カレンダー

（2001年4月〜2002年11月）

開催日	行事	開催地	申込締切日	会誌掲載号
4/18〜4/20	センサ総合展2001	東京		19巻2号・8
4/18〜4/20	センサ・アクチュエータ・マイクロマシン／ウィーク2001総合シンポジウム“ニーズとシーズの出会い”	東京		19巻3号・9
4/25〜4/27	No. 01-6 第7回「運動と振動の制御」シンポジウム（機械力学・計測制御部門企画）	大阪		19巻2号・7
4/27〜4/30	**ロボカップジャパンオープン2001**	**福岡**		**19巻2号・9**
5/10	**2001年度ロボット工学セミナー第8回シンポジウム―2001年度ロボット工学展望する―**	**東京**		**19巻1号・10**
5/16・5/17	**計測連合シンポジウム先端計測2001**	**東京**		**19巻3号・9**
5/17・5/18	日本機械学会関西支部第247回講習会製品開発，技術開発のための最適設計技術と応用	大阪	申込締切5/11	19巻3号・9
5/28〜5/30	**組立作業計画に関する国際シンポジウム（ISATP 2001）**	**福岡**		**18巻3号・10**
5/29・5/30	**第18回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム**	**神奈川**	**展示締切4/27**	**18巻8号・17**
5/31・6/1	SICEセミナー「ロバスト制御入門」	東京		19巻2号・7
6/6〜6/8	第7回画像センシングシンポジウム	神奈川	論文締切4/27	19巻1号・12
6/8	計測自動制御学会関西支部「平成13年度講習会」カラーマネージメントシステムのための側色技術の基礎とその応用	京都	申込締切5/18	19巻3号・9
6/8〜6/10	No. 01-4 ロボティクスメカトロニクス講演会2001（Robomec 01）	香川		19巻2号・8
6/11・6/12	システム制御情報チュートリアル講座2001「制御の20世紀／21世紀の展望」	大阪		19巻3号・9
6/19	日本機械学会関西支部第248回講習会機械騒音防止技術の初歩から最先端まで（デモ展示付き）	大阪	申込締切6/12	19巻3号・9
6/20・6/21	第20回シミュレーション・テクノロジー・コンファレンス	東京	論文締切4/20	19巻1号・13
6/22	**第9回シンポジウム　車輪型移動ロボットの最新動向―全方向移動車を中心として―**	**東京**		**19巻1号・10**
6/23・6/24	**第13回知能ロボットコンテスト・フェスティバル**	**宮城**	**申込締切5/15**	**19巻2号・10**
6/28・6/29	保守検査シンポジウム	東京	論文締切5/7	19巻3号・9
7/4・7/5	3次元画像コンファレンス2001	東京	論文締切4/25	19巻1号・13
7/6	**第10回シンポジウム　防災ロボットの現状と課題**	**東京**		**19巻1号・10**
7/9〜7/13	INTERACT 2001	東京	論文締切11/30	18巻5号・11
7/18〜7/20	第10回生産技術に関する国際会議　10th International Conference on Percision Engineering（10th-ICPE）	神奈川	論文締切5/1	18巻2号・9
7/23〜7/25	第17回バイオメカニズム・シンポジウム	新潟	論文締切5/7	19巻2号・8
8/6〜8/9	No. 01-5 Dynamics and Design Conference 2001（機械力学・計測制御部門企画）	東京	論文締切5/25	19巻2号・8
8/20〜8/22	**International Conference on Multisensors Fusion and Integration for Intelligent Systems（MFI 2001）**	**Germany**	**論文締切 6/10**	**19巻1号・12**
8/22〜8/24	平成13年電気学会産業応用部門大会	島根		19巻1号・13
8/22〜8/25	**The 10th International Conference on Advanced Robotics（ICAR 2001）ワークショップ，特別セッション**	**Hungary**	**論文締切 6/15**	**19巻1号・14**
8/24・8/25	第17回ライフサポート学会大会	東京		19巻2号・8
8/29〜8/31	第16回生体・生理工学シンポジウム	神奈川	申込締切4/6	19巻2号・8

開催日	行事	開催地	申込締切日	会誌掲載号
9/10〜9/12	**MHS 2001**	**愛　知**	**要約締切 4/15**	**19 巻 1 号・15**
9/18〜9/20	**第 19 回日本ロボット学会学術講演会 RSJ 2001**	**東　京**	**申込締切 7/13**	**19 巻 1 号・3**
9/18〜9/21	**第 10 回 IEEE 国際ワークショップ（IEEE ROMAN 2001）**	**France**	**申込締切 5/15**	**19 巻 3 号・9**
9/21〜9/23	IMEKO/SICE/IEEE International Symposium on Measurement, Analysis and Modeling of Human Functions（ISHF 2001）	北 海 道	論文締切 7/16	18 巻 7 号・13
9/24・9/25	**第 11 回インテリジェント・システム・シンポジウム（FAN）**	**大　阪**	**申込締切 6/22**	**19 巻 2 号・7**
9/26〜9/28	第 2 回ビークルエレクトロニクスに関する国際会議（IVEC '2001）	鳥　取	要約締切 4/中旬	18 巻 4 号・13
10/29〜11/3	**IROS 2001**	**U.S.A.**	**論文締切 8/1**	**18 巻 8 号・15**
11/8・11/9	第 9 回機械材料・材料加工技術講演会（M＆P 2001）	沖　縄	申込締切 6/25	19 巻 3 号・10
11/23	第 22 回バイオメカニズム学術講演会	神 奈 川		19 巻 3 号・10
12/12〜12/15	**Second International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing（EcoDesign 2001）**	**東　京**	**論文締切 5/21**	**18 巻 7 号・13**
12/13〜12/15	第 1 回 ICMIT in 山口	山　口	要約締切 7/31	19 巻 3 号・10
2002 11/13〜11/15	**第 5 回油空圧国際シンポジウム**	**奈　良**		**19 巻 1 号・12**

