お知らせ目次

□学会からのお知らせ
・終身会員制度のご案内 …… お知らせ 2
・横幹連合のご紹介 …… お知らせ 3
□カレンダー …… お知らせ 4
□主催行事のお知らせ
・第 31 回日本ロボット学会学術講演会 …… お知らせ 6
・2013 年度ロボット工学セミナー開講のお知らせ …… お知らせ 7
・IRH2013 インターナショナルロボットハイスクール …… お知らせ 9
□共催・協賛行事のお知らせ
・本会共催協賛後援協力行事 …… お知らせ 13
□有料広告 …… お知らせ 15
□理事会報告 …… お知らせ 16
□新入会員 …… お知らせ 16
□英文論文集のページ
・Call for Papers: Special Issue on Biologically Inspired Robotics …… お知らせ 17
・*ADVANCED ROBOTICS* Vol. 27 No. 1 Abstract …… お知らせ 18
・*ADVANCED ROBOTICS* について …… お知らせ 19
□刊行物のご案内 …… お知らせ 20

学会からのお知らせ

終身会員制度のご案内

＜ご案内＞

日本ロボット学会では，このたび新たな会員資格として終身会員を制定いたしました．趣旨は，65 歳以上の方に，経済的なご負担をかけない形で，続けて学会員として学会活動にご参加を頂きたいというものです．下記の条件を全て満たす方で，**正会員から終身会員への種別変更の申請を頂いた方につき**，理事会での審議の上，終身会員と認定させて頂きます．下記の終身会員の特典，無効化事項および終身会員への移行に伴う年会費の支払条件をご確認の上，ご検討頂ければ幸いです．

＜終身会員になるための条件＞

1）65 歳以上の正会員

2）種別変更申請時点で常勤職を持たない方

3）種別変更申請時の年度までの年会費を納入済みであること

＜終身会員の特典と無効化事項＞

● 特　　典

1）種別変更申請のあった年度の次の年度分からの年会費の支払が免除されます．

2）下記の無効化事項を除き，学術講演会や講習会等の参加費の会員価格，日本ロボット学会誌および欧文誌“Advanced Robotics”の電子購読等の会員専用サービスは引き続き提供させて頂きます．

● 無効化事項

1）学会誌冊子の配布を停止させて頂きます．ただし，最新号以外の解説記事および論文は，J-Stage にて電子閲覧できます．また，会告記事は，学会 HP より最新版のものをご覧いただけます．

2）定款第 5 条に定める代議員の選挙権，被選挙権および立候補権が無くなります．

3）定款第 5 条 10 項に定める各種書面の閲覧要求の権利が無くなります．

＜終身会員への移行に伴う年会費の支払条件＞

正会員から終身会員への種別変更を申請された時点の年度までの年会費はお支払い頂きます．また申請時点の年度以前の年度分の未納会費についてもお支払い頂きます．その上で，種別移行が受理された場合，申請時点の年度の次年度分からの年会費を免除させて頂きます．また申請時点までに，次年度分の年会費を前納頂いていた場合には，前納された年会費を返金させて頂きます．なお，日本ロボット学会の年度は，1 月 1 日~12 月 31 日となっております．

＜申請手続き＞

正会員から終身会員への種別変更をご希望の方は，下記の項目をご記入の上，下記事務局宛てにご返答ください．頂いた申請については，理事会にて審議させて頂いた上で結果を連絡させて頂きます．

会員番号：
会員氏名：
生年月日：西暦　　年　　月　　日
住所等の最新の会員情報に関しては，学会 HP 会員専用サービス(http://www.rsj.or.jp/services/index)より改訂頂ければ幸いです．

＜申請の送付先および本件に関する問い合わせ先＞

一般社団法人　日本ロボット学会　事務局　会員管理係
Email:　service@rsj.or.jp　Tel: 03-3812-7594　Fax:03-3812-4628
〒113-0033　東京都文京区本郷 2-19-7　ブルービルディング 2 階

以　上

2013 年 3 月

横幹連合のご紹介

特定非営利活動法人　横断型基幹科学技術研究団体連合（横幹連合）
会長　出口　光一郎

日本ロボット学会様には、横幹連合にご参加いただき、誠にありがとうございます。おかげさまで、2013 年度に発足１０周年を迎えます。横幹連合では、多様な研究者の方々に横断的な意見、情報交換を行っていただく機会などを設けております。そうした機会をこちらの紙面をお借りして、ご紹介させていただきます。貴学会の皆様におかれても、横幹連合の取り組みをご覧いただき、是非、ご活用いただければ幸いです。

１．横幹連合とは？

横幹連合は文理にわたる学会の集まりです。自然科学とならぶ技術の基礎である「基幹科学」の発展と振興をめざしています。限りなくタテに細分化されつつある科学技術の現実の姿に対し、「横」の軸の重要性を訴えそれを強化するための活動を行っています。

２．　具体的には、どんな活動？

（１）横幹コンファレンス/シンポジウム

毎年、加盟全学会の主催で交互にコンファレンスとシンポジウムを開催しています。2011 年には「21 世紀のイノベーション創出に向けた知の統合と知の創造」をテーマとしたコンファレンスが北陸先端大学で、2012 年には「「横幹技術と日本再生　：知の融合で目指す強靭で持続可能な社会」をテーマとしたシンポジウムが日本大学で開催されました。コンファレンスでは加盟学会の会員の方々から 130 以上の研究報告などが行われ、活発な意見交換がありました。
横幹コンファレンス/シンポジウムでの優れた報告（研究者）には、木村賞が授与されます。
★2013 年には、「異分野の新結合と知の創造」　（予定）をテーマとしたコンファレンスが香川大学で開催されます。加盟学会の会員の皆様におかれては、この機会を積極的にご活用いただき、是非、ご参加下さい！

（２）横幹技術フォーラム

横幹技術協議会が年６回開催するフォーラムと連携しています。本フォーラムでは、産学連携の下、文理にまたがる多様なテーマの講演や意見交換が行われています。加盟学会の会員の方々にも多数ご講演いただいています。

（３）会誌「横幹」

年２回、会誌を発行しています。加盟学会の会員の方々に多数の論文等を発表いただいています。

（４）政策提言など

上述のほか、科学術政策に関する提言・宣言や学会連携の調査研究会活動などを行い、加盟学会の会員の方々にご活躍いただいています。

３．　横幹連合のことをもっと知るには？

横幹連合のウェブサイト（「横幹連合」で検索）を是非、ご覧ください。そして、年４回、加盟学会に電子メールでお送りしている「横幹連合ニュースレター」もご覧ください（ウェブサイトにも掲載）。ニュースレターの「会員学会の横顔」コーナーでは、加盟学会のことを掘り下げてご紹介しています。

日本ロボット学会の皆様のご参加を心からお待ちしております。
ご不明な点などありましたら、貴学会事務局のほか、横幹連合事務局にご連絡ください。
（横幹連合事務局連絡先）E-mail：　office@trafst.jp　　Tel/Fax：03-3814-4130
ウェブサイト：http://www.trafst.jp/index.html

カレンダー

（2013 年 3 月～ 2014 年 8 月）

開催日	行事	開催地	申込締切日	会誌掲載号
3/16・3/17	かがわ源内フェスティバル	香川		31 巻 2 号・14
3/18	Final Symposium on JST—ANS Binaural Active Audition for Humanoid Robots（BINAAHR）	京都		31 巻 2 号・13
3/19	第 8 回ロボット聴覚システム HARK 講習会	京都		31 巻 2 号・13
3/23 ～ 3/28	スプリング・サイエンスキャンプ 2013	全国12会場	申込締切 2013 1/22	31 巻 1 号・7
2/27	第 40 回ニューセラミックスセミナー「次世代型畜電池にむけた材料革新」	大阪		30 巻 10 号・23
4/24 ～ 4/26	OPTICS & PHOTONICS International 2013	神奈川		30 巻 7 号・13
5/4 ～ 5/6	**ロボカップジャパンオープン 2013 東京**	**東京**		**31 巻 2 号・13**
5/21 ～ 5/23	マシンビジョン応用に関する IAPR 国際会議（MVA2013）	京都		30 巻 7 号・13
5/21 ～ 5/24	第 49 回真空技術基礎講習会	大阪	申込締切 5/13	31 巻 2 号・13
5/29・5/30	講習会「破壊力学の基礎と最新応用（実習付き，修了証発行）」	京都	申込締切 5/10	31 巻 2 号・13
5/31	第 359 回講習会「CAE のための材料力学—基本に立ち返ろう」	東京		31 巻 2 号・13
6/1・6/2	日本人間工学会第 54 回大会	千葉		31 巻 2 号・13
6/2～6/9	第 29 回宇宙技術および科学の国際シンポジウム（29th ISTS）	愛知		30 巻 1 号・7
6/19 ～ 6/21	第 18 回計算工学講演会	東京		31 巻 1 号・7
6/26 ～ 6/28	IFAC-Intelligent Autonomous Vehicles Symposium 2013（IFAC-IAV2013）	オーストラリア		31 巻 1 号・7
7/3 ～ 7/7	第 35 回国際生体医工学会議（EMBS）・第 52 回日本生体医工学大会（JSMBE）	大阪		30 巻 10 号・23
7/4・7/5	安全工学シンポジウム 2012	東京		30 巻 10 号・23
7/9 ～ 7/12	2013 IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics（AIM2013）	オーストラリア		30 巻 7 号・13
7/18 ～ 7/20	スケジューリング国際シンポジウム 2013（International Symposium on Scheduling 2013）（ISS2013）	東京	論文締切 1/31	31 巻 2 号・13
7/26 ～ 7/28	第 23 回バイオメカニズムシンポジウム	京都	申込締切 3/15	31 巻 2 号・13
8/4 ～ 8/7	2013 IEEE メカトロニクス及びオートメーション国際会議（2013 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation）（IEEE ICMA2013）	香川		30 巻 9 号・14
8/18 ～ 8/22	2013 年　光 MEMS・ナノフォトニクス国際会議	石川		30 巻 6 号・15
8/26 ～ 8/29	**22th IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication（Ro-Man 2013）**	**韓国**		**30巻10号・21**
8/26 ～ 8/30	第 5 回国際デザイン学会連合国際会議（IASDR2013）	東京		30 巻 8 号・10
8/26 ～ 8/30	No. 13-18 Dynamics and Design Conference 2013「運動と振動の制御」シンポジウム	福岡	申込締切 2/22	31 巻 2 号・14
8/29 ～ 8/31	平成 25 年度工学教育研究講演会	新潟	申込締切 3/4	31 巻 1 号・7
9/4 ～ 9/6	**RSNP コンテスト**	**東京**		**31 巻 1 号・7**
9/4 ～ 9/6	**第 31 回日本ロボット学会学術講演会**	**東京**		**31 巻 1 号・8**
10/30 ～ 11/2	The 2013 10th International Conference on Ubiquitous Robots and Ambient Intelligence（URAI 2013）	韓国		31 巻 2 号・14
11/3 ～ 11/7	**IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems（IROS2013）**	**東京**		**30巻10号・22**
11/7・11/8	**インターナショナルロボットハイスクール 2013（IRH 2013）**	**東京**		**31 巻 2 号・9**

