

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 28 日現在

機関番号：31311

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26380285

研究課題名(和文)都市経済学の都市モデルと日本の現実の地価：都市土地市場の開放度の識別

研究課題名(英文)Urban city model and Japanese land prices: Openness of land market

研究代表者

横井 渉央 (Yokoi, Takahisa)

尚絅学院大学・総合人間科学部・講師

研究者番号：90344712

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：日本におけるデータの入手・整理を行った。サンプリングデータについての統計モデルの有効性についての研究「Spatial lag dependence in the presence of missing observations」が「Annals of Regional Science」へ掲載された。「Time matters also in spatial models」・「市町村合併による地価変動の実証研究：不動産取引情報についてのヘドニックモデル」・「都道府県毎の地価関数の同質性」等の研究を国内外の学会で発表した。

研究成果の概要(英文)：I first prepared a dataset on Japanese land market. Several research were presented in Japanese and international conferences. One paper named 'Spatial lag dependence in the presence of missing observations' was accepted on 'Annals of Regional Science', one of top international journal in regional science.

研究分野：空間計量経済学

キーワード：不動産価格 実証研究 空間自己相関 日本

1. 研究開始当初の背景

理論的都市モデルの歴史をひもとくと、静学的な単一中心都市モデルから始まって、動学・複数中心等の拡張が続けられている。

特に理論的な分析が進められているものとして、open-city, small-open-city, closed-city モデルがある。

これらのうちのいずれか1つに注目した実証研究は多い。CBD までの距離を説明変数の一部とするヘドニックモデルは都市経済学における単一中心都市モデルの検証とも言えるであろう。他にも例えば、高所得者層が都市の中心に集まるか郊外に集まるかという伝統的な疑問の検討も行われている。

しかし、open-city, small-open-city, closed-city モデルのいずれがより現実を反映しているかを検証する実証研究はあまり行われていない。

2. 研究の目的

都市経済学の伝統的都市モデルの適用可能性を日本について包括的な実証研究によって検証すること。より具体的には、都道府県などの現実の空間単位を土地市場と考えた場合に、理論モデルでいうところの open, small-open, closed モデルのどれに当てはまるか、地価公示データ等で実証研究により確認すること。いずれも当てはまらない場合は、新しい理論的都市モデルの方向性を見いだすこと。

3. 研究の方法

不動産価格およびそれを決定すると予測される変数を整備し、空間計量経済学のモデルによりヘドニック分析を行う。空間的な異質性の検討については、地価公示データについて都道府県毎にクロスセクションのヘドニック地価モデルを当てはめた推定結果について、近隣都府県のペアで構造変化の検定を行い、地価関数が同質であるかを確認する。

平行して、空間計量経済学の技術的検討をシミュレーション分析等により行う。

4. 研究成果

空間的な異質性の検討については、同一大都市圏内ではある程度同質であるが、地方部では近隣でも地価関数が大きく異なるという予想に反して、今回の推定結果からは、特に大都市圏内で異質であることが判明した。今後の研究においては、東北地方や関東地方などの大きなくくりでまとめて推定するのではなく、都道府県毎に別々に推定することが勧められる。

特にサンプリングデータへの空間計量経済学の空間自己相関モデルの適用についての理論的検討に大きな成果があった。シミュレーションにより、DGP の空間自己相関がサンプリングデータによる推定でどのようにバイアスを持った推定量となるか、また、空間自己相関のモデルの定式化の候補がいくつかある場合に、正しいモデルが選択されるのかについて、重要な知見が得られた。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 6 件)

1. Takahisa Yokoi, Spatial lag dependence in the presence of missing observations, *Annals of Regional Science*, 査読有, 2018, Volume 60, Issue 1, pp 25-40 DOI: 10.1007/s00168-015-0737-2

2. Tatsuhiro Kono, Akio Kishi, Emishi Seita, and Takahisa Yokoi, "Limitations of using generalized transport costs to estimate changes in trip demand: a bias caused by the endogenous value of time", *Transportmetrica A: Transport Science*, Accepted, 2017,

<http://dx.doi.org/10.1080/23249935.2017.1363316>

3. 横井涉央, 季節毎の中古マンション価格関数の異質性, 日本不動産学会 2017 年度秋季 全国大会(第 33 回学術講演会)論文集, 査読無, 2017, 51-57
4. 横井涉央, 都道府県毎の地価関数の同質性, 日本不動産学会 2016 年度秋季全国大会(第 32 回学術講演会)論文集, 査読無, 2016, 123-130
5. 横井涉央, 市町村合併による地価変動の実証研究: 不動産取引情報についてのヘドニックモデル, 日本地方財政学会 第 23 回大会 報告要旨集, 査読無, 2015, 18-19
6. 石塚治久・横井涉央, 建物倒壊リスクが土地取引価格に及ぼす影響: 震災前後の東京都データによる空間モデル分析, 日本不動産学会 2014 年度秋季全国大会(第 30 回学術講演会)論文集, 査読無, 2014, 111- 118

[学会発表](計 10 件)

1. Takahisa Yokoi and Haruhisa Ishizuka, Two-stage spatial hedonic model on newly built condominiums in the Tokyo housing market, , 2016 WRSA annual meeting, 2016 年 02 月 15 日, Hilton Waikoloa Village, Hawaii, United States
2. Takahisa Yokoi and Haruhisa Ishizuka, Time matters also in spatial models, 5th Asian Seminar in Regional Science, 2015 年 07 月 19 日, Harbin Institute of Technology, Harbin, China
3. Takahisa Yokoi and Haruhisa Ishizuka, Natural disaster risks and segmented land markets in Tokyo, 5th Asian Seminar in Regional Science, 2015 年 07 月 19 日, Harbin Institute of Technology, Harbin, China
4. 横井涉央, 市町村合併による地価変動の

実証研究: 不動産取引情報についてのヘドニックモデル, 日本地方財政学会第 23 回大会, 2015 年 5 月 16 日, 関東学院大学(横浜市)

5. Takahisa Yokoi and Haruhisa Ishizuka, Impact of the risk of building collapse on land transaction prices: Spatial model analysis of data from metropolitan Tokyo before and after the Great East Japan Earthquake, 2015 WRSA annual meeting, 2015 年 02 月 16 日, Tucson, Arizona, United States
6. 石塚治久・横井涉央, 建物倒壊リスクが土地取引価格に及ぼす影響: 震災前後の東京都データによる空間モデル分析, 日本不動産学会 平成 26 年度秋季全国大会(学術講演会), 2014 年 11 月 23 日, 富山大学
7. Takahisa Yokoi, Sampling and observed spatial lag dependence in spatial autoregressive models, the VIII world conference of the Spatial Econometrics Association, 2014 年 06 月 13 日, ETH Zurich, Zurich, Switzerland
8. Takahisa Yokoi and Haruhisa Ishizuka, Two-stage spatial hedonic model on newly built condominiums in the Tokyo housing market, 2014 Asian Real Estate Society (AsRES) International Conference, 2014 年 07 月 14 日, Outrigger Resort Hotel, Surfers Paradise, Gold Coast, Australia

6. 研究組織

(1)研究代表者

横井 涉央 (YOKOI, Takahisa)

尚綱学院大学・現代社会学科・講師

研究者番号: 90344712

(2)研究分担者

安藤 朝夫 (ANDO, Asao)

東北大学・情報科学研究科・教授

研究者番号： 80159524

河野 達仁 (KONO, Tatsuhito)

東北大学・情報科学研究科・教授

研究者番号： 00344713