東北大学技術紹介

抗ヒトLILRB4モノクローナル抗体

新規免疫チェックポイント阻害剤として、がん、自己免疫疾患、アルツハイマー病などの治療剤へ

概要

本発明は、ヒト免疫抑制性受容体 LILRB4(白血球 Ig 様受容体 B4)に特異的に結合し、その生理的リガンドであるフィブロネクチン (FN)との結合を阻害する新規抗ヒト B4 モノクローナル抗体に関する。

本発明のポイント:

- ・新規免疫チェックポイント阻害剤: B4-FN 経路は、B4 を介した免疫抑制機能の発現に関わるため、本抗体を有効成分とする免疫チェックポイント阻害剤は、がん免疫療法などに新たな選択肢を提供する。
- ・広範な疾患への適用:がん、自己免疫疾患、炎症性疾患、アレルギー性疾患、アルツハイマー病などのB4が関与する幅広い免疫チェックポイント関連疾患の治療剤としての利用が期待される。

免疫不応答の悪循環を断ち切る概念図

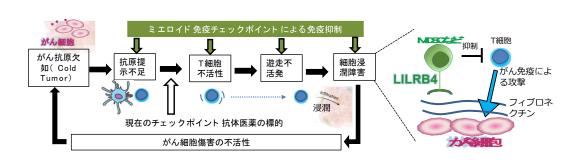


図1 免疫チェックポイント 抗体医薬不応答のカスケード (左フロー図) とミエロイド 免疫チェックポイント・リラB4→FN (右概念図) T細胞の免疫チェックポイント を阻害してもミエロイド 免疫チェックポイント は機能するが,ミエロイド 免疫チェックポイント を打破することで不応答の悪循環を断ち切ることができる

応用例

- がん(原発性のがんを含む)、自己免疫疾患、炎症性疾患、アレルギー性疾患、アルッハイマー病などの治療剤
- □ 生体試料中B4を測定するための診断・測定ツール

関連発明

[1]特許第7740705号、ほか(米国、欧州)(整理番号: T18-289)

[2] WO2023/002943(整理番号: T20-3069)

知的財産データ

知財関連番号 : 特開2022-147203

発明者 : 高井 俊行、SU MEI TZU、遠藤 章太

整理番号 : T20-3061

お問い合わせ

株式会社東北テクノアーチ

TEL 0 2 2 - 2 2 2 - 3 0 4 9 お問い合わせフォームは<u>こちら</u>