

A A² はそれに結合しているイオウ原子と共に、システインまたはホモシステイン；

Ar^1 は任意に置換されたアリール；

X^1 は、Arg、Dap、Dab、Orn、Lys、Dap(iPr)、Dab(iPr)、Orn(iPr)、またはLys(iPr)；

X^2 は、Arg、Dap、Dab、Orn、Lys、Dap(iPr)、Dab(iPr)、Orn(iPr)、Lys(iPr)、D-Arg、D-Dap、D-Dab、D-Orn、D-Lys、D-Dap(iPr)、D-Dab(iPr)、D-Orn(iPr)、D-Lys(iPr)または不存在；

X^3 はGlyまたは不存在；

X^4 はPhe、2Na1、1Na1または不存在；

X^5 はGlyまたは不存在；

R^2 は-OR⁴または-NHR⁵；

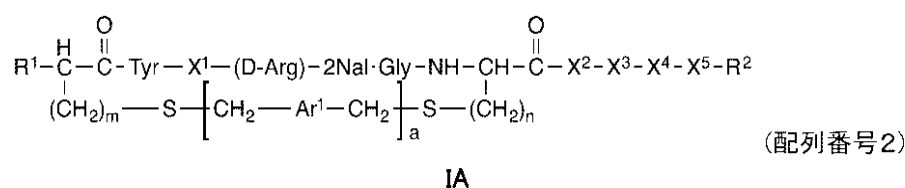
R^4 はHまたはアルキル；および

R^5 はH、アルキル、任意に置換されたアリール、任意に置換されたアラルキルである。

【請求項2】

次の式の請求項1に記載の化合物またはその薬学的に許容される塩；

【化2】



式中、

a は0または1；

m および n は独立して1または2；

R^1 はHまたは-NHR³であって、 R^3 はH、アルキル、アシル、任意に置換されたアリール、任意に置換されたアラルキル、-C(=O)-Ar^aであって、Ar^aは任意に置換されたアリール；および

Ar¹、 X^1 、 X^2 、 X^3 、 X^4 、 X^5 および R^2 は請求項1に定義されているものである。

【請求項3】

薬学的に許容される塩は酢酸塩、塩酸塩、またはトリフルオロ酢酸塩である、請求項1または2に記載の化合物。

【請求項4】

$a = 1$ および Ar¹ は任意に置換されたフェニルである、請求項1～3のいずれか1項に記載の化合物。

【請求項5】

$m = 1$ および $n = 1$ である、請求項1～4のいずれか1項に記載の化合物。

【請求項6】

$m = 1$ および $n = 2$ である、請求項1～4のいずれか1項に記載の化合物。

【請求項7】

$m = 2$ および $n = 1$ である、請求項1～4のいずれか1項に記載の化合物。

【請求項8】

X^2 は、(D)-異性体または不存在である、請求項1～7のいずれか1項に記載の化合物。

【請求項9】

X^4 は、(D)-異性体または不存在である、請求項1～8のいずれか1項に記載の化合物。

【請求項10】

R^1 はHおよび $m = 1$ である、請求項1～9のいずれか1項に記載の化合物。

【請求項 1 1】

R^1 は $Ac-NH$ および $m = 2$ である、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 1 2】

R^2 は $-NH(Et)$ および X^4 と X^5 は不存在である、請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 1 3】

配列番号 4 ~ 28 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 1 4】

$m = 1$ 、 $n = 1$ および R^1 は NHR^3 であって、 R^3 は請求項 2 で定義されるものである、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 1 5】

$m = 1$ 、 $n = 2$ および R^1 は NHR^3 であって、 R^3 は請求項 2 で定義されるものである、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 1 6】

$m = 2$ 、 $n = 1$ および R^1 は NHR^3 であって、 R^3 は請求項 2 で定義されるものである、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 1 7】

請求項 1 の化合物またはその薬学的に許容される塩、および薬学的に許容される賦形剤を含む 医薬若しくは医薬組成物。

【請求項 1 8】

薬学的に許容される賦形剤は、薬学的に許容される担体、希釈剤、賦形剤、結合剤、香味剤、またはそれらの組合せを含む、請求項 1 7 に記載の 医薬若しくは医薬組成物。

【請求項 1 9】

$CXCR4$ 活性化に関連する臨床状態を被っている対象を治療するための、請求項 1 7 ~ 18 のいずれか 1 項に記載の 医薬若しくは医薬組成物。

【請求項 2 0】

前記臨床状態は関節リウマチ、肺線維症、HIV 感染、または癌を含む、請求項 1 9 に記載の 医薬若しくは医薬組成物。

【請求項 2 1】

前記癌は、乳癌、膵臓がん、黒色腫、前立腺がん、腎がん、神経芽細胞腫、非ホジキンリンパ腫、肺がん、卵巣がん、結腸直腸がん、多発性骨髄腫、多形神経膠芽腫、および慢性リンパ性白血病からなる群から選択される、請求項 2 0 に記載の 医薬若しくは医薬組成物。

【請求項 2 2】

関節リウマチ、肺線維症、HIV 感染、または癌を有する患者を治療するための 医薬若しくは医薬組成物の製造のための、請求項 1 ~ 16 のいずれか 1 項に記載の化合物の使用。