

5 | ウェアラブルで奏でる高血圧・脳卒中对策、そしてアンチエイジング

How wearable devices can change the prevention of hypertension and strokes, as well as anti-aging countermeasures

清水 滉允

Kosuke Shimizu

株式会社Arblet

Key Words

- ▶ ウェアラブルデバイス
- ▶ 日常生活データ
- ▶ 血圧
- ▶ 運動負荷
- ▶ 行動情報

Summary

Wearable devices can continuously capture behavioral information and organizing index information in daily life. By collecting data in an unconscious state, it is possible to accurately grasp the wearer's current health status and future risk of disease onset. Services that maximize the potential of wearable devices are just beginning to emerge, and there is no doubt that they will be used in a wide range of applications, from risk of disease onset to preventive measures and diagnosis. By providing optimized exercise and prevention programs for each individual based on the data, the system will be used to prevent the onset and recurrence of stroke and other diseases, as well as for anti-aging to extend the healthy life span of each individual. I believe that this will be essential for building a sustainable medical environment in our country.

はじめに

本稿では、株式会社Arbletが開発するウェアラブルデバイスにより、将来的な医療にどのような変化が訪れうるのかについて供述している。同社ウェアラブルデバイスは、非駆血式手法を用い拍動毎血圧計測・拍動毎脈拍計測ならびに歩数・歩幅・歩行速度などの活動量の計測が行えるものであり、2021年に一般電子機器として脈拍計・活動量計の機能が搭載されたモデルの発売を予定、2022年に血圧計測プログラムをプログラム医療機器として同モデルの拡張機能として提供することを目指し、承認申請を進めている。

なぜウェアラブルデバイスなのか

筆者は、より精度の高いデータを用い、より正確な診断を行えるように、医療機器に使用されるセンシング技術の開発研究に携わってきた。人的判断ミスを最小限にすることや、医師間の経験値の差を埋めることを目的とした、データ分析ソフトウェアの開発研究にも携わってきた。医療機関で使用されるようなMRIをはじめとする大型機器から、院外で使用されることも多い心電位 (ECG)・表面筋電位 (EMG)・脳波 (EEG) などの小型機器まで多岐にわたる。その過程で疑問に感じていたのは、データの計測精度や解像度



清水 滉允

株式会社Arblet代表取締役

1994年 埼玉県生まれ。2016年6月にマックマスター大学 (カナダ) の生体医工学科卒業。医学・電子工学・データサイエンスを学び、日常で身に付けられる医療機器の開発を決意。同年9月に帰国、株式会社Arblet創業。

contact@arblet.com