

# カーシェアリング普及に資する社会コミュニケーションのあり方に関する基礎研究\*

A basic study of social communication to encourage car sharing \*

太田裕之\*\*・藤井聡\*\*\*・西村良博\*\*\*\*・小塚みすず\*\*\*\*\*

By Hiroyuki Ohta\*\*・Satoshi FUJII \*\*\*・Yoshihiro NISHIMURA\*\*\*\*・Misuzu KOZUKA\*\*\*\*\*

## 1. はじめに

過度に自動車に依存した社会の弊害として、地球温暖化問題を初めとし、都市のスプロール化、慢性的な交通渋滞等、様々な問題が顕在化してきている。今後、持続可能な交通社会の構築を目指すには、この過度な自動車依存状況からの脱却を図ることが求められている。このような認識から、昨今モビリティ・マネジメント<sup>1)</sup>が、様々な地域で実施され、「かしこいクルマの使い方」に向け、交通手段の変容や、目的地の変更、活動内容自体の見直しなど様々な形態の行動変容を誘発し、実質的な効果をあげてきている<sup>2)</sup>。

この「かしこいクルマの使い方」に向けた、より抜本的な行動変容としては、このような日々のトリップの行動変容以外にも、自動車の所有形態の変容が考えられるが、自動車を“手放す”ような大きな変化を多くの自動車保有者に期待することは、必ずしも容易なものではないと考えられる。それ故、自動車の保有形態の変容において、一台の自動車を共有・共用するという、新しい自動車の保有・利用形態である「カーシェアリング」が実際に重要な役割を担うであろうと考えられる。

カーシェアリングでは、1台の自動車を共有するため、自動車の購入費や駐車場費等が抑えられる等、マイカー保有と比べ、格安で個別のモビリティが利用可能となる。それと同時に、不要な自動車保有や利用が削減されることにより、道路渋滞や大気汚染問題の緩和、CO<sub>2</sub>排出削減など、様々な社会的メリットをもたらすことも期待されている<sup>3)</sup>。つまり、一人一人がマイカー保有から、カーシェアリングへと移行することにより、現在の自動車過剰状態からより望ましい社会状況へシフトしていくことが可能になると考えられる。

今後、カーシェアリング施策を推進するにあたり、システムを改善していくことが必要であることは論を俟たない。しかしながら、カーシェアリングは、その新規性故に、十分な理解が一般に広く浸透しているとはまだ言い難く、カーシェアリング施策の社会的意義を十二分に発揮するためには、態度と行動の変容を期待するための適切なコミュニケーション施策も併せて重要になってくるものと考えられる。

そこで、本研究では、カーシェアリングの社会的受容に資する、社会コミュニケーションのあり方とは何か、を検討するための基礎的な知見を得ることを目的とし、日本全国の“免許保有者”を対象とし、カーシェアリング加入意向に関するWEB調査実験を実施した。

## 2. 実施概要

本調査実験は、日本全国の免許保有者を対象に、WEB調査形式(goo research)により行い、カーシェアリングの認知度、利用経験、加入意向、懸念度を尋ねた。

なお、予め、平成17年全国都市交通特性調査<sup>4)</sup>等を参考に、対象とする都市を選定し、各都市を自動車分担率の低・中・高によって3地域に分類した上で、さらに、世帯自動車保有台数により0台・1台・2台以上と3条件に分類し、合計9つのセグメントを設定した。

また、上記に述べたセグメント条件に加え、情報の種類、コミュニケーションを図るタイミングが、カーシェアリングの加入意向に及ぼす影響を探ることとした。

情報の種類は、自動車に関連する費用節減に資する、といった「個人メリット情報」、および、環境問題や渋滞問題の緩和等に資する、といった「社会メリット情報」の二種類を用意し、被験者を無作為に、1) 双方の情報を提供(全情報群)、2) 個人メリット情報のみ提供(個人メリット情報群)、3) 社会メリット情報のみ提供(社会メリット情報群)、4) 双方の情報とも提供しない(制御群)、の4条件に割り付けた。

また、タイミングについては加入意向を尋ねる際に、自宅近くにカーシェアリングがあると想定してもらい、1) その場合の加入意向(即時)、2) クルマを買換える

\*キーワード：MM、自動車保有・利用、意識調査分析

\*\*学生員(工修)東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻  
(〒152-8552 東京都目黒区大岡山2-12-1-M1-20)

TEL&FAX:03-5734-2590,Email: ohta@plan.cv.titech.ac.jp)

