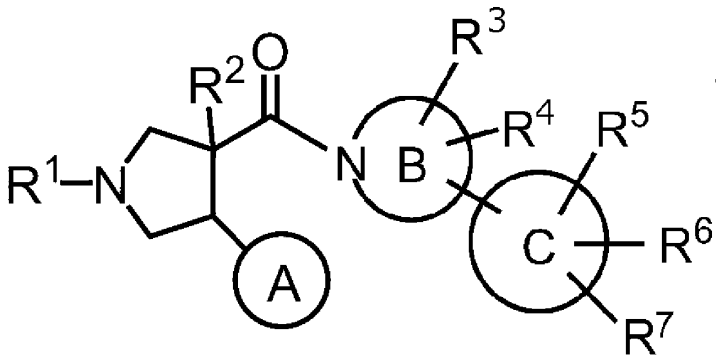
請求の範囲

[請求項1] 一般式［I］で表される化合物もしくはその医薬的に許容しうる塩又は共結晶を有効成分とする、メラニン産生を促進することにより治療又は予防しうる状態（プロトポルフィリン症および白斑症（尋常性白斑）を除く）を治療又は予防するための医薬。

[化1]



[I]

式中、環Aは置換されていてもよいアリール基、又は置換されていてもよいヘテロアリール基を表し、

ここにおいて、置換されていてもよいアリール基、及び置換されていてもよいヘテロアリール基における置換基は、ハロゲン原子、アルキル基、ハロアルキル基、シクロアルキル基、アルコキシ基、ハロアルコキシ基、及びアルキレンオキシ基からなる群より独立して選ばれる１～３の基であり；

R^1は置換されていてもよいアルキル基、置換されていてもよいシクロアルキル基、置換されていてもよい脂肪族複素環基、置換されていてもよく部分的に水素化されていてもよいアリール基、置換されていてもよいヘテロアリール基、又は１～２個のアルキル基で置換されていてもよいカルバモイル基を表し、

ここにおいて、置換されていてもよいアルキル基における置換基は、ハロゲン原子；水酸基；オキソ基；シアノ基；シクロアルキル基；アルコキシ基；アルカノイル基；１～２個のアルキル基で置換されていてもよいカルバモイル基；脂肪族複素環基；ハロゲン原子、アルキル基、ハロアルキル基、及びアルコキシアルキル基からなる群より独立して選ばれる１～２の基で置換されていてもよい脂肪族複素環カルボニル基；アルキルスルホニル基；脂肪族複素環スルホニル基；及びアルキレンオキシ基からなる群より独立して選ばれる１～３の基であり、

また、置換されていてもよいシクロアルキル基、置換されていてもよい脂肪族複素環基、置換されていてもよく部分的に水素化されていてもよいアリール基、及び置換されていてもよいヘテロアリール基における置換基は、ハロゲン原子；水酸基；オキソ基；シアノ基；アルキル基；ハロアルキル基；シクロアルキル基；アルコキシ基；ヒドロキシアルキル基；アルコキシアルキル基；アルカノイル基；１～２個のアルキル基で置換されていてもよいカルバモイル基；脂肪族複素環基；ハロゲン原子、アルキル基、ハロアルキル基、及びアルコキシアルキル基からなる群より独立して選ばれる１～２の基で置換されていてもよい脂肪族複素環カルボニル基；アルキルスルホニル基；脂肪族複素環スルホニル基；及びアルキレンオキシ基からなる群より独立して選ばれる１～３の基であり；

R^2はハロゲン原子、アルキル基、又はアルコキシ基を表し；

環Ｂは、部分的に二重結合を含んでいてもよい含窒素脂肪族複素環基を表し、

環Ｃはアリール基、又はヘテロアリール基を表し、

R^3及びR^4は各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、シアノ基、アルキル基、ハロアルキル基、シアノアルキル基、ヒドロキシアルキル基、アルコキシアルキル基、カルボキシル基、１～２個のアルキ

ル基で置換されていてもよいカルバモイル基、及びアルコキシ基からなる群より選ばれる基を表し；

R^5は置換されていてもよいアルキル基、置換されていてもよいアルケニル基、置換されていてもよいシクロアルキル基、置換されていてもよいシクロアルケニル基、置換されていてもよいアリール基、置換されていてもよいヘテロアリール基、置換されていてもよい脂肪族複素環基、置換されていてもよいアルコキシ基、カルボキシル基で置換されていてもよい１～２個のアルキル基で置換されていてもよいアミノ基、又はカルボキシル基で置換されていてもよい１～２個のアルキル基で置換されていてもよいカルバモイル基を表し、

ここにおいて、置換されていてもよいアルキル基における置換基は、水酸基；オキソ基；シアノ基；アルコキシ基；アルカノイル基；カルボキシル基；アルコキシカルボニル基；カルボキシル基で置換されていてもよい脂肪族複素環カルボニル基；水酸基、又はオキソ基で置換されていてもよいヘテロアリール基；１～２個のオキソ基で置換されていてもよい脂肪族複素環基；アルキル基（該アルキル部分は水酸基、アルコキシ基、又はカルボキシル基で置換されていてもよい）、及び水酸基からなる群より独立して選ばれる１～２の基で置換されていてもよいカルバモイル基；アルキルスルホニル基；１～２個のアルキル基で置換されていてもよいアミノスルホニル基；１～２個のアルキル基で置換されていてもよいアミノスルホニルアミノカルボニル基；アルキルスルホニルアミノカルボニル基；及び、アルキル基、アルカノイル基、及びアルキルスルホニル基からなる群より独立して選ばれる１～２の基で置換されていてもよいアミノ基からなる群より独立して選ばれる１～２の基であり、

