

地方都市およびその郊外地域における自動車保有行動に関する分析*

An Analysis of Household Car Ownership in a Local City and Its Suburban Area*

小川 圭一**

By Keiichi OGAWA**

1. はじめに

近年のモータリゼーションの進展により、平成14年2月時点において全国で約7,700万台の自動車が普及している。しかしながら、自動車保有の傾向は地域により異なっており、とくに公共交通の発達した大都市圏と、そうではない地方都市やその周辺の郊外地域においては大きく異なっている。

地方都市およびその周辺地域においては、現在では自動車が「一家に1台」から「1人に1台」という時代になっている。地方都市では通勤トリップにも自動車が多く利用されているほか、郊外型の大規模店舗の増加や中心市街地の衰退のように、街そのものが自動車の普及を前提とした形態になってきている。一方、郊外地域ではそれに加えて、専業、兼業の農家も多く、農作業用の自動車を保有する家庭も多いなど、都市部とは自動車保有に及ぼす要因が異なっているものと考えられる。

そこで本研究では、滋賀県内の地方都市および郊外地域の例として草津市と甲賀郡甲西町を取り上げ、モデル分析によって両地域の自動車保有行動の要因分析をおこなう。これにより、地方都市と郊外地域における自動車保有行動の要因の違いについて分析をおこなうことを目的とする。

2. 滋賀県における自動車保有・利用状況

(1) 滋賀県の自動車保有状況

滋賀県における自動車保有台数は、昭和41年に

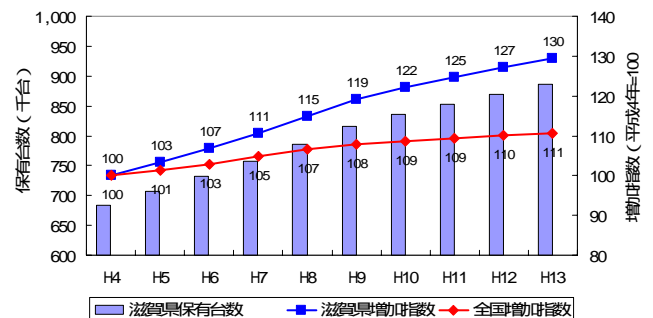


図-1 滋賀県と全国の自動車保有台数の推移¹⁾

は83,265台であったのが、平成14年には900,684台と、36年間で10倍以上に増加している。このうち自家用乗用車についてみると、人口1,000人あたり465.0台となっており、全国平均の413.3台よりも大きく、都道府県順位では16位となっている。すなわち、全国的にみても比較的自動車の普及が進行している地域であるといえる。

図-1は、最近10年間における滋賀県と全国の自動車保有台数の推移を示したものである¹⁾。ここで、各々の増加指数は平成4年の値を100としたものである。これをみると、全国では自動車保有台数の伸び率は収まってきているのに対し、滋賀県の自動車保有台数の伸び率は比較的大きくなっていることがわかる。すなわち、滋賀県は自動車保有の増加が現在においても進行している地域であるといえる。

(2) 滋賀県の自動車利用状況

つぎに、平成2年および平成12年に実施された京阪神都市圏パーソントリップ調査から、滋賀県における自動車の利用状況をみる。図-2は、滋賀県に出発地または到着地をもつトリップの代表交通手段の割合をみたものである¹⁾。これをみると、自動車トリップが占める割合は平成12年で53.7%と、京阪神都市圏全体の31.4%よりも22.3ポイント上回っていることがわかる。また時系列的な変化をみ

* キーワード：自動車保有・利用

** 正会員，博（工学），

立命館大学理工学部環境システム工学科 講師

〒525-8577 滋賀県草津市野路東 1-1-1

TEL: 077-561-5033, FAX: 077-561-2667

E-mail: kogawa@se.ritsumei.ac.jp

ても、平成 2 年の 43.5%から平成 12 年の 53.7%へと 10.2 ポイント増加している。京阪神都市圏全体としては 25.9%から 31.4%への 5.5 ポイントの増加にとどまっており、滋賀県では自動車交通への依存が進行していることがうかがえる。

(3) 滋賀県内における地域比較

つぎに、滋賀県内における各地域の自動車保有状況および自動車利用状況の比較をおこなう。

最近 4 年間の市郡別の 1 世帯あたり自動車保有台数を図-3 に示す。これをみると、県南部の天津・湖南地域（大津市・草津市など）では世帯あたり 1.4~2.0 台程度と最も少なくなっているが、県中部、県北部に向かうにつれて保有台数が大きくなっており、湖東・湖北地域（伊香郡・東浅井郡・犬上郡など）では世帯あたり 2.5~2.9 台となっている。すなわち、県内においても地域によって自動車保有状況が大きく異なっていることがわかる。

