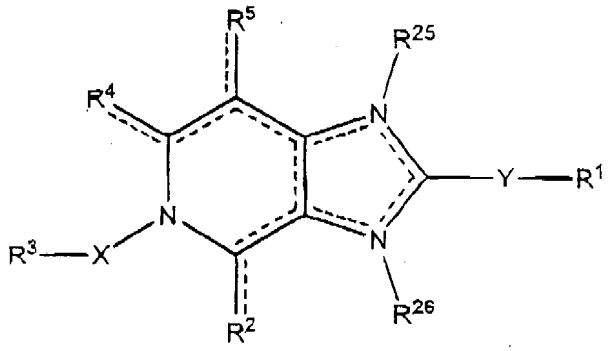
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第２区分
【発行日】平成21年6月18日(2009.6.18)

【公表番号】特表2007-518720(P2007-518720A)
【公表日】平成19年7月12日(2007.7.12)
【年通号数】公開・登録公報2007-026
【出願番号】特願2006-547305(P2006-547305)
【国際特許分類】
*Ｃ０７Ｄ 471/04　(2006.01)*
*Ａ６１Ｋ 31/437　(2006.01)*
*Ａ６１Ｋ 31/662　(2006.01)*
*Ａ６１Ｐ 31/12　(2006.01)*
*Ａ６１Ｐ 31/14　(2006.01)*
*Ａ６１Ｐ 43/00　(2006.01)*
*Ａ６１Ｋ 38/21　(2006.01)*
*Ａ６１Ｋ 31/7052　(2006.01)*
*Ｇ０１Ｎ 33/50　(2006.01)*
*Ｇ０１Ｎ 33/15　(2006.01)*
*Ｃ０７Ｆ 9/6561　(2006.01)*
【ＦＩ】
Ｃ０７Ｄ 471/04　１０７Ｋ
Ａ６１Ｋ 31/437
Ａ６１Ｋ 31/662
Ａ６１Ｐ 31/12
Ａ６１Ｐ 31/14
Ａ６１Ｐ 43/00　１２１
Ａ６１Ｋ 37/66　Ｇ
Ａ６１Ｋ 31/7052
Ｇ０１Ｎ 33/50　Ｚ
Ｇ０１Ｎ 33/15　Ｚ
Ｃ０７Ｆ 9/6561　ＣＳＰＺ

【手続補正書】
【提出日】平成21年3月31日(2009.3.31)
【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】
一般式（Ａ）：

【化１】



(A)

［式中、

点線は、任意の二重結合を表し、但し、２つの二重結合は相互に隣接せず、前記点線は少なくとも３つの二重結合を表し；

$R^1$は、水素、アリール、複素環、$C_1-C_{10}$アルコキシ、$C_1-C_{10}$チオアルキル、$C_1-C_{10}$アルキルアミノ、$C_1-C_{10}$ジアルキルアミノ、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、および$C_{4-10}$シクロアルキニルから選択され、ここで、各々は、任意で、１個以上の$R^6$で置換され；

Ｙは、単結合、Ｏ、Ｓ（Ｏ）$_m$、ＮＲ$^{11}$、または$C_{1-10}$アルキレン、$C_{2-10}$アルケニレン、$C_{2-10}$アルキニレンから選択され、ここで、各々は、任意で、Ｏ、ＳまたはＮから選択される１～３個のヘテロ原子を含んでもよく；

$R^2$および$R^4$は、独立して、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{2-18}$アルキニル、$C_{1-18}$アルコキシ、$C_{1-18}$アルキルチオ、ハロゲン、－ＯＨ、－ＣＮ、－$NO_2$、－ＮＲ$^7$Ｒ$^8$、ハロアルキルオキシ、ハロアルキル、－Ｃ（＝Ｏ）Ｒ$^9$、－Ｃ（＝Ｓ）Ｒ$^9$、ＳＨ、アリール、アリールオキシ、アリールチオ、アリールアルキル、$C_{1-18}$ヒドロキシアルキル、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{3-10}$シクロアルキルオキシ、$C_{3-10}$シクロアルキルチオ、$C_{3-10}$シクロアルケニル、$C_{7-10}$シクロアルキニル、または複素環から選択され、但し、$R^{25}$または$R^{26}$のうちの１つが存在する場合、$R^2$または$R^4$のいずれかは（＝Ｏ）、（＝Ｓ）、および＝ＮＲ$^{27}$から選択され；

