

住宅購入者のライフスタイルを考慮した住環境評価構造に基づく グルーピング及び居住地選択支援マップ

Grouping of Residents and Construction of Location Choice Support Map
by Lifestyle Classification Based on Residents' Evaluation of Their Environment

Key words : 居住者分類, 住環境, 住情報, 居住地選択, ライフスタイル

学籍番号 46836

氏名 早川 玲理 (Hayakawa, Reiri)

指導教員 浅見 泰司 教授

1. はじめに

住宅市場において不動産の売買が効率的に行われるためには、①住宅供給者がニーズに合った住宅供給を行うこと、②住宅選択者が自らに合った住宅を探すことができる環境が必要である。

①については、居住者の住まい意向は多様化しており、同質なグループに分類することで適切なニーズの把握が可能になる^[1]。そこで2章において、居住者のグルーピング方法の定量的な比較を行い、適切なグルーピング方法を明らかにする。

②については、近年、住宅情報検索サイトや住宅情報誌は多くの住宅選択者に利用されているが、物件に関する情報は充実している一方で、住環境情報等の地域選択に関する情報を広汎に得ることは難しく、人々の居住地選択のエリアが制限されているという現状がある^[2]。そこで、居住者タイプごとに住環境評価構造を明らかにすることで(3章)、住みやすい地域を抽出した居住地選択支援マップを作成する(4章)。その際、居住者の基本的属性のみならず、ライフスタイルといった主観的特性を考慮した居住者タイプ分類を行う^[3]。

2. 住まい意向に基づく居住者グルーピング

居住者特性として、居住地域・世帯人数・世帯主年齢・世帯年収の4つの軸を用いて、居住者のグルーピング方法を検討する。各軸による分類方法は以下の通りである。

- ・ 居住地域—区…東京 23 区、都…東京23区除く三大都市圏、地…地方圏の3段階
- ・ 世帯人数—1…1人世帯、2…2人世帯、3…3人世帯、4…4人以上の世帯の4段階
- ・ 世帯主年齢—若…若年(30歳以下)、堅…中堅(31~45歳)、壮…壮年(46~60歳)、熟…熟年(61~75歳)、老…老年(76歳以上)の5段階

- ・ 世帯年収—低…400万円未満、中…400万円~800万円未満、高…800~1200万円未満、超…1200万円以上の4段階

分析に用いるデータは、平成15年度住宅需要実態調査データで、日本全国約87000世帯を対象とし、現在の住まいへの評価と今後の住要求に関する質問項目を用いた。

表1 現在の住まいに関する評価項目

現1 住宅総合	現15 住環境総合
現2 広さ・間取り	現16 災害に対する安全性
現3 収納スペース	現17 周辺道路の歩行安全
現4 災害時の住宅安全性	現18 治安、犯罪の防止
現5 火災時の避難安全性	現19 騒音・大気汚染の少なさ
現6 住宅防犯性	現20 通勤通学利便性
現7 傷みの少なさ	現21 日常生活の利便性
現8 維持管理のしやすさ	現22 子供の遊び場・公園
現9 断熱性・気密性	現23 自然とのふれあい
現10 省エネルギー対応	現24 空間のゆとり
現11 高齢者等への配慮	現25 まちの景観
現12 換気性能	現26 近隣とのコミュニティ
現13 居住室の採光	現27 住宅・住環境総合
現14 騒音に対する遮音性	

表2 今後の住まいに関する重視項目

後1 住宅の広さ・間取り	後6 犯罪の安全性
後2 高齢者への配慮	後7 通勤通学の利便性
後3 住宅の居住性能	後8 日常生活の利便性
後4 住居費の負担	後9 自然・空間のゆとり
後5 災害時の住宅の安全性	

