

【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6年5月16日(2024.5.16)

【公開番号】特開2024-28989(P2024-28989A)

【公開日】令和6年3月5日(2024.3.5)

【年通号数】公開公報(特許)2024-041

【出願番号】特願2023-211350(P2023-211350)

【国際特許分類】

C 0 7 D 2 7 1 / 0 6 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

10

A 6 1 P 4 3 / 0 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

A 6 1 P 3 5 / 0 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

A 6 1 P 3 5 / 0 2 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

A 6 1 P 3 1 / 0 4 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

A 6 1 P 3 1 / 1 2 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

A 6 1 P 3 1 / 1 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

A 6 1 P 3 1 / 1 8 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

A 6 1 P 3 1 / 1 6 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

A 6 1 P 3 1 / 2 2 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

A 6 1 P 3 1 / 1 4 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

20

A 6 1 P 3 1 / 2 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

A 6 1 P 3 3 / 0 4 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

A 6 1 P 3 3 / 0 6 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

A 6 1 P 3 3 / 0 2 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

A 6 1 P 9 / 1 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

A 6 1 P 2 5 / 0 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

A 6 1 K 3 1 / 4 2 4 5 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

C 0 7 D 4 1 3 / 1 2 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

C 0 7 D 4 1 3 / 0 4 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

C 0 7 D 4 1 3 / 0 6 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

30

C 0 7 D 4 1 3 / 1 4 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

【 F I 】

C 0 7 D 2 7 1 / 0 6

A 6 1 P 4 3 / 0 0 1 0 5

A 6 1 P 3 5 / 0 0

A 6 1 P 3 5 / 0 2

A 6 1 P 3 1 / 0 4

A 6 1 P 3 1 / 1 2

A 6 1 P 3 1 / 1 0

A 6 1 P 3 1 / 1 8

40

A 6 1 P 3 1 / 1 6

A 6 1 P 3 1 / 2 2

A 6 1 P 3 1 / 1 4

A 6 1 P 3 1 / 2 0

A 6 1 P 3 3 / 0 4

A 6 1 P 3 3 / 0 6

A 6 1 P 3 3 / 0 2

A 6 1 P 9 / 1 0 1 0 1

A 6 1 P 2 5 / 0 0

A 6 1 P 4 3 / 0 0 1 1 1

50

A 6 1 K 3 1 / 4 2 4 5  
 C 0 7 D 4 1 3 / 1 2            C S P  
 C 0 7 D 4 1 3 / 0 4  
 C 0 7 D 4 1 3 / 0 6  
 C 0 7 D 4 1 3 / 1 4

## 【手続補正書】

【提出日】令和6年5月2日(2024.5.2)

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

10

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

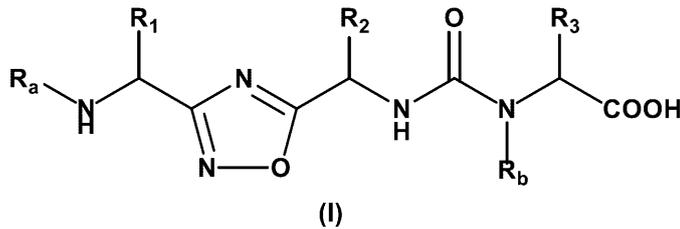
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式(I)：

【化1】



20

(式中、

$R_a$  は、水素もしくはアシルであり；かつ  $R_1$  は、水素、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-CH_2COOH$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$ 、 $-CH_2CONH_2$ 、 $-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$ 、 $-CH_2$ -アリール、もしくは $-CH_2$ -ヘテロアリールを表し；前記アリールおよびヘテロアリールは、非置換であり；または  $R_a$  と  $R_1$  は、それらが結合される原子と一緒にオキソ基で場合により置換されたピロリジン環を形成し；

30

$R_2$  は、水素、 $-CH_2-OH$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-CH_2$ -アリール、または $-CH_2$ -ヘテロアリールを表し；前記アリールおよびヘテロアリールは、非置換であり；

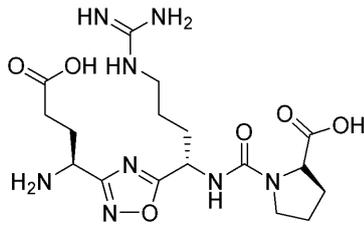
$R_b$  は、水素であり；かつ  $R_3$  は、水素、 $-CH_2$ -アリール、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-CH_2COOH$ 、 $-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$ 、 $-CH_2-CH(CH_3)_2$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$  もしくは $-CH_2$ -ヘテロアリールを表し；前記アリールおよびヘテロアリールは、非置換であり；または  $R_b$  と  $R_3$  は、それらが結合される原子と一緒にピロリジン環を形成する)の化合物、またはその医薬的に許容できる塩もしくはアミドもしくはエステル、もしくは立体異性体であって、

