

事業名

屋内測位と情報基盤活用事業

代表団体

新潟大学工学部

住 所 新潟市五十嵐 2-8050

担当者 情報工学科教授 牧野秀夫

連絡先 025 - 262 - 6749

役 割 照明器具による情報送付・利用システムの開発と総合評価

共同参画者1

株式会社 プレス

住 所 新潟市美咲町 1-4-15

担当者 取締役 坂井宏子

連絡先 025 - 282 - 2600

役 割 ITを活用した屋内測位技術活用の実証

共同参画者2

信楽園病院内新潟県中途視覚障害者のリハビリテーションを推進する会

住 所 新潟市西有明町 1-27

担当者 小島 紀代子

連絡先 025 - 267 - 1251

役 割 病院における情報バリアフリーの促進

事業目的

屋内測位方式とその活用に関する実用システムを短期間で完成させ、応用方法に関する先導的な情報基盤を確立することを本事業の目的とする。地理情報システムにおける位置測位については、屋外ではすでにGPS(全地球測位システム)により実現されているが、地下街、病院内といった建物内でのいわゆる屋内測位は、その重要性は指摘されているもののいまだ基礎研究の段階である。一方、情報技術の発展によりICタグ、無線LANの信号を応用した位置測位技術も実用化を目指して研究が進められている。しかし、位置案内の際に不可欠な情報発信方向の特定や発信器相互の干渉による誤動作の問題は未解決である。

そこで申請者らは、照明器具とりわけ蛍光灯からの情報発信に着目し、独自に情報受信端末と情報発信システムを開発する事業を考案した。この事業の推進により、他に先駆けて「ITを活用した屋内測位研究の実証事業」と「情報バリアフリー促進」に関し、屋内測位システム開発のためのノウハウ、視覚障害者・高齢者向け屋内案内ならびに病院内個人情報提供などの先駆的事业を同時並行的に実現することが可能となる。

事業概要

既存の蛍光灯に制御回路を付け加えるのみで情報発信が可能となる方式を用いて屋内位置情報の伝達を可能とする。この場合、他の無線方式と異なり発信器設置に伴う許可申請、電源工事、設置工事がすべて不要であるため、容易に既存の施設でも実現可能である。また、情報受信端末には、市販の小型携帯端末（PDA）を利用する。そのため、申請者らが開発する小型光信号受信アダプタを取り付けるのみで、いち早くかつ安価に屋内測位環境を実現することができる。ここで使用する携帯型受信端末には、音声出力機能ならびに地図表示機能が備えられており、従来の屋外位置案内装置機能をそのまま継承した屋内動作実験が可能である。その結果、屋内位置情報利用方法に関する実践的なノウハウを他の事業者に先駆けて蓄積し知的所有権獲得に貢献できる。

事業予算

200万円

事業期間

平成16年9月1日～平成17年2月28日

事業成果

ITを活用した研究の実証事業として

- ・照明器具ネットワークによる屋内情報管理方式の実現と動作確認
- ・照明装置を用いた屋内測位方法の確立

情報バリアフリー促進のための先駆的な事業として

- ・視覚障害者等に対する病院内誘導
- ・プライバシーを考慮した診察受付案内方式の確立