

住まいが主観的幸福度に与える影響

The impact of residence on subjective well-being

宗健*・新井優太**
Takeshi SO*, Yuta ARAI**

In recent years, there has been an increasing interest in subjective well-being and efforts have been made to use this measure as a basis for policy decisions. This study conducted a quantitative analysis of the impact of (1) subjective satisfaction with residential areas and (2) subjective satisfaction with the building of residences on subjective well-being. The results revealed that while the impact of these two factors on subjective well-being was less than that of satisfaction with familial relationships, it was greater than satisfaction with workplace relationships. Furthermore, the impact of satisfaction with residential areas was greater than that of satisfaction with building residences, and whether or not one owned their home did not have an impact.

Key word : Residence, Subjective well-being, Subjective satisfaction with residential area, Subjective satisfaction with building of residence

住まい、主観的幸福度、主観的地域満足度、主観的建物満足度

1. 研究の背景および目的

近年、主観的幸福度への関心が世界的に高まっている。大竹ら(2010)は、「フランスでは、サルコジ大統領の依頼を受けたスティグリッツやセンらノーベル経済学賞の受賞者達が、国の豊かさを経済的な豊かさ(GDP)ではなく幸福度で測ろうとする、新しい指標に関する報告書を公表した。所得では国民の幸せや国の豊かさを測りきれないのではないか、との認識が国際的にも高まっているようだ」と指摘しており、OECD(2012)では、より良い暮らしの指標としての主観的幸福度について「幸福に関する確かな情報を求める一般市民のニーズと、社会進歩について正確な状況を把握したいという政策立案者の声に応えるものである」と指摘している。様々な政策判断の根拠として、人々の主観的幸福度を用いようとする動きである。

そして、住宅政策や都市計画、社会保障政策を考える上でも、住まいが主観的幸福度に与える影響は、重要な政策判断要素になりうる^{注1)}。

このような背景から、住まいに関する主観的地域満足度と主観的建物満足度等が、主観的幸福度に与える影響を定量的に分析し、政策検討のための基礎的な情報として提供することが本研究の目的である。

2. 先行研究のレビュー

主観的幸福度に関する先行研究には様々なものがある。大竹ら(2010)は経済学の立場から分析を行っているが、住まいに関連する情報はほとんど含まれていない。

居住満足度については石川・浅見(2012)が分析を行っているが主観的幸福度は含まれていない。宮崎ら(2018)では主観的幸福度ではなく人生満足度という指標を用いて、生活環境が与える影響を分析している。

このように先行研究の少ない住まいと主観的幸福度の関係について、本研究では主観的地域満足度と主観的建物満足度が主観的幸福度に与える影響に着目して研究を行う。

これは、草津市(2012)が幸福度研究について「客観的な指標が主体になっているものと主観的な指標が主体になっているもの、そして、両者を組み合わせたものの3つに分類できる」と指摘しているうちの主観的指標を用いるものである。

主観的指標については、OECD(2012)は「住居に対する主観的満足度は、住居に関するすべての客観的指標と強い相関関係にある」と指摘していることもあり、先行研究の少ない住まいと主観的幸福度について一定の成果が得られると考えられる。

* 株式会社リクルート住まいカンパニー住まい研究所所長^{注1)} 博士(社会工学) * Recruit Sumai Company Ltd. Housing Institute Manager Ph.D.
**株式会社リクルート住まいカンパニー住まい研究所研究員 博士(理学) ** Recruit Sumai Company Ltd. Housing Institute Researcher Ph.D.

3. 研究の方法

本研究は、首都圏在住者に対して学歴や就業状態・家族形態、居住形態などの個人属性、主観的幸福度や主観的地域満足度・主観的建物満足度などを聞き、さらに各満足度について細分化した設問を設定したアンケート調査を基にしている。

主観的幸福度は、回答者自身が感じている幸福度を10点満点で回答したものであり、何らかの指標から合成されたものではない。主観的地域満足度、主観的建物満足度も同様に10点満点で回答者が感じている満足度を回答したものである。主観的地域満足度の地域レベルは、行政サービスについては行政区単位、親しみやすさや治安、街並みといった項目についてはおおむね居住地の徒歩圏内を想定して設問設計を行っている。

アンケート調査はインターネットを利用して回答を得ているが、リクルートワークス研究所(2016)の全国就業実態パネル調査(JPSED)の標本設計^{注3)}に準拠して性別・年齢帯・就業状況等で分類した256区分に回答者を割り付けて2017年8月28日に行い、東京都・神奈川県・埼玉県・千葉県在住の12,608名から回答を得た。アンケートの配布・回収は株式会社インテージに委託した。

分析は、まず主観的幸福度を目的変数として各種満足度や年収等の個人属性を説明変数とした順序プロビット分析を行い主観的幸福度の構造を明らかにする。その上で、主観的地域満足度および主観的建物満足度がどのような項目の影響をうけているのかを順序プロビット分析を用いてその構造を明らかにする。さらに全体の分析以外に性別・未既婚・子どもの有無・住宅保有の有無について分析を行い、属性や年収等によってそれらの構造がどのように変化するのかについても分析を行う。

4. 分析結果

表1は回答者属性の記述統計量である。主観的満足度等の記述統計量については、分析結果表に記載した。

表1 回答者属性の記述統計量

	回答者数	平均	標準偏差	最小	最大
年齢(歳)	12,608	45	13	15	88
世帯年収(万円)	9,706	654	493	50	6,000
世帯貯金(万円)	8,711	971	1,935	0	12,000
週労働時間(時間)	8,410	39	16	0	80
持ち家価格(万円)	4,567	3,440	2,027	0	12,000
居住年数(年)	12,608	14	10	3	35
築年数(年)	11,563	20	11	3	35

年齢以外は設問の回答が選択式であるため中央値に換算して算出

表2は主観的幸福度の順序プロビット分析結果、表3は主観的地域満足度の順序プロビット分析結果、表4は主観的建物満足度の順序プロビット分析結果である。

(1) 主観的幸福度の構造

主観的幸福度の平均は、全体では6.57である。属性別では65歳以上が7.29と高く、女性が6.77、既婚が7.04、子供ありが6.97、孫ありが7.18と高い。世帯年収が800万円を超えると、世帯貯金は1000万円を超えると7を超え、持ち家は6.97と高い。

