

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
・ 新しい和文誌論文査読システムに関するお知らせ	お知らせ 3
□カレンダー	お知らせ 7
□主催行事のお知らせ	
・ 第33回日本ロボット学会学術講演会開催案内	お知らせ 8
・ 第20回ロボティクスシンポジウム開催案内	お知らせ 9
・ ロボット工学セミナーのご案内	お知らせ 10
□共催・協賛行事のお知らせ	
・ 本会協賛・後援・協力行事	お知らせ 11
□理事会報告	お知らせ 12
□有料広告	お知らせ 13
□刊行物のご案内	お知らせ 14



学会からのお知らせ

終身会員制度のご案内

<ご案内>

日本ロボット学会は、会員資格として終身会員を設けております。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

新しい和文誌論文査読システムに関してのお知らせ 2014年3月17日から和文誌論文の投稿システムと査読基準が変わりました!!

日本ロボット学会誌への論文投稿について

2014年3月17日より日本ロボット学会論文誌（和文誌）は新しく生まれ変わりました。大きな改革は以下の2つです。

1. 論文評価の多様化
2. 論文投稿査読システム ScholarOne Manuscripts™ の導入

論文評価の多様化を実現することによって、様々な評価軸で投稿論文を評価できるシステムを導入しています。このため、従来の査読基準では採録が難しかった分野の論文も別の評価軸で評価される内容であれば採録されるようになりました。

また、論文投稿査読システム ScholarOne Manuscripts™ の導入は、多様な評価軸での査読においても、査読プロセスの効率化/省力化を図り、加えて、採録までの期間を短縮することができると期待されます。（詳細に関しましては <http://www.rsj.or.jp/blog/archives/4852> をご覧ください。）

このように、日本ロボット学会論文誌（和文誌）はこれまで以上に魅力ある論文誌へと改革が行われました。新しく生まれ変わった日本ロボット学会論文誌への投稿をぜひご検討ください。皆様からの積極的な論文投稿をお待ちしております（参照：http://www.rsj.or.jp/journal/before_submission）。

論文査読小委員会委員長からのメッセージ

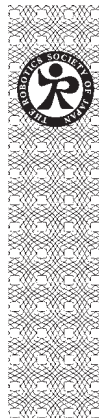
<ロボット学の知の集積>

このたび、日本ロボット学会の和文誌論文査読システムが刷新されました。日本ロボット学会は、1983年の設立以来30年を超える歴史を有し、現在に至っています。その間に、ロボットは様々な分野に広がり、多様な目的も持つようになりました。このようなダイナミックな変化に対応して、今後のロボット学の知の集積たるべき学会誌は、従来にも増して重要な役割を担っております。ロボットに関わる知を、可能な限り多様に幅広く記載し、知の継承に役立てることが学会の一つの使命と思われれます。そこで、(1)要素、(2)システム設計・構築、(3)人材育成・社会、(4)実証実験の4分野を設立し、ロボットに関する新しい領域を積極的に掲載したいと考えます。

このように分野を設定し、各分野において評価を明確にすることによって、ロボット研究・開発に関する多様な知を日本ロボット学会に集積します。たとえば、ロボット作りの経験知は、多くの会員にとって極めて有用です。また、人材育成の方法を共有することなどが望まれます。このような知の集積は、世界的にもユニークであり、ロボットの実用化を促進すると期待されます。多くの会員の方々が多様な論文を日本ロボット学会に投稿することによって、幅広いロボットの知の結集がこれから始まります。

会員皆様のご理解とご協力をお願い致します。

日本ロボット学会誌 論文査読小委員会委員長 川村貞夫(立命館大学)



日本ロボット学会論文誌 査読の方針と基準

論文は (A.) 新規性, (B.) 有用性, (C.) 提案性 の 3 つの評価を軸として査読されます。それぞれの評価軸の定義を以下に示します。

- A. 新規性：ロボットに関する科学と技術の全般を対象とし、新たな知見などが含まれていること。
- B. 有用性：ロボットを利用して問題解決等に有用であること。ただし、実用化以前の萌芽的な内容も評価する。
- C. 提案性：ロボティクスに寄与する新しい学術・技術領域、コンセプト、システム概念などが提起されていること。

また、論文を (1)要素, (2)システム設計・構築, (3)人材育成・社会, (4)実証実験 の4分野に分類し、査読小委員会を分野ごとに独立させて、査読に際して分野の特殊性を考慮して評価を行います。以下に、各分野の査読の方針と基準を示します（上記の評価および分野は会誌掲載時に明記されます）。

皆様の積極的な論文投稿をお待ちしております。

(1) 要素分野

ロボットは、様々な要素を有機的に結合し、各要素の特徴を生かした動的システムである。要素分野では、センサー、コンピュータ、アクチュエータ、機構、モデリング、制御、アルゴリズム、ソフトウェア、インターフェイス、認知・認識、知能等の基幹要素に関する科学・技術を含む幅広い論文を査読対象とする。査読方針としては、論文取扱規則で定義されている新規性、有用性、提案性を軸として評価する。

他の3分野（システム設計・構築、人材育成・社会、実証実験）に適する論文以外のすべての論文はこの分野に投稿いただきたい。

(2) システム設計・構築分野

これまで学術的な意義が十分には認められていなかった実用システムの設計・構築手法に価値を見出し、研究開発を促進するための査読基準を定義しなおすことで、産業競争力の強化に繋げたい。例えば、下記の総和により、社会で求められている課題の例示、それを解決する技術開発、実システムの設計・構築、それらを支える理論の研究活動を、正のスパイラルで結合し、産学官のコミュニティの醸成を牽引する論文分野を目指す。

1. 実社会で実用的に稼働しているシステムについて、開発目的に対するスペックイン、その投資効果に対する技術的、理論的考察、目的に対して過不足のない設計とその設計手法
2. システムが複雑化し、これまで重要な技術として価値があるとは十分には認められていなかったシステムの設計手法
3. システム構築を迅速化・低コスト化する手法の技術的価値の検討
4. これまでの価値基準では技術的新規性がないと思われるが、うまく動作している新しい応用システムの事例報告（うまく動作しない事例の報告）。ただし単なる「作ったら出来ましたという報告」ではないこと
5. 上記の④に対する科学的・工学的な視点から価値を高める議論を促進すること

(3) 人材育成・社会分野

人材育成

ロボット教育（ロボットを使った教育、およびロボット工学の教育）やロボットを用いた人材育成は、ロボットの動きが人の目を引きやすい、理解しやすい、また、ロボット技術が様々な技術の集合体であるという理由から、小中学校の理科教育から企業技術者の人材育成まで、幅広い学習者を対象として活用されてきました。また、ロボット工学が総合的な学問であることから、課題発見能力や自己解決能力の涵養、

