

1. 序

本研究は兵庫県中央部に位置する「北播磨地域¹(以下北播磨)」を取り上げる。生活行動の調査²によると、大きな都市集積をもたない当該地域では、住民は自家用車（以下車）を活用して様々な生活行動を実践している。しかし同時に割合は少ないものの車を運転しない、ないしは車をあまり利用しない人がいることが分かっている。公共交通の不便な地域で車を利用できない人は一般に“交通弱者”と呼ばれる。車依存の高い人でも、加齢によりいずれは運転を諦めざるを得ない。車社会であるほど車を使えない人に移動手段を保障することは福祉政策の重要な課題の一つである。このまま高齢化が進めば事態が悪化することは避けられない³。その場合、一般の公共交通で対応できないとすれば、コミュニティバスのような公的手段を用いるのか、あるいは家族や隣近所などの血縁や地縁に期待するのか⁴。こうした問題を考えるとき、一般論ではなく当該地域の特徴を理解しておくことが大切である。なぜなら各々の地域は、生活関連施設と住宅地の地理的な関係、公共交通の水準、年齢や家族構成の分布、地域社会の紐帯など、固有の条件を備えており、それが移動の保障手段の設計と不可分な関係にあるからである。

そのため上記のような議論の基礎として、本稿は北播磨ではどのような人が車を運転するのか、どのような人が車をよく利用するのか、さらに車の運転や利用が生活の評価にどのような影響を及ぼすのかを明らかにする。分析ではアンケート調査（2007年9月）⁵で回答を得た5都市、つまり旧西脇市、旧三木市、小野市、加西市、そして加東市社町（以下社町）のデータを用いる⁶。

2. 従来の研究

車社会に関しては様々な視点から研究が行われてきた。主な領域を挙げると、第一は環境負荷、第二は交通政策、第三は持続可能性、そして最後は生活の質である。車が急速に普及した高度成長期に、宇沢（1974）は車の通行にともなう排ガス、騒音、混雑などの「社会的費用」を、利用者が十分に負担していないとして車社会を批判した。以来、車は便利であるが負の価値を併せもつ移動手段として位置づけられたきた。

¹ 兵庫県の行政区域は10区域に分割されており、「北播磨地域」はその一つである。当該地域の位置と構成自治体は巻末の資料「地域区分図」を参照のこと。

² 植野・友野・和田(2009)『生活圏と居住環境に関するアンケート調査結果』兵庫県立大学経済研究所。

³ 高齢者にとって車の運転は認知判断機能の衰えによる事故の増大と自立生活の支援という正負両面をもつ。そのため現在の車の問題点と望まれる車の性能について様々な議論がある(鎌田ほか 2003)。

⁴ 移動の手段を保障する代わりにサービスの提供者が巡回する方式も広がっている(可知 2013)。

⁵ 調査は「兵庫県立大学特別教育研究助成(平成18年度・19年度)」を受けた『人口減少社会に対応した小都市連携の可能性に関する研究』(代表：経済学部 植野和文)の中で行った。

⁶ このほかに加東市滝野町、同東条町、それに多可町中区でも同様の調査を行ったがこの研究では除外した。

今日では車の台数も頭打ちになり、性能も格段に向上したため、公害型の社会的費用は減少している。ところが近年、CO₂が地球温暖化の主犯とされ⁷、その排出源として新たな社会的費用に注目が集まっている（米澤ほか 2009, 中道ほか 2011）。第二の領域では、増え続ける車交通の処理を都市構造との関連で論じた研究が中心になる。例えば交通混雑と車通勤時刻の決定問題（中村ほか 2003）、車通勤から自転車通勤への転換条件（浜岡ほか 2003）、高速鉄道の建設が車利用に及ぼす影響（竹國ほか 1997）などがある。

車の普及によって人々の生活行動は広域化し、人口の増加も相俟って大都市圏を中心に居住域のスプロール化が進んだ。しかし今日、ほとんどの自治体が人口の減少と高齢化に悩み、加えて厳しい財政難に直面している。その結果、広域化したインフラの維持が困難になり、さらに公共交通の窮状化により車を利用できない交通弱者、あるいは買い物難民が増加している（杉田 2008）。こうした中で拡散した居住域をいかにコンパクトにするか、という視点から車依存の生活様式を見直す研究が盛んになってきた。例えば車のエネルギー消費量から見たコンパクトシティーの評価（堀ほか 1999）、コンパクトシティーの実現による CO₂削減効果の定量化（中道ほか 2008）、脱自動車依存と都市のコンパクト化による持続可能性の政策提言（小栗 2013-03）などである。

最後は車と生活の質の関連である。研究は高齢化社会を反映したものが多い。井上ほか（2002）は、公共交通の乏しい地域の高齢者にとって車は自立のための重要な手段であり、そのため彼らの認知判断能力を客観的に評価することを含めた総合的な運転支援システムの必要性を説く。また筒井ほか（2008）は、高齢者の日常生活の外出行動を包括的に調べ、その中で車が担う役割を明らかにしている。この他に高齢者の車の保有状況が彼らの外出機会に及ぼす影響（三宮 2011）、高齢者の車の買い替え時の車種選択（荒川 2013）、認知症と車の運転の関わり（田口 2013）などがある。より一般的な研究として、孫（2007）は都市と地方、保有と非保有の対立軸を置いて車に対する人々の意識を比較している。さらに森（2013）は東北の被災地に見られる買い物行動に着目し、車依存社会の耐性や復元力という観点から、車社会の将来像を探ろうとしている。

総じて言えば車社会の負の側面に注目して車交通を抑制しようという研究が多い。確かに大都市ないし都市の中心部に限れば至極有意義な立論である。しかしわが国では公共交通の整った一部の地域を除けば、車なしでは暮らせないのが実情である⁸。車

⁷ CO₂ 主因説は混乱している。IPCC の温暖化予測が外れていること（渡辺 2012）、CO₂ とは別に温暖化要因があるとの説（赤祖父 2008）、低下しつつある太陽活動に起因する寒冷化を予想する説（宮原 2009）などがあり、真相は明らかでない。

⁸ 特に近年は軽自動車交通不便地域や働く女性、高齢者にとって生活の必需品になっている（一般社団法人日本自動車工業会

は第一次産業の従事者の暮らしを支え、あるいは車通勤を前提にした地方への企業進出を可能にしている。東京圏一極集中に見られるように、“均衡ある国土の発展”にはほど遠いものの、巨視的に見れば国土の隅々にまで人が住み、相応の暮らしを享受できる国土構造をつくり上げたことは車社会の大きな成果である。自由度が高く機動性に富む車は、今後も国民の暮らしを支える移動手段として機能することは間違いない（田辺 2002）。第一次産業の営みが国土保全に寄与し、地方への企業進出が国土の有効利用や国民の福祉に資するとすれば、車が公益性をもつと考えることも可能である。人口の減少と高齢化が進むこれからの時代に、車の負の側面を軽減しながら、上記の成果をどのような形で継承し、進化させていくかは車社会にとって大きな課題である。

3. 調査の概要

3-1 北播磨の地域特性

面積は 895.6Km²あり、全県の 10.7%を占める（図 3-1）。この地域は中央部を南北に流れる加古川の中流域に当たる。川の両側に平野と丘陵が開け、播磨平野の東北部を形成している。しかし北部と東西の縁辺部は山岳地が占め平地は少ない。それでも可住地面積の割合は 44.6%あり全県（32.9%）よりも高い（図 3-2）。調査対象の 5 都市に限れば割合はさらに高くなる⁹。人口は 285 千人であり、全県の 5.3%を占める（図 3-3）。

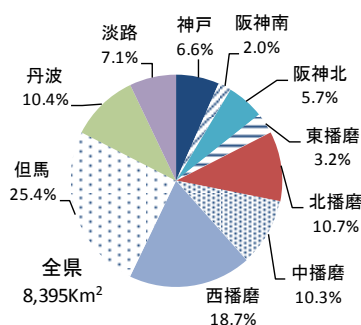


図 3-1 面積(2010)

実感に近い可住地当りの人口密度は 713 人/Km²と全県(2,025 人/Km²)の 1/3 程度しかない。小規模の人口集積をもつ小都市が分散立地し、地域全体として人口が散在していることが分かる。なお高齢化率(65 歳以上)は 25.3%あり、全県(22.9%)より少し高く 10 区域の中では中位にある(図 3-4)。

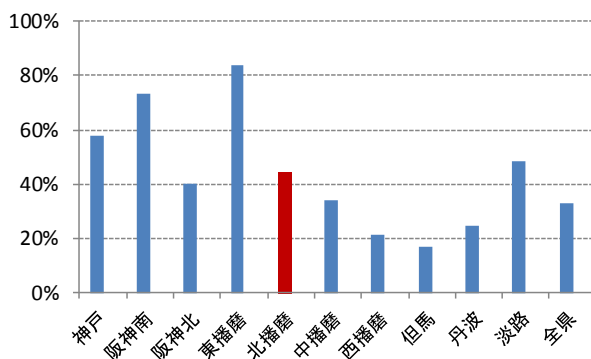


図3-2 可住地面積割合

2012)。

⁹ 小野市、加西市以外は合併したため、正確な割合が算出できない。ただ対象外の多可町、旧黒田庄町、旧吉川町、加東市東条町は山岳地が多い。

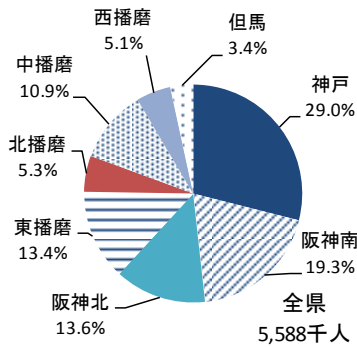


図3-3 人口(2010)

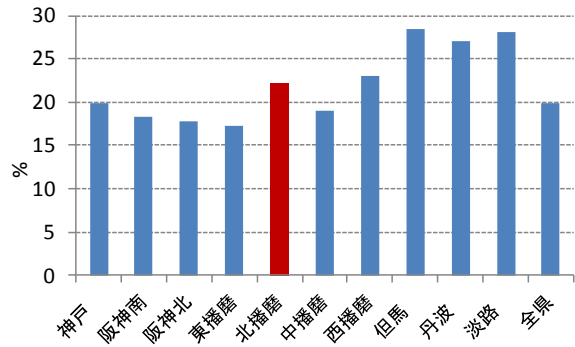


図3-4 高齢化率(2007)

表3-1 都市の性格

	旧西脇市	旧三木市	小野市	加西市	社町
面積(Km ²)	56.0	120.1	93.7	138.5	87.4
人口(2010年国調)	35,435	72,433	49,680	47,993	20,875
増加率(2005-10): %	-2.3	-3.5	-0.2	-2.8	0.7
人口密度: 人/Km ²	633	603	530	346	239
昼夜間人口比率: %	123.7	95.7	98.9	98.6	114.6
小売吸引力指数	1.28	1.13	0.76	0.75	1.38

北播磨は南東端が神戸市、南西端は姫路市という二つの大都市に接している。両都市までは域内の遠方からでも1時間余りである。5都市は人口規模に差があるものの、旧市街地を中心に生活圏を形成してきた典型的な地方の小都市である。表3-1と表3-2は5都市の特徴を示したものである。人口規模は社町が最も小さく、旧三木市が最も大きい。人口増加率を見ると社町が0.7%と唯一プラスを記録しているのに対し、他の都市は軒並みマイナスを示し、中でも旧三木市の減少率が大きい。都市力を示す「昼夜間人口比率」と「小売吸引力指数」は、旧西脇市と社町で大きく、地方中心都市としての性格が強いことを窺わせる。人口の増加を考え併せると社町は、規模こそ小さいが生活サービスの機能が充実した都市だといえる。回答者が住む居住地のタイプ(表3-2)を見ると、他の4都市に比べて旧三木市は「旧集落」の割合がかなり小さく、逆に「計画的な住宅地」の割合が高い。神戸市のベッドタウンとして発展してきた当市の特徴をよく表している。人口は1970~80年代に急増したが、神戸市の人口が安定し、都心回帰が顕在化してきた近年、人口は減少に転じている¹⁰。

5都市の交通事情を見ると、旧西脇市、社町、小野市にはJR加古川線が、加西市にはその支線が、そして小野市と旧三木市には民営の神戸電鉄の粟生線がそれぞれ通って

¹⁰ 現在、旧三木市と神戸市の都心を結ぶ神戸電鉄粟生線の廃止問題が浮上している。

表3-2 居住地のタイプ

	旧集落	旧市街地	計画的な住宅地	新規開発地 (用途混在)	その他	合計
旧西脇市	121	16	21	11	3	172
%	70.3	9.3	12.2	6.4	1.7	100.0
旧三木市	71	23	108	12	6	220
%	32.3	10.5	49.1	5.5	2.7	100.0
小野市	121	6	23	13	2	165
%	73.3	3.6	13.9	7.9	1.2	100.0
加西市	135	21	12	5	2	175
%	77.1	12.0	6.9	2.9	1.1	100.0
旧社町	105	14	20	14	5	158
%	66.5	8.9	12.7	8.9	3.2	100.0
全体	553	80	184	55	18	890
%	62.1	9.0	20.7	6.2	2.0	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: $p < 0.01$

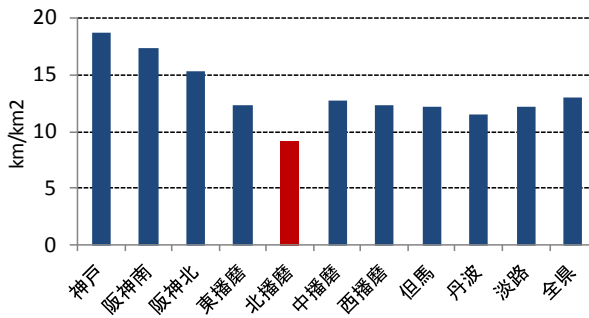


図3-5 可住地の道路密度(2010)

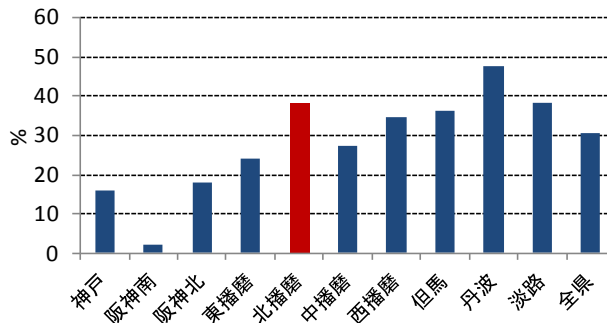


図3-6 可住地の田畑の面積割合(2011)

いるが、一部を除いてダイヤの本数は少ない。他方、中央部を国道175号線のバイパス（片側2車線）が南北を縦断し、主要な県道や市道がそれと交差する形で水準の高い道路網が形成されている。そのため日常生活の移動手段のほとんどが車に依存するという典型的な車社会が成立している。図3-6は「国道」「主要地方道」「一般県道」「市町道」の総

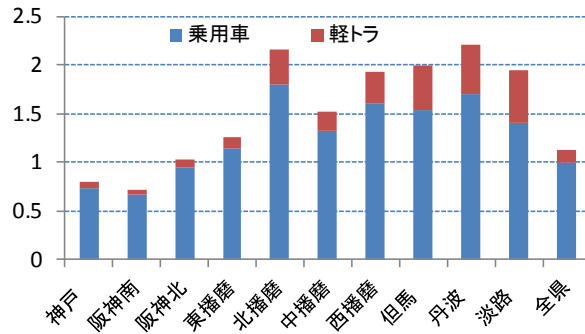


図3-7 世帯当り保有台数(2007)

