

# 山口大学工学部におけるカーシェアリング 導入可能性についての態度・行動分析

小澤卓矢<sup>1</sup>・鈴木春菜<sup>2</sup>・榊原弘之<sup>3</sup>

<sup>1</sup>学生会員 山口大学大学院 理工学研究科 (〒755-8611 山口県宇部市常盤台2-16-1)  
E-mail:s009vf@yamaguchi-u.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 山口大学大学院助教 理工学研究科 (〒755-8611山口県宇部市常盤台2-16-1)  
E-mail:suzuki-h@yamaguchi-u.ac.jp

<sup>3</sup>正会員 山口大学大学院准教授 理工学研究科 (〒755-8611山口県宇部市常盤台2-16-1)  
E-mail:sakaki@yamaguchi-u.ac.jp

過度な自動車依存による、地球環境問題、交通渋滞などの社会問題を軽減させる方途として注目されているのがカーシェアリング (CS) である。CSは大都市部で導入が進んでいるものの、地方都市では普及が進んでいない。しかしながら、公共交通が比較的不便な地方都市でのCSの普及は、自動車からの転換による自動車利用抑制効果だけでなく、自動車非利用者の利便性を向上する移動格差の緩和効果も期待される。本研究では、地方都市でCSを普及させるために必要と考えられる、CS導入効果・可能性の検討を目的とし、山口大学工学部の学生を対象に調査を実施した。調査の結果をもとに、自動車利用抑制効果と移動格差の緩和効果についてそれぞれ考察を行った。また導入可能性として、CSの認知度の計測や需要調査、効果的な利用促進方法について検討を行った。

**Key Words :** カーシェアリング、移動格差、態度・行動変容分析、自動車利用抑制効果

## 1. はじめに

自動車の普及により交通渋滞や、地球温暖化問題、公共交通の利用者の減少など、多様な社会問題が生じている。そこで近年、カーシェアリング・システム (以下CS) が着目されている。CSとは、登録した会員の間で車両を共同利用するシステムである。従量制課金システムであるCSの導入により無駄な自動車利用が減少し、交通渋滞緩和やCO<sub>2</sub>排出量削減にも効果があると考えられることから、環境問題や都市交通問題の緩和に資すると期待されている<sup>1)</sup>。

このように、多様な社会問題を改善する方策として普及が期待されているCSであるが、大都市部と地方都市の間にはその普及に差が生じている。現状では、大都市部を中心に導入が進んでおり、地方都市においてはほとんど導入されていない。大都市部は公共交通機関が充実しているため、自動車を保有しなくても移動に不便が生じにくい都市構造であること、駐車場代が高いなど自動車保有の費用が高くなることから、自動車を保有せずに利用可能であるCSの需要が高いと考えられる。一方地方都市では、大都市部ほど公共交通機関が発達しておらず、自動車を利用する頻度が

高いことから、自家用車を保有する人が多く、CS利用の需要が少ないと考えられる。全国CSステーション事例数<sup>2)</sup>からステーションの位置を調査し、政令指定都市及び三大都市圏、地方都市に分類すると、政令指定都市及び三大都市圏での導入が全体の97.0%であった。

しかし、地方都市においてCSの普及が不要というわけではない。自動車を保有し日常的に利用している人は、徒歩で行く方が早い目的地にも自動車を利用するなど、必ずしも合理的とはいえない自動車利用をすることがあることが知られている<sup>3)</sup>。このように過度な自動車依存の緩和のためには、自動車保有者のCS利用への転換を促進することが重要である。また、過度に自動車利用が進展することにより、特に地方都市では公共交通の利用者の減少や、商業施設等の各種施設の郊外への立地が進展しているが、このような都市においては高齢者や若者、短期居住者など身体的・経済的に自動車の保有が難しい人は、移動の利便性が低いと考えられる。自動車を保有することなく自動車を利用できるCSは、このような自動車非保有者の移動の機会を拡大する、移動格差の緩和効果が存在すると期待される。

このような背景から、地方都市においてもCSへの関心が

表-1 CS の料金表

入会金	通常一般	2,100 円
月会費	通常学生	1,050 円
	通常一般	2,100 円
時間料金	通常料金	150 円/15 分
距離料金	10 円/km	

