

請求の範囲

- [請求項1] （a）がん抗原を特異的に認識する細胞表面分子、インターロイキン7及びCCL19を発現する免疫応答性細胞、並びに
- （b）免疫抑制阻害剤
- を含む、対象におけるがんを治療するための組み合わせ医薬。
- [請求項2] 前記免疫応答性細胞と、前記免疫抑制阻害剤とが、異なる時点で別々に投与される、請求項1に記載の組み合わせ医薬。
- [請求項3] インターロイキン7をコードする核酸及びCCL19をコードする核酸が、前記免疫応答性細胞のゲノムに組み込まれているか、又は前記免疫応答性細胞中に存在する1個又は複数個のベクターと一緒に若しくは別個に組み込まれている、請求項1又は請求項2に記載の組み合わせ医薬。
- [請求項4] 前記免疫応答性細胞が、前記対象自身に由来する免疫応答性細胞である、請求項1～3のうちいずれか一項に記載の組み合わせ医薬。
- [請求項5] 前記免疫応答性細胞が、T細胞、ナチュラルキラー細胞（NK細胞）、及びB細胞等のリンパ球系細胞、単球、マクロファージ、及び樹状細胞等の抗原提示細胞、好中球、好酸球、好塩基球、並びに肥満細胞からなる群から選択される、請求項1～4のうちいずれか一項に記載の組み合わせ医薬。
- [請求項6] （a）インターロイキン7をコードする核酸及びCCL19をコードする核酸を協同して含む1種類又は複数種類の細胞若しくは核酸送達媒体又はそれらの組み合わせ、並びに
- （b）免疫抑制阻害剤
- を含む、対象におけるがんを治療するための組み合わせ医薬。
- [請求項7] 前記1種類又は複数種類の細胞若しくは核酸送達媒体又はそれらの組み合わせが、免疫応答性細胞、ウイルス、嫌気性菌、リポソーム、間葉系幹細胞（MSC）、及びナノ粒子から選択される少なくとも1種を含む、請求項6に記載の組み合わせ医薬。

- [請求項8] 前記1種類又は複数種類の細胞若しくは核酸送達媒体又はそれらの組み合わせが、がん抗原を特異的に認識する分子を表面に有する、請求項6又は請求項7に記載の組み合わせ医薬。
- [請求項9] 前記1種類又は複数種類の細胞若しくは核酸送達媒体又はそれらの組み合わせが、がん抗原を特異的に認識する細胞表面分子をコードする核酸をさらに含み、前記がん抗原を特異的に認識する細胞表面分子が、キメラ抗原受容体（CAR）又はT細胞受容体（TCR）である、請求項6又は請求項7に記載の組み合わせ医薬。
- [請求項10] 前記免疫抑制阻害剤がポリペプチドであって、前記細胞若しくは核酸送達媒体又はそれらの組み合わせは、免疫抑制阻害剤ポリペプチドをコードする核酸をさらに協同して含む請求項6～9のうちいずれか一項に記載の組み合わせ医薬。
- [請求項11] 前記細胞若しくは核酸送達媒体又はそれらの組み合わせと、前記免疫抑制阻害剤とが、異なる時点で別々に投与される、請求項6～9のうちいずれか一項に記載の組み合わせ医薬。
- [請求項12] 前記がん抗原を特異的に認識する細胞表面分子が、キメラ抗原受容体（CAR）又はT細胞受容体（TCR）である、請求項1～5のうちいずれか一項に記載の組み合わせ医薬。
- [請求項13] 前記免疫抑制阻害剤が、PD-1阻害剤、PD-L1阻害剤、PD-L2阻害剤、CTLA-4阻害剤、BTLA（B- and T-lymphocyte attenuator）阻害剤、TIM-3（T-cell immunoglobulin and mucin domain 3）阻害剤、TIGIT（T-cell immunoreceptor with Ig and ITIM domains）阻害剤、LAG-3（Lymphocyte Activation Gene-3）阻害剤、及びSiglec-15阻害剤からなる群から選択される1種以上を含む、請求項1～12のうちいずれか一項に記載の組み合わせ医薬。
- [請求項14] 前記免疫抑制阻害剤が抗体である、請求項1～13のうちいずれか一項に記載の組み合わせ医薬。

- [請求項15] 前記抗体が、IgGモノクローナル抗体又は抗体断片である、請求項14に記載の組み合わせ医薬。
- [請求項16] 前記がんが固形がんである、請求項1～15のうちいずれか一項に記載の組み合わせ医薬。
- [請求項17] 免疫抑制阻害剤と併用されて対象におけるがんを治療するために用いられる、(i)がん抗原を特異的に認識する細胞表面分子、インターロイキン7及びCCCL19を発現する免疫応答性細胞、又は(ii)インターロイキン7をコードする核酸及びCCCL19をコードする核酸を協同して含む1種類又は複数種類の細胞若しくは核酸送達媒体若しくはそれらの組み合わせ、を含む医薬。
- [請求項18] (i)がん抗原を特異的に認識する細胞表面分子、インターロイキン7及びCCCL19を発現する免疫応答性細胞、又は(ii)インターロイキン7をコードする核酸及びCCCL19をコードする核酸を協同して含む1種類又は複数種類の細胞若しくは核酸送達媒体若しくはそれらの組み合わせ、と併用されて対象におけるがんを治療するために用いられる、免疫抑制阻害剤を含む医薬。
- [請求項19] 前記免疫抑制阻害剤と前記免疫応答性細胞又は前記1種類又は複数種類の細胞若しくは核酸送達媒体若しくはそれらの組み合わせとが異なる時点で別々に投与される形態にて用いるための、請求項17又は請求項18に記載の医薬。
- [請求項20] 免疫抑制阻害剤と併用されることが表示された容器に収容され、かつ、(i)がん抗原を特異的に認識する細胞表面分子、インターロイキン7及びCCCL19を発現する免疫応答性細胞、又は(ii)インターロイキン7をコードする核酸及びCCCL19をコードする核酸を協同して含む1種類又は複数種類の細胞若しくは核酸送達媒体若しくはそれらの組み合わせ、を含む医薬。
- [請求項21] 免疫抑制阻害剤と併用されることが記載された添付文書と、
(i)がん抗原を特異的に認識する細胞表面分子、インターロイキ

