

〔審査付論文（研究論文）〕

地域の共同住宅空室率が中古マンション価格に与える影響

Effect of the Apartment Vacancy Rate of the Locality
on the Price of Pre-Owned Condominiums

Takeshi SO : Recruit Sumai Company Ltd.

宗 健*

The purpose of this study is to clarify the effect of the apartment vacancy rate of the locality on the price of pre-owned condominiums, using SUUMO and ZENRIN Data. The results of the study are as follows. When the apartment vacancy rate of the locality increases, there is no significant effect on the price of pre-owned condominiums in the 23 wards of Tokyo, Osaka City, Nagoya City, and Sapporo City. However, there is a significant positive effect on the price of those in Sendai City and Fukuoka City. It can be concluded that the apartment vacancy rate of the locality has a localized effect on the price of pre-owned condominiums.

Keywords : Apartment Vacancy rate, Vacant housing, Pre-owned condominiums, Housing stock, Price
共同住宅空室率, 空き家, 中古マンション, 住宅ストック, 価格

1. 研究の背景および目的

近年空き家問題が注目されており、空き家率が不動産価格や家賃の下落をもたらす可能性が指摘されている。例えば、榊原・小口・平野・秋山(2011)¹⁾は、「空き家率が増加すると、既存物件の家賃及び売価を下げる圧力が働くため、新規物件の価格低下を引き起こす」と指摘している。

しかし、空き家率が既存物件の売価に与える影響は先行研究も少なく、空き家率が「売価を下げる圧力」に留まっているのか、実際に価格の下落をもたらしているのかは明らかではない¹⁾。

空き家率には、個別物件毎の空き家率と地域の空き家率の2種類がある。金森・有賀・松橋(2015)³⁾は、「地域の安全・安心という視点を考慮するならば、都道府県、さらには市町村別といった自治体レベルの問題」と指摘しており、「余剰着工率」という概念を導入して、都道府県別の空き家率の将来推計を行っている。地域の空き家

率が30%を超えると都市の破綻につながるという野呂瀬(2014)⁴⁾の指摘もあり、空き家問題では、個別の空き家が近隣に迷惑をかける外部不経済性という議論とは別に、地域の空き家率が与える影響も重要な視点である。

地域の空き家率については、中古マンションに限定したもの、戸建てを含む持ち家に限定したもの、賃貸住宅に限定したもの、それらを総合したもの等が考えられるが、本論文では、分析対象データの制約等から賃貸募集情報を元にした50m²以上の共同住宅を対象とした字丁目別の空室率(以下「共同住宅空室率」という)を用いて²⁾中古マンション³⁾価格に与える影響を分析する。

また、価格モデル推定では説明変数が足りない場合の過小定式化バイアスの影響を小さくするために、地域の共同住宅空室率に加え、面積や駅からの徒歩分数、築年、構造・管理形態、付帯設備等を説明変数に含めて分析を行う。

このような分析から、地域の共同住宅空室率が

中古マンション価格に与える影響を明らかにすることが本論文の目的である。

2. 先行研究のレビュー

地域の共同住宅空室率と中古マンション価格の関係に関する研究は極めて少ない。

中古マンション価格の推計については、小野・高辻・清水(2002)⁶⁾がリクルートのデータセットを用いた研究を行っているが、地域の共同住宅空室率は説明変数に含まれていない。

地域の空き家率に関しては、一般的には住宅・土地統計調査⁷⁾の空き家率が参照・引用されることが多いが、住宅・土地統計調査で公開されているデータでは、市区町村単位での比較的大まかなエリアでの空き家率しか分からず、字丁目別の詳細な空き家率は分からない。

住宅・土地統計調査ではない独自の空き家率指標は、民間企業等が算出しているケースがある。株式会社タスのTVI⁸⁾は、不動産情報サイトを運営しているアットホーム社のデータを用いて算出されているが、空き家率算出の分母には建物毎の部屋数の実数ではなく推定値が用いられている⁴⁾。

