

IV-45

住み替え効用の計量分析

東北大学 学生員○尾崎徳行
東北大学 正会員 稲村 肇
東北大学 学生員 青木俊明

1. はじめに

現在の用地取得交渉は経験と勘に依存しているため、その支援ツールの必要性が叫ばれ、幾つかの研究がなされてきた。それは、小川¹⁾や青柳²⁾の用地取得モデルなどである。これらのモデルでは交渉回数が移転決定に大きな影響を及ぼす要因となっている。しかし、これは補償金額の限界に起因しており、補償金額が適切であれば、移転決定に影響を及ぼすのはその金額が中心になると考えられる。

本研究では、アンケート調査により住み替えによる移転動向を把握し、その効用変化と支払額を定量的に分析することによって、用地取得が円滑に行われる補償金額の算出を目的とする。

2. 本研究の基本的考え方

適切な用地補償額は、本来十分なデータが得られれば、それらの実績を基に計測、推計するのが望ましい。しかし、現在の補償体系ではそうした分析に応えられるデータがない。そこで本研究では住み替えにかかる費用は各世帯が自発的に支払っているため、その金額を「移転世帯が満足 of ゆく用地補償額」に等しいものとする。このため本研究では、新興住宅地（8ヵ所）に居住し、最近5年間で住み替えを行ったと思われる世帯を対象にアンケート調査を行った。調査概要を表-1に示す。

表-1 アンケート調査概要

配布場所	錦ヶ丘	智ヶ丘	松園	南吉成	桂	赤城園	見ヶ丘	住吉台	計	単位
配布数	100	100	100	100	100	100	100	100	800	枚
回収数	42	50	56	58	54	48	42	42	392	枚
回収率	42	50	56	58	54	48	42	42	49	%

この調査により住み替え前後の居住性、利便性、周辺環境などの移転要因の効用を計量的に扱い効用関数で表し、その効用差と支払額の関係を定量的に分析することにより目的とする補償金額を算出する。

3. 仙台都市圏の住み替え行動

アンケートの結果から、世帯主の移転時の年齢を

見てみると（図-1）35-39歳にピークがあり、あとはなだらかに減少している。このピークに着目すると持ち家志向が高く、その理由として家の狭さを理由としている世帯が大半で他は家賃の高さへの不満や草花の栽培やペットを飼う庭の欲求が理由として挙げられる（図-2）。

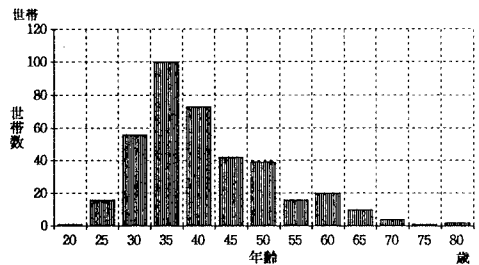


図-1 世帯主年齢別度数

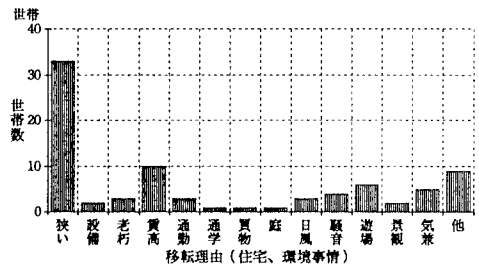


図-2 35-39歳移転理由（住宅、環境事情）

全体的に見ても同様のことが言え、移転理由（家庭の事情）では持ち家が欲しかったという理由が最も多く、移転理由（住宅事情、環境事情）では家が狭いことが大半を占めている。前居住地で借家居住の30代では家賃の高さが移転理由の一つになっている。環境事情に起因した移転理由は、世帯主の年齢が20-30代において子どもの遊び場などの環境条件が少なからず影響を与えている。

4. 住み替えの効用分析結果

まず、アンケート調査の結果より移転にかかった総費用と移転前の家（土地も含む）の売値との差額を算出し、それと住宅、環境の移転要因をクロス集計した（表-2）。移転前借家だった世帯は、家賃か

ら推定の売値を算出した（家賃×12×30÷1.06）。また移転要因は強い理由の順に1-5位まで回答してあるため、それぞれに5, 4, 3, 2, 1点と得点を付けて分析の基準とし、要因を絞った。

その結果、以前一戸建てだった世帯と借家だった世帯の環境要因にその違いが顕著である。一戸建てだった世帯では、騒音や周りの景観、雰囲気重視しており、借家だった世帯は日照、通風や子供の遊び場などの環境条件を考慮しており、最も違いが表れたのは、隣への気兼ねである。また家賃への不満という違いも出ている。金額別に見ると、前者は差額が低いほど騒音の改善を求め、高くなるほど景観や雰囲気を重視している。後者では差額が低いほど家賃の高さを上げ、家賃を払うならばローンをという考えが強いと思われる。差額が高くなるほど設備や老朽度さらには庭などの改善にお金をかけている。このような移転動機の違いから、同じ説明変数で表すことは無理があるため上記の二つの属性別に取り入れる要因を挙げ、説明変数にする。