開 催 日	行　　事	開 催 地	申込締切日	会誌掲載号
11/16・11/17	第34回バイオメカニズム学術講演会（SOBIM2013 in Tokorozawa）	埼　　玉	申込締切 6/30	31巻2号・14
2014 8/31～9/3	The 3rd International Conference on Design Engineering and Science（第3回設計工学に関する国際会議：ICDES2014）	チ ェ コ	申込締切 2014/7/31 論文締切 2013 10/31	30巻6号・15

（詳細は表中の右欄に記載の会誌名号の会告・お知らせをご参照下さい.）

主催行事のお知らせ

第 31 回日本ロボット学会学術講演会　開催案内

主　　催：一般社団法人 日本ロボット学会
協　　賛（予定）：計測自動制御学会，システム制御情報学会，自動車技術会，情報処理学会，人工知能学会，精密工学会，電気学会，電子情報通信学会，日本感性工学会，日本機械学会，日本シミュレーション学会，日本神経回路学会，日本知能情報ファジイ学会，日本人間工学会，日本バーチャルリアリティ学会，日本フルードパワーシステム学会，農業機械学会，バイオメカニズム学会，ヒューマンインタフェース学会，国際ロボフェスタ協会
後　　援（予定）：日本ロボット工業会，製造科学技術センター，マイクロマシンセンター，新エネルギー・産業技術総合開発機構
会　　期：2013 年 9 月 4 日（水），5 日（木），6 日（金）
場　　所：首都大学東京南大沢キャンパス（〒192-0397　東京都八王子市南大沢 1-1）

講演会趣旨：

第 31 回日本ロボット学会学術講演会は，「日本を元気にするロボット技術」を大会テーマとし首都大学東京南大沢キャンパスにおいて開催されます．本講演会では，多様化したロボット工学関連のあらゆる分野から社会・学術貢献を目指した講演を募集いたします．とくに，ロボット技術の真価が問われている時期でもあることから，再度，研究・開発の目的を明確にして頂くようお願い致します．それを踏まえて，今後のロボット技術の発展と人間・社会との関連を議論してゆきたいと考えています．企業，研究所，大学等からの幅広いご発表，ご参加をお待ちしています．

ホームページの開設：

第 31 回日本ロボット学術講演会ホームページを開設いたしました．今後，各種のお知らせ等を掲載いたします．

http://rsj2013.rsj-web.org/

一般講演の募集：

講演申込および講演論文原稿締切日：**2013 年 7 月 5 日（金）（厳守）**
講演申込，概要集・PDF 形式の講演論文原稿の投稿はインターネット経由で行います．

オーガナイズドセッションの募集：

本講演会では，特定のテーマを定めて講演を募集するオーガナイズドセッションを計画しています．オーガナイザ希望者は，1)セッション名，2)オーガナイザ名，3)発表予定論文リストを明記してプログラム委員長まで申し込みください．オーガナイズドセッション募集の申込締切は **2013 年 3 月 31 日（日）**とします．

機器展示，広告等の募集：

ロボット関連の機器展示および広告を募集します．本学術講演会には，ロボット関連の研究者，技術者，ユーザ等 1,300 名を越える参加が見込まれています．この機会に，賛助会員をはじめ，各方面の企業からの機器展示，デモ，広告を是非ご検討ください．申込方法等の詳細は，ホームページに掲載いたします．

問い合わせ先：

＜実行委員会＞　E-mail: rsj2013ask-ml@ml.tmu.ac.jp
実行委員長　山口亨(首都大学東京)　　実行副委員長　久保田直行(首都大学東京)
幹事　石橋良太（首都大学東京）
＜プログラム委員会＞
プログラム委員長　松日楽信人(芝浦工業大学)　　プログラム副委員長　吉見卓(芝浦工業大学)，千葉龍介(首都大学東京)
＜RSJ 事務局＞　一般社団法人 日本ロボット学会　学術講演会係
〒113-0033　東京都文京区本郷 2-19-7　ブルービルディング 2F
Tel: 03-3812-7594　Fax: 03-3812-4628　E-mail: seminar@rsj.or.jp

セミナーのご案内

主　催：一般社団法人　日本ロボット学会
協　賛：応用物理学会，計測自動制御学会，産業技術連携推進会議 医療福祉技術分科会，システム制御情報学会，情報処理学会，人工知能学会，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，日本シミュレーション学会，日本神経回路学会，日本設計工学会，日本時計学会，日本人間工学会，日本バーチャルリアリティ学会，日本ロボット工業会，農業機械学会，バイオメカニズム学会

RSJ　**第 76 回 ロボット工学セミナー**

ロボットに利用できるコンピュータビジョン技術最前線：基礎から応用まで

日　時：2013 年 5 月 16 日（木）10:00〜17:55（開場 9:30）
会　場：東京大学 本郷キャンパス 武田先端知ビル 5F 武田ホール （東京都文京区本郷 7-3-1）
アクセス：http://www.u-tokyo.ac.jp/campusmap/cam01_04_16_j.html
http://www.vdec.u-tokyo.ac.jp/Guide/access.html
「根津駅」(千代田線)徒歩 5 分,「東大前駅」(南北線)徒歩 10 分,「本郷三丁目駅」(丸ノ内線，大江戸線)徒歩 15 分,「弥生 2 丁目」(都営バス上 60(上野−大塚駅前))徒歩 1 分
定　員：150 名（定員になり次第締め切らせていただきます）
参加費：当学会及び協賛学会の正会員／8,400 円，会員外／12,600 円，学生（会員，非会員を問わず）／4,200 円，
当学会賛助会員 招待券ご利用／無料，優待券ご利用／4,200 円，左記サービス券なし／12,600 円
・ 賛助会員の皆様へ：上記の招待券（2 枚／口）及び優待券（10 枚／口）は，年頭に各賛助会員学会窓口様宛に配布させて頂いておりますので有効にご活用ください．
・ 課税について：当学会及び協賛学会の正会員，学生（会員，非会員を問わず）の場合の参加費は不課税，それ以外の場合の参加費は税込となりますのでご承知おき下さい．

口　上：　ロボットの動作には正確な外界の認識と，それに対する高速なフィードバックが必要となります．このような処理を実現する上で，コンピュータビジョンが果たす役割はますます重要なものとなってきています．本セミナーではコンピュータビジョンについて，その基礎となる特徴抽出，パターンマッチ，学習理論といった技術から，物体認識，視覚によるロボット制御などの先進的な応用事例まで幅広い話題を取り上げ，それぞれの分野で先端的な研究を行っている講師の方々にわかりやすく紹介いただきます．
オーガナイザー：木下　航一（オムロン）

WEB サイト：「日本ロボット学会>ロボット工学セミナー」よりご確認下さい．
http://www.rsj.or.jp/seminar

講演内容：
10:00-10:10 ＜開会挨拶・講師紹介＞

10:10-11:50 **第 1 話**　高速物体検出　〜ロボットに使える 2 次元・3 次元画像センシング〜
中京大学　橋本 学
ロボットの知的な動きを実現するためには，対象物や環境を，正確かつ素早く見分ける技術が不可欠である．本講演では，まず，物体検出の基本として，ロボットビジョンやマシンビジョンの幅広い分野で頻繁に利用されているテンプレートマッチングの基本アルゴリズムおよび重要な周辺技術を概説する．次に，高速処理に焦点を当て，データ点数を大幅に削減して超高速化を図る最新技術を紹介するとともに，照明が変動する環境への対応策，紛らわしい物体と区別する技法など，実適用を想定した関連技術を解説する．さらにこの考え方を元に，近年普及している距離画像を利用した 3 次元物体検出への発展技術についても触れる．本講演を機に，古くて新しい物体検出の定番技術であるテンプレートマッチングの魅力と実力を再発見していただき，翌日から早速ロボットビジョンに適用するためのノウハウをお持ち帰りいただきたい．

11:50-13:00 ＜休憩（昼食）＞

13:00-14:30 **第 2 話**　学習理論の基礎とコンピュータビジョンへの応用
名城大学　堀田 一弘
コンピュータビジョンの研究では，機械学習法を利用することが主流になってきた．しかし，従来からよく利用されている主成分分析や線形判別分析等の多変量解析法に加え，サポートベクターマシンに代表されるような最近の機械学習法等も多くの論文で利用されるため，初学者にはどんな方法がどんな特性を持ち，どんな問題に適しているのかを判断するのが難しくなっているように思う．そこで，本講演では，パターン認識やコンピュータビジョンの分野で頻繁に利用される多変量解析法や機械学習法およびその特性を紹介し，さらにそれらの方法のコンピュータビジョンへの応用例などを紹介する．

