

2022年11月10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      IR 担当  
                 (irpr@brightpathbio.com)

## BP1202 に関する非臨床研究データを SITC2022 で発表します

当社が研究開発を進めている抗 CD39 抗体 (BP1202) について、2022 年度米国癌免疫療法学会 (Society for Immunotherapy of Cancer, SITC2022) 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 10 日 (木) 午後 11 時) に合わせて、[発表資料](#)を当社ホームページに掲載します。

主な発表内容は次のとおりです。

- ・ **CD39 を標的とした新規機能性抗体 BP1202-NF2 を創製した**
- ・ **非小細胞肺癌患者の腫瘍組織では制御性 T 細胞 (Treg) と疲弊 T 細胞が CD39 を高発現していることを見出した**
- ・ **Treg は腫瘍における免疫抑制をもたらすため、BP1202-NF2 には、これまで通りの CD39 酵素阻害作用に加え、Treg を排除する抗体依存性細胞傷害 (ADCC) 活性を高める改変を付加した**
- ・ **BP1202-NF2 は ADCC 活性を介して Treg を排除することで、抗原特異的細胞傷害性 T 細胞の誘導を促進した (獲得免疫の誘導)**
- ・ **BP1202-NF2 によって獲得免疫が誘導された末梢血リンパ球は強力に肺癌細胞の増殖を抑制した**

CD39 は細胞外アデノシン三リン酸 (eATP) 代謝に関わる酵素であり、eATP 代謝で生じるアデノシンが腫瘍組織 (腫瘍微小環境、tumour microenvironment) における免疫抑制をもたらす主要因となっていることが知られています。CD39 は腫瘍微小環境において腫瘍細胞のみならず、疲弊 T 細胞 (役割を終え無機能化した細胞傷害性 T 細胞である)、免疫抑制をもたらす制御性 T 細胞 (Treg) といった免疫細胞にも高発現しており、多くの血液がん、固形がんでは腫瘍微小環境における CD39 の高い発現が予後不良と相関していることが報告されています。

当社が開発した BP1202-NF2 は、ADCC 活性を機能強化した CD39 を阻害するがん治療用ヒト型抗体です。CD39 に高い特異性と結合親和性を有し、CD39 の酵素活性を阻害すると同時に、CD39 を高発現した免疫抑制性の細胞（Treg 等）を ADCC 活性により選択的に排除させます。これにより、腫瘍微小環境でのアデノシン産生を抑え、同時に免疫抑制性の細胞を排除することにより、腫瘍微小環境の免疫抑制状態を解除し、抗腫瘍免疫を亢進させます。本発表では、BP1202-NF2 が抑制性の免疫細胞である Treg を強力に排除することを実験的に示しました。さらに、BP1202-NF2 が T 細胞のがん細胞傷害能を増強して抗腫瘍活性を発揮することを示しました。この ADCC 活性を高める改変の付加は、開発先行抗 CD39 抗体に対する大きな差別化要因となります。

Treg は 1995 年に大阪大学特任教授の坂口志文氏によって発見された、免疫反応を抑える働きをする細胞です。多くのがんにおいて腫瘍内に浸潤する Treg が予後不良因子であることが報告されており、腫瘍内で抗腫瘍免疫反応を抑制することにより、がんが免疫系からの攻撃を逃れるため(免疫逃避機構)の重要な因子と考えられています。Treg 排除を介して腫瘍環境の免疫抑制状態を解除する BP1202-NF2 が、多くのがん患者にとって治療の選択肢となることが期待されます。

当社は、本結果を受けて BP1200-NF2 のポテンシャルの高さを評価し、臨床開発を前提とした抗 CD39 抗体医薬の創製を進める予定です。

【発表演題】

BP1202-NF2, a novel ADCC-enhancing CD39 antibody, induces destruction of regulatory T cells and enhances cytotoxic T lymphocytes induction (発表番号：1221)

新規 ADCC 活性促進抗 CD39 抗体 BP1202-NF2 は、制御性 T 細胞を排除し、細胞傷害性 T 細胞の誘導を促進する

発表時間：日本時間 11 月 10 日（木）午後 11 時～11 月 11 日（金）午前 11 時  
（米国東部標準時間 11 月 10 日（木）午前 9 時～午後 9 時）

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](mailto:irpr@brightpathbio.com)

<https://www.brightpathbio.com>