また、差額別世帯属性のクロス集計から、1500万を境にそれ以下では家族の人数や子供の人数が少ない。世帯主の移転時の年齢が55歳以上では差額が非常に大きい小さいかに分かれるなどの傾向を示している。このため世帯属性も説明変数に入れる。

表-2 差額と要因のクロス表（単位：ポイント）

差額	単位：100万円	3.5以上	3.5-2.5	2.5-1.5	1.5以下	合計
移転	住宅狭い	1.0	1.4	1.0	6.2	4.1
住設備	住設備不十分	4.3	6.1	4.0	2.2	16.6
前住	宅老朽度高い	4.0	4.2	3.8	1.0	13.0
持家	要家賃高い	8	1.7	4.9	7.6	15.0
家賃	因家賃等の庭	4.6	2.7	2.7	3.5	13.5
だ	駐車場	9	9	2.2	1.0	5.0
た	日照、通風	3.6	1.5	2.2	2.6	9.9
世帯	環境騒音等	1.1	1.9	2.1	1.2	6.3
主	地子供遊び場	2.3	1.7	3.8	1.5	9.3
要	要景観雰囲気	2.9	1.7	6	1.0	6.2
因	気兼ね	5.5	5.2	3.1	1.8	15.6
	その他	2.5	3.4	3.2	1.8	10.9
差額	単位：100万円	3.0以上	3.0-1.5	1.5-1	1以下	合計
移転	住宅狭い	3.8	4.8	2.9	1.4	12.9
住設備	住設備不十分	1.1	2.1	0	7	3.9
前住	宅老朽度高い	1.7	2.4	9	1.3	6.3
持家	要家賃高い	0	0	0	5	5
家賃	因家賃等の庭	7	1.9	6	9	4.1
だ	駐車場	0	1.7	6	6	2.9
た	日照、通風	7	1.6	1.2	5	4.0
世帯	環境騒音等	4	1.5	1.8	2.2	5.9
主	地子供遊び場	5	5	7	2	1.9
要	要景観雰囲気	1.0	2.1	2.1	7	5.9
因	気兼ね	9	8	1.8	8	4.3
	その他	1.0	1.0	1.4	1.0	4.4

次に、以前一戸建てだった世帯についての分析結果を示す。上記の理由から説明変数には世帯属性と移転要因をあわせて13アイテムを使用した。また移転要因について、アンケート調査では移転後の満足度を五段階で評価してあるので分析方法に数量化一

類を使用し、その偏相関係数等からさらに8アイテムに絞った。その結果、世帯類型が最もレンジが大きく差額の変動に影響を与えている。中でも夫婦のみの世帯や二世帯が差額を大きくしているため、より多くの効用に金額を支払っていることが判る。また家庭支持者の仕事、住宅の広さ、子供の数も差額に大きく影響しており、中でも世帯主が中・小店主、教員・医師等の世帯や子供が1人の世帯が差額を大きくしている。全体では住宅の広さの改善に多くの金額を支払っていることが判る。他のアイテムについてはレンジが低いため上記のアイテムほど差額の変動に影響を与えていないが、良い結果が出ているとは言えない。

表-3 分析結果（重相関係数=0.72216）

アイテム	カテゴリ	係数とレンジ	カテゴリ別平均
世帯類型	夫婦のみ	1509	17
	夫婦と子供	560	32
	二世帯	268	6
	その他	1559	6
	家族人数	12人	1205
家庭支持者の仕事	中店主	1198	2129
	労働者	941	5
	事務・技術	193	34
	教員・医師	690	11
	その他	701	5
子供の数	0人	699	2001
	1人	1302	22
	2人以上	114	14
住宅の広さ	大々良くな	337	2025
	良くなった	243	27
	変わらない	1638	25
国内の設備	大々良くな	22	1204
	良くなった	404	24
	変わらない	799	25
日照、通風	大々良くな	248	1342
	良くなった	594	12
	変わらない	324	24
騒音等	大々良くな	342	836
	良くなった	178	27
	変わらない	495	24

5. 結論と今後の課題

算出した金額が、その世帯の実際の補償金額よりも高ければその差額を上乗せ金と判断できる。つまりその差額分だけ余分に移転世帯に支払えば、より円滑に用地交渉が進むと考えられる。さらに、実際に立ち退きを迫られた世帯の属性と移転要因から差額を求め、その世帯の補償額との比較が望まれる。またこの結果は移転世帯の満足度を解明する糸口となる。従ってこれらを踏まえ、用地交渉がより一層円滑に進むようなツール開発が今後の課題である。

<参考文献>

- 1) 小川、飯田、内田：地権者間の相互作用を考慮した用地取得交渉のモデル化、土木学会第48回年次学術講演会、1993-9
- 2) 青柳、稲村：公共事業用地取得モデルの開発、東北大学大学院修士論文、1994
- 3) 古田：四大都市圏内政令指定都市における住み替え特性、第28回日本都市計画学会学術研究発表会論文集、1993