14:30-14:40 ＜休憩＞

14:40-16:10 **第 3 話**　統計的学習手法と画像局所特徴量による物体認識のしくみ
中部大学　藤吉 弘亘
本講演では，近年のアプローチである画像局所特徴量と統計的学習手法の組み合わせによる物体認識のしくみについてわかりやすく解説する．輝度勾配をベースとした画像局所特徴量である SIFT(Scale-Invariant Feature Transform) や HOG (Histograms of Oriented Gradients)を中心に画像局所特徴量について概説した後，このような特徴量と密接な関係にある統計的学習手法の AdaBoost について物体検出を例に実践的に学

ぶ．さらに Kinect 等の距離画像からの人体姿勢推定法を紹介し，近年注目を集めている学習手法である Random Forests を用いた物体認識の最新研究動向を紹介する．

16:10-16:20 ＜休憩＞

16:20-17:50 **第 4 話**　ビジュアルサーボ

東北大学　橋本 浩一

ここ数年，産業分野・製造現場におけるビジョンシステム導入への期待が顕著に高まっている．従来のロボットビジョンシステムの欠点（1．事前にきわめて精度の高いキャリブレーションが必要．2．ロボットの教示作業に手間がかかる．3．環境の変化に柔軟に対応することが難しい）が克服されつつあることが大きな理由である．イメージングデバイスの価格低下と高速化，画像処理アルゴリズムの進化などを背景として，頻繁なライン変更が必要な実際の現場にビジョンを導入することが可能となり，海外の活発な産業ロボットニーズとマッチして大量導入の気運が高まってきている．

ビジュアルサーボは，目標物との相対的な位置変化をカメラで撮影し，それをフィードバックして目標物を追跡するサーボ系である．煩雑なキャリブレーションなしにロボットが動作するためのブレイクスルー技術であり，上記トレンドを誘導する主役である．つまり，組み立て・搬送・目視検査のラインにビジュアルサーボを導入することにより，精密位置決めが不要になり，事前配膳工程が削減され，搬送・仕分け・検査・梱包がロボットと人の混流ラインで可能になる．

本講演では，ビジュアルサーボの基礎を概説し，実例を示しながら応用について紹介する．

17:50-17:55 ＜閉会挨拶＞

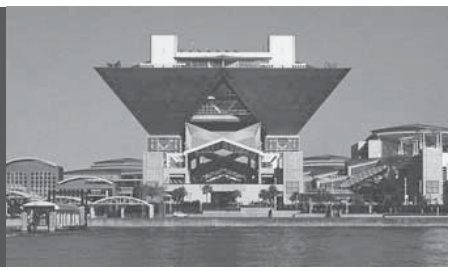
〈申込方法および注意事項〉

※詳細を学会 HP（http://www.rsj.or.jp/seminar/application）からご確認の上，お申し込み下さい．
※参加費振込先：
［銀行振込］りそな銀行本郷支店（普）1063675［郵便振替］00190-8-57896
名義はどちらも一般社団法人 日本ロボット学会（シャ．ニホンロボットガッカイ）です．
※お振込に請求書が必要な場合は申込時にあわせて学会までご連絡下さい．
※参加費には配布資料代を含み，昼食代は含みません．

※会場，講師，日時等は都合により変更になる可能性がございますのでご了承下さい．
最新の情報は学会ロボット工学セミナー HP（http://www.rsj.or.jp/seminar）に掲載されます．
※当日，参加者の理解を深めるためテキストを配布致します．このテキストは，原則，講演に使用されるスライド資料等を縮小コピーしたものですが，諸事情により修正・抜粋がされている場合がございます．
ご了承下さい．また，テキストの後日販売は行いません．
※参加者のセミナー会場内での撮影・録音行為は禁止させていただきます．
なお，撮影・録音を含む取材をご希望の場合は必ず事前に学会事務局までお問い合わせ下さい．

RSJ The Robotics Society of Japan　Japan Robot Association (JARA)　日刊工業新聞

IRH2013



インターナショナルロボットハイスクール2013

東京ビックサイト，2013年11月7日（木）-8日（金）

ご案内

日本ロボット学会では，高校生のみなさんに，普段触れることの少ない産業用ロボットやサービスロボットをもっとよく知ってもらうため，2009年と2011年に，東京ビッグサイトで開催された国際ロボット展の会場で，ロボットハイスクール（高校生のための産業用ロボット講習会）を開催してきました．2013年に開催予定の国際ロボット展では，ロボットの国際学術講演会IROS2013（International Conference on Intelligent Robots and Systems, URL：http://www.nikkan.co.jp/eve/irex/gaiyou.html）が同時開催されることから，海外の高校生にも参加を呼びかけ，日本から参加の高校生といっしょに，インターナショナルロボットハイスクールを開催することといたしました．

全体を通じ，講演や解説は日本語で行い，英語に同時通訳を行います．世界の高校生同士が，ロボットを通じてコミュニケーションを図る絶好の機会でもあります．積極的なご参加を期待しています．

行事は2日間で，初日の午前中は，まず，世界のロボット研究の第一人者として新しい原理・機構のロボットを次々と設計・開発されている東京工業大学広瀬茂男教授に，ロボットをどのように創造してこられたのかについてお話をいただきます．次に，現在第一線のロボット技術者としてロボット開発に取り組まれている三菱電機株式会社の野田哲男氏に，実際のロボットの仕組みを，実物を交えて説明していただくとともに，国際ロボット展でのロボットの見所も紹介してもらいます．

初日の午後には参加者の学生の皆さんをいくつかのグループに分け，それぞれのグループに対し，ロボットに関する調査課題を出します．皆さんには，国際ロボット展会場で調査をして課題の解答を考えていただきます．各展示ブースでは，ぜひ積極的に質問をしてください．

二日目の午前までを見学と報告書作成に当て，昼休みが始まるまでに，各グループから調査結果を提出していただきます．二日目の午後には，発表会「高校生とロボット」を行います。各国の高校で行われているロボット教育への取り組みの紹介等の他，コンテストやそれに参加したロボットを，発表を希望する皆さんに紹介していただく予定です。ロボットに施された工夫や面白さを他の参加者にも実感してもらうと共に，お互いに発表し合うことで，ロボット開発の楽しさを共有して欲しいと思います．優秀な報告・発表を行ったグループに対しては日本ロボット学会より表彰も行います．皆さんの中から将来，多くのロボット研究者・技術者・起業家が生まれることを希望しています．

概要

- 主催：一般社団法人 日本ロボット学会
- 共催：一般社団法人 日本ロボット工業会，日刊工業新聞社
- 開催日時：**2013年11月7日（木）**10:00-16:30，**8日（金）**10:00-16:30
- 場所：東京ビッグサイト，国際ロボット展会場内
- 参加費：**無料**．（昼食をこちらで用意します．**旅費・宿泊費は自己負担**とさせて頂きます．）

- スケジュール：

11月7日（木）

10:00-11:00　講演：「ロボット創造学入門」　講師　広瀬茂男　東京工業大学教授
11:15-12:45　講演：「ロボットのイロハ」　講師　野田哲男　三菱電機株式会社
12:45-13:30　昼食：会場にて
13:30-16:30　課題調査：国際ロボット展会場

11月8日（金）

10:00-12:00　課題調査・報告書作成：国際ロボット展会場内，報告書提出
12:00-13:00　昼食：会場にて
13:00-16:00　発表会：高校生とロボット（ロボットコンテスト，ロボット・工学教育，ロボット関連調査等）
途中休憩あり
16:00-16:30　表彰式，閉会

参加募集及び申し込み等

- 講習対象者：各種高等学校生，高等専門学校生，及び教職員の皆様
  学生のみの参加はお受けできません．**教職員1名様(1名様に限らせていただきます)でのご引率**が必要です．

- 定員：**100**名（**先着順で，定員になり次第締め切らせていただきます**．）

- **申し込み締切：2013年5月31日（金）**

- 申込／問合先：
  一般社団法人 日本ロボット学会　インターナショナルロボットハイスクール係
  〒113-0033 東京都文京区本郷2-19-7　ブルービルディング2階
  TEL：03(3812)7594　FAX：03(3812)4628
  E-mail：irh20131107_d@rsj-web.org

- **申し込み方法：引率教職員の方より**下記の手順でお申し込みください．

■ タイトルを「**インターナショナルロボットハイスクール2013申込**」とし，下記の**必要事項**及び**参加者一覧**を記載して，上記E-mail宛にお申し込みください．折り返し，事務局から確認の連絡を差し上げます．
E-mailが使用できない場合，上記申込／問合先記載の連絡先宛にて，郵便またはファクシミリでお申し込みください．

■ **必要事項**：**引率者の方**の下記の連絡先を情報を記載してください．
氏名（フリガナ）／役職／勤務先・学校名／
連絡先住所：〒から記入をお願い致します．／TEL／FAX／E-mail

■ 発表概要：**二日目午後に発表を希望される場合には，下記もご記入下さい．**
（発表はノートPC，プロジェクタの利用を前提とし，プロジェクタは会場で準備します。
実施方法の詳細は後日ご連絡いたします。）
□発表テーマ名称：
□発表概要：300字以内

■ **参加者一覧**：**必ず同時送付をお願い致します．**当学会サイト（http://www.rsj.or.jp/irh2013）より“**インターナショナルロボットハイスクール2013参加申し込み者一覧**”をダウンロードし，引率者の方と参加される学生の皆様につきご記載の上，上記**必要事項**と共に送付してください．

RSJ The Robotics Society of Japan　Japan Robot Association (JARA)　NIKKAN KOGYO SHIMBUN

IRH2013

International Robotics Forum for High School Students

Tokyo Big Sight, Tokyo, Japan November 7-8, 2013

General Information

The Robotics Society of Japan (RSJ), to provide opportunities to learn more about industrial and service robots to high school students who may not normally come into contact with them, held the Robot High School (Industrial Robots Workshop for High School Students) at the Tokyo International Exhibition Center, the site of the International Robot Exhibition, in 2009 and in 2011. This year, as the International Robot Exhibition 2013 (iREX2013) is scheduled to be held simultaneously with the IROS2013 (International Conference on Intelligent Robots and Systems, URL: http://www.nikkan.co.jp/eve/irex/gaiyou.html) , the RSJ has decided to call on high school students around the world and hold the International Robotics Forum for High School Students 2013 (IRH2013).

