

AIを活用し、医薬品の効果に影響を与える 重要因子（バイオマーカー）を探索



近年、個別化医療の実現に向けて、さまざまな患者データの中からバイオマーカー*1を探索する研究が盛んに行われています。各種検査値やオミックス情報*2など、膨大なデータを組み合わせる必要があるため、バイオマーカーを人力で探索することが難しくなっています。

お客様の環境にあるデータを利用して お客様自身によるデータドリブンな探索・解析業務が可能に



B3 Analyticsの特長

01

AIが導き出した結果を説明可能



AIが導き出した答えについて「なぜその答えを出したのか」を説明できるといった特長があり、医療や創薬の現場での意思決定に有効です。

02

サンプルサイズが小さくてもOK



本サービスでは、症例数の少ないデータ、かつ、次元数が「数千～数十万」と膨大な医療データでも、精度を保った解析が可能です。

03

高い予測性能



複数因子を組み合わせたバイオマーカー（マルチバイオマーカー）の探索が可能のため、高い予測性能が期待できます。

事例

本サービスで使用しているAIは、国内製薬企業や研究機関でリスク因子探索などの用途でも実際にご活用いただいています。

免疫チェックポイント阻害剤の治療効果を予測するバイオマーカーの探索

ご利用団体 公的医療研究機関A

使用データ フローサイトメトリーデータ

論文 The PD-1 expression balance between effector and regulatory T cells predicts the clinical efficacy of PD-1 blockade therapies

[Kumagai et al. 2020. Nature Immunology](#)

糖尿病性腎症関連因子の探索研究

ご利用団体 大学医学部A、製薬会社A

使用データ メタボロミクスデータ、臨床データ

論文 Potential progression biomarkers of diabetic kidney disease determined using comprehensive machine learning analysis of non-targeted metabolomics

[Hirakawa, Y. et al. 2022. Scientific Report](#)

多系統萎縮症の病型分類に寄与する因子探索

ご利用団体 大学医学部B

使用データ 臨床調査個人票

論文 Improving the Accuracy of Diagnosis for Multiple-System Atrophy Using Deep Learning-Based Method

[Kanatani et al. 2022. Biology](#)

心疾患患者の再入院リスクを予測する因子探索

ご利用団体 米国医療機関A

使用データ 電子カルテデータ

論文 A machine learning model to predict the risk of 30-day readmissions in patients with heart failure: a retrospective analysis of electronic medical records data

[Golas et al. 2018. BMC medical informatics and decision making](#)

無料トライアルもご利用いただけますので、お気軽にお問い合わせください。

▼B3 Analytics のWebサイトはこちら

https://www.hitachi.co.jp/products/it/industry/solution/hdsf_pharma/b3analytics.html

B3 Analytics  で検索



製品に関する詳細・お問い合わせは、営業担当または下記へ

 株式会社 日立製作所

インダストリアルデジタルビジネスユニット
お問い合わせフォーム

https://www8.hitachi.co.jp/inquiry/it/industry/general/form_input.jsp

