

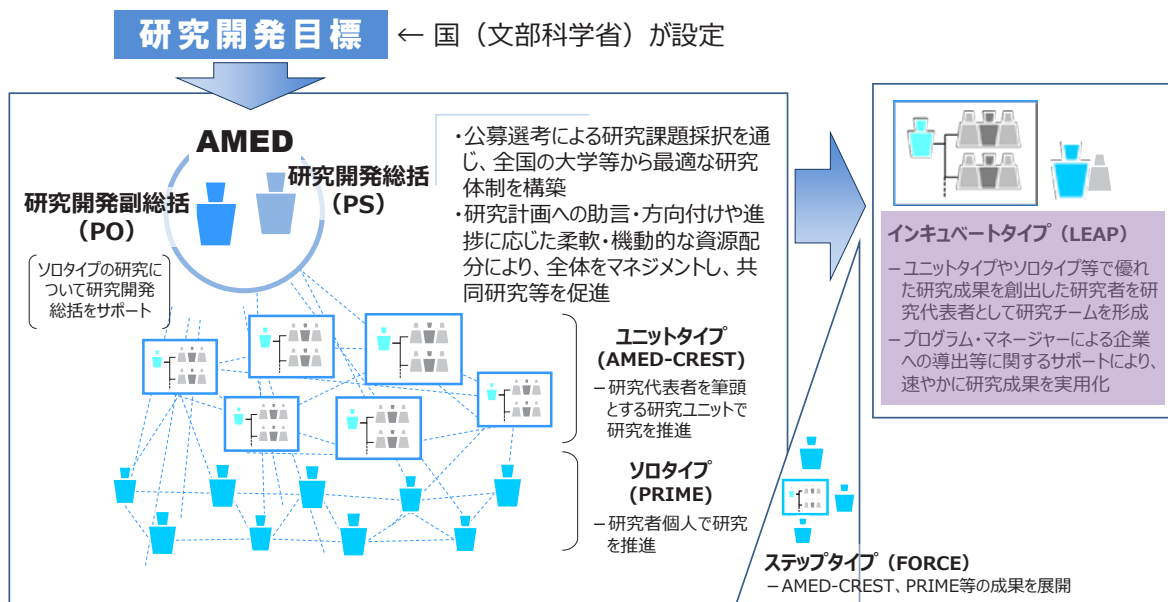
LEAP

目標・特徴

LEAP(インキュベートタイプ、Leading Advanced Projects for medical innovation)は、革新的先端研究開発支援事業で推進するプログラムのひとつです。革新的先端研究開発支援事業のユニットタイプ(AMED-CREST)やソロタイプ(PRIME)等で創出された世界をリードする顕著な研究成果を加速的に発展させて、企業やベンチャーなどに研究開発の流れを継承することを目的としています。

具体的には、世界をリードする顕著な研究成果につい

て、プログラムマネージャー (PM) によるイノベーション指向の研究開発マネジメントにより、技術的成立性の証明・提示、および適切な権利化を推進します。これにより、トップサイエンスの成果を基にした研究開発の流れが、医療応用に向けて、企業や臨床医、他事業などで継承され、将来において革新的な医薬品や医療機器、医療技術の創出に繋がることで、社会的変革に向けた広がりのある研究開発の潮流が生まれることを期待しています。



プログラム・スーパーバイザー(PS)

上村 みどり

(特非) 情報計算化学生物学会 CBI 研究機構
量子構造生命科学研究所 所長

プログラム・オフィサー(PO)

内田 毅彦

サナメディ株式会社 代表取締役

小川 淳

ICON クリニカルリサーチ合同会社 社長

研究開発期間と研究開発費

研究開発期間と1課題あたりの研究開発費は、原則として下記のとおりです。

研究タイプ	研究開発期間	年間研究開発費(直接経費)
LEAP	5年以内	3億円を上限とする

※提案された研究開発費は、選考を通じて査定を受けます。また、実際の研究開発費は、研究開発課題の研究開発計画の精査・承認により決定します。

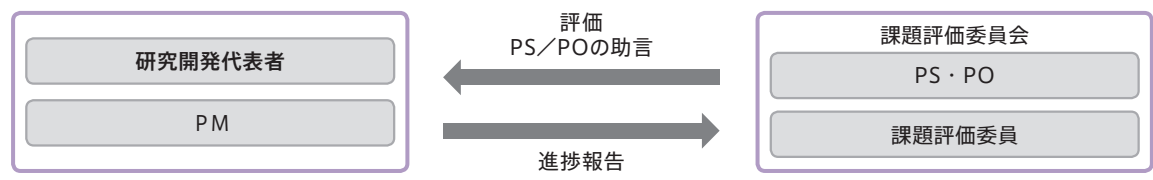
研究開発体制

LEAP は、研究開発代表者と PM が協働して、他の共同研究者も含むチーム全体をマネージし、技術的成立性の証明・提示に向けた研究開発を推進します。

- 研究開発は、研究開発代表者が行います。
- 研究開発課題毎に PM を配置します。研究開発代表者は、課題提案時に PM 候補者案を提示します。
- 研究開発代表者は、研究開発全体に責任をもち、PM が示す技術的成立性の証明・提示に必要な研究開発を