順序プロビット分析の結果では、10%有意水準以上で「地域満足度」「健康満足度」「家族関係満足度」「才能満足度」「将来楽観度」が係数0.1を超えている。

年齢が上がるに従って係数のマイナスが大きくなり、女性のほうが、既婚のほうが、子供ありのほうがそれぞれ有意にプラスの影響がある。孫の有無の影響は有意ではなく、世帯年収・世帯貯金では、貯金ゼロの場合にマイナスの影響が大きい。持ち家の影響は有意でない場合が多く、週あたり労働時間の違いも影響が小さい。

各種満足度の幸福度に与える影響を見ると、家族・親族が関係する可能性が高い要素の合計(家族関係満足度・食生活満足度・余暇満足度・恋愛婚姻満足度)の影響が非常に大きく、次いで住まい関係の要素の合計(地域満足度・建物満足度)の影響が大きい。一方、仕事満足度の影響はかなり小さい。

地域満足度の影響は、(表2には掲載していないが)65歳以上の場合に0.19と際だって大きく高齢者にとって重要な要素であることが分かる。同様に家族満足度の影響も0.23と際だって大きい。

また、属性別の係数はかなり異なっており、性別や未既婚・子どもの有無・住宅所有の有無等の個々人がおかれている状況とライフステージによって幸福度の構造がかなり異なることが分かる。

(2) 主観的地域満足度の構造

主観的地域満足度の平均は、全体では6.24である。年齢別では65歳以上が6.91と高く、既婚が6.48、子ども有りが6.48、持家が6.51と高いが、住居形態アパートが5.82と低い。主観的幸福度と違い男女差は小さい。

順序プロビット分析の結果では、10%有意水準以上で「親しみやすさがある」「治安が良い」「電車・バス・道路の利便性」「街並みがきれい」の4項目の係数が0.1を超えている。年齢の影響はほとんど見られないが、居住年数が長くなればプラス影響は大きくなる。持家は少し

