

私事交通を考慮した行動群と居住意向に関する検討

—群馬県高崎市を事例として—

塚田 伸也 (前橋市, shinyatsukakatsu@yahoo.co.jp)

森田 哲夫 (前橋工科大学 工学部, tmorita@maebashi-it.ac.jp)

A study on relationship between private trips and residential consciousness:

A case study on Takasaki city, Gunma prefecture

Shinya Tsukada (Maebashi City Office)

Tetsuo Morita (Department of Civil and Environmental Engineering, Maebashi Institute of Technology)

要約

わが国の地方都市では、若者が大都市へ転出するとともに少子化による急激な人口減少と高齢化の進展による地方都市の衰退が深刻な課題となっている。地方都市において、都市活動の持続性を確保しながら、都市の魅力や市民生活の質の向上していくことが求められており、都市の集約化政策が検討されている。本研究では、生活を支える交通行動として私事交通に着目することとした。本研究の目的は、地方都市の住民の私事交通行動を行動群に類型化し、各行動群の居住意向を明らかにすることである。分析には2015年に実施された群馬県パーソントリップ調査データを用い、群馬県高崎市を研究対象地域とする。分析の結果、私事交通行動による6つの行動群に類型化し、各行動群の基礎的な特性を明らかにした。次に、各行動群の居住意向を明らかにした。分析結果を考察することにより、都市部である高崎地域においても自動車依存の傾向が高く、都市の集約化政策を進めるためには、公共交通などの他の交通手段への転換を促す政策が有効であることがわかった。郊外部の地域においては、車依存の女性の行動群が類型化され、子育て支援のために送迎支援が有効と考えられる。山間部の地域においては、車依存の高齢者の行動群が類型化され、通院交通行動の支援やリモート診療の有効性が示された。

キーワード

高崎市, 行動群, 私事の交通行動, 居住意向, 地域特性

1. はじめに

1.1 研究の目的

わが国の地方都市では、若者が大都市へ転出するとともに少子化による急激な人口減少と高齢化の進展による衰退が課題である。また、自然災害の発生や社会状況の大きな変化を背景に、都市活動の持続性を確保しつつ、都市の魅力や生活の質を向上する政策の実践が求められる。

これに対応するため、コンパクトで良好な環境を備えた活力ある地域づくりを実現することを目的に、各地で立地適正化計画の策定が進められてきている。立地適正化計画は、全国一律の手法を最適解とするのではなく、各々の地域の特性や実態を捉えたEBPMに基づく計画内容の検証や計画策定後のPDCAによる進行管理が重要である。

本研究は、地方都市における都市の集約を進める上で、交通行動と居住意向の評価に着目した。これにより、都市の集約化政策を実践する上で、注目すべき交通行動と居住意向に関する1つの尺度を提示することを目的とした。

1.2 本研究の位置づけ

本研究に関連する研究として、交通行動と居住意向に

関する内容の研究をレビューした。

はじめに交通行動に関する研究としては、都市全体の交通行動を把握し、個人を行動群(交通行動の本質的な違いをマーケティング的な視点からわかりやすく捉えるための個人のグループ)に類型化した天野らの研究をはじめ、特定の都市圏を対象に都心活性化の観点からモデルを構築して分析を行った研究や地方都市を対象に特定のエリア内からミクロな行動の把握を試みた研究がある。

また、既往研究を踏まえ、全国都市パーソントリップ調査結果を用い、個人の交通行動を特性、行動群と各都市の交通特性との関連性を把握した谷口らの研究、設定した行動群の構成の経年的変化及び行動群ごとの活動特性を明らかにした池田らの研究がある。さらに、西村らの研究は、居住地選択重視項目に基づいて住民を類型化したうえで、属性との関係や居住地属性への選好を分析・評価している。

居住意向に関する研究としては、交通行動を含み、居住地選択に影響を及ぼすライフスタイルの要因と傾向に着目した山崎らの研究、地区特性として群馬県六合村を事例とした過疎・山間部における人口動態と居住意向に関する森田らの研究が見られる。しかしながら、多様な交通行動と居住意向の関係や地域性を捉えた既往研究はあまり見られない。そこで、本研究では、既往研究を踏まえて以下の3つの新たな着眼点を独自性とした。

1つ目は、交通行動の実態をより詳細に把握するため

に通勤・通学という日常的な交通行動もさることながら、買物や通院といった私事の交通行動を把握することも重要と考えて検討を行った。2つ目は、今後の少子高齢化・人口減少を見据えた地方都市における将来の都市に対応するため、交通行動と居住意向の関係性を定量的に把握するための検討を行った。3つ目は、平成の大合併によって従来は文化の土台が異なった地域が存在する地方都市において交通行動や居住意向に相違性があることを想定して地域性の観点から検討を行った。