推進します。PM は研究開発代表者と協力し、担当する研究開発課題のマネジメントを行います。

- 研究開発代表者及び PM は、技術的成立性の証明・提示を行うために必要十分で最適な研究開発体制を編成します。
- PM は、課題評価委員会の評価及び PS・PO からの助言の下、医療応用への展開を見据えて、専門家との対話や参画研究者間の相互連携、また国内外との連携によるネットワークを自ら積極的に形成し、活用しながら、研究開発を推進します。



※ PS、PO は課題評価委員として事前評価に参画します。中間評価と事後評価にはオブザーバーとして参画可能です。

令和 2 年度採択 LEAP

難治性神経筋疾患の画期的治療に向けた筋特異的受容体チロシンキナーゼ活性化剤の開発

菅 裕明
東京大学大学院理学系研究科 教授

PM 久保 祐一 東京大学大学院理学系研究科 特任専門員

本事業では、これまで根本的な治療が困難であった重症筋無力症や筋萎縮性側索硬化症、さらに高齢化により患者が増加しているサルコペニアといった社会的に要請の高い難病性神経筋疾患の治療に資する筋特異的受容体チロシンキナーゼ活性化剤を開発し、医療応用への展開を迅速に進めることを目指します。その活性化を担う薬剤として、本事業では異なる薬効特性をもつ 2 種類のモダリティー分子の開発を並行し前臨床相を目指します。



令和 3 年度採択 LEAP

化学を基盤とした mRNA の分子設計・製造法の革新とワクチンへの展開

阿部 洋
名古屋大学大学院理学系研究科 教授

PM 金 承鶴 名古屋大学大学院理学系研究科 特任教授

現状の mRNA 医薬は、①製造コスト、②大量合成、③品質・純度、④保存管理、⑤安定性・持続性、⑥翻訳効率、⑦デリバリーなどにおいて解決すべき課題を抱えています。本研究では mRNA 創薬における独自のプラットフォーム技術開発をすすめ、上記課題を解決します。さらに、現在あるいは今後起こるパンデミックに対応するために、化学修飾 mRNA の製造技術を確認し、製薬会社とも協力して安定供給を可能とする拠点を作ります。



令和 4 年度採択 LEAP

運動機能の増進から健康長寿を高めるシーズとモダリティー開発

浅原 弘嗣
東京科学大学 大学院歯医学総合研究科 教授

PM 下川 晃彦 東京科学大学 医療イノベーション機構 特任教授

超高齢化社会においてヒトの運動機能は、「健康寿命」や「健康長寿社会」という概念の提唱や、ロコモティブ症候群、フレイルなどの新しい疾患群としての医療課題に繋がっています。この機能を司る運動器の疾患・傷害・老化に対して、関節組織疾患に対する核酸医薬、バイオ韧带、細胞賦活化化合物に関する新しいシーズとモダリティーを開発し、新たな治療法に繋がります。



令和 5 年度採択 LEAP

デザイン染色体による免疫系ヒト化動物の創成と創薬応用

香月 康宏
鳥取大学染色体工学研究センター 教授

PM 齋藤 宏暢 鳥取大学染色体工学研究センター 特任教授

In vitro 試験や動物実験によってヒトの免疫応答を予測することの難しさは、医薬品開発の成功確率を下げる大きな要因の一つです。本研究では独自の染色体工学技術により、ヒトの細胞性免疫・液性免疫における、外来異物認識システムを忠実に再現するヒト免疫系トランスクロモソミック (TC) マウス群を開発します。本 TC マウス群は、有効性と安全性を兼ね備えたバイオ医薬品の研究開発加速に貢献するプラットフォームとして有用です。



令和 6 年度採択 LEAP

三次リンパ組織を標的とした腎臓病治療法および診断法の開発

柳田 素子
京都大学 大学院医学研究科 教授

PM 鈴木 忍 京都大学 成長戦略本部 上席イノベーションプロデューサー/特定教授

慢性腎臓病は高頻度疾患であり、進行すると末期腎不全に至りますが、現在の治療法はその進行を完全には防ぐことができません。代表者は、AMED-CREST 研究を通して、慢性腎臓病が進行すると腎臓内に三次リンパ組織が形成され、その形成阻害が腎機能と腎組織障害を改善させることを見出しており、新規治療標的として有望です。本課題では、三次リンパ組織を対象とした治療法と診断法を確立し、臨床応用することを目指しています。



個人差

ストレス

老化

免疫記憶

マルチセンシング

感染症創薬基盤

プロテオスタシス

早期ライフ

適応修復

機能低下

FORCE

LEAP

終了領域 課題