

**医学論文探索 AI「KIBIT Amanogawa」を大幅アップデート**

単語網羅性の大幅な向上により、より効率的なディスカバリが可能に

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、医学論文探索AI「KIBIT Amanogawa（キビットアマノガワ、<https://lifescience.fronteo.com/products/amanogawa/>）」のアルゴリズムを改良し、探索網羅性を大幅に向上させたことを発表します。従来は論文中で100回以上出現する単語のみを解析対象としていましたが、今回のアップデートにより、出現頻度が2回以上の単語を対象とした即時解析が可能になりました。これにより研究者はより広範囲に新たな知見を取得することができ、First-in-Class 創薬に向けた仮説生成の加速に加えて、計算負荷の最適化により応答時間は従来版と同等で網羅性と速度の両立を実現しています。

創薬研究の現場では、起点となる標的分子の「枯渇」が深刻化しています。近年の調査では、創薬関連研究の対象がすでに多くの論文発表をされている既知の遺伝子（Ultra-major genes）に集中し、潜在的に有望である未知の遺伝子は、ほぼ手つかずのまま残されていることが示されています（図1）。今回の改良により KIBIT Amanogawa は低頻度語を含む未知遺伝子群を漏れなく解析し、創薬研究者が新たな気づきと着想を得ることを支援します。これらを通じて、革新的医薬品の研究開発を促進し、アンメット・メディカル・ニーズ<sup>\*1</sup>解決に貢献します。

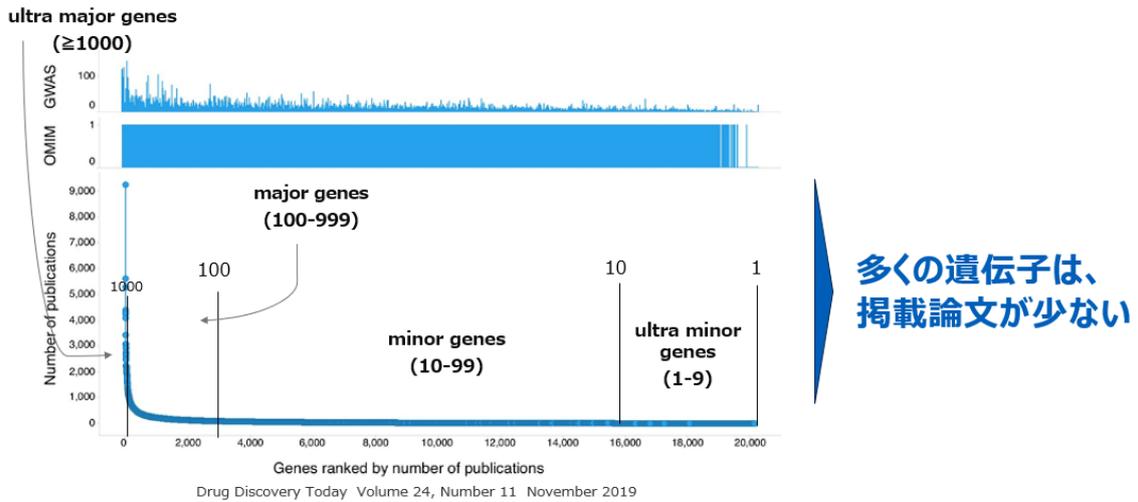


図1：ヒトの各遺伝子について、縦軸を疾患との関連性が報告されている論文数、横軸を遺伝子としてプロットした図<sup>1)</sup>。論文数が1000報以上である「ultra major genes」は、全遺伝子のうちごく一部（グラフの左端）にとどまり、論文数が100報未満の「minor genes」「ultra minor genes」が8割以上を占めるなど、大部分の遺伝子が依然として十分に研究されていない状況が示されている。

■ KIBIT Amanogawaについて <https://lifescience.fronteo.com/products/amanogawa/>

KIBIT Amanogawa

Target: Abstract | Type: OR | Filter Words: Type words

Published Year: 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000

Space Map

Word Cloud

Terms Frequency

Chronological Chart

Card Box

Filter by Human/Animal | Sort by Similarity Score (default)

Discovery | Hybrid | Vector | Keyword

Number of pieces: 100

No.1 Discovery 1 Amyotrophic Lateral Sclerosis Genes in Drosophila melanogaster.

No.2 Discovery 1 Therapeutic immunization with a glatiramer acetate derivative does not alter survival in G93A and G37R SOD1 mouse models of familial ALS.

図2：KIBIT Amanogawaシステム画面



KIBIT Amanogawaは、医薬品研究開発に必要となる論文探索と仮説生成を効率的・高精度に行うことを目的に開発した独自のアルゴリズムを搭載する、医学論文探索AIシステムです。単語や文章、仮説を入力すると、自社開発の特化型AI「KIBIT（キビット）」が、PubMed<sup>\*2</sup>に掲載されている3000万報以上の論文データの中から、研究者の求める情報への類似性・関連性の高い論文を即時に検出・解析・提示します。人では膨大な時間を要していた作業が大幅に効率化されることに加え、自然言語処理技術（日米特許取得）を用いて単語や文章を数値化し、概念を仮想的に足し引きする機能により、研究者は新たな着想を得たり、キーワード検索では発見できなかった情報や、既存の知識によるバイアスの掛からない情報を客観的・網羅的に発見することが可能となります。

FRONTEOは、独自の自然言語処理技術を用いた革新的なAIシステムの開発と提供、既存ソリューションのユーザビリティや解析の質をより高める機能改善を通じて、アンメット・メディカル・ニーズに対する新薬の研究開発をはじめとする医療・医学・薬学研究の推進や、ユーザ企業・機関の研究ならびに事業の発展、患者のQOL向上に貢献してまいります。

\*1 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

\*2 米国国立医学図書館 国立生物科学情報センターの生物・医学領域論文データベース

(<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>)

- 1) Carter A. J., Kraemer O., Zwick M., et al. : Target 2035: probing the human proteome, Drug Discovery Today, Vol. 24, Issue 11, p. 2111-2115, 2019,  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359644619301382>

■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](#)、[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899,176千円（2025年3月31日時点）。

※FRONTEO、KIBIT、Amanogawa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](mailto:pr_contact@fronteo.com) 電話 : 080-4321-6692

<ライフサイエンス AI 事業に関するお問合せ先>

株式会社 FRONTEO ライフサイエンス AI 事業本部

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