

【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】平成28年4月21日 (2016.4.21)

【公表番号】特表2015-515494(P2015-515494A)

【公表日】平成27年5月28日 (2015.5.28)

【年通号数】公開・登録公報2015-035

【出願番号】特願2015-509101(P2015-509101)

【国際特許分類】

C 0 7 D 401/14 (2006.01)

A 6 1 P 31/14 (2006.01)

A 6 1 K 45/00 (2006.01)

A 6 1 P 43/00 (2006.01)

A 6 1 K 47/48 (2006.01)

A 6 1 K 38/21 (2006.01)

A 6 1 K 31/7056 (2006.01)

A 6 1 K 31/496 (2006.01)

A 6 1 K 31/695 (2006.01)

C 0 7 D 405/14 (2006.01)

C 0 7 F 7/10 (2006.01)

【 F I 】

C 0 7 D 401/14 C S P

A 6 1 P 31/14

A 6 1 K 45/00

A 6 1 P 43/00 1 2 1

A 6 1 K 47/48

A 6 1 K 37/66 G

A 6 1 K 31/7056

A 6 1 P 43/00 1 1 1

A 6 1 K 31/496

A 6 1 K 31/695

C 0 7 D 405/14

C 0 7 F 7/10 S

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月3日 (2016.3.3)

【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

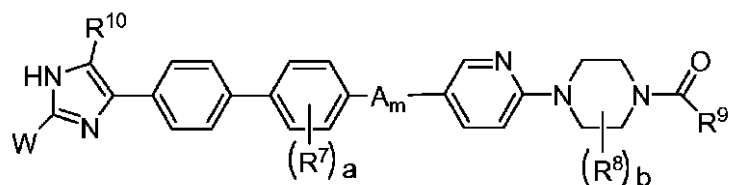
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

式 (I) の化合物

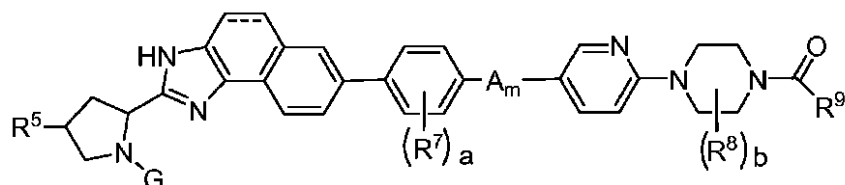
【化 7 0】



(I)

または式 (I I) の化合物、

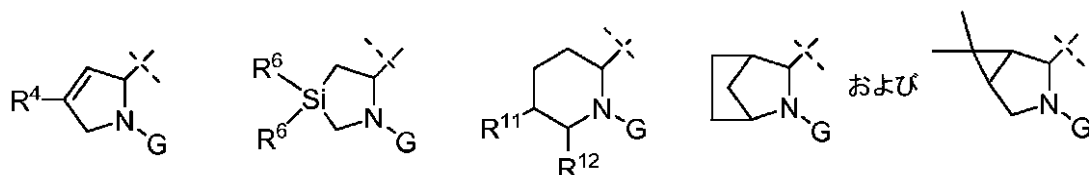
【化 7 1】



(II)

またはその薬学的に許容される塩もしくは立体異性体であって、式中、
式 (I I) の破線で示される結合は、存在しても、存在しなくてもよく、
W は、

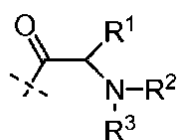
【化 7 2】



から選択され、

G は、

【化 7 3】



であり、

R^1 は、 C_{1-6} アルキル、 C_{1-6} アルコキシ、フェニル、 C_{3-6} シクロアルキル、
複素環、およびヘテロアリールから選択され、ここで、 C_{1-6} アルキルは、 $-OR^a$ 、
アミノ、 $-SR^e$ 、複素環、またはヘテロアリールで必要に応じて置換されており、 C_{1-6} アルコキシは、 $-OR^a$ で必要に応じて置換されており、複素環は、 $-OR^a$ 、アミ
ノ、もしくは $-C(O)OC_{1-6}$ アルキルで、または1個もしくは2個の C_{1-3} アル
キルで必要に応じて置換され、

R^2 は、水素および C_{1-6} アルキルから選択され、

R^3 は、水素、 C_{1-6} アルキル、 $-C(O)OC_{1-6}$ アルキル、 $-C(O)NR^bR^c$ 、
、 $-C(O)C_{3-6}$ シクロアルキル、および $-S(O)_2C_{1-3}$ アルキルから選択さ
れ、