延長を当該地域の可住地面積で割った「道路密度」である。北播磨が著しく低い。図3-6は対可住地当りの田畑の面積比率である。北播磨は丹波について比率が高い。つまり可住地に占める農地が広く、住宅地の割合が小さいことが道路密度の低さに繋がっていることが推察される。図3-7は9区域の世帯当りの車の保有台数である¹¹。調査対象の市町のある北播磨は、保有台数（2.16台/世帯）が丹波（2.21台/世帯）に次いで多く、2台を超えている。また軽トラの比率は17%あり、軽トラを除くと1.79台となり、9区域の中で最多になる。ただ調査で得られた保有台数（2.35台/世帯）よりも若干少ない（有意水準1%）。この理由として分析で使用したデータに「多可町」「旧黒田庄町」「旧滝野町」「旧東条町」「旧吉川町」が含まれていないこと、あるいは回答者に偏りがあることなどが考えられる。

3-2 回答者の属性

表 3-3～表 3-8 はいくつかの属性で見た 5 都市の比較である。ピアソンの χ^2 検定では、「性別」「年齢」「職業」「家族数」「家族構成」で 5 都市との間に有意な関連性がない。「居住年数」「住宅のタイプ」は有意な関連があるものの、関連係数はいずれも 0.2 前後であり関連性は小さい。したがってこれらの属性に関して 5 都市は総じて同質と見なすことができる。関連の内容に注目すると、旧三木市の居住年数は「10-19 年」の割合が比較的大きく、逆に「30 年以上」の割合が小さい（表 3-7）。加西市はその逆の傾向にある。社町で比較的「一戸建」の割合が小さく、逆に「集合住宅（賃貸）」の割合が大きい（表 3-8）。先にみた居住地タイプ（表 3-2）、および居住年数の特徴は、ベッドタウンとして旧三木市の性格をよく表わしている。

¹¹ 四輪貨物（以下軽トラ）を含めているのは、農地をもつ世帯は軽トラの保有率が高く、日常生活で多用されていること、そして調査の回答でも保有台数に数えられる可能性が高いことによる。

表3-3 性別				表3-4 年齢									
	男性	女性	合計										合計
				20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70-74	75-		
旧西脇市	68	94	162	10	13	22	43	22	17	21	15	163	
%	42.0	58.0	100.0	6.1	8.0	13.5	26.4	13.5	10.4	12.9	9.2	100.0	
旧三木市	98	113	211	9	22	26	70	23	31	20	10	211	
%	46.4	53.6	100.0	4.3	10.4	12.3	33.2	10.9	14.7	9.5	4.7	100.0	
小野市	72	81	153	16	20	24	39	9	19	15	14	156	
%	47.1	52.9	100.0	10.3	12.8	15.4	25.0	5.8	12.2	9.6	9.0	100.0	
加西市	65	90	155	10	16	30	41	15	15	13	16	156	
%	41.9	58.1	100.0	6.4	10.3	19.2	26.3	9.6	9.6	8.3	10.3	100.0	
社町	61	91	152	17	18	25	34	15	20	15	9	153	
%	40.1	59.9	100.0	11.1	11.8	16.3	22.2	9.8	13.1	9.8	5.9	100.0	
全体	364	469	833	62	89	127	227	84	102	84	64	839	
%	43.7	56.3	100.0	7.4	10.6	15.1	27.1	10.0	12.2	10.0	7.6	100.0	

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表3-5 職業

	自営 (農林業)	自営 (その他)	常勤	パート・ アルバイト	専業主婦	無職 (年金生活等)	その他	合計
旧西脇市	4	23	44	26	20	48	5	170
%	2.4	13.5	25.9	15.3	11.8	28.2	2.9	100.0
旧三木市	11	21	75	39	23	44	3	216
%	5.1	9.7	34.7	18.1	10.6	20.4	1.4	100.0
小野市	3	19	61	24	19	40	3	169
%	1.8	11.2	36.1	14.2	11.2	23.7	1.8	100.0
加西市	8	14	47	31	29	44	1	174
%	4.6	8.0	27.0	17.8	16.7	25.3	0.6	100.0
社町	6	15	51	19	24	34	8	157
%	3.8	9.6	32.5	12.1	15.3	21.7	5.1	100.0
全体	32	92	278	139	115	210	20	886
%	3.6	10.4	31.4	15.7	13.0	23.7	2.3	100.0

注1)ピアソンの χ^2 検定:非有意

注2)「学生」は回答者が少ないため「その他」に統合した。

表3-6 家族数(同一世帯)

	1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	9人	10人	合計
旧西脇市	15	47	39	28	22	10	10	3	0	0	170
%	8.8	27.6	22.9	16.5	12.9	5.9	5.9	1.8	0.0	0.0	100.0
旧三木市	10	78	45	33	27	17	7	3	0	0	216
%	4.6	36.1	20.8	15.3	12.5	7.9	3.2	1.4	0.0	0.0	100.0
小野市	5	40	40	31	23	17	7	1	1	0	169
%	3.0	23.7	23.7	18.3	13.6	10.1	4.1	0.6	0.6	0.0	100.0
加西市	11	51	36	26	25	17	5	5	0	1	174
%	6.3	29.3	20.7	14.9	14.4	9.8	2.9	2.9	0.0	0.6	100.0
社町	10	40	35	26	17	21	6	2	1	0	157
%	6.4	25.5	22.3	16.6	10.8	13.4	3.8	1.3	0.6	0.0	100.0
全体	51	256	195	144	114	82	35	14	2	1	886
%	5.8	28.9	22.0	16.3	12.9	9.3	4.0	1.6	0.2	0.1	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表3-7 家族構成

	单身	夫婦	夫婦と 子供(未婚)	夫婦と親	夫婦と 子供(既婚)	三世代以上	その他	合計
旧西脇市	15	39	51	22	11	32	4	174
%	8.6	22.4	29.3	12.6	6.3	18.4	2.3	100.0
旧三木市	10	58	79	25	6	38	3	219
%	4.6	26.5	36.1	11.4	2.7	17.4	1.4	100.0
小野市	4	32	59	17	8	42	6	168
%	2.4	19.0	35.1	10.1	4.8	25.0	3.6	100.0
加西市	11	42	40	23	5	51	3	175
%	6.3	24.0	22.9	13.1	2.9	29.1	1.7	100.0
社町	10	35	44	16	6	43	2	156
%	6.4	22.4	28.2	10.3	3.8	27.6	1.3	100.0
全体	50	206	273	103	36	206	18	892
%	5.6	23.1	30.6	11.5	4.0	23.1	2.0	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: 非有意

表3-8 住居年数

	-4	5-9	10-19	20-29	30-	合計
旧西脇市	11	23	22	29	89	174
%	6.3	13.2	12.6	16.7	51.1	100.0
旧三木市	24	14	48	45	92	223
%	10.8	6.3	21.5	20.2	41.3	100.0
小野市	14	13	23	41	77	168
%	8.3	7.7	13.7	24.4	45.8	100.0
加西市	17	11	10	35	102	175
%	9.7	6.3	5.7	20.0	58.3	100.0
社町	24	10	25	21	73	153
%	15.7	6.5	16.3	13.7	47.7	100.0
全体	90	71	128	171	433	893
%	10.1	8.0	14.3	19.1	48.5	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: $p < 0.01$

表3-9 住宅のタイプ

	一戸建	一戸建 (借家)	集合 住宅	集合住宅 (賃貸)	その他	合計
旧西脇市	153	8	0	11	3	175
%	87.4	4.6	0.0	6.3	1.7	100.0
旧三木市	204	9	4	5	3	225
%	90.7	4.0	1.8	2.2	1.3	100.0
小野市	155	4	2	6	2	169
%	91.7	2.4	1.2	3.6	1.2	100.0
加西市	159	5	0	11	4	179
%	88.8	2.8	0.0	6.1	2.2	100.0
社町	134	2	0	19	1	156
%	85.9	1.3	0.0	12.2	0.6	100.0
全体	805	28	6	52	13	904
%	89.0	3.1	0.7	5.8	1.4	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: $p < 0.05$

4. 車の保有状況

表 4-1 は都市別にみた車の保有台数の分布である。どの都市も非保有世帯は極めて少ない。最頻値は 2 台であるが、3~4 台を保有する世帯も少なくない。全体の平均台数は 2.36 であり、当該地域が車依存社会であることを裏付けている。平均台数を比較すると¹²、旧三木市は旧西脇市と差はないが、小野市、加西市、社町よりも少ない。ただ一人当たりの台数では差がないことから、先の平均台数の違いは家族構成など他の属性に起因することが分かる。

¹² テューキーの HSD 検定

表4-1 車の保有台数

	0台	1台	2台	3台	4台	5台	6台	7台-	合計	平均台数	台/人
旧西脇市	8	44	61	34	22	2	2	1	174	2.21	0.69
%	4.6	25.3	35.1	19.5	12.6	1.1	1.1	0.6	100.0		
旧三木市	12	62	86	36	18	5	5	1	225	2.12	0.66
%	5.3	27.6	38.2	16.0	8.0	2.2	2.2	0.4	100.0		
小野市	3	29	66	35	23	11	1	1	169	2.52	0.74
%	1.8	17.2	39.1	20.7	13.6	6.5	0.6	0.6	100.0		
加西市	7	33	54	42	26	12	2	0	176	2.52	0.74
%	4.0	18.8	30.7	23.9	14.8	6.8	1.1	0.0	100.0		
社町	3	34	50	40	19	11	2	0	159	2.50	0.74
%	1.9	21.4	31.4	25.2	11.9	6.9	1.3	0.0	100.0		
全体	33	202	317	187	108	41	12	3	903	2.36	0.71
%	3.7	22.4	35.1	20.7	12.0	4.5	1.3	0.3	100.0		

注1)ピアソンの χ^2 検定:非有意

注2)8台、9台の回答もあるが回答数が小さいため、7台以上にまとめた。

表4-2 家族構成と車の保有台数

	0台	1台	2台	3台	4台	5台	6台	7台-	合計	平均台数
単身	10	36	3	0	0	0	0	0	49	0.86
%	20.4	73.5	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	
夫婦	11	87	86	17	3	1	0	0	205	1.60
%	5	42.4	42.0	8.3	1.5	0.5	0.0	0.0	100.0	
夫婦と子供(未婚)	4	45	129	66	23	4	0	1	272	2.28
%	1	16.5	47.4	24.3	8.5	1.5	0.0	0.4	100.0	
夫婦と親	2	23	35	27	12	4	0	0	103	2.35
%	2	22.3	34.0	26.2	11.7	3.9	0.0	0.0	100.0	
夫婦と子供(既婚)	1	4	12	8	9	1	0	0	35	2.66
%	3	11.4	34.3	22.9	25.7	2.9	0.0	0.0	100.0	
三世代以上	1	3	42	63	58	27	10	2	206	3.48
%	0	1.5	20.4	30.6	28.2	13.1	4.9	1.0	100.0	
その他	2	4	7	1	2	1	1	0	18	2.22
%	11	22.2	38.9	5.6	11.1	5.6	5.6	0.0	100.0	
全体	31	202	314	182	107	38	11	3	888	2.34
%	3.491	22.7	35.4	20.5	12.0	4.3	1.2	0.3	100.0	

注)ピアソンの χ^2 検定:p<0.01

表 4-2 は家族構成別の保有台数の分布である。世帯が大きくなるほど保有台数が増える傾向にある。平均台数は「三世代」が他のどの家族構成よりも有意に多い。平均で3台を超え、4~5台を有する世帯も少なくない。世代ごとに車の使い方が異なることを窺わせる。二世代の「夫婦と子供(未婚)」「夫婦と親」「夫婦と子供(既婚)」の平均台数に有意な差はない。いずれも2台を超えており、1人1台の使い方が多いこ

表4-3 家族数と車の保有台数

	0台	1台	2台	3台	4台	5台	6台	7台-	合計	平均
1人	11	35	2	0	0	2	0	0	50	0.98
%	22.0	70.0	4.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	100.0	
2人	16	107	105	22	4	1	0	0	255	1.58
%	6.3	42.0	41.2	8.6	1.6	0.4	0.0	0.0	100.0	
3人	1	32	98	50	12	0	0	1	194	2.23
%	0.5	16.5	50.5	25.8	6.2	0.0	0.0	0.5	100.0	
4人	0	17	56	42	23	5	0	0	143	2.60
%	0.0	11.9	39.2	29.4	16.1	3.5	0.0	0.0	100.0	
5人	2	3	30	39	25	11	4	0	114	3.15
%	1.8	2.6	26.3	34.2	21.9	9.6	3.5	0.0	100.0	
6人	2	2	16	24	25	10	2	1	82	3.35
%	2.4	2.4	19.5	29.3	30.5	12.2	2.4	1.2	100.0	
7人-	0	2	9	9	15	11	5	1	52	3.83
%	0.0	3.8	17.3	17.3	28.8	21.2	9.6	1.9	100.0	
全体	32	198	316	186	104	40	11	3	890	2.35
%	3.6	22.2	35.5	20.9	11.7	4.5	1.2	0.3	100.0	

注1)ピアソンのχ²検定:p<0.01

注2)家族数8人、9人、10人は回答数がすくないため「7人以上」にまとめた。

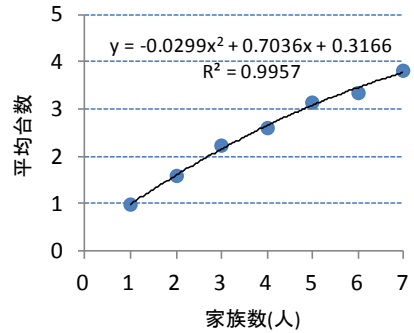


図4-1 家族数と保有台数

表4-4 居住地タイプと自家用車の保有台数

	0台	1台	2台	3台	4台	5台	6台	7台-	合計	平均台数
旧集落	19	87	168	138	88	38	11	2	551	2.65
%	3.4	15.8	30.5	25.0	16.0	6.9	2.0	0.4	100.0	
旧市街地	4	31	28	10	5	1	0	1	80	1.86
%	5.0	38.8	35.0	12.5	6.3	1.3	0.0	1.3	100.0	
計画的住宅地	6	52	86	27	9	2	0	0	182	1.93
%	3.3	28.6	47.3	14.8	4.9	1.1	0.0	0.0	100.0	
新規開発地(用途混在)	0	21	24	7	3	0	0	0	55	1.85
%	0	38.2	43.6	12.7	5.5	0.0	0.0	0.0	100.0	
その他	3	7	5	2	0	0	1	0	18	1.61
%	16.7	38.9	27.8	11.1	0.0	0.0	5.6	0.0	100.0	
全体	32	198	311	184	105	41	12	3	886	2.36
%	3.6	22.3	35.1	20.8	11.9	4.6	1.4	0.3	100.0	

注1)ピアソンのχ²検定:p<0.01

注2)旧集落の平均台数は他の居住地タイプよりも大きい(テューキーのHSD検定:p<0.05)。

とが窺える。「夫婦」の場合、「1台」と「2台」の割合がほぼ等しく平均台数は2台を下回っている。夫婦が1台ずつ保有して異なる生活行動を行う世帯と1台で二人の生活行動を調整する世帯が拮抗している。表4-3は家族数と保有台数の分布である。両者の相関係数が0.60(有意水準1%)あり、家族数が増えるほど平均台数も増えることが分かる。三世代世帯の平均保有台数が最多であることと符合する。それでも最頻値を中心に台数の分布は両側に広がりを持ち、家族構成やライフスタイルのような世帯の事情を反映している。図4-1は家族数と平均台数の関係を散布図に表し、近似曲線

