

明 細 書

発明の名称：髪トリートメント組成物

技術分野

[0001] 本発明は、髪トリートメント組成物に関する。

背景技術

[0002] 髪の色はメラニン色素により形成される。メラニンには、褐色から黒色のユーメラニンと、黄色から赤色のフェオメラニンの２種類がある。髪におけるユーメラニンとフェオメラニンの存在比によって、髪の色が決定される。例えば、ユーメラニンが多く、フェオメラニンが少ない場合、髪は黒髪になる。ユーメラニンが少なく、フェオメラニンが多い場合、髪は金髪や赤毛になる。髪に含まれるメラニン色素が減少したり、無くなったりすると、髪は白髪又はグレイヘアになる（例えば、特許文献１から３参照。）。

[0003] 毛包のバルジ領域には、色素幹細胞が存在する。色素幹細胞は色素細胞（メラノサイト）を生成する。色素細胞はメラニン色素を生成し、毛母細胞（ケラチノサイト）に供給する。メラニン色素を供給された毛母細胞は分裂し、髪となって伸びる。色素幹細胞は、加齢により減少したり、活性が低下したりするものと考えられている。色素幹細胞の減少及び活性の低下が、白髪又はグレイヘアの原因であると考えられている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献１：特許第３２８９９７５号公報

特許文献２：特許第４９７１０７２号公報

特許文献３：特許第５８５０２６６号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 本発明は、髪のメラニン色素を効率的に増やすことができる髪トリートメント組成物を提供することを目的の一つとする。

課題を解決するための手段

- [0006] 本発明の態様によれば、0.0005重量%以上のメラニン合成促進ペプチドと、0.00069重量%以上の髪再生ペプチドと、0.00001重量%以上の抗老化ペプチドと、0.01525重量%以上の幹細胞溶解物と、0.00563重量%以上の抗炎症性植物抽出物と、を含む、髪トリートメント組成物が提供される。
- [0007] 上記の髪トリートメント組成物において、メラニン合成促進ペプチドが、パルミトイルテトラペプチド-20又はパルミトイルテトラペプチド-20アミドであってもよい。
- [0008] 上記の髪トリートメント組成物において、パルミトイルテトラペプチド-20アミドがグレイバース（登録商標）に含まれていてもよい。
- [0009] 上記の髪トリートメント組成物において、髪再生ペプチドがアセチルテトラペプチド-3であってもよい。
- [0010] 上記の髪トリートメント組成物において、髪再生ペプチドがキャピキシル（登録商標）に含まれていてもよい。
- [0011] 上記の髪トリートメント組成物において、抗老化ペプチドが、トリフルオロアセチルトリペプチド-2であってもよい。
- [0012] 上記の髪トリートメント組成物において、抗老化ペプチドがプロジェリン（登録商標）に含まれていてもよい。
- [0013] 上記の髪トリートメント組成物において、幹細胞溶解物がリンゴ幹細胞溶解物を含んでいてもよい。
- [0014] 上記の髪トリートメント組成物において、0.009重量%以上のリンゴ幹細胞溶解物を含んでいてもよい。
- [0015] 上記の髪トリートメント組成物において、幹細胞溶解物が竹幹細胞溶解物を含んでいてもよい。
- [0016] 上記の髪トリートメント組成物において、0.00625重量%以上の竹幹細胞溶解物を含んでいてもよい。
- [0017] 上記の髪トリートメント組成物において、抗炎症性植物抽出物がヤナギラ

ン抽出物を含んでいてもよい。

[0018] 上記の髪トリートメント組成物において、0.005重量%以上の前記ヤナギラン抽出物を含んでいてもよい。

[0019] 上記の髪トリートメント組成物において、ヤナギラン抽出物がディフェンスカルプ（登録商標）に含まれていてもよい。

[0020] 上記の髪トリートメント組成物において、抗炎症性植物抽出物がアカツメクサの花エキスを含んでいてもよい。

[0021] 上記の髪トリートメント組成物において、0.00063重量%以上のアカツメクサの花エキスを含んでいてもよい。

[0022] 上記の髪トリートメント組成物において、アカツメクサの花エキ스가キャピキシル（登録商標）に含まれていてもよい。

[0023] 上記の髪トリートメント組成物が、白髪又はグレイヘアを防止してもよい。

[0024] 上記の髪トリートメント組成物が、髪のメラニン色素を増やしてもよい。

[0025] 上記の髪トリートメント組成物がシャンプーであってもよい。

[0026] 上記の髪トリートメント組成物が美容液であってもよい。

[0027] 本発明の態様によれば、上記の上記の髪トリートメント組成物を頭皮に施すことを含む、白髪又はグレイヘアを防止方法が提供される。

[0028] 本発明の態様によれば、上記の上記の髪トリートメント組成物を頭皮に施すことを含む、髪のメラニン色素の増加方法が提供される。

[0029] 本発明の態様によれば、1.0重量%以上のグレイバース（登録商標）と、2.5重量%以上のキャピキシル（登録商標）と、0.05重量%以上のプロジェリン（登録商標）と、0.009重量%以上のリンゴ幹細胞溶解物と、0.00625重量%以上の竹幹細胞溶解物と、0.1重量%以上のディフェンスカルプ（登録商標）と、を含む、髪トリートメント組成物が提供される。

