【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2年10月22日(2020.10.22)

【公表番号】特表2019-534858(P2019-534858A)
【公表日】令和1年12月5日(2019.12.5)
【年通号数】公開・登録公報2019-049
【出願番号】特願2019-513444(P2019-513444)
【国際特許分類】
Ｃ０７Ｋ　7/00　(2006.01)
Ｃ１２Ｎ　5/10　(2006.01)
Ｃ１２Ｎ　5/07　(2010.01)
Ｃ１２Ｎ　5/09　(2010.01)
Ａ６１Ｐ　43/00　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　38/08　(2019.01)
Ａ６１Ｋ　38/10　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　38/12　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　38/16　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　35/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０７Ｋ　7/00　ＺＮＡ
Ｃ１２Ｎ　5/10
Ｃ１２Ｎ　5/07
Ｃ１２Ｎ　5/09
Ａ６１Ｐ　43/00　１１１
Ａ６１Ｋ　38/08
Ａ６１Ｋ　38/10
Ａ６１Ｋ　38/12
Ａ６１Ｋ　38/16
Ａ６１Ｐ　35/00
Ａ６１Ｐ　43/00　１０５

【手続補正書】
【提出日】令和2年9月8日(2020.9.8)
【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】
Ｆｒｉｚｚｌｅｄ　７（ＦＺＤ７）受容体のシステインリッチドメイン（ＣＲＤ）に結合する天然に存在しないペプチドを含む、リガンド。
【請求項２】
前記ペプチドが、前記ＦＺＤ７のＣＲＤと特異的に結合する、請求項１に記載のリガンド。
【請求項３】
前記ペプチドが、ＦＺＤ３、ＦＺＤ４、ＦＺＤ５、ＦＺＤ６、ＦＺＤ８、ＦＺＤ９、またはＦＺＤ１０からなる群から選択されるＦＺＤ受容体のＣＲＤに結合しない、請求項１または２に記載のリガンド。

【請求項４】
前記ペプチドが、ＦＺＤ１、ＦＺＤ２、ＦＺＤ３、ＦＺＤ４、ＦＺＤ５、ＦＺＤ６、ＦＺＤ８、ＦＺＤ９、またはＦＺＤ１０からなる群から選択されるＦＺＤ受容体のＣＲＤに結合しない、請求項１または２に記載のリガンド。
【請求項５】
前記ペプチドが、ＦＺＤ１及びＦＺＤ２と更に結合する、請求項１～３のいずれかに記載のリガンド。
【請求項６】
前記ペプチドが、直鎖状である、請求項１～５のいずれか１項に記載のリガンド。
【請求項７】
前記ペプチドが、環状である、請求項１～６のいずれか１項に記載のリガンド。
【請求項８】
前記ペプチドが、８～１６アミノ酸長である、請求項１～７のいずれか１項に記載のリガンド。
【請求項９】
前記ペプチドが、１１～１４アミノ酸長である、請求項８に記載のリガンド。
【請求項１０】
前記ＦＺＤ７が、ｈＦＺＤ７である、請求項１～９のいずれか１項に記載のリガンド。
【請求項１１】
前記ペプチドが、Ｌｅｕ８１、Ｈｉｓ８４、Ｇｌｎ８５、Ｔｙｒ８７、Ｐｒｏ８８、Ｐｈｅ１３８、及びＰｈｅ１４０からなる群から選択される少なくとも３つのアミノ酸を含むｈＦＺＤ７　ＣＲＤの結合領域と特異的に結合する、請求項１０に記載のリガンド。
【請求項１２】
