

長期空き家の外部効果の測定 － 神奈川県横須賀市を対象に －

東京大学大学院経済学研究科特任助教（連携研究機構不動産イノベーション研究センター）

鈴木 雅智

東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻准教授

樋野 公宏

東京大学大学院経済学研究科特任教授（連携研究機構不動産イノベーション研究センター）

武藤 祥郎

1 はじめに

近年、少子高齢化・人口減少等に伴い、適正な管理がなされず周辺に外部不経済をもたらすと考えられる空き家が発生しており、社会的な関心が高まってきている。しかしながら、その根拠となる「外部不経済」の測定（ヘドニック法による金銭価値化）を行った例は限られており（Sadayuki et al., 2020; 粟津, 2014）、主には空き家周辺の住民に対する意識調査を通して、外部不経済の存在が示唆されてきた（国土交通省資料）。

実際には、全ての空き家が問題となるのではない。住宅市場で売買・賃貸される過程や相続前後等において一時的に空き家となることは一般的であり、外部不経済をもたらすのは、数年間などの長期間にわたり継続している一部の空き家であると考えられる。そこで、本稿では、神奈川県横須賀市を対象に「長期空き家」の外部効果の測定を試みたSuzuki, Hino, and Muto (2021) の分析内容の一部を紹介する。

米国では、放棄（abandonment）・差押（foreclosure）に至った住宅、すなわち所有者がいない空き家についての外部効果の測定が多数みられる（例：Gerardi et al. (2015)）。この文脈では、①差押後に安値で再市場化さ

れることで供給過多となる、②住環境が悪化する（犯罪、破壊行為、景観悪化）、という2つの経路を通して住宅価格の低下に至ることが知られている。しかしながら、日本の文脈では、とりあえず物置としておくといった経済的には合理的とは限らない行動原理もみられ、空き家であっても各個人が所有を継続することとなる。空き家の所有・維持管理を負担と感じている場合であっても、現実には、空き家の所有権・相続の放棄、自治体等への寄付は容易ではない。空き家となった当初は、あまり管理しなくても数年は周囲への悪影響もなく、米国の人口減少都市でみられるような急激な治安の悪化にも至りにくい。しかし、空き家期間が長期化するにしたがい、管理が行き届いていない空き家の存在は、物理的・心理的な側面を含め周辺の住環境を少しずつ悪化させ、外部不経済が生じている可能性がある。

2 神奈川県横須賀市における空き家問題

神奈川県横須賀市は、東京圏の中では人口減少が早くから生じた都市の1つであり、約40万人の人口を擁する。国勢調査では、1990年のピーク時に比べ、2015年の人口は6.2%減少している。これは、同期間に人口が14.4%

増加した神奈川県全体や、人口が2.8%増加した全国の傾向とも対照的である。

人口減少に伴い、横須賀市の空き家数は1988年から2018年にかけて2.8倍に増加し、2018年の空き家率は14.8%となっている（住宅・土地統計調査）。これは、神奈川県全体の10.8%よりも高い値、全国の13.6%よりもやや高い値となっている。とりわけ、市場に出されず積極的に活用されていない「その他空き家」数は、2003年から2018年にかけて2.5倍に増加した。また、住宅ストック全体に占める「その他空き家」の割合は、2018年には5.7%となり、神奈川県全体の3.3%と比べて高い水準、全国の5.6%と同水準となっている。

横須賀市の中でも、とりわけ「谷戸地域」と呼ばれる地域での空き家の増加が顕著である。横須賀市では、明治初期から立地していた軍港の関係者が近隣に居住する必要もあり、比較的市街地に近い山地・丘陵が宅地化されてきた。車の横付けができず階段でのアクセスとなる住宅も多く、谷戸地域ではいったん居住者が転居すると、空き家として放置されやすい傾向が早くから指摘されてきた（横須賀市, 2011, 2019）。

一方、中古住宅の流通と子育て世代の定住を促進するため、横須賀市では「子育てファミリー等応援住宅バンク」事業を実施している。このバンクに掲載された物件を子育て世代が購入し居住した場合、物件購入費用やリフォーム・解体費用に対して、合計で最大50万円の補助金が交付される。低層住宅の良好な居住環境・街並みを有し、車の横付けが可能で、鉄道駅・バス停へのアクセスが便利な地域の戸建て中古住宅のうち、不動産事業者が登録した物件が対象となり、基本的に谷戸地域は含まれない。この「バンク対象地域」は、谷戸地域とは対照的に住宅需要の高い地

