

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 2 日現在

機関番号：14501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25380360

研究課題名(和文) 中国における土地市場と産業集積との相互作用に関する実証的研究：空間的アプローチ

研究課題名(英文) Interaction between the land markets and industrial accumulation: Spatial approaches

研究代表者

梶谷 懐 (KAJITANI, KAI)

神戸大学・経済学研究科(研究院)・教授

研究者番号：70340916

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、地方政府による土地払い下げ価格のデータを採取し、それを県ごとのGISデータと組み合わせて土地市場と地方政府の行動に関する実証分析を行った。具体的には土地払い下げ価格の空間的自己相関を考慮した空間ラグモデルを用い、工業用地払い下げ価格の決定要因を推定した。その結果、当該地域の地価には周辺地域の地価も有意に影響しており、土地払下げの価格競争が存在している、という結論が得られた。同論文については中国上海市の復旦大学で開催された国際カンファレンスで報告した後、国際ジャーナルに投稿中である。また、研究機関中に購入・構築したデータベースを用いて、今後も順次研究成果を発表していく予定である。

研究成果の概要(英文)：In this study, we got the data sets of land usage price which are supplied by local governments from web site. We combined the data of land price with GIS data for each county, and subjected to empirical analysis on the land market and the behavior of local governments. Specially, we use the spatial lag model that takes into account the spatial auto-correlation of the land price, and estimated the determinants about the local industrial land usage prices. As a result, the land price around that area also significantly affected the land usage price. This phenomenon seems to explain the existence of competition of local governments about the land usage rights.

We reported this analysis in the international conference, which was held at the Fudan University in Shanghai, and have posted the paper to the international journal. In addition, we are planning to continually publish the result of this research using the database that was constructed during our research.

研究分野：現代中国の財政金融問題

キーワード：中国経済 政府間競争 土地財政 空間計量分析 産業集積 不動産市場

1. 研究開始当初の背景

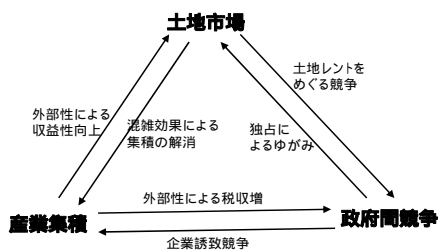
中国では、分権的な財政制度の下で行われた各地方政府の地域経済への介入や独自の産業政策が、経済成長の一つの原動力となってきた。また、今世紀に入ってから、中国の各地で土地の収用と利用を管理する機関（土地備蓄センター）が、地方政府から委嘱される形で開発用地を収用・管理開発するという形での土地開発が広く行われるようになってきている。

このような地方政府主導の経済開発については、一面では競争的な企業誘致や公共財の供給などを通じて、経済効率を高める働きを持つが、財源の獲得手段として土地市場などが対象になる場合には、むしろレントシーキング活動を誘発し、経済厚生への損失が生じており、その「二面性」の解明が大きな課題となっていた。今後の中国経済の持続可能性を占う上で、このような地方の経済成長に果たす地方政府の役割について再定義し、改めて評価を行うことが不可欠となる。

2. 研究の目的

本研究では、本研究では、土地市場、政府間競争、産業集積という三つの 이슈 について分析を行い、それらを総合することにより、1. で述べたような問題意識を立体的に浮かびあがらせることを目標とした研究活動を行った(図)。

図：土地市場・産業集積・政府間競争の相互作用



その際、各地方政府の財政データと、政府による土地払下げに関するデータを有機的に結びつけ、これに現地調査によるヒアリング調査を組み合わせることで、地方政府間の財政競争が持つ「二面性」が、どのように経済パフォーマンスに影響を与えているか、実証的に明らかにすることを試みた。

具体的には、(1)中国経済の空間的分析のためのデータベースを、土地市場に関する情報も加えた形で作成し県レベル程度の広がりを持った地域における地価・企業立地・地理的位置関係の情報を連結させること、(2)これまで公共財の提供など、財政面を中心に分析されてきた地方政府間の財源獲得競争について、このような土地開発を通じた地方政府のレントとその分配という要素を含めて具体的に分析を行うこと、

(3) 財政や土地収入をめぐる政府間競争と、企業集積がどのように相互に影響を与えているかを空間経済学の知見を生かしたモデル構築を行い、データベースを利用して、実証的に分析することを目的として研究活動を行った。

3. 研究の方法

本研究では、中国独自の土地制度を考慮に入れつつ、空間経済学に政府間競争を取り入れた理論研究である「租税競争」の理論的成果を応用して中国経済の空間的な分析を試みた。

実証分析にあたっては、地方政府から開発業者や不動産業者などへの土地の払い下げの用途・方式・面積および価格などの基本的なデータをインターネットから入手し、体系的に整理したデータベースを構築し、それを産業集積に関するGISデータと組み合わせる作業を行った。

より具体的には、中国国家统计局から一部のデータベンダー（Huamei社）を通じてリリースされている「中国工業企業データベース」（売上高が500万元以上の工業企業数十万社分の企業データを含む大型データベース）の所収データに、GISを用いて企業立地の空間参照を付与した。本研究では、それに土地価格に関するデータを付け加えることで、正規の財政収入の分析だけでは明らかにできなかった地方政府の行動が地元経済に与える影響について分析を行った。

また、期間中を通じて四川省並びに広東省での現地調査を積極的に行い、四川省社会科学院農業経済研究所など現地の研究機関、研究者との積極的な意見交流を実施することによって、理論と中国の現状とのギャップを埋めることを試みた。