40

式(I)の化合物のアミドまたはエステルは、対応するアミド基 $-C(O)NH_2$ または酸基 $-C(O)OR_n$ ( $R_n$ はヒドロカルビル基)へのカルボキシル基の転換体を意味し、

式(I)の化合物は

50



ではない化合物、またはその医薬的に許容できる塩もしくはアミドもしくはエステル、もしくは立体異性体。 10

【請求項 2】

$R_a$  が、水素であり；かつ  $R_1$  が、水素、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$ 、 $-CH_2CONH_2$ 、 $-CH_2$ -アリール、もしくは $-CH_2$ -ヘテロアリールを表し；前記アリールおよびヘテロアリールが、非置換であり；または  $R_a$  と  $R_1$  が、それらが結合される原子と一緒にピロリジン環を形成し；

$R_2$  が、水素、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-CH_2$ -アリール、または $-CH_2$ -ヘテロアリールを表し；前記アリールおよびヘテロアリールが、非置換であり； 20

$R_b$  が、水素であり；かつ  $R_3$  が、水素、 $-CH_2$ -アリール、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$  もしくは $-CH_2$ -ヘテロアリールを表し；前記アリールおよびヘテロアリールが、非置換であり；または  $R_b$  と  $R_3$  が、それらが結合される原子と一緒にピロリジン環を形成する、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 3】

$R_1$  が、水素、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$ 、 $-CH_2CONH_2$ 、 $-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$ 、 $-CH_2$ -フェニル、 $-CH_2$ -インドリル、または $-CH_2$ -イミダゾリルを表す、請求項 1 に記載の化合物。 30

【請求項 4】

$R_1$  が、水素、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$ 、 $-CH_2CONH_2$ 、 $-CH_2$ -フェニル、または $-CH_2$ -イミダゾリルを表す、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 5】

$R_1$  が、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$ 、 $-CH_2CONH_2$ 、 $-CH_2$ -フェニル、または $-CH_2$ -イミダゾリルを表す、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 6】

$R_2$  が、水素、 $-CH_2-OH$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-CH_2$ -フェニル、 $-CH_2$ -インドリルまたは $-CH_2$ -イミダゾリルを表す、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の化合物。 40

【請求項 7】

$R_2$  が、水素、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-CH_2$ -フェニル、または $-CH_2$ -イミダゾリルを表す、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 8】

$R_2$  が、水素、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、または $-CH_2$ -フェニルを表す、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の化合物。 50

## 【請求項 9】

R<sub>3</sub>が、水素、-(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>NHC(=NH)NH<sub>2</sub>、-CH<sub>2</sub>COOH、-CH(CH<sub>3</sub>)-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>、-CH<sub>2</sub>-CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>、-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CONH<sub>2</sub>、-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>COOH、-(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>NH<sub>2</sub>、-CH<sub>2</sub>-フェニル、-CH<sub>2</sub>-インドリル、または-CH<sub>2</sub>-イミダゾリルを表す、請求項 1～8のいずれか 1項に記載の化合物。

## 【請求項 10】

R<sub>3</sub>が、水素、-CH<sub>2</sub>-フェニル、-(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>NHC(=NH)NH<sub>2</sub>、-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CONH<sub>2</sub>、-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>COOH、-CH(CH<sub>3</sub>)-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>、-CH<sub>2</sub>-CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>、-(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>NH<sub>2</sub>、または-CH<sub>2</sub>-イミダゾリルを表す、請求項 1～8のいずれか 1項に記載の化合物。

10

## 【請求項 11】

R<sub>3</sub>が、水素、-CH<sub>2</sub>-フェニル、-(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>NHC(=NH)NH<sub>2</sub>、-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CONH<sub>2</sub>、-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>COOH、-(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>NH<sub>2</sub>または-CH<sub>2</sub>-イミダゾリルを表す、請求項 1～8のいずれか 1項に記載の化合物。

## 【請求項 12】

R<sub>b</sub>とR<sub>3</sub>が、それらが結合される原子と一緒にピロリジン環を形成する、請求項 1に記載の化合物。

## 【請求項 13】

R<sub>a</sub>が、水素もしくはアシルであり；かつR<sub>1</sub>が、水素、-CH<sub>2</sub>COOH、-(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>NHC(=NH)NH<sub>2</sub>、-CH<sub>2</sub>CONH<sub>2</sub>、-CH(CH<sub>3</sub>)-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>、もしくは-CH<sub>2</sub>-ヘテロアリールを表し；またはR<sub>a</sub>とR<sub>1</sub>が、それらが結合される原子と一緒にオキソ基で場合により置換されたピロリジン環を形成し；

20

R<sub>2</sub>が、水素、-CH<sub>2</sub>-OHまたは-CH<sub>2</sub>-ヘテロアリールを表し；

R<sub>b</sub>が、水素であり；R<sub>3</sub>が、-CH<sub>2</sub>-アリール、-CH<sub>2</sub>COOH、-CH(CH<sub>3</sub>)-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>、-CH<sub>2</sub>-CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>、-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>COOH、または-(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>NH<sub>2</sub>を表す、

