

【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24年4月12日(2012.4.12)

【公表番号】特表2010-520280(P2010-520280A)

【公表日】平成22年6月10日(2010.6.10)

【年通号数】公開・登録公報2010-023

【出願番号】特願2009-552676(P2009-552676)

【国際特許分類】

A 6 1 K 39/00 (2006.01)

A 6 1 K 39/395 (2006.01)

A 6 1 P 35/00 (2006.01)

A 6 1 P 37/04 (2006.01)

C 0 7 K 14/705 (2006.01)

【F I】

A 6 1 K 39/00 H

A 6 1 K 39/395 C

A 6 1 K 39/395 L

A 6 1 K 39/395 Y

A 6 1 P 35/00

A 6 1 P 37/04

C 0 7 K 14/705 Z N A

【手続補正書】

【提出日】平成23年2月7日(2011.2.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

1つの実施形態において、本発明は、Notch1、Notch2、Notch3、Notch4、Numb1、Numb2、Numb3、およびNumb4からなる群より選択されるタンパク質から誘導されたペプチドに対する抗体を含む組成物を患者に投与することによって、患者における癌を治療する方法に関する。

したがって、本発明は、以下の項目を提供する：

(項目1)

Notch1、Notch2、Notch3、およびNotch4からなる群より選択されるタンパク質から誘導されたペプチドに対して患者を免疫化する工程を含む、患者における癌を治療する方法。

(項目2)

上記ペプチドが、

【化67】

DGVNTYNC (配列番号 9), RYSRSD (配列番号 11), LLEASAD (配列番号 18),
 LLDEYNLV (配列番号 21), MPALRPALLWALLALWLCCA (配列番号 22),
 NGGVCVDGVNTYNC (配列番号 25), DGVNTYNCRCPPQWTG (配列番号 30),
 RMNDGTTPLI (配列番号 32), および LKNGANR (配列番号 35)

からなる群より選択される、項目1に記載の方法。

(項目3)

上記ペプチドが、Notch1₂₇₄₋₂₈₂ (配列番号10)、Notch1₁₉₃₋₁₉₄₈₋₁₉₄₃ (配列番号11)、Notch1₁₉₃₈₋₁₉₄₆ (配列番号12)、Notch1₁₉₃₈₋₁₉₄₇ (配列番号13)、Notch1₁₉₄₀₋₁₉₄₈ (配列番号14)、Notch1₁₉₄₀₋₁₉₄₉ (配列番号15)、Notch1₁₉₄₄₋₁₉₅₅ (配列番号16)、Notch1₁₉₄₇₋₁₉₅₅ (配列番号17)、Notch1₂₁₁₁₋₂₁₂₀ (配列番号19)、Notch1₂₁₁₂₋₂₁₂₀ (配列番号20)、Notch1₂₁₁₃₋₂₁₂₀ (配列番号21)、Notch2₁₋₂₀ (配列番号22)、Notch2₇₋₁₅ (配列番号24)、Notch2₂₇₁₋₂₈₅ (配列番号26)、Notch2₂₇₁₋₂₈₆ (配列番号27)、Notch2₂₇₇₋₂₈₅ (配列番号28)、Notch2₂₇₇₋₂₈₆ (配列番号29)、Notch2₁₉₄₀₋₁₉₄₈ (配列番号31)、Notch2₁₉₄₀₋₁₉₄₉ (配列番号32)、Notch2₁₉₉₁₋₂₀₀₃ (配列番号33)、Notch2₁₉₉₅₋₂₀₀₃ (配列番号34)、およびNotch2₁₉₉₇₋₂₀₀₃ (配列番号35)からなる群より選択される、項目1に記載の方法。

(項目4)

上記癌が、T細胞急性リンパ芽球性白血病およびリンパ腫 (T-ALL)、乳癌、卵巣癌、脾臓癌、前立腺癌、肝臓癌、胃癌、明細胞腎細胞癌腫、および結腸癌からなる群より選択される、項目1に記載の方法。

(項目5)

Notch1、Notch2、Notch3、およびNotch4からなる群より選択されるタンパク質から誘導されたペプチド；および
 薬学的に受容可能なキャリア、
 を含む、組成物。

(項目6)

