

2022年4月13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          I R 担当  
                 (irpr@brightpathbio.com)

## がん免疫療法の有効性を高める CD73 に対する新しい治療用抗体（BP1200） の非臨床試験結果を AACR 2022 で発表しました

当社が研究開発を進めている抗 CD73 抗体 BP1200 について、2022 年度米国癌研究会議（American Association for Cancer Research : AACR）年次学術総会において発表しました。

年次学術総会での発表（日本時間 4 月 13 日（水）午前 0 時）を受けて、公表発表資料を[当社ホームページ](#)に掲載しました。

主な公表内容は次のとおりです。

- ・ 大腸がん由来細胞を移植した担がんマウスを用いて BP1200 の in vivo での有効性を検討し、BP1200 が PD-1 抗体との併用で腫瘍を完全に退縮することを示しました。
- ・ BP1200 を投与したマウスは長期的な免疫記憶効果を示し、がんの再発や腫瘍の転移に抵抗性を示しました。
- ・ BP1200 は、免疫抑制性の腫瘍微小環境においても T 細胞の増殖、サイトカイン産生、細胞傷害活性を誘導し、腫瘍中の T 細胞の活性を顕著に高めることが示めされた。
- ・ BP1200 はマウスとサルに対して臓器毒性を示さず、良好な PK/TK プロファイルを示しました。

BP1200 は、腫瘍内のアデノシンーリン酸(AMP)を加水分解してアデノシンを産生する CD73 酵素を阻害して抗腫瘍免疫を亢進する新規の腫瘍免疫制御抗体です。アデノシンは正常な生体内では抗炎症性の生理活性物質として働きますが、腫瘍微小環境では抗腫瘍免疫の抑制因子として振る舞い、腫瘍に浸潤した T 細胞の増殖や細胞傷害活性を抑制して抗腫瘍活性を低下させます。さらに、腫瘍内の樹状細胞と NK 細胞の抗腫瘍活性を低下させ、抑制性免疫細胞である制御性 T 細胞と抑制性マクロファージの活性も上昇させます。がん細胞は増殖に伴って免疫システムを回避するメカニズムを獲得しますが、抗炎症因子であるアデノシンを産生することが、がん免疫を回避するメカニズムの一つになっています。実際に、CD73 は多くのがんと T 細胞で高発現しており、予後不良を引き起こすことが知られています。

BP1200 は当社が開発した、CD73 を阻害するがん治療用ヒト型抗体です。CD73 に高い特異性と結合親和性を有し、CD73 の酵素活性を阻害すると同時に、細胞表面の CD73 分子の細胞内移行（エンドサイトーシス）を誘導して細胞表面から CD73 分子を消失させます。それにより、腫瘍微小環境内でのアデノシン産生を抑え免疫細胞に対する抑制作用を排除して、抗腫瘍活性を高めます。本発表では、BP1200 が T 細胞の抑制を解除すること（すなわち抗腫瘍活性が亢進すること）を実際に示しました。さらに、BP1200 が T 細胞のがん細胞傷害能を増強して抗腫瘍効果を発揮することを動物試験で示しました。

T 細胞が腫瘍内ではがん細胞を殺傷することを妨げる要因はアデノシンの他にも存在し、その代表的な因子が PD-1/PD-L1 です。ニボルマブやペンブロリズマブなどの抗 PD-1 抗体は、細胞傷害性 T 細胞を抑制する免疫チェックポイント分子 PD-1 を阻害することによって T 細胞の活性を持続させて腫瘍増殖を抑制します。抗 PD-1 抗体は多くのがんで治療薬として承認されていますが、単剤での奏効率は 20-30% に留まり、治療効果を高める薬剤や併用療法の開発が今も強く求められています。本発表では、抗腫瘍免疫の抑制性因子である CD73 を阻害する BP1200 と抗 PD-1/PD-L1 抗体の併用によって抗腫瘍効果が高まることを示しました。BP1200 が抗 PD-1 抗体だけでは効果が得られない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 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 CD73 抗体医薬の創製を進める予定です。

なお、本件による当期業績への影響はありません。

以上

【発表演題】

**A novel therapeutic antibody against CD73 that ameliorates the tumor microenvironment and improves the efficacy of cancer immunotherapy（発表番号：2905）**

新規抗体医薬 BP1200 は CD73 を標的として腫瘍微小環境を改善し、抗腫瘍効果を高める

発表時間：日本時間 4 月 13 日（水）午前 0 時（米国中部標準時間 4 月 12 日（火）午前 9 時）

【問い合わせ先】

ブライトパス・バイオ株式会社 管理部 IR 担当

E-mail: [irpr@brightpathbio.com](mailto:irpr@brightpathbio.com)

<https://www.brightpathbio.com>