(1)分析フロー

全世帯を上記分類方法に基づき、 $3 \times 4 \times 5 \times 4 = 240$ タイプに細分化する。そして、住まい評価の似ている居住者タイプ同士をクラスター分析により再統合することで評価の同質なグループを形成し、その統合のされ方により分類軸をみる。次に、4つの分類軸と分類軸同士の組み合わせによる各分類方法について、分類することによりデータのばらつきをどの程度説明できるかを示した寄与率(=グループ間平方和/総平方和)によって分類方法の有用性を定量化し、有用な分類方法を明確にする。

(2)現在の住まいの評価に基づくグルーピング

表1の現在の住まいに関する各項目について、各タイプの満足世帯割合を求め、階層クラスター分析により、240タイプを統合した。クラスター数を2とした場合の結果は図1のようになり、世帯年収の高低によって分類されている。2クラスター間の各住まい項目に対する満足度の違いをみると、年収の高いクラスターが全ての項目について満足世帯割合が高い。さらにクラスター数を4とした場合、世帯年収のほかに世帯主年齢による軸が表れ、4クラスター間の満足世帯割合は全ての項目において年齢年収共に高い程、満足世帯割合が高くなる。

寄与率により分類方法の有用性を定量化する。比較する分類方法は、2グループの場合は各軸による4方法、4グループの場合は各軸による4方法と2つの軸の組み合わせの6方法、8グループの場合は3つの軸の組み合わせ4方法で、各項目において分類方法別の寄与率を求めた。住宅項目の多くで、年収のみか年収と年齢を組み合わせた分類方法が、住環境項目では地域による分類方法が有用であった。しかし、住環境項目での寄与率は住宅のそれに比べて低く、より有用な分類軸を考慮する必要がある。

(3)今後の住要求に基づくグルーピング

(1)と同様の方法により、表2の今後の住まいへの重視項目について、各タイプの重視世帯割合を求め、階層クラスター分析により、240タイプを統合した。

クラスター数を2にした場合(図2)、世帯主年齢の大小によってきれいにクラスタリングされていることがわかる。3クラスターの場合も、さらに細かく年齢により分類された。このことから、今後の住要求においては、世帯主年齢の軸が非常に有効であることがわかる。また、クラスター間では重視項目に違いがみられ、年齢

の低いクラスターでは「広さ」、「住居費負担」、「通勤通学利便性」が、年齢の高いクラスターでは「高齢者配慮」、「日常生活利便性」が重視されていた。

寄与率により分類方法の有用性を調べると、世帯主年齢のみによる分類方法が非常に高かった。また、分類されるグループ数が多いほど寄与率は高くなるはずであるが、グループ数を増やしても寄与率が大きく高くないことから、世帯主年齢による分類は2~4程度で十分であることがわかる。

3. 居住者タイプ別住環境評価構造分析

(1)分析フロー

居住者の基本的特性(世帯主年齢、世帯年収、世帯人数、世帯主性別)と住まい特性の相関関係をみることで、住まい選択に関係の強い基本的属性を明らかにする。次に、基本的属性別にライフスタイルで居住者分類を行い、重回帰分析により居住地選択分析を行う。

本分析に用いるデータは、リクルート社との共同研究により2004年8月に行ったアンケートで、2002~2003年に東京23区で新築分譲マンションを購入した世帯主を対象とした物件や世帯特性、日常生活重視項目等のデータである。世帯人数別のサンプル数及び世帯・物件特性の平均値を表3に示す。

表3 アンケートデータの特徴

	サンプル数	平均年齢	平均年収	平均価格	平均広さ
家族世帯	116	38.6	864	4483	55.1
夫婦世帯	85	37.3	865	4166	71.1
単身世帯	125	38.1	627	3544	76.0

(2)住環境の指標化

住環境に関する様々な項目について分析のための指標を作成する。土地利用、日常生活利便性、安全性、教育環境、交通利便性、地域イメージ等を考慮し、表4に示す項目を考え、指標化を行った。

