

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3889599号
(P3889599)

(45) 発行日 平成19年3月7日(2007.3.7)

(24) 登録日 平成18年12月8日(2006.12.8)

(51) Int.C1.

F 1

A 6 1 K	8/97	(2006.01)	A 6 1 K	8/97
A 6 1 Q	7/00	(2006.01)	A 6 1 Q	7/00
A 6 1 K	36/18	(2006.01)	A 6 1 K	35/78
A 6 1 P	17/14	(2006.01)	A 6 1 P	17/14

C

請求項の数 3 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2001-330513 (P2001-330513)
 (22) 出願日 平成13年10月29日 (2001.10.29)
 (65) 公開番号 特開2003-137743 (P2003-137743A)
 (43) 公開日 平成15年5月14日 (2003.5.14)
 審査請求日 平成16年6月17日 (2004.6.17)

(73) 特許権者 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
 (74) 代理人 100100549
 弁理士 川口 嘉之
 (74) 代理人 100090516
 弁理士 松倉 秀実
 (74) 代理人 100089244
 弁理士 遠山 勉
 (72) 発明者 前田 哲夫
 神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1
 ポーラ化成工業株式会社 ポーラ横浜研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】シロガネカラクサ植物のエキスからなる養毛促進剤及びそれを含有する化粧料

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ヒルガオ科 (Convolvulaceae) のアサガオカラクサ属に属するシロガネカラクサ (Evolvulus boninensis) のエキスからなる養毛促進剤。

【請求項2】

エキスが全草の極性溶媒による抽出物であることを特徴とする、請求項1に記載の養毛促進剤。

【請求項3】

請求項1または2に記載の養毛促進剤を含有する、医薬用又は化粧用の養毛料。

【発明の詳細な説明】

10

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、養毛促進剤及び医薬品・化粧料などの養毛料に関し、更に詳細には、ヒルガオ科 (Convolvulaceae) のアサガオカラクサ属植物 (Evolvulus) に属するシロガネカラクサ (Evolvulus boninensis) のエキスを含有することにより、安全性が高く、使用性に優れ、育毛効果が著しい養毛料に関する。

【0002】

【従来の技術】

何時までも豊富で黒い髪の毛を維持すると言うことは、若く見せるために老若男女誰しもが願うところである。しかしながら、加齢現象や遺伝的素因、更には社会的ストレス等が

20

原因となり、徐々に髪の毛が脱落していき薄毛や禿の原因となっている。こう言った脱毛症を防ぐため各種メーカーが凌ぎを削って育毛剤の開発に力を入れてきた。これまでに開発されたものとして、ミノキシジルやフィトステロールマルトシド、サンザシ、イチョウやショウガ等の生薬抽出エキス、パントテニルエチルエーテルやアロキサジン、アデノシン-3'、5' -サイクリックモノフォスフェート(c-AMP)等の育毛剤がある。

【0003】

しかしながら、これまで開発されてきた育毛剤は、発毛促進作用が不充分であったり、皮膚刺激等の副作用を引き起こす場合があり、今のところ十分に効果があり安全であるようなものが得られていないのが現状であった。それ故、発毛促進作用に優れ、且つ、安全性が高い養毛促進剤や養毛剤の開発が望まれていた。

10

【0004】

一方、ヒルガオ科(Convolvulaceae)のアサガオカラクサ属植物(Evolvulus)は、世界の熱帯から亜熱帯に広く分布しており、特に、日本の小笠原諸島には、シロガネカラクサ(Evolvulus boninensis)が自生している。纖細な感じの株立ちになる多年草で、茎は長さ20~70cmになる。直径8~10mm淡青色または白色の花を葉腋か茎の先端に2~3個をつける。全草を強壮剤や解熱剤として利用されていた。全草を黄疸や下痢、はれものの薬にされた。全草中の成分には、フラボノイド配糖体、フェノール類、アミノ酸類、糖類、ペントトリアコンタン、フィトステロール(シトステロール、カンペステロール、スチグマスタノール)、ベタイン、トリアコンタン等が含有される。

【0005】

この他に、アサガオカラクサ属植物(Evolvulus)の近縁種として、アサガオカラクサ(Evolvulus alsinoides L.)、エボルプラス ピロサス(Evolvulus pilosus)、エボルプラス アルブスキュラ カナス(Evolvulus arbuscula ssp. Canus)、エボルプラス ヌムラリアス(Evolvulus nummularius)、エボルプラスセリセウス バー ホロセリセウス(Evolvulus sericeus var holosericeus)等がある。