ン7及びCCL19を発現する免疫応答性細胞、又は(i i) インターロイキン7をコードする核酸及びCCL19をコードする核酸を協同して含む1種類又は複数種類の細胞若しくは核酸送達媒体若しくはそれらの組み合わせ、を含む医薬を収容した容器と、
を含む製品。

[請求項22] (a) (i) がん抗原を特異的に認識する細胞表面分子、インターロイキン7及びCCL19を発現する免疫応答性細胞、又は(i i) インターロイキン7をコードする核酸及びCCL19をコードする核酸を協同して含む1種類又は複数種類の細胞若しくは核酸送達媒体若しくはそれらの組み合わせ、並びに

(b) 免疫抑制阻害剤

を含む、対象におけるがんを治療するための医薬組成物。

[請求項23] 前記がん抗原を特異的に認識する細胞表面分子が、キメラ抗原受容体(CAR)又はT細胞受容体(TCR)である、請求項22に記載の医薬組成物。

[請求項24] がん抗原を特異的に認識する細胞表面分子、インターロイキン7、CCL19、及び免疫抑制阻害性ポリペプチドを発現する免疫応答性細胞。

[請求項25] インターロイキン7をコードする核酸及びCCL19をコードする核酸が、前記免疫応答性細胞のゲノムに組み込まれているか、又は前記免疫応答性細胞中に存在する1個又は複数個のベクターと一緒に若しくは別個に組み込まれている、請求項24に記載の免疫応答性細胞。

[請求項26] 免疫抑制阻害性ポリペプチドをコードする核酸が、前記免疫応答性細胞のゲノムに組み込まれているか、又は前記免疫応答性細胞中に存在する、前記1個又は複数個のベクターのうちいずれかと同じであっても異なってもよいベクターに組み込まれている、請求項25に記載の免疫応答性細胞。

- [請求項27] 前記がん抗原を特異的に認識する細胞表面分子が、キメラ抗原受容体（CAR）又はT細胞受容体（TCR）である、請求項24～26のうちいずれか一項に記載の免疫応答性細胞。
- [請求項28] 前記免疫抑制阻害性ポリペプチドが、PD-1阻害性ポリペプチド、PD-L1阻害性ポリペプチド、PD-L2阻害性ポリペプチド、CTLA-4阻害性ポリペプチド、BTLA（B- and T-lymphocyte attenuator）阻害性ポリペプチド、TIM-3（T-cell immunoglobulin and mucin domain 3）阻害性ポリペプチド、TIGIT（T-cell immunoreceptor with Ig and ITIM domains）阻害性ポリペプチド、LAG-3（Lymphocyte Activation Gene-3）阻害性ポリペプチド、及びSiglec-15阻害性ポリペプチドからなる群から選択される1種以上を含む、請求項24～27のうちいずれか一項に記載の免疫応答性細胞。
- [請求項29] 前記免疫抑制阻害性ポリペプチドが抗体である、請求項24～28のうちいずれか一項に記載の免疫応答性細胞。
- [請求項30] 前記抗体が、IgGモノクローナル抗体又は抗体断片である、請求項29に記載の免疫応答性細胞。
- [請求項31] T細胞、ナチュラルキラー細胞（NK細胞）、及びB細胞等のリンパ球系細胞、単球、マクロファージ、及び樹状細胞等の抗原提示細胞、好中球、好酸球、好塩基球、並びに肥満細胞からなる群から選択される、請求項24～30のうちいずれか一項に記載の免疫応答性細胞。
- [請求項32] 請求項24～31のうちいずれか一項に記載の免疫応答性細胞を含む医薬。
- [請求項33] 対象におけるがんを治療するために用いられる、請求項32に記載の医薬。
- [請求項34] 前記がんが固形がんである、請求項33に記載の医薬。
- [請求項35] 前記免疫応答性細胞が前記対象自身に由来する免疫応答性細胞であ

る、請求項 3 3 又は請求項 3 4 に記載の医薬。

[請求項36] インターロイキン 7 をコードする核酸、CCL 1 9 をコードする核酸、及び免疫抑制阻害性ポリペプチドをコードする核酸を協同して含む 1 種類又は複数種類の核酸送達媒体。

[請求項37] がん抗原を特異的に認識する細胞表面分子をコードする核酸をさらに含む、請求項 3 6 に記載の核酸送達媒体。