

デジタルテクノロジーの内製化による新たな創薬のあり方の形成 Shaping a new way of drug discovery through the internalization of digital technology

羽間 康至
Koji Hazama

株式会社エクサウィザーズ
ExaWizards Inc.

AI を含むデータ解析技術とそのアプリケーションが急速に普及し、進化し続けている。様々なユースケースにおけるテクノロジー活用による実績の蓄積に伴って、海外では、サイエンティストと AI エンジニアを双方抱え、ドメイン知識を深く理解した上で AI やソフトウェア・プラットフォームを開発・提供でき、更には自社で実験や創薬を行うこともできる次世代型バイオテックベンチャーが台頭している。それらの企業は、数百億円規模の資金調達を経て積極的な大規模投資やメガファーマとのパートナーリングを推進するなど、「AI 創薬業界」はパワーゲームの様相を呈している。他方、グローバルメガファーマを中心とした先端を走る企業は、それらの活動を成果へと結びつけるための業務フローへの組み込みを着実に推進している。

国内においても、単なる試行実験ではなく、テクノロジーを用いた新たな業務フローやビジネスのあり方を形成・刷新していくという本来の「AI 創薬」や「創薬の DX」を実現していくため、製薬業界のトレンドや、DX や AI の企業にとっての戦略的な位置付けに加えて、ExaWizards のこれまでの経験・知見を掛け合わせ、中長期目線で成果を創出するための鍵となる考え方をまとめる。また、US を中心とした巨大な産業エコシステムとは構造が異なる国内におけるハードルとクリアの方向性について、AI ベンチャー等の Supply 側の視点に限らず、製薬企業等の Demand 側における視点も踏まえて整理する。

このような環境の中、ExaWizards は、クライアントチームと一定期間伴走しながら、ビジネスサイドも含めた成果志向の問題解決を進めていくスタイルでサービスを展開している。これまで、幅広い産業における企業と共に、横断的な機能領域における AI や ML Ops、ソフトウェア開発、業務フローのデザインやデジタル戦略の策定、人材育成までワンストップで支援することで、企業変革と中長期目線のケイパビリティ内製化を推進している。ライフサイエンス領域におけるテーマとしては、低分子創薬における活性や ADME 等の予測や要因解析、構造生成などの AI 開発を始めとして、他の実験データ解析による予測モデルの構築や要因分析、細胞・組織画像の解析、動物実験の動画解析等、様々な領域をカバーしている。