マイナスの影響がある。

地域満足度に大きな影響を与えるのは、幸福度・建物満足度・人間関係満足度：近隣・地域に親しみやすさがある・治安が良い・電車・バス・道路の利便性・街並み

がきれい、といった項目である。

また、幸福度の構造と同様に個々人のおかれている状況とライフステージによって地域満足度の構造はかなり異なることが分かる。

表2 主観的幸福度の順序プロビット分析結果

目的変数:幸福度	回答者	構成比	平均	標準	全体		性別		未既婚		子どもの有無		住宅所有					
					Coef.	P>t	男性	女性	既婚	未婚	子どもあり	子どもなし	持ち家	持ち家以外				
							Coef. P>t											
地域満足度	12,608	100.0%	6.24	1.98	0.11	0.0%	0.13	0.0%	0.10	0.0%	0.11	0.0%	0.10	0.0%	0.13	0.0%	0.10	0.0%
建物満足度	12,608	100.0%	5.86	2.10	0.06	0.0%	0.07	0.0%	0.06	0.0%	0.07	0.0%	0.06	0.0%	0.08	0.0%	0.05	0.0%
健康満足度	12,608	100.0%	5.69	2.50	0.12	0.0%	0.12	0.0%	0.12	0.0%	0.18	0.0%	0.05	0.0%	0.17	0.0%	0.08	0.0%
家族関係満足度	12,608	100.0%	6.19	2.13	0.11	0.0%	0.10	0.0%	0.13	0.0%	0.13	0.0%	0.07	0.0%	0.13	0.0%	0.09	0.0%
才能満足度	12,608	100.0%	6.22	1.95	0.11	0.0%	0.14	0.0%	0.09	0.0%	0.10	0.0%	0.10	0.0%	0.11	0.0%	0.10	0.0%
将来楽観度	12,608	100.0%	5.24	2.19	0.10	0.0%	0.09	0.0%	0.11	0.0%	0.09	0.0%	0.10	0.0%	0.10	0.0%	0.11	0.0%
食生活満足度	12,608	100.0%	5.87	2.11	0.08	0.0%	0.08	0.0%	0.07	0.0%	0.07	0.0%	0.08	0.0%	0.07	0.0%	0.10	0.0%
自己自信度	12,608	100.0%	5.24	2.20	0.06	0.0%	0.08	0.0%	0.06	0.0%	0.05	0.0%	0.08	0.0%	0.05	0.0%	0.07	0.0%
余暇満足度	12,608	100.0%	5.75	2.09	0.04	0.0%	0.03	0.4%	0.06	0.0%	0.05	0.0%	0.04	0.0%	0.04	0.0%	0.04	0.0%
生育環境満足度	12,608	100.0%	6.04	2.16	0.04	0.0%	0.03	0.3%	0.04	0.0%	0.02	2.6%	0.07	0.0%	0.03	0.1%	0.05	0.0%
労働時間満足度	12,608	100.0%	4.80	2.30	0.03	0.0%	0.03	0.1%	0.03	0.1%	0.04	0.0%	0.03	0.3%	0.04	0.0%	0.03	0.7%
仕事満足度	12,608	100.0%	5.44	2.22	0.03	0.0%	0.05	0.0%	0.01	33.4%	0.02	1.8%	0.04	0.0%	0.02	4.5%	0.03	0.0%
友人関係満足度	12,608	100.0%	6.03	2.02	0.02	0.2%	0.02	14.3%	0.02	1.8%	0.01	15.6%	0.03	0.2%	-0.01	60.2%	0.04	0.0%
資産満足度	12,608	100.0%	5.42	2.07	0.01	24.2%	0.01	39.2%	0.01	63.2%	0.02	9.8%	0.00	91.5%	0.01	50.3%	0.01	46.2%
社会的地位満足度	12,608	100.0%	4.83	2.30	0.00	50.3%	0.00	61.8%	0.00	59.1%	0.01	11.8%	-0.01	59.7%	0.01	41.9%	0.00	93.8%
社会状況満足度	12,608	100.0%	5.01	1.96	0.00	85.8%	0.02	8.9%	-0.02	17.0%	-0.01	34.7%	0.02	13.6%	-0.01	41.7%	0.01	34.3%
仕事人間関係満足度	12,608	100.0%	5.66	2.10	0.00	98.9%	0.02	7.4%	-0.01	16.0%	0.01	56.5%	0.00	99.0%	-0.01	56.3%	0.01	42.1%
収入満足度	12,608	100.0%	5.65	2.13	-0.01	12.1%	-0.03	0.3%	0.01	35.2%	-0.01	24.9%	-0.01	23.1%	-0.01	29.9%	-0.01	19.9%
恋愛婚姻満足度	12,608	100.0%	5.20	2.12	-0.01	10.3%	0.01	15.2%	-0.03	0.4%	-0.01	19.1%	0.00	85.4%	-0.01	36.5%	-0.01	35.8%
近隣人間関係満足度	12,608	100.0%	5.66	1.94	-0.01	3.8%	-0.04	0.0%	0.01	56.5%	0.00	71.8%	-0.03	0.7%	0.02	11.3%	-0.03	0.0%
見た目満足度	12,608	100.0%	5.18	2.29	-0.02	1.0%	-0.02	2.0%	-0.02	4.1%	-0.02	0.6%	0.01	20.8%	-0.03	0.2%	0.00	97.6%
社会状況楽観度	12,608	100.0%	4.81	2.01	-0.02	4.2%	-0.03	1.4%	-0.01	52.5%	-0.02	7.1%	-0.01	47.0%	-0.02	7.0%	-0.01	35.1%
世界状況楽観度	12,608	100.0%	4.88	1.95	-0.03	0.0%	-0.03	0.9%	-0.03	1.9%	-0.04	0.0%	-0.01	23.3%	-0.03	0.5%	-0.02	3.2%
性生活満足度	12,608	100.0%	4.95	2.06	-0.06	0.0%	-0.05	0.0%	-0.06	0.0%	-0.07	0.0%	-0.03	0.1%	-0.08	0.0%	-0.04	0.0%
20-34歳	3,335	26.5%	6.48	2.03	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
35-44歳	3,192	25.3%	6.44	2.09	-0.03	22.9%	-0.08	4.9%	0.03	44.0%	-0.07	11.8%	0.00	92.4%	-0.06	27.1%	-0.03	39.4%
45-54歳	2,868	22.7%	6.48	2.06	-0.07	1.1%	-0.12	0.4%	-0.02	70.3%	-0.09	5.1%	-0.08	6.7%	-0.11	4.0%	-0.06	12.7%
55-64歳	2,364	18.8%	6.74	1.91	-0.12	0.0%	-0.10	3.3%	-0.16	0.1%	-0.14	0.4%	-0.09	8.5%	-0.18	0.1%	-0.06	22.2%
65歳以上	849	6.7%	7.29	1.70	-0.16	0.1%	-0.17	1.1%	-0.18	1.8%	-0.16	1.6%	-0.17	5.5%	-0.20	0.4%	-0.15	10.9%
