

キャンバス、NECの医薬品候補物質探索技術「ChemMiner(TM)」を導入



キャンバスはこのたび、当社の創薬パイプライン(注1)創出・拡充の推進力として、日本電気株式会社(本社:東京都港区、代表取締役執行役員社長:矢野薫、以下NEC)が開発したデータマイニング技術と能動学習法をベースとする医薬品候補物質探索技術「ChemMiner(TM)」(注2)の技術導入を決定いたしました。ChemMiner(TM)を技術導入することにより、医薬品候補物質探索の効率と費用対効果が飛躍的に向上することが期待されます。

キャンバスとNECは、これまで約1年間にわたり、「ChemMiner(TM)」を用いた技術検証と実証実験を共同で行ってまいりました。このたび、両社は、現在、新薬開発が活発に行われているアミノ酸解析において、「ChemMiner(TM)」を用いて約400種類のアミノ酸変異体から構成される様々な長さのペプチド(アミノ酸がつながってできた分子)解析を行い、効率的な新薬候補物質探索ができる技術を開発しました。

新技術は、探索対象である化合物から新薬候補物質を探索する効率が、従来手法であるランダムスクリーニングの0.1%に比べ、数10%と100倍以上の向上となる、高い成果を実現できたものです。

このたび開発した新技術の特長は、以下の通りです。

1. 様々な長さのペプチドに柔軟に対応
生体内で機能している様々な長さをもったペプチドを解析することにより、幅広い長さや構造を持ったペプチド性医薬品の探索に柔軟に対応。
2. 約400種類のアミノ酸変異体に対応
20種類の天然アミノ酸のみならず、約400種類のアミノ酸変異体(非天然アミノ酸)も含めて解析の対象とすることで、アミノ酸変異体も部分構造として持つより幅広いペプチド性医薬品の探索にも柔軟に対応。
3. 立体構造を使わずにペプチド性医薬品候補化合物から低分子の医薬品候補化合物への展開が可能
低分子化合物への構造展開が困難であったアミノ酸が6個以上連なった長鎖のペプチドの解析が可能となり、従来必須であったペプチドの立体構造の解明が不要な手法を確立。
生体内で機能している様々な長鎖ペプチドをベースに、多数の低分子の医薬品候補化合物を、効率よく探索することが可能。

キャンバスは、医薬品候補物質探索・最適化に関して培ってきた独自の技術に加え、今回、NECの「ChemMiner(TM)」を導入することにより探索効率が大きく改善され、今後の研究開発がさらに進展するものと考えています。

NECは、今後もデータマイニング技術等の研究開発を進め、医薬品候補物質を含めた化合物探索技術の開発に貢献してまいります。

注1:創薬パイプライン

創薬企業における、開発段階にある医薬品候補化合物群。

注2:「ChemMiner(TM)」について

NECが2004年に開発した、データマイニング技術を応用した能動学習法を中核とする医薬品候補物質探索技術を実現するソフトウェア。「ChemMiner(TM)」は適用できる探索対象の化合物範囲が広いが、その反面、効率よく探索を行うためには低分子化合物やペプチドなどそれぞれの分野に合わせてデータを表現することが必要。
(参考URL <http://www.nec.co.jp/press/ja/0509/3002.html>)

～キャンバスについて～

キャンバスは、正常細胞に影響が少ない抗癌剤の創出を目指し、これを実現する薬効メカニズムの候補と考えられる「G2チェックポイント阻害」に着目して研究開発を行っている、創薬ベンチャー企業です。
開発が最も進んでいる医薬品候補化合物CBP501は、2007年3月に武田薬品工業と締結した共同事業化契約のもとで、現在、米国において悪性胸膜中皮腫を対象とする臨床第2相試験を行っています。
当社に関する詳しい情報は、ウェブサイト www.canbas.co.jp をご参照ください。



本プレスリリースに関するお問い合わせは、当社ウェブサイト内 [お問い合わせフォーム](#) からお願いいたします。

以 上