

ロボット工学セミナーのご案内

主催：(社)日本ロボット学会

協賛：計測自動制御学会、精密工学会、電気学会、電子情報通信学会、土木学会、日本機械学会、(予定)日本ロボット工業会、農業機械学会、自動化推進協会、バイオメカニクス学会、産業技術連携推進会議、機械・金属連合部会／福祉技術部会、機械技術協会、応用物理学会、人工知能学会、日本神経回路学会、システム制御情報学会、情報処理学会、日本人間工学会、日本時計学会、日本バーチャルリアリティ学会、日本設計工学会、日本コンピュータ外科学会

第54回シンポジウム 産業現場で望まれるロボット技術

日時：2009年10月29日(木)10:00～17:30

会場：[首都大学東京 秋葉原サテライトキャンパス BCD会議室](#)

東京都千代田区外神田1-18-13 秋葉原ダイビル12階, JR山手線・京浜東北線・総武中央線秋葉原駅徒歩1分,
つくばエクスプレス秋葉原駅徒歩2分, 東京メトロ日比谷線秋葉原駅徒歩5分, 東京メトロ銀座線末広町駅徒歩5分

定員：60名

(定員になり次第締め切らせていただきます)

参加費：会員／協賛学会員 8,400円, 学生(一律)4,200円, 会員外 12,600円(税込)

口上：大学・研究機関において生産現場への適用を目指した研究開発は多く行われていますが、実際の生産現場でその成果がそのまま用いられる機会は案外少なく、産業界は生産現場に必要な技術を独自で開発しているのが実情です。本セミナーでは、ロボットを用いた生産技術を題材に、さまざまな立場の方から“真に生産現場で使える・望まれるロボット技術”が何であるか、研究開発や苦労・工夫の事例を交えてご講演いただきます。

オーガナイザー：藤井 正和(IHI)

講演内容：

10:00-10:10 <開会挨拶・講師紹介>

10:10-11:10 第1話 ロボット分野における産学連携の活性化への期待

千葉工業大学 平井成興

研究シーズと産業ニーズはどうすれば連携させられるのか、これは日本の産業社会における長年の課題となっている。とくに最近、科学技術立国や科学技術基本計画などが注目される一方で、企業の要請する研究課題に大学や公的機関が十分に答えられていないと言われる。このような事業化と研究開発のミスマッチはなぜ生じるのか、どのような問題点が障害となっているのか、良く指摘される事柄として、秘密保持・知財の問題、事業化に求められる製造コスト・生産コストを考えた研究開発と新規性や世界トップレベルの成果を求められるアカデミズムでの評価との不整合などの問題がある。企業と学界はこのような問題、要請にどのように対応すべきか、協力できるのか、これらについて、産総研および戦略ロボットプロジェクトなどの国家プロジェクトで得た経験から論じ、ロボット分野における産学連携活性化の一助としたい。

11:10-12:10 第2話 産業用ロボットの発展経緯と社会的技術的背景

三菱電機株式会社 小平紀生

産業用ロボット普及はたった30年の歴史ながら、この間の日本のものづくりの変遷を象徴するような変化を遂げてきた。見かけ上のロボットはさして変わらないように見えるものの、その時々での社会的背景や技術的進歩に応じ能力や性能は進化した。本講では、ものづくりの変遷と、産業用ロボットがそのニーズ変化にどう応えてきたか、応えられなかったか、ロボットおよびロボット応用技術がどのように変化し、何が実現され、何が実現できていないかについて論じる。

12:10-13:10 <休憩(昼食)>

13:10-14:10 第3話 産業用知能ロボットによる生産システムの国際競争力強化

ファナック株式会社 榊原伸介

ビジョンセンサ、力センサを搭載し、外界への認識能力を大幅に高めた産業用知能ロボットが2000年代初頭に登場し、これまで人間しか出来なかった高度な作業を次々と自動化しつつある。このように生産システムのロボット化が進むにつれ、「ロボットが得意な作業」と「人間が得意な作業」が、これまで以上に明確になってきた。将来の産業用ロボットのイメージは、多数の知能化された超人ロボットが、目にも止まらぬ速さで工場内を所狭しと働く一方、工場の別棟では、快適な作業環境の中で、熟練作業者が高度な作業を行い、ロボットがかいがいしく熟練作業者をサポートしている姿である。

14:10-15:10 第4話 双腕ロボットMOTOMAN-SDAによる次世代組立システム

株式会社 安川電機 安藤慎悟

まず、最近の産業用ロボットの話題として、双腕ロボットMOTOMAN-SDAについて紹介し、NEDO戦略的先端ロボット要素技術開発プロジェクト「柔軟物も取り扱える生産用ロボットシステム」の概要について紹介した後、本プロジェクトで開発した小型インバータの組立システムについて、その目的、コンセプトや技術のポイントを述べる。さらに、本開発で苦労した点、工夫した点について企業の立場から述べ、最後に今後の課題について紹介する。

15:10-15:20 <休憩>

15:20-16:20 第5話 産業用ロボットを応用した仕上げ工程の自動化研究

山口東京理科大学 永田寅臣

曲面が採用された木質材料を仕上げることができる木工用ロボットサンダー、PETボトルのブロー成形用金型の仕上げロボット、LEDレンズ成形用金型の仕上げロボットについて、現場が抱える課題、産業用ロボットを応用した自動化の目的、目標スペック、開発内容、仕上げ実験と評価、今後の課題などを、産学官共同研究事業との関わりを交えながら紹介する。

16:20-17:20 第6話 自動車組立工程におけるウインドウ搭載アシスト機の実用化

首都大学東京 武居直行

自動車組立工程は人手作業の多く残る産業現場の一つである。トヨタ自動車では、その中の一つであるウインドウ搭載工程を、息の合った二人の作業者によって行われており、高い技能と熟練が必要とされていた。筆者らは、この搭載作業を一人で行えるよう、作業者の意図を反映して作業を支援するロボット・制御技術を開発し、実用化した。この適用事例を中心に、現場におけるニーズ、課題等について述べる。

17:20-17:30 <閉会挨拶>

[\(申込方法\)](#)

[ロボット工学セミナートップページに戻る](#)