

研究タイトル：

位置情報応用システム向け高速逆ジオコーディング技術



氏名： 田島孝治 / TAJIMA Koji E-mail: ktajima@gifu-nct.ac.jp

職名： 准教授 学位： 博士(工学)

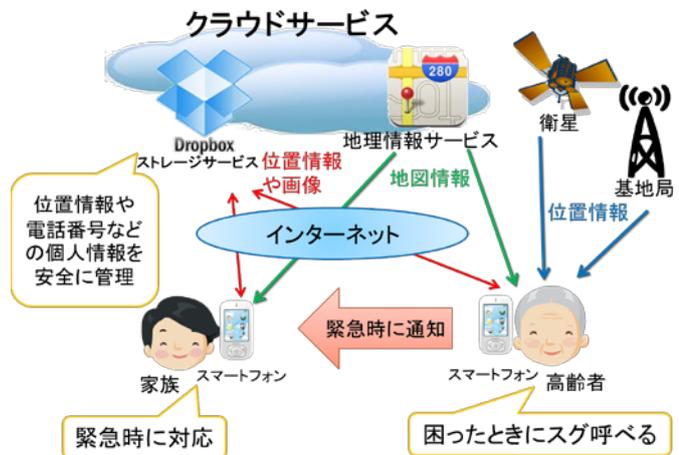
所属学会・協会： 情報処理学会, 電子情報通信学会, 日本語学会

キーワード： モバイルコンピューティング, GPS, GIS, IoT

技術相談
提供可能技術：
・スマートフォンと Web サーバを用いた位置情報応用システムの設計
・Web サーバと Java によるクライアントアプリケーションを用いたシステム開発
・GPS を用いた出前講座

研究内容： スマートフォンを用いた高齢者見守りシステム

近年国内では、少子高齢化が社会問題となっています。中でも、**高齢者の徘徊行動**に対する問題は深刻で、本人が疲れている自覚がないまま遠距離を歩き続けてしまう場合もあり、発見が遅れると深刻な事態を招くことがあります。現在、徘徊行動に関しては地域の防災無線などで呼びかけ、人海戦術により探索する方法が一般的です。また、探索活動を支援するために、メガネや杖に**小型の発信機**を付けたり、小さな**専用の端末**を用いるものもあります。しかし、これらは**コストが割高**であったり、高齢者が「**監視されている**」という意識を強く感じてしまったりする問題があります。本技術は、スマートフォンとクラウドサービスを利用して高齢者を見守るシステムです。スマートフォンを利用することで、**家族と同じ機械を持っている**という安心感を高齢者に与えます。また、既存のクラウドサービスを利用して情報の管理を行うことで、利用者がいつでもアップロードされたデータを確認、消去できるようにしています。これにより、システムを提供する側の**初期費用・運用、保守等のコストを削減**し、現状の見守りシステムの課題を解決しています。



システムの特徴

- 家族と同じ端末を持つ安心感
- クラウドサービスを使った情報の保存
 - サーバの設置コストが不要
 - 利用者自身が情報を管理できる

システムの見守り機能

- 高齢者位置探索
 - GPSで得た位置情報より**高齢者の位置や経路**を特定
- 転倒検知緊急コール
 - 加速度センサ**を利用して転倒検知を行い、家族へ通知

【セールスポイント・提供できる技術】

- 携帯電話、スマートフォンから位置やセンサ情報を定期的にサーバへ送信、記録し、利活用する技術
 - Web サーバを用いた位置情報応用システムの実現手法の提案。
- GPS を利用した位置情報と Web システムに関する出前授業
 - 小中学生向けの GPS 講座を実施。「ポイントラリー」や「位置情報でお絵かきなど」の企画があります。

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
GPS ログ・DG-100 (Global Sat)	
スマートフォン・Nexus S(サムスン電子)	
スマートフォン・Galaxy Nexus(サムスン電子)	