前記ペプチドが、以下に記載されるアミノ酸配列を含み、
$X_1X_2X_3$ＤＤＬX_4X_5ＷＣＨＶＭＹ（配列番号１００）
式中、X_1～X_3の各々が、アミノ酸がないか、任意のアミノ酸であるか、または非天然のアミノ酸であり、X_4～X_5の各々が、任意のアミノ酸または非天然のアミノ酸である、請求項１～１１のいずれか１項に記載のリガンド。
【請求項１３】
X_1が、Ｌであり、X_2が、Ｐであり、X_3が、Ｓであり、X_4が、Ｅであり、X_5が、Ｆである、請求項１２に記載のリガンド。
【請求項１４】
前記ペプチドが、ＬＰＳＤＤＬＥＦＷＣＨＶＭＹ（配列番号１３）に記載されるアミノ酸配列を含む、請求項１３に記載のリガンド。
【請求項１５】
X_1が、アミノ酸がなく、X_2が、アミノ酸がなく、X_3が、Ｓであり、X_4が、Ｅであり、X_5が、Ｆである、請求項１２に記載のリガンド。
【請求項１６】
前記ペプチドが、ＳＤＤＬＥＦＷＣＨＶＭＹ（配列番号９９）に記載されるアミノ酸配列を含む、請求項１５に記載のリガンド。
【請求項１７】
前記ペプチドのＮ末端アミンが、アセチル化されているか、前記ペプチドのＣ末端カルボキシル基が、アミド化されているか、または前記ペプチドのＮ末端アミンが、アセチル化され、かつ前記ペプチドのＣ末端カルボキシル基が、アミド化されている、請求項１～１６のいずれか１項に記載のリガンド。
【請求項１８】
前記ペプチドが、前記ＦＺＤ７受容体の前記ＣＲＤへのＷｎｔの結合を強化する、請求項１～１７のいずれか１項に記載のリガンド。
【請求項１９】
前記ＦＺＤ７受容体が、ｈＦＺＤ７受容体である、請求項１８に記載のリガンド。

【請求項２０】
前記ペプチドが、以下に記載されるアミノ酸配列を含み、
ＳＤＤＬＥＦＷＣＨＶＸＹ（配列番号１１４）
式中、Ｘが、任意のアミノ酸または非天然のアミノ酸である、請求項１～１１のいずれか１項に記載のリガンド。
【請求項２１】
前記非天然のアミノ酸が、２－アミノ－３－デシルオキシ－プロピオン酸、イプシロンアミノ基において結合したオクタン酸を含むリジンの誘導体、２－アミノデカン酸、イプシロンアミノ基において結合したデカン酸を含むリジンの誘導体、及び６－ヒドロキシ－Ｌ－ノルロイシンからなる群から選択される、請求項２０に記載のリガンド。
【請求項２２】
前記ペプチドが、以下に記載されるアミノ酸配列を含み、
ＳＤＤＸＥＦＷＣＨＶＭＹ（配列番号１１５）
式中、Ｘが、任意のアミノ酸または非天然のアミノ酸であり、前記非天然のアミノ酸が、Ｌ－ホモロイシン、Ｌ－ホモフェニルアラニン、及びイプシロンアミノ基において結合したオクタン酸を含むリジンの誘導体からなる群から選択される、請求項１～２１のいずれか１項に記載のリガンド。
【請求項２３】
前記ペプチドが、配列番号１～３１及び３９～９９のいずれか１つに記載されるアミノ酸配列を含む、請求項１～６及び８～１１のいずれか１項に記載のリガンド。
【請求項２４】
前記ペプチドが、配列番号３２～３８のいずれか１つに記載されるアミノ酸配列を含む、請求項１～５及び７～１１のいずれか１項に記載のリガンド。
【請求項２５】
前記ペプチドが、１２０ｎＭ以下のIC_{50}でＷｎｔシグナル伝達を阻害する、請求項１～２４のいずれか１項に記載のリガンド。
【請求項２６】
前記ペプチドが、９０ｎＭ以下のEC_{50}値を有する、請求項１～２５のいずれか１項に記載のリガンド。
【請求項２７】
前記ペプチドが、脂質に複合されている、請求項１～２６のいずれか１項に記載のリガンド。
【請求項２８】
前記脂質が、長鎖脂肪酸（ＬＣＦＡ）である、請求項２７に記載のリガンド。
【請求項２９】