賃貸住宅管理業者の業界団体である日本賃貸住宅管理協会も会員アンケートを基にした空き家率を日管協短観⁹⁾として発表しているが、回答社数が少なく、細かい地域別の空き家率データは公表されていない⁵⁾。

このほか宗(2017b)¹⁰⁾が、不動産情報サイトSUUMOの広告募集データとゼンリンデータを用いて地域の共同住宅空室率を算出している⁶⁾。

地域の共同住宅空室率と中古マンション価格の関係に関する研究が極めて少ないのは、詳細な空室率を測定するためのデータと価格モデル推定に必要なデータの両方を同時に得ることが極めて困難であることが大きな要因であると考えられる。

3. 研究の方法

本研究では、まず共同住宅の空室数を計測し字丁目毎の共同住宅空室率を算出する。算出された字丁目毎の共同住宅空室率を、価格モデル推定デー

タに紐付け、地域の共同住宅空室率を説明変数に含めた重回帰分析によってその影響を評価する。

分析対象のエリアは、東京23区・大阪市・名古屋市・札幌市・仙台市・福岡市の6エリアであり、地域の共同住宅空室率の影響、価格の決まり方に地域差があるかどうかの検証も行う。

(1) 空き家率の算出

地域の共同住宅空室率の算出は、宗(2017b)¹⁰⁾と同様に不動産ポータルサイトSUUMOのデータとゼンリン建物ポイントデータ⁷⁾を使って以下の手順で行う。

まず、2006-2014年のSUUMO掲載データ約6億件を住所・建物名で名寄せを行いゼンリン建物ポイントデータと紐付ける。

その後、2014年6月10日に掲載されたSUUMOデータを住所・建物名・部屋番号で名寄せし、ゼンリン建物ポイントデータに紐付け、募集中の部屋は空室であるとして共同住宅空室率算出の分子とし、分母には、2006-2014年に掲載履歴があるゼンリン建物ポイントデータの総戸数⁸⁾を用いて50m²以上の物件の共同住宅空室率⁹⁾を算出する。

表1は、共同住宅空室率データの網羅率である。2006-2014年のSUUMO掲載データは棟数で61.7%~74.4%、戸数で71.8%~81.7%と高い網羅率となっている。棟あたりの戸数では、非対象物件では9.7戸、対象物件では15.7戸となっており比較的小規模な物件がSUUMOに掲載されていない傾向を示している¹⁰⁾。

なお、50m²以上の物件の網羅率は算出できない。元となるゼンリン建物ポイントデータには面積情報がないため、面積を指定した分母となる棟数・部屋数を算出できないためである。

図1は、東京23区の50m²以上の物件を対象とした字丁目別の共同住宅空室率である。区分値の4.19%は字丁目別の平均値であり、7.60%は平均値に標準偏差を足したもので、11.01%は平均値に標準偏差の2倍を足したものである。東京23区の場合には、周縁部に共同住宅空室率が比較的高い地域が分布していることが分かる。

表1 共同住宅空室率データの網羅率

地域	対象			非対象			合計		
	棟	戸数	戸数/棟	棟	戸数	戸数/棟	棟	戸数	戸数/棟
東京23区	184,811	2,629,882	14.2	81,483	701,669	8.6	266,294	3,331,551	12.5
大阪市	26,249	744,810	28.4	16,317	209,998	12.9	42,566	954,808	22.4
名古屋市	30,772	466,828	15.2	14,618	183,031	12.5	45,390	649,859	14.3
札幌市	33,756	467,327	13.8	14,700	120,864	8.2	48,456	588,191	12.1
仙台市	18,311	243,769	13.3	7,794	65,152	8.4	26,105	308,921	11.8
福岡市	24,407	455,838	18.7	8,398	102,342	12.2	32,805	558,180	17.0
合計	318,306	5,008,454	15.7	143,310	1,383,056	9.7	461,616	6,391,510	13.8