The lectures and explanations throughout the Conference will be given in Japanese but will be simultaneously interpreted into English. The Conference will offer an ideal opportunity for high school students from the around the world to communicate with each other through robots. Therefore, we look forward to your active participation.

The event will take place over two days. In the morning of Day One, Prof. Shigeo Hirose of the Tokyo Institute of Technology, who, as the leading expert on world robotic research, has been successively designing and developing robots based on new principles and mechanisms, will give a lecture on the method with which he has been creating robots. This will be followed by a talk by Mr. Akio Noda of Mitsubishi Electric Corporation, who, as a leading engineer of robots, is currently engaged in robot development. Mr. Noda will explain the mechanism of robots using actual robots and also point out the highlights of the International Robot Exhibition.

In the afternoon of Day One, the participating students will break up into several groups and work on research themes concerning robots that will be assigned to them. You will visit and research the International Robot Exhibition and try to find answers to the questions. Please be sure to ask as many questions as you can at each exhibition booth.

The afternoon of Day One and the morning of Day Two will be spent visiting the Exhibition and preparing the report. Each group will be asked to submit their research results by the beginning of lunch period. In the afternoon of Day Two, a presentation called “High School Students and Robots” will be given. During this session those who wish to give a presentation will be given the opportunity to showcase the initiatives in robot education of the high schools of each country, as well as talk about the contests they have entered and present their participating robots. By communicating their various innovations as well as the excitement of robots and listening to each other’s presentations, we hope our participants will be able to share the fun and excitement of robot development. Awards will be given by the RSJ to groups that have given outstanding reports and presentations. We hope that many future robot researchers, engineers and entrepreneurs will be born today.

Overview

- Sponsored by: The Robotics Society of Japan
- Co-sponsored by: Japan Robot Association and Nikkan Kogyo Shimbun Ltd.
- Date and time: **Thursday November 7, 2013**, 10:00-16:30 and **Friday November 8, 2013**, 10:00-16:30
- Venue: At the site of the International Robot Exhibition 2013, Tokyo International Exhibition Center
- Participation fee**: None** (We will provide the lunches during the event. **Travel expenses to and from Japan and within Japan, and other costs including accommodations while in Japan will be borne by the participant**.)
- Schedule:

Thursday November 7

10:00-11:00 Lecture: "Introduction of Creative Robot Design," Prof. Shigeo Hirose, Tokyo Institute of Technology
11:15-12:45 Lecture: "ABC of Robotics," Mr. Akio Noda, Mitsubishi Electric Corporation
12:45-13:30 Lunch: At the site
13:30-16:30 Research of the assigned themes: At the site of International Robot Exhibition

Friday November 8

10:00-12:00 Research of the assigned themes / preparation of reports:
At the site of the International Robot Exhibition and submitting reports
12:00-13:00 Lunch: At the site
13:00-16:00 Presentation: High School Students and Robots (Robot contests, robot and engineering education, robot-related research, etc.) There will be a break during the presentation.
16:00-16:30 Awards ceremony and closing

Participation eligibility and application

- Eligibility: High School Students and their teachers
  Students will not be allowed to participate on their own but **must be accompanied by a teacher**
  (Accompanying teacher is limited to **one teacher per school**.)
- Maximum number of participants: **100**
  (Application will be on a first-come-first-serve basis and will close as soon as applicants reach the maximum number.)

- **Application deadline: Friday May 31, 20013**

- Applications and inquiries should be addressed to:
  The Robotics Society of Japan IRH2013 Dept.
  Add.: 2nd Fl. Blue Bldg., 2-19-7 Hongo Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan
  Tel: +81-3-3812-7594, Fax: +81-3-3812-4628
  Email: irh20131107_e@rsj-web.org

- **Application method:**
  Application should be made **through the accompanying teacher** by the following procedures.

■ Please apply via e-mail titled "**IRH2013 Application**," providing **the following necessary information and a list of applicants**, addressed to the above e-mail address.
Upon receipt of your application, the secretariat of the RSJ will send you a confirmation e-mail.

■ **Necessary information**: Please provide contact information of **the accompanying teacher**.
Name of school/ Name and Title of the teacher/ Contact address/ TEL/ FAX/ E-mail/

■ Synopsis of presentation: **For those who wish to make a presentation** in the afternoon of Day Two, please also provide the following information.
(Presentations are to be given using laptop computers and projectors. The projectors will be provided at the site. Presenters will be notified of presentation details at a later date.)
☐Title of presentation:
☐Synopsis of presentation: 300 words or less

■ **List of participants**: Please be sure to attach the list to the application e-mail. Please fill out the names of the accompanying teacher and the students in the "**List of participants of IRH2013**" (Pleas download from our site " http://www.rsj.or.jp/en/irh2013.") , and send it together with the above necessary information.

共催・協賛行事のお知らせ

本会共催行事

会　合　名 主　催	開催日・会場・その他	申込・問合せ先
ロボカップジャパンオープン 2013 東京 ロボカップ日本委員会	2013 年 5 月 4 日(土)～ 5 月 6 日(月) 玉川大学・玉川学園	ロボカップ日本委員会事務局 TEL. 06-6376-2963　FAX. 06-6372-5025 E-mail：office@robocup.or.jp http://www.robocup.or.jp/

本会協賛行事

会　合　名 主　催	開催日・会場・その他	申込・問合せ先
Final Symposium on JST-ANS Binaural Active Audition for Humanoid Robots (BINAAHR) JST-ANS BINAAHR プロジェクト	2013 年 3 月 18 日(月) 京都大学百周年時計台記念館国際交流ホール I	京都大学大学院情報学研究科　奥乃　博 TEL. 075-753-5376　FAX. 075-753-5977 E-mail：okuno @ i.kyoto-u.ac.jp
第 8 回ロボット聴覚システム HARK 講習会 科学研究費補助金(S) 「音環境理解からのロボット聴覚の構築」 JST 日仏研究交流 「ヒューマノイドロボットのための能動的両耳聴」 京都大学グローバル CEO 「知識循環社会のための情報学教育拠点」 (株)ホンダ・リサーチ・インスティチュート・ジャパン	2013 年 3 月 19 日(火) 京都大学百周年記念時計台会館国際交流ホール I	E-mail：HARK13-Reg@zeus.kuis.kyoto-u.ac.jp http://winnie.kuis.kyoto-u.ac.jp/HARK/
第 49 回真空技術基礎講習会 日本真空協会関西支部 (社)大阪府技術協会 日本真空工業会関西支部	2013 年 5 月 21 日(火)～ 5 月 24 日(金) (地独) 大阪府立産業技術総合研究所 (大阪府和泉市あゆみ野 2-7-1) 申込締切：2013 年 5 月 13 日(月)	(社) 大阪府技術協会　担当：山中富世 (地独) 大阪府立産業技術総合研究所内 TEL. 0725-53-2329　FAX. 0725-53-2332 E-mail：yamanaka@dantai.tri-osaka.jp http://www.vacuum-jp.org/
講習会「破壊力学の基礎と最新応用（実習付き，修了証発行)」 公益社団法人日本材料学会関西支部	2013 年 5 月 29 日(水)・5 月 30 日(木) (株) 島津製作所　三条工場研修所 (京都市中京区西京桑原町 1) TEL. 075-823-1111 申込締切：2013 年 5 月 10 日(金)	日本材料学会関西支部 TEL. 075-761-5324　FAX. 075-761-5325 E-mail：kansai@jsms.jp
第 359 回講習会「CAE のための材料力学—基本に立ち返ろう」 公益社団法人精密工学会	2013 年 5 月 31 日(金) 東京理科大学　森戸記念館　第 1 フォーラム (東京都新宿区神楽坂 4-2-2)	公益社団法人精密工学会
日本人間工学会第 54 回大会 一般社団法人日本人間工学会	2013 年 6 月 1 日(土)・6 月 2 日(日) 日本大学生産工学部　津田沼校舎 (千葉県習志野市泉町 1-2-1)	日本人間工学会第 54 回大会事務局 日本大学生産工学部　鳥居塚崇 E-mail：info@jes2013.jp http://jes2013.jp/
スケジューリング国際シンポジウム 2013 (International Symposium on Scheduling 2013) (ISS2013) 一般社団法人日本機械学会 (生産システム部門)	2013 年 7 月 18 日(木)～ 7 月 20 日(土) 東京国際交流館プラザ平成 (東京都江東区青海 2-2-1) 論文締切：2013 年 1 月 31 日(木)	ISS2013 実行委員会 E-mail：yura@se.uec.ac.jp
第 23 回バイオメカニズムシンポジウム バイオメカニズム学会(SOBIM JAPAN)	2013 年 7 月 26 日(金)～ 7 月 28 日(日) ホテルルビノ京都堀川 (京都市上京区東堀川通下長者下ル) 申込締切：2013 年 3 月 15 日(金)	第 23 階バイオメカニズム・シンポジウム実行委員会 事務局：sobim23@cymis.jp

No. 13-18 Dynamics and Design Conference 2013「運動と振動の制御」シンポジウム 一般社団法人日本機械学会 （機械力学・計測制御部門）	2013年8月26日（月）～8月30日（金） 九州産業大学 （福岡市東区松香台2-3-1） 申込締切：2013年2月22日（金）	D&D/MoViC2013実行委員会 DMinfo@jsme.or.jp
The 2013 10th International Conference on Ubiquitous Robots and Ambient Intelligence（URAI 2013） Korea Robotics Society	2013年10月30日（水）～11月2日（土） 韓国	
第34回バイオメカニズム学術講演会（SOBIM2013 in Tokorozawa） バイオメカニズム学会	2013年11月16日（土）・11月17日（日） 国立障害者リハビリテーションセンター 申込締切：2013年6月30日（日）	第34回バイオメカニズム学術講演会事務局 E-mail：hirose-hideyuki@rehab.go0jp