R^4 は、 C_{1-6} アルキル、 C_{3-6} シクロアルキル、およびハロから選択され、 R^5 は
、水素、 C_{1-6} アルキル、 $-OR^d$ 、ハロ、 $-S(O)C_{1-3}$ アルキル、 $-S(O)$
 $_2C_{1-3}$ アルキル、 NR^bR^c 、 $-CN$ 、および $-C(O)NR^bR^c$ から選択され、

R^6 は、独立に、水素、 $C_1 \sim 6$ アルキル、およびハロから選択され、
 R^7 は、ハロ、 $C_1 \sim 3$ アルキル、および $C_1 \sim 3$ アルコキシから選択され、ここで、 $C_1 \sim 3$ アルキルおよび $C_1 \sim 3$ アルコキシは、1個、2個、3個、4個、または5個のハロで必要に応じて置換されており、
 R^8 は、 $-OR^d$ で必要に応じて置換されている $C_1 \sim 3$ アルキルであり、
 R^9 は、 $C_1 \sim 6$ アルキル、 $C_3 \sim 6$ シクロアルキル、 $C_1 \sim 6$ アルコキシ、 $-NR^fR^g$ 、ヘテロアリール、複素環、および $-CH_2-$ ヘテロアリールから選択され、
 ここで、
 $C_1 \sim 6$ アルキルは、 $-OR^h$ 、 $-NR^jR^k$ 、 $-NHC(O)C_1 \sim 3$ アルキル、 $-NHC(O)C_3 \sim 6$ シクロアルキル、および $-NHC(O)OC_1 \sim 3$ アルキルから独立に選択される1個または2個の置換基で必要に応じて置換されており、
 $C_1 \sim 6$ アルコキシは、 $-OR^h$ で必要に応じて置換されており、
 任意の $C_3 \sim 6$ シクロアルキルは、 $C_1 \sim 3$ アルキル、ハロ、 $-OR^h$ 、および $-CD_3$ から独立に選択される1個、2個、または3個の置換基で必要に応じて置換されており、
 任意の複素環は、 $C_1 \sim 3$ アルキル、ハロ、 $-C(O)OC_1 \sim 3$ アルキル、 $-C(O)C_1 \sim 6$ アルキル、 $-C(O)C_3 \sim 6$ シクロアルキル、 $-C(O)NHC_1 \sim 6$ アルキル、および $-C(O)NHC_3 \sim 6$ シクロアルキルから独立に選択される1個、2個、または3個の置換基で必要に応じて置換されており、
 ここで、任意の $-C(O)C_1 \sim 6$ アルキルは、 $-NHC(O)OC_1 \sim 3$ アルキル、 $-OR^h$ または $-NR^jR^k$ で必要に応じて置換されており、
 任意のヘテロアリールは、1個または2個の $C_1 \sim 3$ アルキルで必要に応じて置換されており、
 R^a 、 R^b 、 R^c 、 R^d 、 R^e 、 R^f 、 R^h 、 R^j 、および R^k は、それぞれ独立に、水素または $C_1 \sim 3$ アルキルであり、
 R^g は、水素、 $C_1 \sim 6$ アルキル、および $C_3 \sim 6$ シクロアルキルから選択され、
 R^{10} は、水素、ハロ、または、1個、2個、もしくは3個のハロで、もしくは $-OR^d$ で置換されている $C_1 \sim 3$ アルキルであり、
 R^{11} は、水素、 $C_1 \sim 6$ アルキル、およびハロから選択され、
 A_m は、 $-NHC(O)-$ または $-C(O)NH-$ であり、
 a は、0、1、または2であり、
 b は、0、1または2である、
 化合物またはその薬学的に許容される塩もしくは立体異性体。

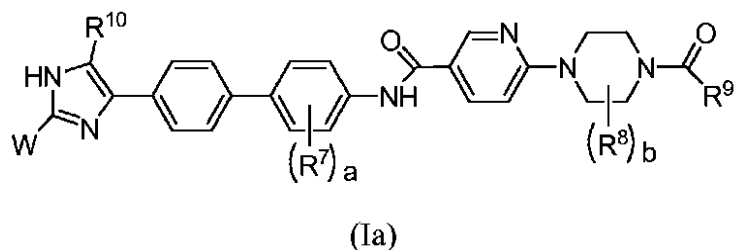
【請求項2】

式(I)の化合物である、請求項1に記載の化合物。

【請求項3】

式(I)の化合物が式(Ia)の化合物である、

【化74】



請求項2に記載の化合物。

【請求項4】

R^1 が、 $C_1 \sim 6$ アルキル、フェニル、およびテトラヒドロピラニルから選択され、ここで、 $C_1 \sim 6$ アルキルが $-OR^a$ で必要に応じて置換されており、
 R^2 が、水素または $C_1 \sim 6$ アルキルであり、