(3)居住者の基本的属性と住環境に関する項目の相関

各基本的属性と各住環境指標の相関係数を求めると、世帯人数が最も多くの住環境指標と有意な相関をもっていた。2章にお

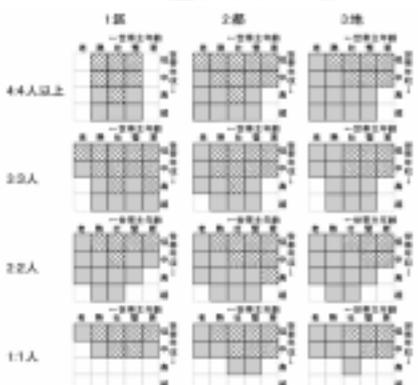


図1 現在の住まい評価に基づくクラスター分類

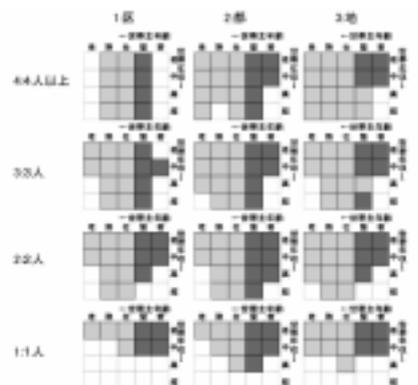


図2 今後の住要求に基づくクラスター分類

表4 分析に用いる住環境指標

	土地利用	安全性	日常生活利便性	教育環境	地域イメージ	交通アクセス	データの取得方法	
住宅地率	○						東京都都市計画基礎調査「土地利用データ」・建築物利用関連データにより物件が存在する町丁目単位データ	
道路率	○							
商業地率	○							
公園面積率	○		○					
農地率	○							
水面面積率	○							
木造建築率	○	○						
総犯罪件数		○						警視庁「犯罪マップ」より町丁目単位データ
コンビニ距離								NTTタウンページデータより物件からの直線距離をGISで測定
スーパー距離								
デパート距離								
銀行距離								
スポーツクラブ距離								
公民館距離								
福祉施設距離								
内科距離								
小児科距離								
警察署距離		○						
保育・幼稚園距離				○				
小学校距離				○				
中学校距離				○				
駅距離				○			東京都教育委員会HPより区単位データ	
不登校割合				○				
国立私立中学進学率				○				
幼年人口割合				○				国勢調査より町丁目単位データ
平均納税額				○				「ザ・長者番付」HPより町丁目単位データ
物件駅徒歩		○						リクルート契約者データベース
東京駅までのアクセス						○		「駅すばあと」を用いて物件最寄駅から乗車時間・乗換回数を検索
上野駅までのアクセス						○		
渋谷駅までのアクセス						○		
品川駅までのアクセス						○		
新宿駅までのアクセス						○		
池袋駅までのアクセス						○		

いて、今後の住要求に世帯主年齢が大きく影響していたが、東京23区新築分譲マンション購入者という限定された層においては世帯人数による影響が強いことが明らかとなり、今後は世帯人数(家族世帯、夫婦世帯、単身世帯)を居住者の基本的属性として用いる。

(4)居住者のライフスタイルによる分類と居住地選択

世帯人数別に日常生活における重視項目に基づきライフスタイル分類を行う。日常生活の重視項目は、仕事・家事・勉強・家族・友人らとの交際・趣味の6項目を考慮し、それらについての重視度を0~10の11段階で質問した。ライフスタイル分類にはこの重視度について回答者内で標準化した値で階層クラスター分析を行った。

居住地選択モデル作成には重回帰分析を用いる(ステップワイズ法 10%投入、15%除去)。被説明変数に価格又は単価を、説明変数に、世帯属性(世帯年収、世帯主年齢ダミー)、物件特性(広さ、角地ダミー、住戸向きダミー、階数ダミー)、住環境指標(表4)を用いる。考慮するモデルの形として以下の8モデルのうち、最も実価格と予測値の相関が高いものを適切なモデルとして採用した(夫婦世帯と単身世帯についてはi~ivの4モデルのみ)。

