

北九州ロボットフォーラム

News Letter

第19号

発行日 2012年7月1日

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。今回のニュースレターは、6月13日～15日に西日本総合展示場で開催されましたロボット産業マッチングフェアと平成24年度北九州ロボットフォーラム総会およびセミナーを特集しました。トピックスのコーナーでは、本年度新しく事業開始しました「ひびきのハイテクチャレンジ」を紹介しています。恒例の「ロボット研究室リレーNo.9」では九州工業大学大学院工学研究院の西田研究室を紹介しています。どうぞお楽しみ下さい。



CONTENTS

- ◆ごあいさつ ……P1
- ◆特集 ……P2-3
 - 1. ロボット産業マッチングフェア 展示会レポート
 - 2. 北九州ロボットフォーラム平成24年度総会・セミナー
- ◆トピックス ……P4
 - ・新人材育成プロジェクト紹介
 - ・ロボット研究室リレー#9

写真：わっしょい百万まつり花火大会

7月～9月のロボット関連イベント&公募情報

・6月29日	第71回ロボット工学セミナー	中央大学
・7月11日～13日	ROBOTTECH次世代ロボット製造技術展 マイクロマシン/MEMS展 TECHNO-FRONTIER 2012	東京ビッグサイト 東京ビッグサイト 東京ビッグサイト
・8月11日～12日	第12回レスキューロボットコンテスト	神戸サポ-ホール
・9月17日～20日	第30回日本ロボット学会 学術講演会	札幌コンベンションセンター

特集1：北九州ロボットフォーラム 総会・セミナー

【総会】 北九州ロボットフォーラムの平成24年度総会を6月13日に西日本総合展示場A1Mで開催しました。参加者は25名で、幹事の変更、平成23年度の事業報告、平成24年度の事業計画の審議を行い、すべての議案が承認されました。なお、平成23年度の事業報告と平成24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24年度総会会場の様子

【セミナー】 記念講演では京都大学教授兼NPO国際レスキューシステム研究機構副会長の松野文俊先生に、「ロボット技術を基盤とした国際救助隊サンダーバード構想」というタイトルでお話いただきました。

「2050年までにITとロボット技術を基盤とした国際救助隊『サンダーバード』を実現する」というスローガンを掲げ、災害やテロの際に現場や要救助者の情報を収集するレスキューロボットシステムの開発を進めています。例えば、細長い体幹を活かして倒壊家屋内などの狭い場所に進入する蛇型ロボットやクローラアームを使って瓦礫や階段などの不整地を踏破するロボットの紹介がありました。

レスキューシステム研究機構の活動説明に対して、北九州市立大学の井上浩一准教授から、「災害対策に関する北九州市立大学の取組」というタイトルでお話いただきました。今年3月に開設した環境技術研究所の環境計測向けロボットシーズ技術（空撮ヘリ、魚型ロボット）の紹介や小型LED照明技術の紹介がありました。



京都大・松野先生のご講演の様子



北九大・井上先生のご講演の様子

【ワールド・カフェ】 初めての試みとしてセミナー終了後にワールド・カフェを行いました。ワールドカフェとはリラックスした雰囲気の中で、少人数に分けたテーブルで自由な対話を行い、他のテーブルとメンバーをシャッフルしながら対話を続けるというイベントで、参加する全員の意見や知識を集めることのできるコミュニケーションツールです。今回は、「10年後の北九州のロボット社会について」をテーマとしました。和やかな雰囲気の中、高齢化問題や生活の利便性、特区の活用といった切り口で、活発に意見交換が行われていました。参加頂いた皆さまには非常に好評でしたので、次回開催も検討中です。

皆さまのご参加をお待ちしております。



企業展示より

展示会からいくつかのブースをピックアップして紹介します。

ソフトクリームロボットとして有名なやすかわくん(㈱安川電機製)は、今回はスワロフスキーの製作に挑戦していました(写真1)。接着剤を使いながら小さなビーズを器用に配列します。㈱石川鉄工所は、大型新人のもぐりんこMAXを展示していました(写真2)。高速道路の排水管などメートル級の大型管の検査用として開発されたものです。FARO社からはレーザトラッキングを利用した3次元形状計測器の紹介がありました(写真3)。



写真1 やすかわくん



写真2 もぐりんこMAX

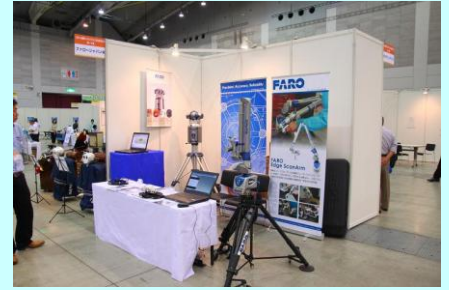


写真3 3次元形状計測器

産学官連携事例

写真4は、九州工業大学と㈱プラテクノマテリアルが共同で開発したペットボトルキャップの高速分別装置です。色分けされたキャップはプリンターとして再利用されます。写真5は、北九州工業高等専門学校とふるさと㈱カンパニーによる飛行観測システムで、バルーンとロータヘリをハイブリッド化したことを特徴としています。写真6は山口大学と㈱コア九州カンパニーが開発した食事支援ロボット。スプーンやプッシャーを使ってトレイ上にある食べ物を自動的に口元に運んでくれます。