高くなってきている。既往研究では、澤田ら (2007) が、地方都市におけるCS参加意識に影響を与える要因を分析し、長岡市においてのCS導入可能性を検証した<sup>4)</sup>。しかし、澤田らのようにこれまで地方部で実施されてきたCS導入可能性の検討は、大都市部で普及してきたような自動車利用からの転換を想定しており、これまで自動車を利用できなかった自動車非保有者が、自動車を利用出来るようになることによる便益は検討されてこなかった。また、谷口ら (2010) は、筑波大学にてCSの実証実験を実施し、CSの導入効果やその利用実態に関して分析を行い、CS導入における需要予測方法に関する検証を行った<sup>5)</sup>。そのうえで、利用を困難と感じている被験者が多いことを指摘し、効果的な利用促進の方法についての検討が必要であると述べている。

本研究では、自動車非保有者が自動車を利用出来ないことで、移動を断念したり、移動に不便を感じたりしているかを調査し、日常の移動における自動車の必要性を分析し、地方都市におけるCS導入による移動の格差改善の効果が存在するかどうかについて考察することとした。また、CS認知度、魅力的に感じる点の把握、CS実証実験での利用促進方法の違いによる加入率を通じて、効果的な利用促進の方法についても考察することとした。

## 2. 調査

### (1) 概要

本調査では、山口大学工学部に在籍する学生、計 505 人を対象に紙面によるアンケート調査を行った。山口大学工学部は市街地からバスで15分ほどの郊外に立地するにも関わらず、学生はキャンパスの徒歩圏に多く居住していることから、CSの効果および需要を検討するのに適切であると判断し、対象とした。また、CSの情報を載せたリーフレットを同時に配布し、一読してからCSに関する質問に回答するよう依頼した。調査は、H.23年7月20日～H.23年8月5日の期間内に、授業内で配布・回収による実施と研究室に配布し後日回収する方法を併用して実施した。

アンケート用紙と同時に配布したCSの情報を載せたリーフレットには、CSの説明、CSを持つことと自家用車保有の費用の比較、CSの利用例、CSを利用する際の予約から利用終了までの具体的な使い方、料金表・支払い方法、CS利用に関するQ&Aを掲載した。なお、リーフレットにて回答者に提示した料金設定を表1に示す。

### (2) 調査項目

本調査で用いた調査項目は、「日常の交通行動」、「免許、自動車の保有状況」、「自動車非保有者の交通行動の利便性」、「自動車保有者における日常の自動車利用」、「CSに対する意識」、「個人属性」である。

「日常の交通行動」は、日常の交通行動に関して、「自動車」、「鉄道」、「バス」、「自転車のみ」、「徒歩のみ」を用いた外出が、それぞれ平日・休日でも何回程度かを記述してもらう方法で尋ねた。

「免許、自動車の保有状況」は、普通自動車免許の保有に関して、「免許を持っている」、「持っていないが、在学中に取得する予定」、「持っておらず、在学中に取得する予定はない」と3択で尋ねた。また自動車を保有しているかを尋ね、自動車を保有していない学生に対しては、在学中に保有する意向があるかどうかを尋ねた。

「自動車非保有者の交通行動の利便性」は、自動車を保有していない学生に対して、「自動車がなくて不便に感じたことはあるか?」、「自動車がなくて移動を断念したことはあるか?」という質問を設け、「ある」、「ない」の2択から選択する形式で尋ねた。また「自動車を必要とするとき、多くの場合どのようにしていますか?」という質問も設け、「友達に乗せてもらう」、「レンタカーを借りる」、「予定・行き先を変更する」、「その他」から単一回答を選択する形式で尋ねた。

「自動車保有者における日常の自動車利用」は、自動車を保有している学生に対し、自動車をういた外出が、週または月に何回程度かを記入してもらう方法で尋ねた。

「CSに対する意識」は、1) CS認知の有無、2) CSのメリットの認知の有無、3) CSに対して魅力を感じる点・不安に感じる点、4) CSの利用意向、5) 想定されるCSの利用方法を尋ねた。

## 3. 調査結果の検証・分析

### (1) 個人属性

439名の回答が得られた。回答率は86.9%であった。表2に回答者の個人属性を示す。男性382名(87.02%)、女性57名(12.98%)であった。山口大学工学部では、学生の男性率は88.9%であり(2011年5月末現在、山口大学HP)、回答者の男女比率は妥当であると考えられる。なお、山口大学工学部がある宇部市に移住して間もない2年生と、既に1年以上居住している上級生を比較して分析するため、意図的に2年生への調査票配布数を多くした。このため、2年生の回答者を半数程度とした。