Ｘは、$C_1-C_{10}$アルキレン、$C_{2-10}$アルケニレンまたは$C_{2-10}$アルキニレンから選択され、ここで、各々はＯ、ＳまたはＮから選択される１個以上のヘテロ原子を含むことができ、但し、かかるヘテロ原子はいずれも環中のＮに隣接しておらず；

ｍは、０～２のいずれかの整数であり；

$R^3$は、任意で少なくとも１つの$R^{17}$で置換された複素環であり、但し、任意で少なくとも１つの$R^{17}$で置換された$R^3$はピリジニルまたは５－クロロチエニルではなく；

$R^5$は、水素；$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{2-18}$アルキニル、$C_{1-18}$アルコキシ、$C_{1-18}$アルキルチオ、ハロゲン、－ＯＨ、－ＣＮ、－$NO_2$、－ＮＲ$^7$Ｒ$^8$、ハロアルキルオキシ、ハロアルキル、－Ｃ（＝Ｏ）Ｒ$^9$、－Ｃ（＝Ｏ）ＯＲ$^9$、－Ｃ（＝Ｓ）Ｒ$^9$、ＳＨ、アリール、アリールオキシ、アリールチオ、アリールアルキル、$C_{1-18}$ヒドロキシアルキル、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{3-10}$シクロアルキルオキシ、$C_{3-10}$シクロアルキルチオ、$C_{3-10}$シクロアルケニル、$C_{7-10}$シクロアルキニル、または複素環から選択され；

$R^6$は、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{2-18}$アルキニル、複素環、$C_{1-18}$アルコキシ、$C_{1-18}$アルキルチオ、$C_{1-18}$アルキルスルホキシド、$C_{1-18}$アルキルスルホン、$C_{1-18}$ハロ－アルキル、$C_{2-18}$ハロ－アルケニル、$C_{2-18}$ハロ－アルキニル、$C_{1-18}$ハロ－アルコキシ、$C_{1-18}$ハロ－アルキルチオ、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{3-10}$シクロアルケニル、$C_{7-10}$シクロアルキニル、ハロゲン、ＯＨ、ＣＮ、シアノアルキル、－$CO_2R^{18}$、$NO_2$、－ＮＲ$^7$Ｒ$^8$、$C_{1-18}$ハロアルキル、Ｃ（＝Ｏ）Ｒ$^{18}$、Ｃ（＝Ｓ）Ｒ$^{18}$、Ｓ

H、アリール、アリールオキシ、アリールチオ、アリールスルホキシド、アリールスルホン、アリールスルホンアミド、アリール（$C_{1-18}$）アルキル、アリール（$C_{1-18}$）アルキルオキシ、アリール（$C_{1-18}$）アルキルチオ、$C_{1-18}$ヒドロキシアルキルから選択され、ここで、各々は任意で少なくとも１つの$R^{19}$で置換され；

$R^7$および$R^8$は、独立して、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、アリール、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、複素環、－Ｃ（＝Ｏ）$R^{12}$；－Ｃ（＝Ｓ）$R^{12}$、それらのカルボキシル基を通じて連結されたアミノ酸残基から選択されるか、あるいはここで、$R^7$および$R^8$は窒素と一緒になって複素環を形成し；

$R^9$および$R^{18}$は、独立して、水素、ＯＨ、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、$C_{1-18}$アルコキシ、－$NR^{15}R^{16}$、アリール、アミノ酸のアミノ基を通じて連結されたアミノ酸残基、$CH_2OCH$（＝Ｏ）$R^{9a}$、または$CH_2OC$（＝Ｏ）$OR^{9a}$から選択され、ここで、$R^{9a}$は$C_1$－$C_{12}$アルキル、$C_6$－$C_{20}$アリール、$C_6$－$C_{20}$アルキルアリールまたは$C_6$－$C_{20}$アラルキルであり；

$R^{11}$は、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、アリール、－Ｃ（＝Ｏ）$R^{12}$、複素環、またはアミノ酸残基からなる群から選択され；

$R^{12}$は、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、アリール、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、またはアミノ酸残基からなる群から選択され；

$R^{15}$および$R^{16}$は、独立して、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{2-18}$アルキニル、アリール、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、またはアミノ酸残基から選択され；

