

マテリアリティ 1

革新的医薬品の創製

重要課題のマネジメント	
重要課題への設定理由	革新的医薬品の創製は、「病気と苦痛に対する人間の闘いのために」という企業理念の実践であり、当社が社会へ提供する中心的な価値です。この価値を持続的に生み出すためには最新の科学的な知見と最先端の技術を利用した創薬研究が重要であり、創薬研究における競争力の強化が当社の成長につながります。
中長期の目指す姿	トップサイエンティストと協働して世界を変える新薬創りを加速する。
指標	●新規臨床移行品目数
主な取り組み	●オープンイノベーションによる独創的な創薬シーズの探索や新薬候補化合物の創製 ●最適モダリティの選択、人工知能(AI)の活用などによる新薬候補化合物創製スピードの向上 ●AI、インフォマティクスなどの最新テクノロジーや患者由来サンプルを利用したヒト疾患バイオロジーに基づく創薬研究の推進 ●作用機序に基づくバイオマーカーを探索し、基礎と臨床の橋渡し研究を推進

研究開発理念

当社は、「真に患者さんのためになる医薬品を開発して社会に貢献する」ことを研究開発理念とし、これまでに克服されていない病気や、いまだ患者さんの治療満足度が低く、医療ニーズの高い疾患領域に挑戦し、独創的かつ画期的な医薬品の創製に向けて努力を積み重ねています。

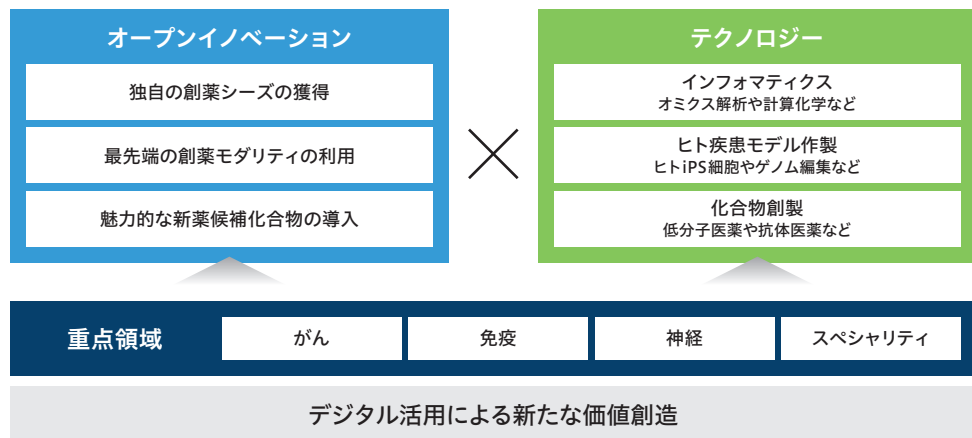
創薬方針

当社は、医療ニーズの高いがん、免疫、神経およびスペシャリティ領域を重点領域に定め、それぞれの領域でヒト疾患バイオロジーを掘り下げ、医療ニーズを満たし得る新薬の創製を目指して、創薬力の強化に努めています。特に、当社が得意とするオープンイノベ

ーションを積極的に推進することにより、独創的な創薬シーズを見出し、インフォマティクスやヒト疾患モデル作製、新薬候補化合物作製など、社内外のさまざまな最新テクノロジーを利用して医療インパクトのある画期的新薬の創製を目指します。さらに、デジタル技術を活用することで創薬研究の質とスピードの向上にも取り組んでいます。

2022年6月時点で、重点領域において8つの新薬候補化合物が臨床ステージに移行しており、今後さらに創薬のスピードと成功確率を向上させるために、基礎と臨床の橋渡しを担うトランスレーショナル研究も強化しています。研究早期段階からヒトゲノム情報やヒトiPS細胞などの研究ツールとインフォマティクスを有機的に活用することで、標的分子の疾患との関連性を解析し、新薬候補化合物のヒトにおける有効性をより正確に予測・評価できるバイオマーカーを見出せるよう努めています。