式(I)の化合物により表される請求項 1に記載の化合物。

## 【請求項 14】

R<sub>a</sub>が、水素であり；R<sub>1</sub>が、-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CONH<sub>2</sub>、-(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>NH<sub>2</sub>、-(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>NHC(=NH)NH<sub>2</sub>、または-CH<sub>2</sub>-ヘテロアリールを表し；

30

R<sub>2</sub>が、-(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>NHC(=NH)NH<sub>2</sub>、-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CONH<sub>2</sub>、-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>COOH、または-CH<sub>2</sub>-アリールを表し；

R<sub>b</sub>が、水素であり；R<sub>3</sub>が、水素、-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CONH<sub>2</sub>、もしくは-CH<sub>2</sub>-ヘテロアリールを表し；またはR<sub>b</sub>とR<sub>3</sub>が、それらが結合される原子と一緒にピロリジン環を形成する、

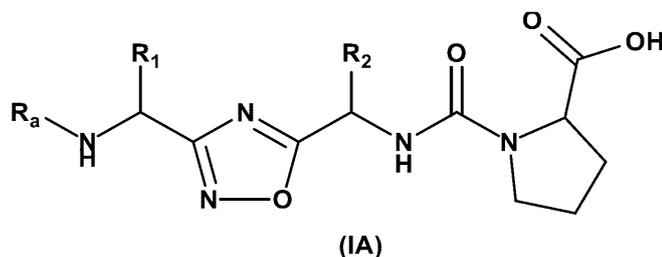
式(I)の化合物により表される請求項 1に記載の化合物。

## 【請求項 15】

式(IA)：

## 【化 2】

40



(式中、R<sub>1</sub>、R<sub>a</sub>およびR<sub>2</sub>は、請求項 1に定義された通りである)の化合物により表される請求項 1に記載の化合物またはその医薬的に許容できる塩もしくはアミドもしくは

50

エステル、もしくは立体異性体。

【請求項 16】

$R_1$  が、水素、 $-CH_2-COOH$ 、 $-CH_2-CONH_2$ 、 $-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$ 、 $-CH_2$ -フェニル、 $-CH_2$ -インドリルまたは $-CH_2$ -イミダゾリルを表す、請求項 15 に記載の化合物。

【請求項 17】

$R_1$  が、 $-(CH_2)_2CONH_2$  または  $-(CH_2)_2COOH$  を表す、請求項 15 に記載の化合物。

【請求項 18】

$R_2$  が、水素、 $-CH_2-OH$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-CH_2$ -フェニル、または $-CH_2$ -イミダゾリルを表す、請求項 15 に記載の化合物。

【請求項 19】

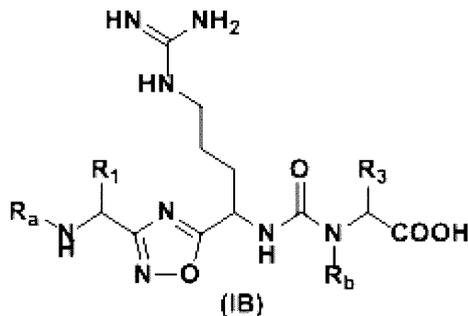
$R_a$  が、水素であり；かつ  $R_1$  が、水素、 $-CH_2-COOH$ 、 $-CH_2-CONH_2$ 、 $-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$ 、 $-CH_2$ -フェニル、 $-CH_2$ -インドリルまたは $-CH_2$ -イミダゾリルを表し；

$R_2$  が、水素、 $-CH_2-OH$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、または $-CH_2$ -フェニルを表す、請求項 15 に記載の化合物。

【請求項 20】

式 (IB) :

【化 3】



(式中、 $R_1$ 、 $R_a$ 、 $R_b$  および  $R_3$  は、請求項 1 に定義された通りである) の化合物により表される請求項 1 に記載の化合物、またはその医薬的に許容できる塩もしくはアミドもしくはエステル、もしくは立体異性体。

【請求項 21】

$R_1$  が、水素、 $-CH_2-COOH$ 、 $-CH_2-CONH_2$ 、 $-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$ 、 $-CH_2$ -インドリル、 $-CH_2$ -イミダゾリルまたは $-CH_2$ -フェニルを表す、請求項 20 に記載の化合物。

【請求項 22】

$R_1$  が、水素、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$ 、または $-CH_2$ -フェニルを表す、請求項 20 に記載の化合物。

【請求項 23】

$R_b$  が、水素であり； $R_3$  が、水素、 $-CH_2-COOH$ 、 $-CH_2-CH(CH_3)_2$ 、 $-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-CH_2$ -フェニル、 $-CH_2$ -インドリルもしくは $CH_2$