R^3 が、水素 (hydrogen)、 $C_1 \sim 6$ アルキル、および $-C(O)OC_1 \sim 6$ アルキルから選択される、請求項 3 に記載の化合物。

【請求項 5】

R^7 が、フルオロ、クロロ、 $-CF_3$ 、および $-OCF_3$ から選択される、請求項 3 に記載の化合物。

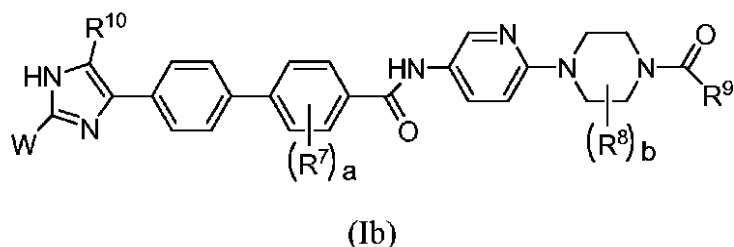
【請求項 6】

R^9 が、 $-OR^h$ で必要に応じて置換されている $C_1 \sim 6$ アルキル、および 1 個または 2 個の $C_1 \sim 3$ アルキルで必要に応じて置換されている $C_3 \sim 4$ シクロアルキルから選択される、請求項 3 に記載の化合物。

【請求項 7】

式 (I) の化合物が、式 (Ib) の化合物である、

【化 7 5】



請求項 2 に記載の化合物。

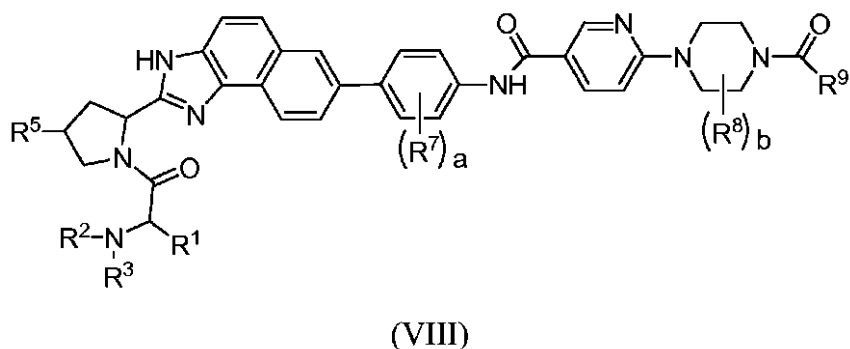
【請求項 8】

式 (II) の化合物である、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 9】

式 (II) の化合物が、式 (VIII) の化合物である、

【化 7 6】



請求項 8 に記載の化合物。

【請求項 10】

R^1 が、 $C_1 \sim 6$ アルキル、フェニル、およびテトラヒドロピラニルから選択され、ここで、 $C_1 \sim 6$ アルキルが、 $-OR^a$ で必要に応じて置換されており、

R^2 が、水素または $C_1 \sim 6$ アルキルであり、

R^3 が、水素、 $C_1 \sim 6$ アルキル、および $-C(O)OC_1 \sim 6$ アルキルから選択され、

R^5 が、水素または $C_1 \sim 3$ アルキルであり、

R^7 が、フルオロ、クロロ、 $-CF_3$ 、および $-OCF_3$ から選択され、

R^8 が、メチルであり、

R^9 が、 $-OR^h$ で必要に応じて置換されている $C_1 \sim 6$ アルキル、および 1 個または 2 個の $C_1 \sim 3$ アルキルで必要に応じて置換されている $C_3 \sim 4$ シクロアルキルから選択され、

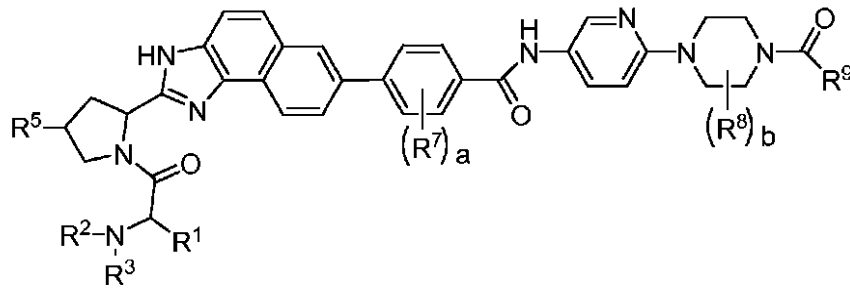
a が、2 であり、

b が、1 である、請求項 9 に記載の化合物。

【請求項 11】

式 (II) の化合物が、式 (IX) の化合物である、

【化 77】



(IX)

