

北九州ロボットフォーラム

News Letter

第18号

発行日 2012年4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、2月24日に開催しましたひびきのサロンを特集しました。トピックスのコーナーでは、ロボット産業マッチングフェアと日本リハビリテーション医学会学術集会の案内を掲載しています。地元開催ですので、ご興味のある方のご参加をお待ちしております。ロボット研究室の紹介を行う「ロボット研究室リレー」No.8では北九州工業高等専門学校の滝本研究室を紹介しています。また、年度初めにあたり平成24年度の活動予定も掲載しました。どうぞお楽しみ下さい。

CONTENTS

- ◆ごあいさつ . . . P1
- ◆特集 . . . P2-3
 - ・ひびきのサロン報告
 - ・平成23年度の活動報告
- ◆トピックス . . . P4
 - ・ロボット産業マッチングフェア2012
 - ・第49回日本リハビリテーション医学会学術集会
 - ・ロボット研究室リレー#8
 - ・平成24年度活動予定

写真：小倉城と桜

4月～6月のロボット関連イベント&公募情報

- ・ 4月11日～13日 第22回ファインテックジャパン/第5回レーザ加工技術展
第5回 オプティクス&光センシング 東京ビッグサイト
- ・ 6月20日～22日 第20回3D&バーチャルリアリティ展/第16回機械要素技術展
第3回医療機器・開発・製造展 東京ビッグサイト
- ・ 3月26日～4月26日 【公募】環境配慮型ロボット製品等開発支援事業/ロボット技術実用化事業
詳しくは、<http://www.f-robot.com/koubo/koubo.html>

講演 1

産業技術総合研究所 知能システム研究部門 副部門長の
大場氏より、茨城県つくば市にある生活支援ロボット安全検
証センターの紹介がありました。ロボットの安全性を評価す
るためには、まずニーズに沿ったリスクアセスメント手法の
開発、リスク低減手段の最適配置手法が重要で、ロボットの
設計段階からの考慮が必須とのことでした。2014年の第
三者承認開始を目指しています。



生活支援ロボット安全検証センター

講演 2



スマートパルVII

株式会社安川電機のサービスロボットへの
取組について、ロボット技術開発グループの
安田氏から紹介がありました。スマートパル
VII（写真左）は、画像・音声認識機能を持つ
自律型の移動ロボットで、同社の最新技術が
投入されたフラッグシップロボットです。一
方では、アプリケーション展開からのアプ
ローチも進められています。右の写真は、双
腕の産業用ロボットをベースにしたアイスク
リームロボットの“やすかわくん”です。
今後は、創立100周年に向けた2015ピ
ジョンとして、少子高齢化や環境エネルギー
問題の解決を図るロボティクス・ヒューマンア
シスト事業に注力していくとのことでした。



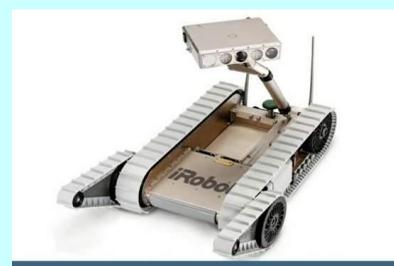
やすかわくん

講演 3

アイロボット社国内総代理店であるセールス・オンデマンド株式会
社の徳丸氏より、ルンバ成功のストーリーについてお話頂きました。
講演の冒頭ではアイロボット社の紹介がありました。同社は世界トッ
プクラスの理系大学として有名なマサチューセッツ工科大学の人工知
能研究所の3人により1990年に設立されました。3Dコンセプト
（Dull：つまらない、Dirty：汚い、Dangerous：危険な作業をロ
ボットが解決する）により家庭用ロボットと政府・産業向けロボット
を開発してきました。2011年には売上400億円、社員数600
名まで成長した会社ですが、当初は①マーケットを知らない②どのよ
うに製造すればよいのかわからない③流通、販売を知らない④資金が
無く、誰も投資してくれないといった大学発ベンチャーの壁に直面し
ました。ユーザーの声を徹底的に聞き、企業とのコラボ開発すること
で、ようやくロボット製品が売れ始めるようになりました。アイロ
ボット社が認知されるきっかけとなったのが、現在福島原発でも稼働
中のパックボットです。講演で紹介された人の身代りに地雷を爆破さ
せて、ばらばらになるパックボットの映像は衝撃的でした。現在は、
海洋ロボットや遠隔存在ロボットの開発を進めています。