本会後援・協力行事

会　合　名 主　催	開催日・会場・その他	申込・問合せ先
学術会議シンポジウム「先端計測2013」 日本学術会議総合工学委員会・ 電気電子工学委員会　IMEKO分科会	2013年3月12日（火） 日本学術会議講堂 （東京都港区六本木7-22-34）	連絡先：慶應義塾大学理工学部　本多　敏 TEL. 045-566-1609 E-mail：honda@appi.keio.ac.jp
かがわ源内フェスティバル かがわ源内ネットワーク（香川大学）	2013年3月16日（土）・3月17日（日） 香川大学工学部　林町キャンパス （香川県高松市林町2217-20） http://www.sunmesse.com	事務局　かがわ源内ネットワーク（香川大学工学部知能システム工学科石原研究室内） TEL. 087-864-2367　FAX. 087-864-2369 E-mail：gennai@eng.kagawa-u.ac.jp http://imd.eng.kagawa-u.ac.jp/gennai/

有料広告

鳥取大学大学院工学研究科
教員公募

募集人員：助教　1名
所　　属：機械宇宙工学専攻　機械工学講座
専門分野：機械要素，トライボロジー，アクチュエータおよびメカトロニクスのいずれかに関連する分野
担当科目：機械工学実験，機械設計製図および数学，物理学などの関連基礎科目
応募資格：（1）博士の学位を有すること，または取得見込みであること，（2）上記の専門分野に関し十分な研究開発意欲をもち，教育にも熱意があること
着任時期：2013年8月1日（予定）
提出書類：①履歴書（様式1），②教育歴（様式2），③研究歴（様式3），④その他の活動歴（様式4），⑤着任後の抱負（様式5），⑥研究業績リスト（様式6-1），⑦所見を伺える方の照会先（2名）または推薦状（2通）（様式7），⑧主要な査読付学術論文の別刷り（コピー可）：3編程度
応募締切：2013年5月9日（木）必着
選考方法：専攻内選考（1次：書類審査，2次：面接（プレゼンテーションを含む））および研究科内選考
問合せ先・送付先：
〒680-8552　鳥取市湖山町南4丁目101
鳥取大学大学院工学研究科機械宇宙工学専攻
機械工学コース長　小畑良洋
TEL：0857-31-5188　FAX：0857-31-5188
E-mail：y-obata@mech.tottori-u.ac.jp
（封筒に「教員応募書類在中」と朱書し，簡易書留郵便または宅配便にて送付のこと．なお，原則として提出書類は返却しませんのでご了承下さい．）
そ の 他：公募の詳細については，必ず以下のホームページを参照すること
http://akebia.jim.tottori-u.ac.jp/info/koubo.html

福岡工業大学
教員公募要項

職名および人員：准教授または助教　いずれか1名
所　　属：情報工学部　情報システム工学科
専門分野：システム工学分野（制御工学，パワーエレクトロニクス，電気自動車等）
学 科 目：システム工学，情報基礎工学
（おもな担当科目）（電気電子工学基礎，電気回路，情報システム基礎実験，システム情報工学実験　等）
応募資格：専門分野の研究業績があり，以下の各項に該当する私学教育に熱心な方
（1）博士の学位を有する方または着任時までに取得可能な方
（2）准教授は，大学院の教育，研究指導の可能な方．助教は，これの可能な方が望ましい
（3）実験や研究で実践的な学生指導ができる方が望ましい
（4）教育歴のあることが望ましい
着任時期：平成25年10月1日
応募締切：平成25年5月24日 必着
提出書類：（1）履歴書（学歴，職歴，学会および社会における活動等，写真添付）
（2）研究業績リスト（査読付き論文とその他の論文を区別すること，また，外部資金の獲得実績や特許などもあれば記載すること）
（3）論文の別刷またはコピー（主要なものを5編程度）
（4）これまでの研究概要と今後の研究計画
（5）教育歴（これまでの担当科目や役職，教育改善の取り組み，オープンキャンパスなどでの展示，出前講義などについてもあれば記載すること）
（6）教育に対する抱負（本学科は，JABEEを推進しています）（1000字程度）
※紙での提出の他，電子ファイル等のディジタルデータでも提出して下さい．ただし，3）は除く．
書類提出先：福岡工業大学　教務課長　本行　義洋
〒811-0295　福岡市東区和白東3-30-1
TEL：092-606-0647
FAX：092-606-7310
※封筒の表に「情報システム工学科教員応募書類在中」と朱記の上，簡易書留にて郵送して下さい．
原則として応募書類は返却致しませんのでご了承下さい．
問合せ先：福岡工業大学　情報工学部　情報システム工学科　教授　吉田耕一
TEL：092-606-4991（ダイヤルイン）
FAX：092-606-0754（学科事務室）
E-Mail：k-yoshida@fit.ac.jp
備　　考：本学は65歳定年です．また，助教も独立した研究室を持ち，研究費も配分されます．

理事会報告

第 20 回理事会

日　　時：2012 年 11 月 15 日（木）　14：00 ～ 16：30
場　　所：本郷瀬川ビル 6 階会議室
出席理事：川村貞夫（会長），小平紀生，淺間　一，長瀬雅之，本田幸夫，大明準治，木口量夫，加賀美聡，久野義徳，松野文俊，金宮好和，吉田英一，山口　亨，松元明弘，長谷川泰久，塚越秀行(記)
出席幹事：佐久間一郎
事 務 局：細田，水谷，藤田

〈議　事〉

1. 議事録確認
（1）以下の議事録が承認された．
・RR020-1 日本ロボット学会第 19 回理事会議事録

2. 審議・報告事項
2. 1　会長・副会長・庶務関係事項
（1）RR020-3 浅間副会長から，広域災害対応に関する技術基盤調査研究委員会の設置について提案があり，当該委員会の設置が承認された．
（2）RR020-7 小平副会長から，次世代構想分科会からの提言について報告があった．本提言について，分科会側に継続議論を願うと同時に，理事会側の議論も進め，3 月に総合議論を実施することが承認された．
（3）RR020-15 2013 年度新理事の推薦候補者について提案があった．副会長は 12 月年内に決めることを前提に継続して審議することとした．他の理事は推薦順位について審議され，これが承認された．
（4）RR020-4 小平副会長から，日本ロボット学会第 28 回研究奨励賞選考小委員会委員候補について報告があり，これが承認された．
（5）RR020-9 広告掲載規定について，メール審議により承認された．
（6）RR020-8 学会 HP 掲載英文定款・規定について報告があった．12 月の理事会で承認する．
（7）RR020-10 2013 年度事業計画（案）について報告があった．
（8）RR020-14 2013 年度予算案について報告があった．恒常的支出と非恒常的支出とを区別する作業を行ったうえで，継続して審議することとなった．

2. 2　事業関係事項
（1）RR020-2 RSJ2013（第 31 回学術講演会）の準備状況について報告があった．基礎分野に関する OS について，継続して審議することとなった．

2. 4　学会誌関係事項
（1）RR020-16 査読システムの改革案について報告があった．継続して審議することとなった．

2. 5　欧文誌関係事項
（1）RR020-6 AR の Award の新設について報告され，2013 年度より当該 Award の開始が承認された．

2. 6　国際関係事項
（1）RR020-5 Ro-Man2013 の MoU について RAS/SMC/RSJ/KROS/ で各 25% ずつのシェアにすることが承認された．なお，2014 年以降については，当該国際会議への貢献度に応じて配分割合を再度検討し直すこととなった．

2. 7　財務関係事項
（1）RR020-12 財務資料に基づき報告があり，承認された．

2. 8　定例報告事項
（1）RR020-11 2012 年度入退会申込（2012 年 11 月 15 日現在）状況
・正会員 2,957 名（入会 5 名，種別変更 11 名，退会 41 名），学生会員 1,282 名（入会 2 名，種別変更 1 名，退会 46 名），名誉会員 11 名，終身会員 11 名であり，会員総数は 4,261 名，賛助会員 59 団体（85 口）となったことの報告があり，承認された．
（2）RR020-13 理事会資料（共催，協賛等）の報告があり，承認された．

新入会員

（2013 年 1，2 月入会の会員）

正　会　員

14514	舘山　武史	14515	丸林　尚史	14516	萩原　隆明
14518	Yup Moo Jong	14519	森　友揮	14520	岡田　昇一
14521	井上慎太郎	14522	伊巻　和弥	14526	Kang Sung-Ho
14527	塩沢　恵子	14530	池田富士雄	14532	川妻　伸二
14533	粂野　俊貴	14534	滝沢　一博	14535	大杉　友哉
14536	柴田　誠	14552	李　湧権	14553	No Gi Yeol
14555	渡邊　信一	14556	前田　隆之		

学　生　会　員

14517	守　恒典	14523	冨樫　淳輝	14524	中村　憲
14525	佐竹　冬彦	14528	佐藤　英毅	14529	中原　大介
14531	小柳　翔平	14537	小野桂太郎	14538	鈴木　克弥
14539	松本　悟	14540	東浦　拓也	14541	田中　信伍
14542	小林　大気	14543	山崎　大	14544	平田　晃久
14545	北村　哲	14546	後藤　大希	14547	野崎　慎太
14548	廣瀬　俊典	14549	Peshala G. Jayasekara		
14550	木村　大毅	14551	阿久津行裕	14554	田村　和希
14557	浅野　修平	14558	Or Keung		

英文論文集のページ

ADVANCED ROBOTOCS Call for Papers

Special Issue on Biologically Inspired Robotics

Guest Editors: Prof. Huosheng Hu (University of Essex, UK.)
Prof. Hong Zhang (University of Alberta, Canada)
Editor: Prof. Shugen Ma (Ritsumeikan University, Japan)

Publish in Vol. 28, No. 5 (March 2014)

SUBMISSION DEADLINE: March 31, 2013

The evolution of robotics has enabled today's robots to operate in a variety of unstructured and dynamically changing environments in addition to traditional structured environments. Intelligent robots will soon be ready to serve in our home, hospital, office and outdoors. One key approach to the development of such intelligent and autonomous robots draws inspiration from behavior demonstration of biological systems. In fact, using this approach, a number of new application areas have recently received significant interests in the robotics community, including service robots, medical robots, education robots, and entertainment robots. It is clear that bio-inspired methods are becoming increasingly important in the face of the complexity of today's demanding applications. Biological inspiration in robotics is leading to complex structures with sensory-motor coordination, in which learning often plays an important role to achieve adaptation.