[0030] 上記の髪トリートメント組成物が、白髪又はグレイヘアを防止してもよい。

[0031] 上記の髪トリートメント組成物が、髪のメラニン色素を増やしてもよい。

[0032] 上記の髪トリートメント組成物がシャンプーであってもよい。

[0033] 上記の髪トリートメント組成物が美容液であってもよい。

発明の効果

[0034] 本発明によれば、髪のメラニン色素を効率的に増やすことができる髪トリートメント組成物を提供可能である。

図面の簡単な説明

[0035] [図1]実施例に係る医師及び毛髪診断士が評価した白髪の量の改善度割合の推移を示すグラフである。

[図2]実施例に係る医師及び毛髪診断士が評価した白髪の量の改善度割合の推移を示す表である。

[図3]実施例に係る医師及び毛髪診断士が評価した白髪の色の変化度割合の推移を示すグラフである。

[図4]実施例に係る医師及び毛髪診断士が評価した白髪の色の変化度割合の推移を示す表である。

[図5]実施例に係る医師及び毛髪診断士が評価した白髪の根元の変化度割合の推移を示すグラフである。

[図6]実施例に係る医師及び毛髪診断士が評価した白髪の根元の変化度割合の推移を示す表である。

[図7]実施例に係る被験者のアンケートによる白髪の気になり具合の推移を示すグラフと表である。

[図8]実施例に係る被験者のアンケートによる白髪の気になり具合のVAS変化率の推移を示すグラフと表である。

[図9]実施例に係る被験者のアンケートによる白髪の量の推移を示すグラフと表である。

[図10]実施例に係る被験者のアンケートによる白髪の量のVAS変化率の推移を示すグラフと表である。

[図11]実施例に係る被験者のアンケートによる白髪の色の変化を示すグラフ

と表である。

[図12]実施例に係る被験者のアンケートによる白髪の色の変化率の推移を示すグラフと表である。

[図13]実施例に係る被験者のアンケートによる白髪の変化率の推移を示すグラフと表である。

[図14]実施例に係る被験者のアンケートによる白髪の変化率の推移を示すグラフと表である。

[図15]実施例に係る被験者のアンケートによる白髪の変化率の推移を示すグラフと表である。

[図16]実施例に係る被験者のアンケートによる白髪の変化率の推移を示すグラフと表である。

[図17]実施例に係る医師及び毛髪診断士による被験者の診断結果を示す表である。

[図18]比較例に係る医師及び毛髪診断士が評価した白髪の変化率の推移を示すグラフである。

[図19]比較例に係る医師及び毛髪診断士が評価した白髪の変化率の推移を示す表である。

[図20]比較例に係る医師及び毛髪診断士が評価した白髪の変化率の推移を示すグラフである。

[図21]比較例に係る医師及び毛髪診断士が評価した白髪の変化率の推移を示す表である。

[図22]比較例に係る医師及び毛髪診断士が評価した白髪の変化率の推移を示すグラフである。

[図23]比較例に係る医師及び毛髪診断士が評価した白髪の変化率の推移を示す表である。

発明を実施するための形態

[0036] 以下、本発明の実施形態について詳細に説明する。なお以下の示す実施形態は、この発明の技術的思想を具体化するための装置や方法を例示するもの

であって、この発明の技術的思想は構成部材の組み合わせ等を下記のものに特定するものではない。この発明の技術的思想は、特許請求の範囲において種々の変更を加えることができる。

[0037] 実施形態に係る髪トリートメント組成物は、0.0005重量%以上のメラニン合成促進ペプチドと、0.00069重量%以上の髪再生ペプチドと、0.00001重量%以上の抗老化ペプチドと、0.01525重量%以上の幹細胞溶解物と、0.00563重量%以上の抗炎症性植物抽出物と、を含む。

[0038] 実施形態に係る髪トリートメント組成物におけるメラニン合成促進ペプチドの濃度は、0.0005重量%以上、0.00065重量%以上、あるいは0.0008重量%以上であってもよい。また、メラニン合成促進ペプチドの濃度は、0.0025重量%以下、0.002重量%以下、あるいは0.0015重量%以下であってもよい。メラニン合成促進ペプチドは、メラニン色素の合成を促進する。メラニン合成促進ペプチドは、例えば、メラノコルチン1受容体(MC1-R)に結合する。また、メラニン合成促進ペプチドは、白髪又はグレイヘアの原因となるメラニン色素の酸化ストレスを低減させてもよい。例えば、メラニン合成促進ペプチドは、長寿タンパク質であるサーチュイン(SIRT)を活性化させ、抗酸化酵素であるチロシナーゼ関連タンパク質(TRP)-2を活性化させてもよい。

[0039] メラニン合成促進ペプチドの例としては、パルミトイルテトラペプチド-20、パルミトイルテトラペプチド-20アミド、及びアセチルヘキサペプチド-1が挙げられる。パルミトイルテトラペプチド-20は、パルミチン酸と、アルギニン、ヒスチジン、フェニルアラニン及びトリプトファンからなる合成テトラペプチドと、の反応生成物である。パルミトイルテトラペプチド-20は、 α -メラノサイト刺激ホルモン(MSH)の生体模倣ペプチドである。パルミトイルテトラペプチド-20アミドは、グレイバース(登録商標、AH&NS)に含まれていてもよい。

[0040] 実施形態に係る髪トリートメント組成物におけるグレイバース(登録商標

、A H & N S) の濃度は、1. 0 重量%以上、1. 2 5 重量%以上、あるいは1. 5 重量%以上であってもよい。また、グレイバース（登録商標、A H & N S) の濃度は、6. 0 重量%以下、5. 5 重量%以下、あるいは5. 0 重量%以下であってもよい。

[0041] 実施形態に係る髪トリートメント組成物における髪再生ペプチドの濃度は、0. 0 0 0 6 9 重量%以上、0. 0 0 0 9 重量%以上、あるいは0. 0 0 1 1 重量%以上であってもよい。また、髪再生ペプチドの濃度は、0. 0 0 3 4 5 重量%以下、0. 0 0 2 7 6 重量%以下、あるいは0. 0 0 2 0 7 重量%以下であってもよい。髪再生ペプチドは、毛包及び毛根を保護するペプチドであってもよい。また、髪再生ペプチドは、白髪又はグレイヘアの原因となる炎症を抑制する抗炎症作用を有していてもよい。髪再生ペプチドは、 5α リダクターゼを抑制し、男性ホルモンを抑制するペプチドであってもよい。

[0042] 髪再生ペプチドの例としては、アセチルテトラペプチドー3及びトリペプチドー1銅が挙げられる。アセチルテトラペプチドー3は、リシン、グリシン、ヒスチジン、及びリシンを含む合成テトラペプチドをアセチル化して得られる。アセチルテトラペプチドー3は、キャピキシル（登録商標、A H & N S) に含まれていてもよい。

[0043] 実施形態に係る髪トリートメント組成物におけるキャピキシル（登録商標、A H & N S) の濃度は、2. 5 重量%以上、3. 1 2 5 重量%以上、あるいは3. 7 5 重量%以上であってもよい。また、キャピキシル（登録商標、A H & N S) の濃度は、1 5. 0 重量%以下、1 3. 7 5 重量%以下、あるいは1 2. 5 重量%以下であってもよい。

