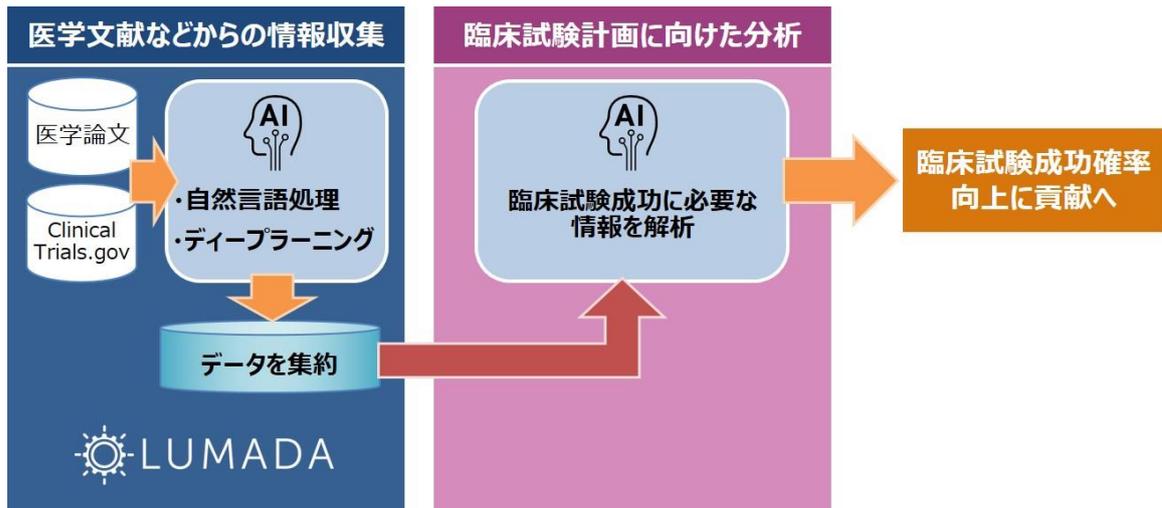


2018年3月26日  
田辺三菱製薬株式会社  
株式会社日立製作所

**田辺三菱製薬と日立が、AI 技術を活用し  
新薬開発における臨床試験の効率化に向けて協創を開始**  
臨床試験の期間短縮と開発コスト削減、新薬開発の成功確率向上をめざす



臨床試験領域における協創の概念図

田辺三菱製薬株式会社(代表取締役社長:三津家 正之/以下、田辺三菱製薬)と株式会社日立製作所(執行役社長兼 CEO:東原 敏昭/以下、日立)は、このたび新薬開発における臨床試験の効率化に向けた協創を開始しました。両社は、臨床試験全般の幅広い業務において、日立の AI<sup>\*1</sup> など先進のデジタル技術を用いて臨床試験を効率化し、新薬開発の期間短縮と開発コスト削減、および成功確率向上をめざします。

国内の新薬メーカーの事業環境は、薬価の引き下げやジェネリック医薬品の大幅なシェア拡大により、さらに厳しくなると予想されています。継続的な事業の成長に向けて、アンメット・メディカル・ニーズ<sup>\*2</sup> に応える新薬を早期に開発するためのプロセスの見直しが求められています。特に、新薬を人に投与することにより有効性や安全性を検証する臨床試験は、新薬開発の成否を左右する重要なプロセスですが、精緻な実施計画の立案が求められるため、多大な時間と熟練者の知識・経験を元にしたノウハウが必要でした。

このような状況の中、田辺三菱製薬と日立は、臨床試験の計画段階において、医学論文や ClinicalTrials.gov<sup>\*3</sup> などからの専門的な医学情報の検索・収集に多くの時間を要していることに着目し、2017 年初めから共同で、情報検索・収集の自動化を検討してきました。日立の研究開発グループが開発した医療向けの自然言語処理やディープラーニング<sup>\*4</sup>などの、AI 技術を活用することで、熟練者のノウハウに依存していた従来の作業と比較して、情報収集の時間を約 70%短縮できることを確認するとともに、収集・整理されたデータの正確性も検証し、十分に活用できる見通しを得ました。

そこでこのたび、田辺三菱製薬と日立は、臨床試験全般の幅広い業務の効率化に向けた協創を開始しました。田辺三菱製薬は「医薬品の創製を通じて、世界の人々の健康に貢献します」を企業理念とし、

長年にわたって医薬品の研究・開発に取り組んでおり、豊富な医学的知見と多様な創薬力を強みにしています。一方、日立においては、自ら製造業として長年培ってきた知見や経験、デジタルソリューションを創出する IoT プラットフォーム「Lumada」を活用して、顧客課題を解決する社会イノベーション事業を展開しています。両社はそれぞれの技術・ノウハウを生かし、AI をはじめとした先進デジタル技術を用いて、臨床試験の効率化に向けて共同で取り組んでいきます。また、将来的には協創範囲を拡大し、さまざまな実証実験を行う予定です。

なお、日立は今後、協創を通じて開発したソリューションをベースに、第一段階として、IoT プラットフォーム「Lumada」を活用し、医学文献などからの情報収集を自動化する技術を、汎用化したソリューションコアとして、2018 年度から順次、国内外の製薬業向けに広く提供していきます。

\*1 AI: Artificial Intelligence(人工知能)

\*2 アンメット・メディカル・ニーズ: 有効な治療方法のない疾患に対する医療ニーズ

\*3 ClinicalTrials.gov: 米国国立公衆衛生研究所(NIH)と米国医薬食品局(FDA)が共同で、米国国立医学図書館(NLM)を通じて、現在行われている治験および臨床研究に関する情報を提供しているデータベース

\*4 ディープラーニング: 多層の神経回路網(ディープニューラルネットワーク)による機械学習手法

## ■照会先

株式会社日立製作所 産業・流通ビジネスユニット 医薬システム本部 医薬第二システム部

[担当: 篠崎、中本]

〒170-8466 東京都豊島区東池袋四丁目 5 番 2 号

電話:03-5928-6176(直通)

## ■報道機関、株式市場関係者お問い合わせ先

田辺三菱製薬株式会社 広報部

報道関係者の皆様 電話:06-6205-5119

株式市場関係者の皆様 電話:06-6205-5110

株式会社日立製作所 産業・水業務統括本部 企画本部 広報部 [担当: 森井、下山]

〒170-8466 東京都豊島区東池袋四丁目 5 番 2 号

電話:03-5928-8104(直通)

以上