

実環境におけるウェアラブルセンシングとデータ解析

江口 佳那

京都大学 大学院情報学研究科

従来、専門機関でしか計測できなかつた生体信号は、近年実用化が進んでいるウェアラブルデバイスによって、実環境でも計測できるようになりつつある。しかし、専門知識を持たない一般の人を対象にするためには、従来とは異なるデバイス設計・データ解析アプローチが必要となる。例えば、デバイス設計では、データが取れないという問題を防ぐため、いつでも、どこでも、誰でも簡単に使える、ユーザビリティを優先したデザインが重要となる。一方、データ解析では、医療従事者をはじめとする人手を必要とせずに、正確な結果を出力することが求められる。一般的に、利便性と正確性はトレードオフの関係にある。このため、データ計測の段階では正確性を犠牲にすることを許容しつつも、データ解析の過程でその精度を補う必要があることが、ウェアラブルセンシングにおける大きな課題と言える。

本講演では、生体電気信号である心電図、表面筋電図を軸として、実環境におけるウェアラブルセンシングの実現に向けたデバイス設計・データ解析に関する取り組みを紹介する。