

個人属性および地区特性に着目した居住地選択要因に関する研究

前橋工科大学 学生会員 ○松本 勝己
前橋工科大学 正会員 森田 哲夫
前橋工科大学 湯沢 昭

1. はじめに

(1) 研究の背景

群馬県前橋市は、他の地方都市同様、モータリゼーションが年々進行し、2015年群馬県前橋・高崎・両毛都市圏での代表交通手段は、8割が自動車で占められている(図-1)。この車依存型社会は都市をスプロール化させる大きな原因となっている。前橋市では、DID面積は年々拡大しているが、人口密度は低下し、都市の低密化が進んでいる。本研究では、地方都市の抱えるこのような諸問題を解決するにあたり、「コンパクトなまちづくり」を地方都市の1つの未来像として掲げ、都市の集約化について検討する。

(2) 本研究の目的

本研究の目的は、1つ目は、人々の居留意向の要因を分析し、個人属性と地区特性が居留意向に与える影響を把握する。2つ目は、定住志向者の定住理由の分析を行い、定住要因を明らかにする。3つ目は、居住地選択意識を規定する要因を分析し、個人属性や地区特性の違いがもたらす居住地選択意識の違いを明らかにし、さらに、居住地選択意識と居留意向との関係性を把握する。これより、居留意向の要因を導き出し、理想的な居住環境を数量化することにより、コンパクトシティの実現に対して、「居留意向」の向上に関する効果を示すとともに、立地適正化計画における基礎的なデータを得ることができる。

2. 研究の位置づけ

(1) 既存研究

居住地選択について、様々な観点から分析がなされてきた。藤井²⁾の研究では、交通行動が居住地選択に及ぼす影響について、「自動車利用傾向の強い人は、居住地選択において都市の郊外化を促進する方向の居住地選択傾向が強く、自動車利用傾向の弱い人は、コンパクトシティ形成を促進する方向の居住

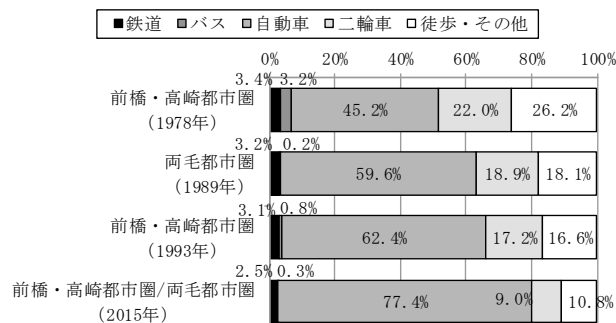


図-1 群馬県中央地域の代表交通手段構成の推移¹⁾

地選択傾向が強い」と仮説を立て、立証している。西山ら³⁾は、居住地選択において重視した項目を尋ね、因子分析を適用し、因子得点からクラスター分析を行うことで、居住地選択に対して同じ選好のグループに分けて、住民選好の多様性を評価した。

(2) 本研究の位置づけ

藤井らは、自動車利用の側面からコンパクトシティの形成について研究しているが、本研究では、住民の居住地選択意識の側面から分析していく。また、西村らは同じ居住地選択選好ごとにグループ化し、クラスターごとの属性特徴の比較をしているが、本研究では、前橋市の地区に対しクラスター分析を行い、同じ居住地選択選好ごとに地区分けをしている。

3. 研究方法

(1) 研究対象地域

前橋市を本研究の対象地域とする。

(2) 使用データ

平成27年度群馬県パーソントリップ調査¹⁾⁴⁾の「世帯票」、「交通・生活に関するアンケート票」(前橋市のデータのみ)を本研究の分析に使用した。

平成27年度群馬県パーソントリップ調査は平成27年11月に実施された。対象範囲を図-2に示すように、前橋・高崎・両毛都市圏の22の自治体である。(赤線で囲んでいるのが本研究の対象地域である前橋市)また、「世帯票」・「交通・生活に関するアンケ

