【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第２区分
【発行日】令和4年11月15日(2022.11.15)

【国際公開番号】WO2021/200299
【出願番号】特願2022-511936(P2022-511936)
【国際特許分類】
A61K 35/28(2015.01)
A61P 43/00(2006.01)
A61P 17/00(2006.01)
A61K 48/00(2006.01)
A61K 35/30(2015.01)
A61K 35/32(2015.01)
A61K 35/50(2015.01)
A61K 35/51(2015.01)
A61K 35/34(2015.01)
A61K 35/35(2015.01)
A61K 35/36(2015.01)
A61K 8/98(2006.01)
A61Q 19/00(2006.01)
C12N 5/10(2006.01)
C12N 5/0775(2010.01)
C07K 14/525(2006.01)
C07K 14/545(2006.01)
C07K 14/57(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｋ ３５/２８
Ａ６１Ｐ ４３/００ １０７
Ａ６１Ｐ １７/００
Ａ６１Ｋ ４８/００
Ａ６１Ｋ ３５/３０
Ａ６１Ｋ ３５/３２
Ａ６１Ｋ ３５/５０
Ａ６１Ｋ ３５/５１
Ａ６１Ｋ ３５/３４
Ａ６１Ｋ ３５/３５
Ａ６１Ｋ ３５/３６
Ａ６１Ｋ ８/９８
Ａ６１Ｑ １９/００
Ｃ１２Ｎ ５/１０ ＺＮＡ
Ｃ１２Ｎ ５/０７７５
Ｃ０７Ｋ １４/５２５
Ｃ０７Ｋ １４/５４５
Ｃ０７Ｋ １４/５７

【手続補正書】
【提出日】令和4年9月21日(2022.9.21)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
間葉系幹細胞に由来する細胞外小胞を有効成分とする、細胞老化抑制剤又は生体組織修復促進剤であって、
細胞外小胞が炎症性サイトカインにより刺激を加えた間葉系幹細胞に由来するものである、又は／及び細胞外小胞がホスファチジルセリンに対して親和性を有する物質を利用する方法により得られるものである、細胞老化抑制剤又は生体組織修復促進剤。
【請求項２】
前記間葉系幹細胞が、ｉＰＳ細胞に由来するもの、或いは臍帯、臍帯血、骨髄、脂肪、筋肉、神経、皮膚、歯髄、羊膜及び胎盤からなる群より選択される１種以上の組織に由来するものである、請求項１に記載の細胞老化抑制剤又は生体組織修復促進剤。
【請求項３】
前記間葉系幹細胞が、腫瘍壊死因子α、インターロイキン１、インターロイキン６、インターロイキン８、インターロイキン１２、インターロイキン１８及びインターフェロンγから選ばれる少なくとも１種の炎症性サイトカインにより刺激を加えたものである、請求項１に記載の細胞老化抑制剤又は生体組織修復促進剤。
【請求項４】
前記細胞外小胞が、ホスファチジルセリンに対して親和性を有する物質を利用する方法により得られるものである、請求項１に記載の細胞老化抑制剤又は生体組織修復促進剤。
【請求項５】
前記ホスファチジルセリンに対して親和性を有する物質が、Ｔｉｍタンパク質である、請求項１に記載の細胞老化抑制剤又は生体組織修復促進剤。
【請求項６】
前記Ｔｉｍタンパク質が、Ｔｉｍ４タンパク質、Ｔｉｍ３タンパク質及びＴｉｍ１タンパク質から選択されるものである、請求項５に記載の細胞老化抑制剤又は生体組織修復促進剤。
【請求項７】
前記細胞外小胞が、炎症性サイトカインにより刺激を加えた間葉系幹細胞に由来するものであり、且つホスファチジルセリンに対して親和性を有する物質を利用する方法により得られるものである、請求項１に記載の細胞老化抑制剤又は生体組織修復促進剤。
【請求項８】
前記細胞老化抑制又は生体組織修復促進が、細胞増殖促進作用、コラーゲンの産生促進若しくは分解抑制作用、ヒアルロン酸の産生促進若しくは分解抑制作用、及びエラスチンの産生促進若しくは分解抑制作用から選ばれる少なくとも１種の作用によるものである、請求項１に記載の細胞老化抑制剤又は生体組織修復促進剤。
【請求項９】
炎症性サイトカインにより刺激を加えた間葉系幹細胞から細胞外小胞を得ること、又は／及び間葉系幹細胞由来の細胞外小胞からホスファチジルセリンに対して親和性を有する物質を用いる方法により細胞外小胞を得ることを含む、細胞老化抑制作用又は生体組織修復促進作用を有する細胞外小胞の製造方法。
【請求項１０】
前記間葉系幹細胞が、ｉＰＳ細胞に由来するもの、或いは臍帯、臍帯血、骨髄、脂肪、筋肉、神経、皮膚、歯髄、羊膜及び胎盤からなる群より選択される１種以上の組織に由来するものである、請求項９に記載の細胞老化抑制作用又は生体組織修復促進作用を有する細胞外小胞の製造方法。
【請求項１１】
前記間葉系幹細胞が、腫瘍壊死因子α、インターロイキン１、インターロイキン６、インターロイキン８、インターロイキン１２、インターロイキン１８及びインターフェロン

