

所有権移転の把握に向けた階層的マンションデータベースの構築 - 東京都世田谷区での不動産流動の把握 -

馬場 弘樹*・眞木 仁**・清水 千弘**

Construction of real estate database for visualizing the liquidity in apartment buildings - Understanding liquidity of real estate properties in Setagaya ward, Tokyo -

Hiroki Baba*, Jin Sanagi**, Chihiro Shimizu**

Issues arising from real estate management have become apparent, and there is growing momentum for the construction of a real estate database that can understand the complex ownership relationships and spatial configuration. In this study, we constructed a real estate database using real estate registration information, taking into account ownership transfers. By real estate liquidity geographically, we could observe clear neighborhood differences. In particular, we confirmed that areas with large real estate liquidity are located near railway stations. Furthermore, a low level of real estate liquidity is correlated with both areas with high and low transaction prices, which can be considered that such correlations can be observed by different mechanisms.

Keywords: 不動産登記 (real estate registry), アドレスマッチング (address matching), 住宅 (housing), ベース・レジストリ (base registry), 区分所有建物 (condominium)

1. はじめに

近年、不動産は所有者不明土地、管理不全空き家をはじめ、その課題が複雑化、多様化している。土地・建物の情報は、その複雑な所有関係、空間構成を理解したうえで運用することが望まれており、日本政府では公的統計と併せてデータベースの構築が検討されている。例えば、「公的統計の整備に関する基本的な計画」(令和2年6月閣議決定、第III期基本計画)では、不動産の体系的整備のために、ストックとフローの両面からの実態把握や土地の所有・利用状況の構造的な把握のあり方が検討されている。さらに、デジタル庁では主要政策の一つとしてベース・レジストリの開発を行っている。これは、「公的機関等で登録・公開され、様々な場面で参照される、人、法人、土地、建物、資格等の社会の基本データであり、正確性や最新性が確保された社会の基盤となるデータベース」と定義され、これまで分散していた情報を統合し、適切なデータ利用を行うための

取り組みである。このように、不動産データベースの構築は政策的課題を把握するための基盤的役割を果たすといえる。

しかしながら、不動産データベースは必ずしも迅速に構築できる訳ではない。例えば、土地、建物の統合は一見容易に思えるが、住居表示、所有者制度、土地と建物ポリゴンの不一致などによってオブジェクト間のマッチングは困難である。さらに、不動産情報だけでは居住者の動向を理解すること困難であり、その不動産を所有する個人を特定してデータベースを拡張することが将来の住宅需要構造などを分析する際に重要といえる。所有者を特定するには、不動産登記情報に基づく、不動産の所有関係に踏み込む必要がある。この時、不動産登記情報は地番表示であることから、例えば共同住宅の場合には住戸-住棟-土地の三階層で捉える必要がある。住戸-住棟を対象としたデータベースは、馬場ほか(2020)が分譲マンションを対象として構築しているが、土

* 正会員 京都大学東南アジア地域研究研究所 (Kyoto University)

〒606-8501 京都府京都市左京区吉田下阿達町46 E-mail: hbaba@cseas.kyoto-u.ac.jp

** 非会員 一橋大学ソーシャル・データサイエンス教育研究推進センター (Hitotsubashi University)

地まで踏まえて統合的に扱っている訳ではない。従って、これまでのデータベースでは、地番がキーとなるような不動産登記などの情報が統合されておらず、ミクロな空間単位での所有者の変化を追跡することができなかった。

そこで、本研究では不動産登記情報を用いて、所有権移転も踏まえた階層的不動産データベースを構築することを目的とする。ただし、本報告では建物と不動産登記の住所表記の違いから、町丁目単位で集計を行っている。その後、不動産登記移転の情報から、町丁目単位での流動傾向について価格との関連で考察を行う。本来、不動産データベースで伝統的に推定されたのはストックの賦存量やその空間分布であったが、不動産登記移転を用いることで所有者のフローが把握できる。すなわち、特定の不動産においてどの程度所有者の変化があるのかを把握し、不動産市況の活発さや潜在的な市場の厚みなどを定量化して具体的施策へ展開することが可能となる。

対象地は東京都世田谷区に分譲マンションである。対象地区は比較的データの精度が高く、不動産データベース構築の実現可能性を検討するうえで適切であると考えられる。さらに、当該対象地は地域により空間的特性が顕著に異なるため、その地域差の考察が可能である。

2. 既往研究と本研究の特長

不動産データベースに関連する研究は、主に住宅ストックの把握を目的としていた。ストックの把握には公的統計を用いた測定が多く、主に住宅・土地統計調査や建物着工統計を用いて集計している。大野(2001, 2002)は両公的統計を組み合わせ、着工期別や共同住宅などの種別に分類して住宅ストックについて推計した。しかしながら、これらの研究にはある程度の誤差が生じることを著者自ら指摘している。原因のひとつとして、住宅・土地統計調査が標本調査であることが挙げられる。さらに、山田(2015, 2016)は2013年調査結果の精度に関する議論を行っており、居住者へのアンケート調査で回答が不詳である場合があり、それが誤差につながっていると論じている。