2. 研究方法

2.1 対象地域

群馬県では2015年度にパーソントリップ調査を実施している。この調査結果では、100 m未満の移動でも4人に1人が自動車を利用している状況が窺われており、自動車に大きく依存している生活形態が明らかにされている。

本研究では、パーソントリップ調査のデータを用いることが可能であり、かつ自動車交通に大きく依存した生活形態を有する群馬県の高崎市を研究対象にした(図1)。

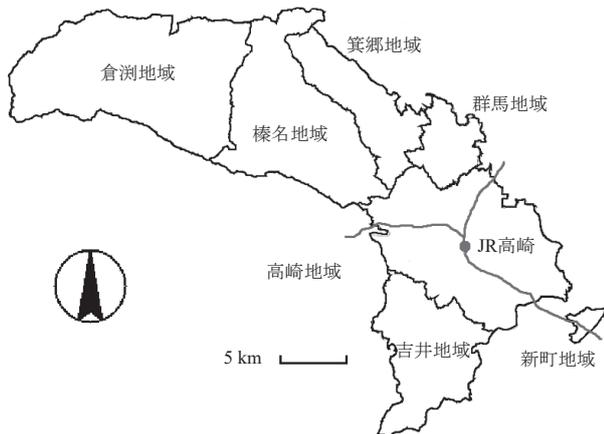


図1：高崎市の地域区分

高崎市は、首都圏から100 km圏内に位置する群馬県の中核市である。高崎市では、平成の合併により、2006～2007年に1市5町1村の合併を行っている。本研究では、高崎市内の平成の合併以前に存在した市町村単位(1市5

町1村)の7地域にも着目し検討を行った。

高崎市の市域面積は、合併前が110.72 km²であったが、平成の合併語に新市域の面積が拡大し、山間部の土地を含む約4倍の459.16 km²になっている。

表1は、1990年から2015年までの25年間における高崎市の5年毎の各地域別の人口推移を示したものである。高崎市全域では、1990年から2010年まで人口が増加していたが、2015年時点を機に人口が減少している。

各地域別に見ると、旧高崎市であった高崎地域、新町地域、吉井地域、榛名地域、倉淵地域は、いずれも人口が減少傾向となっている。しかし、高崎地域のベッドタウンとして位置する群馬地域、箕郷地域は、依然として人口が増加傾向となっている。なお、山間部に位置する榛名地域、倉淵地域は、他地域と比較して早い時期から人口減少が進んでおり、人口の減少幅も大きい値である。

2.2 使用データ

本研究では、交通行動の中でも特に私事の交通行動に着目して分析を行った。なお、使用データは、2015年11月に前橋・高崎都市圏と両毛都市圏の22市町村で実施された2015年度群馬県パーソントリップ調査の調査票における「世帯票」と「交通・生活に関するアンケート票」を使用して分析を行った。

2.3 研究の流れ

本研究は、谷口らの既往研究を踏襲した上で以下の新たな視点を加えて研究を進めたものである。

はじめに私事の交通行動における特性を明らかにするため、既往研究を参考に分析の最小単位となる「行動主体」を設定した。そして、私事の交通行動の目的を主とした指標を作成した上で集計結果に主成分分析とクラスター分析を適用し、私事の交通行動に着目した「行動群」を決定した。次に、「居住意向」を目的変数、年齢属性や私事の交通行動、居住地選択における重要項目、ネット等の購入の有無を説明変数に用いて判別分析を行うことにより関係性を定量的に把握した。さらに、「行動群」と「居住意向」との関係や「居住地選択で重視している事項」との関係を踏まえて、平成期に合併した7地域における「行動群」の分布状況を把握した。最後に研究結果をまとめ

表1：各地域の人口変遷

	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年
高崎地域	236,461	238,133	239,904	245,100	249,982	249,741
群馬地域	30,555	33,707	35,293	36,764	38,532	40,970
箕郷地域	16,385	17,801	18,835	19,452	20,403	20,486
新町地域	13,492	13,138	12,562	12,433	12,587	12,303
吉井地域	23,044	23,978	24,845	24,987	24,586	23,864
榛名地域	21,487	21,946	22,188	21,756	21,145	19,976
倉淵地域	5,509	5,176	4,838	4,427	4,067	3,544
合計	346,933	353,879	358,465	364,919	371,302	370,884

