【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18年9月14日(2006.9.14)

【公開番号】特開2004-107333(P2004-107333A)
【公開日】平成16年4月8日(2004.4.8)
【年通号数】公開・登録公報2004-014
【出願番号】特願2003-301176(P2003-301176)
【国際特許分類】
Ｃ０７Ｋ　7/08　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　1/18　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　19/02　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　29/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　31/12　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　31/18　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　35/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　35/02　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　35/04　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　43/00　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　38/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０７Ｋ　7/08　ＺＮＡ
Ａ６１Ｐ　1/18
Ａ６１Ｐ　19/02
Ａ６１Ｐ　29/00　１０１
Ａ６１Ｐ　31/12
Ａ６１Ｐ　31/18
Ａ６１Ｐ　35/00
Ａ６１Ｐ　35/02
Ａ６１Ｐ　35/04
Ａ６１Ｐ　43/00　１０５
Ａ６１Ｋ　37/02

【手続補正書】
【提出日】平成18年7月28日(2006.7.28)
【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】
下記式（Ｉａ）
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
A1-A2-A3-Cys-Tyr-A4-A5-A6-A7-A8-A9-A10-Cys-A11　（Ｉａ）
（式中、
Ａ１は、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基であるか、又は欠失しており；
Ａ２は、Ａ１がＮ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基である場合には、アルギニンまたはグル

タミン酸残基を表し、Ａ１が欠失している場合には、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ａ３は、芳香族アミノ酸残基を表し；
Ａ４、Ａ５及びＡ９は、独立して、アルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ａ６は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン、アルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ａ７は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン又はアルギニン残基を表し；
Ａ８は、チロシン、フェニルアラニン、アラニン、ナフチルアラニン、シトルリン又はグルタミン酸残基を表し；
Ａ１０は、シトルリン、グルタミン酸、アルギニン又はリジン残基を表し；
Ａ１１は、Ｃ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、グルタミン酸、リジン又はシトルリン残基を表し；
上記式中、Ｃｙｓはシステイン残基を表し、Ｔｙｒはチロシン残基を表し、４位と１３位のシステイン残基はジスルフィド結合により連結していてもよく、アミノ酸はＬ体であってもＤ体であってもよい）で示されるペプチド又はその塩を含有してなる、癌または慢性関節リューマチの予防及び／又は治療剤。
【請求項２】
上記式（Ｉａ）において、
Ａ１は、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基であるか、又は欠失しており；
Ａ２は、Ａ１がＮ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基である場合には、アルギニンまたはグルタミン酸残基を表し、Ａ１が欠失している場合には、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ａ４は、アルギニン、シトルリン、アラニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ａ５は、アルギニン、シトルリン、アラニン、リジン又はグルタミン酸残基を表し；
Ａ６は、リジン、アラニン、シトルリン又はグルタミン酸残基を表し；
Ａ７は、プロリン又はアラニン残基を表し；
Ａ８は、チロシン、アラニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ａ９は、アルギニン、シトルリン又はグルタミン酸残基を表し；
Ａ１０は、シトルリン又はグルタミン酸残基を表し；
Ａ１１は、Ｃ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン又はグルタミン酸残基を表すものである、請求項１記載の予防及び／又は治療剤。
【請求項３】
下記式（Ｉｂ）
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
B1-B2-B3-Cys-Tyr-B4-B5-B6-B7-B8-B9-B10-Cys-B11 （Ｉｂ）
（式中、
Ｂ１は、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいグルタミン酸残基であるか、又は欠失しており；
Ｂ２は、Ｂ１がＮ末端で誘導体化されていてもよいグルタミン酸残基である場合には、アルギニンまたはグルタミン酸残基を表し、Ｂ１が欠失している場合には、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｂ３は、芳香族アミノ酸残基を表し；
Ｂ４、Ｂ５及びＢ９は、独立して、アルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｂ６は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン、アルギニン又はグルタミン酸残基を表し；

