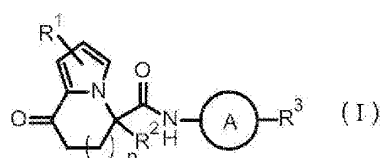


請求の範囲

[請求項1] 一般式 (I) で表される化合物またはその塩。

[化1]



[式中、各置換基は以下のように定義される。

R¹ : 水素原子、ハロゲン原子、またはC 1－C 6 アルキル基

R² : 水素原子、またはC 1－C 6 アルキル基

R³ : 置換基群αより独立して選択される1～4の置換基で置換されていてもよいアリール基、置換基群αより独立して選択される1～4の置換基で置換されていてもよいC 5－C 10シクロアルケニル基、または置換基群αより独立して選択される1～4の置換基で置換されていてもよいヘテロシクリル基

置換基群α : ハロゲン原子、シアノ基、カルボキシ基、C 1－C 6 アルキル基、C 1－C 6 アルコキシ基、ハロゲノC 1－C 6 アルキル基、ハロゲノC 1－C 6 アルコキシ基、ヒドロキシC 1－C 6 アルキル基、C 1－C 6 アルコキシC 1－C 6 アルコキシ基、(C 1－C 6 アルキル)カルボニル基、(C 1－C 6 アルコキシ)カルボニル基、(C 1－C 6 アルコキシ)カルボニルオキシ基、フェニルC 1－C 6 アルコキシ基、非芳香族ヘテロシクリル基、1つもしくは2つのC 1－C 6 アルキル基で置換されていてもよいカルバモイル基、1つもしくは2つのC 1－C 6 アルキル基で置換されていてもよいカルバモイル基が置換したC 1－C 6 アルコキシ基、1つもしくは2つのC 1－C 6 アルキル基で置換されたスルファモイル基、置換基群βより独立して選択される1～4の置換基で置換されていてもよいフェノキシ基、置換基群βより独立して選択される1～4の置換基で置換されてい

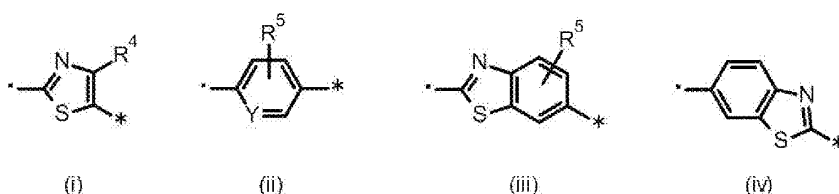
もよいフェニル基、および置換基群 β より独立して選択される1～4の置換基で置換されていてもよいベンゾイル基

置換基群 β ：ハロゲン原子、C1－C6アルキル基、C1－C6アルコキシ基、ハロゲノC1－C6アルキル基、ハロゲノC1－C6アルコキシ基、および（C1－C6アルコキシ）カルボニル基

n ：0、または1

A：下記式（i）～（iv）のいずれかで表される基

[化2]



（式中、各置換基は以下のように定義される。

・および*：結合手を示し、・は一般式（I）のアミド基の窒素原子に結合し、*は R^3 に結合する

R^4 ：水素原子、C1－C6アルキル基、ハロゲノC1－C6アルキル基、または（C1－C6アルコキシ）カルボニル基

R^5 ：水素原子、ハロゲン原子、またはC1－C6アルキル基

Y：NまたはCH）]

[請求項2]

R^3 がナフチル基、1，3－ベンゾジオキソリル基、2，2－ジハロゲノ－1，3－ベンゾジオキソリル基、C5－C10シクロアルケニル基、置換基群 α 1より独立して選択される1つもしくは2つの置換基で置換されていてもよいフェニル基、または置換基群 α 1より独立して選択される1つもしくは2つの置換基で置換されていてもよい5もしくは6員環ヘテロシクリル基である請求項1に記載の化合物またはその塩。

