

# Robotics & Mechatronics

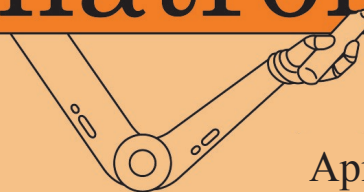
ロボティクス・メカトロニクス部門ニュースレター No. 48



日本機械学会  
ロボティクス・メカトロニクス部門



April, 2014



## ロボメカ部門第92期新体制

### 部門運営委員会

部門長 松日楽 信人 (芝浦工大)  
副部門長 木口 量夫 (九大)  
幹事 遠藤 玄 (医科歯科大)

### ROBOMECH 実行委員長

2014年 柴田 崇徳 (産総研)  
2015年 永井 清 (立命大)  
2016年 小侯 透 (東工大)

### 技術委員会

委員長 田中 真美 (東北大)  
副委員長 野田 哲男 (三菱電機)  
幹事 鹿内 佳人 (静岡工大)

### 表彰委員会

委員長 木口 量夫 (九大)  
幹事 小林 洋 (早大)

### 広報委員会

委員長 中嶋 秀朗 (千葉工大)  
副委員長 山脇 輔 (防衛大)  
幹事 木村 仁 (東工大)

### 出版委員会

委員長 昆陽 雅司 (東北大)  
副委員長 菊植 亮 (九大)  
幹事 井上 淳 (電機大)

### 欧文誌委員会

委員長 相山 康道 (筑波大)  
副委員長 前田 雄介 (横浜国大)

## 部門長挨拶

松日楽 信人 (芝浦工業大学)



この度、第92期部門長を拝命し、大変な重責を感じております。企画、運営両委員会の皆様のご協力を仰ぎながら、部門の活性化、ならびにロボティクス・メカトロニクス技術の社会貢献へ繋げて行きたいと考えている所存ですので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

本部門の扱うロボット、メカトロニクス技術はものづくりの技術でもあります。

ものづくりは目標がはっきりしていることが特徴です。よく考えて設計し、試作したものを評価し、再度、作り直しながら良いものに仕上げて行く過程が大事です。最近ではITと3Dプリンタの発展などにより、設計から試作までに要する期間は驚くほど短縮されています。ロボットにおいてもミドルウェアの標準化などにより、プロトタイプが簡単に出来るようになりました。こうした製作技術の完成度向上により、今後は使い方、使われ方に多くの課題が出て来るものと思います。とくに試作後のユーザによる評価、そして改善が、社会や生活を豊かにするために、より重要性を増す部分だと思えます。

また、普及の観点からは「ロボットからメカトロへ」、「メカトロからロボットへ」と繋がるような視点でぜひ見ていただきたいと思います。そして、教育・研究機関、企業・産業、社会・地域で循環するような発展的な取り組みも大変重要です。学界と産業界とが連携し、コア技術から実用化までがうまく循環しなければなりません。そのためにはユーザを取り込み、ニーズを良く調べる必要があるのはもちろんですが、真のニーズを見つけるのは簡単なことではありません。また、継続しながら完成度を上げることは重要ですが、企業には利益に直結しないものは必要なものでも継続することが難しい面があります。したがって産学官民がうまく連携することで、社会の要請に応える技術、製品が生まれるのではないのでしょうか。

さて、ROBOMECH2013 (筑波) の参加者総数は1,764人、ポスター発表件数は1,148件でした。2008年以降1,000件を越す成果の発表があります。

この一つ一つの知が利用されて行けば、自然と循環は実現されて行くと思います。現在、本部門は5位までの部門登録者数が5,000人以上と、上位で活気があり、行動力のある部門ですので、ぜひ、そのような観点で研究、開発に取り組んでいただきたいと思います。ROBOMECH2014（富山）を始め、今後どのような技術、研究の成果が発表されるのか、大変楽しみです。ROBOMECHのテーマにもある通り「社会に役立つロボティクス・メカトロニクス」を実践して行きましょう。

最後になりましたが、東日本大震災における諸問題に対して、部門としては今年度も英知を集め、貢献して行きたいと思いますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

## ロボティクス・メカトロニクス講演会 ROBOMECH 2014 の開催案内

開催日：2014年5月25日(日)～29日(木) 会場：富山市総合体育館（富山）

講演会URL：<http://www.jsme.or.jp/rmd/robomech2014/>

ROBOMECH2014 実行委員長 柴田 崇徳（産業技術総合研究所）

当部門主催、ロボティクス・メカトロニクス講演会2014は、2014年5月25日～29日に富山市総合体育館（JR富山駅北口から徒歩5分）にて「社会に役立つロボティクス・メカトロニクス」をテーマに開催します。

