

Q

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 76 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2003-64348 (P2003-64348)

(22) 出願日 平成15年3月11日 (2003.3.11)

(71) 出願人 000119472

一丸ファルコス株式会社

岐阜県本巣市浅木 3 1 8 番地 1

(72) 発明者 大橋 英雄

岐阜県岐阜市柳戸 1 4 岐阜大学農学部生

物資源利用学内

(72) 発明者 伊藤 賢一

岐阜県本巣郡真正町浅木 3 1 8 番地の 1

一丸ファルコス株式会社内

Fターム(参考) 4B017 LC03 LG15 LG20 LP01

4B018 LB08 MD48 MD61 ME07 ME14

MF01

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 美容・健康用組成物

(57) 【要約】

【課題】 活性酸素除去作用、コラゲナーゼ阻害作用、エラスターゼ阻害作用、ヒアルロニダーゼ阻害作用、抗アクネ作用、抗炎症・抗アレルギー作用等、美容及び健康に有益な多機能性素材の開発と、それを応用した皮膚のハリや弾力の改善保持、皮膚保湿性の付与、ニキビ予防、抗炎症、抗アレルギー作用を有する化粧品組成物、飲食品組成物を提供する。

【解決手段】 メルボウの心材部より得られた抽出物を含有する化粧品組成物及び飲食品組成物。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

メルボウの心材部より得られた抽出物を含有する化粧品組成物。

【請求項 2】

メルボウの心材部より得られた抽出物を含有する飲食品組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、皮膚の老化防止、ニキビ予防、抗炎症、抗アレルギー等に優れた作用を有する美容・健康用素材を配合した化粧品組成物及び飲食品組成物に関する。さらに詳しくは、
10 活性酸素除去作用、コラゲナーゼ阻害作用、エラスターゼ阻害作用、ヒアルロニダーゼ阻害作用、抗アクネ作用、抗炎症・抗アレルギー作用に優れるメルボウの心材部より得られた、安全かつ安定な抽出物を含有する、皮膚のハリや弾力の改善保持、皮膚保湿性の付与、ニキビ予防、抗炎症、抗アレルギー作用を有する化粧品組成物、飲食品組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、生体成分を酸化させる要因として、フリーラジカルや活性酸素との因果関係がとりあげられ、これらにより受ける好ましくない影響が重要視されている。例えば、フリーラジカルや活性酸素は生体内で生じ、コラーゲン等の生体組織を分解あるいは架橋し、また
20 、皮膚脂質のスクワランや細胞膜脂質を酸化することにより細胞の働きを低下させ、シワ、タルミ、肌荒れ等を増悪させることが指摘されている。

【0003】

また、ヒアルロニダーゼは、炎症時に活性化され、高分子のヒアルロン酸を低分子化することにより、皮膚のハリが低下してしわ等の老化を引き起こすことが知られている。

【0004】

活性酸素種の発生原因となる紫外線は、エラスチンに特異的に作用するエラスターゼやコラーゲンに作用するコラゲナーゼ、例えば MMP-1 の働きをも活性化し、それによりエラスチンやコラーゲンの分解を促進して、皮膚のハリや弾力を衰えさせると云われている。このエラスターゼやコラゲナーゼの作用は加齢によっても活発化して同様の結果を招く
30 。すなわち、加齢に伴い新たなコラーゲンやエラスチンの補給量が減少したり、紫外線刺激によってエラスチンの分解が促進されたりすると、これら皮膚の弾力保持に関わっている構造の維持が困難になり、皮膚は老化した状態となると考えられている。

【0005】

そこで、皮膚老化の予防と改善のために使用する目的で活性酸素種消去作用、エラスターゼ阻害作用、コラゲナーゼ阻害作用等を有する物質の探索が行われ、活性酸素種消去に関してはアスコルビン酸（ビタミンC）、トコフェロール（ビタミンE）や 3, 5-tert-butyl-4-hydroxytoluene（BHT）、SODを利用したもの（特開平14-08037号公報、特公昭59-10324号公報、特開昭55-87712号公報等）
40 などが見いだされ、それらの美容剤的な応用が提唱されてきたが、しかしながら、何れも化粧品に配合した場合、安定性や安全性に問題があり満足できるものはなかった。

【0006】

また、エラスターゼ阻害作用に関しても、イジュ、ユーカリ、コミカンソウの抽出物が有効であることが確認された（特開平9-95420号公報、同9-87137号公報、同9-87136号公報）。しかしながら、これらの抽出物は安定性や使用感に難があり、必ずしも満足できるものではなかった。

【0007】

さらにコラゲナーゼ阻害作用に関しては、月桃、フユベコニア（特開平13-316275号公報、特開平12-212058号公報）の抽出物が、ヒアルロニダーゼ阻害作用に関してはシャクヤク、オウレン（特開平01-128933号公報）、ゲンノショウコ（
50

特開平02-11520号公報)、ミムソプスエレンギ、ユウジュニアジャンボナラ、サカラインデイカ、鶏血藤、仙鶴草、タブノキ(特開平06-80553号公報)などに有効性が見いだされてきたが、これらの抽出物も安定性や使用感に難があり、満足できるものではなかった。

【0008】

一方、ニキビ、吹き出物は、皮脂腺内の微生物代謝産物が炎症や皮膚の硬化を誘導することが一因とされ、その治療には、抗菌剤としてサリチル酸等を含む皮膚外用剤が用いられる(特開平9-505051号公報)。更には、にきび予防及び改善を目的として、センチベタ、アマチャ抽出物などが有効であることが確認されたが(特開平13-508776号公報, 特開平5-043445号公報)、未だ十分な効果を得られているものはなかった。 10

【0009】

また肌荒れの一因として紫外線による皮膚炎症があり、その炎症を沈め、肌荒れを改善する皮膚外用剤が望まれている。その治療法の一つとして、炎症時に生じる起炎物質であるヒスタミンの遊離を抑制する方法があり、ステロイド等が用いられているが、これには副作用の危険性も否定できない。

【0010】

以上のことから、安全で安定性に優れた皮膚の老化防止、肌荒れ及びニキビ改善作用等の多機能性美容・健康用素材が望まれている。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】

そこで本発明の目的は、活性酸素種消去作用、エラスターゼ阻害作用、コラゲナーゼ阻害作用、ヒアルロニダーゼ阻害作用、ヒスタミン遊離抑制作用、抗アクネ作用を併せ持つ、安全かつ安定性に優れた実質的に利用価値の高い多機能性美容・健康用素材の開発とそれを応用した化粧品組成物、飲食品組成物を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、多くの植物抽出物について前記のような美容及び健康に関する各種評価系へのスクリーニングを実施してきた。その過程において、メルボウの心材部より得られた抽出物は、何れの作用にも有効性を認め、しかも安全で、澱、沈殿、変色、変臭の発生が 30
少ない非常に安定な性質を有する多機能性美容・健康用素材と成り得ることを見いだした。

【0013】

本発明で用いられるメルボウとは、マメ科 *Intsia* 属の樹種の総称であり、インピール(*Ipil*)、マカモン、クウィラ(*Kwila*)、太平洋鉄木とも呼ばれ、*Intsia acuminata*, *Intsia bakeri*, *Intsia bijuga*, *Intsia amboinensis*, *Intsia palembanica*, *Intsia retusa*などを指す。また、同じ樹種として扱われている近縁の *Afzelia* 属を用いても良い。

【0014】

本発明のメルボウの抽出物の製造法としては、例えば、メルボウの心材部を細碎し、これに抽出溶媒(水、有機溶媒又はそれらの混合物)を5~10倍量加え、室温で1週間以上放置してから濾過して得られた抽出液を使用するか又は抽出液を濃縮(乾燥してもよい)する。 40

【0015】

他の製造法としては、前記同様メルボウの心材部に抽出溶媒(水、有機溶媒又はそれらの混合物)を加えて一定時間温浸、又は溶媒の沸点温度下で加温抽出してから濾過して得られた抽出液を使用するか又は抽出液を濃縮(乾燥してもよい)する。

【0016】

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、イソプロピルア 50

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又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又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種以上の混液を用いるのが望ましい。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い。

10

【0017】

抽出液は、必要に応じてこれらの作用の減退を大きく招かない範囲で、活性炭処理や吸着樹脂処理、イオン交換樹脂処理等による簡単な精製処理を施してもよい。さらには、上記エキス状物や乾燥エキスもそのまま用いたり、あるいは任意の助剤、例えばデンプンや乳糖などの各種賦形剤を添加する、また、エタノールなどの溶剤等と混合して用いることができるのは言うまでもない。

【0018】

20

また前記のメルボウの抽出物又は抽出液は、それ自体を活性酸素種消去剤、エラスターゼ阻害剤、コラゲナーゼ阻害剤、ヒアルロニダーゼ阻害剤、ヒスタミン遊離抑制剤、抗アクネ剤として使用できるものでもある。

【0019】

本発明による化粧品組成物において、メルボウの抽出物は乾燥分として0.0001～10重量%（好ましくは0.001～5重量%）の濃度範囲で含まれるのがよい。また抽出液の場合は、この乾燥分換算量で使用される。また浴用剤の場合では200～300Lの浴湯に投じて同程度の濃度になるように添加量を設定すればよい。

【0020】

また飲食品組成物においては、メルボウの抽出物を乾燥分として0.0001～10g/日（好ましくは0.001～5g/日）摂取量となるように用量設定された組成物とすればよい。

30

【0021】

本発明による化粧品組成物とは、1)局所又は全身用の皮膚洗浄料又は皮膚化粧品類、2)頭皮・頭髮に適用する薬用及び/又は化粧用の製剤類、3)浴湯に投じて使用する浴用剤、4)人体用の消臭・防臭剤、5)皮膚貼付用シート、化粧用シート、化粧用コットン、衛生用品、衛生綿類、ウェットティッシュなどを意味するものであり、アンプル、カプセル、粉末（パウダー）、顆粒、固形、溶液、ゲル、気泡、エマルジョン、シート、ミスト、スプレー剤など利用上の適当な形態とすることができる。

【0022】

40

具体的には、化粧水、乳液、クリーム、軟膏、ジェル、ローション、オイル、パック、ミスト、顔面用化粧用シートなどの基礎化粧品、ひげ剃り用剤、洗顔料、皮膚洗浄料、シャンプー、リンス、ヘアトリートメント、整髪料、パーマ剤、ヘアトリック、染毛料、育毛・養毛料などの頭髮化粧品、ファンデーション、口紅、頬紅、アイシャドウ、アイライナー、マスカラなどのメイクアップ化粧品、香水類、皮膚用消臭剤、制汗剤、入浴剤等が上げられる。

【0023】

また本発明による飲食品組成物とは、美容や健康志向の食品、飲料、内服製剤全般を意味し、形態的には、アンプル、カプセル、丸剤、錠剤（ペレット）、粉末、顆粒、固形、液体、ゼリー（ゲル）又は気泡等任意とすることができる。

50

【0024】

具体的には、栄養補給、滋養強壮、疲労回復、体質改善、美白、美肌、抗ニキビ、美髪、養毛・育毛、抗アレルギー等の美容・健康志向食品や飲料の他、ガム、キャンディ、ヨーグルト、清涼飲料水等の嗜好食品又は飲料が上げられる。

【0025】

尚、本発明の化粧品組成物又は飲食品用組成物には、メルボウの抽出物に加え、更に下記に例示する色素沈着抑制剤、チロシナーゼ活性阻害剤、メラノサイトメラニン生成抑制剤、メラニン生成促進剤、保湿剤、細胞賦活剤／代謝活性化剤、抗酸化剤、活性酸素消去剤／ラジカル生成抑制剤、脂肪代謝促進剤、紫外線防御剤／紫外線吸収促進剤、収斂剤、抗炎症剤／インターロイキン産生抑制剤／消炎剤、抗脂漏剤、抗菌剤／抗ウイルス剤、血流促進剤／血管刺激剤、抗アンドロゲン剤、構造タンパク質分解酵素（エラスターゼ、コラゲナーゼ、ケラチンプロテアーゼ、セリンプロテアーゼ、インテグリン分解酵素、インボルクリン分解酵素、フィラグリン分解酵素、ラミニン分解酵素、フィブロンネクチン分解酵素、プロテオグリカン分解酵素等）活性阻害剤、構造タンパク質合成促進剤、ムコ多糖類（ヒアルロン酸、コンドロイチン硫酸等）分解酵素阻害剤、ムコ多糖類合成促進剤、細胞間脂質生成促進剤／細胞間脂質状態改善剤、角質溶解剤／角層剥離促進剤、プラスミノージェンアクチベーター拮抗阻害剤、メイラード反応阻害剤、テストステロン5 α レダクターゼ活性阻害剤／毛乳頭活性化剤／発毛促進剤、毛母細胞増殖抑制剤／発毛抑制剤、毛髪膨潤剤／毛髪保護剤、有臭物質消去剤等の有効成分や、その他、化粧品組成物又は飲食品用組成物の形態を形成する上で使用が好まれる植物系原料、動物系原料、微生物系原料、その他天然物原料等を由来とするエキスを代謝物等成分、又は種々の化合物を添加剤として任意に選択・併用することにより、更に多種の機能性を有する優れた美容・健康用組成物を提供することができる。

【0026】

(1) 色素沈着抑制剤

p-アミノ安息香酸誘導体、サルチル酸誘導体、ベンゼンスルホンアミド誘導体、イミダゾール誘導体、ナフタレン誘導体、ヒドロキシアントラニル酸又はその塩並びにそれらの誘導体、アントラニル酸誘導体、クマリン誘導体、アミノ酸誘導体（2-アミノ-3-〔1-カルボキシル-2-（1H-イミダゾール-4-イル）エチル〕アミノブタン酸、2-アミノ-3-〔1-カルボキシル-2-（1H-イミダゾール-4-イル）エチル〕アミノブタン酸塩酸塩、2-アミノ-3-〔1-カルボキシル-2-（1H-イミダゾール-4-イル）エチル〕アミノブタン酸ナトリウム塩、2-アミノ-3-〔1-カルボキシル-2-（1H-イミダゾール-4-イル）エチル〕アミノブタン酸カリウム塩等）、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、アスコルビン酸又はその塩並びにそれらの誘導体（リン酸-L-アスコルビン酸マグネシウム、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、アスコルビン酸ヒドロキシプロリンリン酸エステル、5-O- α -D-グルコピラノシル-L-アスコルビン酸、L-アスコルビン酸リン酸エステルナトリウム塩、L-アスコルビン酸リン酸エステルカリウム塩、L-アスコルビン酸リン酸エステルマグネシウム塩、L-アスコルビン酸リン酸エステルカルシウム塩、L-アスコルビン酸リン酸エステルアルミニウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルナトリウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルカリウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルマグネシウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルカルシウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルアルミニウム塩、L-アスコルビン酸ナトリウム塩、L-アスコルビン酸カリウム塩、L-アスコルビン酸マグネシウム塩、L-アスコルビン酸カルシウム塩、L-アスコルビン酸アルミニウム塩、6-O- α -D-ガラクトピラノシル-L-アスコルビン酸、2-O- β -D-ガラクトピラノシル-L-アスコルビン酸、L-アスコルビン酸リン酸エステルマグネシウム塩、L-アスコルビン酸リン酸エステルナトリウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルナトリウム塩、6-O-アシルアスコルビン酸リン酸エステルナトリウム塩

、6- O -アシルアスコルビン酸リン酸エステルアンモニウム塩、6- O -アシルアスコルビン酸リン酸エステルイソプロパノールアミン塩、3- O -イソプロピル-L-アスコルビン酸、6- O -アルキルアスコルビン酸リン酸エステルカリウム塩、6- O -アルキルアスコルビン酸リン酸エステルカルシウム塩、6- O -アルキルアスコルビン酸リン酸エステルバリウム塩、6- O -アルキルアスコルビン酸リン酸エステルアンモニウム塩、6- O -アルキルアスコルビン酸リン酸エステルモノエタノールアミン塩、6- O -アルキルアスコルビン酸リン酸エステルジエタノールアミン塩、6- O -アルキルアスコルビン酸リン酸エステルトリエタノールアミン塩、6- O -アルキルアスコルビン酸リン酸エステルモノイソプロパノールアミン塩、6- O -アルキルアスコルビン酸リン酸エステルジイソプロパノールアミン塩、6- O -アルキルアスコルビン酸リン酸エステルトリイソ
 10
 プロパノールアミン塩、3- O -グリコシル-L-アスコルビン酸、6- O - β -D-ガラクトピラノシル-L-アスコルビン酸、アスコルビン酸リン酸コレステロールエステル、パルミチン酸-L-アスコルビル、イソパルミチン酸-L-アスコルビル、ジパルミチン酸-L-アスコルビル、ジイソパルミチン酸-L-アスコルビル、ステアリン酸-L-アスコルビル、イソステアリン酸-L-アスコルビル、ジステアリン酸-L-アスコルビル、ジイソステアリン酸-L-アスコルビル、ミリスチン酸-L-アスコルビル、イソミリスチン酸-L-アスコルビル、ジミリスチン酸-L-アスコルビル、ジイソミリスチン酸-L-アスコルビル、2-エチルヘキサン酸-L-アスコルビル、ジ-2-エチルヘキサン酸-L-アスコルビル、オレイン酸-L-アスコルビン酸、2- O - α -D-グルコシル-L-アスコルビン酸、2- O - α -D-マルトシル-L-アスコルビン酸、2- O - α -D-マルトトリオシル-L-アスコルビン酸、3- O - α -D-グルコシル-L-アスコルビン酸、2- O - α -D-マルトシル-L-アスコルビン酸、2- O - α -D-マルトトリオシル-L-アスコルビン酸、L-アスコルビン酸テトライソパルミチン酸エステル、L-アスコルビン酸テトララウリン酸エステル、L-アスコルビン酸テトラ-
 20
 2-エチルヘキサン酸エステル、L-アスコルビン酸テトラオレイン酸エステル、5, 6-イソプロピリデン-L-アスコルビン酸、L-アスコルビン酸レチノールエステル、L-アスコルビン酸-DL-トコフェロールリン酸エステル、L-3- O -エチルアスコルビン酸、L-アスコルビン酸トリステアレート、L-アスコルビン酸トリパルミテート、L-アスコルビン酸トリオレート、L-アスコルビン酸トリリン酸エステル、2- O -アスコルビルシンナメート、2- O -アスコルビルフェルレート、2- O -アスコルビルカ
 30
 フェーエート、2- O -アスコルビルシナペート、2- O -[6-パルミトイルアスコルビル]-4'-アセトキシフェルレート、DL- α -トコフェロール-2-L-アスコルビン酸リン酸ジエステル、アスコルビン酸イノシトール結合誘導体、アスコルビン酸リンアミド誘導体、アスコルビン酸アルブチン結合体、アスコルビルホスホリルコレステロール、クロマニルアスコルビン酸誘導体、アスコルビン酸シアル酸誘導体等)、トコフェ
 40
 ロール又はその塩並びにそれら誘導体(α -トコフェロール、 β -トコフェロール、 γ -トコフェロール、 δ -トコフェロール、 ϵ -トコフェロール、 α -トコフェリルレチノエート、アミノメチル化トコフェロール、ヒドロキシメチル化トコフェロール、トコフェリルリン酸エステル、トコフェロールアセテート、トコフェロールニコチネート、トコフェ
 50
 ロールサクシネート、トコフェロールリノレート、トコフェロールオロテート、DL- α -トコフェリルグルコシド、DL- α -トコフェリルマルトシド、DL- β -トコフェリルグルコシド、DL- β -トコフェリルマルトシド、DL- γ -トコフェリルグルコシド、DL- γ -トコフェリルマルトシド、DL- δ -トコフェリルグルコシド、DL- δ -トコフェリルマルトシド、D- α -トコフェリルグルコシド、D- α -トコフェリルマルトシド、D- β -トコフェリルグルコシド、D- β -トコフェリルマルトシド、D- γ -トコフェリルグルコシド、D- γ -トコフェリルマルトシド、D- δ -トコフェリルグルコシド、D- δ -トコフェリルマルトシド、L- α -トコフェリルグルコシド、L- α -トコフェリルマルトシド、L- β -トコフェリルグルコシド、L- β -トコフェリルマルトシド、L- γ -トコフェリルグルコシド、L- γ -トコフェリルマルトシド、L- δ -トコフェリルグルコシド、L- δ -トコフェリルマルトシド、1-(スルホエチルアミノ

) - 3 - (α-トコフェリール-6-イロキシ) プロパン-2-オール、1 - (カルボキシ
 シプロピルアミノ) - 3 - (α-トコフェリール-6-イロキシ) プロパン-2-オール
 塩酸塩、S - [3 - (α-トコフェリール-6-イロキシ) - 2-ヒドロキシプロピル
] システイン、S - [3 - (α-トコフェリール-6-イロキシ) - 2-ヒドロキシプロ
 ピル] - γ-グルタミルシステニルグリシン、N - [3 - (α-トコフェリール-6-イ
 ロキシ) - 2-ヒドロキシプロピル] アスパラギン酸、N - [3 - (α-トコフェリ
 ール-6-イロキシ) - 2-ヒドロキシプロピル] グルタミン酸等)、トコトリエノール
 又はその塩並びにそれらの誘導体 (α-トコトリエノール、β-トコトリエノール、γ
 -トコトリエノール、δ-トコトリエノール、トコトリエノールアセテート、トコトリエ
 ノールニコチネート、トコトリエノールサクシネート、トコトリエノールリノレート、ト
 コトリエノールオロテート等)、コウジ酸又はその誘導体 (2-メトキシメチル-ヒドロ
 キシ-4H-ピラン-4-オン、2-エトキシメチル-5-ヒドロキシ-4H-ピラン-4-オン、
 2-ベンゾイルオキシメチル-5-ヒドロキシ-4H-ピラン-4-オン、2-シンナモイルオキシメチル-5-ヒ
 ドロキシ-4H-ピラン-4-オン、2-フェノキシメチル-5-ヒドロキシ-4H-ピラン-4-オン、コウジ酸配糖体、ゲラニルゲラ
 ニルアセトン、コウジ酸モノブチレート、コウジ酸モノカプレート、コウジ酸モノパルミ
 テート、コウジ酸モノステアレート、コウジ酸モノシンナメート、コウジ酸モノベンゾエ
 ート、コウジ酸ジブチレート、コウジ酸ジパルミテート、コウジ酸ジステアレート、コウ
 ジ酸ジオレエート等)、オキシベンゾン、ベンゾフェノン、グアイアズレン、シコニン、
 バイカリン又はその塩並びにそれらの誘導体、バイカレイン又はその塩並びにそれらの誘
 導体、ベルベリン又はその塩並びにそれらの誘導体、クリシン又はその塩並びにそれらの
 誘導体、アピゲニン又はその塩並びにそれらの誘導体、ルテオリン又はその塩並びにそれ
 らの誘導体、アカセチン又はその塩並びにそれらの誘導体、ジオスメチン又はその塩並び
 にそれらの誘導体、ケンフェロール又はその塩並びにそれらの誘導体、トリホリン又はそ
 の塩並びにそれらの誘導体、アストラガリン又はその塩並びにそれらの誘導体、クエルセ
 チン又はその塩並びにそれらの誘導体、クエルシトリン又はその塩並びにそれらの誘導体
 、イソクエルシトリン又はその塩並びにそれらの誘導体、ルチン又はその塩並びにそれら
 の誘導体、モリン又はその塩並びにそれらの誘導体、ミリセチン又はその塩並びにそれら
 の誘導体、ミリシトリン又はその塩並びにそれらの誘導体、ダチスセチン又はその塩並び
 にそれらの誘導体、クエルセタゲチン又はその塩並びにそれらの誘導体、イソラムネチン
 又はその塩並びにそれらの誘導体、ピノセンブリン又はその塩並びにそれらの誘導体、ナ
 リングニン又はその塩並びにそれらの誘導体、ヘスペレチン又はその塩並びにそれらの誘
 導体、エリオジクチオール又はその塩並びにそれらの誘導体、ピノバンクシン又はその塩
 並びにそれらの誘導体、アロマデンドリン又はその塩並びにそれらの誘導体、エンゲリチ
 ン又はその塩並びにそれらの誘導体、タキソホリン又はその塩並びにそれらの誘導体、ア
 スチルビン又はその塩並びにそれらの誘導体、アンペロプシン又はその塩並びにそれらの
 誘導体、グルタチオン又はその塩並びにそれらの誘導体、イソフラボン配糖体 (6-O-
 アピオシルプエラリン-4'-O-グルコシド、6-O-グルコシルプエラリン、3'-
 ヒドロキシプエラリン-4'-O-グルコシド、6-O-アピオシル-3'-ヒドロキシ
 プエラリン等)、γ-ピロン配糖体 (マルトール-3-O-(6'-O-アピオシル)-
 グルコシド、マルトール-3-O-(6'-O-アピオシル)-グルコシド等)、イソノ
 ニルフェルレート、エラグ酸又はその塩並びにそれらの誘導体 (5, 4-ジメチルエラグ
 酸、3, 3'-ジメチルエラグ酸、3, 3', 4-トリメチルエラグ酸、3, 3', 4,
 4'-テトラメチル-5-メトキシエラグ酸、3-エチル-4-メチル-5-ヒドロキシ
 エラグ酸、アムリトシド等)、ルシノール、オンジサポニン、バクモンドウサポニン、ル
 スコゲニン、セリコサイド、アジアチコサイド、ヘデリン、セネギン、安息香酸アニリド
 類 (4-ヒドロキシ-N-(2-ヒドロキシフェニル)安息香酸アミド、4-ヒドロキシ
 -N-(3-ヒドロキシフェニル)ベンズアミド、4-ヒドロキシ-N-(4-ヒドロキシ
 フェニル)ベンズアミド、3, 5-ジ-tert-ブチル-4-ヒドロキシ-N-(4-ヒド
 ロキシフェニル)ベンズアミド、3, 5-ジ-tert-ブチル-4-ヒドロキシ-N-(3-

10

20

30

40

50

ヒドロキシフェニル) ベンズアミド、3, 5-ジ-*t*-ブチル-4-ヒドロキシ-N-(2-ヒドロキシフェニル) ベンズアミド等)、ジフェニルピラリン、シプロヘプタジン、トリプロリジン、ジメチンデン、オザグレル、イソチペンジル、イプロヘプチン、ホモクロルシクリジン、アリメマジン、ブシラミン、オキトサミド、ビダラビン、キサントトキソール、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、胎盤(ウシ由来、ブタ由来、ウマ由来、ヒツジ由来等) エキス、アーモンド(へん桃) エキス、アンマロクエキス、ウキョウヨウエキス、オオバナオケラエキス、オケラエキス、コンフヨウエキス、ウンカリアエキス、ガイジチャエキス、カコウジュヨウエキス、カンゾウエキス、クチナシ(山梔子) エキス、クラニグアンエキス、クララエキス、コガネバナ(オウゴン) エキス、コムギ(小麦) エキス、コメ(米) エキス、コリアリアエキス、シドワヤエキス、サンウキュウエキス、サンビトロエキス、サンペンズエキス、シラン(ビャクキュウ) エキス、センキュウ(川キュウ) エキス、センナエキス、センブクカエキス、センクツサイエキス、スリガティンエキス、ノダケ(前胡) エキス、ハトムギ(ヨクイニン) エキス、ハマゴウエキス、ミツバハマゴウ(蔓荊子) エキス、ハメリスエキス、パームエキス、パリエタリアエキス、ベニバナ(紅花) エキス、マグワ(桑白皮) エキス、マルバノジャジン(苦参) エキス、ムラサキイリスエキス、シロバナイリスエキス、モウコヨモギエキス、ヤシャジツエキス、ホンコンエキス、ワレモコウ(地榆) エキス、ユズリハエキス、ヤコウトウエキス、ヤツデエキス等。

【0027】

(2) チロシナーゼ活性阻害剤

アスコルビン酸又はその塩並びにそれらの誘導体(リン酸-L-アスコルビン酸マグネシウム、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、アスコルビン酸ヒドロキシプロリンリン酸エステル、5-O- α -D-グルコピラノシル-L-アスコルビン酸、L-アスコルビン酸リン酸エステルナトリウム塩、L-アスコルビン酸リン酸エステルカリウム塩、L-アスコルビン酸リン酸エステルマグネシウム塩、L-アスコルビン酸リン酸エステルカルシウム塩、L-アスコルビン酸リン酸エステルアルミニウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルナトリウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルカリウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルマグネシウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルカルシウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルアルミニウム塩、L-アスコルビン酸ナトリウム塩、L-アスコルビン酸カリウム塩、L-アスコルビン酸マグネシウム塩、L-アスコルビン酸カルシウム塩、L-アスコルビン酸アルミニウム塩、6-O- α -D-ガラクトピラノシル-L-アスコルビン酸、2-O- β -D-ガラクトピラノシル-L-アスコルビン酸、L-アスコルビン酸リン酸エステルマグネシウム塩、L-アスコルビン酸リン酸エステルナトリウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルナトリウム塩、6-O-アシルアスコルビン酸リン酸エステルナトリウム塩、6-O-アシルアスコルビン酸リン酸エステルアンモニウム塩、6-O-アシルアスコルビン酸リン酸エステルイソプロパノールアミン塩、3-O-イソプロピル-L-アスコルビン酸、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルカリウム塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルカルシウム塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルバリウム塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルアンモニウム塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルモノエタノールアミン塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルジエタノールアミン塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルトリエタノールアミン塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルモノイソプロパノールアミン塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルジイソプロパノールアミン塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルトリイソプロパノールアミン塩、3-O-グリコシル-L-アスコルビン酸、6-O- β -D-ガラクトピラノシル-L-アスコルビン酸、アスコルビン酸リン酸コレステロールエステル、パルミチン酸-L-アスコルビル、イソパルミチン酸-L-アスコルビル、ジパルミチン酸-L-アスコルビル、ジイソパルミチン酸-L-アスコルビル、ステアリン酸-L-アスコルビル、イソステアリン酸-L-アスコルビル、ジステアリン酸-L-アスコルビル、ジイソステアリン酸-L-アスコル

ビル、ミリスチン酸-L-アスコルビル、イソミリスチン酸-L-アスコルビル、ジミリスチン酸-L-アスコルビル、ジイソミリスチン酸-L-アスコルビル、2-エチルヘキサ酸-L-アスコルビル、ジ-2-エチルヘキサ酸-L-アスコルビル、オレイン酸-L-アスコルビン酸、2-O- α -D-グルコシル-L-アスコルビン酸、2-O- α -D-マルトシル-L-アスコルビン酸、2-O- α -D-マルトトリオシル-L-アスコルビン酸、3-O- α -D-グルコシル-L-アスコルビン酸、2-O- α -D-マルトトリオシル-L-アスコルビン酸、L-アスコルビン酸テトライソパルミチン酸エステル、L-アスコルビン酸テトララウリン酸エステル、L-アスコルビン酸テトラ-2-エチルヘキサ酸エステル、L-アスコルビン酸テトラオレイン酸エステル、5, 6-イソプロピリデン-L-アスコルビン酸、L-アスコルビン酸レチノールエステル、L-アスコルビン酸-DL-トコフェロールリン酸エステル、L-3-O-エチルアスコルビン酸、L-アスコルビン酸トリステアレート、L-アスコルビン酸トリパルミテート、L-アスコルビン酸トリオレート、L-アスコルビン酸トリリン酸エステル、2-O-アスコルビルシンナメート、2-O-アスコルビルフェルレート、2-O-アスコルビルカフェエート、2-O-アスコルビルシナペート、2-O-[6-パルミトイルアスコルビル]-4'-アセトキシフェルレート、DL- α -トコフェロール-2-L-アスコルビン酸リン酸ジエステル、アスコルビン酸イノシトール結合誘導体、アスコルビン酸リンアミド誘導体、アスコルビン酸アルブチン結合体、アスコルビルホスホリルコレステロール、クロマニルアスコルビン酸誘導体、アスコルビン酸シアル酸誘導体等)、ハイドロキノン又はその塩並びにそれらの誘導体(