構成論的な教育に適しているという特長があります。

しかしながら、教育や人材育成の対象である人間のコントロールが困難であること、その結果、教育効果の定量的評価が困難であること等の理由から、これまで教育や人材育成手法は、工学分野では学術的な評価の対象になってきませんでした。その結果、ロボット教育や人材育成手法が共有されず、教育手法や人材育成手法の改善や体系化が進まないという問題点がありました。

そこで、教育実績の定量的評価の確立、人材育成・教育手法の公開による質の改善プロセスの実現を目指して、ロボット教育、人材育成分野の論文を募集します。将来のロボット研究者やロボット技術のユーザでもある RTSP 人材の育成、ロボット教育による社会貢献を目指した論文を採録したいと思います。

人材育成分野では、下記、全ての内容が十分に含まれているかで査読を行います。

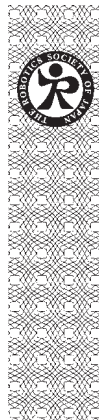
1. 下記の内容が十分に記述、説明されているか。データは、定量的な評価（数値）だけではなく、定性的・主観的な評価（アンケート、聞き取り調査、教育者側の学び）等も含む。
 - 問題提起、仮説：教育する学習内容や教育の対象、何をどこまで獲得させたいか
 - 提案：具体的な実施手順や開発した内容の説明、論点の指摘
 - 学習過程、データ：どのような学習活動が観察されたか、そこから想定される学習過程、提案内容を支持する事実の提示
 - 考察：実施した結果から得られた知見、結果の考察、社会的意義の説明
2. 論文の包含内容に、ロボット教育、ロボットによる人材育成としての妥当性があるか。
3. ロボット教育分野、授業設計や人材育成、社会全体に役立つ可能性が認められるか。汎用性、応用性は考慮されているか。

社会分野

次のイノベーションを引き起こす核となるであろうロボットの社会普及を目指したロボットシステムに関する研究論文を採択することによって、ロボット分野の発展とロボット学による社会貢献を実現したい。そこで、社会分野では、ロボットと社会の関わりの中で、人やロボット間の相互作用や認識、ロボットの社会的振る舞い、非言語的行動等の知能情報処理や人工知能分野の新しい概念や理論、アルゴリズム、および、その実装といった論文を募集したい。単体のハードウェアに閉じた手法や概念ではなく、ロボットと社会の関わりを意識した研究論文を念頭に置いている。単なるハードウェアの要素技術の開発ではない実社会に応用可能なシステムとしての独創性、先進性を積極的に評価する。また、社会学、心理学、医学等の工学以外の分野との学際的、横断的、また、構成論的な研究に関する論文も積極的に受け入れていきたい。

社会分野では、以下に述べる基準で査読を行う。

1. 研究対象となるロボットと社会の関わりが十分に考察されているか。
2. 提案する手法、技術、概念にロボット学の社会実装、ロボット学の発展に寄与する十分な社会的価値が含まれているか。
3. 社会的価値を示す実験結果が得られており、その意味が述べられているか。実験結果には、定量的な評価だけではなく、定性的・主観的な評価も含む。
4. 他手法との比較や著者が想定した仮説・予想との比較を行い、著者の主張する成果の正当性が論理的に考察されているか。ただし、他手法との比較は過度には求めない。
5. 社会的課題の解決を目標とした場合、そもそも問題の本質がどこにあるのかが不明瞭な場合も多い。そこで、実社会の中で実装と評価を繰り返して技術開発とニーズの発見をコンカレントに進める研究も積極的に評価する。
6. 倫理的な配慮が十分になされているか。



(4) 実証実験分野

ロボット技術を実社会に導入するためには、実証実験が必要不可欠であり、実証実験により得られた Lessons Learned のロボティクスに対する貢献は、非常に大きい。また、実社会に実装されたロボット技術の実運用に関する報告も、今後のロボティクスを発展させる上で、高い価値があると考えられる。しかしながら、これまで、「学術的新規性が小さい」といった理由から、ロボットの実証実験や実運用に関する論文は、あまり掲載されてこなかった。そこで、日本ロボット学会論文誌では、ロボットの実証実験や実運用に関する論文投稿を喚起するため、実証実験分野の論文について以下に示す査読基準を設定し、実証実験や実運用に関する論文の掲載を積極的に進める。これにより、実証実験結果や運用報告ならびに、Lessons Learned を広く共有することで、ロボティクスの発展に繋げたい。

1. 手法の新規性は問わない。実証実験または実運用に関する、背景（社会的課題や実運用におけるハードルの要因）、目的、条件、環境、方法、結果が過不足無く記述されていること。なお、実験や実運用の過程で生じた障害とその克服についても、記述があると良い。
2. 実環境下での有用性を評価できる結果を入れること（シミュレーションのみの論文や、コントロールされた研究室環境内で実施した実験に関する論文、「作りました。動きました。」だけの論文は、実証実験分野には該当しない）。
3. 実証実験については、できる限り、他手法との比較がなされていること。類似環境における実験がすでに既報としてあれば、それらとの比較でも良い。また、実運用の報告については、その有効性と発展性が判断できるだけの、十分なデータが掲載されていること。
4. 実証実験または実運用により得られた Lessons Learned が記述されていること。価値のある Lessons Learned が得られていれば実験の成否は問わない。

カレンダー

(2015年1月～2016年7月)