20

【0006】

これらのアサガオカラクサ属植物(Evolvulus)のエキスを配合された化粧料は知られていない。取り分け、シロガネカラクサ(Evolvulus boninensis)のエキスに良好な養毛促進効果のあることも知られていなかった。更に、該エキスを化粧料に配合することにより、安全性が高く、使用性に優れ、育毛効果が著しい養毛促進剤や養毛料が得られることも全く知られていなかった。

30

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、この様な状況下為されたものであり、安全性が高く、使用性に優れ、育毛効果が著しい養毛促進剤及び化粧料などの養毛料を提供することを課題とする。

【0008】

【課題の解決手段】

この様な状況に鑑みて、本発明者らは、安全性が高く、使用性に優れ、育毛効果が著しい養毛料及び養毛促進剤を求めて、鋭意研究を重ねた結果、アサガオカラクサ属植物(Evolvulus)に属するシロガネカラクサ(Evolvulus boninensis)のエキスに優れた養毛促進作用を見出し、かかる作用を有する物質を化粧料などの養毛料に含有させることにより、この様な養毛料により、安全性が高く、使用性に優れ、育毛効果が著しい養毛促進効果があり禿や薄毛の予防・改善に有用であることを見出し、発明を完成させるに至った。即ち、本発明は次に示す技術に関するものである。

40

(1) ヒルガオ科(Convolvulaceae)のアサガオカラクサ属に属するシロガネカラクサ(Evolvulus boninensis)のエキスからなる、養毛促進剤。

(2) エキスが全草の極性溶媒による抽出物であることを特徴とする、(1)に記載の養毛促進剤。

(3) (1)または(2)に記載の養毛促進剤を含有する、医薬用又は化粧用の養毛料。

以下、本発明について、実施の形態を中心に詳細に説明を加える。

50

【0009】

【発明の実施の形態】

(1) 本発明の養毛促進剤の必須成分であるアサガオカラクサ属植物 (*Evolvulus*) に属するシロガネカラクサ (*Evolvulus boninensis*) のエキス

本発明の養毛促進剤は、必須成分として、アサガオカラクサ属植物 (*Evolvulus*) に属するシロガネカラクサ (*Evolvulus boninensis*) のエキスを含有することを特徴とする。エキスを抽出する植物体の部位は、全草である。これは、全草に養毛促進物質が多く含まれるからである。ここで、エキスとは、かかる植物の植物体それ自身、植物体を乾燥或いは細切、粉碎など加工した加工物、植物体乃至はその加工物を溶媒で抽出した抽出物、抽出物の溶媒を除去した、溶媒除去物、抽出物乃至はその溶媒除去物をカラムクロマトグラフィーや液液抽出で精製した精製分画物などの総称を意味する。

これらの中、本発明の養毛促進剤に含まれるエキスとしては、全草の溶媒抽出物乃至はその溶媒除去物が好ましく例示でき、かかる溶媒としては、極性溶媒が好ましく例示できる。この様な極性溶媒としては、例えば、水、エタノール、メタノール、1,3-ブタンジオール、プロピレングリコールなどのアルコール類、酢酸エチルや蟻酸メチルなどのエステル類、アセトンやメチルエチルケトンなどのケトン類、クロロホルムや塩化メチレン等のハロゲン化炭化水素類、アセトニトリル等のニトリル類、ジエチルエーテルやテトラヒドロフランなどのエーテル類から選ばれる1種乃至は2種以上が好ましく例示できる。これらの内、更に好ましいものは、水及び/又はアルコール類である。特に好ましい溶媒は、50%エタノールである。この様な抽出物を作成するには、植物体乃至はその加工物に1~10倍量の溶媒を加え、室温であれば数日、沸点付近の温度であれば数時間浸漬すればよい。しかる後に、不溶物を濾過などで除去し、必要に応じて減圧濃縮や凍結乾燥により溶媒除去することが出来る。ヒルガオ科 (Convolvulaceae) のアサガオカラクサ属植物 (*Evolvulus*) のシロガネカラクサ (*Evolvulus boninensis*) の全草を用い、この全草を十分に乾燥し、50%エタノールで抽出後、濾過し、減圧濃縮する、そして場合によってエキスを凍結乾燥するのが好ましい。この植物種を用いる理由として、ヒルガオ科 (Convolvulaceae) のアサガオカラクサ属植物 (*Evolvulus*) のシロガネカラクサ (*Evolvulus boninensis*) の全草に、養毛促進成分が多く含まれてあり、特に好ましいからである。

