



国立がん研究センター
先端医療開発センター
National Cancer Center
Exploratory Oncology Research & Clinical Trial Center



国立がん研究センター
橋渡し研究推進センター
National Cancer Center
Center for Promotion of Translational Research

EPOC/CPOT 海外トピックセミナー

2024

7.8

月

17:00▶18:00



Imperial College London, Bioengineering,
Postdoctoral Research Associate
Dr Koichi Sasaki

佐々木 光一

インペリアル・カレッジ・ロンドン
バイオエンジニアリング学科

CAR-T 細胞療法 × DDS

固形がんの特異的に送達して副作用と薬効を改善する

Combined protein and cell engineering approach towards the therapeutic application of interleukin-12 (IL-12) in cancer immunotherapy.

CAR-T細胞療法は、固形がんにおいては未だ大きな成功を収めていない。免疫抑制的ながん微小環境を打破するための候補薬としてinterleukin-12 (IL-12) などが挙げられるが、副作用が強く臨床応用できていない。Drug Delivery System (DDS) の考え方で、薬をがん組織だけに送達できれば、この現状を解決できる可能性がある。

今回、私達は進行性前立腺がんにおいて高発現するSTEAP1タンパク質を標的としたCAR-T細胞を開発し、更にSTEAP1を認識するとコラーゲン結合ドメイン融合型IL-12 (CBD-IL-12) を分泌するようCAR-T細胞を改良した。マウス前立腺がん皮下移植モデルにおいて、CBD-IL-12搭載CAR-T細胞は、がん組織中のIL-12濃度を高め、一方でその全身への拡散を抑えることで、肝毒性を低減すると同時に、IL-12搭載CAR-T細胞と同様に高い抗がん活性を示した。前立腺がんへの適用を足掛かりに、本DDS技術を固形がんに対する汎用的な治療法として実用化するため活動中である。



〒277-8577 千葉県柏市柏の葉6-5-1

国立がん研究センター 先端医療開発センター 1階
セミナールーム 3

Zoomオンライン併用



参加登録はこちら!



柏
キャンパス

問合せ

国立がん研究センター
EPOC/CPOTセミナー事務局
cpot_seminar@ml.res.ncc.go.jp