請求項 8 に記載の化合物。

【請求項 12】

R^1 が、 $C_1 \sim 6$ アルキル、フェニル、およびテトラヒドロピラニルから選択され、ここで、 $C_1 \sim 6$ アルキルが、 $-OR^a$ で必要に応じて置換されており、

R^2 が、水素または $C_1 \sim 6$ アルキルであり、

R^3 が、水素、 $C_1 \sim 6$ アルキル、および $-C(O)OC_1 \sim 6$ アルキルから選択され、

R^5 が、水素、 $C_1 \sim 3$ アルキル、または $-OR^h$ であり、

R^7 が、フルオロ、クロロ、 $-CF_3$ 、および $-OCF_3$ から選択され、

R^8 が、メチルであり、

R^9 が、 $-OR^h$ で必要に応じて置換されている $C_1 \sim 6$ アルキル、および 1 個または 2 個の $C_1 \sim 3$ アルキルで必要に応じて置換されている $C_3 \sim 4$ シクロアルキルから選択され、

a が、2 であり、

b が、1 である、請求項 11 に記載の化合物。

【請求項 13】

請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の化合物、および薬学的に許容される担体を含む、薬学的組成物。

【請求項 14】

C 型肝炎ウイルス感染を処置するのに有用な 1 種または複数種の他の治療剤をさらに含む、請求項 13 に記載の薬学的組成物。

【請求項 15】

前記 1 種または複数種の他の治療剤が、HCV NS3 プロテアーゼ阻害剤、および HCV NS5Bヌクレオシドおよび非ヌクレオシドポリメラーゼ阻害剤から選択される、請求項 14 に記載の薬学的組成物。

【請求項 16】

療法において使用するための薬学的組成物であって、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の化合物を含む、薬学的組成物。

【請求項 17】

哺乳動物における C 型肝炎ウイルス感染の処置において使用するための薬学的組成物であって、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の化合物を含む、薬学的組成物。

【請求項 18】

1 種または複数種の他の治療剤と組み合わせて使用するための、請求項 17 に記載の薬学的組成物。

【請求項 19】

前記 1 種または複数種の他の治療剤が、HCV NS3 プロテアーゼ阻害剤、HCV NS5Bヌクレオシドおよび非ヌクレオシドポリメラーゼ阻害剤、インターフェロンおよびペグ化インターフェロン、シクロフィリン阻害剤、HCV NS5A 阻害剤、ならびに

リバビリンおよび関連するヌクレオシド類似体から選択される、請求項 18 に記載の薬学的組成物。

【請求項 20】

哺乳動物における C 型肝炎ウイルスの複製の阻害において使用するための薬学的組成物であって、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の化合物を含む、薬学的組成物。

【請求項 21】

HCV NS3 プロテアーゼ阻害剤、HCV NS5B ヌクレオシドおよび非ヌクレオシドポリメラーゼ阻害剤、インターフェロンおよびペグ化インターフェロン、シクロフィリン阻害剤、HCV NS5A 阻害剤、ならびにリバビリンおよび関連するヌクレオシド類似体から選択される 1 種または複数種の他の治療剤と組み合わせて使用するための、請求項 20 に記載の薬学的組成物。

【請求項 22】

哺乳動物において C 型肝炎ウイルス感染を処置する方法のための薬学的組成物であって、前記薬学的組成物は、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の化合物、および薬学的に許容される担体を含み、前記方法は、前記薬学的組成物を前記哺乳動物に投与することを含む、薬学的組成物。

【請求項 23】

前記方法は、C 型肝炎ウイルス感染を処置するのに有用な 1 種または複数種の他の治療剤を投与することをさらに含む、請求項 22 に記載の薬学的組成物。

【請求項 24】

前記 1 種または複数種の他の治療剤が、HCV NS3 プロテアーゼ阻害剤、HCV NS5B ヌクレオシドおよび非ヌクレオシドポリメラーゼ阻害剤、インターフェロンおよびペグ化インターフェロン、シクロフィリン阻害剤、HCV NS5A 阻害剤、ならびにリバビリンおよび関連するヌクレオシド類似体から選択される、請求項 23 に記載の薬学的組成物。

【請求項 25】

哺乳動物において C 型肝炎ウイルスの複製を阻害する方法のための薬学的組成物であって、前記薬学的組成物は、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の化合物、および薬学的に許容される担体を含み、前記方法は、前記薬学的組成物を前記哺乳動物に投与することを含む、薬学的組成物。