性別男性	6,238	49.5%	6.37	2.05	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
性別女性	6,370	50.5%	6.77	1.97	0.21	0.0%	(omitted)		(omitted)		0.19	0.0%	0.25	0.0%	0.22	0.0%	0.21	0.0%
婚姻未婚	5,425	43.0%	5.96	2.12	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
婚姻結婚	7,183	57.0%	7.04	1.81	0.11	0.0%	0.19	0.0%	0.07	5.1%	(omitted)		(omitted)		0.00	97.3%	0.20	0.0%
子どもなし	6,442	51.1%	6.20	2.12	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
子どもあり	6,166	48.9%	6.97	1.83	0.08	0.2%	0.04	38.2%	0.10	0.3%	0.08	1.0%	0.12	2.2%	(omitted)		(omitted)	
孫なし	11,414	90.5%	6.51	2.04	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
孫あり	1,194	9.5%	7.18	1.75	-0.01	70.0%	-0.04	49.8%	0.02	73.0%	-0.04	41.0%	0.03	69.9%	-0.01	75.5%	0.22	33.5%
世帯年収0-199万	931	7.4%	5.55	2.39	-0.06	18.6%	-0.05	42.6%	-0.06	27.8%	-0.01	88.3%	-0.11	4.4%	-0.08	30.4%	-0.09	11.3%
世帯年収200-399万	1,959	15.5%	6.12	2.11	-0.03	46.1%	-0.06	25.4%	0.01	89.3%	-0.03	54.5%	-0.06	18.1%	-0.01	79.3%	-0.06	19.1%
世帯年収400-599万	2,363	18.7%	6.60	1.90	-0.01	76.9%	-0.01	81.7%	-0.01	82.4%	0.01	76.6%	-0.05	29.0%	-0.01	90.7%	-0.03	52.2%
世帯年収600-799万	1,769	14.0%	6.86	1.83	-0.02	65.1%	0.01	87.5%	-0.04	39.5%	0.02	66.9%	-0.05	40.6%	-0.04	42.1%	0.00	92.2%
世帯年収800-999万	1,239	9.8%	7.10	1.76	0.02	61.1%	0.02	75.9%	0.02	67.6%	0.07	14.2%	-0.06	37.0%	0.03	56.3%	-0.01	80.8%
世帯年収1000-1199万	627	5.0%	7.27	1.76	0.04	46.9%	0.01	90.2%	0.07	32.0%	0.08	17.7%	-0.05	62.4%	0.03	67.4%	0.04	64.3%
世帯年収1200-1499万	471	3.7%	7.40	1.73	0.09	9.1%	0.07	36.5%	0.12	14.7%	0.10	11.9%	0.15	17.6%	0.04	54.4%	0.20	3.0%
世帯年収1500-1999万	204	1.6%	7.58	1.42	0.02	84.8%	-0.02	88.6%	0.06	62.8%	0.02	81.9%	0.13	42.7%	-0.06	55.4%	0.14	26.9%
世帯年収2000-2999万	96	0.8%	7.93	1.67	0.21	7.2%	0.26	9.5%	0.11	52.8%	0.34	1.1%	-0.17	46.2%	0.17	22.7%	0.32	9.7%
世帯年収3000万以上	47	0.4%	7.28	2.28	-0.13	43.6%	-0.23	32.1%	-0.09	68.8%	-0.28	16.8%	0.07	80.2%	-0.22	35.5%	-0.06	79.7%
世帯貯金ゼロ	1,129	9.0%	5.46	2.36	-0.15	0.0%	-0.11	4.1%	-0.19	0.1%	-0.21	0.0%	-0.07	18.7%	-0.17	0.3%	-0.13	1.6%
世帯貯金1-500万	4,519	35.8%	6.47	1.98	-0.04	18.2%	-0.01	78.2%	-0.06	12.5%	-0.10	1.0%	0.02	58.1%	-0.11	0.8%	0.02	60.1%
世帯貯金500-999万	1,065	8.4%	6.85	1.86	-0.01	81.4%	0.03	65.0%	-0.05	38.8%	-0.04	37.2%	0.03	60.0%	-0.07	20.4%	0.05	41.1%
世帯貯金1000-1999万	825	6.5%	7.06	1.82	0.06	13.1%	0.08	17.3%	0.05	41.9%	0.04	45.1%	0.07	36.4%	0.05	35.7%	0.06	35.9%
世帯貯金2000-5000万	798	6.3%	7.28	1.72	0.08	7.5%	0.09	15.2%	0.09	18.5%	0.07	19.2%	0.05	52.0%	0.06	26.9%	0.08	23.1%
世帯貯金5000万以上	375	3.0%	7.46	1.77	0.07	27.5%	-0.09	29.9%	0.26	0.4%	0.02	84.0%	0.15	16.1%	0.04	63.0%	0.08	38.6%
住居持ち家以外	6,797	53.9%	6.23	2.11	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
住居持ち家	5,811	46.1%	6.97	1.83	0.00	83.9%	-0.01	86.7%	0.00	90.6%	0.02	41.5%	-0.04	28.8%	0.06	6.4%	-0.06	6.2%
週労働20時間未満	1,168	9.3%	6.77	2.01	-0.08	0.0%	-0.01	0.90	-0.09	0.02	-0.08	0.08	-0.06	0.35	-0.11	0.01	0.00	1.00
週労働20-40時間	2,751	21.8%	6.51	2.03	-0.10	0.0%	-0.09	3.1%	-0.11	0.1%	-0.13	0.0%	-0.06	12.8%	-0.13	0.01	-0.07	7.4%
週労働40-60時間	4,182	33.2%	6.52	1.94	-0.08	0.2%	-0.10	0.6%	-0.04	26.2%	-0.10	0.9%	-0.07	7.1%	-0.10	1.9%	-0.07	5.5%
週労働60時間以上	309	2.5%	6.39	2.16	-0.08	22.9%	-0.08	25.5%	-0.22	19.4%	-0.01	92.9%	-0.20	5.7%	0.02	78.3%	-0.22	2.1%
カット/cut1			1.22				1.32		0.92		1.07		1.28		1.01		1.24	
カット/cut2			1.75				1.86		1.43		1.62		1.81		1.52		1.78	
カット/cut3			2.42				2.53		2.12		2.29		2.50		2.23		2.44	
カット/cut4			2.93				2.98		2.71									