注：2015年国勢調査より。

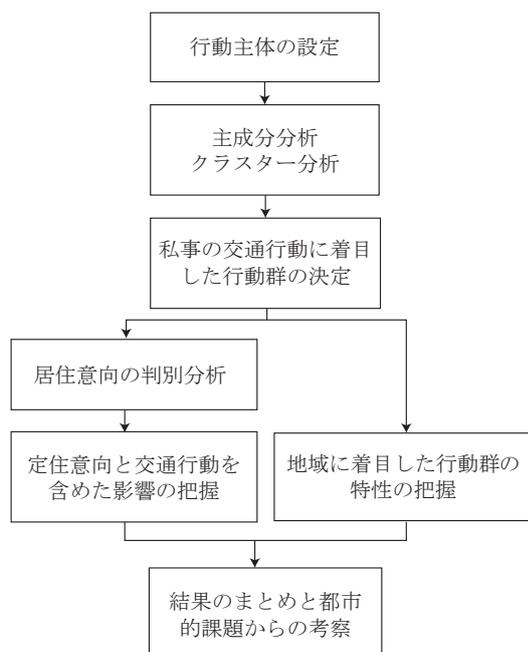


図2：研究の流れ

た上で、都市集約を進める上で基礎的な課題を考察した(図2)。

3. 分析結果

3.1 行動主体の設定

行動主体は、本研究において分析の最小単位となる地域間の共通ユニットである。

本研究では、あらかじめ群馬県PT調査の集計分析を行った基礎集計と既往研究の結果を踏まえて、表2に示す個人の行動に影響を与えている6項目の指標を採用した。

表2：行動主体の設定に用いた指標

項目	内容
年齢	65歳以上、未満
職業	全12項目
自動車利用可能性	高、低
自動車保有台数	なし、1台、2台以上
性別	男、女
世帯人口	人数

また、行動主体は、群馬県パーソントリップ調査の補完票である「交通・生活に関するアンケート票」のデータ23,072サンプルを用い、既存研究の指標を参考にして108の行動主体に分類した(表3)。なお、行動主体の社会属性は、全ての行動主体において100サンプル以上確保して50サンプルを割ることが無いように設定した。

3.2 行動群の設定

群馬県パーソントリップ調査では、「交通・生活に関する

アンケート票」として世帯票に記入された16歳以上全員を対象に、日常的な買物(食品、日用品などの生活必需品)、それ以外の買物(家具や衣料、電化製品などの不定期な買物)、通院(診療、治療、検査、リハビリなど)、娯楽・趣味(美容、習い事、ボーリング、パチンコ、スポーツ観戦、映画鑑賞、運動など)、送迎(家族等の送り迎え)の項目について、外出の有無、主な交通手段と移動時間について回答を得ている。

また、ネットショッピング等の外出せずに行える日用品の購入状況(以下、ネット購入等)、購入の有無、最も多く利用する形態の内容についても回答を得ている。本節では、私事の交通行動の特性について各行動主体の項目ごとに出現率としてまとめた変数を用いて主成分分析を行った(表4)。分析の結果、得られた各指標における主成分負荷量の値の大きさから、各々I：外出なし、II：通院、III：買物・送迎、IV：娯楽・趣味と解釈した4つの代表する主成分(軸)を得ることができた。次に、主成分分析で得られた4軸に対する主成分得点にクラスター分析を適用することにより、108の行動主体を6つの行動群に分類することができた。図3はクラスター分析の結果による樹形図と主成分得点の平均値を示したものである。I：外出なしの主成分平均値に着目すると、行動群i、ii、iiiがプラスの値であることから自動車利用可能性が高い、すなわち「車依存」の行動群とし、行動群iv、v、viがマイナスの値であることから自動車利用可能性が低い、すなわち「車非依存」の行動群とした。また、6つの行動群をそれぞれ構成する行動主体とI以外の主成分平均値から、以下の特性を把握することができた(クラスター群の区分は前頁表3右欄参照)。

- (i) 高齢者・車依存＋農業林業：構成する行動主体の番号は、「79～81：65歳以上・主婦・主夫」や「85～94：65歳以上・無職・その他」、加えて「農業林業」で構成される。他の行動群と比較して、II：通院の主成分平均値(2.684)が高いことから、車での通院を目的とする高齢者・車依存＋農業林業の群と解釈した。
- (ii) 一般・車依存・男性：構成する行動主体の番号は、「12～14：64歳以下・運輸・通信」をはじめ、「29～33：64歳以下・技術」など、64歳以下の管理、販売、サービスなど広い職業の男性の行動主体で構成される。他の行動群と比較して、IからIVのいずれも特化している主成分平均値がないことから一般・車依存・男性の群と解釈した。
- (iii) 一般・車依存・女性：構成する行動主体の番号は、「34～36：64歳以下・技術・女性」をはじめ「58～60：64歳以下・主婦・女性」など、64歳以下の女性の行動主体で構成される。他の行動群と比較して、III：買物・送迎の主成分平均値(2.679)が最も高いことから一般・車依存・女性の群と解釈した。
- (iv) 一般・車非依存：構成する行動主体の番号は、「37～38：64歳以下・技術・自動車利用可能性低い」「61