【請求項 26】

前記方法は、哺乳動物において C 型肝炎ウイルスの複製を阻害するのに有用な 1 種または複数種の他の治療剤を、前記哺乳動物に投与することをさらに含む、請求項 25 に記載の薬学的組成物。

【請求項 27】

前記 1 種または複数種の他の治療剤が、HCV NS3 プロテアーゼ阻害剤、HCV NS5B ヌクレオシドおよび非ヌクレオシドポリメラーゼ阻害剤、インターフェロンおよびペグ化インターフェロン、シクロフィリン阻害剤、HCV NS5A 阻害剤、ならびにリバビリンおよび関連するヌクレオシド類似体から選択される、請求項 26 に記載の薬学的組成物。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

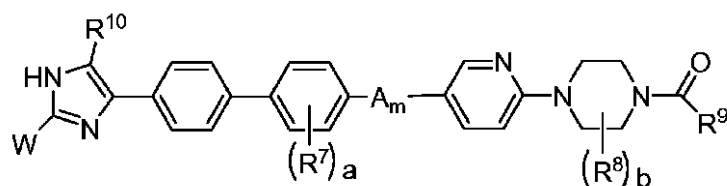
本発明はまた、医学療法において使用するための本明細書に記載の本発明の化合物、および哺乳動物において C 型肝炎ウイルス感染を処置するための製剤または医薬の製造における本発明の化合物の使用を提供する。

本発明の実施形態において、例えば以下の項目が提供される。

(項目 1)

式 (I) の化合物

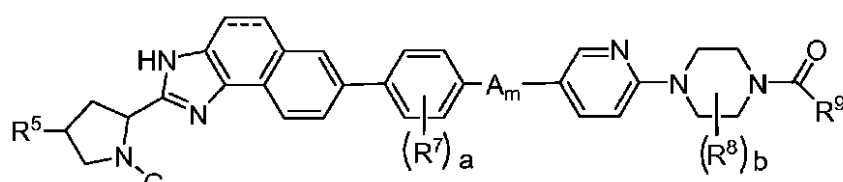
【化 7 0】



(I)

または式 (II) の化合物、

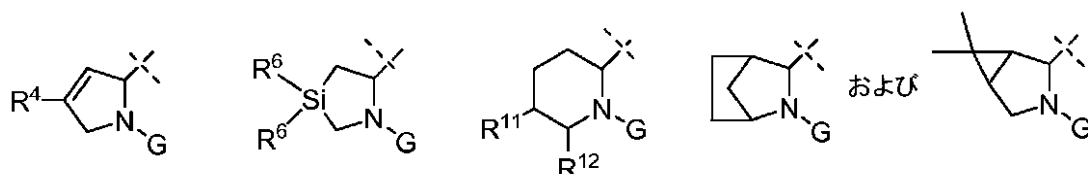
【化 7 1】



(II)

またはその薬学的に許容される塩もしくは立体異性体であって、式中、式 (II) の破線で示される結合は、存在しても、存在しなくてもよく、W は、

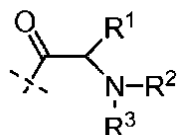
【化 7 2】



から選択され、

G は、

【化 7 3】



であり、

R¹ は、C₁ ~ 6 アルキル、C₁ ~ 6 アルコキシ、フェニル、C₃ ~ 6 シクロアルキル、複素環、およびヘテロアリールから選択され、ここで、C₁ ~ 6 アルキルは、-OR^a、アミノ、-SR^e、複素環、またはヘテロアリールで必要に応じて置換されており、C₁ ~ 6 アルコキシは、-OR^aで必要に応じて置換されており、複素環は、-OR^a、アミノ、もしくは -C(O)OC₁ ~ 6 アルキルで、または 1 個もしくは 2 個の C₁ ~ 3 アルキルで必要に応じて置換されおり、

R^2 は、水素および $C_{1 \sim 6}$ アルキルから選択され、

R^3 は、水素、 $C_{1 \sim 6}$ アルキル、 $-C(O)OC_{1 \sim 6}$ アルキル、 $-C(O)NR^bR^c$ 、 $-C(O)C_{3 \sim 6}$ シクロアルキル、および $-S(O)_2C_{1 \sim 3}$ アルキルから選択され、

R^4 は、 $C_{1 \sim 6}$ アルキル、 $C_{3 \sim 6}$ シクロアルキル、およびハロから選択され、 R^5 は、水素、 $C_{1 \sim 6}$ アルキル、 $-OR^d$ 、ハロ、 $-S(O)C_{1 \sim 3}$ アルキル、 $-S(O)_2C_{1 \sim 3}$ アルキル、 NR^bR^c 、 $-CN$ 、および $-C(O)NR^bR^c$ から選択され、