上記ペプチドが、

【化68】

DGVNTYNC (配列番号 9), RYSRSD (配列番号 11), LLEASAD (配列番号 18),
 LLDEYNLV (配列番号 21), MPALRPALLWALLALWLCCA (配列番号 22),
 NGGVCVDGVNTYNC (配列番号 25), DGVNTYNCRCPPQWTG (配列番号 30),
 RMNDGTTPLI (配列番号 32), および LKNGANR (配列番号 35)

からなる群より選択される、項目5に記載の組成物。

(項目7)

上記ペプチドが、Notch1₂₇₄₋₂₈₂ (配列番号10)、Notch1₁₉₃₋₁₉₄

8 - 1 9 4 3 (配列番号 11)、Notch1_{1 9 3 8 - 1 9 4 6} (配列番号 12)、Notch1_{1 9 3 8 - 1 9 4 7} (配列番号 13)、Notch1_{1 9 4 0 - 1 9 4 8} (配列番号 14)、Notch1_{1 9 4 0 - 1 9 4 9} (配列番号 15)、Notch1_{1 9 4 4 - 1 9 5 5} (配列番号 16)、Notch1_{1 9 4 7 - 1 9 5 5} (配列番号 17)、Notch1_{2 1 1 1 - 2 1 2 0} (配列番号 19)、Notch1_{2 1 1 2 - 2 1 2 0} (配列番号 20)、Notch1_{2 1 1 3 - 2 1 2 0} (配列番号 21)、Notch2_{1 - 2 0} (配列番号 22)、Notch2_{7 - 1 5} (配列番号 24)、Notch2_{2 7 1 - 2 2 8 5} (配列番号 26)、Notch2_{2 7 1 - 2 8 6} (配列番号 27)、Notch2_{2 7 7 - 2 8 5} (配列番号 28)、Notch2_{2 7 7 - 2 8 6} (配列番号 29)、Notch2_{1 9 4 0 - 1 9 4 8} (配列番号 31)、Notch2_{1 9 4 0 - 1 9 4 9} (配列番号 32)、Notch2_{1 9 9 1 - 2 0 0 3} (配列番号 33)、Notch2_{1 9 9 5 - 2 0 0 3} (配列番号 34)、およびNotch2_{1 9 9 7 - 2 0 0 3} (配列番号 35)からなる群より選択される、項目 5 に記載の組成物。

(項目 8)

Numb1、Numb2、Numb3、およびNumb4からなる群より選択されるタンパク質から誘導されたペプチドに対して患者を免疫化する工程を包含する、患者における癌を治療する方法。

(項目 9)

上記ペプチドが、

【化 6 9】

LWVSADGL (配列番号 37), CRDGTRRWICHCFMAVKD (配列番号 38),

RWICHCFMAVKD (配列番号 39), RWLEEVSKSVRA (配列番号 41) および

VDDGRLASADRHTEV (配列番号 43).

からなる群より選択される、項目 8 に記載の方法。

(項目 10)

上記ペプチドが、Numb1_{8 7 - 9 5} (配列番号 36)、Numb1_{8 8 - 9 5} (配列番号 37)、Numb1_{1 3 1 - 1 4 9} (配列番号 38)、Numb1_{1 3 8 - 1 4 9} (配列番号 39)、Numb1_{1 3 9 - 1 4 7} (配列番号 40)、Numb1_{1 4 4 2 - 4 5 3} (配列番号 41)、Numb1_{1 4 4 3 - 4 5 1} (配列番号 42)、Numb1_{1 5 9 2 - 6 0 6} (配列番号 43)、およびNumb1_{1 5 9 4 - 6 0 2} (配列番号 44) からなる群より選択される、項目 8 に記載の方法。

(項目 11)

上記癌が、T 細胞急性リンパ芽球性白血病およびリンパ腫 (T-ALL)、乳癌、卵巣癌、脾臓癌、前立腺癌、肝臓癌、胃癌、明細胞腎細胞癌腫、および結腸癌からなる群より選択される、項目 8 に記載の方法。

(項目 12)

Numb1、Numb2、Numb3、およびNumb4からなる群より選択されるタンパク質から誘導されたペプチド；ならびに

薬学的に受容可能なキャリア、
を含む、組成物。

(項目 13)

上記ペプチドが、

【化70】

LWVSADGL (配列番号 37), CRDGTRRWICHCFMAVKD (配列番号 38), RWICHCFMAVKD (配列番号 39), RWLEEVSKSVRA (配列番号 41) および VDDGRLASADRHTEV (配列番号 43).