ート票」の質問項目のうち、本研究で使用した質問項目のデータのみ抜粋して表-1に示す。



図-2 群馬県パーソナリティ調査対象範囲⁵⁾

表-1 「世帯票」・「交通・生活に関するアンケート票」の調査項目

| 世帯票 | 個人属性 | <ul style="list-style-type: none"> ・性別(男・女) ・年齢 ・職業 ・就業形態 ・居住地 | <ul style="list-style-type: none"> ・勤務先の住所 ・外出時に付き添いが必要か ・免許の有無 ・自動車の有無 ・自動車の保有台数 |
|-----------------|--|---|--|
| 交通・生活に関するアンケート票 | 居住意向 | <ul style="list-style-type: none"> ・住み続けたい ・移りたい、移る予定 | |
| | 今住んでいる居住地に当てはまる住み続けたい理由(定住意識ありと回答した場合のみ) | <ul style="list-style-type: none"> ①商業地に行きやすい ②医療・福祉施設に行きやすい ③子育て施設に行きやすい ④緑や自然が豊か ⑤鉄道・バスが利用しやすい ⑥徒歩・自転車で日常生活が済む ⑦自動車で移動しやすい ⑧その他 | |
| | 居住地選択での重視項目(5段階評価) | <ul style="list-style-type: none"> ①商店街に行きやすい ②SCIに行きやすい ③医療・福祉施設に行きやすい ④子育て支援施設に行きやすい ⑤緑・自然が豊か ⑥鉄道・バスが利用しやすい ⑦徒歩・自転車で日常生活が済む ⑧自動車で移動しやすい ⑨自然災害や火災などの危険性が少ない | |

(3) 分析体系

研究のフローとして、まず4章では、居住意向の基礎的特性、要因の分析を行う。次に、5章では、居住意向で住み続けたい、と回答した人の定住理由の分析を行う。6章では、居住地選択での重視項目についての回答結果から居住地選択意識の分析を行う。まとめとして、4, 5, 6章から得られた分析結果から定住転居の要因を把握し、「居住」の観点からまちづくりについて考えていく。

4. 居住意向の分析

(1) 基礎的特性

4章で述べたパーソナリティ調査の前橋市のデータを用いて単純集計、クロス集計を行う。

居住意向をみると、全体としては、住み続けたい

が86%と定住意向を持つ人が多く、年代別の居住意向(図-3)をみてみると、年代が若いほど転居意向が大きく、高齢になるにつれて定住意向が大きくなっていることが分かる。高齢の方にとって、長い間住み慣れた居住地を変えることは大きな負担となるため、このような結果になったと推察される。

また、地区特性として、駅距離別(図-4)でみると、若干ではあるが、駅から1km未満の方の定住意向が高く、車社会である群馬県においても駅まで距離が近いほうが住み続けたい人が多いことが分かる。

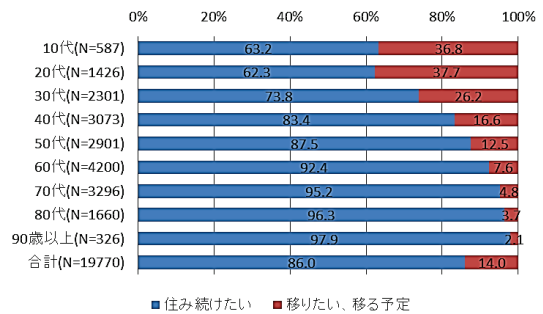


図-3 年代別の居住意向

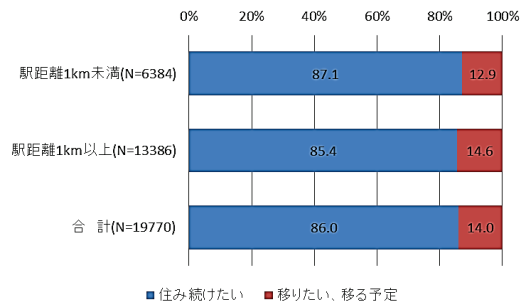


図-4 駅距離別の居住意向

(2) 居住意向の要因分析

目的変数を居住意向、説明変数を個人属性と地区特性とし、数量化Ⅱ類理論を適用することにより、居住意向の要因を把握した。

表-2より、1番大きく居住意向に影響する変数は年代である。レンジ、偏相関係数のいずれも最も高く、他の説明変数のそれと比べて非常に高い。居住意向のほとんどを年代が説明づけている。

個人属性については、図-3でも読み取れたが、若い人ほど転居意向が高く、高齢者ほど定住意向が高い。職業のカテゴリーでは、第一次産業の居住意向が1番高い。この理由として、自分の農地をもっているため、転居するのが困難だと考えられる。

地区特性については、駅までの距離が近いほど居住意向が高い。しかし、同じ公共交通であるバスは

ほとんど居住意向に影響を及ぼしていない。また、都市計画区域でみると、郊外である市街化調整区域と非線引区域は定住意向が高い。しかし、都市計画区域外は逆に転居意向が高い。あまりに郊外になると居住意向は低くなる。

