

デジタル技術を用いた持続可能な医療
Digital technology for sustainable medicine

上野 太郎
Taro Ueno

サスメド株式会社
SUSMED, Inc.

日本における科学技術の基本的枠組みである科学技術基本法は、産学官連携によるイノベーション創出につなげることを目的とし、2020年に科学技術・イノベーション基本法に改正された。コロナ禍においてデジタル化の遅れが露見し、デジタル庁をはじめとした取り組みが進められている。

医療を含む様々な産業界において、デジタルトランスフォーメーション(DX)が求められ、情報技術の活用による生産性向上が期待されている。モバイル端末やウェアラブルデバイスをはじめとした情報技術の活用により、急性疾患・慢性疾患の患者状態を地理的・時間的制限を設けることなくモニターし、介入することが可能になると期待される。日本においても2021年の政府成長戦略にて重点領域としてプログラム医療機器が盛り込まれ、2022年の診療報酬改定にてプログラム医療機器等医学管理加算が新設された。情報技術の医療への活用が期待される一方で、サイバーセキュリティやデータ利活用のための信頼性担保と分析、法規制への対応など、解決すべき課題も山積している。

我々は、医師・エンジニア・臨床開発・データサイエンティスト・デザイナー・事業開発などの多職種からなるチームで、プログラム医療機器のほか、機械学習による自動分析システム、ブロックチェーン技術を用いた臨床開発システムなどを構築してきた。これらのシステムをアカデミアや企業で活用するとともに、内閣府規制のサンドボックス制度を活用した新規技術の社会実装について省庁との議論を行い、効率性の高い医療の実現に向けた研究開発を進めている。デジタル技術を活用した医学研究の事例を紹介し、将来の医療における今後の展開について議論したい。