

2026年3月16日

報道機関 各位

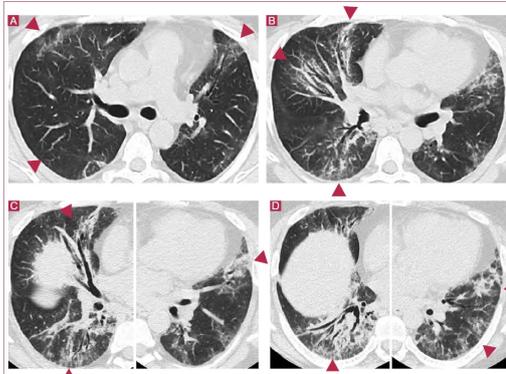
JST「大学発新産業創出基金事業 ディープテック・スタートアップ国際展開プログラム (D-Global)」に九州で初めて長崎大学の研究が採択！ ～活性型 IL-18 を標的とした新規抗体医薬の社会実装を目指す～

この度、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科先進予防医学共同専攻/長崎大学病院リウマチ・膠原病内科学の川上 純教授のグループが提案した課題「抗ヒト活性型 IL-18 ヒト化モノクローナル抗体による進行性間質性肺疾患（進行性肺線維症）の治療薬開発」が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 ディープテック・スタートアップ国際展開プログラム (D-Global)」第4回公募において、九州で初めて新規採択課題として選定されました。

D-Global プログラムは、JST が展開する大学発の研究シーズの起業前支援制度である大学発新産業創出基金事業、すなわち『早暁プログラム』、『スタートアップ・エコシステム共創プログラム』そして『ディープテック・スタートアップ国際展開プログラム』のうち、最上位クラスの支援制度であり、大学等で生まれた先端技術シーズを核に、世界市場を視野に入れたディープテック・スタートアップの創出を目的とするものです。最長3年間で原則3億円（上限5億円）の研究開発費を受けられる本プログラムへの採択は、研究成果の社会実装に向けた大きな前進を意味します。本学としても非常に意義の大きい成果となります。

川上 純教授はこれまで、難治性の自己免疫性疾患・炎症性疾患の臨床と基礎を横断した研究を一貫して進めてきました。その中でも『進行性間質性肺疾患（進行性肺線維症）』は、年余にわたり進行し、生命予後が悪く、治療選択肢も限られることから、新規治療薬の開発が強く求められている領域です（図1）。

多発性筋炎 (PM)/皮膚筋炎 (DM)に伴う進行性フェノタイプ (PPF)を示す 間質性肺疾患 (ILD)患者の生命予後とQOL改善を目指す：活性型IL-18がKey分子



A: 胸膜上層にすりガラス影や網状影を認める。 B: 右肺野の気管支血管束周囲に分布する浸潤影 (consolidation)とすりガラス影を認める。
C, D: 胸膜下層の気管支血管束周囲に分布する牽引性気管支拡張症を伴う線維影と網状影・すりガラス影を認める。
ARS: アミノアシタルビン合成酵素
C, D: 胸膜下層の気管支血管束周囲に分布する牽引性気管支拡張症を伴う線維影と網状影・すりガラス影を認める。
ARS: アミノアシタルビン合成酵素

膠原病に伴う間質性肺疾患 診断・治療指針 2025より
(川上 純 作成委員 & 執筆者)

ステロイドと免疫抑制剤の併用療法を行っても、**PM/DM-ILD患者の約20~30%は病状が進行し、予後不良と関連するPPFを呈する。**

ステロイドと免疫抑制剤：
有効性は限定的で、副作用が多い

**生物学的製剤が未だ導入されていない領域で
アンメット・メディカルニーズがきわめて高い**

ILD: interstitial lung disease (間質性肺疾患)
PPF: progressive pulmonary fibrosis (進行性肺線維症)
PM/DM: polymyositis/dermatomyositis (多発性筋炎/皮膚筋炎)

図1 進行性間質性肺疾患と既存治療薬について

同研究グループは、2024年より国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の「難治性疾患実用化事業」において、進行性肺線維症のキー分子と考えられる炎症性サイトカイン「活性型IL-18」を特異的に認識し、中和する「抗活性型IL-18ヒト化モノクローナル抗体」の前臨床試験を推進してきました（図2）。その結果、本抗体がマウス（ハツカネズミ）モデルおよびサル（カニクイザル）モデルにおいて、肺線維化の進行を抑制する効果を示すことを確認し、ヒトへの応用に向けた確かな科学的基盤が構築されました（図3）。そこで同研究グループは、国の指定難病「皮膚筋炎/多発性筋炎」に伴う『進行性間質性肺疾患（進行性肺線維症）』を第一の対象疾患として、「抗活性型IL-18ヒト化モノクローナル抗体」の臨床応用に向けての研究を進めています。今回の採択により、本プロジェクトでは前臨床段階で得られた知見を踏まえ、ヒトへの応用に不可欠な製剤化開発に本格的に着手します。

