

三井化学：生成AIが導くR&Dのパラダイムシフト

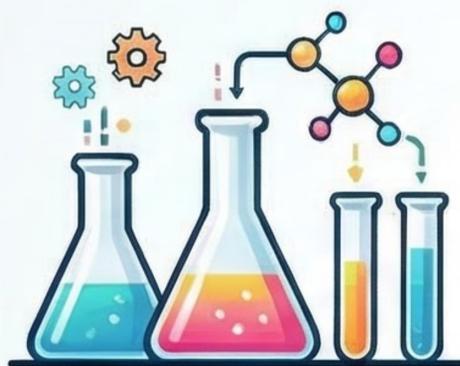
長期経営計画「VISION 2030」：経験と勘から、AIを探索者とするデータ駆動型R&Dへの転換を推進。

R&Dプロセスの劇的な効率化と高度化



文献・特許調査時間を 80%削減

マルチモーダルAIが化学構造式を自律
解析し、1ヶ月かかった調査を1日に短縮。



実験試行回数を 4分の1に削減

AIが最適な実験条件を提案する
「自律的実験エージェント」により
開発コストを大幅減。



AI Factory： 統合データ基盤と生成AIの融合



197件の新規市場機会を創出

IBM WatsonとGPTの融合により、5NS等の
ビッグデータから製品の新たな使い道を特定。

未来を創る技術基盤と人材戦略



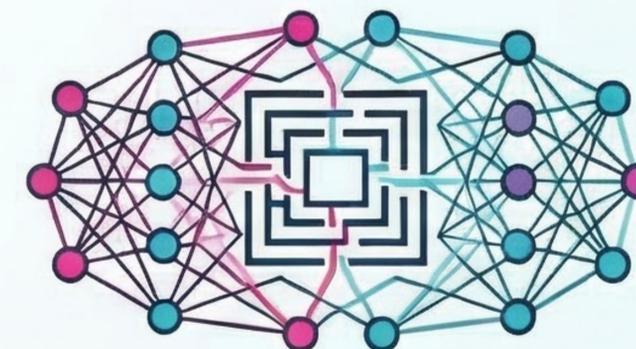
逆問題アプローチによる 分子設計

欲しい「物性」から最適な「分子構造」を
AIがゼロから自動生成(デザイン)する。



AI Factory構想と 165名の専門人材

紙合データ基盤の刷新と、化学の知見を
持つ社員のリスキリングを全社で推進。



量子技術による「組み合わせ爆発」の克服

テンソルネットワーク技術を用い、次世代計算業界での
超高濃シミュレーションを見通える。