（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１９回ロボット学会学術講演会
－新世紀のロボティクスを考える－
開催案内

主催　：　（社）日本ロボット学会
協賛　：　計測自動制御学会，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，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，日本ファジィ学会，　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
後援　：　日本ロボット工業会，製造科学技術センター

会期　：　２００１年９月１８日（火）・１９日（水）・２０日（木）

会場　：　東京大学 本郷工学部キャンパス（東京都文京区本郷7-3-1）

Ⅰ．講演について

日本ロボット学会学術講演会は，ロボットに関連した分野における最近の研究・開発・調査・企画，新製品の紹介などに関する論文が一堂に集まり，３日間にわたって発表・討論される国内最大規模の学術講演会です．今回は，東京大学本郷工学部キャンパスを会場として開催いたします．全国各地からのご参加をお待ちしております．

Ⅱ．講演会のテーマ

本講演会では，アクチュエータ，センサ，メカニズムなどのロボットハードウェア関係，信号処理，制御，人工知能などのロボットソフトウェア関係，さらに福祉機器や人間を科学する人間・機械関係など多様な分野の発表が期待されます．また，生産，医療，福祉，海洋，宇宙，土木，建築，農業などの幅広い分野でのロボット技術の実証結果など実用性の高い研究の発表も歓迎します．

ロボットの研究や開発も成熟し体系化も進んできましたが，同時に工学指向が強まり，深く狭くなっています．新しい世紀を迎え，ロボット学も転換点にあると思いますので，日本ロボット学会の命名時に「工」の一字が除かれたという原点に立ち戻り，広い視点からの研究，将来ビジネスを視野に入れた研究提案など，完成度だけでなく開拓精神の発露も期待しています。

Ⅲ．講演募集　　※今年度から新しい方法ですので，準備に早くから取りかかるようお願いします※

論文投稿による講演申込締め切り日：　２００１年７月１３日（金）必着

電子入稿を予定しております．締切より１日でも遅れると掲載されません．
講演申込締め切り日までにあらかじめ下記ホームページにて入稿用アカウントを取得しておいていただき，締切までに FTP にて講演原稿の PDF ファイルと印刷プログラムに掲載される GIF ファイル（研究を１枚で表す白黒画像）をご送付いただきます．

電子入稿には，
A) 登録ページでの題名，著者名，連絡先，メールアドレス，支払法等の入力
B) 登録ページでのアブストラクト（和文３００字，英文２００ワード程度）と白黒概要図(GIF) １枚登録
C) 登録情報確認
D) 登録データ受付に基づく FTP アカウントとパスワードのメールによる発行
E) FTP アカウントとパスワードを利用した PDF 形式論文の入稿

といった手順が必要になります．**この最後の　E)の完了締切が７月１３日です**　ので留意ください．

日本ロボット学会第１９回学術講演会ホームページ：
http://rsj2001.ics.t.u-tokyo.ac.jp/

１）講演者資格

☆登壇者は本学会の個人会員であることが必要です.
☆講演内容は著者の原著であり，他の刊行物に未発表であるものに限ります.
☆講演の採否は実行委員会に一任願います.

２）発表方法：

発表言語は日本語か英語とし，発表時間は討論を含めて２０分の予定です.
ＯＨＰ，ＶＴＲ（ＶＨＳのみ）およびパソコン接続可能なプロジェクタを用意します.
パソコン本体および他の機器を必要とされる方は原則としてご自身でご用意ください.
なお，機器使用の詳細については，発表までにホームページでご確認ください.

３）講演論文ＣＤＲＯＭとプログラム冊子：

今回は冊子として印刷された予稿集に代わり，すべての講演原稿を集めたＣＤ－ＲＯＭと，各発表の概要図を入れた印刷プログラム冊子を発行します．講演会へ参加されるすべての方から参加費をいただきこのＣＤ－ＲＯＭとプログラム冊子をお渡しする計画です.

４）研究奨励賞登録について：

本学会では，「日本ロボット学会研究奨励賞」を設置し，本学会主催の講演会，シンポジア等にて優秀な研究発表を行った若手会員に，賞状および記念品を贈呈し，研究の発展を奨励しております.
奨励賞対象者の条件は以下のとおりです．若手会員の方々の積極的な発表を期待します.

①表彰年度において本会正,学生会員であること.
　ここに表彰年度とは発表を行う年度と選考を終了する年度とをいう.
②講演の年の１月１日現在において満３２才未満であること.
③対象講演会講演申し込みの際,研究奨励賞の登録者として申込かつ講演を行った者であること.
④本研究奨励賞を受けたことのない者であること.

Ⅳ．機器展示・広告等の募集

今回もロボット関連の機器展示，カタログ展示，予稿集の広告募集を行います.
本講演会にはロボット関連の研究者，開発者，ユーザ等１０００名以上の参加者が見込まれます.
この機会に賛助会員はもちろん，各方面の企業の機器展示・カタログ展示・広告掲載を是非ご検討ください.

＜機器展示・カタログ展示・予稿集広告に関するお申込み・お問い合わせ＞

東京大学大学院工学系研究科 産業機械工学専攻　光石 衛
〒 113-8656　東京都文京区本郷 7-3-1
TEL. 03-5841-6355　FAX. 03-5802-2942
E-mail: robot@nml.t.u-tokyo.ac.jp

Ⅴ．講演申込金の送金

☆講演発表１件につき，５０００円の講演申込金が必要です.

講演申込と同時に下記宛に送金の上，領収書または振込票のコピーを学会事務局宛に FAX（もしくは郵送）してください.（送金者がわかるように講演申込者名を必ずお書きください．また，申込後の返却はいたしませんのでご注意ください.）

☆お支払いに際し，請求書等の書類が必要な場合（公費扱いなど）は，講演申込時にその旨をご記入ください.