10

20

30

40

50

- イミダゾリルを表し；または  $R_b$  と  $R_3$  が、それらが結合される原子と一緒にピロリジン環を形成する、請求項 20 に記載の化合物。

【請求項 24】

$R_1$  が、水素、 $-CH_2-COOH$ 、 $-CH_2-CONH_2$ 、 $-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$ 、 $-CH_2$ -インドリル、 $-CH_2$ -イミダゾリルまたは  $-CH_2$ -フェニルを表し；

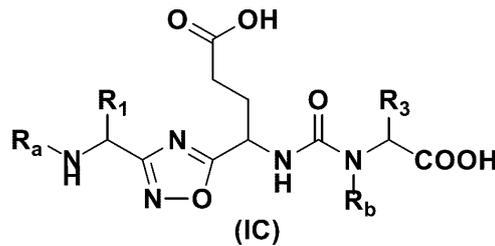
$R_b$  が、水素であり； $R_3$  が、水素、 $-CH_2-COOH$ 、 $-CH_2-CH(CH_3)_2$ 、 $-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-CH_2$ -フェニル、 $CH_2$ -イミダゾリルもしくは  $CH_2$ -イミダゾリルを表し；または  $R_b$  と  $R_3$  が、それらが結合される原子と一緒にピロリジン環を形成する、請求項 20 に記載の化合物。

10

【請求項 25】

式 (IC)：

【化 4】



20

(式中、 $R_1$ 、 $R_a$ 、 $R_3$  および  $R_b$  は、請求項 1 に定義された通りである) の化合物により表される請求項 1 に記載の化合物、またはその医薬的に許容できる塩もしくはアミドもしくはエステル、もしくは立体異性体。

【請求項 26】

$R_a$  が、水素であり； $R_1$  が、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、もしくは  $-(CH_2)_4NH_2$  を表し；または  $R_a$  と  $R_1$  が、それらが結合される原子と一緒にピロリジン環を形成する、請求項 25 に記載の化合物。

30

【請求項 27】

$R_b$  が、水素であり； $R_3$  が、水素、 $-CH_2$ -フェニル、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、もしくは  $-(CH_2)_2COOH$  を表し；または  $R_b$  と  $R_3$  が、それらが結合される原子と一緒にピロリジン環を形成する、請求項 25 に記載の化合物。

【請求項 28】

$R_a$  が、水素であり； $R_1$  が、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、もしくは  $-(CH_2)_4NH_2$  を表し；または  $R_a$  と  $R_1$  が、それらが結合される原子と一緒にピロリジン環を形成し；

$R_b$  が、水素であり； $R_3$  が、水素、 $-CH_2$ -フェニル、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、もしくは  $-(CH_2)_2COOH$  を表し；または  $R_b$  と  $R_3$  が、それらが結合される原子と一緒にピロリジン環を形成する、請求項 25 に記載の化合物。

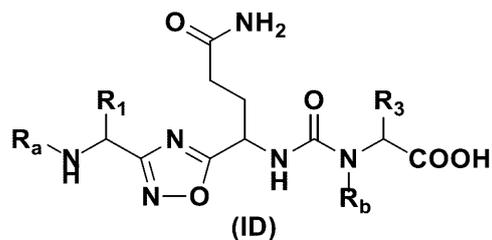
40

【請求項 29】

式 (ID)：

50

## 【化5】



(式中、 $R_1$ 、 $R_a$ 、 $R_3$ および $R_b$ は、請求項1に定義された通りである)の化合物により表される請求項1に記載の化合物、またはその医薬的に許容できる塩もしくはアミドもしくはエステル、もしくは立体異性体。

10

## 【請求項30】

$R_1$ が、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$ 、または $-CH_2CONH_2$ を表す、請求項29に記載の化合物。

## 【請求項31】

$R_b$ が、水素であり； $R_3$ が、水素、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、もしくは $-(CH_2)_4NH_2$ を表し；または $R_b$ と $R_3$ が、それらが結合される原子と一緒にピロリジン環を形成する、請求項29に記載の化合物。

20

## 【請求項32】

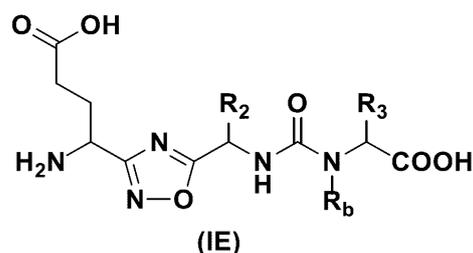
$R_1$ が、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$ 、または $-CH_2CONH_2$ を表し；

$R_b$ が、水素であり； $R_3$ が、水素、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、もしくは $-(CH_2)_4NH_2$ を表し；または $R_b$ と $R_3$ が、それらが結合される原子と一緒にピロリジン環を形成する、請求項29に記載の化合物。

## 【請求項33】

式(IE)：

## 【化6】



30

(式中、 $R_2$ 、 $R_3$ および $R_b$ は、請求項1に定義された通りである)の化合物により表される請求項1に記載の化合物、またはその医薬的に許容できる塩もしくはアミドもしくはエステル、もしくは立体異性体。