$R^{17}$は、独立して、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{2-18}$アルキニル、$C_{1-18}$アルコキシ、$C_{1-18}$アルキルチオ、$C_{1-18}$アルキルスルホキシド、$C_{1-18}$アルキルスルホン、$C_{1-18}$ハロゲン化アルキル、$C_{2-18}$ハロゲン化アルケニル、$C_{2-18}$ハロゲン化アルキニル、$C_{1-18}$ハロゲン化アルコキシ、$C_{1-18}$ハロゲン化アルキルチオ、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{3-10}$シクロアルケニル、$C_{7-10}$シクロアルキニル、ハロゲン、ＯＨ、ＣＮ、$CO_2H$、$CO_2R^{18}$、$NO_2$、$NR^7R^8$、ハロアルキル、Ｃ（＝Ｏ）$R^{18}$、Ｃ（＝Ｓ）$R^{18}$、ＳＨ、アリール、アリールオキシ、アリールチオ、アリールスルホキシド、アリールスルホン、アリールスルホンアミド、アリールアルキル、アリールアルキルオキシ、アリールアルキルチオ、複素環、$C_{1-18}$ヒドロキシアルキルからなる群から選択され、ここで、前記アリール、アリールオキシ、アリールチオ、アリールスルホキシド、アリールスルホン、アリールスルホンアミド、アリールアルキル、アリールアルキルオキシ、アリールアルキルチオ、複素環、または$C_{1-18}$ヒドロキシアルキルの各々は任意で１以上の$R^{19}$で置換され；

$R^{19}$は、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{2-18}$アルキニル、$C_{1-18}$アルコキシ、$C_{2-18}$アルケニルオキシ、$C_{2-18}$アルキニルオキシ、$C_{1-18}$アルキルチオ、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、$C_{4-10}$シクロアルキニル、ハロゲン、－ＯＨ、－ＣＮ、シアノアルキル、－$NO_2$、－$NR^{20}R^{21}$、$C_{1-18}$ハロアルキル、$C_{1-18}$ハロアルキルオキシ、－Ｃ（＝Ｏ）$R^{18}$、－Ｃ（＝Ｏ）$OR^{18}$、－ＯアルケニルＣ（＝Ｏ）$OR^{18}$、－ＯアルキルＣ（＝Ｏ）$NR^{20}R^{21}$、－ＯアルキルＯＣ（＝Ｏ）$R^{18}$、－Ｃ（＝Ｓ）$R^{18}$、ＳＨ、－Ｃ（＝Ｏ）Ｎ（$C_{1-6}$アルキル）、－Ｎ（Ｈ）Ｓ（Ｏ）（Ｏ）（$C_{1-6}$アルキル）、アリール、複素環、$C_{1-18}$アルキルスルホン、アリールスルホキシド、アリールスルホンアミド、アリール（$C_{1-18}$）アルキルオキシ、アリールオキシ、アリール（$C_{1-18}$アルキル）オキシ、アリールチオ、アリール（$C_{1-18}$）アルキルチオまたはアリール（$C_{1-18}$）アルキルから選択され、ここで、各々は任意で１個以上の＝Ｏ、$NR^{20}R^{21}$、ＣＮ、$C_{1-18}$アルコキシ、複素環、$C_{1-18}$ハロアルキル、複素環アルキル、アルキルによって$R^{17}$に連結された複素環、アルコキシアルコキシまたはハロゲンで置換され；

$R^{20}$および$R^{21}$は、独立して、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{2-18}$アルキニル、アリール、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、－Ｃ（＝Ｏ）$R^{12}$、カルボキシルエステル－置換複素環または－Ｃ（＝Ｓ）$R^{12}$から選択され；

$R^{25}$および$R^{26}$は存在しないか、あるいは独立して、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{3-10}$シクロアルキル、アリール、複素環から選択され、ここで、各々は任意で、独立して、$C_{1-6}$アルキル、$C_{1-6}$アルコキシ、ハロ、$CH_2OH$、ベンジルオキシおよびOHのうちの１～４で置換され；および

$R^{27}$は、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{3-10}$シクロアルキル、（$C_{3-10}$シクロアルキル）－$C_{1-6}$アルキル、アリール、およびアリール$C_{1-18}$アルキルから選択される］