表3 主観的地域満足度の順序プロビット分析結果

	回答者数	構成比	平均	標準偏差	全体		性別		未結婚		子どもの有無		住宅所有	
					Coef.	P>t	男性	女性	既婚	未婚	子どもあり	子どもなし	持ち家	持ち家以外
目的変数:地域満足度	12,608	100.0%	6.24	1.98	6.24		6.19	6.29	6.48	5.92	6.48	6.01	6.51	6.01
幸福度	12,608	100.0%	6.57	2.02	0.15	0.0%	0.16	0.0%	0.17	0.0%	0.14	0.0%	0.16	0.0%
建物満足度	12,608	100.0%	5.86	2.10	0.20	0.0%	0.22	0.0%	0.19	0.0%	0.21	0.0%	0.24	0.0%
人間関係満足度:近隣	12,608	100.0%	5.66	1.94	0.17	0.0%	0.19	0.0%	0.15	0.0%	0.15	0.0%	0.19	0.0%
親しみやすさがある	12,608	100.0%	3.41	0.87	0.26	0.0%	0.23	0.0%	0.29	0.0%	0.31	0.0%	0.20	0.0%
治安が良い	12,608	100.0%	3.42	0.88	0.14	0.0%	0.14	0.0%	0.16	0.0%	0.13	0.0%	0.14	0.0%
電車・バス・道路の利便性	12,608	100.0%	3.49	1.06	0.11	0.0%	0.08	0.0%	0.13	0.0%	0.10	0.0%	0.12	0.0%
町並みがきれい	12,608	100.0%	2.96	0.93	0.10	0.0%	0.12	0.0%	0.09	0.0%	0.10	0.0%	0.12	0.0%
町心へのアクセスが良い	12,608	100.0%	3.50	1.08	0.08	0.0%	0.10	0.0%	0.06	0.2%	0.05	0.7%	0.06	0.2%
飲食店の充実度	12,608	100.0%	2.98	1.04	0.06	0.0%	0.01	50.1%	0.10	0.0%	0.07	0.0%	0.05	1.7%
公園や緑が多い	12,608	100.0%	3.48	0.92	0.04	0.0%	0.07	0.0%	0.02	25.1%	0.03	7.9%	0.05	0.4%
閑静である	12,608	100.0%	3.33	0.95	0.04	0.1%	0.05	0.3%	0.03	6.9%	0.03	12.3%	0.05	0.3%
賑わいがある	12,608	100.0%	2.91	0.94	0.04	0.8%	0.04	5.5%	0.04	4.8%	0.02	27.8%	0.06	1.2%
勤務先・通学先へのアクセス	12,608	100.0%	3.45	1.02	0.04	0.2%	0.05	0.7%	0.03	9.0%	0.02	27.3%	0.05	0.5%
スーパーや量販店などの充実度	12,608	100.0%	3.34	1.00	0.03	2.2%	0.05	0.4%	0.01	59.5%	0.04	1.8%	0.01	46.8%
教育環境の充実度	12,608	100.0%	3.02	0.84	0.02	12.9%	-0.04	8.5%	0.08	0.0%	0.03	16.2%	0.02	35.7%
医療環境の充実度	12,608	100.0%	3.17	0.90	0.02	12.6%	0.03	9.7%	0.01	70.4%	0.05	1.4%	-0.01	70.3%
図書館等の公営施設の充実度	12,608	100.0%	3.03	0.98	0.01	25.8%	0.00	97.5%	0.02	18.9%	0.01	44.6%	0.02	43.7%
歴史・伝統がある	12,608	100.0%	2.94	0.94	0.01	30.2%	0.01	61.0%	0.02	30.5%	0.01	47.6%	0.02	36.7%
近所付き合いが煩わしくない	12,608	100.0%	3.35	0.88	0.01	38.8%	0.02	35.3%	0.01	58.0%	0.02	28.7%	0.00	87.9%
ゴミ収集等のサービスが充実度	12,608	100.0%	3.41	0.86	0.01	45.1%	0.02	38.8%	0.00	79.1%	0.02	30.0%	0.00	82.7%
高級感・ステータスがある	12,608	100.0%	2.42	1.00	0.00	77.7%	-0.04	3.2%	0.05	1.1%	0.02	24.7%	-0.01	62.1%
おしゃれで洗練されている	12,608	100.0%	2.46	0.97	0.00	93.1%	0.03	18.3%	-0.03	19.8%	0.01	51.9%	-0.01	55.8%
高速道路等へのアクセス	12,608	100.0%	3.19	1.08	0.00	96.4%	0.00	80.8%	0.00	75.1%	0.00	91.4%	0.01	58.8%
弁当屋やコンビニ等の充実度	12,608	100.0%	3.17	1.02	0.00	86.1%	0.01	71.3%	-0.01	40.6%	0.01	53.3%	0.00	90.3%
スクール等の充実度	12,608	100.0%	2.82	0.98	0.00	84.2%	-0.01	74.9%	0.00	97.1%	0.01	60.8%	-0.01	58.0%
地震や火災・津波の心配がない	12,608	100.0%	3.16	1.04	0.00	71.7%	-0.03	2.4%	0.02	11.4%	-0.01	42.5%	0.00	74.7%
ギャンブル施設等がない	12,608	100.0%	2.87	1.12	-0.01	31.6%	-0.02	14.7%	0.00	86.9%	0.01	51.2%	-0.03	4.5%
商店街の充実度	12,608	100.0%	2.79	1.05	-0.01	26.9%	-0.01	67.0%	-0.02	34.4%	-0.02	35.2%	-0.01	59.0%
保育サービスの充実度	12,608	100.0%	2.88	0.81	-0.02	25.7%	-0.01	74.2%	-0.02	23.5%	-0.01	62.7%	-0.02	46.0%
イベントやお祭りが頻繁にある	12,608	100.0%	2.93	0.93	-0.02	13.0%	-0.03	11.9%	-0.01	52.5%	-0.05	0.6%	0.01	70.2%
PTAや町内会など地域の繋がりが	12,608	100.0%	2.83	0.91	-0.04	0.5%	0.00	81.5%	-0.06	0.0%	-0.02	32.4%	-0.05	0.7%
映画館や劇場等の充実度	12,608	100.0%	2.37	1.09	-0.04	0.0%	-0.04	0.8%	-0.05	0.1%	-0.03	3.3%	-0.06	0.0%
介護サービスの充実度	12,608	100.0%	2.86	0.79	-0.07	0.0%	-0.06	0.7%	-0.07	0.0%	-0.08	0.0%	-0.05	1.9%
20-34歳	3,335	26.5%	6.17	2.02	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
35-44歳	3,192	25.3%	6.11	2.05	0.04	18.7%	0.04	33.5%	0.04	32.9%	0.06	17.6%	-0.02	68.5%
45-54歳	2,868	22.7%	6.19	2.01	0.05	8.0%	0.10	1.7%	0.00	99.5%	0.00	92.6%	0.11	0.8%
55-64歳	2,364	18.8%	6.33	1.83	-0.02	55.3%	0.04	43.7%	-0.08	8.5%	-0.04	40.2%	-0.01	87.9%
65歳以上	849	6.7%	6.91	1.65	0.03	49.7%	0.06	35.3%	0.00	99.7%	0.02	81.2%	0.01	94.7%
性別 男性ダミー	6,238	49.5%	6.19	1.94	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
性別 女性ダミー	6,370	50.5%	6.29	2.02	-0.07	0.0%	(omitted)		(omitted)		-0.10	0.0%	-0.04	13.4%
婚姻 未婚	5,425	43.0%	5.92	2.06	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
婚姻 結婚	7,183	57.0%	6.48	1.88	-0.07	1.0%	-0.08	4.4%	-0.07	4.8%	(omitted)		(omitted)	
子どもなし	6,442	51.1%	6.01	2.05	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
子どもあり	6,166	48.9%	6.48	1.87	0.08	0.3%	0.09	2.0%	0.06	6.2%	0.08	0.9%	0.04	44.6%
住居 持ち家以外ダミー	6,797	53.9%	6.01	2.05	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
住居 持ち家ダミー	5,811	46.1%	6.51	1.86	-0.08	1.9%	-0.05	37.9%	-0.09	4.5%	-0.13	0.3%	-0.01	89.6%
住居形態 戸建て	5,580	44.3%	6.22	1.97	-0.10	0.4%	-0.08	12.5%	-0.12	1.4%	-0.11	4.4%	-0.08	7.8%
住居形態 マンション	4,568	36.2%	6.43	1.94	-0.07	2.2%	-0.03	52.2%	-0.11	1.1%	-0.08	14.6%	-0.07	12.1%
住居形態 アパート	1,645	13.0%	5.82	2.01	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
住居形態 UR公営	477	3.8%	6.13	2.06	0.04	48.0%	0.09	27.7%	0.01	89.0%	0.06	49.0%	0.02	80.0%
住居形態 その他	338	2.7%	6.04	2.10	-0.04	47.6%	0.02	78.6%	-0.13	17.7%	-0.01	93.0%	-0.09	32.2%
持家 3000万円未満	1,777	14.1%	6.41	1.91	0.13	0.0%	0.08	16.9%	0.17	0.3%	0.16	0.1%	0.06	41.3%
持家 3000万円以上6000万円未満	2,447	19.4%	6.67	1.77	-0.01	74.6%	-0.04	50.4%	0.00	97.5%	0.02	67.2%	-0.05	57.5%
持家 6000万円以上	343	2.7%	6.89	1.71	-0.07	27.7%	-0.02	85.7%	-0.13	14.3%	0.01	93.5%	-0.40	2.2%
居住年数 4年以内	3,392	26.9%	6.24	2.02	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
居住年数 5年以上9年未満	2,345	18.6%	6.26	1.97	0.06	3.9%	0.05	24.9%	0.06	11.4%	0.05	20.0%	0.08	9.2%
居住年数 10年以上14年未満	2,051	16.3%	6.31	1.92	0.04	17.4%	0.01	73.5%	0.07	11.7%	0.05	19.7%	0.04	38.2%
居住年数 15年以上19年未満	1,599	12.7%	6.28	1.94	0.07	4.3%	-0.02	74.6%	0.15	0.1%	0.06	16.5%	0.10	5.5%
居住年数 20年以上24年未満	1,244	9.9%	6.17	1.88	0.08	2.8%	0.04	48.2%	0.13	1.6%	0.05	34.0%	0.14	1.3%
居住年数 25年以上29年未満	748	5.9%	6.16	2.06	0.11	1.7%	0.05	46.2%	0.17	0.9%	0.16	1.1%	0.06	37.8%
居住年数 30年以上	1,229	9.7%	6.13	2.05	0.14	0.0%	0.12	3.5%	0.17	0.4%	0.14	2.3%	0.16	0.5%
カット /cut1					2.82		2.87		2.85		3.12		2.60	
カット /cut2					3.21		3.25		3.27		3.56		2.96	
カット /cut3					3.79		3.81		3.89		4.16		3.53	
カット /cut4					4.32		4.34		4.41		4.70		4.04	
ポイント /cut5					5.24		5.33		5.28		5.62		4.97	
ポイント /cut6					6.07		6.21		6.07		6.47		5.79	
ポイント /cut7					6.91		7.09		6.88		7.37		6.57	
ポイント /cut8					7.91		8.11		7.87		8.47		7.44	
ポイント /cut9					8.56		8.74		8.55		9.20		7.98	
Number of obs					12,608		6,238		6,370		7,183		5,425	
													6,166	
													6,442	
													5,811	
														6,797