[0044] 実施形態に係る髪トリートメント組成物における抗老化ペプチドの濃度は、0. 0 0 0 0 1 重量%以上、0. 0 0 0 0 1 重量%以上、あるいは0. 0 0 0 0 2 重量%以上であってもよい。また、抗老化ペプチドの濃度は、0. 0 0 0 0 5 重量%以下、0. 0 0 0 0 4 重量%以下、あるいは0. 0 0 0 0 3 重量%以下であってもよい。抗老化ペプチドは、例えば、毛包細胞及び毛

乳頭細胞におけるストレスホルモンに対する耐性を向上させる。抗老化ペプチドは、白髪又はグレイヘアの原因となる炎症を抑制する機能を有していてもよい。髪再生ペプチドと抗老化ペプチドが存在することにより、好中球エラスターゼを抑制し、ストレスホルモンに対して毛包を保護する傾向にある。

- [0045] 抗老化ペプチドの例としては、トリフルオロアセチルトリペプチド-2が挙げられる。トリフルオロアセチルトリペプチド-2は、バリン、チロシン及びバリンを含むトリペプチド-2と、トリフルオロ酢酸と、から得られる。トリフルオロアセチルトリペプチド-2は、プロジェリン (Progelin、登録商標、AH&NS) に含まれていてもよい。
- [0046] 実施形態に係る髪トリートメント組成物におけるプロジェリン (登録商標、AH&NS) の濃度は、0.05重量%以上、0.0625重量%以上、あるいは0.075重量%以上であってもよい。また、プロジェリン (登録商標、AH&NS) の濃度は、0.3重量%以下、0.275重量%以下、あるいは0.25重量%以下であってもよい。
- [0047] 実施形態に係る髪トリートメント組成物における幹細胞溶解物の濃度は、0.01525%重量以上、0.01976重量%以上、あるいは0.02432重量%以上であってもよい。また、幹細胞溶解物の濃度は、0.076重量%以下、0.061重量%以下、あるいは0.0456重量%以下であってもよい。幹細胞溶解物は、幹細胞のエキスをあってもよい。幹細胞溶解物は、幹細胞の細胞質成分の溶解物を少なくとも含む。幹細胞溶解物は、幹細胞の細胞質成分の溶解物に加えて、幹細胞の細胞壁成分の溶解物を含んでいてもよい。
- [0048] 幹細胞溶解物が、リンゴ幹細胞溶解物を含んでいてもよい。リンゴ幹細胞溶解物は、リンゴ幹細胞のエキスをあってもよい。リンゴ幹細胞は、毛根中にメラニン色素を維持する効果を有する。リンゴ幹細胞溶解物は、リンゴ幹細胞の細胞質成分の溶解物を少なくとも含む。リンゴ幹細胞溶解物は、リンゴ幹細胞の細胞質成分の溶解物に加えて、リンゴ幹細胞の細胞壁成分の溶解

物を含んでいてもよい。リンゴ幹細胞溶解物は、例えば、頭皮を保護し、毛包を保護し、バルジ幹細胞を活性化させる。髪再生ペプチドとリンゴ幹細胞溶解物が存在することにより、毛根保護作用とコラーゲン17産生促進作用が向上する傾向にある。リンゴ幹細胞溶解物の製造方法は任意であるが、例えば、リンゴ幹細胞に高圧を加えることによって、リンゴ幹細胞溶解物を得てもよい。リンゴ幹細胞溶解物は、レシチン、グリセリン、キサンタンガム、及びフェノキシエタノールを含む溶媒中に含まれていてもよい。

[0049] 実施形態に係る髪トリートメント組成物におけるリンゴ幹細胞溶解物の濃度は、0.009%重量以上、0.0117重量%以上、あるいは0.0144重量%以上であってもよい。また、リンゴ幹細胞溶解物の濃度は、0.045重量%以下、0.036重量%以下、あるいは0.027重量%以下であってもよい。リンゴ幹細胞溶解物としては、例えば、PhytoCellTec Malus Domestica（登録商標、AH&NS）が使用可能である。

[0050] 幹細胞溶解物が、竹幹細胞溶解物を含んでいてもよい。竹幹細胞溶解物は、竹幹細胞のエキスであってもよい。竹幹細胞としては、モウソウチク成長点幹細胞が使用可能である。竹幹細胞溶解物は、竹幹細胞の細胞質成分の溶解物を少なくとも含む。竹幹細胞溶解物は、竹幹細胞の細胞質成分の溶解物に加えて、竹幹細胞の細胞壁成分の溶解物を含んでいてもよい。竹幹細胞溶解物の製造方法は任意であるが、例えば、竹幹細胞の細胞質の水溶物を抽出してもよい。

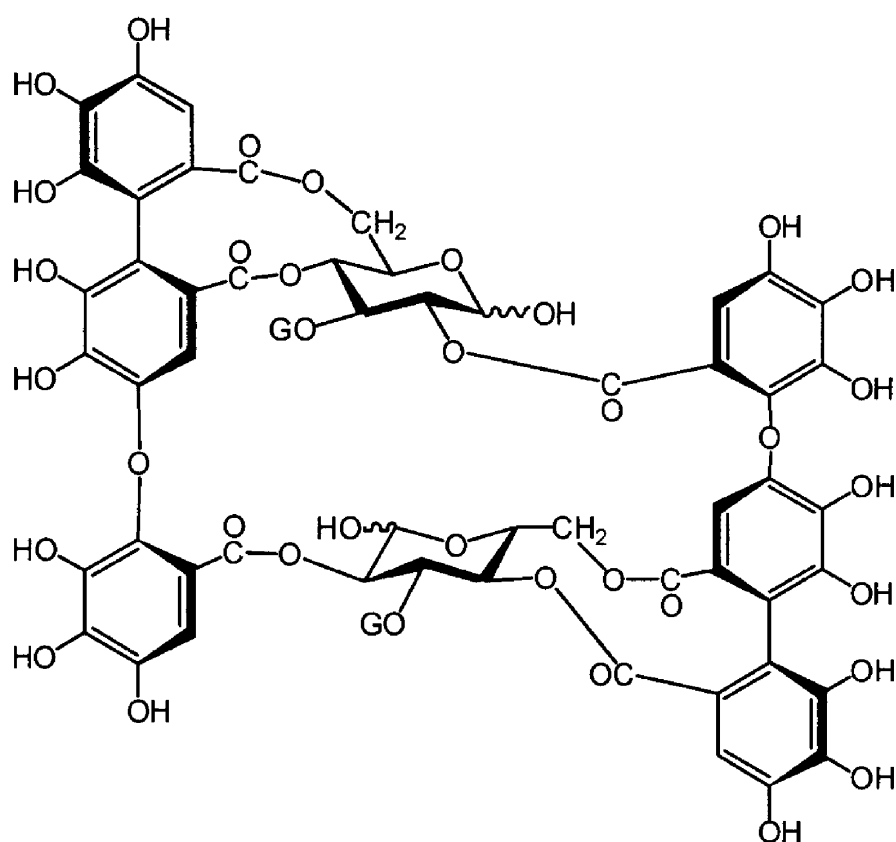
[0051] 実施形態に係る髪トリートメント組成物における竹幹細胞溶解物の濃度は、0.00625重量%以上、0.00813重量%以上、あるいは0.011重量%以上であってもよい。また、竹幹細胞溶解物の濃度は、0.03125重量%以下、0.025重量%以下、あるいは0.01875重量%以下であってもよい。竹幹細胞溶解物は、例えば、抗糖化作用を有し、コラーゲンの産生を促進し、ケラチンを誘導する。なお、頭皮が糖化すると、頭皮が固くなる傾向にある。竹幹細胞溶解物と髪再生ペプチドとリンゴ幹細胞溶

