

居住用賃貸住宅市場における空室率の算出 Calculation of vacancy rate in residential rental housing market

○Nihon University/TAS Ltd, Kentaro Ishii

○日本大学大学院経済学研究科/株式会社タス

石井健太郎

Nihon University, Yoshihisa Asada

日本大学経済学部

浅田義久

Abstract

In this study, we try to calculate the vacancy rate of residential rental housing applying the hedonic approach. The calculation method uses the data of the real estate information site and estimates the market retention period per 30 days, that is, how many days the room has vacant in a month. Also, estimate the probability of being offered for recruitment, and calculate the vacancy rate by multiplying the both. There is no indicator showing the proportion of vacancies currently using the quantitative method, and the vacancy rate calculated in this paper seems to be meaningful.

Key words : vacancy rate, residential rental housing market, real estate

空室率、居住用賃貸住宅、不動産

1. はじめに

近年、空き家問題が深刻化し、平成26年11月には「空家等対策の推進に関する特別法」（以下、空家法）が成立し、27年5月には全面施行された。その背景には、国立社会保障・人口問題研究所(2017)¹⁾でも予想されているように、日本では少子高齢化に伴い人口減少傾向が続き、今後も一層の人口減少が続くとみられているのに対して、住宅着工数は増加傾向にあり、特に貸家の着工数は平成24年以来5年連続で増加し、空室が増えることが見込まれている。

一般的に用いられる、空き家の指標は総務省の『住宅・土地統計調査』（以下、住調と記す）の『建物調査票』による空き家数が用いられるが、これは調査時点で、調査員が概観から判断している。これをみると、平成10年以降建築時期が古くて腐朽している可能性が高い「その他住宅」が多く、これらは戸建て住宅が多く、上記の空家法

でも、これらの対策が中心となっているが、平成25年でも、利用可能であると考えられる「賃貸用住宅」が全体の52%を占めており、本稿で分析対象としている共同住宅の賃貸用住宅は全体の46%の374万戸にのぼる。

米山(2015)⁴⁾でも言及されているように、空き家であっても、腐朽しており利用が不可能な住宅と、利用が可能な賃貸用や売却用住宅では対策もことなり、統計の取り方も異なってくる。前者は住調のようにある時点で把握できるが、賃貸用または売却用住宅は後述のように市場滞留時間があるため、ある時点の調査では把握できない。

腐朽した戸建て住宅の空き家は周辺環境の悪化という外部不経済が問題になる。対して、利用可能な賃貸用住宅の空き家は、将来的には腐朽化する可能性もあるが、現状では資源配分の問題が大きい。特に、上記の住調のデータは5年ごとに開示されるが、貸家を建設する貸主が適切な情報を

得ずに建設投資を行う可能性がある。このような状況下では、投資家が、市場動向を把握せずに賃貸業を始め、想定していた収入が得られず、破綻に追い込まれる可能性があると考えられる。

空き家数算出に関する論文は少なく、計量的手法を用いた空き家数の算出は見られない。本稿では、分析対象を、上記の賃貸用住宅の中でも共同住宅（アパートおよびマンション）の居住用賃貸住宅の空室率（以下、共同住宅であることを考慮し空室と記す）とし、計量的手法を取り入れ居住用賃貸物件の棟毎の空室率の算出方法を提案する。

2. 先行研究

空室率の算出における先行研究として、鈴木・浅見(2016)³⁾があげられる。この研究では、空き家期間と機会費用の推計値を求め、借地借家法による影響を定量的に示している。その中で、空室率の算出は、両推計値の信頼性について考察する為に、住調の個票データを用いて計算している。その際の計算式は、「賃貸用の住宅における空き家数÷民営借家の総数」とし、賃貸空き家率を算出している。算出した空き家率は、モデルと整合性があり、借地借家法による空き家期間と機会費用の定量化はできたとしている。

Merrett and Smith(1986)⁵⁾は、空き家率をストックの指標である空き家発生率とフローの指標である一定期間の平均空室期間を乗算したものと定義し、計算している。しかし、ここで使われている各数値は集計されたものであり、計量的手法は用いられていない。