地域	対象				非対象			合計	
	棟	戸数	対非対象		棟	戸数	対合計	棟	戸数
東京23区	69.4%	78.9%	1.65		30.6%	21.1%	0.69	100.0%	100.0%
大阪市	61.7%	78.0%	2.20		38.3%	22.0%	0.57	100.0%	100.0%
名古屋市	67.8%	71.8%	1.21		32.2%	28.2%	0.87	100.0%	100.0%
札幌市	69.7%	79.5%	1.68		30.3%	20.5%	0.68	100.0%	100.0%
仙台市	70.1%	78.9%	1.59		29.9%	21.1%	0.71	100.0%	100.0%
福岡市	74.4%	81.7%	1.53		25.6%	18.3%	0.72	100.0%	100.0%
合計	69.0%	78.4%	1.63		31.0%	21.6%	0.70	100.0%	100.0%

図1 東京23区の字丁目別の共同住宅空室率 (50m²以上)

(2) 価格モデル推定

価格モデル推定には、2015年1月13日にSUUMOに掲載されていた中古マンション物件情報を用いる⁽¹⁾。2014年6月10日時点で字丁目別に計算された50m²以上の物件を対象とした共同住宅空室率を各物件データに付加し、価格の対数を目的変数とした重回帰分析を行うことで、地域の

共同住宅空室率の影響を評価する。

共同住宅空室率データを価格モデル推定データよりも7ヶ月前のものとしたのは、地域の共同住宅空室率が中古マンション価格に影響を与えるのと同時に、中古マンション価格が地域の共同住宅空室率に影響を及ぼすという内生性を回避するためである⁽²⁾。

表2 地域別分析対象データの記述統計量（価格及び共同住宅空室率・面積）

地域		東京23区	大阪市	名古屋市	札幌市	仙台市	福岡市
サンプル数		4,503	986	740	409	743	770
価格 単位:万円	平均	3,810	2,261	1,965	1,693	1,870	1,800
	標準偏差	1,526	757	711	550	556	679
	最小	1,648	1,190	900	880	1,120	880
	最大	8,780	4,450	3,950	3,100	3,300	3,850
共同住宅空室率 単位:%	平均	4.19%	5.36%	8.45%	6.36%	2.19%	6.19%
	標準偏差	3.41%	4.48%	7.23%	6.83%	2.65%	4.23%
	最小	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	最大	16.00%	18.87%	30.00%	25.00%	12.24%	19.05%
面積 単位:m ²	平均	64.54	70.46	77.15	80.88	71.39	75.98
	標準偏差	15.34	10.75	10.38	11.80	11.79	13.05
	最小	37.74	49.62	56.53	53.89	51.00	52.74
	最大	116.95	106.30	115.13	119.10	109.18	115.52

推定する価格モデルは以下の通りである。

$$\ln P_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot V_{ls} + \beta_2 \cdot Age_{it} + \beta_3 \cdot S_{it} + \beta_4 \cdot TS_{it} + \beta_5 \cdot BD_{it} + \beta_6 \cdot Str_{it} + \sum_{h=1}^5 \beta_{7h} \cdot M_{hit} + \sum_{k=1}^5 \beta_{8k} \cdot F_{kit} + \sum_{m=1}^M \beta_{9m} \cdot W_{mit} + \varepsilon_{it} \dots (1)$$

(1)式において、 $\ln P_{it}$ は*t*時点（2015年1月13日）の*i*物件の価格の対数¹³⁾、 V_{ls} は*s*時点（2014年6月10日）の物件が所在する*l*地域の50m²以上の物件の共同住宅空室率を表している。同様に Age_{it} は築後年、 S_{it} は面積、 TS_{it} は最寄駅までの徒歩分数、 BD_{it} は最寄駅までバス利用のダミー、 Str_{it} は構造ダミー、 M_{hit} は管理形態区分ダミー（ $h = 1 \sim 5$ ）、 F_{kit} は規模等ダミー（ $k = 1 \sim 5$ ）、 W_{mit} は区ダミー（ $m = 1 \sim M$ ： M は都市毎に異なる）を表しており、 β_0 は定数項、 ε_{it} は誤差項である。

表2は、分析対象データの地域別の価格、共同住宅空室率及び面積に関する記述統計量である。

価格モデル推定に用いるデータは、以下のようなデータのクレンジングを行っている。価格、面積、共同住宅空室率について、平均と標準偏差を算出し平均に標準偏差の2倍を加えた値を超えるものと階建て58階以上のデータを削除している。

