

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、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、応用物理学会、産業技術連携推進会議 機械・金属部会／福祉技術部会、機械技術協会、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

第22回シンポジウム ロボット教育

日時：2003年7月23日(水) 10:00～17:00

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：80名(定員になり次第締め切ります)

参加費：会員／協賛学会員 8,000円, 学生(一律)4,000円, 会員外 12,000円(税込)
！！ 参加者ご同様の中学・高校・高専生は無料 ！！

口上：大学ではロボット関連研究室への希望者は多く、ロボットイベントやロボットコンテストは盛況である。中学・高校の教育にロボットが題材として取り上げられる流れもある。ところが一旦これを教える立場に立つと技術範囲は広く、カリキュラムや教材に悩む方も多いのではないだろうか。本セミナーでは、実際に自ら教材を出版してロボット工学を教えている経験者を迎え、カリキュラム構成の例や教材作成の勘所・苦勞された点などを紹介して頂く。また、実際にロボットを製作し、各種コンテストに出場して好成绩を上げる学生を輩出している実技教育の例や、中学・高校での情報教育の場面にロボットを適用した実践授業など、実際のロボットのデモも交えながら紹介頂く。ロボット教育・情報教育に携わる方々へのヒントを提供すると共に、ロボット工学の学び方と実践を知るよい機会であり、中学・高校から専門学校・大学・企業まで、教える方も学ぶ方も、そしてロボットに興味をお持ちの一般の方も奮ってご参加下さい。

オーガナイザ：高梨 伸彰(NEC)

10:00～10:10 開会挨拶・講師紹介

10:10～11:00 「"ロボットシステム入門"を書いてわかったこと」

松日楽 信人(東芝)

大学で講義をしているロボットの内容を出版する機会があった。本を書くのは研究論文を書くのとは勝手が大きく違う。まず、ロボットの本はどういう構成になっているのか、どんな本があるのかを調べた。次に、企業の開発者が書くとしたらどんなことを書けば良いのか、何を特徴にすべきかを考えた。最終的には、読者にロボット開発の“シナリオ”を理解してもらうことを目標とした。その他、出版に至るまでの知見を参考までに紹介する。

11:10～12:00 「学部基礎科目としてのロボティクス」

中村 仁彦(東京大学)

学部レベルのロボティクスの授業の形態は多様なものがある。メカトロニクスを基礎にして、メカトロシステムの実習をとり入れたもの、機構学の基礎から発展的な内容を講義するもの、機構、制御、センサ、知能、システムなどの問題をバランスよく含むものなどが考えられる。東京大学工学部機械情報工学科では、「ロボティクス」の他にも「メカトロニクス」や「情報システム工学」、「知能機械構成論」、「マイクロ知能機械」、「機械情報メカトロ演習」などの科目がある。また、「メカトロニクス」や「システム制御」と並んで「ロボティクス」を大学院(情報理工学系研究科知能機械情報学専攻)へつなげる基礎専門科目として位置付けている。このため、著者は現在時点で体系化可能な内容として、空間運動と力学の数学、機構・運動学・制御の基礎などを中心に講義している。ここでは東京大学工学部機械情報工学科のロボティクス関連科目と「ロボティクス」の講義について話す。

13:00～13:50 「大学1年生を対象としたロボット教育」

林原 靖男(桐蔭横浜大学)

本学では、平成11年度から「移動ロボット製作」を1年生の実習として取り入れ、工学の興味に溢れた初年度の内に、ものに触れる機会を増やすことを試みている。実習は継続的に行われ、その内容は機械・電気・化学・コンピュータと多岐に渡る。また、この実習と他の授業とを関連させて、ものの存在を前提とした講義の展開を始めている。本学の取り組みと共に、学生の工学に対する意識の変化などについて報告する。

14:00～14:50 「電気通信大学知能機械工学科ロボメカ工房」

田中 孝之(電気通信大学)

電気通信大学知能機械工学科では、ロボット作りを希望する学生と専門の教官が集まり、1995年からロボメカ工房と呼ばれる創造性教育活動を行っている。本講演ではロボメカ工房の活動を通して、各種ロボコンへ参加することによる、創造力・技術力育成方法のほか、独自の口

パソコンを運営することによる、社会貢献への意識向上、物づくりによるリーダーシップ教育について述べる。なお、2003年4月に、本活動に対して日本機械学会教育賞が与えられた。

15:00～15:50 「市販ロボットを利用した情報教育の実践授業」
十時 伸(富士通大分ソフトウェアラボラトリ)

2003年4月より普通科高等学校での情報教科が開始し、小、中、高校、さらに大学へと連続した情報教育が展開している。先進的な情報教育への取り組みとして、実際に学校での実践授業を行った実証実験プロジェクトをご紹介します。生徒がITの基本概念を理解し授業の中から感動の共有を得てより知的好奇心を喚起することを狙って、IT技術の結晶であるロボットを利用し、体験重視の教材ソフトを準備し、中学校、高校での実習授業を実現した。

16:00～16:50 「OPEN-Rを用いた教育：大学でのカリキュラム、RoboCup、などを例に」
藤田 雅博(SONY)

2002年6月にソニーより公開されたAIBO用のソフトウェア開発環境であるOPEN-R SDKに関して、OPEN-Rの目的とそのアプローチ、OPEN-R SDKの概略の紹介をおこなう。また、OPEN-R SDKを用いた活動の例としてRoboCup4足型ロボットリーグを紹介する。さらに、世界の大学で取り組んでいるOPEN-R SDKを用いた教育カリキュラムの紹介をおこなう。

16:50～17:00 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](#)