このように、計量的手法を用いた空室率の算出は見られず、本研究が初の試みといえる。

3. 空室率の定義と算出方法

(1) 空室率の定義

本稿では、重回帰分析を用いて、居住用賃貸住宅の空室率を算出する。

本稿では、空室率を下記のように定義する。

検討する棟の全部屋の内の空き部屋が、ある期間の内、入居者が居ない期間の割合をその棟の空室率とした。後述のように、住宅情報データでは、部屋ごとに募集に出された日と入居者が決まった日が分かる。そこで、ある棟で募集に出されている確率(以下、募集確率)と、募集に出された戸の募集掲載されている期間(以下、市場滞留期間)から下式(1)のように空室率を算出することができる。

$$Vr = P(X) \times \frac{T(X)}{30} \quad (1)$$

ここで、 Vr は居住用賃貸住宅の一棟毎の空室率。 $P(X)$ は棟毎の募集確率（募集に出されている確率）。 $T(X)$ は棟毎の市場滞留期間を示す。 X は戸の属性を表し、募集確率 P と市場滞留期間 T が、戸の属性 X によって決定されるとし、 $P(X)$ 、 $T(X)$ について推定値を求める。

ここで、市場の動きがわかりやすい月単位の空室率とするため、1ヶ月を30日と定義する。そのため、空室率は、募集確率に30日あたりの市場滞留期間を乗じたものになる。つまり、ある棟の30日当たりの空室期間の割合を空室率とする。

(2) 募集確率

次に、募集確率 $P(X)$ と市場滞留期間 $T(X)$ をモデル化する。

募集確率 $P(X)$ は、(2)式のようにモデル化した。

$$\begin{aligned} Probability_i = & \alpha + \sum_t \beta_{1t} X_t + \sum_e \beta_{2e} ED_e \\ & + \sum_k \beta_{3k} LD_k + \sum_t \beta_{4t} TD_t + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (2)$$

ここで、被説明変数である $Probability_i$ は、

「 $\frac{\text{総募集戸数}}{\text{総戸数}} = \text{棟毎の募集率}$ 」として回帰分析を行う。分母の総戸数に関して、使用データに、棟毎の総戸数がないため、平成25年住調の区別建物階層別平均総戸数を使用した。東京23区全体の

階層別平均総戸数は、1・2階建ては4.45戸、3から5階建ては9.24戸、6から10階建ては27.90戸、11から14階建ては68.19戸、15階建て以上は156.31戸となっている。分子である総募集戸数は、公開年月別の棟毎に募集掲載された戸数の総数とした。ここで、 α は定数項、 X_i は各物件がもつ観測可能な属性、 ED_e は物件の最寄り駅の沿線ダミー、 LD_k は物件が所在する区ダミー、 TD_t は、物件が募集掲載された際の時点のダミー、 ε_i は誤差項である。また、募集確率は、募集に出るか出ないかの確率であり、その値は0から1の間に収まるように、ロジスティック回帰分析を用いて推定を行った。

(3) 市場滞留期間

市場滞留期間 $T(X)$ をモデル化すると、

$$Tairyuu_i = \alpha + \sum_i \beta_{1i} X_i + \sum_e \beta_{2e} ED_e + \sum_k \beta_{3k} LD_k + \sum_t \beta_{4t} TD_t + \varepsilon_i \quad (3)$$

となる。 $Tairyuu_i$ は、戸毎の募集掲載された日から成約日までの日数を被説明変数とし、上記モデルで最小二乗法を用いて回帰分析を行う。ここで、 α 、 X_i 、 ED_e 、 LD_k 、 TD_t は、募集確率と同様である。算出された推定市場滞留期間を、募集に出された年月別(以下、公開年月別)の棟毎に平均をとり集約する。