- i)価格:Price=f(各住環境指標 x)
- ii)単価:Unit price=f(各住環境指標 x)
- iii)価格 Box-Cox:Price*f(各住環境指標 x*)
- iv)単価 Box-Cox:Unit price*f(各住環境指標 x*)
- v)LS別価格:Price=f(各住環境指標 x)

- vi)LS別単価:Unit price=f(各住環境指標 x)
- vii)LS別価格 Box-Cox:Price*f(各住環境指標 x*)
- viii)LS別単価 Box-Cox:Unit price*f(各住環境指標 x*)

①家族世帯

・ライフスタイル分類—3つのクラスターに分類された。各項目の重視度の平均から LS1を趣味と友人を重視する「遊び派」、LS2を仕事や勉強を重視する「まじめ派」、LS3を仕事と趣味を重視する「仕事と遊びの両立派」と定義した。
 ・重回帰分析—ライフスタイル別のモデルが採用された。結果は表5に示す。

②夫婦世帯

・ライフスタイル分類—3つのクラスターに分類された。LS1を仕事と家族を大事にする「まじめ派」、LS2を仕事と友人等との交際、趣味を重視する「両立派」、LS3は仕事への重視度が低く、趣味・家族を非常に重視する「遊び派」と定義した。

・重回帰分析—価格モデルを採用(表6)。

③単身世帯

・ライフスタイルの分類—4つのクラスターに分類された。LS1は仕事・友人・趣味に対してバランスよく重視している「両立派」、LS2は家族・友人・趣味への重視度が最高の「遊び派」、

表5 家族世帯重回帰分析結果

LS1価格Box-Coxモデル	R	R2乗	調整済みR2乗
	0.974	0.949	0.932

	非標準化係数		標準化係数		t	有意確率
	B	標準誤差	ベータ	標準誤差		
(定数)	4.903	0.048			101.583	0.000
広さBC	0.004	0.000	0.725	13.405	0.000	
国立・私立中学進学率*	0.018	0.005	0.231	3.472	0.002	
内科距離*	-0.009	0.002	-0.283	-5.218	0.000	
商業地率*	-0.027	0.013	-0.130	-2.151	0.041	
東京アクセス	-0.043	0.008	-0.398	-5.347	0.000	
上野アクセス	0.056	0.011	0.419	5.167	0.000	
渋谷アクセス	-0.020	0.007	-0.166	-2.804	0.009	
35歳以下ダミー	-0.030	0.012	-0.117	-2.441	0.022	
コンビニ距離*	-0.001	0.000	-0.134	-2.474	0.020	

LS2価格モデル	R	R2乗	調整済みR2乗
	0.955	0.911	0.877

	非標準化係数		標準化係数		t	有意確率
	B	標準誤差	ベータ	標準誤差		
(定数)	-4621.693	716.747			-6.448	0.000
広さ	71.058	6.298	0.709	11.283	0.000	
国立私立中学進学率	60.404	9.364	0.455	6.451	0.000	
住宅地率	8.999	4.614	0.133	1.950	0.061	
低層	-457.764	146.057	-0.189	-3.134	0.004	
平均納税額	0.059	0.014	0.269	4.283	0.000	
南東ダミー	1130.544	305.436	0.212	3.701	0.001	
幼年人口割合	80.794	21.044	0.229	3.839	0.001	
内科距離	-1.025	0.303	-0.212	-3.379	0.002	
駅徒歩	-37.538	13.878	-0.177	-2.705	0.011	
不登校率	2275.540	997.179	0.147	2.282	0.030	
北側ダミー	-775.756	372.021	-0.145	-2.085	0.046	