ハイドロキノン α -D-グルコース、ハイドロキノン β -D-グルコース、ハイドロキノン α -L-グルコース、ハイドロキノン β -L-グルコース、ハイドロキノン α -D-ガラクトース、ハイドロキノン β -D-ガラクトース、ハイドロキノン α -L-ガラクトース、ハイドロキノン β -L-ガラクトース等の六炭糖配糖体、ハイドロキノン α -D-リボース、ハイドロキノン β -D-リボース、ハイドロキノン α -L-リボース、ハイドロキノン β -L-リボース、ハイドロキノン α -D-アラビノース、ハイドロキノン β -D-アラビノース、ハイドロキノン α -L-アラビノース、ハイドロキノン β -L-アラビノース等の五炭糖配糖体、ハイドロキノン α -D-グルコサミン、ハイドロキノン β -D-グルコサミン、ハイドロキノン α -L-グルコサミン、ハイドロキノン β -L-グルコサミン、ハイドロキノン α -D-ガラクトサミン、ハイドロキノン β -D-ガラクトサミン、ハイドロキノン α -L-ガラクトサミン、ハイドロキノン β -L-ガラクトサミン等のアミノ糖配糖体、ハイドロキノン α -D-グルクロン酸、ハイドロキノン β -D-グルクロン酸、ハイドロキノン α -L-グルクロン酸、ハイドロキノン β -L-グルクロン酸、ハイドロキノン α -D-ガラクトツロン酸、ハイドロキノン β -D-ガラクトツロン酸、ハイドロキノン α -L-ガラクトツロン酸、ハイドロキノン β -L-ガラクトツロン酸等のウロン酸配糖体等のハイドロキノン配糖体、ハイドロキノンベンジルエーテル、4- β -D-グルコピラノシルオキシ-1-(4-ヒドロキシフェノキシ)ブタン、5- β -D-グルコピラノシルオキシ-1-(4-ヒドロキシフェノキシ)ペンタン、6- β -D-グルコピラノシルオキシ-1-(4-ヒドロキシフェノキシ)ヘキサン、2- β -D-グルコピラノシルオキシ-1-(4-ヒドロキシフェノキシ)プロパン、2- β -D-グルコピラノシルオキシ-1-(4-ヒドロキシフェノキシ)ブタン、2- β -D-グルコピラノシルオキシ-1-(4-ヒドロキシフェノキシ)プロパン-3-オール等のハイドロキノンヒドロキシアルキルエーテル配糖体等)、コウジ酸又はその塩並びにそれらの誘導体(

2-メトキシメチル-ヒドロキシ-4H-ピラン-4-オン、2-エトキシメチル-5-ヒドロキシ-4H-ピラン-4-オン、2-ベンゾルイルオキシメチル-5-ヒドロキシ-4H-ピラン-4-オン、2-シンナモイルオキシメチル-5-ヒドロキシ-4H-ピラン-4-オン、2-フェノキシメチル-5-ヒドロキシ-4H-ピラン-4-オン、コウジ酸配糖体、ゲラニルゲラニルアセトン、コウジ酸モノブチレート、コウジ酸モノカプレート、コウジ酸モノパルミテート、コウジ酸モノステアレート、コウジ酸モノシンナメート、コウジ酸モノベンゾエート、コウジ酸ジブチレート、コウジ酸ジパルミテート、コウ

ジ酸ジステアレート、コウジ酸ジオレート等）、トコフェロール又はその塩並びにそれら誘導体（ α -トコフェロール、 β -トコフェロール、 γ -トコフェロール、 δ -トコフェロール、 ε -トコフェロール、 α -トコフェリルレチノエート、アミノメチル化トコフェロール、ヒドロキシメチル化トコフェロール、トコフェリルリン酸エステル、トコフェロールアセテート、トコフェロールニコチネート、トコフェロールサクシネート、トコフェロールリノレート、トコフェロールオロテート、DL- α -トコフェリルグルコシド、DL- α -トコフェリルマルトシド、DL- β -トコフェリルグルコシド、DL- β -トコフェリルマルトシド、DL- γ -トコフェリルグルコシド、DL- γ -トコフェリルマルトシド、DL- δ -トコフェリルグルコシド、DL- δ -トコフェリルマルトシド、D- α -トコフェリルグルコシド、D- α -トコフェリルマルトシド、D- β -トコフェリルグルコシド、D- β -トコフェリルマルトシド、D- γ -トコフェリルグルコシド、D- γ -トコフェリルマルトシド、D- δ -トコフェリルグルコシド、D- δ -トコフェリルマルトシド、L- α -トコフェリルグルコシド、L- α -トコフェリルマルトシド、L- β -トコフェリルグルコシド、L- β -トコフェリルマルトシド、L- γ -トコフェリルグルコシド、L- γ -トコフェリルマルトシド、L- δ -トコフェリルグルコシド、L- δ -トコフェリルマルトシド、L-（スルホエチルアミノ）-3-（ α -トコフェリール-6-イロキシ）プロパン-2-オール、1-（カルボキシプロピルアミノ）-3-（ α -トコフェリール-6-イロキシ）プロパン-2-オール塩酸塩、S-〔3-（ α -トコフェリール-6-イロキシ）-2-ハイドロキシプロピル〕システイン、S-〔3-（ α -トコフェリール-6-イロキシ）-2-ハイドロキシプロピル〕- γ -グルタミルシステニルグリシン、N-〔3-（ α -トコフェリール-6-イロキシ）-2-ハイドロキシプロピル〕アスパラギン酸、N-〔3-（ α -トコフェリール-6-イロキシ）-2-ハイドロキシプロピル〕グルタミン酸等）、トコトリエノール又はその塩並びにそれらの誘導体（ α -トコトリエノール、 β -トコトリエノール、 γ -トコトリエノール、 δ -トコトリエノール、トコトリエノールアセテート、トコトリエノールニコチネート、トコトリエノールサクシネート、トコトリエノールリノレート、トコトリエノールオロテート等）、N-アセチルチロシン又はその塩並びにそれらの誘導体、グルタチオン又はその塩並びにそれらの誘導体、エラグ酸又はその塩並びにそれらの誘導体（3, 4-ジメチルエラグ酸、3, 3'-ジメチルエラグ酸、3, 3', 4-トリメチルエラグ酸、3, 3', 4, 4'-テトラメチル-5-メトキシエラグ酸、3-エチル-4-メチル-5-ヒドロキシエラグ酸、アムリトシド等）、イソニトリンA、イソニトリンB、イソニトリンC、イソニトリンD、イソニトリン酸E、イソニトリン酸F、デルマデイン、トリコビリデイン等のイソニトリル抗生物質、オルセリン酸誘導体（オルセリン酸、オルセリン酸エチルエステルオルシノール、p-ゲラニルオルセリン酸、p-ゲラニルオルセリン酸エチルエステルゲラニルオルシノール、p-ファルネシルオルセリン酸、p-ファルネシルオルセリン酸エチルエステルファルネシルオルシノール、p-ドデカニルオルセリン酸、p-ドデカニルオルセリン酸エチルエステルドデカニルオルシノール、p-テトラデカニルオルセリン酸、p-テトラデカニルオルセリン酸エチルエステルテトラデカニルオルシノール、p-ヘキサデカニルオルセリン酸、p-ヘキサデカニルオルセリン酸エチルエステルヘキサデカニルオルシノール、p-ウンデカニルオルセリン酸、p-ウンデカニルオルセリン酸エチルエステルウンデカニルオルシノール、p-トリデカニルオルセリン酸、p-トリデカニルオルセリン酸エチルエステルウンデカニルオルシノール、p-ペンタデカニルオルセリン酸、p-ペンタデカニルオルセリン酸エチルエステルペンタデカニルオルシノール、エチルヘキシルオルセリン酸、p-エチルヘキシルオルセリン酸エチルエステルエチルヘキシルオルシノール、p-シクロヘキシルメチルオルセリン酸、p-シクロヘキシルメチルオルセリン酸エチルエステルシクロヘキシルメチルオルシノール、p-ヒドロキシエチルヘキシルオルセリン酸メチルエステル、p-ヒドロキシエチルヘキシルオルセリン酸ヒドロキシエチルヘキシルオルシノール等）、ウンベル酸、ブレフェルディン、オキシデスベラトロール、レゾルシノール誘導体（4-シクロヘキシルレゾルシノール）、3-ヒドロキシケトン化合物（1, 5-ビス（p-ヒドロキシフェニル）-2-ヒドロキシペ

ンタン-4-オン、1, 5-ビス(o, p-ジヒドロキシフェニル)-2-ヒドロキシペ
 ンタン-4-オン、1, 5-ビス(p-ヒドロキシフェニル-m-メトキシフェニル)-
 2-ヒドロキシペンタン-4-オン等)、1, 3-ジケトン化合物(1, 5-ビス(p-
 ヒドロキシフェニル)-2, 4-ペンタンジオン、1, 5-ビス(o, p-ジヒドロキシ
 フェニル)-2, 4-ペンタンジオン、1, 5-ビス(p-ヒドロキシフェニル-m-メ
 トキシフェニル)-2, 4-ペンタンジオン等)、ビスヒドロキシベンジルアマイド類、
 γ-アミノ酪酸又はその誘導体(N-メチル-γ-アミノ酪酸、N-ジメチル-γ-アミ
 ノ酪酸、γ-アミノ酪酸オレイルエステル等)、過酸化水素、過酸化亜鉛、胎盤エキ
 ス、ルシノール、シルクエキス、アカシアエキス、アセロラエキス、イチビ(冬葵位)エキ
 ス、シダレカンバエキス、ケルス(没食子)エキス、クリエキス、カメバヒキオコシエキ
 ス、クロバナヒキオコシエキス、ヒキオコシ(延命草)エキス、セリエキス、ソバエキ
 ス、ダービリアエキス、ナズナエキス、フジバカマ(蘭草)エキス、カミツレエキス、クワ
 エキス、クチナシエキス、トウキエキス、ワレモコウエキス、クララエキス、ヨモギエキ
 ス、スイカズラエキス、キハダエキス、ドクダミエキス、マツホドエキス、ハトムギエキ
 ス、オドリコソウエキス、ホップエキス、サンザシエキス、ユーカリエキス、セイヨウノ
 コギリソウエキス、アルテアエキス、ケイヒエキス、マンケイシエキス、ハマメリスエキ
 ス、ヤマグワエキス、桔梗エキス、トシシエキス、続随子エキス、射干エキス、麻黄エキ
 ス、センキュウエキス、ドッカツエキス、サイコエキス、ボウフウエキス、ハマボウフウ
 エキス、オウゴンエキス、牡丹皮エキス、シャクヤクエキス、ゲンノショウコエキス、葛
 根エキス、甘草エキス、五倍子エキス、アロエエキス、ショウマエキス、紅花エキス、緑
 茶エキス、紅茶エキス、阿仙薬エキス等。

10

20

【0028】

(3) メラノサイトメラニン生成抑制剤

ロベリン又はロベリン誘導体、リクイリチン誘導体(リクイリチン-α-グルコシド、リ
 クイリチン-α-マルトシド等)、フェニルクロマン誘導体、クロモン誘導体(2-ブチ
 ルクロモン、2-ペンチルクロモン、2-ヘプチルクロモン、2-ノニルクロモン、2-
 ヘキサデシルクロモン、2-(1-エチルペンチル)クロモン、2-ブチル-7-メトキ
 シクロモン、2-ペンチル-7-メトキシクロモン、2-ヘプチル-7-メトキシクロモ
 ン、2-ノニル-7-メトキシクロモン、2-ペンタデシル-7-メトキシクロモン、2-
 (1-エチルペンチル)-7-メトキシクロモン、7-ヒドロキシ-2-メチルクロモン、
 7-ヒドロキシ-2-ブチルクロモン、7-ヒドロキシ-2-ペンチルクロモン、7-
 ヒドロキシ-2-ヘプチルクロモン、7-ヒドロキシ-2-ノニルクロモン、7-ヒド
 ロキシ-2-ペンタデシルクロモン、7-ヒドロキシ-2-(1-エチルペンチル)クロ
 モン等)、アゼライン酸誘導体(アゼライン酸モノアルキルエステル、アゼライン酸ジアル
 キルエステル等)、ホスファチジルグルコサミン、リゾホスファチジルグルコサミン、
 フェニルヒドロキノン、3-β-D-グルコピラノシルマヌール、3-β-D-マルトピ
 ラノシルマヌール、置換アミノ酸誘導体(DL-N-ホルミル-3-(1-ナフチル)アラ
 ニン、DL-N-アセチル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-プロピオニル
 -3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-ブチリル-3-(1-ナフチル)アラニン、
 DL-N-イソブチリル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-バレリル-3-
 (1-ナフチル)アラニン、DL-N-イソバレリル-3-(1-ナフチル)アラニン、
 DL-N-(2-メチルバレリル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(3-
 メチルバレリル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(4-メチルバレリル)
 -3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-t-ブチルアセチル-3-(1-ナフチル)
 アラニン、DL-N-ピバロイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-カプロ
 イル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(2-エチルヘキサノイル)-3-(1-
 ナフチル)アラニン、DL-N-(2-メチルヘキサノイル)-3-(1-ナフチル)
 アラニン、DL-N-ヘプタノイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-オク
 タノイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(2-プロピルペンタノイル)-
 3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-ノナノイル-3-(1-ナフチル)アラニン

30

40

50

、DL-N-デカノイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-ウンデカノイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-ドデカノイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-トリデカノイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-テトラデカノイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-ペンタデカノイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-ヘキサデカノイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-ヘプタデカノイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-オクタデカノイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-ノナデカノイル-DL-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-イコサノイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-アクロイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-クロトニロイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-メタクリロイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-ビニルアセチル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-シクロプロパノイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(2-ペンテノイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(4-ペンテノイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(2-ヘキセノイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(3-ヘキセノイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(2-メチル-3-ペンテノイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-シクロヘキセノイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(10-ウンデセノイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-リノレイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-ヒドロキシアセチル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(6-ヒドロキシカプロイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(8-ヒドロキシオクタノイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(9-ヒドロキシノナノイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(10-ヒドロキシデカノイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(11-ヒドロキシウンデカノイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(12-ヒドロキシデカノイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-ベンゾイル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(2-ヒドロキシベンゾイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(3-ヒドロキシベンゾイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(4-ヒドロキシベンゾイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(o-トルイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(m-トルイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(p-トルイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(1-ナフトイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(2-ナフトイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(2-カルボキシベンゾイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(3-カルボキシベンゾイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(4-カルボキシベンゾイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(2-ピコリロイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(3-ピコリロイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(4-ピコリロイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-フェニルアセチル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(2-フェニルプロパノイル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(3-フェニルブチル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(4-メチルバレリル)-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-バレリル-3-(1-ナフチル)アラニン、DL-N-(4-メチルバレリル)-3-(1-ナフチル)アラニンアミド、DL-N-(4-メチルバレリル)-3-(1-ナフチル)アラニンメチルエステル、DL-N-(4-メチルバレリル)-3-(1-ナフチル)アラニンエチルエステル、DL-N-(4-メチルバレリル)-3-(1-ナフチル)アラニンプロピルエステル、DL-N-(4-メチルバレリル)-3-(1-ナフチル)アラニン-N-ブチルエステル、DL-N-(4-メチルバレリル)-3-(1-ナフチル)アラニンペンチルエステル、DL-N-(4-メチルバレリル)-3-(1-ナフチル)アラニンイソプロピルエステル、DL-N-(4-メチルバレリル)-3-(1-ナフチル)アラニンイソブチルエステル、DL-N-(4-メチルバレリル)-3-(1-ナフチル)アラニン-tert-ブチルエステル等)、ベンゾラクタム誘導体、インドラクタム誘導体、セドロール、グアイオール、1-(4-ヒドロキシフェニチオ)-2-プロパ

ノール、 β -ラクトグロブリン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、5-エチル-
 2-メトキシフェノール、5-N-プロピル-2-メトキシフェノール、5-N-ブチル-
 2-メトキシフェノール、5-N-ヘキシル-2-メトキシフェノール、5-N-ヘプ
 チル-2-メトキシフェノール、5-N-デシル-2-メトキシフェノール、5-(1,
 1-ジメチルプロピル)-2-メトキシフェノール、5-(1, 1-ジメチルブチル)-
 2-メトキシフェノール、5-(1, 1-ジメチルエチル)-2-メトキシフェノール、
 2-メトキシ-5-(1-メチルペンチル)フェノール、2-メトキシ-5-(1-メチ
 ルヘキシル)フェノール、2-メトキシ-5-(3-メチルヘキシル)フェノール、2-
 メトキシ-5-(6-メチルヘプチル)フェノール、5-(1, 3-ジメチルヘプチル)
 -2-メトキシフェノール、マルベリン、フェルギノール、スギオール、クリプトジャポ
 ノール、1, 5-ビス[p-ヒドロキシフェニル]-1, 4-ペンタジエン-3-オン
 、1, 5-ビス[o-ヒドロキシフェニル]-1, 4-ペンタジエン-3-オン、1,
 5-ビス[2, 4-ジヒドロキシフェニル]-1, 4-ペンタジエン-3-オン、1,
 5-ビス[3-メトキシ-4-ヒドロキシフェニル]-1, 4-ペンタジエン-3-オ
 ン、ハギニン、アグリモフォル、アグリモール、ヒドランゲノール又はその誘導体、アル
 キルレゾルシノール又はその誘導体(4-N-ブチルレゾルシノール等)、アリストロン
 、カラムネン類(カラムネン、7-ヒドロキシカラムネン、5-ヒドロキシカラムネン、
 7-メトキシカラムネン等)、トランス-ウンベル酸、N- α -ベンゾイル-L-アルギ
 ニン、N- α -ベンゾイル-L-アルギニンエチルエステル又はN- α -ベンゾイル-L
 -アルギニンエチルエステル、5-メチル-2(3H)-フラノン、2-ブテン-4-
 オリド、2-ヒドロキシメチルフラン、2, 5-ジメチル-4-ヒドロキシ-3(2H)
 -フラノン、2-ホルミルフラン、3-ホルミルフラン、メチル α -フリルケトン、フル
 フリルアセテート、2-ヒドロキシ-3-メチル-2-シクロペンテン-1-オン、2-
 ヒドロキシ-3, 5-ジメチル-2-シクロペンテン-1-オン、2, 5-ジメチル-4
 -ヒドロキシ-3(2H)-チオフェノン、2-ヒドロキシ-3-エチル-2-シクロ
 ペンテン-1-オン、テトロネ酸、ペンタンジオン、イミノジベンジル類(2, 2'-イ
 ミノジベンジル、イミプラミン、イミプラミン塩酸塩、デシプラミン、デシプラミン塩酸
 塩、クロリミプラミン、トリミプラミン等)、ジベンゾシクロヘプタジエン類(アミトリ
 プチリン、アミトリプチリン塩酸塩、ノルトリプチリン、ノキシプチリン等)、テトラヒ
 ドロコパロール配糖体(フマル酸ケトチフェン、ラブダー-8(17), 13-ジエン-1
 5-オール、テトラヒドロマヌール、テトラヒドロコパロール、テトラヒドロコパロールグ
 ルコシド、テトラヒドロコパロールガラクトシド、テトラヒドロコパロールマルトシド、
 テトラヒドロコパロールセロビオシド、テトラヒドロコパロールマルトトリオシド等)、
 スピロエーテル化合物、ピオケリン、フェノチアジン化合物、プロメタジン、アリメマジ
 ン、酒石酸アリメマジン、トリフルプロマジン、レボメプロマジン、クロルプロマジン、
 シ克蘭デレート、4-カルボキシメチルオキシ安息香酸、4-カルボキシメチルオキシ
 -2-ヒドロキシ安息香酸、3-(3-カルボキシプロピル-1-オキシ)-2-ヒドロ
 キシ安息香酸、4-(3-カルボキシプロピル-1-オキシ)安息香酸、4-(3-カル
 ボキシプロピル-1-オキシ)-2-ヒドロキシ安息香酸、4-(3-カルボキシプロピ
 ル-1-オキシ)-2-メトキシ安息香酸、5-(3-カルボキシプロピル-1-オキシ
)-2-ヒドロキシ安息香酸、4-(5-カルボキシペンチル-1-オキシ)-2-ヒド
 ロキシ安息香酸、6-(3-カルボキシプロピル-1-オキシ)-2-ヒドロキシ安息香
 酸、4-(10-カルボキシデカン-1-オキシ)-2-ヒドロキシ安息香酸、4-(1
 0-カルバモイルデカン-1-オキシ)-2-ヒドロキシ安息香酸、4-(4-ヒドロキ
 シブチル-1-オキシ)安息香酸、4-(4-ヒドロキシブチル-1-オキシ)-2-ヒ
 ドロキシ安息香酸、4-(4-アセトキシブチル-1-オキシ)安息香酸、4-(4-ア
 セトキシブチル-1-オキシ)-2-ヒドロキシ安息香酸、4-(3-エトキシカルボニ
 ルプロピル-1-オキシ)-2-ヒドロキシ安息香酸、3-(2, 3-ジヒドロキシプロ
 ピル-1-オキシ)-2-ヒドロキシ安息香酸、4-(4-メトキシブチル-1-オキシ
)-2-ヒドロキシ安息香酸、4-(2, 3-ジヒドロキシプロピル-1-オキシ)-2

10

20

30

40

50

-ヒドロキシ安息香酸、4-カルボキシメチルオキシ-2-ヒドロキシ安息香酸、3-(
 3-カルボキシプロピル-1-オキシ)-2-ヒドロキシ安息香酸、4-(3-カルボキ
 シプロピル-1-オキシ)-2-ヒドロキシ安息香酸、5-(3-カルボキシプロピル-
 1-オキシ)-2-ヒドロキシ安息香酸、6-(3-カルボキシプロピル-1-オキシ)
 -2-ヒドロキシ安息香酸、4-(5-カルボキシペンチル-1-オキシ)-2-ヒドロ
 キシ安息香酸、4-(4-ヒドロキシブチル-1-オキシ)-2-ヒドロキシ安息香酸、
 4-(10-カルボキシデカン-1-オキシ)-2-ヒドロキシ安息香酸、ハイドロキシ
 トリメチルシクロヘキサン類(2-ハイドロキシ-4-(2, 2, 6-トリメチル-1-
 イル-シクロヘキサン)ブタン、4-(2, 2, 6-トリメチル-1-イル-シクロヘキ
 サン)-1-ブテン、4-(2, 2, 6-トリメチル-1-イル-シクロヘキサン)-2
 -ブテン、4-(2, 2, 6-トリメチル-1-イル-シクロヘキサン)ブタン、3-メ
 チル-3-ハイドロキシ-5-(2, 2, 6-トリメチル-1-イル-シクロヘキサン)
 ペンタン、3-メチル-1-ハイドロキシ-5-(2, 2, 6-トリメチル-1-イル-
 シクロヘキサン)ペンタン、3-メチル-5-(2, 2, 6-トリメチル-1-イル-シ
 クロヘキサン)ペンタン、3-メチル-1-ハイドロキシ-5-(2, 2, 6-トリメチ
 ル-1-イル-シクロヘキサン)-3-ペンテン、3-メチル-3-ハイドロキシ-5-
 (2, 2, 6-トリメチル-1-イル-シクロヘキサン)-1-ペンテン、3-メチル-
 1-ハイドロキシ-5-(2, 2, 6-トリメチル-1-イル-シクロヘキサン)-2-
 ペンテン、2-ハイドロキシ-4-(2, 2, 6-トリメチル-1-イル-シクロヘキサ
 ン)ブタン等の単糖、二糖又は三糖配糖体等)、エスシノール、パラヒドロキシ桂皮酸-
 4-(2, 2, 6-トリメチル-イル-シクロヘキサン)-2-ブチルエステルの単糖、
 二糖又は三糖配糖体、オンジサポニン、バクモンドウサポニン、ルスコゲニン、セリコサ
 イド、アジアチコサイド、ヘデリン、セネギン、4-(2, 2, 6-トリメチル-1-イ
 ル-シクロヘキサン)-2-ケト-ブタン、4-(2, 2, 6-トリメチル-1-イル-
 6-シクロヘキセン)-2-ケト-ブタン、4-(2, 2, 6-トリメチル-1-イル-
 シクロヘキサン)-2-ケト-3-ブテン、4-(2, 2, 6-トリメチル-1-イル-
 6-シクロヘキセン)-2-ケト-3-ブテン(β -イオノン)、L-p-ヒドロキシフ
 ェニルグリシン、D-p-ヒドロキシフェニルグリシン、N-ベンジルオキシカルボニル
 -L-p-ヒドロキシフェニルグリシン、N-ベンジルオキシカルボニル-D-p-ヒド
 ロキシフェニルグリシン、N-ベンゾイル-L-p-ヒドロキシフェニルグリシン、N-
 ベンゾイル-D-p-ヒドロキシフェニルグリシン、N-(p-メトキシベンゾイル)-
 L-p-ヒドロキシフェニルグリシン、N-(p-メトキシベンゾイル)-D-p-ヒド
 ロキシフェニルグリシン、N-(p-ヒドロキシベンゾイル)-L-p-ヒドロキシフ
 エニルグリシン、N-(p-ヒドロキシベンゾイル)-D-p-ヒドロキシフェニルグリシ
 ン、N-アセチル-L-p-ヒドロキシフェニルグリシン、N-アセチル-D-p-ヒド
 ロキシフェニルグリシン、N-アセチル-L-p-ヒドロキシフェニルグリシンエチルエ
 ステル、N-アセチル-D-p-ヒドロキシフェニルグリシンエチルエステル、N-アセ
 チル-L-p-ヒドロキシフェニルグリシンアミド、N-アセチル-D-p-ヒドロキシ
 フェニルグリシンアミド、L-p-メトキシフェニルグリシン、D-p-メトキシフェニ
 ルグリシン、L-p-メトキシフェニルグリシン塩酸塩、D-p-メトキシフェニルグリ
 シン塩酸塩、4-ヒドロキシ-3-メトキシ-L-フェニルグリシン、4-ヒドロキシ-
 3-メトキシ-D-フェニルグリシン、L-p-ヒドロキシフェニルグリシンエチルアミ
 ド、D-p-ヒドロキシフェニルグリシンエチルアミド、N-tert-ブトキシカルボ
 ニル-L-p-ヒドロキシフェニルグリシン、N-tert-ブトキシカルボニル-D-
 p-ヒドロキシフェニルグリシン、N-tert-ブトキシカルボニル-L-p-メトキシ
 フェニルグリシン、N-tert-ブトキシカルボニル-D-p-メトキシフェニルグリ
 シン、N-9-フルオレニルメチルオキシカルボニル-L-p-メトキシフェニルグリ
 シン、N-9-フルオレニルメチルオキシカルボニル-D-p-メトキシフェニルグリ
 シン、N-9-フルオレニルメチルオキシカルボニル-L-p-メトキシフェニルグリ
 シンベンジルエステル塩酸塩、N-9-フルオレニルメチルオキシカルボニル-D-p-メト

10

20

30

40

50

キシフェニルグリシンベンジルエステル塩酸塩、L-p-ヒドロキシフェニルグリシンアミド、D-p-ヒドロキシフェニルグリシンアミド、L-p-ヒドロキシフェニルグリシンアリルエステルp-トルエンスルホン酸塩、D-p-ヒドロキシフェニルグリシンアリルエステルp-トルエンスルホン酸塩、L-p-ヒドロキシフェニルグリシンベンジルエステルp-トルエンスルホン酸塩、D-p-ヒドロキシフェニルグリシンベンジルエステルp-トルエンスルホン酸塩、L-p-ヒドロキシフェニルグリシンエチルエステル、D-p-ヒドロキシフェニルグリシンエチルエステル塩酸塩、D-p-ヒドロキシフェニルグリシンエチルエステル塩酸塩、L-p-ヒドロキシフェニルグリシンメチルエステル、D-p-ヒドロキシフェニルグリシンメチルエステル等、1, 3-ジアリルインダン-2-カルボン酸類、スタキボシン類、フェオホルバイド誘導体、エレウセリン、イソエレウセリン又は4-β-ヒドロキシイソエレウセリン、エレウセリノール、スピロケタール誘導体(2-(2, 4-ヘキサジイニリデン)-1, 6-ジオキサスピロ[4. 5]デカ-3-エン、2-(2-ヘキシニリデン)-1, 6-ジオキサスピロ[4. 4]ノナ-3-エン、2-(4-メチルフェニル)メチリデン)-6, 6-ジオキサスピロ[4. 4]ノナ-3-エン、2-(2-ヘキセニリデン)-6, 6-ジオキサスピロ[4. 5]デカ-3-エン、2-(2-ヘキセニリデン)-1, 6-ジオキサスピロ[4. 4]ノナ-3-エン、2-ヘキシル-1, 6-ジオキサスピロ[4. 4]ノナン、2-(2-ヘキセニル)-1, 6-ジオキサスピロ[4. 4]ノナン、2-(2-ヘキシニル)-1, 6-ジオキサスピロ[4. 4]ノナン、2-ペンチル-1, 6-ジオキサスピロ[4. 4]ノナン、1, 6-ジオキサスピロ[4. 4]ノナン、1, 6-ジオキサスピロ[4. 5]デカン、1, 7-ジオキサスピロ[5. 5]ウンデカン、2, 3-ベンゾ-4, 4-ジメチル-1, 6-ジオキサスピロ[4. 4]ノナン、3, 4-ベンゾ-2-ペンチル-1, 6-ジオキサスピロ[4. 4]ノナン、3, 4-ベンゾ-2-ヘキシル-1, 6-ジオキサスピロ[4. 4]ノナン、3, 4-ベンゾ-2-オクチル-1, 6-ジオキサスピロ[4. 4]ノナン、2-ヘキシル-9, 9-ジメチル-1, 6-ジオキサスピロ[4. 4]ノナン、2-(2, 4-ヘキサジイニリデン)-1, 6-ジオキサスピロ[4. 4]ノナ-3-エン等)、マルバリン酸、ホスホン酸誘導体又はその塩、アスペルギロマラスミン、アミノホスホン酸誘導体又はその塩、ジフェンヒドラミン又はその塩、プレグネノロン又はその誘導体、ルテイン、ファルネシルイソプロパノール誘導体、ヘキサヒドロファルネシルアセトン、4-ベンゾイルアミノ-2-ヒドロキシ安息香酸、5-ベンゾイルアミノ-2-ヒドロキシ安息香酸、4-ベンゾイルアミノ安息香酸、4-(1-ナフトイルアミノ)-2-ヒドロキシ安息香酸、5-(1-ナフトイルアミノ)-2-ヒドロキシ安息香酸、4-(2-ナフトイルアミノ)-2-ヒドロキシ安息香酸、5-(2-ナフトイルアミノ)-2-ヒドロキシ安息香酸、4-(1-ナフトイルアミノ)安息香酸、4-(2-ナフトイルアミノ)安息香酸、4-フェニルアミノカルボニル安息香酸、4-フェニルアミノカルボニル-2-ヒドロキシ安息香酸、5-フェニルアミノカルボニル-2-ヒドロキシ安息香酸、4-(1-ナフチルアミノカルボニル)安息香酸、4-(1-ナフチルアミノカルボニル)-2-ヒドロキシ安息香酸、5-(1-ナフチルアミノカルボニル)-2-ヒドロキシ安息香酸、4-(2-ナフチルアミノカルボニル)安息香酸、4-(2-ナフチルアミノカルボニル)-2-ヒドロキシ安息香酸、5-(2-ナフチルアミノカルボニル)-2-ヒドロキシ安息香酸、ヘキサヒドロファルネシルイソプロパノール誘導体、ボルネオール-p-ヒドロキシケイ皮酸エステルグルコシド、ボルネオール-p-ヒドロキシケイ皮酸エステルマルトシド、ボルネオール-p-ヒドロキシケイ皮酸エステルマルトトリオシド、桂皮酸-4-(2, 2, 6-トリメチル-イル-シクロヘキサン)-2-ブチルエステル誘導体、2, 4-ジヒドロキシベンゾフェノン、1-(2, 4-ジヒドロキシフェニル)-エタノン(2', 4'-ジヒドロキシアセトフェノン)、1-(2, 4-ジヒドロキシフェニル)-1-プロパノン(2', 4'-ジヒドロキシプロピオフェノン)、1-(2, 4-ジヒドロキシフェニル)-1-ブタノン、1-(2, 4-ジヒドロキシフェニル)-1-ペンタノン、1-(2, 4-ジヒドロキシフェニル)-1-ヘキサノン、1-(2, 4-ジヒドロキ