講演申込送金先：
　　銀行口座　　あさひ銀行　本郷支店　（普）１０６３６７５　（社）日本ロボット学会
または 郵便振替口座　００１９０－８－５７８９６　　（社）日本ロボット学会

Ⅵ．問い合わせ先

＜ＲＳＪ事務局＞　（社）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

＜実行委員会＞　東京大学大学院工学系研究科機械情報工学専攻　佐藤知正
〒 113-8656　東京都文京区本郷 7-3-1
TEL. 03-5841-6441　FAX. 03-5802-5379
E-mail:　rsj2001staff@ics.t.u-tokyo.ac.jp

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

第8回シンポジウム　21世紀のロボット工学を展望する

日　時：2001年5月10日（木）　9：30〜17：00
会　場：**中央大学駿河台記念館670号室**（JRお茶の水駅徒歩5分，営団地下鉄お茶の水駅徒歩10分）
定　員：100名（定員になり次第締め切ります）
参加費：会員／協賛学会員　10,000円，学生（一律）2,000円，会員外　20,000円（税込）

口　上：21世紀を迎えたロボット工学の新たなスターティングポイントとなることを目的として，本シンポジウムでは，ロボット工学の歴史と未来について，当学会の歴代会長就任者を講師に迎えて，幅広い視野から展望していただきます．現在までにロボット工学が達成した成果の総括，依然未解決のまま残されており今後我々の挑戦を待ち受けている課題の解説，新世紀を迎えて今後ロボット工学に求められる社会的ニーズなどについて語っていただくことを予定しています．

これからロボット研究の最前線に名乗りを上げようとする学生会員や若手研究者をはじめ，学習・研究意欲への新たな刺激を求める皆様のご参加をお待ちしております．

オーガナイザ：宮原啓造（川崎重工業）

内容説明　9：30〜9：40
第1話　ロボット研究のゆくえ
9：40〜10：35　工学院大学　三浦宏文
第2話　ロボットと触覚センサの研究の歩みと展望
10：40〜11：35　中央大学　木下源一郎
第3話　企業と基礎研究
13：00〜13：55　元安川電機　三浦博孝
第4話　ロボット―無用の用　再論
14：00〜14：55　豊田工業大学　梅谷陽二
第5話　日常物理学への挑戦：21世紀のロボティクス研究
15：00〜15：55　立命館大学　有本　卓
第6話　パネルディスカッション
16：10〜17：00

講師陣への質問募集：
標記シンポジウムの開催にあたり，皆様から講師の方々への質問を募ります．標題を「RSJ質問」とした質問メールをrsj-seminar-question@m.aist.go.jpまでお送りください．いただいた質問は事前に取りまとめて講師の方々へお送りし，シンポジウム当日の質疑応答あるいはパネルディスカッションの場で取り上げる予定です．

〈申込み方法〉
＊下記申込書に詳細をご記入の上，学会宛お申し込みください．
＊また，学会ホームページ上でも講習会案内をご覧いただけます．講習会参加申込も受け付けておりますので，ご利用ください．
＊参加費には配布資料代を含み，昼食代は含みません．
＊参加費振込先：銀行振込　あさひ銀行本郷支店（普）1063675，郵便振替　00190-8-57896　ともに加入者名，(社)日本ロボット学会
（参加費のお振り込みに請求書等が必要な場合は別途お申し出ください．また，所定の用紙がある場合は，その旨申込書に明記の上，同封ください．）

(社)日本ロボット学会　講習会係
〒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

キリトリ線

ロボット工学セミナー　講習会申込書　　受付番号＊

講習会名	編		
会員No.		会員資格	□正会員 □学生 □賛助会員 □協賛学会員 □会員外
参加費	¥	支払方法	□郵便局 □銀行振込 □その他（　　月　　日付）
フリガナ 氏　名		TEL.　（　　） FAX.　（　　） E-mail:	
勤務先		部　署	
連絡先	〒		
研究・専門分野			

第9回シンポジウム　車輪型移動ロボットの最新動向 ―全方向移動車を中心として―

日　時：2001年6月22日（金）　10：00〜17：00
会　場：工学院大学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）
参加費：会員／協賛学会員 8,000円，学生（一律）4,000円，会員外 18,000円（税込）

口　上：車輪型移動機構の研究は歴史が古く，またその適用例も多数あります．これらの多くは自動車型，車椅子型の車両構造を主に対象としていました．一方，1990年以降，全方向に移動のできる車輪機構の研究が活発になり，多くの新しい車輪構造が提案され，近年これらを応用した製品が出始めています．本シンポジウムでは，車輪型全方向移動機構を中心として，機構設計，及び制御方法などについての研究の最新動向と，これを応用した製品などの例を紹介し，全方向移動機構の社会的，あるいは潜在的なニーズを議論するなかから将来的な実用化の姿と研究の方向を探ります．

オーガナイザ：和田正義（富士電機総合研究所）

第1話　全方向移動車両の歴史と最新の研究動向
10：00〜11：00　東北大学　中野栄二

第2話　自律型全方向移動ロボットの開発と複数台ロボットによる協調動作
11：15〜12：15　理化学研究所　淺間　一

第3話　人間と共存する移動マニピュレータの研究開発
13：30〜14：30　機械技術研究所　小森谷　清

第4話　移動ロボットを用いたFAシステム
14：45〜15：15　デンソー　植山　剛

第5話　次世代フォークリフトACROBAの開発について
15：15〜15：45　TCM　延命寺義之

第6話　全方向移動型パワーアシスト配膳車「デリカートロイヤル」の開発
16：00〜16：30　松下電工　藤原茂喜

第7話　全方向移動車の車椅子への適用
16：30〜17：00　富士電機総合研究所　和田正義

第10回シンポジウム　防災ロボットの現状と課題

日　時：2001年7月6日（金）　9：30〜16：50
会　場：工学院大学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）
参加費：会員／協賛学会員 10,000円，学生（一律）5,000円，会員外 20,000円（税込）