地域満足度・幸福度・建物満足度・人間関係満足度:近隣は各項目の平均・標準偏差(全項目最小値は1・最大値は10)。地域の各種満足度は各項目の平均・標準偏差(全項目最小値は1・最大値は5:3点未満を背景グレー)。年齢以下の平均・標準偏差は地域満足度(全項目最小値は1・最大値は10)。Coef.0.1以上または-0.1未満かつP<0.1をボールド・P>0.1を背景グレー。

(3) 主観的建物満足度の構造

主観的建物満足度の平均は、全体では 5.86 と主観的幸福度、主観的地域満足度よりも低くなっている。年齢

別では 65 歳以上が 6.64 と高く、既婚が 6.14、子ども有りが 6.35、持家が 6.36 と高いが、住居形態アパートが 5.02 と低い。持ち家価格が高くなると満足度は上昇する

が、築年数が増加すると低下する。主観的地域満足度と同様に、主観的幸福度と違って男女差は小さい。順序プロビット分析の結果では、10%有意水準以上で「広さ・部屋数」「トイレ・バス・キッチン等の設備」「外観デザイン」「壁紙や床などの内装」の4項目の係数が0.1を超えている。

女性のほうが、既婚のほうが、子どもありの場合にマイナスの影響が、持家はプラスの影響があり、住居形態

では戸建ての場合にプラスの影響が大きい。

建物満足度に大きな影響を与えるのは、幸福度・地域満足度・広さ部屋数・設備・外観デザイン・内装といった項目であるが、築年数が25年を超えると大きなマイナスの影響がある。