Ｂ７は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン又はアルギニン残基を表し；
Ｂ８は、チロシン、フェニルアラニン、アラニン、ナフチルアラニン、シトルリン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｂ１０は、シトルリン、グルタミン酸、アルギニン又はリジン残基を表し；
Ｂ１１は、Ｃ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、グルタミン酸、リジン又はシトルリン残基を表し；
上記式中、Ｃｙｓはシステイン残基を表し、Ｔｙｒはチロシン残基を表し、４位と１３位のシステイン残基はジスルフィド結合により連結していてもよく、アミノ酸はＬ体であってもＤ体であってもよい）で示されるペプチド又はその塩。
【請求項４】
Ｂ１は、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいグルタミン酸残基である、請求項３記載のペプチド又はその塩。
【請求項５】
下記式（Ｉｃ）
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
C1-C2-C3-Cys-Tyr-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-Cys-C11 （Ｉｃ）
（式中、
Ｃ１は、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基であるか、又は欠失しており；
Ｃ２は、Ｃ１がＮ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基である場合には、グルタミン酸残基を表し、Ｃ１が欠失している場合には、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいグルタミン酸残基を表し；
Ｃ３は、芳香族アミノ酸残基を表し；
Ｃ４、Ｃ５及びＣ９は、独立して、アルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｃ６は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン、アルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｃ７は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン又はアルギニン残基を表し；
Ｃ８は、チロシン、フェニルアラニン、アラニン、ナフチルアラニン、シトルリン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｃ１０は、シトルリン、グルタミン酸、アルギニン又はリジン残基を表し；
Ｃ１１は、Ｃ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、グルタミン酸、リジン又はシトルリン残基を表し；
上記式中、Ｃｙｓはシステイン残基を表し、Ｔｙｒはチロシン残基を表し、４位と１３位のシステイン残基はジスルフィド結合により連結していてもよく、アミノ酸はＬ体であってもＤ体であってもよい）で示されるペプチド又はその塩。
【請求項６】
下記式（Ｉｄ）
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
D1-D2-D3-Cys-Tyr-D4-D5-D6-D7-D8-D9-D10-Cys-D11 （Ｉｄ）
（式中、
Ｄ１は、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基であるか、又は欠失しており；
Ｄ２は、Ｄ１がＮ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基である場合には、アルギニンまたはグルタミン酸残基を表し、Ｄ１が欠失している場合には、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン又はグルタミン酸残基を表し；

Ｄ３は、芳香族アミノ酸残基を表し；
Ｄ４は、グルタミン酸残基を表し；
Ｄ５及びＤ９は、独立して、アルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｄ６は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン、アルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｄ７は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン又はアルギニン残基を表し；
Ｄ８は、チロシン、フェニルアラニン、アラニン、ナフチルアラニン、シトルリン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｄ１０は、シトルリン、グルタミン酸、アルギニン又はリジン残基を表し；
Ｄ１１は、Ｃ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、グルタミン酸、リジン又はシトルリン残基を表し；
上記式中、Ｃｙｓはシステイン残基を表し、Ｔｙｒはチロシン残基を表し、４位と１３位のシステイン残基はジスルフィド結合により連結していてもよく、アミノ酸はＬ体であってもＤ体であってもよい）で示されるペプチド又はその塩。

【請求項７】
下記式（Ｉｅ）
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
E1-E2-E3-Cys-Tyr-E4-E5-E6-E7-E8-E9-E10-Cys-E11 （Ｉｅ）
（式中、
Ｅ１は、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基であるか、又は欠失しており；
Ｅ２は、Ｅ１がＮ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基である場合には、アルギニンまたはグルタミン酸残基を表し、Ｅ１が欠失している場合には、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｅ３は、芳香族アミノ酸残基を表し；
Ｅ４及びＥ９は、独立して、アルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｅ５は、アルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｅ６は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン、アルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｅ７は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン又はアルギニン残基を表し；
Ｅ８は、チロシン、フェニルアラニン、アラニン、ナフチルアラニン、シトルリン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｅ１０は、シトルリン、グルタミン酸、アルギニン又はリジン残基を表し；
Ｅ１１は、Ｃ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、グルタミン酸、リジン又はシトルリン残基を表し；
上記式中、Ｃｙｓはシステイン残基を表し、Ｔｙｒはチロシン残基を表し、４位と１３位のシステイン残基はジスルフィド結合により連結していてもよく、アミノ酸はＬ体であってもＤ体であってもよい）で示されるペプチド又はその塩。