シフェニル) - 1 - ヘプタノン、1 - (2, 4 - ジヒドロキシフェニル) - 1 - オクタ
 ン、1 - (2, 4 - ジヒドロキシフェニル) - 1 - ノナノン、1 - (2, 4 - ジヒドロキ
 シフェニル) - 1 - デカノン、1 - (2, 4 - ジヒドロキシフェニル) - 1 - ウンデカノ
 ン、1 - (2, 4 - ジヒドロキシフェニル) - 1 - ドデカノン、1 - (2, 4 - ジヒドロ
 キシフェニル) - 1 - テトラデカノン、1 - (2, 4 - ジヒドロキシフェニル) - 1 - ヘ
 キサデカノン、1 - (2, 4 - ジヒドロキシフェニル) - 1 - オクタデカノン、1 - (2
 - ヒドロキシ - 4 - メトキシフェニル) - エタノン (2' - ヒドロキシ - 4' - メトキシ
 アセトフェノン)、1 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メトキシフェニル) - 1 - プロパノン (2'
 - ヒドロキシ - 4' - メトキシプロピオフェノン)、1 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メ
 トキシフェニル) - 1 - ブタノン、1 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メトキシフェニル) - 1
 - ペンタノン、1 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メトキシフェニル) - 1 - ヘキサノン、1 -
 (2 - ヒドロキシ - 4 - メトキシフェニル) - 1 - ヘプタノン、1 - (2 - ヒドロキシ -
 4 - メトキシフェニル) - 1 - オクタノン、1 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メトキシフェニ
 ル) - 1 - ノナノン、1 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メトキシフェニル) - 1 - デカノン、
 1 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メトキシフェニル) - 1 - ウンデカノン、1 - (2 - ヒドロ
 キシ - 4 - メトキシフェニル) - 1 - ドデカノン、1 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メトキシ
 フェニル) - 1 - テトラデカノン、1 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メトキシフェニル) - 1
 - ヘキサデカノン、1 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メトキシフェニル) - 1 - オクタデカノ
 ン、1 - (4 - ヒドロキシ - 2 - メトキシフェニル) - エタノン (4' - ヒドロキシ - 2'
 - メトキシアセトフェノン)、1 - (4 - ヒドロキシ - 2 - メトキシフェニル) - 1 -
 プロパノン (4' - ヒドロキシ - 2' - メトキシプロピオフェノン)、1 - (2, 4 - ジ
 メトキシフェニル) - エタノン (2', 4' - ジメトキシアセトフェノン)、1 - (2,
 4 - ジメトキシフェニル) - 1 - プロパノン (2', 4' - ジメトキシプロピオフェノン
)、ラクトン誘導体 (1, 6 - ジオキサスピロ [4. 4] ノナン - 2, 7 - ジオン、1,
 6 - ジオキサスピロ [4. 5] デカン - 2, 7 - ジオン、4 - トリデカノリド、4 - ドデ
 カノリド、4 - ウンデカノリド、4 - デカノリド、4 - ノナノリド、4 - オクタノリド、
 4 - ヘプタノリド、5 - ドデカノリド、5 - ウンデカノリド、5 - デカノリド、5 - ノナ
 ノリド、5 - オクタノリド、2 - ウンデセン - 4 - オリド、2 - デセン - 4 - オリド、2 -
 ノネン - 4 - オリド、2 - ヘプテン - 4 - オリド、2 - ウンデセン - 5 - オリド、2 -
 デセン - 5 - オリド、2 - ノネン - 5 - オリド、2 - オクテン - 5 - オリド、4 - メチル
 - 4 - ドデカノリド、4 - メチル - 4 - ウンデカノリド、4 - メチル - 4 - デカノリド、
 4 - メチル - 4 - ノナノリド、4 - メチル - 4 - ヘプタノリド、5 - メチル - 5 - ドデカ
 ノリド、5 - メチル - 5 - ウンデカノリド、5 - メチル - 5 - デカノリド、5 - メチル -
 5 - ノナノリド、5 - メチル - 5 - オクタノリド、2 - メトキシカルボニル - 4 - ドデカ
 ノリド、2 - メトキシカルボニル - 4 - ウンデカノリド、2 - メトキシカルボニル - 4 -
 デカノリド、2 - メトキシカルボニル - 4 - ノナノリド、2 - メトキシカルボニル - 4 -
 ヘプタノリド、2 - メトキシカルボニル - 5 - ウンデカノリド、2 - メトキシカルボニル
 - 5 - デカノリド、2 - メトキシカルボニル - 5 - ノナノリド、2 - メトキシカルボニル
 - 5 - オクタノリド、2 - アリル - 4 - ウンデカノリド、2 - アリル - 5 - デカノリド、
 2 - アリル - 4 - ノナノリド、2 - ペンチル - 4 - ウンデカノリド、2 - ペンチル - 4 -
 ノナノリド、2 - メチル - 4 - ウンデカノリド、2 - メチル - 4 - ノナノリド、2 - (4
 - ヒドロキシブチル) - 4 - ウンデカノリド、2 - (4 - ヒドロキシブチル) - 4 - ノナ
 ノリド、2 - (4 - ヒドロキシブチル) - 5 - デカノリド、5 - プロピルオキシ - 4 - ペ
 ンタノリド、5 - アリルオキシ - 4 - ペンタノリド、5 - (2 - ヒドロキシエトキシ) -
 4 - ペンタノリド、8 - ヒドロキシ - 4 - オクタノリド、6 - プロピルオキシ - 5 - ヘキ
 サノリド、6 - アリルオキシ - 5 - ヘキサノリド、6 - (2 - ヒドロキシエトキシ) - 5
 - ヘキサノリド、9 - ヒドロキシ - 5 - ノナノリド等)、エチノマイシン、イリフロレン
 タール、イリパリダール、2' - 8 - C - グルコシル - 7 - メチルアロエソールクマロイ
 ルエステル、2' - 8 - C - グルコシル - 7 - メチルアロエソールシンナモイルエステル
 、クロロピラミン、アニスエキス、アロエエキス、イタドリ (虎杖根) エキス、オニバシ

10

20

30

40

50

リエキス、エビスグサエキス、ケツメイシ（決明子）エキス、オウギ（黄耆）エキス、キバナオウギエキス、オオカラスウリ（カロコン）エキス、オナモミ（蒼耳子）エキス、オニノヤガラ（天麻）エキス、カキョクエキス、オオイタドリエキス、ウヤクエキス、カボチャエキス、ガマ（蒲黄）エキス、カンスイ（甘遂）エキス、キンミズヒキ（仙鶴草）エキス、クロモジエキス、クロクモソウエキス、サイザル（サイザルアサ）エキス、サキシマボタンヅルエキス、シナボタンヅルエキス、シナセンニンソウ（威靈仙）エキス、オオシマザクラエキス、オオヤマザクラエキス、マメザクラエキス、タカネザクラエキス、コヒガンエキス、サトザクラエキス、シオン（紫苑）エキス、シュロエキス、シロバナイリスエキス、センニンソウ（大蓼）エキス、タムシバ（辛夷）エキス、ダイモンジソウエキス、ツキミソウエキス、トシシエキス、マメダオシエキス、ネナシカズラエキス、ニガヨモギエキス、ノコギリソウエキス、ハクセン（白癬皮）エキス、ディルエキス、ハチジョウイタドリエキス、ハマビシエキス、ヒトツバ（石葦）エキス、ヒメガマ（香蒲）エキス、ビャクシエキス、フローラルブランカエキス、ハミュラエキス、ハマヨモギエキス、セイヨウヒルガオエキス、ビャクダンエキス、マンネンタケ（靈芝）エキス、メハジキ（益母草）エキス、カワヤナギエキス、アカメヤナギエキス、ネコヤナギエキス、イヌコリヤナギエキス、キヌヤナギエキス、コリヤナギエキス、ウンリュウヤナギエキス、ミヤマヤナギエキス、ヤマヤナギエキス、オオバヤナギエキス、タイリクキヌヤナギエキス、キツネヤナギエキス、ドロノキエキス、ヤマモモ（楊梅皮）エキス、リュウゼツラン中秋物、アオノリュウゼツランエキス、フクリンリュウゼツランエキス、ミツマタエキス、アオノリエキス、ウスバアオノリエキス、スジアオノリエキス、ヒラアオノリエキス、ボウアオノリエキス、ホソエダアオノリエキス、コンブエキス、マコンブエキス、リシリコンブエキス、ホソメコンブエキス、ミツイシコンブエキス、ワカメエキス、ヒロメエキス、アオワカメエキス、ヒジキエキス、ヒバマタエキス、ウミウチワエキス、ウスバウミウチワエキス、キレバノウミウチワエキス、アカバウミウチワエキス、コナウミウチワエキス、オキナウチワエキス、ウスユキウチワエキス、エツキウミウチワエキス、トゲキリンサイエキス、アマクサキリンサイエキス、キリンサイエキス、ビャクシンキリンサイエキス、ツノマタエキス、イボツノマタエキス、マルバツノマタエキス、ヒラコトジエキス、スギノリエキス、シキンノリエキス、カイノリエキス、ヤハズグサエキス、ウラボシヤハズエキス、ウミウチワエキス、イシモズクエキス、ミスジコンブエキス、アツバミスジコンブエキス、イソモクエキス、ナガシマモクエキス、シダモクエキス、ネジモクエキス、ナラサモエキス、マメタワラエキス、タツクリエキス、ヤツマタモクエキス、ウミトラノオエキス、オオバモクエキス、フシスジモクエキス、ハハキモクエキス、ヨレモクエキス、ノコギリモクエキス、オオバノコギリモクエキス、ムカデノリエキス、ヌラクサエキス、クロヌラクサエキス、オオムカデノリエキス、マツノリエキス、オオオゴノリエキス、カイメンソウエキス、フシツナギエキス、ヒメフシツナギエキス、ヒロハフシツナギエキス、クロソゾエキス、コブソゾエキス、ハネソゾエキス、ソゾノハナエキス、ハケサキノコギリヒバエキス、ティラエキス、カモータデアザフランエキス、ハマイカエキス、ポレオベルデエキス、ナボネグロエキス等。

10

20

30

【0029】

（４）メラニン生成促進剤

40

サリチル酸又はその塩並びにそれらの誘導体（サリチル酸グルコシド、サリチル酸脂肪酸エステル、サリチル酸アルコールエーテル、サリチル酸アミド類等）、サリチルアルコール又はその塩並びにそれらの誘導体、アピゲニン、アメントフラボン、サンショウエキス、ウドエキス、シシウドエキス、ガショウエキス、カシエキス、ウシタキソウエキス、カッコウアザミエキス、ギシギシ（羊蹄根）エキス、ギムネマ・シルベスタエキス、カロオウエキス、ギョクヨウキンカエキス、コンロンカエキス、サブンリョウエキス、ジャスミン（マツリカ）エキス、タチアオイエキス、ショウライトウエキス、シロイヌナズナエキス、スズランエキス、ソウウズエキス、デイコエキス、トチュウ（杜仲）エキス、ナギイカダ（ブッチャーブルーム）エキス、テッポウウリエキス、トキワマンサクエキス、ナンキンハゼエキス、ニワウルシエキス、ナデシコエキス、ミチヤナギエキス、ニワヤナギエ

50

キス、モロヘイヤ（黄麻）エキス、タチヤナギエキス、シダレヤナギエキス、モクレンエキス、ヤハズソウエキス、タマザキフジメエキス、リョウカオウエキス、アミジグサエキス、貝類エキス（コックルエキス、ミドリイガイエキス、カキエキス、ヨーロッパガキエキス、ホタテガイエキス、アサリエキス、ハマグリエキス、バカガイエキス、イソシジミガイエキス、アカガイエキス、アワビエキス、サザエエキス、バイエキス等）等。

【0030】

（５）保湿剤

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、エリスリトール、ペンタエリスリトール、ジペンタエリスリトール、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、シチリトール、ラミニトール、バリエナミン、バリエナミン、バリエナミン等
 の多価アルコール類、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、グルコース、ガラクトース、マンノース、キシロース、フルクトース、マルトース、
 イソマルトース、セロビオース、ゲンチオビオース、トレハロース、コージビオース、ラ
 ミナリビオース、ニゲロース、セロビオース、サンブビオース、ネオヘスペリドース、ア
 ピオース、ハマメロース、ストレプトース、ヒドロキシストレプトース、ジヒドロストレ
 プトース、2-メチルエリトロース又はその誘導体、2-メチルエリトロノラクトン、マ
 イカロース、クラジノース、アクセノース、アルカノース、オリボマイコース、クロモー
 ス、エバミコース、ピネロース、ノガロース、ビレノース、ノビオース、モエニユロン酸
 、ガロサミン、シピロサミン、N-アシルカンソサミン、バンコサミン、エバニトロース
 、ルブラニトロース、テトロニトロース、ピラロース、 α -オクトース、トリオキサカル
 シノース、アルドガロース、ブラストマイノシン等の糖類又はそのエステル、トレハロー
 ス又はその誘導体、D-マンノサミンおよびその誘導体、プリメベ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、コンドロイチン硫酸又はその塩、1, 3- β -グルカ
 ン、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、ヒド
 ロキシプロピルメチルセルロース、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
 物、カルボキシビニルポリマー、ポリエチレンイミン、デルマタン硫酸、ケラタン硫酸等
 の水溶性高分子類、グリセリン脂肪酸ピロリドンカルボン酸エステル類、グリセリン脂肪
 酸アセチルアミノ酸エステル類、ピロリドンカルボン酸又はその塩、ポリアスパラギン酸
 又はその塩、ポリグルタミン酸又はその塩、ポリリジン又はその塩、乳酸ナトリウム、ヒ
 ダントイン及びその誘導体、N-p-ビニルベンジル-D-セロビオンアミド、N-p-
 ビニルベンジル-D-ラクトンアミド、N-p-ビニルベンジル-D-マルトンアミド、
 N-p-ビニルベンジル-D-グルコンアミド、グルコシルオキシエチルメタクリレート
 、ガラクトシルオキシプロピルアクリレート、マンノシルオキシエチルメタクリレート、
 グルタミルリジン、グルタウリン、1, 2, 4-ブタントリオール、カラナー3, 4-ジ
 オール、アズキサポニン（3-O-〔 β -D-グルコピラノシル- β -D-グルクロノピ
 ラノシル〕-ソホラジオール、3-O-〔 β -D-グルコピラノシル-3-D-グルクロ

10

20

30

40

50

ノピラノシル〕ーソーヤサポゲノールB、3ーOー〔βーDーグルコピラノシルーβーDーグルクロノピラノシル〕ーアズキサポゲノール、3ーOー〔βーDーグルコピラノシル〕ー28ーOー〔βーDーグルコピラノシルーβーDーグルコピラノシル〕ージブソゲン酸、3ーOー〔αーLーラムノピラノシルーβーDーグルコピラノシルーβーDーグルクロノピラノシル〕ーソーヤサポゲノールB、3ーOー〔βーDーグルコピラノシルーβーDーグルクロノピラノシル〕ー29ーOー〔βーDーグルコピラノシルーβーDーグルコピラノシル〕ーアズキサポゲノール等)、アオキ(青木)エキス、アオギリエキス、ケナシアオギリ(梧桐)エキス、アカショウマ(赤升麻)エキス、アカツメクサエキス、アキカラマツエキス、アグアヘ(オオミテングヤシ)エキス、マルバアサガオエキス、アサガオ(牽牛子)エキス、アチラ(ショクヨウカンナ)エキス、アブラナエキス、アマチャズルエキス、アマナ(光慈姑)エキス、ヒユエキス、ハゲイトウエキス、ヒモゲイトウエキス、センニンコクエキス、スギモリゲイトウエキス、ホソアオゲイトウエキス、アオゲイトウエキス、ハリビユエキス、アオスズランエキス、アマラントウス・ヒポコンドリアクスエキス、アリストロメリア(ユリズイセン)エキス、アルカナ(アルカンナ)エキス、アルガローボ(キャベ)エキス、アロエベラエキス、イグサ(灯心草)エキス、イチイ(一位)エキス、イチゴエキス、イナゴマメエキス、イヌナズナ(テイレキシ)エキス、イネエキス、イヌハッカエキス、イワタバコ(岩萬苣)エキス、イワヒバエキス、イワマツ(巻柏)エキス、ウィート(チブサノキ)エキス、ウキクサ(浮萍)エキス、ウスベニタチアオイエキス、ウスベニアオイエキス、ウニャデガト(ウンカリア)エキス、エノキタケ(榎茸)エキス、エリンギエキス、プレロータスエリンジエキス、オオガタホウケンエキス、オオグルマ(土木香)エキス、オオホシグサ(穀精草)エキス、オカエキス、オカゼリ(蛇床子)エキス、オクラエキス、オニドコロエキス、トコロエキス、ナガドコロ(ヒカイ)エキス、オノニスエキス、オユーコエキス、カキオドシエキス、カントリソウ(蓮銭草)エキス、ガクアジサイエキス、カスカラサグラダエキス、カスミソウエキス、オタネニンジンエキス、カニーワエキス、カーネーションエキス、ガーベラエキス、カムカム(カモカモ)エキス、カラーエキス、カラスムギエキス、カリン(木瓜)エキス、カワラサイコ(委陵菜、翻白草)エキス、カワヂシャエキス、カワラナデシコ(石竹)エキス、エゾカワラナデシコ(瞿麦、瞿麦子)エキス、カンタラアサエキス、キクタニギクエキス、キヌア(キノア)エキス、キャベツエキス、キウイエキス、キュウリエキス、ギョリュウ(西河柳、てい柳)エキス、キランソウ(金瘡小草)エキス、グアユーレエキス、クサスギカズラ(天門冬)エキス、クズ(葛根)エキス、クソニンジン(黄花蒿)エキス、クプアスエキス、グンバイナズナ(セキメイ、セキメイシ)エキス、ケンポナシ(キグシ)エキス、ゲツカビジン(月下美人)エキス、コオウレン(胡黄連)エキス、ココヤシエキス、コスモスエキス、コボタンヅルエキス、コメ油エキス、コンニャクエキス、サフラン(番紅花、西紅花)エキス、サボジラエキス、サングレデグラード(クロトン)エキス、サンシチニンジン(三七人參)エキス、シア(カリテ)エキス、シアノキエキス、シイタケ(椎茸)エキス、シメジエキス、ヒンシメジエキス、シャカシメジエキス、ハタケシメジエキス、オシロイシメジエキス、ブナシメジエキス、ホンジメシエキス、シロタモギタケエキス、シモクレン(辛夷)エキス、サイシンエキス、サボテンエキス、ジャノヒゲ(麦門冬)エキス、シュクコンカスミソウエキス、ジョウザンアジサイ(常山)エキス、シロゴチョウエキス、シロトウアズキ(鶏骨草)エキス、ジンチョウゲ(瑞香、瑞香花、沈丁花)エキス、スイカ(西瓜)エキス、スズサイコ(徐長卿)エキス、スベリヒユ(馬齒けん、馬齒けん子)エキス、セッコクエキス、サクラセッコクエキス、コウキセッコクエキス、オオバナセッコクエキス、オキナワセッコクエキス、ホンセッコクエキス、コチョウセッコクエキス、シカクセッコクエキス、キバナノセッコクエキス、セドロ(ボウシュウボク)エキス、ゼニアオイエキス、セロリエキス、センシンレン(穿心連)エキス、ダイコン(大根)エキス、タカサブロウ(旱蓮草)エキス、タチドコロ(ヒカイ)エキス、ダリア(テンジクボタン)エキス、タルウィエキス、センキンシエキス、ソウジュツエキス、チャンカピエドラ(キダチコミカンソウ)エキス、チューリップエキス、チョロギエキス、ツクリタケ(マッシュルーム)エキス、ツバキエキス、ツメクサ(漆姑草)

10

20

30

40

50

エキス、トウナベナ（川断）エキス、トウモロコシエキス、トウモロコシ毛（南蛮毛）エキス、トクサ（木賊）エキス、トネリコ（秦皮）エキス、トルコキキョウエキス、ナタマメエキス、タテハキ（刀豆）エキス、ナツメ（大棗）エキス、ナベナ（続断）エキス、ナメコエキス、ナンバンカラムシ（苧麻）エキス、ニオイスマイレエキス、ニクズクエキス、ネムノキエキス、ネブエキス、ネビエキス、ネムリノキエキス、ジゴクバナ（合歓）エキス、ノゲイトウエキス、ハイリンドウエキス、ハウチワエキス、ハウチマメエキス、パパイアエキス、パハロボボエキス、バラタゴムノキエキス、ハラタケエキス、ハラタケエキス、シロオオハラタケエキス、ウスキモリノカサエキス、ハランエキス、パリウルス（セイヨウハマナツメ）エキス、バルサミーナ（ツルレイシ、ニガウリ）エキス、ハルリンドウエキス、ハンダイカイ（胖大海）エキス、ヒグルマダリアエキス、ビートエキス、ヒバエキス、ヒマワリエキス、ピーマンエキス、ヒメウズ（天葵）エキス、ヒメマツタケ（カワリハラタケ、ヒロマツタケ）エキス、フユムシナツクサタケ（冬虫夏草）エキス、ブラジルカンゾウエキス、ヘーゼルナッツエキス、ヘチマエキス、ペンケイソウエキス、イキクサ（景天）エキス、ホウキギエキス、ニワクサエキス、ネンドウエキス、ハハキギ・コキア（地膚子）エキス、ホウセンカ（鳳仙、急性子、透骨草）エキス、フタマタハコベエキス、ホソバノキリンソウ（景天三七）エキス、ホホバエキス、ポリジ（ルリチシャ）エキス、ボルドーエキス、ホンオニク（肉じゅ蓉、大芸）エキス、ホンセッコク（鉄皮石斛、雀山石斛）エキス、マカエキス、マカデミアナッツエキス、マーガレット（モクシュンギク）エキス、タマノウゼンハレンエキス、キュウコンキンレンカエキス、マタタビ（木天蓼）エキス、マツカサエキス、マツホド（茯苓）エキス、マティコ（コルドンシージョ）エキス、マルメロエキス、マレイン（ビロウドモウズイカ）エキス、マンサーニャ（アンデスカミツレ）エキス、ミズオオバコエキス、ミズアサガオ（竜舌草）エキス、ミドリハッカエキス、ムギワラギクエキス、ムニャエキス、ムラサキシキブエキス、オオムラサキシキブ（紫珠）エキス、ムラサキナツフジ（昆明鶏血藤）エキス、モジェ（コショウボク）エキス、モチノキエキス、ヤグルマソウエキス、ヤーコンエキス、ヤシエキス、ヤブタバコ（鶴虱、天名精）エキス、マロニエエキス、モッカエキス、ユリエキス、ライガン（雷丸）エキス、ライムエキス、ライムギエキス、ラッキョウエキス、エシャロット（薤白）エキス、リンゴエキス、リンドウエキス、レイシ（荔枝、荔枝核）エキス、レンゲソウエキス、ヨクイニンエキス、ミニササニシキエキス、クロレラ・ブルガリスエキス、クロレラ・ピレノイドサエキス、クロレラ・エリプソイデアエキス、マクロシスティス・ピリフェラエキス、ユイキリエキス、トサカノリエキス、オニクサエキス、アマクサノリエキス、アオミドロエキス、カワノリエキス、マリモエキス、モツキヒトエエキス、エゾヤハズエキス、ハバノリエキス、セイヨウハバノリエキス、ワタモエキス、アナメエキス、スジメエキス、トロロコンブエキス、アントクメエキス、ツルアラメエキス、クロシオメエキス、ネコアシコンブエキス、アイヌワカメエキス、チガイソエキス、エゾイシゲエキス、ヤバネモクエキス、ラッパモクエキス、ウガノモクエキス、ジョロモクエキス、ヒエモクエキス、タマナシモクエキス、ホンダワラエキス、スギモクエキス、ウシケノリエキス、スサビノリエキス、アケボノモズクエキス、ウミゾウメンエキス、フサノリエキス、ホソバナミノハナエキス、ハナフノリエキス、イトフノリエキス、カギノリエキス、ミリンエキス、ホソバミリンエキス、キクトサカエキス、エゾナメシエキス、イバラノリエキス、カギイバラノリエキス、サイダイバラエキス、タチイバラエキス、オゴノリエキス、ツルシラモエキス、ハチジョウテングサモドキエキス、オキツノリエキス、アカバギンナンソウエキス、納豆菌培養代謝物、納豆抽出エキス、ヘチマ水、シラカバ（白樺）又は赤松の樹液等。

10

20

30

40

【0031】

（6）細胞賦活作用剤／代謝活性化剤

ビタミンA群：レチノール又はその塩並びにそれらの誘導体（リノール酸レチニル、リノレン酸レチニル、オレイン酸レチニル、アラキドン酸レチニル等のレチノール不飽和脂肪酸エステル等）、レチナール又はその塩並びにそれらの誘導体、デヒドロレチナール又はその塩並びにそれらの誘導体、レチノイン酸又はその塩並びにそれらの誘導体、レチノイ

50

ン酸類似化合物 (4-[[[8-(3, 5-ジメチルフェニル)-2-ナフタレニル]カルボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[8-(3-メチルフェニル)-2-ナフタレニル]カルボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[8-(4-メチルフェニル)-2-ナフタレニル]カルボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[8-(2-メチルフェニル)-2-ナフタレニル]カルボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[8-(3, 4-ジメチルフェニル)-2-ナフタレニル]カルボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[8-(2, 4-ジメチルフェニル)-2-ナフタレニル]カルボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[8-(2-イソプロピルフェニル)-2-ナフタレニル]カルボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[8-(2-エチルフェニル)-2-ナフタレニル]カルボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[8-(2-フルオロフェニル)-2-ナフタレニル]カルボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[8-(2-メトキシフェニル)-2-ナフタレニル]カルボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[8-(ベンジル-2-ナフタレニル)カルボニル]アミノ]安息香酸、4-[(E)-2-(8-フェニル-2-ナフタレニル)プロペニル]安息香酸)、レチノール酸誘導体 (4-ヒドロキシフェニルレチナミド)、レチノイド類似化合物 (4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-エチル-2-ナフタレニル]アミノ]カーボニル]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5, 8-トリメチル-2-ナフタレニル]アミノ]カーボニル]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル-2-ナフタレニル]アミノ]カーボニル]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-エチル-2-ナフタレニル]カーボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5, 8-トリメチル-2-ナフタレニル]-カーボニル]アミノ]安息香酸、4-(E)-[2-(5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル-2-ナフタレニル)-1-プロペニル]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル-2-ナフタレニル]オキシ]カーボニル]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル-2-(ナフタレニル)カーボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル-2-(ナフタレニル)カーボニル]オキシ]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-(2-フルオロフェニル)-ナフタレニル]カーボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5, 6-トリメチル]-8-フェニル-2-(ナフタレニル)カーボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5, 7-トリメチル-8-フェニル-2-ナフタレニル]カーボニル]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル)-2-ナフタレニル]ビニル]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル)-2-ナフタレニル]カーボニル]スルファミル]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル-2-ナフタレニル]スルファミル]カーボニル]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル)-2-ナフタレニル]エチル]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル)-2-ナフタレニル]チオカーボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル)-2-ナフタレニル]カーボニル]メチル]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル)-2-ナフタレニル]メチル]オキシ]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル)-2-ナフタレニル]メチル]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-(2, 4-ジメチルフェニル)]-2-ナフタレニル]カーボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-(4-メチルフェニル)]-2-ナフタレニル]カーボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル)-2-ナフタレニル]エチル]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル)-2-ナフタレニル]スルファミル]メチル]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル)-2-ナフタレニル]メチル]アミノ]安息香酸、4-[[[5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル)-2-ナフタレニル]アミノ]チオカーボニル

10

20

30

40

50

] 安息香酸、4-[[[(5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル)-2-
 ナフタレニル]メチル]スルファミル]安息香酸、4-[[[(5, 6-ジヒドロ-5,
 5-ジメチル-8-フェニル-2-ナフタレニル]アミノ]メチル]安息香酸、4-[[
 [(5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル)-2-ナフタレニル]カーボ
 ニル]アミノ]-2-ヒドロキシ安息香酸、4-[[[(5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジ
 メチル-8-フェニル)-2-ナフタレニル]カーボニル]アミノ]-2-ニトロ安息香
 酸、4-[[[(5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル)-2-ナフタレ
 ニル]カーボニル]アミノ]-2-フルオロ安息香酸、4-[[[(5, 6-ジヒドロ-
 5, 5-ジメチル-8-フェニル-2-ナフタレニル]カーボニル]アミノ]-2-メト
 キシ安息香酸、4-[[[(5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-(2-ナフタレ
 ン)]-2-ナフタレニル]カーボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[(5, 6-ジヒド
 ロ-8-フェニル-2-ナフタレニル)カーボニル]アミノ安息香酸、4-[[[(5, 6-
 ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェニル-2-ナフタレニル)カーボニル]アミノ
]-3-フルオロ安息香酸、4-[[[(5, 6-ジヒドロ-5, 5-ジメチル-8-フェ
 ニル-2-ナフタレニル)カーボニル]アミノ]-3-メチル安息香酸、4-[[[(5,
 8, 10, 10a-テトラヒドロ-10, 10-ジメチル-9-フェニル-2-アンスラ
 セニル)カーボニル]アミノ]安息香酸、4-[[[(1, 1-ジメチル-3-フェニル-
 1H1-インデン-5-イル)アミノ]カーボニル]安息香酸、4-[(1, 1-ジメチ
 ル-3-フェニル-1H-インデン-5-イル-オキシメチル)安息香酸、4-[2-(
 1, 1-ジメチル-3-フェニル-1H-インデン-5-イル)ビニル]安息香酸、4-
 [(1, 1-ジメチル-3-フェニル-1H-インデン-5-イル)アミノ]安息
 香酸)、カロチン又はその塩並びにそれらの誘導体(αカロチン、βカロチン、γカロチ
 ン、リコピン、クリプトキサンチン、ルテイン、ゼアキサンチン、イソゼアキサンチン、
 ロドキサンチン、カプサンチン、クロセチン等のカロチノイド)、リコピン又はその塩並
 びにそれらの誘導体、ビタミンB群：チアミン又はその塩並びにそれらの誘導体(チアミ
 ン塩酸塩、チアミンジスルフィド、ビスベンチアミン、ビスイブチアミン、チアミンモノ
 ホスフェイトジスルフィド、ペンフォチアミン、シコチアミン、オクトチアミン、ジセチ
 アミン、フルスルチアミン、プロスルチアミン、アスタキサンチンチアミンリン酸ジエス
 テル等)、チアミン硫酸塩、リボフラビン又はその塩並びにそれらの誘導体(フラビンア
 デニンジヌクレオチド、フラビンモノヌクレオチド、リボフラビンリン酸ジエステル、1
 -β-D-リボフラノシルニコチンアミドピロリン酸ジエステル、1-β-D-リボフラ
 ノシルニコチン酸等)、ピリドキシン又はその塩並びにそれらの誘導体(3, 4-ジパル
 ミチン酸ピリドキシン、3, 4-ジカプリル酸ピリドキシン、ピリドキシン硫酸ジエステ
 ル等)、ピリドキサル又はその塩並びにそれらの誘導体、ピリドキサミン又はその塩並
 びにそれらの誘導体、シアノコバラミン又はその塩並びにそれらの誘導体、コバラミン類
 (メチルコバラミン、アデノシルコバラミン、ヒドロキソコバラミン、アクアコバラミン
 等)、葉酸又はその塩並びにそれらの誘導体、ニコチン酸又はその塩並びにそれらの誘導
 体、パントテン酸又はその塩並びにそれらの誘導体、ビオチン又はその塩並びにそれらの
 誘導体、コリン又はその塩並びにそれらの誘導体、イノシトール又はその塩並びにそれら
 の誘導体、ビタミンC群：アスコルビン酸又はその塩並びにそれらの誘導体、ビタミンD
 群：エルゴカルシフェロール又はその塩並びにそれらの誘導体、コレカルシフェロール及
 びその塩並びにそれらの誘導体(1α-ヒドロキシ-22-[(1-ヒドロキシ-1-メ
 チル)-2-シクロペンテン-4-イル-オキシ]-23, 24, 25, 26, 27-ペ
 ンタノルコレカルシフェロール、[1R, 4R]-1α-ヒドロキシ-22-[(1-ヒ
 ドロキシ-1-メチル)-2-シクロペンテン-4-イル-オキシ]-23, 24, 25
 , 26, 27-ペンタノルコレカルシフェロール、[1R, 4S]-1α-ヒドロキシ-
 22-[(1-ヒドロキシ-1-メチル)-2-シクロペンテン-4-イル-オキシ]-
 23, 24, 25, 26, 27-ペンタノルコレカルシフェロール、[1S, 4R]-1
 α-ヒドロキシ-22-[(1-ヒドロキシ-1-メチル)-2-シクロペンテン-4-
 イル-オキシ]-23, 24, 25, 26, 27-ペンタノルコレカルシフェロール、[