5月25日は特別講演会、ワークショップ・チュートリアル等を予定しています。ポスター講演、企業展示等については、しっかりとディスカッションをしていただくために、26日から28日までの3日間といたします。

富山県は、五箇山の世界遺産、立山連峰の大自然、富山湾の海の幸等、歴史や文化を楽しめるだけではなく、産業向けの電子機械関連企業や製薬関連企業が数多くあります。

最終日29日に予定しているテクニカル・ツアーでは、参加者の方々にこれらの企業を様々に体験していただく予定です。多数の皆様のご発表・ご参加をお待ちしております。



## いろいろなロボコン大集合！「ロボコンプロデュース2013」実施報告

開催日：2013年9月8日(日) 会場：岡山大学津島キャンパス（岡山）

大会URL：<http://www.ssc-lab.com/procon/>

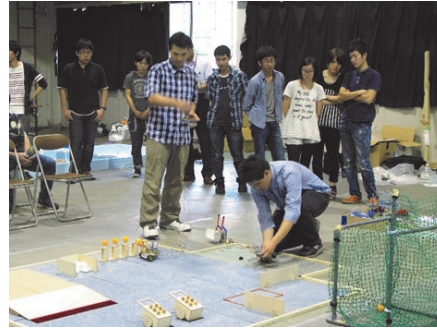
ロボコンプロデュース実行委員長 田中 孝之（北海道大学）

岡山大学津島キャンパスにて開催された日本機械学会年次大会2013市民フォーラムの一環として、ロボコンプロデュース2013を9月8日（日）に実施しました。一般市民を含めて70名の来場があり、ロボットコンテストを通じてものづくりの楽しさをアピールすることができました。

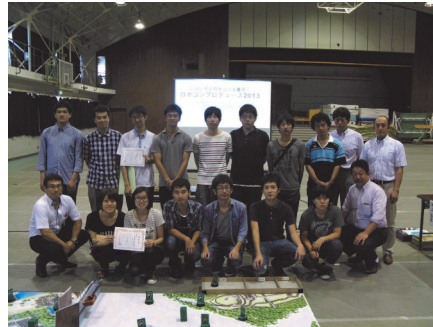
ロボコンプロデュースでは、各チームが小中学生向けロボットコンテストを企画し、運営マニュアルと規定集、競技場、ロボットを作成します。15分間でコンテストの実演、スライドやプロモーションビデオによってプレゼンテーションを行い、コンテストの独創性、完成度、教育効果が評価されるほか、審査員がコンテストに評価金額をつけるというユニークな審査が行われています。企画されたコンテストは、各大学で市民向けに実施されたり、また国際ジュニアロボコンの競技として採用された実績があります。

今回は、九州工業大学大竹研究室の「ひっばれ!!バトルBOX」が最優秀ロボコン、信州大学河村研究室の「戦国ロボット合戦」が優秀ロボコンに輝きました。審査後には、一般来場者にもロボットコンテストを体験していただき、市民フォーラムとしても大変好評でした。ホームページには、今回出場したチームが企画したロボコンのルールブック、プロモーションビデオ等の資料が掲載されていますので、ぜひご覧ください。

次回は、東京電機大学で行われる日本機械学会・年次大会市民公開行事会場にて2014年9月7日（日）に開催の予定です。



審査会の様子



採点の様子

集合写真

一般公開の様子

## フューチャードリーム！ ロボメカ・デザインコンペ2013

開催日：2013年12月7日（土） 会場：福岡市ロボスクエア（福岡）

大会URL：<http://www.ip.kyusan-u.ac.jp/J/kougaku/tb/sakaki/rmdc2013q/>

ロボメカ・デザインコンペ実行委員長 白石 元（久留米工業大学）  
副実行委員長 榊 泰輔（九州産業大学）

今回の競技会は、将来の大きな夢の一つである民間人による宇宙旅行も視野に入ってきた背景から、JAXA（宇宙航空研究開発機構）のご協力の下、航空宇宙産業におけるロボメカ技術、特に宇宙ステーション「きぼう」における宇宙飛行士の生活・活動支援「宇宙生活」をテーマとし、12月7日に福岡市のロボスクエアにて開催しました。九州内の各大学・短大・高専・専門学校に呼びかけ11大学15チームの応募（作品提出）がありました。