置換基群 α 1：ハロゲン原子、シアノ基、カルボキシ基、フェノキシ

基、ベンゾイル基、C 1－C 6アルキル基、C 1－C 6アルコキシ基、ハロゲンC 1－C 6アルキル基、ハロゲンC 1－C 6アルコキシ基、ヒドロキシC 1－C 6アルキル基、C 1－C 6アルコキシC 1－C 6アルコキシ基、(C 1－C 6アルキル)カルボニル基、(C 1－C 6アルコキシ)カルボニル基、(C 1－C 6アルコキシ)カルボニルオキシ基、フェニルC 1－C 6アルコキシ基、5もしくは6員環非芳香族ヘテロシクリル基、1つもしくは2つのC 1－C 6アルキル基で置換されていてもよいカルバモイル基、1つもしくは2つのC 1－C 6アルキル基で置換されていてもよいカルバモイル基が置換したC 1－C 6アルコキシ基、1つもしくは2つのC 1－C 6アルキル基で置換されたスルファモイル基、および置換基群 β 1より独立して選択される1つもしくは2つの置換基で置換されていてもよいフェニル基

置換基群 β 1：ハロゲン原子、C 1－C 6アルキル基、C 1－C 6アルコキシ基、および(C 1－C 6アルコキシ)カルボニル基

[請求項3]

R^3 がナフチル基、1, 3-ベンゾジオキサリル基、2, 2-ジハロゲン-1, 3-ベンゾジオキサリル基、C 5－C 10シクロアルケニル基、置換基群 α 2より独立して選択される1つもしくは2つの置換基で置換されていてもよいフェニル基、または置換基群 γ 2より独立して選択される1つもしくは2つの置換基で置換されていてもよい5もしくは6員環ヘテロシクリル基である請求項1に記載の化合物またはその塩。

置換基群 α 2：ハロゲン原子、シアノ基、カルボキシ基、フェノキシ基、ベンゾイル基、C 1－C 6アルキル基、C 1－C 6アルコキシ基、ハロゲンC 1－C 6アルキル基、ハロゲンC 1－C 6アルコキシ基、ヒドロキシC 1－C 6アルキル基、C 1－C 6アルコキシC 1－C 6アルコキシ基、(C 1－C 6アルキル)カルボニル基、(C 1－C 6アルコキシ)カルボニル基、(C 1－C 6アルコキシ)カルボニルオキシ基、フェニルC 1－C 6アルコキシ基、5もしくは6員環非芳香族ヘテロシクリル基、1つもしくは2つのC 1－C 6アルキル基で置換されていてもよいカルバモイル基、1つもしくは2つのC 1－C 6アルキル基で置換されたスルファモイル基、および置換基群 β 1より独立して選択される1つもしくは2つの置換基で置換されていてもよいフェニル基

香族ヘテロシクリル基、1つもしくは2つのC1-C6アルキル基で置換されていてもよいカルバモイル基、1つもしくは2つのC1-C6アルキル基で置換されていてもよいカルバモイル基が置換したC1-C6アルコキシ基、1つもしくは2つのC1-C6アルキル基で置換されたスルファモイル基、および置換基群 β 2より独立して選択される1つもしくは2つの置換基で置換されていてもよいフェニル基
置換基群 β 2：ハロゲン原子、C1-C6アルキル基、およびC1-C6アルコキシ基

置換基群 γ 2：ハロゲン原子、C1-C6アルキル基、C1-C6アルコキシ基、(C1-C6アルキル)カルボニル基、および(C1-C6アルコキシ)カルボニル基

[請求項4]

R³がナフチル基、1, 3-ベンゾジオキサリル基、2, 2-ジフルオロ-1, 3-ベンゾジオキサリル基、C5-C8シクロアルケン-1-イル基、置換基群 α 3より独立して選択される1つもしくは2つの置換基で置換されていてもよいフェニル基、または置換基群 γ 3より独立して選択される1つもしくは2つの置換基で置換されていてもよい5もしくは6員環ヘテロシクリル基である請求項1に記載の化合物またはその塩。

