

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

毒性試験データベース・毒性試験報告書から新知見を導く画期的な探索 AI システム構築を支援

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、第一三共株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長兼 COO：奥澤 宏幸、以下 第一三共）と、Drug Discovery AI Factory（以下 DDAIF）*を活用した、毒性試験データベースならびに毒性試験報告書テキスト情報の解析業務に関する契約を締結したことをお知らせします。

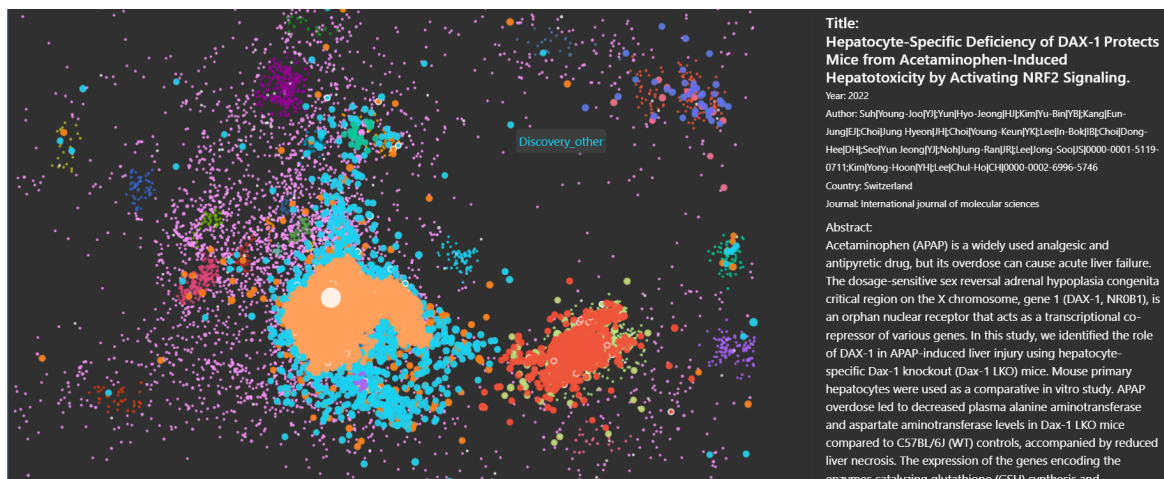
本契約において、FRONTEO は、第一三共の現有毒性試験データベース上で簡便に毒性解釈を確認できる仕組みの導入と、毒性試験報告書の解析を通じて新たな知見やアイデアの発見を支援する探索 AI システムの構築を支援してまいります。

* AI と創薬に精通した FRONTEO の創薬エキスパートが、自社開発の特化型 AI「KIBIT（キビット）」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



同システムは、第一三共が保有または今後蓄積される膨大な毒性試験報告書のテキスト情報と PubMed に掲載されている論文情報を KIBIT で解析し、着目する毒性試験報告書と概念的に類似した学術論文や毒性試験報告書の関係性を、網羅的かつ視覚的に把握できるマップ（図）やリストなどの形式で提示します。

これらの情報に基づき、これまで想定していなかった毒性情報の関係性や傾向を確認することで、毒性に対する新たなメカニズムの仮説生成が可能となるため、既定概念に囚われることのない創薬開発が期待されます。



図：KIBITで論文・報告書を数百次元のベクトル（数値）に変換し、それを二次元に圧縮してベクトル平面にプロットする。概念的に類似した論文・報告書は近傍に分布するため、情報同士の関係性を俯瞰的に捉えることができ、従来のアプローチでは気づけない毒性試験報告書同士や論文との類似性・関係性を発見することができる

近年、膨大な文献情報から、研究者が求める情報に効率的にアクセスするための技術や方法論に関する研究は進んでいる一方、既知の文献情報からの新しい発見は、未だ研究者自身の発想力や偶然に依存しているのが実情です。FRONTEOは、KIBITを活用して、既知の文献情報から記載のない未知の関連性の発見を科学的・体系的に実現可能とするDDAIFを展開し、製薬企業の革新的研究開発に貢献します。

■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、ビジネスインテリジェンス、経済安全保障、リーガルテックAIの各分野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898,618千円（2024年8月31日時点）。

※FRONTEO、KIBIT、Drug Discovery AI Factory は FRONTEO の日本における登録商標です。

<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

<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>