前記脂質が、短鎖脂肪酸（ＳＣＦＡ）である、請求項２７に記載のリガンド。
【請求項３０】
前記脂肪酸が、芳香族テールを含む、請求項２８または２９に記載のリガンド。
【請求項３１】
前記リガンド中の前記ペプチドが、二量体化されている、請求項１～３０のいずれか１項に記載のリガンド。
【請求項３２】
前記ペプチドが、ジスルフィド結合によって二量体化されている、請求項３１に記載のリガンド。
【請求項３３】
前記ペプチドが、化学リンカーによって二量体化されている、請求項３１に記載のリガンド。
【請求項３４】
請求項１～３３のいずれか１項に記載のリガンドと、薬学的に許容される担体とを含む、組成物。

【請求項３５】
細胞中のＷｎｔシグナル伝達の阻害方法であって、前記細胞を、請求項１～３２のいずれか１項に記載のリガンドと接触させることを含む、前記方法。
【請求項３６】
幹細胞増殖の阻害方法であって、幹細胞を、請求項１～３３のいずれか１項に記載のリガンドまたは請求項３４に記載の組成物と接触させることを含む、前記方法。
【請求項３７】
前記幹細胞が、腸幹細胞である、請求項３６に記載の方法。
【請求項３８】
前記幹細胞が、がん幹細胞である、請求項３６に記載の方法。
【請求項３９】
前記がん幹細胞が、結腸癌幹細胞、膵臓癌幹細胞、非小細胞肺癌幹細胞、ＲＮＦ４３中に突然変異を含むがん幹細胞、ＵＳＰ６過剰発現を特徴とするがん幹細胞、またはＲ－スポンジン（ＲＳＰＯ）ファミリーメンバーを伴う遺伝子融合を特徴とするがん幹細胞である、請求項３８に記載の方法。
【請求項４０】
がん細胞の殺滅方法であって、前記がん細胞を、請求項１～３３のいずれか１項に記載のリガンドまたは請求項３４に記載の組成物と接触させることを含む、前記方法。
【請求項４１】
前記がん細胞が、結腸癌細胞、膵臓癌細胞、非小細胞肺癌細胞、ＲＮＦ４３中に突然変異を含むがん細胞、ＵＳＰ６過剰発現を特徴とするがん細胞、またはＲ－スポンジン（ＲＳＰＯ）ファミリーメンバーを伴う遺伝子融合を特徴とするがん細胞である、請求項４０に記載の方法。
【請求項４２】
対象におけるがんの治療のための医薬であって、有効量の、請求項１～３３のいずれか１項に記載のリガンドまたは請求項３４に記載の組成物を含む、前記医薬。
【請求項４３】
前記がんが、結腸癌、膵臓癌、非小細胞肺癌（ＮＳＣＬＣ）、ＲＮＦ４３中の突然変異を特徴とするがん、ＵＳＰ６過剰発現を特徴とするがん、またはＲ－スポンジン（ＲＳＰＯ）ファミリーメンバーを伴う遺伝子融合を特徴とするがんである、請求項４２に記載の医薬。
【請求項４４】
がんを治療するための薬物の製造における、請求項１～３３のいずれか１項に記載のリガンドまたは請求項３４に記載の組成物の使用。
【請求項４５】
前記がんが、結腸癌、膵臓癌、非小細胞肺癌（ＮＳＣＬＣ）、ＲＮＦ４３中の突然変異を特徴とするがん、ＵＳＰ６過剰発現を特徴とするがん、またはＲ－スポンジン（ＲＳＰＯ）ファミリーメンバーを伴う遺伝子融合を特徴とするがんである、請求項４４に記載の使用。
【請求項４６】
対象におけるがんの治療に使用するための、請求項１～３３のいずれか１項に記載のリガンドまたは請求項３４に記載の組成物を含む、組成物。
【請求項４７】
前記がんが、結腸癌、膵臓癌、非小細胞肺癌（ＮＳＣＬＣ）、ＲＮＦ４３中の突然変異を特徴とするがん、ＵＳＰ６過剰発現を特徴とするがん、またはＲ－スポンジン（ＲＳＰＯ）ファミリーメンバーを伴う遺伝子融合を特徴とするがんである、請求項４６に記載の使用のための組成物。
【請求項４８】
がんの治療用キットであって、
（ａ）請求項１～３のいずれか１項に記載のリガンドまたは請求項３４に記載の組成物

