2026 年6月 22 日

各 位

会 社 名　株 式 会 社 メ デ ィ ネ ッ ト
代表者名　代 表 取 締 役 社 長　久 布 白　兼　直
（コード番号:2370 東証グロース）
問合せ先　取 締 役 経 営 管 理 部 長　落 合　雅 三
（ＴＥＬ　０３－６６３１－１２０１）

HLH ペプチドを用いた新規 CAR-T 細胞に関する研究成果を第 23 回日本免疫治療学会学術集会で発表
― 大阪公立大学との共同研究 ―

当社は、大阪公立大学との共同研究により進めているヘリックス・ループ・ヘリックス・ペプチド（以下「HLH ペプチド」という。）を用いた新規 CAR-T 細胞に関する研究成果を、第 23 回日本免疫治療学会学術集会において発表いたしましたので、お知らせいたします。

■第 23 回日本免疫治療学会学術集会
会期：2026 年 6 月 20 日
会場：京都大学 芝蘭会館
演題：「ヘリックス・ループ・ヘリックス・ペプチドを抗原認識部位に用いた新規CAR-T細胞の作製」

HLH ペプチドは、大阪公立大学藤井郁雄特任教授のグループが開発を進めている抗体様中分子化合物です。HLH ペプチドは 30～50 個程度の天然アミノ酸から構成されるペプチドであり、抗体と比較して分子量が小さい一方で、抗原に対する高い特異性と強い結合性を有しています。当社では、大阪公立大学との共同研究として、HLH ペプチドを抗原認識部位とする新規 CAR-T 細胞の研究開発を進めています。

一般的な CAR-T 細胞では抗原認識部位として scFv（一本鎖抗体）が用いられますが、天然アミノ酸から構成される HLH ペプチドを用いることで、以下のような利点が期待されます。

① scFv を用いた CAR-T 細胞と比較して、迅速かつ低コストな開発が可能となる可能性がある。
② HLH ペプチドのライブラリを活用することで、抗体取得に必要な免疫工程を経ることなく、標的抗原に結合する候補分子を短期間で取得できる可能性がある。
③ 中分子ペプチドであることから抗原性が低く、ヒト化工程が不要となる可能性がある。

本学術集会では、uPAR（ウロキナーゼ型プラスミノーゲンアクチベータ受容体）および VEGF（血管内皮増殖因子）に結合する各 HLH ペプチドを抗原認識部位として設計した CAR 遺伝子を αβT 細胞および γδT 細胞に導入し、標的細胞に対する抗原特異的な細胞傷害活性を評価しました。その結果、HLH-CAR を導入した αβT 細胞および γδT 細胞の双方において細胞傷害活性が確認され、さらに一部の HLH-CAR-αβT 細胞では活性の持続性も示されました。

本研究により、HLH ペプチドを抗原認識部位として用いた CAR-T 細胞が、抗原特異的かつ持続的な細胞傷害活性を示す可能性が示唆されました。

当社は今後、従来の scFv-CAR-T 細胞との比較評価を進めるとともに、本技術を活用した再生医療等製品の研究開発および技術導出を目指してまいります。

以 上