最後に、(2)、(3)から求められた推定値を(1)に代入し、本稿で定義した空室率を算出した。

4. データの概要

本稿では、不動産情報掲載会社である、「アットホーム株式会社」の居住用賃貸住宅データ(以下、アットホームデータ)を用いる。ここでは、ロバストな推定が可能な東京23区の物件を対象として、アパートとマンションそれぞれの空室率を推定する。推定期間は、2012年1月から2018年2月までに募集掲載された物件とした。

また、住宅情報誌に掲載されているマンションデータには、居住用賃貸住宅として建築された物件と、当初は分譲マンションとして建築され、その後賃貸住宅として転用された物件がある。両者は住宅の質、税制度が異なっており、同一に扱うことはできない。そのため、以前に分譲住宅として売り出されたマンション物件は除外した。

また、使用データは戸ごとに構成されているため、募集確率を推定する際は、公開年月別の棟毎にまとめ、推定を行った。本研究は、月単位での推定であるため、同一の棟であっても複数回サンプルに含まれる。

アットホームデータには、推定に使用する期間内の東京23区だけでも、約120万戸と豊富な登録件数があり、住宅の属性(築年数や専有面積など)の情報も含まれており、分析に十分なデータ量があると思われる。

(1) 使用する変数

表1は募集確率の推定に、表2は市場滞留期間の推定に使用した変数である。

ここで、木造・軽量鉄骨造の2種類をアパート、鉄骨造・RC造、SRC造の3種類をマンションとし、この2区分に推定式を分け推定している。そのため、各変数一覧内の説明変数の項目には、アパートとマンション共通の変数部分と、別途使用される変数部分に分けて記述している。

説明変数内の賃料単価は、敷金・保証金は退去時に返金されるものとし、「(金額×金利)÷12」で一ヶ月当たりの金額を計算し、礼金については、基本的に返金はされないものであるため、「金額÷24」で一ヶ月当たりの礼金を求め、賃料単価に含めた。

沿線ダミー群においては、一定数以下のサンプル数である沿線を、1つに集約しその他沿線を作成しダミー変数として含めた。

募集期間推定の一階ダミーについて、推定は棟毎であるが、データは戸毎のため観測は可能であ

表 1 市場滞留期間推定変数一覧

変数名	説明	単位
被説明変数	募集日数	一月あたりのアットホームに募集掲載された日数
	賃料単価	賃料・管理費・共益費・敷金・礼金・保証金の合計を専有面積で除算したもの
	経過年数	募集掲載時点の築年数
	専有面積	物件の専有面積
	最寄り駅までの時間	物件の最寄り駅までの時間
	中心業務地区までの時間	最寄り駅から、「東京駅」または「大手町駅」までの最短時間
	新築ダミー	新築物件だったら、それ以外なら0をとるダミー変数
	バスダミー	最寄り駅までにバスを使用すれば、使用しなければ0をとるダミー変数
	一階ダミー	物件の所在階が一階であれば、それ以外なら0をとるダミー変数
説明変数	総階数	物件の棟の総階数
	所在階比率	物件の所在階を総階数で除算したもの
	最上階ダミー	物件の所在階が最上階であれば、それ以外なら0をとるダミー変数
	(アパート)	
	木造ダミー	物件が木造であったら、それ以外なら0をとるダミー変数
	軽量鉄骨ダミー	物件が軽量鉄骨造であったら、それ以外なら0をとるダミー変数
	(マンション)	
	鉄骨ダミー	物件が鉄骨造であったら、それ以外なら0をとるダミー変数
	RCダミー	物件がRC造であったら、それ以外なら0をとるダミー変数
	SRCダミー	物件がSRC造であったら、それ以外なら0をとるダミー変数
ED	沿線ダミー群	e番目の該当沿線なら、それ以外なら0をとるダミー変数
LD	市区町村ダミー群	k番目の該当区なら、それ以外なら0をとるダミー変数
TD	時点ダミー群	t番目の該当時点なら、それ以外なら0をとるダミー変数

