



研究代表者

筑波大学 高田 英俊 Hidetoshi Takada

採択テーマ

自己免疫疾患を制御する革新的mRNAワクチン基盤技術の開発

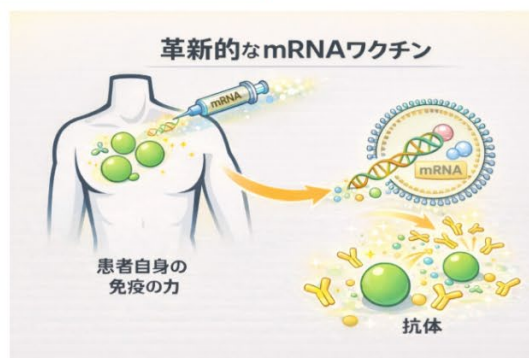
課題名

自己免疫疾患を制御する革新的mRNAワクチン基盤技術の開発

事業化推進機関

三菱UFJキャピタル株式会社/Angel Bridge 株式会社

プロジェクトの概要



現在、自己免疫疾患の治療は高額な抗体医薬が主流となっている。日本では年間数百万円、米国では数千万円に達するケースもあり、患者および医療財政への負担は極めて大きなものとなっている。医療費の持続可能性が国際的課題となる中、長期的視点に立った新たな治療基盤の確立が強く求められている。

本プロジェクトでは、独自のmRNAワクチン基盤技術を活用し、患者自身の免疫機構を応用することにより、持続的な抗体産生を誘導する次世代治療法の創出を目指す。最初の対象として自己免疫疾患の一領域を選定した。当該領域では生物学的製剤を中心とした治療市場が拡大しており、2032年には約10兆円(約700億ドル)規模、年平均成長率10%超と予測されている。本技術は、この成長市場において有効性と費用対効果の両立を図る新たな治療選択肢となることを目指す。

さらに本技術は、単一疾患にとどまらず、複数の自己免疫疾患へ応用可能な創薬基盤技術としての発展が期待される。医療費の適正化と患者QOLの向上を同時に実現し得る点において、社会的意義の高い研究開発課題であると位置付けられる。

本技術の特徴

- ・患者自身の免疫機構を活用し、長期間にわたり安定した高い有効性が期待される抗体応答を誘導する。
- ・投与回数の削減を通じて患者QOLの向上を図るとともに、医療費の適正化にも寄与し得る治療設計を目指す。
- ・単一疾患にとどまらず、複数の自己免疫疾患へ展開可能な創薬基盤技術としての応用可能が期待される。

ビジネスモデル(申請時)

本事業は自社販売を前提とせず、早期臨床試験(第I/II相)でヒトPOC(概念実証)を取得した後、グローバル製薬企業へのライセンスアウトを基本戦略とする。
収益は、開発段階に応じたマイルストーン収入および上市后ロイヤリティによって確保する創薬型ビジネスモデルである。

活動計画(申請時)

- ・ヒト化モデルマウスを用いた疾患モデルで薬効評価を行い、開発候補品を選抜する。
- ・ヒト化マウスおよび非ヒト霊長類試験により有効性・安全性データを取得し、非臨床段階でPOCを確立する。
- ・並行して市場・競合分析を実施し、投資判断に耐え得る事業計画を策定する。
- ・プログラム終了後に起業し、第I/IIa相試験の実施を目指す。
- ・グローバル製薬企業との対話・データ分析を通じて市場規模・競合状況を整理し、中長期収益モデルと資本政策を構築する。
- ・研究・事業・財務を統合した経営体制を整備し、社会実装を着実に推進する。