

平成28年9月1日

日本学術振興会  
プロセスシステム工学第143委員会  
委員長 山下 善之

プロセスシステム工学第143委員会  
第207回委員会・平成28年度第2回研究会 開催通知  
(143委員会ホームページ <http://www.pse143.org/>)

1. 日 時：2016年10月21日（金）13：00～17：00
2. 場 所：京都大学楽友会館 2F 会議・講演室  
(京都市左京区吉田二本松町／電話：075-753-7603)  
(交通：<http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/rakuyu/access.html>)
3. 委員会：(13:00～13:10)
4. 研究会：(13:10～17:00) テーマ：プロセス産業における IoT とデータ活用

13:10～14:00 「プラント制御へのIoT適用  
～国際標準動向および想定される適用例～」

横河電機 小田信二 氏

<概要> プラント制御を含む製造業へのIoTの適用に関しては、**Smart Manufacturing** という名前で総称され、ドイツ政府主導の**Industry 4.0** や米国民間企業を中心とした**Industrial Internet Consortium** など、さまざまな活動が進められている。これらの活動を含めた**Smart Manufacturing** のキーワードは、工場モデルのデジタル化（サイバーフィジカルシステム）および「工場同士がつながる」ことであり、それらの実現のための基礎として国際標準化活動への注目が高まっている。本講演では、**Smart Manufacturing** の概要および関連する国際標準化活動の動向を紹介することで技術的背景をまとめ、プラント制御へIoTを適用するにあたっての考え方や方策の提案を述べる。

14:00～14:50 「IoTの革新性と制御の将来像」

名古屋工業大学 橋本芳宏 委員

<概要> まず、IoTの革新性は「もの」が「インターネット」につながることで、主要なインテリジェンスがものから離れ、物理的にも、空間的にも、時間的にも、制約から離れて、「もの」が成長できる可能性が発生することにあることを示す。そして、インダストリー4.0や**Industrial Internet Consortium**で期待しているのは、あくまで、カイゼンではなく、イノベーションであり、そのイノベーションは、新たな発想で情報を組み合わせることにより生み出されるものとの期待であること示すとともに、日本のスタンスの危険性について論じる。さらに、つなぐことに対するセキュリティの重要性を認識したうえで、ものにインテリジェンスを還元するという観点での制御システムの将来像について論じたい。

14:50～15:00 休憩

15:00 ～ 15:30 「工場操業データを用いたリアルタイム用役最適化システム」

三井化学 大寶茂樹 委員

<概要> 上位計算機システム(プロコン)の統合化更新作業により、プラント単位でのみ実現できていた化工計算処理が工場全体で可能となったことで、“工場全体の蒸気・電力バランスの見える化”システムを構築した。その後、タービン抽気分配による蒸気・電力バランス最適化やキャッシュアウトを最小化するボイラー燃料配分等をリアルタイム計算する“工場用役最適化システム”へと拡張し、15年度より実運用している。現在はバッチプラントのスタート/ストップによる数十トン単位の蒸気量変動や生産計画から事前に最適化運転状態を計算する“近未来最適化システム”の開発に着手しており、今回これらの紹介を行う。

15:30 ～ 16:20 「IBM Watson とその基礎技術および将来の展望について」

日本アイ・ビー・エム 永田悟 氏

<概要> ワトソン(英語: Watson)は、IBMが開発した質問応答システム・意思決定支援システムである。『人工知能』と紹介されることもあるが、IBMはワトソンを、自然言語を理解・学習し人間の意思決定を支援する『コグニティブ・コンピューティング・システム』と定義している。このシステムを用いて、さまざまな分野で活用が広がっており、本講演では、プロセス産業をはじめとしたいくつかの事例を紹介し、それらを支える、テクノロジー、データについてご紹介する。また、最後に今後の方向性についても紹介する。

16:20 ～ 17:00 総合討論

<追記>

準備の都合がありますので、出欠を10月14日(金)までに下記HPにてご回答下さい。

<https://reg31.smp.ne.jp/regist/is?SMPFORM=lgma-phobq-1cb47232aedc896c3e9ca9d2af743dff>

問い合わせ先：日本学術振興会 中村郁子

E-mail: jigyouka04@jsps.go.jp

Tel:03-3263-1728