また、置換されていてもよいアルケニル基、置換されていてもよいシクロアルキル基、置換されていてもよいシクロアルケニル基、置換されていてもよいアリール基、置換されていてもよいヘテロアリール

基、置換されていてもよい脂肪族複素環基、及び置換されていてもよいアルコキシ基における置換基は、水酸基；オキソ基；シアノ基；カルボキシル基で置換されていてもよいアルキル基；アルコキシ基；アルカノイル基；カルボキシル基；アルコキシカルボニル基；カルボキシル基で置換されていてもよい脂肪族複素環カルボニル基；水酸基、又はオキソ基で置換されていてもよいヘテロアリール基；１～２個のオキソ基で置換されていてもよい脂肪族複素環基；アルキル基（該アルキル部分は水酸基、アルコキシ基、又はカルボキシル基で置換されていてもよい）、及び水酸基からなる群より独立して選ばれる１～２の基で置換されていてもよいカルバモイル基；アルキルスルホニル基；１～２個のアルキル基で置換されていてもよいアミノスルホニル基；１～２個のアルキル基で置換されていてもよいアミノスルホニルアミノカルボニル基；アルキルスルホニルアミノカルボニル基；及び、アルキル基、アルカノイル基、及びアルキルスルホニル基からなる群より独立して選ばれる１～２の基で置換されていてもよいアミノ基からなる群より独立して選ばれる１～２の基であり；

R^6及びR^7は各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、シアノ基、アルキル基、ハロアルキル基、及びハロアルコキシ基からなる群より選ばれる基を表す。

[請求項2] 前記一般式［I］において、

環Ａがアルコキシ基で置換されていてもよいフェニル基であり、

R^1がアルコキシ基及びシアノ基からなる群より選ばれる基で置換されていてもよい５～６員単環式シクロアルキル基であり、

R^2がハロゲン原子、又はアルコキシ基であり、

環Ｂがピロリジニル基であり、かつR^3がアルコキシアルキル基であり、R^4が水素原子、又はハロゲン原子であり、

環Ｃがフェニル基であり、

R^5がカルボキシル基で置換されたピペリジニル基であり、

R^6がハロゲン原子、又はハロアルキル基であり、

R^7が水素原子である、

請求項１に記載の医薬。

[請求項3] 前記一般式［I］で表される化合物が、１－｛２－［（３Ｓ，４Ｒ）－１－｛［（３Ｒ，４Ｒ）－１－シクロペンチル－３－フルオロ－４－（４－メトキシフェニル）ピロリジン－３－イル］カルボニル｝－４－（メトキシメチル）ピロリジン－３－イル］－５－（トリフルオロメチル）フェニル｝ピペリジン－４－カルボン酸である、請求項１に記載の医薬。

[請求項4] 前記状態が光線性皮膚疾患（プロトポルフィリン症を除く）である、請求項１～３のいずれか一項に記載の医薬。

[請求項5] 光線性皮膚疾患が光アレルギー性皮膚炎、種痘様水疱症、DNA修復異常症、またはポルフィリン症（プロトポルフィリン症を除く）である、請求項４に記載の医薬。

[請求項6] 光アレルギー性皮膚炎が日光蕁麻疹、多形日光疹、慢性光線性皮膚炎、光アレルギー性接触皮膚炎、光アレルギー性光線過敏症型薬疹であり、

DNA修復異常症が色素性乾皮症、コケーン症候群、ブルーム症候群、ウェルナー症候群、ロスムンド・トムソン症候群、硫黄欠乏性毛髪発育異常症または紫外線高感受性症候群である、請求項５に記載の医薬。

[請求項7] ポルフィリン症が、先天性骨髄性ポルフィリン症、異型ポルフィリン症、急性間欠性ポルフィリン症、晩発性皮膚ポルフィリン症、または遺伝性コプロポルフィリン症である、請求項５に記載の医薬。

[請求項8] 前記状態が低色素性疾患（白斑症（尋常性白斑）を除く）である、請求項１～３のいずれか一項に記載の医薬。

[請求項9] 低色素性疾患が、眼皮膚白皮症、まだら症、脱色素性母斑、低色素症（伊藤白斑）、フェニルケトン尿症、結節性硬化症、遺伝性対側性

色素異常症、ワールデンブルグ症候群、ヘルマンスキー・プドラック症候群、チェディアック一東症候群、グリセリ症候群、ティーツ症候群を含む先天性低色素性疾患、およびサットン白斑、フォークト－小柳－原田病、老人性白斑、海水浴後白斑、梅毒性白斑を含む後天性低色素性疾患から選択される、請求項８に記載の医薬。

[請求項10] 前記状態が光線療法の副作用である、請求項１～３のいずれか一項に記載の医薬。

[請求項11] 前記状態が白髪である、請求項１～３のいずれか一項に記載の医薬。