解物が存在することにより、抗糖化作用とケラチン誘導作用が向上する傾向にある。竹幹細胞溶解物は、例えば、A H & N S から入手可能である。

[0052] 実施形態に係る髪トリートメント組成物における抗炎症性植物抽出物の濃度は、0.00563重量%以上、0.00732重量%以上、あるいは0.00901重量%以上であってもよい。また、抗炎症性植物抽出物の濃度は、0.02815重量%以下、0.02252重量%以下、あるいは0.01689重量%以下であってもよい。抗炎症性植物抽出物は、毛根を保護する作用を有していてもよい。髪再生ペプチドと抗炎症性植物抽出物が存在することにより、抗炎症作用と毛根保護作用が向上する傾向にある。

[0053] 抗炎症性植物抽出物の例としては、ヤナギラン抽出物が挙げられる。ヤナギラン抽出物は、ヤナギランの花の抽出物、ヤナギランの葉の抽出物、及びヤナギランの茎の抽出物、並びにこれらの混合物であってもよい。ヤナギラン抽出物は、頭皮常在菌であるマラセチア菌の量を適度な状態に維持し、毛根を保護する。ヤナギラン抽出物は、下記化学式に示すオエノテインBを有効成分として含有する。

[化1]



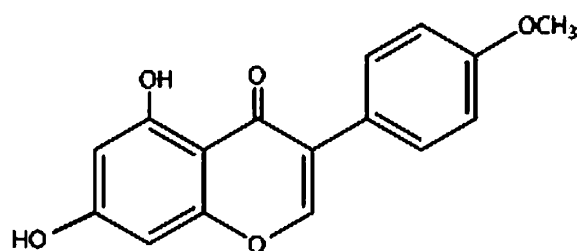
[0054] 実施形態に係る髪トリートメント組成物におけるヤナギラン抽出物の濃度は、0.005重量%以上、0.0065重量%以上、あるいは0.008重量%以上であってもよい。また、実施形態に係る髪トリートメント組成物におけるヤナギラン抽出物の濃度は、0.025重量%以下、0.02重量%以下、あるいは0.015重量%以下であってもよい。ヤナギラン抽出物が、ディフェンスカルプ（登録商標、AH&NS）に含まれていてもよい。

[0055] 実施形態に係る髪トリートメント組成物におけるディフェンスカルプ（登録商標、AH&NS）の濃度は、0.1%重量以上、0.125重量%以上、あるいは0.15重量%以上であってもよい。また、ディフェンスカルプ（登録商標、AH&NS）の濃度は、0.6重量%以下、0.55重量%以下、あるいは0.5重量%以下であってもよい。

[0056] また、抗炎症性植物抽出物の例としては、アカツメクサの花エキス及びア

ボカド油脂肪酸ブチルが挙げられる。実施形態に係る髪トリートメント組成物において、髪再生ペプチドとともに、アカツメクサの花エキス又はアボカド油脂肪酸ブチルが配合されていると好ましい。アカツメクサは、毛乳頭細胞にダメージを与え得るインターロイキン8を阻害する効果を有する。また、アカツメクサは、下記化学式に示すビオカニンAを含む。

[化2]



[0057] 実施形態に係る髪トリートメント組成物におけるアカツメクサの花エキスの濃度は、0.00063重量%以上、0.00082重量%以上、あるいは0.001重量%以上であってもよい。また、アカツメクサの花エキスの濃度は、0.00315重量%以下、0.00232重量%以下、0.00189重量%以下であってもよい。アカツメクサの花エキスは、キャピキシル（登録商標、AH&NS）又はミニポリル（登録商標、AH&NS）に含まれていてもよい。

[0058] 実施形態に係る髪トリートメント組成物は、シャンプー、美容液、ヘアリンス、ゲル、ヘアトリートメント、ローション、チンキ、スプレー、ムース、洗浄組成物、ヘアコンディショナー、トニック、ポマード、及びフォーム等であってもよい。実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、1日当たり1回以上、頭皮に適用される。

[0059] 実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、水、C1-C4-アルカノール等の水溶性の有機溶剤、油、脂肪性物質、ワックス、C6-C30モノカルボン酸と一価、二価又は三価アルコールとのエステル、飽和の非環式及び環式炭化水素、脂肪酸、脂肪族アルコール、シリコンオイル、界面活性成分、消泡剤、噴射剤、消泡剤、乳化剤、発泡剤、及び可溶化剤を含

んでいてもよい。界面活性成分は、アニオン性、カチオン性、両性、及び中性でもよい。乳化剤は、アニオン性、カチオン性、両性、及び中性でもよい。

[0060] 実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、水溶性又は水分散性のヘアポリマーを含んでいてもよい。ヘアポリマーの例としては、ヘアスタイリングポリマー及びコンディショニングポリマーが挙げられる。より具体的には、ヘアポリマーの例としては、酢酸ビニルとクロトン酸のコポリマー、メチルビニルエーテルと無水マレイン酸のコポリマー、アクリル酸又はメタクリル酸と他のモノマーのコポリマー、ポリウレタン、N-ビニルピロリドン、及びシリコンポリマーが挙げられる。

[0061] 実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、ポリジメチルシロキサン等の水不溶性シリコンを含んでいてもよい。実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、脂肪酸アミド等のワックスを含んでいてもよい。

