

Hubrecht Organoid Technology (HUB)と個別化医療分野における オルガノイド研究を発展させる為に、共同研究の継続に合意しました

2021年4月9日

ヤマハ発動機株式会社は、このたび、人の臓器の機能を再現する患者由来培養細胞「オルガノイド」の研究分野をリードする世界有数の研究機関、Hubrecht Organoid Technology (ヒューブレヒト・オルガノイド・テクノロジー、以下 HUB、所在地：オランダ)との共同研究を、可能性探求から実用化を目指した内容に前進することに合意しました。

HUB は、Hans Clevers 教授が開発した独自オルガノイド^{※1}技術を基盤として、2013年に設立された世界的な研究機関で、先端的な学術機関及び製薬企業と共にオルガノイド技術を活用し、がんや嚢胞性繊維症などの医学研究、薬剤開発及び個別化医療を発展させています。当社と同機関は、2019年3月に共同研究を開始し、相互に「オルガノイド」の研究分野における知見を獲得し、オルガノイドと弊社の細胞ハンドリング装置「CELL HANDLER (セルハンドラー)」の高い親和性を実証しています。

※1 オルガノイドは、生物学的に人の臓器と同じ構造を持つ試験管内で培養された成体幹細胞由来細胞で、薬剤効果、臓器の疾患、臓器内での細胞間相互作用などの研究に活用されています。

このたびの共同研究の前進は、オルガノイドの個別化医療への応用を検証するため、オルガノイドを選別・配置するためのツールとしてセルハンドラーをより実践的に活用することを目指します。患者固有モデルとして優れた再現性を持つオルガノイドを、セルハンドラーにより正確かつ高速に選別・配置することで、試験に必要なサンプルやターンアラウンドタイム、試験の不正確性を削減し、臨床に展開できる試験方法を確立することを狙います。

この共同研究は、2018年12月に発表した中長期成長戦略の一つ「Advancing Robotics」に基づく取り組みであり、メディカル・バイオ領域での活動強化の一環です。当社は、この共同研究を通じて、セルハンドラーの核となるピッキング技術や画像処理技術を強化し、オルガノイド研究の発展に寄与することで、新薬開発分野や個別化医療分野への貢献をしていきます。

※セルハンドラーは研究用機器です。

「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（薬機法）」は適用外です。

■HUB の概要

HUB は、Hans Clevers 教授が開発した独自オルガノイド技術を基盤として Hubrecht Institute（ヒューブレイト研究所）、The Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences（オランダ王立芸術科学アカデミー）と University Medical Center Utrecht（ユトレイト大学医療センター）によって 2013 年に設立された世界的な研究機関です。先端的な学術機関及び製薬企業と共にオルガノイド技術を活用し、がんや嚢胞性繊維症などの医学研究、薬剤開発及び個別化医療を発展させてきました。

- 組織名 : Hubrecht Organoid Technology
(ヒューブレイト・オルガノイド・テクノロジー)
- 設立年 : 2013 年
- 所在地 : オランダ ユトレイト州
- 研究内容 : オルガノイド技術を用いたバイオバンク、
創薬・薬剤開発、個別化医療の研究など
- ウェブサイト : <http://hub4organoids.eu/>