開催日	行 事	開催地	申込締切日	会誌掲載号
1/20	第371回講習会「ウェアラブル技術の最前線—「着る」機械の現在・過去・未来」	東 京	申込締切2015/1/13	32巻10号・16
1/21～1/23	第20回人工生命とロボットに関する国際シンポジウム (AROB20th '15)	大 分		32巻3号・10
1/22・1/23	第27回自律分散システム・シンポジウム	東 京		32巻10号・16
1/26・1/27	日本機械学会関西支部 第336回講習会「実務者のための騒音防止技術 (展示, 簡易実習付き)」	大 阪	申込締切2015/1/19	32巻10号・16
2/27	第42回ニューセラミックスセミナー「次世代自動車を支えるセラミックス」	大 阪		33巻1号・11
3/4～3/7	第2回制御部門マルチシンポジウム	東 京		33巻1号・11
3/5・3/6	動的画像処理実利用化ワークショップ DIA2015	広 島	講演申込締切 2014/12/12	32巻3号・10
3/5～3/7	シンポジウム「インタラクシオン2015」	東 京		32巻10号・16
3/9・3/10	平成27年電気学会センシング・アクチュエーション・モーションコントロールに関する国際ワークショップ (SAMCON2015)	愛 知		33巻1号・11
3/12・3/13	シンポジウム「モバイル'15」	愛 知		32巻8号・15
3/15・3/16	第20回ロボティクスシンポジア	長 野	申込締切2014/9/24 論文締切2014/10/20	32巻10号・15
3/23～3/29	スプリング・サイエンスキャンプ2015	全 国 12会場	応募締切 2015/1/20	33巻1号・11
4/22～4/24	OPTICS&PHOTONICS International Exhibition 2015 (OPIE '15)	神 奈 川		32巻8号・15
4/22～4/25	第6回機素潤滑設計生産国際会議 (ICMDT2015)	沖 縄		32巻9号・31
6/14～6/17	2015年情報精密機器のメカトロニクスに関する日本・米国機械学会合同会議 (MIPE2015)	兵 庫		33巻1号・11
6/22～6/24	第14回「運動と振動の制御」シンポジウム (MoVic2015)	栃 木		33巻1号・11
7/2・7/3	安全工学シンポジウム2014	東 京		32巻9号・31
7/4～7/10	第30回宇宙技術および科学の国際シンポジウム (30th ISTS)	兵 庫		32巻2号・14
7/7～7/11	The 2015 IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM2015)	韓 国		33巻1号・11
8/2～8/5	2015 IEEE メカトロニクス及びオートメーション国際会議 (2015 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation) (IEEE ICMA2015)	中 国		32巻9号・31
8/25～8/28	Dynamics and Design Conference 2015「結束を新たに、未来を拓く」	青 森		33巻1号・11
11/29～12/2	第5回世界工学会議 (WECC2015)	京 都		32巻9号・31
2016 7/24～7/29	第31回国際心理学会議 (XXXI International Congress of Psychology : ICP2016)	神 奈 川		31巻6号・18

(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 33 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，IEEE Robotics and Automation Society Japan Chapter

会 期：2015年9月3日（木），4日（金），5日（土）

場 所：東京電機大学 東京千住キャンパス（〒120-8551 東京都足立区千住旭町 5番）

講演会趣旨：

第 33 回日本ロボット学会学術講演会 (RSJ2015) は，東京電機大学（東京都足立区）において開催されます。豊かで，持続可能な発展を続ける社会を支える基盤技術としてのロボット技術への期待が，ここ数年，急速に高まっています。本講演会では，社会での実証や実装を目指すロボット技術，ロボティクスに関する真理を探究する基礎研究，そして，これらに関連する様々な分野の講演を広く募集いたします。企業，研究所，大学など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 33 回日本ロボット学会学術講演会のホームページ <http://rsj2015.rsj-web.org/> を開設しています。機器，書籍などの展示や広告の募集を開始しました。

一般講演の募集：

講演申込および講演論文原稿締切日：2015年6月26日（金）

講演申込，概要集および講演論文原稿（PDF形式）の投稿はインターネットで行います。

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実施いたします。オーガナイズド希望の方は，所定の申込書を講演会ホームページよりダウンロードいただき，セッション名，オーガナイザ氏名などを明記して，期日までにプログラム委員会までお申し込みください。なお，すべての講演を英語で行う国際セッションとしての実施も可能です。

機器展示，書籍展示，カタログ展示，広告掲載の募集：

ロボット関連の機器展示および広告の募集を開始しました。本講演会には，ロボット関連の研究者，技術者，ユーザなど 1,300 名を超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，各方面の企業の皆様には機器展示，デモ，広告を是非ご検討ください。上記の本講演会のホームページに学会申し込み方法を掲載いたしましたので，その内容にそって実行委員会までお申し込みください。

各種締切日：

オーガナイズドセッション申込締切	2015年3月31日（火）
講演申込締切	2015年6月26日（金）
論文原稿締切	2015年6月26日（金）
機器展示・書籍展示・カタログ展示・広告掲載申込締切	2015年7月3日（金）
事前参加登録締切	2015年7月31日（金）

問い合わせ先：

〈RSJ2015 実行委員会〉 E-mail: rsj2015.secretariat@mail.dendai.ac.jp

実行委員長 石川潤（東京電機大学） 実行副委員長 畠山省四朗（東京電機大学） 栗栖正允（東京電機大学）

〈RSJ2015 プログラム委員会〉 E-mail: rsj2015.pc@ctrl.fr.dendai.ac.jp

プログラム委員長 前田雄介（横浜国立大学） プログラム副委員長 栗栖正允（東京電機大学）
プログラム委員会幹事 加藤龍（横浜国立大学）

〈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

Announcement of 20th Robotics Symposia

第20回 ロボティクスシンポジア 開 催 案 内

<http://www.robotics-symposia.org/20th/>

主催：日本機械学会（ロボティクス・メカトロニクス部門）（幹事学会），
日本ロボット学会，計測自動制御学会（システムインテグレーション部門）
協賛：IEEE Robotics and Automation Society Japan Chapter (RAS-JC)



記念すべき第20回のロボティクスシンポジアを、2015年3月15日～16日に長野県軽井沢町で開催致します。本シンポジアの目的は、広くロボット学関連の研究に携わる研究者間の、学会の垣根を越えた研究・情報の交流を促し、何よりもレベルの高い議論の場を形成することにあります。このため、今回も1泊2日の泊り込み形式で開催することとしております。本シンポジアでは、レベルの高い議論が行えるように、投稿していただいた論文から、プログラム委員会が中心となって厳正な Full Paper 査読を行ない、採択論文を絞ります。また、シンポジアのプログラム編成は、並列セッションの数をできるだけ少なく、発表時間と質疑応答時間を含め30分とし、十分な議論が行える時間を取れるように配慮しています。さらに、参加者と講演者がより密な議論が行える場をセッション外でも提供いたします。20周年の記念行事も企画しておりますのでご期待下さい！

ファッショナブルな軽井沢で、ロボティクスに関する未来志向の議論ができることを楽しみにしております。多数のご投稿、ご参加を心よりお待ちしております。

開催期日： 2015年3月15日(日) ～ 16日(月)

会 場： 軽井沢プリンスホテルウエスト

長野県北佐久郡軽井沢町軽井沢

<http://www.princehotels.co.jp/karuizawa-west/>

参加について： 現地宿泊を原則とします(深夜に及ぶ行事を予定しております)。論文の論文集への掲載は参加登録申し込みを前提と致します。

表彰について： 優秀な発表論文については懇親会にて表彰を行います。また、主催三学会の賞選考委員会へ推薦を行います。

論文特集号： 日本機械学会論文集, ROBOMECH Journalでの論文特集号を計画しています。

今後の日程： (予定)	2014年 9月24日(水)	講演申し込み×切
	2014年10月20日(月)	論文投稿提出×切
	2014年12月12日(金)	査読結果通知
	2015年 1月13日(火)	最終原稿提出×切
	2015年 2月 2日(月)	参加登録×切

