

**FRONTEO、AI 創薬支援サービス「DDAIF」でサイエンス支援
日本の創薬力強化をはかり、バイオベンチャーと共同創薬エコシステム事業
「DDAIF Innovation Bridge」開始**

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」）は、国内のバイオベンチャーが創薬シーズを自社開発し、事業化へとつなげる過程で直面する課題の解決を目的に、AI 創薬支援サービス「Drug Discovery AI Factory（以下「DDAIF」）」^{*1}を活用した新たな事業「DDAIF Innovation Bridge（ディーディーエーアイエフ イノベーションブリッジ）」を開始します。



■ **新事業開始の背景と課題**

近年、創薬研究の高度化・専門化に伴い、大学や研究者発の独自技術を起点とするバイオベンチャーは、創薬エコシステムにおける重要性を増しています。一方で、研究開発の早期段階から事業化や導出（ライセンスアウト）^{*2}を見据えた判断が求められる中、創薬シーズ^{*3}の価値をいかに早期に見極め、継続的な研究と事業化につなげていけるかが、日本の創薬力強化に向けた重要なテーマとなっています。

一般的にバイオベンチャーが直面する課題として、

- ①継続的な創薬パイプライン創出と付加価値向上のための技術課題
- ②研究開発を推進するための資金調達課題、の大きく 2 つが挙げられます。

FRONTEO はこうした課題に対し、研究開発段階における「DDAIF」を活用した技術支援と、出資を含む資金支援を組み合わせ提供する新規事業「DDAIF Innovation Bridge」を開始します。

本事業では、バイオベンチャーとの協業を通じて創薬パイプラインの研究開発効率を最大化し、パイプライン導出につながる道筋の構築や創薬プラットフォームの強化を目指してまいります。

■ **新事業「DDAIF Innovation Bridge」とは**

「DDAIF Innovation Bridge」は、FRONTEO の AI 創薬支援サービス「DDAIF」による仮説生成を起点に、**創薬シーズの創出や、バイオベンチャーが保有する創薬パイプラインの価値の評**

価・検証を共同で行い、**導出推進を支援**する取り組みです。

一度の研究結果や資金状況の制約によって研究が停滞することを防ぎ、**追加検証に加え研究戦略の見直し、適応症拡大（ドラッグリポジショニング）などを柔軟に行うことで、導出に至る確率や条件の選択肢を広げ、パイプライン価値の最大化を図ります。**

FRONTEO ライフサイエンス AI 事業（AI 創薬分野）における位置づけ

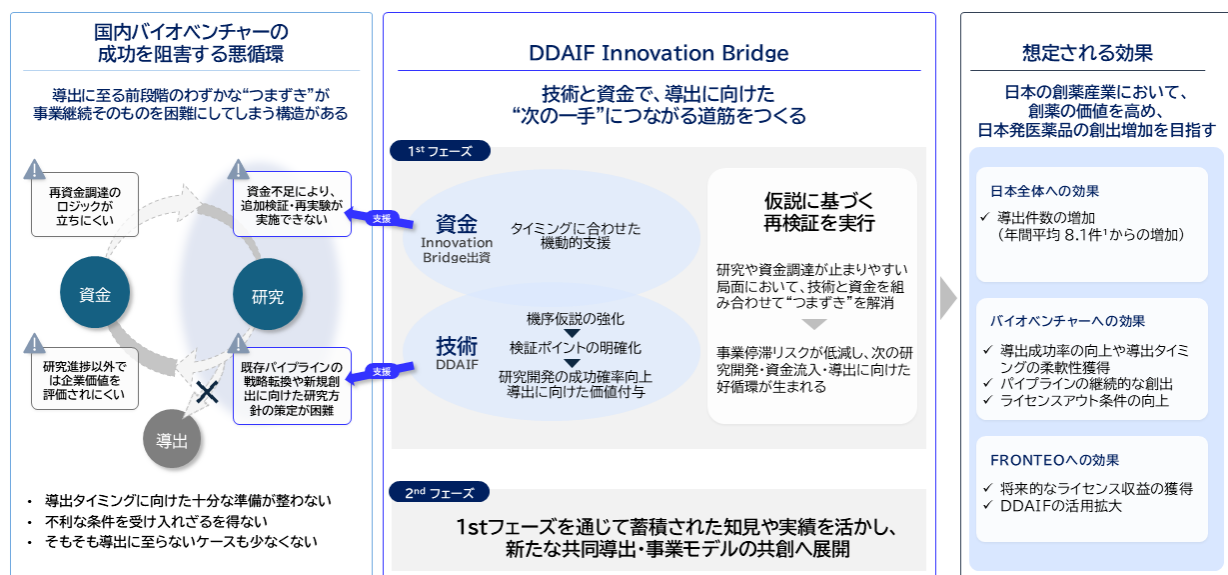
「DDAIF Innovation Bridge」は、FRONTEO が AI 創薬分野において展開してきた従来のビジネスモデルに続く、新たな非連続的収益獲得へ向けたモデルとして位置づけられます。