1 S, 4 S] - 1 α-ヒドロキシ-2,2-[(1-ヒドロキシ-1-メチル)-2-シクロペンテン-4-イル-オキシ]-2,3,24,25,26,27-ペンタノルコレカルシフェロール等)、ジヒドロタキステロール又はその塩並びにそれらの誘導体、ビタミンE群：トコフェロール又はその塩並びにそれら誘導体、トコトリエノール又はその塩並びにそれらの誘導体、ユビキノン又はその塩並びにそれらの誘導体、ビタミンK群：フィトナジオン又はその塩並びにそれらの誘導体、メナキノン又はその塩並びにそれらの誘導体、メナジオール又はその塩並びにそれらの誘導体、ビタミンF群：リノール酸又はその塩並びにそれらの誘導体、リノレン酸又はその塩並びにそれらの誘導体、アラキドン酸又はその塩並びにそれらの誘導体等、カルニチン又はその塩並びにそれらの誘導体、フェルラ酸又はその塩並びにそれらの誘導体、γ-オリザノール又はその塩並びにそれらの誘導体、オロット酸又はその塩並びにそれらの誘導体、ビタミンP群：ルチン又はその塩並びにそれらの誘導体、エリオシトリン又はその塩並びにそれらの誘導体、ヘスペリジン又はその塩並びにそれらの誘導体、ビタミンL群：アントラニル酸又はその塩並びにそれらの誘導体、アデニルチオメチルペントース又はその塩並びにそれらの誘導体、ビタミンU群：メチルメチオニンスルホニウム塩化物又はその誘導体、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、ヒスチジン又はその誘導体（N-オクチルオキシカルボニル-β-アラニル-L-ヒスチジン、N-ドデシルオキシカルボニル-β-アラニル-L-ヒスチジン、N-(12-アミノ-1-オキシドデシル)-L-ヒスチジン、N-2-エチルヘキシルオキシカルボニル-β-アラニル-L-ヒスチジン塩酸塩、N-ヘキサデシルオキシカルボニル-β-アラニル-L-ヒスチジン、N-オクチルアミノカルボニル-β-アラニル-L-ヒスチジン、N-ドデシルアミノカルボニル-β-アラニル-L-ヒスチジン、N-ドデシルスルホニル-β-アラニル-L-ヒスチジン等）等や、それらの硫酸塩、リン酸塩、硝酸塩、クエン酸塩、あるいはピロリドンカルボン酸等のアミノ酸誘導体等のアミノ酸類、グリコール酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、乳酸、コハク酸等のα-ヒドロキシ酸類、2-ヒドロキシカルボン酸類（メチル乳酸、2-ヒドロキシブタン酸、2-ヒドロキシペンタン酸、2-ヒドロキシヘキサン酸、2-ヒドロキシヘプタン酸、2-ヒドロキシオクタン酸、2-ヒドロキシノナン酸、2-ヒドロキシデカン酸、2-ヒドロキシウンデカン酸、α-ヒドロキシラウリン酸、α-ヒドロキシミリスチン酸、α-ヒドロキシパルミチン酸、α-ヒドロキシステアリン酸、α-ヒドロキシアラキドン酸、セレブロン酸、α-ヒドロキシネルボン酸、マンデル酸、ベンジル酸、フェニル乳酸、アトロ乳酸、2-(4'-ヒドロキシフェニル)-2-ヒドロキシエタン酸、2-(4'-クロロフェニル)-2-ヒドロキシエタン酸、2-(3'-ヒドロキシ-4'-メトキシフェニル)-2-ヒドロキシエタン酸、2-(4'-ヒドロキシ-3'-メトキシフェニル)-2-ヒドロキシエタン酸、3-(2'-ヒドロキシフェニル)-2-ヒドロキシプロパン酸、3-(4'-ヒドロキシフェニル)-2-ヒドロキシプロパン酸、2-(3',4'-ジヒドロキシフェニル)-2-ヒドロキシエタン酸、グリセリン酸、エリスロン酸、リボン酸、アラビノン酸、キシロン酸、リキソン酸、アロン酸、アルトロン酸、グルコン酸、マンノン酸、グロン酸、イドン酸、ガラクトン酸、タロン酸、グルコヘプトン酸、ガラクトヘプトン酸、タルトロン酸、ムチン酸等）、ポリヒドロキシカルボン酸又はヒドロキシポリカルボン酸類（グルコノラクトン、ガラクトノラクトン、グルクロノラクトン、ガラクトツロノラクトン、グロノラクトン、リボノラクトン、糖酸ラクトン、パントイルラクトン、グルコヘプトノラクトン、マンノノラクトン、ガラクトヘプトノラクトン等）、2-ケト酸類（グリオキシル酸、2-ケトエタン酸メチル、ベンゾイルギ酸、ベンゾイルギ酸メチル、ベンゾイルギ酸エチル、フェニルピルビン酸、フェニルピルビン酸メチル、フェニルピルビン酸エチル、2-ケトブタン酸、2-ケトペンタン酸、2-ケトヘキサン酸、2-ケトヘプタン酸、2-ケトオクタン酸、2-ケトドデカン

10

20

30

40

50

酸、2-ケトオクタン酸メチル等)、キナ酸、イソクエン酸、トロパ酸、トレトカン酸、3-クロロ乳酸、セレブロン酸、シトラマル酸、アガリシン酸、アロイリチン酸、パントイン酸、ラクトビオン酸、ヘキスロソソ酸、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、ペンタデカン酸グリセリド、リノレン酸又はその誘導体、エイコサペンタエン酸又はその誘導体、ドコサヘキサエン酸又はその誘導体、エストラジオール、エテニルエストラジオール、アンチアロール又はその配糖体、リオニレシノール又はその配糖体、ロドデンドロール又はその配糖体、プラティフィロノール又はその配糖体、ラクトン化合物(D-グルクロノ-6, 3-ラクトン、 α -D-グルコヘプトニック- γ -ラクトン、 δ -グルクロノラクトン、 α , β -グルコオクトニック- γ -ラクトン、L-グロニック- γ -ラクトン、 γ -D-ガラクトノラクトン、D-サッカリック-1, 4-ラクトン、D-サッカリック-3, 6-ラクトン、D-リボニック- γ -ラクトン、 α -ブチロラクトン、 γ -ブチロラクトン、 α -オクタノイックラクトン、 γ -オクタノイックラクトン、ノナノイックラクトン、 γ -バレロラクトン、D-マンノイック- δ -ラクトン、D-キシロイック- δ -ラクトン、D-アラビノイック- δ -ラクトン、ステアロイル- δ -グルコノラクトン、DL-パントラクトン、パルミトイル-DL-パントラクトン等)、3-ヒドロキシ-3, 4-ジカルボキシ-1, 4-ブタノリド又はその誘導体、6-ベンジルアミノプリン又はその誘導体、1, 4-ジアザジシクロオクタン、2, 5-ジメチルフラン、2-メチルフラン、2, 5-ジフェニルフラン、1, 3-ジフェニルイソベンゾフラン、ルチン、テクトリゲニン7-キシロシルグルコサイド、カプトプリル、アラセプリル、リシノプリル、エナラプリル、デラプリル、ベナゼプリル、シラザプリル、イミダプリル、キナプリル、トランデラプリル、ペリンドプリル、テモカプリル、ロサルタン、エンドセリン、ガラクトマンナンサッカライドポリマー、ムチン、トリメチルグリシン、プロテオグリカン、乳酸菌エキス、乳酸菌培養液エキス、乳酸菌発酵乳エキス、ビフィズス菌エキス、ビフィズス菌培養液エキス、ビフィズス菌発酵乳エキス、胎盤エキス、霊芝エキス、脾臓エキス、胸腺エキス、酵母エキス、酵母培養液エキス、酵母発酵エキス、糸状菌エキス、糸状菌培養液エキス、担子菌エキス、担子菌培養液エキス、細菌細胞破碎抽出エキス、細菌培養液エキス、培養ヒト真皮細胞破碎抽出エキス、アカヤジオウ(地黄)エキス、ウイキョウ(茴香)エキス、エゾウコギ(蝦夷五加)エキス、オオムギ(大麦)エキス、オクルリヒゴタイ(禹州漏芦、藍刺頭)エキス、コゴメバオトギリソウエキス、セイヨウオトギリソウエキス、オランダゼリエキス、オランダミツバエキス、カイケイジオウエキス、ローマカミツレエキス、ガルシニアエキス、カワラニンジン(青蒿)エキス、カキランエキス、キラヤエキス、キンランエキス、ギンランエキス、キンセンカエキス、サカネラン(エゾサカネラン)エキス、ササバギンランエキス、サワグルミ(山胡桃)エキス、シモツケソウエキス、シャジン(沙参)エキス、スモモエキス、セイヨウグルミエキス、スギナエキス、パイナップルエキス、ハクサンチドリエキス、ヒオウギ(射干)エキス、ブナエキス、ホオズキ(登呂根)エキス、マイタケ(舞茸)エキス、ミソハギ(千屈菜)エキス、ムクゲ(木槿)エキス、ムクロジ(延命皮)エキス、モヤシエキス、ユーカリエキス、ユキノシタ(虎耳草)エキス、スアビシムス(甜涼)エキス、レタス(チシャ)エキス、アロエエキス、オウゴンエキス、トンカマメエキス、ゲンチアナエキス、ゴボウエキス、シコンエキス、ニンジンエキス、ハマメリスエキス、ホップエキス、ヨクイニンエキス、オドリコソウエキス、センブリエキス、トウキエキス、トウキンセンカエキス、アマチャエキス、オトギリソウエキス、キュウリエキス、タチジャコウソウエキス、ローズマリーエキス、パセリエキス、サナダグサエキス、フクリンアミジエキス、ガツガラコンブエキス、カキジマコンブエキス、オニコンブエキス、ゴヘイコンブエキス、ナガコンブエキス、エンドウコンブエキス、オオチヂミコンブエキス、ガラガラエキス、ヒラガラガラエキス、ベニモズクエキス、ホソベニモズクエキス、カゲキノリエキス、エゾトサカエキス、シラモエキス、カバノリエキス等。

【0032】

(7) 抗酸化剤

アスコルビン酸又はその塩並びにそれらの誘導体(リン酸-L-アスコルビン酸マグネシ 50

ウム、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、アスコルビン酸ヒドロキシプロリンリン酸エステル、5-O- α -D-グルコピラノシル-L-アスコルビン酸、L-アスコルビン酸リン酸エステルナトリウム塩、L-アスコルビン酸リン酸エステルカリウム塩、L-アスコルビン酸リン酸エステルマグネシウム塩、L-アスコルビン酸リン酸エステルカルシウム塩、L-アスコルビン酸リン酸エステルアルミニウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルナトリウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルカリウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルマグネシウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルカルシウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルアルミニウム塩、L-アスコルビン酸ナトリウム塩、L-アスコルビン酸カリウム塩、L-アスコルビン酸マグネシウム塩、L-アスコルビン酸カルシウム塩、L-アスコルビン酸アルミニウム塩、6-O- α -D-ガラクトピラノシル-L-アスコルビン酸、2-O- β -D-ガラクトピラノシル-L-アスコルビン酸、L-アスコルビン酸リン酸エステルマグネシウム塩、L-アスコルビン酸リン酸エステルナトリウム塩、L-アスコルビン酸硫酸エステルナトリウム塩、6-O-アシルアスコルビン酸リン酸エステルナトリウム塩、6-O-アシルアスコルビン酸リン酸エステルアンモニウム塩、6-O-アシルアスコルビン酸リン酸エステルイソプロパノールアミン塩、3-O-イソプロピル-L-アスコルビン酸、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルカリウム塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルカルシウム塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルバリウム塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルアンモニウム塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルモノエタノールアミン塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルジエタノールアミン塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルモノイソプロパノールアミン塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルジイソプロパノールアミン塩、6-O-アルキルアスコルビン酸リン酸エステルトリイソプロパノールアミン塩、3-O-グリコシル-L-アスコルビン酸、6-O- β -D-ガラクトピラノシル-L-アスコルビン酸、アスコルビン酸リン酸コレステロールエステル、パルミチン酸L-アスコルビル、イソパルミチン酸L-アスコルビル、ジパルミチン酸L-アスコルビル、ジイソパルミチン酸L-アスコルビル、ステアリン酸L-アスコルビル、イソステアリン酸L-アスコルビル、ジステアリン酸L-アスコルビル、ジイソステアリン酸L-アスコルビル、ミリスチン酸L-アスコルビル、イソミリスチン酸L-アスコルビル、ジミリスチン酸L-アスコルビル、ジイソミリスチン酸L-アスコルビル、2-エチルヘキサン酸L-アスコルビル、ジ2-エチルヘキサン酸L-アスコルビル、オレイン酸L-アスコルビン酸、2-O- α -D-グルコシル-L-アスコルビン酸、2-O- α -D-マルトシル-L-アスコルビン酸、2-O- α -D-マルトトリオシル-L-アスコルビン酸、3-O- α -D-グルコシル-L-アスコルビン酸、2-O- α -D-マルトシル-L-アスコルビン酸、2-O- α -D-マルトトリオシル-L-アスコルビン酸等、L-アスコルビン酸テトライソパルミチン酸エステル、L-アスコルビン酸テトララウリン酸エステル、L-アスコルビン酸テトラ-2-エチルヘキサン酸エステル、L-アスコルビン酸テトラオレイン酸エステル、5,6-イソプロピリデン-L-アスコルビン酸、L-アスコルビン酸レチノールエステル、L-アスコルビン酸-DL-トコフェロールリン酸エステル、L-3-O-エチルアスコルビン酸、L-アスコルビン酸トリステアレート、L-アスコルビン酸トリパルミテート、L-アスコルビン酸トリオレート、L-アスコルビン酸トリリン酸エステル、2-O-アスコルビルシンナメート、2-O-アスコルビルフェルレート、2-O-アスコルビルカフェエート、2-O-アスコルビルシナペート、2-O-[6-パルミトイルアスコルビル]-4'-アセトキシフェルレート、DL- α -トコフェロール-2-L-アスコルビン酸リン酸ジエステル、アスコルビン酸イノシトール結合誘導体、アスコルビン酸リンアミド誘導体、アスコルビン酸アルブチン結合体、アスコルビルホスホリルコレステロール、クロマニルアスコルビン酸誘導体、アスコルビン酸シアル酸誘導体等)、ステアリン酸エステル、トコフェロール又はその塩並びにそれら誘導体(α -トコフェロール、 β -トコフェロール、 γ -トコフェロール、 δ -トコフェロール、 ϵ -

トコフェロール、 α -トコフェリルレチノエート、アミノメチル化トコフェロール、ヒドロキシメチル化トコフェロール、トコフェリルリン酸エステル、トコフェロールアセテート、トコフェロールニコチネート、トコフェロールサクシネート、トコフェロールリノレート、トコフェロールオロテート、DL- α -トコフェリルグルコシド、DL- α -トコフェリルマルトシド、DL- β -トコフェリルグルコシド、DL- β -トコフェリルマルトシド、DL- γ -トコフェリルグルコシド、DL- γ -トコフェリルマルトシド、DL- δ -トコフェリルグルコシド、DL- δ -トコフェリルマルトシド、D- α -トコフェリルグルコシド、D- α -トコフェリルマルトシド、D- β -トコフェリルグルコシド、D- β -トコフェリルマルトシド、D- γ -トコフェリルグルコシド、D- γ -トコフェリルマルトシド、D- δ -トコフェリルグルコシド、D- δ -トコフェリルマルトシド、L- α -トコフェリルグルコシド、L- α -トコフェリルマルトシド、L- β -トコフェリルグルコシド、L- β -トコフェリルマルトシド、L- γ -トコフェリルグルコシド、L- γ -トコフェリルマルトシド、L- δ -トコフェリルグルコシド、L- δ -トコフェリルマルトシド、1-(スルホエチルアミノ)-3-(α -トコフェリール-6-イロキシ)プロパン-2-オール、1-(カルボキシプロピルアミノ)-3-(α -トコフェリール-6-イロキシ)プロパン-2-オール塩酸塩、S-[3-(α -トコフェリール-6-イロキシ)-2-ヒドロキシプロピル]システイン、S-[3-(α -トコフェリール-6-イロキシ)-2-ヒドロキシプロピル]- γ -グルタミルシステニルグリシン、N-[3-(α -トコフェリール-6-イロキシ)-2-ヒドロキシプロピル]アスパラギン酸、N-[3-(α -トコフェリール-6-イロキシ)-2-ヒドロキシプロピル]グルタミン酸等)、トコトリエノール又はその塩並びにそれらの誘導体(α -トコトリエノール、 β -トコトリエノール、 γ -トコトリエノール、 δ -トコトリエノール、トコトリエノールアセテート、トコトリエノールニコチネート、トコトリエノールサクシネート、トコトリエノールリノレート、トコトリエノールオロテート等)、ジヒドロピリジン誘導体(メチル-3-フェニル-2-プロペニル 1, 4-ジヒドロ-2, 6-ジメチル-4-(3-ニトロフェニル)ピリジン-3, 5-ジカルボキシレート及びその塩)、ベンゾクロマン誘導体、ノルジヒドログアセレテン酸、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、マリチメイ、スルフレチン、キサントゲン-2, 7-ジオール類、カフェオイルキナ酸類、プロポリス、カロテノイド類(α -カロテン、 β -カロテン、 γ -カロテン、リコペン、ルテイン、ビオラキサントゲン、スピリロキサントゲン、スフェロイデン、アスタキサントゲン等)、フロロタンニン、アケビ(木通)エキス、アマチャ(甘茶)エキス、ウーロンチャエキス、オランダビユエキス、カンランエキス、キンカンエキス、ゴバイシエキス、ゲンノショウコ(老鶴草)エキス、ゴマエキス、ゴマ培養細胞エキス、ゴマノハグサ(玄参)エキス、コメヌカエキス、ザクロエキス、サンショウ(山椒)エキス、セイヨウナシエキス、ダイオウ(大黄)エキス、トマトエキス、ナンテン(南天実)エキス、ノアザミ(大薊)エキス、ノイバラ(薔薇)エキス、パブリカエキス、ピスタチオエキス、ビワエキス、ビンロウ(大服皮、檳榔子)エキス、フキエキス、ボケ(木瓜)エキス、ホソバオグルマエキス、マオウ(麻黄)エキス、ミモザエキス、メボウギエキス、ヒメクマヤナギエキス、ヤナギタデエキス、ワタフジウツギ(密蒙花)エキス、クラミドモナスエキス、アカユキモエキス、コナウミウチワエキス、アカバウミウチワエキス、オトギリソウエキス、ハマメリスエキス、チョウジエキス、メリッサエキス、エンメイソウエキス、シラカバエキス、サルビアエキス、ローズマリーエキス、南天実エキス、イチョウエキス、緑茶エキス、クローブエキス等。

【0033】

(8) 活性酸素消去剤/ラジカル消去剤

スーパーオキシドディスムターゼ、カタラーゼ、グルタチオンペルオキシダーゼ、ビリルビン、クエルセチン、クエルシトリン、カテキン、カテキン誘導体、ルチン又はその誘導体、没食子酸又はその塩並びにそれらの誘導体、クルクミン又はその塩並びにそれらの誘

導体、トランスフェリン、セルロプラスミン、コエンザイムQ、尿酸、ビリルビン、メタ
 ロチオネイン、スチルベンガロイル配糖体（3, 5, 4'-トリヒドロキシスチルベン4
 '-O-β-D-(6"ガロイル)グルコピラノシド、3, 5, 4'-トリヒドロキシス
 チルベン4'-O-β-D-(2"ガロイル)グルコピラノシド等）、クロロゲン酸リン
 脂質エステル、クロロゲン酸スフィンゴシンエステル及びその誘導体、クロロゲン酸糖脂
 質エステル、クロロゲン酸糖エステル、クロロゲン酸ステロールエステル、チアゾール誘
 導体又はその塩（2-(3, 4-ジエトキシフェニル)-4-(3-カルボキシ-4-ヒ
 ドロキシフェニル)チアゾール、2-(3, 4-ジエトキシフェニル)-4-[3-カル
 ボキシ-4-ヒドロキシ-5-(2-メチル-2-プロペニル)フェニル]チアゾール及
 び2-(3, 4-ジエトキシフェニル)-4-(3-カルボキシ-4-ヒドロキシ-5-
 メチルフェニル)チアゾール、2-(3, 4-ジエトキシフェニル)-4-(3-カルボ
 キシ-5-メトキシフェニル)チアゾール、)、ヒドロキシマタイレシノール、アロヒド
 ロキシマタイレシノール、ヒダントイン誘導体、アカミノキ（ログウッド）エキス、アカ
 メガシワ（赤芽柏）エキス、アカミノアカネエキス、セイヨウアカネエキス、アカネ（茜
 草根）エキス、アジサイ（紫陽花）エキス、アベマキエキス、イチジクエキス、イチヨウ
 （銀杏）エキス、アスパラガスエキス、ウメ（烏梅）エキス、ウラジロガシエキス、ウワ
 ウルシ（クマコケモモ）エキス、エストラゴンエキス、エンジュ（槐花、槐花米）エキス
 、カシワ（榎樹、榎葉）エキス、カセンソウエキス、カバエキス、カバノキエキス、クヌ
 ギ（樺ソウ）エキス、キョウチクトウエキス、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、ポンカン）エキス、サンタラエキス、コーヒ
 ーエキス、コンフリー（鰯張草）エキス、ササ（笹）エキス、シソエキス、アオジソエキ
 ス、チリメンジソエキス、カタメンジソエキス、シャクヤク（芍薬）エキス、コナラエキ
 ス、ミズナラエキス、サルスベリエキス、ジコッピエキス、シラカシエキス、シロツメグ
 サ（クローバー）エキス、セイヨウワサビエキス、紅茶エキス、緑茶エキス、ツワブキエ
 キス、テンチャ（甜茶）エキス、テンダイウヤクエキス、ナニワイバラ（金桜子）エキス
 、ナンキンマメ（落花生）エキス、ケイエキス、ニッケイエキス、セイロンニッケイエキ
 ス、ヤブニッケイ（桂皮）エキス、ケイシ（桂枝）エキス、ノウゼンカズラ（凌霄花）エ
 キス、ハス（蓮）エキス、ハクサイエキス、ハダカムギエキス、ハナスゲ（知母）エキス
 、ハマナス（マイカイ花）エキス、バラ（薔薇）エキス、バルバスコエキス、ホウレンソ
 ウエキス、ブナエキス、アメリカブナエキス、イヌブナエキス、ヨーロッパブナエキス、
 ヒルガオエキス、ホソバナオケラ（蒼朮）エキス、ボタン（牡丹）エキス、マヨラム（ハ
 ナハッカ）エキス、メロンエキス、マツヨイグサエキス、ユキヤナギエキス、ランエキ
 ス、ラカンカエキス、ルイボスエキス、ナミノハナエキス、ユカリエキス、ホソユカリエキ
 ス、アズサエキス、バジルエキス、モッコウ（木香）エキス等。

【0034】

（9）脂肪代謝促進剤

フタラジン誘導体（4-エチル-1-(β-ヒドロキシエチルアミノ)フタラジン、4-
 N-プロピル-1-(β-ヒドロキシエチルアミノ)フタラジン、4-N-ブチル-1-
 (β-ヒドロキシエチルアミノ)フタラジン、4-N-ブチル-1-(β-ヒドロキシブ
 ロピルアミノ)フタラジン等）、キサランチン誘導体（カフェイン、テオフィリン、テオブ
 ロミン、キサランチン、アミノフィリン、コリンテオフィリン、ジプロフィリン、プロキシ
 フィリンおよびオクストリフィリン等）、アオツツラフジ（木防已）エキス、アザミエキ
 ス、アレチアザミエキス、オニアザミエキス、ハマアザミエキス、ノアザミエキス、オオ
 バナアザミエキス、カカオエキス、エルカンプリエキス、オオツツラフジ（防己）エキ
 ス、ガジュツ（莪朮）エキス、カラクサケマンエキス、キキョウ（桔梗、桔梗根）エキ
 ス、キズタエキス、コショウ（胡椒）エキス、コーラ・アクミナタエキス、サジオモダカ（沢
 瀉）エキス、ザボンエキス、サンシュユ（山茱萸）エキス、ツツラフジエキス、オオツツ
 ラフジエキス、チョレイマイタケ（猪苓）エキス、ツボクサエキス、テングサエキス、ト
 ウリンドウエキス、チョウセンリンドウエキス（竜胆）エキス、ナギナタコウジュエキ
 ス、バナナエキス、プーアル茶（普？茶）エキス、プラムエキス、ボウフウ（防風）エキ
 ス

等

【0035】

(10) 紫外線防御剤／紫外線吸収促進剤

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）、1, 2-ジヒドロキシ-4-（2-ヒドロキシエチル）ベンゼン誘導体（1-（2-（4-（3, 4-ジヒドロキシシンナモイル）-3-ラムノシル）グルコシル）エチル-3-ヒドロキシ-4-メトキシベンゼン、1-（2-（6-（3, 4-ジヒドロキシシンナモイル）-3-ラムノシル）グルコシル）エチル-3-ヒドロキシ-4-メトキシベンゼン、1-（2-（2-アセチル-4-（3, 4-ジヒドロキシシンナモイル）-3-ラムノシル）グルコシル）エチル-3, 4-ジヒドロキシベンゼン、1-（2-（2-アセチル-6-（3, 4-ジヒドロキシシンナモイル）-3-ラムノシル）グルコシル）エチル-3, 4-ジヒドロキシベンゼン、1-（2-（4-（3, 4-ジヒドロキシシンナモイル）-3-ラムノシル）グルコシル）エチル-3, 4-ジヒドロキシベンゼン、1-（2-（6-（4-ヒドロキシ-3-メトキシシンナモイル）-3-ラムノシル）グルコシル）エチル-3, 4-ジヒドロキシベンゼン、1-（2-（4-（3, 4-ジヒドロキシシンナモイル）-3-ラムノシル）グルコシル）エチル-3, 4-ジヒドロキシベンゼン、1-（2-（6-（3, 4-ジヒドロキシシンナモイル）-3-キシロシル）グルコシル）エチル-3, 4-ジヒドロキシベンゼン、1-（2-（3-アロシル-6-（3-ヒドロキシ-4-メトキシシンナモイル））グルコシル）エチル-3, 4-ジヒドロキシベンゼン、1-（2-（3-グルコシル-6-（3-ヒドロキシ-4-メトキシシンナモイル））グルコシル）エチル-3-ヒドロキシ-4-メトキシベンゼン、1-（2-（3-アロシル-6-（3-ヒドロキシ-4-メトキシシンナモイル）グルコシル）エチル-3-ヒドロキシ-4-メトキシベンゼン、1-（2-（4-（3, 4-ジヒドロキシシンナモイル）グルコシル）エチル）-3, 4-ジヒドロキシベンゼン、1-（2-（3-（3, 4-ジヒドロキシシンナモイル）グルコシル）エチル）-3, 4-ジヒドロキシベンゼン、1-（2-（2-（3, 4-ジヒドロキシシンナモイル）グルコシル）エチル）-3, 4-ジヒドロキシベンゼン、1-（2-（6-（3, 4-ジヒドロキシシンナモイル）グルコシル）エチル）-3, 4-ジヒドロキシベンゼン等）、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-エチルヘキサン酸グリセリル等）、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、ピリドキシン誘導体、ピリドキサル誘導体、ピリドキサミン誘導体、アメトフラボン、ネオサクラニン、6-デヒドロカワイン、トリアジン誘導体（4, 4' 4''-（1, 3, 5-トリアジン-2, 4, 6-トリイルトリイミノ）トリス安息香酸トリス-2-エチルヘキシル等）、ホスファチジルクロマノール誘導体（1, 2-ジラウロリルグリセロー3-ホスホ-2'-ヒドロキシメチル-2', 5', 7', 8'-テトラメチル-6'-ヒドロキシクロマン、1, 2-ジミリスチルグリセロー3-ホスホ-2'-ヒドロキシメチル-2', 5', 7', 8'-テトラメチル-6'-ヒドロキシクロマン、1, 2-ジパルミトイル

10

20

30

40

50

グリセロール-3-ホスホ-2'-ヒドロキシメチル-2', 5', 7', 8'-テトラメチル-6'-ヒドロキシクロマン、1, 2-ジステアロイルグリセロール-3-ホスホ-2'-ヒドロキシメチル-2', 5', 7', 8'-テトラメチル-6'-ヒドロキシクロマン、1, 2-ジアラキドニルグリセロール-3-ホスホ-2'-ヒドロキシメチル-2', 5', 7', 8'-テトラメチル-6'-ヒドロキシクロマン、1-ミリストイル-2-パルミトイルグリセロール-3-ホスホ-2'-ヒドロキシメチル-2', 5', 7', 8'-テトラメチル-6'-ヒドロキシクロマン、1-ミリストイル-2-ステアロイルグリセロール-3-ホスホ-2'-ヒドロキシメチル-2', 5', 7', 8'-テトラメチル-6'-ヒドロキシクロマン、1-パルミトイル-2-ミリストイルグリセロール-3-ホスホ-2'-ヒドロキシメチル-2', 5', 7', 8'-テトラメチル-6'-ヒドロキシクロマン、1-ステアロイル-2-ミリストイルグリセロール-3-ホスホ-2'-ヒドロキシメチル-2', 5', 7', 8'-テトラメチル-6'-ヒドロキシクロマン等)、L-カルノシン亜鉛錯体、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、ベンゾレスルシノール、アルブチン、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、クロロフィル類、キサントフィル類、エスカロール、酸化亜鉛、タルク、カオリン、アンソッコウ（安息香）エキス、ハブエキス、オオシオグサエキス、アサミドリシオグサエキス、カワシオグサエキス、カワタケエキス、イシクラゲエキス、ハッサイエキス、スピルリナエキス、アイアカシオエキス、フノリノウシケエキス、ヒメテングサエキス、ハイテングサエキス、オオブサエキス、チノリモエキス等。

10

20

30

40

【0036】

(11) 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、p-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、タンニン類（タンニン酸、ハマメリタンニン、エイサータンニン、テトラガロイルグルコース、ペンタガロイルグルコース、ヘキサガロイルグルコース、ヘプタガロイルグルコース、オクタガロイルグルコース、ノナガロイルグルコース、デカガロイルグルコース、ウンデカガロイルグルコース、ドデカガロイルグルコース等のガロタンニン、テリマグランジンI、テリマグランジンII、カスアリクチン、ペデュンクラギン、ゲラニイン、イソターケピン、グラナチンA、グラナチンB、ケブリン酸、ケブラグ酸、カジュアリニン、ヌファリン、プロシアニジンB-2、チアシネンシンA、チアシネンシンB等のエラジタンニン等）、アカブドウエキス、アズキ（赤小豆）エキス、アルテアエキス、イラクサエキス、カスカリラエキス、カボックノキエキス、ガラナエキス、エゾイチゴエキス、オランダイチゴエキス、エビガライチゴエキス、ナワシロイチゴエキス、モミジイチゴエキス、ヨーロッパキイチゴエキス、キダチアロエエキス、サンザシエキス、コウスイハッカエキス、コケモモ（越橘）エキス、コーラ・ベラエキス、サトウキビエキス、シナホオノキエキス、スイカズラ（金銀花、忍冬）エキス、スギナ（間荊）エキス、セイヨウカラマツエキス、セイヨウニワトコ（エルダー）エキス、タンポポ（蒲公英）エキス、センタリウムエキス、シロバナタンポポエキス、モウコタンポポエキス、ツルアズキエキス、ツルツチアケビエキス、テウチグルミエキス、トルメンチラエキス、ノバラエキス、トキワギョリュウエキス、ハゴロモグサエキス、ヒマシエキス、ブドウエキス、プルーンエキス、ペロニカエキス、ビスナガエキス、ビルベリーエキス、マンシュウグルミエキス、ミツガシワエキス、ミルラエキス、メリッサエキス、マンサクエキス、ドロヤナギエキス、ラタニア（クラメリア）エキス、レモンエキス、ヒナシゲエキス等。

