

各位

COVID-19 に対する repurposing drug candidate の  
評価結果に関するお知らせ

2020年6月20日(土)、弊社は、COVID-19によるパンデミックの終息に貢献することを目的として、SARS-CoV-2の複製に必須の酵素の一つである3-chymotrypsin-like protease (3CLpro ; Main protease、Mpro などと呼ばれることもあります) に結合することが予測される低分子化合物を既承認薬 (approved drug) から同定するための検討 (drug repurposing) を行っておりましたが、その評価結果が一部判明致しましたので、ここにお知らせ致します。

上記低分子化合物は、弊社独自の人工知能 (AI) による低分子化合物活性予測システムである AI-guided INTENDD® によって高活性を示すと予測されたものであり、これまでに1741個の既承認薬の中から18個を選定しています。これらの中には、これまでにSARS-CoV-2に有効であることが論文等で示唆されていない医薬品および抗ウイルス薬や抗菌薬以外の比較的汎用性の高い医薬品も複数含まれています。これらの化合物のうち、15個について標的蛋白質 (3CLpro) に対する結合親和性を表面プラズモン共鳴 (surface plasmon resonance ; SPR) 法で評価した結果、12個 (80.0%) の化合物で結合を確認することができました。

上記の成績は、AIを用いた既存の活性予測技術等とは明らかに一線を画するものであり、弊社のAI-guided INTENDD®の能力が明確に検証されたことを示すものであると考えています。これらの化合物の一部については、既に医薬用途特許を出願済みであり、今後、他の研究機関等と連携して臨床試験実施に向けた準備を進める予定です。

既承認薬からの repurposing drug candidate 同定に加え、臨床試験移行化合物 (investigational drug) からの化合物選定および将来のコロナウイルスによるパンデミック等を見据えた新規医薬品 (new chemical entity、NCE) の探索的研究の可能性についても考慮中です。

今回の結果も踏まえ、弊社はCOVID-19のみならず、未来のウイルスや細菌によるパンデミック等にも drug repurposing によって迅速に対応すると共に、他の標的を狙った創薬に対しても、独自の分子設計およびAI創薬技術で貢献致します。

以上

本件に関するお問い合わせ：

インタープロテイン株式会社  
事業開発本部 小松 弘嗣  
E-mail : info@interprotein.com