を有する化合物、ならびにその塩、互変異性体、異性体および溶媒和物。

【請求項２】

$YR^1$が、ハロフェニルまたはハロメチル－置換フェニルである請求項１に記載の化合物。

【請求項３】

ハロフェニルが、オルト－フルオロフェニルである請求項２に記載の化合物。

【請求項４】

$R^3$が、１～３個の$R^{17}$で置換されたイソオキサゾリルである請求項１に記載の化合物。

【請求項５】

$R^{17}$が、１、２もしくは３個の$R^{19}$で置換されたアリールまたは複素環である請求項１に記載の化合物。

【請求項６】

$YR^1$が、水素、置換されていない$C_{3-10}$シクロアルキル、または$C_{1-6}$アルキルのいずれでもない請求項１に記載の化合物。

【請求項７】

$R^{19}$が、トリハロメチル、トリハロメトキシ、アルコキシまたはハロゲンである請求項１に記載の化合物。

【請求項８】

$R^1$が、１、２もしくは３個の$R^6$で置換されたアリールまたは芳香族複素環であり、ここで、$R^6$が、ハロゲン、$C_{1-18}$アルコキシまたは$C_{1-18}$ハロアルキルである請求項１に記載の化合物。

【請求項９】

Yが結合である請求項１に記載の化合物。

【請求項１０】

ハロまたはハロメチルが、オルトまたはメタである請求項２に記載の化合物。

【請求項１１】

Xが、$-CH_2-$、$-CH(CH_3)-$、$-CH_2-CH_2-$、$-CH_2-CH_2-CH_2-$、$-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-$、$-(CH_2)_{2-4}-O-(CH_2)_{2-4}-$、$-(CH_2)_{2-4}-S-(CH_2)_{2-4}-$、$-(CH_2)_{2-4}-NR^{10}-(CH_2)_{2-4}-$、$C_{3-10}$シクロアルキリデン、$C_{2-6}$アルケニレンおよび$C_{2-6}$アルキニレンからなる群から選択され、ここで、$R^{10}$が、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、アリール、$-C(=O)R^{12}$、複素環、およびアミノ酸残基からなる群から選択される請求項１に記載の化合物。

【請求項１２】

Xがメチレンである請求項１に記載の化合物。

【請求項１３】

$R^3$が、０～３個の$R^{17}$で置換された複素環である請求項１に記載の化合物。

【請求項１４】

前記複素環が芳香族複素環である請求項１３に記載の化合物。

【請求項１５】

前記複素環が１、２または３個のN、SまたはO原子を環内に含有し、環炭素原子を通じてXに連結され、かつ合計４～６個の環原子を含有する請求項１４に記載の化合物。

【請求項１６】

$R^{17}$が、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{3-10}$シクロアルケニル、$C_{7-10}$シクロアルキニル、アリール、アリールオキシ、アリールチオ、アリールスルホキシド、アリールスルホン、アリールスルホンアミド、アリールアルキル；アリールアルキルオキシ；アリールアルキルチオまたは複素環からなる群から選択され、ここで、各々は、置換されていないか、または１個以上の$R^{19}$で置換されている請求項１に記載の化合物。

【請求項１７】

$R^{9}$および$R^{18}$が、Ｈ、ＯＨまたはアルキルである請求項１に記載の化合物。

【請求項１８】

$R^{5}$がＨである請求項１に記載の化合物。

【請求項１９】

$R^{6}$がハロゲンである請求項１に記載の化合物。

【請求項２０】

$R^{7}$、$R^{8}$、$R^{11}$、$R^{15}$、$R^{16}$、$R^{20}$および$R^{21}$が、独立してＨまたは$C_{1-18}$アルキルである請求項１に記載の化合物。