口　上：近年，東海村JCOの臨界事故や神戸の大震災などの自然災害現場，戦場跡の地雷撤去などの作業において，ロボットによる対応が求められるようになってきています．これらの災害の現場では，ロボットにどのような機能が必要とされているのでしょうか．現在，実際の災害現場での作業を目指したロボットの製作が始められています．本シンポジウムでは，このような現場での作業において何が問題になっており，その問題に対してどのようなロボットが作られたり計画されているのかを講演していただきます．これから防災ロボット開発を手がけようと考えておられる研究者，企業の方のご参加をお待ちしております．

オーガナイザ：脇田優仁（電総研）

第1話　防災ロボット開発に求められるもの
9：30〜10：15　機械技術研究所　谷江和雄

第2話　人道的対人地雷探知除去ロボティクスの動向
10：15〜11：00　機械技術研究所　柴田崇徳

第3話　阪神大震災の教訓に学ぶ災害救助ロボットの要件
11：10〜11：55　神戸大学　田所　諭

第4話　消防ロボットの現在
11：55〜12：40　消防研究所　天野久徳

第5話　原子力防災ロボット
①作業監視支援ロボットシステムの開発（SMERT-K, M）
14：00〜14：40　東芝　佐藤能文
②原子力防災支援システム開発「MARS-A」の開発
14：40〜15：20　三菱重工業　辻　洋
③原子力防災ロボットSWANの開発
15：30〜16：10　日立　細田祐司
④Emergency nuclear intervention：Menhir
16：10〜16：50　サイバネティクス　Raphael Bossu

＊参加申込の詳細は前頁をご参照ください．
＊会場，講師，日時等は都合により変更になる場合がありますのでご了承ください．

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
計測連合シンポジウム先端計測 2001 日本学術会議計測工学研究連絡委員会	2001 年 5 月 16 日(水)・5 月 17 日(木) 日本学術会議講堂	梶原逸朗　東京工業大学大学院理工学研究科機械宇宙システム専攻 〒 152-8552 東京都目黒区大岡山 2-12-1 TEL. 03-5734-2502　FAX. 03-5734-2892
第 10 回 IEEE 国際ワークショップ（IEEE ROMAN 2001） ROMAN 常任実行委員会	2001 年 9 月 18 日(火)〜9 月 21 日(金) Bordeaux and Paris, France May 15, 2001 Deadline for submission of peapers and organized session July 31, 2001 Deadline for submission of camera-ready manuscripts	Professor Philippe Coffet-ROMAN 2001 Laboratoire de Robotique de Paris 10-12, avenue del' Europe, F-78140 Velizy France　TEL/FAX. +33139254977 E-mail : roman@robot. uvsq.frl http : //www. robot.uvsq. fr/romon

本会協賛行事

センサ・アクチュエータ・マイクロマシン／ウィーク 2001 総会シンポジウム “ ニーズとシーズの出会い ” 次世代センサ協議会	2001 年 4 月 18 日(水)〜4 月 20 日(金) 東京ビッグサイト会議棟 101 号室 (〒 135-0063 東京都江東区有明 3-21-1) TEL. 03-5530-1111（代）	大森陽子　次世代センサ協議会事務局 〒 101-0048 東京都千代田区神田司町 2-2-2 大森ビル 4 F　CNT 内 TEL. 03-5294-2333　FAX. 03-5294-0909 E-mail : jisedai@cnt.co.jp http : //www.cnt-inc.co.jp/jisedai/
日本機械学会関西支部第 247 回講習会 製品開発，技術開発のための最適設計技術と応用 日本機械学会関西支部	2001 年 5 月 17 日(木)・5 月 18 日(金) 大阪科学技術センター 8 F 中ホール (大阪府大阪市西区靭本町 1-8-4) TEL. 06-6443-5324（代） 申込締切　2001 年 5 月 11 日	(社)日本機械学会関西支部 〒 550-0004 大阪府大阪市西区靭本町 1-8-4 大阪科学技術センター（内） TEL. 06-6443-0273　FAX. 06-6443-6049 E-mail : jsme@soleil.ocn.ne.jp http : //www.jsme.or.jp/ks/
計測自動制御学会関西支部「平成 13 年度講習会」カラーマネージメントシステムのための側色技術の基礎とその応用 計測自動制御学会関西支部	2001 年 6 月 8 日(金) キャンパスプラザ京都第 1 会議室 (〒 600-8216 京都府京都市下京区西洞院通塩小路下る) TEL. 075-353-9100 http : //www.consortium.or.jp 申込締切　2001 年 5 月 18 日	森本一成　京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科先端ファイブロ科学専攻 TEL/FAX. 075-724-7482 E-mail : morix@dj.kit.ac.jp
システム制御情報チュートリアル講座 2001「制御の 20 世紀／21 世紀の展望」 システム制御情報学会	2001 年 6 月 11 日(火)・6 月 12 日(水) 大阪国際交流センター (大阪府大阪市天王寺区上本町)	システム制御情報学会チュートリアル講座係 〒 606-8305 京都府京都市左京区吉田河原町 14 近畿地方発明センタービル内 TEL. 075-751-6413　FAX. 075-751-6037 E-mail : jigyou@iscie.or.jp
日本機械学会関西支部第 248 回講習会 機械騒音防止技術の初歩から最先端まで（デモ展示付き） 日本機械学会関西支部	2001 年 6 月 19 日(火) 大阪科学技術センター 8 F 中ホール (大阪府大阪市西区靭本町 1-8-4) TEL. 06-6443-5324（代） 申込締切　2001 年 6 月 12 日	(社)日本機械学会関西支部 〒 550-0004 大阪府大阪市西区靭本町 1-8-4 大阪科学技術センター（内） TEL. 06-6443-0273　FAX. 06-6443-6049 E-mail : jsme@soleil.ocn.ne.jp http : //www.jsme.or.jp/ks/
保守検査シンポジウム 日本非破壊検査協会	2001 年 6 月 28 日(木)・6 月 29 日(金) 東京都城南地域中小企業振興センター 2 階研修室 (東京都大田区南蒲田 1-20-20) 議題締切　2001 年 3 月 16 日 発表論文原稿締切　2001 年 5 月 7 日	(社)日本非破壊検査協会　学術課「保守検査シンポジウム」係 〒 101-0026 東京都千代田区神田佐久間町河岸 67 MB R 994 F TEL. 03-5821-5105　FAX. 03-3863-6524 E-mail : ishii@jsndi.or.jp