表 2 募集確率推定変数一覧

変数	説明	単位
被説明変数	募集戸数	棟毎の募集件数÷棟の総戸数
	ln賃料単価	賃料・管理費・共益費・敷金・礼金・保証金の合計を専有面積で除算したものの対数値
	ln経過年数	募集掲載時点の築年数の対数値
	ln専有面積	物件の専有面積の対数値
	ln最寄り駅までの時間	物件の最寄り駅までの時間の対数値
	ln中心業務地区までの時間	最寄り駅から、「東京駅」または「大手町駅」までの最短時間の対数値
	新築ダミー	新築物件だったら、それ以外なら0をとるダミー変数
	バスダミー	最寄り駅までにバスを使用すれば、使用しなければ0をとるダミー変数
	(アパート)	
	一階ダミー	物件の所在階が一階であれば、それ以外なら0をとるダミー変数
	木造ダミー	物件が木造であったら、それ以外なら0をとるダミー変数
	軽量鉄骨ダミー	物件が軽量鉄骨造であったら、それ以外なら0をとるダミー変数
	(マンション)	
	ln総階数	物件の総階数の対数値
	鉄骨ダミー	物件が鉄骨造であったら、それ以外なら0をとるダミー変数
	RCダミー	物件がRC造であったら、それ以外なら0をとるダミー変数
	SRCダミー	物件がSRC造であったら、それ以外なら0をとるダミー変数
ED	沿線ダミー群	e番目の該当沿線なら、それ以外なら0をとるダミー変数
LD	市区町村ダミー	k番目の該当区なら、それ以外なら0をとるダミー変数
TD	時点ダミー	t番目の該当時点なら、それ以外なら0をとるダミー変数

る。そこで、一階ダミーを含めて推定し、予測する際には平均値を代入し対応した。

市場滞留期間推定の被説明変数である募集日数は、公開年月別の募集掲載された日から成約された日までの日数である。例えば、ある物件が2015年4月15日に募集掲載され2015年5月10日に成約になり掲載が終了したとする。この場合のサンプルにおける2015年4月の募集日数は4月15日から4月30日までの16日間、2015年5月の募集期間は5月1日から5月10日までの10日間とし、回帰分析を行う。しかし、成約日が入力されていない戸データもあるため、その場合はデータ

が消えた月の末日を成約日とした。

(2) 記述統計量

募集確率推計に用いた記述統計量は表3、市場滞留期間推定に用いた記述統計量は表4の通りである。ここで、募集確率の推定に使用したデータサンプル数は、アパートが1,689,537、マンションが3,014,540であるのに対して、市場滞留期間の推定に使用するサンプル数は、各々2,743,742と6,716,006である。これは、市場滞留期間の推定は戸ごと、募集確率の推定は棟ごとに推定しているためである。

市場滞留期間推定と募集確率推定のデータの傾向に大きな差はない。募集確率に関しては、アパートは28.8%、マンションは15.7%と、アパートの方が13%程高い確率で募集掲載されていることがわかる。市場滞留期間は、アパートとマンション共に、1カ月あたり約23日となっている。アパー

トとマンションの説明変数を比較すると、専有面積や総階数など各固有の属性を持つ変数を除くと、両データに大きな差はないことがわかる。

5. 推定結果

募集確率と市場滞留期間と募集確率の推定結果を表5と表6に記載した。

各推定結果とも、沿線ダミー・区ダミー・時点ダミーの記載は省略した。また、各推定時の構造ダミーは、アパートでは木造を基準にし、マンションでは鉄骨造を基準としている。

表 3 記述統計量(募集確率推定)

