

(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2007-161662

(P2007-161662A)

(43) 公開日 平成19年6月28日(2007.6.28)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 8/97 (2006.01)	A 6 1 K 8/97	4 C O 8 3
A 6 1 Q 19/08 (2006.01)	A 6 1 Q 19/08	4 C O 8 8
A 6 1 K 36/73 (2006.01)	A 6 1 K 35/78 H	
A 6 1 K 36/00 (2006.01)	A 6 1 K 35/78 Y	
A 6 1 P 17/00 (2006.01)	A 6 1 P 17/00	
審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 10 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2005-361399 (P2005-361399)

(22) 出願日 平成17年12月15日 (2005.12.15)

(71) 出願人 000113470

ポーラ化成工業株式会社

静岡県静岡市駿河区弥生町6番48号

(72) 発明者 金丸 晶子

神奈川県横浜市戸塚区柏尾町560番地

ポーラ化成工業株式会社戸塚研究所内

(72) 発明者 野村 智佳子

神奈川県横浜市戸塚区柏尾町560番地

ポーラ化成工業株式会社戸塚研究所内

(72) 発明者 多田 明弘

神奈川県横浜市戸塚区柏尾町560番地

ポーラ化成工業株式会社戸塚研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 アドバンスド・グリケーション・エンドプロダクツ分解用の化粧料

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】皮膚に蓄積したアドバンスド・グリケーション・エンドプロダクツ (A G E s) を分解し、シワの程度を軽減する化粧料および該化粧料の製造方法を提供する。

【解決手段】バラ科シモツケソウ (R o s a c e a e F i l i p e n d u l a) 属の植物の植物体を極性溶剤で抽出し、抽出物を得て、所望により、前記抽出物を分画、精製、溶媒除去した後、これを化粧料に含有させる場合において、前記抽出物と1-フェニル-1,2-プロパンジオンとをインキュベーションし、生成する安息香酸の量を確認した後、該抽出物を含有せしめて、化粧料を製造する。前記バラ科シモツケソウ属の植物としては、シモツケソウ (別名セイヨウナツユキソウ; F i l i p e n d u l a u l m a r i a) が好ましく、前記抽出溶剤としては、含水エタノールが好ましい。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

バラ科シモツケソウ (*Rosaceae Filipendula*) 属の植物の植物体を極性溶剤で抽出し、抽出物を得て、所望により、前記抽出物を分画、精製、溶媒除去した後、これを化粧品に含有させる場合において、前記抽出物と 1 - フェニル - 1, 2 - プロパンジオンとをインキュベーションし、生成する安息香酸の量が生成することを確認し、しかる後、該抽出物を含有せしめることを特徴とする化粧料の製造法。

【請求項 2】

前記バラ科シモツケソウ属の植物が、シモツケソウ (別名セイヨウナツユキソウ; *Filipendula ulmaria*) であることを特徴とする、請求項 1 に記載の化粧料の製造法。

10

【請求項 3】

前記抽出溶剤が含水エタノールであることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の化粧料の製造法。

【請求項 4】

バラ科シモツケソウ (*Rosaceae Filipendula*) 属の植物の植物体を極性溶剤で抽出し、抽出物を得て、所望により、前記抽出物を分画、精製、溶媒除去する工程が、バラ科シモツケソウ (*Rosaceae Filipendula*) 属の植物の植物体を含水エタノールで抽出し、抽出物を得て、これから抽出溶剤を除去し、しかる後に酢酸エチルと水とを加え、液液抽出し、酢酸エチル相を取り、該酢酸エチル相の溶剤を除去する工程であることを特徴とする、請求項 1 ~ 3 何れか 1 項に記載の化粧料の製造法。

20

【請求項 5】

更に、バラ科シモツケソウ (*Rosaceae Filipendula*) 属の植物の抽出物乃至はその分画精製物について、アドバンスド・グリケーション・エンドプロダクツ・牛血清アルブミン複合体とともにインキュベーションし、インキュベーション後にアドバンスド・グリケーション・エンドプロダクツ・牛血清アルブミン複合体を定量し、該定量値がバラ科シモツケソウ (*Rosaceae Filipendula*) 属植物の抽出物乃至はその分画精製物の非存在下に比して減少していることを確認した上で、化粧品に含有させることを特徴とする、請求項 1 ~ 4 何れか 1 項に記載の化粧料の製造方法。