表-2 居住意向の要因分析

| 説明変数 | カテゴリー | サンプル数 | カテゴリースコア | レンジ | 偏相関係数 | |
|--------|----------|---------|----------|--------------|--------------|--------------|
| 個人属性 | 年代 | 10歳代 | 273 | -1.970 | 3.384 (1) | 0.294 (1) |
| | | 20歳代 | 741 | -2.221 | | |
| | | 30歳代 | 1191 | -1.215 | | |
| | | 40歳代 | 1597 | -0.320 | | |
| | | 50歳代 | 1453 | 0.195 | | |
| | | 60歳代 | 2104 | 0.602 | | |
| | | 70歳代 | 1576 | 0.880 | | |
| | 80歳代 | 1035 | 1.163 | | | |
| | 職業 | 第一次産業 | 371 | 0.187 | 0.353 (3) | 0.018 (5) |
| | | 第二次産業 | 1231 | 0.066 | | |
| 第三次産業 | | 3985 | 0.021 | | | |
| その他の職業 | | 54 | -0.166 | | | |
| 学生 | | 375 | -0.071 | | | |
| 主婦 | | 1365 | -0.034 | | | |
| 付き添い | 常に必要 | 470 | -0.072 | 0.137 (6) | 0.001 (6) | |
| | 状況に応じて必要 | 539 | -0.126 | | | |
| | 不要 | 8961 | 0.011 | | | |
| 自動車の保有 | 自分専用 | 7041 | 0.044 | 0.173 (5) | 0.020 (4) | |
| | 家族共用 | 1022 | -0.064 | | | |
| | ない | 1907 | -0.129 | | | |
| 地区特性 | 駅までの距離 | 1km未満 | 2656 | 0.158 | 0.215 (4) | 0.030 (2) |
| | | 1km以上 | 7314 | -0.057 | | |
| | バス停までの距離 | 300m未満 | 7814 | 0.023 | 0.107 (7) | 0.009 (7) |
| | | 300m以上 | 2156 | -0.084 | | |
| | 都市計画区域 | 市街化区域 | 6474 | -0.062 | 0.384 (2) | 0.021 (3) |
| | | 市街化調整区域 | 2080 | 0.076 | | |
| | | 非線引区域 | 1006 | 0.282 | | |
| | 都市計画区域外 | 410 | -0.101 | | | |
| (目的変数) | 住み続けたい | 8585 | 0.120 | 相関比 0.300 | | |
| 居住意向 | 移り住みたい | 1385 | -0.746 | | | |

5. 年代別定住志向者の定住理由の分析

居住意向の要因分析の結果、居住意向に大きく影響するのは年代だと分かった。そこで、年代別の定住志向者の定住理由をみる。データを視覚化するために、コレスポンデンス分析を行った。縦軸は、緑や自然の豊かさだけが正の大きな値をとっていたため「自然的」、その逆を「人工的」という軸名称にした。また、横軸は、正方向に徒歩・自転車での日常生活が済むや医療福祉施設へ行きやすい(病院は最寄りの場所に行くことが考えられるため)があるため、「行動範囲が狭い」とし、その逆の負の方向は、自動車での移動しやすいが理由として挙げられているので、「行動範囲が広い」とした。図-5の分析結果より年代ごとに定住理由にかなり差異が出ていることが分かる。30代は主に自動車での移動のしやすさを理由に挙げ、40,50代は商業施設への行きやすさ、60代は緑や自然の豊かさ、70代は医療・福祉施設への行きやすさと徒歩・自転車での日常生活が済む、といった理由が挙げられている。

6. 居住地選択意識の分析

(1) 居住地選択の際の重視項目の主成分分析

居住地選択での重視項目において、主成分分析を

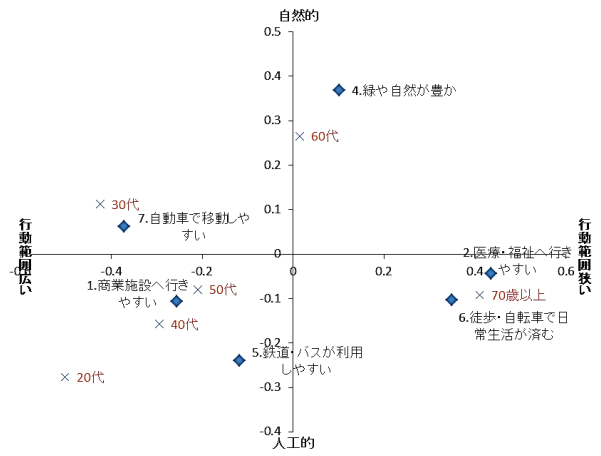


図-5 コレスポンデンス分析結果

行った結果(表-3)、第1,2主成分が固有値1を超え、累積寄与率は52.3%という結果になった。第1主成分は9変数の主成分負荷量に大きな差はなく、居住環境全般を重視していると考え、「居住環境へのこだわり」という名称を付ける。第2主成分は自動車、ショッピングセンター、緑や自然などが正の固有値で、鉄道・バス、商店街などが負の値をとるため、「郊外志向」という名称とし、逆ベクトルを「都市部志向」とした。主成分1,2について属性別の主成分得点の平均値を座標にプロットした(図-6)。