からなる群より選択される、項目12に記載の組成物。

(項目14)

上記ペプチドが、Numb1₈₇₋₉₅ (配列番号36)、Numb1₈₈₋₉₅ (配列番号37)、Numb1₁₃₁₋₁₄₉ (配列番号38)、Numb1₁₃₈₋₁₄₉ (配列番号39)、Numb1₁₃₉₋₁₄₇ (配列番号40)、Numb1₄₄₂₋₄₅₃ (配列番号41)、Numb1₄₄₃₋₄₅₁ (配列番号42)、Numb1₅₉₂₋₆₀₆ (配列番号43)、およびNumb1₅₉₄₋₆₀₂ (配列番号44) からなる群より選択される、項目12に記載の組成物。

(項目15)

Notch1、Notch2、Notch3、Notch4、Numb1、Numb2、Numb3、およびNumb4 からなる群より選択されるタンパク質から誘導されたペプチドに対する抗体を含む組成物を患者に投与する工程を包含する、患者における癌を治療する方法。

(項目16)

上記ペプチドが、

【化71】

DGVNTYNC (配列番号 9), RYSRSD (配列番号 11), LLEASAD (配列番号 18), LLDEYNLV (配列番号 21), MPALRPALLWALLALWLCCA (配列番号 22), NGGVCVDGVNTYNC (配列番号 25), DGVNTYNCRCPPQWTG (配列番号 30), RMNDGTTPLI (配列番号 32), LKNGANR (配列番号 35), LWVSADGL (配列番号 37), CRDGTRRWICHCFMAVKD (配列番号 38), RWICHCFMAVKD (配列番号 39), RWLEEVSKSVRA (配列番号 41) および VDDGRLASADRHTEV (配列番号 43)

からなる群より選択される、項目15に記載の方法。

(項目17)

上記ペプチドが、Notch1₂₇₄₋₂₈₂ (配列番号10)、Notch1₁₉₃₋₁₉₄₃ (配列番号11)、Notch1₁₉₃₈₋₁₉₄₆ (配列番号12)、Notch1₁₉₃₈₋₁₉₄₇ (配列番号13)、Notch1₁₉₄₀₋₁₉₄₈ (配列番号14)、Notch1₁₉₄₀₋₁₉₄₉ (配列番号15)、Notch1₁₉₄₄₋₁₉₅₅ (配列番号16)、Notch1₁₉₄₇₋₁₉₅₅ (配列番号17)、Notch1₂₁₁₁₋₂₁₂₀ (配列番号19)、Notch1₂₁₁₂₋₂₁₂₀ (配列番号20)、Notch1₂₁₁₃₋₂₁₂₀ (配列番号21)、Notch2₁₋₂₀ (配列番号22)、Notch2₇₋₁₅ (配列番号24)、Notch2₂₇₁₋₂₈₅ (配列番号26)、Notch2₂₇₁₋₂₈₆ (配列番号27)、Notch2₂₇₇₋₂₈₅ (配列番号28)、Notch2₂₇₇₋₂₈₆ (配列番号29)、Not

c h 2 1 9 4 0 - 1 9 4 8 (配列番号 31)、N o t c h 2 1 9 4 0 - 1 9 4 9 (配列番号 32)、N o t c h 2 1 9 9 1 - 2 0 0 3 (配列番号 33)、N o t c h 2 1 9 9 5 - 2 0 0 3 (配列番号 34)、N o t c h 2 1 9 9 7 - 2 0 0 3 (配列番号 35)、N u m b 1 8 7 - 9 5 (配列番号 36)、N u m b 1 8 8 - 9 5 (配列番号 37)、N u m b 1 1 3 1 - 1 4 9 (配列番号 38)、N u m b 1 1 3 8 - 1 4 9 (配列番号 39)、N u m b 1 1 3 9 - 1 4 7 (配列番号 40)、N u m b 1 4 4 2 - 4 5 3 (配列番号 41)、N u m b 1 4 4 3 - 4 5 1 (配列番号 42)、N u m b 1 5 9 2 - 6 0 6 (配列番号 43)、およびN u m b 1 5 9 4 - 6 0 2 (配列番号 44) からなる群より選択される、項目 15 に記載の方法。