このように、公的統計は統計処理を行い、集計値を公開している場合が多く、個々の不動産を理解することは困難を伴う。公的統計以外にも、ミクロな実態把握を行える情報源として固定資産税台帳などの行政データ、あるいは民間企業データの活用が考えられる。奥村ほか(2012)は固定資産の価格等の概要調書などから全国規模で非住宅建築物のストック及びフロー床面積を推定しており、例えば、2008年時点の事務所用途での総床面積を約470km²と試算している。饗庭(2010)は八王子市における建築ストックを固定資産税台帳から集計し、町丁目ごとのストック把握を行っている。このように、固定資産税台帳を用いたストック把握は高い精度を担保できると考えられるが、個人情報保護の観点から広域に展開してデータベースを構築することは難しい。

上記の広域展開を意識して、馬場ほか(2020)は民間企業データを用いて分譲マンションストックを推計し、全国で約615万戸の分譲マンションが存在すると見積もっている。先の研究では妥当性評価も行われており、住戸と住棟を統合したデータベースとしては有用であるといえるが、土地の情報を含んでいないために地番をキーとする不動産登記などの情報との接続性がある訳ではない。不動産データベースの土地を含めた拡張について、大久保・馬場(2021)は技術的に検討している。ただし、先の論文は利用する地図基盤の比較など、実現可能性の検討に重点を置いており、実際に高精度の土地・建物を統合したデータベースを構築している訳ではない。

以上を踏まえると、不動産データベースは社会的要請があるものの、複数の空間データ統合技術やデータ取得などの課題が残っている。特に、住戸と住棟を統合させ、床面積の集計や旧耐震マンションの地理的分布の可視化などを行っている事例はあるが、土地までを踏まえた構築には至っていない。今後の所有者不明土地や分譲マンション建て替えなどの社会的課題に対応するため、土地・建物を統合した不動産データベースの構築は喫緊の課題であり、本研究はその初歩的な実装を東京都世田谷区で行うという位置づけである。