この結果、価格と面積は、東京23区の最大値が8,780万円：116.95m²、大阪市が4,450万円：106.30m²、

名古屋市が3,950万円：115.13m²、札幌市が3,100万円：119.10m²、仙台市が3,300万円：109.18m²、福岡市が3,850万円：115.52m²となっている。

地域別の価格の平均値を見ていくと、東京23区は3,810万円と非常に高く、最も安い札幌市の1,800万円の2倍以上である。標準偏差も東京23区は1,526万円と他地域よりも大きくなっている。

共同住宅空室率では東京23区は平均4.19%と低く、最も高い名古屋市の8.45%の1/2程度となっている。名古屋以外は大阪市5.36%、札幌市6.36%、仙台市2.19%、福岡市6.19%といずれも10%以下である。

価格と共同住宅空室率、面積以外は表2には示していないが、築後年は、平均で21.1年から23.6年となっており、分布を見ると築31年以上の比率が東京23区：40.1%と他の地域よりも高い。

一方、築10年以内の比率は、札幌市が9.0%、仙台市が3.5%と低く、福岡市：11.3%、名古屋市：15.7%、大阪市：21.6%、東京23区：22.6%となっている。これらの築後年の分布の都市毎の違いは、マンション供給の時期的な違いが要因である。

駅徒歩分平均は、大阪市：6.5分が最も短く、最も長いのは福岡市の10.4分である。

構造はRC比率がどの都市も高く、最も低い仙台市が53.0%で最も高いのは札幌市の75.8%である。

管理形態では都市別に差が見られ、東京23区は日勤：59.8%、大阪市も日勤：79.1%、札幌市も日勤：75.5%だが、名古屋市は巡回が60.4%を占め、福岡市は日勤：48.8%、巡回：35.7%となっている。

表3 地域別価格モデルの推定結果

目的変数＝価格(対数)	東京23区	大阪市	名古屋市	札幌市	仙台市	福岡市
サンプル数	4,503	986	740	409	743	770
修正済決定係数	0.8240	0.8282	0.7592	0.7487	0.5610	0.6586
共同住宅空室率 単位:%	-0.12%	0.19%	-0.01%	-0.24%	2.29% ***	0.75% **
専有面積 単位:m ²	1.33% ***	1.18% ***	1.18% ***	0.78% ***	0.90% ***	0.99% ***
築後年 単位:年	-1.22% ***	-1.98% ***	-2.17% ***	-2.90% ***	-1.88% ***	-2.01% ***
駅徒歩 単位:分	-1.13% ***	-1.13% ***	-0.80% ***	-0.22%	-0.98% ***	-0.47% ***
バスダミー	-18.23% ***	-30.72% *	-15.02% ***	-14.60% ***	-19.34% ***	-17.59% ***
構造						
SRCダミー	baseline	baseline	baseline	baseline	baseline	baseline
RCダミー	0.95%	0.50%	-2.86% **	11.49% ***	5.46% ***	11.76% ***
管理形態 自主管理	baseline	baseline	baseline	baseline	baseline	baseline
巡回	2.47% *	-8.86% *	13.44% ***	-7.66%	41.63% ***	6.22% *
日勤	7.33% ***	-7.79% *	18.58% ***	-5.32%	51.83% ***	14.27% ***
常駐	9.64% ***	-6.89% *	12.72% ***	-0.19%	43.33% ***	21.88% ***
不明	11.74% *	-13.80%	30.04%	(omitted)	19.84%	20.75% ***
規模等						
タワーダミー	5.26% ***	-0.71%	46.12% ***	19.21%	19.45% ***	23.68% ***
大規模ダミー	2.41% ***	0.77%	1.46%	-4.48% *	-4.51% **	-2.24%
借地権ダミー	-16.89% ***	-27.96% ***	-12.11%	-18.14% **	(omitted)	(omitted)
1F住戸ダミー	-5.73% ***	-4.64% **	-4.94% *	-8.27% ***	-8.73% ***	3.39%
16F以上住戸ダミー	7.70% ***	9.88% ***	-11.90%	-13.34%	21.39% ***	20.65% **
区ダミー	有意※1	有意※2	有意※3	全区有意	全区有意	全区有意
区ダミーの最大と最小の差	74.25%	40.35%	38.63%	27.91%	14.32%	36.10%

