

「ロボットを実現するために必要な各分野の応用講座を集めてみた」

開催期日：2022年 10月 18日(火)

申込締切：2022年 10月 11日(火)

「ロボットを実現するために必要な各分野の**講座を集めてみた」シリーズ第2弾！ご好評を頂いた423回講習会ではロボットの基礎理論を中心に機構学、運動学、制御理論などロボットを実現するための様々な講演を集めました。第2弾では、応用編として位置付け、ロボットビジョンやマニピュレータ、センサ、機械学習、安全規格といった、ロボットを実際に構築、運用するには欠かせない技術について、6名の講師をお招きしご講演いただきます。なお、本講座にお申込みいただいた皆様には特典として、423回講習会の全ての動画をオンデマンドにて期間限定で視聴いただくことができます。また、423回講習会に引き続き本講座にお申込みいただいた（学生を除く）皆様には、12,000円引きの特別価格でご参加いただけます。奮ってご参加ください。

日 時：2022年10月18日（火）10時00分～17時40分

開催形式：対面およびライブ配信（リアルタイムで講師へ質問可）のハイブリッド形式

- 講師の皆様は全員対面で参加を予定しております。
- 対面、ライブ配信いずれかを参加登録時にお選びください。
- 新型コロナウイルス感染症の拡大状況によってはライブ配信のみの実施となる場合がございます。ご了承ください。
- ライブ配信を聴講される方は事前の接続確認を実施頂きます。実施日時については別途ご連絡いたします。
- 講習会当日、ライブ配信聴講者の都合や接続トラブルにより聴講ができなかった場合、返金は致しませんのでご了承ください。ただし、主催者側の接続障害等によりライブ配信を聴講できなかった場合、後日録画を配信いたします。

会 場：中央大学 後楽園キャンパス 2号館 2階 2221室（〒112-8551 東京都文京区春日 1-13-27）

* 東京メトロ丸ノ内線・南北線『後楽園駅』から徒歩約5分、都営三田線・大江戸線『春日駅』から徒歩約6分

* 会場 URL: <https://www.chuo-u.ac.jp/access/kourakuen/>

司 会：田中秀岳（上智大学）、野中紀彦（日立製作所）

次 第：(予 定)

時 間	題 目	内 容	講 師
10:00～10:05	挨拶		
10:05～11:05	【総論】社会変革期のものづくり—工学に期待されるものとは何か—	ウクライナ、コロナ、米中対立、自然災害、DX、脱炭素、第4次産業革命、Society5.0、これらはものづくりに大きな変化を起している。これらに対して、ロボット革命・産業IoTイニシアティブ協議会の活動から1つの視座を提示する。	ロボット革命・産業IoTイニシアティブ協議会 産業IoTアドバイザー 水上 潔
11:05～11:10	休憩(5分)		
11:10～12:10	ロボットビジョンの基礎	カメラを用いてロボットが周囲の状況を把握する技術であるロボットビジョンの基礎を解説する。物体検出などの画像処理および画像を用いた3次元計測の基礎原理と応用事例について紹介する。	東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授 山下 淳
12:10～13:10	昼 食(60分)		
13:10～14:10	ロボットで使われる接触と動きを計るセンサ	ロボットで使われるセンサは各種ある。今回は接触と動作を計るセンサとして、触覚、近接覚、力覚、加速度、ジャイロセンサなどについて、その原理と使い方、応用事例について紹介する。	電気通信大学 名誉教授 下条 誠
14:10～14:15	休憩(5分)		
14:15～15:15	ロボットの機構と制御の応用	ロボットの運動学に関する知識を前提とし、作業に必要な自由度よりも多くの自由度を持つ冗長自由度ロボットの利用方法、双腕ロボットにより同一の物体を操る協調制御手法等、様々なタイプのロボットに対する新たな利用方法を紹介する。	中央大学理工学部精密機械工学科 教授 大隅 久
15:15～15:25	休憩(10分)		
15:25～16:25	VRデジタルツインによる人とロボットの経験拡張	人とロボットの協調作業の最適化には、ロボットの行動だけでなく、人の行動の誘導も必要となる。リアルタイムでの状況把握と適切な情報フィードバックを統合する方法論として、VRとデジタルツインを融合するアプローチについて解説する。	国立情報学研究所 情報学プリンシプル研究系 准教授 稲島 哲也
16:25～16:30	休憩(5分)		
16:30～17:30	標準化とロボット・ドローンイノベーション推進	改正 JIS 法に見るよう標準化は産業推進の重要なツールである。本稿では生活支援ロボットの国際安全規格 ISO13482 (JIS B 8445) 等の事例を中心に標準化とロボット・ドローンイノベーションの関係を考察する。	長岡技術科学大学大学院工学研究科 システム安全系 教授 木村 哲也
17:30～17:40	アンケート回答時間		

主催：公益社団法人 精密工学会 企画：事業部企画第1グループ

協賛（予定）：SME 日本支部/応用物理学会/型技術協会/軽金属学会/計測自動制御学会/コンピュータ教育振興協会（ACSP）/品川区/自動車技術会/首都圏産業活性化協会/情報処理学会/TAMA-TLO/電気加工学会/電気通信協会/電子情報通信学会/日本オプトメカトロニクス協会/日本金型工業会/日本機械学会/日本工学会/日本工作機械工業会/日本設計工学会/日本塑性加工学会/日本ソフトウェア科学会 /日本鋳造工学会/日本溶接協会/日本ロボット学会 /***協賛団体にご所属の方は会員価格にてご参加いただけます。**

定 員：(対面) 60名 (先着順で定員になり次第締切ります)、(ライブ配信) 制限なし

参加費：会 員（賛助会員および協賛団体会員を含む）22,000円、学生会員2,000円、非会員36,000円(同時入会申込で参加費割引特典あり、詳細は事務局・講習会係までお問い合わせ下さい)、学生非会員7,000円【会員・学生会員・非会員・学生非会員とも消費税込み、講習会テキスト代含む】*賛助会員参加無料券をお持ちの方は是非ご利用下さい。

資 料：講習会テキストのみ、または聴講者で2冊以上ご希望の場合、1冊5,000円

お申込みフォーム→

申込方法：第425回専用参加申込フォーム (<https://forms.gle/23RBkQg9etVEg5cJ9>) からお申込み下さい。

申 込 先：公益社団法人 精密工学会（〒102-0073 東京都千代田区九段北1-5-9 九段誠和ビル2F, Tel03-5226-5191, Fax03-5226-5192）