を求めたものである。R²は1に近く、この二次関数でほぼ両者の関係を表すことができる。表 4-4 は居住地タイプ別の保有台数の分布である。旧集落の平均台数は他のどのタイプよりも有意に多い。旧集落の平均家族数は4.0人であり、旧市街地(2.7人)、計画的な住宅地(3.3人)よりも多い¹³。ただ新規開発地(3.4人)、その他(3.7人)とは有意な差はない。旧集落は「その他」を除くどの地域タイプよりも家族数が多い¹⁴。旧集落では農作業用の車の保有率が高いことを考え併せると、他の地域タイプよりも台数が多いことが頷ける。

5. 車の利用実態

5-1 運転の有無

はじめに日頃の生活で車を運転するかどうかを調べた。表 5-1 は性別と車の運転の関係である。女性の方が運転者率は小さいが、それでも72.2%が運転する。文字通り車社会であり、生活行動が車に大きく依存していることが分かる。年齢別に見たのが表 5-2 である。全体では81.3%の回答者が車を運転する。20代で運転者率が少し低い理由として、未だ免許を持たない人が少なからずいることが考えられる。また60代を過ぎると加齢とともに運転者率は急激に低下している。

表5-1 性別と車の運転

	運転する	運転しない	合計
男性	335	24	359
%	93.3	6.7	100.0
女性	332	128	460
%	72.2	27.8	100.0
全体	667	152	819
%	81.4	18.6	100.0

注)ピアソンのχ²検定:p<0.01

この構造を調べるため、性別に運転者率を見たのが図 5-1 と図 5-2 である。男性の場合、20代、30代と75歳以上で運転者率が若干低いものの、ほとんどの回答者が車を運転する。他方、女性も平均では70%を超す回答者が運転するが、60代以降は年齢が増すごとに運転者率が急激に低下する。表 5-2 でみた加齢にともなう運転者率の低下は女性の運転者率の急減に起因することが分かる。車社会にあつて、車を運転せずに暮らす60歳以上の女性の存在は注目される。

表 5-3 は家族構成と運転者率の関係である。全体では両者に有意な関連がある。「夫婦と子供(既婚)」が69.4%、「夫婦」が71.6%と比較的値が小さい。家族構成に占める60歳以上の女性の割合と家族構成の運転者率の関係を示したのが図 5-3 である。右下がりの関係にあり、運転者率の低い当該女性の割合が高いほど、当該家族構成の運転

¹³ テューキーのHSD検定

¹⁴ 旧集落:3.82人、旧市街地:3.22人、計画的な住宅地:3.09人、新規開発地:2.94人、その他:2.88人(ケース数が少ない)。テューキーのHSD検定

表5-2 年齢と車の運転

	運転する	運転しない	合計
20-29	50	12	62
%	80.6	19.4	100.0
30-39	80	7	87
%	92.0	8.0	100.0
40-49	118	9	127
%	92.9	7.1	100.0
50-59	209	17	226
%	92.5	7.5	100.0
60-64	70	14	84
%	83.3	16.7	100.0
65-69	72	30	102
%	70.6	29.4	100.0
70-74	48	35	83
%	57.8	42.2	100.0
75-	29	32	61
%	47.5	52.5	100.0
全体	676	156	832
%	81.3	18.8	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:p<0.01

者率は低下している。図中の回帰直線の説明力は比較的高いが、いまだ十分でないのは、家族構成が車の使用パターンに影響を及ぼしていることを示唆している。

表5-4は世帯規模と運転者率の関係である。全体では有意な関連がある。家族構成の関係から夫婦が多いと考えられる「2人世帯」の運転者率が72.8%と比較的値が小さく、逆に「4人世帯」「6人以上世帯」が85%以上あり比較的值が大きい。60歳以上の女性の割合と世帯規模の関係を示したのが図5-4である。図5-3と比べると説明力は小さいが右下がりの傾向を示している。世帯規模に拘わらず、当該女性の割合が大きいほど運転者率は低下している。説明力が0.5程度しかなく、家族構成の場合以上に、世帯規模特有の要因が車の使用形態に影響していることが窺える。

居住地のタイプと運転者率の関係を見たのが表5-5である。この場合も全体では両者に関連がある。「旧市街地」が73.8%、「新規開発地」が78.2%と比較的値が小さい。60歳以上の女性の割合と居住地タイプの関係を示したのが図5-5である。図5-4に比べて傾向が一層弱い右下がりであり、当該女性の割合が大きいほど運転者率は低下している。説明力が0.17と小さいため、世帯規模の場合以上に住宅地タイプ特有の要因が車の使用形態に影響している。このように家族構成、世帯規模、居住地のタイプ

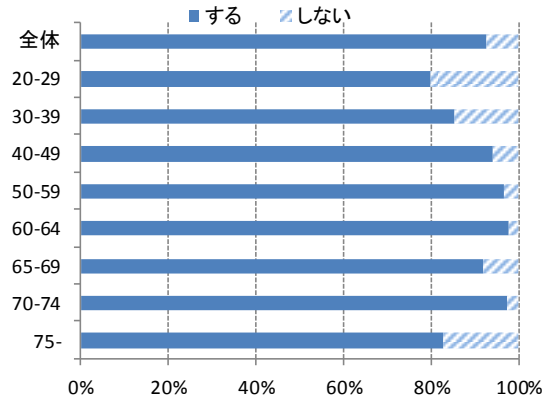


図5-1 年齢別の車の運転者率(男性)

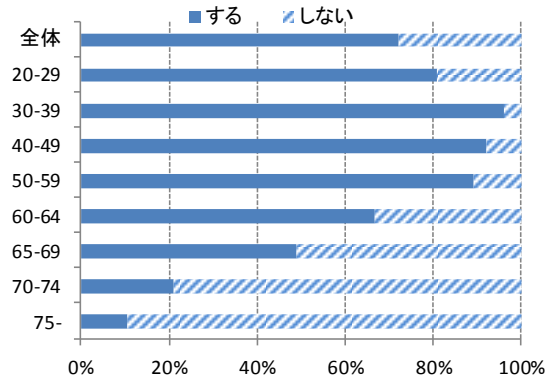


図5-2 年齢別の車の運転者率(女性)

が異なっても、60歳以上の女性の割合はそれらの運転者率の決定に大きく関わっている。しかし同時にそれらの属性は運転者率に対して独自の影響を及ぼしている。

表5-3 家族構成と車の運転

	運転する	運転しない	合計
単身	38	8	46
%	82.6	17.4	100.0
夫婦	146	58	204
%	71.6	28.4	100.0
夫婦と子供(未婚)	228	44	272
%	83.8	16.2	100.0
夫婦と親	93	10	103
%	90.3	9.7	100.0
夫婦と子供(既婚)	25	11	36
%	69.4	30.6	100.0
三世代以上	174	32	206
%	84.5	15.5	100.0
その他	14	4	18
%	77.8	22.2	100.0
全体	718	167	885
%	81.1	18.9	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: $p < 0.01$

表5-4 世帯規模と車の運転

	運転する	運転しない	合計
1人	38	9	47
%	80.9	19.1	100.0
2人	185	69	254
%	72.8	27.2	100.0
3人	160	35	195
%	82.1	17.9	100.0
4人	124	19	143
%	86.7	13.3	100.0
5人	94	20	114
%	82.5	17.5	100.0
6人以上	115	19	134
%	85.8	14.2	100.0
合計	716	171	887
%	80.7	19.3	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: $p < 0.01$

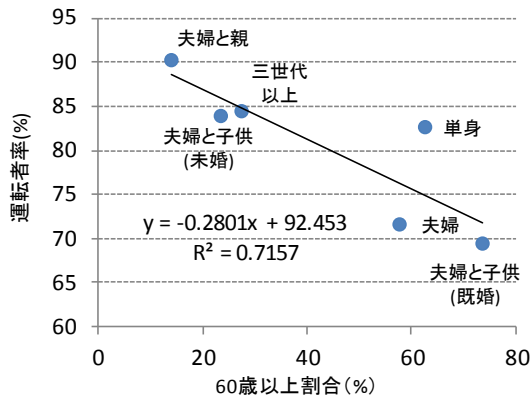


図5-3 家族構成別の60歳以上女性の割合と運転者率

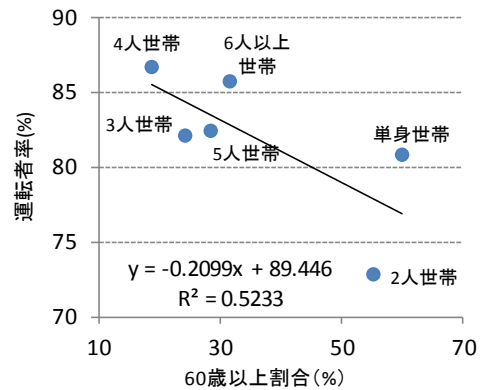


図5-4 世帯規模別の60歳以上女性の割合と運転者率

表5-5 居住地のタイプと車の運転

	運転する	運転しない	合計
旧集落	457	92	549
%	83.2	16.8	100.0
旧市街地	59	21	80
%	73.8	26.3	100.0
計画的な住宅地	146	36	182
%	80.2	19.8	100.0
新規開発地	43	12	55
%	78.2	21.8	100.0
その他	11	7	18
	61.1	38.9	100.0
合計	716	168	884
%	81.0	19.0	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:p<0.05

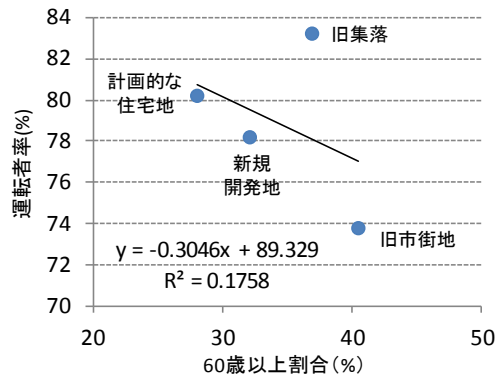


図5-5 居住地タイプ別の60歳以上女性の割合と運転者率

5-2 車の利用頻度

表 5-6 は性別でみた外出（仕事以外）で車を利用する頻度である。全体では 85.3%が「大抵」利用しており、車社会を裏付けている。男性よりも女性の方で若干頻度が少なく、利用しない人も 8.4%いるが、それでも 82.2%は大抵利用している。ただこの頻度は外出する場合の利用頻度であり、外出の頻度が分からないため、絶対的な利用頻度ではない。つまり利用頻度の高さが自由な外出を意味するとは限らず、逆に車利用の自由度が外出の頻度を規定している可能性がある。この点は車依存社会で生活行動の自由度を考えるうえで重要な論点である。

表5-6 性別と車の利用頻度

	大抵	ときどき	たまに	利用なし	合計
男性	324	25	8	6	363
%	89.3	6.9	2.2	1.7	100.0
女性	374	23	20	38	455
%	82.2	5.1	4.4	8.4	100.0
全体	698	48	28	44	818
%	85.3	5.9	3.4	5.4	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:p<0.01

表 5-7 は年齢別にみた車の利用頻度である。全体では 85.4%が大抵利用し、外出はほとんど車という状況にある。表 5-2 で運転者比率の低かった 20 代、および 65 歳以上で「大抵」の割合が全体よりも低い。しかし 60-64 歳では全体より高く、65 歳以上でも運転者率が低い割に「大抵」の割合が大きい。利用頻度が「大抵」の回答者の割合を性別に比較したのが表 5-8 である。50 代まで性差はほとんどないが、60 代以降は男性に比して女性で割合が小さくなる。自ら運転しない女性の多い年代は利用頻度が低いことが窺える。それでも最低の「70-74 歳」で 52.4%が大抵利用することは注目される。表 5-9 は女性の車の運転と利用頻度の関係である。「運転する」女性は 94.9%が「大抵」利用するのにに対し、「運転しない」女性はそれが 46.2%とかなり低い。それで

	大抵	ときどき	たまに	利用なし	合計
20-29	48	4	4	6	62
%	77.4	6.5	6.5	9.7	100.0
30-39	81	4	3	1	89
%	91.0	4.5	3.4	1.1	100.0
40-49	119	3	2	3	127
%	93.7	2.4	1.6	2.4	100.0
50-59	206	5	8	6	225
%	91.6	2.2	3.6	2.7	100.0
60-64	74	3	1	4	82
%	90.2	3.7	1.2	4.9	100.0
65-69	84	5	4	9	102
%	82.4	4.9	3.9	8.8	100.0
70-74	54	17	2	9	82
%	65.9	20.7	2.4	11.0	100.0
75-	38	7	4	6	55
%	69.1	12.7	7.3	10.9	100.0
全体	704	48	28	44	824
%	85.4	5.8	3.4	5.3	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: $p < 0.01$

	男性	女性
20-29	14	34
%	70.0	81.0
30-39	32	49
%	91.4	90.7
40-49	49	70
%	94.2	93.3
50-59	89	117
%	93.7	90.0
60-64	43	30
%	97.7	81.1
65-69	45	38
%	90.0	74.5
70-74	31	22
%	79.5	52.4
75-	21	14
%	75.0	58.3
全体	324	374
%	89.3	82.2

注)ピアソンの χ^2 検定: $p < 0.05$

	大抵	ときどき	たまに	利用なし	合計
運転する	316	7	9	1	333
%	94.9	2.1	2.7	0.3	100.0
運転しない	55	16	11	37	119
%	46.2	13.4	9.2	31.1	100.0
全体	371	23	20	38	452
%	82.1	5.1	4.4	8.4	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: $p < 0.01$

	大抵	ときどき	たまに	利用なし	合計
運転する	56	4	2	0	62
%	90.3	6.5	3.2	0.0	100.0
運転しない	46	13	7	24	90
%	51.1	14.4	7.8	26.7	100.0
全体	102	17	9	24	152
%	67.1	11.2	5.9	15.8	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: $p < 0.01$

も半数は大抵の外出は車である。この傾向を60歳以上の女性で調べたのが表5-10である。車を運転する人は90.3%が「大抵」車を利用するが、運転しない人でも51.1%が「大抵」車を利用している。

これをさらに年齢を分けて見たのが表5-11～表5-14である。運転の有無別の「大抵」の割合は「60-64歳」と「65-69歳」であまり違いはないが、「70-74歳」「75歳以上」になるといずれも「大抵」利用する回答者の割合が低下し、「ときどき」が増える。70歳を超えると車で外出が減少する、つまり徒歩圏の生活行動が増えることが窺える。「運転しない」女性の利用頻度を年齢別に見たのが図5-6である。「70-74歳」で若干「大抵」が減って、「ときどき」が増えるが、加齢と連動した一定した傾向は見られない。5割前後が「大抵」利用している。このことは運転しなくても外出の際は他者(家族や近所の人)の車に同乗できる人が多いことを示している。

	大抵	ときどき	たまに	利用なし	合計
運転する	24	1	0	0	25
%	96.0	4.0	0.0	0.0	100.0
運転しない	6	1	1	4	12
%	50.0	8.3	8.3	33.3	100.0
全体	30	2	1	4	37
%	81.1	5.4	2.7	10.8	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: $p < 0.01$