【請求項８】
Ｅ５は、グルタミン酸残基を表す、請求項７記載のペプチド又はその塩。

【請求項９】
下記式（Ｉｆ）
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
F1-F2-F3-Cys-Tyr-F4-F5-F6-F7-F8-F9-F10-Cys-F11 （Ｉｆ）
（式中、

Ｆ１は、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基であるか、又は欠失しており；
Ｆ２は、Ｆ１がＮ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基である場合には、アルギニンまたはグルタミン酸残基を表し、Ｆ１が欠失している場合には、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｆ３は、芳香族アミノ酸残基を表し；
Ｆ４、Ｆ５及びＦ９は、独立して、アルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｆ６は、グルタミン酸残基を表し；
Ｆ７は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン又はアルギニン残基を表し；
Ｆ８は、チロシン、フェニルアラニン、アラニン、ナフチルアラニン、シトルリン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｆ１０は、シトルリン、グルタミン酸、アルギニン又はリジン残基を表し；
Ｆ１１は、Ｃ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、グルタミン酸、リジン又はシトルリン残基を表し；
上記式中、Ｃｙｓはシステイン残基を表し、Ｔｙｒはチロシン残基を表し、４位と１３位のシステイン残基はジスルフィド結合により連結していてもよく、アミノ酸はＬ体であってもＤ体であってもよい）で示されるペプチド又はその塩。
【請求項１０】
下記式（Ｉｇ）
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
G1-G2-G3-Cys-Tyr-G4-G5-G6-G7-G8-G9-G10-Cys-G11 （Ｉｇ）
（式中、
Ｇ１は、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基であるか、又は欠失しており；
Ｇ２は、Ｇ１がＮ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基である場合には、アルギニンまたはグルタミン酸残基を表し、Ｇ１が欠失している場合には、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｇ３は、芳香族アミノ酸残基を表し；
Ｇ４、Ｇ５及びＧ９は、独立して、アルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｇ６は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン、アルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｇ７は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン又はアルギニン残基を表し；
Ｇ８は、グルタミン酸残基を表し；
Ｇ１０は、シトルリン、グルタミン酸、アルギニン又はリジン残基を表し；
Ｇ１１は、Ｃ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、グルタミン酸、リジン又はシトルリン残基を表し；
上記式中、Ｃｙｓはシステイン残基を表し、Ｔｙｒはチロシン残基を表し、４位と１３位のシステイン残基はジスルフィド結合により連結していてもよく、アミノ酸はＬ体であってもＤ体であってもよい）で示されるペプチド又はその塩。
【請求項１１】
下記式（Ｉｈ）
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
H1-H2-H3-Cys-Tyr-H4-H5-H6-H7-H8-H9-H10-Cys-H11 （Ｉｈ）
（式中、

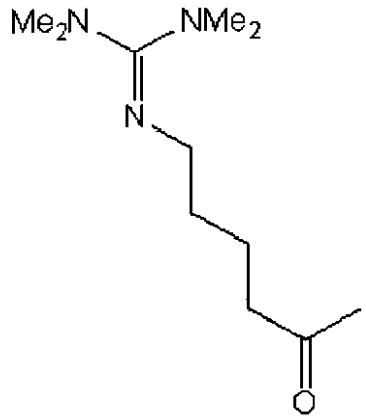
Ｈ１は、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基であるか、又は欠失しており；
Ｈ２は、Ｈ１がＮ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基である場合には、アルギニンまたはグルタミン酸残基を表し、Ｈ１が欠失している場合には、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｈ３は、芳香族アミノ酸残基を表し；
Ｈ４及びＨ５は、独立して、アルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｈ６は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン、アルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｈ７は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン又はアルギニン残基を表し；
Ｈ８は、チロシン、フェニルアラニン、アラニン、ナフチルアラニン、シトルリン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｈ９は、グルタミン酸残基を表し；
Ｈ１０は、シトルリン、グルタミン酸、アルギニン又はリジン残基を表し；
Ｈ１１は、Ｃ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、グルタミン酸、リジン又はシトルリン残基を表し；
上記式中、Ｃｙｓはシステイン残基を表し、Ｔｙｒはチロシン残基を表し、４位と１３位のシステイン残基はジスルフィド結合により連結していてもよく、アミノ酸はＬ体であってもＤ体であってもよい）で示されるペプチド又はその塩。
【請求項１２】
下記式（Ｉｉ）
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
I1-I2-I3-Cys-Tyr-I4-I5-I6-I7-I8-I9-I10-Cys-I11 （Ｉｉ）
（式中、
Ｉ１は、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基であるか、又は欠失しており；
Ｉ２は、Ｉ１がＮ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基である場合には、アルギニンまたはグルタミン酸残基を表し、Ｉ１が欠失している場合には、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｉ３は、芳香族アミノ酸残基を表し；
Ｉ４、Ｉ５及びＩ９は、独立して、アルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｉ６は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン、アルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｉ７は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン又はアルギニン残基を表し；
Ｉ８は、チロシン、フェニルアラニン、アラニン、ナフチルアラニン、シトルリン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｉ１０は、グルタミン酸、アルギニン又はリジン残基を表し；
Ｉ１１は、Ｃ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、グルタミン酸、リジン又はシトルリン残基を表し；
上記式中、Ｃｙｓはシステイン残基を表し、Ｔｙｒはチロシン残基を表し、４位と１３位のシステイン残基はジスルフィド結合により連結していてもよく、アミノ酸はＬ体であってもＤ体であってもよい）で示されるペプチド又はその塩。
【請求項１３】
下記式（Ｉｊ）