地域の共同住宅空室率・築後年・面積・駅徒歩は係数を100倍して1単位あたりの変化率(%)表示としている
構造・管理形態・規模等・区ダミーは推定された係数の値をcoefとすると、 $100[\exp(\text{coef})-1]$ により計算された値である

***は1%水準で、**は5%水準で、*は10%水準で有意であることを示す

※1:東京23区は、文京区・中央区が有意ではなく、その他区は1%水準で有意

※2:大阪市は、大正区・都島区・此花区が有意ではなく、その他区は1%水準で有意

※3:名古屋市は、東区・千種区・瑞穂区が有意ではなく、その他区は1%水準で有意
タワーダミーは16階建以上、大規模ダミーは100戸以上

規模等では、東京23区と大阪市の大規模(総戸数100戸以上)比率がそれぞれ21.3%、28.6%と高く、タワーマンション(16階以上)比率も、東京23区:6.4%、大阪市:7.7%となっている。名古屋市、仙台市のタワーマンション比率はそれぞれ1.1%と0.7%と少なくなっている。借地権ダミーは東京23区の2.6%が突出して高く、その他都市では1%未満となっている。

4. 分析結果

表3が(1)式の推定結果である。

(1) 自由度修正済み決定係数

回帰分析の結果得られた自由度修正済み決定係数は、東京23区:0.8240、大阪市:0.8282、名古屋市:0.7592、札幌市:0.7487と比較的良好な値が得られているが、仙台市:0.5610、福岡市:0.6586はあまり高い値とはなっていない。

(2) 地域の共同住宅空室率の価格への影響

地域の共同住宅空室率の価格へ与える影響は、東京23区:-0.12%、大阪市:0.19%、名古屋市:-0.01%、札幌市:-0.24%であり、これらの都市では10%水準でも有意ではない。仙台市は2.29%(1%水準有意)、福岡市:0.75%(5%水準有意)となっている。なお、分析対象データでは、空室率平均に標準偏差の2倍を超えるものはデータから削除しているが、削除しない場合でもほぼ同様の傾向となっている。

(3) 築後年・面積・駅徒歩分の価格への影響

築後年は全地域で有意にマイナスの影響があり、築年が1年古くなる毎に-1.22~-2.90%の価格下落をもたらす。これは、仙台以外では地域の空き家率の影響よりも大きく、価格下落要因の多くを説明できる可能性がある。

面積は1m²増加する毎に0.78~1.33%価格を押し上げ、駅までの徒歩分数は1分増加する毎に基

本的にはマイナスの影響があるが、札幌市のみ有意ではない。

(4) 構造・管理形態の価格への影響

地域によって構造の影響は異なり、東京23区と大阪市ではRCがSRCよりもプラスの影響があるが、有意ではない。名古屋市ではSRCのほうがRCよりも高く（5%水準有意）、札幌市・仙台市・福岡市ではRCのほうがSRCよりも高くなっている（いずれも1%水準有意）。

管理形態では、いずれの都市でも比率の非常に小さい「不明」を除くと、東京23区と福岡市の常駐のプラス影響が大きいという同じ傾向を示し、大阪市と札幌市は自主管理のプラス影響が大きいという傾向の違いがある。名古屋市は日勤のプラス影響が大きく、仙台市では自主管理よりも巡回・日勤・常駐のプラス影響が非常に大きい。

(5) 規模等の価格への影響

16階以上のタワーは、大阪市以外でプラスの影響があるが、札幌市では有意ではなく、タワーマンションの多い東京23区ではプラス影響が小さくなっている。

大規模ダミーは、東京23区のみプラスの影響が明確で、1F住戸は福岡市以外でマイナスの影響がある。16F以上住戸ダミーは名古屋市・札幌市以外でプラスの影響がある。

(6) 価格の地域差

各地域の区ダミーの影響を見ると、東京23区では最大と最小の差が74.25%と極めて大きい。大阪市：40.35%、名古屋市：38.63%、札幌市：27.91%、仙台市：14.32%、福岡市：36.10%と地方に行くに従って差は小さくなるが、福岡市の差の大きさが注目される¹⁴⁾。

