

全国消費実態調査からみた自動車保有・利用行動の長期変化

広島大学 学生会員 ○吉本 隼
広島大学 正会員 張 峻屹

1. 研究背景・目的

近年、先進国（ドイツ・フランス・イギリス・日本・ノルウェー・アメリカ）に共通する傾向として若者のクルマ離れが指摘されている¹⁾。しかし、我が国を対象とした既往研究はほとんど無く、その実態は明らかになっていない。本研究では、複数時点の全国消費実態調査の個票を用いて、消費支出から見たライフスタイルの変化を考慮しながら、長期的な視点から自動車の保有・利用行動の変化を明らかにすることを目的にする。これにより、我が国では初めて若者のクルマ離れの実態の解明も目指す。

2. 本研究の特長

総務省統計局が行っている全国消費実態調査の個票を用いた実証分析を行う。この調査では、世帯の自動車保有台数と自動車への支出金額が把握できるため、自動車保有・利用の両面について分析を行うことができる。また、消費支出の金額配分の経年変化から、ライフスタイルの変化を読み取ることができる。さらに、所得弾力性を求めることで、所得の変化が自動車保有・利用に与える影響も分析できる。

全国消費実態調査では、世帯における自動車保有者の特定が困難なため、今回は単身世帯にのみ着目した分析を行うこととする。

3. 集計分析

図1より、単身世帯の若者において、1999年以降クルマ離れが起きていることが分かる。また図2より、単身世帯の若者のみに着目し、消費支出の金額配分の経年変化から、自動車の保有・非保有に関わらず、近年食料費の負担が小さくなり、住居費の

負担が大きくなってきていることが分かる。

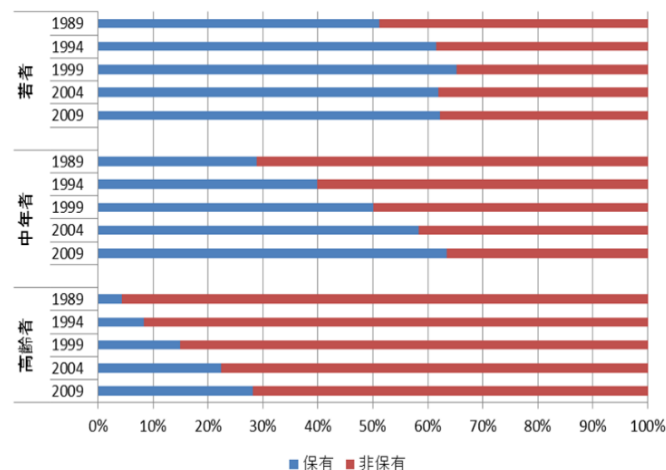


図1 単身世帯における自動車保有率の経年変化

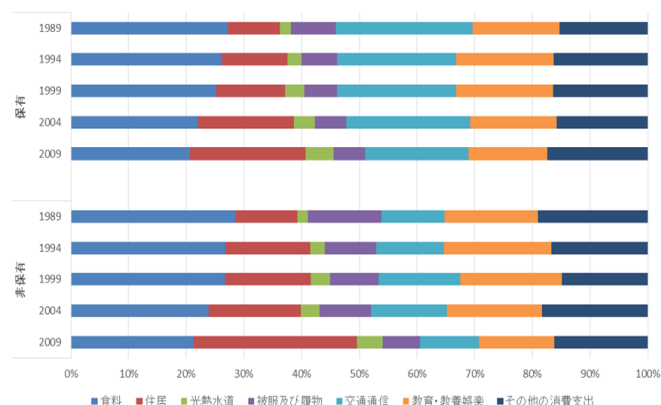


図2 若者単身世帯における消費支出の経年変化

4. 自動車保有・利用モデル

(1) 自動車保有モデル

自動車保有に対しては、2項ロジットモデルを構築し、保有の有無の意思決定に関わる要因を分析する。個人 n が自動車保有について、選択肢 i ($i \in \{1(\text{保有}), 2(\text{非保有})\}$)を選択する確率 P_{in} を、以下の2項ロジットモデルにより定義する。

キーワード (若者 クルマ離れ 全国消費実態調査 自動車保有 自動車利用)

連絡先 〒739-8529 東広島市鏡山1丁目5-1 広島大学大学院国際協力研究科

TEL : 090-6409-5323 E-mail : b124869@hiroshima-u.ac.jp

P_{in} = \frac{\exp[V_{in}]}{\exp[V_{1n}] + \exp[V_{2n}]} \tag{1}

V_{in} = \beta_1 Z_{1in} + \beta_2 Z_{2in} + \cdots + \beta_k Z_{kin} \tag{2}

V_{in}：選択肢*i*の選択による個人*n*の効用の確定項
Z_{ik}：選択肢*i*の選択による個人*n*の*k*番目の説明変数
β_k：*k*番目の変数のパラメータ
表 1 に、パラメータ推定結果の例を示す。

