

3.1.5 ユニバーサル端末グループ

中期計画期間全体	目 標	高齢者・障害者等を含むすべての人が情報の受発信ができる情報バリアフリーな社会、そして安心して暮らせる社会を実現するための情報通信技術の研究開発を行う。中間時には、プロトタイプモデルを製作する。ユーザの評価を受け開発にフィードバックし、最終時に実証モデルを完成させる。
	目標を達成するための内容と方法	人工知能、コンピュータビジョン、コンピュータグラフィクス及びヒューマンインタフェース技術を用いた高齢者・障害者のための移動支援システム及び情報バリアフリーシステムを実現するための技術の研究開発を行う。
	特 徴	情報通信技術を用いた高齢者・障害者支援という意味で、ホットな話題である。研究開発によって、高齢者・障害者が情報の受発信を自然に行ったり、自由気ままな散策が可能になったりする道を開く。
今年度の計画及び報告	今年度の計画	実世界情報の監視技術開発を、固定端末、移動端末の両面から行う。24時間対応技術の向上に努める。バリアフリー・コンテンツの充実に努め、障害ごとの最適経路探索を可能とする。ユーザ搭乗型移動端末のヒューマンインタフェース、危険回避を目指した機能向上を図る。また、今年度は携帯型移動端末開発にも乗り出す。手話研究の撤収を図るが、ユニバーサル端末グループで培ってきた情報バリアフリーインタフェース技術は移動支援に取り込み、手話モバイル端末、外国手話生成については残務を継続する。
	今年度の成果	24時間対応実世界情報取得のため、特に夕暮れ及び早朝対応ソフトの開発を行った。また、ユーザ搭乗型移動端末に3眼のステレオカメラを搭載し、3次元環境モデルの作成を可能とした。また、人の行動の記録などへの利用を目指し、手を使ったインタラクション検出3次元ビジョンシステムを開発した。小金井バリアフリマップ (BFM) に関しては最適経路探索を可能とし、被験者実験を重ねた (図1)。年度末にWeb公開を行った。京都3次元BFMも現地調査、設計が終わり製作中である。また、年度途中から総務省と共同で東京駅地下街周辺の3次元BFM制作も進行中で、住宅地/観光地/地下街のBFMガイドブックのドラフトも完成した。携帯型移動端末については、CoBIT ^{*1} の障害者版への拡張を行い、視覚障害者ナビゲーション実験を被験者協力の下に行った。移動端末搭載のための10cm精度を目指した位置取得、耐雑音音声認識研究にも着手した。精度情報バリアフリーインタフェース技術については、民博と共同でPDA (Personal Digital Assistance) による手話CGによる被験者への情報提供実験を行った (図2)。KDDI/FTTHトライアル ^{*2} に昨年度末より参加し2月末に終了した。2月中旬より同コンテンツをインターネット上で公開を始めた。手話映像データベース公開も継続中である。人工知能学会近未来チャレンジでRCT (ロボテックコミュニケーション端末) プロジェクトの継続が決まった。マルチメディア祭in岡山 (図3)、京都産学官連携会議、情報通信社会サミットなどへ、手話、移動支援システムを出展した。
		<p>^{*1} 産業技術総合研究所で開発した無電源小型通信端末</p> <p>^{*2} KDDIで行った光ファイバーを利用したブロードバンドの実証実験</p>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>図1 小金井BFM</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>図2 手話モバイル端末</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>図3 マルチメディア祭 in 岡山</p> </div> </div>	