また、幸福度・地域満足度の構造と同様に個人のおかれている状況とライフステージによって建物満足度の構造はかなり異なることが分かる。

表4 主観的建物満足度の順序プロビット分析結果

	回答者数	構成比	平均	標準偏差	全体		性別		未既婚		子どもの有無		住宅所有	
					Coef.	P>t	男性	女性	既婚	未婚	子どもあり	子どもなし	持ち家	持ち家以外
					Coef.	P>t	Coef.	P>t	Coef.	P>t	Coef.	P>t	Coef.	P>t
目的変数:建物満足度	12,608	100.0%	5.86	2.10	5.86		5.84	5.87	6.14	5.49	6.35	5.63	6.36	5.42
幸福度	12,608	100.0%	6.57	2.02	0.18	0.0%	0.18	0.0%	0.19	0.0%	0.18	0.0%	0.20	0.0%
地域満足度	12,608	100.0%	6.24	1.98	0.28	0.0%	0.24	0.0%	0.27	0.0%	0.27	0.0%	0.29	0.0%
広さ・部屋数	12,608	100.0%	3.30	1.01	0.18	0.0%	0.21	0.0%	0.16	0.0%	0.18	0.0%	0.19	0.0%
トイレ・バス・キッチン等の設備	12,608	100.0%	3.26	0.99	0.18	0.0%	0.18	0.0%	0.17	0.0%	0.18	0.0%	0.16	0.0%
外観のデザイン	12,608	100.0%	3.19	0.94	0.14	0.0%	0.12	0.0%	0.15	0.0%	0.16	0.0%	0.16	0.0%
壁紙や床などの内装	12,608	100.0%	3.15	0.94	0.10	0.0%	0.09	0.0%	0.09	0.0%	0.10	0.0%	0.10	0.0%
清掃や修繕等の管理状態	12,608	100.0%	3.20	0.92	0.07	0.0%	0.05	2.0%	0.08	0.0%	0.07	0.1%	0.05	2.5%
耐久性	12,608	100.0%	3.17	0.89	0.06	0.1%	0.08	0.3%	0.04	10.9%	0.09	0.0%	0.01	62.0%
遮音性	12,608	100.0%	3.00	1.00	0.05	0.0%	0.03	7.2%	0.06	0.0%	0.02	26.7%	0.09	0.0%
バルコニーや庭の広さ	12,608	100.0%	3.09	1.01	0.05	0.0%	0.05	0.3%	0.05	0.5%	0.07	0.0%	0.03	9.7%
耐震性	12,608	100.0%	3.14	0.93	0.05	0.3%	0.10	0.0%	0.01	74.5%	0.04	4.7%	0.06	1.8%
断熱性	12,608	100.0%	3.04	0.94	0.04	0.5%	0.02	29.7%	0.06	0.3%	0.07	0.1%	0.01	62.7%
オートロック等のセキュリティ設備	12,608	100.0%	2.83	1.06	0.02	4.9%	0.02	20.7%	0.02	13.3%	0.03	4.1%	0.01	59.1%
通風	12,608	100.0%	3.34	0.97	0.02	11.0%	0.02	20.8%	0.02	31.0%	0.02	22.7%	0.04	2.8%
眺望	12,608	100.0%	2.98	1.01	0.02	8.5%	0.01	49.9%	0.03	8.0%	0.04	0.8%	0.00	78.5%
オール電化等の最新設備	12,608	100.0%	2.57	1.00	0.01	33.1%	0.00	87.0%	0.02	16.3%	0.02	15.7%	0.00	81.4%
販売・建築業者のブランド等	12,608	100.0%	3.02	0.88	0.01	46.0%	-0.01	68.2%	0.02	22.6%	0.01	74.1%	0.01	55.6%
家賃や住宅ローン等の支払い額	12,608	100.0%	3.12	0.95	0.01	49.2%	0.01	63.2%	0.01	61.4%	-0.01	71.9%	0.03	14.2%
日当たり	12,608	100.0%	3.56	1.01	0.00	68.2%	-0.01	62.5%	0.02	30.9%	0.01	64.0%	0.00	99.8%
値下がりしにくいといった資産性	12,608	100.0%	2.97	0.85	0.00	83.4%	-0.02	37.5%	0.01	60.1%	0.02	20.0%	-0.04	9.9%
駅からの近さ	12,608	100.0%	3.33	1.15	-0.01	21.4%	-0.01	31.4%	-0.01	45.0%	-0.01	57.3%	-0.02	19.0%
ゴミや粗大ゴミ等の出しやすさ	12,608	100.0%	3.55	0.91	-0.08	0.0%	-0.09	0.0%	-0.07	0.0%	-0.07	0.0%	-0.07	0.0%
年齢					baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
20-34歳 (baseline)	3,335	26.5%	5.84	2.14	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
35-44歳	3,192	25.3%	5.71	2.14	-0.02	49.9%	-0.02	55.8%	-0.02	60.3%	0.04	33.0%	-0.03	43.6%
45-54歳	2,868	22.7%	5.74	2.09	0.05	8.0%	0.01	84.1%	0.07	8.4%	0.16	0.1%	-0.02	56.4%
55-64歳	2,364	18.8%	5.93	2.02	0.07	2.8%	0.00	83.4%	0.09	3.5%	0.16	0.1%	0.03	56.1%
65歳以上	849	6.7%	6.64	1.86	0.22	0.0%	0.16	1.0%	0.28	0.0%	0.29	0.0%	0.23	0.7%
性別					baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
男性ダミー (baseline)	6,238	49.5%	5.84	2.04	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
女性ダミー	6,370	50.5%	5.87	2.15	-0.10	0.0%	(omitted)		(omitted)		-0.11	0.0%	-0.09	0.0%
婚姻					baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
未婚 (baseline)	5,425	43.0%	5.49	2.16	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
既婚	7,183	57.0%	6.14	2.01	-0.04	13.3%	0.00	95.8%	-0.06	7.2%	(omitted)		(omitted)	0.02
子ども					baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
子どもなし (baseline)	6,442	51.1%	5.63	2.15	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
子どもあり	6,166	48.9%	6.35	2.02	-0.09	0.0%	-0.10	1.2%	-0.10	0.5%	(omitted)		(omitted)	-0.11
住宅					baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
持ち家以外ダミー (baseline)	6,797	53.9%	5.42	2.15	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
持ち家ダミー	5,811	46.1%	6.36	1.91	0.10	0.4%	0.10	4.8%	0.10	3.7%	0.15	0.1%	0.05	38.9%
住居形態					baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
戸建て (baseline)	5,580	44.3%	6.33	2.07	0.19	0.0%	0.19	0.0%	0.19	0.0%	0.06	24.6%	0.23	0.0%
マンション	4,568	36.2%	6.15	2.01	0.10	0.3%	0.07	11.4%	0.11	1.2%	-0.02	64.9%	0.15	0.0%
アパート (baseline)	1,645	13.0%	5.02	2.15	baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
UR公営	477	3.8%	5.61	2.13	0.05	38.8%	-0.03	72.5%	0.12	11.7%	-0.09	30.0%	0.13	9.3%
その他	338	2.7%	6.37	2.19	0.14	3.1%	0.15	7.1%	0.09	32.2%	0.12	17.8%	0.10	25.2%
持家					baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
3000万円未満 (baseline)	1,777	14.1%	6.09	1.96	-0.04	35.8%	-0.05	35.3%	-0.02	69.7%	-0.04	42.0%	0.00	96.2%
3000万円以上6000万円未満	2,447	19.4%	6.62	1.80	0.03	45.9%	0.01	78.8%	0.04	38.6%	0.01	88.9%	0.07	40.0%
6000万円以上	343	2.7%	6.91	1.76	-0.01	89.1%	0.07	43.6%	-0.10	28.3%	-0.04	56.2%	0.01	97.2%
築年数					baseline		baseline		baseline		baseline		baseline	
4年以内 (baseline)	1,147	9.1%	6.84	1.93	0.16	0.1%	0.16	2.8%	0.16	1.2%	0.15	4.7%	0.16	2.3%
5年以上9年未満	1,359	10.8%	6.42	1.93	0.06	17.0%	0.11	10.6%	0.02	69.9%	0.00	98.0%	0.12	6.5%
10年以上14年未満	1,855	14.7%	6.34	1.86	-0.07	7.6%	0.13	3.9%	0.03	57.5%	0.02	82.6%	0.12	3.9%
15年以上19年未満	1,872	14.8%	6.01	1.97	-0.03	40.6%	0.01	81.8%	-0.07	20.4%	-0.09	17.1%	0.00	93.9%
20年以上24年未満	1,559	12.4%	5.80	2.00	-0.03	50.6%	0.01	81.1%	-0.06	31.6%	-0.09	20.1%	0.01	90.8%
25年以上29年未満	1,355	10.7%	5.50	2.10	-0.16	0.0%	-0.09	16.5%	-0.22	0.0%	-0.18	1.1%	-0.16	0.7%
30年以上	2,416	19.2%	5.14	2.24	-0.19	0.0%	-0.15	0.8%	-0.22	0.0%	-0.21	0.2%	-0.20	0.0%
カット					2.90		2.90		2.99		3.19		2.59	
/cut1					3.33		3.29		3.47		3.66		2.99	
/cut2					3.97		3.94		4.10		4.35		3.59	
/cut3					4.54		4.51		4.68		4.96		4.13	
/cut4					5.37		5.40		5.45		5.78		4.96	
/cut5					6.16		6.27		6.18		6.58		5.76	
/cut6					7.01		7.16		6.99		7.49		6.54	
/cut7					7.94		8.08		7.94		8.50		7.35	
/cut8					8.59		8.74		8.58		9.25		7.85	
/cut9														
Number of obs					12,608		6,238		6,370		7,183		5,425	
建物満足度・幸福度・地域満足度は各項目の平均・標準偏差(全項目最小値は1・最大値は10)。建物の各種満足度は各項目の平均・標準偏差(全項目最小値は1・最大値は5:3点未満を背景グレー)。年齢以下の平均・標準偏差は建物満足度(全項目最小値は1・最大値は10)。Coef.0.1以上または-0.1未満かつP<0.1をボールド・P>0.1を背景グレー。														