表 3：行動主体の設定

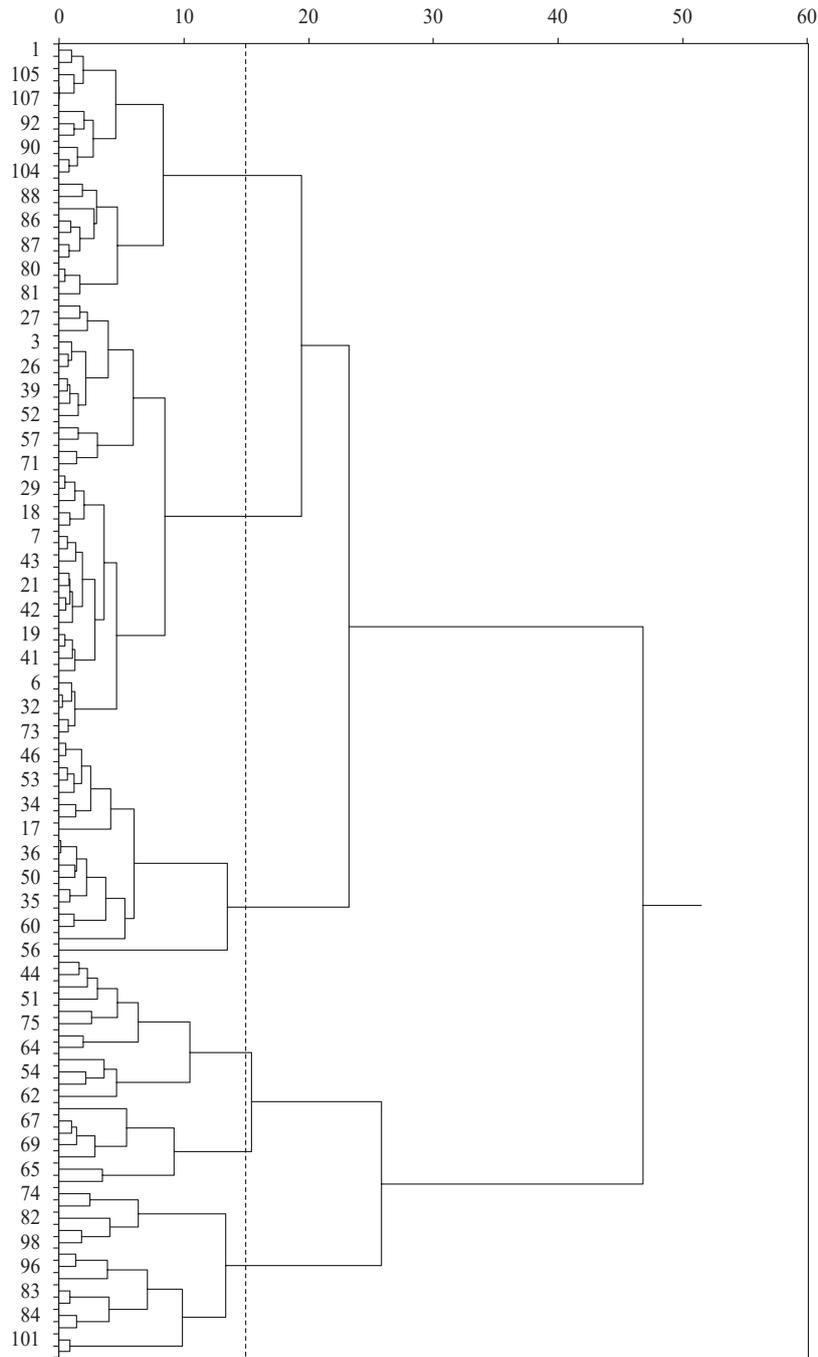
行動主体	行動主体の社会属性					行動群	行動主体	行動主体の社会属性					行動群		
1	64歳以下	農林漁業				i	64歳以下	主婦・主夫	高い	1台	2人以下	iv			
2		技能生産	高い	1台	男	3人以上					ii	2台以上	3人	iii	
3					女						iii		4人以上	iii	
4					男	2人以下				ii	3人		iii		
5						4人				iii					
6						5人以上				ii					
7						3人以下			ii						
8					4人以上	iii									
9						iv									
10						v									
11						iv									
12		運輸・通信	高い	1台					ii	学生	高い			v	
13					2台以上	3人以下		ii	低い			0台		iv	
14						4人以上		ii				1台		v	
15								iv		2台以上		v			
16			管理	高い	1台	2人以下		ii	生徒	1台以下		v			
17						3人以上		iii		2台以上		4人以下	v		
18		2台以上			男	2人以下		ii		5人以上		v			
19					女	3人		ii							
20					4人			ii							
21					5人以上			ii							
22					女	3人以下		iii							
23						4人以上		iii							
24								iv							
25	65歳以上	技術	高い	1台	男	1人	ii	農林漁業	高い		i				
26					2人以上		ii		低い		vi				
27					女	1人	ii		主婦・主夫	高い	1台	2人以下		i	
28				2人以上		iii	2台以上					2人以上		3人以上	i
29				2台以上	男	2人以下						ii	低い	0台	
30					3人					ii	1台			vi	
31			4人		ii	2台以上				vi					
32			5人以上		ii	無職・その他	高い			1台	男	1人	i		
33			2台以上		女				2人以下		ii	2人		i	
34					3人				iii		3人以上		i		
35				4人					iii	女	1人	i			
36			5人以上		iii				2人以上		i				
37															
38			低い	0台		iv	2台以上	男	2人以下		i				
39		販売	高い	1台	2人以下			ii	3人		i				
40					3人以上			iii	4人以上		i				
41					2台以上	2人以下		ii	女	2人以下		i			
42			3人			ii		3人以上		i					
43			4人以上			ii									
44								iv	低い	0台		vi			
45		サービス	高い	1台	男			ii		2人以上		vi			
46					女			iii		2人以上		vi			
47					2台以上	男	3人以下			ii	1台	男			vi
48			4人以上			ii	女	3人以下		vi					
49	女		3人以下			ii		4人以上		vi					
50					4人以上			ii							
51						iv									
52	金融・保険			男			ii								
53				女			iii								
							その他	高い	1台		i				
									2台以上		2人以下	i			
									3人		i				
								4人以上		i					
								低い	0台		i				
									1台以上		vi				