なお、東京23区については地域の共同住宅空室率を説明変数から除外したケースについても価格モデル推定を行っているが、各説明変数の影響は地域の共同住宅空室率を含めた場合と同じ傾向となっている。

5. 考察

地域の共同住宅空室率が中古マンション価格に

与える影響は、仙台市と福岡市で有意なプラスの影響があるが、東京23区・名古屋市・札幌市では有意ではないマイナス影響、大阪市では有意ではないプラス影響があるという結果となった。この結果から、地域の共同住宅空室率は少なくとも中古マンション価格にマイナスの影響を与えない傾向が強いといえる。

地域の共同住宅空室率が、中古マンション価格にマイナスの影響を与えない原因としては、今回の分析で用いた共同住宅空室率が、賃貸物件中心のものである、ということが考えられる。中古マンション購入者は周辺の賃貸物件の空室率をあまり気にせず、物件そのものや比較検討対象となる同じ地域の中古マンションとの比較を重視しているという可能性である。

さらに、今回用いた50m²以上の共同住宅空室率が高いということの原因が家賃の高さである場合には、該当地域の中古マンション価格も高い家賃が押し上げているという可能性がある。

また、仙台市以外では区ダミーの最大と最小の差は25%を超える大きなものであり、東京23区では74.25%と極めて大きな影響がある。中古マンション価格そのものが、地域の共同住宅空室率以外の地域の状況（地域住民の世帯年収や社会インフラの整備状況等）に大きく影響されていることも、地域の共同住宅空室率の影響を小さくしている原因であると考えられる可能性がある。

仙台市では東日本大震災が何らかの影響を及ぼしている可能性もある。福岡市では区ダミーの影響が非常に大きいため、地域の住環境に大きな差があり、そういった地域では家賃が高いことで共同住宅空室率を高めており、それが結果的に中古マンション価格を押し上げているという可能性もある。

6. 結論および今後の課題

中古マンション価格は、少なくとも地域の共同住宅空室率からはマイナスの影響を受けず、仙台市・福岡市では有意にプラスの影響がある。

ただし、分析に用いた中古マンション価格が成約価格ではなく売り出し価格であるため、誤差が

大きくなっている可能性があることには留意が必要である¹⁵⁾。

しかし、どのようなメカニズムでこのような地域の共同住宅空室率が中古マンション価格に影響を与えているのか、本研究の結果からは明確な要因を見出すことはできない。しかも、仙台市と福岡市で地域の共同住宅空室率が中古マンション価格にプラスの影響を与えるという結果も感覚的には不自然にも感じられる¹⁶⁾。

今後の課題としては、以下のようなものが考えられる。

今回の分析対象データはパネルデータではないためパネルデータを使った地域の共同住宅空室率の価格に与える影響の検証が必要である。すなわち同一地域の共同住宅空室率が変化した場合に中古マンション価格がどのように変化するか、という検証である。また同時に、賃貸を中心とした地域の共同住宅空室率ではなく、個別物件の空室率が価格にどのような影響を与えるのかも検証する必要があり、分譲マンションに限定した空室率の影響も検証する必要がある。

また、今回の分析では中古マンション価格に成約価格ではなく売り出し価格を用いているため、より頑健な結果を得るためには成約価格を用いた分析が必要である。

そのうえで、地域毎の市場の状況の違いを明確にし、空室率が中古マンション価格に与える影響が需給バランスの不均衡によって起きるものなのか、市場機能の不全によるものなのか、といったメカニズムも明らかにする必要がある。