審査では、機能・実用性などの工学的な観点と、造形性などのデザイン的な観点から総合的に評価します。本企画の狙いである工学系とデザイン系の学生のコラボレーションによる新しいロボット・メカトロデザインの創出について、今回のテーマに学生の関心の高さがうかがえました。その中で、現場ニーズと社会に役立つための実用性についてきちんと考えた作品が評価されました。評価は工学、デザイン、将来の夢、実用性をいかにバランスさせているかで行われます。大学・学部をつなぐコラボレーションは9チームあり、定着しています。今後も本競技会を九州地区の特色ある企画としてさらに発展させたいと考えています。

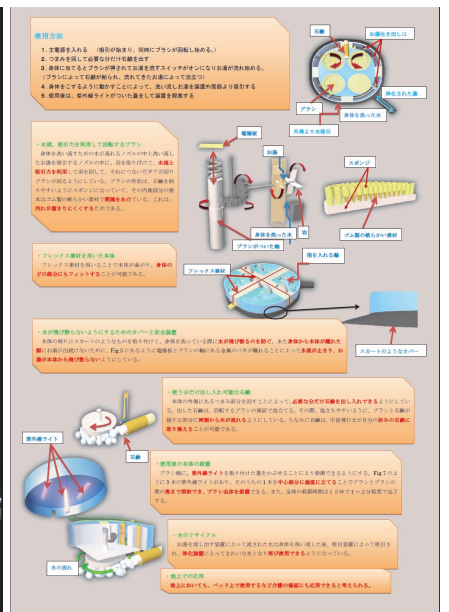
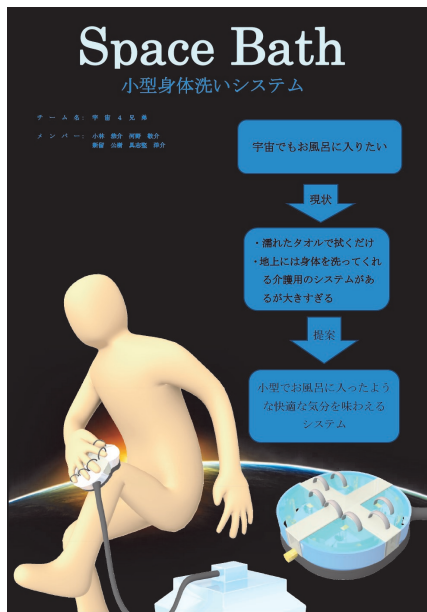
二次審査の結果は以下の通りです（後のカッコ内はJAXAによる表彰）。

最優秀作品・小型身体洗いシステム 「Space Bath」（久留米工大 宇宙4兄弟）優秀作品・“きぼう”衛生管理ロボット「CLEMO」（九大 U4）佳作・FROG GAGE（宇宙の運搬をカエル）廃棄物の運搬・詰め込み作業をサポートするロボット（福岡大・九産大 team FxK）（ユニークデザイン賞）・宇宙トレーニング支援ロボット「@You.Muscle」（長崎大 ロボットサークル）（JAXA優秀賞）・S.A.S（協調作業による網目テザー作成ロボット）（宮崎大 スペメカデザインプロジェクト）（JAXA最優秀賞）・生物機構由来型おたすけロボット「いつもきれイカ」（日本文理大学 マッキイカ）



最終審査の様子（パフォーマンスも入れた熱いプレゼン等）

審査委員長の九州産業大学芸術学部デザイン学科教授河地知木氏，審査委員の福岡市経済観光文化局新産業・立地推進部新産業振興課課長井上孝和氏，北九州産業学術推進機構産学連携統括センターロボット開発支援部部長善甫英治氏，宇宙航空研究開発機構有人宇宙ミッション本部宇宙環境利用センター技術領域リーダー小林智之氏，またご協賛いただきましたロボスクエア，宇宙航空研究開発機構，ご後援いただきました福岡県，福岡市，北九州市，久留米市，九州北部学術研究都市整備構想推進協議会（アジアス九州），福岡県産業デザイン協議会，ロボット産業振興会議，北九州ロボットフォーラムに厚くお礼申し上げます。



最優秀作品ポスター：Space Bath（久留米工大）

## 講習会「英語力強化合宿Academic Boot Camp」実施報告

開催日：2014年3月10日(月)～11日(火) 会場：幕張セミナーハウス（千葉）

大会URL：[http://www.jsme.or.jp/rmd/tech-commitee/ABC2014\\_event.html](http://www.jsme.or.jp/rmd/tech-commitee/ABC2014_event.html)

Academic Boot Camp 実行委員長 橋本 尚久（産業技術総合研究所）

英語によるプレゼンテーション能力向上を目的とした，英語力強化合宿Academic Boot Campを，幕張セミナーハウス(千葉県習志野市茜浜2-3-2)において，2014年3月10日（月），11日（火）の日程で開催しました。