- ① （従来）大手製薬会社との共創プロジェクト（個別の疾患を対象とした新規標的分子探索、疾患と標的分子の作用機序の解明や適応症拡大の探索など）
- ② （従来）国内外の大学を含むアカデミアと協業した自社創薬研究
- ③ （新事業）有力/有望なバイオベンチャーに対し、サイエンスから支援し、必要に応じ資金面でも支援する「DDAIF Innovation Bridge」の展開

株式会社エヌビー健康研究所との PoC 成果

「DDAIF Innovation Bridge」の開始に当たり、FRONTEO は株式会社エヌビー健康研究所（以下「NBHL」）と連携し、「DDAIF」を活用して、①**NBHL が保有する抗体医薬品パイプラインに対する戦略的付加価値向上（適応症拡大など）、②新規標的分子候補探索に向けた PoC（実証実験）を実施**しました。この結果、継続的なプロジェクト推進が可能であることに加え、一定の市場ニーズおよび有効性が確認されたため、「DDAIF Innovation Bridge」の提供開始を決定しました。（ご参考：FRONTEO とエヌビー健康研究所、GPCR 抗体創薬における共同研究の基本方針に合意 URL：https://www.fronteo.com/news/pr/20260212_02）

■ 新事業「DDAIF Innovation Bridge」概要



FRONTEO は、「DDAIF Innovation Bridge」を通じて、導出に至る前段階で生じやすい研究面と資金面のハードルから生じる悪循環を解消し、導出に向けた次の一手につながる支援を提供します。

1st フェーズ：価値の可視化と検証推進

「DDAIF」を活用して既存の創薬パイプラインに関する機序仮説^{*4}を強化することで、**研究の不確実性を低減し、失敗確率の抑制（成功確率の向上）や研究進捗の改善**につなげるとともに、その**検証や再実験を進めるための資金支援（出資を含む）**を行います。

2nd フェーズ：戦略高度化と事業化

研究環境や競争状況を踏まえ、**パイプラインの見直し（ドラッグリポジショニングなどを含む）や新たな創薬戦略の再設計を支援**します。バイオベンチャーとの協業により、パイプラインの共同導出やプラットフォーム事業展開などを推進します。

■ 今後の展望

FRONTEO は、「DDAIF Innovation Bridge」を通じて、**日本発の創薬価値向上と導出件数・成功率の向上を実現し、創薬イノベーションが継続的に生まれる環境づくり**を進めてまいります。

「日本を再び創薬の地へ」という理念の下、創薬分野が日本の基幹産業として発展していくことに貢献し、薬を必要とするすべての人に適切な薬が届けられるようなフェアな世界を目指してまいります。

- * 1 DDAIF：AI と創薬に精通した FRONTEO の創薬エキスパートが、KIBIT の自然言語処理技術と独自の解析手法を駆使し、標的分子・適応症探索やその裏付けとなる仮説を提供する AI 創薬支援サービス
- * 2 導出：製薬企業においては、自社内で研究開発を行う形態のほか、他社・他機関から医薬品候補化合物などの開発権や販売権を獲得するケースがあり、後者の場合に、開発した企業・機関が製薬企業に対してそれらの開発権・販売権などの許諾・譲渡を行うことを導出（ライセンスアウト）と呼ぶ
- * 3 創薬シーズ：医薬品研究開発の「タネ」となる、疾患の治療に有効だと考えられる化合物や抗体、創薬技術など
- * 4 機序仮説：疾患の病態や薬の作用について、「どのようなメカニズム（機序）でその結果が引き起こされているのか」を、確定していないが、理論的に説明する答えのこと（仮説）

