

データをつなぎ、ステークホルダーをつないで、 患者さんのQoL向上を追求する 「Hitachi Digital Solution for Pharma」

お客さまとの協創により、医薬品バリューチェーンにおけるイノベーションに貢献する「Hitachi Digital Solution for Pharma」。創薬プロセスにおける業務を効率化し、精度を向上させるソリューション群を整備しています。

■ 「つなぐ」をコンセプトに

創薬やデータドリブン経営を支援

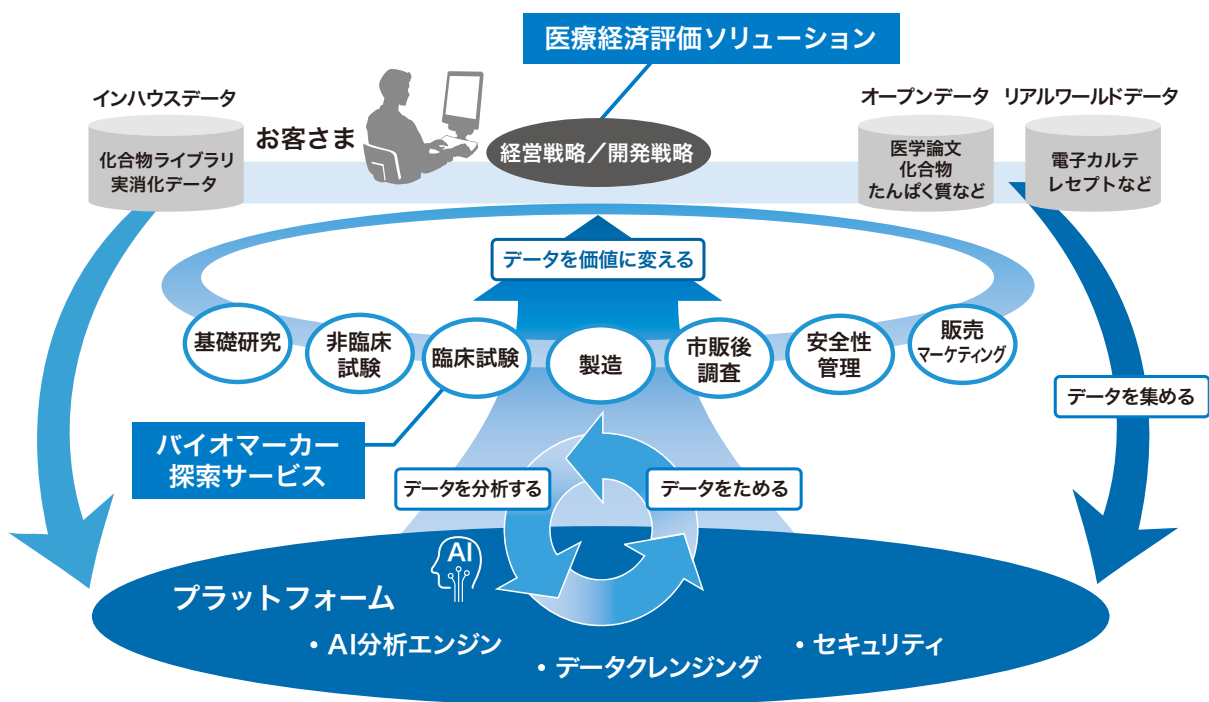
医薬品業界の業務効率化を支援する「Hitachi Digital Solution for Pharma」は患者さんのQoL^{※1}向上へ向けて、「つなぐ」というコンセプトのもとサービスメニューを順次拡充してきました。

現在、医薬品業界がリアルワールドデータを生かした創薬を模索するなか、日立はAIをはじめとした先進的なデジタル

技術と高度な知見をもとに、膨大かつ多種のデータを収集、蓄積、分析し、効率的な創薬につなげるための手段を提供しています。これにより医薬品関連企業のデータドリブン経営をサポートしていきます。また、今後はこうしたデータを流通し、循環させることで、製薬会社内の研究開発や治験、製造、マーケティング、販売といった各部門間や、医薬品バリューチェーンにおける製薬会社、卸売会社、物流会社、医療機関、患者さんといった各ステークホルダー間をつないでいきます。

