

対話する異種ロボットの研究開発、音声認識用デバイス 及びモジュールの開発(三菱重工業株式会社)

NEDOプロジェクトの技術成果

- ①多言語認識システムの開発
- ②状況判断動作技術の開発
- ③来訪者案内誘導システムの開発
- ④ネット接続機器連動システムの開発
- ⑤ネット機器連動システムの改良
- ⑥音声認識機能の改善

携帯電話用低消費電力デバイスを使った小型軽量で低消費電力の音声認識用モジュールの開発に成功した。多チャンネルマイクを入力可能で、雑音除去機能や音声方向検知機能を可能とした。

- ・携帯電話用アプリケーションプロセッサによる小型・省電力
- ・メインボード、AUDIOボード(16ch入力)、拡張ボード(CF、拡張メモリ)の3枚で構成。
- ・面積は、ほぼ名刺サイズ(55mm×100mm)

プロジェクト終了後の実用化状況



- ・製品名: コミュニケーションロボット wakamaru (レンタル事業展開)
- ・開発した技術名: wakamaru法人向けシステムの開発
- ・上市時期: 2005年、2007年からレンタルビジネス
- ・製品のアピールポイント: ①目と目を合わせ、自然な距離で音声コミュニケーションができ、自動充電する等、自活できる。 ②ロボットが動画と連動し、ジェスチャーや発話を交えながら、展示物や商品などを分かりやすく楽しくご紹介する。

将来期待される 経済的・社会的効果

住宅ショールームでの受付・案内ロボットは、適用先の商業施設が全国に多数あり、一定の市場が見込め、経済的波及効果を見込まれる。また、サービスロボット全体において実運用例が示されることはロボット市場の活性化の重要な刺激になることから、研究開発や人材育成等を大きく促進するものと考えられる。

・プロジェクト名:

- ①次世代ロボット実用化プロジェクト(実施期間2003-2005年度)
- ②次世代ロボット共通基盤開発プロジェクト(実施期間2005-2007年度)

・プロジェクト担当部: 機械システム技術開発部

・プロジェクト概要

- ①博覧会場来場者に対する安全性と6カ月間の耐久性と信頼性を備えた、挨拶・会話・案内、複数の人のロボットを介する対話、多言語を認識し会話できる、自然な対応のできるロボットを開発・実証する。
- ②次世代ロボットの基本要素と考えられる画像認識用、音声認識用及び運動制御用のデバイスとデバイスに各種ソフトウェアを搭載したモジュールを開発し、5種類以上のロボットシステムに組み込むことにより有効性の検証を行う。

・実用化に際してNEDOプロジェクトが役だった点:

家庭用コミュニケーションロボットから、レンタル形式のビジネスモデルに変更した。そのため開発費用確保のために公的資金の活用を図った。音声認識グループでは頻りに情報交換を行った。

・NEDOプロジェクトによる追加的な効果:

プロジェクトで得られた着想をプロジェクト終了後も独自に開発を継続し、2009年から実用レベルのwakamaruに搭載している。

・波及効果等:

ネットワークやソフト関係の技術蓄積ができたが、実際のところ間接的な事項が多い。