

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4回例会のご案内

共催：精密工学会・総合生産システム専門委員会

「ロボット自動化技術の最前線」

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)

ものづくりに従事する人口減少の長期的傾向や、自動化に対する社会的要求、ものづくりの環境がますますグローバル化することなどを背景として、ものづくりの現場において、産業用ロボットが果たす役割が今後さらに拡大することは明らかです。産業用ロボットは、人間の作業の「コピー機」として発明されたもので、これまでは人間のオペレータによる「ティーチング」でプログラミングされることが主流でした。しかし、ティーチングの手間、人手、コストはロボット導入の障壁となっており、例えば工作機械のように、バーチャルなモデルを使ってプログラムする「オフライン・ティーチング」が広がってきています。それとは別に、画像認識などを活用して、ロボットが自分の動作を自律的に決定するための技術の発達も、近年目覚ましいものがあります。産業用ロボットを使って自動化を実現するための技術は、現在も過渡期にあり、近い将来に変わっていくのではないのでしょうか。

本例会では、産業用ロボットを使った自動化技術に関して、先端的かつ実際・現場的な取り組みをされている企業3社の講師の方に、産業用ロボットを使ったものづくりの自動化をさらに進めるための最前線の取り組みを、コントローラ、ソフトウェア、ロボット、システムインテグレータなど、様々な観点から講演をしていただきます。それによって、現在の技術や、課題、近い将来の方向性を議論する機会を持てればと考えます。

なお、本研究例会は、精密工学会・総合生産システム専門委員会との共催企画となっています。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

◇ 共催：精密工学会 総合生産システム専門委員会

◇ 日時：2022年1月31日(月) 13:00～16:35

◇ 場所：大阪工業大学梅田キャンパス (詳細未定)

\* コロナの状況によって、オンライン開催に変更される可能性があります

☆ プログラム :

13:00～13:10 挨拶

13:10～14:10 講演 1

『産業用ロボットのティーチレス化とその最新活用事例』

講演者：株式会社Mujin CEO 兼 共同創業者

滝野 一征 氏

Mujinは産業用ロボットのティーチレス化を実現する技術を開発し、ロボットの自律動作を可能にし、これまで人力で行わざるを得なかった複雑な工程の自動化を実現してきました。2016年から提供を始めたMujinのFA・物流知能ロボットソリューションは、ここ数年で多数の現場で利用いただくようになり、普及が進んでいます。今回は、ティーチレス技術をご紹介しますとともに、お客様と一体となって取り組んだ最新自動化ソリューション事例をご紹介します。

14:10～15:10 講演 2

『使いやすさと高性能の両立を目指すFAロボットの取組み』

講演者：株式会社ダイヘン FAロボット事業部 技術部 機構開発課

星島耕太 氏

FAロボット導入による自動化では教示作業の負担軽減と難度の高い作業の自動化が求められています。講演では7軸ロボットを活用したアーク溶接の自動化技術、レーザ溶接のためのロボットの運動精度向上、ロボットによるロボットの自動組み立て、直観的な教示作業を可能にしたJoyPEN（ものづくり大賞受賞）など、使いやすさと高性能の両立に向けたダイヘンの取組をご紹介します。

15:30～16:30 講演 3

『産業用ロボット・システムインテグレータの役割と人材の育成』

講演者：株式会社バイナス 公共・新規事業担当取締役

永井 伸幸 氏

産業用ロボットを工場などで活用しようとした際、ロボット単体ではそれを成すことは出来ません。産業用ロボット単体では半完成品と言われ、ハンドや搬送装置などの周辺機器の設計製作、制御プログラムなどが必要です。それらをロボットシステムインテグレータ（SIer）と言われる専門家が行っています。SIerは多岐にわたる技術やスキルが必要で、人材の育成はOJTが中心となっています。工場のみならず、農林水産業や物流業など様々な現場でロボットを利活用するためにはSIerが必要で、その人材の育成をどのように行っているかを紹介します。

16:30～16:35 挨拶

◇ 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、2022年1月17日（月）までに、メール（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

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