

2023年5月1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 管理部長 竹下陽一
(irpr@brightpathbio.com)

ブライトパス・バイオ、Artisan BioのSTAR-CRISPR™ 遺伝子編集技術を導入するための共同研究及びライセンス契約を締結

当社とArtisan Bio社（本社：Denver, Colorado, USA、CEO: Ryan T. Gill, Ph.D.）（以下「Artisan社」）は、Artisan社の有するSTAR-CRISPR™ 遺伝子編集技術¹を利用し、当社において新規他家CAR-iPS-NKT細胞医薬プラットフォーム構築のための共同研究及びライセンス契約を締結いたしましたので、ここにお知らせいたします。

本契約に基づき、当社は、Artisan社のSTAR-CRISPR™ 編集技術の非独占的使用権を取得し、当社の有するiPS-NKT細胞²に対して、キメラ抗原受容体（CAR）を含む、複数の遺伝子導入を行うことが可能となります。これにより、当社は、固形がんを含む様々な適応症に対して高度な遺伝子組み換え型CAR-iPS-NKT細胞³療法プログラムを創出することが可能となり、また、現在細胞療法が直面する有効性、持続性の問題を解決し、同細胞の開発を一層加速させることが可能となります。

本契約に伴い、当社はArtisan社に対して、契約時のiPS-NKT細胞に対する技術適合に関する研究開発の着手金の支払い20万米ドル（約27百万円）に始まり、その後技術導入初期検討に総額で最大200万米ドル（約270百万円）の研究開発費を支払う可能性があります。

更に、当社が自社で開発を進める場合は開発進捗に伴うマイルストーン達成報酬を、製薬会社へ導出した場合は導出先から受け取る予定の一時金、研究・開発・販売マイルストーン収入、および将来の製品に対するロイヤルティ収入の一部を支払う予定です。

本件に伴う研究開発着手金の支払いは2024年3月期に発生し、2023年5月12日公表予定の2023年度業績予想に織り込む予定です。

以上

BrightPath社について

ブライトパスは、従来の標準的な治療法では治療できない難治性・進行性のがんに対して、がん治療に変革をもたらす新規がん免疫療法の開発に注力する臨床段階のバイオ医薬品企業です。ブライトパスは、現在臨床試験中の細胞療法、免疫調節抗体、がん特異的新抗原を標的とした新薬の開発に積極的に取り組んでいます。詳細については、www.brightpathbio.comをご覧ください。

Artisan社について

Artisan Bio社は、CRISPR^{*}4ゲノムエンジニアリング技術の世界的リーダーであり、武田薬品工業や Cabaletta Bio社など、細胞・遺伝子治療の研究・商業化のための先進的なゲノムエンジニアリングおよび創薬ツールを医薬品開発者に提供しています。Artisan社独自のSTAR-CRISPR遺伝子編集プラットフォームは、iPS細胞やT細胞を含む複数の細胞タイプにおいて、最先端の編集効率を実現し、非独占的なライセンスを通じて研究開発を支援します。詳細については、www.artisancells.com をご覧ください。

用語解説

*1 (STAR-CRISPR™ 遺伝子編集技術)

Artisan社が、全世界での実施権を有する、独自のヌクレアーゼとガイドRNAからなる遺伝子編集技術。最先端の遺伝子ノックイン、ノックアウト効率、多重編集機能をT細胞、NK細胞、iPS細胞で検証済み。これまでに、武田薬品工業や Cabaletta Bio などの複数のパートナーの細胞療法構築に利用されている。

*2 (NKT細胞/ iPS-NKT細胞)

ナチュラル・キラー (NK) とT細胞の中間にあってそれぞれの一部の性質を併せもつ細胞で、前者が自然免疫を担う細胞、後者が獲得免疫を担う細胞 (がんの目印を学習してがん細胞を攻撃する細胞) の橋渡しをする。直接的・間接的にがん細胞を殺傷する多種多様な抗腫瘍効果を持つ。通常、ヒトのリンパ球の1%に満たない数しか存在しないため、従来の製造工程だと、機能を維持したNKT細胞を投与に必要な細胞数まで増殖させるのは容易ではなく、そこで、iPS細胞へと一旦初期化し、iPS細胞の段階で増殖させる製造方法が有効な製造手段となる。iPS-NKT細胞は、iPS細胞からNKT細胞に再分化させた細胞。

*3 (キメラ抗原受容体遺伝子導入 iPS-NKT 細胞 (CAR-iPS-NK-T細胞))

がん種によって異なるがんの目印 (がん抗原) を認識するセンサーの役割をもつ受容体を人工的に作製し (キメラ抗原受容体) 導入し作製したiPS-NKT細胞。

*4 (CRSPR)

CRISPRとはClustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeatsの略で、近年原核生物でファージやプラスミドに対する獲得免疫機構として機能していることが判明したDNA領域のこと。Cas (CRISPR associated proteins) により認識され、DNA二本鎖を切断 (Double Strand Breaks = DSBs) してゲノム配列の任意の場所を削除、置換、挿入することができる新しい遺伝子改変技術。

【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>