

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15回例会のご案内

「人間を模倣し、支援し、代替するロボット技術」

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 (神戸大学)

ロボットが生産現場に初めて導入されてから約半世紀が経過し、現在、ものづくりの様々な場面で利用されています。しかし活躍の場はまだ工場の中に限定されており、人間の生活環境において人間が行う全ての作業を支援・代替できるには至っておりません。今回の例会では、今後、人間を支える、あるいは人間に代わるようなより高度なロボット技術として、何が必要なのか、どのようなアプローチが有効なのかについて、専門家の方に複数の視点からご議論頂きます。

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 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：2019年4月25日(木) 13:30 ~ 17:00

☆ 場所：大阪大学中之島センター 4F 講義室 406
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

「食品ハンドリング用ソフトロボットグリッパ」

立命館大学 王 忠奎 先生

日本では、一日に数百万食の弁当が製造、販売されています。弁当への食品パッキングはほとんど人手に頼っている現状であります。近年、人手不足のため、パッキング作業の自動化が望まれています。また、和菓子の箱詰めや農水産物の仕分け等において、自動化への要望が高いです。食品ハンドリングが困難である理由として、1) 食品が柔らかい、2) 食品の形状や特性には、ばらつきが大きい、3) 段取替えが多いということが挙げられます。したがって、食品ハンドリングを自動化するため、食品の形状や特性のばらつきに対応する必要があります。我々は、柔軟な材料を用いたロボットグリッパにより、食品のハンドリングを実現することを目指しています。本講演では、その成果として、幾つかのソフトロボットグリッパを紹介いたします。

14:50-15:50 講演 2

「ヒューマンフレンドリな福祉支援装置」

大阪工業大学 中山 学之 先生

社会の高齢化に伴い、高齢者の日常生活動作を補助する装置として福祉支援ロボットへの期待が高まっています。しかし人間と共に暮らすロボットには、人に危害を加えない高い安全性と、状況に適した行動を実時間で生成する高い環境適応能力が求められるため、実用化にはまだまだ多くの課題が残されているのが現状です。本講演ではこれらの課題の解決に向けて開発を行っている、人間の筋骨格系の構造を取り入れた無動力介護支援ロボット、人間の脳の運動制御機構を取り入れた、外力に柔軟に追従するロボットおよび自律性の高い生活支援ロボットについて紹介いたします。

16:00-17:00 講演 3

「生活動作支援ウェアラブルロボットの開発と課題」

信州大学繊維学部, AssistMotion 株式会社 橋本 稔先生

超高齢化社会の進展の中で、ウェアラブルなロボットによって動作を補助して高齢者を支援する技術の開発が盛んに行われています。しかし、ロボットの重量や価格などの問題があり、一般の高齢者に受け入れられる状況には至っていません。本講演では、生活動作を支援するウェアラブルロボットの研究開発の現状と課題について、ロボティックウェア curara®の開発と高分子（PVC）ゲルソフトアクチュエータの研究を中心に述べます。

- ◇ 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
第 15 回例会にご出席される方は、2019 年 4 月 15 日（月）までに、メール
(smfa-staff@kaede.cs.kobe-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 研究分科会に入会ご希望の方は、事前に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>

【大阪大学中之島センターまでのアクセス】

★電車によるアクセス

- 京阪中之島線 中之島駅6番出口より 徒歩約5分、渡辺橋駅1番出口より徒歩約5分
- 阪神本線 福島駅より 徒歩約9分
- JR東西線 新福島駅より 徒歩約9分
- JR環状線 福島駅より 徒歩約12分
- 地下鉄四つ橋線 肥後橋駅4番出口より 徒歩約10分
- 地下鉄御堂筋線 淀屋橋駅7番または4番出口より 徒歩約16分

★バスによるアクセス

- 「JR大阪駅前バスターミナル」
大阪市バス(53系統)→ 中之島四丁目(旧玉江橋)下車 徒歩1分
大阪市バス(75系統)→ 田蓑橋下車 徒歩1分
- 北港バス(中之島ループバス ふらら)「大阪大学中之島センター前」下車徒歩約1分
※淀屋橋発(土佐堀通/住友ビル前)



※大阪大学中之島センターの正面玄関は中之島通に面しております。

10階建ての最上階がガラス張りで薄緑色に見える建物が大阪大学中之島センターです。

※タクシーでお越しの際は、近隣施設や建物に中之島センタービル等類似した名称の建物がございますので、「大阪市立科学館 北側の『大阪大学中之島センター』」とお伝えください。