

## Press Release

2021年3月26日

# AI・統計学による医薬品価値の最大化を目指し アステラス製薬と同志社大学、和歌山県立医科大学 それぞれとの共同研究契約を締結

-医薬品開発の意思決定最適化および患者さん個別の治療効果推定に関する取り組み-

アステラス製薬株式会社(本社:東京、代表取締役社長 CEO:安川 健司、以下「アステラス製薬」)は、学校法人同志社 同志社大学(本部:京都、学長:植木 朝子)の文化情報学部 統計科学研究室(以下「同志社大学」)、および公立大学法人 和歌山県立医科大学(本部:和歌山、学長:宮下 和久)の大学院医学研究科 医療データサイエンス教室(以下「和歌山県立医科大学」)のそれぞれとの共同研究契約を本日締結し、AI および統計学を活用した医薬品価値の最大化に向けた取り組みを進めます。

二つの共同研究は、いずれもビッグデータに基づいた統計モデルおよびシミュレーションを活用し、医薬品開発における意思決定の最適化および治療効果の最大化を目指すものです。

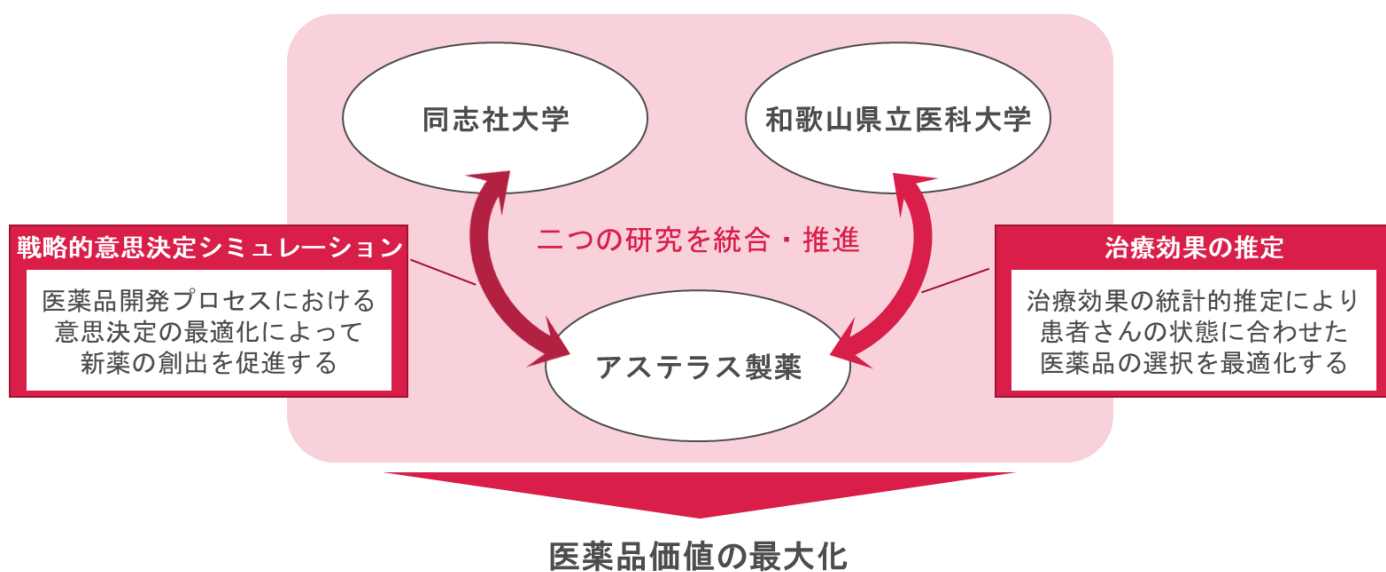


図 AI・統計学の活用に関する二つの共同研究の模式図

二つの共同研究の概要は以下の通りです。

■ 同志社大学とアステラス製薬：意思決定のための統計モデリングに関する共同研究

医薬品の研究開発には、対象疾患の選択や臨床試験デザインなど、多くの重要な選択が伴います。そこで、データに基づき、統計モデル・シミュレーション技術によって多様な選択肢の長所と短所を評価し、医薬品開発の意思決定の加速および最適化を目指します。