R^6 は、独立に、水素、 $C_{1 \sim 6}$ アルキル、およびハロから選択され、

R^7 は、ハロ、 $C_{1 \sim 3}$ アルキル、および $C_{1 \sim 3}$ アルコキシから選択され、ここで、 $C_{1 \sim 3}$ アルキルおよび $C_{1 \sim 3}$ アルコキシは、1個、2個、3個、4個、または5個のハロで必要に応じて置換されており、

R^8 は、 $-OR^d$ で必要に応じて置換されている $C_{1 \sim 3}$ アルキルであり、

R^9 は、 $C_{1 \sim 6}$ アルキル、 $C_{3 \sim 6}$ シクロアルキル、 $C_{1 \sim 6}$ アルコキシ、 $-NR^fR^g$ 、ヘテロアリール、複素環、および $-CH_2$ -ヘテロアリールから選択され、ここで、

$C_{1 \sim 6}$ アルキルは、 $-OR^h$ 、 $-NR^jR^k$ 、 $-NHC(O)C_{1 \sim 3}$ アルキル、 $-NHC(O)C_{3 \sim 6}$ シクロアルキル、および $-NHC(O)OC_{1 \sim 3}$ アルキルから独立に選択される1個または2個の置換基で必要に応じて置換されており、

$C_{1 \sim 6}$ アルコキシは、 $-OR^h$ で必要に応じて置換されており、

任意の $C_{3 \sim 6}$ シクロアルキルは、 $C_{1 \sim 3}$ アルキル、ハロ、 $-OR^h$ 、および $-CD_3$ から独立に選択される1個、2個、または3個の置換基で必要に応じて置換されており、

任意の複素環は、 $C_{1 \sim 3}$ アルキル、ハロ、 $-C(O)OC_{1 \sim 3}$ アルキル、 $-C(O)C_{1 \sim 6}$ アルキル、 $-C(O)C_{3 \sim 6}$ シクロアルキル、 $-C(O)NHC_{1 \sim 6}$ アルキル、および $-C(O)NHC_{3 \sim 6}$ シクロアルキルから独立に選択される1個、2個、または3個の置換基で必要に応じて置換されており、

ここで、任意の $-C(O)C_{1 \sim 6}$ アルキルは、 $-NHC(O)OC_{1 \sim 3}$ アルキル、 $-OR^h$ または $-NR^jR^k$ で必要に応じて置換されており、

任意のヘテロアリールは、1個または2個の $C_{1 \sim 3}$ アルキルで必要に応じて置換されており、

R^a 、 R^b 、 R^c 、 R^d 、 R^e 、 R^f 、 R^h 、 R^j 、および R^k は、それぞれ独立に、水素または $C_{1 \sim 3}$ アルキルであり、

R^g は、水素、 $C_{1 \sim 6}$ アルキル、および $C_{3 \sim 6}$ シクロアルキルから選択され、

R^{10} は、水素、ハロ、または、1個、2個、もしくは3個のハロで、もしくは $-OR^d$ で置換されている $C_{1 \sim 3}$ アルキルであり、

R^{11} は、水素、 $C_{1 \sim 6}$ アルキル、およびハロから選択され、

A_m は、 $-NHC(O)-$ または $-C(O)NH-$ であり、

a は、0、1、または2であり、

b は、0、1または2である、

化合物またはその薬学的に許容される塩もしくは立体異性体。

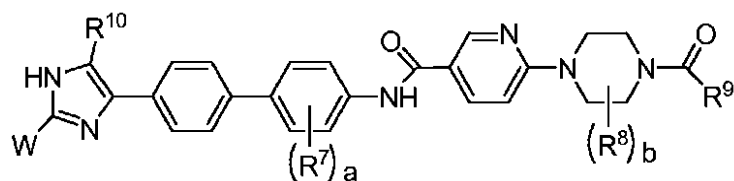
(項目2)

式(I)の化合物である、項目1に記載の化合物。

(項目3)

式(I)の化合物が式(Ia)の化合物である、

【化 7 4】



(Ia)

項目 2 に記載の化合物。

(項目 4)

R^1 が、 $C_{1 \sim 6}$ アルキル、フェニル、およびテトラヒドロピラニルから選択され、ここで、 $C_{1 \sim 6}$ アルキルが $-OR^a$ で必要に応じて置換されており、

R^2 が、水素または $C_{1 \sim 6}$ アルキルであり、

R^3 が、水素 (hydrogen)、 $C_{1 \sim 6}$ アルキル、および $-C(O)OC_{1 \sim 6}$ アルキルから選択される、項目 3 に記載の化合物。

(項目 5)