置換基群 α 3：ハロゲン原子、シアノ基、カルボキシ基、フェノキシ基、ベンゾイル基、C1-C4アルキル基、C1-C4アルコキシ基、ハロゲンC1-C2アルキル基、ハロゲンC1-C2アルコキシ基、ヒドロキシC1-C4アルキル基、C1-C2アルコキシC1-C2アルコキシ基、(C1-C4アルキル)カルボニル基、(C1-C4アルコキシ)カルボニル基、(C1-C4アルコキシ)カルボニルオキシ基、フェニルC1-C4アルコキシ基、モルホリン-1-イル基、1つもしくは2つのC1-C4アルキル基で置換されていてもよいカルバモイル基、1つもしくは2つのC1-C4アルキル基で置換されていてもよいカルバモイル基が置換したC1-C2アルコキシ基

、1つもしくは2つのC1-C4アルキル基で置換されたスルファモイル基、および置換基群 β 3より独立して選択される1つもしくは2つの置換基で置換されていてもよいフェニル基

置換基群 β 3：フッ素原子、塩素原子、C1-C4アルキル基、およびC1-C4アルコキシ基

置換基群 γ 3：ハロゲン原子、C1-C4アルキル基、C1-C4アルコキシ基、(C1-C4アルキル)カルボニル基、および(C1-C4アルコキシ)カルボニル基

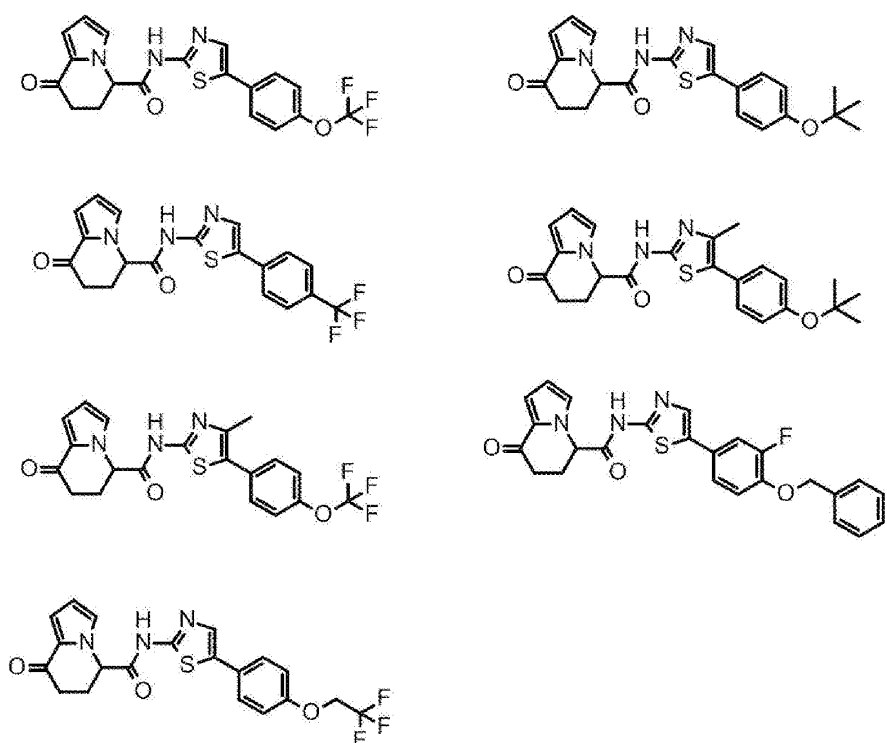
- [請求項5] R¹が水素原子、塩素原子、またはメチル基である請求項1～4のいずれか1項に記載の化合物またはその塩。
- [請求項6] R²が水素原子、またはメチル基である請求項1～5のいずれか1項に記載の化合物またはその塩。
- [請求項7] Aが式(i)で表される基であって、R⁴が水素原子、C1-C6アルキル基、ハロゲンC1-C6アルキル基、または(C1-C6アルコキシ)カルボニル基である請求項1～6のいずれか1項に記載の化合物またはその塩。
- [請求項8] R⁴が水素原子、メチル基、またはトリフルオロメチル基である請求項7に記載の化合物またはその塩。
- [請求項9] Aが式(ii)で表される基であって、R⁵が水素原子、ハロゲン原子、またはC1-C6アルキル基である請求項1～6のいずれか1項に記載の化合物またはその塩。
- [請求項10] R⁵が水素原子、フッ素原子、またはメチル基である請求項9に記載の化合物またはその塩。
- [請求項11] Aが式(iii)で表される基であって、R⁵が水素原子、フッ素原子、またはメチル基である請求項1～6のいずれか1項に記載の化合物またはその塩。
- [請求項12] Aが式(iv)で表される基である請求項1～6のいずれか1項に記載の化合物またはその塩。