域と捉えることができる。

3 データと分析手法

横須賀市を対象に、Suzuki, Hino, and Muto (2021) では、周辺の空き家の存在が取引された住宅の成約価格に与える影響を分析している。住宅の成約価格については、レイズ成約物件データ（2016～2019年）を利用する。番地レベルまたは号レベルで住所が入っている新築・中古戸建住宅1,136件を用いた。周辺の空き家の存在については、ゼンリン空き家コンテンツ（2016～2019年）を利用する。これは、住宅地図を作成する際の外観調査で「空き家」と判断された住宅であり、売家・貸家・貸店舗・売物件等の看板がある建物や、看板はないものの空き物件と判断できる建物から構成される。こうして判定された空き家はのべ7,854件あり、各成約物件について、周辺50m圏内に存在する空き家数を集計した。

とりわけ、2016年から2019年までの4年間にわたり空き家と判定された建物を「長期空き家」と定義し、外部効果の検証を試みる。これらの4年間空き家であった建物は、（今回は観察できないものの）実際には2015年以前や2020年以降も空き家である可能性があり、4年より長期にわたり空き家となっている建物を表すと捉えられる。こうした長期空き家は、市場に出されておらず管理も行き届いていない場合が多いと想定される。

実際に、表1は、2019年空き家所有者実態調査（国土交通省）をもとに、空き家の活用状態を空き家期間別に集計したものである。2018年住宅・土地統計調査で把握された空き家の所有者に対して改めて調査を行っていることもあり、1年未満の空き家は少なく集計

からは除外している。買い手を探している割合は、空き家期間が長いほど低く、5年以上の空き家で12%となっている。一方、積極的な理由はなく空き家としておく割合は、空き家期間が長いほど高く、5年以上の空き家で42%となっている。また、表2は、空き家所有者実態調査をもとに、空き家の管理状態を空き家期間別に集計したものである。住宅の外回りに腐朽・破損がない割合は、空き家期間が長いほど低く、5年以上の空き家で44%となっている。長期空き家は、空き家の管理状態が低下し、周辺に外部不経済を及ぼしている可能性があるといえる。

表3は、成約物件の50m圏内における空き家数について、平均値および構成比を示したものである。全域では、成約物件の周辺には平均1.5件の長期空き家が存在する。63%の成約物件ではその周辺に少なくとも1件の長期空き家が存在し、7%の成約物件ではその周辺に5件以上の長期空き家が存在する。長期空き家数は、多い順に、谷戸地域、その他地

域、バンク対象地域となっていることが確認できる。

成約物件をサンプルとし、被説明変数を「成約価格の対数値」、主な説明変数を「当該成約物件から50m圏内に存在する長期空き家数」とした回帰分析を行う。この長期空き家数に対して推計された係数 β が負で統計的に有意となっていれば、50m以内の長期空き家数が1軒増えるごとに周辺の住宅の取引価格が $\beta \times 100$ [%] 低下するといえる。

ここで、住宅価格水準が低く需要の低い地域で長期空き家が発生しやすいという内生性の懸念があるため、十分な地域要因のコントロールを行う必要がある。横須賀市ではバンク対象地域を町丁目単位で指定しており、「町丁目」は同時期に開発された等、ある程度一体的に捉えることのできる地域単位と考えられる。そこで、町丁目による価格水準の違いを捉えるため、マルチレベルモデルとよばれる統計分析手法を用いた。1136件の成約物件サンプル数に対し約250という多数の町丁目

表1：空き家の活用状態：空き家期間ごとの構成比

空き家期間	1-3年	3-5年	5年以上
買い手を探している	0.189	0.143	0.124
借り手を探している	0.115	0.091	0.021
寄付・贈与先を探している	0.004	0.005	0.009
リフォームまたは建て替え予定のため利用していない	0.063	0.052	0.032
取り壊し予定のため利用していない	0.100	0.129	0.120
別荘やセカンドハウスなどとして利用	0.228	0.227	0.274
空き家としておく(物置として利用、その他)	0.302	0.354	0.420
サンプル数	461	427	2657