30

【請求項 6】

前記化粧料が、シワを既に形成している人が、該シワの程度を軽減するために用いるものであることを特徴とする、請求項 1 ~ 5 何れか 1 項に記載の化粧料の製造法。

【請求項 7】

前記シワの程度の軽減が、皮膚に蓄積した、アドバンスド・グリケーション・エンドプロダクツ (*Advanced Glycation Endproducts*) の分解によるものであることを特徴とする、請求項 1 ~ 6 何れか 1 項に記載の化粧料の製造法。

【請求項 8】

バラ科シモツケソウ (*Rosaceae Filipendula*) 属の植物の植物体の極性溶剤又はその分画・精製物をアドバンスド・グリケーション・エンドプロダクツを分解するのに十分な量配合してなる化粧料。

40

【請求項 9】

バラ科シモツケソウ属セイヨウナツユキソウの花又は花序を 50 % エタノール水溶液で抽出し、溶媒を除去した後、酢酸エチルと水とで液液抽出を行い、酢酸エチル相を取り、濃縮した分画を 10⁻⁵ % 以上含有してなる化粧料。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、化粧料及びその製造法に関し、更に詳細には、皮膚の老化に関係深いアドバンスド・グリケーション・エンドプロダクツ (*Advanced Glycation*

50

End products)を分解し、老化を改善するのに有用な化粧料に関する。

【背景技術】

【0002】

老化は人間が長生きすれば必ず出会う現象であり、その初期的な兆候は30代或いは40代に既に始まっていると言われる。老化により皮膚は弾性を喪失し、色白であった肌は黒ずんでその見目は決して好ましいものとは言えない。人は誰しも美しくありたいと思うのが心情であり、このような老化に抗う手段の開発が望まれていると言える。

【0003】

老化について、皮膚の老化に限局しても、そのメカニズムは数多くのものが提唱されており、それぞれのメカニズムに基づいた抗老化手段が考案されている。例えば、光を累積的に照射して光老化を誘導させる方法で実験モデルを構築し、これに抗う成分をスクリーニングする方法で得られた結果物（例えば、特許文献1、特許文献2を参照）などが例示できる。このような光老化においては、真皮コラーゲン繊維の断裂、真皮コラーゲン繊維束構造の崩壊等が誘導され、真皮の弾性、水分保持能などが損失することが知られている。この様な真皮コラーゲン繊維束を正常化する成分を皮膚外用剤に配合する方法も一つの有力な抗老化皮膚外用剤の開発のストリームとなっている。（例えば、特許文献3を参照）これ以外に近年注目を集めている老化メカニズムに、メイラード反応とそれに引き続いて起こるアドバンスド・グリケーション・エンドプロダクト（以下、AGEsと略す場合がある。）の生成、蓄積があげられる。このような反応は、皮膚のタンパク質を酸化性的に変性させるため、本来の皮膚タンパクの機能を奪うことになり、これが老化の諸状態へ反映されたとする機序である。この様なAGEsの生成反応は不可逆反応であり、AGEsが一度生成すると、後は蓄積するのみであると言われている。AGEsの生成抑制に関しては多種の成分が報告されているが、AGEsの分解に関しては、わずかに、オリブの抽出物、ユキノシタの抽出物が知られているのみである。（例えば、特許文献4、特許文献5を参照）AGEsはメイラード反応の結果生成される生成物であるが、メイラード反応は、生体由来のアミノ基とカルボニル基が非触媒的縮合反応によりシッフの塩基を生成し、このアゾメチン結合がアマドリ転移をする前期反応と、このアマドリ転移生成物が脱水、縮合、環化、架橋形成などの複合反応を経て、褐色、蛍光、不溶化して後期生成物に至る後期段階とに分かれ、AGEsはこの最終生成物である。このAGEsは通常は分解しがたいものであるが、AGEs中に存する - ジケトン構造のケトン間のC - C結合を切断することにより、分解できることが知られている。（例えば、非特許文献1を参照）しかしながら、このような切断活性のある成分としては、N - フェナシルチアゾリウムプロミドが知られているのみであり、この物質は化粧料の成分としては、安全性の点で適切とはいえない。

