

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50回シンポジウム 生活空間をセンシングする環境知能化

日時：2009年4月24日(金) 10:00～16:30

会場：[日本科学未来館 会議室2\(7階CR2\)](#)

(東京都江東区青海2-41, 新交通ゆりかもめ, 東京テレコムセンター駅徒歩4分)
(朝からご参加の方は「船の科学館駅」が便利です。徒歩5分。)

会場の階数が間違えておりました。「1階」ではなく「7階」です。

ご参加の方は当日朝の[朝の入館方法の注意点](#)をご覧ください。

(朝からご参加の方は「船の科学館駅」が便利です。徒歩5分)

定員：80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：近年、生活空間に設置されたセンサネットワークを利用し、子供や独居高齢者を見守る安全・安心のためのシステムの研究、ライフログを作成する研究、ロボットを制御する研究など、生活空間をセンシングする環境知能化の研究が行われています。本セミナーでは、センシング技術、人の行動など目的的情報を取得する手法、ロボット制御への応用などについて、環境知能化の研究分野で活躍されている研究者に講演していただきます。

オーガナイザー：羽田芳朗(富士通研究所)

10:00-10:10 <開会挨拶・講師紹介>

10:10-11:10 第1話 人間活動をセンシング・サポートする環境知能化 ～生活空間から社会空間まで～

東京大学 佐藤知正

知能化環境は、人の動きを検知し照明をオンオフする省エネ環境や人の有無を検知するエスカレーターによる人移動環境として、オフィスビルで実用化されています。環境知能化技術は、これにとどまらず、将来、再現性のある社会活動の計測・支援システムとして、われわれの生活、生産、商業活動に大きなインパクトを与えます。本講演では、安全、安心、快適社会における環境知能化の意義、同分野の研究動向、今後の展望について、総括的に紹介します。

11:10-12:10 第2話 日常生活ロボタイゼーションと子どもの事故予防

産業技術総合研究所 西田佳史

近年のIT、RTの発展により、日常生活それ自体を、計算機上で「システム」として表現し、日常生活を「制御」の対象とする計算論的アプローチの実現可能性が高まっています。本講演では、不確定で手に負えない日常を、生活環境をロボット化し、日常生活データの計測とそれに基づく日常制御モデルの構築によって、制御可能な状態にしていく新たな科学技術を「日常生活ロボタイゼーション」と呼び、このパラダイムによる問題解決が求められている典型例の一つである子どもの事故予防に焦点をあて、実践的研究事例を紹介します。また、この研究領域の研究課題や今後の展望を述べます。

12:10-13:10 <休憩(昼食)>

13:10-14:10 第3話 日常生活を支援する住環境知能化の試み - ゆかりプロジェクト -

京都産業大学 上田博唯

生活空間をセンシングして知能化するという試みは1970年代のホームオートメーションの研究に始まり、その後も何度も取り上げられてきたテーマであるが、日常生活という実際的な面から考えた時に、いまだそのメリットは十分には明らかにされておらず、キラーアプリケーションがどのようなものになるのかは誰にも見えていないというのが現状です。なんらかの新しいコンセプトとフレームワークが求められています。本講演では住環境の知能化について、独立行政法人 情報通信研究機構(NICT)において進められた「ゆかりプロジェクト」の成果を中心に、特に家庭における日常生活支援のための取り組み事例を解説します。

14:10-15:10 第4話 環境情報構造化プラットフォームを中心とするネットワークロボット技術

(株)国際電気通信基礎技術研究所 萩田紀博

関西地区で開発・公開した人計測のための環境情報構造化プラットフォームの概要を中心としてネットワークロボット技術の最新動向を紹介します。人の位置を5cmの精度で計測する技術、人々の行動と空間を意味づけ(構造化)するために行動プリミティブ(うろろろ歩く、立ち止まるなど)や空間プリミティブ(立ち止まる領域など)を抽出する方法を述べます。次に、これらのプリミティブから求まる空間利用履歴や大局行動マップを用いてロボットが道案内や客の店舗誘導サービスを効

率よく実現できることを示します。ネットワークロボットプロジェクト(総務省)やEU版ネットワークロボットプロジェクトとの連携実験についても紹介します。

15:10-15:25 <休憩>

15:25-16:25 第5話 環境プラットフォーム「ロボットタウン」

九州大学 長谷川勉

公共空間や住宅などの日常生活環境で人のために様々な軽作業を行うサービスロボットを実現するには、ロボットに搭載された機能に依存するだけでなく、環境側にセンサネットワークや様々な情報を格納したマーカを配置して、その情報構造化をおこない、ロボットを支援する仕組みが不可欠です。「ロボットタウンプロジェクト」では、屋内外をシームレスに情報構造化し、これを街のブロックレベルまで拡張することをねらいとして、必要な技術開発を行いました。実際の住宅とその隣接敷地を環境プラットフォームとして実装し、さらに、住宅内外のロボットサービス実験や病院での実証実験に成功しています。本講演では、これらの技術開発内容とロボットサービス実験を紹介し

16:25-16:30 <閉会挨拶>

16:30- <見学会>

産業技術総合研究所 西田先生のグループが取り組んでいる環境知能化の研究を見学させていただきます。見学内容は下記の通りです。

- ・ センサルームを用いた子どもの行動観察の研究
- ・ 超音波ロケーション技術のデモ
- ・ CGを用いた日常生活における事故の再現の研究
- ・ 病院における傷害情報の蓄積ソフトウェアのデモ
- ・ 溺れ防止センサのデモ

見学所要時間: 約20分

※ 参加人数により数回に分けて見学する場合があります。

[\(申込方法\)](#)

[ロボット工学セミ ナートップページに戻る](#)