お掃除ロボット：ルンバ



パックボット

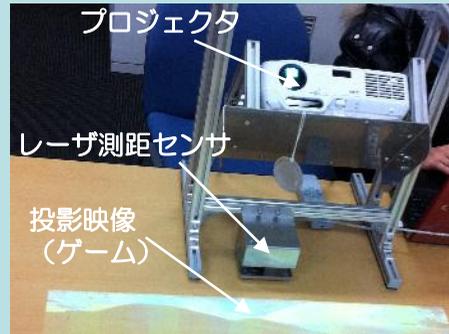
平成23年度の活動報告

「市内発ロボット創生事業」結果報告①

- 高齢者・身障者用卓上型機能維持・回復訓練システムの開発
 - 開発メンバー：リーフ(株)（取りまとめ）、早稲田大学（プロジェクトリーダー）、産業医科大学
 - アドバイザー：コア九州株式会社、九州産業大学
- 本プロジェクトでは、レーザ走査型の測距センサにより手の位置、動きを検出してプロジェクタと連動させるインタラクティブシステムを構築することで高齢者・障害者の自立のための機能維持・回復を行うトレーニングシステムを開発しました。目の前に投影されるゲーム型のトレーニングプログラムにより、楽しみながら上肢の運動を行うことができます。現在、特別養護老人ホームや大学病院での実証・評価を進めています。



トレーニングシステムの動作の様子



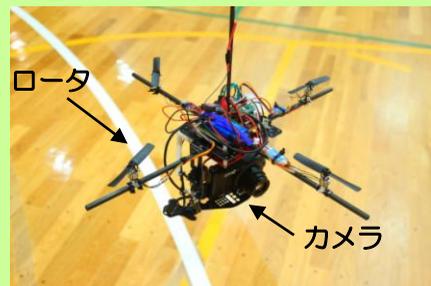
トレーニングシステムの構成

「市内発ロボット創生事業」結果報告②

- ハイブリッド型飛行観測システムの開発
 - 開発メンバー：(株)ふるさとカンパニー（取りまとめ）
北九州工業高等専門学校（プロジェクトリーダー）
 - アドバイザー：九州職業能力開発大学校、北九州市立大学、九州工業大学
- 本プロジェクトでは、ヘリウムガスを使用したバルーンと4枚羽根を持つ飛行ロボットヘリを組み合わせ、両者の特長を生かしたハイブリッド型の飛行観測システムを開発しました。バルーンの浮力によりヘリ部分とカメラの重量を補償することで、ヘリの姿勢制御機能に加えて長時間の空中撮影が可能になりました。



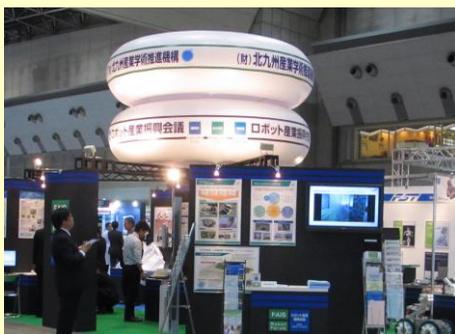
ハイブリッド型飛行観測システム外観



飛行ロボットヘリ

展示会への
出展

- ・ 国際ロボット展2011 (H23.12)
- ・ ロボット産業マッチングフェア
2011 (H23.6)
- ・ 産学連携フェア (H23.10)



