

平成 24 年度 事業報告

1 会議の開催

(1) 総会の開催

- ・日時／場所 6月13日(水) 11:00~11:30
西日本総合展示場 新館 314・315 会議室
- ・参加者 25名

幹事会の開催

- 6月6日(木) 開催(総会議案・市内発ロボット創生事業テーマ選定等について)

(2) セミナーの開催

① 定期総会記念講演

- ・日時／場所 6月13日(水) 13:00~15:30

- ・講演「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」

講師：京都大学工学研究科教授、NPO 法人国際レスキューシステム研究機構副会長
松野 文俊 氏

- ・市内発ロボット創生事業の概要説明

(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長 善甫 英治 氏

- ・平成 23 年度市内発ロボット創生事業 成果報告

- ・参加者 74名

② 第 12 回産学連携フェア「自律行動を可能にするロボット技術」(機電研と共同開催)

- ・日時／場所 10月19日(金) 10:00~12:30

北九州学術研究都市学術情報センター 遠隔講義室 1

- ・講演 1「屋外自律走行を可能にする小型ロボットシステムとその技術応用」

筑波大学 システム情報系 知能機能工学域 教授 坪内 孝司 氏

- ・講演 2「歩道を自律走行する搭乗型移動支援ロボットの公道走行」

株式会社日立製作所日立研究所機械研究センター 主任研究員 山本 健次郎 氏

- ・講演 3「ロボット開発支援部における開発事例および取り組みのご紹介」

(公財)北九州産業学術推進機構 事業化支援担当課長 松崎 一成 氏

- ・講演 4「機械電子研究所における開発事例紹介」

福岡県工業技術センター機械電子研究所 研究員 奥村 克博、渡邊 恭弘 氏

- ・参加者 65名

2 研究開発の支援

北九州市で生まれたロボットが実際に導入され、製品化・商品化につながるように、市場を見据えた研究開発プロジェクトを促進した。ユーザーとのマッチングや公的研究開発助成の獲得支援など、コーディネート活動を行った。

(1) 市内発ロボット創生事業

平成 24 年度は、下記 2 つのテーマについて研究会活動、研究開発を推進した。

- ニーズ調査に基づく試作品づくりプロジェクト 計 2 件

- ① 空港内手荷物カートの低コストロボット化技術の開発プロジェクト

②医療用使用済薬剤自動識別ロボット開発プロジェクト

●日程

募集期間	7月17日(火)～7月27日(金)
説明会	7月24日(火)
活動期間	8月1日(水)～3月8日(金)

●研究会メンバーと活動概要

①空港内手荷物カートの低コストロボット化技術の開発

参加メンバー

プロジェクトリーダー：九州工業大学大学院 准教授 脇迫 仁

取りまとめ企業：有限会社ICS SAKABE

研究グループ：サンリツオートメイション株式会社、株式会社マイコム

活動概要

取付け型のモジュールにより空港（建物内外）荷物搬送カートの操縦をサポートするパワーアシスト型ユニットを開発した。既存の台車に取り付け可能にすることおよび走行サポートに特化することで低コスト化に取り組んだ。

②医療用使用済薬剤自動識別ロボット開発

参加メンバー

プロジェクトリーダー：北九州工業高等専門学校 准教授 久池井 茂

取りまとめ企業：オオクマ電子株式会社

研究グループ：おんが病院

活動概要

手術中に使用した様々な種類の注射薬アンプル管等を手術終了後に確認し、薬剤名、容量、数量等を正確かつ自動的にリスト化するロボットシステムの開発を行った。

(2) 研究開発プロジェクトへの支援

市内の大学や企業等で進められている様々な研究開発プロジェクトに対し、研究会の運営や技術的な課題への助言、ユーザー側とのマッチングや公的研究開発助成の獲得支援などのコーディネート活動を行った。

