

名城大学 理工学部情報工学科 渡邊研究室 様

Android 端末向け消費電力分析アプリ『CORE Power Profiler』応用事例

大学・研究室名 名城大学 理工学部 情報工学科 渡邊研究室

所在地 愛知県名古屋市天白区塩釜口 1-501

渡邊 晃 教授 1974 年 慶應義塾大学工学部電気工学科 卒業

プロフィール 1976 年 慶應義塾大学大学院工学研究科修士課程 修了

1976 年 三菱電機株式会社 入社、LAN システムの開発・設計に従事

1991 年 三菱電機株式会社 情報技術総合研究所に移籍、
ルータ、ネットワークセキュリティ等の研究に従事

2002 年 名城大学理工学部教授

専門分野 ネットワークセキュリティ

研究室 情報ネットワーク研究室

大学院担当 理工学研究科



渡邊研究室の取組み

渡邊研究室では、ネットワークに関する研究を行っています。

研究成果を基に、インターネットを自由に使いこなすための通信プロトコルの提案や効率のよい無線ネットワークの提案を行っています。現在、スマートフォンを必須アイテムと位置づけ、スマートフォンのセンサ機能を駆使した統合生活支援システム「TLIFES (Total LIFE Support system)※1」(以下「TLIFES」)の開発に力を入れています。

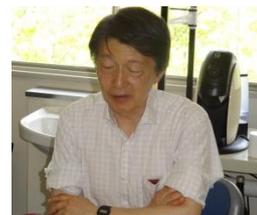
導入の背景

「TLIFES」はスマートフォンを持っているだけでおおよその生活パターンがわかるので、高齢者の見守りに有用です。しかし、高齢者の見守りのためには、血圧、体重などの健康情報や外出時の位置情報、行動情報などを常に取得し続ける必要があるため、スマートフォンのバッテリーの持ちが悪いことが課題となっていました。

導入前の課題

スマートフォンのバッテリーを長持ちさせる。

- ・消費電流の内訳を解析し、適切な処置を講じる。



導入のきっかけ

総務省の情報通信技術（ICT）分野の研究開発における研究開発資金である戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE)会議で「TLIFES」が平成 24 年度採択課題として採択され、その会議でコアを知りました。

「TLIFES」のプロジェクトでは、コアの Bluetooth 向け通信ライブラリも使用していますが、プロジェクトを進める過程で、2013 年 5 月に開催された展示会「スマートフォン&モバイル EXPO 2013 春」の出展記事からコアが消費電流の解析ツールを開発していることを知りました。この製品は、組み込みシステム開発で培ったノウハウをもとに実現した製品で、精度の良い電力情報と使いやすいユーザインタフェースが利用する決め手となりました。

導入した感想

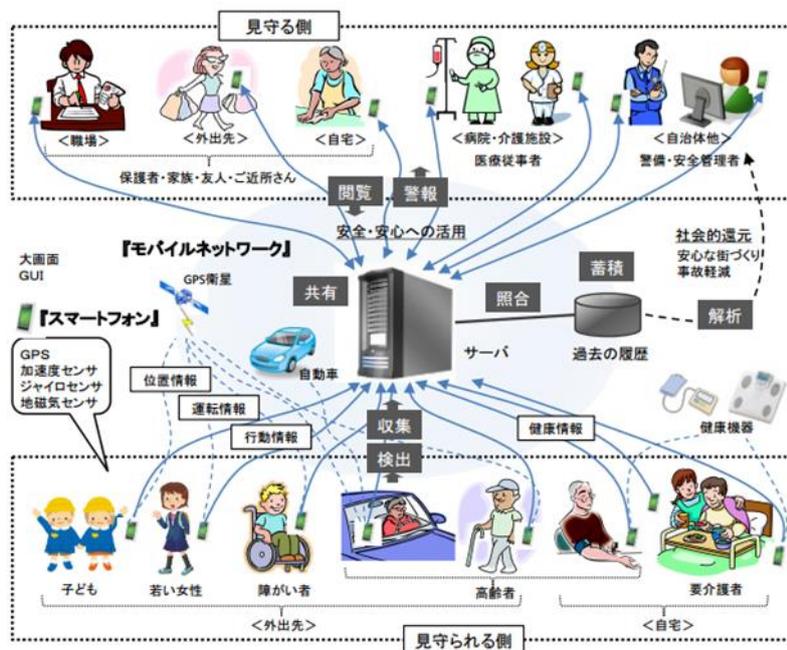


1 時間単位で消費電流の内訳がわかるので、一度データを取得してしまえば、解析が容易にできます。

『CORE Power Profiler』を導入後、消費電流の要因を解析できるようになり、消費電流を一挙に 1/3 まで低減することができました。

※1 「TLIFES (Total LIFE Support system)」

現在日本が抱える高齢者の徘徊行動や孤独死などの問題を解決するために、個人のライフログや災害発生時の避難サポート、地域コミュニティの活性化、弱者見守りを実現するシステムで、総務省の平成 24 年度戦略的情報通信研究開発推進制度（SCOPE）の研究開発課題として採択されました。



- 総務省 戦略的情報通信研究開発推進制度（SCOPE）平成 24 年度新規採択課題
「スマートフォンとモバイルネットワークを用いた弱者見守りシステム TLIFES の実現」より引用
http://www.soumu.go.jp/main_content/000215006.pdf

外部リンク

- 総務省

戦略的情報通信研究開発推進制度（SCOPE）平成 24 年度の採択課題

http://www.soumu.go.jp/main_content/000215006.pdf

- 2013 年 9 月電気関係学会 東海支部連合大会 発表資料

「TLIFES におけるスマートフォンの消費電力低減対策の検討」

山田 凌大, 旭 健作, 鈴木 秀和, 渡邊 晃

http://www.wata-lab.meijo-u.ac.jp/file/convention/2013/201309-Tokai-Ryota_Yamada.pdf

お問い合わせ <お急ぎの方はこちら>

株式会社コア

ソリューションビジネス本部

TEL : 03-3795-5111

（お問い合わせ時間：10:00～17:00、土日・祝日は除く）