

IV-77

非集計分析による住宅選好プロセスのモデル化に関する研究 ～マンションを例として～

東京理科大学大学院 学生員 福島 智之
建設省 正会員 山本 厚
東京理科大学 フェロー会員 内山 久雄

1. 背景および目的

都市計画を議論していく中で、限られた土地や空間の高密かつ効率的な利用、というのは外すことのできないテーマである。住宅というカテゴリーにおいては、マンションという形でそれが実現されていると言える。一方、昨今では生活にもある程度のゆとりが持てるようになり、国民のニーズの多様化が顕著にうかがうことが出来る。物件を求めようとする消費者は、価格はもちろんのこと、周辺環境や外出の際の利便性など、生活に関連するありとあらゆる項目についてゆとりを追求しているものと考えられる。住宅を供給する側にとっては、そういった消費者のニーズに細かく、的確に対応する必要がある。以上のような背景をふまえ、本研究では住宅を選択する際に消費者はいかなる観点から、またどういったプロセスで最終的に決定するのかを客観的に捉えることを主眼とし、非集計分析による選択行動モデルを構築することを目的とする。

2. 説明変数の設定

住宅において上述したような生活に関連するありとあらゆる項目とは、いわゆる単純には客観化しにくい質的な要素を指す場合が大きいと考える。住宅選好を論じる際にはそういった質的な要素も客観的に捉えておく必要がある。そこで本研究では昨年度当研究室で行った住宅・地域関連の研究の一環として実施したアンケート調査、およびアンケートをふまえておこなった「質的要素の定量化」による算出データを基に(※参考文献1)般、消費者の住宅決定の「材料」となった要素(説明変数)の設定を行った。このようにして設定された説明変数を非集計モデルに導入する

とにより、質的な要素を考慮したより実的な選択行動が表現できると考えられる。

アンケート調査からは、実際に購入した物件ならびに最終的に決定するまでに候補としてあがった物件のそれぞれについての価格や地理情報、また各世帯の属性を基に説明変数を設定した。なおアンケートの対象は首都圏14地点の新規マンション購入者である。

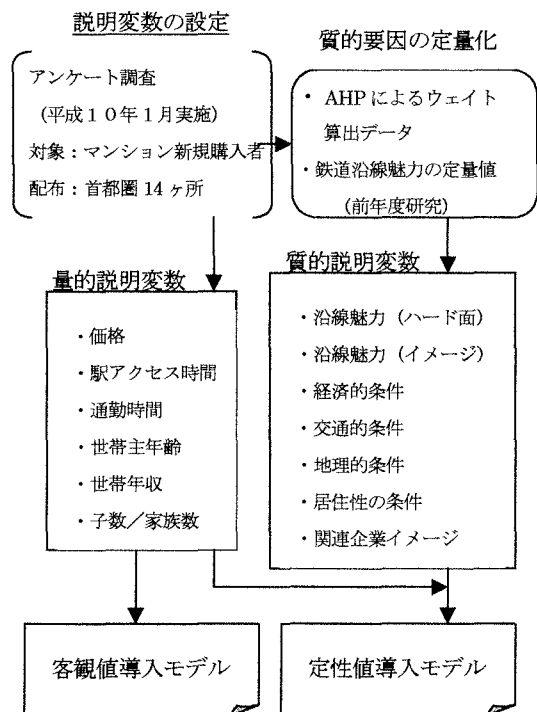


図1

キーワード: 住宅選好、定性値導入

連絡先: 〒278-8510 千葉県野田市山崎 2641

Tel. 0471-24-1501(Ext.4058) Fax. 0471-23-9766

3. 住宅選択モデルの構築

住宅選好について論じる際には、世帯ごとの情報を重要視すると考えられる。分析手法として非集計分析を取上げるにあたっては、集計分析とは異なり個人ごとのデータを扱いそれらの属性情報が反映され易いという特徴を考慮している。まず最初の段階として、アンケート内容その他書簡から説明変数を設定した。これは最寄り駅までのアクセス時間や、世帯主の年齢など量的に表された説明変数で、これをもとにしてモデル構築（表1）を行った。次に前年度の質的要素の定量化による算出データから、AHP と呼ばれる手法によって算出された異なる質的要素間のウェイトデータ、および鉄道沿線の魅力を偏差値として算出した魅力客観データの二種を選び、いわゆる定性的要因の説明変数を設定した。そしてこれと量的な説明変数をともに導入し、質的要素を考慮した選択行動モデルの構築（表2）を行った。本研究で作成したモデルは最大4肢多項ロジットモデルである。なお、表1、2における選択肢1とは AHP における経済的條件のウェイトが最も高かった人達、選択肢2とは交通的條件の最も高かった人達、選択肢3は地理的條件の高かった人達のものである。