(項目 18)

上記癌が、T 細胞急性リンパ芽球性白血病およびリンパ腫 (T - A L L)、乳癌、卵巣癌、脾臓癌、前立腺癌、肝臓癌、胃癌、明細胞腎細胞癌腫、および結腸癌からなる群より選択される、項目 15 に記載の方法。

(項目 19)

上記組成物が、抗癌剤および放射性同位元素からなる群より選択される治療分子をさらに含む、項目 15 に記載の方法。

(項目 20)

上記治療分子が、上記抗体の重鎖定常領域に共有結合されている、項目 19 に記載の方法。

【手続補正 2】

【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】

N o t c h 1、N o t c h 2、N o t c h 3、およびN o t c h 4 からなる群より選択されるタンパク質から誘導されたペプチドを含む、患者における癌を治療するための組成物。

【請求項 2】

前記ペプチドが、

【化 67】

DGVNTYNC (配列番号 9)、RYSRSD (配列番号 11)、LLEASAD (配列番号 18)、

LLDEYNLV (配列番号 21)、MPALRPALLWALLALWLCCA (配列番号 22)、

NGGVCVDGVNTYNC (配列番号 25)、DGVNTYNCRCPPQWTG (配列番号 30)、

RMNDGTTPLI (配列番号 32)、および LKNGANR (配列番号 35)

からなる群より選択される、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

前記ペプチドが、N o t c h 1 2 7 4 - 2 8 2 (配列番号 10)、N o t c h 1 1 9 3 8 - 1 9 4 3 (配列番号 11)、N o t c h 1 1 9 3 8 - 1 9 4 6 (配列番号 12)、N o t c h 1 1 9 3 8 - 1 9 4 7 (配列番号 13)、N o t c h 1 1 9 4 0 - 1 9 4 8 (配列番号 14)、N o t c h 1 1 9 4 0 - 1 9 4 9 (配列番号 15)、N o t c h 1 1 9 4 4 - 1 9 5 5 (配列番号 16)、N o t c h 1 1 9 4 7 - 1 9 5 5 (配列番号 17)、N o t c h 1 2 1 1 1 - 2 1 2 0 (配列番号 19)、N o t c h 1 2 1 1 2 - 2 1 2 0 (配列番号 20)、N o t c h 1 2 1 1 3 - 2 1 2 0 (配列番号 21)、N o t c h 2 1 - 2

0 (配列番号 22)、Notch2₇₋₁₅ (配列番号 24)、Notch2₂₇₁₋₂
 85 (配列番号 26)、Notch2₂₇₁₋₂₈₆ (配列番号 27)、Notch2₂
 77-285 (配列番号 28)、Notch2₂₇₇₋₂₈₆ (配列番号 29)、Notch2₁₉₄₀₋₁₉₄₈
 (配列番号 31)、Notch2₁₉₄₀₋₁₉₄₉ (配列番号 32)、Notch2₁₉₉₁₋₂₀₀₃ (配列番号 33)、Notch2₁₉₉₅₋₂₀₀₃
 (配列番号 34)、およびNotch2₁₉₉₇₋₂₀₀₃ (配列番号 35)からなる群より選択される、請求項1に記載の組成物。

【請求項4】

前記癌が、T細胞急性リンパ芽球性白血病およびリンパ腫(T-ALL)、乳癌、卵巣癌、脾臓癌、前立腺癌、肝臓癌、胃癌、明細胞腎細胞癌腫、および結腸癌からなる群より選択される、請求項1に記載の組成物。

【請求項5】

Notch1、Notch2、Notch3、およびNotch4からなる群より選択されるタンパク質から誘導されたペプチド；および
 薬学的に受容可能なキャリア、
 を含む、組成物。

【請求項6】

前記ペプチドが、

【化68】

DGVNTYNC (配列番号 9), RYSRSD (配列番号 11), LLEASAD (配列番号 18),
 LLDEYNLV (配列番号 21), MPALRPALLWALLALWLCCA (配列番号 22),
 NGGVCVDGVNTYNC (配列番号 25), DGVNTYNCRCPPQWTG (配列番号 30),
 RMNDGTTPLI (配列番号 32), および LKNGANR (配列番号 35)

