



日本機械学会

ロボティクス・メカトロニクス部門 部門便り

2018年10月



## ロボティクス・メカトロニクス講演会2018 (ROBOMECH2018 in Kitakyushu) 開催報告

開催日：2018年6月2日（土）～5日（火）

会場：北九州国際コンベンションゾーン（北九州市小倉北区浅野地区）

講演会URL：<http://robomech.org/2018/>

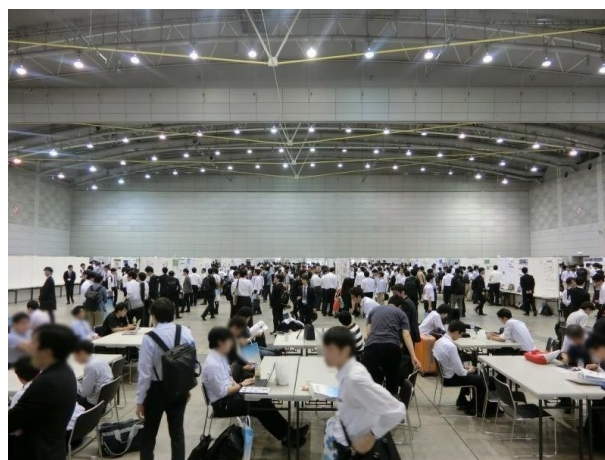
ROBOMECH2018 実行委員長 柴田 智広(九州工業大学)

ROBOMECH2018 in Kitakyushuは、2018年6月2日から4日間にわたり、北九州国際コンベンションゾーンで開催されました。ポスター講演1,313件、参加登録者1,960名と大変多くの方にご講演、ご参加をいただくことができました。

開催地の北九州市は高齢化率が政令指定都市の中で最も高く、高齢者数のピークを2020年に、日本全体に比べて20年も早く迎えます。北九州市ではロボット産業が主要産業の一つであることから、早くから医療や介護用のロボットの開発や実証に力をいれてきました。平成28年1月には国家戦略特区に指定され、介護ロボット等を活用した先進的介護の実証実装を推進しています。20年後にピークを迎える日本の超高齢社会問題を乗り切るための社会モデルが、まさに今、北九州市を場として創生される可能性があると言えます。このような背景の下、「地方から創生するロボティクス・メカトロニクス」をテーマとしました。

6月2日～3日は、2014年以来久しぶりの市民向け企画を、またワークショップ・チュートリアル・セミナー11件を、無料で公開しました。市民企画の1つでは、「医療・介護×ロボティクス・メカトロニクス アイデアソン in ROBOMECH2018」と題し、専門分野や学校の異なる学生たちが一つのチームを組んで議論を交え、医療・介護サービスを向上するようなアイデアを創発しました。合計11件ものチュートリアル/ワークショップ/セミナーが開催され、のべ400名近い方にご参加いただき大変盛況でした。この中で、北九州市はロボット産業振興施策セミナーを開催し、介護ロボット等を活用した先進的介護の実証実装の方法論や活動内容が詳しく紹介されました。6月6日には、北九州市を本社とする安川電機みらい館のテクニカルツアーを実施しました。

6月4日～5日には、約5,300平米のゆったりした会場で、ポスター発表がなされ、会場では十分な広さの休憩スペースの他、49社55ブースもの機器展示/カタログ展示が提供されました。休憩スペースでは北九州の名菓ネジチョコなどが提供されました。また今回は日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門設立30周年に当たるため、6月3日にロボティクス・メカトロニクス部門設立30周年特別行事と記念祝賀会が開催されました。6月4日には、名著「確率ロボティクス」でも著名な、フライブルク大学のBurgard教



ROBOMECH 2018会場の様子

授に特別講演をしていただきました。ROBOMECH史上初めて外国人に特別講演を行っていただきました。会場は立ち見が出る状況で、質疑応答も活発に行われました。また、ROBOMECH史上初めて保育施設を用意し、実際に利用がありました。

