

全国消費実態調査を用いた 自動車保有・利用行動の長期変化の分析

吉本 隼¹・瀬谷 創²・力石 真³・張 峻屹⁴・藤原 章正⁵

1学生会員 広島大学大学院 国際協力研究科 (〒739-8529 東広島市鏡山一丁目5-1)

E-mail:m163396@hiroshima-u.ac.jp

2正会員 神戸大学大学院 工学研究科 (〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1)

E-mail:hseya@people.kobe-u.ac.jp

3正会員 広島大学大学院 国際協力研究科 (〒739-8529 東広島市鏡山一丁目5-1)

E-mail:chikaraishim@hiroshima-u.ac.jp

4正会員 広島大学大学院 国際協力研究科 (〒739-8529 東広島市鏡山一丁目5-1)

E-mail:zjy@hiroshima-u.ac.jp

5正会員 広島大学大学院 国際協力研究科 (〒739-8529 東広島市鏡山一丁目5-1)

E-mail:afujiw@hiroshima-u.ac.jp

本研究では、複数時点(1989, 94, 99, 04, 09年)の全国消費実態調査の個票データを用いて、単身世帯のクルマ離れの実態を解明する。まず、都市別・所得別・年齢層別の自動車保有率の変化を集計分析により明らかにする。続いて、自動車保有行動に与える影響要因について2項ロジットモデルに基づき分析する。分析の結果、若者単身世帯(18~34歳)の低収入層(サンプルの分位点25%未満)と高収入者層(サンプルの分位点75%以上)において、1999年をピークにして保有率の低下が見られた。一方で、中年層(35~64歳)と高齢者層(65歳以上)ではこのような低下が見られず、一貫して保有率の上昇が見られた。また、都市の規模が大きくなるにつれ、自動車保有率が小さくなっていった。

Key Words : Car ownership, Young people, National Consumption Survey of Japan

1. はじめに

自動車は、モビリティとして、また、社会におけるステータスとして我々の日常生活において重要な位置を占めてきた。しかし近年、若者のクルマ離れが先進国に共通する事象として指摘されるようになってきている(ドイツ、フランス、イギリス、ノルウェー、アメリカなど)¹⁾。我が国も例外ではなく、若者の1世帯当たりの年間自動車購入台数が0.103台/年(2000年)から0.046台/年(2003年)に減少するなど、確かにこの現象が観測されている²⁾。若者のクルマ離れが、経済的要因に依拠した不可避免なものなのか、あるいはライフスタイルや価値観の変化に依拠した自発的なものなのかを区別することは重要である。一般社団法人日本自動車工業会は、毎年乗用車市場動向調査を行っているが、2015年度の調査結果³⁾として、自動車非保有の理由において経済的要因が上位に上がったこと、また、低年齢層では自動車購入意向がやや高いことが明らかとなった。しかし、各種要因の影響を定量的に分析した研究はあまりなされていない。

土木計画学分野においても、いくつかの分析が行われてきた。藤岡ら(2012)⁴⁾と大森(2012)⁵⁾は、東京都市圏PT調査のデータを用いて、若者の交通行動の実態を調査した。前者では、車を保有していない若者が増加していること、後者では、若者のトリップ原単位が減少傾向にあることをそれぞれ明らかにした。また、四元(2012)⁶⁾は、消費意識・行動調査データを用いて、自動車に興味や関心があると答えた若者の数が減少していることを指摘している。西村(2012)⁷⁾は、質的資料を中心に「若者」と「クルマ」の現在を記述的に把握し、社会的な視点から考察を行っている。その中で、クルマを保有することで得られるメリットが保有しないことで生じるデメリットより少ない場合、クルマを保有しないほうが経済的には合理的であるとしており、保有と利用が一致していたマイカー中心の社会から、保有と利用が分離した形態が模索されるのは必然だと述べている。また、この保有と利用の分離を促す要因として、情報ツールの整備を挙げている。最近、特に都心部でカーシェアリングが利用可能になってきており、自動車を保有せずとも利用することが可能