からなる群より選択される、請求項5に記載の組成物。

【請求項7】

前記ペプチドが、Notch1₂₇₄₋₂₈₂ (配列番号 10)、Notch1₁₉₃
 8-1943 (配列番号 11)、Notch1₁₉₃₈₋₁₉₄₆ (配列番号 12)、Notch1₁₉₃₈₋₁₉₄₇
 (配列番号 13)、Notch1₁₉₄₀₋₁₉₄₈ (配列番号 14)、Notch1₁₉₄₀₋₁₉₄₉ (配列番号 15)、Notch1₁₉₄₄₋₁₉₅₅
 (配列番号 16)、Notch1₁₉₄₇₋₁₉₅₅ (配列番号 17)、Notch1₂₁₁₁₋₂₁₂₀ (配列番号 19)、Notch1₂₁₁₂₋₂₁₂₀ (配列番号 20)、Notch1₂₁₁₃₋₂₁₂₀ (配列番号 21)、Notch2₁₋₂₀
 (配列番号 22)、Notch2₇₋₁₅ (配列番号 24)、Notch2₂₇₁₋₂
 85 (配列番号 26)、Notch2₂₇₁₋₂₈₆ (配列番号 27)、Notch2₂
 77-285 (配列番号 28)、Notch2₂₇₇₋₂₈₆ (配列番号 29)、Notch2₁₉₄₀₋₁₉₄₈
 (配列番号 31)、Notch2₁₉₄₀₋₁₉₄₉ (配列番号 32)、Notch2₁₉₉₁₋₂₀₀₃ (配列番号 33)、Notch2₁₉₉₅₋₂₀₀₃
 (配列番号 34)、およびNotch2₁₉₉₇₋₂₀₀₃ (配列番号 35)からなる群より選択される、請求項5に記載の組成物。

【請求項8】

Numb1、Numb2、Numb3、およびNumb4からなる群より選択されるタンパク質から誘導されたペプチドを含む、患者における癌を治療するための組成物。

【請求項9】

前記ペプチドが、

【化69】

LWVSADGL (配列番号 37), CRDGTTRRWICHCFMAVKD (配列番号 38), RWICHCFMAVKD (配列番号 39), RWLEEVSKSVRA (配列番号 41) および VDDGRLASADRHTEV (配列番号 43).

からなる群より選択される、請求項8に記載の組成物。

【請求項10】

前記ペプチドが、Numb_{1 8 7 - 9 5} (配列番号36)、Numb_{1 8 8 - 9 5} (配列番号37)、Numb_{1 1 3 1 - 1 4 9} (配列番号38)、Numb_{1 1 3 8 - 1 4 9} (配列番号39)、Numb_{1 1 3 9 - 1 4 7} (配列番号40)、Numb_{1 4 4 2 - 4 5 3} (配列番号41)、Numb_{1 4 4 3 - 4 5 1} (配列番号42)、Numb_{1 5 9 2 - 6 0 6} (配列番号43)、およびNumb_{1 5 9 4 - 6 0 2} (配列番号44) からなる群より選択される、請求項8に記載の組成物。

【請求項11】

前記癌が、T細胞急性リンパ芽球性白血病およびリンパ腫 (T-ALL)、乳癌、卵巣癌、脾臓癌、前立腺癌、肝臓癌、胃癌、明細胞腎細胞癌腫、および結腸癌からなる群より選択される、請求項8に記載の組成物。

【請求項12】

Numb1、Numb2、Numb3、およびNumb4 からなる群より選択されるタンパク質から誘導されたペプチド；ならびに
薬学的に受容可能なキャリア、
を含む、組成物。

【請求項13】

前記ペプチドが、

【化70】

LWVSADGL (配列番号 37), CRDGTTRRWICHCFMAVKD (配列番号 38), RWICHCFMAVKD (配列番号 39), RWLEEVSKSVRA (配列番号 41) および VDDGRLASADRHTEV (配列番号 43).