※2019年空き家所有者実態調査より集計した。

表2：空き家の管理状態：空き家期間ごとの構成比

空き家期間	1-3年	3-5年	5年以上
屋根の変形や柱の傾きなどが生じている	0.173	0.167	0.267
住宅の外回りに腐朽・破損がある	0.259	0.280	0.287
住宅の外回りに腐朽・破損なし	0.568	0.553	0.447
サンプル数	451	418	2620

※2019年空き家所有者実態調査より集計した。

表 3：長期空き家数の平均値と構成比

地域:	全域	谷戸	バンク対象	その他
長期空き家数(平均値)	1.52	2.18	1.06	1.70
長期空き家数: 0	0.37	0.27	0.41	0.36
長期空き家数: 1	0.27	0.24	0.32	0.24
長期空き家数: 2	0.17	0.19	0.17	0.17
長期空き家数: 3-4	0.12	0.17	0.09	0.12
長期空き家数: 5+	0.07	0.13	0.02	0.10
サンプル数	1136	112	421	613

が存在することから、単に町丁目のダミー変数群を入れた通常の重回帰分析では推計上の問題が残るためでもある。町丁目間での価格水準の違いや築年数・延床面積といった基本属性をコントロールした後は、各町丁目の中では住宅特性は概ね均一であり、所有者の個別事情に基づいて空き家が発生すると考えられる。このため、推計された係数 β は空き家の外部効果として捉えられる。

後に示す分析結果では省略するが、物件レベルのコントロール変数として、基本属性(新築ダミー、築年数、延床面積、土地面積、横浜駅まで鉄道乗車時間、最寄駅徒歩分数、最寄駅バス利用ダミー等)に加え、市街化時期(人口集中地区(DID)への編入年代)、災害リスク(津波浸水想定区域、土砂災害警戒区域)といった価格水準に影響を与えうる要素を用いた。さらに町丁目レベルのコントロール変数として、谷戸地域を表すダミー変数、谷戸地域における空き家調査(2011年)を通して収集された変数(車アクセス不可・階段アクセスの住宅割合等)、バンク対象地域を表すダミー変数、バンク事業の成約率といった横須賀市特有の変数も用いた。

4 分析結果

表 4 に、長期空き家の外部効果について、

基本となる推計結果を示す。被説明変数は成約価格の対数値であり、コントロール変数群は省略している。係数(標準誤差)を示しており、有意水準は*** 1%、** 5%、*10%である。これらは、続く表 5~8 も同様である。列(1)は、長期空き家数を連続変数として捉えた場合であり、成約物件50m圏内の長期空き家数が1軒増えると、成約価格は約3%低下することを示す。列(2)は、長期空き家数の分布をダミー変数群として捉えた場合であり、とくに成約物件50m圏内の長期空き家数が3軒以上となる場合、成約価格の低下につながりやすいことを示す。

ここで、「成約物件50m圏内の長期空き家数が1軒増えると、成約価格は約3%低下する」ことの定量的な大きさを検討したい。今回用いた成約物件データでは、平均成約価格が約2,300万円であったため、約3%の低下は約70万円の価格低下に相当する。空き家1軒の除却費用は、今回用いた成約物件データでの延床面積が約100㎡であり、国土交通省の定める除却費用が約2.7万円/㎡であることから、約270万円となる。このとき、空き家1軒から生じる外部不経済(すなわち、空き家を除却したときの便益)と、空き家1軒を除却することの費用とが一致する「空き家周辺(50m)の住宅数」を計算すると約4件となる。空き家の周辺(50m)に4件程度の住宅が存在するのは一般的であると考えられ、空

き家除却費用の公的補助といった政策は、社会的にも望ましいといえよう。

表5は、長期空き家の外部効果の空間範囲を検証したものである。最小25mという詳細な空間範囲を検討するため、住所が号レベルで記録されている644サンプルを分析に用いた。成約物件から各距離帯に含まれる長期空き家数をそれぞれ集計することで、どの距離帯の長期空き家が成約価格に負の影響を与えているかを分析する。長期空き家の外部効果が負で統計的に有意に観察されるのは、成約物件から50m圏内となっている。50mを超えると、係数の大きさが絶対値としても大きく低下したり、正となったりしている。すなわち、長期空き家の外部効果はおよそ50mに及ぶといえる。これは、必ずしも空き家が隣接していなくとも、物件を訪問する際に目にとまる範囲に空き家が存在すると購入検討者に良く