な社会的インフラや仕組みが整いつつある。

MI・F1総研(2007)⁹では、東京近郊の1都3県を対象に、若者のクルマ離れの現状分析のためのweb調査を行い、因子分析、クラスター分析や決定木分析を通して、その原因や打開可能性について言及している。得られた知見として、東京近郊の若者のクルマ離れの主な原因は、「経済的理由」「都市部固有の要因」「趣味の多様化」であるとしている。この分析においては、「都市部固有の要因」「趣味の多様化」を挙げる層について、今後車を所有する可能性があるとして位置づけており、所有意向を喚起させるためには、クルマはリフレッシュできるものという価値を訴求するマーケティング・コミュニケーションが有効であると解釈している。

しかし、既存研究において、全国を対象にかつ長期的に若者のクルマ離れの実態の解明を試みる研究は存在しない。そこで本研究では、サンプル数が多い(単身世帯で約5,000世帯/年)全国市区町村単位の全国消費実態調査の複数年度(1989, 94, 99, 04, 09年)の個票データを用いて、我が国におけるクルマ離れの実態の解明を試みる。

全国消費実態調査データを用いることで、自動車保有と利用(支出)両面を捉えることができる。また、他部門への支出を見ることで、間接的にライフスタイルの変化をとらえることも可能である。本研究では、保有のみに着目した分析結果を取り上げる。

2. 集計分析

2.1. データ

ここでは、単身世帯における自動車保有に関する集計分析を行い、その結果を考察する。分析には総務省統計局が5年に1度、全国規模で実施する全国消費実態調査の個票データを用いた。しかし、この調査は世帯を調査対象としており、世帯の中の「誰が」自動車を用いているかの特定は困難である。すなわち、世帯から若者のクルマ保有・利用を分離することが容易でない。そこで本分析では単身世帯に着目して分析するものとする。単身世帯においてもサンプル数は1回の調査において5,000世帯と十分大きい。

なお、年齢層は厚生労働省の定義より、18~34歳未満を若者、65歳以上を高齢者、その間を中年者と定義した。本来は34歳未満すべてが若者であるが、普通自動車運転免許証を保有できるのが18歳以上であるため、若者の定義は18~34歳としている。また、都市階級の定義は、総務省の定義より、政令指定都市、東京23区および人口100万人以上の都市を大都市(Ⅰ)、15万人以上100万人未満の都市を中都市(Ⅱ)、5万人以上15万人未満の都

市を小都市(Ⅲ)、5万人未満の都市を町村(Ⅳ)とした。

2.2. 集計分析の結果

図-1は単身世帯における年齢層別の自動車保有率の経年変化を示している。中年者・高齢者の自動車保有率が増加しているのに対し、若者世帯においてのみ、1999年をピークとして自動車保有率が減少していることが分かった。これにより、若者のみがクルマ離れをしていることが示唆された。しかし、前述のとおりこのクルマ離れが、経済的要因に起因するのか、居住環境に起因するのか否かを分離することが必要である。そこで以下では、若者を所得(年収)階層・都市階級に分類し、クロス集計した結果を示す(図-2~図-3)。

図-2に単身世帯における若者の収入(所得)階級別の自動車保有率の経年変化を示す。なお、所得階級の定義は、単身世帯のみに対応した定義を与えることが困難であったため、便宜上、全体の25%未満(年収が162万円未満)を低収入層(Low)、75%以上(年収が380万円以上)を高収入層、両者の間の中間層を中収入層とそれぞれ定義した。