さらに、各都市で大きな差が見られた区ダミーの原因（物件所在地そのものが価格に与える影響）を明らかにする必要がある。

脚注

- (1) 地域の空き家率（本稿と同様に地域の共同住宅空室率を用いている）が家賃に与える影響については、宗（2017a）²⁾がある。
- (2) 地域の共同住宅空室率には、賃貸専用住宅以外の賃貸募集されている分譲マンションも含まれているが、中古マンションで売り出し中である空き室および賃貸募集も売り出しも行われていないものは含まれて

いない。しかし中古マンションの売り出し件数に比べて、賃貸募集件数は非常に多く（たとえば、2018年2月21日時点の不動産情報サイトSUUMOの世田谷区の掲載物件数は中古マンション2,182件、賃貸物件71,905件である）、地域の共同住宅空室率として用いることに大きな問題はないと考えられる。また、表2に示したとおり今回の分析対象となる中古マンションの面積は平均で65-80m²程度、最小が37-56m²となっていることから50m²以上の共同住宅空室率を用いることとした。これは、単身者用と中古マンションに多いファミリー用物件では居住者層が異なり、単身者用物件の空室率が高くてもファミリー物件には影響をあまり与えないと考えられるからでもある。たとえばキャノンの工場が閉鎖された大分県杵築市では、単身者用物件の家賃は1万円未満に暴落したが、ファミリー用物件はほとんど影響を受けず3万円以上の家賃を維持している。（全国賃貸住宅新聞（2013）⁵⁾を参照）。

- (3) 戸建て住宅の場合は、土地と建物の価格の分離を行ったうえで価格を推計する必要があるが、土地と建物の分離が困難で、そのために必要なデータが得られない。また、新築マンションは市況によって大きく価格変動するため分析に適さないと考え、中古マンションを分析対象とした。
- (4) TAS賃貸住宅市場レポート⁸⁾には、「空き家率TVI（TAS Vacancy Index:タスキ空室インデックス）」の用語説明として「募集建物の総戸数は、①募集建物を階層別に分類、②国勢調査、住宅土地統計調査を用いて階層別の都道府県毎の平均戸数を算出し、両者を乗じることにより算出しています」と記載されている。また、「TVI=空室のサンプリング÷ストックのサンプリング=Σ募集戸数÷Σ募集建物の総戸数」と記載されており、満室の建物は算出対象に含まれていない。このため市場の賃貸住宅の空き室が均等に存在する場合には、算出されるTVIは市場全体の空き家率に近似すると思われるが、満室の物件が多数存在する一方で市場競争力の低い物件に空き室が偏在している場合には算出されるTVIは市場平均よりも高くなる可能性がある。
- (5) 日管協短観⁹⁾の回答社数は「1175社（管理会社）中190社（回収率16.2%）内訳：首都圏62社、関西圏24社、首都圏・関西圏を除くエリア104社」と比較的少ないが、2016年下期の入居率は、全国：94.6%、首都圏：96.3%、関西圏：94.1%、その他：93.0%となっている。
- (6) 国勢調査世帯数を分子に、住宅・土地統計調査の建物数を分母にした全国の空き家率は10.0%、SUUMOデータとゼンリンデータを用了東京23区の賃貸住宅募集率は6.9%と報告している。
- (7) ゼンリン建物ポイントデータは、研究目的で購入したものを使用している。
- (8) ゼンリン建物ポイントデータには各建物の総戸数

データが含まれるが、SUUMOデータに総戸数がある場合にはSUUMOデータを優先している。

- (9) SUUMOデータとゼンリン建物ポイントデータを用いた空き家率は正確には賃貸募集率ともいべきものだが本稿では共同住宅空室率という用語を用いる。
- (10) SUUMOデータの網羅率は比較的高いものの小規模な物件が分析対象に含まれていないことが、分析結果に影響している可能性があることには留意が必要である。
- (11) モデルの頑健性を担保するために、本来であれば売買が成立した時点の成約価格データを用いるべきであるが、共同住宅空室率の計測時点を1点に定めてしまっていることから、データ取得時点を1点に定めるため、やむを得ず売り出し価格データを用いている。売り出し価格は成約価格よりも高い場合が多いと考えられるため、モデルの誤差が大きくなっている可能性が高いことには留意が必要である。
- (12) 中古マンション価格が、今回用いた共同住宅空室率に直接影響を及ぼす可能性は低いとも考えられるが、中古マンション価格の上昇が家賃の上昇を引き起こし、家賃が高すぎることで空室率を高めるといったことも考えられる。また物件データに1月のデータを用いたのは、1-3月には引越しが集中し中古マンション取引も活発化する時期であるためである。
- (13) 目的変数のみ対数のいわゆる片対数関数としたのは、説明変数の地域の共同住宅空室率をもともと比率であり、築後年・面積・駅徒歩分も実数を用いたほうが、解釈が容易であると考えたためである。
- (14) 東京23区及び福岡市の区ダミーの影響は以下の通りである。

