

一般社団法人システム制御情報学会  
サイバーフィジカル・フレキシブル・オートメーション (CyFA)  
第3回例会のご案内

「グローバル&サステイナブルに求められる設計とその教材」

一般社団法人システム制御情報学会  
CyFA 研究分科会  
主査 西 竜志 (岡山大学)

近年、ものづくりおよびその設計の環境はますますグローバル化すると共に、自社企業のみならず地球規模で環境や経済が持続可能に発展するためのサステイナブル化が求められています。また、それらを実現するためのAI時代における人材の育成も急務です。

本例会では、熟練者ノウハウや加工設備に依存せず、どこでも安定品質の製造を実現するデジタルレシピの開発ならびに適用事例、また、低環境負荷だけでなく、コストや品質等も同時に満足する製品のアーキテクチャを導出する設計手法、さらに、AIの学習進捗の可視化を実現したロボティクス教材に関して、それぞれ企業、大学、ベンダーのご講演を聴講および議論する機会を設けました。会員の皆様方の多数のご参加をお待ち申し上げます。

- ◇ 企画：一般社団法人システム制御情報学会 サイバーフィジカル・フレキシブル・オートメーション (CyFA) 研究分科会
- ◇ 日時：2021年11月4日(木) 13:30～16:45(予定)
- ◇ 場所：Zoomによるオンライン開催
- ◇ プログラム：

13:30～14:30 講演1

『製造品質の安定化を実現するデジタルレシピ生成技術の開発 ～オペレータや加工設備に依存しないものづくり～』

(株) 日立製作所

寺前 俊哉 氏

地域ごとにばらつく経済成長、突発的リスク事象の増大など、激変する社会・市場を背景として、ものづくり環境も大きく変化している。一方、産業・社会インフラのデジタル化が加速され、サプライチェーンの変化にフレキシブルに対応可能な生産システムの構築が求められている。しかしながら、製造拠点の4Mの違いが、品質に影響を及ぼすことが課題の一つになっている。そこで、成形加工技術を対象に、熟練者ノウハウや加工設備に依存せず、どこでも安定品質の製造を実現するデジタルレシピの開発ならびに適用事例、今後の展開について紹介する。

14:30～15:30 講演2

『多世代使用を考慮した製品アーキテクチャとそのサプライチェーン決定支援』

持続可能な社会を実現するためには、大量生産、大量消費、大量廃棄型社会からの脱却が必要であり、製品を長寿命化することが求められる。そのため、企業は長期間に渡って高性能な製品を低価格、低環境負荷で消費者に提供し、継続的に購入してもらう必要がある。これらを実現するためには、製品やその部品について、将来の再利用、再製造、アップグレードを考慮し、構成部品が容易に交換可能である製品のアーキテクチャを導出する必要がある。

本講演では、サプライチェーンマネジメントやアップグレードの概念に基づき、多世代使用による持続可能性の高い製品を設計するために、環境負荷やコスト、品質等の複数の観点から評価することで、低環境負荷だけでなく、コストや品質等も同時に満足する製品のアーキテクチャを導出する設計手法を紹介する。

15:45～16:45 講演3

『機構とソフトウェアの融合、およびAIの学習進捗の可視化を実現したロボティクス教材開発』

(株) アフレル

小島 悠 氏

昨今の技術革新は目覚ましく、その代表格と言えるのがAI（機械学習）ですが、その真髄を理解し活用できる人材（通称、AI人材）は国内ではまだわずかです。そのため、実際にビジネスで活用する以前に、どのようなことがAIで実現可能なのか、何がAIに必要なのかを理解できている人はまだ少ないのではないのでしょうか？本講演では今年弊社が新しく開発した、AIの学習進捗の可視化を実現したロボティクス教材を紹介します。AIによるロボットアームの制御や自動走行等、ハードウェア機構とソフトウェアとの融合を見事に実現した様子も紹介していき、これからの日本社会に必要なAI人材の育成についてお話しします。

◇ 参加資格：サイバーフィジカル・フレキシブル・オートメーション（CyFA）研究分科会会員  
参加ご希望の方は、2021年10月14日（木）までに、メール（[cyfa-staff@okayama-u.ac.jp](mailto:cyfa-staff@okayama-u.ac.jp)）  
まで、①ご所属、②お名前、③E-mail アドレス、④研究例会の出欠、⑤会員所属団体をご連絡いただきますよう、お願いいたします。お早めにご連絡いただけますと幸いです。

※CyFA 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：〒700-8530 岡山市北区津島中3-1-1

岡山大学大学院自然科学研究科知能機械システム学講座西研究室内  
CyFA研究分科会（事務局担当：劉，岡本）

Tel: 086-251-8059, Fax: 086-251-8059

E-mail: [cyfa-staff@okayama-u.ac.jp](mailto:cyfa-staff@okayama-u.ac.jp)

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