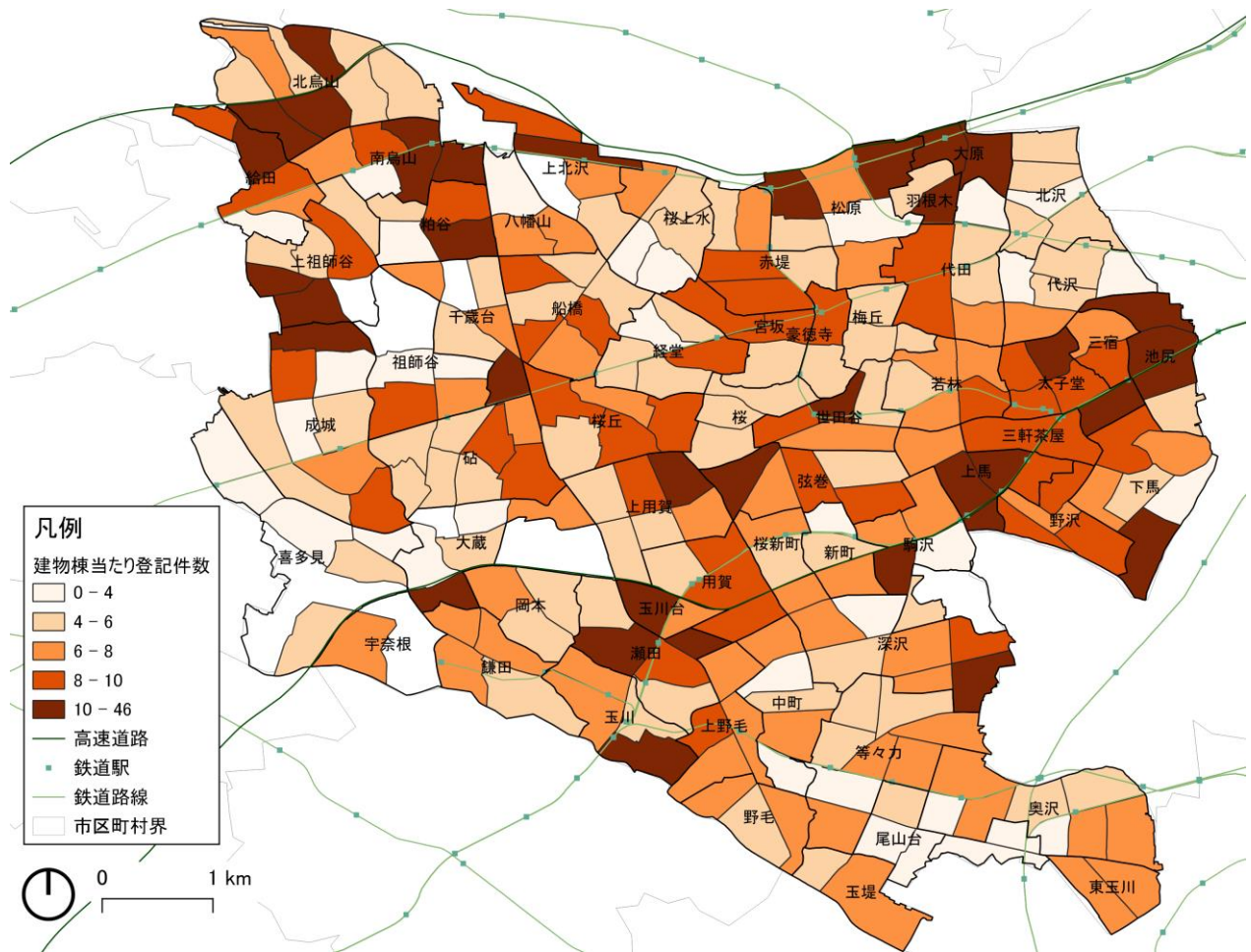


図1 区分所有建物売買登記における登記流動率の地理的分布

3. 利用データと分析手法

3.1. 利用データと統合手順

分譲マンションの棟、戸情報を網羅的に収集するため、リクルート社から提供された住宅情報、不動産経済研究所から購入した住宅広告情報を統合して利用した。これらのデータは所在地、築年数、建物階数、敷地面積、延床面積などの棟に関するものと、専有面積、間取り、所在階などの戸に関するものがある。ここでは、棟に関する情報について、所在地、マンション名をキーとして重複削除した。戸に関する情報は棟と紐づいているため、同じ棟内で重複する戸を物件属性に基づき削除した。

続いて、法務局の不動産登記受付帳から2014年4月から2019年6月までの区分所有建物の売買登記を抽出した。本データは建物の概要や抵当権設定などが省略されており、受付日、所在地、登記理由、

不動産種別が表示されている。ただし、所在地は地番表示のため、先の分譲マンションデータとは町丁目単位で統合を行った。

3.2. 登記流動率と建物特性との比較

町丁目単位での分譲マンションと所有権移転件数が一つのレコードで利用できる場合、不動産登記の流動率と建物特性との関係を分析することが可能である。そこで、区分所有建物の売買登記件数を所有権移転登記のあった建物数で割った登記流動率を定義する。分析では、登記流動率を被説明変数とした回帰分析を行い、建物特性との関連を考察する。加えて、価格情報も登記流動率に関連する変数であるため、国土交通省の土地総合情報システムから同時期同地域の区分所有建物の取引価格を抽出した。ただし、土地総合情報システムは大字単位での提供であるため、町丁目単位よりも大きな空間単位である。

表1 登記流動率と建物特性との関連

	モデル(I)		モデル(II)		モデル(III)		モデル(IV)	
	Coeff.	S.E.	Coeff.	S.E.	Coeff.	S.E.	Coeff.	S.E.
平米当たり取引価格	0.70	0.309 *	4.48	1.756 *	0.62	0.350 †	5.88	2.489 *
平米当たり取引価格二乗			-2.43	1.102 *			-3.44	1.570 *
平均築年数	0.01	0.005 *	0.01	0.005 *	0.01	0.005	0.00	0.005
平均建物戸数	0.02	0.003 ***	0.02	0.003 ***	0.01	0.003 ***	0.01	0.003 ***
平均階数					0.08	0.030 **	0.09	0.031 **
定数	0.53	0.246 *	-0.90	0.703	0.42	0.310	-1.55	1.037
Wald χ^2	48.44***		50.92***		71.96***		68.63***	
観測数	203		203		117		117	

注: 統計的有意性 *** 0.1%, ** 1%, * 5%, † 10%; Coeff.=推定係数値; S.E.=ロバスト標準誤差; 被説明変数は不動産登記流動率の対数.