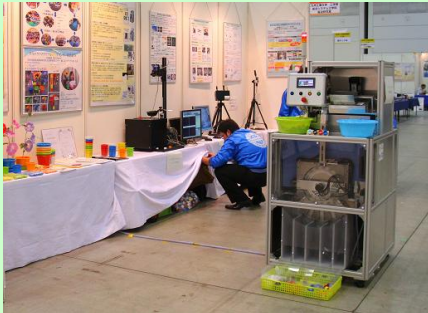


写真4 ペットボトルキャップ分別



写真5 飛行観測システム



写真6 食事支援ロボット

大学展示より

写真7は、早稲田大学の本の読み聞かせロボット「二宮くん」。写真左のクマ型ロボット・ミタ郎は北京大学と共同で開発したもので、頭部に搭載されたカメラで周囲を撮影し、人物の顔認識が可能です。写真8は、九州工業大学がロボカップ@HOME用に製作した自律移動ロボットで、音声認識、顔認識、周辺のマッピング等の機能により、人の命令に応じて、作業をこなす家庭向けの智能型ロボットです。



写真7 読み聞かせロボット二宮くん

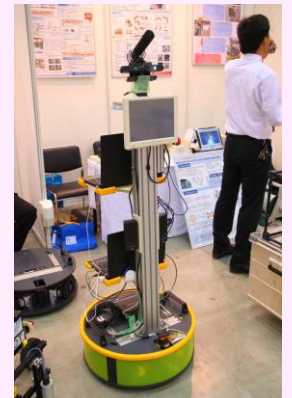
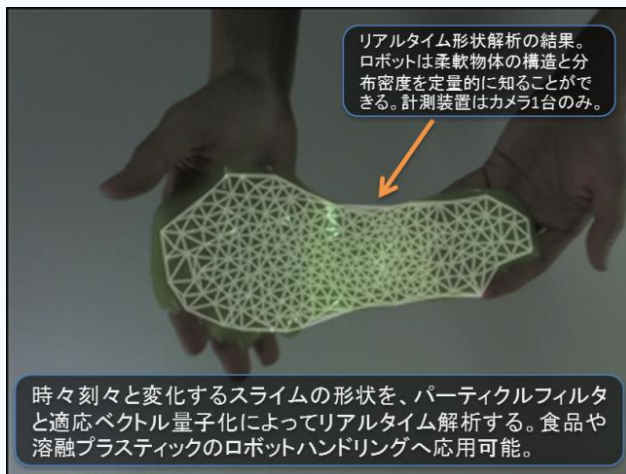


写真8 ロボカップ@HOME

ロボット開発支援部からのお知らせ

ロボット研究室リレー#9

九州工業大学大学院工学研究院の西田健です。私は、「コンピュータ（頭脳）」⇔「アクチュエータ（身体）」⇔「環境」の相互作用で創発される「運動知」に関する研究を行っています。これは、ロボットの環境適応、各ユースケースに適應するための学習機能、安全性の高い行動の自動生成などに必要な要素技術で、従来のロボット技術と一線を画する「確率ロボティクス」と呼ばれる理論体系に基づいています。ロボットが自ら個性を獲得するための研究とも言えます。最近の研究の一環として、ロボットが環境をより柔軟に認知する手法（図(a)）や、工業用大規模フィルム加工装置のセルフチューニング制御系の開発に成功しました。他にも、オンライン超高次元最適化アルゴリズム、対応未知の3次元データの超高速照合手法、自動走行シニアカーの開発（図(b)）など、多数の研究開発実績があります。是非、見学にお越しください。



(a) 柔軟変形物体（スライム）のリアルタイム形状計測



(b) つくばチャレンジ2011ファイナル走行出場

ひびきのハイテクチャレンジ始動

これまで人材育成活動の一環としてロボカップチームへの支援を行ってまいりましたが、この度、さらに支援対象の拡張とものづくりによるエンジニアスキルの向上を目的とした試作チャレンジ型の人材育成プログラムをスタートさせました。H24年度は、以下の5つのテーマを実施していく予定です。



H24年度市内発ロボット創生事業研究会メンバー公募開始

本年度の市内発ロボット創生事業のテーマを以下の2件に決定しました。

- ① 荷物搬送用カートの動作支援ユニットの開発
- ② 医療用使用済み薬剤自動識別ロボットの開発

今後の予定は

- ・研究会メンバー公募：7月9日～20日
- ・テーマ説明会：7月9日頃
- ・メンバー決定：7月末

詳細につきましては随時、ロボットフォーラムのHPにアップしていきますので、ご覧下さい。

～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 /

(公財)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

〒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>