5. 考察

主観的幸福度に与える影響では、主観的地域満足度・主観的建物満足度の影響も大きいですが、既婚ダミー・子ども有りダミーの影響も大きく家族関係の影響が極めて大きい。このことは、家族というものが幸福度の重要な基盤となっていることを強く示唆している。

主観的地域満足度では、人間関係満足度：近隣の影響が大きいですが、これは必ずしも密な人間関係を意味しない。地域の各種満足度に「近所付き合いが煩わしくない」「PTA や町内会など地域のつながりが強い」といった項目があるように、状況によって近隣との関係は、密な方が満足度が高い場合と、疎の方が満足度が高い場合に分かれる。近隣コミュニティが密であることは、必ずしも万能とは言えない可能性がある。

そのほか一般的には地域満足度に影響を与えそうだと思う「教育環境」「医療環境」や最近注目されている「保育サービス」もほぼ影響が見られない。

これらのことから地域の満足度には、公共施設や商業施設等の具体的個別の状況よりも、親しみやすさや治安のよさ、街並みや閑静さなどの感覚的要素の影響が比較的強いことが分かる。

主観的建物満足度で注目されるのは、耐久性と耐震性、遮音性や断熱性といったハード性能の影響が小さく、外観デザインのほうが大きな影響がある点である。このことは、満足度だけではなく中古住宅流通等においても性能だけではなく、デザインが重要であることを示唆している。また、持ち家価格と建物満足度は比例しているが、変数を統制すると価格影響はなくなる。これは価格が高くなればその分要求レベルも上昇することが要因として考えられる。

6. 結論および今後の課題

本研究で得られた結論は、以下のようなものである。

住まいに関連する主観的地域満足度・主観的建物満足度が主観的幸福度に与える影響は、家族関係満足度よりも小さいが、仕事満足度の影響よりも大きい。また、主観的地域満足度のほうが主観的建物満足度よりも主観的幸福度に与える影響が大きい^{注4)}。

主観的地域満足度は属性等による違いがあるが、親しみやすさ・治安の良さ・交通利便性・街並みといった項目の影響が大きく、居住年数が 30 年を超えると大幅に高まる。

主観的建物満足度は属性等による違いがあるが、広さ・部屋数・水回り設備・外観デザイン・内装といった項目の影響が大きく、ハード性能の影響は小さく、築年数が 25 年を超えると大きなマイナスの影響がある。

このような結果から、都市計画や社会福祉等の政策検討においては、主観的幸福度を高めるために主観的地域満足度を高めるための地域環境・コミュニティ整備と同時に、主観的建物満足度を向上させ建物の経年劣化・陳腐化を抑制するための更新やメンテナンスを進めていく必要があることが示唆される。

今後の課題としては、今回の分析結果に公園や商業施設・行政サービスといった地域情報を加えた分析を行うことが考えられる。また、加齢に伴い主観的幸福度平均も上昇するが、加齢時のプロビット係数はマイナスが大きいことから、年齢や高齢者に焦点をあてた分析を行うことが考えられる。

参考文献

- 1) 石川徹・浅見泰司(2012)「都市における居住満足度の評価構造に関する研究」『都市計画論文集』47(3)、pp. 811-816
- 2) OECD(2012)『OECD 幸福度白書』明石書店
- 3) 大竹文雄・白石小百合・筒井義郎(2010)『日本の幸福度』日本評論社
- 4) 草津市草津未来研究所(2012)『幸福度研究に関する調査研究報告書—総合計画への幸福度指標導入について—』
- 5) 内閣府(2011)『幸福度に関する研究会報告—幸福度指標試案—』幸福度に関する研究会
- 6) 宮崎弦太・佐伯大輔・矢田尚也・池上知子(2018)「都市環境と居住者の人生満足度—都市生活環境尺度に基づく検討—」『心理学研究』V89(1)、pp. 50-60
- 7) リクルートワークス研究所(2016)『全国就業実態パネル調査(JPSED)』

補注

- 注1) 執筆時の所属。現在の所属は大東建託株式会社賃貸未来研究所所長。
- 注2) 政策へ適用するための幸福度指標については内閣府(2011)があり、幸福度研究を政策立案に反映するための取り組みは草津市(2012)で詳しく整理されている。
- 注3) 「総務省統計局『労働力調査』のデータをもとに、性別、年齢階層別、就業形態別、地域ブロック別、学歴別の割付を行った。割付は母集団を反映するように設計」とされており設計委員会が設置されている。
- 注4) 主観的地域満足度・主観的建物満足度は、主観的幸福度の下部構造を構成する要素であると同時に相互に影響しあっている可能性がある。これは同時方程式体系の分析構造に近いので、今回の単一のプロビットモデルの推定結果には同時方程式バイアスが残ると考えられることには、注意が必要である。

都市住宅学会第 26 回学術講演会(名城大学)査読付き論文
2018. 12. 9