

2013年04月01日

国立大学法人京都大学
株式会社構造計画研究所
日新電設株式会社
日東電工株式会社
富士通株式会社

「エネルギーの情報化」によるスマートコミュニティの実現に向けた共同研究を実施 ～ 産学連携による共同研究講座を開設 ～

国立大学法人京都大学大学院情報学研究科(注1)(以下、京都大学)、株式会社構造計画研究所(注2)、日新電設株式会社(注3)、日東電工株式会社(注4)、富士通株式会社(注5)は、2012年10月からエネルギーの情報化(注6)に関する共同研究を開始し、産学連携による共同研究講座開設の準備を進めてまいりました。半年間の準備過程では、EoD(オンデマンド型電力制御システム)(注7)の開発、共同研究で生み出された知的財産の管理運用規則の整備、および、研究開発体制の確立を行い、このたび、2013年4月1日付けで京都大学大学院情報学研究科知能情報学専攻に「エネルギーの情報化共同研究講座」を開設するに至りました。

本共同研究講座の特色は、京都大学が複数の企業と共通の共同研究契約を結び、「生み出された知的財産をプール化」することにあります。すなわち、本共同研究講座の研究開発活動によって生み出された発明は、講座で定められた知財管理運営規則に則り、京都大学から参画企業に権利が譲渡され、共有の特許権として事業化に活用されます。準備期間である2013年3月までに、すでに6件の特許出願を行い、今後も積極的な特許出願を進める計画をしており、我が国の国際競争力の向上に資するべく、質の高い普遍的な発明の創出に努力することが本共同研究講座の大きな目標となっています。

■ 共同研究の背景と目的

東日本大震災以降、急速に強まった効率的なエネルギーマネジメントに対する社会的要請に応えるには、電力供給者の視点から電力網の高度マネジメントを目指す「スマートグリッド」だけでなく、需要家サイドの知的エネルギーマネジメントシステムであるエネルギーの情報化、特にその中核となるEoDの実現が必須と考え、産学連携を強化しながら新たな市場開拓や国際展開を見据えた研究開発を推進します。

本共同研究は、家庭・オフィス・工場・地域社会など電力の需要家サイドにおける電力エネルギーの生成・蓄積・伝送・消費を、情報通信技術を用いて高度かつ統一的にマネジメントするためのハードウェア、ソフトウェアに関する研究開発および実社会における有効性を評価するための実証実験を行うことを目的とします。

■ 共同研究の内容

現在の研究課題としては以下のものがありますが、今後の研究開発の進展に伴い、適宜拡張を図ります。

- (1) 高精度電力計測・制御・信号処理・通信機能を備えたスマートタップのハードウェアおよびソフトウェアに関する研究開発

- (2) ネットワークを介して電力計測・制御が可能なスマート家電・スマートオフィス機器の研究開発
- (3) スマートタップ・ネットワークに基づく電力使用・人間の活動パターンのモデル化および予測法に関する研究開発
- (4) オンデマンド型電力制御システムおよび蓄電池マネジメントシステムの研究開発
- (5) 家庭・マンション・オフィス・工場向けオンデマンド型電力制御システムおよび蓄電池マネジメントシステムの開発と実証実験
- (6) 電力カラーリングに基づく複数分散電源の協調制御システム（需要家内ナノグリッド）の研究開発
- (7) 複数需要家間における電力の物理的・仮想的双方向授受システム（地域ナノグリッド=スマートコミュニティ）の研究開発

■ 共同研究講座の概要

(1) 代表

京都大学教授 松山隆司

(2) 専任教員

京都大学特定准教授 加藤丈和

京都大学特定助教 高井勇志

(3) 参画企業

株式会社構造計画研究所

日新電設株式会社

日東電工株式会社

富士通株式会社

(4) 設置期間

2013年4月1日～2015年3月31日

(5) 運営体制

共同研究講座の運営に関する審議を行うため、共同研究講座運営委員会を設置し、効率的な研究を推進します。また、本講座における研究開発の推進および研究開発成果の利活用、普及を促進するため、研究開発推進委員会を設け、定期的に委員会を開催し研究開発の進捗状況管理および研究開発成果の利活用、普及について議論を行い適切な措置を実施します。

現在の講座は、参画企業：株式会社構造計画研究所、日新電設株式会社、日東電工株式会社、富士通株式会社、設置期間：2年間となっておりますが、新たな会員企業の募集、準会員制度の導入、設置期間以降を含めた研究ロードマップの検討によって、活動の質、量の拡張を図っていく予定です。

■ 商標について

記載されている製品名などの固有名称は、各社の商標または登録商標です。

■ 注釈

(注1) 国立大学法人京都大学大学院情報学研究科：

教授 松山隆司、所在地：京都府京都市

(注 2) 株式会社構造計画研究所：

代表取締役社長 CEO 服部 正太、本所：東京都中野区

(注 3) 日新電設株式会社：

代表取締役社長 竹田仁茂、本社：大阪府大阪市

(注 4) 日東電工株式会社：

代表取締役 取締役社長 柳楽幸雄、本社：大阪市北区

(注 5) 富士通株式会社：

代表取締役社長 山本正己、本社：東京都港区

(注 6) エネルギーの情報化：

家庭・オフィス・工場など電力の需要家が太陽電池、燃料電池、蓄電池などの分散電源を知的に制御しエネルギーマネジメントを実現する方式。

(注 7) EoD：Energy on Demand の略。

ユーザーが設定した最大使用可能電力（W）および電力量（Wh）の範囲内で需要家機器の電力消費を制御する次世代電力マネジメントシステム。

以 上

■ 本件に関するお問い合わせ先

- ・ 国立大学法人京都大学：
大学院情報学研究科 教授 松山 隆司 電話：075-753-4891
- ・ 株式会社構造計画研究所：
環境エネルギー・マーケティング室 電話：03-5342-1127
- ・ 日新電設株式会社：
複合システムグループ 電話：06-6943-1504
- ・ 日東電工株式会社：
コーポレートコミュニケーション部 電話：06-6425-2215
- ・ 富士通株式会社：
スマートシティ推進本部 電話：03-6424-6146

※ 当社では、お客様やパートナーから発表のご承認をいただいた案件のみを公表させていただいております。ニュースリリースに記載された情報は、発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。あらかじめご了承ください。