表4：主成分分析の結果

区分	指標 頻度 (回/年)	主成分負荷量			
		I	II	III	IV
日常的な買物	外出率	×		○	○
	徒歩	◎		○	
	二輪車	◎			
	自動車	×	○	○	
	バス	◎			
	鉄道	○	●		
	現在の移動時間 (分)	○			●
それ以外の買物	外出率	×		○	
	徒歩	○		○	
	二輪車	◎	●		
	自動車	×			
	バス	◎			
	鉄道	○	●		
	現在の移動時間 (分)		×		
通院	外出率		◎		
	徒歩	◎	○	○	
	二輪車	◎			
	自動車		◎		
	バス	◎	○		
	鉄道	◎			
	現在の移動時間 (分)	○			
娯楽・趣味	外出率	×	●		○
	徒歩	◎	○		○
	二輪車	◎			
	自動車	●	○		○
	バス	◎			
	鉄道	○	●		○
	現在の移動時間 (分)		×	●	
送迎	外出率	×		○	
	徒歩			◎	●
	二輪車			◎	●
	自動車	×		○	●
	バス	○			
	鉄道			○	
	現在の移動時間 (分)				
ネット等	ネット等購入割合	●	×	○	
	ネット・カタログ通販	●	●	○	
	移動販売車	○	○		
	スーパー・生協等の配達			◎	
	その他			○	
固有値		13.03	5.64	4.84	2.15
寄与率		33.40 %	14.45 %	12.41 %	5.53 %
累積寄与率		33.40 %	47.85 %	60.26 %	65.78 %

注：I／外出せず車利用しない（軸）、II／主に通院（軸）、III／買物・送迎（軸）、IV／娯楽・趣味（軸）。

◎主成分負荷量／0.6以上、○主成分負荷量／0.3以上、●主成分負荷量／-0.3以下、×主成分負荷量／-0.6以下。



行動群	主成分	<i>n</i>	I	II	III	IV
i : 高齢者・車依存+農業林業		21	-0.744	2.684	-1.104	0.779
ii : 一般・車依存・男性		36	-2.132	-0.770	-0.895	0.224
iii : 一般・車依存・女性		18	-3.550	-0.246	2.679	-1.043
iv : 一般・車非依存		12	3.290	-2.238	1.547	0.938
v : 学生生徒・車非依存		7	2.993	-4.122	-2.834	-1.082
vi : 高齢者・車非依存		14	6.846	2.248	0.605	-0.667

図 3 : クラスタ分析の結果 (樹形図)

～62:64歳以下・主婦・主婦・自動車利用可能性低い」などの行動主体で構成される。他の行動群と比較して、IV:趣味・娯楽の主成分平均値(0.938)が最も高いことから、徒歩や鉄道を利用しての趣味・娯楽を楽しむ、一般・車非依存の群と解釈した。

