

平成26年度 事業報告

1 会議の開催

●総会の開催

- ・日時／場所 6月18日(水) 11:00～11:30
西日本総合展示場 新館314・315会議室

- ・参加者26名

●幹事会の開催

①第1回

- ・日時／場所 6月5日(木) 10:00～11:00
北九州学術研究都市 技術開発交流センター1F中会議室
テーマ(総会議案・ロボット産業マッチングフェア開催等について)

②第2回

- ・日時／場所 7月18日(金) 13:30～14:30
北九州学術研究都市 技術開発交流センター1F中会議室
テーマ(市内発ロボット創生事業テーマ選定、トマトロボット競技会等について)

●セミナーの開催

①定期総会記念講演

- ・日時／場所 6月18日(水) 13:00～15:00
- ・講演「最新版！開発が進むロボットたち～ホビーから生活支援まで～」
講師：ロボット総合情報誌『ロボコンマガジン』副編集長 長場 景子 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
ロボット技術センター長 善甫 英治 氏
- ・平成25年度市内発ロボット創生事業 成果報告
「北九州発！中小企業向け製造ロボット（K-ロボット）開発のためのニーズ調査と仕様策定」
講師：九州工業大学大学院工学研究院 機械知能工学研究院 准教授 西田 健 氏
- ・北九州市ロボット産業振興プランについて
北九州市産業経済局産業振興部新産業振興課 係長 小溝 修 氏
- ・参加者101名

②第14回産学連携フェア「ロボット技術の最新動向」（機電研と共同開催）

- ・日時／場所 10月31日(金) 10:00～12:00
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「ROSの概要とオープンソースソフトウェアビジネスへの展開」
講師：安田 恒（東京オープンソースロボティクス協会 代表理事）
- ・講演2「スマート産業用ロボットの創出を目指して」
講師：西田 健（九州工業大学大学院工学研究院 准教授）
- ・講演3「機械電子研究所における開発事例および取り組みのご紹介」
講師：渡邊 恭弘（福岡県工業技術センター 機械電子研究所 研究員）
- ・参加者 88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。

●市内発ロボット創生事業

平成 26 年度は、下記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
中小企業向け製造ロボット（K-ロボット）の安全アームモジュールの開発

・ 日程

募集期間 7月28日(月)～8月8日(金)

説明会 7月30日(水)

活動期間 9月1日(月)～3月6日(金)

・ 研究会メンバーと活動概要

参加メンバー

プロジェクトリーダー：北九州市立大学 岡田 伸廣教授、清田 高德教授

取りまとめ企業：(株)石川鉄工所

研究グループ：イナバゴム(株)、AKIZ DESIGN

活動概要

本質安全を設計コンセプトに組み込み、軽量コンパクトな構造を有し、また、衝突時の安全性に考慮したワイヤー駆動メカニズムを採用した、人間とロボットが共働作業できる安全性の高いアームモジュールを試作した。

●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。

- ・ 下肢患者・障害者のための在宅用歩行訓練ロボット

平成 25 年度に実施した在宅で使用できるようにするための機能の見直しや小型・計量化に対して、細部の見直し、周辺機器の試作を行った。

- ・ 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

手術中・手術後の患者に対し、下肢運動を補助して静脈の血流を増加させ血栓を予防するため、小型で容易に装着可能なロボットの開発・試作を行い、市立八幡病院での実証テストを行った。静粛性、動作パターンの改良などについて、完成度を高め、製品化を目指す。

- ・ 船舶の燃費向上を目的とした船底清掃水中ロボットの実用化

ロボット産業振興会議の平成 25 年度環境配慮型ロボット製品等開発支援事業で開発した新型機の性能評価および新型機を用いた実証実験の準備を進めた。

- ・ 医療用使用済薬剤自動識別ロボットの開発

平成 26 年度文科省スーパークラスプログラム、スマートデバイス・ロボティクス融合クラスターの中で実用化に向けた開発を進めた。

- ・ 鉄道車両業界向け車両自動洗浄ロボットの開発プロジェクト

車両洗浄用の泡洗剤を均一に塗布するロボットとブラッシングにより汚れ落としを行うブラシロボットの開発を行い、併せて洗浄後の効果を評価するためのビジョンシステムの試作・評価を実施した。ロボット産業振興会議の平成 26 年度環境配慮型ロボット及び医療福祉ロボット等開発支援事業に採択された。

3 実用化・事業化の支援

●実証実験の支援

- ・空港用手荷物カートの低コストロボット化技術の開発
平成24年度市内発ロボット創生事業において開発した空港用手荷物カートの電動化ユニット（取り付け型）の改良を行い、空港用カート以外でのカートでも取り付けられるようにし、用途拡大を狙う。平成26年度FAIS成長分野新規参入支援事業補助金に採択された。
- ・高速・高精度な運動競技場の自動ライン引きロボットの低コスト化プロジェクト
野球場でのライン引き実証実験を通して、技術的課題の抽出と対応・製品化についての検討を進めた。FAISの平成26年度新成長戦略推進研究開発事業（研究開発プロジェクト創出・育成事業補助金）に採択された。

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26年度採択プロジェクト

- ・RoboCup 中型リーグに向けた次世代プラットフォームの開発(九州工業大学)
- ・窓清掃ロボットの移動機構開発(九州工業大学)
- ・学生フォーミュラ車両製作を通じた高度な人材育成(北九州市立大学)
- ・自然エネルギーを利用して冷暖房を行う茶室への挑戦(北九州市立大学)
- ・PICを使ったイルミネーション製作による人材育成(北九州市立大学)
- ・屋内軽作業向け球体駆動式全方向移動台車の開発(九州工業大学)
- ・RoboCup@Homeに向けた自律ロボットの開発と競技大会への参加(九州工業大学)

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。

●展示会の開催

日時/場所 6月18日(水)～20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 27社・機関、28小間

●展示会への出展

日時/場所 10月30日(木)～31日(金) 産学連携フェア(北九州学術研究都市)

●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26年度は6月・10月・2月に計3回)、配布した。

●後援・協力

12月13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2014」後援

6 その他

●北九州市ロボット産業振興プラン

「北九州市新成長戦略」の目標である「わが国をリードするロボット産業拠点の形成」を達成するための具体的なアクションプランである。高齢化社会に対応した地域企業競争力強化や市内企業の生活支援ロボットを介護現場等で実証する仕組みづくりなどを実現するために活動した。

以上