図-6の知覚マップから自動車の保有の有無が都市部・郊外志向に大きく影響していることが分かった。自動車保有のない人は主な交通手段が徒歩・自転車・公共交通であることからこのような結果になったと考えられる。また、地区別の主成分得点の平均値からクラスター分析(k-means法)を行い、同じ嗜好の地区ごとにグループ化した(図-7)。

前橋駅周辺を中心部と上毛電鉄沿線、上越線沿線、は都市部志向が強い。また、都市計画区域外である富士見地区も都市部傾向が強く、南部の住宅団地の傾向が顕れていると考えられる。それとは逆に、前橋市の南部は郊外志向の傾向が強く出ている。

表-3 主成分負荷量・固有値

| 変数 | 居住環境へのこだわり | 郊外志向 | 主成分3 | 主成分4 |
|-------------|------------|---------|---------|---------|
| ①商店街 | 0.6716 | -0.2334 | 0.1656 | -0.2889 |
| ②ショッピングセンター | 0.6115 | 0.2509 | 0.1946 | -0.5474 |
| ③医療・福祉 | 0.7443 | -0.0224 | 0.0921 | 0.1079 |
| ④子育て支援 | 0.4741 | 0.4142 | -0.6334 | -0.2656 |
| ⑤緑や自然 | 0.5947 | 0.2343 | -0.3766 | 0.4118 |
| ⑥鉄道・バス | 0.6304 | -0.5203 | -0.1714 | -0.0660 |
| ⑦徒歩や自転車 | 0.6621 | -0.5240 | -0.0475 | 0.0626 |
| ⑧自動車 | 0.5330 | 0.5104 | 0.3897 | 0.0548 |
| ⑨自然災害など | 0.6818 | 0.1279 | 0.2306 | 0.4407 |
| 固有値 | 3.542 | 1.167 | 0.853 | 0.840 |
| 累積寄与率 | 39.36% | 52.32% | 61.80% | 71.14% |

表-4 居住意向の判別分析

| 説明変数 | カテゴリー | 判別係数 | 標準判別係数 | P値 | 判定 |
|-------------|----------------------|--------|--------|--------|-----------|
| 個人属性 | 年代 | 1.811 | 0.8654 | 0.0000 | ** |
| | ・60代未満:0 ・60代以上:1 | | | | |
| 地区特性 | 最寄り駅までの距離 | 0.262 | 0.1220 | 0.0001 | ** |
| | ・1km以上:0 ・1km未満:1 | | | | |
| 居住地選択での重視項目 | ①商店街へ行きやすい | 0.057 | 0.060 | 0.1200 | |
| | ②SCへ行きやすい | -0.083 | -0.085 | 0.0221 | * |
| | ③医療・福祉施設へ行きやすい | 0.102 | 0.090 | 0.0302 | * |
| | ④子育て支援施設に行きやすい | 0.100 | 0.126 | 0.0003 | ** |
| | ⑤緑や自然が豊かな | 0.149 | 0.143 | 0.0001 | ** |
| | ⑥鉄道・バスが利用しやすい | -0.215 | -0.234 | 0.0000 | ** |
| | ⑦徒歩や自転車で日常生活が済む | -0.157 | -0.163 | 0.0001 | ** |
| | ⑧自動車で移動しやすい | 0.293 | 0.288 | 0.0000 | ** |
| | ⑨自然災害や火災などの危険性が少ない | 0.215 | 0.161 | 0.0000 | ** |
| | 定数項 | | -2.777 | | |
| (目的変数) | 住み続けたい | 0.117 | | | 相関比 0.256 |
| 居住意向 | 移り住みたい | -0.603 | | | |

