

2025 年 7 月 10 日

報道関係者各位

株式会社 FRONTEO

FRONTEO とマルホ、Drug Discovery AI Factory を活用した 皮膚科領域における創薬標的探索に関する共創プロジェクトを開始

既知の文献情報から疾患・分子間の未知の関連性を体系的に発見する独自技術により

医薬品の研究開発を加速

株式会社 FRONTEO（本社：東京都港区、代表取締役社長：守本 正宏、以下「FRONTEO（フロンテオ）」）は、マルホ株式会社（本社：大阪市北区、代表取締役社長：杉田 淳、以下「マルホ」）と、AI 創薬支援サービス「Drug Discovery AI Factory（以下「DDAIF」）」を活用した皮膚科領域における創薬標的探索に関する共創プロジェクトを開始しましたのでお知らせいたします。



■創薬における課題と本プロジェクトの意義

創薬の現場では、対象とする疾患の多様化・複雑化により、従来の研究手法では探索が難しい新規性の高い標的分子やメカニズムの発見が求められるようになっていきます。また、AIによるドライ研究（データ解析）と、細胞や動物を用いたウェット研究（生物学的検証）の間には、工程や知見の断絶があると言われており、研究開発のスピードおよび成功確率の向上を阻害する要因となっていました。

こうした課題に対し、FRONTEOとマルホは、AI創薬支援サービス「DDAIF」を活用した、創薬における標的探索を目的とする共創プロジェクトを発足しました。一般的な委託形態とは異なり、プロジェクト初期から両社の研究者が密に連携することに加え、「DDAIF」の活用により、新規性の高い標的分子探索や仮説生成の早期化等を通じて、最適なタイミングでウェット研究に移行させることで、研究開発スピードおよび成功確率の向上を目指します。

本プロジェクトでは、皮膚科学に特化した製薬企業として、創業以来、薬の研究・開発や生産、情報提供活動を通して、多くの皮膚疾患に悩む患者さんに応え続けてきたマルホと、創薬とAIに精通した研究チームによるAI創薬支援サービス「DDAIF」を展開し、新規性の高い標的の発見と仮説生成に強みを持つFRONTEOが、両社の知見と技術を融合させることで、皮膚領域

における創薬の効率化と成功確率の向上を図り、革新的な医薬品の創出を目指します。

FRONTEO 取締役／CTO 豊柴 博義のコメント

「皮膚領域に特化し、患者中心の視点に加えて、深くバイオロジーに着目して取り組むマルホ様の創薬アプローチは、FRONTEO の自然言語処理を用いた標的探索手法と技術親和性が高く、興味深い結果を導き出せるのではないかと期待しています。FRONTEO の DDAIF は、創薬研究者と AI エンジニアが一体となり、膨大な情報の中から新たな標的を探索し仮説を創り出すサービスです。アンメット・メディカル・ニーズ*を満たす革新的な医薬品の創出に向け、マルホ様と共創できることを心より嬉しく思います。」

* 有効な治療方法が見つからない疾患に対する、新しい治療薬や治療法などへのニーズ

■マルホ株式会社について URL: <https://www.maruho.co.jp/>

大阪市北区に本社を置く、医療用医薬品等の研究・開発・製造・販売を行う製薬企業です。創業は 1915 年、従業員数は 1,620 人（2024 年 9 月末）です。2024 年 9 月期の売上高は 869 億 98 百万円でした。「あなたといういのちに、もっと笑顔を。」をミッションに掲げ、誰もが笑顔で暮らすことのできる社会の実現を目指しています。

■FRONTEO DDAIF について

URL: <https://lifescience.fronteo.com/products/drug-discovery-ai-factory/>

「FRONTEO Drug Discovery AI Factory (DDAIF)」は、自然言語処理に特化した AI「KIBIT（キビット）」（日米特許取得済）と、FRONTEO の創薬研究者および AI エンジニアの知見を融合した AI 創薬支援サービスです。疾患関連遺伝子ネットワークの解析や、標的候補に関する仮説の構築を通じ、医薬品開発における研究者の意思決定を強力にサポートします。

