

# 日本機械学会関東支部講習会「変わる！これからの機械工学」シリーズ

## 第2回「ビッグデータの機械工学へのインパクトを探る」

企画 日本機械学会関東支部

協賛（予定） 応用統計学会，応用物理学会，オペレーションズ・リサーチ学会，可視化情報学会，計測自動制御学会，システム制御情報学会，自動車技術会，情報システム学会，情報処理学会，情報通信学会，精密工学会，電子情報通信学会，日本応用数理学会，日本計算工学会，日本計算機統計学会，日本航空宇宙学会，日本シミュレーション学会，電気学会，日本統計学会，日本ロボット学会，日本フルードパワーシステム学会

開催日 2016年7月11日（月）10.00～16.40

会場 日本機械学会会議室  
〔 東京都新宿区信濃町 35 信濃町煉瓦館 5階／電話（03）5360-3500 〕  
〔 JR中央・総武線「信濃町」駅下車，徒歩1分 〕

趣旨 情報技術その他の発達により，さまざまな種類の多くのデータを取得・蓄積し，それらを処理することが可能となってきました．大きいものではエクサバイト（ $2^{60}$ バイト）にも達する巨大なデータ集合はビッグデータと呼ばれ，これを分析することで，これまで見逃していた変化の傾向や高精度な将来予測が可能になるとして，現在，金融，流通，エネルギー，鉄道，医療などの分野で利用が始まっています．  
本講習会は，昨年好評を博した「変わる！これからの機械工学」シリーズ，「ビッグデータの機械工学へのインパクトを探る」の第二弾として，このビッグデータに造詣の深い第一人者の講師の方々に機械工学技術者を対象として総論や個別事例の紹介をしていただき，ビッグデータの現状や今後の可能性，機械工学へ与える影響の将来像について学んでいただきます．

### 参加対象

- ・企業の若手・中堅技術者の方
- ・大学・大学院生の方
- ・ビッグデータに興味をお持ちの方

### プログラム

- 10.00～10.10「はじめに」  
埼玉大学理工学研究科 教授 綿貫啓一
- 10.10～11.40「ビッグデータ活用のためのセンサデータベースとスマートグリッドへの応用」  
横浜国立大学大学院環境情報研究院 准教授 富井尚志
- 13.00～14.10「鉄道におけるICT・ビッグデータを活用したメンテナンスの革新～スマートメンテナンスの実現に向けて～」  
JR 東日本 研究開発センター 上席研究員（車両技術） 杉浦芳光
- 14.15～15.25「ビッグデータの動向～データ駆動システムへの移行～」  
国立情報学研究所 所長補佐 アーキテクチャ科学研究系 教授 佐藤一郎
- 15.30～16.40「社会インフラ運用におけるビッグデータ活用の可能性」  
日立製作所 ディフェンスシステム BU 主任技師 岩村一昭

定員 50名，申込み先着順により定員になり次第締め切ります．

申込締切 2016年7月4日（月）

## 講演概要

- (1) ビッグデータ活用のためのセンサデータベースとスマートグリッドへの応用  
(横浜国立大学大学院環境情報研究院 准教授 富井尚志)  
IoT から得られたセンサデータを日常の記録として保存する「ライフログ」の導入が進んでいる。これらのデータを広く（ビッグデータ）、あるいは深く（ディープデータ）収集し、有効な検索ができるようなソフトウェアシステムの構成方法について議論する。またスマートグリッドへの応用について紹介する。
- (2) 鉄道における ICT・ビックデータを活用したメンテナンスの革新～スマートメンテナンスの実現に向けて～  
(JR 東日本 研究開発センター 上席研究員（車両技術）杉浦芳光)  
JR 東日本では、近年急速に発展している ICT 技術を使った鉄道メンテナンスの研究開発に取り組んでいる。これまでの ICT 技術、そしてビックデータを活用し、Time Based Maintenance から Conditioned Based Maintenance へのメンテナンスの仕組みをチェンジすることにより、インフラ後のパフォーマンスを最大にし、メンテナンス業務を最適化する「スマートメンテナンス」の取り組みについて紹介する。
- (3) ビッグデータの動向～データ駆動システムへの移行～  
(国立情報学研究所 アーキテクチャ科学研究系 教授 佐藤一郎)  
ビッグデータは IT における新しい技術であるが、機械工学を含めて、各種センサーから取得したデータを高次に分析・利活用することを可能にして、データ駆動による新しい手法を生み出す。この講演ではビッグデータの動向を概説するとともに、機械工学への応用について紹介する。
- (4) 社会インフラ運用におけるビッグデータ活用の可能性  
(日立製作所 ディフェンスシステム BU 主任技師 岩村一昭)  
社会インフラの状態や利用を示すビッグデータの収集と分析に基づき、制御や維持管理を行うことを特長とするスマート社会インフラ運用について紹介する。特に、運用に必須となる情報基盤とその機能について示し、応用例として、電力需供給調整と機械工学とも関連性の深い国際基幹ガスパイプライン保守を取り上げる。

**聴講料** 会員 15000 円（協賛団体会員の方も本会会員と同じ扱いとさせていただきます。博士後期課程在学中の会員は学生員の聴講料となります）、会員外 25000 円、学生員 3000 円、一般学生 5000 円。

- ・開催 7 日前までに、聴講料をご入金願います。
- ・以降は、定員に余裕がある場合、当日受付いたします。
- ・聴講料は銀行振込にて以下宛ご送金下さい。

振込先：三菱 UFJ 信託銀行新宿支店 普通 No. 1979632  
一般社団法人日本機械学会 関東支部

- ・請求書が必要な場合には、申込時に請求書宛名、送付先をお知らせ下さい。
- ・事前振込以外のお支払いをご希望の場合には、お申し込み時にご相談下さい。

**申込方法** 「関東支部講習会 2016」聴講申込みと題記し、(1) 氏名、(2) 会員資格、(3) 勤務先名称、所属部課名、所在地、(4) 電話番号、E-mail、(5) 聴講料支払方法 (6) 聴講料の支払日をご記入の上、下記あて FAX または E-mail にてお申し込み下さい。

## ご注意

- (1) 参加者には申込受付完了のメールをお送りしますので、当日プリントアウトし受付にてご提示下さい。聴講券はお送りしません。
- (2) お振込後は、取消しのお申し出がありましても聴講料は返金いたしません。

**申込み・問合せ** 〒160-0016 東京都新宿区信濃町 35 番地 信濃町煉瓦館 5 階 日本機械学会内 / 日本機械学会関東支部 / 電話 (03) 5360-3510 / FAX (03) 5360-3508 / E-mail : kt-staff<at>jsme.or.jp (<at>は@に読みかえてください)