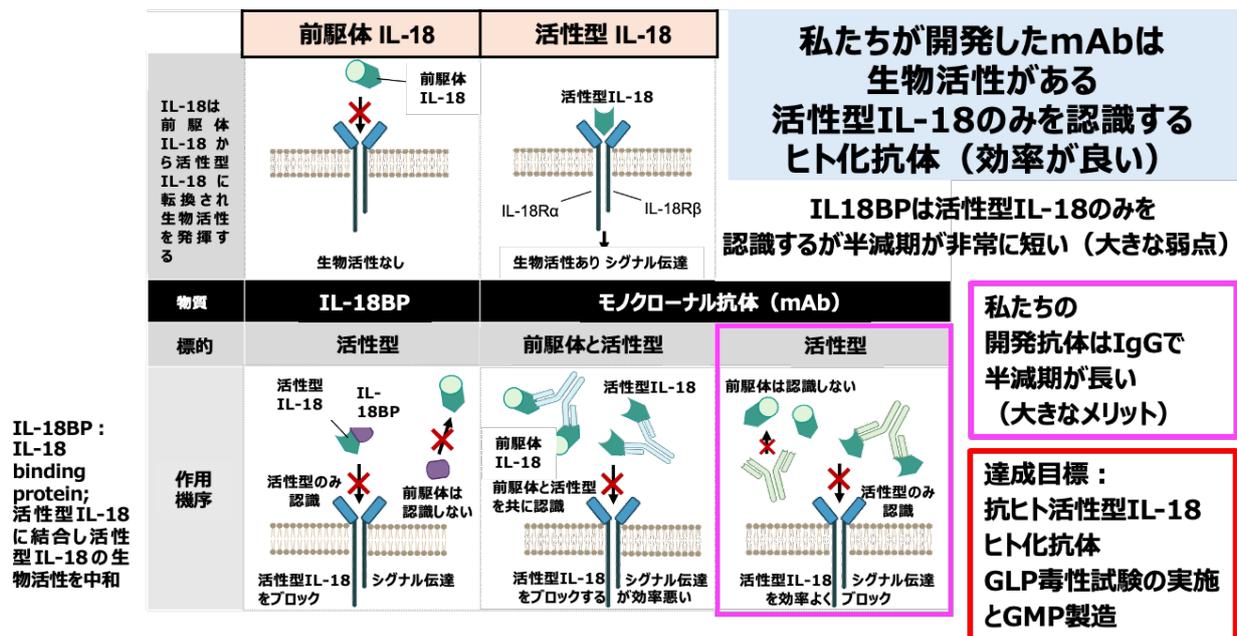


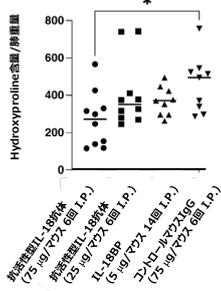
図2 抗活性型IL-18ヒト化モノクローナル抗体について

プレオマイシン誘発性肺線維症において抗活性型IL-18モノクローナル抗体はIL-18BPより優れている

抗活性型IL-18モノクローナル抗体のプレオマイシン誘発性肺線維症の肺組織における選択的蓄積

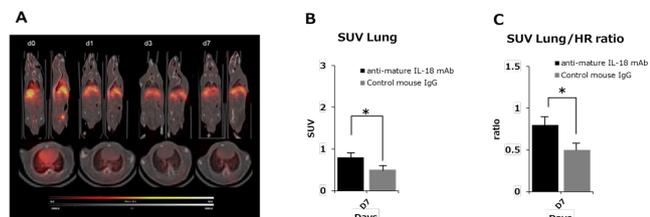
EVIDENCE-1

抗ヒト活性型IL-18モノクローナル抗体はIL-18BPよりも効果的にプレオマイシン誘発性間質性肺疾患を改善する



EVIDENCE-2

抗ヒト活性型IL-18モノクローナル抗体は対照IgGに比べてプレオマイシン誘発性間質性肺疾患の肺組織（炎症性肺線維化組織）に選択的に集積する



カニクイザルにおいてもプレオマイシン気管内投与で誘発する炎症性肺組織に選択的に集積する

図3 マウス（ハツカネズミ）モデルおよびサル（カニクイザル）モデルを用いた前臨床試験の結果

事業化推進機関について：

本プロジェクトは、代表事業化推進機関である三菱 UFJ キャピタル株式会社ならびに共同事業化推進機関である株式会社 FFG ベンチャービジネスパートナーズと連携し、研究成果を基盤とした新たなスタートアップ創出を目指します。D-Global の支援により、安全性研究と並行した製剤開発を迅速に進める体制が整うことで、臨床応用に向けた開発スピードは大幅に向上することが期待されます。



(参考) JST プレスリリース：

大学発新産業創出基金事業ディープテック・スタートアップ国際展開プログラム (D-Global)
第4回公募 新規採択課題の決定について

<https://www.jst.go.jp/pr/info/info1831/pdf/info1831.pdf>



【研究開発内容に関するお問い合わせ先】

長崎大学病院 リウマチ・膠原病内科学

担当：主任教授 川上 純

Tel : 095-819-7260

E-mail : atsushik@nagasaki-u.ac.jp

【本リリースに関するお問い合わせ先】

長崎大学 研究開発推進機構 FFG アントレプレナーシップセンター

担当：センター長（上席 URA） 山本 圭一郎

Tel : 095-800-4121

E-mail : ffgentre@ml.nagasaki-u.ac.jp