【0037】

(12) 抗炎症剤／インターロイキン産生抑制剤／ヒスタミン遊離抑制剤

50

キノリノン誘導体、ジベンゾオキセピン誘導体、チオトロポシン、フタルイミド誘導体、フルビプロフェン、フェルピナク、ブフェキサマク、スプロフェン、1, 4-ジフェニルプロピルピペラジン誘導体、カルキシシ化合物、クロマノール配糖体（2-（ α -D-グルコピラノシル）メチル-2, 5, 7, 8-テトラメチルクロマン-6-オール）、イクタモール、インドメタシン、カオリン、塩酸ジフェンヒドラミン、d-カンフル、DL-カンフル、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、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、塩酸ジフェンヒドラミン、フマル酸クレマスチン、塩酸シプロヘプタジン、塩酸プロメタジン、ピペラジン誘導体、 α -D-フェニルグリコシド誘導体、グリチルリチン酸又はその塩並びにそれらの誘導体（ α -グリチルリチン酸、 β -グリチルリチン酸、 α -グリチルリチン酸メチルエステル、 β -グリチルリチン酸メチルエステル、 α -グリチルリチン酸トリナトリウム、 α -グリチルリチン酸モノカリウム、 α -グリチルリチン酸ジカリウム、 α -グリチルリチン酸モノアンモニウム、 β -グリチルリチン酸トリナトリウム、 β -グリチルリチン酸モノカリウム、 β -グリチルリチン酸ジカリウム、 β -グリチルリチン酸モノアンモニウム等）、グリチルレチン酸又はその塩並びにそれらの誘導体（ α -グリチルレチン酸、 β -グリチルレチン酸、 α -グリチルレチン酸ステアリル、 β -グリチルレチン酸ステアリル、 α -グリチルレチン酸ピリドキシン、 β -グリチルレチン酸ピリドキシン、 α -グリチルレチン酸グリセリン、 β -グリチルレチン酸グリセリン、3-サクシニルオキシグリチルレチン酸二ナトリウム等）、メフェナム酸、フェニルブタゾン、イブプロフェン、ケトプロフェン、アラントイン、パントテン酸カルシウム、パントテニルエチルエーテル等のパンテノール又はその塩並びにそれらの誘導体、 ϵ -アミノカプロン酸、ジクロフェナクナトリウム、トラネキサム酸又はその誘導体（トランス-4-ベンジルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサンカルボン酸、トランス-4-p-ニトロベンジルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサンカルボン酸、トランス-4-p-クロロベンジルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサンカルボン酸、トランス-4-p-ブromoベンジルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサンカルボン酸、トランス-4-m-クロロベンジルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサンカルボン酸、トランス-4-p-メトキシベンジルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサンカルボン酸、トランス-4-p-メチルベンジルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサンカルボン酸、トランス-4-ベンジルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサンカルボン酸ナトリウム、トランス-4-p-ニトロベンジルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサンカルボン酸アンモニウム、トランス-4-p-クロロベンジルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサンカルボン酸カリウム、トランス-4-p-ブromoベンジルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサンカルボン酸カリウム、トランス-4-m-クロロベンジルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサンカルボン酸カルシウム、トランス-4-p-メトキシベンジルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサンカルボン酸マグネシウム、トランス-4-p-メチルベンジルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサンカルボン酸モノエタノールアミン、トランス-4-t-ブチルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサンカルボン酸、トランス-4-（2-フェニルイソプロピルオキシカルボニルアミノメチル）シクロヘキサンカルボン酸、トランス-4-（p-ビフェニルイソプロピルオキシカルボニルアミノメチル）シクロヘキサンカルボン酸、トランス-4-（3, 5-ジメトキシフェニルイソプロピルオキシカルボニルアミノメチル）シクロヘキサンカルボン酸、トランス-4-（p-メチルフェニルイソプロピルオキシカルボニルアミノメチル）シクロヘキサンカルボン酸、トランス-4-t-ブチルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサンカルボン酸ナトリウム、トランス-4-（2-フェニルイソプロピルオキシカルボニルアミノメチル）シクロヘキサンカルボン酸カリウム、トランス-4-（p-ビフェニルイソプロピルオキシカルボニルアミノメチル）シクロヘキサンカルボン酸カルシウム、トランス-4-（3, 5-ジメトキシフェニルイソプロピルオキシカルボニルアミノメチル）シクロヘキサンカルボン酸マグネシウム、トランス-4-（p-メチルフェニルイソプロピルオキシカルボニルアミノメチル）シクロヘ

キサンカルボン酸モノエタノールアミン、トランスー４－（９－フルオレニルメチルオキシカルボニルアミノメチル）シクロヘキサカルボン酸、トランスー４－メチルスルホニルエチルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサカルボン酸、トランスー４－（９－フルオレニルメチルオキシカルボニルアミノメチル）シクロヘキサカルボン酸ナトリウム、トランスー４－メチルスルホニルエチルオキシカルボニルアミノメチルシクロヘキサカルボン酸カリウム、トランスー４－（ピリジンー４’－メチルオキシカルボニルアミノメチル）シクロヘキサカルボン酸、トランスー４－（２，２，２－トリクロロエチルオキシカルボニルアミノメチル）シクロヘキサカルボン酸、トランスー４－（２－トリメチルシリルエトキシカルボニルアミノメチル）シクロヘキサカルボン酸カリウム、トランスー４－（ピリジンー４’－メチルオキシカルボニルアミノメチル）シクロヘキサカルボン酸ナトリウム、トランスー４－（２，２，２－トリクロロエチルオキシカルボニルアミノメチル）シクロヘキサカルボン酸カリウム、トランスー４－（２－トリメチルシリルエトキシカルボニルアミノメチル）シクロヘキサカルボン酸カルシウム等）、スルファチド、アスタキサンチン脂肪酸ジエステル（アスタキサンチンジラウリン酸エステル、アスタキサンチンジミリスチン酸エステル、アスタキサンチンジペンタデカン酸エステル、アスタキサンチンジパルミチン酸エステル、アスタキサンチンジパルミットオレイン酸エステル、アスタキサンチンジヘプタデカン酸エステル、アスタキサンチンジエライジン酸エステル、アスタキサンチンジリシノール酸エステル、アスタキサンチンペトロセリン酸エステル、アスタキサンチンバクセン酸エステル、アスタキサンチンエレオステアリン酸エステル、アスタキサンチンブニシン酸エステル、アスタキサンチンリカン酸エステル、アスタキサンチンパリナリン酸エステル、アスタキサンチンガドール酸エステル、アスタキサンチン５－エイコセン酸エステル、アスタキサンチン５－ドコセン酸エステル、アスタキサンチンセトール酸エステル、アスタキサンチンエルシン酸エステル、アスタキサンチン５，１３－ドコサジエン酸エステル、アスタキサンチンセラコール酸エステル、アスタキサンチンデセン酸エステル、アスタキサンチンステリング酸エステル、アスタキサンチンドデセン酸エステル、アスタキサンチンジオレイン酸エステル、アスタキサンチンジステアリン酸エステル、アスタキサンチンジエイコサペンタエン酸エステル、アスタキサンチンジドコサヘキサエン酸エステル、アスタキサンチンジリノール酸エステル、アスタキサンチンジリノレン酸エステル、アスタキサンチンジアラキドン酸エステル等）、アスタキサンチンジグリセロリン酸エステル類（アスタキサンチンジグリセロリン酸エステル、アスタキサンチングリセロリン酸パルミチン酸、アスタキサンチングリセロフォスファチジルコリンパルミチン酸、アスタキサンチングリセロフォスファチジルコリンDHA、アスタキサンチングリセロフォスファチジイルノシトールパルミチン酸、アスタキサンチングリセロフォスファチジイルノシトールDHA、アスタキサンチングリセロフォスファチジイルノシトールリノール酸、アスタキサンチングリセロフォスファチジルコリンリノール酸等）、ステピオール配糖体、ベンズイミダゾール誘導体（１－（２－エトキシエチル）－２－〔１－（２－（４－（１－（４，４－ジメチル－２－オキサゾリン－２－イル）－１－メチルエチル）フェニル）エチル）ピペリジン－４－イル〕－１H－ベンズイミダゾール、２－〔４－（２－（４－（１－（２－エトキシエチル）ベンズイミダゾール－２－イル）ピペリジン－１－イル）エチル）フェニル〕－２－メチルプロパン酸、エチル２－〔４－（２－（４－（１－（２－エトキシエチル）ベンズイミダゾール－２－イル）ピペリジン－１－イル）エチル）フェニル〕－２－メチルプロパネート、１－（２－エトキシエチル）－２－〔１－（２－（４－（１，１－ジメチル－２－ヒドロキシエチル）フェニル）エチル）ピペリジン－４－イル〕－１H－ベンズイミダゾール、１－（２－ヒドロキシエチル）－２－〔１－（２－（４－（１－（４，４－ジメチル－オキサゾリン－２－イル）－１－メチルエチル）フェニル）エチル）ピペリジン－４－イル〕－１H－ベンズイミダゾール、２－〔４－（２－（４－（１－（２－ヒドロキシエチル）ベンズイミダゾール－２－イル）ピペリジン－１－イル）エチル）フェニル〕－２－メチルプロパン酸等）、アラニン誘導体又はその塩（N－〔３－イソペンチル－４－メチル－２－〔４－（３－トリフルオロメチルベンズアミド）ベンゾイルイミノ〕－３H－チアゾリン－

10

20

30

40

50

5-カルボニル}-L-アラニン、N-{3-イソペンチル-4-メチル-2-[4-(3-トリフルオロメチルベンズアミド)ベンゾイルイミノ]}-3H-チアゾリン-5-カルボニル}-2-メチルアラニン、N-{3-イソペンチル-4-メチル-2-[4-(3-トリフルオロメチルベンズアミド)ベンゾイルイミノ]}-3H-チアゾリン-5-カルボニル}-N-メチル-L-アラニン等)、チアゾリン誘導体又はその塩(3-イソペンチル-4-メチル-2-[4-(3-トリフルオロメチルベンズアミド)ベンゾイルイミノ]}-3H-チアゾリン-5-カルボン酸、4-イソブチル-3-メチル-2-[4-(3-トリフルオロメチルベンズアミド)ベンゾイルイミノ]}-3H-チアゾリン-5-カルボン酸等)、マレイン酸クロルフェニラミン、塩酸ジフェンヒドラミン、塩酸ジフェニルピラリン、マレイン酸カルビノキサミン、酪酸ヒドロコルチゾン、硫酸化酸性ムコ多糖類又はその塩、硫酸化デキストラン又はその塩、甘草エキス、シコンエキス、エイジツエキス、プロポリス、アイ(藍葉)エキス、アセンヤク(阿仙薬)エキス、アボガドエキス、アマドコロ(玉竹)エキス、アミガサユリエクス、バイモ(貝母)エキス、イガコウゾリナ(地胆頭)エキス、イブキトラノオエキス、ウコン(鬱金)エキス、エチナシ(ホソバムラサキバレンギク)エキス、オウレン(黄連)エキス、オグルマ(旋覆)エキス、オトギリソウ(弟切草)エキス、オニグルミエキス、オレンジエキス、カシアエキス、カミヤツデ(通草)エキス、カワミドリエキス、カワラヨモギ(茵陈蒿)エキス、クレソンエキス、ケナシサルトリイバラ(土茯苓、山帰来)エキス、ゲンチアナエキス、コウキセツコクエキス、コウホン(藁本、唐藁本)エキス、コウリョウキョウ(高良姜)エキス、ゴショイチゴ(覆盆子)エキス、サイハイランエキス、サクランボエキス、サルビア(セージ)エキス、ジキタリスエキス、シナノキエキス、サラソウジュエキス、インドボダイジュエキス、シュクシャミツ(砂仁、縮砂)エキス、ジュズダマエキス、シロミナンテン(南天実)エキス、セイヨウキズタエキス、セイヨウナツユキソウエキス、セイヨウノコギリソウ(ミルフォイル)エキス、ヒロハセネガエキス、タカサゴルリヒゴタイ(東南藍刺頭)エキス、タカワラビ(狗脊)エキス、タチジャコウソウ(百里香)エキス、タマサキツヅラフジエキス、トウニンエキス、チガヤエキス、トウガ(冬瓜子)エキス、ドクダミ(十薬)エキス、パセリ(オランダゼリ)エキス、ハナビシ(シツリシ、シシツリ)エキス、ハマスゲ(香附子)エキス、ヒシ(菱実)エキス、ビロウドアオイエキス、フウトウカズラ(南籐)エキス、ブンドウ(緑豆)エキス、ビャクダンエキス、ブッチャーブルームエキス、パンジーエキス、ホソバアブラギク(苦ヨク)エキス、マイズルテンナンショウ(天南星)エキス、キジツ(枳実)エキス、ミラクルフルーツエキス、ムクノキエキス、モモ(桃)エキス、ヤグルマギクエキス、ヤチヤナギエキス、ヤドリギ(柳寄生)エキス、ヤブコウジ(紫金牛)エキス、ヤマヨモギエキス、ヨモギ(艾葉)エキス、ローズマリー(マンネンロウ)エキス、イトヒメハギエキス、フトジュズモエキス、タマジュズモエキス、ミゾジュズモエキス、ウルシグサエキス、ケウシグルサエキス、イワヒゲエキス、アカモクエキス、トゲモクエキス、アカバエキス、マルバアカバエキス、ハリガネエキス、ダルスエキス、ユナエキス、ベラドンナエキス、ハウノキエキス、ハルニレ(榆皮、榆白皮、榆葉)エキス、アオスズランエキス、サカネランエキス、ササバギンランエキス、ハクサンチドリ(変種及び起源種を含む)エキス等。

【0038】

(13) 抗脂漏剤

クロマン誘導体、ピリドキシン又はその塩並びにそれらの誘導体、ピリドキサル又はその塩並びにそれらの誘導体、ピリドキサミン又はその塩並びにそれらの誘導体、イオウ、アサ(麻子仁)エキス、オドリコソウ(続断)エキス、オランダカラシ(クレソン)エキス、カノコソウ(吉草根)エキス、クレマチスエキス、クマセバセキス、サボンソウエキス、シタンエキス、セイヨウトチノキエキス、ダイズ(大豆)エキス、トウキンセンカ(マリーゴールド)エキス、ナガイモエキス、ヤマノイモエキス、ノーゼンハレンエキス、フキタンポポ(款冬花、款冬葉)エキス、ヤブガラシエキス、ジャイアントケルプエキス、ヒジリメンエキス、テングサエキス、ハイウスバノリエクス等。

【0039】

(14) 抗菌剤

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、ラクトフェリン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、1-アルキルカルバペネム化合物、N-置換アゼパン誘導体又
 はそれらの塩、ソルビン酸又はその塩、プロピオン酸又はその塩、サリチル酸又はその塩
 、デヒドロ酢酸、パラヒドロキシ安息香酸エステル類、2-ケト-3-デオキシオクトン
 酸脂肪酸エステル、イノシトールデオキシ誘導体（クエルシトール等）、イノシトール不
 飽和誘導体（コンドリトール等）、イノシトールジメチルエーテル、メチルイノシトール
 、イノシトールメチルエーテル、イノサミン、デオキシイノサジアミン、シキミ酸、キナ
 酸、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C
 H3565、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、エレモール、ベチベロール、パ
 チュリアルコール、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付加塩、酸化亜鉛、ヒノキチオール、プロポリス、クジンエキス、ア
 ギ（阿魏）エキス、アスナロエキス、アルピニアエキス、カツマダイ（ソウズク）エキス
 、イヌビユ（ホナガイヌビユ）エキス、アオゲイトウエキス、ハリビユエキス、ヒユエキ
 ス、ハゲイトウエキス、ホソナガビユエキス、エンメイソウエキス、ウグイスカグラエキ
 ス、ウスバサイシンエキス、オウシュウサイシンエキス、オヒョウ（裂葉榆）エキス、オ
 ミナエシ（敗醬）エキス、カギカズラ（釣藤鈎）エキス、カホクサンショウ（蜀椒）エキ
 ス、カミツレエキス、キナノキエキス、アカキナノキエキス、キハダ（黄柏）エキス、キ
 ャラウェーエキス、キンマエキス、クマザサエキス、クランベリーエキス、グレープフル
 ーツエキス、ケイトウ（鶏冠花、鶏冠子）エキス、ゲッケイジュ（月桂樹）エキス、コウ
 シンバラ（月季花）エキス、コパイババルサムエキス、ヤマザクラエキス、エドヒガシエ
 キス、ミヤマザクラエキス、ソメイヨシノエキス、カスミザクラエキス、カンザクラエキ
 ス、サトウダイコンエキス、サラシナショウマ（升麻）エキス、シクンシ（使君子）エキ
 ス、シラカバエキス、シンナモンエキス、スイバ（酸模）エキス、セイヨウタンポポエキ
 ス、セイヨウネズ（杜松）エキス、セイヨウハッカエキス、セイヨウヤマハッカエキス、
 ソウカ（草果）エキス、タマネギエキス、チコリエキス、チョウセンニレ（蕪夷）エキス
 、ツルナ（蕃杏）エキス、トコン（吐根）エキス、ニラ（韭子）エキス、ネギエキス、ノ
 モモエキス、パチョリーエキス、ヒガンバナ（石蒜、蔓珠沙華）エキス、ヒノキエキス、
 ピメンタエキス、ヒユエキス、ヒロハオキナグサ（白頭翁）エキス、ブラックベリーエキ
 ス、ホップエキス、マクリ（海人草）エキス、マグノリア・スプレングリエキス、ミゾカ
 クシ（半辺蓮）エキス、ミツバエキス、ムラサキ（紫根）エキス、モウソウチクエキス、
 ヤマゴボウ（商陸）エキス、ユッカエキス、ヨロイグサエキス、ラベンダーエキス、レン
 ギョウ（連翹）エキス、シナレンギョウエキス、オオバツノマタエキス、トチャカ（ヤハ
 ズツノマタ）エキス、アカモミジノリエキス、アナアオサエキス、ヒトエグサエキス、ヒ
 ロハノヒトエグサエキス、ウスヒトエグサエキス、イロロエキス、イシゲエキス、アラメ
 エキス、タマイタダキエキス、タンバノリエキス、カタノリエキス、サクラノリエキス、
 フジマツモエキス、カワモズクエキス、アオカワモズクエキス、ヒメカワモズクエキス、

10

20

30

40

50

ヤクチ（益智）エキス等。

【0040】

（15）血流促進剤／血管刺激剤

トコフェロール又はその塩並びにそれら誘導体、トコトリエノール又はその塩並びにそれらの誘導体、セファランチン、塩化カルプロニウム、オイゲノール誘導体（アセチルオイゲノール、メチルオイゲノール、メチルイソオイゲノール、エチルオイゲノール、エチルイソオイゲノール、サリチル酸オイゲノール等）、ミノキシジル、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、L-メントール、カンフル、ニコチン酸ベンジル、シンナリジン、トラゾリン、アセチルコリン、ペラパミル、イクタモール、 α -ボルネオール、シクランデレート、ノニル酸ワレニルアミド、カプサイシン、ジンゲロン、センブリエキス、ニンニクエキス、ニンジンエキス、アロエエキス、ゲンチアナエキス、トウキエキス、アシタバ（明日葉）エキス、アルニカエキス、ウキヤガラ（三稜）エキス、ヒメウイキョウエキス、ウンシュウミカン（陳皮）エキス、オオハシバミ（榛子）エキス、カキエキス、柿蒂エキス、キナエキス、キンリョウヘンエキス、クマツヅラ（馬鞭草）エキス、クビジンソウエキス、コウホネ（川骨）エキス、ゴボウ（牛蒡、牛蒡子）エキス、サワギキョウ（山梗菜）エキス、シナレンギョウエキス、ショウガ（生姜）エキス、ショウブ（菖蒲、菖蒲根）エキス、セイヨウサンザシエキス、センブリ（当薬）エキス、ダイダイ（橙皮）エキス、タンジン（丹参）エキス、タイムエキス、チクセツニンジン（竹節人參）エキス、ツルドクダミ（何首烏）エキス、ツルニンジン（四葉参）エキス、トウガラシ（番椒）エキス、トウキ（当帰）エキス、トウネズミモチ（女貞子）エキス、ナツミカンエキス、ニワトコ（接骨木）エキス、ハシバミ（榛子）エキス、ハシリドコロ（ロート根）エキス、ハッカ（薄荷、薄荷葉）エキス、ハマボウフウ（浜防風）エキス、ヒゴタイエキス、フジモドキ（チョウジザクラ、芫花）エキス、ブラックカーラントエキス、ボダイジュ（菩提樹）エキス、メリロートエキス、ユズエキス、ロウバイ（臘梅）エキス、ヤマゼリエキス、ハイビスカスエキス、ローズヒップエキス等。

10

20

【0041】

（16）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、4', 5, 7-トリヒドロキシ-8-プレニルフラバノン、4', 5, 7-トリヒドロキシ-8-プレニルフラボン、3, 3', 4', 5, 7-ペンタヒドロキシ-8-プレニルフラボン、ニコランジル、サイクロスポリン酸等。

30

【0042】

（17）構造タンパク質分解酵素（エラスターゼ、コラゲナーゼ、ケラチンプロテアーゼ、セリンプロテアーゼ、インテグリン分解酵素、インボルクリン分解酵素、フィラグリン分解酵素、ラミニン分解酵素、フィブロネクチン分解酵素、プロテオグリカン分解酵素等のマトリックスメタロプロテアーゼ）活性阻害剤／構造タンパク質分解酵素発現抑制剤
アデニン誘導体（ブタントリオール-9-アデニン及びそのリン酸付加物、プロパンジオール-9-アデニン及びそのリン酸付加物、ペンタントリオール-9-アデニン及びそのリン酸付加物等）、カルボスチリル誘導体又はその塩、ジカルボン酸（グルタル酸、アジピン酸、ピメリン酸、スベリン酸、アゼライン酸、セバシン酸、1, 9-ノナメチレンジカルボン酸、1, 10-デカメチレンジカルボン酸）、ロズマリン酸、ウルソール酸、オレアノール酸、ヒドロキサム酸誘導体、エスクレチン誘導体、アントシアニジン類、ノルジヒドログアヤレテックアシッド、20-カルボキシ-16-ヒドロキシ-21-ノル-5 α -7, 9(11)-ラノスタジエン-3, 24-ジオン、ユビキノン、プラスタキノン、ユグロン、シコニン、キニザリン、アリザリン、アビエチン、レボピマール、ベツリン、 α -アミリン、カテキン化合物（カテキン、エピガロカエキン、エピガロカテキンガラート、エピカテキン、エピカテキンガラート、カテキンラムノピラノシドカテキン等）、フルオロリン酸ジイソプロピル、(2R, 6R)-2, 6-ジヒドロキシ-4-(tert-ブチルジメチルシリルオキシ)-(3Z)-ヘプテン-1, 7-ジカルボン酸ジ

40

50

メチル、N, N' -ビス [(1 S, 2 R) - 2 - ヒドロキシインダン - 1 - イル] - (2 R, 6 R) - 2, 6 - ジベンジルオキシ - 4 - ヒドロキシヘプタンジカルボン酸 - 1, 7 - ジアミド、(2 R, 6 R) - 2, 6 - ジヒドロキシ - 4 - (tert - ブチルジメチルシリルオキシ) ヘプタン - 1, 7 - ジカルボン酸ジメチル、(2 R, 6 R) - 2, 6 - ジベンジルオキシ - 4 - (tert - ブチルジメチルシリルオキシ) ヘプタン - 1, 7 - ジカルボン酸ジメチル、(2 R, 6 R) - 2, 6 - ジベンジルオキシ - 4 - (tert - ブチルジメチルシリルオキシ) ヘプタン - 1, 7 - ジカルボン酸、N, N' -ビス [(1 S, 2 R) - 2 - ヒドロキシインダン - 1 - イル] - (2 R, 6 R) - 2, 6 - ジベンジルオキシ - 4 - (tert - ブチルジメチルシリル) オキシヘプタン - 1, 7 - ジカルボン酸ジアミド、N, N' -ビス [(1 S, 2 R) - 2 - ヒドロキシインダン - 1 - イル] - (2 R, 6 R) - 2, 6 - ジベンジルオキシ - 4 - ヒドロキシヘプタン - 1, 7 - ジカルボン酸ジアミド、N, N' -ビス [(1 S, 2 R) - 2 - ヒドロキシインダン - 1 - イル] - (2 R, 6 R) - 2, 4, 6 - トリヒドロキシヘプタン - 1, 7 - ジカルボン酸ジアミド、N, N' -ビス [(1 S, 2 R) - 2 - ヒドロキシインダン - 1 - イル] - (2 S, 6 S) - 2, 6 - ジベンジルオキシ - 4 - ヒドロキシヘプタン - 1, 7 - ジカルボン酸ジアミド、(2 S, 6 S) - 2, 6 - ジヒドロキシ - 4 - (tert - ブチルジメチルシリルオキシ) - (3 Z) - ヘプテン - 1, 7 - ジカルボン酸ジメチル、(2 S, 6 S) - 2, 6 - ジヒドロキシ - 4 - (tert - ブチルジメチルシリルオキシ) ヘプタン - 1, 7 - ジカルボン酸ジメチル、(2 S, 6 S) - 2, 6 - ジベンジルオキシ - 4 - (tert - ブチルジメチルシリルオキシ) ヘプタン - 1, 7 - ジカルボン酸ジメチル、(2 S, 6 S) - 2, 6 - ジベンジルオキシ - 4 - (tert - ブチルジメチルシリルオキシ) ヘプタン - 1, 7 - ジカルボン酸、N, N' -ビス [(1 S, 2 R) - 2 - ヒドロキシインダン - 1 - イル] - (2 S, 6 S) - 2, 6 - ジベンジルオキシ - 4 - (tert - ブチルジメチルシリル) オキシヘプタン - 1, 7 - ジカルボン酸ジアミド、N, N' -ビス [(1 S, 2 R) - 2 - ヒドロキシインダン - 1 - イル] - (2 R, 6 R) - 2, 6 - ジベンジルオキシ - 4 - ヒドロキシヘプタン - 1, 7 - ジカルボン酸ジアミド、3 - [[4 - (4 - フルオロフェノキシ) - ベンゼンスルホニル] - (1 - ヒドロキシカルバモイルシクロペンチル) - アミノ] - プロピオン酸、4 - [[4 - (4 - フルオロフェノキシ) - ベンゼンスルホニルアミノ] - テトラヒドロピラン - 4 - カルボン酸ヒドロキシアミド、4 - [[4 - (4 - クロロフェノキシ) - ベンゼンスルホニルメチル] - テトラヒドロピラン - 4 - カルボン酸ヒドロキシアミド、3 - [[4 - (4 - フルオロフェノキシ) - ベンゼンスルホニル] - (1 - ヒドロキシカルバモイルシクロブチル) - アミノ] - プロピオン酸、4 - (4' - クロロビフェニル - 4 - イル) - 2 - [2 - (1, 3 - ジオキソ - 1, 3 - ジヒドロイソインドール - 2 - イル) - エチル] - 4 - オキソ酪酸、{1 - [4 - (4 - フルオロベンジルオキシ) - ベンゼンスルホニル] - 2 - ヒドロキシカルバモイルピペリジン - 3 - イル} - カルバミン酸イソプロピルエステル、2 - [4 - (4 - フルオロフェノキシ) - ベンゼンスルホニルアミノ] - N - ヒドロキシ - 2 - メチルフロピオンアミド、3 - [4 - (4 - フルオロフェノキシ) - ベンゼンスルホニル] - 2, N - ジヒドロキシフロピオンアミド、3 - (4 - フェノキシベンゼンスルホニル) - 7 - オキサビシクロ [2. 2. 1] ヘプタン - 2 - カルボン酸ヒドロキシアミド、(4 - ベンジルベンジル) - [2 - (2, 2 - ジメチル - 1 - メチルカルバモイルプロピルカルバモイル) - 4 - (4' - フルオロビフェニル - 4 - イル) - ブチル] - ホスフィン酸、2 - アミノ - 3 - [4 - (4 - フルオロフェノキシ) - ベンゼンスルホニル] - N - ヒドロキシプロピオンアミド、および N - ヒドロキシ - 2 - (4 - フェニルピペリジン - 1 - スルホニル) - アセトアミド、イブキジャコウソウエキス、ウツボグサ (夏枯草) エキス、オオバナサルスベリ (バナバ) エキス、オオミサンザシエキス、サンザシ (山査子) エキス、カラホオ (厚朴) エキス、グアバエキス、ゴミシ (五味子) エキス、シャゼンソウエキス、セイヨウバラエキス、セイヨウオトギリソウエキス、ハコベ (繁縷) エキス、ヒナタイノコズチ (牛膝) エキス、ホオノキ (和厚朴、朴) エキス、アメリカブドウエキス、ヨーロッパブドウエキス、ヤマブドウエキス、マンダリンエキス、ミシマサイコ (柴胡) エキス、オウ

10

20

30

40

50

ゴンエキス、オトギリソウエキス、クララエキス、クワエキス、ケイヒエキス、ゲンノシ
ョウコエキス、コンフリーエキス、サルビアエキス、セイヨウニワトコエキス、ボダイジ
ュエキス、ボタンピエキス、アオスズランエキス、サカネランエキス、ササバギンランエ
キス、ハクサンチドリ（変種及び起源種を含む）エキス等。

【0043】

（18）構造タンパク質合成促進剤

エタノールアミン誘導体、ペントキシフィリン、セリン誘導体、ゲラニオール、クロセチ
ン、4-（2-エチルヘキシルオキシ）-2-ヒドロキシ安息香酸メチル、2-ヒドロキ
シ-4-（3, 5, 5-トリメチルヘキシルオキシ）安息香酸メチル、4-シクロヘキシ
ルメトキシ-2-ヒドロキシ安息香酸メチル、4-（2-シクロヘキシルエトキシ）-2
-ヒドロキシ安息香酸メチル、4-（3, 7-ジメチル-6-オクテニルオキシ）-2-
ヒドロキシ安息香酸メチル、3-（2-エチルヘキシルオキシ）-5-ヒドロキシ安息香
酸エチル、5-（2-エチルヘキシルオキシ）-2-ヒドロキシ安息香酸メチル、2-ヒ
ドロキシ-5-（3, 5, 5-トリメチルヘキシルオキシ）安息香酸メチル、5-（2-
シクロヘキシルエトキシ）-2-ヒドロキシ安息香酸メチル、4-N-ヘキシルオキシ-
2-ヒドロキシ安息香酸メチル、2-ヒドロキシ-4-N-オクチルオキシ安息香酸メチ
ル、4-N-デシルオキシ-2-ヒドロキシ安息香酸メチル、5-N-ヘキシルオキシ-
2-ヒドロキシ安息香酸メチル、4-（2-エチルヘキシルオキシ）-2-ヒドロキシ安
息香酸、2-ヒドロキシ-4-（2, 5, 5-トリメチルヘキシルオキシ）安息香酸、4
-シクロヘキシルメトキシ-2-ヒドロキシ安息香酸、4-（2-シクロヘキシルエトキ
シ）-2-ヒドロキシ安息香酸、4-（3, 7-ジメチル-6-オクテニルオキシ）-2
-ヒドロキシ安息香酸、3-（2-エチルヘキシルオキシ）-5-ヒドロキシ安息香酸、
5-（2-エチルヘキシルオキシ）-2-ヒドロキシ安息香酸、5-（2-エチルヘキシ
ルオキシ）-2-ヒドロキシ安息香酸、2-ヒドロキシ-5-（3, 5, 5-トリメチル
ヘキシルオキシ）安息香酸、5-（2-シクロヘキシルエトキシ）-2-ヒドロキシ安
息香酸、4-N-ヘキシルオキシ-2-ヒドロキシ安息香酸、5-N-ヘキシルオキシ-2
-ヒドロキシ安息香酸、2-ヒドロキシ-4-N-オクチルオキシ安息香酸、4-N-デ
シルオキシ-2-ヒドロキシ安息香酸、N-（2-ヒドロキシエチル）-4-（2-エチ
ルヘキシルオキシ）-2-ヒドロキシベンズアミド、N-エチル-4-（2-エチルヘキ
シルオキシ）-2-ヒドロキシベンズアミド、2-アセトキシ-4-シクロヘキシルメト
キシ安息香酸、4-（2-エチルヘキシルオキシ）-2-ヒドロキシ安息香酸ナトリウム
、4-（2E）-3, 7-ジメチル-2, 6-オクタジエニルオキシ}-2-ヒドロキ
シ安息香酸メチル、4-（2E）-3, 7-ジメチル-2, 6-オクタジエニルオキシ
}-2-ヒドロキシ安息香酸エチル、5-（2E）-3, 7-ジメチル-2, 6-オクタ
ジエニルオキシ}-2-ヒドロキシ安息香酸エチル、3-（2E）-3, 7-ジメチル
-2, 6-オクタジエニルオキシ}-2-ヒドロキシ安息香酸エチル、3-（2E）-
3, 7-ジメチル-2, 6-オクタジエニルオキシ}-5-ヒドロキシ安息香酸エチル、
4-（2E）-3, 7-ジメチル-2, 6-オクタジエニルオキシ}-3-メトキシ安
息香酸エチル、4-（2E, 6E）-3, 7, 11-トリメチル-2, 6, 10-ドデ
カトリエニルオキシ}-2-ヒドロキシ安息香酸メチル、4-（2E）-3, 7-ジメ
チル-2, 6-オクタジエニルオキシ}-2-ヒドロキシ安息香酸（2E）-3, 7-ジ
メチル-2, 6-オクタジエニル、4-（2E）-3, 7-ジメチル-2, 6-オクタ
ジエニルオキシ}-2-ヒドロキシ安息香酸、5-（2E）-3, 7-ジメチル-2,
6-オクタジエニルオキシ}-2-ヒドロキシ安息香酸、3-（2E）-3, 7-ジメ
チル-2, 6-オクタジエニルオキシ}-2-ヒドロキシ安息香酸、3-（2E）-3,
7-ジメチル-2, 6-オクタジエニルオキシ}-5-ヒドロキシ安息香酸、2-ヒド
ロキシ-4-（2E, 6E）-3, 7, 11-トリメチル-2, 6, 10-ドデカトリエ
ニルオキシ}安息香酸、4-（2E）-3, 7-ジメチル-2, 6-オクタジエニル
オキシ}-3-メトキシ安息香酸、2-アセトキシ-4-（2E）-3, 7-ジメチル
-2, 6-オクタジエニルオキシ}安息香酸、N-（2-ヒドロキシエチル）-4-（
50

