

令和 7 年 6 月 3 0 日

報道機関 各位

嚢胞性リンパ管腫の新規抗体開発プロジェクトが
R7 年度 TeSH GAP ファンドプログラム『ステップ 2』に採択
～新規医薬品としてスタートアップ起業を目指す～

■ ポイント

- ・ 小児慢性特定疾病に指定されている嚢胞性リンパ管腫の画期的な治療薬となる新規抗体の開発プロジェクトが開始
- ・ 同プロジェクトは Tech Startup HOKURIKU の GAP ファンドプログラム『ステップ 2』の採択を受けており、三菱 UFJ キャピタル株式会社と連携し、新規治療薬の上市に向けてスタートアップの設立を目指す

■ 概要

富山大学 学術研究部医学系 病態・病理学講座 山本 誠士 准教授は、希少疾患（※1）である嚢胞性リンパ管腫の原因物質を世界に先駆けて明らかにし、原因物質を阻害する完全ヒト抗体の開発に取り組んでいます。既存薬と比較して副作用が少なく治療効果が高い新規の治療薬となることが期待されます。

本成果を基に、三菱 UFJ キャピタル株式会社（※2）を事業化推進機関として Tech Startup HOKURIKU（※3）の GAP ファンドプログラム（※4）の『ステップ 2』に採択されました。新規治療薬をいち早く社会に届けることができるように、プログラムの支援を受けて開発を一層加速してまいります。

■ 研究の背景

嚢胞性リンパ管腫は小児慢性特定疾病に指定されている難治性かつ希少疾患で、主に小児に発生する腫瘍性病変です。重症例では気管圧排による呼吸障害を引き起こし、中等症であっても大型嚢胞の発生部位によっては整容面での問題があり、患者や家族の精神的負担が大きい疾患です。日本国内での患者数は 10,000 人程度と推定されています。

希少疾患であることから、増悪分子メカニズムが解明されていませんでした。既にいくつかの治療薬は販売されていますが、現時点ですべての症例に対する有効な治療法はありません。

■ 研究の内容・成果

独自にモデルマウスを作出して、ヒト嚢胞性リンパ管腫の病態を再現することに成功しました。また、嚢胞状のリンパ管を形成する責任分子が Amphiregulin (AREG) であること

も突き止め、AREG がリンパ管内皮細胞の増殖を促して嚢胞を形成することも世界に先駆けて明らかにしています。さらに、これらの研究成果をベースとして、嚢胞性リンパ管腫の原因物質である AREG に対する阻害抗体の開発にも取り組んでおり、強い AREG 阻害活性を示す完全ヒト抗 AREG 抗体産生クローンを複数得ています。

■今後の展開

今回 GAP ファンドプログラム『ステップ 2』に採択されたことにより、期間内に in vivo 試験による完全ヒト抗 AREG 抗体の非臨床 POC の取得を目指します。また、事業化推進機関である三菱 UFJ キャピタル株式会社とともに、事業計画の策定や製薬会社との関係を構築し、スタートアップの起業を目指します。

【用語解説】

※ 1) 希少疾患

患者数が少ない疾患の総称であり、日本では「患者数が 5 万人未満であること」と定義されています。

※ 2) 三菱 UFJ キャピタル株式会社

三菱 UFJ キャピタルは、1974 年に設立以来、三菱 UFJ フィナンシャル・グループのベンチャーキャピタルとして業界をリードするノウハウを提供し、幅広い業種に対する投資を行っています。ライフサイエンス分野においては、2017 年 2 月の 1 号ファンド以降、「三菱 UFJ ライフサイエンス 4 号ファンド」(200 億円)を含め計 500 億円と継続的にファンドを設立しています。ライフサイエンスに特化した民間ファンドの運営としては国内最大級であり、創薬、再生医療、医療機器(デジタルヘルスを含む)などのベンチャー企業を対象に投資を行っています。バイオベンチャー投資にとどまらず、アカデミア創薬、製薬会社のカーブアウト案件、製薬会社の開発プロジェクトへの投資、医療機器関連にも注力しています。

※ 3) Tech Startup HOKURIKU (TeSH)

国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)の大学発新産業創出基金事業 スタートアップ・エコシステム共創プログラムの採択を受け、北陸先端科学技術大学院大学と金沢大学を主幹機関とし、北陸 3 県の 11 大学、3 高専を共同機関とする北陸地域の大学・高専発スタートアップ創出プラットフォーム。

<https://tech-startup-hokuriku.jp/>

※ 4) GAP ファンドプログラム

大学の基礎研究を基に事業化する際に、事業化までのハードル(ギャップ)を乗り越え

るための資金やサポートを提供するプログラム。

TeSH 事業では、応用研究（用途仮説設計から概念実証フェーズ手前）を支援する「ステップ1」（1年間）と概念実証からスタートアップ組成までを支援する「ステップ2」（最大3年間）のプログラムがあります。

【関連論文】

論文名：

Dysregulation of Amphiregulin stimulates the pathogenesis of cystic lymphangioma.

著者：

Yoshida N, Yamamoto S, Hamashima T, Okuno N, Okita N, Horikawa S, Hayashi M, Dang TC, Nguyen QL, Nishiyama K, Makino T, Ishii Y, Tomihara K, Shimizu T, Shibuya M, Noguchi M, Sasahara M.

掲載誌：

Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America

【本発表資料のお問い合わせ先】富山大学 学術研究・産学連携本部

コーディネーター 川谷 健一

Email : kawatani@ctg.u-toyama.ac.jp

富山大学 学術研究部医学系

准教授 山本 誠士

Email : seiyama@med.u-toyama.ac.jp

【事業化推進機関に関するお問い合わせ】

三菱 UFJ キャピタル株式会社

Email : start-promoter01@mucap.co.jp