近年，若手技術者・研究者にとって，英語によるプレゼンテーション能力の必要性が高まっております。そこで本講習会では，資料の作成・発表・質疑応答に関する一連の流れを含む演習を通して，英語によるプレゼンテーション能力の強化を目指しました。講師としては，国際的な研究事情・教育事情に詳しい富山健先生（千葉工大），Gentiane Venture先生（東京農工大）をお招きし，その豊富な経験に基づく実践的な英語によるプレゼンテーション指導を行っていただきました。

参加者は，一般参加者19名，講師2名，事務局2名（橋本尚久（産総研），山崎公俊（信州大））チュータ7名（Ali Boyaliさん(産総研)，Helio Perroni Filhoさん(筑波大)，Ryan Arya Pratamaさん(筑波大)，Xueling Fanさん(東京理科大)，阿久澤 拓巳さん（千葉工大），Bonnet Vincentさん(東京農工大)，Jovana Jovicさん(産総研))でした。

今年の特徴として，社会人の方に多く参加していただき，非常に参加者のレベルの高い講習会となりました。

参加者には、事前課題として、優れた英語論文を熟読してもらい、講習会の開催2日前までに発表用スライドを作成提出してもらいました。また、参加者には、事前学習の手助けとして、資料の作成・発表・質疑応答に関するアドバイスを8回にわけてメールマガジンでお送りしました。

講習会当日は、午前中に富山先生のご講演、午後にはVenture先生のご講演がありました。両講演とも非常に面白く、大変役立つ内容でした。

講演後の時間は、主に発表スライドを修正する時間にあてられ、多くの参加者が、夜遅くまで作業を行っていました。また、7名のチュータも夜を徹して、参加者の発表準備が終わるまで熱心に指導を行っていました。

翌日のプレゼンは、一人当たり25分の時間が用意されており、発表時間15分+コメント質問10分でした。19名の発表を全員で聞き、講師とチュータから、多くの質問と改善のためのコメントをいただきました。実施後のアンケートを通して、多くの参加者から充実していたと回答をいただきました。



参加者の集合写真



実習の様子

## 第17回ロボットグランプリ開催報告

開催日：2014年3月22日(土)～23日(日) 場所：科学技術館（東京）

大会URL：<http://www.jsme.or.jp/rmd/RobotGrandPrix/index.html>

ロボットグランプリ実行委員長 琴坂 信哉（埼玉大学）

ロボティクス・メカトロニクス部門企画行事であるロボットグランプリを、本年も3月22日、23日に北の丸公園内の科学技術館で開催しました。今回で第17回となるロボットグランプリは、学会会員のみならず、一般の小中学生から大学生、一般人に対する工学技術の啓蒙活動として高く評価されたロボット競技会です。今回も、昨年に引き続き、大道芸ロボット、ロボットランサー、スカベンジャー競技の3種目が実施されました。

開会式では、主催者を代表して、矢部彰日本機械学会会長、会場をご提供いただいた科学技術館田代英俊室長に、それぞれご挨拶をいただきました。開会式に引き続き行われた大道芸ロボット競技では、12台のロボットが出展され、趣向を凝らしたパフォーマンスが披露されました。予定通りに動作しないロボットもありますが、楽しいストーリー性を持ったロボットも多く、バリエーション豊かなものになりました。

競技終了後に表彰式が行われ、優勝チームには、矢部会長より賞状および研究奨励金と協賛企業各社からの副賞が授与されました。最後に広瀬茂男組織運営委員長の総評で1日目の競技会は無事終了しました。

2日目は、ロボットランサー競技とスカベンジャー競技が行われました。ロボットランサー競技では、参加者のレベルに応じてスタンダードクラスとマイスタークラスに別れて競技を行いました。スタンダードクラスには81台の、マイスタークラスには9台のエントリーがあり、総勢90チームの戦いとなりました。また、スカベンジャー競技には、長野県上田市、北海道札幌市、福岡県福岡市からの予選をくぐり抜けてきたチームや、一般参加のチームの合計15チームのエントリーがありました。最終的には、かなりハイレベルな戦いとなり、会場は大変盛り上がりました。競技終了後、ロボットランサー競技、スカベンジャー競技の表彰式が行われ、それぞれの入賞者に賞状と協賛企業各社からの副賞が授与されました。引き続き行われた閉会式では、植田利久日本機械学会第92期関東支部長にご挨拶をいただき、無事に予定した全競技を終了しました。