2 E) - 3, 7-ジメチル-2, 6-オクタジエニルオキシ} - 2-ヒドロキシベンズアミド、4-{(2 E) - 3, 7-ジメチル-2, 6-オクタジエニルアミノ} - 2-ヒドロキシ安息香酸、ジメチル-2, 6-オクタジエニルオキシ} 安息香酸、N-(2-ヒドロキシエチル) - 4-{(2 E) - 3, 7-ジメチル-2, 6-オクタジエニルオキシ} - 2-ヒドロキシベンズアミド、4-{(2 E) - 3, 7-ジメチル-2, 6-オクタジエニルアミノ} - 2-ヒドロキシ安息香酸、3-ドデシルオキシ安息香酸、3-(12-ヒドロキシドデシルオキシ) 安息香酸、4-ドデシルオキシ安息香酸、4-(12-ヒドロキシドデシルオキシ) 安息香酸、3-(12-ヒドロキシオクタデシルオキシ) 安息香酸、4-(12-ヒドロキシオクタデシルオキシ) 安息香酸、3-(11-ヒドロキシウンデシルオキシ) 安息香酸、4-(11-ヒドロキシウンデシルオキシ) 安息香酸、3-〔(2 E) - 3, 7-ジメチル-2, 6-オクタジエニルオキシ〕 安息香酸、4-〔(2 E) - 3, 7-ジメチル-2, 6-オクタジエニルオキシ〕 安息香酸、3-〔(2 E, 6 E) - 3, 7, 11-トリメチル-2, 6, 10-ドデカトリエニルオキシ〕 安息香酸、4-〔(2 E, 6 E) - 3, 7, 11-トリメチル-2, 6, 10-ドデカトリエニルオキシ〕 安息香酸、4-〔3, 7-ジメチル-9-(2, 6, 6-トリメチル-1-シクロヘキセン-1-イル) - 2, 4, 6, 8-ノナテトラエニルオキシ〕 安息香酸、4-〔3, 4-ジヒドロ-2, 5, 7, 8-テトラメチル-2-(4, 8, 12-トリメチルトリデシル) - 2H-1-ベンゾピラン-6-オキシ〕 安息香酸、4-〔(2 E, 6 E) - 3, 7, 11-トリメチル-2, 6, 10-ドデカトリエニルオキシ〕 ベンズアミド、4-〔(2 E) - 3, 7-ジメチル-2, 6-オクタジエニルオキシ〕 ベンズアミド、4-(2-メチル-2-ブテニルオキシ) ベンズアミド、4-(2-エチルヘキシルオキシ) ベンズアミド、4-ドデシルオキシベンズアミド、4-(12-ヒドロキシドデシルオキシ) ベンズアミド、4-(12-ヒドロキシオクタデシルオキシ) ベンズアミド、4-(11-ヒドロキシウンデシルオキシ) ベンズアミド、4-(10-ヒドロキシデシルオキシ) ベンズアミド、4-イソステアリルオキシベンズアミド、N-(2-ヒドロキシエチル) - 4-〔(2 E, 6 E) - 3, 7, 11-トリメチル-2, 6, 10-ドデカトリエニルオキシ〕 ベンズアミド、N, N-ジメチル-4-〔(2 E, 6 E) - 3, 7, 11-トリメチル-2, 6, 10-ドデカトリエニルオキシ〕 ベンズアミド、N, N-ジ〔(2 E) - 3, 7-ジメチル-2, 6-オクタジエニル〕 - 4-アミノベンズアミド、4-〔N'-メトキシカルボニル-N-〔(2 E) - 3, 7-ジメチル-2, 6-オクタジエニルアミノ〕 ベンズアミド、4-〔N-アセチル-N-〔(2 E) - 3, 7-ジメチル-2, 6-オクタジエニル〕〕 アミノベンズアミド、N-(2-ヒドロキシエチル) - 4-〔(2 E, 6 E) - 3, 7, 11-トリメチル-2, 6, 10-ドデカトリエニルオキシ〕 - 2-ヒドロキシベンズアミド、N, N-ジエチル-4-〔(2 E, 6 E) - 3, 7, 11-トリメチル-2, 6, 10-ドデカトリエニルオキシ〕 - 2-ヒドロキシベンズアミド、エンドウエキス、トサカモドキエキス、イカノアシエキス、ホソイボノリエキス、ノボノリエキス、イギスエキス、ケイギスエキス、ハリイギスエキス、ハネイギスエキス、ウスバワツナギソウエキス、モロイトグサエキス、フトイグサエキス、ハナヤナギエキス、ヤナギノリエキス、モツユレナエキス、ベニヤナギコリエキス、モサヤナギエキス、ササバヤナギノリエキス、ワサビエキス等。

【0044】

(19) ムコ多糖類(ヒアルロン酸、コンドロイチン硫酸等) 分解酵素阻害剤

アナカルド酸又はその誘導体(6-ペンタデカトリエニルサリチル酸メチルエーテル、6-ペンタデカトリエニルサリチル酸エチルエーテル、6-ペンタデカトリエニルサリチル酸プロピルエーテル、6-ペンタデカトリエニルサリチル酸ブチルエーテル、6-ペンタデカトリエニルサリチルアルコールメチルエーテル、6-ペンタデカトリエニルサリチルアルコールエチルエーテル、6-ペンタデカトリエニルサリチルアルコールプロピルエーテル、6-ペンタデカトリエニルサリチルアルコールブチルエーテル、6-ペンタデカトリエニルサリチルアルデヒドメチルエーテル、6-ペンタデカトリエニルサリチルアルデヒドエチルエーテル、6-ペンタデカトリエニルサリチルアルデヒドプロピルエーテル、

6-ペンタデカトリエニルサリチルアルデヒドブチルエーテル、2-メチルエーテル-6-ペンタデカトリエニルケイ皮酸、2-エチルエーテル-6-ペンタデカトリエニルケイ皮酸、2-プロピルエーテル-6-ペンタデカトリエニルケイ皮酸、2-ブチルエーテル-6-ペンタデカトリエニルケイ皮酸、2-メチルエーテル-6-ペンタデカトリエニルケイ皮アルコール、2-エチルエーテル-6-ペンタデカトリエニルケイ皮アルコール、2-プロピルエーテル-6-ペンタデカトリエニルケイ皮アルコール、2-ブチルエーテル-6-ペンタデカトリエニルケイ皮アルコール等)、ポリイソプレニル化ベンゾフェノン誘導体(ガルシノール、イソガルシノール、キサントチモール、イソキサントチモール、グッチフェロン等)、イカリソウエキス、ヤチマタイカリソウ(インヨウカク)エキス、ナルコユリエキス、カギクルマバナナルコユリ(黄精)エキス、オレガノエキス、オシダエキス、オンジエキス、オウヒエキス、カラスビシャク(半夏)エキス、キジツ(枳実)エキス、クコ(枸杞、枸杞子、枸杞葉、地骨皮)エキス、ゴシュユ(呉茱萸)エキス、セネガエキス、センダンエキス、タマリンドエキス、タラゴンエキス、チョウセンダイオウ(大黃)エキス、ハチク(竹茹)エキス、ヒナギク(デージー)エキス、ミロバランエキス、ヒメクマヤナギエキス、モッキンエキス、ローレルエキス、ヤブソテツエキス、アナアオサエキス、マクロシスティス・インテグリフォリアエキス、ネオシスティス・ルエトケアーナエキス、ヒラクサエキス、オバクサエキス、カタオバクサエキス、ヤタベグサエキス、シマテングサエキス、エゾツノマタエキス、トゲツノマタエキス、フサイワヅタエキス、ハネモエキス、ミルエキス、クロミルエキス、サキブチミルエキス、ナガミルエキス、ヒラミルエキス、マツモエキス、オキナワモズクエキス、モズクエキス、フクロノリエキス、カジメエキス、フクロフノリエキス、マフノリエキス等。

10

20

【0045】

(20) ムコ多糖類合成促進剤

スチルベン誘導体又はその塩、モルギン又はその塩並びにそれらの誘導体、N-アセチルグルコサミン、アマエキス、カキノキ(楮実)エキス、コウゾエキス、ハナハッカエキス、パンノキエキス、ヒラコトジエキス、コトジツノマタエキス、ヤレウスバノリエキス、カギウスバノリエキス、スジウスバノリエキス、アミアオサエキス、ナガアオサエキス、ホソバノトサカモドキエキス、ヒロハノトサカモドキエキス、ヤツデガタトサカモドキエキス、クロトサカモドキエキス、ネザシノトサカモドキエキス、ユウソラエキス、エツキノトサカモドキエキス、ナンカイトサカモドキエキス、ヒメトサカモドキエキス等。

30

【0046】

(21) 細胞間脂質生成促進剤/細胞間脂質状態改善剤

リン脂質類(ホスファチジルエタノール、ホスファチジルコリン、ホスファチジルトリエタノールアミン、ホスファチジルセリン、ホスファチジン酸、ホスファチジルグリセロール、ホスファチジリンノシトール、ジアシルホスファチジルコリン、ジアシルホスファチジルエタノールアミン、ジアシルホスファチジリンノシトール、ジアシルホスファチジルセリン、1-システイニルホスファチジン酸、2-システイニルホスファチジン酸、1-グルタチオニルホスファチジン酸、2-グルタチオニルホスファチジン酸、1-アゼラオイルホスファチジン酸、2-アゼラオイルホスファチジン酸、1-ヒドロキシアシルホスファチジン酸、2-ヒドロキシアシルホスファチジン酸、セラミド、グルコシルセラミド、ガラクトシルセラミド、セレブロシド、ホスファチジルグルコシルアシルグリセロール、N-オレオイルスフィンゴシン、N-(12-ヒドロキシオクタデカノイル)スフィンゴシン、N-(16-ヒドロキシヘキサデカノイル)スフィンゴシン、N-サリチロイルフィトスフィンゴシン、スフィンゴミエリン、大豆レシチン、卵黄レシチン等)、ステリン類(コレステロール、ジヒドロコレステロール、ステアリン酸コレステリル、ヒドロキシステアリン酸コレステリル、マカデミアナッツ脂肪酸コレステリル、 β -シトステロール、スチグマステロール、カンペステロール、エルゴステロール、5- β -ヒドロエルゴステロール、フィトステロール、25-ヒドロキシコレステロール、26-ヒドロキシコレステロール、19-ヒドロキシコレステロール、22-ケトコレステロールオキシム、6-ケトコレステロール及び7-ケトコレステロール又はこれらの誘導体等)、N

40

50

ーアセチルノイラミン酸（シアル酸）、N-グルコソルノイラミン酸、ガングリオシド類（ガラオース、ガングリトリアオース、ガングリテトラオース、グロボテトラオース、ネオラクトテトラオース、ネオラクトヘキサオース、ネオラクトオクタオース等）、オリゴ硫酸化ヒアルロン酸、ヒドロキシタモキシフェン化合物、グリセロ糖脂質類、ペントキシフェリン、3-デアザアデノシン、カルボキシサミド誘導体、イノシトールポリアミン類、シアリル酸、トリテルペン酸誘導体、ラクトース、ラクトサミン誘導体、硫酸化キチン誘導体、アルブミン、オタネニンジンエキス、トチバニンジンエキス、オニユリエキス、ササユリエキス、ハカタユリエキス、ヒナゲシエキス等。

【0047】

（22）角質溶解剤／角層剥離促進剤

10

トロポロン及びその誘導体、レゾルシン、乳酸、尿素、サリチル酸、グアニジン、エタノールアミン、キカラスウリ（瓜呂根）エキス、コロハエキス、フジマメ（扁豆）エキス、ヒラマメエキス、ヒヨコマメエキス、リョクトウエキス等。

【0048】

（23）プラスミノーゲンアクチベーター拮抗阻害剤

ウサギギクエキス、カナムグラエキス、カラハナソウエキス、ラズベリーエキス等。

【0049】

（24）メイラード反応阻害剤

アミノグアニジン、フラバノン類（ナリンギン、ナリンゲニン、ナリンギン、ナリンゲニン、リクイリチン、リクイリチゲニン、ジ没食子酸、ルテオ酸、エラグ酸、クロロゲン酸、グルコガリン、テトラリン、ハマメリタンニン、没食子酸タンニン、タンニン酸、グラニニン、没食子酸、ガロイル没食子酸、エラグタンニン、ヘキサガロイルグルコース、ヘプタガロイルグルコース、テトラガロイルグルコース、トリガロイルグルコース、ペンタガロイルグルコース、ジガロイルキニン酸、トリガロイルキニン酸）、2-ヒドロキシフェニルアルキルアミン誘導体又はその塩、フェニルプロペン酸誘導体（3-[2,3-ビス（メトキシメトキシ）フェニル]プロペン酸、7-（4-ヒドロキシ-3-メトキシフェニル）ヘプター2,4,6-トリエン酸、3-（3,5-ジメトキシ-4-ヒドロキシフェニル）プロペノヒドラジド、N'-イソプロピリデン-3-（2-メトキシフェニル）プロペノヒドラジド、等）、セキショウ（石菖根）エキス、ビャクキュウエキス等。

20

【0050】

30

（25）テストステロン5 α レダクターゼ活性阻害剤／毛乳頭活性化剤／発毛促進剤 γ -アミノ- β -ヒドロキシ酪酸エステル類（ γ -アミノ- β -ヒドロキシ酪酸メチルエステル、 γ -アミノ- β -ヒドロキシ酪酸エチルエステル、 γ -アミノ- β -ヒドロキシ酪酸プロピルエステル、 γ -アミノ- β -ヒドロキシ酪酸ブチルエステル、 γ -アミノ- β -ヒドロキシ酪酸エチルヘキシルエステル、 γ -アミノ- β -ヒドロキシ酪酸ヘキサデシルエステル、 γ -アミノ- β -ヒドロキシ酪酸ラウリルエステル、 γ -アミノ- β -ヒドロキシ酪酸ステアリルエステル、 γ -アミノ- β -ヒドロキシ酪酸オレイルエステル、 γ -アミノ- β -ヒドロキシ酪酸ベンジルエステル、 γ -アミノ- β -ヒドロキシ酪酸フェニルエステル、 γ -アミノ- β -ヒドロキシ酪酸エチルグリコールエステル、 γ -アミノ- β -ヒドロキシ酪酸ソルビトールエステル、 γ -アミノ- β -ヒドロキシ酪酸ポリオキシエチレングリコールエステル、 γ -アミノ- β -ヒドロキシ酪酸グリセリンエステル等）、アミンオキシド類（オレイルジメチルアミンオキシド、ステアリルジメチルアミンオキシド、パルミチルジメチルアミンオキシド、ミリスチルジメチルアミンオキシド、ラウリルジメチルアミンオキシド、ジメチルラウリルエトキシアミンオキシド、ジヒドロキシエチルラウリルアミンオキシド、ヤシ油アルキルジメチルアミンオキシド等）、アルキルベタイン類（ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン、ヤシ油アルキルベタイン、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、ラウリン酸アミドプロピルベタイン、ラウリルヒドロキシスルホベタイン、2-アルキル-N-カルボキシメチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン等）、ピリミジンN-オキシド誘導体（2-アミノ-4-メチル-6-（1-ピロリジニル

40

50

) ピリミジン-3-オキシド、2-アミノ-4-メチル-6-モルフォリノピリミジン-3-オキシド、2-アミノ-4-メチル-6-[1-(4-メチルピペラジニル)]ピリミジン-3-オキシド、2-アミノ-4-(1-ヘキサヒドロアゼピニル)-6-メチルピリミジン-1-オキシド、2-アミノ-4-ジメチルアミノ-6-メチルピリミジン-1-オキシド、2-アミノ-4-アリルアミノ-6-メチルピリミジン-1-オキシド、2-アミノ-4-ベンジルアミノ-6-メチルピリミジン-1-オキシド、2-アミノ-4,5-メチル-6-ピペリジノピリミジン-3-オキシド、2-アミノ-4-エチル-6-モルフォリノピリミジン-3-オキシド、2-アミノ-4-メチル-5-ニトロ-6-ピペリジノピリミジン-3-オキシド、2,5-ジアミノ-4-メチル-6-ピペリジノピリミジン-3-オキシド、2-アミノ-4-メチル-5,6-ビス(1-ピロジニル)ピリミジン-3-オキシド、2-アミノ-4-メチル-5-ピペリジノ-6-(1-ピロリジニル)ピリミジン-3-オキシド、2-メチル-4-アミノ-6-ピペリジノピリミジン-3-オキシド、2-メチル-4-アミノ-5-ブromo-6-(1-ピロジニル)ピリミジン-3-オキシド、2-メチル-4-アミノ-5-ニトロ-6-ピペリジノピリミジン-3-オキシド、2-メチル-4,5-ジアミノ-6-ピペリジノピリミジン-3-オキシド、2-メチル-4-アミノ-5,6-ビス(1-ピロリジニル)ピリミジン-3-オキシド、2-アミノ-4-メチル-6-ピペリジノピリミジン-3-オキシド-塩酸塩、2-アセチルアミノ-4-メチル-6-ピペリジノピリミジン-3-オキシド、2,4-ジアミノ-6-フェノキシピリミジン-3-オキシド、2,4-ジアミノ-6-(2,4-ジクロロフェノキシ)ピリミジン-3-オキシド、2,4-ジアミノ-6-(2,4,6-トリクロロフェノキシ)ピリミジン-3-オキシド、2,4-ジアミノ-5-ニトロ-6-(2,4-ジクロロフェノキシ)ピリミジン-3-オキシド、2,4-ジアミノ-5-ニトロ-6-(2,4,6-トリクロロフェノキシ)ピリミジン-3-オキシド、2,4-ジアミノ-5-ニトロ-6-(2,4-ジクロロフェノキシ)ピリミジン-3-オキシド、2,4,5-トリアミノ-6-(2,4-ジクロロフェノキシ)ピリミジン-3-オキシド、2,4-ジアミノ-5-ブromo-6-(2,4-ジクロロフェノキシ)ピリミジン-3-オキシド等)、p-メンタン-3,8-ジオール、モノグリセリル-D-グルコシドモノトリデカノエート、1-O-N-ペンタデシルグリセロール-D-グルコシド、モノペンタデカン酸グリセリド硫酸エステル塩等のグリセリドサルフェート、モノペンタデシルグリセリルエーテル硫酸エステル塩、1-o-ヘキサデシル-2-O-メチルグリセロール、1-O-オクタデシル-2-O-メチルグリセロール、1-O-オレイル-2-O-メチルグリセロール、アセチルカルニチン又はその塩、ゲラニルゲラニルアセトン、ヒドロキサム酸誘導体またはその塩、ジングロン配糖体、ベンゼンオキシ酢酸誘導体([5-[2-[1-フェニル-1-(3-ピリジル)メチリデンアミノオキシ]エチル]-7,8-ジヒドロナフタレン-1-イルオキシ]酢酸等)、イソラムネチン-3-ロビノビオシド、キサントン誘導体、プロアントシアニジン類(ブドウ種子抽出物プロアントシアニジン、リング由来プロアントシアニジン、マツ由来プロアントシアニジン、精製プロシアニジンオリゴマー、プロシアニジンB-1、プロシアニジンB-2、プロシアニジンB-3、プロシアニジンC-1等)、アラカシエキス、アンジェリカエキス、アンス(杏仁)エキス、ホンアンズエキス、イチヤクソウ(一葉草)エキス、エニシダエキス、オオバコ(車前子、車前草)エキス、オオバヤシャブシエキス、オリーブエキス、オオイヌフグリエキス、オウセイエキス、カラスウリエキス、シナカラスウリ(王瓜)エキス、ククエキス、シマカンギクエキス、チョウセンノギクエキス、キササゲエキス、ククイナツエキス、クスノキエキス、クベバエキス、クロウメモドキエキス、ケイガイ(荊芥、荊芥穂)エキス、キンモクセイエキス、キンギョソウエキス、キッピーエキス、カンツバキエキス、コエンドロエキス、コブシエキス、モクレン(辛夷)エキス、サネカズラエキス、ビナンカズラエキス、マツブサエキス、コロンボエキス、コンズランゴエキス、サザンカエキス、サツマイモエキス、サネブトナツメ(酸棗仁)エキス、サンズコン(山豆根)エキス、ジャガイモエキス、シシガシラエキス、サンシシエキス、コリアンダーエキス、ステビアエキス、タカトウダイ(大戟)エキス、タラヨウ(大葉冬青、一葉茶、苦

丁茶、苦灯茶) エキス、タラノキエキス、ニガキ (苦木) エキス、ヌルデ (五倍子) エキス、ハカマウラボシ (骨碎補) エキス、ハクモクレンエキス、ニオイイリスエキス、トウゴクシダエキス、ハハコグサ (鼠麴草) エキス、ヒカゲツルニンジン (党参) エキス、マングスチンエキス、ミョウガエキス、メラロイカエキス、ヤシャブシ (矢車) エキス、ヒメヤシャブシエキス、オオバヤシャブシエキス、ヤクモソウエキス、ヤマハンノキ (山榛) エキス、リュウガン (竜眼肉) エキス、ロコン (ヨシ、蘆根) エキス、ログウッドエキス、ランタナエキス等。

【0051】

(26) 毛母細胞増殖抑制剤／発毛抑制剤

フタラジノン類、ベンゾオキサジノン類、ホスホン酸誘導体、シプロテロン、5 α -アンドロステン-3 α , 17 β -ジオール、メドロキシプロゲステロン、ノルエチステロン、メスタノロン、イチハツ (一初) エキス、カシュウエキス、カントウエキス、サンジコエキス、シラモエキス、ソウジュツエキス、ヒトツバエニシダエキス、フヒョウソウエキス、モツヤクエキス、ワツナギソウエキス、ヨレモクエキス等。

10

【0052】

(27) 毛髪膨潤剤／毛髪保護剤

エタノールアミン、尿素、グアニジン、シリコーン類、ブルーベリー (セイヨウヒメスノキ) エキス、マンゴーエキス等。

【0053】

(28) 有臭物質消去剤

イノンドエキス、エレミエキス、ダンマルエキス、バニラビンズエキス、マツエキス等。

20

【0054】

(29) 植物系原料

添加剤として用いる植物系原料由来の成分としては、アオカズラ (清風藤) エキス、アオテンマエキス、アカスグリエキス、アキニレ (榔榆皮) エキス、アグアイー・グアスーエキス、アビウエキス、アビウラーナエキス、イエローサポテエキス、イランイランエキス、ウチョウランエキス、ウバ茶エキス、エゾスズランエキス、ウンボクエキス、エルダーベリーエキス、オウヒササノユキエキス、ササノユキエキス、オオハシラサポテンエキス、オオミアカテツエキス、オノエランエキス、カニクサ (金沙藤) エキス、カラヤエキス、ガリュウエキス、カワラタケエキス、カンデリラエキス、カンナエキス、キダチハッカエキス、キメンカクエキス、キャベブエキス、キラジャ・サポナリアエキス、ギンセカイエキス、キンブセンエキス、グアペーバ・ヴェルメーリャエキス、クゲヌマランエキス、クーズベリーエキス、クティティリバーエキス、クルクリゴ・ラチフォリアエキス、クロガネモチ (救必応) エキス、コウリャンエキス、サポテアマリヨエキス、サーモンベリーエキス、サランシトウ (砂藍刺頭) エキス、サンカクサポテンエキス、サンシクヨウソウエキス、シュンランエキス、ショズクエキス、シロバナツタエキス、シンコナサクシルブラエキス、スイムベリーエキス、スターアップルエキス、スルガラン (オラン) エキス、セイヨウアカマツエキス、セイヨウスノキエキス、セイヨウフウチョウボクエキス、セイヨウヤドリギエキス、センニンサポテンエキス、センボクエキス、ゾウゲチュウエキス、ソシンロウバイエキス、ソメモノイモエキス、ダークスィートチェリーエキス、タンシウチワエキス、チョコノステイエキス、チョウセンヨモギエキス、ツクシサカネランエキス、ツチアケビエキス、ツユクサ (鴨跖草) エキス、デュベリーエキス、トウカギカズラエキス、トラガントエキス、トリアカンソスエキス、ナイゼリアベリーエキス、ナタネエキス、ニョホウチドリエキス、パウ・ドーセエキス、ハクカユマトウエキス、ハクルベリーエキス、バタタエキス、ハマカキランエキス、バラータエキス、ハルカンランエキス、ピーカンナツツエキス、ヒナチヨドリエキス、ヒメムヨウランエキス、ブラジルニンジンエキス、ブラーニエンエキス、フルセラリアエキス、ブロンドサイリウムエキス、ヘツカラエキス、ヘネケンエキス、ベリーエキス、ペルセアエキス、ペルビアンバーグエキス、ペレスキア・グランディフォリアエキス、ボイセンベリーエキス、ホウサイランエキス、ポウテリア・サポタエキス、ポウテリア・ルクマエキス、ホソババレンギクエキス、ホワ

30

40

50

ートルベリーエキス、マサランズーバエキス、マサランズーバ・ド・セアラエキス、マ
シェイラ・デ・ポイエクス、マッタ・オーリョエキス、マルベリーエキス、ミドリサポテ
エキス、ムラサキトウモロコシエキス、メガカンサ・オブンティカエキス、モクキリンエ
クス、モミジバダイオウエキス、モレロチェリーエキス、ヤカワムラサキイモエキス、ヤ
グルマハッカエキス、ルリタマアザミ（ウラジロヒゴタイ、新疆藍刺頭）エキス、レッド
カーラントエキス、レッドピタヤエキス、レモングラスエキス、ロウヤシエキス、ローガ
ンベリーエキス等の植物エキス等。

【0055】

また植物系として特に海藻由来の成分としては、ドゥナリエラ属ドゥナリエラエキス、ク
ロロコッカス属クロロコッカスエキス、クワノミモ属クワノミモエキス、ボルボックス属 10
オオヒゲマワリエクス、ボルボックス属ボルボックスエキス、パルメラエキス、ヨツメモ
エキス、アオミドロ属ヒザオリエクス、ツルギミドロエキス、ヒビミドロ属ヒビミドロエ
クス、フリッチエラエキス、パロニア属タマゴパロニアエキス、パロニア属タマパロニア
エキス、マガタマモ属マガタマモエキス、マガタマモ属スリコギヅタエキス、マガタマモ
属ヘライワヅタエキス、マガタマモ属クロキヅタエキス、カサノリ属カサノリエクス、ミ
カヅキモエキス、コレカエテエキス、ツヅミモエキス、キッコウグサ属キッコウグサエキ
ス、サヤミドロエキス、クンショウモエキス、スミレモ属スミレモエキス、ホシミドロエ
クス、フシナシミドロエキス等の緑藻類エキス、スイゼンジノリ属スイゼンジノリエクス
、アオコエキス、ユレモエキス等の藍藻類エキス、ピラエラ属ピラエラエキス、シオミド
ロ属ナガミシオミドロエキス、イソブドウ属イソブドウエキス、イソガワラ属イソガワラ 20
エキス、クロガシラ属グンセンクロガシラエキス、カシラザキ属カシラザキエキス、ムチ
モ属ムチモエキス、ムチモ属ヒラムチモエキス、ムチモ属ケベリグサエキス、アミジグサ
属サキビロアミジエキス、コモングサ属コモングサエキス、ジガミグサ属ジガミグサエキ
ス、ナミマクラ属ヒルナミマクラエキス、ソメワケグサ属ソメワケグサエキス、ナバリモ
属ナバリモエキス、チャソウメン属モツキチャソウメンエキス、ナガマツモ属ナガマツモ
エキス、ニセフトモズク属ニセフトモズクエキス、フトモズク属フトモズクエキス、クロ
モ属クロモエキス、ニセモズク属ニセモズクエキス、イチメガサ属イチメガサエキス、ケ
ヤリ属ケヤリエクス、ウミボッス属ウミボッスエキス、ウルシグサ属タバコグサエキス、
コンブモドキ属コンブモドキエキス、ハバモドキ属ハバモドキエキス、コモンブクロ属コ
モンブクロエキス、エゾブクロ属エゾブクロエキス、チシマフクロノリ属チシマフクロノ 30
リエクス、カゴメノリ属カゴメノリエクス、ムラリドリ属ムラチドリエキス、サメズグサ
属サメズグサエキス、ヨコジマノリ属ヨコジマノリエクス、カヤモノリ属カヤモノリエキ
ス、ウイキョウモ属ウイキョウモエキス、ツルモ属ツルモエキス、カジメ属クロメエキス
、クイシコンブ属クイシコンブエキス、ネジレコンブ属ネジレコンブエキス、ウキモ
属オオウキモエキス、ブルウキモ属ブルウキモエキス、カヤモノリ属カヤモノリエクス等
の褐藻類エキス、アマノリ属ウップルイノリエクス、アマノリ属オニアマノリエクス、ア
マノリ属タサエキス、アマノリ属フィリタサエキス、アマノリ属ベニタサエキス、ロドコ
ルトン属ミルノベニエキス、コナハダ属ハイコナハダエキス、コナハダ属ヨゴレコナハダ
エキス、コナハダ属アオコナハダエキス、ウミゾウメン属ツクモノリエクス、ウミゾウメ
ン属カモガシラノリエクス、カサマツ属カサマツエキス、ニセフサノリ属ニセフサノリエ 40
クス、ソデガラミ属ソデガラミエキス、ヒロハタマイタダキ属ヒロハタマイタダキエキ
ス、テングサ属ナンブグサエキス、テングサ属コヒラエキス、テングサ属ヨヒラエキス、テ
ングサ属キヌクサエキス、ヒビロウド属ヒビロウドエキス、ヒビロウド属ヒメヒビロウド
エキス、イソムメモドキ属イソムメモドキエキス、ミチガエソウ属ミチガエソウエキス
、リュウモンソウ属リュウモンソウエキス、リュウモンソウ属ヘラリュウモンエキス、ニ
セカレキグサ属ニセカレキグサエキス、オキツバラ属オオバオキツバラエキス、サンゴモ
ドキ属ガラガラモドキエキス、シオグサゴロモ属シオグサゴロモエキス、イワノカワ属エ
ツキイワノカワエキス、カイノカワ属カイノカワエキス、カニノテ属カニノテエキス、サ
ンゴモ属サンゴモエキス、ムカデノリ属スジムカデエキス、ムカデノリ属ヒラムカデエキ
ス、ムカデノリ属キョウノヒモエキス、ムカデノリ属ニクムカデエキス、ムカデノリ属ツ 50

ルツルエキス、ムカデノリ属フダラクエキス、ムカデノリ属マルバフダラクエキス、ヒラ
 キントキ属ヒラキントキエキス、マタボウ属マタボウエキス、キントキ属チャボキントキ
 エキス、キントキ属キントキエキス、キントキ属コメノリエキス、キントキ属トサカマツ
 エキス、キントキ属ヒトツマツエキス、キントキ属フシキントキエキス、キントキ属ツノ
 ムカデエキス、キントキ属ナガキントキエキス、キントキ属スジムカデエキス、カクレイ
 ト属オオバキントキエキス、ナガオバネ属ナガオバネエキス、カレキグサ属カレキグサエ
 キス、キヌハダ属キヌハダエキス、ツカサノリ属エナシカリメニアエキス、ツカサノリ属
 オオツカサノリエキス、ツカサノリ属ハナガタカリメニアエキス、ホウノオ属ホウノオエ
 キス、ヒカゲノイト属ヒカゲノイトエキス、ヒカゲノイト属ウスギヌエキス、ニクホウノ
 オ属ニクホウノオエキス、ベニスナゴ属ベニスナゴエキス、ススカケベニ属ススカケベニ
 エキス、オカムラグサ属ヤマダグサエキス、イソモッカ属イソモッカエキス、キジノオ属
 キジノオエキス、イソダンツウ属イソダンツウエキス、アツバノリ属アツバノリエキス、
 オゴノリ属ミゾオコノリエキス、オゴノリ属ベニオゴノリエキス、オゴノリ属フクレシノ
 リエキス、オゴノリ属ムラサキカバノリエキス、オゴノリ属シンカイカバノリエキス、オ
 ゴノリ属トゲカバノリエキス、オゴノリ属カタオゴノリエキス、オゴノリ属リュウキュウ
 オゴノリエキス、オゴノリ属セイヨウオゴノリエキス、オゴノリ属イツツギヌエキス、オ
 ゴノリ属ユミガタオゴノリエキス、オゴノリ属クビレオゴノリエキス、オゴノリ属モサオ
 ゴノリエキス、オゴノリ属キヌカバノリエキス、フシクレノリ属フシクレノリエキス、ナ
 ミイワタケ属ナミイワタケエキス、サイミ属イタニグサエキス、サイミ属サイミエキス、
 ハスジグサ属ハスジグサエキス、クロハギンナンソウ属クロハギンナンソウエキス、ヒシ
 ブクロ属ヒシブクロエキス、マダラグサ属トゲマダラエキス、マダラグサ属エツキマダラ
 エキス、タオヤギソウ属タオヤギソウエキス、タオヤギソウ属ハナサクラエキス、フクロ
 ツナギ属フクロツナギエキス、フクロツナギ属スジコノリエキス、ハナノエダ属ハナノエ
 ダエキス、ヒラタオヤギ属ヒラタオヤギエキス、ダルス属マサゴシバリエキス、ダルス属
 アナダルスエキス、ウエバグサ属ウエバグサエキス、ベニフクロノリ属ベニフクロノリエ
 キス、ワツナギソウ属ヒラワツナギソウエキス、ワツナギソウ属ウスバワツナギソウエキ
 ス、エゴノリ属エゴノリエキス、エゴノリ属フトイギスエキス、サエダ属サエダエキス、
 チリモミジ属チリモミジエキス、ハブタエノリエキス、コノハノリエキス、スズシロノリ
 エキス、ウスベニ属ウスベニエキス、ハスジギヌ属ハスジギヌエキス、ナガコノハノリ属
 ナガコノハノリエキス、スジギヌ属スジギヌエキス、スジギヌ属アツバスジギヌエキス、
 ハイウスバノリ属カギウスバノリエキス、ハイウスバノリ属ヤレウスバノリエキス、ハイ
 ウスバノリ属スジウスバノリエキス、ハイウスバノリ属ハイウスバノリエキス、ウスバノ
 リモドキ属ウスバノリモドキエキス、アヤニシキ属アヤニシキエキス、アヤギヌ属アヤギ
 ヌエキス、ダジア属エナシダジアエキス、シマダジア属イソハギエキス、シマダジア属シ
 マダジアエキス、ダジモドキ属ダジモドキエキス、マクリ属マクリエキス、ハネグサ属
 ハネグサエキス、ハネグサ属ケハネグサエキス、コザネモ属コザネモエキス、コザネモ属
 イソムラサキエキス、コザネモ属ホソコザネモエキス、ヒメゴケ属ヒメゴケエキス、ヒメ
 ゴケ属クロヒメゴケエキス、ヒオドシグ属キクヒオドシエキス、ヒオドシグ属ヒオドシグ
 サエキス、ヒオドシグ属ウスバヒオドシエキス、アイソメグサ属アイソメグサエキス、ス
 ジナシグサ属スジナシグサエキス、イソバショウ属イソバショウエキス、イデユコゴメ属
 イデユコゴメエキス、オキチモズク属オキチモズクエキス、チスジノリ属チスジノリエキ
 ス等の紅藻類エキス、シャジクモエキス、シラタマモエキス、ホシツリモ属ホシツリモエ
 キス、リクノタムヌスエキス、フラスコモ属ヒメフラスコモエキス、チャボフラスコモエ
 キス、トリペラエキス等の車軸藻類エキス、ヒカリモ属ヒカリモエキス等の黄色藻類エキ
 ス等。