そこで本研究では、比較的保有台数の多い県南部から地方都市の例として草津市を、県中部から郊外地域の例として甲賀郡甲西町を取り上げ、両地域の自動車保有傾向の比較をおこなうこととした。

(a) 草津市における自動車保有・利用状況

草津市の世帯数は 45,300 世帯、人口は 115,455 人、自動車保有台数は 62,330 台（平成 13 年）である。1 世帯あたりの自動車保有台数は 1.38 台であり、滋賀県内でも最も少ない地域の 1 つである。乗用車のみでみると、1 世帯あたり 0.82 台となっている。

市内では、JR 東海道本線（草津駅・南草津駅）、近江鉄道バス、帝産バスなどの公共交通機関が運行されている。平成 12 年国勢調査における 15 歳以上の就業者、就学者の通勤、通学方法をみると、最も多い方法は自家用車、ついで鉄道、自転車であり、自家用車利用率は 41.2%、公共交通利用率は 22.4%である²⁾。また県内の他市町村に通勤、通学する者は自家用車の利用率が高くなっており、他府県に通勤、通学する者は鉄道の利用率が高くなっている。

(b) 甲西町における自動車保有・利用状況

甲西町の世帯数は 12,991 世帯、人口は 40,807 人、自動車保有台数は 29,933 台（平成 12 年）である。1 世帯あたりの自動車保有台数は 2.30 台、乗用車のみでみると 1 世帯あたり 1.24 台となっている。

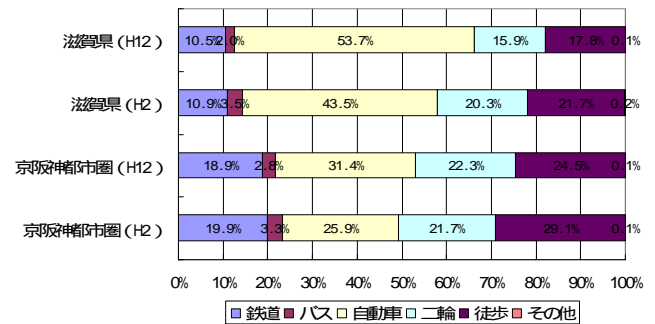


図-2 滋賀県発着トリップの代表交通手段¹⁾

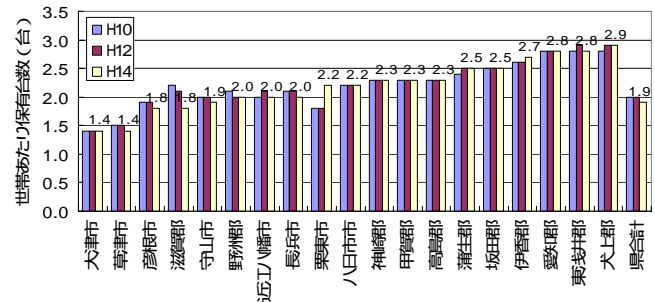


図-3 市郡別の 1 世帯あたり自動車保有台数

町内の公共交通機関としては、JR 草津線（甲西駅・三雲駅）および町が助成する循環バスが運行されている。草津市と同様に平成 12 年国勢調査における 15 歳以上の就業者、就学者の通勤、通学方法をみると、自家用車利用率が 67.1%と非常に大きくなっており、公共交通利用率は 11.2%にとどまっている²⁾。また他府県への通勤、通学者は少なく、県内の他市町村に通勤、通学する者は 76.1%が自家用車を利用している。なお、これらの傾向は甲賀郡内の周辺の町においてもほぼ同様である。

3. 自動車保有に関するアンケート調査

(1) アンケート調査の概要

前章で示したように、滋賀県内においても地域によって自動車保有の傾向は異なっている。草津市と甲西町においても、それぞれ 1.38[台/世帯]、2.30[台/世帯]と大きな違いがある。この要因としては、公共交通の便利さ、通勤、通学先やその手段の違いなどが考えられる。そこで、各家庭の自動車保有行動に及ぼす要因を分析するため、両地域の居住者に対するアンケート調査を実施した。

調査は平成 14 年 12 月におこない、調査方法は訪問配布、郵送回収とした。配布数は両地域でそれぞれ

れ 2,000 票である。有効回答数は草津市が 387 票（19.4%）、甲西町は 367 票（18.4%）であった。

(2) アンケート結果の概要

つぎに、アンケート結果の概要を示す。図-4 は、両地域の世帯あたり自動車保有台数の分布を比較したものである。両地域とも自動車を保有していない家庭は非常に少なく、とくに甲西町では 1%未満である。また全体として、郊外地域である甲西町の方が、保有台数が多いという傾向がみられた。