第 9 回機械材料・材料加工技術講習会（M&P 2001） 日本機械学会	2001 年 11 月 8 日(木)・11 月 9 日(金) 琉球大学 講演申込締切　2001 年 6 月 25 日 講演原稿締切　2001 年 9 月 28 日	福本　功　琉球大学 E-mail : fukumoto@tec.u-ryukyu.ac.jp FAX. 098-895-8607 湯浅栄二　武蔵工大 E-mail : eyuasa@eng.musashi-tech.ac.jp http//www.jsme.or.jp
第 22 回バイオメカニズム学術講習会 バイオメカニズム学会	2001 年 11 月 23 日(金) 慶応義塾大学理工学部矢上キャンパス想思館 (〒 223-8522 神奈川県横浜市港北区日吉 3-14-1)	山崎信寿　慶応義塾大学理工学部機械工学科 〒 223-8522 神奈川県横浜市港北区日吉 3-14-1 TEL. 045-566-1524　FAX. 045-562-2601 E-mail : sobim2001@mech.keio.ac.jp http : //www.yamazaki.mech.keio.ac.jp/sobim2001
第 1 回 ICMIT　in　山口 日本 AEM 学会	2001 年 12 月 13 日(木)～12 月 15 日(土) Yamaguchi Seminar Park, Yamaguchi, Japan 400-600 Abstract Due Date July 31, 2001 Manuscript Due Date October 15, 2001	Prof. Kazuyuki Minami, ICMIT '01 Secretariat Department of Mechanical Engineering Yamaguchi University, Ueb, 755-8611, Japan TEL. 81-836-85-9161 FAX. 81-836-85-9101 E-mail : ICMIT01@po.cc.yamaguchi-u.ac.jp http : //www.cc.yamaguchi-u.ac.jp/~icmit01/

新入会員

（2001 年 3 月入会の会員）

正　会　員

8159　加賀谷博昭　　8163　佐藤　知宏　　8164　岩本　信二
8165　宮治　　裕　　8166　米山　　淳　　8167　藤森　大輔
8168　黒川　崇裕

学　生　会　員

8156　吉川　広祐　　8157　林田　　誠　　8158　江場　　豊
8160　堀井　　洋　　8161　伊東　裕司　　8162　今井　拓水
8169　柳　　善鉄

英文論文集のページ

ADVANCED ROBOTICS VOL.14, NO.6

Special Issue on Selected Papers from IROS 99 (Part 1)

Abstracts

Full Papers

Snake-like locomotion: integration of geometry and kineto-statics

ZEKI Y. BAYRAKTAROGLU, FABIENNE BUTEL, VIVIANE PASQUI and PIERRE BLAZEVIC

Abstract—The snake is represented by over 2500 species on earth. Widespread geographical distribution as well as a long history of evolution mean that they possess a relatively adaptive anatomy. This paper deals with snake-like locomotion that is distinguished from wheeled and legged locomotion by fundamental physical differences. A biologically motivated alternative locomotion for mobile robots is the aim of the project. A number of biological unknowns in the problem let us to make hypotheses based on heuristic approaches. Research on snake-like locomotion is motivated by several applications from inspection in hazardous environments to use as medical equipment.

Control of the Gyrover: a single-wheel gyroscopically stabilized robot

ENRIQUE D. FERREIRA, SHU-JEN TSAI, CHRISTIAAN J. J. PAREDIS and H. BENJAMIN BROWN, JR.

Abstract—The Gyrover is a single-wheel gyroscopically stabilized mobile robot developed at Carnegie Mellon University. An internal pendulum serves as a counter weight for a drive motor that causes fore/aft motion, while a large gyroscope on a tilt mechanism provides for lateral balance and steering actuation. In this paper, we develop a detailed dynamic model for the Gyrover and use this model in an extended Kalman filter to estimate the complete state. A linearized version of the model is used to develop a state feedback controller. The design methodology is based on a semi-definite programming procedure which optimizes the stability region subject to a set of linear matrix inequalities that capture stability and pole placement constrains. Finally, the controller design combined with the extended Kalman filter are verified on the robot prototype.

Visibility-based probabilistic roadmaps for motion planning

T. SIMEON, J.-P. LAUMOND and C. NISSOUX

Abstract—This paper presents a variant of probabilistic roadmap methods (PRM) that recently appeared as a promising approach to motion planning. We exploit a free-space structuring of the configuration space into visibility domains in order to produce small roadmaps, called visibility roadmaps. Our algorithm integrates an original termination condition related to the volume of the free space covered by the roadmap. The planner has been implemented within a software platform allowing us to address a large class of mechanical systems. Experiments show the efficiency of the approach, in particular for capturing narrow passages of collision-free configuration spaces.