【0056】

(30) 動物系原料

有効成分又は添加剤として用いる動物系原料由来の成分としては、鶏冠エキス、牛、豚又
 は人の胎盤エキス、豚又は牛の胃、十二指腸、腸、脾臓のエキスもしくはその分解物、牛
 又は豚の脳組織のエキス、水溶性コラーゲン、アシル化コラーゲン等のコラーゲン誘導体

、コラーゲン加水分解物、エラスチン、エラスチン加水分解物、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。

【0057】

（31）微生物系原料

有効成分又は添加剤として用いる微生物系原料由来の成分としては酵母代謝物、酵母菌抽出エキス、細菌代謝物、細菌抽出エキス、カビ又はキノコ等の代謝物、放線菌代謝物、カビ又はキノコ等の抽出物、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、ユーグレナエキス又はその分解物又はそれら水溶性誘導体、生乳又は脱脂粉乳の乳酸発酵物、トレハロース又はその誘導体等。

10

【0058】

又、植物又は動物又は微生物系原料としては、トランスジェニック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、各組織由来の培養細胞（線維芽細胞、ランゲルハンス細胞、マクロファージ、表皮細胞、肝細胞等の動物由来の培養細胞等）や未分化細胞群や分化途中の細胞群やそれらの代謝物等も使用することができる。

20

【0059】

（32）その他の天然物系原料

有効成分又は添加剤として用いるその他の天然物原料の成分としては、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）、聖徳石等の海洋成分等。

30

【0060】

有効成分又は添加剤として用いる植物系原料、動物系原料、微生物系原料、その他天然物原料由来のエキスは、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、抽出、分解、微生物による発酵又は代謝変換、分画、精製、圧搾、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。

【0061】

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、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ある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種以上の混液を用いるのが望ましい。但し、用途により溶媒の含有が好

40

50

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も良い。

【0062】

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°C から 100°C 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、 $10\sim 40^{\circ}\text{C}$ 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、 $4:1\sim 1:20$ の範囲内で任意に設定することができ、特に $1:1\sim 1:10$ の重量比率が好ましい。

10

【0063】

分解は、主に酸による分解、アルカリによる分解、酵素による分解、高温高压による分解等があげられる。酸による分解では、例えば塩酸、硫酸、硝酸、リン酸、酢酸、ギ酸、シュウ酸、臭化水素、過塩素酸、過ヨウ素酸等の無機酸又は有機酸を用いることが好ましい。アルカリによる分解では、例えば水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化カルシウム、水酸化アンモニウム、水酸化バリウム、炭酸ナトリウム、炭酸アンモニウム、炭酸カルシウム、水酸化マグネシウム、ケイ酸ナトリウム等を用いることが好ましい。酸又はアルカリによる分解では、その濃度や反応時間、反応温度等は対象とする原料に対して、任意に設定できる。酵素による分解では、特に細胞構造や組織構造等に関して重要な機能を有するタンパク質や多糖類、脂質又はそれらの複合体を分解する機能を有する酵素を用いることが好ましく、例えばアミノペプチターゼ、ジペプチターゼ、ジペプチジルペプチターゼ、トリペプチジルペプチターゼ、カルボキシペプチターゼ、セリンプロテアーゼ、トリプシン、キモトリプシン、システインプロテアーゼ、チオールプロテアーゼ、パパイニン、アサパラギン酸エンドペプチターゼ、メタロエンドペプチターゼ、プロメライン、サーモライシン、プロナーゼ、ペプシン、レンニン、パンクレアチン、キモパパイニン、フィシン、コラゲナーゼ、エラスターゼ等のタンパク質分解酵素（プロテアーゼ）や、アミラーゼ、タカアミラーゼ、セルラーゼ、ヘミセルラーゼ、ペクチナーゼ、ポリガラクトツロナーゼ、デキストラナーゼ、プララナーゼ等の多糖類分解酵素、鶏卵白由来リゾチーム、ヒト由来リゾチーム、パパイヤ由来リゾチーム、カブラ由来リゾチーム、大麦由来リゾチーム、ザイモリエース、塩化リゾチーム、グルカナーゼ、グルコウロンダーゼ、キチナーゼ、キロサナーゼ等の細胞壁溶解酵素等が挙げられる。酵素によるでは、その濃度や反応時間、反応温度、溶液のpH等は任意に設定できるが、特に用いる酵素の至適値に設定することが好ましい。

20

30

【0064】

微生物による発酵又は代謝変換は、少なくとも1種以上の微生物を、基質とする原料に接種し生育させることで行うことができる。基質への微生物の接種は、直接基質中に微生物を添加する方法や、アルギン酸やポリビニル、ゼラチン等の担体に吸着させ、例えば微生物と担体とで構成される微細ビーズの形状で添加することができ、更にはバイオリアクターの管壁に固定して用いることもできる。微生物による発酵又は代謝変換では、使用する微生物として特に規定しないが、一般に生体への著しい毒性を示すような病原性微生物以外の微生物と定義することができる。用いる微生物としては、例えば、酵母に分類される微生物としては、*Aciculoconidium*属、*Actonia*属、*Aessosporon*属、*Ambrosiozyma*属、*Amphierna*属、*Anthomyces*属、*Apiotrichum*属、*Arthroascus*属、*Arxula*属、*Ascotrichosporon*属、*Ashbia*属、*Ashbya*属、*Asporomyces*属、*Atelosaccharomyces*属、*Azymocandida*属、*Azymohansenua*属、*Azymomyces*属、*Azymoprocandida*属、*Babjevia*属、*Ballistosporymyces*属、*Basidiotrichosporon*属、*Bensingtonia*属、*Blastobotrys*属、*Blastodendron*属、*Blastoderma*属、*Blastosc*

40

50

hizomyces 属、Botryoascus 属、Botryozyma 属、Brettanomyces 属 (Brettanomyces bruxellensis、Brettanomyces anomalus 等)、Bullera 属、Bulleromyces 属、Candida 属 (Candida albicans、Candida amylorenta、Candida anomala、Candida boidinii、Candida entomaea、Candida etchellsii、Candida famata、Candida fermentati、Candida guilliermondii、Candida halophila、Candida intermedia、Candida krusei、Candida lactosa、Candida lipolytica、Candida mogii、Candida parapsilosis、Candida sake、Candida tropicalis、Candida versatilis、Candida vulgaris 等)、Castellania 属、Chlamydozyma 属、Chromotorula 属、Citeromyces 属、Cladosporium 属、Clavispora 属、Crebrothecium 属、Cryptococcus 属、Debaryomyces 属 (Debaryomyces delbrueckii、Debaryomyces halotolerans、Debaryomyces hansenii 等)、Debaryozyma 属、Dekkera 属、Dekkeroomyces 属、Dematium 属、Dipodascus 属、Eeniella 属、Enantiothamnus 属、Endoblastoderma 属、Endoblastomyces 属、Endomyces 属、Endomycopsis 属、Endyllum 属、Entellexis 属、Eremascus 属、Eremothecium 属、Eutorula 属、Eutorulopsis 属、Fabospora 属、Fellomyces 属、Fermentotrichon 属、Filobasidium 属、Galactomyces 属、Geotrichoides 属、Geotrichum 属、Guilliermondella 属、Hanseniaspora 属、Hansenula 属 (Hansenula anomala、Hansenula kluyveri、Hansenula miso、Hansenula polymorpha、Hansenula wickerhamii 等)、Hypomyces 属、Issatchenkia 属、Kloeckera 属 (Kloeckera brevis、Kloeckera fluorescens、Kloeckera japonica、等)、Kloeckeraspora 属、Kluyveromyces 属 (Kluyveromyces bulgaricus、Kluyveromyces marxianus、Kluyveromyces thermotolerans 等)、Kockovaella 属、Kurtzmanomyces 属、Leucosporidium 属、Lipomyces 属、Magnusiomyces 属、Metschnikowia 属、Microanthomyces 属、Monilia 属、Monospora 属、Monosporella 属、Mrakia 属、Myceloblastanion 属、Mycocandida 属、Mycoderma 属、Mycotorula 属、Mycokluyveria 属、Mycotoruloides 属、Myxozyma 属、Nadsonia 属、Nectaromyces 属、Nematospora 属、Octosporomyces 属、Ogataea 属、Oidium 属、Oospora 属、Oosporidium 属、Pachysolen 属、Parasaccharomyces 属、Paratorulopsis 属、Parendomyces 属、Petasospora 属、Pichia 属 (Pichia amylophila、Pichia farinosa、Pichia guilliermondii、Pichia membranifaciens、Pichia mogii 等)、Pityrosporum 属、Procandida 属、Procandida 属、Prosporobolomyces 属、Proteomyces 属、Pseudohansenula 属、Pseudomonilia 属、Pseudomycoderma 属、Pseudosaccharomyces 属、Pseudozy

ma属、Rhodomyces属、Rhodosporidium属、Rhodotorula属、Saccharomyces属 (Saccharomyces acetii、Saccharomyces cerasi、Saccharomyces cerevisiae、Saccharomyces exiguus、Saccharomyces unisporus、Saccharomyces fibuligera等)、Saccharomycodes属、Saccharomycopsis属、Saturnispora属、Schizoblastosporion属、Schizosaccharomyces属、Schwanniomycetes属、Selenotilla属、Selenozyma属、Smithiozyma属、Sporidiobolus属、Sporobolomyces属、Sporothrix属、Stephanoascus属 10
 、Sterigmatomyces属、Sympodiomyces属、Syringospora属、Tetrapisispora属、Torula属、Torulaspora属、Torulopsis属、Trichosporon属、Udeniomyces属、Vanrija属、Waltomyces属、Willia属、Williopsis属、Wingea属、Xanthophyllomyces属、Yamadazyma属、Zendera属、Zygofabospora属、Zygopichia属、Zygo hansenula属、Zygorenospora属、Zygosccharomyces属、Zymodebaryomyces属、Zymonema属等が挙げられる。細菌と分類される微生物としては、Acetobacter属 (Acetobacter acetii等)、Achromobacter属、Acidianus属、Acidobacterium属、Acidithiobacillus属、Acrocarpospora属、Actinoalloteichus属、Actinocorallia属、Actinokineospora属、Actinomadura属、Actinoplanes属、Actinopolyspora属、Actinosynnema属、Aerococcus属、Aeromicrobium属、Agrobacterium属、Agromyces属、Ahrensia属、Alcaligenes属、Alcyclobacillus属、Alloiococcus属、Alteromonas属、Amorphosporangium属、Ampullariella属、Amycolata属、Amycolatopsis属、Aquaspirillum属、Arcanobacterium属、Arthrobacter属、Aureobacterium属、Azotobacter属、Bacillus属 (Bacillus brevis、Bacillus subtilis等)、Bacteroides属、Benckea属、Bifidobacterium属 (Bifidobacterium bifidum、Bifidobacterium longum、Bifidobacterium breve、Bifidobacterium infantis等)、Brachybacterium属、Brevibacillus属、Brevibacterium属、Brevundimonas属、Burkholderia属、Carnobacterium属、Catellatospora属、Cellulomonas属、Chainia属、Chromobacterium属、Chryseobacterium属、Citrobacter属、Clavibacter属、Corynebacterium属、Couchioplanes属、Cryptosporangium属、Curtobacterium属、Dactylosporangium属、Deinococcus属、Delftia属、Demetria属、Dermacoccus属、Dermatophilus属、Elytrosporangium属、Enterobacter属、Erwinia属、Escherichia属、Eubacterium属、Excelllospora属、Exiguobacterium属、Faenia属、Flammeovirga属、Flavobacterium属、Flexibacter属、Geodermatophilus属、Globicatella属、Gluconacetobacter属、Gluconoacetobacter属、Glycomyces属、Gordona属、Gordonia属、Halobacteri 50

um属、Halococcus属、Herbidospora属、Hydrogenophilus属、Hyphomicrobium属、Hyphomonas属、Intrasporangium属、Janibacter属、Jonesia属、Kibdelosporangium属、Kineococcus属、Kineosporia属、Kitasatoa属、Kitasatospora属、Kitasatosporia属、Klebsiella属、Kocuria属、Kurthia属、Lactobacillus属 (Lactobacillus rimae、Lactobacillus divergens、Lactobacillus carnis、Lactobacillus piscicola、Lactobacillus acidophilus、Lactobacillus amylophilus、Lactobacillus animalis、Lactobacillus brevis、Lactobacillus casei、Lactobacillus curvatus、Lactobacillus bulgaricus、Lactobacillus delbrueckii、Lactobacillus fermentum、Lactobacillus fructivorans、Lactobacillus fructosus、Lactobacillus helveticus、Lactobacillus hilgardii、Lactobacillus homohiochii、Lactobacillus kefirii、Lactobacillus malefermentans、Lactobacillus murinus、Lactobacillus paracasei、Lactobacillus paracasei subsp. 10
tolerans、Lactobacillus parakefirii、Lactobacillus pentosus、Lactobacillus plantarum、Lactobacillus reuteri、Lactobacillus rhamnosus、Lactobacillus sakei、Lactobacillus confusus、Lactobacillus viridescens、Lactobacillus johnsonii、Lactobacillus viscosus、Lactobacillus bunchneri、Lactobacillus fermentatae、Lactobacillus acidophil-aerogenes、Lactobacillus leichmannii、Lactobacillus gasserii、Lactobacillus bifidus、Lactobacillus jugurt、Lactobacillus caucasicus、Lactobacillus arabinosus、Lactobacillus kunkeei、Lactobacillus nagelii、Lactobacillus fornicalis、Lactobacillus pentoaceticus、Lactobacillus xylosus、Lactobacillus minutus等)、Leuconostoc属 (Leuconostoc lactis、Leuconostoc dextranicum、Leuconostoc mesenteroides、Leuconostoc oenos、Leuconostoc paramesenteroides、Leuconostoc cremoris、Leuconostoc citrovorum等)、Listonella属、 40
Lucibacterium属、Luteococcus属、Magnetospirillum属、Marinilabilia属、Marinospirillum属、Mesorhizobium属、Metallosphaera属、Methylobacterium属、Microbispora属、Micrococcus属、Microellobosporia属、Micromonospora属、Mycobacterium属、Mycoplasma属、Nocardia属、Nocardioiodes属、Nonomuraea属、Nonomuria属、Oceanospirillum属、Ochrobactrum属、Oerskovia属、Oligella属、Paenibacillus属、Pediococcus属 (Pediococcus halophilis、Pediococcus acidilactis、Pediococcus 50

cerevisiae、Pediococcus pentosaceus、Pediococcus urinae—equi等)、Pedobacter属、Peptococcus属、Peptostreptococcus属、Pilimelia属、Pimelobacter属、Planobispora属、Planococcus属、Planomonospora属、Prevotella属、Propionibacterium属、Proteus属、Protomonas属、Pseudomonas属、Pseudonocardia属、Rahnella属、Rarobacter属、Rathayibacter属、Rhizobium属、Rhizomonas属、Rhodobacter属、Rhodococcus属、Rhodopseudomonas属、Rhodospirillum属、Rothia属、Rubrobacter属、Ruegeria属、Saccharomonospora属、Saccharothrix属、Serratia属、Sinorhizobium属、Sphingobacterium属、Sphingomonas属、Sporolactobacillus属、Stenotrophomonas属、Streptoalloteichus属、Streptococcus属 (Streptococcus durans、Streptococcus faecalis、Streptococcus faecium、Streptococcus bovis、Streptococcus equinus、Streptococcus mutans、Streptococcus salivarius、Streptococcus thermophilus、Streptococcus agalactiae、Streptococcus mitis、Streptococcus pyogenes、Streptococcus pneumoniae、Streptococcus lactis、Streptococcus dysgalactiae、Streptococcus sanguis、Streptococcus acidominimus、Streptococcus aviium、Streptococcus uberis、Streptococcus cremoris、Streptococcus diacetylactis等)、Streptomyces属、Streptosporangium属、Streptoverticillium属、Terrabacter属、Thermoactinomyces属、Thermobifida属、Thermobispora属、Thermocrispum属、Thermomonospora属、Thermoplasma属、Thiobacillus属、Thiomonas属、Thiosphaera属、Weissella属、Xanthobacter属、Xanthomonas属、Zymomonas属等が挙げられる。酵母以外の子囊菌類、担子菌類又は不完全菌類と分類される微生物としては、Allomyces属、Amoebidium属、Amorphotheca属、Arthroderma属、Ascoidea属、Ascobolus属、Ascodesmis属、Aspergillus属、Aureobasidium属、Botryosphaeria属、Botryotinia属、Brachybasidium属、Byssochlamys属、Capnodium属、Ceratomyces属、Chaetomium属、Chrysella属、Chrysocelia属、Chytridium属、Claviceps属、Cochliobolus属、Coemansia属、Coleosporium属、Coniochaetidium属、Cordyceps属、Cronartium属、Cytaria属、Dasyspora属、Derchslera属、Dichomyces属、Dothidea属、Endogone属、Entomophthora属、Emericella属、Eupenicillium属、Eurotium属、Exobasidium属、Gibberella属、Glomus属、Graphiolla属、Gymnoascus属、Harpella属、Helicomycetes属、Helvella属、Hemicarpenales属、Hyphochytrium属、Hypocrea属、Laboulbenia属、Labyrinthula属、Leptosphaeria属、Leptosphaerulina属、Lophodermium属、Melan

otaenium属、Microascus属、Microstroma属、Medeolaria属、Melampsora属、Melamsporella属、Morchella属、Monascus属、Monilinia属、Monoblephalis属、Mycosphaerella属、Nannizzia属、Nectria属、Neolecta属、Neurospora属、Nodulosphaeria属、Olpidium属、Peziza属、Penicillium属、Perenospora属、Pestalotiopsis属、Phomopsis属、Phragmidella属、Pneumocystis属、Preussia属、Pleospora属、Puccinia属、Pythium属、Ravenelia属、Rickia属、Rhinocladella属、Rhizidiomyces属、Rhizoctonia属、Sclerocleista属、Saprolegnia属、Satioella属、Sclerotinia属、Sclerotium属、Septobasidium属、Sordaria属、Sporidiobolus属、Stibella属、Stigmatomyces属、Sydowiella属、Talaromayces属、Taphrina属、Thraustochytrium属、Tolyposporium属、Trichoglossum属、Trichoma属、Ustilago属、Verticillium属、Xylaria属等等が挙げられる。

10

【0065】

微生物による発酵又は代謝変換では、植物系原料、動物系原料又はその他の天然物系原料の各種原料以外に、微生物の成育や代謝を調節又は活性化、更には特殊な生合成又は分解経路を誘導するために、更に様々な化合物等を原料中に添加することが可能であり、例えば、炭素源として、グルコース、フルクトース、ガラクトース、スクロース、マルトース、マンノース、ラクトース、グリセロール、デンプン等の糖質又はエタン、メタン、プロパン、ブタン等の炭化水素、ギ酸、酢酸、プロピオン酸、ラウリル酸、パルミチン酸、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸等の脂肪酸等、窒素源として、硫酸アンモニウムや塩酸アンモニウム、リン酸アンモニウム等のアンモニウム塩や尿素、尿酸、又はアミノ酸類等、又、種々の微生物で要求されるビタミン類やカリウム、カルシウム、マグネシウム、ナトリウム、硫黄、リン、塩素等が組成中に含まれる化合物、更には、鉄、銅、亜鉛、コバルト、ニッケル、硼素、マンガン、モリブデン、スズ、セレン、珪素、ヒ素、バナジウム、クロム、フッ素等組成中に含まれる化合物等を更に添加することが可能である。又、種々の微生物の成育や代謝の活性に影響を及ぼす至適温度、供給酸素量、pH又は圧力等については、種々の微生物固有の性質に応じて任意に設定することができ、例えば温度に関しては10～50℃の範囲で任意に設定することが、pHに関しても1～14の範囲で任意に設定することができる。

20

30

【0066】

分画又は精製では、一般に公知の技術を適宜用いることができ、溶媒抽出以外にも、例えば液体クロマトグラフィー（イオン交換クロマトグラフィー、イオン排除クロマトグラフィー、アフィニティークロマトグラフィー、ゲル濾過クロマトグラフィー、サイズ排除クロマトグラフィー、親水性吸着クロマトグラフィー、疎水性吸着クロマトグラフィー、配位子交換クロマトグラフィー等）による分画や、半透膜による透析、成分の結晶化や再結晶化、濾紙やメンブランフィルター、ウルトラフィルター、活性炭や濾過助剤等を用いた濾過、遠心分離やその応用である分画沈殿法、レッドゾーン遠心分離法や密度勾配沈降平衡法といった密度勾配分離法等が挙げられる。

40

【0067】

本発明において、添加剤として用いるその他化合物として、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、カラミン等の無機顔料類、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

50

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
 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、 β -チロシナーゼ酵素液、マッシュル
 ム抽出液、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）等の酸化還元剤、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、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、 α -ナフトール、ヒド
 ロキノ、フロログルシン、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、ヘマテイン等の染料剤、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、カナンガ精油、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、バチュリー精油、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
 ー精油、和種ハッカ精油等の植物性香料、その他合成香料等の香料、5-アミノ- α -ク
 レゾール、 α -アミノフェノール、 m -アミノフェノール、 p -アミノフェノール、2,
 6-ジアミノピリジン、5-（2-ヒドロキシエチルアミノ）-2-メチルフェノール
 、N, N'-ビス（ β -ヒドロキシ）- p -フェニレンジアミン・硫酸塩、N, N'-ビス
 （2-ヒドロキシエチル）- p -フェニレンジアミン、 p -ニトロ- α -フェニレンジア
 ミン、 p -フェニレンジアミン、 m -フェニレンジアミン、N-フェニル- p -フェニレ
 ンジアミン、2-ヒドロキシ-5-ニトロ-2', 4'-ジアミノアゾベンゼン・硫酸ナ
 トリウム、トルエン-2, 5-ジアミン、2-（2'-ヒドロキシエチルアミノ）-5-
 アミノトルエン、N, N'-ビス（ β -ヒドロキシ）- p -フェニレンジアミン、N, N'-
 ビス（2-ヒドロキシエチル）- p -フェニレンジアミン・硫酸塩、5-アミノ- α -ク
 レゾール・硫酸塩、 p -アミノフェノール・硫酸塩、 α -クロロ- p -フェニレンジア
 ミン・硫酸塩、2-（2'-ヒドロキシエチルアミノ）-5-アミノトルエン・硫酸塩、

10

20

30

40

50

4, 4'-ジアミノジフェニルアミン・硫酸塩、p-メチルアミノフェノール・硫酸塩、
 p-フェニレンジアミン・硫酸塩、m-フェニレンジアミン・硫酸塩、トルエン-2, 5-
 ジアミン・硫酸塩、2, 4-ジアミノフェノキシエタノール・塩酸塩、トルエン-2,
 5-ジアミン・塩酸塩、m-フェニレンジアミン・塩酸塩、2, 4-ジアミノフェノール
 ・塩酸塩、3, 3'-イミノジフェノール、p-フェニレンジアミン・塩酸塩、N-フェ
 ニル-p-フェニレンジアミン・塩酸塩、N-フェニル-p-フェニレンジアミン・酢酸
 塩、1, 5-ジヒドロキシナフタレン、トルエン-3, 4-ジアミン、p-メチルアミノ
 フェノール、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、o-アミノフェノール・硫酸塩、2, 4-ジアミノフェノール・硫酸塩、m
 -アミノフェノール・硫酸塩、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、ニトロ-p-フェニレ
 ンジアミン・塩酸塩、1, 4-ジアミノアントラキノン、ニトロ-p-フェニレンジアミ
 ン、ピクラミン酸、ピクラミン酸ナトリウム、2-アミノ-5-ニトロフェノール・硫酸
 塩、レゾルシノール、ニトロ-p-フェニレンジアミン・硫酸塩、p-ニトロ-o-フェ
 ニレンジアミン・硫酸塩、p-ニトロ-m-フェニレンジアミン・硫酸塩、赤色2号、赤
 色3号、赤色102号、赤色104号の(1)、赤色105号の(1)、赤色106号、
 赤色201号、赤色227号、赤色230号の(1)、赤色230号の(2)、赤色23
 1号、赤色232号、赤色401号、赤色502号、赤色503号、赤色504号、赤色
 506号、黄色4号、黄色5号、黄色202号の(1)、黄色202号の(2)、黄色2
 03号、黄色402号、黄色403号の(1)、黄色406号、黄色407号、橙色20
 5号、橙色207号、橙色402号、緑色3号、緑色204号、緑色205号、緑色40
 1号、緑色402号、褐色201号、紫色401号、青色1号、青色2号、青色202号
 、青色203号、青色205号、黒色401号、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、ルチン等の色素・着色
 剤、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、ククイナッツ油、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、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、豚脂又はこれら油脂
 類の水素添加物(硬化油等)等の油脂類、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、スクワレン、スクワラン、プリスタン等のロウ類、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の
 鉱物油、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、カプロン酸、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-エチルヘキサン酸、イソペンタン酸等の合成脂肪酸等の脂肪酸類、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等のアルコール類、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
 チルオクタノール酸ヘキシルデシル、アジピン酸ジイソブチル、アジピン酸2-ヘキシルデシ
 ル、アジピン酸ジヘプチルウンデシル、モノイソステアリン酸N-アルキルグリコール、
 イソステアリン酸イソセチル、トリイソステアリン酸トリメチロールプロパン、ジエチル

ヘキサン酸エチレングリコール、ジエチルヘキサン酸ネオペンチルグリコール、2-エチルヘキサン酸セチル、トリエチルヘキサン酸トリメチロールプロパン、テトラエチルヘキサン酸ペンタエリスリトール、オクタ酸セチル、オクチルドデシルガム、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のエステル類、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の金属セッケン類、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）等の界面活性剤、二硫化セレン、臭化アルキルイソキノリニウム液、ジंकピリチオン、ピフェナミン、チアントール、塩酸キニーネ、強アンモニア水等の頭髮処置剤等。

10

【0068】

20

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、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）、消臭・脱臭剤等も併用することが可能である。

【0069】

【発明の実施の形態】

以下、実施例を示し本発明をより詳しく説明する。但し、本発明はこれらに限定されるものではない。

【0070】

30

【実施例】メルボウの抽出物の製造

【0071】（抽出例1）

乾燥したメルボウ（*Intsia amboinensis*）の心材部を20倍量のメタノールにて還流加熱下にて5時間抽出した。冷却後、濾過して得られた抽出液を減圧下に濃縮して粉末を得た。

【0072】（抽出例2）

乾燥したメルボウ（*Intsia amboinensis*）の心材部を10倍量の水にて90℃で3時間抽出した。冷却後、濾過して得られた抽出液を減圧下に濃縮してペースト状物を得、それを凍結乾燥して粉末を得た。

【0073】（抽出例3）

40

乾燥したメルボウ（*Intsia amboinensis*）の心材部を10倍量のエタノールにて室温5日間抽出した。その後、濾過して得られた抽出液を減圧下に濃縮して粉末を得た。

【0074】

【実施例】ニキビ菌（*Propionibacterium acnes*）生育阻害作用《試料》

前記抽出例1～3で得られたメルボウの抽出物の乾燥物を5%含有したDMSO溶液を用いた。

【0075】

《方法》

50

Propionibacterium acnes (*P. acnes*と略記)を健全なボランティアの前額より分離、同定した株の懸濁液 (2×10^6 cells/ μ L)の10 μ LをGAM寒天培地(直径90mm)に塗り広げた後、中央にペーパーディスク(0.8mm)を置き、試料を20 μ L滴下した。GAS Pack(BBL社製)により、各々37℃にて72時間嫌気培養し、形成された生育阻止円を計測した。なお、対称として溶媒であるDMSOを同時に試験した。

【0076】

《結果》

表1の通り、メルボウの抽出物にはニキビ菌生育抑制効果が認められ、抗アクネ剤として有用であると認められた。

【0077】

【表1】

試料	阻止円(cm)
DMSO	0
抽出例1	1
抽出例2	0.5
抽出例3	1.1

【0078】

【実施例】コラゲナーゼ活性阻害作用

《試料》

前記抽出例1～3で得られたメルボウの抽出物の乾燥物を固形分濃度0.05%となるように30%エタノールに溶解調整して、供試した。

【0079】

《方法》

本発明のメルボウの抽出物のコラゲナーゼ活性阻害作用は、皮膚繊維芽細胞由来コラゲナーゼ及びFITC-type1 collagen solutionを用いて評価した。粗酵素液としては1L-1aを添加後、数日培養したヒト皮膚繊維芽細胞培養上清をトリプシン処理して用いた。緩衝液は0.1Mトリス(塩酸)緩衝液(pH7.5, 20mM CaCl₂含有)を用いた。試料、粗酵素液、緩衝液、及び基質を混合し37℃で2時間反応させた後、10mM o-Phenanthrolineを添加し反応を停止した。遠心分離(10,000rpm, 15min)後、上清の蛍光強度(励起光495nm, 蛍光520nm)を蛍光分光光度計にて測定した。尚、反応後に酵素の代わりに溶媒を添加する盲検を設け、検体と盲検の吸光度の差から以下の〈数1〉で阻害率を算出した。結果を表2の通りであった。

【0080】

〈数1〉

コラゲナーゼ活性阻害率(%) = $100 - \{ (\text{阻害物質存在下の検体} - \text{盲検}) / (\text{阻害物質非存在下の検体} - \text{盲検}) \} \times 100$

【0081】

《結果》

表2の通り、本発明のメルボウの抽出物はコラゲナーゼ活性を有意に阻害する効果が認められ、コラゲナーゼ阻害剤として有用であると認められた。

【0082】

【表2】

10

20

30

40

試 料	コラゲナーゼ活性阻害率 (%)
抽出例 1	68.2
抽出例 2	66.2
抽出例 3	69.8

【0083】

【実施例】 エラスターゼ活性阻害作用

《試料》

前記抽出例 1～3 で得られたメルボウの抽出物の乾燥物を固形分濃度 0.05% となるように精製水に溶解調整して、供試した。 10

【0084】

《方法》

臍臓由来エラスターゼおよび合成基質 N-succinyl-Ala-Ala-Ala-p-nitroanilide を用いて評価した。緩衝液は 0.05M Tris-HCl buffer (pH 8.8) を使用した。酵素は緩衝液にて 0.05 unit/mL に調整し、基質は Dimethyl sulfoxide にて 0.1M に調整し使用時に緩衝液で 100 倍希釈した 1mM 溶液を用いた。試料 50 μL、酵素 50 μL、及び基質 100 μL を混合し 37℃ で 30 分反応させた後、波長 405 nm における吸光度を測定した。尚、対照は試料の溶媒とし、酵素と緩衝液を置き換えた盲検を設け、検体と盲検の吸光度の差から次式〈数 2〉により阻害率を算出した。結果は表 3 の通りであった。 20