表-2 個人属性

回答者数	n=439
性別	男性: 382(87.0%), 女性: 57 (13.0%)
学年	2年生: 234 (53.3%) 上級生: 205 (46.7%)

### (2) 普段の交通手段の利用状況

学生の日常の交通行動に関して、「自動車」、「鉄道」、「バス」、「自転車のみ」、「徒歩のみ」での外出が平日・休日でそれぞれ、「週に」もしくは「月に」何回程度かを尋ねた。集計した数値を表3に示す。回答者全体の交通分担率は35.7%が自動車で、37.1%が自転車とほぼ同じ値であった。しかし、自動車保有無別に比較すると、自動車保有者は自動車の利用が最も多く、59.6%であり、自動車非保有者は自転車の利用が最も多く、58.3%であった。この結果を踏まえると、山口大学工学部の学生は、自動車を保有することにより、主要な交通手段が自転車から自動車に移行すると考えられる。

表-3 各交通手段を用いた外出の分担率と外出頻度

	全体 (n=439)		自動車保有無			
			保有者 (n=193)		非保有者 (n=246)	
	%	回/月	%	回/月	%	回/月
自動車	35.7	12.2	59.6	24.0	9.9	2.9
鉄道	2.2	0.8	0.5	0.2	4.1	1.2
バス	0.4	0.1	0.3	0.1	0.5	0.1
自転車	37.1	12.6	17.4	7.0	58.3	17.1
徒歩	24.6	8.4	22.3	9.0	27.1	8.0

分担率 (%) : 外出する際の交通手段の割合  
頻度 (回/月) : 各交通手段を用いた外出頻度

### (3) 免許、自動車の保有状況

表4に学生の免許、自動車の保有状況を示す。学生の85%が普通自動車免許を保有しており、在学中に取得予定の学生を合わせると98%であった。2年生の免許取得率は79%

表-4 免許・自動車の保有状況

	免許 保有者	免許非保有者		自動車 保有者	自動車非保有者		
		予定有	予定無		全体	予定有	予定無
2年生	184 (79%)	46 (20%)	3 (1%)	68 (29%)	166 (71%)	65 (28%)	99 (42%)
上級生	188 (92%)	16 (8%)	0 (0%)	125 (61%)	80 (39%)	12 (6%)	68 (33%)

(予定 : 大学在学中に保有する予定)

であり、上級生の免許取得率92%と比較するとやや低い値であった。しかし、2年生は免許を取得している学生に在学中に取得予定の学生を合わせると99%まで値が上昇し、同様に上級生は100%であることから、どちらの値も同程度のもとなった。この結果を踏まえると、学生の99%以上が大学を卒業するまでに免許を取得するということであり、高い水準であった。一方で、自動車を保有している学生は全体では44%と低い水準であった。2年生は、自動車の保有率が29%であり、上級生の自動車保有率61%と比較すると、30%以上も低い値であった。この結果を踏まえると、免許は保有しているが、自動車は保有していないという状況の学生が、2年生に約5割弱、上級生に約3割存在していると推測される。このように、山口大学工学部では、学生は免許の取得率が高いのに対し、自動車の保有率は低いことが示された。この結果により、CSの需要が期待されると考えられる。

また、「自動車がなくて移動を断念したことがありますか?」、「自動車がなくて不便に感じたことはありますか?」、「自動車を必要とするとき、どうしていますか?」と尋ね得られた結果を、それぞれ表5、表6、表7に示す。表5、6から、70%以上の自動車非保有者が移動断念したことがあると回答し、80%以上の自動車非保有者が自動車がなくて移動を不便に感じたことがあると回答した。この結果を踏まえると、自動車を保有していない多くの学生が移動の利便性に難を感じていることが示された。免許を保有している学生が85%いることから、CSを導入することによって、自動車を保有していない学生が自動車を利用できるようになれば、このような経験をする学生を減少できる可能性があると考えられる。また表7に示す通り、70%以上の自動車非保有者が、自動車を必要とするとき、「友達に乗せてもらう」と回答した。

表-5 自動車非保有者が移動を断念した経験

	2年生 (n=165)	上級生 (n=80)
有り	123 (75%)	57 (71%)
無し	42 (25%)	23 (29%)