An active contour model with shape regulation scheme

JAE SEON KIM, KYOUNG CHUL KOH and HYUNG SUCK CHO

Abstract—This paper presents an active method for locating target objects in images, which is aimed at improving the performance of detecting object boundaries by enhancing the behavioral characteristics of an active contour. The proposed active contour model simulates a mechanical system consisting of two main parts: the first is a rigid fixture, called the 'core', specifying the expected shape of target boundaries, while the second is an elastic rod attached to the rigid fixture. The elastic rod deforms or moves relative to the rigid core according to the classical laws of the mechanical systems. When the initial contour is applied to an image data, it is attracted near the dominant image features, but tries to keep its home shape and simultaneously make the deformation smooth if a deformation is more natural for force equilibrium. This mechanism significantly improves the performance of detecting object boundaries in the presence of some disturbing image features. The active contour is scale invariant, thereby significantly relieving the difficulty in selecting proper values for the model parameters. The values for the model parameters can be selected to make the contour have the desired behaviors around the equilibrium position through the analysis of the vibration mode of the mechanical system. The performance of the proposed method is validated through a series of experiments, which include detection of heavily degraded objects, tracking of objects under non-rigid motion and comparisons with the original snake models.

Sensor-based probabilistic roadmaps: experiments with an eye-in-hand system

YOUNG YU and KAMAL GUPTA

Abstract—We present a real implemented eye-in-hand test-bed system for sensor-based collision-free motion planning for articulated robot arms. The system consists of a PUMA 560 with a triangulation-based area-scan laser range finder (the eye) mounted on its wrist. The framework for our planning approach is inspired by recent motion planning research for the classical model-based case (known environment) and incrementally builds a roadmap that represents the connectivity of the free configuration space, as the robot senses the physical environment. We present some experimental results with our sensor-based planner running on this real test-bed. The robot is started in completely unknown and cluttered environments. Typically, the planner is able to reach (planning as it senses) the goal configuration in about 7-25 scans (depending on the scene complexity), while avoiding collisions with the obstacles throughout.

Sensor fusion for human-robot skill transfer systems

RUI CORTESAO and RALF KOEPPE

Abstract— This paper describes how to design a data fusion module in a skill transfer system. The data fusion paradigm is addressed. It consists of two independent modules for optimal fusion and filtering. A new interpretation of the Kalman filter equations is done, to achieve a 'model-free' equation capable of following arbitrary variables. An engineering approach is used to tune the parameters of interest for a certain task. The fusion algorithm presented here is global and can easily be extended to any arbitrary system. It was successfully tested in a human—robot skill transfer of the peg-in-hole task at the DLR.

Information: Your contribution of original papers for ***Advanced Robotics*** is always welcome. There will be no page charges, and the published paper will be read worldwide through CompuMath Citation Index. For the possible publication, please send five copies of manuscript and the following form to: Dr. Hisato Kobayashi, Editor-in-Chief, The Robotics Society of Japan, 2F. Blue Bldg., 2-19-7 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, JAPAN. Details, please access our homepage: **www.advanced-robotics.org**.
日本ロボット学会では特集号のほか英文で書かれた一般論文を随時受け付けています。投稿料は無料です。Advanced Robotics は Institute for Scientific Information に登録されており、掲載論文の情報は CompuMath Citation Index と当して全世界に発信されます。ご投稿の際は、論文５部と下記のフォームを日本ロボット学会・欧文誌委員会宛にお送りください。詳しくは、ホームページ**www.advanced-robotics.org**をご覧ください。

To the Editor-in-Chief of *Advanced Robotics*, The Robotics society of Japan

I submit herewith the following manuscript

Title:

Author(s):

Category: ( ) Full paper ( ) Short paper ( ) Review paper

( )1. This manuscript is based on original, unpublished research. The data have not been published, are not under consideration by another journal, and will not be released before publication.

( )2. This manuscript has been published or will be published in some proceedings.

( )3. This manuscript is revised based on the paper published in some proceedings.

( )4. Others (Please explain below or using separate paper.)

If 2 or 3 is marked, please specify the proceedings.

_____

Author's Signature

_____

Date:

1. ***Advanced Robotics*** does not accept the paper that has been or will be published in any other journals of any languages as well as the paper which is under consideration by another journal of any languages.
2. In the event that the paper was or will be published in proceedings and it is necessary to get permission in order to publish it in ***Advanced Robotics***, authors are responsible for consulting the organizer of the proceedings before publishing the paper in ***Advanced Robotics***.

学会からのお知らせ

会長就任のご挨拶

(社)日本ロボット学会会長　江　尻　正　員

21 世紀最初のこの節目の時期に，伝統ある（社)日本ロボット学会の会長を務めさせていただくことになりました．浅学の身ではありますが，前会長　木下源一郎先生のあとを受け，会員の皆様とともに，新世紀にふさわしい新たなロボット学の進展に向けて始動したいと思います．

幸いにも過日の選挙により，吉川恒夫先生（京都大学)，杉本　旭先生（北九州市立大学）の両副会長をはじめとする強力な新理事が誕生し，昨年度からの重任理事と併せて学会運営の新しい布陣が整いました．また，会員の代表としての新評議員も選任され，学会の諸活動や将来の進むべき方向について審議いただく体制も整いました．すでに各種委員会などで継続してご活躍いただいている委員の皆様や事務局の方々とともに，連携して本学会を盛り上げ，本学会が会員の皆様にとってさらに有意義なものとなるよう努力していく所存です．