[0062] 実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、抗酸化剤を含んでいてもよい。上記のヤナギラン抽出物及びアカツメクサの花エキスは抗酸化剤としても機能し得る。他の抗酸化剤の例としては、ヘマチン、ビタミンC、及びビタミンEが挙げられる。

[0063] 実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、保存剤、酸化防止剤、香油、脂質再脂肪化剤、活性成分、及びケア成分を含んでいてもよい。例えば、実施形態に係る髪トリートメント組成物は、パンテノール、コラーゲン、ビタミン類、タンパク質加水分解物、 α 及び β ヒドロキシル炭酸、安定化剤、pH調整剤、乳白剤、着色剤、染料、ゲル形成剤、塩、保湿剤、錯形成剤、粘度調節剤、及び光遮蔽剤を含んでいてもよい。

[0064] 実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、ポリアルキルシロキサン、ポリアリールシロキサン、ポリアリールアルキルシロキサン、シリコン樹脂、ポリエーテルシロキサン、ジメチコンコポリオール（CTFA）、及びアミノ官能化シリコン化合物を含んでいてもよい。

- [0065] 実施形態に係る髪トリートメント組成物が噴射剤を含む場合、実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、プロパン／ブタン、ペンタン、ジメチルエーテル、1, 1-ジフルオロエタン（HFC-152a）、二酸化炭素、窒素、及び圧縮空気の混合物を含んでいてもよい。
- [0066] 実施形態に係る髪トリートメント組成物が非イオン性乳化剤を含む場合、実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、ラウレスー4等のラウレス、セテスー1等のセテス、ポリエチレングリコールセチルエーテル、セテアレスー25等のセテアレス、ポリグリコール脂肪酸グリセリド、ヒドロキシ化レシチン、脂肪酸のラクチルエステル、及びアルキルポリグリコシドを含んでいてもよい。
- [0067] 実施形態に係る髪トリートメント組成物が非イオン性界面活性剤を含む場合、実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、6から20の炭素原子の直鎖又は分岐鎖のアルキル鎖を有する脂肪族アルコール又はアルキルフェノールと、エチレンオキシド及び／又はプロピレンオキシドとの反応生成物を含んでいてもよい。
- [0068] 実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、アルキルアミノオキシド、モノー又はジアルキルアルカノールアミド、ポリエチレングリコールの脂肪酸エステル、アルキルポリグリコシド、及びソルビタンエステルを含んでいてもよい。
- [0069] 実施形態に係る髪トリートメント組成物がカチオン性乳化剤及び／又はカチオン性界面活性剤を含む場合、実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、四級化されたアンモニウム化合物を含んでいてもよい。実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、セチルトリメチルアンモニウムクロリド又はブロミド、ステアリルベンジルジメチルアンモニウムクロリド、ジステアリルジメチルアンモニウムクロリド、ステアラミドプロピルジメチルアミン、ヒドロキシエチルセチルジモニウムホスフェート、ポリ（オキシ-1, 2-エタンジイル）、及び（オクタデシルニトリロ）トリ-2, 1-エタンジイル）トリス-（ヒドロキシ）-ホスフェートを含んでいてもよい。

い。実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、グアーヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド等のカチオン性グアー誘導体を含んでいてもよい。

[0070] 実施形態に係る髪トリートメント組成物がアニオン性乳化剤及び／又はアニオン性界面活性剤を含む場合、実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、アルキルサルフェート、アルキルエーテルサルフェート、アルキルスルホネート、アルキルアリールスルホネート、アルキルスクシネート、アルキルスルホスクシネート、N-アルキルサルコシネート、アシルタウレート、アシルイセチオネート、アルキルホスフェート、アルキルエーテルホスフェート、アルキルエーテルカルボキシレート、及び α -オレフィンスルホネートを含んでいてもよい。

[0071] 実施形態に係る髪トリートメント組成物がアニオン性界面活性剤を含む場合、実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸アンモニウム、ラウリルエーテル硫酸ナトリウム、ラウリルエーテル硫酸アンモニウム、ラウロイルサルコニセートナトリウム、オレイルコハク酸ナトリウム、ラウリルスルホコハク酸アンモニウム、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、及びトリエタノールアミドデシルベンゼンスルホネートを含んでいてもよい。

[0072] 実施形態に係る髪トリートメント組成物が両性界面活性剤を含む場合、実施形態に係る髪トリートメント組成物は、例えば、アルキルベタイン、アルキルアミドプロピルベタイン、アルキルスルホベタイン、アルキルグリシネート、アルキルカルボキシグリシネート、アルキルアンホアセテート又はプロピオネート、並びにアルキルアンホジアセテート又はジプロピオネートを含んでいてもよい。

[0073] 実施形態に係る髪トリートメント組成物は、髪メラニン色素を増やし、白髪又はグレイヘアを防止することが可能である。実施形態に係る髪トリートメント組成物は、髪の色を、白髪又はグレイヘアになる前の色に戻すことが可能である。

[0074] 理論に拘束されるものではないが、実施形態に係る髪トリートメント組成物を頭皮に適用することにより、メラニン合成促進ペプチドが毛包においてメラニン色素の合成を促進する。メラニン色素の合成が促進されても、強く太い髪が伸びなければ、白髪又はグレイヘアを、メラニン色素を含む髪に効果的に戻すことができない。これに対し、髪再生ペプチド及び幹細胞溶解物が、メラニン色素を含む髪を強く太くし、伸ばすことを促進する。さらに、抗老化ペプチドが毛包細胞及び毛乳頭細胞のストレスホルモンに対する耐性を向上させ、抗炎症性植物抽出物が毛包における炎症を抑制することにより、白髪又はグレイヘアを、メラニン色素を含む髪に効果的に戻すことが可能である。

[0075] 上記のように本発明を実施形態によって記載したが、この開示の一部をなす記述及び図面はこの発明を限定するものであると理解すべきではない。この開示から当業者には様々な代替実施形態、実施例及び運用技術が明らかになるはずである。本発明はここでは記載していない様々な実施形態等を含むということを理解すべきである。

[0076] (実施例)

[0077] 0.001重量%のパルミトイルテトラペプチドー20、0.00138重量%のアセチルテトラペプチドー3、0.00125重量%のアカツメクサ花エキス、0.00002重量%のトリフルオロアセチルトリペプチドー2、0.018重量%のリンゴ果実培養幹細胞エキス、0.0125重量%のモウソウチク成長点幹細胞溶解質、及び0.01重量%のヤナギラン花／葉／茎エキスを含む実施例に係るエッセンス（美容液）を用意した。