This special issue will focus on the theoretical and technological challenges of evolutionary transformation from biological systems to intelligent robots. Selected papers presented at 2012 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics (ROBIO 2012) will be invited for consideration of publication in this special issue, at the recommendation of the Program Chair of ROBIO 2012. All submitted papers must be substantially expanded from their conference version and meet the publication requirements of Advanced Robotics. All aspects of biologically inspired robots are welcome, including - but not limited to - the following topics:

- Robotics, mobile robots, aerial robots, and underwater robots
- Biomimetics, biologically inspired robots, climbing robots, snake robots, walking robots
- Automation, control systems, simulation techniques, and control applications
- MEMS, nanotechnology, NEMS, and micro/nano systems
- Tele-robotics, human-robot interaction, and human computer interaction
- Sensor design, multi-sensor data fusion, and wireless sensor networks
- Medical robotics and biomedical and rehabilitation engineering
- Multi-robot systems, and distributed robotics
- Computer vision and image processing

Submission: **PDF or MS Word format file** of the full-length manuscript should be sent by **March 31, 2013** to the office of Advanced Robotics, the Robotics Society of Japan through the homepage of Advanced Robotics (http://www.rsj.or.jp/advanced_e/submission). Sample form of the manuscript is available at the homepage. Also, send another copy to Professor **Prof. H. Hu** (hhu@essex.ac.uk), **Prof. H. Zhang** (zhang@cs.alberta.ca), or **Prof. S. Ma** (shugen@se.ritsumei.ac.jp) for the submission confirmation.

ADVANCED ROBOTICS Vol.27, No.1
Special Issue on Cutting Edge of Robotics in Japan 2013

Full Papers

Development of a psychological scale for general impressions of humanoid

Hiroko Kamide, Koji Kawabe, Satoshi Shigemi and Tatsuo Arai

Abstract— This study identifies the basic perspectives that ordinary people use to evaluate humanoids (Study 1) and develops a new psychological scale to quantify general impressions toward humanoids based on these basic perspectives (Study 2). Then we investigate the effect of the attributes of humans (sex and age) on evaluations of humanoid using the scale (Study 3). Study 1 used 11 humanoids and collected data from 919 Japanese people. People described their natural impressions about the robots in free text. Descriptions are categorized into several groups and the items of the scale are made based on the descriptions. In Study 2, 2624 Japanese evaluate 11 humanoids on the developed scale. Factor analysis showed that nine factors should be used for evaluating the general impressions regarding humanoids: Familiarity, Repulsion, Performance, Utility, Motion, Sound, Voice, Humanness, and Agency. The factor structure is clear and its reliability as a psychological scale is satisfactorily high. Study 3 reveals that effect of sex and age relate to evaluations of humanoid such as middle-aged and older females tend to rate Familiarity and Humanness of all humanoids higher. We discuss usability of the scale.
Keywords: general impressions; psychological scale; humanoid

Parallel line-based structure from motion by using omnidirectional camera in textureless scene

Takeshi Ando, Ryosuke Kawanishi, Atsushi Yamashita, Toru Kaneko and Hajime Asama

Abstract— In this paper, we propose a reconstruction method for a 3D structure using sequential omnidirectional images in an artificial environment. The proposed method is fundamentally categorized into the Structure from Motion (SfM) technique. The conventional point-based SfM using a standard camera is, however, likely to fail to recover a 3D structure in an artificial and textureless environment such as a corridor. To tackle this problem, the proposed technique uses an omnidirectional camera and line-based SfM. Line features, such as a borderline of a wall and a floor or a window frame, are easy to discern in an artificial environment comparing point features, even in a textureless scene. In addition, an omnidirectional camera can track features for a long period because of its wide field-of-view. Extracted line features in an artificial environment are often mutually parallel. Parallel lines provide valuable constraints for camera movement estimation. Directions and locations of lines are estimated simultaneously with 3D camera movements. A 3D model of the environment is constructed from measurement results of lines and edge points. Experimental results show the effectiveness of our proposed method.
Keywords: structure from motion; parallel lines; textureless scene; omnidirectional camera

Optimal design of nonlinear springs in robot mechanism: simultaneous design of trajectory and spring force profiles

Nicolas Schmit and Masafumi Okada

Abstract— In this paper, we aim at minimizing the actuator torques of robots working on production lines by adding to the mechanism dynamic equilibrators based on nonlinear springs, that work in parallel with the joints. We propose a method to simultaneously optimize the trajectory of the robot and the force profiles of the nonlinear springs to minimize the actuator torques. First, we express the trajectory and force profiles of the springs as a Hermite interpolation of a finite number of nodes, and then we show that the cost function of the optimization problem is a quadratic function of the springs design parameters. We derive a closed-form solution of the optimal spring parameters as a function of the trajectory parameters. As a consequence, the initial optimization problem is reduced to a trajectory optimization problem, solved with a sequential quadratic programming algorithm. We explain how the cost function can be modified to tune the nonlinearity of the springs and impose constraints on the stiffness. We show an example of optimal design of a threedegrees-of-freedom serial manipulator. Finally, we show that the nonlinear springs calculated for this manipulator can be technically realized by a noncircular cable spool mechanism.
Keywords: nonlinear spring; nonlinear stiffness; optimal design; robot; manipulator

A snake-like robot for real-world inspection applications (the design and control of a practical active cord mechanism)

Hiroya Yamada, Shunichi Takaoka and Shigeo Hirose

Abstract— In order to inspect narrow and unstructured environments such as disaster sites, snake-like robots should have rugged construction, but at the same time be sufficiently sensitive to detect contact with their environments. In addition, control which allows the robot to adapt to its environment is also essential. Thus, we studied both design and control of snakelike robots for real-world inspection application, and through this developed our new prototype named 'ACM-R4.1'. The ACM-R4.1 integrated a torque sensing function, a camera system, dust- and water-proofing, a mechanical torque limiter, and terrain adaptive control into its compact body. Particularly, the torque sensing system and the terrain adaptive control based on that allows us to operate the robot in challenging environment without observing the robot directly. We also showed the feasibility of our concept through the testing of the ACM-R4.1. In this paper, we describe the concept design of a snake-like robot for real-world inspection application and detailed design and experiments of the ACM-R4.1.

Keywords: active cord mechanism; snake-like robot; torque sensor; terrain adaptive control

A novel method to develop an animal model of depression using a small mobile robot

Hiroyuki Ishii, Qing Shi, Shogo Fumino, Shinichiro Konno, Shinichi Kinoshita, Satoshi Okabayashi, Naritoshi Iida, Hiroshi Kimura, Yu Tahara, Shigenobu Shibata and Atsuo Takanishi

Abstract— Robotics is contributing to studies on animal behavior. Mobile robots are actually used as devices to give external stimulus to animals in several experiments. We consider that this approach can be applied to studies in psychic medicine. In psychic medicine, all new drugs are evaluated in experiments using animal models of mental disorder before using it in clinical practice. However, conventional animal models have some problems in the construct validity. The animal models should be developed through the method which is consistently associated with the theory of the mental disorders while many of conventional models had been developed by genetic manipulations or surgical operations on nerve system. We considered that a novel animal model could be developed by stress exposure using a small mobile robot. We then implemented this method to the experimental system which had been developed in our past study. An experiment was conducted using the system, and the method was then verified. Therefore, we conclude that the animal model of depression developed by proposed method, exposing continuous attack by the robot in immature period and interactive attack in mature period, can be a novel animal model of depression.

Keywords: mobile robot; bio-inspired design; animal behavior and mental disorder

A decoupling controller design and analysis of multilateral control using disturbance observer in modal space

Shunsuke Yajima and Seiichiro Katsura

Abstract— This paper proposes decoupling controller design and analysis of multilateral control using disturbance observer (DOB) in modal space. For transmitting haptic information, the bilateral control has been studied widely. As next step in haptic communication, the multilateral control was proposed. The multilateral control realizes the transmission of haptic information among some master–slave systems. In conventional method, however, it is assumed that the masses of the master–slave systems are the same. When the masses of the master–slave systems are different, interfered terms in the transformed coordinate are appeared. On the other hand, the proposed method can suppress this interfered terms because this terms are eliminated by the DOB in the modal space. Furthermore, this paper analyzes the force and position controllers in the modal space briefly. Finally, the performance of the proposed method is compared with the conventional method by simulations, and the validity is confirmed.

