

平成26年度「ソーシャル・ビッグデータ活用・基盤技術の研究開発」

採択番号:178A04 ヘルスリテラシー向上のための生体ログデータ分析に基づく健康情報フィードバック

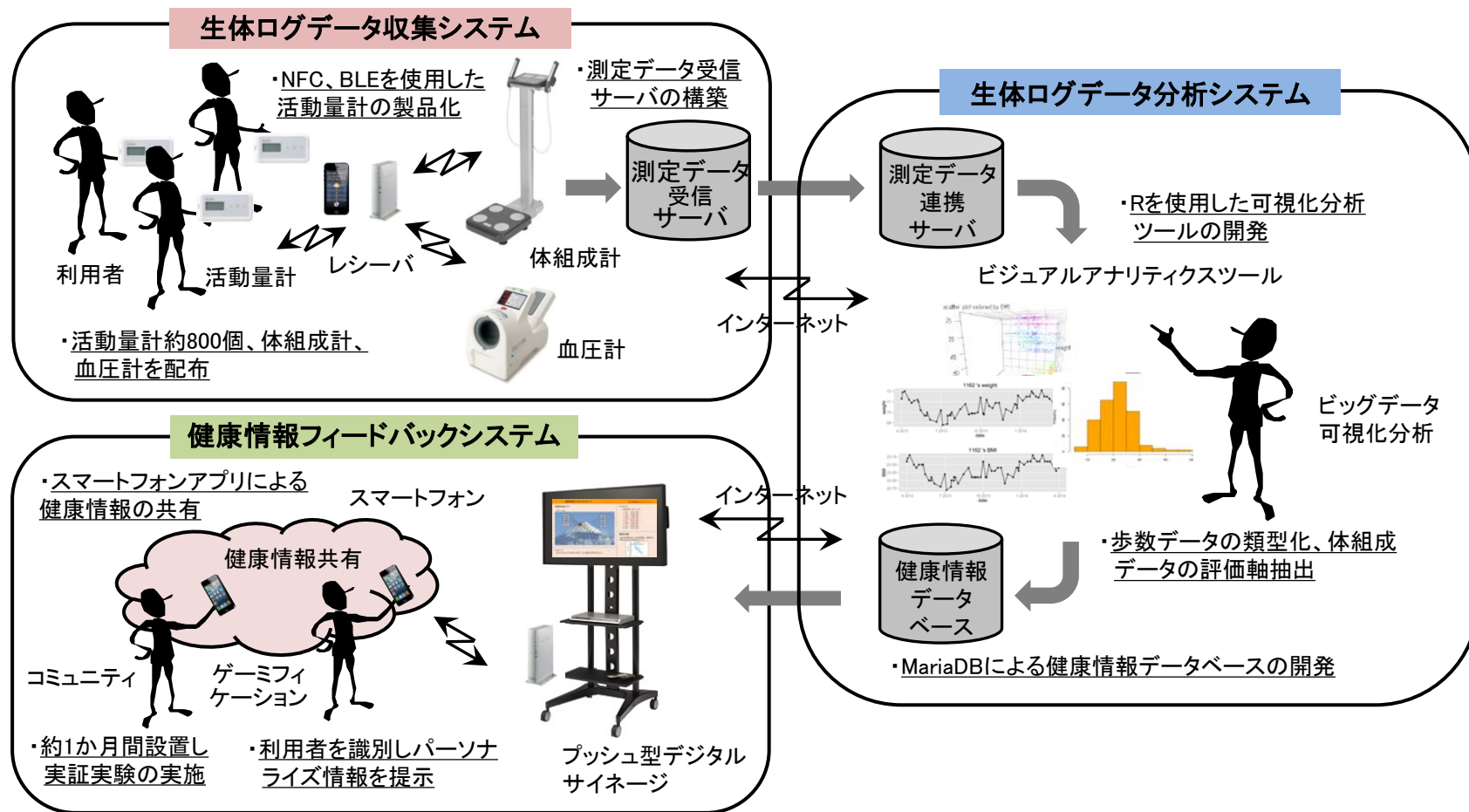
1. 実施機関・研究開発期間・研究開発予算

- ◆実施機関 学校法人慶應義塾大学(代表研究者 教授 小木哲朗)、株式会社タニタヘルスリンク
- ◆研究開発期間 平成26年度から平成27年度
- ◆研究開発予算 総額 40 百万円

2. 研究開発の目標

本研究では、活動量を始めとする複数の生体ログデータを自動的に収集するシステム、蓄積された生体ログデータを可視化分析するシステム、分析結果をもとに健康情報を利用者にフィードバックするシステムの開発を行うことで、国民のヘルスリテラシーの向上を図ることを目標としている。

3. 研究開発の成果



4. これまで得られた成果(特許出願や論文発表等)

	国内出願	外国出願	研究論文	その他研究発表	プレスリリース 報道	展示会	標準化提案
ヘルスリテラシー向上のための生体ログデータ分析に基づく健康情報フィードバックに関する研究開発	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

※成果数は累計件数、()内は当該年度の件数です。

(1) 生体ログデータの分析

これまでに蓄積されてきた約5,000人の生体ログデータを対象に、汎用データ分析ツールを使用した統計解析を行った。主な分析内容としては、(1)歩数データの時間帯別・日別パタンの可視化と類型化、(2)体組成データの主成分分析による評価軸の抽出および性・年齢別の指標得点分布の算出を行った。その結果、活動パターンとして3水準×4パタンのタイプの抽出、体組成に関してはBMI指標に加えて、筋肉と脂肪の対比指標に関する個体弁別の有効性が示された。

(2) プッシュ型デジタルサイネージの実証実験

構築したプッシュ型デジタルサイネージのプロトタイプを、慶應大学内に約1か月間設置し、各利用者の活動量計の歩数データから個人に対してパーソナライズ化した情報を提示する利用者と提示しない利用者の間で行動の比較実験を行った。デジタルサイネージの表示コンテンツとしては、富士山頂を目標として示した可視化、グループ内のランキング表示、利用者へのメッセージ、健康に対する豆知識等で校正した。その結果、デジタルサイネージにより情報を提示したグループの方が、1日の歩数に有意な増加傾向が見られた。また表示コンテンツとしては、可視化やランキング等のゲーミフィケーションの効果を取り入れた提示情報に対して、利用者がより多く目を向ける傾向があることが確認された。

5. 今後の研究開発計画

今年度は、これまでにタニタヘルスリンクの「ヘルスプラネット」のサービスで蓄積されてきたデータをもとに分析を行い、幾つかの類型化や評価指標の抽出を行った。次年度は、データ分析を更に進め、年齢・性別・職業・生活習慣等による活動パターンを明らかにするとともに、各利用者ごとに活動パターンに則した診断や目標設定等をフィードバックできるようにすることを目指す。また情報のフィードバック方法としては、プッシュ型デジタルサイネージとスマートフォンアプリを協調して使用可能にすることで、情報の共有と個別情報の提示という、両者の特徴を補間する利用方法を実現する。実証実験における新規被験者としては、現状の慶應義塾大学の学生だけでなく、長岡市等の協力を得ることで、中学生から学生、社会人、高齢者まで幅広く含む、多世代の利用者のデータを対象に拡大する。