かくして得られた、本発明の養毛促進剤の必須成分である、ヒルガオ科 (Convolvulaceae) のアサガオカラクサ属植物 (*Evolvulus*) のシロガネカラクサ (*Evolvulus boninensis*) の全草の50%エタノール抽出エキスを、化粧料または医薬に含有させることにより、養毛促進に優れ、以て、禿・薄毛・脱毛の予防或いは改善する作用を有する養毛料を得ることができる。

【0010】

(2) 本発明の養毛促進成分が含まれているヒルガオ科 (Convolvulaceae) のアサガオカラクサ属植物 (*Evolvulus*) に属するシロガネカラクサ (*Evolvulus boninensis*) のエキスを含有する養毛料

本発明のヒルガオ科 (Convolvulaceae) のアサガオカラクサ属植物 (*Evolvulus*) に属するシロガネカラクサ (*Evolvulus boninensis*) のエキスは、化粧料または医薬に含有されることにより、その養毛促進効果を發揮し、禿・薄毛・脱毛等の予防改善に優れている。ここで、本発明で言う化粧料または医薬とは、皮膚に外用で適用される組成物の総称であって、貼付剤を含む皮膚外用医薬や洗浄剤を含む化粧料または医薬が好ましく例示でき、これらの内では、トニック剤形、ローション剤形、クリーム剤形であることが特に好ましい。本発明の養毛料は、安全性が高く、使用性に優れ、育毛効果が著しい。本発明の養毛料に於ける、養毛促進剤に含有されるエキスの好ましい含有量は、化粧料全量に対して、0.001~30重量%であり、更に好ましくは0.1~10重量%である。これは、少なすぎると養毛促進作用が発揮されない場合があり、多すぎても効果が頭打ちになり他の処方成分の自由度を損なうことがあるからである。

【0011】

本発明の養毛促進剤を含有する養毛料は、養毛促進剤として知られる、ミノキシジルや

10

20

30

40

50

フィトステロールマルトシド、パントテニルエチルエーテルやアロキサジン、アデノシン-3'、5'－サイクリックモノフォスフェート(c - A M P)、ビタミンEアセテート、塩化カルプロニウム、ニコチン酸ベンジル、ニコチン酸、D L - トコフェロール、D L - トコフェロールニコチン酸エステル、ニコチン酸メチル、セファランチン、と共に配合させれば相乗効果により養毛促進効果に優れる。

また、上記必須成分以外に、通常化粧料や皮膚外用医薬で使用される任意の成分を含有することが出来る。かかる任意成分としては、例えば、ローヤルゼリーやサンザシ、イチヨウ、ショウガ、センブリ、トウガラシ、トウキ、オタネニンジン、ジオウ、チョレイ、オウゴン、カンゾウ、ダイオウ、チンピ、チョウジ、サイコ、センキュウ、シャクヤク、ゲンノショウコ、ウィキョウ、カイコノソウ、ケンゴシ、ケイガイ、エイジツ、クマザサ、カゴソウ、アセンヤク、シャゼンシ等の生薬抽出エキス、スクワラン、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、ホホバ油、カルナウバワックス、オレイン酸オクチルドデシル等のエステル類、オリーブ油、牛脂、椰子油等のトリグリセライド類、ステアリン酸、オレイン酸、リチノレイン酸等の脂肪酸、オレイルアルコール、ステアリルアルコール、オクチルドデカノール等の高級アルコール、スルホコハク酸エステルやポリオキシエチレンアルキル硫酸ナトリウム等のアニオン界面活性剤類、アルキルベタイン塩等の両性界面活性剤類、ジアルキルアンモニウム塩等のカチオン界面活性剤類、ソルビタン脂肪酸エステル、脂肪酸モノグリセライド、これらのポリオキシエチレン付加物、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレン脂肪酸エステル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 - ブタンジオール等の多価アルコール類、増粘・ゲル化剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、色剤、防腐剤、粉体等を含有することができる。
10 20 20