Keywords: haptics; multilateral control; disturbance observer; modal transformation; acceleration control

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ***Advanced Robotics*** ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

Advanced Roboticsへの投稿は、ホームページ（http://www.rsj.or.jp/advanced_e/）で受け付けています。Instruction for Authors、MS Word/LaTeXテンプレートのダウンロードもこちらからどうぞ。（***Advanced Robotics*** ScholorOne Manuscript 投稿システムに初めて投稿する方は投稿前にサイトへの登録が必要です。）

アクセプト論文は、Taylor and Francis社のiFirstを通じて掲載号発行前に電子出版され、DOIにより引用も可能になります。ご投稿をお待ち申し上げます。

＊＊

刊行物のご案内

第 7・8・9・10 回学術講演会予稿集　8,000 円
第 11・12 回学術講演会予稿集　10,000 円
第 13 回学術講演会予稿集　15,000 円
第 14 回学術講演会予稿集　15,000 円
第 15 回学術講演会予稿集　15,750 円
第 16 回学術講演会予稿集　15,750 円
第 17 回学術講演会予稿集　15,750 円
第 18 回学術講演会予稿集　15,000 円
第 19 回学術講演会講演概要集（予稿集 CD-ROM 付）
併設行事テキスト「21 世紀のロボット技術シンポジウム」贈呈（在庫分のみ）
15,000 円
第 20 回学術講演会講演概要集（予稿集 CD-ROM 付）
本学会個人会員　5,000 円
本会個人会員以外　10,000 円
第 21 回学術講演会講演概要集（予稿集 CD-ROM 付）
本学会個人会員　5,000 円
本学会個人会員以外　10,000 円
第 22 回学術講演会講演概要集（予稿集 CD-ROM 付）
本学会個人会員　5,000 円
本学会個人会員以外　10,000 円
第 23 回学術講演会講演概要集（予稿集 CD-ROM 付）
本学会個人会員　5,000 円
本学会個人会員以外　10,000 円
第 24 回学術講演会講演概要集（予稿集 CD-ROM 付）
本学会個人会員　5,000 円
本学会個人会員以外　10,000 円
第 25 回学術講演会講演概要集（予稿集 CD-ROM 付）
本学会個人会員　6,000 円
本学会個人会員以外　12,000 円
第 26 回学術講演会講演概要集（予稿集 DVD-ROM 付）
本学会個人会員　6,000 円
本学会個人会員以外　12,000 円
第 27 回学術講演会講演概要集（予稿集 DVD-ROM 付）
本学会個人会員　6,000 円
本学会個人会員以外　12,000 円
第 28 回学術講演会講演概要集（予稿集 DVD-ROM 付）
本学会個人会員　6,000 円
本学会個人会員以外　12,000 円
第 29 回学術講演会講演概要集（予稿集 DVD-ROM 付）
本学会個人会員　6,000 円
本学会個人会員以外　12,000 円
第 30 回学術講演会講演概要集（予稿集 DVD-ROM 付）
本学会個人会員　10,000 円
本学会個人会員以外　12,000 円

第 14 回　ロボティクスシンポジア予稿集　10,000 円

※以上のものはいずれも消費税込，送料は別にかかります．

刊行物のご注文は書面（FAX）または Email にて事務局あてにお申し込みください．Email: secretary@rsj.or.jp
会員の方で学会誌を巻毎にまとめてお申し込みの場合は会費と同額で，その他の場合は実費として第 1 巻～第 8 巻 2 号まで 1 冊 1,500 円，第 8 巻 4 号より 1 冊 2,000 円，第 12 巻 1 号より 1 冊 2,500 円（いずれも消費税，送料別）でお求めになれます．また，第 25 巻 5 号以前の在庫につきましても事務局あて別途お問い合わせください．

日本ロボット学会誌

第 25 巻	第 5 号	〔特集〕	動作理解のための知的な仕組み
	第 6 号	〔 〃 〕	第 24 回日本ロボット学会学術講演会論文特集号
	第 7 号	〔 〃 〕	ロボット向け電磁アクチュエータの今とこれから
	第 8 号	〔 〃 〕	ロボットの安全化
第 26 巻	第 1 号	〔 〃 〕	複雑ネットワークとロボティクス
	第 2 号	〔 〃 〕	今使えるロボット通信技術
	第 3 号	〔 〃 〕	人間・人体への力学的アプローチ
	第 4 号	〔 〃 〕	ロボットの三次元環境認識と行動生成
	第 5 号	〔 〃 〕	次世代ロボット共通プラットフォーム技術
	第 6 号	〔 〃 〕	第 25 回日本ロボット学会学術講演会論文特集号
	第 7 号	〔 〃 〕	アカデミック・ロードマップ
	第 8 号	〔 〃 〕	ロボットのいる生活
第 27 巻	第 1 号	〔 〃 〕	自動車とロボット
	第 2 号	〔 〃 〕	次世代ロボット共通基盤開発プロジェクトと RT コンポーネント
	第 3 号	〔 〃 〕	ニーズに基づいたロボット開発
	第 4 号	〔 〃 〕	ロボット制御の理論
	第 5 号	〔 〃 〕	ロボット技術による宇宙開発の最前線
	第 6 号	〔 〃 〕	人間と共存し発展するロボットのためのビジョン
	第 7 号	〔 〃 〕	第 26 回日本ロボット学会学術講演会論文特集号 I
	第 8 号	〔 〃 〕	第 26 回日本ロボット学会学術講演会論文特集号 II
	第 9 号	〔 〃 〕	ロボットコンテストがもたらすもの
	第 10 号	〔 〃 〕	戦略的先端ロボット要素技術開発
第 28 巻	第 1 号	〔 〃 〕	ロボット聴覚
	第 2 号	〔 〃 〕	レスキューロボット―災害救助支援システムの現状と今後―
	第 3 号	〔 〃 〕	ロボットを進化させる最先端 IT 技術
	第 4 号	〔 〃 〕	ロボティック・サイエンス
	第 5 号	〔 〃 〕	使える RT ミドルウェア
	第 6 号	〔 〃 〕	生体筋骨格型ロボット
	第 7 号	〔 〃 〕	第 27 回日本ロボット学会学術講演会論文特集号 I
	第 8 号	〔 〃 〕	第 27 回日本ロボット学会学術講演会論文特集号 II
	第 9 号	〔 〃 〕	クオリティ・オブ・ライフのためのロボティクス
	第 10 号	〔 〃 〕	分子ロボティクス
第 29 巻	第 1 号	〔 〃 〕	ソーシャルロボットと人間理解
	第 2 号	〔 〃 〕	研究者が『ロボット』を伝えるために
	第 3 号	〔 〃 〕	人と接するロボットの研究を考える
	第 4 号	〔 〃 〕	ロボット技術の国際標準
	第 5 号	〔 〃 〕	確率理論のロボティクス応用
	第 6 号	〔 〃 〕	機構の知と技
	第 7 号	〔 〃 〕	第 28 回日本ロボット学会学術講演会論文特集号 I
	第 8 号	〔 〃 〕	第 28 回日本ロボット学会学術講演会論文特集号 II
	第 9 号	〔 〃 〕	ロボットと安全コンポーネント
	第 10 号	〔 〃 〕	人ロボット共生学
第 30 巻	第 1 号	〔 〃 〕	共創知能システムプロジェクト
	第 2 号	〔 〃 〕	パラレルメカニズムと実用化
	第 3 号	〔 〃 〕	つくばチャレンジ論文特集号
	第 4 号	〔 〃 〕	2 足歩行ロボット技術
	第 5 号	〔 〃 〕	ヒトの触感覚特性を活かす
	第 6 号	〔 〃 〕	広がるテレロボティクス
	第 7 号	〔 〃 〕	第 29 回日本ロボット学会学術講演会論文特集号 I
	第 8 号	〔 〃 〕	第 29 回日本ロボット学会学術講演会論文特集号 II
	第 9 号	〔 〃 〕	ロボティクス研究のためのソフトウェアツール I
	第 10 号	〔 〃 〕	創立 30 周年記念特集号―ロボット学会新世代：世界に向かって―
第 31 巻	第 1 号	〔 〃 〕	次世代ロボットのための知能化技術

一般社団法人　日本ロボット学会賛助会員(50 音順)

(株)IHI
IHI 運搬機械(株)／開発部
(株)アヴィス
育良精機(株)
(株)NTT データ／技術開発本部
エフエクスシステムス(株)
オリンパス(株)
川崎重工業(株)
キヤノン(株)
(株)ココロ
コマツ／研究本部
サイバネットシステム(株)
(株)ジェイテクト
(株)システムインフロンティア
清水建設(株)
新明和工業(株)
スキューズ(株)
セコム(株)／ IS 研究所
ソニー(株)
ソフトバンクモバイル(株)
(株)ダイナックス
(株)データベース
(株)デンソーウェーブ
東急建設(株)
(株)東郷製作所
(株)東芝
戸田建設(株)
特許庁
トヨタ自動車(株)／元町工場
(株)豊田自動織機／コーポレートセンター／研究開発センター
トヨタテクニカルディベロップメント(株)
ナブテスコ(株)／津工場
(株)ナレッジ
日東精工(株)
(社)日本ロボット工業会
(株)ヴァスダックロボティクス
パナソニック(株)／生産革新本部
パナソニック(株)エコソリューションズ社
ビー・エム・ダブリュー(株)
ビー・エル・オートテック(株)
日立建機(株)
(株)日立製作所／日立研究所
平田機工(株)
ファナック(株)
(株)フォーラムエイト
(株)不二越
富士重工業(株)／戦略本部クリーンロボット部
富士通(株)
富士通フロンテック(株)／メカコンポーネント事業部
ボッシュ(株)
(株)本田技術研究所／基礎技術研究センター
マクソンジャパン(株)
三井化学(株)
三菱重工業(株)
三菱電機(株)
(株)村田製作所／野洲事業所
矢崎総業(株)
(株)安川電機
(株)リアルビズ
リコー(株)

・賛助会員の皆様には学会活動へのご支援をいただきありがとうございます.
・学会活動をご支援いただける賛助会員を募集しています．学会事務局へご一報ください.