## 【請求項34】

$R_2$ が、水素、 $-CH_2-OH$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-CH_2$ -フェニルまたは $-CH_2$ -インドリルを表す、請求項33に記載の化合物。

40

## 【請求項35】

$R_3$ が、水素、 $-CH_2-COOH$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-CH_2-CH(CH_3)_2$ 、 $-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$ 、 $-CH_2$ -フェニル、 $-CH_2$ -インドリル、もしくは $-CH_2$ -イミダゾリルを表し；または $R_b$ と $R_3$ が、それらが結合される原子と一緒にピロリジン環を形成する、請求項33に記載の化合物。

## 【請求項36】

50

$R_2$  が、水素、 $-CH_2-OH$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、 $-CH_2$ -フェニルまたは $-CH_2$ -インドリルを表し；

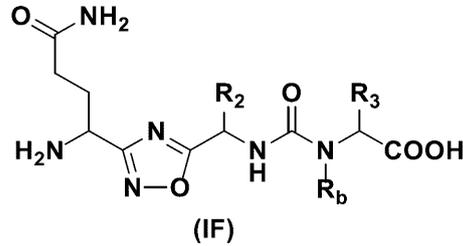
$R_3$  が、水素、 $-CH_2-COOH$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、 $-CH_2-CH(CH_3)_2$ 、 $-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$ 、 $-(CH_2)_4NH_2$ 、 $-CH_2$ -フェニル、 $-CH_2$ -インドリル、もしくは $-CH_2$ -イミダゾリルを表し；または $R_b$ と $R_3$ が、それらが結合される原子と一緒にピロリジン環を形成する、請求項 33 に記載の化合物。

【請求項 37】

式 (IF)：

【化 7】

10



(式中、 $R_2$ 、 $R_3$ および $R_b$ は、請求項 1 に定義された通りである)の化合物により表される請求項 1 に記載の化合物、またはその医薬的に許容できる塩もしくはアミドもしくはエステル、もしくは立体異性体。

20

【請求項 38】

$R_2$  が、水素、 $-CH_2$ -フェニル、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、または $-(CH_2)_2COOH$ を表す、請求項 37 に記載の化合物。

【請求項 39】

$R_3$  が、 $-CH_2$ -フェニル、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、または $-(CH_2)_4NH_2$ を表す、請求項 37 に記載の化合物。

【請求項 40】

$R_2$  が、水素、 $-CH_2$ -フェニル、 $-(CH_2)_3NHC(=NH)NH_2$ 、または $-(CH_2)_2COOH$ を表し；

30

$R_3$  が、 $-CH_2$ -フェニル、 $-(CH_2)_2CONH_2$ 、 $-(CH_2)_2COOH$ 、または $-(CH_2)_4NH_2$ を表す、請求項 37 に記載の化合物。

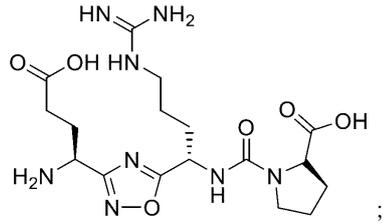
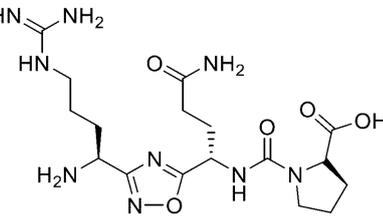
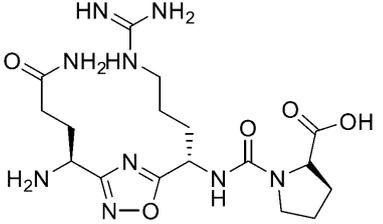
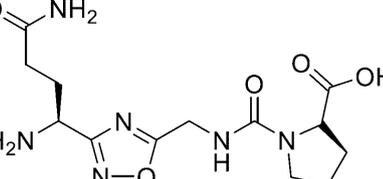
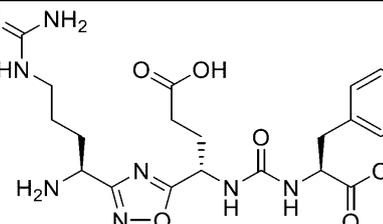
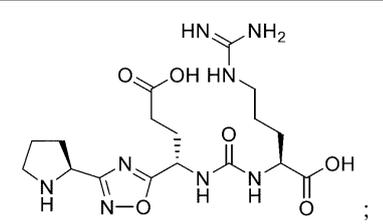
【請求項 41】