また自動車の平均利用回数をみてみると、草津市が 4.63[回/週]であるのに対し、甲西町では 5.91[回/週]と多くなっている。また、最寄りの駅、バス停、商業施設などへのアクセス時間についても、甲西町が草津市を大きく上回っていることがわかった。

つぎに、自動車保有に影響を及ぼすと考えられる要因の1つとして、最寄り駅までのアクセス時間と自動車保有台数との関係を見る。

図-5 に、草津市、甲西町それぞれの「徒歩による最寄り駅へのアクセス時間」の分布をみる。これをみると、草津市に比較して甲西町の方が駅までのアクセス時間を多く要することがわかる。また、いずれの地域においても徒歩で 30 分以上、すなわち、徒歩もしくは自転車では駅へのアクセスが困難な地域に居住する住民が多いことがわかる。

つぎに、図-6 に最寄り駅までのアクセス時間と自動車保有台数との関係を示す。これをみると、アクセス時間が増加するにつれて複数の自動車を保有する家庭が多くなっていることがわかる。しかしながら、アクセス時間が 10 分未満であってもほとんどの家庭が自動車を保有しており、複数の自動車を保有する家庭も多く存在することがわかる。

4. 自動車保有行動モデルの構築

(1) モデルの推定結果

つぎに、アンケート結果をもとに、自動車保有行動モデルを構築する。ここでは、世帯ごとの自動車保有台数を被説明変数とした非集計ロジットモデルにより、世帯の自動車保有行動を表現した^{3),4)}。

表-1 に、草津市および甲西町それぞれにおける自動車保有行動モデルの推定結果を示す。

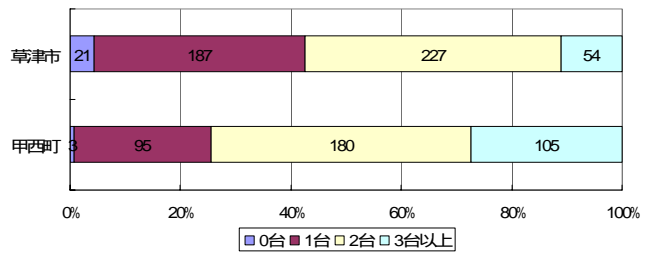


図-4 草津市・甲西町の自動車保有台数の分布

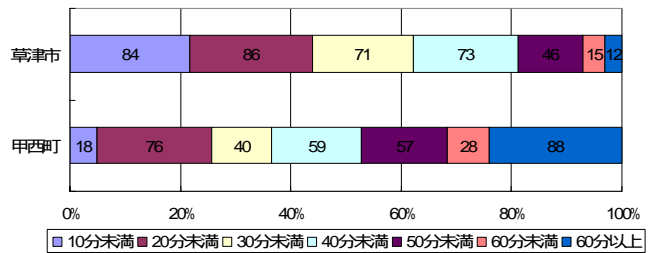


図-5 最寄り駅へのアクセス時間の分布

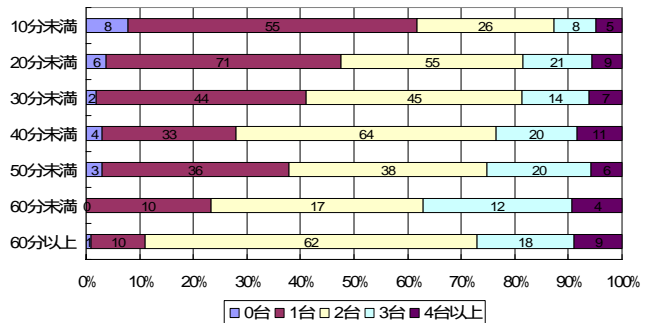


図-6 アクセス時間と自動車保有台数との関係

(2) 草津市と甲西町の比較

これらの推定結果から、自動車保有行動に影響の大きい要因を整理する。まず、免許保有者数、敷地内駐車可能台数、通勤・通学への自動車利用などは、草津市、甲西町のいずれにおいても、自動車保有台数に影響を及ぼしていることがわかる。このように、両地域ともに各家庭の世帯構成の違いが、自動車保有台数の違いに影響を及ぼしていることがわかる。

また草津市では、駅へのアクセスに自動車を利用するか否かが自動車保有台数に影響を及ぼしている。これは、草津市内では地域により駅へのアクセス性に大きな違いがあるため、駅へのアクセスに不便な地域では自動車を多く保有する傾向にあるためと考えられる。甲西町ではほとんどの地域で駅へのアクセスが不便であるため、駅へのアクセス性にかかわらず自動車保有をおこなっていると考えられる。