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
J1-J2-J3-Cys-Tyr-J4-J5-J6-J7-J8-J9-J10-Cys-J11 （Ｉｊ）
（式中、
Ｊ１は、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基であるか、又は欠失しており；
Ｊ２は、Ｊ１がＮ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基である場合には、アルギニンまたはグルタミン酸残基を表し、Ｊ１が欠失している場合には、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｊ３は、芳香族アミノ酸残基を表し；
Ｊ４、Ｊ５及びＪ９は、独立して、アルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｊ６は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン、アルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｊ７は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン又はアルギニン残基を表し；
Ｊ８は、チロシン、フェニルアラニン、アラニン、ナフチルアラニン、シトルリン又はグルタミン酸残基を表し；
Ｊ１０は、シトルリン、グルタミン酸、アルギニン又はリジン残基を表し；
Ｊ１１は、Ｃ末端で誘導体化されていてもよいグルタミン酸、リジン又はシトルリン残基を表し；
上記式中、Ｃｙｓはシステイン残基を表し、Ｔｙｒはチロシン残基を表し、４位と１３位のシステイン残基はジスルフィド結合により連結していてもよく、アミノ酸はＬ体であってもＤ体であってもよい）で示されるペプチド又はその塩。
【請求項１４】
以下の(1)～(58)のいずれかのペプチドまたはその塩：
(1) Ac-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DLys-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-OH；
(2) Ac-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Arg-Lys-DCit-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-OH；
(3) Ac-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DCit-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-OH；
(4) Ac-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DLys-Pro-Tyr-Cit-Cit-Cys-Arg-OH；
(5) Ac-Cit-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DLys-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-OH；
(6) Ac-Cit-Arg-Nal-Cys-Tyr-Arg-Lys-DCit-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-OH；
(7) Ac-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Arg-Lys-DCit-Pro-Tyr-Cit-Cit-Cys-Arg-OH；
(8) Ac-Cit-Arg-Nal-Cys-Tyr-Arg-Lys-DLys-Pro-Tyr-Cit-Cit-Cys-Arg-OH；
(9) Ac-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DCit-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(10) Ac-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DLys-Pro-Tyr-Cit-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(11) Ac-Cit-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DLys-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(12) Ac-Cit-Arg-Nal-Cys-Tyr-Arg-Lys-DCit-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(13) Ac-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Arg-Lys-DCit-Pro-Tyr-Cit-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(14) Ac-Cit-Arg-Nal-Cys-Tyr-Arg-Lys-DLys-Pro-Tyr-Cit-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(15) H-DGlu-Arg-Nal-Cys-Tyr-Arg-Lys-DLys-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-OH；
(16) H-Arg-Glu-Nal-Cys-Tyr-Arg-Lys-DLys-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-OH；
(17) H-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Glu-Lys-DLys-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-OH；
(18) H-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Arg-Glu-DLys-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-OH；
(19) H-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Arg-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-OH；
(20) H-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Arg-Lys-DLys-Pro-Tyr-Glu-Cit-Cys-Arg-OH；
(21) H-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Arg-Lys-DLys-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Glu-OH；
(22) H-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(23) H-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-DGlu-Lys-DCit-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(24) H-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-DGlu-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；