【請求項２１】

$R^{12}$がＯＨまたはアルキルである請求項１に記載の化合物。

【請求項２２】

$R^{19}$が、Ｈ；$C_{1-18}$アルキル；$C_{2-18}$アルケニル；$C_{2-18}$アルキニル；$C_{1-18}$アルコキシ；アルケニルオキシ；アルキニルオキシ；$C_{1-18}$アルキルチオ；$C_{3-10}$シクロアルキル；$C_{4-10}$シクロアルケニル；$C_{4-10}$シクロアルキニル；ハロゲン；ＯＨ；ＣＮ；シアノアルキル；$NO_2$；$NR^{20}R^{21}$；ハロアルキル；ハロアルキルオキシ；Ｃ（＝Ｏ）$R^{18}$；Ｃ（＝Ｏ）$OR^{18}$；ＯアルケニルＣ（＝Ｏ）$OR^{18}$；－ＯアルキルＣ（＝Ｏ）$NR^{20}R^{21}$；アリール；複素環；－ＯアルキルＯＣ（＝Ｏ）$R^{18}$；Ｃ（＝Ｏ）Ｎ（$C_{1-6}$アルキル）、Ｎ（Ｈ）Ｓ（Ｏ）（Ｏ）（$C_{1-6}$アルキル）；アリールアルキルオキシ；アリールオキシ；アリールアルキルオキシ；およびアリールアルキルからなる群から選択され；その各々は、置換されていないか、あるいは１個以上の＝Ｏ；$NR^{20}R^{21}$；ＣＮ；アルコキシ；複素環；ハロアルキル－またはアルキル－置換複素環；およびアルキルによって$R^{17}$に連結された複素環；アルコキシアルコキシまたはハロゲンで置換される請求項１に記載の化合物。

【請求項２３】

$R^{19}$が、独立して、ハロゲン、$NR^{20}R^{21}$、アルコキシ、ハロ－置換アルキルおよびハロ－置換アルコキシからなる群から選択される請求項２２に記載の化合物。

【請求項２４】

$R^{25}$および$R^{26}$が存在しない請求項１に記載の化合物。

【請求項２５】

ハロアルキルまたはハロアルキルオキシが、－$CF_3$または－$OCF_3$である請求項１に記載の化合物。

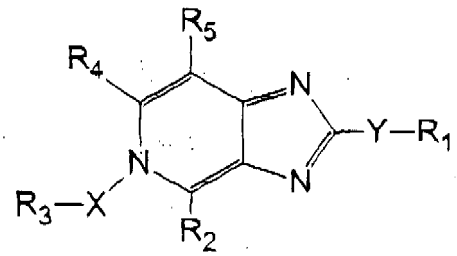
【請求項２６】

Ｙが単結合であって、$R^{1}$がフェニルである請求項１に記載の化合物。

【請求項２７】

一般式（Ｃ）：

【化２】



(C)

［式中、

$R^1$は、水素、アリール、複素環、$C_1-C_{10}$アルコキシ、$C_1-C_{10}$チオアルキル、$C_1-C_{10}$アルキルアミノ、$C_1-C_{10}$ジアルキルアミノ、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、および$C_{4-10}$シクロアルキニルから選択され、ここで、各々は、任意で、１個以上の$R^6$で置換され；

Ｙは、単結合、Ｏ、Ｓ（Ｏ）$_m$、ＮＲ$^{11}$、または$C_{1-10}$アルキレン、$C_{2-10}$アルケニレン、$C_{2-10}$アルキニレンから選択され、ここで、各々は、任意で、Ｏ、ＳまたはＮから選択される１～３個のヘテロ原子を含んでもよく；

$R^2$および$R^4$は、独立して、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{2-18}$アルキニル、$C_{1-18}$アルコキシ、$C_{1-18}$アルキルチオ、ハロゲン、－ＯＨ、－ＣＮ、－$NO_2$、－ＮＲ$^7$Ｒ$^8$、ハロアルキルオキシ、ハロアルキル、－Ｃ（＝Ｏ）Ｒ$^9$、－Ｃ（＝Ｓ）Ｒ$^9$、ＳＨ、アリール、アリールオキシ、アリールチオ、アリールアルキル、$C_{1-18}$ヒドロキシアルキル、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{3-10}$シクロアルキルオキシ、$C_{3-10}$シクロアルキルチオ、$C_{3-10}$シクロアルケニル、$C_{7-10}$シクロアルキニル、または複素環から選択され；

Ｘは、$C_1-C_{10}$アルキレン、$C_{2-10}$アルケニレンまたは$C_{2-10}$アルキニレンから選択され、ここで、各々はＯ、ＳまたはＮから選択される１個以上のヘテロ原子を含むことができ、但し、かかるヘテロ原子はいずれも環中のＮに隣接しておらず；

ｍは、０～２のいずれかの整数であり；

$R^3$は、アリール、アリールオキシ、アリールチオ、シクロアルキル、シクロアルケニル、シクロアルキニル、アリール－Ｎ（Ｒ$^{10}$）－、または複素環から選択され、ここで、各前記置換基は任意で少なくとも１つの$R^{17}$で置換されていてもよく、但し、シクロアルキルについては、二重結合は窒素に隣接しておらず、但し、$R^3$Ｍ－Ｑ－はビフェニルではなく；