来場者数は、競技参加者を含めて22日がおおよそ400名程度、23日が600名程度でした。以下に、各競技の詳細な結果を記します。

### ●大道芸ロボット競技（3月22日）

参加申し込み12チームがビデオ予選を通過し競技決勝を行いました。内訳は、からくり部門2チーム、コンピュータ制御部門が10チームで、会場に並べられたロボットが順次パフォーマンスを披露しました。この際、特別審査員として観客の年少者10名ほどに札を上げて投票してもらい、審査員はこれを参考に総合評価を行いました。審査結果は次の通りです。

・大道芸ロボット競技 結果

- 優勝：チャーハンロボ (東京工業大学)
- 準優勝：TOFU音楽隊 (東京工業大学附属高校)
- からくり部門優勝：からくりジェネレーター (不二越工業高等学校 情報機械科)
- チャレンジ賞：筐～sphere teleporter～ (電気通信大学ロボメカ工房大道芸部隊チームB&B)
- 技術賞：奥の手 (電気通信大学ロボメカ工房大道芸部隊307技術試験小队)
- 娯楽賞：からくり射的屋 (電気通信大学ロボメカ工房からくり部隊)
- 特別賞：SUPER NEGISHI (東京工業大学)

●ロボットランサー競技 (3月23日)

スタンダードクラス予選, 決勝, マイスタークラス決勝の順で競技が行われました. スタンダードクラスでは, エントリー81名のうち予選上位20名が決勝に進みました. 最終的に, スタンダードクラス上位3名, 特別賞2名とマイスタークラス上位3名がそれぞれ表彰されました. マイスタークラスでは, 2,540点ものハイスコアを出した2名が同点優勝となりました. 出場者の技術力の高さに会場一同驚くばかりでした.

・スタンダードクラス 結果

- 優勝：天の童la1 (山形ロボットクラブ 土門 直子)
- 準優勝：Rafale Revive Custom II (長野県工科短期大学校 土屋 伸哉)
- 第3位：天の童la2 (山形市立第一中学校 土門 優真)
- デザイン賞：クリスタル リヴァイザー (九州工業大学 井上 亮)
- 技術賞：MSK-3 ランサー仕様 (湘南工科大学附属高等学校 吉瀬 安州翔)

・マイスタークラス 結果

- 優勝：隼Lancer.ver (湘南工科大学附属高等学校普通科総合コースOB 井上貴夫)
- 優勝：ゲイボルグ 改 (湘南工科大学附属高等学校 前田 優)
- 第3位：雷神 (日本工業大学マイクロコンピュータ研究部 内山研二)

上位入賞者の技術レベルは大変高く, スピードとランスの精確な制御が目を引きました. また, マイスタークラスでは, 白線のみならずのも画像認識により位置を取得する手法を採用した機体も参加する等, より高度な技術へのチャレンジ精神溢れた機体も登場しました.



大道芸ロボット競技会の様子



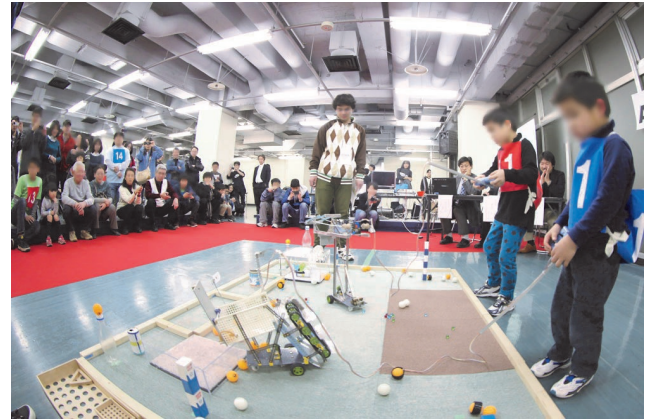
ロボットランサー競技会の様子

●スカベンジャー競技 (3月23日)

スカベンジャー競技では, 多数の親子チームや年少者のみというチームも参加し, 見学者も含めて大変盛り上がりました. エントリーした15チームによる予選上位の9チームで, 決勝トーナメントが行われました. 操縦テクニックにより高得点を得るチームもあれば, 様々な工夫がされた機体で出場してくるチームもあり, 競技の結果, 決勝上位の4チームと, 下記の特別賞が6チームに授与されました.