実行委員長 浅間 一(東京大学), asama@robot.t.u-tokyo.ac.jp

プログラム委員長 梅田和昇(中央大学), umeda@mech.chuo-u.ac.jp

現地実行委員長 河村 隆(信州大学), kawamura@shinshu-u.ac.jp

セミナーのご案内



RSJ

一般社団法人 日本ロボット学会

2015年度ロボット工学セミナー 開講のお知らせ

今年度のロボット工学セミナーも基礎から先鋭の技術まで多様な話題を提供することを目指し、豊富な内容を企画しております。例年好評で、今回さらに内容を充実させた「ロボットビジョンのための画像処理技術」と「ロボットの動かし方」に加え、タイムリーな話題として、「UAV 飛行の原理と応用最前線」、「身体と環境の経時的な相互作用とデータ構造」、「ロボット用オープンソースソフトウェアとその実用例」、「数理モデルとロボット」、「理学療法学とハプティクス」を取り上げる予定です。ロボット工学の最新動向の情報収集や関連技術の基礎知識習得に、是非この機会をご利用ください。ロボット工学セミナー開催に関する詳細は、学会誌の会告、メーリングリスト、および学会のホームページ(<http://www.rsj.or.jp/seminar>)にてご案内します。

事業計画委員長：尾崎 功一（宇都宮大学）、同副委員長：小林 英津子（東京大学）

ロボットビジョンのための画像処理技術

2015年5月開催予定

ロボットが動作するために必要な外界認識の技術として、カメラによって撮影された画像・映像を用いる画像処理技術は重要な役割が期待されます。近年、カメラや計算機の発達に伴い画像認識技術は急速に進歩しており、ロボットと組み合わせてより高度な動作が可能になってきたと言えます。本セミナーでは、ロボットに必要なコンピュータビジョン技術全般の話題から、ディープラーニング、スバースコーディングといった統計・機械学習の技術や、画像認識を容易にする新しいカメラ技術といった最先端の話題について、講師の方々からわかりやすく紹介いただきます。

オーガナイザー：佐川 立昌（産総研）

ロボットの動かし方 2015 ～自律移動可能な移動ロボットの開発実習～

2015年6月開催予定(2日間)

本セミナーでは、移動ロボットの研究を始めようとしている学生や若手研究者、企業の方を対象に、環境地図生成、ナビゲーション技術について、RTミドルウェア上で動作するソフトウェアモジュール群を用いて体験していただきます。また、本セミナーで体験するソフトウェアモジュール群をカスタマイズする手順を学ぶために、一部の汎用性の高いソフトウェアモジュールについては実際に参加者に作成していただきます。

オーガナイザー：大原 賢一（名城大学）、佐々木 毅（芝浦工大）

UAV 飛行の原理と応用最前線

2015年6月開催予定

Amazonが配達への導入を検討するなど、飛行ロボットUAV(Unmanned Aerial Vehicle)は産業でも注目されるようになりました。これからUAVを自作したい、使用して研究開発を行いたい、ビジネスを行いたい、など、UAVに興味を持ち始めた方を対象として、飛行原理からビジネス応用まで学んでいただくセミナーです。

オーガナイザー：田崎 豪（東芝）

身体と環境の経時的な相互作用とデータ構造

2015年7月開催予定

開かれた環境において自律適応的に振舞うロボットを実現するため、ロボットの身体と外部環境の相互作用の結果として観測されるセンサ情報と運動情報を統合する方法論が活発に研究されています。本セミナーでは、ロボット研究の第一線でご活躍されている先生方に、アプローチと最先端の研究事例について幅広くご解説いただきます。経時的に得られるデータにどのような構造を与えるべきか、ロボットと社会との関わりはどのように設計することができるのかという観点から議論を深めます。

オーガナイザー：増山 岳人（中央大学）

ロボット用オープンソースソフトウェアとその実用例

2015年9月開催予定

近年ロボット向けオープンソースソフトウェアの利用が拡大しつつあり、代表的なものに海外にて急速にユーザを増やしているROSやNEDO知能化プロジェクトにて開発を進めているOpenRTMがあります。本セミナーでは、ロボット向けオープンソースソフトウェアの開発やその応用において第一線で活用されている方々を講師にお招きし、ソフトウェアの概要から製品に活用する上での具体的な運用方法まで実例を交えてわかりやすく解説いただきます。

オーガナイザー：森谷 俊洋（オムロン）

数理モデルとロボット

2015年10月開催予定

近年、コンピュータの性能向上により、複雑な物理、生物の数理モデルでもそのふるまいをシミュレーションによって再現できるようになりつつあります。自然界にみられる諸現象をモデル化し、その特性をロボットの知能化や高効率な動作生成に役立てようとする最先端の研究紹介を通し、多様な数理モデルのロボットへの応用を学んでいただきます。

オーガナイザー：山岡 久俊（富士通）

理学療法学とハプティクス

2015年11月開催予定

理学療法学とハプティクスは、共に運動と感覚を主題とし、両者の関係を正常化する、もしくは補うという点で多くの共通点があります。また、理学療法学とハプティクスはロボティクスの主要な応用分野になっています。本セミナーでは、両分野の知識と技術を持ち寄り、解決していく部分および、残された問題を事例を交えて学ぶ機会を提供します。