と、
（ｂ）前記リガンドを、がんを有する対象に投与するための説明書と、を含む、前記キット。
【請求項４９】
前記がんが、結腸癌、膵臓癌、非小細胞肺癌（ＮＳＣＬＣ）、ＲＮＦ４３中の突然変異を特徴とするがん、ＵＳＰ６過剰発現を特徴とするがん、またはＲ－スポンジン（ＲＳＰＯ）ファミリーメンバーを伴う遺伝子融合を特徴とするがんである、請求項４８に記載のキット。
【請求項５０】
ＬＰＳＤＤＬＥＦＷＳＨＶＭＹ（配列番号１１３）に記載される天然に存在しないペプチドを含む、リガンド。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０２８０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０２８０】
前述の実施例は、例示目的のためのみに提供されており、決して、本発明の範囲を限定するようには意図されていない。本明細書に示され、かつ記載される修正に加えて、本発明の様々な修正が前述の記述から当業者に明らかになり、添付の特許請求の範囲内に含まれる。
＜さらなる実施態様＞
［実施態様１］
Ｆｒｉｚｚｌｅｄ　７（ＦＺＤ７）受容体のシステインリッチドメイン（ＣＲＤ）に結合する天然に存在しないペプチドを含む、リガンド。
［実施態様２］
前記ペプチドが、前記ＦＺＤ７のＣＲＤと特異的に結合する、実施態様１に記載のリガンド。
［実施態様３］
前記ペプチドが、ＦＺＤ３、ＦＺＤ４、ＦＺＤ５、ＦＺＤ６、ＦＺＤ８、ＦＺＤ９、またはＦＺＤ１０からなる群から選択されるＦＺＤ受容体のＣＲＤに結合しない、実施態様１または２に記載のリガンド。
［実施態様４］
前記ペプチドが、ＦＺＤ１、ＦＺＤ２、ＦＺＤ３、ＦＺＤ４、ＦＺＤ５、ＦＺＤ６、ＦＺＤ８、ＦＺＤ９、またはＦＺＤ１０からなる群から選択されるＦＺＤ受容体のＣＲＤに結合しない、実施態様１または２に記載のリガンド。
［実施態様５］
前記ペプチドが、ＦＺＤ１及びＦＺＤ２と更に結合する、実施態様１～３のいずれかに記載のリガンド。
［実施態様６］
前記ペプチドが、直鎖状である、先行実施態様のいずれか１項に記載のリガンド。
［実施態様７］
前記ペプチドが、環状である、先行実施態様のいずれか１項に記載のリガンド。
［実施態様８］
前記ペプチドが、８～１６アミノ酸長である、先行実施態様のいずれか１項に記載のリガンド。
［実施態様９］
前記ペプチドが、１１～１４アミノ酸長である、実施態様８に記載のリガンド。
［実施態様１０］
前記ＦＺＤ７が、ｈＦＺＤ７である、先行実施態様のいずれか１項に記載のリガンド。

［実施態様１１］
前記ペプチドが、Ｌｅｕ８１、Ｈｉｓ８４、Ｇｌｎ８５、Ｔｙｒ８７、Ｐｒｏ８８、Ｐｈｅ１３８、及びＰｈｅ１４０からなる群から選択される少なくとも３つのアミノ酸を含むｈＦＺＤ７　ＣＲＤの結合領域と特異的に結合する、実施態様１０に記載のリガンド。
［実施態様１２］
前記ペプチドが、以下に記載されるアミノ酸配列を含み、
$X_1X_2X_3$ＤＤＬX_4X_5ＷＣＨＶＭＹ（配列番号１００）
式中、X_1～X_3の各々が、アミノ酸がないか、任意のアミノ酸であるか、または非天然のアミノ酸であり、X_4～X_5の各々が、任意のアミノ酸または非天然のアミノ酸である、先行実施態様のいずれか１項に記載のリガンド。
［実施態様１３］
X_1が、Ｌであり、X_2が、Ｐであり、X_3が、Ｓであり、X_4が、Ｅであり、X_5が、Ｆである、実施態様１２に記載のリガンド。
［実施態様１４］
前記ペプチドが、ＬＰＳＤＤＬＥＦＷＣＨＶＭＹ（配列番号１３）に記載されるアミノ酸配列を含む、実施態様１３に記載のリガンド。