【0012】

(3) マウス養毛試験による評価方法

(C3Hマウスを用いた養毛評価法)

ヒルガオ科(Convolvulaceae)のアサガオカラクサ属植物(Evolvulus)のエキスを減圧濃縮後、凍結乾燥して、その乾固物を70%エタノールに5%濃度に溶解し、被験試料とした。コントロールとしてベヒクルの70%エタノール、また比較対照例1%ミノキシジルを用いた。7週齢の雄性C3Hマウス(チャールズ・リバー)を購入し、2週間馴化飼育した後、実験に供した。マウス背部ほぼ全面を電気バリカンで刈毛し、更に、尾部方向半面をシェーバー(ナショナル・ハイスピニ E S 4 6 7)で剃毛した。1群7匹として、剃毛部位にサンプル40μlを毎日、1週に5日間塗布した。被毛の成長は肉眼観察と色彩色差計(ミノルタCR-200)による明度値(L)の測定による客観的測定で評価した。成績は7匹の動物間のバラツキを考慮して、最小並びに最大の効果を示した動物を除いた5匹の結果から判定した。
30

【0013】

【実施例】

以下に実施例を挙げて更に詳細に本発明について説明を加えるが、本発明がこれら実施例にのみ、限定を受けないことは言うまでもない。

【0014】

<実施例1～3>

ヒルガオ科(Convolvulaceae)のアサガオカラクサ属植物(Evolvulus)のシロガネカラクサ(Evolvulus boninensis)の乾燥した全草100gに対して50%エタノール1Lで室温にて7～10日間抽出し、減圧濃縮後、凍結乾燥して、その乾固物を70%エタノールに1%、5%、及び10%に溶解し、これを被験試料とした。一方、コントロールとしてベヒクルの70%エタノール、また比較対照例1%ミノキシジルを用いた。C3Hマウス背部ほぼ全面を電気バリカンで刈毛し、更に、尾部方向半面をシェーバー(ナショナル・ハイスピニ E S 4 6 7)で剃毛した。1群7匹として、剃毛部位にサンプル40μlを毎日、1週に5日間塗布した。被毛の成長は肉眼観察と色彩色差計(ミノルタCR-200)による明度値(L)の測定による客観的測定で評価した。20日後のマウス養毛効果の試験
40 50

結果を表1に示す。表1から分かるように、各濃度添加のシロガネカラクサ(*Evolvulus boninensis*)のエキスは、コントロール及びミノキシジル投与群に比較して同等以上に優れていた。また、濃度依存的に養毛効果を示した。これにより、シロガネカラクサ(*Evolvulus boninensis*)のエキスは、優れた養毛促進剤であることが分かる。

【0015】

【表1】

被験試料	色彩色差計による明度値(L)
コントロール	61.2±3.5
1%ミノキシジル	49.1±9.8
実施例1:1%シロガネカラクサのエキス	42.2±8.9
実施例2:5%シロガネカラクサのエキス	37.3±8.1
実施例3:10%シロガネカラクサのエキス	35.2±6.9

10

【0016】

<実施例4> シロガネカラクサ(*Evolvulus boninensis*)のエキスを用いて、下記に示すトニックを作成しヒトでの養毛促進効果を調べた。尚、同時にコントロールとしてシロガネカラクサエキスを除いたトニックを、また比較対照例1%ミノキシジルを加えたトニックを作成した。シロガネカラクサエキスの10%含有トニック、コントロール乳液及び1%ミノキシジル含有トニック投与群の3群に分け、平均年齢が47.7才の男性型脱毛症の被験者を30人集め、10人ずつ3グループに分けた。朝晩2回、6ヶ月連続使用してもらった。6ヶ月後に、養毛による改善度を調べた。結果を、使用前に比べ有意に改善した群を++、使用前に比べ軽度に改善した群を+、使用前に比べ改善しなかった群を±として表した。表2の結果から、シロガネカラクサ含有トニックは、ミノキシジル含有トニックと同程度以上に男性型脱毛症に有効であることが分かった。

20

【0017】

シロガネカラクサエキス 10重量部
1,3ブタンジオール 3重量部
グリセリン 1重量部
クエン酸 0.1重量部
クエン酸ナトリウム 0.1重量部
メチルパラベン 0.1重量部
エタノール 50重
量部
水 35.7重量部
重量部