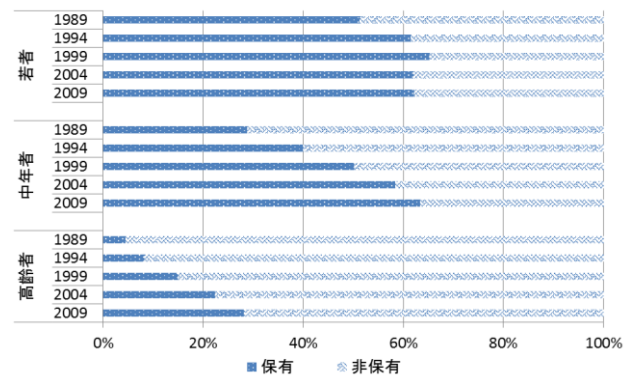


図-1 年齢層別の自動車保有率の経年変化

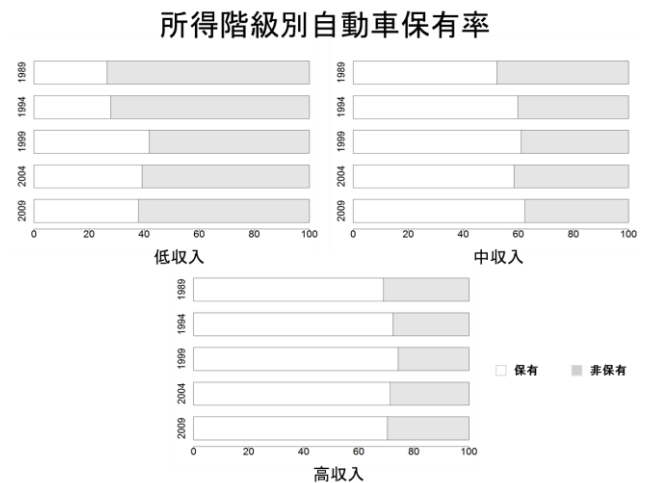


図-2 若者の収入別自動車保有率の経年変化

なお、若者以外においては、どの所得階級においても自動車保有率が増加傾向であったため、関連の図を省いた。低収入層と高収入層では1999年をピークに自動車保有率が減少しているが、中収入層においてのみ増加傾向がみられる点は興味深い。低収入層は経済的理由からクルマを保有せず、高収入層はライフスタイルや価値観の変化によって自動車を保有しない可能性が考えられる。

図-3に単身世帯における若者の都市種別自動車保有率の経年変化を示す。都市の規模が小さくなるほど多くの世帯が自動車を保有しており、都市階級と自動車保有率とは密接な関係があることが示唆される。いずれの都市階級においても、近年自動車保有率が減少傾向にあることが分かった。ただし、ピークのタイミングは異なっており、大都市（Ⅰ）では1994年、中都市（Ⅱ）では1999年、小都市（Ⅲ）と町村（Ⅳ）では2004年となっている。

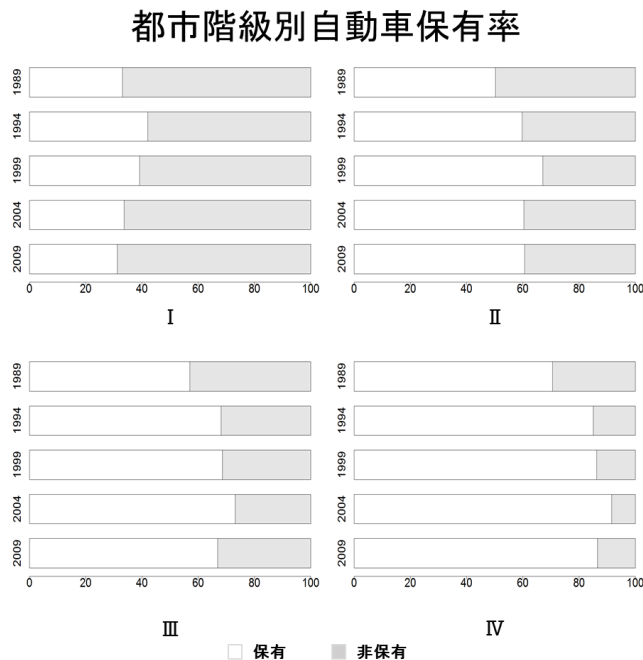


図-3 若者の都市階級自動車保有率の経年変化

3. 自動車保有モデル

ここで、自動車を保有することを1、保有しないことを0とする2項ロジットモデルを構築し、保有の有無に影響する要因を分析した。表-1にモデルの説明変数を示す。なお、人口密度と第三次産業事業所密度については、それぞれ国勢調査と事業所企業統計から最も近い年度のデータを用いた。公共交通サービス指標としては、バス停密度も保有に影響を与える重要な変数と考えられるが、複数年度で用意するのは現時点では難しい。

