

講習会のご案内

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，日本建築学会，日本ロボット工業会，農業機械学会，自動化推進協会，バイオメカニズム学会，産業技術連携推進会議 機械・金属連合部会，同福祉技術部会，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

第62回講習会 ロボット用ソフトウェアの作り方 (セミナー形式)

日時：2001年10月18日(木) 9:30～17:00

会場：[工学院大学](#) 新宿キャンパス28階第1会議室(東京都新宿区西新宿1-24-12, JR・小田急・京王線 新宿駅西口徒歩5分)

定員：100名(定員になり次第締め切ります)

本講習会は定員に達しましたので、申し込み手続きを終了させていただきます。なお、本講習会のテキストは別途販売しておりますので事務局までお申し込みください。(10月16日)

参加費：会員／協賛学会員 20,000円，学生(一律)5,000円，会員外 30,000円(税込)

口上：みなさんはロボット用のソフトウェアをどのように作成しておられるのでしょうか？ソフトウェア工学の発展に伴い、ソフトウェアの再利用性や保守性を高めるためにオブジェクト指向技術やコンポーネント技術が発展してきています。本セミナーでは実際にロボット用のソフトウェアを作成するときどのようなことを注意して作成すれば良いかを紹介し、具体的にはソフトウェアの枠組みをどう作れば良いか、オブジェクト指向などのソフトウェア技術をどのように適用すれば良いか、リアルタイムOSをどう使えば良いかネットワークに分散したコントローラをどう統合するかなどを解説いたします。上位系から下位系のソフトウェアを網羅したセミナーですので、ロボットのソフトウェアに興味のある研究者の方、現場で苦勞をしておられる技術者の方、先生から早く動かせとせかされている学生の方などに是非聞いていただきたいセミナーです。

オーガナイザ：(株)東芝 尾崎 文夫

第1講 9:30～11:00

RT-Linux を用いた知能ロボットシステム制御法

産業技術総合研究所 加賀美 聡



知能ロボットのソフトウェアはモーターサーボや画像処理のようなI/Oを用いる実時間処理から、モデル計算、シミュレーション、知能処理といった非実時間処理まで、数多くの並列プロセスの集合として構成される。近年リアルタイムOSとPCのハードウェアが目覚ましく発展し、これらを単一のシステムとして実現可能となってきた。講演者らは97年に重点領域「知能ロボット」総括班の研究成果として、脚型ロボット研究用プラットフォーム JROB-1 の RT-Linux を用いたPC ベースのロボットシステム構成法を提案した。その後、上半身型ヒューマノイドH4、全身型ヒューマノイド H5, H6, H7 と、ロボットシステムを構成してきた。本講演では RT-Linux を用いた知能ロボットシステムの構成法について、講演者の行ってきた研究例について述べる。

第2講 11:10～12:40

Webブラウザを用いた遠隔操作ソフトウェア

産業技術総合研究所 原 功

ネットワークロボット用ソフトウェアの実現例である Webブラウザを用いた遠隔操作環境・遠隔シミュレーションに関して、その



実装例・通信プロトコルなどの解説を行う。具体的には、Java, Java3D, CORBA, 分散エージェント技術に関する解説を行い、XMLベースのエージェント通信プロトコルであるSOAPなどの最近の技術動向についても触れる。

第3講 13:50～15:20

PA-10制御ソフトウェアのレイヤー構成 三菱重工業(株) 大西 典子



オープンアーキテクチャロボットPA-10は、サーボ／運動制御等のレイヤー毎にI/Fを公開しています。運動制御部I/Fライブラリの構成を工夫し、OSやバスへ移植した実例や、標準ネットワークプロトコルを使用した分散処理について解説します。これらを例題に、ユーザが利用しやすいソフトウェアI/Fとは何か、メーカーが保守しやすいI/Fとは何かを皆さんと一緒に考えたいと思います。

第4講 15:30～17:00

理研移動ロボットのソフトウェア 理化学研究所 鈴木 剛



複数台の移動ロボットによる様々な協調動作を実現するためには、柔軟な移動機能が必要となります。そこで我々は、まず協調のための移動機構から検討をはじめ、全方向移動ロボットの開発を行いました。理化学研究所で開発したこの全方向移動ロボットは、特殊な形状の車輪とユニークな移動機構を有しています。ここでは、そのメカニズムとともに、それを制御するソフトウェアについてご紹介いたします。

[\(申込方法\)](#)