アパート						マンション				
	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	最大値	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	最大値
【被説明変数】						【被説明変数】				
募集確率	1,689,872	0.289	0.131	0.108	0.675	3,014,505	0.157	0.117	0.006	0.695
【説明変数】						【説明変数】				
賃料単価	1,689,872	3030.942	776.463	592.593	7000	3,014,505	3181.206	814.630	535.714	7000
経過年数	1,689,872	22.602	12.374	0	50	3,014,505	20.765	11.531	0	50
専有面積	1,689,872	25.522	10.809	8.02	149.04	3,014,505	34.149	15.957	8.010	199.500
最寄り駅までの時間	1,689,872	8.776	4.712	0.025	39	3,014,505	7.168	4.406	0	39
中心業務地区までの時間	1,689,872	31.593	7.385	0	50	3,014,505	27.696	8.502	0	50
新築ダミー	1,689,872	0.030	0.171	0	1	3,014,505	0.025	0.156	0	1
バスダミー	1,689,872	0.013	0.115	0	1	3,014,505	0.007	0.084	0	1
一階ダミー	1,689,872	0.453	0.498	0	1					
総階数						3,014,505	5.017	3.156	1	52
構造ダミー										
木造	1,689,872	0.789	0.408	0	1					
軽量鉄骨造	1,689,872	0.211	0.408	0	1					
鉄骨造						3,014,505	0.350	0.477	0	1
RC造						3,014,505	0.584	0.493	0	1
SRC造						3,014,505	0.066	0.249	0	1

表 4 記述統計量(市場滞留期間推定)

アパート						マンション				
	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	最大値	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	最大値
【被説明変数】						【被説明変数】				
募集日数	2,743,742	23.805	10.082	1	30	6,716,006	23.387	10.320	1	30
【説明変数】						【説明変数】				
賃料単価	2,743,742	3106.184	814.791	584.795	7000	6,716,006	3373.669	897.434	535.7143	7000
経過年数	2,743,742	19.989	13.171	0	50	6,716,006	17.098	12.176	0	50
専有面積	2,743,742	25.595	11.105	8.020	149.040	6,716,006	34.825	16.232	8.010	199.930
最寄り駅までの時間	2,743,742	9.018	4.875	0.025	39	6,716,006	7.079	4.361	0	39
中心業務地区までの時間	2,743,742	31.745	7.382	0	50	6,716,006	27.070	8.766	0	50
新築ダミー	2,743,742	0.105	0.307	0	1	6,716,006	0.111	0.314	0	1
バスダミー	2,743,742	0.014	0.118	0	1	6,716,006	0.007	0.084	0	1
一階ダミー	2,743,742	0.461	0.499	0	1	6,716,006	0.145	0.352	0	1
総階数	2,743,742	2.109	0.322	1	4	6,716,006	6.368	4.730	1	52
所在階比率	2,743,742	0.750	0.255	0.250	1	6,716,006	0.620	0.260	0.022	1
最上階ダミー	2,743,742	0.500	0.500	0	1	6,716,006	0.198	0.398	0	1
構造ダミー										
木造	2,743,742	0.775	0.418	0	1					
軽量鉄骨造	2,743,742	0.225	0.418	0	1					
鉄骨造						6,716,006	0.260	0.439	0	1
RC造						6,716,006	0.656	0.475	0	1
SRC造						6,716,006	0.084	0.277	0	1

(1) 募集確率の推定結果

募集確率の推定では、被説明変数とダミー変数以外の説明変数は対数を取り、ロジスティック回帰分析により推定を行った。

推定結果をみると、賃料単価はアパート、マンションともプラスとなっており、安価な物件は募集確率が低くなっている(表5参照)。これは、安価な物件の居住者は比較的長く居住することを

表 5 募集確率の推定結果

	アパート		マンション	
	係数	t 値	係数	t 値
ln賃料単価	0.231	21.20***	0.510	45.70***
ln経過年数	-0.011	-8.10***	-0.032	-25.12***
ln専有面積	-0.044	-6.65***	0.095	17.60***
ln最寄り駅までの時間	0.072	22.22***	0.085	32.61***
ln中心業務地区までの時間	0.232	16.12***	0.137	13.96***
新築ダミー	0.047	2.51**	0.123	6.82***
バスダミー	0.089	5.95***	0.152	8.57***
一階ダミー	0.035	10.35***		
ln総階数			-0.767	-155.54***
構造ダミー				
軽量鉄骨ダミー	-0.009	-2.11**		
RCダミー			0.156	39.88***
SRCダミー			0.010	1.12
定数項	-3.714	-12.52***	-6.117	-17.07***
サンプル数	1,689,623		3,014,459	
対数尤度	-704264.665		-934715.498	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