関係各位の皆様、またご参加いただいた皆様に、改めて心より御礼申し上げます。



ROBOMECH 2018会場の様子

## 部門賞・部門一般表彰報告

去る2018年6月4日(月)に、北九州市で開催されましたロボティクス・メカトロニクス講演会2018にて、部門賞、部門一般表彰の表彰式が行われました。

各賞の内容と受賞者を以下にご紹介します。

### 1. 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門賞

日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門では、ロボティクス・メカトロニクス分野の活性化をはかるため、功績・業績を対象とする以下の部門賞を設けております。

#### (1) 部門功績賞

ロボティクス・メカトロニクスの分野で、研究、教育、学会活動の面で多大な影響を及ぼし、国際的評価が高く、かつ有力な著書、論文などを著している個人または団体（法主体）に贈る。

#### (2) 部門学術業績賞

ロボティクス・メカトロニクスの分野で萌芽的あるいは発展性のある学術業績を挙げた個人または団体（法主体）に贈る。

#### (3) 部門技術業績賞

ロボティクス・メカトロニクスの分野で萌芽的あるいは発展性のある技術開発面での業績を挙げた個人または団体（法主体）に贈る。

#### 〈各賞の選考プロセス〉

部門運営委員会の指名による表彰委員会（委員長は副部門長が担当）が部門賞候補者の中から日本機械学会部門賞通則第5項に基づく人数以内を選考し、推薦理由を付して部門長に報告した後、最終決定をロボティクス・メカトロニクス部門運営委員会が行い、部門協議会を経て理事会に報告するものです。

#### 〈部門賞候補者の推薦方法及び時期〉

部門賞の受賞候補者は原則として日本機械学会会員とします。部門賞募集は公募によるものとし、推薦または本人または団体（法主体）からの申請を部門長に提出します。募集方法は、部門ホームページや部門主催講演会などで公示しますが、推薦締切は原則として当該年度の10月末日です。

## 部門賞

部門功績賞	柳原 好孝（東急建設(株)）
	横小路 泰義（神戸大学）
部門学術業績賞	太田 順（東京大学）
部門技術業績賞	株式会社菊池製作所

## 2. 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門一般表彰

ロボティクス・メカトロニクス分野の活性化をはかるため、成果・貢献を対象とする以下の部門一般表彰を設けています。

### (1) 部門貢献表彰

部門への著しい貢献が認められる個人、または団体に対して行う。

### (2) ROBOMECH表彰

当該年度のロボティクス・メカトロニクス部門主催講演会・シンポジウムなどにおいて、研究内容に対して高い評価を得た著者全員に対して行う。

### (3) ベストプレゼンテーション表彰

当該年度のロボティクス・メカトロニクス講演会において、プレゼンテーション面に対して高い評価を得た個人に対して行う。

### (4) 部門欧文誌表彰

ROBOMECH Journalに掲載された優秀な論文の著者全員に対して行う。

### 〈各賞の選考プロセス〉

部門運営委員会の指名による表彰委員会（委員長は副部門長が担当）が部門表彰候補者の中から適格者を選考し、推薦理由を付して部門長に報告した後、最終決定をロボティクス・メカトロニクス部門運営委員会が行い、部門協議会を経て理事会に報告するものです。

### 〈表彰候補者の推薦方法及び時期〉

部門一般表彰の表彰候補者は原則として日本機械学会会員とします。ベストプレゼンテーション表彰は当該年度のロボティクス・メカトロニクス講演会の実行委員会が候補者を選考し、開催日から5ヶ月以内に表彰委員会に推薦します。ROBOMECH表彰、及び部門貢献表彰候補者は公募によるものとし、推薦または本人からの申請を部門長に提出します。募集方法は、部門ホームページや部門主催講演会などで公示しますが、推薦締切は原則として当該年度の10月末日です。なお、ROBOMECH表彰で対象とする講演会・シンポジウムは前年度の10月1日以降、当該年度の9月30日までに開催されたものです。

## 部門貢献表彰

主な功績・業績	受賞者
ROBOMECH2017実行委員長	高橋 隆行 (福島大学)
FAN2017大会長	渡辺 桂吾 (岡山大学)