(25) H-DGlu-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(26) H-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-DGlu-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(27) H-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-DGlu-Cys-Arg-NH_2；
(28) Ac-DGlu-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(29) Ac-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-DGlu-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(30) Ac-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-DGlu-Cys-Arg-NH_2；
(31) Ac-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(32) guanyl-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(33) TMguanyl-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(34) TMguanyl-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(35) 4F-benzoyl-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(36) 2F-benzoyl-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(37) APA-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(38) desamino-R-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(39) guanyl-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(40) succinyl-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(41) glutaryl-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(42) deaminoTMG-APA-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(43) nelfinabiryl-succinyl-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(44) AZT-glutaryl-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(45) R-CH_2-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(46) H-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(47) TMguanyl-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DCit-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(48) ACA-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DCit-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(49) ACA-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Arg-Lys-DLys-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-OH；
(50) H-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Arg-DLys-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(51) Ac-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Arg-DLys-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(52) Ac-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DLys-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(53) Ac-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Arg-Lys-DCit-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2；
(54) 4F-benzoyl-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DLys-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NH_2
(55) 4F-benzoyl-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NHMe
(56) 4F-benzoyl-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NHEt
(57) 4F-benzoyl-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-NHiPr
(58) 4F-benzoyl-Arg-Arg-Nal-Cys-Tyr-Cit-Lys-DGlu-Pro-Tyr-Arg-Cit-Cys-Arg-tyramine

（各配列中、Ｎ末端アミノ酸の左の記号はアミノ基が誘導体化されているか、またはされていないことを示し、Hは誘導体化されていないことを、Acはアセチル基を、guanylはグアニル基を、succinylはスクシニル基を、glutarylはグルタリル基を、TMguanylはテトラメチルグアニル基を、2F-beozoylは２－フルオロベンゾイル基を、4F-benzoylは４－フルオロベンゾイル基を、APAは５－アミノペンタノイル基を、ACAは６－アミノヘキサノイル基を、desamino-Rは２－デスアミノ－アルギニル基を、deaminoTMG-APAは下記式(II)を、

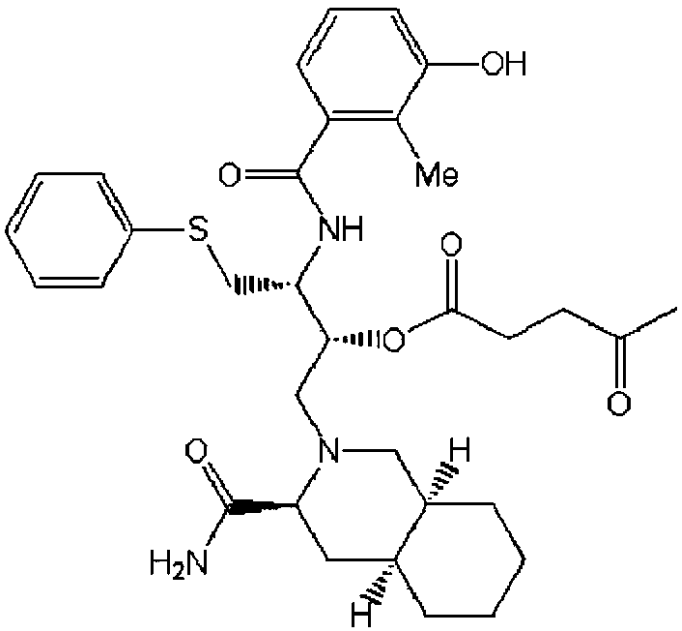
【化１】



(II)

nelfinabiryl-succinylは下記式（III）を、

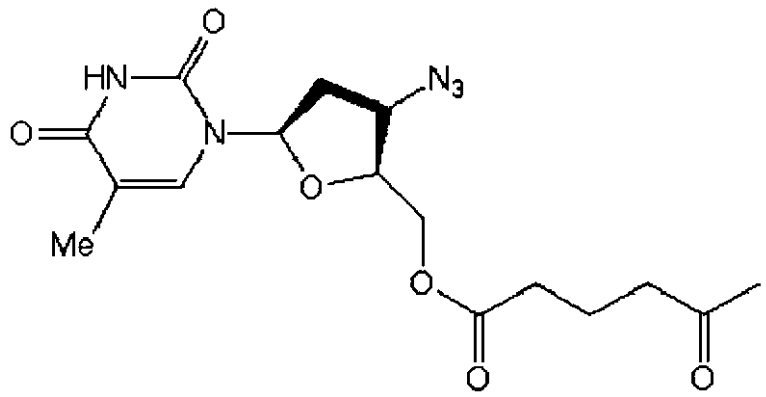
【化２】



(III)

