

シンガポール国立大学(NUS) シンガポール国立大学保健機構(NUHS)

※ 神奈川県「令和6年度ヘルスケア・ニューフロンティア国際展開支援業務委託」事業の一環で、デロイト トーマツ ベンチャーサポート株式会社が作成

(1) どのような機関ですか？

- シンガポールには、3つの公的医療クラスターがあります。その1つにおいて、シンガポール国立大学保健機構（NUHS）が中心的な役割を担っています。
- NUHSは学術・研究機関として、シンガポール国立大学（NUS）の豊富なリソースを利用して革新的な医療手法の創出を目指しています。
- また、NUHSは、地域の病院、クリニック、老人ホーム、その他のコミュニティパートナーと緊密に協力して、地域医療を提供します。
- NUHSの傘下には、Centre for Innovation in Healthcare（センター・フォー・イノベーション・イン・ヘルスケア／CIH）という組織があり、ヘルスケア分野のイノベーション促進に向けて研究開発者・産業界と臨床医とのマッチングを実施し、実用化に向けた妥当性評価や医療技術評価などの支援を行っています。

ここがすごい！

- シンガポール国立大学（NUS）は、1905年設立の総合大学であり、「QS世界大学ランキング2025」で世界8位、アジア1位の評価を得ています。
- NUHSは、世界有数のブランドコンサルティング会社であるブランド・ファインナンス社による学術的医療機関ランキング（Brand Finance AMC 250 2024 Report）で9位にランクインしました。
- デジタル技術の医療への活用を力を入れており、NUHS独自のモバイルアプリ開発・提供、手術支援ロボット、手術計画の作成・シミュレーション技術開発などに取り組んでいます。



（出典）NUHS ウェブサイト

＜組織概要＞

組織名	シンガポール国立大学 National University of Singapore (NUS) シンガポール国立大学保健機構 National University Health System (NUHS)
Webサイト	(NUS) http://www.nus.edu.sg/ (NUHS) https://www.nuhs.edu.sg/

(2) 神奈川県との関係は？

- 神奈川県は、2016年に、シンガポール国立大学及びシンガポール国立大学保健機構との間でMOUを締結しています。
- このMOUを活用し、2016年度から毎年度、ライフサイエンス・ヘルスケア分野の企業訪問団を派遣し、現地訪問を実施しています（コロナ禍を除く）。
- MOUによる連携に加え、県は、ジェトロ・シンガポール事務所に県職員を駐在員として派遣しており、ASEANを含めた広域ネットワーク支援も可能です。



＜MOU概要＞

MOU締結時期	2016年6月30日（2013年11月に一般社団法人ライフイノベーション国際協働センターが締結したMOUを拡充し、県が再締結）
MOUの目的・内容	◆ ライフサイエンス、ヘルスケア、未病コンセプトに基づく技術及びサービス、ヘルスイノベーションスクールを含む人材育成、人口高齢化の分野における連携協力
関連URL	https://www.pref.kanagawa.jp/docs/mv4/cnt/f531396/p1105812.html

(3) イノベーションに対してどのような取組がありますか？

■ Centre for Innovation in Healthcare (CIH)

医療技術の評価と実用化を支援し、イノベーター、産業界、投資家、臨床医を結びつける役割を果たしています。特に、診断薬や医療機器の社会実装での実績があり、日本を含む国外企業との連携実績は、以下のとおりです。

企業名	事業概要
Veredus Laboratories	2003年設立、2018年積水化学により買収。 - 感染症のマルチプレックス迅速診断キットを開発。特に、ジカウイルスやデング熱ウイルスの検出キットが国際的に評価され、広く使用されています。
MiRXES	2011年設立、2023年香港証券取引所に上場申請。 - がんの早期発見を目指したmiRNAベースの診断技術を開発しています。
Lucence Diagnostics	2016年設立。 - リキッドバイオプシーを用いたがん診断を行う。米国に拠点を設定し、アジア・米国市場での事業拡大を図っています。
EndoMaster	2011年設立、HOYAグループが2017年に投資。 - 内視鏡手術用のロボットシステムを開発する。精度と直感性を向上させるとともに、患者の負担を軽減する手術時間の短縮・開腹を回避した消化器腫瘍手術を実現しています。
Biolidics	2009年設立。 - 循環腫瘍細胞（CTC）を検出する技術を開発し、CROビジネスを行っています。
Privi Medical	2014年設立、2021年に中国系の医療機器メーカーHeMo Bioengineeringにより買収。 - 痔の治療用デバイスを開発しています。

(4) 国外企業等とどのようなコラボレーションをしていますか？

■ 共同研究

NUS・NUHSは、国内外の企業と共同研究を行い、新しい医療技術や治療法の開発を進めています。特に高齢化と労働力減少が進む中で、高齢化に伴い増加する疾患、生活習慣病対策を中心とした予防医療や医療従事者の負担軽減に対するイノベーションやソリューションを求めています。価値に基づく医療提供（Value Driven Outcomes）による医療の費用対効果への取組みにも注力しています。

■ インキュベーションプログラム

スタートアップ企業を支援するインキュベーションプログラムを提供し、革新的なアイデアの実現をサポートします。

■ 国際連携

シンガポール政府や国際機関と連携し、グローバルなヘルスケア課題に取り組むためのプラットフォームを提供しています。

※ 日本の事例であり、神奈川県との関係が必ずしもあるものではないことに留意ください。

※ 各社プレスリリース等の公開情報を参照

具体例

- 窪田製薬ホールディングスは、2023年7月、遠隔眼科医療用網膜モニタリング機器Patient Based Ophthalmology Suite (PBOS) について、シンガポール国立大学病院（NUH）と共同研究契約を締結しました。重度な網膜疾患においては、高価な薬剤を繰り返し注射する必要があります。窪田製薬は高齢化により増加する加齢黄斑変性や糖尿病黄斑浮腫等の網膜疾患の患者が、在宅あるいは遠隔で網膜の状態を測定するデバイスを開発しています。NUHではPBOSの実用性を評価しています。

※ 神奈川県「令和6年度ヘルスケア・ニューフロンティア国際展開支援業務委託」事業の一環で、デロイト トーマツベンチャーサポート株式会社が作成。本資料作成時点でのWeb等の公開情報に基づいています。

<お問い合わせ先>

神奈川県 政策局 いのち・未来戦略本部室 国際戦略グループ

TEL：(045) 210-2720 メール：hcnf-gs@pref.kanagawa.lg.jp