表-6 自動車非保有者の自動車がなくて不便に感じた経験

	2年生 (n=166)	上級生 (n=80)
有り	140 (84%)	73 (91%)
無し	26 (16%)	7 (9%)

表-7 自動車非保有者の自動車を必要とするときの手段

	2年生 (n=166)	上級生 (n=80)
友達にらせてもらう	119 (72%)	57 (71%)
レンタカーを借りる	4 (2%)	4 (5%)
予定・行き先を変更する	10 (6%)	6 (8%)
その他	33 (20%)	13 (16%)

#### (4) CS の認知の有無

学生に対して、効果的なCSの利用促進を検討するために、CSやCSのメリット(環境的・経済的)の認知の有無を尋ねた。得られた結果を図1に示す。CSに関する認知度はどれも3割程度と低い水準であり、経済的メリットの認知度は特に低かった。

さらに回答者にCSの魅力・不安を感じる点についても尋ねた。CSに対して魅力を感じる点については「利用の操作が簡単」、「自動車を持つよりお得」、「15分単位で利用可能」、「月会費と乗った分だけの支払い」、「自動車にかかる大きな出費がない」、「24時間365日マイカー感覚」、「事故の対応が安心してメンテナンスフリー」、「予約が簡単」という8項目について魅力を感じるかどうかを複数回答で尋ねた。また不安を感じる点も同様に「車両は清潔か」、「乗りたいときに乗れるか」、「事故時はどのくらいお金がかかるのか」、「退会はすぐできるのか」、「乗りたい車種の乗れるのか」という5項目について不安を感じるかどうかを複数回答で尋ねた。得られた結果を図2、図3に示す。

魅力を感じる点については、「自動車を持つよりお得」「大きな出費がない」などの経済的な点に魅力を感じた回答者が多かった。このように、学生はCSの経済的な側面に魅力を感じるものの、上述の通り経済的メリットについての認知度が低いため、経済的メリットについての認知度を

高める必要があると考えられる。

不安を感じる点については、「事故時のお金」、「乗りたいときに乗れるのか」が多かった。このような不安を感じる点については丁寧な情報提供や一度利用してみることににより解消できる可能性があるため、経験誘発や自動車保有無別にポイントを絞った情報提供によりさらなる利用促進が期待できると考えられる。

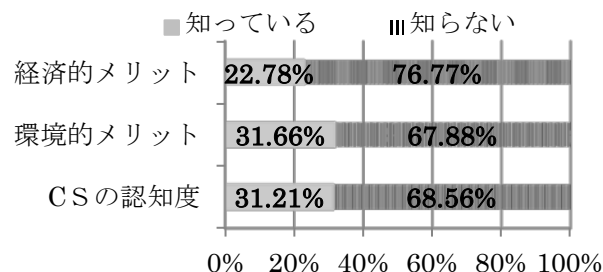


図1 CSに関する認知の有無(n=439)

