# T細胞増殖促進ペプチド



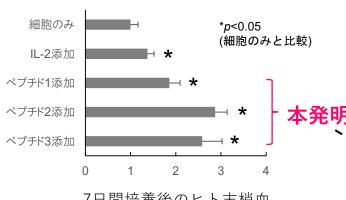
### 新技術の概要

培養液に添加することで T 細胞の増殖を促進する 新規ペプチド (33アミノ酸長)を提供

- ・T細胞及びCAR-T細胞を試験管内で増殖させるためには、培養液にCD3結合抗体、CD28結合抗体、サイトカインIL-2などを添加する必要があり、高額な組換えタンパク質が利用されている
- ・本発明では、分子サイズが小さく、かつ、分子内ジスルフィド結合を持たないT細胞増殖促進ペプチドを創出した
- ・T細胞増殖促進ペプチドは分子サイズが33アミノ酸長のペプチドであり、化学合成で安価に調整できる

## T細胞増殖促進活性の評価

>>IL-2よりも強い活性を確認!!



7日間培養後のヒト末梢血 単核細胞の細胞数

## ●T細胞培養への利用

>実験コストを削減可能

●CAR-T細胞培養へ応用

>製剤コストを削減可能

キメラ抗原受容体発現T細胞 (CAR-T細胞) 培養液に添加

培養コストの削減!!

## 本技術のアピールポイント

- 本発明の化学合成可能なT細胞増殖促進ペプチドにより、CAR-T細胞の製造コストを下げることが可能
- また、基礎研究においてもT細胞を用いる実験のコストを下げることが可能



お問い合わせ先:

東京工業大学の研究・産学連携本部

E-mail: thioki@sangaku.titech.ac.jp

TEL: 045-924-5171 担当: 主任URA 日置 孝徳

### 用途分野

• CAR-T細胞、T細胞の培養

### 特許情報

発明の名称 T細胞増殖促進ペプチド 発明者 門之園哲哉(東工大),

牛木隆志(新潟大) 他

出願 特願 2021-097735 (出願日:2021/6/11)

公開 未公開

権利者 東京工業大学、新潟大学

本学整理番号 21T020