■ 和歌山県立医科大学とアステラス製薬：治療効果の統計的推定に関する共同研究

患者さんの状態に合わせて医薬品の効果を予測できれば、適切な医薬品を選択することが可能になり、治療効果の向上と医療コストの削減につながります。そこで、リアルワールドデータに基づき、治療の効果を推測する統計的手法を開発することによって、患者さんごとに治療のプロセスを最適化するための医学統計情報基盤の構築を目指します。

二つの共同研究で得られるシミュレーションの結果やノウハウが相互に活用されることによって、より確度の高い推定に基づいた意思決定が可能となるなどの相乗効果が期待されます。

近年、分析技術・情報技術の革新にともない、医療やライフサイエンスに関するデータ・情報は著しく増加しており、価値を創出するための新たな機会が数多く生まれています。アステラス製薬は、二つの共同研究を統合的に進めていくことによって、医薬品価値の最大化に取り組んでいきます。

以上

**同志社大学 文化情報学部 統計科学研究室について**

同志社大学 文化情報学部 統計科学研究室では、統計学の実践的研究および理論的研究に取り組んでいます。実践的研究としては、株価データ、マーケティングデータ、スポーツデータ、位置情報データを中心に、幅広い分野のデータを分析対象としていることが特徴です。また、様々な企業・自治体等との共同研究も実施しています。理論的研究としては、主に多変量解析や統計的推測に関する数理的特徴付けおよび新手法の開発を行っています。

**和歌山県立医科大学 大学院医学研究科 医療データサイエンス教室について**

和歌山県立医科大学 大学院医学研究科 医療データサイエンス教室は、統計的機械学習およびそれらの医学への応用について研究しています。非線形回帰法やアンサンブル学習法を駆使し、個別化医療を実現するための方法を開発しています。さらに、データサイエンスのプロフェッショナルとして、国内外の大規模疫学調査データの解析を担当しています。

### **アステラス製薬株式会社について**

アステラス製薬は、世界 70 カ国以上で事業活動を展開している製薬企業です。最先端のバイオロジーやモダリティ/テクノロジーの組み合わせを駆使し、アンメットメディカルニーズの高い疾患に対する革新的な医薬品の創出に取り組んでいます (Focus Area アプローチ)。さらに、医療用医薬品 (Rx) 事業で培った強みをベースに、最先端の医療技術と異分野のパートナーの技術を融合した製品やサービス (Rx+<sup>®</sup>) の創出にも挑戦しています。アステラス製薬は、変化する医療の最先端に立ち、科学の進歩を患者さんの価値に変えていきます。アステラス製薬の詳細については、(<https://www.astellas.com/jp/>)をご覧ください。

### **注意事項(アステラス製薬)**

このプレスリリースに記載されている現在の計画、予想、戦略、想定に関する記述およびその他の過去の事実ではない記述は、アステラス製薬の業績等に関する将来の見通しです。これらの記述は経営陣の現在入手可能な情報に基づく見積りや想定によるものであり、既知および未知のリスクと不確実な要素を含んでいます。さまざまな要因によって、これら将来の見通しは実際の結果と大きく異なる可能性があります。その要因としては、(i) 医薬品市場における事業環境の変化および関係法規制の改正、(ii) 為替レートの変動、(iii) 新製品発売の遅延、(iv) 新製品および既存品の販売活動において期待した成果を得られない可能性、(v) 競争力のある新薬を継続的に生み出すことができない可能性、(vi) 第三者による知的財産の侵害等がありますが、これらに限定されるものではありません。また、このプレスリリースに含まれている医薬品(開発中のものを含む)に関する情報は、宣伝広告、医学的アドバイスを目的としているものではありません。

---

### **お問い合わせ先:**

学校法人同志社 同志社大学 広報部広報課

TEL: 075-251-3120 FAX: 075-251-3080 E-mail: [ji-koho@mail.doshisha.ac.jp](mailto:ji-koho@mail.doshisha.ac.jp)

公立大学法人 和歌山県立医科大学

大学院医学研究科 医療データサイエンス教室

TEL: 073-447-2300(代表)/ 073-441-0867(直通) FAX: 073-441-0868

アステラス製薬株式会社

コーポレート・アドボカシー&リレーション部

TEL: 03-3244-3201 FAX: 03-5201-7473