【0004】

一方、バラ科シモツケソウ（Rosaceae Filipendula）属の植物の抽出物について、コラーゲナーゼ抑制作用を有する成分が含まれていること（例えば、特許文献6を参照）、コラーゲンゲル収縮促進作用を有する成分を含有すること（特許文献7を参照）、女性ホルモン産生促進作用を有する成分が含有されていること（例えば、特許文献8を参照）、インターロイキン4産生抑制作用を有する成分が含有されていること（例えば、特許文献9を参照）などが知られているが、蓄積したAGEsを分解し、減じせしめる作用を有する成分が含有されることは全く知られていない。

【0005】

一方、バラ科の植物とAGEsの関係については、バラ科のワレモコウの抽出物がAGEsの生成抑制作用を有する成分を含有していることが知られているが（例えば、特許文献10を参照）、蓄積したAGEsを分解する成分については全く知られていない。

【0006】

【特許文献1】特開2005 - 220043号公報

【特許文献2】特開2004 - 51580号公報

【特許文献3】特開2005 - 53798号公報

【特許文献4】特開2001-122758号公報
【特許文献5】特開2001-108622号公報
【特許文献6】特開2003-48846号公報
【特許文献7】特開2003-176208号公報
【特許文献8】特開2004-67590号公報
【特許文献9】特開平10-279491号公報
【特許文献10】特開2003-212749号公報
【非特許文献1】Sara Vasan, et.al., Nature, 382(1996), 275-278
【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0007】

本発明は、このような状況下為されたものであり、
- ジケトンのC - C結合を切断し、
蓄積したAGEsを分解し、皮膚におけるAGEsを低減する手段を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明者らは、このような状況に鑑みて、蓄積したAGEsを分解し、皮膚におけるAGEsを低減する手段を求めて、鋭意研究努力を重ねた結果、バラ科シモツケソウ(Rosaceae Filipendula)属の植物の植物体を極性溶剤で抽出し、抽出物を得て、所望により、前記抽出物を分画、精製、溶媒除去した後、これを化粧品に含有させる場合において、前記抽出物と1-フェニル-1,2-プロパンジオンとをインキュベーションし、生成する生成する安息香酸の量が生成することを確認し、しかる後、該抽出物を含有せしめる工程を経て製造される化粧品がそのような特性を有していることを見だし、発明を完成させるに至った。即ち、本発明は以下に示すとおりである。

20

(1) バラ科シモツケソウ(Rosaceae Filipendula)属の植物の植物体を極性溶剤で抽出し、抽出物を得て、所望により、前記抽出物を分画、精製、溶媒除去した後、これを化粧品に含有させる場合において、前記抽出物と1-フェニル-1,2-プロパンジオンとをインキュベーションし、生成する生成する安息香酸の量が生成することを確認し、しかる後、該抽出物を含有せしめることを特徴とする化粧品の製造法。

(2) 前記バラ科シモツケソウ属の植物が、シモツケソウ(別名セイヨウナツユキソウ; Filipendula ulmaria)であることを特徴とする、(1)に記載の化粧品の製造法。

30

(3) 前記抽出溶剤が含水エタノールであることを特徴とする、(1)又は(2)に記載の化粧品の製造法。

(4) バラ科シモツケソウ(Rosaceae Filipendula)属の植物の植物体を極性溶剤で抽出し、抽出物を得て、所望により、前記抽出物を分画、精製、溶媒除去する工程が、バラ科シモツケソウ(Rosaceae Filipendula)属の植物の植物体を含水エタノールで抽出し、抽出物を得て、これから抽出溶剤を除去し、しかる後に酢酸エチルと水とを加え、液液抽出し、酢酸エチル相を取り、該酢酸エチル相の溶剤を除去する工程であることを特徴とする、(1)~(3)何れか1項に記載の化粧品の製造法。

40

(5) 更に、バラ科シモツケソウ(Rosaceae Filipendula)属の植物の抽出物乃至はその分画精製物について、アドバンスド・グリケーション・エンドプロダクト・牛血清アルブミン複合体とともにインキュベーションし、インキュベーション後にアドバンスド・グリケーション・エンドプロダクト・牛血清アルブミン複合体を定量し、該定量値がバラ科シモツケソウ(Rosaceae Filipendula)属植物の抽出物乃至はその分画精製物の非存在下に比して減少していることを確認した上で、化粧品に含有させることを特徴とする、(1)~(4)何れか1項に記載の化粧品の製造法。

