

ウェルネスのための ICT

0. 編集にあたって

井上創造 (九州工業大学/カールスルーエ大学)
村上知子 ((株) 東芝)

～言うは易く行うは難し～

ウェルネスという分野によくあてはまる言葉かもしれない。

心と体の健康のバランスの取れた健康観を指すウェルネス (Wellness) は、1950 年代に米国の医学者 Halbert L. Dunn によって提唱され始めた言葉である。

日本は 2007 年に超高齢社会となり、65 歳以上の人口が総人口の 21% を超えた。2015 年 10 月の時点で、25.1% つまり 4 人に 1 人が 65 歳以上である (出典: 「人口推計」総務省統計局)。世界規模で見ても、今後は先進国だけではなく途上国でも高齢化が進む。

このような中、充実した社会福祉を持続するには、人々の健康が悪化する前にケアをする、つまり日常における予防的健康サービスが重要であり、そのためには、Web、ユビキタスコンピューティング、Internet of Things (IoT)、ビッグデータ、機械学習、クラウドソーシングといった近年の ICT (情報通信技術) が寄与できる余地はかなり大きい。

しかし、日々性能向上する ICT に対して、社会全体として見たときの人間の性能はそう変化するものではない。それゆえに、研究や事業の成果が目に見

えにくいというのも、ICT を専門とするものにとって、この予防的健康サービスの分野を難しくしているのではないだろうか。

その意味で、近年よく使われるようになったウェルネスという言葉には、相対的に効果が顕著に現れにくい予防的健康サービスの分野に対して、ICT を総結集して解決するという「決意」が込められていると解釈したい。

本特集では、このように、社会的にきわめて高いニーズがあるウェルネス分野において、ICT 分野におけるさまざまなアプローチからのチャレンジをまとめた。

「生活習慣改善の継続支援技術—パーソナル・ヘルスケア実現に向けて—」では、いまやインターネットにつながったヘルスケアデバイスのデータと、生活習慣の改善支援サービスの結果から得られたデータを分析し、個人個人に適したウェルネスサービスへの展望を示す。

「日本のレセプト情報・特定健診等データベース (NDB) の有効活用」では、厚生労働省が持つ年間 370 億件を生み出す医療保険ナショナルデータベースの分析の試みを紹介する。ビッグデータと言えば、機械学習や大規模分散処理といった先端の技術が脚

光を浴びることが多いが、これは分析の現場の苦勞や生々しさが伝わってくる記事である。統計解析では処理が後段階になるにつれてデータ量が小さくなる傾向があるため、ICTにかかわる者としてはむしろ前処理のニーズや課題を拾い上げることが重要ではないかと思える。

「**認知症予防に役立つICT —防ぎ得る認知症にからない社会に向けて—**」では、認知症を予防するためにICTをどう活用できるかについて、1次予防（発症を防ぐ）、2次予防（早期発見と悪化を遅らせる）、3次予防（症状緩和と社会参加）という医学上の分類にあわせて解説する。

「**ICTを用いた運動・身体活動の測定方法と健康増進への活用**」では、種々のセンサを用いた運動・身体活動の測定方法について、スポーツ医学の立場から解説する。持ち歩きできるセンサを用いて健康管理支援を行うビジネスは最近では群雄割拠であり、その背景となる生理学的根拠を知ることができる。

「**デジタル・ビューティー**」では、ウェルネスの中ではいわゆる心の領域に関係する美容の分野において、容姿や肌を美しく保つためのシミュレータや計測技術、ビッグデータを用いた予測手法について紹介する。

「**ウェアラブルセンシングとヘルスケア**」では、ウェアラブルコンピュータを用いて生活の記録（ライフログ）をとり、利用者にフィードバックをすることにより健康を向上する取り組みを紹介している。においセンサや笑顔センサといったセンサデバイスや、虚偽情報の意図的な提示といった、新鮮な方法

である。

「**セルフモニタリングのための画像を用いた食事記録ツール：FoodLog**」では、運動と並ぶ健康を保つ要素である食事について、写真を用いた画像検索を利用した食事記録ツールおよび、その健康サービスへの連携を紹介する。自分の過去の画像検索を元に記録を支援するという、有効性が期待できる手法である。

このように、それぞれの記事が扱うトピックはさまざまであるが、これらを通して読むと、いくつかの記事のアプローチを組み合わせると新たなアイデアが湧いてくるかもしれない。ウェルネスの分野のこれからの可能性を読み取っていただければ幸いである。

(2014年11月24日)