

カーシェアリングの利用意向およびステーションの適地選定に関する研究

九州大学工学部 学生会員 ○堀之内大輔
九州大学工学研究院 正会員 梶田佳孝

九州大学工学研究院 正会員 外井哲志
九州大学大学院工学府 学生会員 麻生哲男

1. はじめに

近年、都市部では自動車の増大に伴い排気ガスによる環境問題や渋滞や駐車場不足といった交通問題が深刻化してきており、その解決策の一つとしてカーシェアリングに期待が寄せられている。

カーシェアリングとは「1台の自動車を複数の人が共同で使用する」と定義されており、当初はヨーロッパの学生グループによる小規模で自然発生的なものであったが、1970年代にスイスから本格的な事業が開始され、現在欧米では事業化が進んでいる。日本でも東京、横浜、京都、福岡等で事業や実験が行われている。また、ほとんどの事業で電気自動車などの低公害車を採り入れており、これによって環境問題に大きな効果に期待されている。

カーシェアリングの都市や街づくりにおける社会的な効果は、①都市の交通渋滞の緩和、②公共交通機関の活性化、③都市の空質改善など環境問題への対応、④都市の駐車場問題の解消などが挙げられる本研究ではカーシェアリングの普及の要件について分析することを目的とし、カーシェアリングの利用意向に関する調査に基づき、ステーションの適地選定やより利用しやすいシステムについて考察を行った。

2. 調査の概要

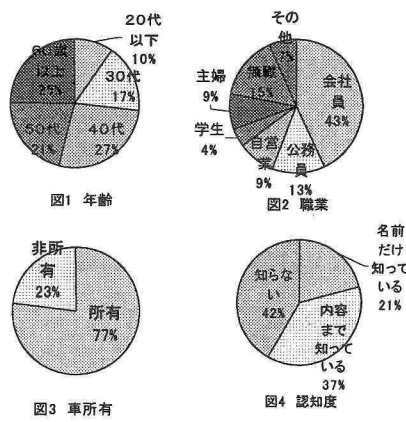
福岡市内8地区(箱崎、香椎、博多、若久、片江、西新、原・有田、野方)で2003年11月にカーシェアリングの利用意向調査を行った。各地区500部、計4000部をカーシェアリングのシステムに関する説明用紙とともにポスティングにより配布し、郵便

表1 各地区の回収状況と特性

	原・有田	香椎	若久	野方	西新	博多	箱崎	福大	合計
サンプル数	42	73	51	48	77	31	80	33	435
回収率	8.4%	14.6%	10.2%	9.6%	15.4%	6.2%	16.0%	6.6%	10.9%
利用意向	47%	32%	50%	38%	45%	81%	41%	50%	44%
所有率	79%	83%	78%	87%	80%	32%	81%	69%	77%
公共交通機関	45%	66%	22%	24%	68%	89%	93%	3%	57%

※公共交通機関の利用のしやすさは、「とても利用しやすい」、「利用しやすい」と答えた人の割合

による返送によって435部の回答を得た。各地区の回答数(サンプル数)と回収率、また、回答者の「利用意向のある割合」、「車の所有率」、「公共交通機関(鉄道・地下鉄)の利用のしやすさ」を表1に示す。



3. 分析結果

全地区での回答者の主な属性に関する結果を図1~4に示す。年齢では40代以上の人が多く、職業では、会社員が最も多く、学生が少ない。自動車は8割近い世帯が所有している。カーシェアリングの認知については名前だけ、または内容も含めて知っている人が58%いた。

次に、カーシェアリングの利用意向と個人属性や交通条件等の関係を明らかにするために、数量化II類によって分析した。カテゴリースコアとそのグラフ、偏相関係数を表2に示す。

偏相関係数では、地区が最も高く、意向には地区が最も影響していることがわかった。次に高いのが主要交通手段、職業、外出目的、鉄道・地下鉄で近い値となり、性別が最も低かった。

カテゴリースコアを見ると、性別では男性の方が利用意向が高いことがわかる。職業では学生、主婦などの車の非所有者や自宅に自動車があっても好きな時間に使うことのできない人の意向が高いことがわかる。普段の外出目的からは通勤通学や仕事での利用意向は低くレジャーでの意向が高い。主要交通