表 6 市場滞留期間の推定

	アパート		マンション	
	係数	t 値	係数	t 値
ln賃料単価	-2.966	-78.74***	-0.479	-18.16***
ln経過年数	0.367	96.03***	0.318	155.09***
ln専有面積	-1.240	-53.53***	0.645	50.40***
ln最寄り駅までの時間	0.131	11.67***	0.082	13.14***
ln中心業務地区までの時間	0.873	16.81***	0.191	14.79***
新築ダミー	3.813	65.48***	3.821	126.27***
バスダミー	0.866	18.63***	0.885	21.58***
一階ダミー	-0.229	-2.96***	0.226	14.25***
ln総階数	-0.956	-9.88***	-0.242	-21.02***
ln所在階比率	-0.493	-3.99***	0.250	19.85***
最上階ダミー	0.275	5.83***	0.133	10.93***
構造ダミー				
軽量鉄骨ダミー	-0.462	-30.16***		
RCダミー			0.090	8.52***
SRCダミー			0.134	7.22***
定数項	45.444	40.14***	22.721	28.52***
サンプル数	2,742,759		671,219	
決定係数	0.0385		0.0296	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

意味する。ただし、価格と募集確率が、同時に決定する可能性もあり、今後の検討課題となろう。経過年数はともにマイナスとなっており、古い物件の募集確率が低くなることを意味しているが、古い物件は募集すらしない可能性も否定できない。

専有面積が、アパートでマイナス、マンションではプラスと対照的になっており、アパートでは専有面積が大きいほど長く住み、逆にマンションでは専有面積が小さいほど長く住むという入居者層の違いがうかがえる。また、アパートでは、木造に比べ軽量鉄骨造のほうが人気であり、募集に

出される確率が低いと考えられる。

マンションにおける総階数の符号はマイナスであり、高層階建ての物件ほど、入居者が定着し、募集に出される確率は低くなるなっていると考えられる。一階ダミーの符号はプラスであり、他の階と比較すると入退去が頻繁に行われているといえる。

新築ダミーは、プラスとなっているが、これは経過年数がマイナスとなっているため、新築では募集確率が高くなっているのではなく、経過年数に0を代入する場合と比較するとやや高くなっていることを意味している。

(2) 市場滞留期間の推定結果

市場滞留期間の推定では、各変数は募集確率の推定と同様に被説明変数とダミー変数以外の説明変数は対数をと

り、重回帰分析により推定を行った。推定結果をみると、各変数とも有意性には問題はない(表6参照)。

賃料単価がアパートとマンション共にマイナスとなっており、不動産会社は賃料の高い物件程、契約を結ぶイン

センティブが強く、市場に滞留している期間が短くなると考えられる。経過年数はプラスに有意であり、古い物件ほど市場に滞留している期間が長いことを意味する。

(3) 両モデルの考察

経過年数をみると、募集確率はマイナスに、市場滞留期間はプラスに有意であり、これは古い物件は、募集確率は低いが、一度入居者が退去して募集がかかると、新しい入居者がなかなか決まらないことがわかる。この点は、募集価格の設定の問題も考えられる。

中心業務地までの時間はアパート、マンションともに募集確率はプラス、滞留期間もプラスとなっている。これは、立地が良い（都心に近い）物件は、募集は少なく、滞留時間も短くなることからわかる。

6. 区別空室率の算出

5. で推定した棟毎の市場滞留期間・募集確率の推定値を(1)式に外挿すると、棟毎の空室率が計算できる。ここでは、2017年の1年間における募集掲載された物件の空室率を区別に集計したものを表7に記載した。東京23区全体で、アパートとマンションを合わせた平均は14.0%、アパートは21.6%、マンションにおいては11.2%となっている。住調の区別空室率は、アパートとマンションの区別が記載されていないため、全体のみ記載する。本稿で算出した空室率と比較すると、住調の空室率が上回る区が多いものの、足立区や練馬区など下回っている区もある。住調では、一時点の調査で調査員が外観から判断して空室としているため、本稿の空室率と直接的に比較することはできない。