	大抵	ときどき	たまに	利用なし	合計
運転する	7	2	0	0	9
%	77.8	22.2	0.0	0.0	100.0
運転しない	14	7	2	9	32
%	43.8	21.9	6.3	28.1	100.0
全体	21	9	2	9	41
%	51.2	22.0	4.9	22.0	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: $p > 0.10$

	大抵	ときどき	たまに	利用なし	合計
運転する	23	0	2	0	25
%	92.0	0.0	8.0	0.0	100.0
運転しない	15	2	2	7	26
%	57.7	7.7	7.7	26.9	100.0
全体	38	2	4	7	51
%	74.5	3.9	7.8	13.7	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: $p < 0.05$

	大抵	ときどき	たまに	利用なし	合計
運転する	2	1	0	0	3
%	66.7	33.3	0.0	0.0	100.0
運転しない	11	3	2	4	20
%	55.0	15.0	10.0	20.0	100.0
全体	13	4	2	4	23
%	56.5	17.4	8.7	17.4	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: 非有意

他者の協力と関わりが深い家族構成に注目する。表 5-15 は 60 歳以上で車を運転しない女性の利用頻度と家族構成の関係である。回答数の比較的多い「夫婦」に注目すると、「大抵」利用するケース数が多く、その割合も 55.0%と高い。つまりこの場合の他者の協力は配偶者と考えられる。そこで家族構成を「夫婦」と答えた 60 歳以上の女性が属する世帯の車の保有台数と運転の有無の関係を見たのが表 5-16 である。1 台しかない世帯ではほとんどの女性は運転しない。しかし 2 台ある世帯では 58.8%が運転する。さらに利用の頻度を見たのが表 5-17 である。2 台の場合は「大抵」利用するが 87.5%あるのに対し、1 台の場合は 53.3%と低い。しかし「ときどき」を含めると 8 割近くあり、配偶者の車に同乗することで車依存の生活を実践している高齢女性が多いことが分かる。設問では「自家用車の台数」を尋ねたため、兼業農家が保有する農作業用の軽トラも含まれている。その場合、2 台あっても女性が外出に使わないケースが生じることは注意を要する。最後は住宅地のタイプである。旧市街地なら買い物を始めとする生活サービスを身近で享受できるため、車を利用する必要性が低いと考えられる。表 5-18 は全体のクロス表 5-19、表 5-20 は各々男性、女性のクロス表である。いずれも居住地のタイプと利用頻度の間に関係はない。男性の場合は 9 割近くが大抵利用するのに対し女性は大抵利用する割合が若干

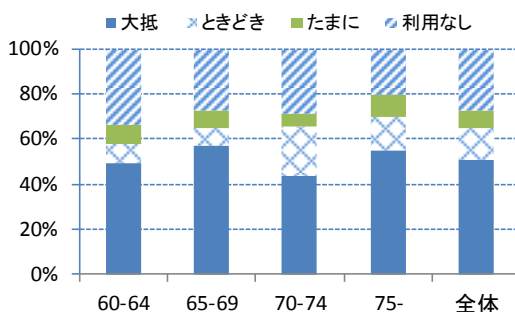


図5-6 年齢別利用頻度(運転なし女性)

低い。先にみた性差の影響が出ている。60歳以上の女性に絞ると両者の間に有意な関連が見られる(表5-21)。「計画的な住宅地」で大抵利用する割合が高く、「新規開発地」で低い。また全体で7割を下回り、60歳以上の女性の特徴が表れている。図5-6は居住地タイプ別の1人当りの保有台数と運転者率の関係である。「旧市街地」「旧集落」で高く、新しい居住地で低い。図5-7は居住地タイプ別の1人当りの保有台数と大抵利用する回答者率の関係である。図5-6に比すると説明力は比較的小さい。「計画的な住宅地」は運転者率が最低であったが、「大抵」利用者率では最高に位置している。つまり「計画的な住宅地」の60歳以上の女性は車を運転しない割には利用頻度が高い、言い換えれば他者に依存した車利用が比較的多いことが推察される。これに対して「新規開発地」は逆の傾向が読み取れる。

表5-15 車の利用頻度と家族構成(運転しない60歳以上の女性)

	単身	夫婦	夫婦と 子供(未婚)	夫婦と親	夫婦と 子供(既婚)	三世代 以上	合計
大抵	0	22	7	2	5	8	44
%	0	50.0	15.9	4.5	11.4	18.2	100.0
ときどき	0	7	1	0	1	3	12
%	0	58.3	8.3	0.0	8.3	25.0	100.0
たまに	0	3	1	0	1	2	7
%	0	42.9	14.3	0.0	14.3	28.6	100.0
利用なし	2	8	4	0	3	5	22
%	9.1	36.4	18.2	0.0	13.6	22.7	100.0
全体	2	40	13	2	10	18	85
%	2.4	47.1	15.3	2.4	11.8	21.2	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表5-16 「夫婦」世帯の保有台数と60歳以上女性の車の運転

	運転する	運転しない	合計
1台	1	30	31
%	3.2	96.8	100.0
2台	10	7	17
%	58.8	41.2	100.0
全体	11	37	48
%	22.9	77.1	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:p<0.01

表5-17 「夫婦」世帯の保有台数と60歳以上の女性の車利用

	大抵	ときどき	たまに	利用なし	合計
1台	16	7	4	3	30
%	53.3	23.3	13.3	10.0	100.0
2台	14	0	1	1	16
%	87.5	0.0	6.3	6.3	100.0
全体	30	7	5	4	46
%	65.2	15.2	10.9	8.7	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:p<0.01

表5-18 居住地タイプと利用頻度(全体)

	大抵	ときどき	たまに	利用なし	合計
旧集落	465	30	18	27	540
%	86.1	5.6	3.3	5.0	100.0
旧市街地	63	7	3	6	79
%	79.7	8.9	3.8	7.6	100.0
計画的な住宅地	162	6	5	7	180
%	90.0	3.3	2.8	3.9	100.0
新規開発地(用途混在)	45	4	3	3	55
%	81.8	7.3	5.5	5.5	100.0
全体	735	47	29	43	854
%	86.1	5.5	3.4	5.0	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表5-19 居住地タイプと利用頻度(男性)

	大抵	ときどき	たまに	利用なし	合計
旧集落	196	17	8	1	222
%	88.3	7.7	3.6	0.5	100.0
旧市街地	27	3	0	1	31
%	87.1	9.7	0.0	3.2	100.0
計画的な住宅地	70	2	0	2	74
%	94.6	2.7	0.0	2.7	100.0
新規開発地(用途混在)	21	2	0	1	24
%	87.5	8.3	0.0	4.2	100.0
全体	314	24	8	5	351
%	89.5	6.8	2.3	1.4	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表5-20 居住地タイプと利用頻度(女性)

	大抵	ときどき	たまに	利用なし	合計
旧集落	231	12	8	23	274
%	84.3	4.4	2.9	8.4	100.0
旧市街地	31	4	3	4	42
%	73.8	9.5	7.1	9.5	100.0
計画的な住宅地	79	3	5	5	92
%	85.9	3.3	5.4	5.4	100.0
新規開発地(用途混在)	21	2	3	2	28
%	75.0	7.1	10.7	7.1	100.0
全体	362	21	19	34	436
%	83.0	4.8	4.4	7.8	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表5-21 居住地タイプと利用頻度(60歳以上女性)

	大抵	ときどき	たまに	利用なし	合計
旧集落	66	10	3	17	96
%	68.8	10.4	3.1	17.7	100.0
旧市街地	11	2	1	3	17
%	64.7	11.8	5.9	17.6	100.0
計画的な住宅地	17	2	3	2	24
%	70.8	8.3	12.5	8.3	100.0
新規開発地(用途混在)	5	2	2	0	9
%	55.6	22.2	22.2	0.0	100.0
全体	99	16	9	22	146
%	67.8	11.0	6.2	15.1	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:p<0.01

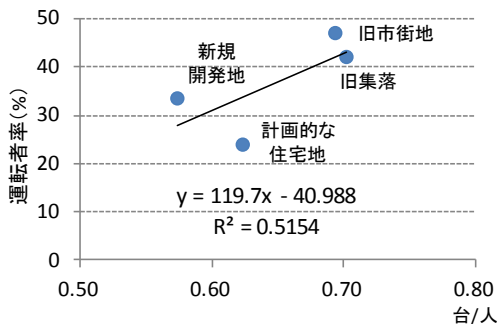


図5-7 居住地タイプ別1人当り保有台数と運転者率

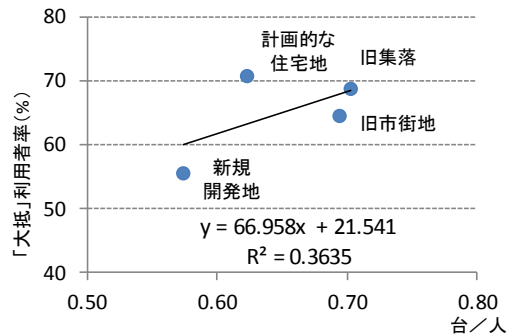


図5-8 居住地タイプ別1人当り保有台数と「大抵」利用者率

6. 車の利用と生活行動

6-1 運転の有無の影響

生活行動として馴染のある「平日の買い物」「休日の買い物」「外食」、そして「行楽」を取り上げる。車を運転する人に限ると、平日の買い物先に性別の差はなく、いずれも9割近くが市内である（表6-1）¹⁵。休日でも性別の違いはなく、6割程度が市内である（表6-2）。時間的に余裕のある休日は行動圏が広がっているが、市外は4割程度とそれほど多くはない。外食先も性別の違いはなく、6割前後は市内、4割前後が市外である（表6-3）。行楽先でも性別の違いはなく、9割以上が市外である（表6-4）。つまりどの行動も性差がないこと、休日の買い物と外食の市外比率は概ね等しいこと、平日の買い物は市内比率が高く、行楽は市外比率が非常に高いことが分かる。休日の買い物と外食が選択肢の豊かさを重視し、行楽が非日常性を求めることを反映している。

表6-5は車を運転する60歳未満の女性と60歳以上の女性の平日の買い物先である。平日では60歳以上の方が市内の割合は高く、高齢の方が買い物圏は狭いことが分かる。休日でも同様の傾向が見られるが、有意な関連はない（表6-6）。休日でも6割以上が買い物は市内である。外食も類似の傾向が見られるが有意な関連はない（表6-7）。こ

表6-1 車を運転する人の平日の買い物先

	市内	市外	合計
男性	250	42	292
%	85.6	14.4	100.0
女性	277	38	315
%	87.9	12.1	100.0
全体	527	80	607
%	86.8	13.2	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-2 車を運転する人の休日の買い物先

	市内	市外	合計
男性	170	114	284
%	59.9	40.1	100.0
女性	181	116	297
%	60.9	39.1	100.0
全体	351	230	581
%	60.4	39.6	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-3 車を運転する人の外食先

	市内	市外	合計
男性	185	106	291
%	63.6	36.4	100.0
女性	180	124	304
%	59.2	40.8	100.0
全体	365	230	595
%	61.3	38.7	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-4 車を運転する人の行楽先

	市内	市外	合計
男性	16	213	229
%	7.0	93.0	100.0
女性	16	205	221
%	7.2	92.8	100.0
全体	32	418	450
%	7.1	92.9	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

¹⁵ 設問では地域区分図を示して各行動で“最もよく行く地域”を選ばせた。「市内」「市外」はその回答を両者に分類したものである。

表6-5 車を運転する女性の平日の買物先

	市内	市外	合計
60歳未満	221	36	257
%	86.0	14.0	100.0
60歳以上	56	2	58
%	96.6	3.4	100.0
全体	277	38	315
%	87.9	12.1	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: $p < 0.05$

表6-6 車を運転する女性の休日の買物先

	市内	市外	合計
60歳未満	150	103	253
%	59.3	40.7	100.0
60歳以上	31	13	44
%	70.5	29.5	100.0
全体	181	116	297
%	60.9	39.1	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: 非有意

表6-7 車を運転する女性の夕食先

	市内	市外	合計
60歳未満	148	106	254
%	78.7	56.4	135.1
60歳以上	32	18	50
%	97.0	54.5	151.5
全体	180	124	304
%	81.4	56.1	137.6

注)ピアソンの χ^2 検定: 非有意

表6-8 車を運転する女性の行楽先

	市内	市外	合計
60歳未満	15	173	188
%	5.9	68.1	74.0
60歳以上	1	32	33
%	2.0	64.0	66.0
全体	16	205	221
%	5.3	67.4	72.7

注)ピアソンの χ^2 検定: 非有意

表5-9 60歳以上女性の平日の買物先

	市内	市外	合計
運転する	56	2	58
%	96.6	3.4	100.0
運転しない	70	6	76
%	92.1	7.9	100.0
全体	126	8	134
%	94.0	6.0	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: 非有意

表5-10 60歳以上女性の休日の買物先

	市内	市外	合計
運転する	31	13	44
%	70.5	29.5	100.0
運転しない	47	22	69
%	68.1	31.9	100.0
全体	78	35	113
%	69.0	31.0	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: 非有意

表5-11 60歳以上女性の夕食先

	市内	市外	合計
運転する	32	18	50
%	64.0	36.0	100.0
運転しない	46	20	66
%	69.7	30.3	100.0
全体	78	38	116
%	67.2	32.8	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: 非有意

表5-12 60歳以上女性の行楽先

	市内	市外	合計
運転する	1	32	33
%	3.0	97.0	100.0
運転しない	9	29	38
%	23.7	76.3	100.0
全体	10	61	71
%	14.1	85.9	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: $p < 0.05$

の場合も6割近くが市内である。行楽先はいずれも9割以上が市外であり、性別比較の場合と同様の傾向にある(表6-8)。このように買い物で若干年齢の影響が見られるが、車を運転する女性は年齢を問わず類似の行動圏をもっていることが分かる。

つぎに60歳以上の女性の運転の有無に注目する。平日の買い物では有意な関連はなく、運転の有無を問わず9割以上が市内で買い物をする(表6-9)。休日でも関連はなく、市内の割合は7割程度である(表6-10)。表6-2の運転する女性と比べると市内の

比率が高い。加齢にともなって行動圏が狭くなっている可能性がある。外食でも関連はなく市内の割合は6割を超えている(表6-11)。行楽先は市外が7割以上を占めるが、運転しない女性の方が市内の比率が高い(表6-12)。行楽地への移動手段が車なら、他者の車への依存が行動圏を制約し、あるいは移動手段が公共交通機関なら、車の場合に比して行動圏が狭くなることを示唆している。

6-2 利用頻度の影響

車の利用頻度の「ときどき」「たまに」「利用なし」を「その他」に集約して、全回答者を対象に利用頻度と「平日の買い物先」「休日の買い物先」「外食先」「行楽先」の関連を調べた(表6-13から表6-16)。いずれも場合も関連はない。平日の買物は9割近くが、休日の買い物は6割程度が、外食は6割程度が市内である。行楽は「その他」の方が市内の割合は大きいように見えるが有意ではない。このことは利用頻度が小さい人は車以外の移動手段で市外に出かけるか、あるいは出かけるときは車でもその頻度が小さいことを示唆する。女性に対して同じ分析を行った結果が表6-17から表6-20である。この場合も上記と同様の傾向にある。