表-2に、2項ロジットモデルの推定結果を示す。自由度調整済み尤度比から判断して、モデルの当てはまりは良好である。男性、持ち家所有者の方が自動車を保有しやすい傾向が見られた。人口密度パラメータは負であり、人口密度が低いほど、自動車保有率が高いことが確認された。第三次事業者密度や鉄道駅密度は、予想に反して有意な変数とはならなかった。都市階級は、大都市（Ⅰ）と比較して、中都市（Ⅱ）～町村（Ⅳ）では保有する傾向が高く、その度合いも増加していくことが分かった。西暦から見て取れる全体的な傾向としては、1989年と比較した若者の保有意思が徐々に強まってきているといえる。

表-1 説明変数の概要

性別	0:女性 1:男性
持ち家ダミー	0:持ち家なし 1:持ち家あり
消費支出(円/月)	月額総支出
年代ダミー	若者: 18~34歳 中年者: 35~64歳 高齢者: 65歳以上
都市階級ダミー	1:人口100万人以上, 政令市, 東京23区 2:人口15~100万人未満 3:人口5~15万人未満 4:人口5万人以下
西暦ダミー	1994年 1999年 2004年 2009年
人口密度(人/km ²)	市区町村ごとの人口密度
第三次産業事業所密度(#/km ²)	市区町村ごとの第三次産業事業所密度
鉄道駅密度(#/km ²)	市区町村ごとの鉄道駅密度

さて、総務省の家計調査では、所得弾力性の代わりに支出弾力性を計算し、報告している。これは、所得の伸びが消費支出に含まれない住宅購入など他の支出にも振り向けられるため消費支出総額と費目別支出の関係の方がより強いと考えられるためである。そこでここでは、所得の代わりに月額の支出総額を用いることとした。支出総額パラメータ値は正で1%水準で有意であり、支出が大きい経済的に余裕がある世帯ほど、自動車保有確率が高いことが示唆された。

消費支出変数の年代差（1989, 1994, 1999, 2004, 2009）および年齢階層差（若者, 中年, 高齢者）をみるために、消費支出変数とこれらの変数の相互作用項をモデルに導入した。中年では負の値が小さくなっており、高齢者ではほぼ一定であるのに対し、若者では2004年と

2009年で保有への効果がマイナスになっている。すなわち、若者の自動車保有の支出弾力性が徐々に小さくなっており、支出できる所得が増えても、自動車に割り当てなくなってきたと解釈できる。このことをより詳細に分析するためには、他部門への支出の情報等との関連を分析する必要がある。これを今後の課題としたい。

表-2 パラメータ推定結果 (単身世帯)