本サービスはすでに複数の大手製薬企業で導入されており、実績を積み重ねています。

■FRONTEO の共創プロジェクトについて

一般的な AI を活用した創薬ソリューションにおいては、ドライ研究（データ解析）とウェット研究（細胞、動物などを用いた生物学的試験）を担当する会社間の積極的な意見交換および機微な情報連携などが行われないままドライ研究の成果物が提出されることも多く、円滑にウェット検証に移行できない要因の一つとなっています。

共創プロジェクトは、このドライからウェットへと進める重要なプロセスにおいて、FRONTEO とクライアント企業の創薬研究者が垣根を越えて密に連携（共創）することで、両社が保有する知識や技術を取り入れ、その相乗効果を最大限に発揮した成果物の創出を目指すものです。

この取り組みは、現在複数の製薬会社と協議を進めている同様のプロジェクトにおいても、クラ

イアントの医薬品開発における成功率向上に大きく寄与するものと期待されます。

【参考：製薬企業との共創プロジェクト】

- ・ FRONTEO と中外製薬、Drug Discovery AI Factory を活用した標的探索に関する共創プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/pr/20250515>
- ・ EA ファーマと FRONTEO、AI を活用した創薬の標的探索に関する共創プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/pr/20250512>
- ・ FRONTEO とエーザイ、Drug Discovery AI Factory を活用した標的探索に関する共創プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/pr/20250128>
- ・ FRONTEO と丸石製薬、Drug Discovery AI Factory を活用したバイオマーカー探索に関する共創プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/pr/20250109>
- ・ FRONTEO と U B E、Drug Discovery AI Factory を活用したドラッグリポジショニングに関する共創プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/pr/20241114>

【参考：アカデミアとの共同研究プロジェクト】

- ・ FRONTEO と東京科学大学、「Drug Discovery AI Factory」を活用した新たな創薬標的の探索に関する共同研究を開始, <https://www.fronteo.com/pr/20250513>
- ・ FRONTEO と熊本大学、Drug Discovery AI Factory を活用した新たながん治療法探索に関する共同研究を開始, <https://www.fronteo.com/pr/20250508>

■株式会社 FRONTEO について URL: <https://www.fronteo.com/>

FRONTEO は、自社開発の特化型 AI「KIBIT（キビット）」の提供を通じて、日夜、社会課題と向き合う各分野の専門家の判断を支援し、イノベーションの起点を創造しています。当社独自の自然言語処理技術（日米欧特許取得）は、汎用型 AI とは異なり、教師データの量およびコンピューティングパワーに依存することなく、高速かつ高精度での解析を可能にします。加えて、解析した情報をマップ化（構造を可視化）する特許技術を活用することで、「KIBIT」が専門家のインサイトにダイレクトに働きかけることができ、近年、KIBIT の技術が創薬の仮説生成や標的探索にも生かされています。



KIBIT の独自技術およびアプローチを通じて、「記録に埋もれたリスクとチャンスを見逃さないソリューションを提供し、情報社会のフェアネスを実現する」理念の実現に向けて、[ライフサイエンス AI](#)、リスクマネジメント（[コンプライアンス支援分野](#)、[経済安全保障分野](#)、[リーガルテック AI 分野](#)）、DX（[プロフェッショナル支援分野](#)）の各事業で社会実装を推進しています。

2003 年 8 月創業、2007 年 6 月 26 日東証マザーズ（現：東証グロース）上場。日本、米国、韓国、台湾で事業を展開。第一種医療機器製造販売業許可取得、管理医療機器販売業届出。資本金資本金 899,176 千円（2025 年 3 月 31 日時点）。

※Drug Discovery AI Factoryに使われている技術は、FRONTEOが日本および韓国、米国、欧州で計21件の特許権を取得しています。

※FRONTEO、KIBIT、Drug Discovery AI Factory は FRONTEO の日本および欧州、米国、韓国における商標または登録商標です。

＜報道関係者のお問い合わせ先＞

株式会社 FRONTEO 広報担当

Email: pr_contact@fronteo.com 電話番号：080-4321-6692

＜FRONTEO ライフサイエンス AI 事業に関するお問い合わせ先＞

株式会社 FRONTEO ライフサイエンス AI 事業本部

<https://lifescience.fronteo.com/contact>