



2021年4月19日

各 位

会社名 株式会社テ゜ウエストン・セラピ゜テクス研究所
代表者名 代表取締役社長 日高 有一
(コード番号:4576)
問合せ先 経営企画室長 山北 真子
TEL 052-218-8785

炎症系、中枢系疾患を対象にした AI を用いた新規のキナーゼ阻害剤 の創製に関する共同創薬のお知らせ

当社は、人工知能 (AI) を用いて新薬候補化合物の創製を目的とした共同研究契約を SyntheticGestalt 株式会社 (以下、「SG 社」) との間で締結いたしましたので、お知らせいたします。

当社はキナーゼ阻害剤^(注1)の創製を強みとしておりますが、継続的な新薬候補化合物の創製は、高い知見や経験、ノウハウが必要であり、年々難易度が上がっております。当社においては過去より蓄積した経験、ノウハウと独自の技術を使用することにより創薬研究を進めた結果、上市薬であるグラナテック®点眼液 0.4% や開発中の H-1337 を創製しております。

今回、これらの知見等と SG 社の機械学習を用いた創薬技術による候補化合物の選出能力を組み合わせ、炎症系疾患や中枢系疾患を対象として、従来にはない新規のキナーゼ阻害剤の創製のための共同創薬を行います。

AI 創薬^(注2)は数年前から各社で取り組まれておりますが、化合物探索の面ではまだ大きな成果はみられていません。SG 社は「人工知能による科学的な発明の実現」を目的とした AI 創薬ベンチャーであり、複数の製薬企業やライフサイエンス系企業との共同研究実績のある AI 技術の実践応用においてトップレベルの企業です。当社は SG 社と共同研究を行うことにより、当社の基盤技術の充実と応用を進めるとともに新しい AI 創薬モデルを牽引してまいります。なお、標的となるキナーゼについては非開示となります。

キナーゼ阻害剤の市場は年間約 200 億ドルともいわれ、今後も増加する見込みです。キナーゼ約 500 種類のうち、研究されているキナーゼは一部であり、引き続き高い可能性を秘めています。

なお、本件は当社の中長期的な基盤技術の応用に向けた取り組みの一つであり、2021 年 12 月期の業績予想の変更はありません。

SyntheticGestalt 株式会社について

(1)名称	SyntheticGestalt 株式会社
(2)代表者	CEO：島田 幸輝
(3)所在地	東京都新宿区内藤町 1 - 6
(4)設立年月	2018 年 12 月
(5)株主	SyntheticGestalt Ltd (英国) (100%)
(6)事業内容	AI による自社創薬及び共同創薬、並びに受託研究
(7)技術	独自開発した複数の機械学習モデルにより、標的分子に対する阻害活性や薬物動態を予測することで、最大 40 億化合物の中から薬物特性の高い化合物を同定する技術を有しています。 これらの機械学習モデルによって国立研究機関との共同研究実績があり、BIOKDD などの著名国際学会での発表を行っております。
(8)URL	https://www.syntheticgestalt.com/

以上

用語解説

(注1)キナーゼ阻害剤

生体内の様々な酵素などの生理活性を有する分子に結合して、その分子の活性を低下若しくは消失させる物質を阻害剤といいます。キナーゼ阻害剤は、酵素であるキナーゼに対する阻害剤で、ターゲットとなる特定のキナーゼの活性を低下若しくは消失させることにより、病気の治療薬として利用されることがあります。

(注2)AI 創薬

人工知能技術、主に機械学習技術を用いて創薬研究を実践または支援する技術の総称。従来技術に比べ格段にコストと時間を節約できることから近年注目を集めています。自然言語処理を用いた論文解析から候補化合物の生成まで様々なアプローチが存在し、主に研究活動を支援するものと化合物を直接提案するものに大別されます。