［実施態様１５］
X_1が、アミノ酸がなく、X_2が、アミノ酸がなく、X_3が、Ｓであり、X_4が、Ｅであり、X_5が、Ｆである、実施態様１２に記載のリガンド。
［実施態様１６］
前記ペプチドが、ＳＤＤＬＥＦＷＣＨＶＭＹ（配列番号９９）に記載されるアミノ酸配列を含む、実施態様１５に記載のリガンド。
［実施態様１７］
前記ペプチドのＮ末端アミンが、アセチル化されているか、前記ペプチドのＣ末端カルボキシル基が、アミド化されているか、または前記ペプチドのＮ末端アミンが、アセチル化され、かつ前記ペプチドのＣ末端カルボキシル基が、アミド化されている、先行実施態様のいずれか１項に記載のリガンド。
［実施態様１８］
前記ペプチドが、前記ＦＺＤ７受容体の前記ＣＲＤへのＷｎｔの結合を強化する、先行実施態様のいずれか１項に記載のリガンド。
［実施態様１９］
前記ＦＺＤ７受容体が、ｈＦＺＤ７受容体である、実施態様１８に記載のリガンド。
［実施態様２０］
前記ペプチドが、以下に記載されるアミノ酸配列を含み、
ＳＤＤＬＥＦＷＣＨＶＸＹ（配列番号１１４）
式中、Ｘが、任意のアミノ酸または非天然のアミノ酸である、実施態様１～１１のいずれか１項に記載のリガンド。
［実施態様２１］
前記非天然のアミノ酸が、２－アミノ－３－デシルオキシ－プロピオン酸、イプシロンアミノ基において結合したオクタン酸を含むリジンの誘導体、２－アミノデカン酸、イプシロンアミノ基において結合したデカン酸を含むリジンの誘導体、及び６－ヒドロキシ－Ｌ－ノルロイシンからなる群から選択される、実施態様２０に記載の方法。
［実施態様２２］
前記ペプチドが、以下に記載されるアミノ酸配列を含み、
ＳＤＤＸＥＦＷＣＨＶＭＹ（配列番号１１５）
式中、Ｘが、任意のアミノ酸または非天然のアミノ酸であり、前記非天然のアミノ酸が、Ｌ－ホモロイシン、Ｌ－ホモフェニルアラニン、及びイプシロンアミノ基において結合したオクタン酸を含むリジンの誘導体からなる群から選択される、先行実施態様のいずれか１項に記載のリガンド。
［実施態様２３］

前記ペプチドが、配列番号１～３１及び３９～９９のいずれか１つに記載されるアミノ酸配列を含む、実施態様１～６及び８～１１のいずれか１項に記載のリガンド。
［実施態様２４］
前記ペプチドが、配列番号３２～３８のいずれか１つに記載されるアミノ酸配列を含む、実施態様１～５及び７～１１のいずれか１項に記載のリガンド。
［実施態様２５］
前記ペプチドが、１２０ｎＭ以下のIC_{50}でＷｎｔシグナル伝達を阻害する、先行実施態様のいずれか１項に記載のリガンド。
［実施態様２６］
前記ペプチドが、９０ｎＭ以下のEC_{50}値を有する、先行実施態様のいずれか１項に記載のリガンド。
［実施態様２７］
前記ペプチドが、脂質に複合されている、先行実施態様のいずれか１項に記載のリガンド。
［実施態様２８］
前記脂質が、長鎖脂肪酸（ＬＣＦＡ）である、実施態様２７に記載のリガンド。
［実施態様２９］
前記脂質が、短鎖脂肪酸（ＳＣＦＡ）である、実施態様２７に記載のリガンド。
［実施態様３０］
前記脂肪酸が、芳香族テールを含む、実施態様２８または２９に記載のリガンド。
［実施態様３１］
前記リガンド中の前記ペプチドが、二量体化されている、実施態様１～３０のいずれか１項に記載のリガンド。
［実施態様３２］
前記ペプチドが、ジスルフィド結合によって二量体化されている、実施態様３１に記載のリガンド。
［実施態様３３］
前記ペプチドが、化学リンカーによって二量体化されている、実施態様３１に記載のリガンド。
［実施態様３４］
先行実施態様のいずれか１項に記載のリガンドと、薬学的に許容される担体とを含む、組成物。