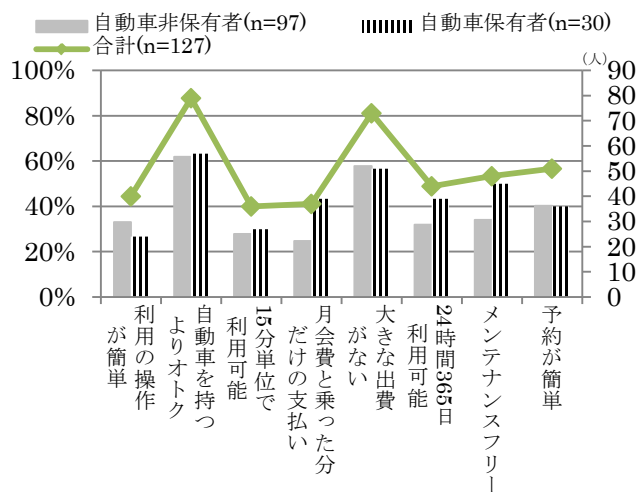


図2 CSに対して魅力を感じる点

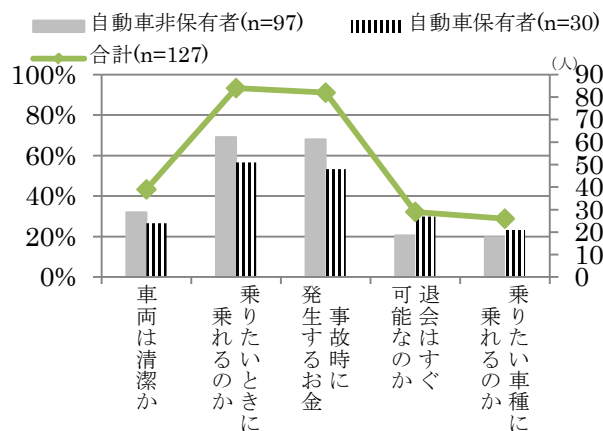


図3 CSに対して不安を感じる点

### (5) 自動車保有者がCSに移行した場合の自動車利用削減可能性

表8には、CSの利用意図を示す。自動車非保有者の39%がCSを利用したいと回答し、保有者も16%が利用したいと回答した。得られた結果を用いて、本研究ではBI法<sup>5),6)</sup>を用いてCSの潜在需要予測を行うこととした。

表9は、自動車保有者の自動車利用頻度とCSの利用頻度意向を示す。CSでの自動車の利用頻度意向は月に6.8回であるのに対し、表3に示した通り自動車保有者の自動車利用は月に24回であったことから、自動車を保有するよりCSを利用した方が、自動車利用が減少する可能性があることが示された。

表-8 CSの利用意図 (n=439)

	自動車保有者	自動車非保有者
有り	30 (16%)	97 (39%)
無し	160 (83%)	144 (59%)

表-9 自動車保有者の自動車利用頻度とCSの利用頻度意向

(回/月)	平日	休日	合計
CSの利用頻度意向 (n=127)	3.5	3.3	6.8
自動車保有者 (n=193)	16.1	7.9	24.0

### (6) CS 潜在需要予測

本研究では、表8に示したCS利用意向の結果を用いて、CSを利用したいと回答した学生を2年生、上級生に分類し、CS需要として加入人数・トリップ回数を推計した。

まずCSの利用意向がある学生を免許・自動車保有の状況から(a)免許無・免許予定無、(b)免許無・免許予定有、(c)免許有・車保有無、(d)免許有・車保有有の4つのカテゴリに分類し、カテゴリごとの学生数を算出した。次に、各カテゴリにおいて予想される意図-行動一致率を設定した。意図-行動一致率とは「CSを利用する」と回答した学生のうち、実際に利用する学生の確率である。この数値は、CSの需要予測を行った既往研究である谷口ら(2009)を参考にして、同様の数値とした。意図-行動一致率は、カテゴリごとに想定される大小関係に従って、それぞれPa=0、Pb=0.3、Pc=0.6、Pd=0.4と設定した。次に、意図-行動一致率の縮小係数を設定した。藤井(2004)によると、交通行動の行動変容などは、これまでに報告されてきたような一般的な意図-行動一致率よりも低くなる傾向があるとのことである。バスの利用促進実験における意図-行動一致率は、上記で想定したような意図-行動一致率の3割程度であったと報告している。CSの利用はバス利用より

もさらに実行確率が低くなる可能性が高いと考えられる。そこで、CS利用の実行確率に応じて次に、意図-行動一致率の縮小係数を設定した。藤井(2004)によると、交通行動の行動変容などは、これまでに報告されてきたような一般的な意図-行動一致率よりも低くなる傾向があるとのことである。バスの利用促進実験における意図-行動一致率は、上記で想定したような意図-行動一致率の3割程度であったと報告している。CSの利用はバス利用よりもさらに実行確率が低くなる可能性が高いと考えられる。

そこで、利用の実行確率に応じて、ケース(i)CSが最大限利用されると予想されるケース、ケース(ii)CS利用が最小限にとどまると予想されるケースを想定し、CS利用の意図-行動一致率の縮小係数をそれぞれ設定した。ケース(i)の縮小係数は、藤井(2004)がバスの利用行動から算出した0.3を用い、ケース(ii)の縮小係数は、谷口(2009)が中央林間駅付近で実施されたCS実験事例を参考に設定した0.03とした。