■FRONTEO Drug Discovery AI Factory (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）」（日本・欧州・米国・韓国特許取得済）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、標的分子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。

※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。

【参考：製薬企業との取り組み】

- FRONTEO、糖鎖工学研究所とAI創薬のPoC（実証実験）を開始, <https://www.fronteo.com/news/pr/20260205>
- FRONTEOとC4U株式会社、Drug Discovery AI Factoryと次世代ゲノム編集技術を融合した新たな創薬アプローチ確立に向けPoC（実証実験）契約を締結, <https://www.fronteo.com/news/pr/20260203>
- FRONTEOとタグシクス・バイオ、Drug Discovery AI Factoryを活用した人工核酸アプタマーの新規標的分子・適応症探索に向けたPoC（実証実験）契約を締結, <https://www.fronteo.com/news/pr/20260122>
- FRONTEOとセルアクシア、Drug Discovery AI Factoryを活用し細胞治療薬（再生医療等製品）の製造効率と細胞機能の向上に向けたPoC（実証実験）契約を締結, <https://www.fronteo.com/news/pr/20260107>
- FRONTEOと日本新薬、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/news/pr/20251223>
- FRONTEOと参天製薬、眼科領域における新規標的分子探索、および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/news/pr/20251218>

- ・ FRONTEO と **S-Quatre**、Drug Discovery AI Factory を活用し、次世代型ヒト乳歯歯髄幹細胞（SHED）の新規適応症探索に向けた共創プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/news/pr/20251118>
- ・ FRONTEO と **UBE**、Drug Discovery AI Factory を活用し、創薬シーズのライセンスアウトを目的とした共同研究の基本合意を締結, <https://www.fronteo.com/news/pr/20251113>
- ・ **Meiji Seika ファルマ**と FRONTEO、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プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/news/pr/20251023>
- ・ FRONTEO と **北海道大学発認定スタートアップ エヌビー健康研究所**、PoC（実証実験）契約を締結, <https://www.fronteo.com/news/251001>
- ・ FRONTEO と **第一三共**、Drug Discovery AI Factory を活用した毒性情報解析に関する第 2 フェーズ契約を締結, <https://www.fronteo.com/news/pr/20250818>
- ・ FRONTEO と **日華化学**、Drug Discovery AI Factory を活用した化粧品領域における新規標的探索を目的とする共創プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/news/pr/20250805>
- ・ 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, <https://www.fronteo.com/news/pr/20250710>
- ・ **富士製薬工業**と FRONTEO、女性医療領域における創薬シーズ評価に関する共創プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/news/pr/20250709>
- ・ **メタジェンセラピューティクス**と FRONTEO、世界的に注目されるマイクロバイオーム創薬の共同研究を開始, <https://www.fronteo.com/pr/20250630>
- ・ 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 **UBE**、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>
- ・ **第一三共**と Drug Discovery AI Factory を活用した毒性情報の最適化および解析業務に関する契約を締結, <https://www.fronteo.com/news/pr/20241112>

【参考：アカデミアとの取り組み】

- ・ FRONTEO の医学論文探索 AI システム「KIBIT Amanogawa」、**慶應義塾大学薬学部 病態生理学講座**の難治がん研究に採用, <https://www.fronteo.com/news/pr/20251106>

- ・ FRONTEO と**米国オクラホマ大学**、がん領域における創薬研究について共同研究を開始, https://www.fronteo.com/news/pr/20250723_02
- ・ 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 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（日本・欧州・米国・韓国特許取得済）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、「集合知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（[ビジネスインテリジェンス・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（[ビジネスインテリジェンス・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、韓国で事業を展開。資本金 901,372 千円（2025 年 9 月 30 日時点）。

※FRONTEO、KIBIT、Drug Discovery AI Factory は FRONTEO の日本および韓国、米国、欧州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 : 080-4321-6692

＜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>