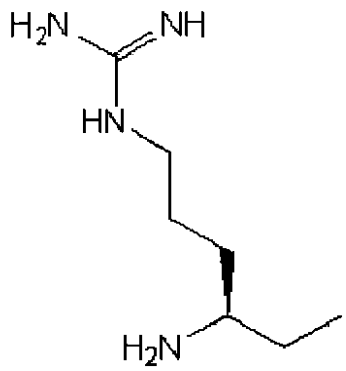
AZT-glutarylは下記式（IV）を、

【化３】



(IV)

R-CH_2は下記式（Ｖ）
【化４】



(V)

をそれぞれ示し、ArgはＬ－アルギニン残基を、NalはＬ－３－（２－ナフチル）アラニン残基を、CysはＬ－システイン残基を、TyrはＬ－チロシン残基を、CitはＬ－シトルリン残基を、LysはＬ－リジン残基を、DLysはＤ－リジン残基を、ProはＬ－プロリン残基を、DCitはＤ－シトルリン残基を、DGluはＤ－グルタミン酸残基を、GluはＬ－グルタミン酸残基をそれぞれ示し、２つのシステイン残基は分子内ジスルフィド結合により連結しており、Ｃ末端アミノ酸の右の記号はカルボキシル基が誘導体化されているか、またはされていないことを示し、OHは誘導体化されていないことを、NH_2はアミノ基で、NMeはメチルアミノ基で、NEtはエチルアミノ基で、NiPrはイソプロピルアミノ基で、tyramineはp-ヒドロキシフェニルエチルアミノ基でアミド化されていることをそれぞれ示す）。
【請求項１５】
請求項３～１４のいずれかに記載のペプチド又はその塩を含有してなる医薬。
【請求項１６】
ＣＸＣＲ４拮抗剤である請求項１５記載の医薬。
【請求項１７】
癌または慢性関節リューマチの予防及び／又は治療剤である請求項１５記載の医薬。
【請求項１８】
癌種が乳癌または膵臓癌である請求項１７記載の医薬。
【請求項１９】
癌または慢性関節リューマチの予防及び／又は治療剤を製造するための請求項３～１４のいずれかに記載のペプチド又はその塩の使用。
【請求項２０】
癌または慢性関節リューマチの予防及び／又は治療剤を製造するための下記式（Ｉａ）
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
A1-A2-A3-Cys-Tyr-A4-A5-A6-A7-A8-A9-A10-Cys-A11 （Ｉａ）
（式中、
Ａ１は、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基であるか、又は欠失しており；
Ａ２は、Ａ１がＮ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン若しくはグルタミン酸残基である場合には、アルギニンまたはグルタミン酸残基を表し、Ａ１が欠失している場合には、Ｎ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ａ３は、芳香族アミノ酸残基を表し；
Ａ４、Ａ５及びＡ９は、独立して、アルギニン、リジン、オルニチン、シトルリン、アラニン又はグルタミン酸残基を表し；

Ａ６は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン、アルギニン又はグルタミン酸残基を表し；
Ａ７は、プロリン、グリシン、オルニチン、リジン、アラニン、シトルリン又はアルギニン残基を表し；
Ａ８は、チロシン、フェニルアラニン、アラニン、ナフチルアラニン、シトルリン又はグルタミン酸残基を表し；
Ａ１０は、シトルリン、グルタミン酸、アルギニン又はリジン残基を表し；
Ａ１１は、Ｃ末端で誘導体化されていてもよいアルギニン、グルタミン酸、リジン又はシトルリン残基を表し；
上記式中、Ｃｙｓはシステイン残基を表し、Ｔｙｒはチロシン残基を表し、４位と１３位のシステイン残基はジスルフィド結合により連結していてもよく、アミノ酸はＬ体であってもＤ体であってもよい）で示されるペプチド又はその塩の使用。