

北九州ロボットフォーラム

News Letter

第12号

発行日 2010年9月1日

残暑お見舞い申し上げます

北九州ロボットフォーラム会員の皆様におかれましては、益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

6月に小倉の西日本総合展示場で開催しましたロボット産業マッチングフェア北九州におきましては、会員の皆様をはじめ多くの方々にご来場頂き、まことにありがとうございました。

今回のニュースレターは、北九州ロボットフォーラムの総会とセミナー、さらには併せて開催されたロボット産業マッチングフェア北九州の状況を集めて紹介しています。

トピックスでは、ロボカップ世界大会の結果報告と10月に北九州学術研究都市で開催される産学連携フェアのご案内や北九州地区を中心にロボット研究室の紹介を行う「ロボット研究室リレー #2」を掲載していますので、どうぞお楽しみ下さい。

CONTENTS

- ◆ごあいさつ . . . P1
- ◆特集 . . . P2-3
 - ・北九州ロボットフォーラム総会&セミナー
 - ・ロボット産業マッチングフェア北九州レポート
- ◆トピックス . . . P4
 - ・ロボカップ世界大会結果報告
 - ・ロボット研究室リレー #2
 - ・産学連携フェアのご案内

Photo : 皿倉山からの夜景
撮影 : 北九州市

9月-11月のロボット関連イベント情報

- ・9月22日~24日 日本ロボット学会学術講演会 名古屋工業大学
- ・9月29日~10月1日 第37回国際福祉機器展 東京ビッグサイト
- ・10月4日~6日 5th International Conf. on Advanced Mechatronics 大阪大学
- ・10月5日~9日 CEATEC JAPAN 2010 東京ビッグサイト
- ・10月6日~8日 第13回関西機械要素技術展 インテックス大阪
- ・10月27日~29日 産学連携フェア2010 北九州学術研究都市
- ・10月28日~11月2日 第25回日本国際工作機見本市 東京ビッグサイト
- ・11月24日~26日 センサエキスポジャパン2010 東京ビッグサイト

特集：北九州ロボットフォーラム総会&セミナー

北九州ロボットフォーラムの平成22年度総会が6月25日に西日本総合展示場で開催されました。参加者は35名で、新会長として九州工業大学の松永守央学長の選任、規約の改正（副会長を2名から3名へ、第7条の削除、新8条の幹事数を10名から15名へなど）、平成21年度の事業報告、平成22年度の事業計画の審議が行われ、すべての議案が承認されました。なお、平成21年度の事業報告と平成22年度の事業計画につきましては、北九州ロボットフォーラムのホームページに詳しく紹介していますのでご覧ください。



平成22年度総会会場の様子

<http://robotics.ksrp.or.jp/robotforum/pdf/action/H21Houkoku.pdf>

<http://robotics.ksrp.or.jp/robotforum/pdf/action/H22Keikaku.pdf>

ここでは、平成21年度市内発ロボット創生事業の実施結果について簡単に紹介します。

①医療用上肢リハビリロボット

【参加メンバー】北九州市立大学・山本郁夫教授（リーダー）、産業医科大学、リーフ(株)、(有)テックピーアール、バイオシグナル(株)、職業能力開発大学校（協力）、FAIS

【活動概況】上肢の筋電信号を取得し、その信号によって、麻痺が残る手首の曲げや回転運動を補助する上肢リハビリロボットを試作しました。検証実験では、実際の筋電信号を用いてロボットが動作することを確認しました。（前号に詳しい紹介記事があります。）

②会話をターゲットとしたロボット制御機能のワンチップ化

【参加メンバー】九州工業大学・佐藤寧教授（リーダー）、(株)キットヒット、ホットプロシード、FAIS

【活動概況】会話によるロボット制御機能のワンチップ化を目的として研究会での検討を進めました。音声入力、音声認識、音声出力機能を有し、認識した入力音声に従った信号を出力することで、ロボット制御を行うカスタムチップの要求仕様を確定し、詳細設計まで完了しました。

セミナーでは東京大学大学院 情報理工学系研究室の佐藤知正先生より、記念講演「サービスロボット実用化へ向けてのこれまでと今後の方向性」がありました。

自動車技術の歴史を顧みて、ロボット技術と重ね合わせることで、サービスロボット実用化の課題を洗い出し、その解決方策として、地域サービスロボットバリューチェーンプロジェクトを提案されていました。具体的には、ロボット部品メーカ、ロボットメーカ、サービスインテグレータ、地方自治体、大学国立研究所などのバリューチェーンを、『Win-Win』の関係で繋ぐシステムの構築が重要であるとのことでした。