このように設定したケース(i)、ケース(ii)でのCS需要を算出し、加算したものを各学年の需要値とする。

式を以下に示す。

$$DA_k = \sum_i^n P_i \times A_i \times FA_i \quad (1)$$

i: カテゴリ, k: 学年

P<sub>i</sub>: 各カテゴリの意図-行動一致率

A<sub>i</sub>: 2年生、上級生のアンケート回答者、トリップ回数

FA<sub>i</sub>: それぞれのケースでの縮小係数

DA<sub>k</sub>: 各カテゴリ需要予測値

$$QA = \sum_k (DA_k \times K) \quad (2)$$

K: 拡大係数

QA: 学内全体の潜在需要値

拡大係数は、山口大学工学部の在籍人数(2011年5月現在)からアンケート回答者を除したものである。上記の式を用いて算出された潜在需要値を表10に示す。

表-10 CS 潜在需要の推移結果

ケース毎の潜在需要予測値	利用人数(人)	トリップ回数(回/月)
(i) バス利用の需要予測における意図-行動一致率を用いたケース	108.86	749.28
(ii) 既存のCS事例から求められる意図-行動一致率を用いたケース	11.97	82.53

算出された結果は、山口大学工学部の学生には最小で 12 人、最大で 109 人の需要があることが示された。このように、本研究では教職員を調査対象に含んでいないものの、一般的に 2 台の CS には 30 人程度の会員数が妥当であるといわれており、本実験の需要予測の結果と CS の認知度の低さから、CS を運用していくためには効果的な利用促進が必要であることが示唆された。また効果的な利用促進法を開発し、CS 事例でのケースの意図と行動の一致率を上げる必要がある。

#### 4. CS 実証実験概要

山口大学工学部では学教職員・学生を対象とした CS 実証実験を H. 24 年 1 月から開始した。学内の駐車場に CS ステーションを設け、2 台の車両（普通車、軽自動車）を設置した。平成 24 年 8 月現在、会員数 17 名の規模で運用されている。料金体系を表 11 に示す。

表-11 料金体系

入会金	実験参加者：無料 通常一般：2,100 円 学生：1,050 円
月会費	実験参加者：無料 通常ひと月：1,050 円
時間料金	157 円/15 分
距離料金	10 円/km

#### 5. 利用促進方法の違いによる CS 加入率

山口大学の工学部生は、2 年生からキャンパスが変わるため、利用促進の効果が得られやすいと考えられる。そこで、平成 24 年 4 月に 2 年生と大学寮生を対象に、利用促進方法の効果の検討を行うこととした。利用促進方法は以下の 3 通りとした。

##### ①情報提供群

経済的メリットを載せたリーフレット・実験要項を配布することにより、情報提供を行う。

##### ②体験談群

経済的メリットを載せたリーフレット・実験要項に CS 利用者の体験談を加え、情報提供を行う。

##### ③情報提供をなし群

情報提供を一切行わない群

群別の CS 加入者数を表 12 に示す。加入者が少ないため参考値であるが、上述の 3 つの群の中では体験談群が最も加入率が高かった。

情報提供をのみを行った群の加入率は 0.3%であるのに対し、情報提供に体験談を加えた体験談群の加入率は 0.9%であり、3 倍高い値となった。さらに、利用促進を行った群以外の加入者の加入動機を尋ねたところ、5 人すべてが口コミであった。体験談も口コミの一種であると考えられるため、利用促進には口コミが有効であると考えられる。こ

表-12 利用促進法の違いによる CS 加入率  
(2012 年 4 月～8 月)

	配布人数	加入者数	加入率
情報提供を行う群	311 名	1 名	0.3%
情報提供に体験談を加えた体験談群	217 名	2 名	0.9%
情報提供を行わない群	181 名	0 名	0%
口コミによる加入群	-	5 名	-

#### 6. 結論

モータリゼーションが進展した地方都市では、自動車を保有している人と保有していない人との間で、移動の格差が生じていると考えられる。自動車を保有しなくても自動車を日常的に利用することができる CS を導入することで、移動の不公平を改善できる可能性がある。そこで、本研究では、山口大学工学部を対象としてアンケート調査を実施し、CS 導入の効果や利用促進法、需要予測、効果的な利用促進方法について検証することを目的とした。

まず、山口大学工学部の学生の普段の交通行動に関して分析した。学生の最も利用頻度が高い交通手段は自転車であったが、自動車を保有している学生の最も利用頻度が高い交通手段は自動車であり、自転車は徒歩より少なかった。このように、工学部の学生は自動車を保有することによって、自転車の利用回数が減少し、自動車の利用回数が増加すると考えられる。自動車を保有している学生の自動車利用が月当たり 24 (回/月) であるのに対し、CS での自動車の利用頻度の予定は、月当たり 6.8 (回/月) であり、CS での自動車利用の方が少ない値になった。このように、CS で自動車を利用することによって、自家用車を持つより自動車利用が低減される可能性が示された。