(6) 前記化粧品が、シワを既に形成している人が、該シワの程度を軽減するために用い

50

るものであることを特徴とする、(1)～(5)何れか1項に記載の化粧料の製造法。

(7)前記シワの程度の軽減が、皮膚に蓄積した、アドバンスド・グリケーション・エンドプロダクト(Advanced Glycation Endproducts)の分解によるものであることを特徴とする、(1)～(6)何れか1項に記載の化粧料の製造法。

(8)バラ科シモツケソウ(Rosaceae Filipendula)属の植物の植物体の極性溶剤又はその分画・精製物をアドバンスド・グリケーション・エンドプロダクトを分解するのに十分な量配合してなる化粧料。

(9)バラ科シモツケソウ属セイヨウナツユキソウの花又は花序を50%エタノール水溶液で抽出し、溶媒を除去した後、酢酸エチルと水とで液液抽出を行い、酢酸エチル相を取り、濃縮した分画を10⁻⁵%以上含有してなる化粧料。

10

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、蓄積したAGEsを分解し、皮膚におけるAGEsを低減する手段を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

本発明の化粧料の製造法は、バラ科シモツケソウ(Rosaceae Filipendula)属の植物の植物体を極性溶剤で抽出し、抽出物を得て、所望により、前記抽出物を分画、精製、溶媒除去した後、これを化粧料に含有させる場合において、前記抽出物と1-フェニル-1,2-プロパンジオンとをインキュベーションし、生成する生成する安息香酸の量が生成することを確認し、しかる後、該抽出物を含有せしめることを特徴とする。前記バラ科ポテンチラ属の植物としては、この属に属する植物であれば、例えば、ヘビイチゴ類等でも、特段の限定はされないが、生薬としての実績のあるものが好ましく、シモツケソウ(別名セイヨウナツユキソウ; Filipendula ulmaria)等が好ましく例示できる。かかる植物の抽出物の製造に用いる植物体の部位としては、特段の限定がされず、全草を用いることができるが、花又は花序を用いることが特に好ましい。勿論、葉、茎、根などの部位のみを使用することも可能である。本発明の化粧料の製造法においては、抽出に用いる溶剤としては極性溶剤が好ましく、水、エタノールやイソプロパノール等のアルコール類、アセトン、メチルエチルケトン等のケトン類、アセトニトリルなどのニトリル類、ジエチルエーテルやテトラヒドロフラン等のエーテル類、酢酸エチルや蟻酸メチル等のエステル類が好ましく例示できる。これらは単独でも複数を混合して用いても良い。抽出に際しては、植物体乃至はその加工物1質量部に対して、1～10質量部の溶剤を加え、室温であれば数日間、沸点付近の温度であれば数時間、所望により攪拌を加え、浸漬すればよい。浸漬後、所望により濾過などで不溶物を除去し、必要に応じて溶媒除去などを行い用いることができる。更に、これらを液液抽出、イオン交換樹脂やシリカゲルを担体としたクロマトグラフィーなどを用いて分画精製することもできる。かくして得られた抽出物やその分画精製物は、1-フェニル-1,2-プロパンジオンとともにインキュベーションされ、 α -ジケトン構造のC-C結合を切断されて生成されてくる安息香酸の量を定量し、 α -ジケトン炭素-炭素切断能を確認される。この切断能に応じて化粧料への配合量が決定される。この切断能の測定方法は次に一例を示す。

20

30

40

【0011】

< α -ジケトンのC-C結合切断能の測定 >

22mM 1-phenyl-1,2-propanedione / MeOH + 0.1Mリン酸緩衝液(PH7.4)1mlと、ポテンチラ属の植物の抽出物乃至は分画精製物1mlを混合し、37℃で10時間反応させ、安息香酸の量をHPLCにて定量した。

(HPLC条件)

・分析条件 検出器 : 紫外吸光光度計(測定波長: 260nm)