ニュースレターの発行（#14～#17）



ロボット開発支援部からのお知らせ

ロボット産業マッチングフェア2012

北九州ロボットフォーラム会員のみが参加できる、ロボット関連製品・技術及び研究成果発表を通じたビジネス機会の創出を目的とするマッチング事業です。

北九州ロボットフォーラムの独自の事業として、今年で6度目の開催となります。

過去51回の実績をもつ「西日本総合機械展」の一環として実施します。

～展示会～

- 会 期：平成24年6月13日(水)～15日(金)
- 時 間：10時～17時（最終日は16時）
- 会 場：西日本総合展示場新館 [JR小倉駅北口より徒歩5分]
(北九州市小倉北区浅野3丁目8-1)

～北九州ロボットフォーラム定期総会～

- 日 時：平成24年6月13日(水) 11:00～
- 会 場：AIM3階314・315会議室（西日本総合展示場新館）
- 内 容：定期総会、記念講演、平成23年度市内発ロボット創生事業成果報告

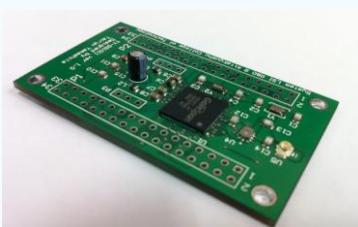
第49回日本リハビリテーション医学会学術集会

「社会参加・職場復帰を目指して」をテーマに開催されます。北九州ロボットフォーラムも産業医科大学・蜂須賀教授と共同でリハビリテーションに関するロボットを展示します。

- 会期：平成24年5月31日(木)～6月2日(土)
- 時間：9時～18時（最終日は15時）
- 会場：福岡国際会議場・5F
- 展示内容
 - ① 血栓症予防ロボット
九州工業大学 石井 和男 教授
 - ② 筋電信号による上肢リハビリシステム
久留米工業大学 松田 鶴夫 教授
 - ③ 卓上投影型上肢訓練システム
早稲田大学 松丸 隆文 教授
 - ④ 歩行情報無線データ転送システム
九州工業大学 和田 宗親 准教授

ロボット研究室リー#8

北九州工業高等専門学校機械工学科の滝本隆です。私の研究室では、「組込み制御技術」や「ネットワーク技術」をベースとしたロボットやシステムの研究開発を行っています。これまでに、低消費電力無線通信モジュール（左図）や、これを利用したマルチローター型飛行ロボット（右図）を開発しています。また、飛行ロボットの操縦支援システムや無線通信を利用したエネルギー管理システムに関する研究も行っています。さらに、H23年度の市内発ロボット創生事業では、(株)ふるさとカンパニーのバルーン空撮システムと飛行ロボットを組み合わせ、両者の特長を生かした「ハイブリット型飛行観測システム」の開発を行いました。ロボット産業マッチングフェア北九州2012展示予定ですので、是非お越しください。研究内容等の詳細については、当研究室のHP (<http://www.taki-lab.net/>) をご覧ください。



無線通信モジュール



4ローター飛行ロボット

2012年度スケジュール

- ・ニュースレター第18号発行 4月1日
- ・第49回リハビリテーション医学会出展
5月31日～6月2日
- ・ロボット産業マッチングフェア主催
6月13日～15日
- ・北九州ロボットフォーラム総会 6月13日
- ・ニュースレター第19号発行 7月1日
- ・市内発ロボット創生事業公募開始 8月中旬(予)
- ・市内発ロボット創生事業説明会 8月下旬(予)
- ・市内発ロボット創生事業者決定 9月上旬(予)
- ・ニュースレター第20号発行 10月1日
- ・第11回産学連携フェア展示 11月末
- ・ニュースレター第21号発行 1月4日

※詳細日程につきましては随時、北九州ロボットフォーラムのホームページにアップします。

～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>