



2017年11月20日

NextDrive 株式会社

関東学院大学

NextDrive × 関東学院大学 スマートメーターを活用した 高齢者の見守りソリューションを共同開発

NextDrive 株式会社（本社：台湾台北市、代表取締役：石 聖弘、以下：「NextDrive」）は、2017年11月20日に関東学院大学（本部：横浜市金沢区、学長：規矩大義）理工学部の中野 幸夫 教授（以下：中野教授）と提携し、スマートメーターを活用した高齢者見守りソリューションの研究開発に正式に取り組むことになりました。

NextDrive の開発した HEMS ゲートウェイである「Cube」シリーズによってスマートメーターから収集される消費電力データを、中野教授の研究する見守りアルゴリズムを用いてクラウド上で分析処理することで、高齢者の生活状況を推定して見守りを行うソリューションの実用化を目指します。

1.背景

日本では少子高齢化が深刻な社会問題となっており、2016年の時点で65歳以上の高齢者人口は3,459万人となり、総人口に占める割合が27.3%にまで達しています。こうした状況に歯止めがかからない中、高齢者の健康管理や見守り・介護などの分野には、大きな注目が集まっています。「離れて暮らす家族に異変はないか。健康に過ごしているかどうか。できれば手軽に見守りたい。」こうした安心安全に対する

ニーズに応えるため、HEMS ゲートウェイを用いたエネルギー管理ソリューションを提供する NextDrive は、機械学習や統計的手法を用いて家庭の総負荷電力から家庭の電気機器の稼働状態や居住者の生活状況を推定するアルゴリズムの研究で知られる中野教授と共同で、高齢者見守りソリューションの実用化に向けた取り組みを開始します。

中野教授は、スマートメーターを活用するための研究（高齢者の見守り、電気の使用状況の見える化など）のほか、電気機器から発生する高調波を応用する研究などを行っています。2016 年には、見守りアルゴリズムの開発に関する論文によって電気学会 電気学術振興賞（論文賞）を受賞しています。

2. 導入イメージ

HEMS ゲートウェイである Cube J には Wi-SUN 無線通信モジュールが搭載されており、ECHONET Lite 認証も取得しているため、スマートメーターとワイヤレスで接続し、専用アプリ「Ecogenie」を用いて積算電力量や瞬時電力値などを含めた電力使用状況の見える化ができます。Cube J に保存される消費電力データは家庭内 LAN 経由で NextDrive のプライベートクラウドに伝送されますが、そこでは中野教授の開発した見守りアルゴリズムに基づいてデータの分析処理が行われます。これによって得られた電気の使用パターンを通常の使用パターンと比較することで、居住者の生活状況を推定し、異常を検出した場合には緊急通報を行います。

コンセント直挿し型である Cube J は、コンセントに差し込み、モバイル端末のアプリで設定するだけでスマートメーターと接続し、消費電力データの取得を開始できるため、高齢者にも設置作業が簡単にて

きます。それに加え、Cube J の拡充性を活用し、温湿度センサーやモーションセンサー、さらには USB カメラなど、NextDrive 製周辺デバイスと組み合わせることで、高齢者見守りソリューションとして、充実したホームセキュリティシステムを構築できます。

3. 各社の主な役割

NextDrive : Cube J 経由で収集される消費電力データの提供や分析を行うためのクラウド環境の構築、見守りアルゴリズム精度向上のための研究開発など。

関東学院大学 : 住宅の消費電力のパターンなどから居住者の生活状況を推定して、居住者を見守るアルゴリズムを含めた研究成果の提供や開発のサポートなど。

4. 今後の展開

今後、共同研究から得られる消費電力データや、その分析によって得られる知見、ならびにエネルギー管理向け IoT システム構築のノウハウを、高齢者向け見守りソリューションの開発に活用していく計画です。さらに、H E M S 機器とセンサーデバイスを連携させ、居住内での転倒などの緊急事態を自動的に通知したり、外出時に住宅内の電気機器の稼働状態を確認し、電気の消し忘れを防止したりするサービスの展開も図る予定です。

■ NextDrive 株式会社について

NextDrive（聯斉科技）は、2013年に設立され、IoT技術を志向するスタートアップ会社です。主な業務は、家庭およびビジネス向けのスマートエネルギー・マネジメントソリューションを提供することです。ハードウェア、ソフトウェア、クラウドからアプリまで、当社のエンジニアチームは強い垂直統合能力によって、さまざまな独自技術を開発し、モジュール化されたフレームワーク、プラットフォームの仕組みを採用し、サードパーティーはAPIやSDKを使用することによって、当社のサービスと高度な統合性ができます。近年、当社はIoTを応用した省エネルギーサービスに力を入れており、ホームセキュリティやヘルスケアの分野に進出しています。このうち、2017年に発表したCube Jは、日本のHEMS（ホームエネルギー・マネージメントシステム）に向けて開発したWi-SUN内蔵型ゲートウェイがスマートグリッドやスマートメーターに対応しています。特色は、体積が小さいこと、電源一体化、スマートな省エネ機能及びモバイル端末による遠隔操作ができることです。ユーザーにより便利で直観的なエネルギー制御を提供します。NextDriveに関する詳細は、<http://jp.nextdrive.io/>をご覧ください。

報道関係お問い合わせ先

NextDrive 株式会社 事業開発部 Alan Jung（アラン ジュン）

TEL : 03-6432-9616

E-mail : alan.jung@nextdrive.io URL : <http://jp.nextdrive.io/>

関東学院大学 広報課 石川祥子

TEL : 045-786-7049

E-mail : kouhou@kanto-gakuin.ac.jp URL : <http://univ.kanto-gakuin.ac.jp/>