・・・・カラム : 東ソー TSK-ODS80TsQA カラム温度: 室温

・・・・移動層 : 氷酢酸2g / アセトニトリル500ml + エデト酸二ナトリウム

50

．．．．．μ溶液 (1 2 5 0) 5 0 0 m l 流量 : 1 m l / m i n

【 0 0 1 2 】

前記測定において 1 - フェニル - 1 , 2 - プロパンジオンの量からの理論的な安息香酸の生成量に対して、40 % 以上、より好ましくは 45 % 以上あった場合に、本発明の化粧料に含有させるのに適切な抽出物と判断し、化粧料に配合する。このとき、力価が一定になるように、安息香酸の生成量が 40 乃至は 45 % になる量に抽出物乃至は分画精製物を水や 1 , 3 - ブタンジオールなどで希釈して配合することもできる。

【 0 0 1 3 】

更に、効果としての確実性を期す場合には、前記の評価に加えて、実際にグルコースと牛血清アルブミンとをインキュベートして作成した A G E s を分解せしめ、分解量を確認した上で配合することが好ましい。A G E s の分解能の評価の一例を次に示す。 10

【 0 0 1 4 】

< グルコース - 牛血清アルブミン A G E s 分解能の測定 >

用いる材料は以下の通り。

A G E - B S A : グルコースと B S A を 3 7 で 1 2 週間以上インキュベートし、
 ．．．．． P D - 1 0 c o l u m n s (A m e r s h a m B i o s c i e n
 ．．．．． c e s 1 7 - 0 8 5 1 - 0 1) にて余分な g l u c o s e を除いた
 ．．．．．もの

1 次抗体 : A n t i - A l b u m i n , B o v i n e S e r u m ,
 ．．．．． R a b b i t - P o l y R O C K L A N D
 ．．．．． 2 0 1 - 4 1 3 3 1 / 2 0 0 0 0

2 次抗体 : G o a t a n t i - r a b b i t I G g h o r s e r a d i s h
 ．．．．． p e r o x i d a s e c o n j u g a t e B i o R A D
 ．．．．． 1 7 0 - 6 5 1 5 1 / 1 0 0 0 0

基質 : T M B s o l u t i o n W a k o 5 4 6 - 0 1 9 1 1

(手順)

t y p e I コラーゲンコートした 9 6 穴マイクロプレート (B i o C o a t 3 5
 4 4 0 7) に 1 0 μ g / m l の A G E - B S A を 1 0 0 μ l 加え、(1 . 0 μ g A G E -
 B S A / w e l l) 3 7 にて 4 時間静置した後、0 . 0 5 % T w e e n 2 0 / P B S
 (-) にて 3 回洗浄 (マイクロミキサー上で室温・3 分間振とう) し、P B S (-) に溶 30
 解した各濃度の試料を 1 0 0 μ l を加え、3 7 で 1 0 時間以上反応させる。その後、0
 . 0 5 % T w e e n 2 0 / P B S (-) にて 3 回洗浄し、1 次抗体を各 w e l l に 1 0 0
 μ l / w e l l 加え、室温で 3 0 分間静置する。0 . 0 5 % T w e e n 2 0 / P B S (-
) にて 3 回洗浄し、2 次抗体を 1 0 0 μ l / w e l l 入れ、室温 3 0 分間静置する。0 .
 0 5 % T w e e n 2 0 / P B S (-) にて 3 回洗浄し、T M B を 1 0 0 μ l / w e l l 加
 え、室温 1 5 分反応させる。1 N H C l を 1 0 0 μ l / w e l l 入れ、反応を止め、4
 5 0 n m の吸光度を測定する。A G E s の量を変え、検量線を引き、この検量線より残存
 A G E s 量を定量した。残存 A G E s を添加した A G E s より減じ、添加した A G E s で
 除し、1 0 0 を乗じて A G E s 分解率を算出した。

【 0 0 1 5 】

この評価において、A G E s の分解率が 1 5 % 以上であった場合には本発明の化粧料への配合に適当な抽出物或いは分画精製物であると判断する。配合に当たっては、分解率が 1 5 % になるように調整して用いれば、安定した力価の成分を含有することができる。又、有効濃度の設定については、かかる検討で有効と認められた濃度を含有する様に設定することが好ましい。 40

【 0 0 1 6 】

本発明の化粧料は、前記のシモツケソウ属の植物の抽出物乃至は分画精製物以外に、通常化粧料で使用される任意成分を含有させることができる。この様な任意成分の含有においては、常法に従って行えばよい。この様な任意成分としては、例えば、マカデミアナッツ油、アボガド油、トウモロコシ油、オリーブ油、ナタネ油、ゴマ油、ヒマシ油、サフラ 50