創薬方針

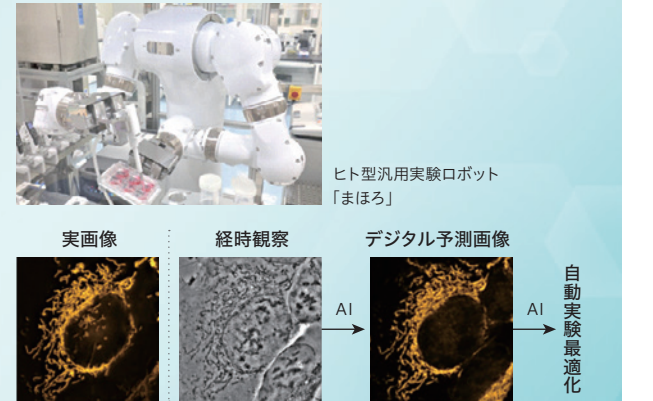


独創的で
革新的な
新薬を創製

TOPICS

ヒト型汎用実験ロボット「まほろ」× デジタル技術

当社では、化合物のヒト有効性を予測する手法の一つとして、ヒトiPS細胞の利用を進めています。しかし、iPS細胞の取り扱いには、卓越した技術が必要であり、実験条件の検討に膨大な時間を要します。そこで、水無瀬研究所にヒト型汎用実験ロボット「まほろ」を導入しています。「まほろ」は、実験作業を自動化するだけでなく、熟練の実験者の技や暗黙知を数値化し、「技術」として体系化することができます。現在、「まほろ」とAIを組み合わせることで、経時的な細胞変化のデジタル予測システムの構築、自律的な自動実験最適化など、パイオデジタルトランスフォーメーションを見据え、「まほろ」を独創性の高い創薬研究に資する次世代の技術基盤として進化させています。



4つの重点領域ごとの創薬体制と主な取り組み

重点領域	創薬体制	主な取り組み	主な開発品	対象疾患
がん	オンコロジー研究センター	腫瘍免疫のバイオニアとして、免疫チェックポイント阻害剤オブジーボの研究開発で培ってきた経験や技術・ノウハウを活かし、第二、第三のオブジーボとなる画期的な抗がん剤創製を目指しています。国内外の研究機関やバイオベンチャーとの共同研究を通じた最先端科学のオープンイノベーションやトランスレーショナル研究による、独創的な創薬シーズや新たな創薬モダリティの探索に挑戦しています。	ONO-4578	結腸・直腸がん、膵がん、非小細胞肺がん、固形がん・胃がん
			ONO-7475	急性白血病、固形がん、EGFR遺伝子変異陽性非小細胞肺がん
			ONO-7914	固形がん
免疫	イムノロジー研究センター	オブジーボを生み出す土壌にもなった免疫研究を長年継続してきた経験を活かし、免疫分野を主軸にバイオ医薬を基盤に据えた研究体制を構築することで、腫瘍免疫および自己免疫・アレルギーの両領域への創薬を目指しています。セレンディビティとそれを見逃さない洞察力を強く意識したユニークな研究を発展させていく方針で運営しています。	ONO-4685	自己免疫疾患、T細胞リンパ腫
神経	ニューロロジー研究センター	神経系を構成する神経細胞と、その生存や機能発現のために必要な環境の維持と支援に寄与しているグリア細胞に着目しています。患者さんの組織やiPS細胞を用いた解析により、高齢化が進む社会において大きな問題となっている神経変性疾患や、社会的損失が大きい精神疾患、慢性疼痛の患者さんのための、対症療法だけではなく根治療法となる革新的な医薬品の創製を目指しています。	ONO-2808	神経変性疾患
			ONO-2910	糖尿病性多発神経障害
			ONO-2909	ナルコレプシー
スペシャリティ	スペシャリティ研究センター	適応疾患にとらわれず、アンメットニーズの高い疾患に対して、医療インパクトがあり、臨床的に価値のある医薬品の創製を目指しています。患者さん、医療従事者、社会における真の医療ニーズを的確に捉え、独自性の高い創薬に挑戦しています。	ONO-7684	血栓症

担当役員メッセージ

「オープンイノベーション×テクノロジー」で世界を変える新薬づくり

世界を変える革新的医薬品の創製を目指す当社では、研究員一人ひとりのアイデアを大切に、オープンイノベーションによって世界のトップサイエンティストと協働して独自の創薬標的を見出し、デジタル・AI技術をはじめとするテクノロジーを駆使しながら、また最先端技術を手掛けるバイオベンチャーと創薬提携を進めながら、バイオロジーの解明と新薬候補化合物の創製を進めています。そのためには、研究員一人ひとりのレベルアップとエンゲージメントが重要であり、共同研究先のアカデミアへの留学や、共同研究や創薬提携の機会探索を目指した欧米拠点への赴任など、外部に視野を広げた創薬研究ができる環境づくりを推進しています。



取締役専務執行役員
研究本部長
滝野 十一