本稿の空室率は全体では、練馬区(19.1%)の空室率が一番高く、次いで葛飾区(19.0%)、杉並区(19.0%)となっている。アパートでは、葛飾区(24.8%)、江戸川区(24.5%)、足立区(24.4%)の順で高く、マンションでは葛飾区(14.6%)、練馬区(14.4%)、杉並区(14.3%)の順で空室率が高くなっている。都心3区(千代田区・中央区・港区)はアパート、マンションともに空室率が低く、郊外部が高くなっていることがわかる。図1は、表7の空室率を段階に分け地図上に記したものである。千代田区・中央区を中心に、中心から離れるほど空室率が高くなる傾向がみられる。

本研究の空室率は理論値で算出しているため、募集確率と市場滞留期間それぞれの信頼区間を計測し、募集確率を固定した場合と市場滞留期間を固定した場合の、95%信頼区間の各空室率を算出

表7 構造別東京23区の空室率

	全体	アパート	マンション
千代田区	5.64% (19.63%)	15.82%	5.60%
中央区	6.42% (13.44%)	17.40%	6.30%
港区	9.00% (20.27%)	19.04%	8.37%
新宿区	12.96% (20.53%)	21.11%	10.50%
文京区	11.99% (14.15%)	21.02%	10.02%
台東区	8.73% (17.20%)	21.55%	7.81%
墨田区	10.71% (16.70%)	21.69%	8.92%
江東区	10.37% (12.93%)	19.26%	9.16%
品川区	12.75% (19.40%)	19.82%	10.07%
目黒区	15.63% (18.06%)	21.62%	12.29%
大田区	15.55% (26.32%)	22.13%	12.36%
世田谷区	18.46% (14.71%)	23.37%	14.06%
渋谷区	12.47% (22.30%)	20.35%	10.47%
中野区	16.32% (22.94%)	21.83%	11.75%
杉並区	18.68% (17.54%)	23.03%	13.67%
豊島区	14.08% (30.09%)	21.57%	10.75%
北区	15.70% (15.09%)	22.99%	11.43%
荒川区	13.08% (18.58%)	20.98%	10.77%
板橋区	16.64% (19.67%)	23.48%	12.62%
練馬区	18.96% (16.55%)	24.18%	14.02%
足立区	18.02% (16.66%)	24.38%	13.67%
葛飾区	18.87% (22.44%)	24.76%	14.23%
江戸川区	17.65% (16.97%)	24.36%	12.68%

図注) 括弧内の数字は住調より作成した空室率ⁱⁱ

した(表8参照)。算出結果をみると市場滞留期間を固定した場合の空室率の下限と上限の差が大きいことがわかる。これは募集確率の標準誤差が大きいことを示しており、今後改善の余地があるといえる。

7. おわりに

本研究では、不動産情報サイトに掲載されたデータを基に、ヘドニックアプローチを応用し、計

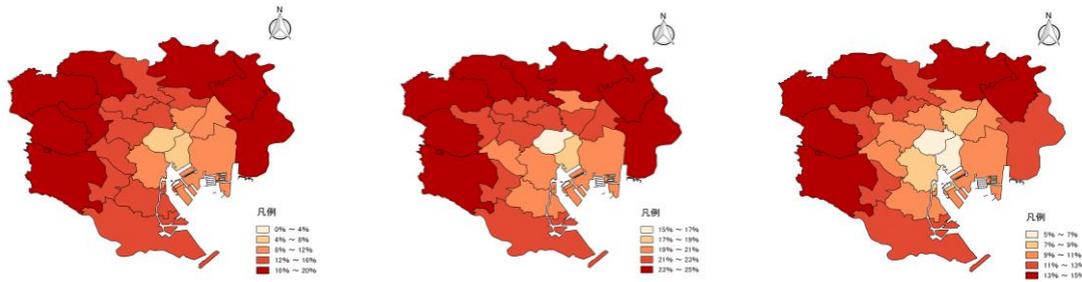


図1 構造別東京23区の空室率(左:全体, 中:アパート, 右:マンション)