［実施態様３５］
細胞中のＷｎｔシグナル伝達の阻害方法であって、前記細胞を、実施態様１～３２のいずれか１項に記載のリガンドと接触させることを含む、前記方法。
［実施態様３６］
幹細胞増殖の阻害方法であって、幹細胞を、実施態様１～３３のいずれか１項に記載のリガンドまたは実施態様３４に記載の組成物と接触させることを含む、前記方法。
［実施態様３７］
前記幹細胞が、腸幹細胞である、実施態様３６に記載の方法。
［実施態様３８］
前記幹細胞が、がん幹細胞である、実施態様３６に記載の方法。
［実施態様３９］
前記がん幹細胞が、結腸癌幹細胞、膵臓癌幹細胞、非小細胞肺癌幹細胞、ＲＮＦ４３中に突然変異を含むがん幹細胞、ＵＳＰ６過剰発現を特徴とするがん幹細胞、またはＲ－スポンジン（ＲＳＰＯ）ファミリーメンバーを伴う遺伝子融合を特徴とするがん幹細胞である、実施態様３８に記載の方法。
［実施態様４０］
がん細胞の殺滅方法であって、前記がん細胞を、実施態様１～３３のいずれか１項に記載のリガンドまたは実施態様３４に記載の組成物と接触させることを含む、前記方法。

［実施態様４１］
前記がん細胞が、結腸癌細胞、膵臓癌細胞、非小細胞肺癌細胞、ＲＮＦ４３中に突然変異を含むがん細胞、ＵＳＰ６過剰発現を特徴とするがん細胞、またはＲ－スポンジン（ＲＳＰＯ）ファミリーメンバーを伴う遺伝子融合を特徴とするがん細胞である、実施態様４０に記載の方法。
［実施態様４２］
対象におけるがんの治療方法であって、有効量の、実施態様１～３３のいずれか１項に記載のリガンドまたは実施態様３４に記載の組成物を、前記対象に投与することを含む、前記方法。
［実施態様４３］
前記がんが、結腸癌、膵臓癌、非小細胞肺癌（ＮＳＣＬＣ）、ＲＮＦ４３中の突然変異を特徴とするがん、ＵＳＰ６過剰発現を特徴とするがん、またはＲ－スポンジン（ＲＳＰＯ）ファミリーメンバーを伴う遺伝子融合を特徴とするがんである、実施態様４２に記載の方法。
［実施態様４４］
がんを治療するための薬物の製造における、実施態様１～３３のいずれか１項に記載のリガンドまたは実施態様３４に記載の組成物の使用。
［実施態様４５］
前記がんが、結腸癌、膵臓癌、非小細胞肺癌（ＮＳＣＬＣ）、ＲＮＦ４３中の突然変異を特徴とするがん、ＵＳＰ６過剰発現を特徴とするがん、またはＲ－スポンジン（ＲＳＰＯ）ファミリーメンバーを伴う遺伝子融合を特徴とするがんである、実施態様４４に記載の使用。
［実施態様４６］
対象におけるがんの治療に使用するための、実施態様１～３３のいずれか１項に記載のリガンドまたは実施態様３４に記載の組成物を含む、組成物。
［実施態様４７］
前記がんが、結腸癌、膵臓癌、非小細胞肺癌（ＮＳＣＬＣ）、ＲＮＦ４３中の突然変異を特徴とするがん、ＵＳＰ６過剰発現を特徴とするがん、またはＲ－スポンジン（ＲＳＰＯ）ファミリーメンバーを伴う遺伝子融合を特徴とするがんである、実施態様４６に記載の使用するための組成物。
［実施態様４８］
がんの治療用キットであって、
（ａ）実施態様１～３のいずれか１項に記載のリガンドまたは実施態様３４に記載の組成物と、
（ｂ）前記リガンドを、がんを有する対象に投与するための説明書と、を含む、前記キット。
［実施態様４９］
前記がんが、結腸癌、膵臓癌、非小細胞肺癌（ＮＳＣＬＣ）、ＲＮＦ４３中の突然変異を特徴とするがん、ＵＳＰ６過剰発現を特徴とするがん、またはＲ－スポンジン（ＲＳＰＯ）ファミリーメンバーを伴う遺伝子融合を特徴とするがんである、実施態様４８に記載のキット。
［実施態様５０］
ＬＰＳＤＤＬＥＦＷＳＨＶＭＹ（配列番号１１３）に記載される天然に存在しないペプチドを含む、リガンド。