

# 人とロボットが共存するための最先端技術

開催期日:平成17年3月9日(水)

申込締切:平成17年3月2日(水)

主催:(社)精密工学会

企画:事業部企画第1グループ

協賛:大田区産業振興協会/SME 東京支部/TAMA 産業活性化協会/TAMA-TLO/応用物理学会/機械振興協会/軽金属学会/計測自動制御学会/自動車技術会/情報処理学会/人工知能学会/電気加工学会/電気通信協会/電子情報通信学会/東京都金属プレス工業会/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/日本自動車工業会/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/日本ダイカスト協会/日本鋳造工学会/日本認知科学会/日本溶接協会/日本ロボット学会/発明協会東京支部/ヒューマンインタフェース学会/東京湾岸地域大学間コンソーシアムによる社会人キャリア・アップ運営協議会(TOBAC)

21世紀に入り、日本においては少子・高齢化といった問題に直面するとともに、急速に進展するグローバル社会の中で、産業競争力を維持しつつ、活力にあふれた社会を実現することが強く望まれています。そのためには、人々が安心して生活できるような環境の整備、ゆとりや豊かさなどの質の向上が不可欠であり、生活分野、公共分野、医療福祉分野から様々な産業分野に至るまでの幅広い活動を支援するロボットへの期待が高まっています。ある民間団体の調査によれば、2010年におけるロボットの市場規模は約3兆円、その中で人と共存する生活のロボットの市場規模は約7300億円と予想しています。

現在、家庭生活の中でもペットロボットや掃除ロボットが商品化され、2足歩行型ロボットがメディアに登場し、ロボットがより身近な存在として認知されつつあります。また、産業用ロボットも、人に代わって生産現場における単純作業や重労働を行うものから、人に対して物理的作業を行ったり、人を相手にコミュニケーションするなど機能の拡大・高度化することが期待されます。2005年には愛知万博「愛・地球博」にて次世代型ロボットが一般公開されます。

そこで、本講習会では、第一線でご活躍の講師の先生をお招きして、人間の生活に役立つ次世代型ロボットの要素技術やシステム化技術について解説して頂きます。企業や研究所等で人とロボット・機械が共存するための技術開発や製品開発に携っている方々の多数のご参加をお待ちしております。

日時:平成17年 3月 9日(水)10時00分～16時30分

会場:中央大学理工学部後楽園キャンパス 6号館7階6701室(〒112-8551 東京都文京区春日 1-13-27)

\*後楽園駅(東京メトロ丸の内線,南北線)下車徒歩約5分 \*春日駅(都営地下鉄大江戸線,三田線)下車徒歩約7分

\*水道橋駅(JR総武線)下車徒歩約10分

☆会場 URL: [http://www.chuo-u.ac.jp/chuo-u/access/access\\_korakuen.html](http://www.chuo-u.ac.jp/chuo-u/access/access_korakuen.html)

司会 綿貫 啓一(埼玉大学), 野中 紀彦(日立製作所)

次第

時間	題目	内容	講師
	主催者挨拶		
10:00～11:20	人と共存するロボット研究の現状と今後の展望	ロボットの第4世代ともいべき流れが始まっている。ロボットが人間の居住する環境で利用され始めてきたからである。人間の暮らす環境は二足歩行に適しており、そのための技術開発が近年急速に進む一方、ペットロボットは既に市販されるに至っている。人と共存するロボットのネットワークとバーチャリアリティとの統合といった技術的課題と、安全知能、非匿名性、分身性という新しい設計指針などを中心に現状を概観し今後を展望する。	東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授 舘 暉
11:20～12:20	対象人物にのみ音情報のやりとり可能な非束縛型ヒューマンインタフェース	開発中の、対象とする人の周りでのみ局所的に音のやりとりができる新しい非束縛型ヒューマンインタフェースについて述べる。これは「人の存在を認識」してその人に注意を向け、言わば「聞き耳をたてる」形で音声拾い、「耳元で語りかける」形で音を聴かせる技術から成る。講演ではこれら技術の具体的詳細を紹介する。	東京理科大学 理工学部 教授 溝口 博
12:20～13:20	昼食		
13:20～14:20	サービスロボットにおける3次元視覚処理	パブリックスペースにおいて実用的なサービスを提供するロボットへの適用を目的として開発した3次元視覚システムについて報告する。このシステムは高性能SPと画像処理専用LSI(FPGA)で構成されており、低消費電力ながらも、3次元ステレオ計測において高い演算性能を有している。視覚ナビゲーションによる移動やエレベータ搭乗等の自律動作への適用例についても報告する。	富士通研究所 ペリフェラルシステム研究所 自律システム研究部 主任研究員 沢崎 直之
14:20～14:30	休憩		
14:30～15:30	手術支援ロボット開発の現況	我々は、救命救急支援ロボットや、手術支援ロボット、遠隔手術支援ロボット、医療分野におけるユビキタスネットワークロボットなどを開発し、ロボット特区の認定を受けた地元「ロボットタウン福岡」とともに、九大病院を「ロボット医療センター」として生活支援ロボットの実証実験を行い、健康と安全・安心をテーマに研究しているので紹介する。	九州大学大学院 医学研究院 教授 橋爪 誠
15:30～16:30	社会が期待するヒューマノイド型ロボットの役割と開発の現状	ヒトの生活や活動を支えてくれる秘書やホームヘルパーといった便利ロボット実現のための開発の現状や課題について述べる。また、ロボットの更なる実用化のテーマのひとつとして、エネルギー消費低減に向けた取り組みについても解説する。	九州東海大学 工学部 教授 西川 正雄

定員:60名(先着順で定員になり次第締切ります)

参加費:会員(賛助会員および協賛団体会員を含む)20,000円、非会員30,000円【会員・非会員ともテキスト代含む】

学生会員 無料(ただし、資料ご入用の場合は、4,000円をご負担ください)

学生非会員 6,000 円 (テキスト代含む)

\*参加費・テキスト代とも消費税を含みます.

資 料:資料のみ, または聴講者で 2 冊以上ご希望の場合, 1冊 4,000 円

申込方法:申込書に必要事項をご記入の上, 郵送, FAX または学会ホームページにて受け付けます.

申込締切:平成 17 年3月2日 (水)

申込先:**(社)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, 電話 03-5226-5191, Fax 03-5226-5192)  
(学会ホームページ <http://www.jspe.or.jp/service/seminar/seminar.html>からも申込出来ます.)