\*\*正員(工博)、東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻

\*\*\*非会員、株式会社豊田中央研究所

\*\*\*正員(工博)、株式会社豊田中央研究所

際、そのクルマを購入する代わりとしての加入意向（買換時）、3) 現在所有しているクルマに加えて、さらにクルマをもう一台増やす際、そのクルマを購入する代わりとしての加入意向（増車時）、4) 新たにクルマを購入する際、そのクルマを購入する代わりとしての加入意向（新車時）の4状況について、それぞれ「カーシェアリングに加入すると思いますか？」と各個人に尋ね、「絶対に加入しないと思う(1)」から「絶対に加入すると思う(10)」の10件法にて回答を要請した。

なお、懸念度については、加入意向を尋ねた後、カーシェアリングに加入しようかどうかを考えている際に1) カーシェアリング用のクルマが近くにあるかどうか（駐車場距離）、2) 入会金、会費、使用料金等のどれくらいオカネがかかるか（費用）、3) どれくらい前までに、「予約」しておく必要があるか（事前予約）、4) 他の利用者のクルマの扱い方やクルマが返却される時間など、利用マナーが守られているかどうか（利用マナー）、5) 利用目的に応じて様々なクルマを選べるかどうか（車種選択可能性）、ということはどれくらい気になると思いますか？とそれぞれ尋ね、「全く気にならないと思う(1)」から「とても気になると思う(10)」の10件法にて回答を要請した。

### 3. 調査結果

総計 1095 名のセグメント別の回答者数を表-1 に示す。なお、自動車分担率「高」地域においては、そもそも世帯自動車保有台数0台である回答者の母数が十分に存在していないことから、十分な回答者が集まらず、他のセグメントに比べ、サンプル数が少なくなっている。

まず、カーシェアリングの認知度、利用経験の回答結果を表-2 に示す（なお、以下の図表中ではカーシェアリングをCSと略記する）。表-2 より、利用経験がある人は、わずか6名(全体の0.55%)と極めて限定的であり、かつ、「全く知らない」とした回答者も4割強存在していた。そのため、やはり、カーシェアリングに対する人々の一層の理解を得るために、コミュニケーション施策等の態度行動変容施策が重要であると言えるものと考えられる。なお、カーシェアリング利用経験者については、全体のわずか1%未満であったことから、利用経験によるバイアスを避けるため、以下の分析では除外して分析を行うこととした。

#### (1) 各状況におけるカーシェアリング加入意向

##### a) 各状況間での加入意向の比較

初めに、4状況間でのカーシェアリング加入意向の比較を行った。表-3に示すように、自動車保有

表-1 セグメント別 回答者数

	保有台数			合計
	0台	1台	2台以上	
分担率	129	136	131	396
地域	130	132	128	390
	48	136	125	309
合計	307	404	384	1095

表-2 CS認知度・利用経験

CS認知度	CS利用経験	N	%
全く知らなかった		442	40.37
少し/やや/よく知っていた	全く利用したことがない	647	59.09
	利用したことがある	4	0.37
	頻繁に利用している	2	0.18
合計		1095	100

表-3 状況毎の自動車保有有無別CS加入意向

	平均値	標準偏差	平均値の差
自動車保有者(保有台数1台,2台以上) [N=124]			
即時	3.70	2.42	即時 - 買換時 0.548...
買換時	3.15	2.15	増車時 - 即時 0.508...
増車時	4.21	2.69	増車時 - 買換時 1.056...
自動車非保有者(保有台数0台) [N=205]			
即時	4.98	2.41	即時 - 新車時 0.278...
新車時	4.70	2.48	

(\*\*\*:p<.01, ただし, 3 要因: Bonferroni 法, 2 要因: t 検定)

者のカーシェアリング加入意向は、増車時が最も高く、買換時が最も低い。また、自動車非保有者では、即時のほうが新車時よりも高い。さらに、自動車保有者の方が非保有者よりも概してカーシェアリング加入意向が低いことが分かる。

これらの結果より、自動車保有者にとっては、買い換える場合のように、「自動車の必要性が十分に高い状況」において、その自動車の代わりとしてのカーシェアリング加入意向は低い一方、自動車をさらにもう一台増やす場合のように、付加的な自動車の代わりとしてであれば、加入意向は比較的高く、加入する可能性も比較的高いということが考えられる。一方、自動車非保有者においては、新しく車を買おうと考えている場合においては、「自動車の必要性」が十分にあると考えられる一方で、アンケートの質問を行った時点では、その時点よりも「自動車の必要性」は概して低いものと考えられる。この点を踏まえるなら、自動車非保有者においては、「自動車の必要性が十分に高い」新車購入時よりも、自動車の必要性が(皆無では無いものの)それほど高くない「即時」の方が、加入意向が高いということが考えられる。

##### b) 地域、保有台数による差異

続いて、自動車分担率による地域、自動車保有台数の差異の比較を行うため、状況毎に両要因を被験者間因子とした反復測定分散分析を行った。ただし、新車時については、自動車非保有者のみを対象としているため、地域の一要因による分散分析を行った。分散分析の結果を表-4に、状況毎のセグメント別統計量を表-5に示す。