そこで60歳以上で車の利用頻度が「大抵」の女性に注目した結果が表6-21から表6-24である。「平日の買い物先」「休日の買い物先」「外食先」では運転の有無との関連はない。平日の買い物は9割以上が市内、休日でも7割前後が市内、外食先は7割前後が市内である。行楽先は運転の有無と関連があり、運転する女性は市外が9割以上あるのに対し、運転しない女性は8割に満たない。行楽については、外出に大抵車を

表6-13 車の利用頻度と平日の買物先

	市内	市外	合計
大抵	596	83	679
%	87.8	12.2	100.0
その他	90	15	105
%	85.7	14.3	100.0
全体	686	98	784
%	87.5	12.5	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-14 車の利用頻度と休日の買物先

	市内	市外	合計
大抵	386	257	643
%	60.0	40.0	100.0
その他	68	34	102
%	66.7	33.3	100.0
全体	454	291	745
%	60.9	39.1	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-15 車の利用頻度と外食先

	市内	市外	合計
大抵	410	258	668
%	61.4	38.6	100.0
その他	59	31	90
%	65.6	34.4	100.0
全体	469	289	758
%	61.9	38.1	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-16 車の利用頻度と行楽先

	市内	市外	合計
大抵	40	472	512
%	7.8	92.2	100.0
その他	10	38	48
%	20.8	79.2	100.0
全体	50	510	560
%	8.9	91.1	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

利用していても、他者の車に同乗するため、行動圏に制約が生じることが分かる。買い物、外食はそうした制約が見られない。

さらに60歳以上で車を運転しない女性に注目して利用頻度と行動圏の関係を調べた(表6-25から表6-28)。この場合も利用頻度と行動圏の間に有意な関連は見られない。車の利用頻度が少ない「その他」でも「休日の買い物」と「外食」の市外比率が3割前後あり、「行楽」は7割以上とかなり高い水準にある。この理由として「その他」は車以外の移動手段で市外に出かけるか、あるいは車を利用しても当該行動の頻度が小さいことが考えられる。「その他」と行動圏の関係を詳しく調べたのが表6-29から表6-32である。いずれも有意な関連はなく、かつ度数が小さいため、得られる情報は少ない。それでも「利用なし」の市外割合が「大抵」と同程度であることは注目される。市外の割合が「休日の買い物」で4割近くあり、「外食」では5割を超えている。これ

表6-17 車の利用頻度と平日の買物先(女性)

	市内	市外	合計
大抵	304	42	346
%	87.9	12.1	100.0
その他	59	6	65
%	90.8	9.2	100.0
全体	363	48	411
%	88.3	11.7	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-18 車の利用頻度と休日の買物先(女性)

	市内	市外	合計
大抵	199	125	324
%	61.4	38.6	100.0
その他	42	22	64
%	65.6	34.4	100.0
全体	241	147	388
%	62.1	37.9	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-19 車の利用頻度と外食先(女性)

	市内	市外	合計
大抵	197	138	335
%	58.8	41.2	100.0
その他	35	20	55
%	63.6	36.4	100.0
全体	232	158	390
%	59.5	40.5	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-20 車の利用頻度と行楽先(女性)

	市内	市外	合計
大抵	21	225	246
%	8.5	91.5	100.0
その他	6	22	28
%	21.4	78.6	100.0
全体	27	247	274
%	9.9	90.1	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-21 車の運転と平日の買物先(60歳以上で利用頻度が「大抵」の女性)

	市内	市外	合計
運転する	49	2	51
%	96.1	3.9	100.0
運転しない	33	3	36
%	91.7	8.3	100.0
全体	82	5	87
%	94.3	5.7	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-22 車の運転と休日の買物先(60歳以上で利用頻度が「大抵」の女性)

	市内	市外	合計
運転する	28	12	40
%	70.0	30.0	100.0
運転しない	21	10	31
%	67.7	32.3	100.0
全体	49	22	71
%	69.0	31.0	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

は車以外の移動手段で市外まで行動圏が広がっていることを意味している。公共交通機関の利用が考えられるが、後述するようにサービス水準の満足評価は低い。ここまでの分析で「大抵」と「その他」で行動圏に違いがなかった理由が何であるかを断定することは難しい。

表6-23 車の運転と外食先
(60歳以上で利用頻度が「大抵」の女性)

	市内	市外	合計
運転する	29	17	46
%	63.0	37.0	100.0
運転しない	25	9	34
%	73.5	26.5	100.0
全体	54	26	80
%	67.5	32.5	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-24 車の運転と行楽先
(60歳以上で利用頻度が「大抵」の女性)

	市内	市外	合計
運転する	1	31	32
%	3.1	96.9	100.0
運転しない	5	18	23
%	21.7	78.3	100.0
全体	6	49	55
%	10.9	89.1	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定: $p<0.05$

表6-25 車の利用頻度と平日の買物先
(60歳以上で車を運転しない女性)

	市内	市外	合計
大抵	33	3	36
%	91.7	8.3	100.0
その他	30	3	33
%	90.9	9.1	100.0
全体	63	6	69
%	91.3	8.7	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-26 車の利用頻度と休日の買物先
(60歳以上で車を運転しない女性)

	市内	市外	合計
大抵	21	10	31
%	67.7	32.3	100.0
その他	23	9	32
%	71.9	28.1	100.0
全体	44	19	63
%	69.8	30.2	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-27 車の利用頻度と外食先
(60歳以上で車を運転しない女性)

	市内	市外	合計
大抵	25	9	34
%	73.5	26.5	100.0
その他	18	9	27
%	66.7	33.3	100.0
全体	43	18	61
%	70.5	29.5	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-28 車の利用頻度と行楽先
(60歳以上で車を運転しない女性)

	市内	市外	合計
大抵	5	18	23
%	21.7	78.3	100.0
その他	4	10	14
%	28.6	71.4	100.0
全体	9	28	37
%	24.3	75.7	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-29 運転しない60歳以上の女性の
利用頻度と平日の買物先

	市内	市外	合計
大抵	33	3	36
%	91.7	8.3	100.0
ときどき	10	0	10
%	100.0	0.0	100.0
たまに	5	0	5
	100.0	0.0	100.0
利用なし	15	3	18
	83.3	16.7	100.0
全体	25	9	34
%	73.5	26.5	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-30 運転しない60歳以上の女性の
利用頻度と休日の買物先

	市内	市外	合計
大抵	21	10	31
%	67.7	32.3	100.0
ときどき	8	1	9
%	88.9	11.1	100.0
たまに	4	1	5
	80.0	20.0	100.0
利用なし	11	7	18
	61.1	38.9	100.0
全体	44	19	63
%	69.8	30.2	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-31 運転しない60歳以上の女性の
利用頻度と外食先

	市内	市外	合計
大抵	25	9	34
%	73.5	26.5	100.0
ときどき	8	1	9
%	88.9	11.1	100.0
たまに	4	1	5
	80.0	20.0	100.0
利用なし	6	7	13
	46.2	53.8	100.0
全体	43	18	61
%	70.5	29.5	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

表6-32 運転しない60歳以上の女性の
利用頻度と行楽先

	市内	市外	合計
大抵	5	18	23
%	21.7	78.3	100.0
ときどき	1	3	4
%	25.0	75.0	100.0
たまに	4	1	5
	80.0	20.0	100.0
利用なし	1	1	2
	50.0	50.0	100.0
全体	9	28	37
%	24.3	75.7	100.0

注)ピアソンの χ^2 検定:非有意

7. 生活および居住環境の評価

7-1 生活の評価

はじめに車の運転の有無で生活の満足水準を比較したのが表7-1である。いずれの項目でも有意な差は見られない。車の利用頻度でも有意差は見られない(表7-2)。つまり全体では運転や利用という車と人の関わりの程度が、生活の満足水準に影響しているとはいえない。車の運転者率に差のある男性と女性で生活の満足水準を比較したのが表7-3である。車の利用と関係が深い「レジャー余暇生活」で、女性の方が男性よりも不満が小さい。また「生活全体」でも女性の方が満足水準は高い。車の運転者率が低い年齢層を抱える女性の方が満足水準が高いことは、車の利用とレジャー余暇生活の関係が単純ではないことを示唆する。

表7-1 車の運転の有無と生活の満足水準

	大抵	n1	その他	n2	t値	p
所得・収入	0.056	715	0.071	168	-0.1537	0.8779
資産・貯蓄	-0.480	717	-0.456	169	-0.2151	0.8297
耐久消費財	-0.656	717	-0.552	165	-0.9479	0.3434
住生活	0.178	715	0.206	165	-0.2774	0.7816
レジャー・余暇生活	0.205	712	0.217	166	-0.1108	0.9118
生活全体	-0.136	715	-0.031	161	-0.9845	0.3251

表7-2 車の利用頻度と生活の満足水準

	大抵	n1	その他	n2	t値	p
所得・収入	0.072	746	-0.056	126	1.1335	0.2573
資産・貯蓄	-0.478	747	-0.469	128	-0.0728	0.9420
耐久消費財	-0.640	747	-0.619	126	-0.1698	0.8652
住生活	0.209	746	0.079	126	1.1345	0.2569
レジャー・余暇生活	0.203	743	0.202	124	0.0135	0.9893
生活全体	-0.111	745	-0.164	122	0.4552	0.6495

表7-3 性別と生活の満足水準

	男性	n1	女性	n2	t値	p
所得・収入	-0.563	359	-0.413	462	-1.6177	0.1061
資産・貯蓄	-0.665	358	-0.641	457	-0.2625	0.7930
耐久消費財	0.207	358	0.140	457	0.7935	0.4277
住生活	0.178	359	0.189	454	-0.1267	0.8992
レジャー・余暇生活	-0.227	357	-0.066	455	-1.8714	0.0616
生活全体	-0.039	359	0.107	459	-1.7663	0.0777

表7-4 女性の年齢層と生活の満足水準

	60歳未満	n1	60歳以上	n2	t値	p
所得・収入	-0.513	300	-0.228	162	-2.1789	0.030
資産・貯蓄	-0.803	299	-0.335	158	-3.7337	0.000
耐久消費財	0.114	298	0.189	159	-0.6183	0.537
住生活	0.098	296	0.361	158	-2.0979	0.036
レジャー・余暇生活	-0.117	300	0.032	155	-1.2382	0.216
生活全体	0.007	299	0.294	160	-2.4937	0.013

つぎに60歳を境に運転者率が急減する女性に注目し、年齢層別に生活の満足水準を比較した(表7-4)。「耐久消費財」「レジャー・余暇生活」を除く領域で60歳以上が60歳未満よりも満足水準は高い。ただし「所得・収入」「資産・貯蓄」は双方とも不満の水準にある。表7-5は60歳以上の女性に注目して車の運転の有無と生活の満足水準の関係を調べた結果である。「住生活」では運転しない女性の満足水準が低いものの、他の領域では差がない。これに「耐久消費財」「レジャー・余暇生活」で満足水準に差がなく、かつ「生活全体」の満足水準が高いこと(表7-4)を考え併せると、車を運転しないこと自体が生活の満足を損なうわけではないと考えられる。60歳以上の車を運転する女性で、利用頻度と生活の満足水準の関係を見たのが表7-6である。「その他」のケース数が少ないことに注意を払う必要があるが、いずれの領域でも満足水

表7-5 60歳以上の女性の車の運転の有無と生活の満足水準

	運転する	n1	運転しない	n2	t値	p
所得・収入	-0.145	62	-0.313	96	0.8076	0.4206
資産・貯蓄	-0.258	62	-0.424	92	0.7865	0.4328
耐久消費財	0.258	62	0.129	93	0.6588	0.5110
住生活	0.557	61	0.223	94	1.7802	0.0771
レジャー・余暇生活	0.133	60	-0.022	91	0.7888	0.4315
生活全体	0.452	62	0.170	94	1.5806	0.1161

表7-6 60歳以上の運転する女性の利用頻度と生活の満足水準

	大抵	n1	その他	n2	t値	p
所得・収入	0.455	55	0.167	6	0.6726	0.5038
資産・貯蓄	-0.145	55	-0.333	6	0.3354	0.7385
耐久消費財	-0.255	55	-0.500	6	0.4301	0.6687
住生活	0.309	55	0.000	6	0.5829	0.5622
レジャー・余暇生活	0.582	55	0.000	5	1.2108	0.2309
生活全体	0.148	54	-0.200	5	0.6077	0.5458

表7-7 60歳以上の運転しない女性の利用頻度と生活の満足水準

	大抵	n1	その他	n2	t値	p
所得・収入	-0.295	44	-0.256	43	-0.1414	0.8879
資産・貯蓄	-0.349	43	-0.512	41	0.5727	0.5684
耐久消費財	0.477	44	-0.122	41	2.4070	0.0185
住生活	0.419	43	0.024	42	1.4142	0.1611
レジャー・余暇生活	0.238	42	-0.220	41	1.8338	0.0704
生活全体	0.409	44	-0.049	41	1.7653	0.0815

表7-8 60歳以上の女性の運転の有無と生活の満足水準
(利用頻度が「大抵」の女性)

	運転する	n1	運転しない	n2	t値	p
所得・収入	-0.145	55	-0.295	44	0.5848	0.5600
資産・貯蓄	-0.255	55	-0.349	43	0.3586	0.7207
耐久消費財	0.309	55	0.477	44	-0.7405	0.4608
住生活	0.582	55	0.419	43	0.7237	0.4710
レジャー・余暇生活	0.148	54	0.238	42	-0.3711	0.7114
生活全体	0.455	55	0.409	44	0.2210	0.8255

準に差は見られない。

表7-7は車を運転しない女性で同様の比較をした結果である。「耐久消費財」「レジャー・余暇生活」「生活全体」で、利用頻度の大きい女性が小さい女性よりも満足水準は高い。つまり運転をしなくても、車の利用頻度が高いことが「レジャー・余暇生活」、ひいては「生活全体」の満足水準を引き上げている可能性がある。因みに両グループで一人当りの車の保有台数の平均を比較すると、「大抵」の場合は0.64台/人、「その他」の場合は0.45台/人であり、有意（1%水準）な差が認められる。これが車の利用頻度に影響し、その結果として「耐久消費財」の満足水準に格差をもたらしている可能性がある。表6-8は利用頻度が「大抵」であれば、運転の有無は生活の満足水準に影響を及ぼさな

いことを示しており、上記の仮説を支持している。

7-2 居住環境の評価

ここでは居住環境の総合評価として「住みよさ」を、その重要な構成要素でかつ車の利用と関係の深いものとして「買い物の利便」「レジャー・余暇活動の利便」「医療・保健・福祉サービスの利用」「公共交通機関の利用」、および「道路整備の水準」を取り上げる。はじめに全体を対象に車の運転の有無と居住環境の評価の関係を調べたのが表6-9である。「買い物の利便性」は運転する方が、「近隣関係」は運転しない方がそれぞれ満足水準は高い。しかし総合評価である「住みよさ」の水準に有意な差はない。買い物は最も頻度の高い生活行動であり、自ら運転する人は運転しない人に比して行動の自由度が高いことが窺える。つぎに利用頻度との関係を見たのが表7-10である。

性別での比較は「レジャー・余暇生活の利便」で有意差があり、男性の方が不満の程度は小さい(表7-11)。男性は女性よりも車の運転者率が高いことからレジャー余暇生活の自由度の高さに起因する可能性がある。運転者率の低い女性に注目し、60歳前後で比較したのが表7-12である。「医療・保健・福祉サービスの利用」「公共交通機関の利用」は、60歳以上の方が満足水準は高く、あるいは不満の水準は弱い。60歳以上を60-69歳と70歳以上に分けると、「医療・保健・福祉サービスの利用」「公共交通機関の利用」では差がない。差のない2つの領域は期待水準の違いが影響している可能性がある。表6-13は60歳以上の女性の運転の有無と居住環境の評価の関係である。「買い物の利便」は運転する女性がしない女性よりも満足水準が高く、「公共交通機関の利用」