オーガナイザー：岡本 正吾（名古屋大学）

※) セミナータイトル、開催時期はすべて現時点での予定です。詳細はご確認くださいませよう、お願いいたします。

共催・協賛行事のお知らせ

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
第42回ニューセラミックスセミナー「次世代自動車を支えるセラミックス」 ニューセラミックス懇話会 一般社団法人大阪府技術協会	2015年2月27日(金) 大阪産業創造館6階会議室E (大阪市中央区本町1-4-5)	ニューセラミックス懇話会事務局 TEL. 0725-53-1919 FAX. 0725-53-2332 E-mail: newceramiccsf@dantai.tri-osaka.jp
第2回制御部門マルチシンポジウム 公益社団法人計測自動制御学会制御部門	2015年3月4日(水)～3月7日(土) 東京電気大学 (足立区千住旭町5)	学会事務局：部門協議会 TEL. 03-3814-4121 E-mail: bumon@sice.or.jp
平成27年電気学会センシング・アクチュエーション・モーションコントロールに関する国際ワークショップ (SAMCON2015) 一般社団法人電気学会	2015年3月9日(月)・3月10日(火) 名古屋工業大学	〒102-0076 東京都千代田区五番町6-2 HOMAT HORIZON ビル 8F 一般社団法人電気学会 事業サービス課 奈良英範 TEL. 03-3221-7313 FAX. 03-3221-3704
2015年情報精密機器のメカトロニクスに関する日本・米国機械学会合同会議 (MIPE2015) 日本機械学会 米国機械学会	2015年6月14日(日)～6月17日(水) 神戸国際会議場 (神戸市)	Conference Chair 多川則男 / 関西大学 E-mail: tagawa@kansai-u.ac.jp Conference Secretary 谷 弘詞 / 関西大学 E-mail: hrstani@kansai-u.ac.jp 小金沢新治 / 関西大学 E-mail: skoga@kansai-u.ac.jp
第14回「運動と振動の制御」シンポジウム (MoVic2015) 一般社団法人日本機械学会	2015年6月22日(月)～6月24日(水) 栃木県総合文化センター (宇都宮市本町1-8)	実行委員長：平田光男(宇都宮大学) 幹事：鈴木雅康(宇都宮大学) E-mail: movic2015@ee.utsunomiya-u.ac.jp
The 2015 IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM2015) IEEE and ASME	2015年7月7日(火)～7月11日(土) 釜山, 韓国	中央大学理工学部精密機械工学科 新妻美保子 TEL. 03-3817-1844 FAX. 03-3817-1820 E-mail: niitsuma@mech.chuo-u.ac.jp
Dynamics and Design Conference 2015「結束を新たに、未来を拓く」 一般社団法人日本機械学会 (機械力学・計測制御部門)	2015年8月25日(火)～8月28日(金) 弘前大学 (青森県弘前市文京町1)	D&D2015 実行委員会 E-mail: dd2015@jsme.or.jp 実行委員長 梶原逸朗(北海道大学) 幹事 竹原昭一郎(上智大学)

本会后援・協力行事

会 合 名 主 催	開催日・会場・その他	申込・問合せ先
スプリング・サイエンスキャンプ2015 公益財団法人日本科学技術振興財団	2015年3月23日(月)～3月29日(日) 大学, 公的研究機関 (12会場) 応募締切 2015年1月20日(火)17:00	サイエンスキャンプ本部事務局 TEL. 03-3212-2454 FAX. 03-3212-0014 E-mail: camp-boshu26@jsf.or.jp

理事会報告

第 40 回理事会

日 時：2014 年 11 月 12 日（水）14:00～16:00

場 所：事務局会議室

出席理事：小平紀生（会長）、高西淳夫、大隅久、細田祐司、塩沢恵子、
田中一男（遠隔）、王碩玉（遠隔）、倉林大輔（遠隔）、小林英
津子、石川潤（遠隔）、前田雄介、岩城敏（記）

出席監事：平井成興

事 務 局：水谷

（議 事）

1. 議事録確認

- （1）以下の議事録が確認された。

日本ロボット学会 第 39 回理事会議事録。

2. 審議・報告事項

2. 1 会長・副会長・庶務

- （1）2014 年度フェロー選考に関する途中経過が説明された。
- （2）横幹連合新理事候補推薦に関して審議され、承認された。
- （3）アーカイブ「日本のロボット研究開発の歩み」の掲載状況が報告された。
- （4）2014 年度第 1 回情報発信企画委員会の実施につき、学会価値再検討、学会誌の価値向上についての議論の経過について報告があった。

- （5）2015 年度予算について報告され、審議が行われた。

2. 2 事業関係事項

- （1）RSJ2015 の準備状況に関して報告があり、審議事項が承認された。
- （2）平成 27 年度事業計画に関して報告があり、審議事項が承認された。

2. 3 企画関係事項

- （1）福島廃炉措置にかかわる原子力学会廃炉検討委員会から当学会への連携の依頼に応じ、調査研究委員会を設置が承認された。

2. 4 欧文誌関係事項

- （1）AR の編集委員を 5 名新たに追加することが承認された。
- （2）AR Best Paper Award に関して審議され、承認された。

2. 5 財務関係事項

- （1）2014 年度予算および 1 月からの累計実績が報告され承認された。

3. 定例報告事項

- （1）2014 年度入退会申込（2014 年 11 月 12 日現在）状況
・正会員 2,917 名（入会 3 名、復会 0 名、種別変更 8 名、退会 43 名）、
学生会員 1,194 名（入会 2 名、復会 0 名、種別変更 0 名、退会 52 名）、
終身会員 69 名（種別変更 5 名）、名誉会員 10 名であり、会員総数は
4,190 名、賛助会員 67 団体（93 口）となったことの報告があり、入
会および退会の申請が全件承認された。
- （2）国内共催協賛、国際共催協賛の案件がすべて承認された。

〔学会からのお知らせ〕

日本ロボット学会欧文誌（Advanced Robotics）掲載の論文が
FA 財団論文賞を受賞

今般、Advanced Robotics 誌に掲載された下記の論文が、栄えある平成 26 年度
FA 財団論文賞を受賞しました。

受賞論文：Parallel line-based structure from motion by using
omnidirectional camera in textureless scene

掲 載 誌：Advanced Robotics Vol. 27, Issue 1, pp. 19-32

執 筆 者：Ryosuke Kawanishi, Atsushi Yamashita, Toru Kaneko &
Hajime Asama

なお、表彰式は去る平成 26 年 12 月 12 日、東京虎ノ門の霞山会館にて執り行われ、政府関係者、財団関係者、各関連学会長などが見守る中、財団理事長 松野建一氏から執筆者に対して賞状と賞金（100 万円）が授与されました。

この「FA 財団論文賞」は、毎年数件が表彰される予定です。受賞対象となるのは、

- ① 「FA」および「産業用ロボット」、ならびに「これらに関連する技術」に関する高度化技術
- ② FA および産業用ロボットを適用し、産業および経済に貢献した技術
- ③ AI、適応制御、学習制御、ロボスタ制御などの先端制御技術の工作機械、産業機械、および産業用ロボットへの応用

に関する、独創性に優れ、かつ工業的価値が高いと認められる論文であり、著者の所属は問いません（大学、公的研究機関、および企業の研究者または技術者を対象）。

当学会では、今後も引き続き受賞候補論文を推薦していく予定ですので、学会誌ならびに欧文誌（Advanced Robotics）への関連論文の積極的なご投稿をお待ちしております。

有料広告

電気通信大学知能機械工学専攻 ロボティクス分野 教員公募

職名・募集人数：准教授 1名

担当学部・研究科等：情報理工学研究科知能機械工学専攻先端ロボティクスコース

専門分野：ロボティクス（メカトロニクス、バイオミメティックロボティクス、ソフトロボティクス、ロボットのメカと知的制御、新しいアクチュエータ、ロボット用知覚情報処理、リハビリテーションロボット、ナノマイクロロボット、レスキューロボットなど）