そこで、回帰分析には階層線形モデルを用い、建物特性を町丁目レベル、価格情報を大字レベルに分けて推定した。

4. 分析結果

4.1. 登記流動率の地理的傾向

図1は、登記流動率を算出し、世田谷区にプロットしたものである。これを見ると、東急田園都市線沿線の池尻、三軒茶屋、玉川や、京王線沿線の上北沢、南烏山などで登記流動率が大きい。これは、利便性の高い地区のために分譲マンションの売買が盛んであると推察される。あるいは、鉄道駅近くのために投資目的の不動産が一部存在するためであると考えられる。一方、成城、尾山台、喜多見、祖師谷など、閑静な住宅地では登記流動率が小さい。当該地区では、分譲マンションは長期的に専有され、売買物件が少なくなっていると考えられる。

このように、登記流動率は地理的な立地により傾向が異なり、それは住宅地の性質に起因すると考えられる。ただし、建物特性や取引価格とどのような関係があるのかについて、地理的分布だけでは明らかでない。続いての分析では、町丁目単位での建物特性も踏まえて登記流動率の傾向を分析した。

4.2. 登記流動率と建物特性との関連

表1は階層線形モデルを用いて登記流動率と建物特性との相関を推定したものである。なお、建物階

数に欠損が多かったため、モデル(I)、(II)はそれぞれ階数を投入していない。さらに、モデル(II)、(IV)は平米当たり取引価格の二乗項を投入することで、登記流動率と価格の非線形な関連を考察した。建物特性について、築年数は階数を投入しないモデルにおいて登記流動率と正の相関を示している。また、建物戸数と階数は全てのモデルで正の相関を示している。建物戸数と階数は大規模な分譲マンションが立地する地域で流動が多いという半ば自明な結果ではあるが、築古の分譲マンションで登記流動率が大きいのは、一定程度の年数を経過したマンションで売り出しに出やすいことを示唆している。

一方、平米当たり取引価格は、累乗の無い項は正の相関を示し、二乗項は負の相関を示した。これは、取引価格が高い分譲マンションのある町丁目では登記流動率も大きいことを表し、価格帯が上がると、住宅が消費財としてでなく投資財としても売買されることを示唆している。さらに、二乗項が負の相関を示していることから、一定以上の取引価格を超えると登記流動率が小さくなることを示唆している。すなわち、登記流動率が小さい地域は比較的安価で不動産取引される地区と高級住宅街に二分されることが考えられる。

5. おわりに

本研究では、不動産登記情報を統合することで、

階層的マンションデータベースを構築し、建物特性や取引価格との関連を分析した。棟当たり登記件数を算出した登記流動率を地理的に可視化すると、明らかな地域差を観測することができた。特に、鉄道駅周辺において、登記流動率の大きな地区が立地していることを確認した。さらに、平米当たり取引価格との相関から、登記流動率は取引価格帯の低い地区と高い地区で小さいことがわかった。当該対象地は住宅需要が高いため事情が異なるものの、将来的には取引価格が低すぎることによって市場に不動産が出現せず、登記流動率が下がることも考えられる。一方で価格帯の高い地区では、居住者の得られる効用が高いため、市場に不動産が出現しないと考えられ、両者は異なる機序で低い登記流動率を観測できていると推察される。

このように、所有権移転の観点からデータベースを拡充させることは動的な分析にもつながり、抵当権をはじめとする様々な情報にもアクセス可能となる。しかし、本研究では町丁目単位でのデータベース構築であり、棟単位の構築には至っていない。これは、不動産登記が地番表示であるため、建物との一意のマッチングが困難であることに起因する。また、本研究での価格情報は大字単位であり、理想的には戸単位での情報として格納できることが好ましい。今後、上記の問題を解消させ、棟単位での階層的データベース化を試みる予定である。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 20H00082, 20K14898 の助成を受けたものである。この場を借りて御礼申し上げます。

参考文献

- 饗庭伸 (2010) 建築年に着目した都市における建築ストックの存在状況に関する研究. 「日本建築学会計画系論文集」, **75**(650), 843-851.
- 大久保岳史・馬場弘樹 (2020) 不動産パネルデータベースの構築に向けた検討と活用可能性. 「土地総合研究」, **28**(2), 68-77.
- 大野隆司 (2001) 公表資料による住宅ストックの時

期別戸数の推定. 「日本建築学会計画系論文集」, **66**(550), 165-169.

大野隆司 (2002) 住宅ストックの構造別・建て方別戸数の推定: 公表資料による住宅ストックの時期別戸数の推定その 2. 「日本建築学会計画系論文集」, **67**(559), 153-158.

奥村公美・伊香賀俊治・川久保俊 (2012) 非住宅建築物の用途別、都道府県別のストック・フロー床面積データベースの構築. 「日本建築学会技術報告集」, **18**(38), 275-280.

馬場弘樹・仙石裕明・清水千弘 (2020) 民間マイクロデータを用いた分譲マンションデータベースの構築とその立地的傾向. 「CSIS Discussion Paper Series」, **161**.

山田茂 (2015) 2013 年住宅・土地統計調査結果の精度について (I). 「國土館大學政経論叢」, **27**(4), 31-58.

山田茂 (2016) 2013 年住宅・土地統計調査結果の精度について (II・完). 「國土館大學政経論叢」, **28**(1), 31-60.