	パラメータ	t値
定数項	-1.426	-12.5 **
男性	1.422	39.8 **
持ち家	0.3599	8.22 **
人口密度	-1.677E-04	-23.3 **
第三次産業事業所密度	-7.085E-05	-0.481
鉄道駅密度	-0.1239	-1.18
都市階級2(人口15 ~ 100万人未満)	0.2642	4.73 **
都市階級3(人口5 ~ 15万人未満)	0.4184	6.66 **
都市階級4(人口5万人以下)	0.6273	9.20 **
消費支出	5.168E-06	11.0 **
1994年	0.6267	5.73 **
1999年	0.9682	8.82 **
2004年	1.380	12.8 **
2009年	1.581	13.8 **
中年	-0.7422	-8.44 **
高齢者	-2.387	-25.1 **
消費支出 × 1989年 × 若者	1.130E-06	1.38
消費支出 × 1994年 × 若者	-5.937E-07	-0.788
消費支出 × 1999年 × 若者	-1.196E-06	-1.58
消費支出 × 2004年 × 若者	-3.766E-06	-5.05 **
消費支出 × 2009年 × 若者	-5.234E-06	-6.92 **
消費支出 × 1989年 × 中年	-1.370E-06	-1.94
消費支出 × 1994年 × 中年	-1.909E-06	-2.93 **
消費支出 × 1999年 × 中年	-1.768E-06	-2.71 **
消費支出 × 2004年 × 中年	-1.606E-06	-2.38 *
消費支出 × 2009年 × 中年	-1.080E-06	-1.96 *
消費支出 × 1989年 × 高齢者	-3.729E-06	-3.32 **
消費支出 × 1994年 × 高齢者	-3.820E-06	-5.78 **
消費支出 × 1999年 × 高齢者	-1.951E-06	-3.10 **
消費支出 × 2004年 × 高齢者	-1.924E-06	-3.30 **
AIC	23197	
自由度調整済み尤度比	0.2604	

有意水準：**：1%，*：5%

4. おわりに

本研究では、複数時点(1989,94,99,04,09年)の全国消費実態調査の個票データを用いて、単身世帯のクルマ離れの実態の解明を試みた。

まず、集計分析より、若者のみがクルマ離れをしていたが、中収入層の世帯のみにおいて自動車保有率が増加傾向(または一定)にあったことを明らかにした。低収入層の世帯は経済的理由からクルマを保有せず、高収入

層は居住環境の違いやライフスタイル、価値観の変化によって自動車を保有しない可能性が考えられる。このような傾向は、モデル分析からも定量的に確認できた。

今後の課題として、利用の側面に着目し、自動車以外への支出との相互作用を取り入れた分析を行い、ライフスタイルの変化の影響を評価することが挙げられる。

謝辞

本研究は、独立行政法人日本学術振興会科学研究費補助金・基盤研究(A)(一般)(研究課題番号：15H02271)「地方都市への若者の移住・定住促進策に関する学融合研究」の助成を受けた。

参考文献

- 1) Kuhnimhof, T., Armoogum, J., Buehler, R., Dargay, J., Denstadli, J.M., and Yamamoto, T.: Men shape a downward trend in car use among young adults—evidence from six industrialized countries. *Transport Reviews*, Vol.32, No.6, pp.761–779, 2012.
- 2) M1・F1 総研：若者のクルマ離れに関する検証，2007(http://m1f1.jp/wpcontent/uploads/2013/03/report_070228.pdf)
- 3) 一般社団法人日本自動車工業会(2016)2015年度乗用車市場動向調査 (http://www.jama.or.jp/lib/invest_analysis/pdf/2015PassengerCars.pdf)
- 4) 藤岡啓太郎，石上孝裕，高橋勝美：東京都市圏における若者の交通実態に関するマクロ分析—特に女性のライフステージに着目して—，国際交通安全学会・若者と交通，Vol.37, No.2, pp.31–38, 2012.
- 5) 大森宣暁：若者の交通行動に関する一考察—ヴァーチャルモビリティに着目して—，国際交通安全学会・若者と交通，Vol.37, No.2, pp.16–20, 2012.
- 6) 四元正弘：「若者のクルマ離れ」に関する現状分析と打開可能性，国際交通安全学会・若者と交通，Vol.37, No.2, pp.39–47, 2012.
- 7) 西村大志：「若者」と「クルマ」の現在をとらえ直す—社会的視点から—，国際交通安全学会・若者と交通，Vol.37, No.2, pp.21–30, 2012
- 8) M1・F1 総研：若者のクルマ離れに関する検証，2007 (http://m1f1.jp/wpcontent/uploads/2013/03/report_070228.pdf)

(2016.4.22 受付)