



ICTはUHC（Universal Health Coverage）に どのように貢献できるか

UHCは「全ての人が必要な予防、治療、リハビリ等の保健医療サービスを、支払い可能な費用で受けられる状態」を表します。SDG 3はUHCの達成をターゲットのひとつに掲げています。この資料では、UHCにICTがどのように貢献できるかを考えてみましょう。

ビデオ通話を利用した遠隔診療

2020年の4月～5月の外出自粛期間には、感染の不安に対するSNSを利用した相談や、外出しないで受診できるオンライン診療などのICTを活用した医療サービスが話題になりました。

オンライン診療は遠隔医療のひとつのスタイルで、医師と患者が情報通信機器で接続し、診察、診断、診断結果の伝達や処方等の診療行為をリアルタイムに行うことです。我が国では、ICT技術の進歩やスマートフォンの普及が進む中、オンライン診療をする医療機関が増えてきており、病院が遠くて通うのが難しい人や、仕事の関係で受診が難しい人が医療サービスにアクセスしやすくなってきています。

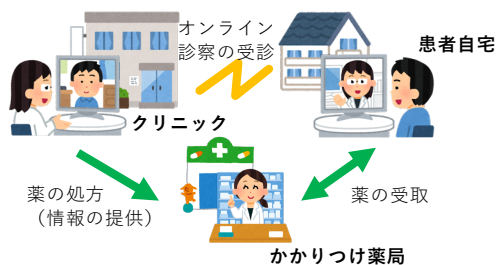


図1 オンライン診療（イメージ）

ICTとこれからの医療

最近のAI（Artificial Intelligence）技術の進歩はめざましく、医療分野での応用も期待されています。IBMの開発したWatsonは、癌を見つけて人の命を救いました。また、電気通信大学の横井研究室で開発されている筋電義手（図2）は、学習機能を持つAIを備えていて、装着する人の動作と筋電位の関係性を学習させると、本人の意志でスムーズにモノをつかむことができます。このように、AIは診断や治療だけでなく、事故や病気の結果不自由な生活をされている方の生活の質の向上にも貢献しています。

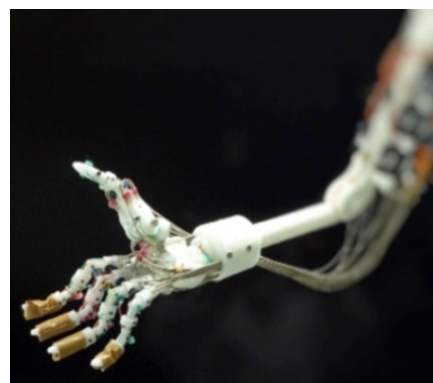


図2 人と同様の関節数を有する筋電義手
（電気通信大学 横井浩史研究室）

ロボット技術も医療・介護の分野で注目されています。映画に登場するような総合的なケアロボットは、まだ実現しませんが、介護の支援、手術のサポートなどさまざまな場面でロボット技術が活躍しています。電気通信大学の小泉研究室では医師の技能（スキル）をデジタル化してシステムに実装することで熟練医のように診断や治療するシステムを目指して、ロボットを使った超音波診断・治療システムを開発しています。高度なスキルをICTを使って共有することで、多くの人々が、より高い質の医療サービスを受けられることが期待されます。

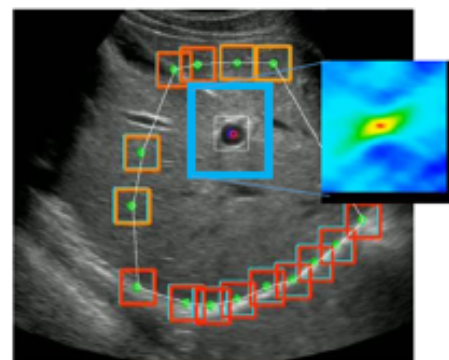


図3 ロボットビジョンでプロの眼を再現
（電気通信大学 小泉憲裕研究室）

IoT（Internet Of Things）は私たちの生活に浸透して、最近では、スマートスピーカーで家電をコントロールする人も増えてきました。体温計や血圧計などバイタルデータを測定する機器にも通信機能を備えたものが増えています。これらを使って測定したデータは、Internet上のサーバーに記録することができます。データの扱いに関する問題はありますが、IoT技術は、離れたところから相手の状態をモニタすることに利用され、治療や保健指導に役立てられています。

ここにあげたものは、一例ですが、ICTを効果的に利用することで、より多くの人に、必要な医療にアクセスする可能性を広げることができます。

考えるヒント：

- ✓ 世界または日本でどのような人が医療サービスを受けることができないか。
- ✓ 発展途上国でより多くの人々が医療サービスを受けることを可能にするために、ICTはどのように貢献できるか。