ワー油、綿実油、ホホバ油、ヤシ油、パーム油、液状ラノリン、硬化ヤシ油、硬化油、モ
 クロウ、硬化ヒマシ油、ミツロウ、キャンデリラロウ、カルナウバロウ、イボタロウ、ラ
 ノリン、還元ラノリン、硬質ラノリン、ホホバロウ等のオイル、ワックス類；流動パラフ
 イン、スクワラン、プリスタン、オゾケライト、パラフィン、セレシン、ワセリン、マイ
 クロクリスタリンワックス等の炭化水素類；オレイン酸、イソステアリン酸、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、ウンデシレン酸等の高級脂肪
 酸類；セチルアルコール、ステアリルアルコール、イソステアリルアルコール、ベヘニル
 アルコール、オクチルドデカノール、ミリスチルアルコール、セトステアリルアルコール
 等の高級アルコール等；イソオクタン酸セチル、ミリスチン酸イソプロピル、イソステア
 リン酸ヘキシルデシル、アジピン酸ジイソプロピル、セバチン酸ジ - 2 - エチルヘキシル
 、乳酸セチル、リンゴ酸ジイソステアリル、ジ - 2 - エチルヘキサノ酸エチレングリコー
 ル、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、ジ - 2 - ヘプチルウンデカン酸グリセリン、
 トリ - 2 - エチルヘキサノ酸グリセリン、トリ - 2 - エチルヘキサノ酸トリメチロールプ
 ロパン、トリイソステアリン酸トリメチロールプロパン、テトラ - 2 - エチルヘキサノ酸
 ペンタンエリトリット等の合成エステル油類；ジメチルポリシロキサン、メチルフェニル
 ポリシロキサン、ジフェニルポリシロキサン等の鎖状ポリシロキサン；オクタメチルシク
 ロテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサ
 シロキサン等の環状ポリシロキサン；アミノ変性ポリシロキサン、ポリエーテル変性ポリ
 シロキサン、アルキル変性ポリシロキサン、フッ素変性ポリシロキサン等の変性ポリシロ
 キサン等のシリコン油等の油剤類；脂肪酸セッケン（ラウリン酸ナトリウム、パルミチ
 ン酸ナトリウム等）、ラウリル硫酸カリウム、アルキル硫酸トリエタノールアミンエーテ
 ル等のアニオン界面活性剤類；塩化ステアリルトリメチルアンモニウム、塩化ベンザルコ
 ニウム、ラウリルアミンオキサイド等のカチオン界面活性剤類；イミダゾリン系両性界面
 活性剤（2 - ココイル - 2 - イミダゾリニウムヒドロキサイド - 1 - カルボキシエチロキ
 シ2ナトリウム塩等）、ベタイン系界面活性剤（アルキルベタイン、アミドベタイン、ス
 ルホベタイン等）、アシルメチルタウリン等の両性界面活性剤類；ソルビタン脂肪酸エス
 テル類（ソルビタンモノステアレート、セスキオレイン酸ソルビタン等）、グリセリン脂
 肪酸類（モノステアリン酸グリセリン等）、プロピレングリコール脂肪酸エステル類（モ
 ノステアリン酸プロピレングリコール等）、硬化ヒマシ油誘導体、グリセリンアルキルエ
 ーテル、POEソルビタン脂肪酸エステル類（POEソルビタンモノオレート、モノス
 テアリン酸ポリオキエチレンソルビタン等）、POEソルビット脂肪酸エステル類（PO
 E - ソルビットモノラウレート等）、POEグリセリン脂肪酸エステル類（POE - グリ
 セリンモノイソステアレート等）、POE脂肪酸エステル類（ポリエチレングリコールモ
 ノオレート、POEジステアレート等）、POEアルキルエーテル類（POE2 - オクチ
 ルドデシルエーテル等）、POEアルキルフェニルエーテル類（POEノニルフェニルエ
 ーテル等）、ブルロニック型類、POE・POPアルキルエーテル類（POE・POP2
 - デシルテトラデシルエーテル等）、テトロニック類、POEヒマシ油・硬化ヒマシ油誘
 導体（POEヒマシ油、POE硬化ヒマシ油等）、ショ糖脂肪酸エステル、アルキルグル
 コシド等の非イオン界面活性剤類；ポリエチレングリコール、グリセリン、1, 3 - ブチ
 レングリコール、エリスリトール、ソルビトール、キシリトール、マルチトール、プロピ
 レングリコール、ジプロピレングリコール、ジグリセリン、イソプレングリコール、1,
 2 - ペンタンジオール、2, 4 - ヘキサジオール、1, 2 - ヘキサジオール、1, 2
 - オクタンジオール等の多価アルコール類；ピロリドンカルボン酸ナトリウム、乳酸、乳
 酸ナトリウム等の保湿成分類；表面を処理されていても良い、マイカ、タルク、カオリン
 、合成雲母、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、無水ケイ酸（シリカ）、酸化アルミニ
 ウム、硫酸バリウム等の粉体類、；表面を処理されていても良い、ベンガラ、黄酸化鉄、
 黒酸化鉄、酸化コバルト、群青、紺青、酸化チタン、酸化亜鉛の無機顔料類；表面を処理
 されていても良い、雲母チタン、魚鱗箔、オキシ塩化ビスマス等のパール剤類；レーキ化
 されていても良い赤色202号、赤色228号、赤色226号、黄色4号、青色404号
 、黄色5号、赤色505号、赤色230号、赤色223号、橙色201号、赤色213号