$R^5$は、水素；$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{2-18}$アルキニル、$C_{1-18}$アルコキシ、$C_{1-18}$アルキルチオ、ハロゲン、－ＯＨ、－ＣＮ、－$NO_2$、－ＮＲ$^7$Ｒ$^8$、ハロアルキルオキシ、ハロアルキル、－Ｃ（＝Ｏ）Ｒ$^9$、－Ｃ（＝Ｏ）ＯＲ$^9$、－Ｃ（＝Ｓ）Ｒ$^9$、ＳＨ、アリール、アリールオキシ、アリールチオ、アリールアルキル、$C_{1-18}$ヒドロキシアルキル、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{3-10}$シクロアルキルオキシ、$C_{3-10}$シクロアルキルチオ、$C_{3-10}$シクロアルケニル、$C_{7-10}$シクロアルキニル、または複素環から選択され；

$R^6$は、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{2-18}$アルキニル、$C_{1-18}$アルコキシ、$C_{1-18}$アルキルチオ、$C_{1-18}$アルキルスルホキシド、$C_{1-18}$アルキルスルホン、$C_{1-18}$ハロ－アルキル、$C_{2-18}$ハロ－アルケニル、$C_{2-18}$ハロ－アルキニル、$C_{1-18}$ハロ－アルコキシ、$C_{1-18}$ハロ－アルキルチオ、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{3-10}$シクロアルケニル、$C_{7-10}$シクロアルキニル、ハロゲン、ＯＨ、ＣＮ、シアノアルキル、－$CO_2R^{18}$、$NO_2$、－ＮＲ$^7$Ｒ$^8$、$C_{1-18}$ハロアルキル、Ｃ（＝Ｏ）Ｒ$^{18}$、Ｃ（＝Ｓ）Ｒ$^{18}$、ＳＨ、アリール、アリールオキシ、アリールチオ、アリールスルホキシド、アリールスルホン、アリールスルホンアミド、アリール（$C_{1-18}$）アルキル、アリール（$C_{1-18}$）アルキルオキ

シ、アリール（$C_{1-18}$）アルキルチオ、複素環、$C_{1-18}$ヒドロキシアルキルから選択され、ここで、各々は任意で少なくとも１つの$R^{19}$で置換され；

$R^7$および$R^8$は、独立して、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、アリール、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、複素環、－Ｃ（＝Ｏ）$R^{12}$；－Ｃ（＝Ｓ）$R^{12}$、それらのカルボキシル基を通じて連結されたアミノ酸残基から選択されるか、あるいはここで、$R^7$および$R^8$は窒素と一緒になって複素環を形成し；

$R^9$および$R^{18}$は、独立して、水素、ＯＨ、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、$C_{1-18}$アルコキシ、－$NR^{15}R^{16}$、アリール、アミノ酸のアミノ基を通じて連結されたアミノ酸残基、$CH_2OCH$（＝Ｏ）$R^{9a}$、または$CH_2OC$（＝Ｏ）$OR^{9a}$から選択され、ここで、$R^{9a}$は$C_1$－$C_{12}$アルキル、$C_6$－$C_{20}$アリール、$C_6$－$C_{20}$アルキルアリールまたは$C_6$－$C_{20}$アラルキルであり；

$R^{10}$および$R^{11}$は、独立して、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、アリール、－Ｃ（＝Ｏ）$R^{12}$、複素環、またはアミノ酸残基からなる群から選択され；

$R^{12}$は、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、アリール、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、またはアミノ酸残基からなる群から選択され；

$R^{15}$および$R^{16}$は、独立して、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{2-18}$アルキニル、アリール、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、またはアミノ酸残基から選択され；

$R^{17}$は、独立して、Ｍ－Ｑ－であり、ここで、Ｍは、任意で１個以上の$R^{19}$で置換されていてもよい環であって、Ｑは結合であるか、あるいは１～１０個の原子を有し、かつ任意で１個以上の$R^{19}$で置換されていてもよい$R^3$にＭを結合する連結基であり；

