

インターモビリティ社会実験に関する研究～福岡市天神を例にして～

九州大学工学部 学生会員 小野 真  
 九州大学大学院工学研究院 正会員 梶田 佳孝  
 九州大学大学院工学研究院 正会員 外井 哲志

1. はじめに

近年、高齢化が進み、足腰の弱い方や高齢者に電動スクーターを貸し出して自由に買い物を楽しんでもらう「タウンモビリティ」が全国の郊外や高齢者の多い地区で実施され、また新たな地区で社会実験として行われている。そこで、今回は都心地区におけるタウンモビリティの動向を調査する。本研究は、今年度11月に福岡市天神で行われた『インターモビリティ社会実験(タウンモビリティにIT情報端末がプラスされた新しい名称)』をもとに現状における評価と、今後の普及のために検討を行う。

2. 社会実験の概要

本社会実験は国土交通省施策のもとおこなわれ、実施期間は平成14年11月1日～14日までの2週間で、毎日2時間午前と午後の2回行う。IT機器付電動スクーターは計10台で、福岡市役所前広場を拠点として貸出す。利用区域は天神地区の岩田屋やダイエーなどの店舗・公園・公共施設などを含む中心部のゾーン帯である。事前にモニターは講習を行い、電動スクーターの運転の方法、情報機器の使い方を練習し、介添者がエスコートしていく。利用者には、地図や、位置、店舗、バリアフリー経路情報をタッチパネルで利用し、天神を周遊してもらい、ショッピングを楽しんでもらう。この社会実験より、インターモビリティの導入方策の検討を行うこと、外出の機会の少ない高齢者をより多く天神の街へ導引し、高齢者にも活気ある街づくりを推進すること、またさらにはこういった電動スクーターを私用することでバリアを発見し、それを通してバリアフリーを促進することを目的とする。



図1 介添者が同行してショッピングを楽しむ利用者

3. 電動スクーターに取り付ける情報端末の内容

今回、全国で実験が行われているタウンモビリティと違う点は電動スクーターに取り付けられている情報端末にある。この情報端末(タッチパネル式の携帯型パソコン:サイズ約247×199×26mm)には、行きたい店舗へバリアフリー経路で行けるように誘導するシステムが搭載されている。これにより利用者は、目的地への経路とその場所を瞬時に知ることができる。また、この端末には方位感知センサーが電動スクーターと連動しており、モニターを見ることで現在位置を確認することができる。そのほかにもトイレやエレベータの場所、店舗情報などを見ることができる。



図2 情報端末の取り付け場所

4. アンケート調査

アンケート調査から、高齢者等歩行弱者のインターモビリティの促進、高齢者のインターモビリティに対する意識把握、天神地区の活性化の評価を行うものとする。

アンケートはモニターによる評価を行った。①社会実験の満足度、②電動スクーター、IT機器の操作性、③IT機器を用いて提供するサービスの有効性などについて調べた。サンプル数は243であった。性別、年齢別構成を表-1に示す。

表-1 モニターの属性分布

モニター		59歳以下	73
サンプル数(243)		60～64歳	17
男	112	65～69歳	33
性女	122	70～74歳	38
別		75～79歳	38
		80歳以上	28
	無回答	9	

5. アンケート調査結果および考察

(1) 電動スクーターと情報提供機器の操作性(ハード面)

図-3は電動スクーターと情報機器の操作性に関するアンケートの結果である。

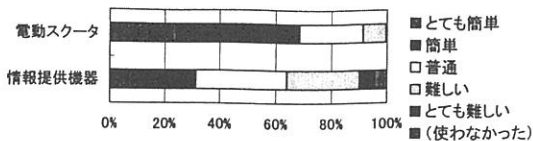


図-3 電動スクーターと情報提供機器の操作性

電動スクーターの方は「難しい」の割合はほとんどなく、半数以上が「簡単」と答えている。一方、情報提供機器に関しては、電動スクーターに比べ「難しい」と答えた割合が増加し、「簡単」と答えた割合は半分近くに減少している。これより、高齢者にとって情報提供機器は操作が難しいということが読み取れる。高齢者は最近普及したパソコンや携帯電話などにはあまりなれていないためであろう。今後幾度か利用を促進するには機器の操作に慣れていく必要がある。

