

【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1部門第1区分
 【発行日】平成25年9月5日(2013.9.5)

【公表番号】特表2012-532624(P2012-532624A)
 【公表日】平成24年12月20日(2012.12.20)
 【年通号数】公開・登録公報2012-054
 【出願番号】特願2012-520100(P2012-520100)
 【国際特許分類】

C 1 2 N 5/10 (2006.01)
 C 1 2 N 5/00 (2006.01)
 A 6 1 K 35/26 (2006.01)
 A 6 1 P 35/00 (2006.01)
 A 6 1 P 31/12 (2006.01)
 A 6 1 K 45/00 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 5/00 1 0 2
 C 1 2 N 5/00 Z N A
 A 6 1 K 35/26
 A 6 1 P 35/00
 A 6 1 P 31/12
 A 6 1 K 45/00

【手続補正書】
 【提出日】平成25年7月16日(2013.7.16)
 【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】

T細胞および/またはプロT細胞から、T細胞から誘導されたナチュラルキラー細胞(ITNK)細胞を作製するための方法であって、T細胞および/またはプロT細胞中に存在するBcl11b遺伝子および/またはタンパク質産物の活性および/または効果を阻害する工程ならびに前記T細胞および/またはプロT細胞をITNK細胞に変換する工程を含む方法。

【請求項2】

T細胞および/またはプロT細胞中に存在するBcl11b遺伝子の少なくとも一部分の欠失によってBcl11b遺伝子および/またはタンパク質産物の活性および/または効果を阻害する工程ならびに前記T細胞および/またはプロT細胞をITNK細胞に変換する工程を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記欠失が、Bcl11b遺伝子の少なくともエキソン4の欠失である、請求項2に記載の方法。

。

【請求項4】

Bcl11b遺伝子の全体または実質的に全体が、欠失している、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記T細胞またはプロT細胞が、幹細胞、IPS細胞、CLP、DN1、DN2、DN3、DN4、CD4、またはCD8細胞から選択される、請求項1～4のいずれか一項に記載の方法またはITNK細胞。

【請求項6】

請求項1～5のいずれか一項に記載の方法を実行することによって取得可能であるまたは取得されるITNK細胞。

【請求項7】

以下の特性：

- (a) T細胞と比較してナチュラルキラー細胞と類似する形態、
 - (b) TCR 特異的ゲノムDNA再編成、
 - (c) ITNK細胞を発生させた親細胞よりも、LAK細胞などのようなNK細胞の遺伝子発現プロファイルにより類似する遺伝子発現プロファイル、
 - (d) ZFP105、IL2R、Id2、JAK1、NKG2D、NKG2A/C/E、B220、Rog(Zbtb32)、Tnfrsf9、Cdkn1c、Trail、パーフォリン、インターフェロン-、NK1.1、NKp46、E4bp4、NKG7、KLRD1、LTA、PLCG2、Ly49C/I、およびLy49G2などのような1つまたは複数のNK特異的遺伝子の細胞発現、
 - (e) ITNK細胞が由来する親細胞と比較して、Notch1、Est1、Hes1、Gata3、Deltax1、TCR、CD3、Tcf1、IL7R、T-bet、および/またはCD8aの発現の減少または無発現などのような、1つまたは複数のT系列遺伝子の発現の減少または無発現、
 - (f) 使用される前駆細胞(親T細胞またはプロT細胞)と適切に比較した、細胞死滅能力、たとえば、腫瘍の形成または成長を予防するまたは改善する能力、間質細胞、腫瘍細胞、または感染細胞を死滅させる能力、
 - (g) MHC-I分子を認識することができ、in vivoで作製された場合にMHC-Iポジティブ細胞またはネガティブ細胞を死滅させることができること
- を示すことを特徴とするITNK細胞。

【請求項8】

請求項6または7に記載のITNK細胞を、そのための薬学的に許容されるキャリア、希釈剤、または賦形剤と一緒に含む医薬組成物。

【請求項9】

疾患の予防または治療などのような医療における使用のための、請求項6もしくは7に記載のITNK細胞または請求項8に記載の医薬組成物。

【請求項10】

癌療法における使用またはウイルス感染症などのような感染症の予防のための、請求項6もしくは7に記載のITNK細胞または請求項8に記載の医薬組成物。

【請求項11】

癌またはウイルス感染症の治療または予防のための医薬の製造における、請求項6もしくは7に記載のITNK細胞または請求項8に記載の医薬組成物の使用。

【請求項12】

抗癌剤または抗ウイルス剤などの治療剤と組み合わせた、請求項6または7に記載のITNK細胞。

【請求項13】

例えば抗癌療法または抗ウイルス療法における同時、別々、または連続的使用のための複合調製物としての、請求項6または7に記載のITNK細胞および抗癌剤または抗ウイルス剤などの1つまたは複数の治療剤を含有する産物。

【請求項14】

疾患の予防または治療などのような医療における使用のための、Bcl11b発現が不在である成熟活性化T細胞。

【請求項15】

Bcl11b遺伝子の少なくとも一部分が欠失し、標的T細胞またはプロT細胞がITNK細胞に変換することができる標的T細胞またはプロT細胞。

【請求項16】

請求項6または7に記載のITNK細胞を有する非ヒト動物。