※1 Quality of Life

新たに経営戦略／開発戦略をターゲットに、基礎研究から販売まで一気通貫で
創薬プロセスの業務効率化や精度向上をめざしたサービスを提供



Hitachi Digital Solution for Pharmaの構成

■ 業界が直面する課題解決に向けた 新たなソリューション

2017年に始動したHitachi Digital Solution for Pharmaは、医薬品業界の業務効率化を支援するソリューション群です。製薬会社の社内データや、論文などのオープンデータ、そして医療の現場で生まれる患者さん単位のリアルワールドデータを収集、蓄積、分析することで、基礎研究から販売までトータルで創薬業務の効率化や精度向上をサポートし、事業の成長と患者さんのQoL向上を追求しています。

2019年4月から本格実施された医薬品・医療機器の「費用対効果評価」制度のもと、保険収載後の価格調整で費用対効果が加味されるようになってきています。このため、製薬会社はこのような制度への対応のみならず、開発の早期段階から費用対効果を考慮し、製品のライフサイクルの価値を最大化する製品開発戦略を立てる必要に迫られています。こうしたなか、新たに提供を開始した「Hitachi Digital Solution for Pharma / 医療経済評価ソリューション」は開発する医薬品や医療機器の費用対効果評価分析の効率化を支援するソリューションです。

一方で、医薬品の開発費が高騰する今、創薬の分野では、患者さん個々に効く新薬を開発し、市場に投入していくことが求められています。そこで医薬品の効果に影響を与える「バイオマーカー^{※2}」をいかに的確に探索できるかが重要になります。「Hitachi Digital Solution for Pharma / バイオマーカー探索サービス」は人体の遺伝子情報や医療データなどから医薬品の効果に関連する因子を抽出し、数式化することで、バイオマーカー候補を高速かつ高精度に自動生成します。

医薬品業界が直面している課題へのこれらのタイムリーな対応は、発表直後からさまざまな企業の注目を集めています。

※2 病気の診断、治療の効果、医薬品の効果の指標として、客観的に測定され評価される特性

■ 従来の「不可能」を可能にした 日立独自のAIを動かすコア技術

これらソリューションの根幹を支えるのは、日立が独自に開発したAIです。このAIには日立の長年にわたる研究開発と、お客さま企業とのPoC^{※3}を通じて培われてきた2つのコア技術が投入されています。

1つは、Hitachi Digital Solution for Pharma / 医療経済評価ソリューションで膨大な論文を解析するうえで重要な役割を果たしている、医療分野特有の複雑なテキスト解析に特化した自然言語処理技術「Natural Language Processing (NLP)」です。そしてもう1つは、Hitachi Digital Solution for Pharma / バイオマーカー探索サービスに用いられている「説明可能AI」です。約10年間にわたる解析ノウハウの蓄積をもとに開発されたこの技術は、Deep Learningと同等以上の高い予測精度と、医療分野に求められる根拠の説明能力を兼ね備えています。これらの技術により、膨大なデータ処理をもとに構築した高度な分析結果を、製薬企業の経営戦略や製品開発の判断材料として提供するとともに、研究・開発現場の人手不足や専門家・熟練者に依存していた業務の属人化を解消します。

※3 Proof of Concept

■ 「One Hitachi」の総合力で めざすべき医療の明日へ

現在、この新たなソリューションには、製薬会社や医療機器メーカー、さらにはヘルスケア関連企業や保険商品開発を模索する金融機関など多くの企業から問い合わせが寄せられています。これからも日立は、医薬品業界向けのHitachi Digital Solution for Pharmaをはじめ、社会イノベーション事業やヘルスケア事業など幅広い事業領域が相互に連携しあうOne Hitachi体制のもと、患者さんのQoL向上と患者さん中心の医療実現をトータルにサポートしていきます。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 産業・流通ビジネスユニット エンタープライズソリューション事業部
<https://www.hitachi.co.jp/products/it/industry/>

