

抗原特異的MHC発現調整方法

疾患特異的MHC複合体を認識するキメラタンパク質を用いて、症状を抑えます！

概要

自己免疫疾患やアレルギー疾患、臓器移植の拒絶反応を抑える目的で、MHC複合体とT細胞受容体の結合を介したT細胞の免疫応答を抑える技術の開発が進められている。具体的手段として抗体の利用が検討されてきたが、有効なものは見出されていない。

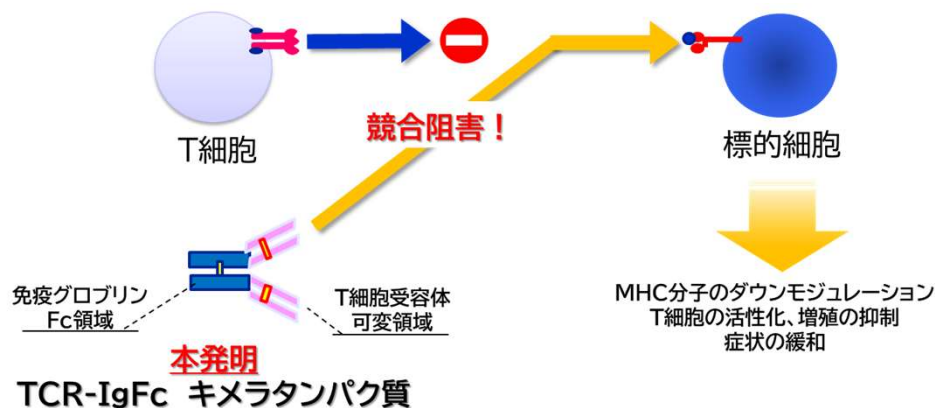
本発明は、上記疾患等の発症原因となるT細胞の機能に競合し、疾患等の症状を抑えることが可能な、MHC複合体特異的T細胞受容体の可変領域と免疫グロブリンのFc領域を有してなるキメラタンパク質に関する。

効果

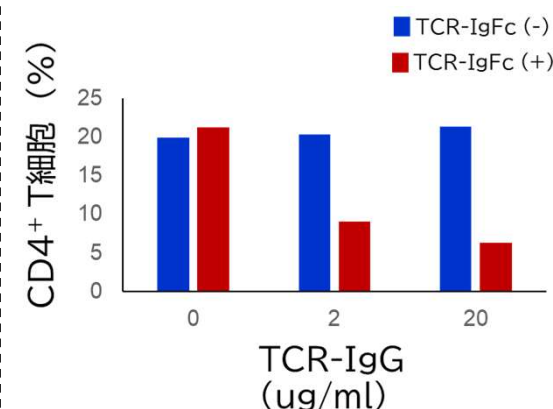
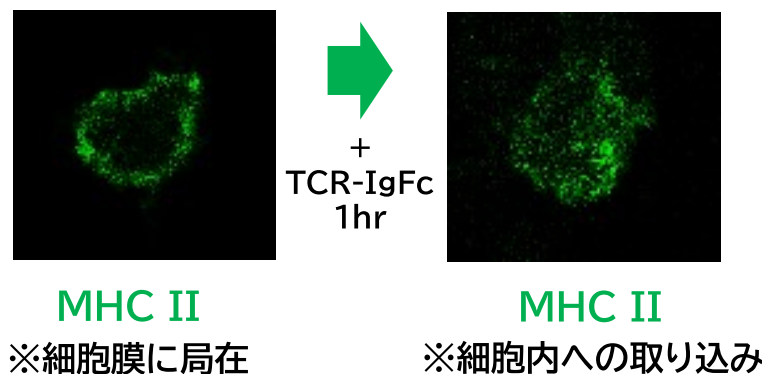
本発明のキメラタンパク質を用いることで、標的細胞におけるMHC分子のダウンモジュレーションを誘導できることを確認した。加えて、自己免疫疾患モデル動物へキメラタンパク質を投与することにより、CD4⁺T細胞を減少させることができ、症状の発症原因となるT細胞の活性化や増殖を抑制できることを確認した。

T細胞受容体レパートリー解析(WO2016/136716参照)を組み合わせることにより、個々の疾患に合わせたスピーディなキメラタンパク質開発や治療法のデザインが可能となる。

本発明のキメラタンパク質の機能コンセプト



ダウンモジュレーションの誘導例(左)、T細胞の減少効果の例(右)



特許データシート

公開番号(整理番号):WO2019/151392(T17-120)
発明者:小笠原康悦

連絡先

株式会社 東北テクノアーチ
TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419
お問い合わせは、[こちら](#) からお願い致します。