表7-9 車の運転の有無と居住環境の満足水準

	運転する	n1	運転しない	n2	t値	p
住みよさ	0.836	700	0.934	167	-1.121	0.262
買い物の利便	0.459	699	0.137	161	2.855	0.005
レジャー・余暇活動の利便	-0.153	672	-0.248	145	0.903	0.367
医療・保健・福祉サービスの利用	-0.135	679	0.026	152	-1.465	0.143
公共交通機関の利用	-1.010	676	-0.833	144	-1.535	0.126
道路整備の水準	0.091	684	0.138	152	-0.424	0.672

表7-10 車の利用頻度と居住環境の満足水準

	大抵	n1	その他	n2	t値	p
住みよさ	0.834	733	0.935	124	-1.032	0.303
買い物の利便	0.435	729	0.248	121	1.488	0.139
レジャー・余暇活動の利便	-0.169	698	-0.164	110	-0.044	0.965
医療・保健・福祉サービスの利用	-0.119	707	0.027	113	-1.165	0.244
公共交通機関の利用	-1.003	698	-0.845	110	-1.289	0.198
道路整備の水準	0.100	712	0.043	116	0.451	0.652

表7-11 性別と居住環境の満足水準

	男性	n1	女性	n2	t値	p
住みよさ	0.863	364	0.805	467	0.814	0.416
買い物の利便	0.427	361	0.344	462	0.970	0.332
レジャー・余暇活動の利便	-0.117	351	-0.274	430	1.818	0.070
医療・保健・福祉サービスの利用	-0.147	348	-0.133	444	-0.155	0.877
公共交通機関の利用	-0.945	343	-1.023	440	0.912	0.362
道路整備の水準	0.116	352	0.065	449	0.580	0.562

表7-12 女性の年齢層と居住環境の満足水準

	60歳未満	n1	60歳以上	n2	t値	p
住みよさ	0.685	302	1.024	165	-3.420	0.001
買い物の利便	0.297	303	0.434	159	-1.144	0.253
レジャー・余暇活動の利便	-0.332	295	-0.148	135	-1.592	0.112
医療・保健・福祉サービスの利用	-0.205	298	0.014	146	-1.735	0.083
公共交通機関の利用	-1.173	301	-0.698	139	-3.864	0.000
道路整備の水準	0.070	299	0.053	150	0.134	0.893

表7-13 60歳以上の女性の車の運転の有無と居住環境の満足水準

	運転する	n1	運転しない	n2	t値	p
住みよさ	1.081	62	0.990	99	0.570	0.569
買い物の利便	0.919	62	0.086	93	4.839	0.000
レジャー・余暇活動の利便	0.000	55	-0.231	78	1.225	0.223
医療・保健・福祉サービスの利用	-0.035	57	0.034	88	-0.337	0.737
公共交通機関の利用	-0.475	59	-0.861	79	1.832	0.069
道路整備の水準	0.033	60	0.069	87	-0.168	0.867

は不満が小さい。買い物については先に述べたように買い物の自由度の高さが起因していることが窺える。公共交通機関の利用については、運転しない女性の方が利用する機会が多く、それがサービスへの不満を意識しやすくしている可能性がある。自ら運転する女性の利用頻度との関係を見ると、大抵利用する方が「道路整備の水準」で満足水準が低い（表7-14）。車の利用頻度は同時に道路の利用頻度でもあり、道路整備の問題点を意識する機会が多いことが考えられる。運転しない女性の利用頻度との関係では、「道路整備の水準」の満足水準に差がない（表7-15）。車をよく利用しても同乗する場合は道路の問題点への意識が低いことに起因すると考えられる。「買い物の利便」については、自ら運転する場合（表7-14）、同乗する場合（表7-15）ともに「大抵」と「その他」で満足水準に差がない。しかし頻度を問わない場合は運転する方が同乗するよりも利便の満足水準は高い（表7-13）。そして利用頻度を「大抵」に絞った場合は同様の差がある（表7-16）。つまり「買い物の利便」の評価は利用頻度ではなく、自ら運転するか否かで定まることが分かる。利用頻度で差が生じないのは、買い物に関しては車の利用が必要なときは概ね可能な状況にあることを示唆している。

表7-14 60歳以上の運転する女性の車の利用頻度と居住環境の満足水準

	大抵	n1	その他	n2	t値	p
住みよさ	1.055	55	1.167	6	-0.310	0.757
買い物の利便	0.909	55	0.833	6	0.193	0.848
レジャー・余暇活動の利便	0.020	50	-0.250	4	0.442	0.660
医療・保健・福祉サービスの利用	-0.059	51	0.400	5	-0.785	0.436
公共交通機関の利用	-0.547	53	0.400	5	-1.670	0.101
道路整備の水準	-0.037	54	1.000	5	-1.710	0.093

表7-15 60歳以上の運転しない女性の車の利用頻度と居住環境の満足水準

	大抵	n1	その他	n2	t値	p
住みよさ	1.022	46	0.977	44	0.204	0.839
買い物の利便	0.209	43	0.098	41	0.418	0.677
レジャー・余暇活動の利便	-0.297	37	-0.061	33	-0.977	0.332
医療・保健・福祉サービスの利用	0.154	39	0.050	40	0.392	0.697
公共交通機関の利用	-0.743	35	-0.914	35	0.571	0.570
道路整備の水準	-0.051	39	0.122	41	-0.634	0.528

表7-16 60歳以上の女性の運転の有無と生活の満足水準
(利用頻度が「大抵」の女性)

	運転する	n1	運転しない	n2	t値	p
住みよさ	1.055	55	1.022	46	0.181	0.857
買い物の利便	0.909	55	0.209	43	3.064	0.003
レジャー・余暇活動の利便	0.020	50	-0.297	37	1.318	0.191
医療・保健・福祉サービスの利用	-0.059	51	0.154	39	-0.857	0.394
公共交通機関の利用	-0.547	53	-0.743	35	0.715	0.477
道路整備の水準	-0.037	54	-0.051	39	0.054	0.957

8. いくつかの解析

8-1 保有台数の決定要因

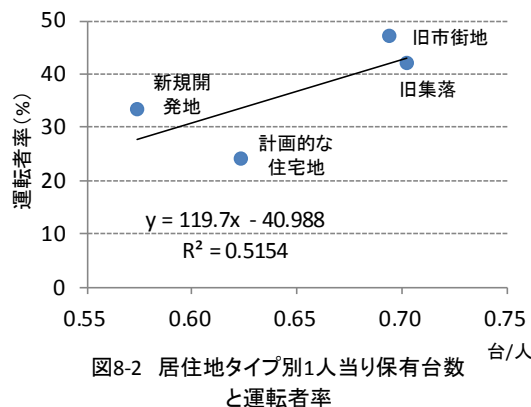
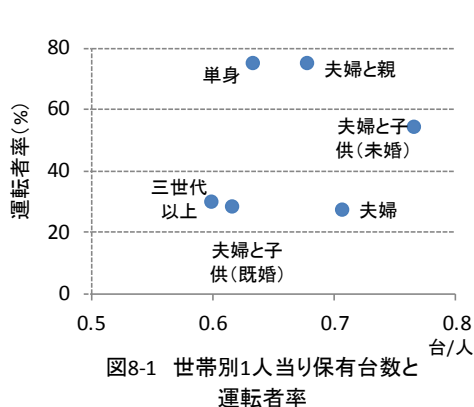
ここでは世帯の車の保有台数の決定要因を探る。要因として取り上げるのは「家族数」「家族構成」「居住地のタイプ」である。図4-1に見たように家族数と世帯の平均保有台数は強い正の相関があり、非常に説明力の高い2次式で表せる。表8-1は家族構成と1人当たりの保有台数の関係である。「単身」「夫婦」の値は大きく、対して「夫婦と子供（未婚）」「夫婦と親」「夫婦と子供（既婚）」は値が小さい。つまり家族構成が先に指摘した家族数と保有台数の関係に影響を及ぼしていることが分かる。さらに図8-1は世帯別の1人当たりの保有台数と運転者率の関係である。明確な傾向が見られない。同じ保有台数でも属する家族構成によって運転する割合が異なる。このことが家族数と保有台数の関係を複雑にしていることが窺える。分析では後の3者を統合して新たに

表8-1 家族構成と1人当たりの保有台数

	n	台/人	標準偏差
単身	49	0.83	0.4738
夫婦	204	0.81	0.4887
夫婦と子供(未婚)	267	0.68	0.2993
夫婦と親	100	0.74	0.3826
夫婦と子供(既婚)	34	0.61	0.2649
三世代以上	203	0.65	0.3741
その他	18	0.56	0.3067
全体	875	0.71	0.3923

表8-2 居住地のタイプと1人当たりの保有台数

	n	台/人	標準偏差
旧集落	543	0.75	0.4305
中心部	77	0.64	0.2992
計画的住宅地	181	0.67	0.3235
新規開発地	54	0.69	0.2972
その他	18	0.53	0.3354
全体	873	0.71	0.3929



「二世代」とし、これに「夫婦」と「三世代」を加える。「単身」「その他」はケースが少ないため分析から除外した。

居住地のタイプは車の必要度を介して、保有台数に影響を及ぼす可能性がある。表8-2は居住地のタイプによって1人当たりの保有台数が異なることを示している。さらに1人当たりの保有台数と運転者率の間には弱い正の相関が見られる(図8-2)。ここでも保有台数が居住地のタイプに依存することが分かる。旧集落で1人当たりの保有台数が多い理由として、宅地の広さが大きいことや農作業用の車が含まれていることが考えられる。宅地面積が狭いはずの旧市街地でも多い理由はさらに分析が必要であろう。分析では「計画的住宅地」「新規開発地」を一つに統合して新たに「新開発地」とし、ケース数の少ない「その他」を除いた。

そこで保有台数を被説明変数、家族数、家族構成(ダミー)、居住地のタイプ(ダミー)を説明変数として回帰分析を行った。表8-3はその結果である。いずれの変数も有意であり、保有台数に影響を及ぼしている。家族数が増えるほど保有台数は増える。回帰係数から家族が1人増えると保有台数が0.24台増えることが分かる。家族構成の影響では他の条件が同じ場合、夫婦世帯に比して二世代、三世代の方が、また二

表8-3 車の保有台数の回帰分析の結果

	ダミー基準	β	標準誤差	t(773)	p
定数		1.323	0.1070	12.365	0.0000
家族数		0.239	0.0360	6.6258	0.0000
二世世代ダミー	夫婦世帯	0.350	0.1026	3.4090	0.0007
三世世代ダミー	夫婦世帯	0.850	0.1666	5.1023	0.0000
旧市街地ダミー	旧集落	-0.467	0.1282	-3.6462	0.0003
新開発地ダミー	旧集落	-0.388	0.0826	-4.6969	0.0000
ケース数		779			
修正済R2		0.355			
F(5,773)		86.52			0.0000

表8-4 1人当りの車の保有台数の回帰分析の結果

	ダミー基準	β	標準誤差	t(772)	p
定数		1.524	0.0890	17.1335	0.0000
家族数		-0.375	0.0522	-7.1877	0.0000
(家族数) ²		0.027	0.0053	5.1197	0.0000
二世世代ダミー	夫婦世帯	0.191	0.0465	4.1001	0.0000
三世世代ダミー	夫婦世帯	0.355	0.0669	5.3158	0.0000
旧市街地ダミー	旧集落	-0.169	0.0470	-3.6034	0.0003
新開発地ダミー	旧集落	-0.135	0.0301	-4.4902	0.0000
ケース数		779			
修正済R2		0.159			
F(6,772)		25.56			0.0000

世代よりも三世代の方が保有台数は多くなる。つまり同じ家族数でも世代数が増えるほど、より多くの車を必要とする傾向がある。これは車の用途が多様化し同乗できない場合が増えることによると考えられる。さらに居住地のタイプの影響では、他の条件が同じ場合、旧集落に比して旧市街地、新開発地の方が保有台数が少なくなる。先の述べたように旧集落では農作業の車を保有する世帯が多いことに起因する可能性が高い。

つぎに被説明変数として1人当りの保有台数を採り、説明変数に「家族数」の2乗を加えた結果が表8-4である¹⁶。図4-1で家族数と車の保有台数の平均が2次曲線で近似できた。これは家族数が増えると保有台数は増えるが、その増え方は低減することを意味する。この場合、先の回帰式に比して説明力はかなり小さいが、すべての変数は有意であり、1人当りの保有台数は家族数の二次関数で表される。「家族数」の係数はマイナス、「家族数²」の係数はプラスであり、したがって家族1人の増加が1人当りの保

¹⁶ 保有台数の回帰分析でも同様の試みを行ったが「家族数」「家族数の2乗」ともに有意にならず、「家族数」を取り除くと「家族数の2乗」を含めすべての係数が有意になった。ただし「家族数」だけの場合よりも説明力が劣るため、説明変数として「家族数」を採用した。

有台数に及ぼす影響は、減少効果と増加効果を併せ持つ。そして後者は家族数の増加につれて大きくなる。家族構成の影響では他の条件が同じ場合、「夫婦世帯」に比して「二世帯世帯」「三世帯世帯」の方が、「二世帯世帯」に比して「三世帯世帯」の方がそれぞれ1人当りの保有台数は多いことが分かる。これは保有台数の回帰結果と同じく車の用途の多様化によると考えられる。また居住地のタイプの影響では他の条件が同じ場合、「旧集落」に比して「旧市街地」「新開発地」ともに1人当りの保有台数は少ない。旧集落で保有台数、1人当たり保有台数ともに多いのは、図8-2の傾向を裏づけている。

8-2 車利用の決定要因

(1) 運転の有無

既述のように女性は60歳以降、加齢にともない運転者率が急減する。ここではその減少をもたらす要因を分析する。取り上げる要因は「車の保有台数」「家族数」「年齢」「家族構成」「休日の買物先」である。年齢が最大の要因であると考えられるが、同じ年齢層でも運転する女性とそうでない女性があり、他にも要因が存在する。年齢は「60-64, 65-69, 70-74, 75-」の年齢層をそれぞれ「5, 6, 7, 8」と表記し連続量として扱う。家族構成は「夫婦」を基準に「二世帯世帯」「三世帯世帯」をダミー変数とする。また休日の買物先は「市内」を基準に「市外」をダミー変数とする。被説明変数である「運転の有無」は二値をとるため、分析手法はプロビット回帰である（表8-5¹⁷）。「定数」「年齢」「保有台数」「家族数」「二世帯ダミー」は有意である。加齢にともなって運転者率は低下するが、他にも有効な要因が確認された。車の保有台数が増えると運転者率は上昇する。車使用の自由度が高まるためと考えられる。逆に家族数が増えると運転者率は低下する。これは他の家族に同乗できる機会が多くなるためと考えられる。

表8-5 60歳以上の女性の運転の有無のプロビットモデル

	ダミー基準	β	標準誤差	t(94)	p
定数		3.015	1.2900	2.3372	0.0216
年齢		-0.625	0.1960	-3.1899	0.0019
保有台数		1.035	0.2582	4.0070	0.0001
家族数		-0.676	0.2501	-2.7046	0.0081
二世帯ダミー	夫婦世帯	1.206	0.4728	2.5505	0.0124
三世帯ダミー	夫婦世帯	0.951	0.8660	1.0986	0.2747
休日買物市外ダミー	市内	-0.477	0.3749	-1.2734	0.2060
ケース数		101			
R ²		0.500			
χ ² (6)		54.72			0.0000