担当科目等：学部専門科目および大学院専門科目。学部基礎科目を担当してもらうこともある（詳細は、下記 URL を参照して下さい）。

<http://www.uec.ac.jp/department/ie/m/curriculum.html>

<http://www.uec.ac.jp/campus/academic/syllabus.html>

応募資格：(1) 博士の学位を有し、大学院での教育・研究指導を行うことができる方、(2) 上記の専門分野において顕著な実績があり、教育と研究を通して同分野の発展に貢献できる方、(3) 日本語により学生を指導できる方、(4) 物づくり教育に興味がある方。本学には、学生が自主的に参加し、ロボットや回路設計等の研究開発を行える楽工房・カデット教育プログラムなどの組織があり、それらに積極的に対応していただける方。

<http://www.gp.uec.ac.jp/index.html>

<http://www.rc.mce.uec.ac.jp/cadet.html>

勤務形態：常勤、任期なし（定年制）

給 与：国立大学法人電気通信大学職員給与規程による

採用予定日：2015年10月1日以降のできるだけ早い時期

応募書類：応募書類は返却しません。また、本選考以外の用途に使用することはありません。

(1) 応募申請書類（写真貼付、履歴書、研究業績リスト）、応募申請書の様式をダウンロードし、記入して下さい

http://www.uec.ac.jp/about/advertisement/pdf/oubo_sinseisy.pdf (PDF ファイル)

http://www.uec.ac.jp/about/advertisement/date/oubo_sinseisy.doc (MS-word ファイル)

(2) 主要著書、論文の別刷りまたはコピー（5編程度）、(3) 研究概要と今後の研究計画書（A4用紙2ページ以内：上記専門分野との関連を明示のこと）、(4) 教育に関する抱負と今までの教育または人材育成経験（A4用紙2ページ以内）、(5) 参考となる意見を伺える方3名（国内、国外それぞれ1名以上を含む）のお名前、所属、連絡先住所（E-mail アドレスを含む）、および応募者との関係。

選考方法：書類審査を通過した方に対して、人事面接による審査を行います。その際の交通費、宿泊費は応募者の負担とさせていただきます。

応募締切：2015年3月23日（月）午後5時（日本時間）必着

問合せ先：電気通信大学大学院情報理工学研究科知能機械工学専攻
教授 明 愛国

TEL：042-443-5427 E-mail ming@mce.uec.ac.jp

書類送付先：〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘1-5-1

電気通信大学大学院情報理工学研究科知能機械工学専攻副専攻長 大川富雄 宛

（封筒表面に「ロボティクス分野教員応募書類在中」と朱書き簡易書留で郵送のこと。併せて、発送の旨を上記問い合わせ先へE-mailによりお知らせ下さい。またE-mailの件名には「ロボティクス分野教員応募」と記入して下さい。）

そ の 他：・本学では、すべての教員が学術院に所属し、担当学部・研究科等へ配置されます。

・本学では男女共同参画推進の基本理念に基づき女性が働きや

すい環境を整えることで女性教員の増加を目指しています。女性の積極的な応募を期待します。詳しくは電気通信大学女性研究者支援室ホームページをご覧ください。

<http://www.ge.uec.ac.jp/owr/>

東京工芸大学工学部電子機械学科 専任助教または准教授公募

所 属：東京工芸大学工学部電子機械学科

募集人数：助教または准教授 1名

専門分野：電気電子工学（パワーエレクトロニクス、ロボティクス、メカトロニクスなど）

応募資格：①博士号取得者（取得見込を含む）、②上記の専門分野において高い研究能力を有し、専門分野で学部および大学院科目が担当できること、③建学の精神を理解し、本学の使命および目的を達成するために、強い意欲と情熱をもって教育・研究にあたる方

着任時期：2015年4月1日～9月1日（着任時期については、応相談）

任 期：5年（本学では教員の採用に際しては、すべて任期制で実施しております。5年以内に昇任または再任にかかわる審査があります。）

提出書類：①履歴書（書式自由、写真添付、E-mail アドレス記入のこと）、②これまでの研究概要（2,000字程度）、③業績リスト（査読付き学術論文、国際会議録、著書、招待講演、受賞歴など分類して記載）、④着任後の研究計画と教育に対する抱負（2,000字程度）、⑤科学研究費補助金等の外部資金獲得状況、⑥応募者について照会可能な方（2名）の氏名、所属、連絡先

応募締切：2015年2月～6月末日（随時受付、採用が決まり次第募集終了）
書類送付先：〒243-0297 神奈川県厚木市飯山1583

東京工芸大学工学部電子機械学科 学科主任 西宮信夫
封筒に「応募書類在中」と朱書きし、書留で郵送。
書類は返却しません。

問合せ先：東京工芸大学工学部電子機械学科 西宮信夫

TEL：046-242-9555 FAX：046-242-9566

E-mail：nisimiya@em.t-kougei.ac.jp

<http://www.t-kougei.ac.jp/guide/recruitment.html>



刊行物のご案内

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 31 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 32 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ウム予稿集	10,000 円
第 18 回 ロボティクスシンポジウム予稿集	10,000 円

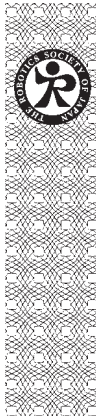
*以上のものはいずれも消費税込、送料は別にかかります。

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: order@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 28 巻 1 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 28 巻	第 1 号 [特集] 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 [] 人口ロボット共生学
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
	第 2 号 [] ロボット教育論文特集号
	第 3 号 [] ロボティクス研究のためのソフトウェアツール II
	第 4 号 [] マニピュレーション研究の最前線
	第 5 号 [] 材料の知
	第 6 号 [] 人間環境と親和性の高いロボットのためのアクチュエータ特集号
	第 7 号 [] 第 30 回日本ロボット学会学術講演会論文特集号 I
	第 8 号 [] 第 30 回日本ロボット学会学術講演会論文特集号 II
	第 9 号 [] ロボットのエージェンシーとインタラクション
	第 10 号 [] 日本ロボット学会-日本 SF 作家クラブ 共同企画—ロボット工学と SF—
第 32 巻	第 1 号 [] 震災対応 レスキューロボットの活動を振り返って I
	第 2 号 [] 震災対応 レスキューロボットの活動を振り返って II
	第 3 号 [] 知能化する家電
	第 4 号 [] 原点としての機巧
	第 5 号 [] 探査ローバ開発の今と新しい試み
	第 6 号 [] ロボット工学における最適化手法
	第 7 号 [] 第 31 回日本ロボット学会学術講演会論文特集号
	第 8 号 [] 懐に入り込むロボット技術
	第 9 号 [] 高速ビジョンの応用展開
	第 10 号 [] ヒューマンモデリングアンドエンハンスメント