## ROBOMECH表彰

講演題目	受賞者
Loading Effect for a Red Blood Cell (ROBOMECH2017)	伊藤 弘明 (大阪大学), 村上 遼 (大阪大学), 蔡 佳宏 (大阪大学), 洞出 光洋 (大阪大学), 金子 真 (大阪大学)
自励振動を誘発する柔軟小型バルブとその移動ロボットへの応用 (ROBOMECH2017)	宮木 悠二 (東京工業大学), 塚越 秀行 (東京工業大学)
バイオニックヒューマノイド: 光弾性応力センサを有する生体模倣網膜モデル (ROBOMECH2017)	丸山 央峰 (名古屋大学), 椿 雅樹 (名古屋大学), 益田 泰輔 (名古屋大学), 小俣 誠二 (名古屋大学), 新井 史人 (名古屋大学)
能動変形可能なジャミング膜グリッパ機構 (ROBOMECH2017)	藤田 政宏 (東北大学), 高根 英里 (東北大学), 野村 陽人 (東北大学), 小松 洋音 (東北大学), 多田 隈 建二郎 (東北大学), 昆陽 雅司 (東北大学), 田所 諭 (東北大学)
標準線形固体モデルを用いたマニピュレータの変形挙動生成 (ROBOMECH2017)	妹尾 拓 (東京大学), 村上 健一 (東京大学), 石川 正俊 (東京大学)

## ベストプレゼンテーション表彰

講演題目	受賞者
可塑化PVCゲルアクチュエータ製造のための印刷技術を適用したゲル薄膜形成自動化技術の開発	古瀬 あゆみ (信州大学)
局所化学環境制御システムの構築と評価	小嶋 勝 (大阪大学)
引張刺激に対するiPS由来3次元心筋組織の拍動特性	上杉 薫 (大阪大学)
小型ホッピングローバのための跳躍機構と移動戦略の検討	前田 孝雄 (中央大学)

部門欧文誌表彰

論文題目	受賞者
Remote radioactive seed-loading device for permanent brachytherapy of oral cancer with Au-198 grains (ROBOMECH Journal, Vol.4, No.23, 2017)	Mukau Sato (Tokyo Institute of Technology), Yukari Saito (Tokyo Institute of Technology), Toshio Takayama (Tokyo Institute of Technology), Toru Omata (Tokyo Institute of Technology), Hiroshi Watanabe (Tokyo Medical and Dental University), Ryoichi Yoshimura (Tokyo Medical and Dental University), Masahiko Miura (Tokyo Medical and Dental University)

〈来年度より新設・変更される部門一般表彰に関して〉

来年度より、ROBOMECH表彰はROBOMECH表彰（学術研究分野）とROBOMECH表彰（産業・実用分野）に分けられ、また、部門先端技術表彰、部門優秀製品表彰が新設されます。

(1) ROBOMECH表彰（学術研究分野）

当該年度のロボティクス・メカトロニクス部門が主催および共催する講演会・シンポジウムなどにおいて、研究内容および技術的成果に対して高い評価を得た著者全員に対して行う。

(2) ROBOMECH表彰（産業・実用分野）

当該年度のロボティクス・メカトロニクス部門が主催および共催する講演会・シンポジウムなどにおいて、産業応用および実用化された技術成果に対して高い評価を得た著者全員に対して行う。

(3) 部門先端技術表彰

企業等において数年以内に開発・発表されたロボティクス・メカトロニクス分野に関連する新技術、製品、およびシステムを対象とし、当該技術を開発・発表した個人または団体に対して行う。受賞人数などの詳細は日本機械学会賞（技術）に準ずる。

(4) 部門優秀製品表彰

ロボティクス・メカトロニクス分野に関連する製品で、設計、生産、デザインなどの技術力、独創性において国内外で高い評価をうけているものを対象とし、当該製品を開発した個人または団体に対して行う。受賞人数などの詳細は日本機械学会優秀製品賞に準ずる。

(5) 表彰候補者の推薦方法及び時期

ROBOMECH表彰、部門先端技術表彰、及び部門優秀製品表彰候補者は公募によるものとし、推薦または本人からの申請を部門長に提出します。募集方法は、部門ホームページや部門主催講演会などで公示しますが、推薦締切は原則として当該年度の10月末日です。

## ロボティクス・メカトロニクス講演会2019 (ROBOMECH2019 in Hiroshima) 開催案内

開催日：2019年6月5日(水)～8日(土)

会場：広島国際会議場 (広島県広島市中区中島町 1番5号 (平和記念公園内))