● 入会に関するお問い合わせは…

一般社団法人　日本ロボット学会　事務局
〒 113-0033
東京都文京区本郷 2-19-7
ブルービルディング 2 階
TEL 03(3812)7594
FAX 03(3812)4628
e-mail : service@rsj.or.jp
URL : http://www.rsj.or.jp/

一般社団法人　日本ロボット学会　平成 24・25 年度（2012・2013 年度）役員

理　事　会　長
川村　貞夫（立命館大学）
副会長
小平　紀生（三菱電機）
淺間　一（東京大学）
庶務担当
長瀬　雅之（セック）
本田　幸夫（大阪工業大学）
＊塚越　秀行（東京工業大学）
＊大明　準治（東芝）
財務担当
武藤　伸洋（NTT サービスエボリューション研究所）
＊三治信一朗（三菱総合研究所）
企画担当
木口　量夫（九州大学）
＊加賀美　聡（産業技術総合研究所）
会誌担当
久野　義徳（埼玉大学）
＊松野　文俊（京都大学）
欧文誌担当
金宮　好和（東京都市大学）
＊新井　史人（名古屋大学）
事業担当
大矢　晃久（筑波大学大学院）
＊吉田　英一（産業技術総合研究所）
田中　孝之（北海道大学）
＊山口　亨（首都大学東京）
国際担当
松元　明弘（東洋大学）
＊長谷川泰久（筑波大学）

監　事
佐久間一郎（東京大学）
＊榊原　伸介（ファナック）

＊印　2012・2013 年度　新役員

一般社団法人　日本ロボット学会　代議員

任期：2011 年 3 月～ 2015 年 3 月　50 音順

足立　勝（安川電機）
石井　和男（九州工業大学）
石原　秀則（香川大学）
尹　英杰（トヨタテクニカルディベロップメント）
上野　浩史（宇宙航空研究開発機構）
太田　順（東京大学）
小俣　透（東京工業大学）
包原　孝英（安川電機）
河原崎徳之（神奈川工科大学）
木室　義彦（福岡工業大学）
倉爪　亮（九州大学）
榊原　伸介（ファナック）
坂根　茂幸（中央大学）
清水　正晴（千葉工業大学）
高橋　隆行（福島大学）
高松　淳（奈良先端科学技術大学院大学）
塚越　秀行（東京工業大学）
長縄　明大（秋田大学）
深野　亮（小松製作所）
前野　隆司（慶應義塾大学）
松本　吉央（産業技術総合研究所）
山下　淳（静岡大学）
山本　晃生（東京大学）
余　永（鹿児島大学）
横山　和彦（安川電機）
脇田　優仁（産業技術総合研究所）

一般社団法人　日本ロボット学会　代議員

任期：2013 年 3 月～ 2017 年 3 月　50 音順

市川　明彦（名古屋大学）
王　碩玉（高知工科大学）
川田　浩彦（北陽電気）
川原　知洋（九州工業大学）
北野　斉（パナソニック）
見持　圭一（三菱重工業）
小林英津子（東京大学）
榊　泰輔（九州産業大学）
朱　赤（前橋工科大学）
辻　俊明（埼玉大学）
中尾　学（富士通研究所）
中臺　一博（ホンダ・リサーチ・インスティテュート・ジャパン）
中村　明生（東京電機大学）
浪花　智英（福井大学）
野田　哲男（三菱電機）
羽田　芳朗（富士通研究所）
日高　洋士（富士通研究所）
平井　宏明（大阪大学）
程島　竜一（埼玉大学）
堀　俊夫（産業技術総合研究所）
前田　雄介（横浜国立大学）
松浦　大輔（東京工業大学）
松日楽信人（芝浦工業大学）
松本　治（産業技術総合研究所）
三宅　徳久（パラマウントベッド）
山崎　文敬（イクシスリサーチ）
山本健次郎（日立製作所）
山本　元司（九州大学）
吉見　卓（芝浦工業大学）

「ロボット教育論文特集号」特集について

日本ロボット学会初のロボット教育論文特集号をお届けします．本特集号は，工学系雑誌においてロボット教育（ロボットを使った教育，ロボット工学の教育）に関する論文を収録する試みです．これまでも，ロボット教育に関する解説論文や，ロボットキット，ロボット教育といった解説記事を集めた特集号はありましたが，日本ロボット学会誌においてロボット教育論文の特集と銘打って多数の論文を集めるのは今回が初めてだと思います．

ロボット教育は，大学や高専といった教育機関における工学教育や理科離れ対策，企業の新人教育といった様々な分野で，小学生から高校，大学生や企業の新人までを対象として活用されてきています．参加者は，楽しかったという感想を残すことが多く，子供向けのイベントとしても様々な場所で行われています．しかしながら，ロボット教育は，何を教育しているのかはっきりとしないため単なる遊びに終わっているのではないのか，どのような教材がふさわしいのか分からない，とのご指摘を受けてきました．確かに，ロボットを使った教育の利点がどこにあるのか，判然としません．これはロボット技術が様々な技術の総合の結果であり，どの点に着目して教育に活用するかで様々な教育手法への適用や教育目的の実現が可能であるとともに，アナリシスのみならずシンセシスの側面を強く持つ領域であるからだと考えています．そこで，いまロボット教育に必要なのは，ロボット教育の体系化であり，またロボット教育手法の再現可能な形での蓄積と教育関係者への回覧による改善のプロセスの実現であるとの結論に至りました．ロボット研究者のかなりの割合が，大学等において教鞭をとる工学教育の実施者でもあります．そのため，日本ロボット学会誌においてロボット教育論文特集号を実現することは意義があると考えました．

これまでにない試みで，査読方法，査読者の選定に関して議論を重ね，最終的に日本ロボット学会理事会，および会誌編集委員の皆様にご賛同いただくことができ，本論文特集号を実現することができました．本論文特集号では，ロボットやロボット技術を主体的に用いているロボット教育の新たな手法や社会に役立つ知見が含まれている論文を対象とし，従来からある日本ロボット学会の論文査読基準を守りつつ，ロボット教育論文として何が必要かを意識して，下記のような点を考慮して査読を行っています．

(1) 下記の内容が十分説明されているか

・問題提起，仮説：教育の対象やその学習内容，何をどこまで獲得させたいと考えているのか

・提案：具体的な実施手順や開発した内容の説明，論点の指摘

・学習課程，実験データ：どのような学習活動が観察されたのか，そこから想定され得る学習過程，提案内容を支持する事実の提示

・考察：実施した結果から得られた知見，結果の考察，社会的意義の説明

(2) 論文の包含内容にロボット教育としての妥当性が認められるか

(3) ロボット教育分野や社会全体に対して，役立つ可能性が認められるか

実は，いくつかのテクニカルタームを置き換えてお考えいただければ分かりますが，工学系論文の論文査読基準として通用する内容になっております．教育論文だからといって，特別な基準を用意する必要はないのです．

幸いなことに，この趣旨にご賛同いただいた多数の方々からご投稿をいただきました．また，このような論文特集号を待っていたというお話もいただきました．予想を超える本数のご投稿をいただき，遅延により日本ロボット学会事務局の方々，査読者の方々には多大なご迷惑をおかけしましたが，ようやく出版にたどり着くことができました．この場を借りて，御礼申し上げておきます．

上記の目的の実現のためには，継続的にロボット教育論文の掲載が必要であると考えています．引き続き，ロボット教育論文の募集に向けて活動を行っていきますので，ぜひ，みなさまにもご協力をお願いしたいと考えております．継続的な論文特集号の実現のためには，一定数以上の論文投稿があることが重要です．ぜひ，みなさまの教育の成果をご投稿されることをご検討下さい．また，残念ながら今回掲載に至らなかった方々の再チャレンジも期待しております．

本特集号は，ロボット教育に関するヒントや教育評価といった難しい側面に関するアイデアなど日本ロボット学会会員に有用な情報が含まれていると考えております．また，日本ロボット学会会員へのサービスのみならず，ロボット工学分野の裾野を広げ，ロボット工学分野全体の発展に寄与できると考えております．さらに，学会の社会貢献の一環としても意義のあることだと考えております．本特集号に掲載された成果が，有効に活用されることを祈念しております．

（琴坂信哉　埼玉大学，佐藤知正　東京大学）

〔表紙説明〕

ロボットを用いた教育は，機械工学や電子工学を中心とした，いわゆる理系教育に大きく貢献するであろうことは言うまでもありませんが，それ以外にもデザインや人間との関わりを考察するという意味で，情緒系や文系の教育にも極めて重要な役割を果たすことができるのではないかと思われます．

また，ロボットという明確な対象物が存在することで目的意識が明確になり，学ぶモチベーションを長期間維持でき，年齢に関係なく広く教育効果を得ることも期待できるのではないでしょうか．

ロボット教育が進むと，最終的にはヒューマノイド・ロボットもクラスに参加して，人との関わり合い方を勉強する，というような世界が実現するかもしれません．

今回は，そんなシーンを絵にしてみました．こんなクラスなら授業参観も楽しそうです．

（園山隆輔＜ T-D-F@T-D-F.jp ＞　T-D-F）

編集後記

本特集号は，2010 年ごろから日本ロボット学会ロボット教育研究専門委員会の活動の一つとして査読基準やロボット教育論文のあり方の検討を始め，2011 年 9 月から論文募集を開始致しました．当初は，どのような査読方法が良いのか，どのような論文が教育論文としてふさわしいのかを調査，検討することから始めました．教育系学会の論文査読基準の調査や，教育系の学術講演会への参加も行いました．運良く査読基準に関するパネルセッションが行われており，大変参考になりました．ちなみに，日本ロボット学会での論文査読基準に関する近年の議論とまったく同じことが討論されておりました．それらの結果から，教育論文が満たすべき条件は，日本ロボット学会の基準と比較して，なんら変わりがなかったというのが結論です．ただし，論文における実験の方法論やテクニックが大幅に異なります．その点，注意が必要です．

教育系の学会では，確かにロボット教育が効果的であるとの認識はあるようですが，残念ながら，教育的な側面のみが取り上げられており，どのような技術を教えるべきなのか，どのような技術課題を用いれば良いのかといった技術的な側面は取り上げられていないようです．これは，教育系の研究者がロボット技術に明るくないことから，仕方のないことです．ですから，ロボット技術を理解し，ロボット教育を行っている教育者が多いロボット学会で論文特集号を組む意味があると考えています．

本特集号の企画には，東京大学の三宅なほみ先生，中京大学（現在国立教育政策研究所）の白水始先生らのご助言をいただきつつ，実現にこぎ着けました．この場をお借りして，両名に感謝致したいと思います．特集についてでも書きましたが，今後もロボット教育論文特集号を企画していきますので，みなさまご投稿をよろしくお願い致します．

（琴坂信哉　埼玉大学）