一般社団法人 日本ロボット学会賛助会員(50音順)

(株)IHI	(株)東芝
IHI 運搬機械(株)／開発部	戸田建設(株)
(株)アヴィス	特許庁
(株)アドイン研究所	トヨタ自動車(株)
(株)アトックス技術開発センター	(株)豊田自動織機／技術・開発本部
育良精機(株)	トヨタテクニカルディベロップメント(株)
(株)インフィテック	ナブテスコ(株)／津工場
(株)エイ・ダブリュ・ソフトウェア	(株)ナレッジ
(株)エクォス・リサーチ	日東精工(株)
NTT コミュニケーションズ(株)	(社)日本ロボット工業会
(株)NTT データ／技術開発本部	(株)ヴァスタックロボティクス
エフエクスシステムズ(株)	パナソニック(株)モノづくり本部
(株)オートネットワーク技術研究所	パナソニック(株)エコソリューションズ社
オリンパス(株)	ビー・エル・オートテック(株)
川崎重工業(株)	日立建機(株)
キヤノン(株)	(株)日立製作所／日立研究所
(株)クリムゾンインタラクティブ・ジャパン	平田機工(株)
(株)ココロ	ファナック(株)
コマツ／研究本部	(株)フォーラムエイト
サイバネットシステム(株)	(株)不二越
(株)ジェイテクト	富士通(株)
(株)システムインフロンティア	富士ソフト(株)
清水建設(株)	(株)本田技術研究所／基礎技術研究センター
新明和工業(株)	マクソンジャパン(株)
スキューズ(株)	三井化学(株)
(株)スペイシーズ	三菱重工業(株)
セコム(株)／IS 研究所	三菱電機(株)
ソニー(株)	(株)村田製作所
ソフトバンクモバイル(株)	(株)明電舎
(株)ソミック石川	矢崎総業(株)
(株)データベース	(株)安川電機
(株)ティービーアイ	(株)リアルビズ
(株)デンソーウェーブ	(株)リコー
東急建設(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 26・27 年度 (2014・2015 年度) 役員

理 事 会 長

小平 紀生 (三菱電機)

副会長

高西 淳夫 (早稲田大学)

大隅 久 (中央大学)

庶務担当

岩城 敏 (広島市立大学)

細田 祐司 (日本ロボット学会)

* 沢崎 直之 (富士通研究所)

財務担当

塩沢 恵子 (アドイン研究所)

* 井上 康之 (安川電機)

企画担当

小林 宏 (東京理科大学)

* 石田 勇一 (不二越)

会誌担当

田中 一男 (電気通信大学)

* 王 碩玉 (高知工科大学)

欧文誌担当

尾形 哲也 (早稲田大学)

* 倉林 大輔 (東京工業大学)

事業担当

尾崎 功一 (宇都宮大学)

* 小林英津子 (東京大学)

倉爪 亮 (九州大学)

* 石川 潤 (東京電機大学)

国際担当

前田 雄介 (横浜国立大学)

* 平井 慎一 (立命館大学)

監 事

油田 信一 (芝浦工業大学)

* 平井 成興 (千葉工業大学)

無印 任期：2013 年 3 月より 2015 年総会時まで

* 印 任期：2014 年 3 月より 2016 年総会時まで

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 齊 (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 (千葉大学)

山崎 文敬 (イクスリサーチ)

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)

「水圏における生物模倣型移動ロボット」 特集について

残されたフロンティアの一つとして、深海が注目を浴び、海洋資源開発や災害時救助、調査などのために水中ロボットへの関心も高まっている。一方、生物の巧みな動き、機能、構造等を模倣して工学分野に応用する研究開発が活発に行われるようになってきた。これらは生物模倣技術、生物規範工学、バイオミメティクス (biomimetics)、バイオミクリー (biomimicry)、バイオインスピレーション (bioinspiration)、バイオインスパイアード (bioinspired) 等と呼ばれている。また、地球上の海洋や陸水(湖沼、河川)といった「水圏」においては、非常に多様な生物が生息している。そこで、様々な環境で多くの動作タスクが要求される水中ロボットにおいても、生物模倣を応用した研究開発が行われている。

本学会においても、例えば学術講演会においては水中ロボットや生物模倣に関連するセッションが開設され、積極的に発表が行われている。そのため、多くの会員諸氏も水中ロボットや水生生物の生物模倣に関連する研究は幾つかご存じであろう。そこで、本特集号では、タイトルにあるように水圏における生物模倣型の移動ロボットに絞って、様々な模倣対象生物、駆動方法、動作環境について横断的に取り上げ、新しい移動機構の開発への取り組みを紹介することにした。結果、本学会のみならず他学会を中心に精力的に研究されている方も含め、幅広い分野の方々からのご寄稿が叶い、本会誌には初めて登場されるの方々による解説が多数を占めることとなった。最初に中島求先生(東京工業大学)には、水圏における生物模倣型移動ロボットについて、歴史的な背景も含めて総括をしていただき、さらにご研究分野のイルカ型ロボットから人間まで含めた水泳ヒューマノイドロボット(広い意味では生物模倣型)まで解説していただいた。

次に本田崇先生(九州工業大学)には、水中マイクロロボットの問題となるエネルギー供給を外部磁界駆動として実現させ、小魚の尾びれの動き、鞭毛のらせん運動、水生昆虫のパドリングなどの動きを再現させた水中マイクロロボットについて解説いただいた。

戸田保幸先生(大阪大学)には、イカの通常の遊泳はジェットよりもヒレによる推進が寄与している点に注目し、イカ型ロボットを開発、その水中移動特性に関して造船工学分野からの見地で解説していただいた。

高田洋吾先生(大阪市立大学)には、小型魚型ロボットの駆動をモータでないマグネットアクチュエータで開発、特に動力源を環境負荷の小さな燃料電池を用いた場合について解説していただいた。

小林俊一(信州大学)は、いわゆるヘビ型の水中推進ロボットであるが、体表面にいぼ足があるゴカイの形態に注目し、そこから全方向推進を可能としたロボットについて、僭越ながら解説させていただいた。

鈴木健司先生(工学院大学)には、水面移動ロボットとして、まずアメンボの荷重支持と推進原理について解析してから、アメンボの脚を模した微細加工を施した脚をもつ水面移動ロボットを開発、共振型ロボットとチェビシェフリンク機構を持った6脚型ロボットについて解説していただいた。

