

技術開発事例

共同研究

観光ヒューマンガイドシステム (HUGエンジン)の開発

【共同研究先】

株式会社 ロジックデザイン (水戸市)

【目的】

観光ボランティアの知見を活かした、観光事業活性化に結びつく携帯端末及びガイドサーバーを構成要素とする観光ガイドシステムを開発する。

【内容】

昨年度は、コンセプト作り、見所接近検知装置試作を行った。今年度は、2つのシステムを製作した。ひとつはPDAでのガイドシステム、もう一つはZigBeeを利用した接近検知装置と観光客のプロフィールから適宜ガイド内容を生成するガイドサーバーの組み合わせによるガイドシステムである。後者は観光ボランティアがあたかもガイドするようなシステムを旨としてHUG (HUMAN Guide system)と呼んでいる。2システムの概要は以下の通り。

◆PDAガイドシステム

手のひらにのるコンピュータであるPDAのBluetooth機能を接近検知に利用した。Bluetooth機能を有するパソコンを見所と見立て、PDA側でそこから電波強度により接近検知するようプログラムを製作した。ガイドは内蔵された音声ファイルを利用する形式となる。

◆HUG

本システムでは接近検知にZigBeeを用いた。ZigBeeもBluetooth同様電波強度を検知でき、容易にそれ自身が送信、受信装置となるアドホックネットワークを構築できる。観光客が接近した場所のデータがガイドサーバーに送られると、同サーバーは、観光客プロフィールや来園回数、気候などを入力データとして最適なガイド文の選択推論を行う。選択されたガイド文はテキストデータで携帯電話に送られ、読み上げ機能でガイドされる。(特許出願中)

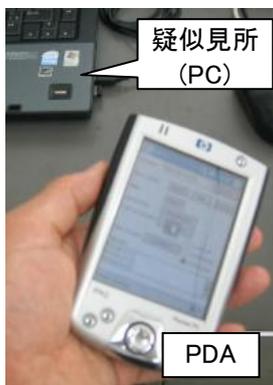
【結果】

PDAガイドシステムの実験の結果、約1m～約10mまでを弱い電波強度、それ以下の距離を強い電波強度と捉えた。実験の結果、実用に際しては、3m程度での接近、未接近判定が必要である。

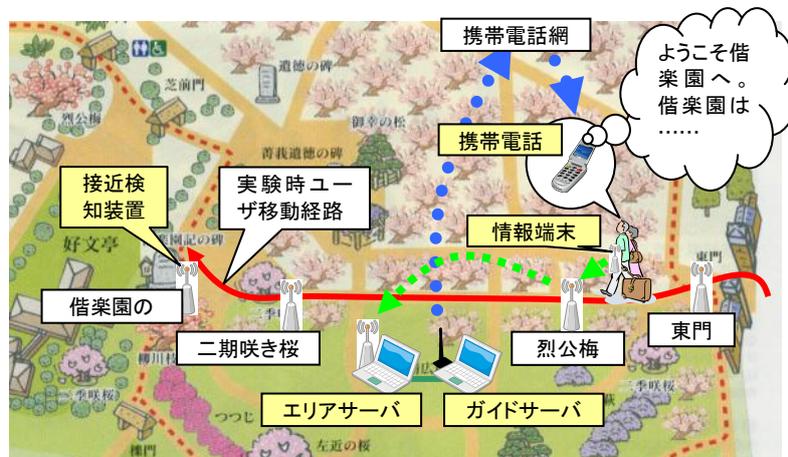
HUGについては、実証実験を借楽園で実施し、良好な結果を得た。実験では、見所を4箇所設定し、その間をZigBeeの無線機能で接続した。それらのデータをパソコンで集約し、インターネット回線を通じてガイドサーバーに送った。当初懸念された時間遅れも気にならない程度であった。

【まとめ】

多くの人々が利用している携帯電話を情報端末として利用可能なHUGはPDAより優位性がある。今後は、ビジネス化を旨としてより実用に近い開発を継続する予定である。



PDAガイドシステム



HUG

基礎となった事業

平成20年度 オンリーワン技術開発支援事業 (共同研究)
テーマ名「観光ガイドシステムの開発」

担当部門

技術基盤部門 富長 博、 若生 進一 TEL : 029-293-8575
細技術部門 石川 章弘 TEL : 0296-33-4154