[0078] パルミトイルテトラペプチドー20はグレイバース（登録商標）に含まれていた。実施例に係るエッセンスにおけるグレイバース（登録商標）の含有量は2.0重量%であった。アセチルテトラペプチドー3及びアカツメクサ花エキスはキャピキシル（登録商標）に含まれていた。実施例に係るエッセンスにおけるキャピキシル（登録商標）の含有量は5.0重量%であった。トリフルオロアセチルトリペプチドー2はプロジェリン（登録商標）に含ま

れていた。実施例に係るエッセンスにおけるプロジェリン（登録商標）の含有量は0.1重量%であった。リンゴ果実培養幹細胞エキス及びモウソウチク成長点幹細胞溶解質は、A H & N Sから購入した。ヤナギラン花／葉／茎エキスはディフェンスカルプ（登録商標）に含まれていた。実施例に係るエッセンスにおけるディフェンスカルプ（登録商標）の含有量は0.2重量%であった。

[0079] 20歳から69歳の成人20名（平均年齢43歳）を被験者として選択した。被験者が実施例に係るエッセンスの使用を開始する前に、医師及び毛髪診断士が、被験者の頭頂部及び側頭部の白髪を観察した。また、マイクロスコープを用いて、被験者の側頭部（耳輪最上部の生え際）毛髪の根元の毛髪色を医師及び毛髪診断士が観察した。

[0080] その後、被験者は3か月間、1日1回、抗酸化剤を含むシャンプーを使用して洗髪し、実施例に係るエッセンスを頭皮全体に適用した。その間、被験者は、他のシャンプー、頭髪化粧料、白髪染め、及びヘアカラー等の使用を禁止された。実施例に係るエッセンスの使用を開始してから、1ヵ月目、2ヵ月目、及び3ヵ月目に、医師及び毛髪診断士が、被験者の毛髪を観察した。なお、実施例に係るエッセンスの使用を開始してから2ヵ月後に被験者1名が個人的事情により対象外となった。

[0081] 医師及び毛髪診断士の観察による、被験者の白髪の量の改善度割合の推移を図1及び図2に示す。なお、白髪の量が減った場合、改善と評価した。頭頂部の白髪の量について、使用前と比較して使用開始1ヶ月後では、「不変」が20名中8名（40%）、「僅か改善」が20名中5名（25%）、「改善」が20名中7名（35%）であった。頭頂部の白髪の量について、使用前と比較して使用開始2ヶ月後では、「不変」が20名中5名（25%）、「僅か改善」が20名中10名（50%）、「改善」が20名中5名（25%）であった。頭頂部の白髪の量について、使用前と比較して使用開始3ヶ月後では、「僅か改善」が19名中8名（42%）、「改善」が19名中11名（58%）であった。

[0082] 側頭部の白髪量について、使用前と比較して使用開始1ヶ月後では、「不変」が20名中8名（40%）、「僅か改善」が20名中5名（25%）、「改善」が20名中7名（35%）であった。側頭部の白髪量について、使用前と比較して使用開始2ヶ月後では、「不変」が20名中1名（5%）、「僅か改善」が20名中16名（80%）、「改善」が20名中3名（15%）であった。側頭部の白髪量について、使用前と比較して使用開始3ヶ月後では、「僅か改善」が19名中10名（53%）、「改善」が19名中9名（47%）であった。

[0083] 医師及び毛髪診断士の観察による、被験者の白髪色の改善度割合の推移を図3及び図4に示す。なお、白髪に色が付いた場合、改善と評価した。頭頂部の白髪の色について、使用前と比較して使用開始1ヶ月後では、「不変」が20名中8名（40%）、「僅か改善」が20名中7名（35%）、「改善」が20名中5名（25%）であった。頭頂部の白髪の色について、使用前と比較して使用開始2ヶ月後では、「不変」が20名中2名（10%）、「僅か改善」が20名中15名（75%）、「改善」が20名中3名（15%）であった。頭頂部の白髪の色について、使用前と比較して使用開始3ヶ月後では、「僅か改善」が19名中10名（53%）、「改善」が19名中9名（47%）であった。

[0084] 側頭部の白髪の色について、使用前と比較して使用開始1ヶ月後では、「不変」が20名中8名（40%）、「僅か改善」が20名中9名（45%）、「改善」が20名中3名（15%）であった。側頭部の白髪の色について、使用前と比較して使用開始2ヶ月後では、「不変」が20名中1名（5%）、「僅か改善」が20名中17名（85%）、「改善」が20名中2名（10%）であった。側頭部の白髪の色について、使用前と比較して使用開始3ヶ月後では、「僅か改善」が19名中13名（68%）、「改善」が19名中6名（32%）であった。

[0085] 医師及び毛髪診断士の観察による、被験者の白髪根元の改善度割合の推移を図5及び図6に示す。なお、白髪根元が灰色化した場合に、改善と評

価した。頭頂部の白髪の根元の状態について、使用前と比較して使用開始1ヶ月後では、「不変」が20名中8名(40%)、「僅か改善」が20名中5名(25%)、「改善」が20名中7名(35%)であった。頭頂部の白髪の根元の状態について、使用前と比較して使用開始2ヶ月後では、「不変」が20名中3名(15%)、「僅か改善」が20名中14名(70%)、「改善」が20名中3名(15%)であった。頭頂部の白髪の根元の状態について、使用前と比較して使用開始3ヶ月後では、「僅か改善」が19名中10名(53%)、「改善」が19名中9名(47%)であった。

[0086] 側頭部の白髪の根元の状態について、使用前と比較して使用開始1ヶ月後では、「不変」が20名中9名(45%)、「僅か改善」が20名中5名(25%)、「改善」が20名中6名(30%)であった。側頭部の白髪の根元の状態について、使用前と比較して使用開始2ヶ月後では、「不変」が20名中1名(5%)、「僅か改善」が20名中11名(55%)、「改善」が20名中8名(40%)であった。側頭部の白髪の根元の状態について、使用前と比較して使用開始3ヶ月後では、「僅か改善」が19名中8名(42%)、「改善」が19名中11名(58%)であった。