従来，日本のロボット技術は，多くの先達のご努力により世界に冠たる技術として発展し，生産技術の中核として産業の発展にも大きく貢献してきました．しかしながら残念なことに，昨今の経済疲弊に起因してか，このところ技術の進歩と実用化の進展の面で多少の閉塞感があることも否定できない事実でした．この現状を打破するかのように，日本独自の技術として長年にわたり各方面で開拓・育成されてきた 2 足歩行技術が，昨年来かなり製品規模に近づき，また各種の対話学習型ペットロボットも実現されて，一般の方々も巻き込んで大きな話題となってきました．これらは 21 世紀型の新しい産業を予感させるものでもあり，今後もさらに，環境・医療・福祉・防犯・防災・情報・交通・流通・生産など多方面にわたり，革新的なロボット技術の開拓とそれによる新産業の創造が期待されます．日本ロボット学会としても，会員の皆様のロボット学への挑戦とその応用展開へのご努力に対し，心からの声援を送らせていただくとともに，会員間の活発な議論の場の提供などを通じて，我が国ロボット技術の将来像の策定にも先導的な貢献ができればと願っております．

本年は，恒例の学術講演会が東京大学を会場にして開催されます．会員の皆様の積極的なご参加をお願いいたします．また，ロボット創造国際競技大会（ロボフェスタ）をはじめとする幾つかのロボット競技会も計画されていて，ロボットへの関心が益々高まるものと期待されます．本学会としても，ロボット学の裾野を広げ，次代を担う若手技術者を育成・奨励する意味からも，積極的にこれらを支援したいと考えています．また来年には，本学会は創立 20 周年を迎えます．まだ学会規模の点で大々的な祝賀行事をやるほどの実力はありませんが，一つの節目ともなりますので，ささやかながらも心に残る記念の行事を考えていただくよう，本年度にその準備委員会を発足させる予定です．このほかにも，学会誌，欧文誌の充実や，国際化に向けた検討も本年度の大きな課題と考えております．

最後になりましたが，ロボットが先端技術として社会に感動を与え続けるとともに，夢だけに終わらない現実の有用技術としても大成して行き,結果として活力ある安心社会の実現が可能となるよう，会員の皆様のご健闘を心から祈念し，また，学会運営に対してのさらなるご協力をお願いして会長就任のご挨拶といたします．

刊行物のご案内

第 7・8・9・10 回学術講演会予稿集	8,000 円（送料　700 円）
第 11・12 回学術講演会予稿集	10,000 円（〃　1,000 円）
第 13 回学術講演会予稿集	15,000 円（送料込）
第 14 回学術講演会予稿集	15,000 円（送料込）
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 1・3 回ロボットセンサシンポジウム予稿集	2,500 円
第 1 回　ロボットシンポジウム予稿集	5,000 円
第 3・4・5 回　ロボットシンポジウム予稿集	8,000 円
第 4 回ロボティクスシンポジア予稿集	10,000 円
第 5 回ロボティクスシンポジア予稿集	10,000 円
第 6 回ロボティクスシンポジア予稿集	**10,000 円**
「ロボット制御に使い易い DSP とは？」講習会テキスト	2,000 円（送料込）

ロボット工学入門シリーズ講習会テキスト

―第 21 回センサ編・
第 22 回言語編・第 23 回総集編
第 33 回移動技術編・第 34 回システム編・
第 35 回アプリケーション編
第 38 回エンドエフェクタ編
第 41 回制御技術（ハードウェア）編・
第 42 回制御技術（ソフトウェア）編・
第 44 回システム編・
第 45 回アプリケーション編―　各 4,000 円（送料込）

ロボット工学セミナー講習会テキスト

―第 48 回センシング研究の最前線
第 50 回先端制御理論
第 52 回海外におけるロボット研究
第 53 回安全・PL 法とロボット
第 54 回ロボットメカニズムの設計と実例
第 55 回続続・こうすればロボットが作れる
第 56 回 2 足歩行ロボット技術の現在
第 57 回創発的ロボット教育
第 58 回バリアフリーロボティクス入門
第 59 回こうすればロボットが簡単に動かせる
第 60 回ネットワークとロボティクス
第 61 回実時間 UNIX によるロボット制御の最新動向―　各 2,000 円（送料込）

第 17 回学術講演会特別セッション資料　福祉の現場の声とロボット技術	1,000 円（送料込）
ロボット学術用語集	1,000 円
インテリジェントテレロボティクス研究専門委員会報告書	1,000 円
ロボットの知能と自律性研究専門委員会報告書	2,000 円（送料込）
IROS '90	10,000 円（〃）
IROS '91・IROS '93	15,000 円（〃）
ICRA '95	15,000 円（〃）

※以上のものはいずれも消費税込, 送料は特に明記されているもの以外は, 別にかかります.