LS3価格モデル	R	R2乗	調整済みR2乗
	0.964	0.930	0.909

	非標準化係数		標準化係数		t	有意確率
	B	標準誤差	ベータ	標準誤差		
(定数)	189.973	510.066			0.372	0.712
国立私立中学進学率	71.675	13.374	0.397	5.359	0.000	
広さ	20.101	5.639	0.222	3.565	0.001	
世帯年収	1.190	0.229	0.369	5.199	0.000	
福祉施設距離	0.537	0.125	0.250	4.290	0.000	
住宅地率	22.480	6.000	0.344	3.746	0.001	
木造率	-18.444	5.377	-0.330	-3.430	0.002	
警察署距離	0.223	0.080	0.193	2.794	0.009	
公園4%以上	-282.554	134.405	-0.113	-2.102	0.044	
幼年人口割合	-41.985	24.689	-0.114	-1.701	0.099	

表 6 夫婦世帯重回帰分析結果

	R		R2 乗		調整済み R2 乗	
	0.954		0.909		0.885	
	非標準化係数	標準化係数	t	有意確率		
(定数)	773.472	331.477		2.333	0.023	
世帯年収	1.291	0.197	0.375	6.538	0.000	
広さ	29.485	4.438	0.363	6.644	0.000	
国立私立中学進学率	28.875	6.216	0.254	4.645	0.000	
低層	506.648	88.821	0.253	5.704	0.000	
渋谷アクセス	-215.015	59.231	-0.233	-3.630	0.001	
池袋アクセス	263.351	52.079	0.284	5.057	0.000	
福祉施設距離	-0.331	0.080	-0.197	-4.156	0.000	
北側	-770.553	181.441	-0.191	-4.247	0.000	
上野アクセス	141.014	45.469	0.151	3.101	0.003	
LS3 * 公園4%以上ダミー	1063.957	297.840	0.189	3.572	0.001	
LS3 * 公民館距離	-0.271	0.114	-0.124	-2.378	0.021	
小児科距離	-0.462	0.186	-0.136	-2.484	0.016	
LS2 * スポーツクラブ距離	-0.185	0.084	-0.105	-2.201	0.032	
LS2 * 公園4%以上ダミー	421.982	202.336	0.091	2.086	0.042	

表 7 単身世帯重回帰分析結果

	R		R2 乗		調整済み R2 乗	
	0.898		0.807		0.762	
	非標準化係数	標準化係数	t	有意確率		
(定数)	56.464	3.189	17.706	0.000		
新宿アクセス	-5.004	1.027	-4.442	0.000		
駅徒歩	-0.508	0.191	-0.177	-2.663 0.009		
渋谷アクセス	-5.138	1.071	-4.437	-4.798 0.000		
国立・私立中学進学率	0.371	0.082	0.264	4.514 0.000		
池袋アクセス	3.818	0.834	0.326	4.577 0.000		
低層	-5.252	1.434	-0.203	-3.661 0.000		
品川アクセス	3.573	0.906	0.306	3.943 0.000		
LS2 * 水面3%以上ダミー	-16.942	5.192	-0.276	-3.263 0.002		
LS2 * 銀行距離	0.022	0.006	0.370	3.498 0.001		
LS2 * 道路率	-0.342	0.107	-0.269	-3.200 0.002		
銀行距離	-0.011	0.003	-0.264	-3.471 0.001		
北側	5.976	2.174	0.143	2.748 0.007		
鉄距離	0.015	0.005	0.171	3.090 0.003		
LS3 * 中学距離	0.031	0.007	0.468	4.756 0.000		
LS3 * スーパー距離	-0.039	0.011	-0.361	-3.591 0.001		
東京アクセス	-2.140	0.751	-0.177	-2.850 0.005		
住宅地率	0.105	0.042	0.155	2.475 0.015		
LS3 * 池袋アクセス	3.177	1.678	0.115	1.894 0.062		
LS2 * 小児科距離	0.008	0.005	0.161	1.794 0.076		
LS2 * 品川アクセス	-4.289	2.563	-0.099	-1.674 0.098		