からなる群より選択される、請求項12に記載の組成物。

【請求項14】

前記ペプチドが、Numb_{1 8 7 - 9 5} (配列番号36)、Numb_{1 8 8 - 9 5} (配列番号37)、Numb_{1 1 3 1 - 1 4 9} (配列番号38)、Numb_{1 1 3 8 - 1 4 9} (配列番号39)、Numb_{1 1 3 9 - 1 4 7} (配列番号40)、Numb_{1 4 4 2 - 4 5 3} (配列番号41)、Numb_{1 4 4 3 - 4 5 1} (配列番号42)、Numb_{1 5 9 2 - 6 0 6} (配列番号43)、およびNumb_{1 5 9 4 - 6 0 2} (配列番号44) からなる群より選択される、請求項12に記載の組成物。

【請求項15】

Notch1、Notch2、Notch3、Notch4、Numb1、Numb2、Numb3、およびNumb4 からなる群より選択されるタンパク質から誘導されたペプチドに対する抗体を含む、患者における癌を治療するための組成物。

【請求項16】

前記ペプチドが、

【化71】

DGVNTYNC (配列番号 9), RYSRSD (配列番号 11), LLEASAD (配列番号 18),
 LLDEYNLV (配列番号 21), MPALRPALLWALLALWLCCA (配列番号 22),
 NGGVCVDGVNTYNC (配列番号 25), DGVNTYNCRCPPQWTG (配列番号 30),
 RMNDGTTPLI (配列番号 32), LKNGANR (配列番号 35), LWVSADGL (配列番号
 37), CRDGTTRRWICHCFMAVKD (配列番号 38), RWICHCFMAVKD (配列番号
 39), RWLEEVSKSVRA (配列番号 41)および VDDGRLASADRHTEV (配列番号
 43)

からなる群より選択される、請求項15に記載の組成物。

【請求項17】

前記ペプチドが、Notch1₂₇₄₋₂₈₂ (配列番号10)、Notch1₁₉₃
 8-1943 (配列番号11)、Notch1₁₉₃₈₋₁₉₄₆ (配列番号12)、Notch1₁₉₃₈₋₁₉₄₇ (配列番号13)、Notch1₁₉₄₀₋₁₉₄₈ (配
 列番号14)、Notch1₁₉₄₀₋₁₉₄₉ (配列番号15)、Notch1₁₉₄₄₋₁₉₅₅ (配列番号16)、Notch1₁₉₄₇₋₁₉₅₅ (配列番号17)、Notch1₂₁₁₁₋₂₁₂₀ (配列番号19)、Notch1₂₁₁₃₋₂₁₂₀ (配列番号20)、Notch1₂₁₁₃₋₂₁₂₀ (配列番号21)、Notch2₁₋₂₀ (配
 列番号22)、Notch2₇₋₁₅ (配列番号24)、Notch2₂₇₁₋₂₈₅ (配列番号26)、Notch2₂₇₁₋₂₈₆ (配列番号27)、Notch2₂₇₇₋₂₈₅ (配列番号28)、Notch2₂₇₇₋₂₈₆ (配列番号29)、Notch2₁₉₄₀₋₁₉₄₈ (配列番号31)、Notch2₁₉₄₀₋₁₉₄₉ (配列番号32)、Notch2₁₉₉₁₋₂₀₀₃ (配列番号33)、Notch2₁₉₉₅₋₂₀₀₃ (配列番号34)、Notch2₁₉₉₇₋₂₀₀₃ (配列番号35)、Numb1₈₇₋₉₅ (配列番号36)、Numb1₈₈₋₉₅ (配列番号37)、Numb1₁₃₁₋₁₄₉ (配列番号38)、Numb1₁₃₈₋₁₄₉ (配列番号39)、Numb1₁₃₉₋₁₄₇ (配列番号40)、Numb1₄₄₂₋₄₅₃ (配列番号41)、Numb1₄₄₃₋₄₅₁ (配列番号42)、Numb1₅₉₂₋₆₀₆ (配列番号43)、およびNumb1₅₉₄₋₆₀₂ (配列番号44)からなる群より選択される、請求項15に記載の組成物。

【請求項18】

前記癌が、T細胞急性リンパ芽球性白血病およびリンパ腫 (T-ALL)、乳癌、卵巣癌、脾臓癌、前立腺癌、肝臓癌、胃癌、明細胞腎細胞癌腫、および結腸癌からなる群より選択される、請求項15に記載の組成物。

【請求項19】

前記組成物が、抗癌剤および放射性同位元素からなる群より選択される治療分子をさらに含む、請求項15に記載の組成物。

【請求項20】

前記治療分子が、前記抗体の重鎖定常領域に共有結合されている、請求項19に記載の組成物。