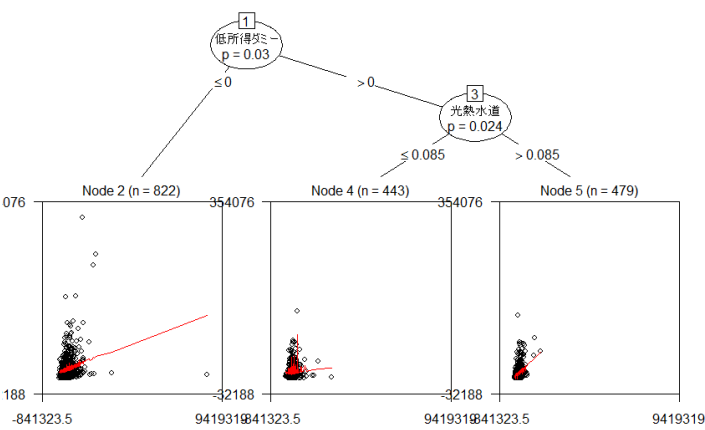
(2) 自動車利用モデル

自動車利用に対しては、樹木図と線形回帰のハイブリッドモデルを用いる 2)。このモデルの特徴として、以下の 2 点が挙げられる。
i) ライフスタイル (≒消費支出) の差異による自動車利用の差異をとらえるために樹形図によるグループ化を行うことができる。
ii) グループごとに、自動車への支出金額の所得弾力性を本モデルで求めることができる。

図 3 に、パラメータ推定結果の例を示す。

表 1. 保有モデルパラメータ推定結果：
(若者単身世帯，1989-2009 年)

	1989年		1994年		1999年		2004年		2009年	
	β		β		β		β		β	
個人属性	男性ダミー	1.496 ***	1.259 ***		0.972 ***		0.898 ***		0.058	
	低所得ダミー	-0.413	-0.364		-1.182 **		-1.596 ***		-0.699	
	中所得ダミー	0.206	0.270		-0.542		-0.700		-0.082	
	所得	0.000 ***	0.000 ***		0.000 ***		0.000 ***		0.000 ***	
ライフスタイル要因	持ち家ダミー	0.507	0.154		0.437		0.679		-0.524	
	食料	-2.969	-3.998 *		-4.554 *		-7.433 **		-9.225 *	
	住居	-2.379	-4.465 *		-4.707 *		-6.845 *		-11.220 *	
	被服及び履物	-3.669	-5.151 *		-6.492 **		-8.422 **		-11.330 *	
	通信	-3.575	-3.427		-5.305 *		-3.634		-3.512	
	教育・教養娯楽	-3.347	-4.865 *		-6.089 **		-7.955 **		-9.008 *	
	その他の消費支出	-2.746	-3.659		-3.622		-7.620 **		-9.902 *	
環境要因	大都市ダミー	-0.426 *	0.071		-0.170		-0.142		-0.472	
	小都市ダミー	0.195	0.212		-0.127		0.443 *		-0.062	
	町村ダミー	0.850 ***	0.866 ***		0.618 **		1.468 ***		0.144	
	人口密度	-0.000 ***	-0.000 ***		-0.000 ***		-0.000 ***		-0.000 ***	
	第三次産業事業所密度	-0.001	0.000		0.001 *		0.000		0.002	
	鉄道駅密度	0.853 **	-0.286		-1.152 **		0.024		-1.537	
弾力性		0.662	0.419		0.62		0.41		0.777	
サンプル数		1,804	1,832		1,677		1,237		486	
***: 0.1%有意 **: 1%有意 *: 5%有意 .: 10%有意 β: パラメータ										



Node	2	4	5
弾力性	0.014	0.0045	0.0329

図 3. 利用モデル推定結果：

(若者単身世帯，2009 年の例)

4. 結論

以下に、本研究で得られた成果をまとめる。

- ① 単身世帯において、クルマ離れは若者においてのみ観測された。
- ② 自動車保有モデルより、単身世帯の若者において、家計収支の増加が自動車保有率の減少に与える影響が大きくなってきていることが明らかになった。また、どの年代でも弾力性は 1 未満であり、所得の影響が小さいことがわかった。
- ③ 自動車利用モデルより、1999 年から消費支出や所得が自動車利用に影響与えているが、弾力性を見ると、その影響はごくごく小さいものであることが示唆された。言い換えると、所得や消費支出の差異に関わらず、自動車は利用されるものだということが明らかになった。

参考文献

1) Kuhnimhof, T., Armoogum, J., Buehler, R., Dargay, J., Denstadli, J.M., and Yamamoto, T. (2012) Men shape a downward trend in car use among young adults—evidence from six industrialized countries. *Transport Reviews*, 32(6), 761–779.

2) Zeileis, A., Hothorn, T., & Hornik, K. (2008). Model-based recursive partitioning. *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 17(2), 492–514.