R^7 が、フルオロ、クロロ、 $-CF_3$ 、および $-OCF_3$ から選択される、項目 3 に記載の化合物。

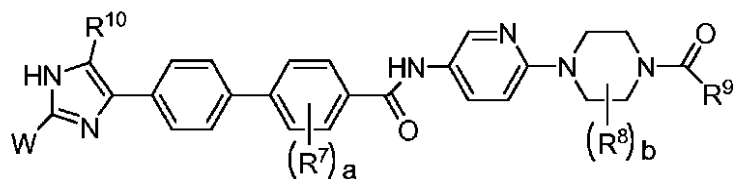
(項目 6)

R^9 が、 $-OR^h$ で必要に応じて置換されている $C_{1 \sim 6}$ アルキル、および 1 個または 2 個の $C_{1 \sim 3}$ アルキルで必要に応じて置換されている $C_{3 \sim 4}$ シクロアルキルから選択される、項目 3 に記載の化合物。

(項目 7)

式 (I) の化合物が、式 (Ib) の化合物である、

【化 7 5】



(Ib)

項目 2 に記載の化合物。

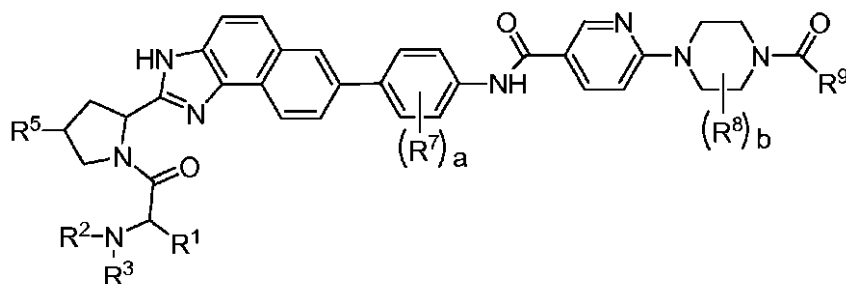
(項目 8)

式 (II) の化合物である、項目 1 に記載の化合物。

(項目 9)

式 (II) の化合物が、式 (VIII) の化合物である、

【化 7 6】



(VIII)

項目 8 に記載の化合物。

(項目 1 0)

R^1 が、 $C_{1 \sim 6}$ アルキル、フェニル、およびテトラヒドロピラニルから選択され、ここで、 $C_{1 \sim 6}$ アルキルが、 $-OR^a$ で必要に応じて置換されており、

R^2 が、水素または $C_{1 \sim 6}$ アルキルであり、

R^3 が、水素、 $C_{1 \sim 6}$ アルキル、および $-C(O)OC_{1 \sim 6}$ アルキルから選択され、

R^5 が、水素または $C_{1 \sim 3}$ アルキルであり、

R^7 が、フルオロ、クロロ、 $-CF_3$ 、および $-OCF_3$ から選択され、

R^8 が、メチルであり、

R^9 が、 $-OR^h$ で必要に応じて置換されている $C_{1 \sim 6}$ アルキル、および 1 個または 2 個の $C_{1 \sim 3}$ アルキルで必要に応じて置換されている $C_{3 \sim 4}$ シクロアルキルから選択され、

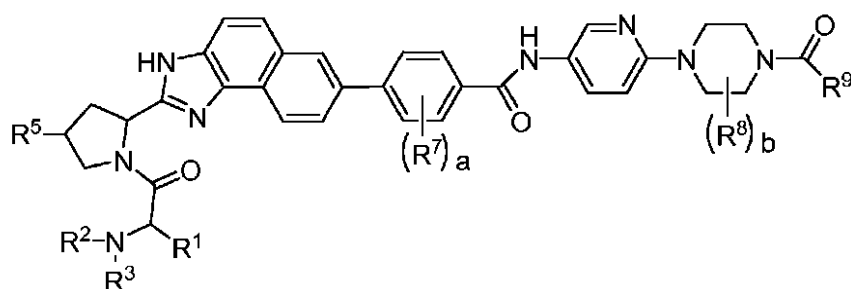
a が、2 であり、

b が、1 である、項目 9 に記載の化合物。

(項目 1 1)

式 (I I) の化合物が、式 (I X) の化合物である、

【化 7 7】



(IX)

項目 8 に記載の化合物。

(項目 1 2)

R^1 が、 $C_{1 \sim 6}$ アルキル、フェニル、およびテトラヒドロピラニルから選択され、ここで、 $C_{1 \sim 6}$ アルキルが、 $-OR^a$ で必要に応じて置換されており、