【表 1】

化合物	構造
1	
2	

40

50

化合物	構造
3	
4	
5	
6	
7	
8	

10

20

30

40

50

化合物	構造
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

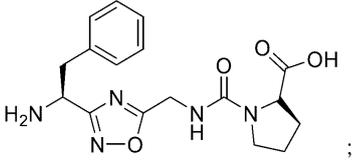
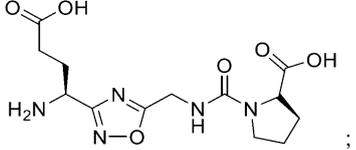
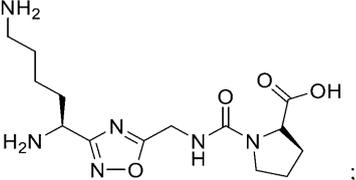
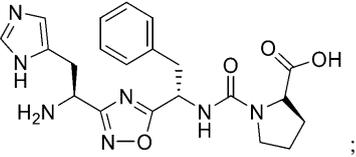
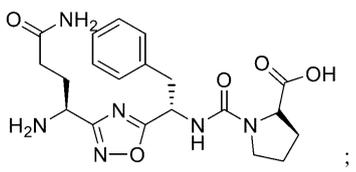
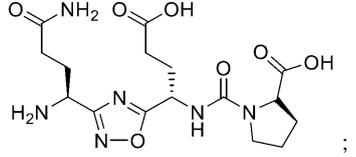
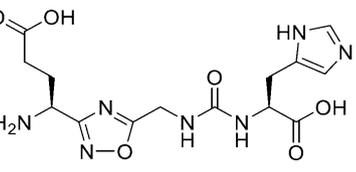
10

20

30

40

50

化合物	構造
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	

10

20

30

40

50

化合物	構造
23	
24	
25	
26	
27	

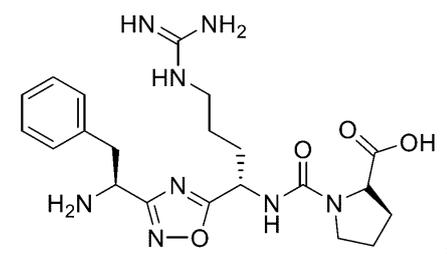
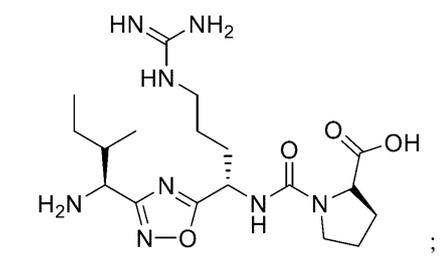
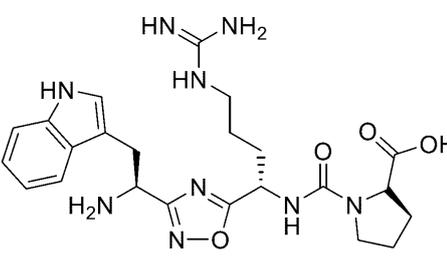
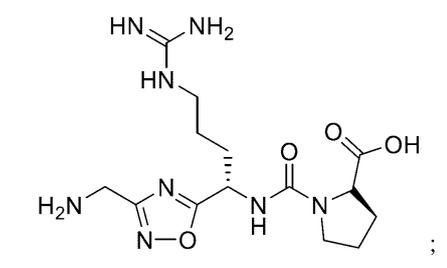
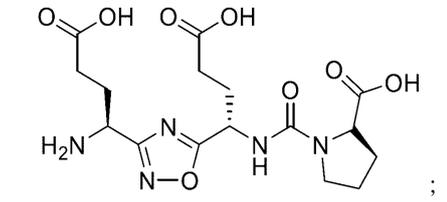
10

20

30

40

50

化合物	構造
28	
29	
30	
31	
32	

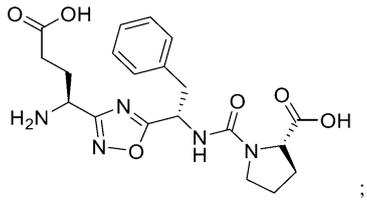
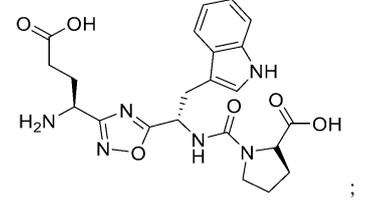
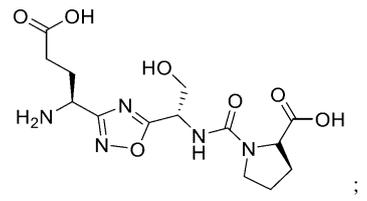
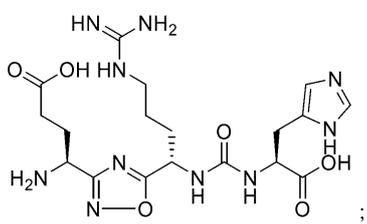
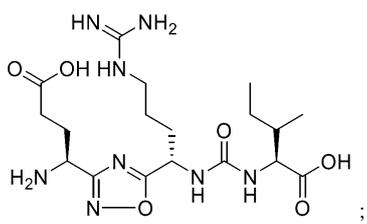
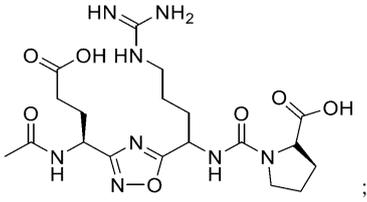
10