表-4 自動車分担率地域別・保有台数別の二要因によるCS加入意向反復測定分散分析

	即時	買換時	増車時	新車時
保有台数	F(2,1080) = 33.92 **	F(1,687) = 13.34 **	F(1,123) = 4.62 **	
地域	F(2,1080) = 2.85 *	F(2,687) = 2.62 *	F(2,123) = 0.83	F(2,202) = 0.14
保有台数 × 地域	F(4,1080) = 0.43	F(2,687) = 3.50 *	F(2,123) = 2.21	

\*\*: $p < .01$ , \*: $p < .05$

表-5 自動車分担率地域別・保有台数別CS加入意向基本統計量

地域 保有台数	分担率 低 地域			分担率 中 地域			分担率 高 地域		
	N	平均値	標準偏差	N	平均値	標準偏差	N	平均値	標準偏差
<b>即時</b>									
0台	129	5.07	2.44	127	5.06	2.42	47	4.43	2.61
1台	136	4.06	2.47	131	4.11	2.26	136	3.65	2.35
2台以上	130	3.21	2.27	128	3.41	2.16	125	3.18	2.30
<b>買換時</b>									
1台	122	4.11	2.36	118	3.43	2.11	114	3.18	2.17
2台以上	117	2.90	2.16	119	3.11	1.99	103	2.90	2.23
<b>増車時</b>									
1台	15	5.27	1.87	23	3.87	2.62	26	5.12	2.88
2台以上	27	3.00	2.57	23	4.00	2.58	15	4.20	2.86
<b>新車時</b>									
0台	83	4.59	2.47	93	4.78	2.41	29	4.76	2.77

表-4,5 より、即時、買換時におけるカーシェアリングの加入意向は、自動車分担率が低い地域では高く、分担率が高い地域では低いことが確認できる。ここで、自動車分担率が高い地域は概して地方部であり、公共交通が十分に整備されていないため、自動車の必要性は相対的に十分に高いと考えられる一方、自動車分担率の低い都市部では、公共交通がある程度整備されており、それに比して自動車の必要性はさほど高くないと考えられる。この点を踏まえると、先の節での知見と同様、「自動車の必要性が特段に高くない」という状況において、カーシェアリングへの加入に対して高い意向を示す可能性があると考えられる。

また、表-4,5 の自動車保有台数に着目すると、自動車非保有者は、保有者に比べ、カーシェアリング加入意向が有意に高く、自動車保有台数が増加すると、加入意向が低下することが統計的に示唆されている。ここで、自動車非保有者は、現状において、自動車なしでは全く生活が成り立たないという状況には必ずしもないであろうという点を勘案すると、この結果もやはり、「自動車の必要性が十分に高くない」という状況の方が、カーシェアリング加入意向が高いという可能性を示唆するものと考えられる。同様に、自動車保有世帯においても、自動車保有台数が多い世帯の回答者ほど加入意向が低いという結果もまた、同様の理由に起因している可能性が考えられる。なぜなら、自動車保有台数が多い世帯の個人ほど、自動車利用についての必要性が高い個人であると考えられるからである。

なお、自動車保有台数が多い世帯の個人ほど、

カーシェアリング加入意向が低いという結果が得られた背景には、自動車保有についての習慣が形成されている傾向が強く、その影響で、新しい行動である“カーシェアリング加入”に対する意向が、非保有者よりも低くなったという可能性も考えられる。

### (2) カーシェアリング加入意向への情報提供効果

本研究では、2 で述べたように、被験者を無作為に 4 群に分類し、それぞれの群に対して異なった方法で情報を提供する実験を行った。各情報群の基本統計量を表-6 に示す。

まず、各情報提供の効果を確認するために、個人メリット情報提供の有無、社会メリット情報提供の有無を被験者間要因とした分散分析を行った。分散分析の結果、各種情報提供の有無による有意な差異は確認されなかった。そこで、カーシェアリングを「全く知らなかった」と答えた者のみ(N=442)を対象とし、再度、各情報の有無を被験者間要因とした分散分析を行ったところ、買換時の「個人メリット情報群」の加入意向が、「制御群」に比べ、有意に高いことが示唆された(F(1,264)=5.61,  $p < .05$ )。つまり、カーシェアリングを「知らない」人に対しては、「買換時」に個人メリット情報を提供することで、マイカー保有からカーシェアリング加入へと転換する意向が高まる可能性があると考えられる。

