

～高齢者や障害者が安心して観光を楽しむために～

平成27年いわてものづくり・ソフトウェア融合テクノロジーセンター研究課題 採択課題

課題名： ウェアラブルデバイスを活用したユニバーサルツーリズム安心システムの研究
研究代表者：ソフトウェア情報学部 教授 阿部昭博
研究メンバー：狩野 徹（社会福祉学部）、工藤 彰（株ノーザンシステムサービス）
技術キーワード：観光応用、ウェアラブル/IoT、ユニバーサルデザイン

▼研究の概要（背景・目標）

＜背景＞ 高齢化の進展により、今後の観光需要の拡大においては、旅先での安心・安全面の確保がより一層重要になる。

＜目標＞ 旅行中の身体的状態の変化をウェアラブルデバイスを用いてモニタリングし、動的な情報提供や安心面に資するシステムを開発する。

▼研究の内容（方法・経過）

＜方法＞ ウェアラブルデバイス、スマートフォン、サーバの連携によるプロトタイプを構築し、3つの主要な機能要件を明らかにする。
①安心モニタリング機能 ②UD施設検索ナビ機能 ③見守り支援機能

＜評価実験＞ 岩手県平泉町をフィールドとして、中高齢者、車椅子利用者といった当事者参加型の実験を繰り返し実施した。

▼研究の成果（結論・考察）

＜結論＞ システムによる注意喚起をより休憩行動に繋げるための情報提示の工夫やアルゴリズムの改善等が今後必要であるが、システムコンセプトが概ね妥当であることを確認した。

＜成果＞ 特許出願中 特願2016-040629
「情報提供システム、情報提供方法、プログラム」

▼おわりに（まとめ・今後の展開）

本研究では、旅行者に装着したウェアラブルデバイスを活用し、身体情報や地理空間情報を考慮したサポート情報を提示することで、旅先での安心安全の確保に資するシステムを試作した。

今後は、情報提示の工夫やアルゴリズムの改善を進めるとともに、新サービスモデルの創出に繋げてゆく。また、将来的には、健康管理情報との連携によるヘルスツーリズム分野への展開を図りたい。

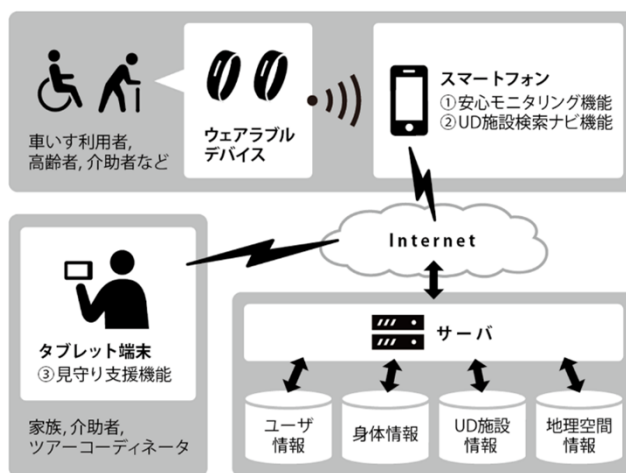


図1：システムコンセプト



図2：使用機器



図3：安心モニタリング機能例



図4：見守り支援機能例

- 1. グラフ表示領域**
家族やツアーコーディネータは、離れた場所からでもデバイスを装着している複数のユーザについて、1分毎の心拍数をグラフで確認できます。表示期間やグループを指定することで、表示対象となるユーザの絞り込みが可能です。
- 2. 地図表示領域**
ユーザの現在位置を地図上に表示することで、所在の把握が可能です。
- 3. 身体情報表示領域**
ユーザの基本属性や身体情報を表示することで、体調の把握が可能となります。