注1) R²は観測値と予測値の相関の2乗

注2) χ²検定は有意であり、この回帰式が有効であることを示す。

¹⁷ R²型の適合度の尺度がいくつか提案されている(和合 2001)。本稿は予測値と実測値の相関の二乗を採用した。

表8-6 60歳以上の女性の利用頻度のプロビットモデル

	ダミー基準	β	標準誤差	t(94)	p
定数		0.194	1.2616	0.1540	0.8779
年齢		-0.163	0.1758	-0.9243	0.3578
保有台数		0.598	0.2262	2.6440	0.0097
家族数		0.109	0.2476	0.4385	0.6621
運転有ダミー	運転なし	0.790	0.4065	1.9440	0.0551
二世世代ダミー	夫婦世帯	-0.396	0.4619	-0.8567	0.3939
三世世代ダミー	夫婦世帯	-1.267	0.9299	-1.3625	0.1765
休日買物市外ダミー	市内	-0.178	0.3464	-0.5126	0.6095
ケース数		97			
R ²		0.255			
$\chi^2(7)$		28.09			0.0002

注1) R²は観測値と予測値の相関の2乗注2) χ^2 検定は有意であり、この回帰式が有効であることを示す。

さらに夫婦世帯に比べて二世世代世帯の方が運転者率が高い。夫婦の場合は夫の車に同乗して事足りる場合が多いのに対し、二世世代では世代間で車の用途が異なる場合が多いことが考えられる。ただし三世世代世帯は係数が正であるものの有意でなく、上記の解釈はさらに検討が必要である。

(2) 車の利用頻度

はじめに車の利用頻度「大抵」「ときどき」「たまに」「利用しない」のうち回答数の少ない後の3つを「その他」に統合し、「大抵」と「その他」の二値変数を設定する。そして説明変数として「7-2」の場合と同様の変数を採用してプロビット回帰を行った。対象は同じく60歳以上の女性である。結果は表8-6である。「保有台数」「運転有ダミー」だけに有意性が認められる。保有台数が増え、車を運転すると車の利用頻度は高くなる。しかし「家族数」「家族構成」「休日の買物先」は利用頻度に影響を及ぼさない。加齢にともなって車の運転者率が低下するのに対して利用頻度は変化がない。つまり保有台数がある程度あれば同乗できる機会が多く、運転しなくても車の利用は可能だということが分かる。しかもそれが家族構成の影響を受けないことは注目される。

8-3 車利用と居住条件の評価

表8-7は60歳以上の女性の「運転の有無」と「利用頻度」の関係である。運転する人は利用頻度は大抵がほとんどであり、その他は少ない。他方、運転しない人は大抵とその他が拮抗している。自ら運転しなくても同乗することで半数の人が

表8-7 60歳以上女性の車の利用

	大抵	その他	合計
運転する	56	6	62
%	90.3	9.7	100.0
運転しない	46	44	90
%	51.1	48.9	100.0
全体	102	50	152
%	67.1	32.9	100.0

注)その他は「ときどき、たまに、利用なし」である。

表8-8 3グループの年齢構成

	60-64	65-69	70-74	75歳以上	合計
①運転ありー大抵	24	23	7	2	56
%	42.9	41.1	12.5	3.6	100.0
②運転なしー大抵	6	15	14	11	46
%	13.0	32.6	30.4	23.9	100.0
③運転なしーその他	6	11	18	9	44
%	13.6	25.0	40.9	20.5	100.0
全体	36	49	39	22	146
%	24.7	33.6	26.7	15.1	100.0

注)①と②はピアソンの χ^2 検定は有意($p<0.01$)、②と③は同じく非有意

表8-9 3グループの家族構成

	単身	夫婦	夫婦と子供 (未婚)	夫婦と親	夫婦と子供 (既婚)	三世代以上	その他	合計
①運転ありー大抵	9	13	18	5	3	7	1	56
%	16.1	23.2	32.1	8.9	5.4	12.5	1.8	100.0
②運転なしー大抵	0	22	7	2	5	8	0	44
%	0.0	50.0	15.9	4.5	11.4	18.2	0.0	100.0
③運転なしーその他	2	18	6	0	5	10	0	41
%	4.9	43.9	14.6	0.0	12.2	24.4	0.0	100.0
全体	11	53	31	7	13	25	1	141
%	7.8	37.6	22.0	5.0	9.2	17.7	0.7	100.0

注)①と②はピアソンの χ^2 検定は有意($p<0.01$)、②と③は同じく非有意

表8-10 3グループの平均家族数

	n	平均値	標準偏差
①運転ありー大抵	55	3.07	1.643
②運転なしー大抵	46	3.33	1.687
③運転なしーその他	42	3.05	1.529
全体	143	3.15	1.618

注)①と②、および②と③のt検定は非有意

大抵利用している。4つの組合せのうち「運転するーその他」はケース数が少ないため除外し、残る3つの組合せに注目する。そして「運転ありー大抵」と「運転なしー大抵」、および「運転なしー大抵」と「運転なしーその他」を比較することで、前者は運転することの効果、後者は利用頻度の効果を分析する。はじめに3グループの属性の同質性を検定する。表8-8は年齢構成の比較である。「運転ありー大抵」と「運転なしー大抵」は年齢構成に違いがあり、前者では「60-64」「65-69」の割合が大きく、70歳以上の割合が小さい。「運転なしー大抵」と「運転なしーその他」は年齢構成が同質と見なせる。表8-9は家族構成の比較である。「運転ありー大抵」と「運転なしー大抵」は家族構成に違いがあり、前者では「単身」「夫婦と子供(未婚)」の割合が比較的大きく、「夫婦」を含むその他の構成の割合は小さい。「運転なしー大抵」と「運転なしーその他」は家族構成に同質

表8-11 3グループの居住年数の構成

	5年未満	5-9	10-19	20-29	30年以上	合計
①運転ありー大抵	1	3	1	5	46	56
%	1.8	5.4	1.8	8.9	82.1	100.0
②運転なしー大抵	0	0	5	7	33	45
%	0.0	0.0	11.1	15.6	73.3	100.0
③運転なしーその他	1	4	7	3	26	41
%	2.4	9.8	17.1	7.3	63.4	100.0
全体	2	7	13	15	105	142
%	1.4	4.9	9.2	10.6	73.9	100.0

注)①と②、および②と③のピアソンの χ^2 検定は非有意、

表8-12 買い物の利便性の満足水準

運転ありー大抵	n1	運転なしー大抵	n2	t値	p
0.909	55	0.209	43	3.064	0.003
運転なしー大抵	n2	運転なしーその他	n3	t値	p
0.209	55	0.098	41	0.418	0.677

表8-13 レジャー・余暇活動の利便性の満足水準

運転ありー大抵	n1	運転なしー大抵	n2	t値	p
0.020	50	-0.297	37	0.332	0.741
運転なしー大抵	n2	運転なしーその他	n3	t値	p
-0.297	37	-0.061	33	1.318	0.191

と見なせる。表8-10は平均家族数の比較である。両者の比較とも非有意であり平均で見ると家族数に違いはない。近隣関係に影響をもつ居住年数をグループ間で比較したのが表8-11である。いずれの間にも関連性は見られない。居住年数に関して3グループは同質と見なせる。

表8-12は「買い物の利便性」の評価である。「運転ありー大抵」と「運転なしー大抵」の比較では、前者の方が満足水準は高い。他方「運転なしー大抵」と「運転なしーその他」の場合は両者に水準の差はない。つまり利用頻度が高くても車を運転するか否かで利便性の評価が規定されること、および車を運転しなければ利用頻度の高低が利便性の評価に影響しないことが分かる。外出として買い物は最も頻度の高い行動であることを考えると非常に興味深い結果である。「運転ありー大抵」は「60-64歳」の割合が大きく（表8-8）、かつ「夫婦」の割合が小さく「夫婦+子供（未婚）」の割合が大きい（表8-9）。このことがどのように影響しているかは課題として残される。

買い物について頻度の高い「レジャー・余暇活動の利便性」の評価である（表8-13）。この場合はいずれの比較でも有意な差は見られない。つまり利用頻度が高ければ運転の有無はこの利便性の評価に影響を及ぼさず、かつ運転しない場合は利用頻度の高低が利便性の評価に影響しない。車の使用に関係の深い「道路整備」に対する評価はいず

表8-14 道路整備の満足水準

運転あり—大抵	n1	運転なし—大抵	n2	t値	p
-0.037	54	-0.051	42	0.054	0.957
運転なし—大抵	n2	運転なし—その他	n3	t値	p
-0.051	54	0.122	41	-0.634	0.528

表8-15 公共交通機関の利用の満足水準

運転あり—大抵	n1	運転なし—大抵	n2	t値	p
-0.547	53	-0.743	35	0.715	0.477
運転なし—大抵	n2	運転なし—その他	n3	t値	p
-0.743	35	-0.914	35	0.571	0.570

表8-16 近隣の間関係の満足水準

運転あり—大抵	n1	運転なし—大抵	n2	t値	p
0.364	55	0.732	41	-1.614	0.110
運転なし—大抵	n2	運転なし—その他	n3	t値	p
0.732	41	1.143	42	-2.229	0.029

れの場合も有意差が見られない(表8-14)。運転の有無、および利用頻度の高低は満足水準に影響を及ぼさない。これは既に道路整備が進んでおり、道路事情が車の運転や利用の障害にならないことを示唆する。

冒頭で述べたように当該地域には南北にJRが貫通し、小野市、旧三木市では神戸方面に私鉄が走り、さらに国道を中心に数多くのバス路線が運行されている。しかしいずれも便数が少なく、自宅から駅やバス停まで距離のある人が多い。そこで鉄道、バスなどの公共交通機関の利用への満足評価を見たのが表8-15である。いずれもマイナス値(不満の水準)であり有意差もない。つまり車の利用パターンを問わず不満が強いことが分かる。問題は「運転なし—その他」である。車を運転せず、かつ外出での車利用が少ない人はどのような移動手段をもっているのか。因みに「運転なし—その他」の休日の買い物先を調べると23人(71.9%)が市内、9人(28.1%)が市外であった。この9人はバスかJR、私鉄を使って市外へ買い物に出かけていると考えられる。

表8-16は車の利用と近隣の間関係の評価である。「運転あり—大抵」と「運転なし—大抵」はいずれも満足水準が低く両者に有意差はない。しかし「運転なし—大抵」と「運転なし—その他」では有意差があり、後者の方が満足水準は高い。つまり大抵車で外出している人は、そうでない人よりも近隣の間関係により満足している。車の利用は“door to door”が普通であり、密集地を除けば外出時に近隣住民との接触は少ない。このことが近隣関係を希薄にしている可能性がある。

9. まとめ

9-1 車の保有状況

- ・世帯当り保有台数の最頻値は 2 台であるが、3~4 台を保有する世帯も少なくない。平均台数は 2.36 である。
- ・世帯が大きくなるほど保有台数が増える傾向にある。平均台数は「三世代」が他のどの家族構成よりも有意に多い。平均で 3 台を超え、4~5 台を有する世帯も少なくない。
- ・家族数と保有台数の相関係数は 0.60（有意水準 1%）あり、家族数が増えるほど平均台数は増える。家族数と当該世帯の平均保有台数の関係は、 $y=-0.03x^2+0.70x+0.32$ （ $R^2=0.996$ ）でほぼ完全に表すことができる。
- ・旧集落の世帯別の平均保有台数は他のどのタイプの（旧市街地、計画的な住宅地、新規開発地、その他）よりも多い。

9-2 車の利用実態

- ・車の運転者率は男性が 93.3%、女性が 72.2%、全体で 81.3%である。男性は加齢による影響は曖昧であるが、女性は 60 歳を超えると急減する。
- ・家族構成と運転者率には有意な関連があり、「夫婦と子供(既婚)」が 69.4%、「夫婦」が 71.6%と比較的運転者率が小さい。この理由の一つとして 60 歳以上の女性の割合が高いことが挙げられる。
- ・世帯規模と運転者率には有意な関連がある。「2人世帯」の運転者率が 72.8%と比較的小さく、逆に「4人世帯」「6人以上世帯」が 85%以上あり比較的大きい。ここでも 60 歳以上の女性の割合が高いことが理由の一つとして挙げられる。
- ・居住地のタイプと運転者率には有意な関連がある。「旧市街地」が 73.8%、「新規開発地」が 78.2%と比較的値が小さい。ここでも 60 歳以上の女性の割合が高いことが理由の一つとして挙げられる。
- ・外出時に大抵車を利用する人は全体で 85.3%ある。女性は男性よりも若干頻度が少なく、利用しない人も 8.4%いるがそれでも 82.2%は大抵利用している。
- ・年齢別に全体の利用頻度をみると、60-64 歳は 90.2%と平均より高く、65-69 歳は 82.4%、70-74 歳は 65.9%、そして 75 歳以上は 69.1%ある。
- ・利用頻度が「大抵」の回答者の割合を見ると、50 代まで性差はほとんどないが、60 歳を超えると男性に比べて大抵利用する女性の割合は小さくなる。自ら運転しない女性の多い年齢層は利用頻度が低い。ただ最低の「70-74 歳」でも 52.4%が大抵利用する。

- ・60歳以上の女性に注目すると、車を運転する人は90.3%が大抵車を利用し、運転しない人でも51.1%が大抵を利用する。
- ・運転しない女性の利用頻度を年齢別に見ると、「70-74歳」で若干「大抵」が減って、「ときどき」が増えるが、加齢と連動した一定した傾向は見られない。5割前後が「大抵」利用している。これは運転しなくても他者の車に同乗できる人が多いことを示唆する。

9-3 車の利用と生活行動

- ・「平日の買い物」「休日の買い物」「外食」「行楽」、どの行動も市外比率に性差はないこと、休日の買い物と外食の市外比率は概ね等しいこと、平日の買い物は市内比率が高く、行楽は市外比率が非常に高いことが分かる。
- ・車を運転する60歳未満と60歳以上の女性の行動を比較すると、平日の買い物では前者の方が若干市外比率は高いが、その他の行動では双方に違いはない。
- ・60歳以上の女性では、運転の有無を問わず9割以上が市内で買い物をする。休日でも関連はなく市内比率は7割程度である。外食でも関連はなく市内比率は6割を超えている。行楽先は市外が7割以上を占めるが、運転しない女性の方が市内比率が高い。
- ・行楽地への移動手段が車なら、他者の車への依存が行動圏を制約し、あるいは移動手段が公共交通機関なら、車の場合に比して行動圏が狭くなることが窺える。
- ・60歳以上で車の利用頻度が「大抵」の女性の場合、平日、休日の買い物先、外食先では運転の有無と市外比率に関連はない。平日の買い物は9割以上が市内、休日でも7割前後が市内、外食先は7割前後が市内である。
- ・行楽先は運転の有無と市内比率に関連があり、運転する女性は市外が9割以上あるが、運転しない女性は8割に満たない。行楽については外出に大抵車を利用しているも、他者の車に同乗するため、行動圏に制約が生じることが分かる。
- ・60歳以上で車を運転しない女性の場合、利用頻度と行動圏に関連はない。車の利用頻度が少ない人でも休日の買い物と外食の市内比率が3割前後あり、行楽は7割以上とかなり高い水準にある。
- ・レジャー余暇生活は、女性の方が男性よりも不満が小さい。生活全体でも女性の方が満足水準は高い。車の運転者率が低い年齢層を抱える女性の方で満足水準が高いことは、車の利用とレジャー余暇生活の関係が単純ではないことを窺わせる。
- ・女性では、耐久消費財、レジャー・余暇生活を除く領域で60歳以上が60歳未満よりも満足水準は高い。ただし所得・収入、資産・貯蓄は双方とも不満の水準にある。
- ・60歳以上の女性では、住生活は運転する人より運転しない人の満足水準が低いもの