量的手法を用いた空室率の算出を試みた。この手法での空室率は、棟毎、月単位で算出されたものがある。推定値を利用し算出した棟毎の空室率を、区別などあるエリアで集計することで、より市場を反映させた空室率の指標を提示することができる。

また、ここで算出された係数に、棟の属性を当てはめることで、実際に存在する棟の推定空室率を求めることができる。これは、自分の所有する棟など、棟毎の空室率に興味がある、賃貸物件の建設を考えている投資主や金融機関等の参考になる指標であると考えられる。

表8 95%信頼区間での空室率

	P(X)固定		T(X)固定	
	下限	上限	下限	上限
千代田区	5.60%	5.67%	0.27%	11.01%
中央区	6.38%	6.46%	1.85%	10.99%
港区	8.95%	9.06%	5.39%	12.61%
新宿区	12.90%	13.03%	10.00%	15.93%
文京区	11.92%	12.05%	8.70%	15.27%
台東区	8.68%	8.78%	5.14%	12.32%
墨田区	10.65%	10.78%	7.04%	14.39%
江東区	10.31%	10.43%	7.05%	13.70%
品川区	12.67%	12.83%	9.39%	16.11%
目黒区	15.55%	15.71%	12.75%	18.51%
大田区	15.46%	15.63%	12.45%	18.64%
世田谷区	18.37%	18.55%	15.65%	21.26%
渋谷区	12.40%	12.53%	9.40%	15.53%
中野区	16.23%	16.40%	13.44%	19.19%
杉並区	18.58%	18.77%	15.81%	21.54%
豊島区	14.01%	14.16%	11.09%	17.07%
北区	15.61%	15.79%	12.31%	19.09%
荒川区	12.99%	13.18%	9.05%	17.12%
板橋区	16.56%	16.72%	13.73%	19.56%
練馬区	18.86%	19.05%	15.96%	21.96%
足立区	17.92%	18.12%	14.67%	21.37%
葛飾区	18.76%	18.98%	15.08%	22.66%
江戸川区	17.56%	17.73%	14.68%	20.62%

ⁱ 空家の現状と政府の対策は鈴木(2018)²⁾参照。

ⁱⁱ 国土交通省『平成25年住宅・土地統計調査』『住宅の所有の関係(5区分)、建て方(4区分)、階数(4区分)、別専用住宅数-市区』『住

本稿で算出した空室率は、計量的手法を用いた空室を示す初の指標であるが、棟の属性を表す変数が少ないと思われるため、今後はさらに使用する説明変数を増やした、より精度の高い空室率の算出が求められる。

また、5. で述べたように、市場滞留時間は不動産業者との契約態様(貸主、代理、仲介)によるインセンティブの違いや、それに伴う募集価格によって影響を受けてくると考えられる。また、募集確率は新規住宅供給や世帯の流動など、市場の需給状況にも影響を受ける可能性がある。今後は、市場動向や契約態様などを考慮して、募集確率と市場滞留期間、価格変化を同時推計するなど分析を深めていきたい。

■参考文献

- 1) 国立社会保障・人口問題研究所(2017)『日本の将来推計人口平成29年推計』
- 2) 鈴木賢一(2018)「空き家対策の現状と課題ー空家法施行後の状況」『国立国会図書館 調査と情報』No.997
- 3) 鈴木雅智・浅見康司(2016)「借地借家法による空き家期間と機会費用の推定」『都市住宅学』92号 pp.67-76
- 4) 米山秀隆(2015)「大都市における空き家問題ー木密、賃貸住宅、分譲マンションを中心として」『研究レポート』(421), 1-24, 富士通総研経済研究所
- 5) Stephen Merrett and Robert Smith(1986)“Stock and flow in the analysis of vacant residential property,” *Town Planning Review*, Vol.57(1), pp.51-67

宅の建て方(4区分)、構造(2区分)別賃貸用の空家数-市区町村)より、「(共同住宅の空家数÷共同住宅の住宅数)×100」で計算。