- (v) 学生生徒・車非依存:構成する行動主体の番号は、「63:64歳以下・学生」「67～70:64歳以下・生徒」などの行動主体で構成される。他の行動群と比較して、II:通院の主成分平均値(-4.122)と、III:買物・送迎の主成分平均値(-2.834)が最も低いことから、「通院」や「買物・送迎」が不要な学生生徒・車非依存の群と解釈した。
- (vi) 高齢者・車非依存:構成する行動主体の番号は、「95～102:65歳以上・無職・その他」など、65歳以上の無職高齢者の行動主体で構成される。他の行動群

と比較して、I:外出なしの主成分平均値(6.846)が最も高く、II:通院の主成分平均値(2.248)も高いことから、通院を移動目的とする車非依存の高齢者の群と解釈した。

3.3 私事交通行動・重視項目と居住意向へ及ぼす影響

表5は、「交通・生活に関するアンケート票」における居住意向(今のお住まいに住み続けたいとお考えですか)についての回答(1:住み続けたい、2:移りたい・移る予定)を目的変数に用い、年齢属性、私事の交通行動の5つの目的における外出の有無(日常的な買物、それ以外の買物、通院、娯楽・趣味、送迎)、ネット購入等、居住地選択における9つの重視項目を説明変数として用いて判別分析を行った結果である。加えて、年齢(0:65歳未満、1:65歳以上)、私事の交通行動の5つの目的における外

表5:判別分析の結果

説明変数	標準判別係数	P値	判定
年齢 65歳未満:0 65歳以上:1	0.702	0.000	**
日常的な買物 外出した:0 外出しない:1	0.079	0.000	**
それ以外の買物 外出した:0 外出しない:1	-0.007	0.001	**
通院 外出した:0 外出しない:1	-0.080	0.000	**
娯楽・趣味 外出した:0 外出しない:1	0.122	0.000	**
送迎 外出した:0 外出しない:1	-0.258	0.000	**
ネット購入等 ある:0 ない:1	0.218	0.000	**
重要項目① 商店街(5段階)	0.091	0.000	**
重要項目② ショッピングセンター(5段階)	-0.094	0.002	**
重要項目③ 医療・福祉(5段階)	0.076	0.000	**
重要項目④ 子育て支援(5段階)	0.036	0.000	**
重要項目⑤ 緑や自然(5段階)	0.261	0.000	**
重要項目⑥ 鉄道・バス(5段階)	-0.161	0.145	
重要項目⑦ 徒歩や自転車(5段階)	-0.134	0.105	
重要項目⑧ 自動車(5段階)	0.319	0.000	**
重要項目⑨ 自然災害(5段階)	0.066	0.000	**
居住意向(目的変数): 今のお住まいに住み続けたいとお考えですか	グループの重心		
	1:住み続けたい	0.111	
	2:移りたい	-0.575	

注:** $p < .01$.

出の有無(0:外出した、1:外出しなかった)、ネット等の購入(0:購入したことがある、1:購入しない)をダミー変数として用いて分析を行った。9つの重視項目は、「居住地を決める際に①～⑨の項目をどの程度重視しますか」と尋ね、①商店街に行きやすい(以下、商店街)、②ショッピングセンターに行きやすい(以下、ショッピングセンター)、③医療・福祉施設に行きやすい(以下、医療・福祉施設)、④子育て支援施設に行きやすい(以下、子育て支援)、⑤緑や自然が豊か(緑や自然)、⑥鉄道・バスが利用しやすい(以下、鉄道・バス)、⑦徒歩や自転車で日常生活が済む(以下、徒歩や自転車)、⑧自動車移動しやすい(以下、自動車)、⑨自然災害や火災などの危険性が少ない(以下、自然災害)について5段階(1:全く重要でない～5:とても重要)で得られた回答を変数として用いた。

表の標準判別係数の値より、説明変数の中でも、年齢(0.702)、9つの重視項目の中でも交通行動である自動車(0.319)、居住環境の1つである緑や自然(0.261)が、居住意向に大きな影響を与えていた。

また、私事の交通行動の5つの目的では、送迎(-0.258)、ネット等の購入(0.218)が大きな影響を与えていた。なお、判別分析の正準相関は0.245、判別率中率は59.0%であった。

3.4 行動群・居住意向の関係

表6は、iからviの各行動群別に、居住意向(住み続けたい)、ネット等の購入ありの割合・居住地選択における9つの重視項目の評価の平均値をクロス集計したものである。表より、居住意向とネット購入等の関係では、住み

続けたい割合について群別間で比較すると、高齢者で構成されるi群(94.2%)とvi群(93.1%)が高い割合であり、若年層で構成されるv群(66.7%)が低い割合であった。

一方、ネット購入等では、i群(34.4%)とvi群(93.1%)が低く、以外の群では46.8～67.2%の割合であった。9つの重視項目の関係では、高齢者で構成されるi群が商店街(4.2)、若年層で構成されるv群がショッピングセンター(3.9)を他群間との比較において最も高く評価した。