[0087] 被験者に対し、白髪の気になり具合について、ビジュアルアナログスケール(VAS)を用いるアンケートを実施した。VASにおいて、白髪が気になる場合の評価値を0、白髪が気にならない場合の評価値を10とした。その結果、図7に示すように、実施例に係るエッセンスの使用を開始してから、白髪が気にならなくなっていったことが示された。また、VASの変化率(%)は、105%より大きい場合は改善を意味し、95%より小さい場合は悪化を意味する。図8に示すように、実施例に係るエッセンスの使用を開始してから、白髪の気になり具合について、改善が進んでいったことが示された。

[0088] 被験者に対し、白髪の量について、VASを用いるアンケートを実施した。VASにおいて、白髪の量が増えた場合の評価値を0、白髪の量が減った場合の評価値を10とした。その結果、図9に示すように、実施例に係るエ

ッセンスの使用を開始してから、白髪量が減っていったことが示された。

また、図10に示すように、実施例に係るエッセンスの使用を開始してから、白髪量について、改善が進んでいったことが示された。

[0089] 被験者に対し、白髪の色について、VASを用いるアンケートを実施した。VASにおいて、白髪の色が薄くなった場合の評価値を0、白髪の色が濃くなった場合の評価値を10とした。その結果、図11に示すように、実施例に係るエッセンスの使用を開始してから、白髪の色が濃くなっていったことが示された。また、図12に示すように、実施例に係るエッセンスの使用を開始してから、白髪の色について、改善が進んでいったことが示された。

[0090] 被験者に対し、白髪の範囲について、VASを用いるアンケートを実施した。VASにおいて、白髪の範囲が増えた場合の評価値を0、白髪の範囲が減った場合の評価値を10とした。その結果、図13に示すように、実施例に係るエッセンスの使用を開始してから、白髪の範囲が減っていったことが示された。また、図14に示すように、実施例に係るエッセンスの使用を開始してから、白髪の範囲について、改善が進んでいったことが示された。

[0091] 被験者に対し、白髪の目立ち具合について、VASを用いるアンケートを実施した。VASにおいて、白髪が目立つようになった場合の評価値を0、白髪が目立たなくなった場合の評価値を10とした。その結果、図15に示すように、実施例に係るエッセンスの使用を開始してから、白髪が目立たなくなっていったことが示された。また、図16に示すように、実施例に係るエッセンスの使用を開始してから、白髪の目立ち具合について、改善が進んでいったことが示された。

[0092] 被験者に対し、医師が被験部位における頭皮の痒み、及び頭皮の異常について確認を行った。その結果、図17に示すように、頭皮状態は認められなかった。

[0093] (比較例)

0.001重量%のパルミトイルテトラペプチド-20を含むが、アセチルテトラペプチド-3、アカツメクサ花エキス、トリフルオロアセチルトリ

ペプチドー 2、リンゴ果実培養幹細胞エキス、モウソウチク成長点幹細胞溶解質、及びヤナギラン花／葉／茎エキスを含まない比較例に係るエッセンスであって、その他の組成は実施例に係るエッセンスと同じである比較例に係るエッセンス（美容液）を用意した。

[0094] 20歳から69歳の成人20名（平均年齢44歳）を被験者として選択した。被験者が比較例に係るエッセンスの使用を開始する前に、医師及び毛髪診断士が、被験者の頭頂部及び側頭部の白髪を観察した。また、マイクロスコープを用いて、被験者の側頭部（耳輪最上部の生え際）毛髪の根元の毛髪色を医師及び毛髪診断士が観察した。

[0095] その後、被験者（1名は被験者の個人的な都合により対象外となった。）は3か月間、1日1回、抗酸化剤を含むシャンプーを使用して洗髪し、比較例に係るエッセンスを頭皮全体に適用した。その間、被験者は、他のシャンプー、頭髮化粧料、白髪染め、及びヘアカラー等の使用を禁止された。比較例に係るエッセンスの使用を開始してから、1ヵ月目、2ヵ月目、及び3ヵ月目に、医師及び毛髪診断士が、被験者の毛髪を観察した。

[0096] 医師及び毛髪診断士の観察による、被験者の白髪の量の改善度割合の推移を図18及び図19に示す。観察基準は、実施例と同じであった。頭頂部の白髪の量について、使用前と比較して使用開始1ヶ月後では、「不変」が19名中6名（31%）、「僅か改善」が19名中10名（53%）、「改善」が19名中3名（16%）であった。頭頂部の白髪の量について、使用前と比較して使用開始2ヶ月後では、「不変」が19名中6名（32%）、「僅か改善」が19名中12名（63%）、「改善」が19名中1名（5%）であった。頭頂部の白髪の量について、使用前と比較して使用開始3ヶ月後では、「僅か改善」が19名中13名（68%）、「改善」が19名中6名（32%）であった。

[0097] したがって、比較例に係るエッセンスを使用した場合は、実施例に係るエッセンスを使用した場合と比較して、頭頂部の白髪の量の改善の度合いが低かった。

- [0098] 側頭部の白髪量について、使用前と比較して使用開始1ヶ月後では、「不変」が19名中7名（37%）、「僅か改善」が19名中11名（58%）、「改善」が19名中1名（5%）であった。側頭部の白髪量について、使用前と比較して使用開始2ヶ月後では、「不変」が19名中3名（16%）、「僅か改善」が19名中15名（79%）、「改善」が19名中1名（5%）であった。側頭部の白髪量について、使用前と比較して使用開始3ヶ月後では、「僅か改善」が19名中16名（84%）、「改善」が19名中3名（16%）であった。
- [0099] したがって、比較例に係るエッセンスを使用した場合は、実施例に係るエッセンスを使用した場合と比較して、側頭部の白髪量の改善の度合いが低かった。
- [0100] 医師及び毛髪診断士の観察による、被験者の白髪色の改善度割合の推移を図20及び図21に示す。観察基準は、実施例と同じであった。頭頂部の白髪の色について、使用前と比較して使用開始1ヶ月後では、「不変」が19名中8名（42%）、「僅か改善」が19名中9名（47%）、「改善」が19名中2名（11%）であった。頭頂部の白髪の色について、使用前と比較して使用開始2ヶ月後では、「不変」が19名中5名（26%）、「僅か改善」が19名中12名（63%）、「改善」が19名中2名（11%）であった。頭頂部の白髪の色について、使用前と比較して使用開始3ヶ月後では、「僅か改善」が19名中12名（63%）、「改善」が19名中7名（37%）であった。
- [0101] したがって、比較例に係るエッセンスを使用した場合は、実施例に係るエッセンスを使用した場合と比較して、頭頂部の白髪色の改善の度合いが低かった。
- [0102] 側頭部の白髪の色について、使用前と比較して使用開始1ヶ月後では、「不変」が19名中8名（42%）、「僅か改善」が19名中11名（58%）であった。側頭部の白髪の色について、使用前と比較して使用開始2ヶ月後では、「不変」が19名中4名（21%）、「僅か改善」が19名中15