東京23区		福岡市	
千代田区	27.8% ***	中央区	baseline
港区	24.2% ***	早良区	-5.9% *
渋谷区	20.2% ***	城南区	-21.5% ***
目黒区	17.5% ***	南区	-25.1% ***
新宿区	2.6% *	博多区	-31.7% ***
世田谷区	baseline	西区	-34.8% ***
文京区	-2.0%	東区	-36.1% ***
中央区	-2.6%		
品川区	-3.8% ***		
杉並区	-7.0% ***		
中野区	-9.8% ***		
豊島区	-10.0% ***		
大田区	-18.1% ***		
台東区	-23.3% ***		
練馬区	-24.5% ***		
江東区	-25.0% ***		
北区	-28.5% ***		
墨田区	-28.7% ***		
板橋区	-31.7% ***		
荒川区	-32.3% ***		
江戸川区	-34.5% ***		
葛飾区	-43.2% ***		
足立区	-46.5% ***		

- (15) 売り出し価格と成約価格の差は、必ずしも一定ではないためその差の分散が大きければ誤差も大きくなる。
- (16) 不動産価格が市場均衡を前提として決定されるのであれば、空室は市場の調整過程における不均衡状態を示す変数と解釈することもできる。この場合、空室率自体が、価格と同様の変数群で説明できる可能性もあり、推計結果が不安定になりうる。また、都市によって推計結果の精度が異なることの理由として、都市毎のこれまでの住宅供給の蓄積パターンの相違があり、住宅価格と空室率に都市毎に異なる相関がありうる可能性もある。それも推計結果が不安定な結果になる要因である可能性がある。

参考文献

- 1) 神原渉・小口敦司・平野裕基・秋山優子 (2011) 「2020年の住宅市場～人口・世帯数減少のインパクト～」, 株式会社野村総合研究所第157回NRIメディアフォーラム
- 2) 宗健 (2017a) 「地域の空き家率が家賃に与える影響」, 日本不動産学会2017年度秋季全国大会
- 3) 金森有子・有賀敏典・松橋啓介 (2015) 「空き家率の要因分析と将来推計」, 都市計画論文集Vol.50 No.3, 2015.10 (pp.1017-1024)
- 4) 野呂瀬秀樹 (2014) 「わが国の空き家問題 (= 地域の空洞化) を克服するために - ドイツの実例に学ぶ」, EVALUATION52号, 2014.3
- 5) 全国賃貸住宅新聞 (2013) 「需要喪失 大工場縮小の果てに」, 2013年1月7日掲載記事
- 6) 小野宏哉・高辻秀興・清水千弘 (2002) 「品質を考慮した中古マンション価格モデルの推定」, 麗澤経済研究Vol.10 No.2 (pp.81-102), 2002.9
- 7) 総務省統計局 (2015) 「平成25年住宅・土地統計調査」
- 8) 株式会社タス (2017) 「賃貸住宅市場レポート 首都圏版・関西圏・中京圏・福岡県版2017年5月」
- 9) 公益社団法人日本賃貸住宅管理協会日管協総合研究所 (2017) 「第17回賃貸住宅市場景況感調査『日管協短観』2016年10月～2017年3月」, 2017.6
- 10) 宗健 (2017b) 「住宅・土地統計調査空き家率の検証」, 日本建築学会計画系論文集第82巻Vol.82 No.737, 2017.7 (pp.1775-1781)