私事の交通行動で通院を特徴とし、高齢者で構成されるi群とvi群は、医療・福祉(i群4.5、vi群4.7)、緑や自然(i群4.1、vi群3.9)を高く評価した。私事の交通行動で送迎を特徴とし女性で構成されるiii群は、子育て支援(3.7)を高く評価した。

さらに、車依存で構成されるi群、ii群、iii群は、車非依存で構成されるiv群、v群、vi群と比較して鉄道・バス及び徒歩や自転車が低く、自動車を高く評価した。なお、自然災害は全ての群において、項目間で最も高く評価した。

図4は、研究対象とした7地域における各行動群の分布状況を示したものである。図より、都市部である高崎地域では、他の地域と比較してii群(32.1%)とvi群(16.2%)が最も大きな割合を占めていることが分かる。

人口が増加している群馬地域、箕郷地域では、ともにiii群(群馬地域33.6%、箕郷地域33.1%)が最も大きな割合を占めた。高崎地域と接する吉井地域では、iii群(29.7%)が最も大きいものの、ii群(21.7%)も比較的に大きな割合を占めた。同様に新町地域ではiii群(32.0%)、榛名地域ではi群(33.7%)が最も大きな割合を占めた。

高崎地域と倉淵地域を除く5地域の全てiv群が10%以

表6：行動群と居住意向・ネット購入・重視項目の関係

行動群	i	ii	iii	iv	v	vi
居住意向 (住み続けたい割合)	94.2%	80.8%	81.4%	72.3%	66.7%	93.1%
ネット購入 (ありの占める割合)	34.4%	60.9%	67.2%	53.4%	46.8%	27.3%
重要項目① 商店街	4.2	3.9	4.1	4.1	4.0	4.1
重要項目② ショッピングセンター	3.7	3.6	3.7	3.5	3.9	3.4
重要項目③ 医療・福祉	4.5	4.2	4.4	4.2	3.8	4.6
重要項目④ 子育て支援	3.2	3.3	3.7	3.0	3.2	3.0
重要項目⑤ 緑や自然	4.1	3.7	3.8	3.6	3.6	3.9
重要項目⑥ 鉄道・バス	4.0	3.9	3.9	4.2	4.2	4.0
重要項目⑦ 徒歩や自転車	4.2	3.9	4.0	4.3	4.2	4.3
重要項目⑧ 自動車	4.2	4.1	4.1	3.6	3.7	3.6
重要項目⑨ 自然災害など	4.7	4.6	4.7	4.5	4.3	4.6

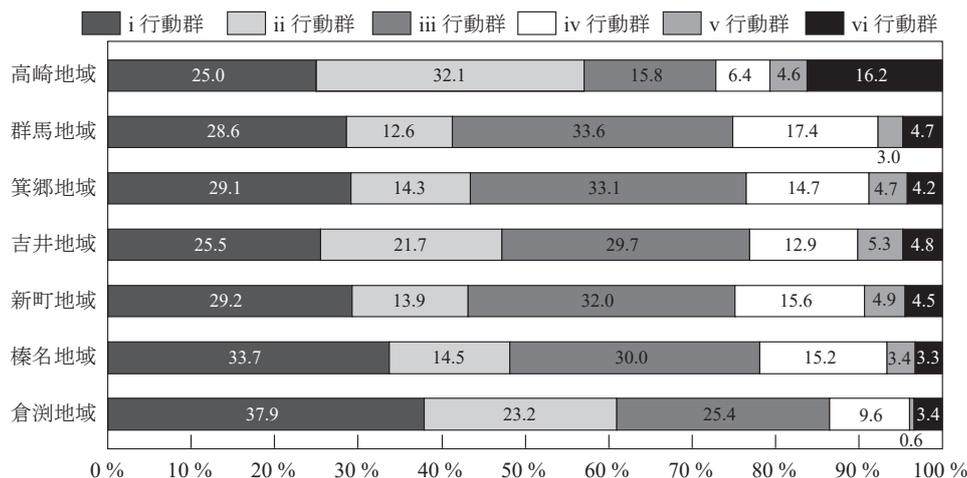


図4：行動群の分布状況

上を占めたことも特徴であった。山間部の倉淵地域は、i 群（37.9%）が他の地域と比較して最も大きな割合を占めており、vi 群（3.4%）の割合は地域間の比較において小さな割合であった。

4. まとめ

研究では、高崎市を事例に都市集約を進める上で注目すべき1つの尺度を得るため、私事の交通行動における行動群を類型化するとともに特性を明らかにした。加えて私事の交通行動と居住意向、地域における行動群の分布状況を把握することによって以下の結果を得ることができた。

