

2023年11月4日

各位

会社名 ブライトパス・バイオ株式会社
代表者名 代表取締役社長 永井 健一
(コード番号：4594 東証グロース)
問合せ先 取締役 C F O 竹下 陽一
(irpr@brightpathbio.com)

CAR-iPS-NKT細胞の非臨床試験データをSITC 2023で発表します

当社が研究開発を進めているiPS細胞由来再生iNKT細胞療法(iPS-iNKT)の試験データについて、2023年度米国癌免疫療法学会(Society for Immunotherapy of Cancer, SITC2023)年次会議において発表します。

米国癌免疫療法学会の開始時間(日本時間11月4日(土)午前1時)になります。

主な発表内容は次のとおりです。

- ・iPS-iNKTプラットフォーム*のプロトタイプとして作製したHER2-CAR発現iPS-iNKTの投与により、ヒト腫瘍移植モデルマウスの生存期間が延長することを確認した。このとき、体重減少などの有害な事象は認められなかった。
- ・HER2-CAR発現iPS-iNKTでは、HER2依存的に抗腫瘍効果に関わるインターフェロン- γ などのTh1サイトカインの分泌促進とIL-10など免疫抑制サイトカイン分泌抑制がみられた。

インバリエントナチュラルキラーT(iNKT)細胞は、ナチュラルキラー(NK)細胞とT細胞の特徴を併せ持ち、腫瘍細胞を直接殺傷するだけでなく他の免疫細胞を活性化することによって間接的にも抗腫瘍活性を発揮するユニークな免疫細胞です。ヒトの血中にわずかにしか含まれていないため、細胞医薬に用いるには大量製造がハードルになってきましたが、著しい増殖能をもつ人工多能性幹細胞(iPSC)の技術を用いることで、機能性をもち大量かつ均質なiNKT細胞の製造が可能になりました。

これまでの研究成果として、フィーダー細胞を用いない製造法の確立と、iPS-iNKTの腫瘍殺傷機能などをより向上させる遺伝子改変iPS-NKTの作製について報告してきました。

今回の発表では、iPS-iNKT細胞療法プラットフォームのプロトタイプとして作製したHER2を標的とするキメラ抗原受容体(CAR)遺伝子導入iPS-NKT(HER2-CAR-iPS-iNKT)の抗腫瘍効果を、ヒト腫瘍移植モデルマウスで検証した結果について報告いたします。

【発表演題】

iPSC-derived CAR-iNKT cells targeting HER2 show prolonged tumor control and promote durable survival in a tumor xenograft model (発表番号：315)

(iPS細胞由来HER2 CAR-iNKT細胞のヒト腫瘍移植モデルマウスにおける持続的な腫瘍増殖抑制と生存期間延長効果)

発表時間：日本時間11月4日(土)午前1時(米国東部標準時間11月3日(金)午前9時)

<https://www.sitcancer.org/2023/home>

<語句説明>

フィーダー細胞

幹細胞やiPS細胞などの培養や増殖をサポートするための細胞。培養環境を提供し、細胞が適切に成長・増殖するのを支援する。

iPS-NKTプラットフォーム

がん種ごとに異なる標的分子（がん細胞マーカー）を認識するキメラ抗原受容体（CAR）を遺伝子導入したiPS細胞由来のCAR-iNKT細胞を用いた、様々ながんに対する他家がん細胞治療を展開する細胞医薬基盤。

以上

【問い合わせ先】

ブライトパス・バイオ株式会社 管理部

E-mail: irpr@brightpathbio.com

<https://www.brightpathbio.com>