・スカベンジャー競技 結果

- 優勝：バンブードラゴン（小林岳寛・三川立誠）
- 準優勝：チームはるかぜ（竹下風雅・竹下治彦）
- 第3位：Cool Animals（小林秀明・小林療平）
- 第4位：九州男児（平河英俊・平河昂輝）
- 技術賞：長井ドリーム号（片山真博・中西健琉）
- メカニック賞：新M1号，新M2号（村田紘士朗・村田英明）
- フューチャードリーム賞：チーム鉄鉱石（石井鉄造・石井鋲造）
- 娯楽賞：Infinite Eagle（宮本琢磨・八木巖大）
- アイデア賞：テクノ（部谷拓海・寺山翔太）
- 努力賞：Where is Onigiri?（長谷川太一・近藤創平）



ロボットスカベンジャー競技会の様子

会場内には、各競技会の実施スペース以外にもロボットの操縦を体験できるスペースや、近藤科学株式会社製のロボットを紹介するブースやオーム社のロボコンマガジンを紹介するブースも用意して、多くの人々にもものづくりの楽しさを体験してもらるようにしました。

この様に毎年ロボットグランプリを開催できるのは、多くの企業のご協賛とロボメカ部門の全面的なご支援によるものです。また、大会実施における実作業は各大学からの多数のアルバイト学生のご協力に支えられています。ここで紙面をお借りして感謝申し上げます。

## 親子ロボットスカベンジャー工作教室開催報告

開催日：2013年11月10日(日) 場所：千葉工業大学 津田沼キャンパス2号館306室

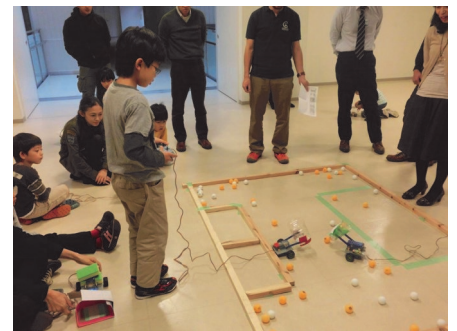
大会URL：[http://www.robotics.it-chiba.ac.jp/topics/2013/11/post\\_188.html](http://www.robotics.it-chiba.ac.jp/topics/2013/11/post_188.html)

第0地区技術委員会幹事 青木 岳史（千葉工業大学）

今年も小学生の親子を対象とした「親子ロボットスカベンジャー教室」を千葉工業大学津田沼キャンパスにて開催し、当日は24名の参加がありました。本教室では初心者にも扱えるロボット教材として、山崎教育システム社製のキットを利用しています。このキットをベースにして、ロボットスカベンジャー競技のためのロボット製作を親子で体験してもらいます。今回は各親子で1台ずつロボットを製作しました。

製作手順としては、最初にキット付属のギアボックスを組立てて台車を作成してもらい、その後にピンポン球を収集してゴールするための機構の設計と製作を行ってもらいます。最後に完成したロボットを使ってミニ競技会を行いました。競技フィールドはロボットグランプリで実際に使用するものと同じです。参加者は製作した自分のロボットで得点を競い合いました。どのロボットも競技ができる高い完成度で、ミニ競技会は親子で大いに盛り上がりました。

この教室がロボットグランプリ本戦への参加に繋がるように期待しています。また、本教室のタイムテーブルは次の通りです。同様の教室の開催を予定されている方は参考にいただければ幸いです。



会場の様子①

当日のプログラム

- 9:00～9:30 ロボットスカベンジャー  
競技の説明 キット配布
- 9:30～12:00 ロボット製作①
- 12:00～13:00 お昼休み
- 13:00～15:00 ロボット製作②
- 15:00～15:30 ミニ競技会
- 15:30～16:00 表彰 閉会



会場の様子②

## Hitz日立造船株式会社堺工場見学会開催報告

開催日：2013年11月14日（木） 場所：Hitz日立造船株式会社堺工場  
主催：技術委員会、第4地区技術委員会

技術委員会 河合 俊和（大阪工業大学）  
第4地区技術委員会 二井見 博文（産業技術短期大学）

### 見学概要

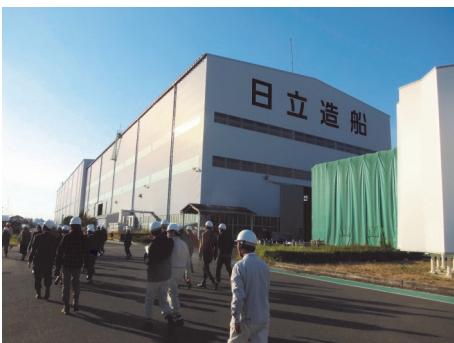
社会インフラを構築する上で重要な役割を担っている大型メカトロニクス機器の見学を通じて、大規模のロボティクス・メカトロニクス技術を体感します。特に、地下鉄用トンネルなどの地下空間を作るシールド掘進機や、津波を減災するための可動防波堤などの技術に触れることで、エンドユーザでは見ることがない社会基盤を支えるロボティクス・メカトロニクス技術を、間近で実感します。