一方、甲西町では、住居形式（一戸建てか否か）

表-1 自動車保有行動モデルの推定結果

		草津市	甲西町
1台	家族人数	0.05011 (0.3726)	-
	年収	-	0.7954 (1.455)
	世帯主年齢	-	0.01971 (1.066)
	駅までの時間	0.005566 (0.4673)	0.008505 (1.389)
	買い物利便性	0.3426 (1.015)	-
2台	免許保有者数	0.9719 (3.899)	2.349 (6.054)
	就業者数	0.3905 (2.082)	-
	世帯主職業	-	2.020 (2.181)
	住居形式	0.5901 (1.414)	1.194 (2.571)
	敷地内駐車可能台数	0.8166 (4.338)	0.7657 (3.086)
	通勤・通学利便性	0.5288 (1.671)	0.5447 (1.141)
	買い物利便性	-	0.3659 (0.9635)
	通勤・通学への自動車利用	1.027 (3.053)	1.824 (3.478)
	駅アクセスへの自動車利用	0.3278 (0.9657)	-
	3台以上	免許保有者数	2.377 (6.476)
就業者数		0.6030 (1.988)	0.5259 (2.427)
年収		-	0.6057 (1.547)
世帯主年齢		-	0.04944 (2.777)
世帯主職業		0.6632 (1.191)	2.912 (2.841)
敷地内駐車可能台数		1.329 (5.621)	1.476 (5.236)
通勤・通学への自動車利用		1.579 (2.900)	2.120 (3.186)
駅アクセスへの自動車利用		1.159 (2.188)	-
尤度比		0.360	0.463
的中率		70.7%	79.9%
サンプル数	368	364	

(括弧内はt値, 太字は5%有意)

が影響を及ぼしている。また世帯主の年齢や職業も、甲西町のみで影響を及ぼしている。これは、自営業の家庭や専業、兼業の農家では、業務用の自動車を追加的に保有することが多いためと考えられる。すなわち、甲西町のような郊外部の住宅地と農地の混在した地域では、世帯の形式や職業によって自動車保有の傾向に大きく違いがあることがわかる。

また、これらの影響要因の各項目について、草津市、甲西町における平均値の比較をおこなったものを表-2に示す。これをみると、1世帯の免許保有者数、就業者数、敷地内駐車可能台数のいずれも、草津市よりも甲西町の方が大きな値となっている。すなわち、これらの要因の違いが両地域の自動車保有傾向の違いに影響を及ぼしていることがわかる。

表-2 草津市・甲西町のアンケート結果の比較

	草津市	甲西町
保有台数(台)	1.60	2.18
自動車平均使用回数(回/週)	4.63	5.91
家族人数(人)	3.43	3.65
免許保有者数(人)	2.28	2.42
就業者数(人)	1.85	1.99
世帯主年齢(歳)	50.7	49.3
敷地内駐車可能台数(台)	1.76	2.63
駅までの時間(分)	22.9	41.7
バス停までの時間(分)	4.55	8.10
商業施設までの時間(分)	14.6	21.2
通勤・通学利便性(有=1,無=0)	0.54	0.87
買い物利便性(有=1,無=0)	0.56	0.82

5. おわりに

本研究では、滋賀県内の地方都市の1つである草津市と、郊外地域の1つである甲賀郡甲西町を取り上げ、両地域の自動車保有行動の要因について分析をおこなった。これにより、自動車保有行動に影響を及ぼす要因は、両地域のもつ地域特性により異なっていることがわかった。具体的には、両地域における家庭の世帯構成の違いに加え、草津市では最寄り駅へのアクセス性、甲西町では世帯主の職業や住居形式などが影響を及ぼしていることがわかった。

今後の課題としては、草津市、甲西町における分析結果について、他の地方都市および郊外地域への汎用性を検討することが必要と考えられる。また、両地域における自動車保有行動の違いについて、自動車保有の有無による個人的コスト、社会的コストの観点から比較検討をおこない、より具体的な要因分析をおこなうことが考えられる。

謝辞

本研究の遂行にあたっては、立命館大学理工学部学生 村田裕樹氏(現 株式会社オンテックス勤務)、伊東正浩氏(現 福山通運株式会社勤務)の両名にご協力をいただいた。ここに記して感謝の意を申し上げる次第である。

参考文献

- 1) 滋賀県：データブック滋賀，<http://www.pref.shiga.jp/data/index.html>, 2003.
- 2) 総務省統計局：平成12年国勢調査，<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/index.htm>, 2003.
- 3) 森地茂，田村亨，屋井鉄雄，金利昭：乗用車の保有及び利用構造分析，都市計画別冊 昭和59年度学術研究論文集，No.19, pp.49-54, 1984.
- 4) 市井昌彦，黒川洸：自家用乗用車の複数保有構造に関する基礎的考察，土木学会第41回年次学術講演会講演概要集，第4部門，pp.31-32, 1986.