10

20

30

40

50

、黄色 204 号、黄色 203 号、青色 1 号、緑色 201 号、紫色 201 号、赤色 204 号等の有機色素類；ポリエチレン末、ポリメタクリル酸メチル、ナイロン粉末、オルガノポリシロキサンエラストマー等の有機粉体類；パラアミノ安息香酸系紫外線吸収剤；アントラニル酸系紫外線吸収剤；サリチル酸系紫外線吸収剤、；桂皮酸系紫外線吸収剤、；ベンゾフェノン系紫外線吸収剤；糖系紫外線吸収剤；2 - (2' - ヒドロキシ - 5' - t - オクチルフェニル) ベンゾトリアゾール、4 - メトキシ - 4' - t - ブチルジベンゾイルメタン等の紫外線吸収剤類；エタノール、イソプロパノール等の低級アルコール類；ビタミン A 又はその誘導体、ビタミン B6 塩酸塩、ビタミン B6 トリパルミテート、ビタミン B6 ジオクタノエート、ビタミン B2 又はその誘導体、ビタミン B12、ビタミン B15 又はその誘導体等のビタミン B 類； α -トコフェロール、 β -トコフェロール、 γ -トコフェロール、ビタミン E アセテート等のビタミン E 類、ビタミン D 類、ビタミン H、パントテン酸、パンテチン、ピロキノリンキノン等のビタミン類等；フェノキシエタノール等の抗菌剤などが好ましく例示できる。

10

【0017】

本発明の化粧料は、本発明の化粧料の製造法に従って製造されたものであり、前記バラ科シモツケソウ属の植物の抽出物乃至は分画精製物を、AGEs の分解に有効な量含有することを特徴とする。本発明の化粧料は、蓄積された AGEs を分解する作用を有するため、該 AGEs の蓄積によって生じた皮膚弾力の消失、肌のくすみ、保湿能力の低下等を改善し、弾力のある、くすみのない、みずみずしい肌へと誘導することができる。又、この様な効果について、効果を確認した後に配合されるので、ロットごとの力価の変動がなく、生化学的に安定した化粧料とすることができる。通常生薬の抽出物などを含有する化粧料においては、有効成分の含有量が生薬のロットや産地、季節により異なるため、生理学的効果が大きく異なってしまう場合が存したが、本発明の化粧料では生理学的効果は、有効成分たる、生薬抽出物を含有する形態においても生理学的力価が安定している。

