



岐阜工業高等専門学校 電気情報工学科 助教

田島孝治氏

●プロフィール

[出生地] 埼玉県三郷市
 [略歴] 平成22年東京農工大学大学院電子情報工学専攻修了。同大学博士特別研究生、大学共同利用機関法人人間文化研究機構国立国語研究所のプロジェクト非常勤研究員を経て平成23年4月から現職。博士(工学)。
 ・趣味はプログラミング、旅行、コンピュータゲーム、ボードゲーム。休日は妻とドライブを楽しむ。

お問い合わせ先

ktajima@gifu-nct.ac.jp
 連携に関しては高専の総務課総務・企画係
 Tel.058-320-1219まで

情報端末を利用、高齢者見守りシステム

ビル・ゲイツを目指し

Windows 95が発売され、家庭にコンピュータが入り始めた中学時代、インターネットが普及しコンピュータが情報収集・交換の道具として利用され始めた高校時代。自作のPC製作やプログラミングに夢中になった私に、恩師は「将来はビル・ゲイツを目指すのですね」と言っていたことを思い出します。

大学では、情報ネットワークの研究で、P2Pネットワークなどの研究を行いました。その中で、コンピ

ュータネットワーク上に作られた世界に現実の情報を持ちこんだら面白いのではないかと考えました。

そこで、「位置情報を情報ネットワーク上で共有すること」に注目し、GPSやPDA(小型情報端末)を使ったシステムの開発を行いました。この時目指したのは、位置情報をリアルタイムに収集し、その時その場所に適した情報を自動で表示するシステムの開発でした。

嫌悪感を解決

現在進めている研究は、位置情報

サービスを応用した「高齢者見守りシステム」の研究を紹介します。

少子高齢化の中で、離れて暮らす家族の見守りは、働き盛りの世代にとって大きな負担となっています。ポットや専用の携帯電話を使って高齢者を見守るシステムが開発されていますが、導入や運用コスト面、高齢者の心理面での問題があります。私の研究では、家族も高齢者もスマートフォンを利用します。

簡単な操作で電話や緊急メッセージを送ったり、家族のスマートフォンで撮影した写真を自動的に高齢者のスマートフォンへ転送する機能を持たせています。これにより、高齢者を一方的に見守るのではなく、家族と同じものを持っているという安心感と、自発的に機材を持つきっかけに

できると考えています。

また、システムの実現に個人が無料で利用できるクラウドサービスを活用している点も大きな特徴です。これにより、個人情報や家族単位で管理できる方式としました。このソフトの利用においては、サーバの管理や個人情報の管理コストが一切発生しません。このため、使いたい家族の誰かが、自分と家族のスマートフォンにアプリをインストールするだけで利用が開始できます。このような工夫で、見守りサービスの敷居を低くし、多くの安心・安全を生み出すことになると考えています。

位置情報の価値

高齢者のための見守りシステムの

開発はほぼ終わり、学会での発表と、Google Play (アプリストア)での一般公開に向けて準備を進めています。一方で、長時間アプリを利用するためにバッテリー消費を抑える方法の検討や置き忘れ対策等、改良すべきポイントがいくつかあります。これらを実現するために、介護施設向けにスマートフォンを貸し出し、見守りやレクリエーションを行っている企業と連携できると非常に嬉しいです。位置情報の応用分野は広く、位置情報と合わせて収集すると、情報の価値が一層高まるものは数多く存在していると思います。

次回9月号は「自転車のためのセンサ・ネットワーク」の研究についてお話をします。

産学官連携★シリーズ

岐阜市近郊の研究者を中心に連携できる内容を紹介します、企業との橋渡しを目指しています。

企業が相談できる内容

- ・位置情報を利用したソフトウェアの開発
 - ・コンピュータネットワーク、スマートフォンを活用したアプリケーション開発
 - ・研究について特筆すべき事項など
- 最近では位置情報システムという、インターネット上のサーバと、スマートフォンアプリケーションを連携させるものがほとんどです。本研究室では今までにないシステムの開発、実現のための方式検討を実施しています。

研究内容・専門分野

- ・コンピュータネットワーク
- ・位置情報応用システム
- ・言語学分野における計算機応用

連携実績

- ・高齢者のためのスマートフォンを用いた見守りシステムの開発(岐阜高専地域連携協会、株式会社トゥ・ステップ)
- ・GPS等を活用したレンタルサイクル事業の活性化(情報科学芸術大学院大学、美濃市、タカイコーポレーション等)
- ・言語景観調査のためのアプリケーション開発(国立国語研究所)
- ・訓点資料調査のためのアプリケーション開発(国立国語研究所、富山大学)

取材

岐阜市役所商工観光部
 産業雇用課産業振興係
 Tel.058-265-4141(代)

編集後記

情報端末機器の進化とともに育った先生。一番好きな時間の過ごし方は、学生とともに、システムのアイディアを検討し、プログラム作りをしているときだそうです。高度化するICTの世界で、先生の探究心が理想とする世界につながることを期待したいと思います。