東大・佐藤先生のご講演の様子

特集：ロボット産業マッチングフェア北九州レポート

6月24日～26日に西日本総合展示場で開催されたロボット産業マッチングフェア北九州をレポートします。

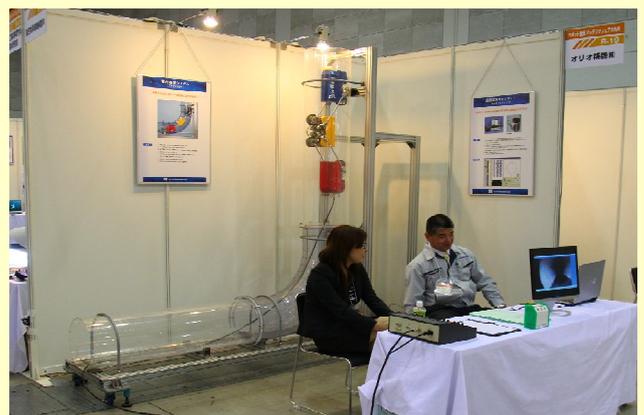
本展示会は九州最大規模のロボット展示会です。入場者数は14,216人と、天候不順の影響もあり、昨年度よりやや減少していましたが、出展者数の方は昨年度の29社に対して35社と大きく増加していました。それでは、出展されていたロボットの中からいくつかを紹介します。



全方向移動体の出展が多く見られました。リーフ㈱からは3つの球体と3つの駆動用モータから構成された全方位移動装置“B3R”が展示されていました。ペイロード50kg、乗り越え段差は25mmです（写真左）。球体移動台車は九州工業大学・宮本研（写真中）で開発されたものです。三ツ和金属㈱からは、新構造のオムニホイール型の電動車いす“AAA”が出展され、注目されていました。台車部は九州工業大学・石井研で開発された技術が使われています（写真右）。ジョイスティックを用いた簡単操作で、住宅内での移動やエレベータの乗降がスムーズにできそうです。



配管内検査ロボットの实用化も進んでいます。㈱石川鉄工所からは、配管内を移動しながら動画撮影を行う“ハイパーもぐりんこ”が展示されていました（写真左）。すでにもぐりんこシリーズ全体で100台近くの販売実績があります。また、新日本非破壊検査㈱からはL字管や垂直管の昇降にも対応した“エルボマスター”が展示されていました（写真右）。こちらも多くのレストランでの検査実績があります。



トピックス

ロボカップサッカー中型リーグ世界大会結果報告

2010
RoboCup
SINGAPORE

19 - 25 June 2010



5月のジャパンオープン大阪で3連覇を果たしたHibikino-Musashiが世界に挑戦しました。世界大会は6月19日～25日に渡って、シンガポールのサンテック市で開催されました。前号でも紹介しましたように多くのカテゴリーで熱戦が繰り広げられました。サッカー中型ロボットリーグに参戦したHibikino-Musashiの成績は、オランダやドイツ、イランの強豪チームに加え、中国チームの台頭もあって奮闘及ばず参加10チーム中7位という結果に終わりました。来年の活躍に期待します。

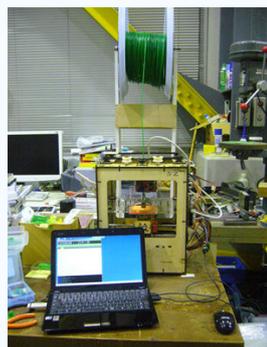
試合結果の詳細はこちら http://www.robocup2010.org/competition_League.php?c=1&l=3&t=results



Hibikino-Musashiは、ロボカップサッカーに参戦する北九州学術研究都市の合同チームです。北九州ロボットフォーラムは、人材育成の一環として Hibikino-Musashi を応援しています。

ロボット研究室リレー #2

リレーの第2走者は九州共立大学工学部の水井雅彦先生です。水井先生は、これまで大学生向けの「モノづくり教育」として小型二足歩行ロボットの開発を行ってきました(写真左)。ロボット開発で問題となるのが特殊な部品の製作です。市販のNC工作機械導入には数百万円の費用が掛かるため安価な手段を模索し、Webサイトに公開されたオープンソースを活用した、3次元プリンタ(写真右)やレーザーカッタを開発中です。3次元プリンタは、樹脂ワイヤーを加熱溶解させながら、3軸ステージと協調させて30×30×30mm程度の部品を、20分程度で造形します。本装置は、産学連携の成果として、ホットプロシード社から15万円という低価格で製品化されています。産学連携フェアへも出展されますので、ぜひブースにお越し頂き、実機をご覧下さい。



産学連携フェアのご案内

『知と技術の融合～技術イノベーションで低炭素社会を切り拓く～』をテーマに、今年で10回目となる産学連携フェアが開催されます。北九州ロボットフォーラムもブース展示を行い、活動内容を紹介します。また、10月27日(水)15:00～17:30に「ホビーロボットを支えるRT技術～未来を担うロボットテクノロジー～」と題して、セミナーを開催致します。皆様のご来場をお待ちしております。

<http://fair.ksrp.or.jp/>



～ホームページもぜひご覧ください～

◆編集・発行:北九州ロボットフォーラム事務局◆

北九州市産業経済局新産業振興課 /

(財)北九州産業学術推進機構

カー・エレクトロニクスセンター ロボット開発支援部

〒808-0138 北九州市若松区ひびきの北1番103

TEL:093-695-3085 FAX:093-695-3525

E-mail: robotics@ksrp.or.jp

<http://robotics.ksrp.or.jp/robotforum/index.html>