

観光客を対象とした歩行者・自転車 ITS の導入に関するアンケート調査

金沢大学工学部 正会員 高山 純一
金沢大学工学部 正会員 中山晶一郎
金沢大学工学部 学生員 ○原山 友宏

1. はじめに

今日、自動車交通に対する ITS の導入が進んでいる中で、歩行者に対する ITS の活用に対しても関心が寄せられている。この ITS (Intelligent Transport Systems: 高度道路交通システム) とは、交通事故や渋滞等の道路交通問題の解決を目的に構築する新しい交通システムのことであり、この中に歩行者 ITS がある。歩行者 ITS は、歩行者や自転車利用者などに、安全・安心・円滑な移動環境を提供するためのシステムのことである。歩行者 ITS によって歩行空間における歩行者、自転車等のニーズに対応した安全性・快適性・利便性の向上の支援を行うことが求められている。

現在、金沢市内では買い物客や観光客がマイカーで大勢訪れ、目的地や駐車場を探すマイカーで混雑している。市内では兼六園や金沢城公園、武家屋敷跡等の観光施設が点在しており、観光客は主にマイカー等を使って観光している。しかし、道路が狭い上に一方通行の道路が多く、渋滞が激しいことや各観光施設に駐車場がほとんどないのが現状である。そこで、大型駐車場にマイカーを駐車し、そこからは自転車等を利用して市内観光をしてもらうという実験を行う予定であり、歩行者・自転車 ITS を導入し、PDA によって様々な情報を提供し、その情報の有効性の確認や課題を把握し、金沢においてこのシステムの可能性や導入できるかを検討し、マイカーからの転換頻度を高めることが目的である。そこで、本研究では、今までに行われた国内の事例調査を行うと同時に、プレ調査として事前に観光客に提供する情報の内容、交通手段、歩行者・自転車 ITS に対する意識等のアンケート調査・分析を行う。

2. 社会実験の国内事例調査

これまでに観光客を対象とした歩行者・自転車 ITS についての社会実験が行われてきた。

(1) 奈良県飛鳥地方¹⁾

この実験は、飛鳥地域を訪れる観光客を対象に、歩行者・自転車 ITS による周遊の効率化や観光地としての魅力度の向上などをモニターへのアンケート調査等により検証することを目的として行われた。特徴としては、歩行者と自転車利用者の両方を対象としている点が挙げられる。(表-1 参照)

(2) 松本市・長崎市²⁾

この実験は、歩行者を対象として、それぞれの観光地を訪れる観光客へ情報を提供し、サービスの受容性とあわせてビジネス性の検証を行うことを目的に行なわれた。また、提供するサービスの内容は共通しているが、対象者の異なる次に挙げる 2 点において実験を行っており、修学旅行生を対象としている点が特徴である。

- ①一般のフリー旅行客を想定した実験(松本市)
- ②中高生の修学旅行における自由行動を対象とした実験(長崎市) (表-2 参照)

(3) 松江市³⁾

この実験は、歩行者を対象として、GIS 技術と PDA を組み合わせることでの情報提供サービスの効果等を検証するために行なわれた。特徴としては、PDA の画面が電子チケットやクーポン券代わりになる等が挙げられる。(表-3 参照)

表-1 飛鳥地方の社会実験の概要

実験期間	平成13年10月6日～11月18日
情報提供端末	PDA (自転車利用者に対しては首からぶら下げる形式)
情報入手手段	GPSから位置情報を受信
情報提供方法	地図、写真、文字、音声で、日本語と英語で提供
情報提供内容	現在地情報、経路情報、分岐点情報、目標物情報、観光施設ガイド情報、公共交通情報

表-2 松本市・長崎市の社会実験の概要

実験期間	平成12年11月1日～12月4日
情報提供端末	GPS機能付きナビ端末 (デジカメ付き)
情報入手手段	GPSから位置情報を受信
情報提供方法	画面上の地図、文字、写真
情報提供内容	事前に立案した旅行プランを端末にDLして活用、現在地からの観光施設や店への経路案内や周辺地図や概要説明、検索機能、グループ位置確認機能 (修学旅行)

表－３ 松江市の社会実験の概要

実験期間	平成12年12月27日～平成13年3月31日
情報提供端末	PDA（GISと自動配信に対応したもの）
情報入手手段	GPSから位置情報を受信
情報提供方法	画面上の地図や文字で提供
情報提供内容	事前に観光客が立案したオリジナル旅行プランを端末にDLして活用，観光情報の自動配信，グループ位置確認機能，観光地訪問数によってプレゼントの提供，検索機能等

３．観光客を対象としたアンケート調査

（１）想定している社会実験の内容

調査した国内事例の社会実験より，金沢で行う社会実験では，歩いて観光したい人と自転車で観光したい人がいると予想されるので，前者にはPDAのみ，後者にはPDAと自転車を貸し出すことを考えている。また，市内数ヶ所に乗り捨て可能な自転車ステーションの設置も考えている。情報提供については，端末はPDAを用いて，GPSより位置情報を受信する方法で行い，観光客への情報提供は画面上の地図や文字，音声，写真等で提供したい。なお，情報提供内容は，アンケートの結果によって決めたい。

（２）調査の概要

金沢で観光客を対象とした歩行者・自転車 ITS の社会実験を行うにあたり，ここではその社会実験のプレ調査として観光客に対してアンケート調査を平成14年11月に行った。

（３）アンケートの配布・集計状況

アンケート調査票は，観光客が歩行者・自転車 ITS に関する利用意識を回答するようになっている。

アンケート票は，6100枚配布した。そのうち1500枚は兼六園近くの兼六駐車場，4600枚は加賀百万石博が開催されている金沢城公園内で観光客に配布した。なお，アンケート調査票の回収はすべて郵送回収で行った。

アンケート票は，現在までに兼六駐車場は225枚，金沢城公園は952枚を回収している。回収率はそれぞれ15.00%，20.70%である。

（４）アンケートの調査項目

アンケート調査票の調査項目は以下のようになっている。

1)個人属性

- ①グループの構成
- ②グループの年代層
- ③住所 ④年齢

2)金沢での観光についての調査

金沢への観光の交通手段，来訪回数，宿泊数，訪れた観光施設，観光施設間を移動するための交通手段等を回答してもらう。

3)PDA から提供される各情報の重要度

現在位置，経路案内，ガイド情報，公共交通案内等の10項目の情報について5段階でその重要度を記入してもらう。

また，PDAから必要な情報が得られる場合と得られない場合についての利用するかの意識も調査する。

4)自転車での観光に関する意識調査

自転車での観光にあたって，グループ内の自転車の運転状況，移動可能な距離・時間，自転車の仕様，貸し出し・乗り捨て場所，貸し出しの待ち時間等について調査する。

5)普段の通信機器の利用状況

PDAを操作するにあたり，普段の通信機器の利用状況を調査する。

- ①カーナビゲーション
- ②インターネット
- ③携帯電話(電話機能，メール機能，インターネット機能，GPS機能)

４．おわりに

現時点では，アンケート調査のデータを分析中であるため，分析結果等については講演時に発表したい。

[参考文献]

- 1) 関西 ITS 推進協議会：「イベント関連検討部会 平成13年度活動報告書」(pp2-10 平成14年3月)
- 2) セイコーエプソン(株)：「長崎市，松本市でのモバイル端末による観光実証実験報告」(平成14年2月21日)
- 3) 国土交通省：「中山間地域における観光交流促進のための資源の有効活用に関する調査1-2 ボランティアの活用による観光交流促進調査2」(平成13年3月)