

2020 年 10 月 1 日

各 位

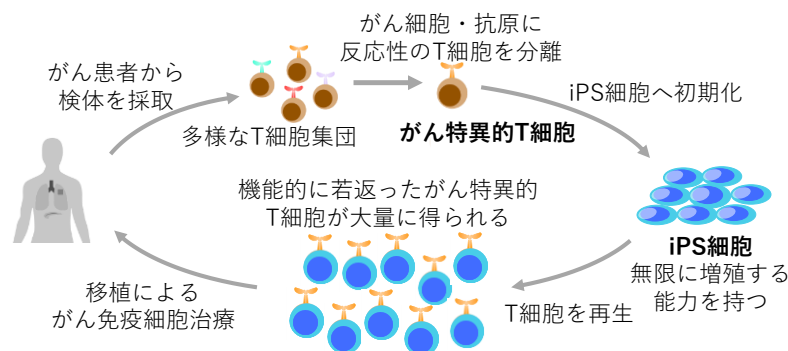
京都大学 iPS 細胞研究所 (CiRA)

KOTAI バイオテクノロジー株式会社

iPS 細胞由来再生 T 細胞を用いた個別化がん免疫療法に関する共同研究について

京都大学 iPS 細胞研究所 (京都府京都市、所長：山中 伸弥、以下「CiRA(サイラ)」) と KOTAI バイオテクノロジー株式会社 (本社：大阪府吹田市、代表取締役社長：山下和男、以下「KOTAI」) は、iPS 細胞^(注1)由来再生 T 細胞^(注2)を用いたがん免疫細胞療法に関する共同研究を開始しましたので、お知らせいたします。

がん免疫細胞治療につきましては、CiRA 増殖分化機構研究部門(金子 新 准教授)が iPS 細胞を用いた治療用再生 T 細胞の研究を進めてきました。がん患者から、がん細胞を攻撃できるキラーT 細胞^(注3)を分離し、この T 細胞から iPS 細胞を作製します。iPS 細胞の性質を活かして高い機能を持つ、若返った T 細胞を大量に生産することが可能になります (下図参照)。この度 KOTAI が保有するがん細胞特異的な表面抗原^(注4)および免疫細胞の解析技術を活用し、一人ひとりの患者さんにより効果の高い、個別化がん免疫細胞療法の構築を目指し、共同研究を開始しました。



iPS細胞を用いた治療用再生T細胞の作製

本共同研究においては、CiRA はがん組織より T 細胞を分離し iPS 細胞への誘導、T 細胞への再分化誘導および機能評価を実施します。KOTAI は T 細胞の分離に有用なマーカー情報の提供と、T 細胞の遺伝子解析を実施します。

CiRA と KOTAI は、本共同研究の実施により、がん免疫細胞療法のさらなる発展と普及に貢献していきます。

以上



京都大学 iPS 細胞研究所ホームページ : <https://www.cira.kyoto-u.ac.jp/>

KOTAI バイオテクノロジーズホームページ : <https://www.kotai-bio.com/jp/>

(注1) iPS 細胞：人間の皮膚や血液などの体細胞に、ごく少数の因子を導入し、培養することによって、さまざまな組織や臓器の細胞に分化する能力とほぼ無限に増殖する能力をもつ多能性幹細胞に変化する「人工多能性幹細胞」のこと。induced pluripotent stem cell の略。

(注2) T 細胞：リンパ球の一種で、感染した細胞やがん細胞を認識し除去するなど免疫においてははたらく細胞。1つの細胞ごとに認識する物質は1種類で、細胞ごとに異なる。T 細胞には、キラーT細胞、ヘルパーT細胞などがある。

(注3) キラーT細胞：免疫においてははたらく細胞の一種。他の免疫細胞から抗原の情報を受け取ると、その抗原に対応するキラーT細胞が活性化し、異物を攻撃して分解する。

(注4) 表面抗原：細胞表面にある抗体が認識する物質のこと。

<問い合わせ先>

KOTAI バイオテクノロジーズ株式会社

事業開発部長 清水

Tel: (06) 6170-5267

Email: hiroyuki.shimizu@kotai-bio.com

京都大学 iPS 細胞研究所

国際広報室 三宅

Tel: (075) 366-7005

Email: media@cira.kyoto-u.ac.jp