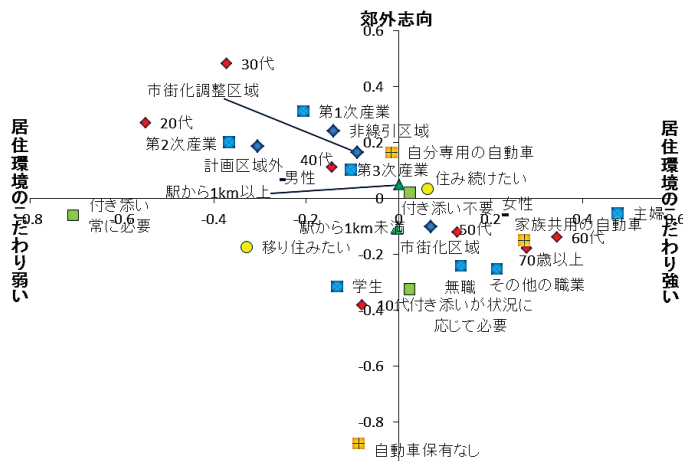


図-6 主成分分析による知覚マップ

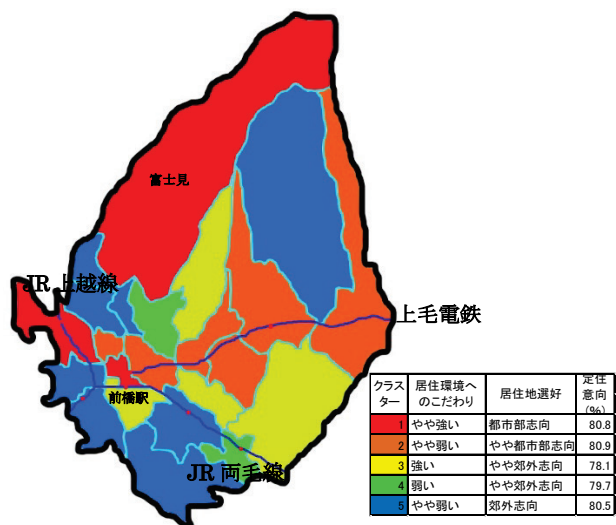


図-7 前橋市のクラスター分析による地区分け

(2) 居住地選択意識と居住意向との関係

個人属性の年代（60代未満を0,60代以上を1としたダミー変数）と地区特性の駅までの距離（駅まで1km未満を0,1km以上を1としたダミー変数）、居住地選択での重視項目の5段階評価を説明変数とし、居住意向を目的変数として判別分析を行う。表-4より、標準判別係数をみると、居住意向に対して「年代」、「自動車で移動しやすい」と「鉄道・バス」が大きな影響力をもっている。年代はやはり高齢者の方が定住意向が高い。また、「自動車」と「鉄道・バス」が居住意向に同程度大きく作用している。

7. まとめ

(1) 分析のまとめ

居住地意向の要因として、大きな影響力をもっているのは、年代であることが分かった。また、地区特性としては、駅の距離が居住意向に影響していた。また、定住の理由は、年代によって大きく異なるが、高齢者ほど日常生活行動が狭い範囲内で収まるよう

な理由を挙げている。居住地選択意識の分析からは、居住地選択において、アクセシビリティが重視されていることが把握できた。自動車での移動のしやすさを重視している人は、定住意向が高いが、鉄道・バスの利用のしやすさを重視している人は、転居意向が高い。つまり、現状の前橋の公共交通に対し、不満を持っていることが分かる。

また、地区別の居住地選択意識を把握するために行ったクラスター分析の結果から、都市計画区域外の富士見地区の都市部志向が強かった理由として、南部のニュータウン建設の影響により、子育て世代が多く流入したことが1つ考えられる。

(2) 「居住」の観点からのまちづくり

鉄道沿線住民では、居住地選好において、都市部志向が強く、コンパクトシティ形成の促進傾向が強いといえる。しかし、多くの市民は前橋の公共交通に対し、不満を持っている。この結果から、前橋市の公共交通サービスの向上は、特定の属性や地域においては、コンパクトシティの形成、定住意向の向上に寄与する可能性を定量的に示すことができる。

【参考文献】

- 群馬県県土整備部：人の動き実態調査, <http://www.kendoseibi.pref.gunma.jp/section/toshikeikaku/gunma-pt/index.html>, 2016
- 藤井聡：交通行動が居住地選択に及ぼす影響についての仮説検証：コンパクト・シティの誘導に向けた交通政策に関する基礎的研究, 交通工学, 43(6), pp.53-62, 2008
- 西山悠介・中谷隼・栗栖聖・荒巻俊也・花木啓祐：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 (環境), Vol.67, No.6 (環境システム研究論文集, 第39巻), II_1-II_10, 2011
- 前橋市：群馬県パーソントリップ調査の実施について, http://www.city.maebashi.gunma.jp/sisei/493/003/p014636_d/fil/H271013_S01_1.pdf, 2016
- 吉岡町：パーソントリップ調査の実施について, http://www.town.yoshioka.gunma.jp/topics/person_trip.html, 2016