日本ロボット学会誌

ビデオ特集号（第 10 巻 8 月）			10,000 円（送料込）
第 11 巻	第 7 号	〔特集〕	センサベーストロボットハンド
	第 8 号	〔〃〕	ロボットの行動
第 12 巻	第 1 号	〔〃〕	私のロボット研究・夢
	第 2 号	〔〃〕	フレキシブルマニピュレータ
	第 3 号	〔〃〕	創立 10 周年記念行事
	第 4 号	〔〃〕	マイクロマシン
	第 5 号	〔〃〕	センサフュージョン
	第 6 号	〔〃〕	ネットワーク型ロボットシステム
	第 7 号	〔〃〕	大地とロボット
	第 8 号	〔〃〕	次世代産業用ロボットを目指して
第 13 巻	第 1 号	〔〃〕	学習とロボット
	第 2 号	〔〃〕	構造材料技術の最先端
	第 4 号	〔〃〕	エコロジーとロボット
	第 6 号	〔〃〕	売れるロボットの作り方
第 14 巻	第 3 号	〔〃〕	ロボット研究地図
	第 4 号	〔〃〕	行動と知能
	第 5 号	〔〃〕	医療福祉とロボティクス
	第 6 号	〔〃〕	ロボットコントローラ
	第 7 号	〔〃〕	宇宙ロボット
	第 8 号	〔〃〕	マイクロ物理
第 15 巻	第 2 号	〔ミニ特集〕	ロボットキャリブレーション
	第 4 号	〔特集〕	マルチメディアネットワーク
	第 5 号	〔〃〕	ロボティクスにおける創発と進化
	第 6 号	〔〃〕	生産システムにおける最近の動向
	第 7 号	〔ミニ特集〕	ヒューマノイド
	第 8 号	〔〃〕	カオスとロボット
第 16 巻	第 2 号	〔特集〕	柔軟物操作
	第 3 号	〔〃〕	人間共存型ロボット
	第 4 号	〔〃〕	ロボットと教育
	第 5 号	〔〃〕	重点領域研究「知能ロボット」
	第 6 号	〔〃〕	ロボットのためのメディア情報処理
	第 7 号	〔〃〕	リファレンス オブ リファレンス
	第 8 号	〔〃〕	PC とロボティクス
第 17 巻	第 3 号	〔〃〕	高度道路交通システム
	第 4 号	〔ミニ特集〕	テレロボティクスからネットワークロボティクスへ
	第 5 号	〔特集〕	ロボットの作業環境
	第 6 号	〔〃〕	ソフトロボティクス
	第 7 号	〔〃〕	感性とロボット
	第 8 号	〔〃〕	ETS-VII における宇宙ロボット実験
第 18 巻	第 1 号	〔〃〕	21 世紀の医療とロボティクス
	第 2 号	〔〃〕	21 世紀の玩具とロボティクス
	第 3 号	〔〃〕	新しいモデリングパラダイムを目指して
	第 4 号	〔〃〕	産業用ロボットの昨日，今日，明日
	第 5 号	〔〃〕	21 世紀の産学共同
	第 6 号	〔〃〕	器用な手
	第 7 号	〔〃〕	屋外で活躍するロボット
	第 8 号	〔〃〕	未来志向大型ロボットプロジェクト
第 19 巻	第 1 号	〔〃〕	HRP:「人間協調・共存型ロボットシステム」プロジェクト
	第 2 号	〔〃〕	ベンチャービジネスラボラトリー

刊行物のご注文は書面にて事務局あてにお申し込みください.
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 3 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 11 巻 6 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．（学会ホームページも併せてご参照ください.）

ロボット関連技術者必携 !!
日本ロボット学会　10 周年記念刊行
「ロボット学術用語集（意味つき）」
内容：ロボット学の基本用語　約 800 語収録
読み，対応英語の他　それぞれの用語の意味を記述
読み易い　A 4 判　39 頁
発売中　定価 ￥2,000　送料別　申込みは事務局まで

有料広告

ライフサイエンス及び宇宙医学分野の国際宇宙ステーション等利用研究テーマ 2001 年　国際公募のご案内

応募資格：提案内容を適切に実施できる能力を有し，宇宙開発事業団（NASDA）の業務委託先である（財）日本宇宙フォーラム（JSF）との研究契約締結が可能であること．応募者の国籍，所属機関の所在地（国内外）は問いませんが，国外の機関からの提案の実施に係わる費用を，NASDA が負担することはありません．

選　　定：NASDA による事前評価，国際評価パネルによる科学評価，技術（搭載性）評価，参加各機関の方針に基づく再評価，国際会合での審議・承認のプロセスを経ます．

予　　算：NASDA の支援等．詳細は 4 月以降の下記ホームページをご覧ください．

応募受付期間：平成 13 年 4 月末～平成 13 年 7 月末予定

問い合わせ先：財団法人日本宇宙フォーラム（JAPAN SPACE FORUM）
公募研究推進部　ライフサイエンス国際公募事務局
担当：福井
電話 : 03−3459−1653　FAX : 03−5470−8426
URL : http : //www2.jsforum.or.jp/
E−mail : life@jsforum.or.jp

会費納入のお願い

2001 年度（平成 13 年 1 月～12 月）会費は 2000 年 12 月末までに納入いただくようにお願いしておりましたが，まだ納めていない方は，各会員宛郵送（2000 年 10 月）の振込用紙にて，下記宛にご送金ください．

記

（社）日本ロボット学会
2001 年度会費　　正会員費　10,000 円　学生会員費　4,000 円
〈送付先〉　郵便振替　口座番号　00190−8−57896
（社）日本ロボット学会
または　第一勧業銀行本郷支店（普）2149569
（社）日本ロボット学会

○会員の金融機関口座から本学会指定口座への**自動振替サービス**も行っております．利用ご希望の方は，事務局までご連絡ください．
○所属団体名で振込む場合は，必ず別途事務局にその旨お知らせ下さい．
○2000 年度以前の会費が未納の場合はあわせてご納入下さい．
○振込金受領証をもって領収証にかえさせていただきます．
○入会時に学生会員としてお申し込みいただいている方で 2000 年 3 月にご卒業になられた方は，2001 年度より正会員となりますので正会員会費をお納め下さい．

日本ロボット学会誌 19 巻 4 号予定目次（5 月刊）

特集「分散協調」（仮）

特集について　細田　耕（大阪大）
［展望］　分散協調視覚プロジェクト　松山隆司（京都大）
［解説］　視覚センサによる三次元形状計測
出口光一郎・日浦慎作（東北大・大阪大）
PC クラスタを用いた実時間多視点映像システム
谷口倫一郎・和田俊和（九州大・京都大）
能動カメラによる実時間対象追跡
和田俊和・松山隆司（京都大）
能動視覚エージェント群による協調追跡
松山隆司・浮田宗伯（京都大）
能動カメラ群による動的シーンの映像化
美濃導彦・東海彰吾（京都大・福井大）
ロボット群，ロボット一人間の協調動作の実現
浅田　稔・池内克史（大阪大・東京大）
その他，国際会議報告，応募論文等