

平成 28 年（2016 年）9 月 26 日

## ソーシャル CPS 未来の社会システム基盤を目指して CEATEC JAPAN 2016 に北大・阪大・九大と共同出展

大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所（NII、所長：喜連川 優、東京都千代田区）は国立大学法人 北海道大学、国立大学法人 大阪大学、国立大学法人 九州大学と共同で「CEATEC JAPAN 2016」の主催者特別企画「IoT タウン」に「ソーシャル CPS 未来の社会システム基盤をめざして」をテーマに出展します。本日 9 月 26 日に「CEATEC JAPAN 2016」の主催団体が「IoT タウン」の出展概要を発表しましたので、NII、北海道大学、大阪大学、九州大学の出展内容の詳細についてご案内します。

NII、北海道大学、大阪大学、九州大学の 4 機関は、文部科学省の国家課題対応型研究開発推進事業として始まった「社会システム・サービス最適化のためのサイバーフィジカル IT 統合基盤の研究」（研究代表者：NII 副所長・コンテンツ科学研究系教授 安達 淳）に共同で取り組んでいます。CEATEC JAPAN は本年より、「2020 年」に向けた最先端技術のコアとなる「CPS（Cyber-Physical System：サイバーフィジカルシステム）」と「IoT（Internet of Things：モノのインターネット）」の総合展へと生まれ変わります。NII など 4 機関が共同出展する「IoT タウン」は、「CPS/IoT Exhibition」という CEATEC JAPAN の新しいコンセプトを発信するための主催者特別企画です。

NII など 4 機関の展示では、未来の社会システム基盤を支えるソーシャル CPS に共通の IT 基盤技術や実用化に向けた実証実験について紹介します。各機関の展示テーマは以下の通りです。

- 《NII》  
「サイバーフィジカルデータ管理基盤」
- 《北海道大学》  
「札幌市におけるスマート除排雪～ソーシャル CPS による除排雪効率化～」
- 《大阪大学・九州大学》  
「個人快適性と省エネルギーの両立を追求する人間中心 BEMS」

NII は、CPS の要素技術開発と応用実証を目指して 4 機関共同で取り組んでいる本研究の全体像とともに、NII が担っているサイバーフィジカルデータの管理基盤について紹介します。

北海道大学は、行政による除排雪の判断を助ける可視化システムや、除排雪作業で右左折がどれくらいスムーズになったかを評価したり、ピンポイント除排雪の候補地点をマイニングで発見したりする手法を紹介します。過去の ABS データなどに基づく路面凍結の予測システムなどのデモも行います。

大阪大学は、群衆センシングに基づくビルのエネルギーマネジメントシステム (Building Energy Management System: BEMS) を紹介します。これは、センシングした人間を熱源と見立て、建物全体の空気の流れを流体シミュレーションで再現し、領域ごとの温度分布を予測するものです。

九州大学は、人間行動モニタリングの仕組みに加え、この仕組みでどれくらい電力量を削減できるかを推定する研究を紹介します。試算によると、この仕組みがうまく働くとピーク電力を 2 割ほど減らせる余地があることが分かっています。

※開幕前日の 10 月 3 日 (月) 14:00~17:00 に、メディア向け事前内覧会「メディアコンベンション」が開催されます。NII など「IoT タウン」の出展団体・企業も参加する予定です。詳細は CEATEC JAPAN 公式サイトの「プレスの方へ」ページ (<http://www.ceatec.com/ja/press/>) をご参照ください。

## 【CEATEC JAPAN 2016】

- ◇ 会期：2016 年 10 月 4 日 (火) ~7 日 (金) 10:00~17:00
- ◇ 会場：幕張メッセ (千葉市美浜区中瀬 2-1)
- ◇ 開催テーマ：「つながる社会、共創する未来」
- ◇ 入場：全来場者登録入場制
  - ・当日登録：入場料一般 1,000 円・学生 500 円  
(学生 20 名以上の団体および小学生以下は入場無料)
  - ・web 事前登録者・招待券持参による当日登録者：入場無料
- ◇ 主催：CEATEC JAPAN 実施協議会
  - 一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会 (CIAJ)
  - 一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA)
  - 一般社団法人 コンピュータソフトウェア協会 (CSAJ)

## 【社会システム・サービス最適化のためのサイバーフィジカル IT 統合基盤の研究】

実世界（フィジカル）から得られる様々なデータを情報空間（サイバー）に集約して分析し、その結果を実世界に適切にフィードバックする CPS に関する研究です。特に、IT との密な連携によってエコや防災などに関わる社会システムを高度化して課題解決に貢献する CPS を「ソーシャル CPS」と名付け、実社会の効率化や新たな価値創造に資する IT 統合基盤として研究開発に取り組んでいます。

## 【ソーシャル CPS】

ソーシャル CPS の実現には、人やモノをふくむ多様なデータを収集、蓄積、管理して実社会の状況を「見える化」し、サービスに応じた分析を加えて実社会にフィードバックすることが必要です。本研究では、この一連の機能を実現するための個別技術を開発し、それらを統合するアーキテクチャーをデザイン、さらに実証システムを構築して実際の社会システムに適用することにより、有効性の評価や実用化に向けた課題抽出を行っています。

以上

〈メディアの皆様からのお問い合わせ先〉

### NII の CEATEC JAPAN 2016 出展に関するお問い合わせ

**大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所**

総務部企画課 広報チーム（担当：美土路）

TEL:03-4212-2164 E-mail : [media@nii.ac.jp](mailto:media@nii.ac.jp)

### 主催者特別企画「IoT タウン」に関するお問い合わせ

**一般社団法人 電子情報技術産業協会**

広報室（担当：川村）

TEL:03-5218-1053 E-mail : [comm1053@jeita.or.jp](mailto:comm1053@jeita.or.jp)

### CEATEC JAPAN 2016 全般に関するお問い合わせ

**CEATEC JAPAN 運営事務局**（一般社団法人 日本エレクトロニクスショー協会）

担当：鳥飼

TEL : 03-6212-5233 E-mail : [press2016@ceatec.com](mailto:press2016@ceatec.com)