#### (2) 介添者の必要性

モニターへの「介添者による補助は必要か」という質問に対しては8割近くの方が「必要」という回答しており、介添者の必要性が非常に高いことが伺える。

介添者が必要な理由で圧倒的に多かったのが「ドアの開閉」(51人)のときであり、次いで、「エレベータの乗降時」(33人)、「慣れていないから」(25人)、「人ごみでぶつかりそうになるので」(17人)の順であった。バリアフリーがある程度は進んでいるとはいえ、やはり手動の開閉ドアやエレベータにおいては、ほかの人の補助がなければならないということが実験から明白となった。

#### (3) 情報の利用と満足度 (ソフト面)

表-2は情報機器の利用状況について示している。道案内、トイレ情報、お店情報の利用率はそれぞれ84%、27%、54%であった。バリアフリー経路を知るためにも道案内がほとんどの人に必要であるということがいえる。また道案内、トイレ情報、現在地情報について、いずれも「とても役に立った」と「まあまあ役に立った」の2つの和が過半数であり、提供された情報の利用度が高いといえる。

表-2 情報提供機器の利用状況

道案内、トイレ、お店情報を利用したか。				
	道案内	トイレ情報	お店情報	
利用した	186人 84%	60人 27%	115人 54%	
利用しなかった	36人 16%	160人 73%	97人 46%	
道案内、トイレ情報、位置情報は役に立ったか。				
	道案内	トイレ情報	現在地情報	
とても役に立った	47人 23%	29人 29%	45人 24%	
まあまあ役に立った	86人 43%	31人 32%	75人 39%	
どちらともいえない	23人 11%	17人 17%	29人 15%	
あまり役に立たなかった	41人 20%	18人 18%	35人 19%	
全く役に立たなかった	7人 3%	4人 4%	5人 3%	

情報内容の満足度(表-3)については、「どちらともいえない」の割合が38%と一番大きい。情報の内容に「非常に満足」と「満足」とで約半数を占めており、提供された情報の内容が役に立っていたといえる。

表-3 提供された情報の内容はいかがでしたか

非常に満足	かなり満足	どちらともいえない	やや不満	かなり不満
15%	37%	38%	8%	2%

#### (4) 改善点

圧倒的に多かったのが「画面を見やすくしてほしい」(115人)という意見であった。また「画面の文字を大きく」(14人)、「画面を大きく」(6人)という意見も見られ、画面の大きさが8.4型と小さいので、高齢者には見にくいという傾向があらわれた。次いで多かったのが「画面上においてずれる位置補正を少なくしてほしい」(22人)であった。これは位置が頻繁にずれたことが原因であり、センサーによる精度の面で問題があった。PHSの電波やGPSを用いたものにすれば、精度向上が見込めるであろう。また、カーナビのように音声で知らせて誘導する情報も欲しかったという意見もみられた。

#### (5) 情報提供機器の必要性

情報提供機能の必要性に関する調査結果(図-4)を見ると、8割近くの方があったほうがよいと答えている。このことから、今回のインターモビリティ社会実験において、情報提供機器の利用価値が非常に高いことが明らかとなった。

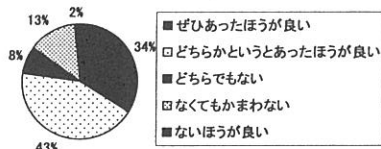


図-4 情報提供機能の必要性

## 6. おわりに

今回の実験から、天神地区ではある程度バリアフリーが進んでいるが、開閉ドアやエレベータ乗降時には介添者は必要といえることがわかった。さらに情報端末については、天神地区のような経路が複雑なところでは、バリアフリー経路やその他の情報を示す情報提供機器の有効性が感じられた。特に高齢者は街へ出る機会も減り、地理的感覚や目的地までの道のり、店に関する情報などに疎い傾向にあるので、このような情報が非常に役に立つといえる。しかし、情報端末の操作が高齢者には難しいので、今後は端末の操作性の向上と、位置情報の精度の向上、モニターの見易さを改善していく必要がある。このような改善によって、インターモビリティの実現は十分可能であるといえよう。

今後の課題としては天神での電動スクーターの移動経路データを用いて、その経路におけるバリアフリーや利用頻度解析し、さらには他地域へのインターモビリティの利用拡大のための検討・考察を行ってきたい。

#### 【参考文献】

タウンモビリティ推進研究会：タウンモビリティと賑わいまちづくり