の、他の領域は差がない。耐久消費財、レジャー・余暇生活で満足水準に差がなく、かつ生活全体の満足水準が高いことを考え併せると、車を運転しないことが生活の満足を損なうわけではないと考えられる。

- ・60歳以上の車を運転する女性の場合、「その他」のケース数が少ないことに注意する必要はあるが、いずれの領域でも利用頻度の高低と満足水準に関連はない。

- ・60歳以上の車を運転しない女性の場合、耐久消費財、レジャー余暇生活、生活全体で、利用頻度の高い女性が低い女性よりも満足水準は高い。つまり運転をしなくても、車の利用頻度が高いことがレジャー余暇生活、ひいては生活全体の満足水準を引き上げている可能性がある。

- ・60歳前後の女性の場合、医療・保健・福祉サービスの利用、公共交通機関の利用では60歳以上の方が満足水準は高い。60歳以上を60-69歳と70歳以上に分けると、医療・保健・福祉サービスの利用、公共交通機関の利用で差はない。

- ・60歳以上の女性の場合、買い物の利便は運転する女性がしない女性よりも満足水準は高く、公共交通機関の利用は不満が小さい。また同じく運転し、かつ大抵利用する人は道路整備の満足水準が低い。運転せずに利用頻度の高い人と同じく低い人では道路整備の満足水準に差はない。

- ・買い物の利便は、自ら運転する人、同乗する人ともに利用頻度の高低で満足水準に差はない。しかし頻度を問わない場合は運転する人の方が同乗する人よりも利便の満足水準は高い。利用頻度を大抵に絞った場合は同様の差がある。

- ・買い物の利便の評価は利用頻度ではなく、自ら運転するか否かで定まる。利用頻度で差が生じないのは、買い物については車の利用が必要なときは概ね利用できる状況にあることを示唆する。

9-4 解析の結果

(1) 保有台数の決定要因

- ・世帯当りの車の保有台数について、家族数が増えるほど増える。家族が1人増えると保有台数が0.24台増える。夫婦世帯に比して二世帯、三世帯の方が、また二世帯よりも三世帯の方が保有台数は多くなる。つまり同じ家族数でも世代数が増えるほど、より多くの車を必要とする。これは車の用途が多様化し同乗できない場合が増えることによると考えられる。

- ・さらに旧集落に比して旧市街地、計画的な住宅地、新規開発地の方が保有台数が少なくなる。先の述べたように旧集落では農作業の車を保有する世帯が多いことに起因する可能性が高い。

- ・1人当りの保有台数は家族数の二次関数で表される。「家族数」の係数はマイナス、「家族数²」の係数はプラスであり、したがって家族1人の増加が1人当りの保有台数に及ぼす影響は、減少効果と増加効果を併せ持つ。そして後者は家族数の増加につれて大きくなる。

- ・夫婦世帯に比して二世帯世帯、三世帯世帯の方が二世帯世帯に比して三世帯世帯の方がそれぞれ1人当りの保有台数は多い。これは保有台数の回帰結果と同じく車の用途の多様化によると考えられる。また旧集落に比して旧市街地、計画的な住宅地、新規開発地ともに1人当りの保有台数は少ない。

②車利用の決定要因

- ・運転の有無である。運転者率は加齢によって低下し、車の保有台数が増えると上昇する。逆に家族数が増えると低下する。これは他の家族に同乗できる機会が多くなるためと考えられる。

- ・さらに夫婦世帯に比べて二世帯世帯の方が運転者率が高い。夫婦の場合は夫の車に同乗して事足りる場合が多いのに対し、二世帯では世代間で車の用途が異なる場合が多いことが考えられる。ただし三世帯世帯は係数が正であるものの有意でなく、上記の解釈はさらに検討が必要である。

- ・車の利用頻度である。保有台数が増え、車を運転すると車の利用頻度は高くなる。しかし家族数、家族構成、休日の買物先は利用頻度に影響を及ぼさない。加齢によって車の運転者率が低下するのに対して利用頻度は変化がない。つまり保有台数がある程度あれば同乗できる機会が多く、運転しなくても車の利用は可能だということが分かる。しかもそれが家族構成の影響を受けないことは注目される。

③車利用と居住条件の評価

- ・買い物の利便性の評価である。「運転あり一大抵」と「運転なし一大抵」の比較では、前者の方が満足水準は高い。他方「運転なし一大抵」と「運転なし-その他」の場合は両者に水準の差はない。つまり利用頻度が高くても車を運転するか否かで利便性の評価が規定されること、および車を運転しなければ利用頻度の高低が利便性の評価に影響しないことが分かる。

- ・レジャー・余暇活動の利便性の評価である。この場合はいずれの比較でも有意な差は見られない。つまり利用頻度が高ければ運転の有無はこの評価に影響を及ぼさず、かつ運転しない場合は利用頻度の高低が利便性の評価に影響しない。

- ・道路整備の水準の評価である。いずれの場合も有意差は見られない。運転の有無、および利用頻度の高低はこの条件の満足水準に影響を及ぼさない。これは既に道路整

備が進んでおり、道路事情が車の運転や利用の障害にならないことを示唆する。

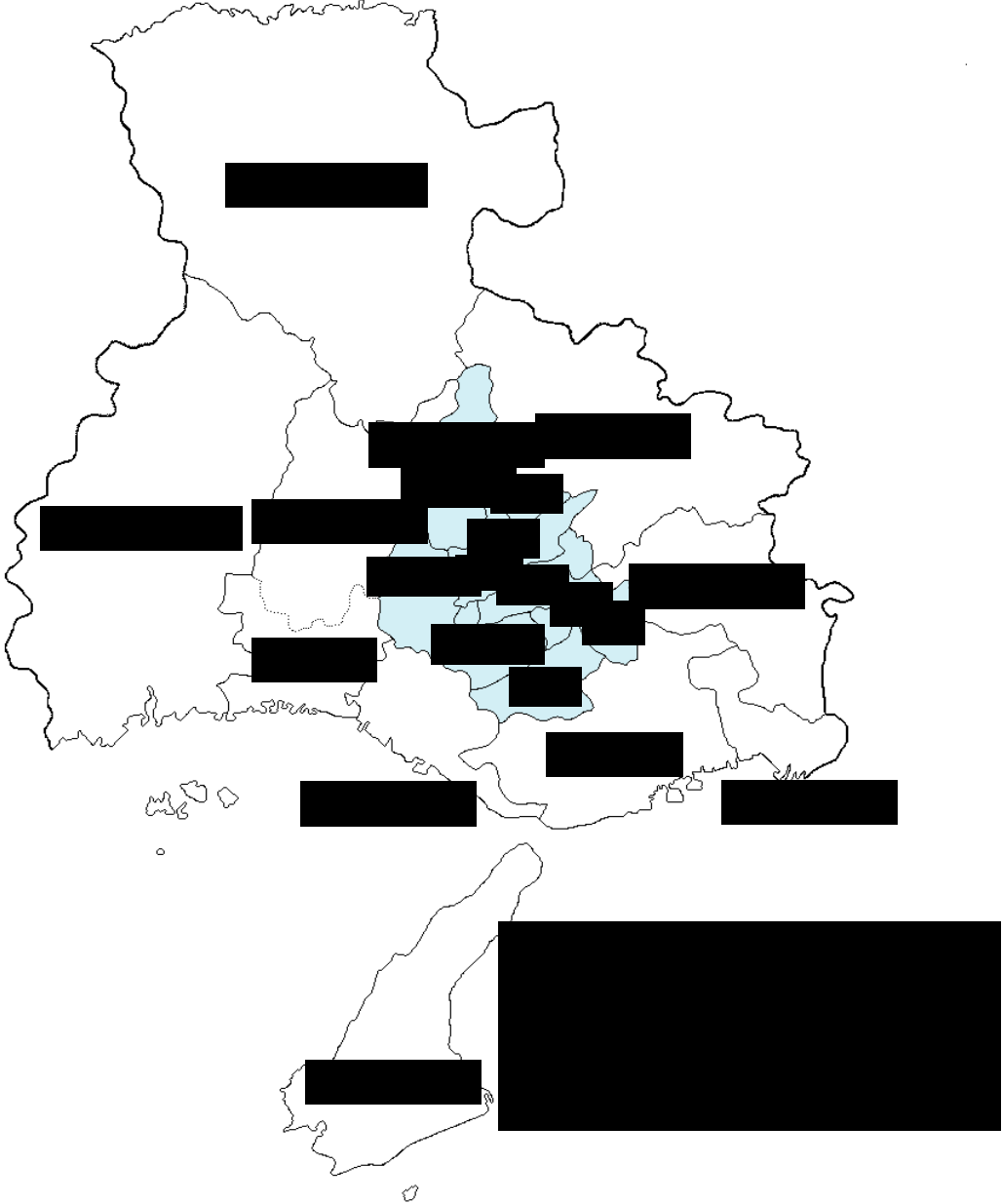
- ・公共交通機関の利便性評価である。満足水準はどのケースもマイナス値（不満）であり有意差もない。つまり車の利用パターンを問わず不満が強い。問題は車を運転せず、かつ外出での車利用が少ない人の移動手段である。因みに「運転なしーその他」の休日の買い物先を調べると 23 人（71.9%）が市内、9 人（28.1%）が市外であった。

この 9 人はバスか JR、私鉄を使って市外へ買い物に出かけていると考えられる。

- ・近隣の間関係の評価である。「運転ありー大抵」と「運転なしー大抵」はいずれも満足水準が低く両者に有意差はない。しかし「運転なしー大抵」と「運転なしーその他」では有意差があり、後者の方が満足水準は高い。つまり大抵車で外出している人は、そうでない人よりも近隣の間関係により満足している。

- ・車の利用は“door to door” が普通であり、密集地を除けば外出時に近隣住民との接触は少ない。このことが近隣関係を希薄にしている可能性がある。

資料「地域区分図」



参考文献

- 赤祖父俊一(2008)『正しく知る地球温暖化』誠文堂新光社
- 荒川 潔・大野正久(2013)「高齢者の自動車買い替え需要における車種選択の分析」『大妻女子大学紀要』社会情報学研究 22, pp.1-9.
- 一般社団法人日本自動車工業会(2012)『軽自動車の使用実態調査報告書』3月号
- 井上薫・鈴木圭介・米田隆志(2002)「高齢者に配慮した自動車の現状に関する基礎調査：高齢ドライバーが好む自動車の特徴と支援策の検討」『東京保健科学学会誌』5(3), pp.161-169.
- 宇沢弘文(1974)『自動車の社会的費用』岩波書店
- 小栗幸夫(2013)「脱・自動車依存と都市のコンパクト化による持続可能な経済・社会・地域の実現：実証分析, 政策立案, 実現可能性検討, 提言」『プロジェクト研究報告(リサーチ&レビュー)』CUC view & vision 35, pp.77-84.
- 可知義明(2013)「高齢者等の暮らしを助け安心して地域で暮らすお手伝いを実施 "買い物支援事業"移動販売車の運行 (特集 高齢社会を生きる(第2回)地域ぐるみで高齢者の生活を支える)」『市政』Vol.62, No.11, pp.25-27.
- 鎌田実・川口靖・林原弘明・宮城淳一・宇野弘・溝端光雄 (2003)「座談会：次代のマイカーは高齢者にとって魔法の絨毯となり得るか」『福祉のまちづくり研究』第5巻, 第1号, pp.1-11.
- 澤 健一・松橋啓介(2009)「自治体規模の違いによる自家用乗用車のCO2排出量変化の要因分析」『都市計画論文集』Vol.44-3, pp.109-114.
- 三宮基裕(2011)「居住地と自動車等の保有状況からみた中山間地域高齢者の外出行動・農村高齢者のQOL向上に向けた福祉のまちづくり計画に関する研究 その2」『日本建築学会大会学術講演概要集(関東)』5513, pp.1059-1060
- 杉田聡(2008)『もう一つの高齢者問題-買物難民』大月書店
- 孫 飛舟(2007)「JGSS-2005 から見た自動車の保有と使用に関する社会意識-都市と地方, 保有者と非保有者の差異を中心に」『日本版 General Social Surveys 研究論文集』No.6, pp.57-68. (JGSS Research Series No.3)
- 竹田浩司・高田邦道(1997)「東葉高速鉄道建設が交通行動に及ぼした影響-特に自動車利用者への影響について」『都市計画論文集』Vol.32, pp. 619-624.
- 田口真源(2013)「高齢者および認知症と自動車運転」(特集:精神科医療と自動車の運転免許)『日本精神科病院協会雑誌』32(11), pp.1127-1132.
- 田辺建治郎(2002)「消費欲求と変容(3)乗用車依存と移動・途上生活の多様化」『エストレーラ』No.105, pp.85-91.

- 筒井由紀子・奥山清美・金田すみれ・倉田美恵・土屋房江・三谷璋子・山本百合子(2008)「アクティブシニアのライフスタイルの現状-その 3 : 井原市在住高齢者の日常生活における外出について」『福山市立女子短期大学研究教育公開センター年報』 Vol.5, pp.47-54.
- 中道久美子・中島廣長・村尾俊道・西堀泰英・谷口守(2008)「集約型都市構造実現による CO²削減効果の定量的分析」『環境システム研究論文集』 Vol.36, pp.11-17.
- 中道久美子・村尾俊道・義浦慶子・谷口守中道・村尾ほか(2011)「転居前後の自動車利用変化とそれによる CO₂ 排出量削減のための意識啓発を考慮した都市コンパクト化施策の検討」『土木学会論文集 D3』 Vol.67, No.3, pp.300-310.
- 中村 隼・李 強・大枝良直・角知憲(2003)「交通混雑の影響を考慮した自動車通勤者の出・退勤時刻決定モデルに関する研究」『都市計画論文集』 Vol.38-3, pp.523-528
- 浜岡秀勝・桜井 淳・清水浩志郎(2003)「短距離自動車通勤者の自転車利用への転換可能性に関する研究」『都市計画論文集』 Vol.38-3, pp.535-540.
- 宮原ひろ子(2009)「太陽活動と宇宙線, そして気候変動」『科学』 Vol.79, No.12, Dec., pp.1380-1382.
- 森 英高(2013)「被災地域の買い物行動と意識にみる車依存社会のレジリエンス」『都市計画論文集』 Vol.48-3, pp.435-440.
- 米堀裕人・細見昭・黒川洸(1999)「自動車エネルギー消費量から見たコンパクトシティーに関する研究-宇都宮都市圏の 2 時点における PT データを用いて」『都市計画論文集』 Vol.34, pp.241-246.
- 渡辺正(2012)『“地球温暖化”神話の終わりの始まり』丸善出版
- 和合肇(2001)『計量経済分析の方法(訳)』(G.S.Maddala 『Introduction to Econometrics』 1992),シーエーピー出版.