20

【0018】

以下に、実施例をあげて、本発明について更に詳細に説明を加えるが、本発明がかかる実施例にのみ限定されないことは言うまでもない。

【実施例 1】

【0019】

バラ科ポテンチラ属セイヨウナツユキソウの全草の乾燥物 100 g を、細切した後、500 ml の 50 % エタノール水溶液を加えて 3 時間、加熱還流し、冷却後濾過にて不溶物を取り除いた後、減圧濃縮し、ついで凍結乾燥し、抽出物 1 を得た。しかる後に、抽出物 1 に 200 ml の水と 200 ml の酢酸エチルを加え、液液抽出を行い、酢酸エチル相をとり、減圧濃縮し、抽出物 2 を得た。抽出物 2 を減圧濃縮した後、シリカゲルカラムクロマトグラフィーにて分画精製した。即ち、シリカゲルをクロロホルムで濡らし、カラムに充填し、クロロホルムに溶解させた抽出物 2 の濃縮物をチャージし、クロロホルム、1 % メタノール含有クロロホルム、5 % メタノール含有クロロホルム、10 % メタノール含有クロロホルム次いで 15 % メタノール含有クロロホルムを 50 ml 流し、流出分を減圧濃縮した。これらの分画を順に抽出物 3、抽出物 4、抽出物 5、抽出物 6、抽出物 7 とした。

30

40

【0020】

抽出物 1 ~ 7 について、【0011】の手技に従って、 α -ジケトンの C - C 結合切断能の測定を行った。結果を表 1 に示す。これより、分画精製を行った抽出物 4 は 64 . 1 % であり、化粧料に配合するの適切な効果を有することがわかった

【0021】

【表 1】

表 1 サンプル	生成率 (%)
抽出物 1	10.5
抽出物 2	23.4
抽出物 3	22.6
抽出物 4	64.1
抽出物 5	34.5
抽出物 6	10.3
抽出物 7	9.2

【0022】

抽出物 4 について、〔0014〕の手技に従って、抽出物のドーズを振って、グルコース - 牛血清アルブミン A G E s 分解能の測定を行った。結果を表 2 に示す。これより、抽出物 4 は 10^{-5} %でも有効に A G E s を分解することがわかる。従って、抽出物 4 を 10^{-5} %以上含有する化粧料は本発明の化粧料といえる。

【0023】

【表 2】

表 2 抽出物 4 の濃度 (%)	A G E s 分解率 (%)
10^{-5}	18.6
10^{-4}	18.5
10^{-3}	24.56

【0024】

抽出物 4 を用いて、表 3 の処方に従って、本発明の化粧料である、化粧水 1 を作成した。即ち、処方成分を 80 で攪拌可溶化し、攪拌冷却して化粧水 1 を得た。

【0025】

【表 3】

表 3 成分	質量%
抽出物 4	0.0001
P O E (60) 硬化ヒマシ油	0.1
1, 2-ペンタンジオール	5
フェノキシエタノール	0.5
グリセリン	5
エタノール	5
クエン酸	0.1
クエン酸 2 ナトリウム	0.1
リン酸 2 ナトリウム	0.09
ヒアルロン酸ナトリウム	0.0009
コンドロイチン硫酸ナトリウム	0.009
水	84.1
計	100

【0026】

化粧水 1 及び化粧水 1 の抽出物 2 を水に置換した比較例 1 の化粧水を用いて、年齢 60 歳以上の肌にくすみのある人をパネラーとして、使用テストを行った。パネラーは 10 名用意し、ばらつきがないように 5 名ずつ 2 群に群分けし、1 群は化粧水 1 を、残る 1 群は比較例 1 の化粧水を渡し、12 週間朝晩 2 回適量を塗布する態様で連続使用してもらった。試験前と終了後にコニカミノルタ株式会社製の色彩色差計で白色板に対する L 値を測定し、試験後の L 値 - 試験前の L の式で明度の上昇度合いを計測した。結果は、化粧水 1 の群が 14.7 ± 5.2 で、比較例 1 の群が -1.9 ± 2.2 で、本発明の化粧料である化粧水 1 使用群においては、A G E s が分解され、黄色み、くすみが改善されたことがわかる。又、皮膚の弾力も化粧水 1 使用群の方が感じられた。

【産業上の利用可能性】

【0027】

本発明は化粧料に応用できる。

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

A 6 1 P 43/00

(2006.01)

A 6 1 P 43/00

1 0 7

F ターム(参考) 4C083 AA111 AA112 AB282 AC102 AC122 AC172 AC302 AC432 AD332 AD342
BB51 CC01 CC02 CC04 DD23 DD27 EE12 FF01
4C088 AB51 AC01 AC03 BA10 CA04 CA06 CA07 CA08 CA09 CA11
CA14 MA63 NA14 ZA89 ZB22