ない印象を与え、成約価格の低下につながっているものと解釈できる。

ここで、2016～2019年の各年次において空き家となっている建物を観察できることから、長期空き家以外にも、1年間だけ空き家である建物、2年間だけ空き家である建物、3年間空き家状態が継続した建物を判定できる。2016年に空き家であった建物は、(今回は観察できないものの)実際には2015年以前も空き家であった可能性があり、また、2019年に空き家であった建物は、(今回は観察できないものの)実際には2020年以降も空き家となる可能性がある。そこで、「1年空き家」を1年間(2017年または2018年)のみ継続した空き家とし、「2年空き家」を2年間(2017～2018年)のみ継続した空き家とする。また、「3年空き家」を、3年間(2017～2019年)継続した空き家とし、1年・2年空き家と長

表4：長期空き家の外部効果

	(1)	(2)
長期空き家数	-0.0267** (0.0121)	
長期空き家数: 0		(基準)
長期空き家数: 1		0.0101 (0.0285)
長期空き家数: 2		-0.0467 (0.0292)
長期空き家数: 3-4		-0.0821** (0.0372)
長期空き家数: 5+		-0.1506** (0.0689)
サンプル数	1136	1136

※被説明変数は成約価格の対数値であり、コントロール変数群は省略している。係数(標準誤差)を示しており、有意水準は*** 1%、** 5%、*10%である。列(1)では、「長期空き家数」という1つの連続変数として捉え、列(2)では、長期空き家数が0の場合を基準とし、長期空き家数が1以上の場合をダミー変数群として捉えている。

表5：長期空き家の外部効果の空間範囲

	(1)
長期空き家数(0-25m)	-0.0402* (0.0225)
長期空き家数(25-50m)	-0.0368*** (0.0106)
長期空き家数(50-75m)	-0.0099 (0.0092)
長期空き家数(75-100m)	-0.0012 (0.0075)
長期空き家数(100-150m)	0.0145*** (0.0045)
長期空き家数(150-200m)	0.0004 (0.0032)
サンプル数	644

※被説明変数は成約価格の対数値であり、コントロール変数群は省略している。係数(標準誤差)を示しており、有意水準は*** 1%、** 5%、*10%である。

期空き家との間として位置付ける。

表6に、1年・2年空き家の外部効果を示す。列(1)は、1年空き家について、その空き家が存在する時点（2017年または2018年）で取引された住宅への成約価格への影響を示したものである。列(2)は、2年空き家について、その空き家が2年目の時点（2018年）で取引された住宅への成約価格への影響を示したものである。これらのすぐに解消される空き家は、外部不経済をもたらさないことが確認できる。むしろ、住宅市場に出されている可能性が高く正の評価を受ける傾向がみられる。

表7に、3年空き家の外部効果を示す。列(1)-(4)は、3年空き家について、各時点（それぞれ、2016～2019年に対応する）で取引された住宅への成約価格への影響を示したものである。空き家3年目には、3年空き家数は負で有意となっており、外部不経済が生じていることが確認できる。これは、空き家2年

目までは外部性の程度（推計された係数の絶対値）が小さく、統計的有意でもないこととは対照的である。空き家化した当初は住宅市場で売却したり利活用したりする意思が存在しても、空き家のまま数年が経過すると、管理もおろそかになる場合もある。これが雑草の繁茂といったかたちで、周辺に住環境上の悪影響を及ぼすことを表しているものと考えられる。

最後に表8では、各地域のサブサンプルを用いて長期空き家の外部効果を推計し、その地域差を検証した。谷戸地域では、連続変数（列(1)）、ダミー変数群による分布（列(2)）ともに、明確な負の外部性はみられなかった。谷戸地域では近隣に長期空き家が多く（表3）、長期空き家の存在が目立たないものと考えられる。これとは対照的に、バンク対象地域（列(3)）・その他地域（列(4)）では、表4における全域での推計結果と同程度の大き

表6：1年・2年空き家の外部効果

取引時点:	空き家1年目 (1)	空き家2年目 (2)
1年空き家数	0.0491* (0.0264)	
2年空き家数		0.0463 (0.0828)
サンプル数	599	309