以上のことから、CS を導入することにより、自動車を保有していなかった学生は自動車の利用が増加すると考えられるが、自動車を保有していた学生が自家用車の利用から CS 利用に移行した場合、自動車利用が低減すると考えられる。

次に、CS に関する認知度を調査した。CS の認知度は低く、経済的メリット・環境的メリットに関する認知度も低かった。また CS の利用意向から、B I 法を用いて潜在需要予測

を行った。算出された結果は、山口大学工学部の学生には最低 12 人、最大 109 人の需要があることが示された。このように、本研究では教職員を調査対象に含んでいないものの、一般的に 2 台の CS には 30 人程度の会員数が妥当であるといわれており、本実験の需要予測の結果と CS の認知度の低さから、CS を運用していくためには効果的な利用促進が必要であることが示唆された。また、被験者である山口大学工学部の学生は CS に対して魅力を感じる点は「自動車を持つよりお得」、「大きな出費がない」という経済的なメリットが多かった。一方で、CS に対して不安を感じる点は「事故のお金」、「乗りたいときに乗れるのか」という点が多かった。

以上のことから、効果的な利用促進の方法として、CS の認知度を広める必要があると考えられ、さらに学生は CS の経済的なメリットに関する認知度が低く、魅力を感じる点に経済的なメリットが多かったことから、自動車の利用頻度が低い場合は、CS が自動車を保有するより経済的ということを広めることが効果的であると考えられる。また、自動車保有者と非保有者で訴求点を変更して利用促進を行っていくことにより、より効果的である可能性があることが示唆された。さらに、不安を感じる点については丁寧な情報提供や一度利用してみることにより解消できる可能性があるため、経験誘発や自動車保有無別のポイントを絞った情報提供によりさらなる利用促進が期待できると考えられる。

次に、CS 実証実験を実施し、利用促進方法の違いによる効果の検討を行った。得られた結果は、口コミによる加入群が最も多く、口コミの一種と考えられる体験談を情報提供に加えることにより加入率が高くなることが示された。この結果により、利用促進には口コミが有効であると考えられ、口コミを促進する手段の検討が必要であると考えられる。

最後に、CS の導入効果についてまとめる。学生の免許の取得状況は取得予定を合わせると約 9 割強であったが、一方で学生の約 3 割は在学中に自動車を保有しない予定であった。約 7 割の自動車非保有者が、日常的に自動車を利用できないことで移動を断念した経験があり、7 割以上の自動車非保有者が、自動車がなくて不便に感じた経験があった。

以上のことから、地方都市に位置する山口大学工学部において、ほとんどの学生が免許を保有しており、自家用車を保有していない学生が 3 割ほど存在することから、CS の需要が期待されると考えられる。また CS を導入することにより、今まで行けなかった場所へ行くことが可能になり、ライフスタイルが豊かになる可能性があり、移動を断念したり不便に感じる学生を低減できる可能性があると考えられる。

#### 参考文献

- 1) 鶴崎靖夫：なぜ、いまカーシェアリングなのか IN 通信社 (2011)
- 2) 交通エコロジーモビリティ財団 わが国のカーシェアリング車両台数と会員数の推移 ([http://www.ecomo.or.jp/environment/carshare/carshare\\_top.html](http://www.ecomo.or.jp/environment/carshare/carshare_top.html))
- 3) 水谷亮介、谷口綾子：筑波大学におけるカーシェアリングの利用実態とその影響に関する研究、土木計画学研究講演集 vol.42 (CD-ROM)2010
- 4) 澤田知則、松本昌二、佐野可寸志、土屋哲：地方都市におけるカーシェアリングへの参加意識と実現可能性 土木計画学研究講演集 vol.35 (CD-ROM)2007
- 5) 谷口綾子：筑波大学におけるカーシェアリング・システム導入経緯、土木計画学研究講演集、vol.42 (CD-ROM) 2010
- 6) 藤井聡：行動意図法 (BI 法) による交通需要予測～新規バス路線の‘潜在需要’の予測事例～、土木計画学研究講演集、vol.20 (CD-ROM) 2003