### (3) カーシェアリング加入選択における各種の懸念

最後に、5項目の各種懸念度について、各項目間での比較を行った。表-7より、最も懸念度が高い要因は「利

表-6 自動車分担率地域別・保有台数別CS加入意向基本統計量

	即時			買換時			増車時			新車時		
	N	平均値	標準偏差									
全情報群	285	4.12	2.48	182	3.41	2.35	33	3.48	2.54	53	4.75	2.37
(CS未認知者)	109	3.89	2.41	65	3.54	2.59	12	3.58	2.57	22	4.45	2.24
個人メリット情報群	263	3.92	2.34	171	3.42	2.24	33	4.33	2.56	49	4.82	2.58
(CS未認知者)	109	3.57	2.13	69	2.99	1.92	17	5.35	2.18	20	4.65	2.89
社会メリット情報群	250	3.94	2.51	151	3.25	2.21	29	4.48	2.87	49	4.43	2.16
(CS未認知者)	105	3.45	2.23	63	2.73	1.75	10	4.70	2.71	19	4.37	2.36
制御群	291	3.96	2.45	189	3.07	2.03	34	4.38	2.76	54	4.80	2.78
(CS未認知者)	119	3.51	2.41	71	2.61	1.86	14	4.43	3.03	21	4.24	2.66

表-7 自動車分担率地域別・保有台数別CS加入意向基本統計量

	基本統計量			平均値の差			
	N	平均値	標準偏差	vs 駐車場距離	vs 費用	vs 事前予約	vs 利用マナー
駐車場距離	1089	8.62	2.18				
費用	1089	8.93	1.78	-0.31 **			
事前予約	1089	8.78	1.72	-0.16	0.15		
利用マナー	1089	9.11	1.40	-0.49 **	-0.18 **	-0.33 **	
車種選択可能性	1089	7.57	2.19	1.05 **	1.36 **	1.21 **	1.54 **

\*\* : p < .01

用マナー」であり、次いで「費用」であることが確認できる。すなわち、カーシェアリングに加入するかどうかを検討する時に最も「気にする」条件は、駐車場までの距離が遠いかどうか、事前予約をいつまでにしないといけないのか、そして費用がいくらか等の諸条件ではなく、「他者の利用マナーが良いか悪いか」という点であることがデータとして示された。この結果は、カーシェアリングのシステムのあり方、特にその運営の仕方を検討する上で、重要な知見であるものと考えられる。すなわち、共同で利用する各人が、きちんとマナーを守りながら利用している、という「信頼」を確保することが、カーシェアリングシステムの普及を促進する上で重要な要素となる可能性を示唆する結果であると考えられる。

#### 4. まとめ

以上、本研究で得られた知見を下記にまとめる。

まず、本研究では、「個人メリット情報」、および、「社会メリット情報」の提供が、加入意向に及ぼす影響を把握するための実験を行った。その結果、少なくともカーシェアリングをまだ認知していない人に対しては、個人メリット情報の提供が、自動車を買換える代わりとしてのカーシェアリング加入意向を向上させる傾向が示された。このことは、カーシェアリングを認知していない場合に限っては、個人メリット情報を提供することで、マイカー保有からカーシェアリングへの転換の促進が期待されるとの可能性を示唆するものである。ただし、社会メリット情報の効果や、「買い換え」以外のタイミングにおけるカーシェアリングへの加入に対する働きかけに益する情報のあり方などについては、とりたてて知見が得られなかった。それ故、今後は、提供するメッセージの内容やその提示方法などの詳細についてさらなる

実験的、実証的研究が必要であるものと考えられる。

また、カーシェアリング加入意向の分析結果からは、自動車の必要性が特段に高いわけでも、また必要性が皆無であるというわけでもなく、自動車がやや必要である状況においてカーシェアリング加入意向が高くなる、という可能性が示唆されるものと解釈可能であった。

もしこの解釈が正当であるとするなら、「セカンドカー」の購入を考えている自動車保有者や、自動車を購入しようと考えている自動車非保有者に対して積極的に働きかけていくというアプローチが、カーシェアリングの加入を通じてモータリゼーションによる種々の社会的費用を低減させる上で、得策であると考えられる。なぜなら、そうした取り組みを通じて実際にカーシェアリングの加入が促進されれば、将来における自動車保有がカーシェアリングに転換したことと同様の効果が得られることとなるからである。

今後は、本研究で得られた知見が正当性を担保しうるかどうかを調査するためにもさらなる追試が必要であり、また、ここでは十分に得ることの出来なかった知見もあることから、同様の分析を進めていくことが望まれる。

#### 参考文献

- 1) (社)土木学会：モビリティ・マネジメント(MM)の手引き，土木学会，2005。
- 2) 鈴木春菜，谷口綾子，藤井聡：国内TFP事例の態度・行動変容効果についてのメタ分析，土木学会論文集，NO.62，(4)，pp.574-585，2006。
- 3) 交通エコロジー・モビリティ財団：カーシェアリングによる環境負荷低減効果及び普及方策検討報告書，交通エコロジー・モビリティ財団，2006。
- 4) 国土交通省都市・地方整備局：都市における人の動き-平成17年全国都市交通特性調査集計結果から-，国土交通省，2007。