[請求項13] n が1である請求項1～12のいずれか1項に記載の化合物またはその塩。

[請求項14] R^3 が2, 2-ジフルオロ-1, 3-ベンゾジオキサリル基、1-tert-ブトキシカルボニル-3, 6-ジヒドロ-2H-ピリジン-4-イル基、またはフッ素原子、塩素原子、トリフルオロメチル基、tert-ブトキシ基、トリフルオロメトキシ基、2, 2, 2-トリフルオロエトキシ基、ベンジルオキシ基、およびフェノキシ基からなる群より独立して選択される1つもしくは2つの置換基で置換されていてもよいフェニル基である請求項1～13のいずれか1項に記載の化合物またはその塩。

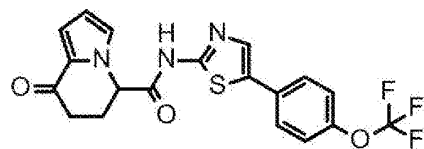
[請求項15] 以下の化合物群から選択されるいずれか1である請求項1に記載の化合物またはその塩。

[化3]



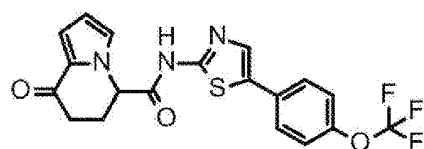
[請求項16] 下式で表される請求項1に記載の化合物またはその塩。

[化4]



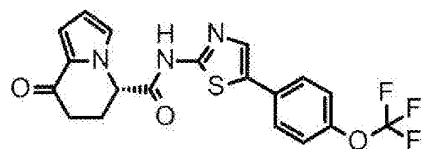
[請求項17] 下式で表される請求項1に記載の化合物の光学異性体またはその塩。
。

[化5]



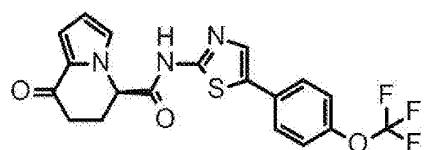
[請求項18] 下式で表される請求項1に記載の化合物またはその塩。

[化6]



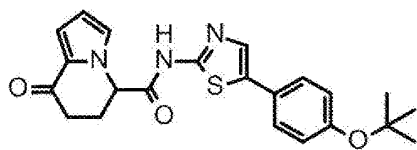
[請求項19] 下式で表される請求項1に記載の化合物またはその塩。

[化7]



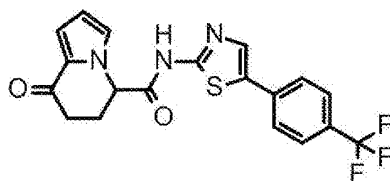
[請求項20] 下式で表される請求項1に記載の化合物またはその塩。

[化8]



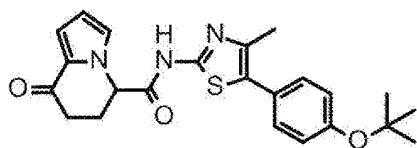
[請求項21] 下式で表される請求項1に記載の化合物またはその塩。

[化9]



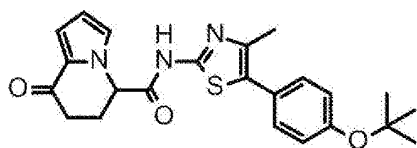
[請求項22] 下式で表される請求項1に記載の化合物またはその塩。

[化10]