【0085】

〈数 2〉

阻害率 (%) = $100 - \{ (\text{試料存在下の検体} - \text{盲検}) / (\text{対照存在下の検体} - \text{盲検}) \} \times 100$

【0086】

《結果》

表 3 の通り、本発明のメルボウの抽出物はエラスターゼ活性を有意に阻害する効果が認められ、エラスターゼ阻害剤として有用であると認められた。

【0087】

【表 3】

試 料	エラスターゼ活性阻害率 (%)
抽出例 1	20.2
抽出例 2	28.5
抽出例 3	21.7

【0088】

【実施例】 ヒアルロニダーゼ活性阻害作用

《試料》

前記抽出例 1～3 で得られたメルボウの抽出物の乾燥物を固形分濃度 0.5% となるように精製水に溶解調整して、供試した。 40

【0089】

《方法》

試料 0.1 mL に、ヒアルロニダーゼ溶液（最終濃度 0.4 mg/mL）0.05 mL を加え、37℃ で 20 分間放置した後、Compound 48/80 溶液（最終濃度 0.1 mg/mL）を加え、更に 37℃ で 20 分間放置した後、ヒアルロン酸溶液（最終濃度 0.4 mg/mL）0.25 mL を加え、37℃ で 40 分間放置した。次に 0.4N 水酸化ナトリウム溶液 0.1 mL を加え反応を停止させた後、0.8M ホウ酸カリウム溶液 0.1 mL を加え、沸水中で 3 分間加熱した。室温まで冷却後、1% p-ジメチルアミノベン 50

ズアルデヒド酢酸溶液 3 mL を加え、37℃で20分間放置した後、585 nm における吸光度を測定した。尚、対照は試料の溶媒として、酵素を精製水と置き換えた盲検を設け、検体と盲検の吸光度の差から次式（数3）よりヒアルロニダーゼ活性阻害率を求めた。結果は表4の通りであった。

【0090】

〈数3〉

ヒアルロニダーゼ活性阻害率（％）＝100－{（試料の検体吸光度－試料の盲検吸光度）／（対照の検体吸光度－対照の盲検吸光度）}×100

【0091】

《結果》

表4の通り、本発明のメルボウの抽出物はヒアルロニダーゼ活性を有意に阻害する効果が認められ、ヒアルロニダーゼ阻害剤として有用であると認められた。

【0092】

【表4】

試料	ヒアルロニダーゼ活性阻害率(%)
抽出例1	93.8
抽出例2	82.5
抽出例3	94.5

【0093】

【実施例】ヒスタミン遊離抑制作用

即時型アレルギー反応では、第2段階において感作された肥満細胞あるいは好塩基球からヒスタミン等の化学伝達物質が遊離する。従って、ヒスタミン遊離を抑制するような物質は抗アレルギー作用が期待できる。本試験ではラットの肥満細胞からヒスタミン遊離試薬である compound 48/80 でヒスタミンを遊離させる試験法（J. Soc. Cosmet. Japan, Vol. 25, No. 4, P246（1992））を用い、製造例1～3で得られた抽出物について検討した。

【0094】

《試料》

前記抽出例1～3で得られたメルボウの抽出物の乾燥物を固形分濃度0.01％となるように精製水に溶解調整して、供試した。

【0095】

《方法》

ラット（Slc：Wister系雄性ラット、約4～9週齢）の腹腔内から採取した肥満細胞浮遊液1.2 mL に、試料0.2 mL と compound 48/80 を最終濃度1.0 μg/mL となるように加え、37℃で15分間インキュベートした。氷冷して反応停止後、反応液を遠心分離し、上澄から遊離したヒスタミンを抽出、精製し、o-フタルジアルデヒドにて発色させ、励起波長360 nm、蛍光波長450 nm における蛍光吸光度を測定し、次式（数4）によりヒスタミン遊離抑制率を求めた。結果は表5の通りであった。

【0096】

〈数4〉

ヒスタミン遊離抑制率（％）＝{1－（A－C／B－C）}×100

A：肥満細胞に試料を共存させてヒスタミン遊離剤を加えたときに遊離したヒスタミンの蛍光強度

B：肥満細胞にヒスタミン遊離剤を加えたときに遊離したヒスタミンの蛍光強度

C：肥満細胞から自然に遊離されるヒスタミンの蛍光強度
（A，B，Cは測定値から盲検値を引いたものである。）

10

20

30

40

50

【0097】

《結果》

表5の通り、本発明のメルボウの抽出物は、ヒスタミン遊離抑制作用を有することが確認でき、ヒスタミン遊離抑制剤及び抗アレルギー剤として有益なものであること認められた。

【0098】

【表5】

試料	ヒスタミン遊離抑制率(%)
抽出例1	12.6
抽出例2	40.3
抽出例3	30.4

10

【0099】

【実施例】過酸化脂質生成抑制作用

《試料》

前記抽出例1～3で得られたメルボウの抽出物の乾燥物を固形分濃度0.01%となるように精製水に溶解調整して、供試した。

【0100】

《方法》

0.8%のラウリル硫酸ナトリウムに0.1%のリノレン酸を溶解させた溶液4.9mLに、試験試料0.1mLを加えて1時間紫外線を照射する。この反応液1mLを反応停止剤である4.5%のジブチルヒドロキシトルエンが入った遠沈管にとり、そこにチオバルビツール酸溶液1mLを加えて95℃にて1時間加熱する。冷却後ブタノール溶液4mLを加え、よく振った後遠心分離し、ブタノール層の532nmにおける吸光度を測定した。尚、試料の代わりその溶媒を添加しものを対照とし、又、各試料、対照について紫外線を照射していないブランクを設定し、過酸化脂質生成抑制率(%)を数5により求めた。結果は表6の通りであった。

20

【0101】

〈数5〉

過酸化脂質生成抑制率(%) = {1 - (試料O.D.値 - ブランク(試料)O.D.値) / (対照O.D.値 - ブランク(対照)O.D.値)} × 100

30

【0102】

《結果》

表6の通り、本発明のメルボウの抽出物には、優れた過酸化脂質生成抑制作用が認められ、過酸化脂質生成抑制剤として有益なものであると認められた。

【0103】

【表6】

試料	過酸化脂質生成抑制率(%)
抽出例1	96.0
抽出例2	87.9
抽出例3	84.5

40

【0104】

【実施例】活性酸素消去(SOD様活性)作用

近年、活性酸素によって誘発される疾患・疾病も数多く報告され、活性酸素を除去・消去(SOD活性)は、組織障害の予防につながるものと指摘されている。本試験では、メルボウの抽出物について、キサンチン-キサンチンオキシダーゼ系により発生させた活性酸素に対する消去能を今成らのNBT法(過酸化脂質実験法, P. 144, 医歯薬出版(株

50

))を用いて検討した。

【0105】

《試料》

前記抽出例1～3で得られたメルボウの抽出物の乾燥物を固形分濃度0.1%となるように精製水に溶解調整して、供試した。

【0106】

《方法》

小試験管に0.05M炭酸ナトリウム緩衝液(pH10.2)に、キサンチンとエチレンジアミン4酢酸をそれぞれ3.0mMとなるように溶解した基質液2.6mLに、0.75mMニトロブルーテトラゾリウム(NBT)、0.15W/V%牛血清アルブミン、更に試料溶液(対照にはその溶媒)を0.1mL加え、25℃で10分間放置する。そこにあらかじめ吸光度変化が約0.3/20分となるように調整したキサンチンオキシダーゼ水溶液0.1mLを添加し、25℃で20分放置した後、6.0mMCuCl溶液0.1mLを添加することにより反応を停止させ、560nmにおける吸光度を測定した。尚、試料の代わりに試料溶液の溶媒を添加したものを対照とし、更には試料及び対照についてキサンチンオキシダーゼを入れる前に反応停止液を入れた群をブランクとして数6より活性酸素消去率(=活性酸素消去作用)を求めた。結果は表7の通りであった。

【0107】

〈数6〉

活性酸素消去率(%) = {1 - (試料O.D.値 - ブランク(試料)O.D.値) / (対照O.D.値 - ブランク(対照)O.D.値)} × 100

【0108】

《結果》

表7の通り、本発明のメルボウの抽出物は、活性酸素の生成を有意に抑え、活性酸素消去作用(SOD様活性)を有することが確認できた。従って、活性酸素消去剤として有用であると認められた。

【0109】

【表7】

試料	活性酸素消去率(%)
抽出例1	95.6
抽出例2	93.3
抽出例3	95.3

【0110】

【実施例】界面活性剤による肌荒れの改善作用

抽出例2で製造したメルボウの抽出物を精製水にて固形分濃度0.01%に調整して試験に供し、肌荒れの改善作用を確認した。方法は、健常ヘアレスラット(HWY/sl c 16週齢雌、日本エスエルシー株式会社)1群3匹の背部皮膚のレプリカをSILFLO(Flexico Co.製)を用いて採取した。次に1日1回6日間レプリカ採取部位に5%ラウリル硫酸ナトリウム(SDS)水溶液(0.5mL)を塗布し、被験試料を試験開始5～6日目はSDS水溶液塗布後に1日1回、7～14日目までは午前と午後(7時間間隔)2回に分けて塗布(0.1mL)した。14日目に背部皮膚のレプリカを前回と同様に採取し、画像解析により皮膚のキメ(RFD値)の変化を測定(参考文献: J. Soc. Cosmet. Chem. Japan 27(3), P355～373(1993))した。

【0111】

表8はその結果である。被験試料の塗布開始時点において5%SDS溶液の塗布を受けたヘアレスラットの適用部位は、何れも肉眼において明らかな肌荒れが観察された。試験開始時の未処置のヘアレスラットの皮膚表面のRFD値は、0.113～0.119であっ

たのが、6日間の5%SDS水溶液塗布により試験終了時には0.062まで減少し、明らかな肌荒れを観察した。一方、5日目から処理を開始した本発明のメルボウの抽出物適用部位は、試験終了時においてほぼ試験前の健常ヘアレスラットのRFD値またはそれ以上に回復し、肉眼観察においても肌荒れはほとんど完治していた。これにより本発明のメルボウの抽出物は肌荒れ改善剤として有用であると認められた。

【0112】

【表8】

試料	RFD値 ←キメ→			
	粗い 0.00	0.05	0.10	細い 0.15
試験前（5%SDS水溶液塗布前）	████████████████████			
5%SDS水溶液塗布6日目	████████████████			
抽出例2のメルボウの抽出物0.01水溶液	████████████████████			
対照（溶媒のみ塗布）	████████████████			
未処置（放置）	████████████████			

10

【0113】

【実施例】紫外線による皮膚炎症の改善作用

白色モルモット（ハートレー系，1群3匹）の背部を剃毛した後、皮膚に2×2cmの正方形窓が2個開いた遮光用シートを接着させ、紫外線（UVB；東芝製FL-20SE lamp 6灯，波長域280～320nm，被照射面との距離25cm，紫外線強度0.47mW/cm²（Topcon紫外線強度計UVR-1にて測定））を1日1回5分間照射し、この処理を3日間行った。試料は、メルボウの抽出物を0.001%含む水溶液を調製し、それぞれ正方形窓の適用部に、1日目の紫外線照射直後より塗布を開始し、1日1回6日間継続した。試料の塗布量は、1カ所当たり0.1mL、塗布翌日（紫外線照射時はその照射前）には、温水にて試料の除去を行った。判定は、試験開始後6日目の皮膚状態を判定基準に基づき評価した。

20

【0114】

（判定基準）

紅斑、落屑ともほとんどみられない 1点
 弱い紅斑 2点
 中等度の紅斑 3点
 著しい紅斑 4点

30

【0115】

結果は、表9の通りであった。紫外線による炎症反応においても改善に有効である結果が得られた。本発明のメルボウの抽出物は、皮膚の炎症反応の予防又は改善剤として有用であると認められた。

【0116】

【表9】

試料	判定（得点合計）
抽出例1	6点
抽出例2	6点
抽出例3	6点
未処置(放置)	11点

40

【0117】

【実施例】抗老化作用

ヘアレスマウスの背部に週3回（1回当たり36～216mJ/cm²）、総量4J/cm²

50

m² の紫外線（東芝製 F L 2 0 S - E ランプ及び F L 2 0 S B L B ランプを 3 本ずつ計 6 本使用）を 1 0 週間照射した。抽出例 3 のメルボウの抽出物を固形分濃度 0 . 0 1 % に調整したものを試料とし、紫外線照射 1 時間前に 1 0 0 μ L を背部に塗布した。尚、動物は 1 群 3 匹に分け、対照として紫外線を照射しない群も設けた。1 0 週間における紫外線照射終了後、背部皮膚の粘弾性を測定するために、皮膚粘弾性測定器（日本ユーロテック社製 C U T O M E T E R S E M 4 7 4 ）にて測定した。

【0 1 1 8】

尚、測定原理は次のとおりである。測定部位の皮膚を吸引し続いて陰圧を解除する。この時生ずる皮膚の戻りを波形処理する。図 1 は、C U T O M E T E R S E M 4 7 4 で測定された一般的波形を示す。上行する波形は陰圧をかけた時、下行する波形は陰圧を解除した時のものである。U v 値は、皮膚粘弾性の塑性部分で高弾性体の場合、塑性部分がほとんど存在せず値は極めて小さい。中高年の皮膚の U v 値は極めて高い。塑性度を次式（数 7）から求めた。

【0 1 1 9】

〈数 7〉

塑性度 = U v 値 / U e 値

【0 1 2 0】

U f 値は最大吸引値を示す。U r 値は陰圧を解除し吸引終了後の戻る波形を示す。高弾性体の場合 U f 値 = U r 値となる。高粘性体の場合 2 つの波形が観察される。垂直に向かう弾性部分 U r と水平に向かう粘弾性の塑性部分 U a になる。弾力に富む皮膚であれば U f 値 = U r 値となる。弾性度を次式（数 8）から求めた。

【0 1 2 1】

〈数 8〉

弾性度 = U r 値 / U f 値

【0 1 2 2】

結果を表 1 0 に示す。メルボウの抽出物には、顕著な皮膚弾力性改善作用が認められた。よって紫外線による皮膚の老化防止剤として、特に有用であると考えられる。

【0 1 2 3】

【表 1 0】

試 料	塑性度	弾性度
抽出例 3 のメルボウの抽出物 0.01% 溶液	0. 4 1 6	0. 3 1 1
溶媒のみ	0. 5 2 1	0. 2 4 1
対照（紫外線を照射しない群）	0. 4 2 2	0. 2 7 7

【0 1 2 4】

【実施例】安全性試験

（1）皮膚一次刺激性試験

抽出例 1 ～ 3 で得られたメルボウの抽出物を固形分濃度が約 1 . 0 % になるように水溶液を調製し、これを背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 3 4 0 g 前後）の皮膚 2 × 2 c m² 当たり、0 . 0 3 m L を各動物に塗布した。判定は、適用後 2 4 , 4 8 , 7 2 時間に一次刺激性の評点法により紅斑及び浮腫を指標として行った。その結果、全ての動物において、何等、紅斑及び浮腫を認めず陰性と判定された。

【0 1 2 5】

（2）皮膚累積刺激性試験

抽出例 1 ～ 3 で得られたメルボウの抽出物を固形分濃度が約 2 . 0 % になるように水溶液を調製し、これを側腹部を剪毛（2 × 2 c m²）したハートレー系モルモット（雌性，1 群 3 匹，体重 3 2 0 g 前後）の皮膚 2 × 2 c m² 当たり、1 日 1 回、週 5 回、0 . 0 3 m L を各動物に塗布した。塗布は 2 週にわたって、又、剪毛は適時行った。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より紅斑及び浮腫を指標として行った。

その結果、全ての動物において、塗布後2週間にわたって、何等、紅斑及び浮腫を認めず陰性と判定された。

【0126】

(3) 単回投与毒性試験

抽出例1～3で得られたメルボウの抽出物を固形分濃度が約1.0%になるように水溶液を調製し、一匹につき16mL/kg量を、試験前、16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）に経口にてゾンデを以て投与し、毒性症状の発現、程度等を経時的に観察した。その結果、全てのマウスにおいて14日間、何等異常を認めず、解剖の結果も異常がなかった。よって、LD₅₀は2,000mg/kg以上であり、安全な物質と判定された。

10

【0127】

【実施例】各種化粧品組成物、飲食品組成物の製造

本発明による化粧品組成物及び飲食品組成物を各種製造した。以下にその処方例を示す。

【0128】

(処方例1) 乳液

	重量%
1. スクワラン	8.0
2. ホホバ油	7.0
3. セチルアルコール	1.5
4. グリセリンモノステアレート	2.0
5. ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル	3.0
6. ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノオレート	2.0
7. 1,3-ブチレングリコール	1.0
8. グリセリン	2.0
9. メルボウの30%エタノール抽出液(固形分0.9%)	2.0
10. 防腐剤 (パラオキシ安息香酸エステル)	適量
11. 香料	適量
12. 精製水	100とする残余

20

30

【0129】

(処方例2) 乳液

	重量%	
1. スクワラン	8.0	
2. ホホバ油	7.0	
3. パラアミノ安息香酸グリセリル	1.0	
4. ウロカニン酸エチル	1.0	
5. ビタミンCリン酸エステルマグネシウム塩	1.0	10
6. セチルアルコール	1.5	
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. メルボウの30%1,3-ブチレングリコール抽出液	3.0	20
14. 防腐剤 (パラオキシ安息香酸エステル)	適量	
15. 精製水	100とする残余	

【0130】

(処方例3) 化粧用オイル

	重量%	
1. 流動パラフィン	30.0	
2. スクワラン	20.0	30
3. オリーブ油	20.0	
4. パルミチン酸イソプロピル	10.0	
5. グレープフルーツ果実又は葉エタノール抽出液	3.0	
6. メルボウのエタノール抽出液(固形分1.4%)	3.0	
7. オリーブ油	1.0	
8. シア脂	1.0	
9. ブチルヒドロキシアニソール	0.1	40
10. ビタミンE誘導体	0.1	
11. 防腐剤 (塩化ベンザルコニウム)	適量	
12. 香料 (ジャコウ水)	適量	
13. エタノール	100とする残余	

【0131】

(処方例4) 柔軟性化粧水

	重量%	
1. グリセリン	5.0	
2. 1,3-ブチレングリコール	5.0	
3. モノラリ酸ポリリチエリルヒタリ(20E.0)	1.0	
4. エタノール	15.0	
5. メルボウの熱水抽出液(固形分0.9%)	1.0	10
6. シソ葉の50%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	

【0132】

(処方例5) 収れん化粧水

	重量%	
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. メルボウの20%1,3-ブチレングリコール抽出液(固形分1.1%)	2.0	
5. シモツケ全草50%エタノール抽出液	1.0	
6. セージ全草50%エタノール抽出液	1.0	30
7. アラントイン	0.2	
8. 収れん剤(スルホ石炭酸亜鉛)	0.2	
9. 抗菌・防腐剤(チアミンラウリル硫酸塩)	適量	
10. 香料(ラベンダー水)	適量	
11. 精製水	100とする残余	

【0133】

(処方例6) 2層式化粧水(液～液型)

	重量%	
1. スクワラン	8.0	
2. P O E 70 ビタリテトラオレイル酸エステル	0.3	
3. ソルビット	1.0	
4. エタノール	15.0	
5. メルボウのエタノール抽出液(固形分1.4%)	2.0	10
6. アロエベラ熱水抽出液	2.0	
7. ダイズ水抽出液	1.0	
8. アスコルビン酸	0.2	
9. 収れん剤(カラミン)	0.1	
10. 防腐剤(フェノキシエタノール)	適量	
11. 香料(レモン水)	適量	
12. 精製水	100とする残余	20

【0134】

(処方例7) カーマインローション(液～固型)

	重量%	
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	30
5. 酸化亜鉛	0.5	
6. カオリン	2.0	
7. メルボウの20%プロピレングリコール抽出液(固形分1.3%)	2.0	
8. 緑茶エタノール抽出液	1.0	
9. カンファール	0.2	
10. フェノール	0.03	
11. 防腐剤(感光素201&401号)	適量	40
12. 香料(菩提樹水)	適量	
13. 精製水	100とする残余	

【0135】

(処方例8) パック

	重量%	
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. メルボウの50%エタノール抽出液（固形分1.2%）	1.0	10
6. タイム全草50%エタノール抽出液	1.0	
7. 防腐剤（パラオキシ安息香酸エステル）	適量	
8. 香料（当帰水）	適量	
9. 精製水	100とする残余	

【0136】

(処方例9) ピールオフパック

	重量%	
1. グリセリン	5.0	20
2. プロピレングリコール	4.0	
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. メルボウの水抽出液（固形分0.8%）	2.0	30
8. ユズ果実50%エタノール抽出液	2.0	
9. 防腐剤（パラオキシ安息香酸エステル）	適量	
10. 香料（檜葉水）	適量	
11. 精製水	100とする残余	

【0137】

(処方例10) コールドクリーム

	重量%	
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	10
6. パーム油	5.0	
7. ホウ砂	0.5	
8. メルボウの抽出液 (固形分1.3%) (エタノール:1,3-ブチレングリコール=1:1抽出溶媒)	2.0	
9. 液状シア脂	1.0	
10. 防腐剤 (アクリノール)	0.1	
11. 香料 (セージ水)	適量	20
12. 精製水	100とする残余	

【0138】

(処方例11) エモリエントクリーム

	重量%	
1. ステアリン酸	2.0	
2. ステアリルアルコール	7.0	
3. 還元ラノリン	2.0	30
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	
8. プロピレングリコール	5.0	
9. メルボウの50%1,3ブチレングリコール抽出液 (固形分1.1%)	3.0	
10. ローズマリー葉又は花50%1,3-ブチレングリコール抽出液	2.0	40
11. 防腐剤 (パラベン)	適量	
12. 香料 (丁子水)	適量	
13. 精製水	100とする残余	

【0139】

(処方例12) 洗顔クリーム

	重量%	
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	10
6. ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	6.0	
7. メルボウの抽出液 (固形分1.4%)	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. ヘチマ果実又は茎50%1,3-ブチレングリコール抽出液	2.0	
9. グリチルレチン酸ジカリウム	1.0	
10. 防腐剤 (サルチル酸)	0.1	
11. 香料 (セージ水)	適量	20
12. 精製水	100とする残余	

【0140】

(処方例13) 洗顔クリーム

	重量%	
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	30
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	
7. グリセリン	18.0	
8. 水酸化カリウム	6.0	
9. メルボウの20%エタノール抽出液 (固形分1.1%)	5.0	
10. グリチルリレチン酸	1.0	40
11. 防腐剤 (サルチル酸)	0.1	
12. 香料 (当帰水)	適量	
13. 精製水	100とする残余	

【0141】

(処方例14) ボディーソープ

	重量%	
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. 乳清	1.5	
5. メルボウの1,3-ブチレングリコール抽出液 (固形分1.2%)	1.0	10
6. ポリエチレン末	0.5	
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	20

【0142】

(処方例15) クリームファンデーション (O/W型)

	重量%	
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	
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	10
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	
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	20
13. タルク	3.0	
14. 着色顔料 (黄酸化鉄)	1.0	
15. メルボウのエタノール抽出物 (乾燥粉末)	0.2	
16. 防腐剤 (パラベン)	適量	
17. 香料 (ローズ水)	適量	
18. 精製水	100とする残余	

【0143】

30

(処方例16) シャンプー

	重量%	
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	10
6. メルボウの20%1,3-ブチレングリコール抽出液 (固形分1.0)	2.0	
7. アロエ30%1,3-ブチレングリコール抽出液	1.0	
8. ヒドロキシプロピルキトサン溶液 (固形分4.4%)	2.0	
9. ムコ多糖体溶液	1.0	
10. 抗菌・防腐剤 (感光素101号)	適量	
11. pH調整剤	適量	
12. 香料 (白檀水)	適量	20
13. 精製水	100とする残余	

【0144】

(処方例17) リンス

	重量%	
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	30
4. プロピレングリコール	5.0	
5. メルボウ50%1,3-ブチレングリコール抽出液 (固形分1.3%)	1.0	
6. フキタンポポ50%1,3-ブチレングリコール抽出液	1.0	
7. ヒドロキシエチルキトサン溶液 (固形分4.3%)	1.0	
8. トレハロース溶液 (固形分30%)	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	40
11. 香料 (ラベンダー水)	適量	
12. 精製水	100とする残余	

【0145】

(処方例18) ヘアーリキッド

	重量%	
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. メルボウの熱水抽出液 (固形分1.4%)	2.0	10
6. オタネニンジン根50%エタノール抽出液	1.0	
7. 塩化カルプロニウム	0.3	
8. ヒノキチオール	0.5	
9. ケラチン分解溶液	1.0	
10. 抗菌・防腐剤 (パラベン、塩化ベンザルコニウム)	適量	
11. 香料 (センキュウ水)	適量	
12. 精製水	100とする残余	20

【0146】

(処方例19) ヘアートニック

	重量%	
1. エタノール	40.0	
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. メルボウのエタノール抽出液 (固形分1.4%)	5.0	30
5. 牡丹皮50%エタノール抽出液	3.0	
6. 柚子葉又は果実50%エタノール抽出液	3.0	
7. 防腐剤 (パラベン)	適量	
8. 精製水	100とする残余	

【0147】

(処方例20) ヘアートニック

	重量%	
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	10
6. メルボウの1,3-ブチレングリコール抽出液 (固形分1.3%)	2.0	
7. オウゴン50%エタノール抽出溶液	1.0	
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	20

【0148】

(処方例21) 育毛・養毛剤

	重量%	
1. エタノール	60.0	
2. メルボウの50%プロピレングリコール抽出液 (固形分1.2%)	5.0	
3. オタネニンジン根50%プロピレングリコール抽出液	2.0	
4. ニンニク50%1,3-ブチレングリコール抽出液	1.0	30
5. 矢車の実50%1,3-ブチレングリコール抽出液	1.0	
6. ビタミンE誘導体	0.5	
7. トウガラシチンキ	0.5	
8. レゾルシン	0.5	
9. グリチルリチン酸ジカリウム	0.5	
10. カルボキシメチルキチン溶液	0.5	
11. 牛ヘマチン液	0.5	40
12. ムチン溶液	0.5	
13. アミノ酸 (グリシン、グルタミン等)	0.5	
14. 抗菌・防腐剤 (パラベン)	0.1	
15. 香料 (ローズマリー水)	適量	
16. 精製水	100とする残余	

【0149】

(処方例 2 2) 顆粒浴用剤 A

	重量%	
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. メルボウのエタノール抽出物 (乾燥粉末)	5.0	
5. 温州ミカン皮熱水抽出乾燥粉末	5.0	10
6. 色素 (ゲンジョウ緑)	適量	

【 0 1 5 0 】

(処方例 2 3) 顆粒浴用剤 B

	重量%	
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	20
4. メルボウ熱水抽出物 (乾燥粉末)	2.0	
5. 温州ミカン50%エタノール抽出乾燥粉末	2.0	
6. モモ葉70%エタノール抽出乾燥粉末	1.0	
7. 菖蒲葉又は根70%エタノール抽出乾燥粉末	1.0	
8. 林檎果汁粉末	1.0	
9. 色素 (ゲンジョウ、水酸化クロム)	適量	
10. 香料 (ブドウ水)	適量	30

【 0 1 5 1 】

(処方例 2 4) 健康向け食品 (錠剤)

次の添加物を含有する組成物を打錠し、錠剤とした。

	重量%	
1. メルボウ40%エタノール抽出物 (乾燥粉末)	10	
2. 植物抽出末 (クロレラ, ブルーベリー, イチョウ)	30	
3. ローヤルゼリー粉末	5	40
4. コラーゲン粉末	5	
5. 乳糖	25	
6. トウモロコシデンプン	20	
7. ヒドロキシプロピルセルロース	4	
8. ステアリン酸マグネシウム	1	

【 0 1 5 2 】

(処方例 25) 健康向け飲料

	重量%
1.メルボウ水抽出液 (固形分0.9%)	20
2.ユズ熱水抽出液 (固形分1.4%)	20
3.ハチミツ	15
4.クエン酸	0.1
5.dl-リンゴ酸	0.1
6.D-ソルビトール液(70%)	10
7.安息香酸ナトリウム	0.05
8.香料	適量
9.精製水	100とする残余

10

【0153】

【実施例】使用試験1

前記実施例の化粧品組成物の使用テストを行った。すなわちシミ・ソバカス、色黒で悩む人（10名）、ニキビ肌の人（6名）、肌荒れ（4名）、皺・肌のたるみで悩む人（11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（乳液1）の適量を顔面に1ヶ月間塗布することにより行った。対照品（乳液2）には、乳液から本発明のメルボウの抽出液を精製水に置き換え同様な方法にて処方したものをを用いた。尚、パネラーには乳液の内容を知らせることなく、摘要箇所を2カ所決定し、それぞれ乳液1、乳液2を間違いなく塗布し比較評価する方法で行った。結果は表11の通りで表中の数値は有効と答えた人数を表す。

20

【0154】

【表11】

	乳液1が良好	乳液2が良好	何れも良好	何れも無効
シミ・ソバカス	6	0	3	1
ニキビ肌	5	0	1	0
肌荒れ	3	0	1	0
皺・肌のたるみ	7	0	1	3

30

【0155】

【実施例】使用試験2

前記実施例の顆粒浴用剤Aの使用テストを行った。すなわち肌に張りのない人（6名）、浴後背中のかサツキやかゆみを感じる人（18名）をパネラーとし、1ヶ月間毎日浴用剤入りの入浴を試み、アンケートを求めた。結果は表12の通りで表中の数値は人数を表す。

40

【0156】

【表12】

	効果あり	やや効果あり	無効
肌の張りの回復	3	3	0
背中のかサツキ、かゆみ	16	2	0

【発明の効果】

本発明によるメルボウの心材部の抽出物には、活性酸素種消去作用、エラスターゼ阻害作

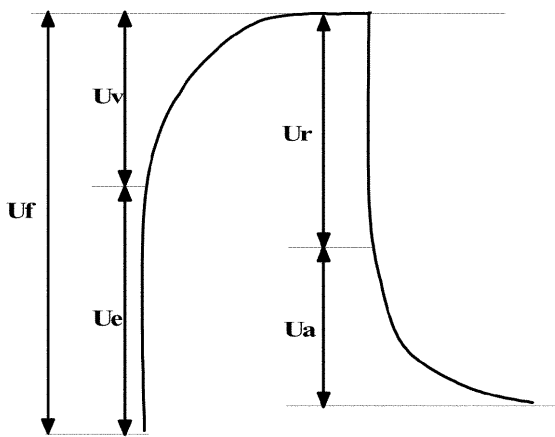
50

用、コラゲナーゼ阻害作用、ヒアルロニダーゼ阻害作用、ヒスタミン遊離抑制作用、抗アクネ作用など、多機能な美容的作用を有する素材であり、安全かつ安定性にも優れている。これを応用した本発明の化粧品組成物、飲食品組成物は、皮膚の老化防止、肌荒れ及びニキビ改善に極めて顕著な効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例（抗老化作用）で使用した皮膚粘弾性測定器（CUTOMETER SEM474）によって測定される一般的波形を表す。

【図1】



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 7/06	A 6 1 K 7/00	U
A 6 1 K 7/075	A 6 1 K 7/00	X
A 6 1 K 7/08	A 6 1 K 7/00	Y
A 6 1 K 7/50	A 2 3 L 1/30	B
	A 6 1 K 7/02	A
	A 6 1 K 7/021	
	A 6 1 K 7/06	
	A 6 1 K 7/075	
	A 6 1 K 7/08	
	A 6 1 K 7/50	
	A 2 3 L 2/00	F

F ターム(参考) 4C083 AA072 AA082 AA111 AA112 AA122 AB032 AB152 AB212 AB232 AB242
 AB312 AB352 AB432 AB442 AC022 AC072 AC082 AC102 AC122 AC132
 AC172 AC182 AC212 AC242 AC352 AC422 AC432 AC442 AC472 AC482
 AC532 AC542 AC552 AC582 AC642 AC682 AC692 AC782 AC852 AC862
 AC902 AC932 AD022 AD042 AD112 AD212 AD272 AD312 AD322 AD412
 AD442 AD452 AD532 AD552 AD632 AD642 AD662 CC02 CC04 CC05
 CC06 CC07 CC12 CC23 CC25 CC33 CC37 CC38 CC39 DD05
 DD16 DD22 DD23 DD27 DD30 DD31 DD33 EE06 EE12 EE13
 EE14 EE22 EE28 FF05