LS3 は仕事・家事・勉強の重視度が高い自己研鑽型の「まじめ派」、LS4は所属するクラスターが非常に少なく、勉強に対する重視度が非常に高い以外は LS1 と同じようなタイプで、以降の分析でも LS1と同じ住環境評価構造をもつことになり、最終的に LS1タイプに入れた。

・重回帰分析—単価モデルを採用(表7)。

重回帰分析の結果より、人数世帯・ライフスタイルの両面において、住環境評価構造の違いを表すことができた。家族世帯では特にライフスタイルの違いにより都心アクセスと教育環境を表す指標に違いがみられた。単身世帯はどの人数世帯よりも特に都心へのアクセスにこだわりがみられた。

4. 居住地選択支援マップとその有用性

(1)居住地選択支援マップの作成

3章での重回帰モデルに各町丁目での住環境指標値を代入することにより、居住者タイプ別の各町丁目における付値価格を算出する。この付値価格と市場価格で比較を行い、付値価格が市場価格より大きくなる場合はその居住者タイプにとっては市場よりも評価の高いエリアであるといえる(今後、「適地」と呼ぶ)。そこで、適地度=(付値価格-市場価格)/市場価格により定義し、居住者タイプ別に適地度が正に

なる町丁目を濃淡図で示したものを居住地選択支援マップとした。図3は家族世帯まじめ派の居住地選択支援マップである。

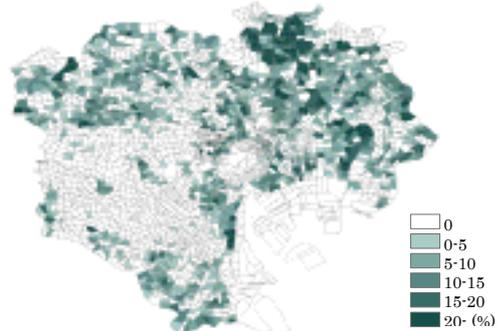


図 3 家族世帯まじめ派用居住地選択支援マップ

(2)マップの有用性

分析に用いたアンケート回答者がその居住者タイプの適地に住んでいるかどうかでマップの有用性を判断する。各居住者タイプにおいて、回答者数に対する適地に住む回答者の割合を有用度として調べた(表8)。

表 8 タイプ別有用度

居住者タイプ	有用度
家族LS1遊び	0.487
家族LS2まじめ	0.520
家族LS3両立	0.463
夫婦LS1まじめ	0.787
夫婦LS2両立	0.643
夫婦LS3遊び	0.818
単身LS1両立	0.304
単身LS2遊び	0.333
単身LS3まじめ	0.421

単身世帯では自分の生活のみを考慮すればよく、勤務地の影響が他の人数世帯より大きい等の理由から有用性は高くないが、他の世帯、特に夫婦世帯において、その有用性を示すことができた。また、子育て世帯において最も懸念され、不動産屋や独自の調査でまかなわれている学校情報や、単身世帯では勤務地などを考慮することで、居住地選択モデルの説明力が高くなり、マップの有用性を高めることができると考えられる。

以上より、特に夫婦世帯や家族世帯のライフスタイル志向に基づいた住環境評価構造を明らかにすることは人々の居住地選択支援として有意義となる可能性が高いことが示され、本研究は、今後分析を深めることで具体的な居住地選択支援の仕組みの開発につながり、それに対する重要な一歩であると考えられる。

参考文献 [1] 崔・浅見(2003)「賃貸住宅居住者の満足度評価に見られる潜在的評価構造」、『都市住宅学』,42,p.86-97 [2] 木内ら(2003)「住宅金融公庫分譲住宅融資利用者にみる居住地選択と住環境情報の入手」、『都市住宅学』,43,p.162-167 [3] 仁科(1992)「公団住宅団地居住者の住生活態度」、『社会心理学研究』,7(3),p.163-171