講演会URL：<http://robomech.org/2019/>

ROBOMECH2019 実行委員長 小谷内 範穂 (近畿大学)

当部門主催、ロボティクス・メカトロニクス講演会2019 in Hiroshimaは、2019年6月5日(水)～8日(土)に広島国際会議場 (広島バスセンターから徒歩約10分、JR広島駅から路面電車と徒歩で約25分) にて開催します。6月5日はワークショップ・チュートリアルを、6月6日・7日はポスター講演、特別講演、企業展示等を、6月8日は市民講座等を行う予定です。今回のテーマは、「産業を再興するロボティクス・メカトロニクス」です。

広島地方では、自動車関連企業を中心に大小多くの製造会社が集積しています。広島県立総合技術研究所が「広島県産業用ロボット活用高度化研究会」(平成30年度より「広島県AI・IoT・ロボティクス活用研究会」へ名称変更予定)の活動を行い、また地元企業が自主的に「ひろしま生産技術の会」を結成して、ロボットやAI・IoT技術を生産現場に活用すべく情報交換を盛んに行っています。また、経済産業省から委託された地域中核企業創出支援事業「SI-TRY-NET構築プロジェクト」を中国地域創造研究センターが行っており、システム・インテグレーション企業を表す「Sier (エスアイアー)」の育成にも大変関心が集まっています。このような土地柄があり、来年のロボティクス・メカトロニクス部門講演会を開くことは地元にとっても大きな刺激になることを期待しています。

会場の広島国際会議場は平和記念公園内にあり、原爆ドームから徒歩5分ほどの位置に立地しています。また、宮島(厳島神社)も1時間ほどのところに位置し、世界遺産を身近に感じつつ、初夏の広島をご堪能いただけます。多数の皆様のご発表・ご参加をお待ちしております。

### 今後の行事についてのご案内

#### ●電子工作教室-電子オルゴールを作ってみよう-

日時：2018年10月21日

場所：福井大学文京キャンパス (福井県福井市)

URL：<https://www.jsme.or.jp/event/2018-32454/>

#### ●親子ロボット工作教室「とことこロボットをつくろう！」

日時：2018年11月10日～11日

場所：静岡大学浜松キャンパス (静岡県浜松市)

URL：<http://ars.eng.shizuoka.ac.jp/~arslab/tokotoko.html>

#### ●小中学生向けロボット製作「ザリガニロボットを作ろう！」

日時：2018年11月18日

場所：佐世保工業高等専門学校 (長崎県佐世保市)

#### ●九州地区競技会「フューチャードリーム！ ロボメカ・デザインコンペ2018」

日時：2018年12月1日

場所：福岡市科学館 (福岡県福岡市)

URL：<http://www.ip.kyusan-u.ac.jp/J/kougaku/tb/ushimi/rmdc2018q/>

#### ●pico-EV・エコチャレンジ2019

日時：2019年3月3日

場所：西日本工業大学 (福岡県京都郡)

URL：<http://picoev.main.jp/wp/>

#### ●第24回ロボティクスシンポジア

日時：2019年3月14～15日

場所：宇奈月杉乃井ホテル (富山県黒部市)

URL：<http://www.robotics-symposia.org/24th/>

#### ●第22回ロボットグランプリ

日時：2019年3月23日～24日

場所：東京都立産業技術高等専門学校 (東京都荒川区)

#### ●ロボティクス・メカトロニクス講演会2019

日時：2019年6月5日～8日

場所：広島国際会議場 (広島県広島市)

URL：<http://robomech.org/2019/>

#### 第96期ロボティクス・メカトロニクス部門

部門長 村上弘記 (IHI)

副部門長 倉爪 亮 (九州大)

幹事 鈴木 智 (信州大)

#### 編集：広報委員会

委員長 辻田哲平 (防衛大)

副委員長 山口大介 (埼玉大)

委員 土橋宏規 (和歌山大)

幹事 小川原光一 (和歌山大)

ロボメカ部門関係アドレス

■部門ホームページURL

<http://www.jsme.or.jp/rmd/>

■部門広報委員会メールアドレス

[rmd@jsme.or.jp](mailto:rmd@jsme.or.jp)