20

30

40

50

化合物	構造
33	
34	
35	
36	
37	
38	

10

20

30

40

50

化合物	構造
39	
40	
41	
42	
43	
44	

10

20

30

40

50

化合物	構造
45	
46	
47	
48	
49	
50	

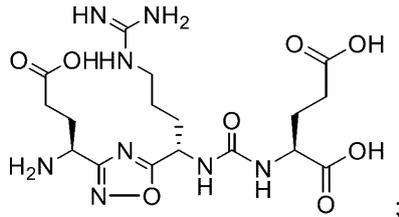
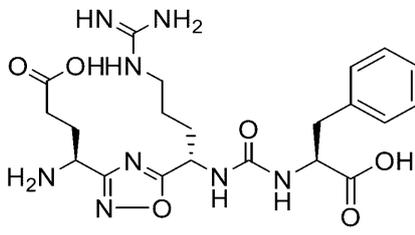
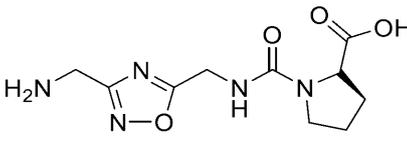
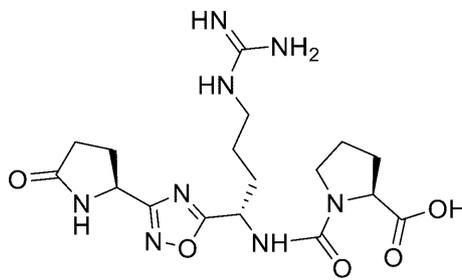
10

20

30

40

50

化合物	構造
51	
52	
53	
54	

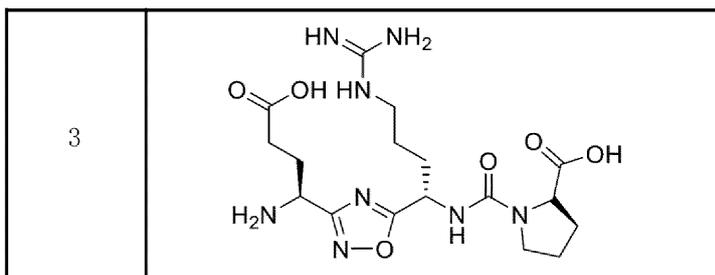
10

20

30

から選択される化合物またはその医薬的に許容できる塩もしくはアミドもしくはエステル、もしくは立体異性体であって、前記化合物のアミドまたはエステルは、対応するアミド基 - C(O)NH<sub>2</sub> または酸基 - C(O)OR<sub>n</sub> (R<sub>n</sub> はヒドロカルビル基) へのカルボキシル基の転換体を意味する、前記化合物またはその医薬的に許容できる塩もしくはアミドもしくはエステル、もしくは立体異性体。

【請求項 4 2】



40

で表される化合物のアミドおよび/またはエステル誘導体であって、前記アミドまたはエステル誘導体は、対応するアミド基 - C(O)NH<sub>2</sub> または酸基 - C(O)OR<sub>n</sub> (R<sub>n</sub>

50

はヒドロカルビル基)へのカルボキシル基の転換体を意味する、前記アミドおよび/またはエステル誘導体。

【請求項 4 3】

請求項 1 ~ 4 2 のいずれか 1 項に化合物と、医薬的に許容できる担体を含む医薬組成物。

【請求項 4 4】

請求項 1 ~ 4 2 のいずれか 1 項に記載の化合物を含む、医薬としての使用のための組成物。

【請求項 4 5】

請求項 1 ~ 4 2 のいずれか 1 項に記載の化合物を含む、癌細胞または腫瘍細胞に対するマクロファージ食作用活性を調整するための組成物であって、前記癌細胞が、メラノーマ、腎臓癌、前立腺癌、乳癌、結腸癌および肺癌、骨癌、膵臓癌、皮膚癌、頭頸部癌、皮膚性または眼内悪性メラノーマ、子宮癌、卵巣癌、直腸癌、肛門領域の癌、胃癌、精巣癌、卵管の癌、子宮内膜癌、子宮頸癌、腔癌、外陰癌、ホジキン病、非ホジキンリンパ腫、食道癌、小腸癌、内分泌系の癌、甲状腺の癌、副甲状腺の癌、副腎の癌、軟組織の肉腫、尿道の癌、陰茎の癌、急性骨髄性白血病 (AML)、慢性骨髄性白血病、急性リンパ芽球性白血病、慢性リンパ球性白血病を含む慢性または急性白血病、小児の固形腫瘍、リンパ球性リンパ腫、膀胱の癌、腎臓または尿管の癌、腎盂癌、中枢神経系 (CNS) の新生物、非小細胞肺癌 (NSCLC)、原発性 CNS リンパ腫、腫瘍の血管新生、脊椎軸腫瘍、脳幹グリオーマ、脳下垂体腺腫、カポジ肉腫、類表皮癌、扁平上皮癌、T細胞リンパ腫、B細胞リンパ腫、アスベストによって誘導されるものを含む環境的に誘導される癌 (例えば、中皮腫)、および前記癌の組み合わせから選択される癌の細胞である、組成物。