R^2 が、水素または $C_{1 \sim 6}$ アルキルであり、

R^3 が、水素、 $C_{1 \sim 6}$ アルキル、および $-C(O)OC_{1 \sim 6}$ アルキルから選択され、

R^5 が、水素、 $C_{1 \sim 3}$ アルキル、または $-OR^h$ であり、

R^7 が、フルオロ、クロロ、 $-CF_3$ 、および $-OCF_3$ から選択され、

R^8 が、メチルであり、

R^9 が、 $-OR^h$ で必要に応じて置換されている $C_{1 \sim 6}$ アルキル、および 1 個または 2

個の C₁ ~ C₃ アルキルで必要に応じて置換されている C₃ ~ C₄ シクロアルキルから選択され、

a が、2 であり、

b が、1 である、項目 1 1 に記載の化合物。

(項目 1 3)

項目 1 から 1 2 のいずれか一項に記載の化合物、および薬学的に許容される担体を含む、薬学的組成物。

(項目 1 4)

C 型肝炎ウイルス感染を処置するのに有用な 1 種または複数種の他の治療剤をさらに含む、項目 1 3 に記載の薬学的組成物。

(項目 1 5)

前記 1 種または複数種の他の治療剤が、HCV NS3 プロテアーゼ阻害剤、および HCV NS5Bヌクレオシドおよび非ヌクレオシドポリメラーゼ阻害剤から選択される、項目 1 4 に記載の薬学的組成物。

(項目 1 6)

療法において使用するための、項目 1 から 1 2 のいずれか一項に記載の化合物。

(項目 1 7)

哺乳動物における C 型肝炎ウイルス感染の処置において使用するための、項目 1 から 1 2 のいずれか一項に記載の化合物。

(項目 1 8)

1 種または複数種の他の治療剤と組み合わせて使用するための、項目 1 7 に記載の化合物。

(項目 1 9)

前記 1 種または複数種の他の治療剤が、HCV NS3 プロテアーゼ阻害剤、HCV NS5Bヌクレオシドおよび非ヌクレオシドポリメラーゼ阻害剤、インターフェロンおよびペグ化インターフェロン、シクロフィリン阻害剤、HCV NS5A 阻害剤、ならびにリバビリンおよび関連するヌクレオシド類似体から選択される、項目 1 8 に記載の化合物。

(項目 2 0)

哺乳動物における C 型肝炎ウイルスの複製の阻害において使用するための、項目 1 から 1 2 のいずれか一項に記載の化合物。

(項目 2 1)

HCV NS3 プロテアーゼ阻害剤、HCV NS5Bヌクレオシドおよび非ヌクレオシドポリメラーゼ阻害剤、インターフェロンおよびペグ化インターフェロン、シクロフィリン阻害剤、HCV NS5A 阻害剤、ならびにリバビリンおよび関連するヌクレオシド類似体から選択される 1 種または複数種の他の治療剤と組み合わせて使用するための、項目 2 0 に記載の化合物。

(項目 2 2)

哺乳動物において C 型肝炎ウイルス感染を処置する方法であって、前記哺乳動物に、項目 1 から 1 2 のいずれか一項に記載の化合物、および薬学的に許容される担体を含む薬学的組成物を投与することを含む方法。

(項目 2 3)

C 型肝炎ウイルス感染を処置するのに有用な 1 種または複数種の他の治療剤を投与することをさらに含む、項目 2 2 に記載の方法。

(項目 2 4)

前記 1 種または複数種の他の治療剤が、HCV NS3 プロテアーゼ阻害剤、HCV NS5Bヌクレオシドおよび非ヌクレオシドポリメラーゼ阻害剤、インターフェロンおよびペグ化インターフェロン、シクロフィリン阻害剤、HCV NS5A 阻害剤、ならびにリバビリンおよび関連するヌクレオシド類似体から選択される、項目 2 3 に記載の方法。

(項目 2 5)

哺乳動物においてC型肝炎ウイルスの複製を阻害する方法であって、前記哺乳動物に、項目1から12のいずれか一項に記載の化合物、および薬学的に許容される担体を含む薬学的組成物を投与することを含む方法。

(項目26)

哺乳動物においてC型肝炎ウイルスの複製を阻害するのに有用な1種または複数種の他の治療剤を、前記哺乳動物に投与することをさらに含む、項目25に記載の方法。

(項目27)

前記1種または複数種の他の治療剤が、HCV NS3プロテアーゼ阻害剤、HCV NS5Bヌクレオシドおよび非ヌクレオシドポリメラーゼ阻害剤、インターフェロンおよびペグ化インターフェロン、シクロフィリン阻害剤、HCV NS5A阻害剤、ならびにリバビリンおよび関連するヌクレオシド類似体から選択される、項目26に記載の方法。