γから選ばれる少なくとも１種の炎症性サイトカインにより刺激を加えたものである、請求項９に記載の細胞老化抑制作用又は生体組織修復促進作用を有する細胞外小胞の製造方法。

【請求項１２】

前記細胞外小胞が、ホスファチジルセリンに対して親和性を有する物質を利用する方法により得られるものである、請求項９に記載の細胞老化抑制作用又は生体組織修復促進作用を有する細胞外小胞の製造方法。

【請求項１３】

前記ホスファチジルセリンに対して親和性を有する物質が、Ｔｉｍタンパク質である、請求項９に記載の細胞老化抑制作用又は生体組織修復促進作用を有する細胞外小胞の製造方法。

【請求項１４】

前記Ｔｉｍタンパク質が、Ｔｉｍ４タンパク質、Ｔｉｍ３タンパク質及びＴｉｍ１タンパク質から選択されるものである、請求項１３に記載の細胞老化抑制作用又は生体組織修復促進作用を有する細胞外小胞の製造方法。

【請求項１５】

前記細胞外小胞が、炎症性サイトカインにより刺激を加えた間葉系幹細胞に由来するものであり、且つホスファチジルセリンに対して親和性を有する物質を利用する方法により得られるものである、請求項９に記載の細胞老化抑制作用又は生体組織修復促進作用を有する細胞外小胞の製造方法。

【請求項１６】

前記細胞老化抑制作用又は生体組織修復促進作用が、細胞増殖促進作用、コラーゲンの産生促進若しくは分解抑制作用、ヒアルロン酸の産生促進若しくは分解抑制作用、及びエラスチンの産生促進若しくは分解抑制作用から選ばれる少なくとも１種の作用によるものである、請求項９に記載の細胞老化抑制作用又は生体組織修復促進作用を有する細胞外小胞の製造方法。

【請求項１７】

間葉系幹細胞に由来する細胞外小胞を有効成分とする、遺伝子発現調節剤であって、

細胞外小胞が、炎症性サイトカインにより刺激を加えた間葉系幹細胞に由来するものである、又は／及び細胞外小胞がホスファチジルセリンに対して親和性を有する物質を利用する方法により得られるものであり、且つ

遺伝子が、細胞増殖抑制遺伝子、コラーゲン遺伝子、コラーゲン分解酵素遺伝子、ヒアルロン酸合成酵素遺伝子、ヒアルロン酸分解酵素遺伝子、エラスチン遺伝子、及びエラスチン分解酵素遺伝子から選ばれる少なくとも１種の遺伝子である、遺伝子発現調節剤。

【請求項１８】

請求項１～請求項８のいずれか１項に記載の細胞老化抑制剤又は生体組織修復促進剤を含有する細胞老化抑制用又は生体組織修復促進用皮膚外用組成物。