菊池耕生先生(千葉工業大学)には、同じく水面移動ロボットに関するものであるが、スケールによる違いについて注目され、バシリクのようなcmスケールで陸用移動も兼ねたロボット、mmスケールの液面移動ゲルロボットについて解説していただいた。

最後に堤一義先生(龍谷大学)には、水圏と陸圏の境界域である、湿地、湿原、水田などといった泥濘地における生物模倣型の移動ロボットとして、6脚型のロボットを取り上げ、その研究開発状況(歩行実験、脚先形状の影響)について解説していただいた。

これらの解説記事を集めた本特集号を通じて、生物模倣による研究開発、特に水中のみならず陸上や空中における移動ロボット等の研究開発の一助になれば幸いである。

最後に、ご多忙中にもかかわらず、解説記事をご執筆していただいた著者の皆様に厚くお礼申し上げます。

(小林俊一 信州大学, 原田宏幸 北海道大学)

〔表紙説明〕

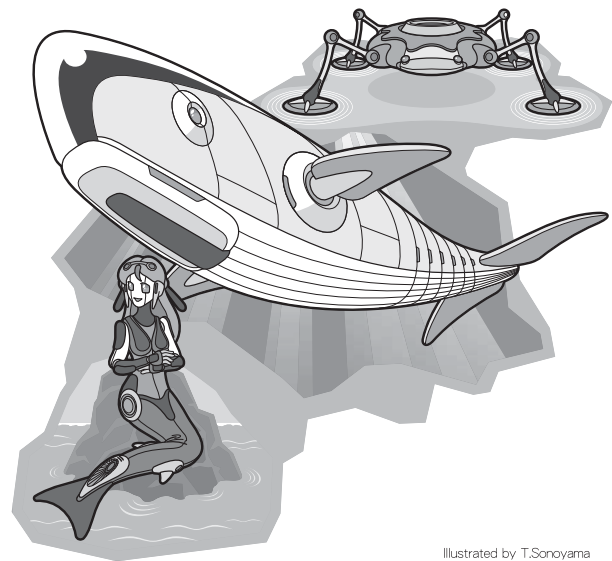
2015年最初の日本ロボット学会誌は水の周辺環境、「水圏」で活躍するロボットの特集です。

言うまでもなく四方を海に囲まれた我が国において、水にかかわるロボットはとても重要な意味を持ちます。食料、環境、エネルギー、国交等、様々な課題に於いて今後ロボットに注目が集まることでしょう。

また、古今東西、水辺や海には様々な伝説の生き物が語り継がれています。これらは人類の歴史において水圏との関係性を象徴的にキャラクター化したものだったのかもしれない。そういう意味で、水にまつわる伝説の生き物をロボットのモチーフにするデザインは「アリ」かもしれません。

今回はそんなイメージのロボットを描いてみました。いずれこういうロボットたちが伝説レベルの活躍をするようになるといいですね。

(園山隆輔 < T-D-F@T-D-F.jp > T-D-F)



Illustrated by T.Sonoyama

編集後記

「水圏」は、ロボットの世界ではあまり耳にすることのない言葉であると思う。広辞苑によれば、水圏とは「地球の表面上で水によって占められている部分」とある。同じカテゴリーに属する言葉として「陸圏」や「気圏」などがあり、いずれも地表の構成を表す用語として使われているようである。ご存じのとおり、ロボットの世界では、従来から水中ロボットや空中ロボットなどの用語は使われており、本会誌においても、特に今回の特集に関連するものとして、過去に「水中ロボティクス」特集（2004年9月号）などがあった。水中に接する環境として水面があり、また水に土が混じれば泥ができる。これらの環境は互いに物理的には近い位置にありながら、これまでロボティクス分野では同時に語られることはあまりなかったように思う。それらの環境を一語で表現する用語として、今回は「水圏」という言葉を使わせていただいた。本来の意味からすれば正しい使い方ではなかったかもしれない。

移動ロボットがある環境で活動しようとするとき、隣接する異なった環境でも活動する能力があれば、ロボット単体でアプローチできる領域は大きく広がるであろう。このような、ある種の「たくましさ」をロボットが身につけるためにも、ご近所の様子を多少なりとも知っておくことは

意味があるのではないだろうか。そのような意図もあって、今回は少し新しくくりでの研究事例の紹介を試みたがいかがだったであろう。

巻頭にもあるとおり、水圏には実に様々な生物が生息している。この環境で活動するロボットを作ろうとするときに、それら生物の機能を模倣しない手はない。しかし同時に機械でそれを実現するためには実に深い考察と多大な努力を要するということは、各記事を読んでいただければお分かりいただけるものと思う。なお、生物模倣技術に関しては数多くの取り組みがなされており、当然ながら本特集がそのすべてを網羅しているわけではない。したがって、あの研究やかのロボットがなぜ紹介されていないのか？といった類のご意見も多々あろうと推察する。その点についてはどうかご容赦いただきたい。

最後になってしまいましたが、ご多忙中にもかかわらず記事を執筆して下さった先生方、企画内容を議論していただいたロボット学会誌編集委員の皆様、素晴らしい表紙を描いて下さった園山様、本号発行へ向けた作業を着実に進めて下さった学会事務局の皆様、心より御礼申し上げます。

(原田宏幸 北海道大学, 小林俊一 信州大学)

日本ロボット学会 一般記事寄稿票

受付番号

学会受付日

寄稿種別: 投稿記事 依頼記事[]

記事種別: 随想 展望 解説 談話室 資料 講座 研究室紹介 講演 座談会
 製品紹介 書評 文献紹介 博士論文紹介 会報 国際会議報告 イベント報告
 最終講義報告 Q&A 読者の欄 放談室 その他

題名(和文):
 (英文):

著者名(和文) (ローマ字)	所属(和文) (英文)	所在地(和文) (英文)	会員種別 会員番号
1)			正・学・非
2)			正・学・非
3)			正・学・非
4)			正・学・非
5)			正・学・非

[寄稿内容] 文書原稿 _____ ページ 図 _____ 枚 表 _____ 枚

本著作物は日本ロボット学会一般記事寄稿規程に合致するものであり、以降の取扱いについては同取扱い規程に従うことを承諾する。

_____ 年 _____ 月 _____ 日 代表者氏名(自署) _____ 印

連絡先: 〒 _____
 所在地 _____
 所属 _____ TEL: _____
 担当者 _____ 様 FAX: _____
 E-mail: _____

[原稿料振込先] 銀行名: _____ 支店名: _____
 口座番号(普通): _____ 銀行口座名義人: _____