

2016年3月24日

報道関係各位

慶應義塾大学 SFC 研究所
文部科学省研究振興局参事官(情報担当)

IoT+ビッグデータ技術で地域の課題解決を支援 藤沢市で高齢者見守りと空間情報収集のユニークな実証実験を実施中

慶應義塾大学 SFC 研究所（所在地：神奈川県藤沢市、所長：飯盛義徳、以下 SFC 研究所）は、平成 26 年度から 4 カ年の文部科学省委託事業「実社会ビッグデータ利活用のためのデータ統合・解析技術の研究開発」（以下、本事業）を、筑波大学（代表校）、東北大学、東京大学と連携して実施しています。本事業の特徴として、実社会から生成されるリアルタイムデータを含む異種データに関してストリーム収集基盤を構築し、データ連携、分析、格納・可視化まで、システムの低レイヤから分析・可視化アルゴリズムまで幅広く研究開発している点が挙げられます。実証実験においては、神奈川県藤沢市と連携して、異種ビッグデータを連携したアプリケーションを開発し、実社会の問題解決に貢献します。具体的には、各種センサデバイスから取得されるセンサデータ、藤沢市が提供するオープンデータ、ソーシャルネット等を連携させ、その上で高度な分析を行うことで、自然災害や環境の自動監視、各種データの可視化等に取り組むとともに、提案技術の実社会への実装を目指します。

第 2 事業年度となる本年度は、笑顔写真と健康情報の共有による新しい形の高齢者見守りサービス「鶴沼ハッピーボード」と、清掃車に様々なセンサを搭載してゴミだけでなく空間情報を集める「清掃車センシング」の実証実験を実施しています。

1、鶴沼ハッピーボード

我が国全体で少子高齢化が進み、地域ではコミュニティの弱体化が進みつつある現在、高齢者の見守りが大きな課題となっています。これまでは、各種のセンサを高齢者宅に設置して、その情報を遠隔から参照する監視型の見守りサービスが主流でした。これに対して SFC 研究所では、共助型の見守りサービスを実現しました。具体的には、高齢者が自分自身の笑顔をスマートフォンで撮影して共有したり、自分自身の運動量や活動量を数値化して共有したりすることで、高齢者同士がお互いの状況を近くで把握し合えるようになりました。

2015 年 12 月末より、藤沢市の 8 名の高齢者を対象として実証実験を実施しております。実験開始時には多くの方が笑顔写真や健康情報の共有効果に懐疑的でしたが、2 ヶ月経過後には積極的に楽しんでいただくようになりました。本実証実験について藤沢市は、『鶴沼ハッピーボード』は、対象とするサンプルが少ないものの、健全なコミュニティ（任意集団や親族等）が対象であれば、健康増進・コミュニティ内の相互見守りの観点で有効活用が可能と思われます。」との見解を示しています。SFC 研究所は、来年度以降、対象者を増やして検証を続けていく予定です。

2、清掃車センシング

市民一人ひとりが、自分の身の回りの大気汚染状況や紫外線濃度を細かく把握できれば、着用する衣服を変えたり、外出を控えたりして行動を最適化できます。また行政が、道路や道路上のペイント、ガードレール等の傷み具合を細かく把握できれば、迅速な修繕が可能となります。しかし、全市民を網羅するほど多数の大気汚染物質センサを設置したり、自治体が道路の監視を毎日くまなく行ったりするには大変なコストがかかり、現実的ではありません。

そこで SFC 研究所では、PM2.5 や UV、車の位置情報を始めとする各種情報を獲得するセンサを藤沢市が運用する清掃車に搭載し、1 日 1 回市内全域から情報を収集

する実証実験を 2013 年度より実施しています。今年度は、清掃車からセンサ情報を 1 秒あたり最大 100 回収集できるようシステムを改善しました。その結果、時速 20km で走行中の清掃車で、最短約 5.5cm ごとにセンシングが可能となりました。

本実証実験について藤沢市は、「地域、世帯（個別・集合）、世代、天候等の多様な属性データとの組み合わせを行い、データを可視化・分析することで、ゴミ収集、交通や環境関連の業務などにフィードバックできる可能性があると考えています。」としています。SFC 研究所では、来年度以降、清掃車が消費する 1 リットルの燃料で 100 メガバイト (100MB/L) の情報を収集できるよう、センシングする情報を多様化する予定です。



左： 清掃車に装着するセンサボックス
 中央： 清掃車の位置情報とセンサ情報を表示するアプリケーション
 右： 鶴沼ハッピーボードアプリケーション

〈問合せ先〉

〈研究に関すること〉

慶應義塾大学徳田研究室
 TEL 0466-47-0836 FAX 0466-47-0835
 E-mail : contact@ht.sfc.keio.ac.jp

〈文部科学省「未来社会実現のためのICT基盤技術の研究開発」に関すること〉

文部科学省研究振興局参事官(情報担当)付
 TEL 03-6734-4286 FAX 03-6734-4077
 E-mail : jyohoka@mext.go.jp

〈配信元〉

慶應義塾大学 湘南藤沢事務室 学術研究支援担当
 TEL 0466-49-3436
 E-mail : kri-pr@sfc.keio.ac.jp