$R^{19}$は、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{2-18}$アルキニル、$C_{1-18}$アルコキシ、$C_{2-18}$アルケニルオキシ、$C_{2-18}$アルキニルオキシ、$C_{1-18}$アルキルチオ、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、$C_{4-10}$シクロアルキニル、ハロゲン、－ＯＨ、－ＣＮ、シアノアルキル、－$NO_2$、－$NR^{20}R^{21}$、$C_{1-18}$ハロアルキル、$C_{1-18}$ハロアルキルオキシ、－Ｃ（＝Ｏ）$R^{18}$、－Ｃ（＝Ｏ）$OR^{18}$、－ＯアルケニルＣ（＝Ｏ）$OR^{18}$、－ＯアルキルＣ（＝Ｏ）$NR^{20}R^{21}$、－ＯアルキルＯＣ（＝Ｏ）$R^{18}$、－Ｃ（＝Ｓ）$R^{18}$、ＳＨ、－Ｃ（＝Ｏ）Ｎ（$C_{1-6}$アルキル）、－Ｎ（Ｈ）Ｓ（Ｏ）（Ｏ）（$C_{1-6}$アルキル）、アリール、複素環、$C_{1-18}$アルキルスルホン、アリールスルホキシド、アリールスルホンアミド、アリール（$C_{1-18}$）アルキルオキシ、アリールオキシ、アリール（$C_{1-18}$アルキル）オキシ、アリールチオ、アリール（$C_{1-18}$）アルキルチオまたはアリール（$C_{1-18}$）アルキルから選択され、ここで、各々は任意で１個以上の＝Ｏ、$NR^{20}R^{21}$、ＣＮ、$C_{1-18}$アルコキシ、複素環、$C_{1-18}$ハロアルキル、複素環アルキル、アルキルによって$R^{17}$に連結された複素環、アルコキシアルコキシまたはハロゲンで置換され；

$R^{20}$および$R^{21}$は、独立して、水素、$C_{1-18}$アルキル、$C_{2-18}$アルケニル、$C_{2-18}$アルキニル、アリール、$C_{3-10}$シクロアルキル、$C_{4-10}$シクロアルケニル、－Ｃ（＝Ｏ）$R^{12}$または－Ｃ（＝Ｓ）$R^{12}$から選択される］

を有する化合物、ならびにその塩、互変異性体、異性体および溶媒和物。

【請求項２８】

Ｙが単結合であって、$R^1$はアリールである請求項２７に記載の化合物。

【請求項２９】

Ｘが、$C_{1-10}$アルキレン、$C_{2-10}$アルケニレンまたは$C_{2-10}$アルキニレンである請求項２７に記載の化合物。

【請求項３０】

$R^3$が複素環である請求項２７に記載の化合物。

【請求項３１】

$R^3$が$R^{17}$で置換された複素環であり、ここで、Ｑが結合であって、Ｍがアリールである請求項２７に記載の化合物。

【請求項３２】

$R^3$が$R^{17}$で置換されたイソオキサゾールであり、ここで、Ｑが結合であって、Ｍがアリールである請求項２７に記載の化合物。

【請求項３３】

医薬上許容される賦形剤、および請求項１～３２のいずれかに記載の化合物を含む医薬組成物。

【請求項３４】

ウイルス感染の治療または予防のための医薬の製造における請求項１～３２のいずれかに記載の化合物の使用。

【請求項３５】

前記ウイルス感染は、Ｃ型肝炎ウイルス感染である請求項３４に記載の使用。

【請求項３６】

前記医薬は、さらに少なくとも１つの付加的な抗ウイルス治療を含む請求項３５に記載の使用。

【請求項３７】

前記付加的な治療は、インターフェロンアルファまたはリバビリンである請求項３６に記載の使用。

【請求項３８】

前記ウイルス感染は、ＦｌａｖｉｒｉｄａｅおよびＰｉｃｏｒｎａｖｉｒｉｄａｅの科に属するウイルスによる感染である請求項３４に記載の使用。

【請求項３９】

前記ウイルス感染は、コクサッキー（Ｃｏｘｓａｃｋｉｅ）ウイルスによる感染である請求項３４に記載の使用。

【請求項４０】

前記ウイルス感染は、ウシウイルス性下痢症（Ｂｏｖｉｎｅ　Ｖｉｒａｌ　Ｄｉａｒｒｈｅａ）ウイルスによる感染である請求項３４に記載の使用。