手段からも普段自動車を使わない人ほど利用意向が高いことがわかる。自動車の所有・非所有では他の項目同様、非所有者のスコアが高くなっている。認知では高いほど利用意向が高くなっている。地区では博多が飛び抜けて大きく、逆に香椎は小さい。博多は8地区中、利用意向が81%と最も高い。自動車の所有率が全地区の平均の77%に比べると32%と極めて低く、車を所有しづらい環境であり、それが利用意向に大きく影響していると考えられる。これに対して香椎の利用意向は32%と最も低い。これは香椎は自動車の所有率が高く(83%)、さらに非所有者にとっても商業施設などが近くにあり、また、公共交通機関も整っているため、現在の交通状況にはあまり不便を感じていないためと思われる。

全体では自動車を所有していない人、または主婦のように自宅に自動車があっても好きな時間に使うことのできない人の利用意向が高い。ステーションの設置としては都市部の車の所有しづらい地域、住宅地においては普段車を使いつらい主婦に対してセカンドカーとしての利用を考慮したステーションの設置が適していると考えられる。この場合、車を使用していなかった人が使用することになるため、結果として車の使用が増えることになるが、所有台数の増加を抑える効果は期待できると思われる。

カーシェアリングの認知が高いほど意向も高い結果が出ており、認知を広げるための活動も重要であると考えられる。

4. おわりに

今回の分析では地区が最も大きく意向に影響し、車を所有しづらい地域が適していることがわかった。そこには駐車スペースがなく、また駐車費用も高いため自動車を所有しづらい環境がある。そういった地区では街づくりの段階からカーシェアリングを取

表2 カテゴリースコア及び偏相関係数

	カテゴリースコア		偏相関係数
	カテゴリースコア	カテゴリースコアのグラフ	
性別	男	0.035	0.023
	女	-0.085	
年齢	20代以下	-0.031	0.087
	30代	0.208	
	40代	-0.310	
	50代	0.133	
	60代以上	0.086	
職業	会社員	-0.178	0.157
	公務員	-0.438	
	自営業	-0.128	
	学生	1.099	
	主婦	0.270	
	無職	0.496	
その他	その他	0.338	0.129
	通勤通学	0.032	
	仕事	-0.442	
	日常行動	0.144	
	レジャー	1.233	
送迎	送迎	0.369	0.161
	自家用車	-0.351	
	公共交通	0.372	
	自転車	0.479	
	バイク	1.067	
徒歩	徒歩	-0.042	0.143
	とも利用しやすい	0.579	
	利用しやすい	-0.009	
	どちらでもない	0.155	
	利用しづらい	-0.361	
公共交通機関(鉄道・地下鉄)	とも利用しづらい	-0.401	0.041
	ある	-0.053	
車所持	ない	0.226	0.091
	内容まで知っている	0.258	
認識	名前のみ	-0.090	0.211
	知らない	-0.195	
	原・有田	0.152	
地区	香椎	-0.866	0.211
	若久	0.406	
	野方	0.246	
	西新	-0.018	
	博多	1.243	
	箱崎	-0.093	
片江	-0.042		

相関比:0.1644

り入れて考えていく必要がある。

また、各地区の利用意向には大きな差があったため、全ての地域に対して同じシステムやステーションの設置を考えるのではなく、各地域での意向に考慮したシステム作りが重要になってくると思われる。

今回の分析は全地区をまとめて行ったが、地区毎にカーシェアリングの利用意向に及ぼす要因が異なることも考えられる。今後は要因間の相関分析を通して、カーシェアリングの利用意向に影響する要因を厳選するとともに、各地区別に同様の分析を行い、ステーション適地選定の基礎資料にしたい。

参考文献

- 1)高山光正：新しい交通システムとしての共同利用，交通工学，Vol.36,2001
- 2)青木英明：カーシェアリング，世界の動き—初期の試行錯誤から多様な事業の展開まで—，交通工学，Vol.36,2001