- 私事の交通行動における6つの行動群を抽出するとともに、各行動群の基礎的な特性を明らかにした。
- 年齢（65歳未満または65歳以上）、私事の交通行動の実態、居住地選択を行う上での重視項目と居住意向との関係性を定量的に明らかにした。
- 平成の市町村合併前の7地域における各行動群の分布状況を把握し、地域における特性を明らかにした。

年齢、私事の交通行動では送迎やネット等の購入の有無が、居住意向に影響を及ぼす傾向を把握した。また、医療・福祉施設や子育て支援施設の行きやすさよりも、緑や自然、自動車の移動しやすさ、鉄道・バスの利用しやすさが居住意向に影響を及ぼす傾向を把握した。

都市部である高崎地域では、車依存のi型、ii型、iii型が車非依存のiv型、v型、vi型より大きな割合を占めていた。このためエネルギー効率の高い都市政策の実践には、車依存型から車非依存型へ移行を促す政策が有効であろうと考えられた。

群馬地域、箕郷地域、新町地域、榛名地域では、車依存・女性の行動群が占める割合が高崎地域や倉淵地域と比較して大きい。このため子育て支援の利便を促し、送迎の利便を高める政策の実践が、居住意向を向上するために

有効であろうと考えられた。

緑や自然は、居住意向を高める重要な要素である。山間部の倉淵地域では、各地域と比較して車依存・高齢者の占める値が大きく、通院のために自動車の利用しやすさが求められるが、人口減少や都市集約を進めていく上で新たな道路整備といったインフラ整備への財源投資が今後も厳しくなるであろう。高齢者の行動群はネット等の購入の割合が低く留まっている。高齢者へのネット環境の普及充実や例えばリモートを活用した医療環境の構築などIoTを活用した医療政策の実践が居住意向の向上に繋がるのではないかと考えた。

引用文献

- 国立社会保障・人口問題研究所（2017）. 日本の将来人口推計（平成29年推計）. http://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp_zenkoku2017.asp. (2020.3.13 閲覧)
- 天野光三・戸田常一・谷口守（1990）. 都市核における業務交通行動に関する実証的分析. 土木計画学研究・講演集, Vol. 13, 563-570.
- 天野光三・戸田常一・谷口守（1990）. 都市核活性化のための地区利用者の行動分析. 土木学会論文集 No. 419, 61-70.
- 木下端夫・牧村和彦・山田春利・浅野光行（2001）. 歩行者回遊行動からみた地方都市における都心歩行者空間計画に関する一考察. 都市計画論文集, Vol. 50, No. 3, 86-95.
- 谷口守・村川威臣・森田哲夫（1999）. 都市間で共通する行動群の設定とその都市交通特性への影響. 土木計画学研究・論文集, Vol. 16, 601-607.
- 池田大一郎・波部友紀・久由佳・谷口守（2003）. 移転可能性を備えた行動群の提案とその特性及び経年的都市滞留分析への適用. 土木学会論文集, No. 744/IV-61, 113-122.
- 西山悠介・中谷隼・栗栖聖・荒巻俊也・花木啓祐（2011）.

居住地属性の住民選好に基づく類型化による居住地選択行動の解析. 土木学会論文集 G, Vol. 67, No. 6, 1-10.
山崎敦広・高見淳史・大森宜暁・原田昇 (2012). 個人のライフスタイルと将来居住選好に関する基礎的研究. 都市計画論文集, Vol. 47, No. 3, 349-354.
森田哲夫・塚田伸也・佐野可寸志 (2010). 過疎・高齢地域における集約型居住に向けた人口動向・居住意向の分析. 都市計画論文集, Vol. 45, No. 3, 511-516.

Abstract

In local cities in Japan, the decline of local cities due to the rapid population decrease by the declining birthrate, the aging of the population and the migration of young people to large cities has become a serious issue. It is required to improve the attractiveness of cities and the quality of life of citizens while ensuring the sustainability of urban activities. Urban consolidation policies are being considered. In this study, we focused on private trips as a traffic that supports our daily lives. This study is to clarify the residence intention of each action group by typifying the private trips of the residents of the local city into the action group. In the target area is Takasaki City in Gunma Prefecture, and the “Gunma Prefecture Person Trip Survey Data” conducted in 2015 was used. From the analysis, private traffic were categorized into 6 groups, and the characteristics of each group were clarified. Next, the intention to live in each action group was clarified. From the results, it was found that the Takasaki area, which is an urban area, has a high tendency to depend on automobiles. The policy that encourages conversion to transportation means such as public transportation is effective in advancing the urban consolidation policy. Since the behavior group of women who depend on cars has been categorized in the suburbs, it is considered that transportation support for child-rearing is effective.

(受稿：2020年10月13日 受理：2020年12月22日)