※被説明変数は成約価格の対数値であり、コントロール変数群は省略している。係数（標準誤差）を示しており、有意水準は*** 1%、** 5%、*10%である。

表7：3年空き家の外部効果

取引時点:	空き家化前年 (1)	空き家1年目 (2)	空き家2年目 (3)	空き家3年目 (4)
3年空き家数	-0.0753 (0.0485)	-0.0590 (0.0368)	-0.0680 (0.0464)	-0.1142** (0.0495)
サンプル数	239	290	309	298

※被説明変数は成約価格の対数値であり、コントロール変数群は省略している。係数（標準誤差）を示しており、有意水準は*** 1%、** 5%、*10%である。

さの外部効果がみられる。近隣に長期空き家が少ない地域では、長期空き家の存在が際立つものと考えられる。

5 おわりに

本稿では、神奈川県横須賀市を対象に「長期空き家」の外部効果の測定を試みた Suzuki, Hino, and Muto (2021) の分析内容の一部を紹介した。東京圏の人口減少都市における住戸レベルの空き家データを用いて、数年間にわたり継続している長期空き家の存在が、負の外部性をもたらすことを示した。①外部効果は約50mに及び、50m以内の長期空き家数が1軒増えるごとに周辺の住宅の取引価格が約3%低下することが明らかとなった。②1～2年以内に解消される空き家からは外部性が確認されず、また、あまり積極的には住宅市場に出されていないと考えられる、3年以上にわたり空き家状態が継続している物件についても、空き家化して3年目に

至るまでは外部性が確認されなかった。外部性の少なくとも一部は、住環境の悪化によるものと考えられる。③近隣に長期空き家が少くない地域ほど長期空き家の存在が際立つために、外部性が観察されやすいことが明らかとなった。以上の結果は、現時点ではまだ衰退が著しくない地域において、長期空き家数を抑制する政策をとることで、住環境の悪化を軽減する効果が高い可能性を示すものである。

表8：長期空き家の外部効果の地域差

地域:	谷戸		バンク対象	その他
	(1)	(2)	(3)	(4)
長期空き家数	-0.0077 (0.0163)		-0.0287** (0.0146)	-0.0288** (0.0143)
長期空き家数: 0		(基準)		
長期空き家数: 1		-0.0008 (0.1343)		
長期空き家数: 2		-0.0670 (0.1146)		
長期空き家数: 3-4		-0.1050 (0.1397)		
長期空き家数: 5+		-0.0968 (0.1801)		
サンプル数	112	112	421	613

※被説明変数は成約価格の対数値であり、コントロール変数群は省略している。

係数（標準誤差）を示しており、有意水準は*** 1%、** 5%、*10%である。

謝辞

本稿のもととなった研究では、(株)ゼンリン、(公財)東日本不動産流通機構にはデータ提供をいただき、横須賀市、東京大学CREI研究会出席の方々からは有益なコメントを頂戴した。ここに記して感謝申し上げます。

参考文献

Gerardi, K., Rosenblatt, E., Willen, P. S., Yao, V. (2015) "Foreclosure externalities: New evidence," *Journal of Urban Economics*, 87, 42-56.

Sadayuki, T., Kanayama, Y., Arimura, T. H. (2020) "The externality of vacant houses: The case of Toshima Municipality, Tokyo, Japan," *Review of Regional Studies*, 50(2), 260-281.

Suzuki, M., Hino, K., Muto, S. (2021) "Disamenity externalities of long-term vacant houses in a society without frequent foreclosures: the case of a depopulating city in the Tokyo metropolitan area," CREI Working Paper No.2.

粟津貴史 (2014) 「管理不全空き家等の外部効果及び対策効果に関する研究」, 『都市住宅学』, 87, 209-217.

国土交通省資料「空き地・空き家等外部不経済対策について」, URL: <https://www.mlit.go.jp/common/000042301.pdf> (2021年11月4日閲覧)

横須賀市 (2011) 「谷戸地域空き家等実態調査報告書」, URL: <https://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/4805/tokei/chosei/cdata/documents/honbun.pdf> (2021年11月4日閲覧)

横須賀市 (2019) 「横須賀市空き家等対策計画」, URL: <https://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/4821/akiyakeikaku/documents/plan.pdf> (2021年11月4日閲覧)