30

【0018】

【表2】

トニック	有意改善:++	軽度に改善:+	改善なし:±
コントロール	1	9	
シロガネカラクサエキス含有	5	5	
ミノキシジル含有	3	5	2

40

【0019】

<実施例5>

下記に示す乳液基剤の成分を常法により処理することによりシロガネカラクサエキス10%含有乳液を作成し、薄毛に悩むパネラー1群5名を用いて、6ヶ月間、朝晩1日2回使用してもらいその薄毛の予防及び改善効果を評価してもらった。評価基準は、評点2:著しい改善、評点1:明らかな改善、評点0.5:わずかな改善、評点0:改善なしの基準である

50

。平均評点は0.91であった。本発明の養毛促進効果のあるヒルガオ科(Convolvulaceae)、アサガオカラクサ属(Evolvulus)のシロガネカラクサ(Evolvulus boninensis)のエキスを含有する乳液は、薄毛の改善に優れた効果のあることが認められた。

ベヘニルアルコール	0.2	重量部
1,3-ブチレングリコール	1.0	重量部
2-エチルヘキサン酸セチル	2	重量部
スクワラン	7	重量部
グリチルリチン酸ジカリウム	0.01	重量部
パラオキシ安息香酸メチル	0.2	重量部
親油型モノステアリン酸グリセリン	2.5	重量部
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油(50E.O.)	1.5	重量部
サラシミツロウ	1.5	重量部
エタノール	5.0	重量部
シロガネカラクサエキス	1.0	重量部
香料	0.3	重量部
精製水	59.79	重 量部

【0020】

<実施例6>

以下に示す処方でローション型医薬品を作成した。即ち、処方成分を室温で攪拌可溶化して化粧水を得た。このローション型医薬品について、薄毛に悩むパネラー1群5名を用いて、6ヶ月間、朝晩1日2回使用してもらいその薄毛の予防及び改善効果を評価してもらった。評価基準は、評点2:著しい改善、評点1:明らかな改善、評点0.5:わずかな改善、評点0:改善なしの基準である。平均評点は0.87であった。本発明の養毛促進効果のあるヒルガオ科(Convolvulaceae)、アサガオカラクサ属(Evolvulus)のシロガネカラクサ(Evolvulus boninensis)のエキス及びミノキシジルを配合することにより養毛促進に相乗効果が得られ、ローション型医薬品は、薄毛の改善に優れた効果のあることが認められた。

シロガネカラクサエキス	10	重量部
ミノキシジル	1	重量部
1,3-ブタンジオール	5	重量部
グリセリン	3	重量部
クエン酸	0.1	重量部
クエン酸ナトリウム	0.1	重量部
メチルパラベン	0.2	重量部
エタノール	20	重量部
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油(40E.O.)	1	重量部
水	59.6	重量部

【0021】

<実施例7>

以下に示す処方に従ってスカルプクリームを作製した。即ち、イ、ロ、ハをそれぞれ80に加熱溶解して、イにロを徐々に加え、更にハを加え乳化した後、ホモミキサーにより乳化粒子を均一化し、冷却してスカルプクリームを得た。このスカルプクリームは、脱毛に対する予防改善に優れた効果があった。

イ)	1.0	重量
スクワラン	1.0	重量
部	3	重量
セタノール	2	重量部
部		
ソルビタンセスキステアレート		

20

30

40

50

ポリオキシエチレン(20)ベヘニルエーテル ビタミンEアセテート 口)	2	重量部
1,3-ブタンジオール シロガネカラクサエキス 重量部	0.1	重量部
カルボキシビニルポリマー メチルパラベン 水 部	5	重量部
	0.3	重量部
	0.2	重量部
	3.5	重量
		10
八) 水 部	32.2	重量
水酸化カリウム 【0022】 【発明の効果】	0.2	重量部

本発明によれば、安全性が高く、使用性に優れ、育毛効果が著しい養毛促進剤及びそれを含有する化粧料などの養毛料を提供することができる。

フロントページの続き

(72)発明者 岡田 正紀

神奈川県横浜市神奈川区高島台 27番地1 ポーラ化成工業株式会社 ポーラ横浜研究所内

(72)発明者 甚沢 ます代

静岡県袋井市愛野1234 ポーラ化成工業株式会社 ポーラ植物工学研究所内

審査官 山田 靖

(56)参考文献 特開平04-202116 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61K 8/00 - 8/99

A61Q 7/00