表1 量的要素導入（定性的要因未導入）モデル

説明変数			モデル1	モデル2
共通 変数	価格(千円)		0.186(0.76)	0.200(0.83)
	最寄り駅アクセス(分)		-0.068(-2.09)	-0.067(-2.19)
個人 変数	通勤時間(分)		0.001(0.04)	-
	選択肢1	世帯主年齢(歳)	-0.035(-1.31)	-0.033(-1.35)
		世帯年収(千円)	1.455(1.47)	1.421(1.47)
		子数/世帯員	0.273(0.18)	-
	選択肢2	世帯主年齢(歳)	-0.135(-3.77)	-0.120(-3.92)
		世帯年収(千円)	3.532(3.09)	3.482(3.12)
		子数/世帯員	1.875(0.18)	-
	選択肢3	世帯主年齢(歳)	-0.084(-2.74)	-0.074(-2.70)
		世帯年収(千円)	2.292(2.04)	2.277(2.12)
		子数/世帯員	1.434(0.73)	-
尤度比		0.363	0.358	
自由度調整尤度比		0.327	0.334	
的中率(%)		66.4(85/128)	68.8(88/128)	

4. 結論

最初の段階として構築したモデルについては、価格のパラメータが正であること、また導入した説明変数はすべて量的な指標であることなどから、モデル自体の説明力はあるものの実際的な選択行動モデルとは言い難いと考えられる。次に昨年度の算出データをもとにした質的指標を導入したモデルについ

ては、住宅選択の際に具体的に考えられる変数を数多く導入したことによって、より実際のモデルが構築されたといえる。最寄り駅までのアクセス時間や価格のパラメータも負を示しており、一般的な購

表2 定性的要因導入モデル

共通変数	説明変数		モデル3	モデル4
	価格(千円)	駅アクセス(分)	-0.661(-1.26)	-0.572(-1.34)
選択肢1	通勤時間(分)	0.089(2.11)	-0.233(-2.77)	-0.151(-2.45)
	路線魅力(ハード面)	0.003(0.03)	0.089(2.11)	0.059(2.22)
	路線魅力(イメージ)	0.064(0.76)	0.003(0.03)	-
	世帯主年齢(歳)	0.259(2.36)	0.064(0.76)	-
	世帯収入(千円)	4.587(1.88)	0.259(2.36)	0.174(2.39)
	子/世帯員	-2.713(-0.81)	4.587(1.88)	3.871(2.08)
	経済的條件*	-	-2.713(-0.81)	-
	交通的條件*	32.021(2.00)	-	-
	地理的條件*	-0.234(-0.01)	32.021(2.00)	18.950(1.68)
	居住性の条件*	-79.302(-2.99)	-0.234(-0.01)	-2.494(-0.19)
選択肢2	関連企業イメージ*	-21.994(-0.90)	-79.302(-2.99)	-63.169(-3.52)
	世帯主年齢(歳)	-0.018(-0.16)	-21.994(-0.90)	-
	世帯収入(千円)	8.029(2.62)	-0.018(-0.16)	-0.055(-0.66)
	子/世帯員	-0.946(-0.23)	8.029(2.62)	6.818(3.01)
	経済的條件*	-	-0.946(-0.23)	-
	交通的條件*	62.222(3.13)	-	-
	地理的條件*	26.579(0.86)	62.222(3.13)	46.505(3.37)
	居住性の条件*	-116.708(-3.37)	26.579(0.86)	17.385(1.03)
	関連企業イメージ*	-21.614(-0.87)	-116.708(-3.37)	-94.024(-3.82)
	世帯主年齢(歳)	-0.031(-0.20)	-21.614(-0.87)	-
選択肢3	世帯収入(千円)	1.885(0.54)	-0.031(-0.20)	0.120(1.52)
	子/世帯員	17.368(1.332)	1.885(0.54)	2.963(1.03)
	経済的條件*	-	17.368(1.332)	-
	交通的條件*	83.499(1.90)	-	-
	地理的條件*	211.570(2.43)	83.499(1.90)	-24.765(-1.50)
	居住性の条件*	-192.547(-3.18)	211.570(2.43)	98.041(3.15)
	関連企業イメージ*	25.619(0.80)	-192.547(-3.18)	-120.058(-3.61)
	世帯主年齢(歳)	0.793	25.619(0.80)	-
	世帯収入(千円)	0.766	0.793	0.752
	子/世帯員	93.0(119/128)	0.766	0.730
自由度調整			0.752	0.730
的中率(%)			87.5(112/128)	87.5(112/128)

*AHP指標

買行動を表現したモデルであるといえる。

以上から、イメージやフィーリングといった定性的な要因を定量化し非集計モデルに適用することで、質的要素を含んだより実際の選択行動モデルの構築が可能となった。また、住宅選好においては定性的要因の導入によりモデル全体の説明力が向上している。このことで、住宅選好では単純には客観化の難しい感覚的要素の占めるところが大きいことが推察される。

(参考文献)

- 1) 福島 智之・中田 幸宏・香月 寛之：AHP による住宅選好プロセスのモデル化に関する研究 ～マンションを例として～、土木学会第 53 回年次学術講演会講演概要集IV-119, pp238-239、1998、10 月
- 2) 梶田佳孝・樽木武・木村和宏・佐田信吾：通勤交通時間選択の AHP 手法と非集計モデルの比較について、土木学会第 49 回年次学術講演会講演概要集IV-194, pp388-389、1994、9 月