①下肢患者・障害者のための在宅用歩行訓練ロボット

福岡県ロボット産業振興会議「ロボット技術実用化事業」に、研究開発メンバーとして参画し、事業化アドバイスおよび実用化のためのリスクアセスメントを実施した。

②静脈血栓症予防のための小型下肢運動補助ロボットの開発

FAIS「医療・保健・介護分野製品開発事業」において、進捗管理と市立・八幡病院でのデータ収集の支援を実施した。

③腸管蠕動運動を再現したインテリジェント大腸内視鏡トレーニングモデルの開発

FAIS「産学連携研究開発事業助成金（シーズ探索）」において、進捗管理、技術的アドバイスを実施した。

④認知心理学と情報工学を融合したインタフェースデザインと個人適応技術を用いた歩行訓練支援システムの開発

FAIS「中小企業産学官連携研究開発事業助成金」において、進捗管理、技術的アドバイスを実施した。

⑤ハイブリット型飛行観測システムの開発

H23年度市内発ロボット創生事業のフォロー案件として支援した。おもに飛行体の姿勢安定化に関する技術開発を支援した。

⑥省エネルギー型無人水中観測システムの開発試作

H23年度FAIS低炭素化技術拠点形成事業のフォロー案件として支援した。おもに発熱に対する技術課題解決の支援を行った。

3 実用化・事業化の支援

①水道管渠検査ロボット事業化支援

これまで、平成 15～17 年度 中小企業基盤整備機構の助成により開発した自律型の下水道管渠検査ロボットを公共下水道で実証運用するとともに、平成 19、20 年度は市内企業に技術移転し、販売用の製品を完成させ販売促進を支援してきた。平成 24 年度は、検査ロボット用の照明機器についてのアドバイスを実施した。

4 人材育成の推進

学研都市の大学・大学院生を対象としたものづくり力の強化と幅広い人材育成を行うことを目的に、学生主体による開発・ものづくりプロジェクトを支援する「ひびきの高度ものづくり実践人材育成事業」に取り組んだ。具体的な支援活動として、学生主体のプロジェクトへの公募助成「ひびきのハイテクチャレンジ」を実施した。

●ひびきのハイテクチャレンジ平成 24 年度採択プロジェクト

- ・安定化装置付き小型全方向移動車いすの開発
- ・RoboCup サッカーロボット新型機の開発
- ・学生フォーミュラ車両開発を通じた実践的エンジニア力の育成
- ・セルフビルドによる環境配慮型茶室建設
- ・RoboCup@Home に向けた自律ロボットの開発と競技会への参加

また、助成事業以外にも、実践的な内容を中心とした講習会や北九州市マイスターによる講話やロボットによる製造工場の見学などの企画・運営を行った。

5 情報発信・交流の促進

北九州市が保有するロボット技術について市内外に PRするとともに、市民のロボット技術に対する理解を深めるため、ロボットに関する情報やフォーラムの活動を積極的に発信した。

(1)展示会の開催

6 月 13 日(水)～15 日(金) ロボット産業マッチングフェア北九州(西日本総合展示場)
出展者数 31 社・機関、37 小間
来場者数 15,696 名

(2)展示会への出展

5 月 31 日(木)～6 月 2 日(土) 第 49 回日本リハビリテーション医学会学術集会
(福岡国際会議場)
6 月 13 日(水)～15 日(金) ロボット産業マッチングフェア北九州(西日本総合展示場)
10 月 17 日(水)～10 月 19 日(金) 第 12 回産学連携フェア(北九州学研都市)
12 月 18 日(火)～12 月 20 日(木) 第 13 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会
カタログ展示(福岡国際会議場)

(3)北九州ロボットフォーラムの PR の推進

各展示会や会議等への出展のほか、ホームページの逐次更新やニュースレターの内容見直し、紹介パンフレットのリニューアルを行い、市内外に広く北九州ロボットフォーラムの活動情報を発信した。

北九州ロボットフォーラム会員の活動状況やロボットに関する最新情報、大学のシーズ技術紹介等の情報を提供するために、ニュースレターを発行(平成 24 年度は 4 月・7 月・10 月・1 月に計 4 号)、配布した。

(4)後援・協力

12 月 8 日(土) 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門九州地区競技会
「フューチャードリーム!ロボメカ・デザインコンペ 2012」後援

以上