### 報告内容

工場見学では、建屋が大きく作業中でもあったため、随時拡声器による説明を実施していただきました。参加者はヘルメットと足バンドを装着して見学しました。まず、シールド掘進機の製缶工程を見学しました。NCによる溶接、ローラーによる板の曲げ、製缶後の円筒物体を回転させて行う内側処理を見学しました。また、円筒物体を回転させて外面のバイト切削を行う巨大な旋盤や、出荷前の掘進機に搭載された大人を一抱えできそうな出力数百キロワットの油圧モータなど、全てが圧巻でした。建屋内で製作した後は、20万トンクラスのタンカー用ドッグに移され、最終工程を経て出荷されるとのことです。見学を通して、熱心な質問が活発に飛び交いました。

次に、陸上設置型フラップゲート式可動防潮堤のデモンストレーションを見学しました。アクチュエータを使わず、津波が来た際に受動的に機械的にゲートが上がって浸水を防止する様子を見学しました。この防潮堤は浮力を利用した機械的な駆動方式を利用して、電気系統が不要なのでメンテナンス性、高い信頼性があります。津波などで生じる地下街や地下鉄の浸水対策として、各自治体の導入を期待しているとのことです。

今回のような大型のロボティクス・メカトロニクス機器を目にする機会は少なく、このような貴重な場をご提供いただいた関係者の皆様に、この場で改めて謝意を示したいと思います。



工場外観



シールド掘進機



フラップゲート式可動防潮堤



## ロボティクス・メカトロニクス部門新ジャーナル“ROBOMECH Journal”のご案内

URL : <http://www.jsme.or.jp/rmd/Japanese/Journal/>

欧文誌委員会委員長 相山 康道 (筑波大学)

編修委員からのご案内：

本年2014年より、日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門の欧文誌“ROBOMECH Journal”がSpringer社よりオープンアクセスの電子ジャーナルとして創刊されました。ROBOMECH Journal は正式な日本機械学会の部門欧文誌であり、また、世界中からWebで自由にアクセスできる利点をあわせ持ち、多くの研究者の目に触れるチャンスがあります。なにとぞ積極的な投稿をお待ちしております。

本誌はSpringer社が発行するオープンアクセスの電子ジャーナルですので、世界中の読者の目に止まりやすくなる、採択後直ちにWeb上に掲載されるので投稿から掲載までの期間が短くなる、など、多くのメリットがあります。なにとぞ積極的な投稿をお待ちしております。

**編集委員長** 福田 敏男 (名古屋大学・名城大学)

**副編集委員長** 新井 健生 (大阪大学) , 金子 真 (大阪大学) , 長谷川 泰久 (名古屋大学)

ROBOMECH Journal の目指すところ：

本誌はロボティクス・メカトロニクス分野における最新技術及び実践活用を紹介する、概観的・方法論的・実践志向の各種論文を掲載します。本誌の目指すところは、ロボティクス・メカトロニクス分野における最新技術及び実践活用です。本分野は日常品から最新宇宙ロボティクス部門まで幅広く成長しております。

ロボティクス・メカトロニクスの明確な定義が難しいのは皆様ご周知の通りです。多くの方が、数限りなく定義をされております。しかし、いずれが最良かは言い難いのは、メカトロニクスが絶えず進化しているからです。本誌ではメカトロニクスを試みとして「機械工学と情報科学（電子知能コンピュータ制御の設計、商品製造工程まで含む）の共同統合」と定義します。本誌はロボティクス・メカトロニクス分野の理論・方法論を網羅する実践的要素まで網羅します。次の12分野を含みますが、必ずしもこれらに限定される訳ではありません。

- 1) Modeling and Design
- 2) System Integration
- 3) Actuators and Sensors
- 4) Intelligent Control
- 5) Robotics
- 6) Manufacturing
- 7) Motion Control
- 8) Vibration and Noise Control
- 9) Micro/Nano Devices and Optoelectronics Systems
- 10) Automotive Systems
- 11) Applications for Extreme and/or Hazardous Environments
- 12) Other Applications

- ・論文投稿規定などの詳細情報は、下記URLをご確認下さい。  
<http://www.robomechjournal.com/>  
<http://www.robomechjournal.com/authors/instructions>
- ・日本機械学会会員の方には、投稿料の優遇がございます。  
詳しくは下記URLをご確認ください。  
<http://www.jsme.or.jp/rmd/Japanese/Journal/>