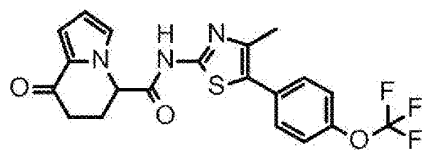
[請求項23] 下式で表される請求項1に記載の化合物の光学異性体またはその塩。
。

[化11]



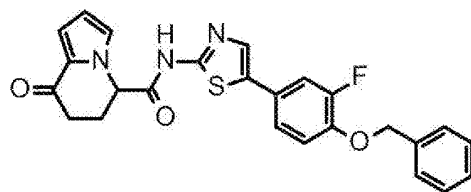
[請求項24] 下式で表される請求項1に記載の化合物またはその塩。

[化12]



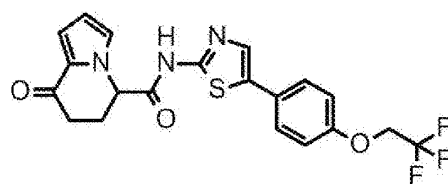
[請求項25] 下式で表される請求項1に記載の化合物またはその塩。

[化13]



[請求項26] 下式で表される請求項1に記載の化合物またはその塩。

[化14]



[請求項27] 多能性幹細胞をインスリン産生細胞に分化させるための請求項1～26のいずれか1項に記載の化合物またはその塩。

[請求項28] 請求項1～26のいずれか1項に記載の化合物またはその塩を含有する多能性幹細胞のインスリン産生細胞への分化誘導剤。

[請求項29] 多能性幹細胞をインスリン産生細胞に分化させるための請求項1～26のいずれか1項に記載の化合物またはその塩の使用。

[請求項30] UCHL1活性化剤を用いる多能性幹細胞をインスリン産生細胞に分化させるための方法。

[請求項31] UCHL1活性化剤が請求項1～26のいずれか1項に記載の化合物またはその塩である請求項30に記載の方法。

[請求項32] 請求項1～26のいずれか1項に記載の化合物またはその塩を用い

る多能性幹細胞をインスリン産生細胞に分化させるための方法。

- [請求項33] 請求項 1 ～ 26 のいずれか 1 項に記載の化合物またはその薬学的に許容される塩を有効成分として含有する医薬組成物。
- [請求項34] 糖尿病または神経変性疾患の治療および／または予防のための請求項 33 に記載の医薬組成物。
- [請求項35] 糖尿病または神経変性疾患が 1 型糖尿病、2 型糖尿病、パーキンソン病、またはアルツハイマー病である請求項 34 に記載の医薬組成物。
- [請求項36] 糖尿病または神経変性疾患の治療および／または予防のための医薬を製造するための請求項 1 ～ 26 のいずれか 1 項に記載された化合物またはその薬学的に許容される塩の使用。
- [請求項37] 糖尿病または神経変性疾患が 1 型糖尿病、2 型糖尿病、パーキンソン病、またはアルツハイマー病である請求項 36 に記載の使用。
- [請求項38] 糖尿病または神経変性疾患の治療および／または予防のための方法における使用のための請求項 1 ～ 26 のいずれか 1 項に記載された化合物またはその薬学的に許容される塩。
- [請求項39] 糖尿病または神経変性疾患が 1 型糖尿病、2 型糖尿病、パーキンソン病、またはアルツハイマー病である請求項 38 に記載された化合物またはその薬学的に許容される塩。
- [請求項40] 請求項 1 ～ 26 に記載の化合物またはその薬学的に許容される塩の薬理学的有効量を温血動物に投与することによる糖尿病または神経変性疾患の治療および／または予防のための方法。
- [請求項41] 糖尿病または神経変性疾患が 1 型糖尿病、2 型糖尿病、パーキンソン病、またはアルツハイマー病である請求項 40 に記載された方法。
- [請求項42] 温血動物がヒトである請求項 40 または 41 に記載された方法。