名（79％）であった。側頭部の白髪の色について、使用前と比較して使用開始3ヶ月後では、「不変」が19名中1名（5％）、「僅か改善」が19名中14名（74％）、「改善」が19名中4名（21％）であった。

[0103] したがって、比較例に係るエッセンスを使用した場合は、実施例に係るエッセンスを使用した場合と比較して、側頭部の白髪の色改善の度合いが低かった。

[0104] 医師及び毛髪診断士の観察による、被験者の白髪の根元の改善度割合の推移を図22及び図23に示す。観察基準は、実施例と同じであった。頭頂部の白髪の根元の状態について、使用前と比較して使用開始1ヶ月後では、「不変」が19名中8名（42％）、「僅か改善」が19名中11名（58％）であった。頭頂部の白髪の根元の状態について、使用前と比較して使用開始2ヶ月後では、「不変」が19名中8名（42％）、「僅か改善」が19名中11名（58％）であった。頭頂部の白髪の根元の状態について、使用前と比較して使用開始3ヶ月後では、「不変」が19名中1名（5％）、「僅か改善」が19名中13名（69％）、「改善」が19名中5名（26％）であった。

[0105] したがって、比較例に係るエッセンスを使用した場合は、実施例に係るエッセンスを使用した場合と比較して、頭頂部の白髪の根元改善の度合いが低かった。

[0106] 側頭部の白髪の根元の状態について、使用前と比較して使用開始1ヶ月後では、「不変」が19名中8名（42％）、「僅か改善」が19名中9名（47％）、「改善」が19名中2名（11％）であった。側頭部の白髪の根元の状態について、使用前と比較して使用開始2ヶ月後では、「不変」が19名中3名（16％）、「僅か改善」が19名中10名（53％）、「改善」が19名中6名（31％）であった。側頭部の白髪の根元の状態について、使用前と比較して使用開始3ヶ月後では、「僅か改善」が19名中10名（53％）、「改善」が19名中9名（47％）であった。

[0107] したがって、比較例に係るエッセンスを使用した場合は、実施例に係るエ

ッセンスを使用した場合と比較して、側頭部の白髪根元の改善の度合いが低かった。

請求の範囲

- [請求項1] 0.0005重量%以上のメラニン合成促進ペプチドと、
0.00069重量%以上の髪再生ペプチドと、
0.00001重量%以上の抗老化ペプチドと、
0.01525重量%以上の幹細胞溶解物と、
0.00563重量%以上の抗炎症性植物抽出物と、
を含む、髪トリートメント組成物。
- [請求項2] 前記メラニン合成促進ペプチドが、パルミトイルテトラペプチド-20又はパルミトイルテトラペプチド-20アミドである、請求項1に記載の組成物。
- [請求項3] 前記パルミトイルテトラペプチド-20アミドがグレイバース（登録商標）に含まれる、請求項2に記載の組成物。
- [請求項4] 前記髪再生ペプチドがアセチルテトラペプチド-3である、請求項1から3のいずれか1項に記載の組成物。
- [請求項5] 前記髪再生ペプチドがキャピキシル（登録商標）に含まれる、請求項1から4のいずれか1項に記載の組成物。
- [請求項6] 前記抗老化ペプチドが、トリフルオロアセチルトリペプチド-2である、請求項1から5のいずれか1項に記載の組成物。
- [請求項7] 前記抗老化ペプチドがプロジェリン（登録商標）に含まれる、請求項1から6のいずれか1項に記載の組成物。
- [請求項8] 前記幹細胞溶解物がリンゴ幹細胞溶解物を含む、請求項1から7のいずれか1項に記載の組成物。
- [請求項9] 0.009重量%以上の前記リンゴ幹細胞溶解物を含む、請求項8に記載の組成物。
- [請求項10] 前記幹細胞溶解物が竹幹細胞溶解物を含む、請求項1から9のいずれか1項に記載の組成物。
- [請求項11] 0.00625重量%以上の前記竹幹細胞溶解物を含む、請求項10に記載の組成物。

- [請求項12] 前記抗炎症性植物抽出物がヤナギラン抽出物を含む、請求項1から11のいずれか1項に記載の組成物。
- [請求項13] 0.005重量%以上の前記ヤナギラン抽出物を含む、請求項12に記載の組成物。
- [請求項14] 前記ヤナギラン抽出物がディフェンスカルプ（登録商標）に含まれる、請求項12又は13に記載の組成物。
- [請求項15] 前記抗炎症性植物抽出物がアカツメクサの花エキスを含む、請求項1から14のいずれか1項に記載の組成物。
- [請求項16] 0.00063重量%以上の前記アカツメクサの花エキスを含む、請求項15に記載の組成物。
- [請求項17] 前記アカツメクサの花エキ스가キャピキシル（登録商標）に含まれる、請求項15又は16に記載の組成物。
- [請求項18] 白髪又はグレイヘアを防止する、請求項1から17のいずれか1項に記載の組成物。
- [請求項19] 髪のメラニン色素を増やす、請求項1から18のいずれか1項に記載の組成物。
- [請求項20] シャンプーである、請求項1から19のいずれか1項に記載の組成物。
- [請求項21] 美容液である、請求項1から19のいずれか1項に記載の組成物。
- [請求項22] 1. 0重量%以上のグレイバース（登録商標）と、
2. 5重量%以上のキャピキシル（登録商標）と、
0.05重量%以上のプロジェリン（登録商標）と、
0.009重量%以上のリンゴ幹細胞溶解物と、
0.00625重量%以上の竹幹細胞溶解物と、
0.1重量%以上のディフェンスカルプ（登録商標）と、
を含む、髪トリートメント組成物。
- [請求項23] 白髪又はグレイヘアを防止する、請求項22に記載の組成物。
- [請求項24] 髪のメラニン色素を増やす、請求項22又は23に記載の組成物。

[請求項25] シャンプーである、請求項22から24のいずれか1項に記載の組成物。

[請求項26] 美容液である、請求項22から24のいずれか1項に記載の組成物。
。