### Journal of Robotics and Mechatronics 共同編集解消のお知らせ

Robomech Journal の創刊に伴い、富士技術出版株式会社とのJ. of Robotics and Mechatronics (JRM) の共同編集は2013年12月にて解消しました。詳細は、ロボメカ部門HP部門欧文誌をご確認下さい。

## 教科書「ロボティクス」のご紹介, 画像・図版電子データ 提供開始のお知らせ

URL : <http://www.jsme.or.jp/rmd/Japanese/Publication/Robotics/>

出版委員会委員長 中村 明生 (東京電機大学)

今回、教科書「ロボティクス」を改めてご紹介させていただくとともに、既に本書を教科書として採用されている、あるいは採用を予定されている先生方のために、本書の画像・図版電子データの提供を開始いたしましたのでご案内申し上げます。

### 【教科書「ロボティクス」とは】

日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門出版委員会が企画し、20名以上のロボット研究のトップランナー達が5年以上の歳月をかけて執筆し、2011年9月に出版されたロボット工学の教科書の決定版、それが「ロボティクス」です。2013年度末までに第3刷まで重版し、33講義(受講予定者合計約1,500名)でご利用いただいております。本書は機械工学で学んだ知識を総動員して、ロボットを設計し、作り、動かすための基礎を学ぶことを目的としております。定価も税込で2,052円(会員特価1,800円)と専門書としては非常にお求めになりやすい価格となっております。本書の詳しい内容について下記URLのニュースレターNo.46にも説明がございます。

<http://www.jsme.or.jp/rmd/Japanese/Newsletter/no46web.pdf>

### 【章末練習問題解答集 配布】

本書章末の練習問題の解答集を無料配布しております。ご購入された皆様からご好評をいただいております。

<http://www.jsme.or.jp/rmd/Japanese/Publication/Robotics/answers.html>

### 【画像・図版電子データ 提供】

ご要望にお応えして、今回画像・図版電子データの配布も開始いたしました。配布形式はjpgファイルをzip圧縮したものです。著作権等の関係により、一部の画像・図版は含まれておりませんが資料作り等にご利用いただければ幸いです。

<http://www.jsme.or.jp/rmd/Japanese/Publication/Robotics/figures.html>

なお、上記の章末練習問題解答集および画像・図版電子データのご利用は、教科書をご採用いただいた、あるいはご採用を予定されている先生方のみを対象としております。予めご了承ください。最後になりましたが、ロボット工学を学ぶ／教える際には、日本機械学会を代表するロボット工学者が考え抜いたロボット工学の教科書「ロボティクス」をご活用いただければ幸甚でございます。

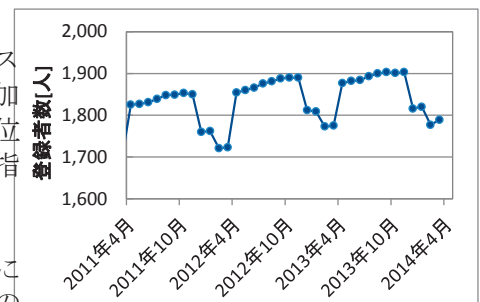
【お知らせ】 本書をまだお持ちでなく、教科書としてご採用を検討されている先生方を対象に、ROBOMECH 2014 in Toyamaにて本書を無料配布いたします。部数に限りがございますので早めに講演会本部にお問い合わせください。



## ロボティクス・メカトロニクス部門 部門登録のお願い

日本機械学会は部門制となっています。ロボティクス・メカトロニクス部門を第1位に登録している人数は、おかげさまで右図に示すように増加傾向にあります。しかし、登録者の皆様へのサービスの充実には第1~3位までに登録されている会員の人数が重要です。当部門では5,000人を目指して登録者数を増やしていきたいと考えております。

この機会にぜひともロボメカ部門への登録をお願いします。登録は、日本機械学会ホームページ (<http://www.jsme.or.jp/>) から会員専用ページにログインし、「会員情報管理」のメニューを選んで表示されるページ内の「部門登録」タブを選択して設定することにより簡単に行えます。



部門登録者数 (第1位) の3年間の推移

日本機械学会  
ロボティクス・メカトロニクス部門  
ニュースレターNo.48  
(2014. 4月発行)

編集 第91期広報委員会  
委員長 木村 仁 (東京工業大学)  
副委員長 中嶋 秀朗 (千葉工業大学)  
幹事 伊達 央 (防衛大学校)  
委員 山脇 輔 (防衛大学校)

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)