

新潟大学大学院医歯学総合研究科がん免疫学分野との、共通ネオアンチゲンを用いた オフ・ザ・シェルフ型がんワクチンの開発に関する共同研究開始のお知らせ

DiveRadGel 株式会社(本社:東京都中央区、代表取締役社長:中井貴士、以下「当社」)は、新潟大学大学院医歯学総合研究科がん免疫学分野の金関貴幸教授らと、長鎖ノンコーディング RNA(IncRNA)由来の共通ネオアンチゲンと当社の通常型樹状細胞(cDC1)送達 DDS(ドラッグデリバリーシステム)技術を組み合わせた、オフ・ザ・シェルフ型治療用がんワクチンの開発に向けた共同研究を開始しました。

金関貴幸教授の研究室では、非コード遺伝子領域に由来する新規がん抗原ペプチドの探索を目的に、特定のがん組織を対象とした免疫ペプチドミクス解析(HLA 結合ペプチド群の網羅的解析)を世界に先駆けて実施し、この解析から大腸がん組織における IncRNA 由来の共通ネオアンチゲンを見出しました。該当抗原は正常組織ではほとんど提示されない"非自己"起源で免疫寛容の影響を受けにくく、腫瘍関連抗原(TAA)と比較して高い免疫応答性が期待されます。加えて、多くの患者に共有される性質を持つことから、完全個別化型のアプローチで生じうる設計・製造の複雑性を回避し、臨床現場への迅速な適用を見据えた標的として位置づけられます。

当社は、皮下投与後に所属リンパ節内の cDC1 へ抗原を高効率に送達できる独自の DDS 技術を有しています。本技術により、共通ネオアンチゲンを cDC1 へ届け、T 細胞応答の最大化を図るとともに、当該 DDS の高い保存安定性と量産に適した製造工程を活かすことで、完全個別化型のアプローチでは実現が困難なオフ・ザ・シェルフ型の治療用がんワクチンの開発が可能になります。

本共同研究では、特定のがん領域を対象に前臨床評価と製剤設計の最適化を段階的に進め、臨床開発を見据えた検証を行います。当社は、金関貴幸教授らの共通ネオアンチゲン探索技術と DDS 技術を融合し、より多くの患者が迅速にアクセスできる次世代がん免疫療法の実現に取り組んでまいります。