10

20

【請求項 4 6】

前記癌細胞が、AML細胞である、請求項 4 5 に記載の組成物。

【請求項 4 7】

請求項 1 ~ 4 2 のいずれか 1 項に記載の化合物を含む、CD 4 7 により介在される疾患または障害を処置するまたはそれらの進行を遅延させるための組成物。

【請求項 4 8】

CD 4 7 により介在される前記疾患または障害が、

(i) メラノーマ、腎臓癌、前立腺癌、乳癌、結腸癌および肺癌、骨癌、膵臓癌、皮膚癌、頭頸部癌、皮膚性または眼内悪性メラノーマ、子宮癌、卵巣癌、直腸癌、肛門領域の癌、胃癌、精巣癌、卵管の癌、子宮内膜癌、子宮頸癌、腔癌、外陰癌、ホジキン病、非ホジキンリンパ腫、食道癌、小腸癌、内分泌系の癌、甲状腺の癌、副甲状腺の癌、副腎の癌、軟組織の肉腫、尿道の癌、陰茎の癌、急性骨髄性白血病、慢性骨髄性白血病、急性リンパ芽球性白血病、慢性リンパ球性白血病を含む慢性または急性白血病、小児の固形腫瘍、リンパ球性リンパ腫、膀胱の癌、腎臓または尿管の癌、腎盂癌、中枢神経系 (CNS) の新生物、非小細胞肺癌 (NSCLC)、原発性 CNS リンパ腫、腫瘍の血管新生、脊椎軸腫瘍、脳幹グリオーマ、脳下垂体腺腫、カポジ肉腫、類表皮癌、扁平上皮癌、T細胞リンパ腫、B細胞リンパ腫、アスベストによって誘導されるものを含む環境的に誘導される癌 (例えば、中皮腫)、および前記癌の組み合わせから選択される癌、または

30

40

(ii) HIV、インフルエンザ、ヘルペス、ジアルジア、マラリア、リーシュマニア、肝炎ウイルス (A、B、& C)、ヘルペスウイルス (例えば、VZV、HSV-I、HAV-6、HSV-II、およびCMV、エプスタイン・バー・ウイルス)、アデノウイルス、インフルエンザウイルス、フラビウイルス、エコウイルス、リノウイルス、コクサッキーウイルス、コロナウイルス (coronavirus)、呼吸器合抱体ウイルス、ムンプスウイルス、ロタウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、パルボウイルス、ワクシニアウイルス、HTLVウイルス、デングウイルス、パピローマウイルス、軟属腫ウイルス、ポリオウイルス、狂犬病ウイルス、JCウイルスおよびアルポウイルス脳炎ウイルスによる病原性感染、クラミジア菌、リケッチア菌、マイコバクテリア、スタフィロコッカス、ストレプトコッカス、ニューモノコッカス、髄膜炎菌および淋菌 (gonococcus)

50

i)、クレブシエラ、プロテウス、セラチア、シュードモナス、大腸菌、レジオネラ、ジフテリア、サルモネラ、パチルス、コレラ、破傷風菌、ボツリヌス菌、炭疽菌、ペスト菌、レプトスピラ、およびライム病菌による病原性感染、カンジダ真菌（アルビカンス、クルセイ、グラブラタ、トロピカリスなど）、クリプトコッカス・ネオフォルマンズ、アスペルギルス（フミガーツス、ニゲルなど）、ムコラレス属（ムコル、アブシディア、リゾファス）、スポロスリックス・シェンキ、プラストマイセス・デルマチチディス、パラコッキジオイデス・ブラシリエンシス、コッキジオイデス・イミチスおよびヒストプラズマ・カプスラツムによる病原性感染、ならびに赤痢アメーバ寄生体、大腸バランチジウム、ナエグレリアファウレリ、アカンテャモエーバ種、ジアルジア・ランピア、クリプトスポリジウム種、ニューモシスチス・カリニ、プラスモディウム・ピバックス、バベシア・ミクロチ、トリパノソーマ・ブルーセイ、トリパノソーマ・クルジ、リーシュマニア・ドノバン、トキソプラズマ・ゴンジ、またはブラジル鉤虫による病原性感染から選択される、細菌感染、ウイルス感染および真菌感染

10

である、請求項 47 に記載の組成物。

【請求項 49】

請求項 1 ~ 42 のいずれか 1 項に記載の化合物を含む、CD47 により介在されるアテローム性硬化症及び多発性硬化症を処置するための、またはそれらの進行を遅延させるための組成物。

20

30

40

50