

一般社団法人システム制御情報学会
スマート・フレキシブル・オートメーション (SmFA) 研究分科会
第12回例会のご案内
「設計の質向上と効率化への挑戦」

一般社団法人システム制御情報学会
SmFA 研究分科会
主査 貝原 俊也 (神戸大)

設計に関する永遠の課題として、一つに設計対象の質の確保、もう一つに設計作業の効率化が挙げられる。前者については、設計対象により方法論は異なるが、様々な成功事例が課題解決の一助となる。後者については、CAD/CAM/CAE を初めとするシミュレーションソフトウェアの利用に加え、ICT, IoT, AI 技術を融合することで高度に課題を解決できると考える。

本例会では、前者に関する企業の事例および後者に関する大学およびシミュレーションソフトウェアベンダの最先端の取り組みについて紹介する。

会員の皆様方のご参加をお待ち申し上げております。

- ◇ 企画：一般社団法人システム制御情報学会 スマート・フレキシブル・オートメーション (SmFA) 研究分科会
- ◇ 日時：2018年10月16日(火) 13:30 ~ 17:00
- ◇ 場所：大阪大学中之島センター 5F 講義室 507
大阪市北区中之島 4-5-53 (添付の地図をご参照ください)
<https://www.onc.osaka-u.ac.jp/others/map/index.php>

◇ プログラム：

13:30-13:40 挨拶

13:40-14:40 講演 1

「設計情報を利用した製造設計の最適化と製造運用の効率化の取り組み」

名古屋工業大学 大学院工学研究科 社会工学専攻 荒川 雅裕先生
PLM(Product Lifecycle Management)の運用において、製品設計と製造に関する設計(ここでは、製造設計と記述)を同時に行うことで、製造準備の期間を短くすることや、製造の容易さや特徴を考慮した製品設計が可能となる。逆の見方をすれば、近年の製品設計サイクルの短期化や製品の改良などにより、製造現場では多品種生産の必要性から、設計情報を製造に関する多様な設計や運用・管理に利用することで時間の短縮や効果の高める対策が必要と思われる。

本講演では、講演者による、設計情報(とくに3DCADデータ)を利用した作業設

計の最適化問題の取り組みと作業運用を管理する ICT・IoT システムの開発例を紹介する。

14:50-15:50 講演 2

「最強磁石の発明における破壊的イノベーション」

技術コンサルタント（元住友金属、元日立金属） 岡本 篤樹様
1980年代に世界最強の磁力を持ったネオジム磁石が発明、事業化され、90年代にはハードディスク（HDD）を使用した情報化社会、2000年代には省エネモータを使用したハイブリッド自動車の時代が訪れる。このモノの発明と社会が変わっていく過程を紹介しながら、「破壊的イノベーション」はどのようにして起きるのか、またそれを起こすにはどうすればよいかを議論する。

16:00-17:00 講演 3

「生産物流シミュレータ WITNESS を活用した強化学習環境の実装」

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 科学システム本部
アプリケーションサービス部 シミュレーション技術課 総 宜史様
本講演では、シミュレータ上に構築した仮想的な生産・物流プロセスを使って AI の強化学習および動作検証を行うフレームワークを紹介する。また、試験的に構築した AGV モデルによる運搬指示 AI の強化学習の報告およびデモンストレーションを行い、シミュレータが強化学習に有効なツールであることを示す。

- ◇ 参加資格：スマート・フレキシブル・オートメーション（SmFA）研究分科会会員
参加ご希望の方は、2018年10月4日（木）までに、メール
(smfa-staff@kaede.cs.kobe-u.ac.jp) にて、①ご所属、②お名前、③E-mail アドレス、
④研究例会の出欠をご連絡いただきますよう、お願いいたします。

※SmFA 研究分科会に参加ご希望の方は、事前にご入会の手続きをお願いいたします。

問い合わせ先：〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 1-1

神戸大学大学院システム情報学研究科 貝原俊也

（事務局担当：國領，坂本）

Tel: 078-803-6250, Fax: 078-803-6391

E-mail: smfa-staff@kaede.cs.kobe-u.ac.jp

Web: <http://smfa.iscie.or.jp>