

# [奨励賞] 実験・製造データ解析「Datachemical LAB」



代表取締役  
吉丸 昌吾氏

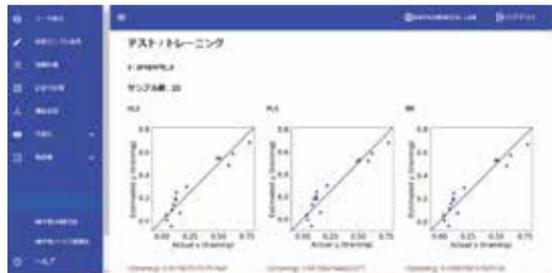
データケミカル株式会社

〒150-0001 東京都渋谷区神宮前6-23-4 桑野ビル2F

TEL.03 (6778) 2045

<https://www.datachemicallab.com/>

「Datachemical LAB (データケミカルラボ)」は、化学・工学分野の人工知能 (AI) ・機械学習技術の第一人者である同社最高技術責任者 (CTO) の金子弘昌氏が運営する明治大学データ化学工学研究室の技術基盤をもとに開発した実験・製造データ解析のAI・機械学習クラウドサービス。ラボでの分子・材料設計からプラントでのプロセス設計・管理まで一つのプラットフォームで扱え、化学・製薬・食品・機械などのものづくり現場での効率化が図れる。



少量の実験データでも手順を踏むことで高い予測精度を実現し、短期間で開発目標に到達する。シンプルな操作画面で、プログラミングなしに実行可能。技術解説の豊富なサポートサイト、技術相談窓口を整え、データサイエンス初学者でも安心して利用できる。

具体的には、ベイズ最適化をしのぐ実験条件探索の効率化が期待できる「直接的逆解析法」を搭載している。直接的逆解析法とは、数理モデルを直接的に逆解析する手法で、Yの目標値から直接Xの値を自由自在に予測できる。さらにYが複数存在する場合でも全てのYの目標値を満たすXの値を提案できる。同手法によりベイズ最適化と比較して実験回数を約3分の1に抑え、既存のYを大きく上回る実験条件を設計できることを確認している。

同サービスは分子設計(CI)、プロセス設計(PI)を含め、ラボからプラントまでデータ駆動型で対応できる。