4. 研究成果

研究機関を通して、地方政府による地価データをウェブサイトから採取し、それを県ごとのGISデータなどと組み合わせることで土地市場と地方政府の行動に関する実証分析を行い、論文や研究発表の形で公表した。

その成果の一つである藤井大輔との共著論文 "The Spatial Analysis about the Competition among the Local Governments and the Land Prices: The Case Study of Zhejiang Province"では、土地払い下げ価格の空間的自己相関を考慮した以下のspatial lagモデルを使用、工業用地払い下げ価格の決定要因を推定した。その結果、当該地域の地価を決定するような属性値とともに、周辺地域の地価も有意に影響しており、土地払下げの価格競争が存在している、という結論が得られた。同論文については中国上海市の復旦大学で開催された国際カンファレンスで報告した後、国際ジャーナルに投稿中である。

また、研究機関中に購入・構築したデータベースを用いて、今後も順次研究成果を発表していく予定である。例えば、2016年2月に梶谷が六甲フォーラムで行った報告"The Land Market Auction and the Corruption: The Case of Chinese Seven Big Cities"で北京、上海、広州、杭州、成都、重慶、武漢という中国の七大都市の土地払い下げデータを利用し、政府の腐敗が地階にどのように影響しているかを分析した。払い下げの手法としてより腐敗の余地が大きいと考えられる二段階オークションの利用に注目し、オークションの手法に関するダミー変数を説明変数に加えて土地の価格関数を推計した。その結果、内陸部の都市において、二段階オークションの使用は有意に地価を引き下げていることが明らかになり、これらの都市で土地払い下げを通じた腐敗が生じていることが示唆された。当報告は現在完成の途上にあり、プロジェクト終了後も継続して作業を行い、成果を公表する予定である。

本研究ではまた、2回にわたってワークショップを開催し、外部の研究者との積極的な意見交換を行い、本研究の発展に関する有意義な知見とフィードバックを得た。

例えば、2015年2月には、東京大の石渡文子氏とアジア経済研究所の橋口善広氏を招待し、経済の空間計量分析に関するワークショップを開催した。石渡氏による報告「ビジネスネットワークが零細企業クラスターの成長に与える効果 - エチオピア農村地域における実証分析 -」では、エチオピア農村地域における報告者のフィールドワークに基づいて、ビジネスネットワークが零細企業の生産性にどのような影響を与えるかが分析された。各企業のネットワークとワーカーのスキル形成に関する詳細な分析によって、立地による企業間の情報ネットワーク形成が農村の経済発展に与える影響について知見を得た。

また橋口善広氏による報告"Agglomeration and firm-level productivity: A Bayesian spatial approach"では、2004年の中国長江デルタ地域における工業企業9万社のマイクロデータをもとに、県レベルの産業集積の形成が、企業の生産性にどのような影響を与えているかを、空間的自己相関を考慮したベイジアン推計の手法を用いて分析が行われた。企業規模は生産性の水準や地域特化の経済の享受度に対していかなる影響をもつのか、および地域の市場構造（競争度）や産業構造（多様性）は生産性の水準や地域特化の経済の享受度に対していかなる影響をもつのか、など、本研究のテーマにも関連性の高い知見を得られた。

また2016年2月には、大東文化大学の岡本信広氏を招いて中国都市化問題に関するワークショップを開催した。岡本信広氏による報告「貴州省の都市化」では、報告者の現地でのフィールドワークに基づき、これま

で貧困地域として知られていた貴州省における農村の都市化の試みについて、貴安新区および安順市内のモデル農村の事例を中心に紹介が行われた。貴州省の農村都市化の試みは、中央政府による財政援助に依存した「上からの都市化」であることが特徴であり、これまで成長率の底上げなどの点でそれなりに成果を上げているが、産業の転換などの点で課題を残していることが明らかにされた。

また同ワークショップでは連携研究者である藤井大輔が"The analysis of the auctioned land price by the Hedonic Approach: Case of Zhejiang province"というテーマで報告を行った。同報告では浙江省における2007年から2011年間の政府による土地払い下げデータを利用し、各郷鎮ごとの平均地価を算出した上で、地理的相関を考慮したヘドニック関数の推定を行い、住宅・商業地は工業地について地域全体での地理的相関が大きいこと、および地価を決定する要因を考慮した上で住宅工業地は工業用地よりも優位に地価が高いことなどが示された。

その他、研究代表者および連携研究者は国内外の学会での報告や論文および図書の執筆活動を通じて本研究で共有された問題意識に基づく研究成果を積極的に公表している。その主なものは5.で示された通りである。

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 10件)

1. 梶谷 懐「労働分配問題からみた『国進民退』」査読なし、加藤弘之・梶谷懐編『二重の罟を超えて進む中国型資本主義 「曖昧な制度」の実証分析』ミネルヴァ書房所収、84-104頁、2015年。

2. 日置 史郎「産業構造の高度化と産業政策」査読なし、加藤弘之・梶谷懐編『二重の罟を超えて進む中国型資本主義 「曖昧な制度」の実証分析』ミネルヴァ書房所収、173-190頁、2015年。

3. 伊藤 亜聖「世界金融危機以後の広東省経済：NIEs 論と「世界の工場」論を超えて」査読なし、加藤弘之・梶谷懐編『二重の罟を超えて進む中国型資本主義 「曖昧な制度」の実証分析』ミネルヴァ書房所収、105-126頁、2015年。

4. 藤井 大輔「地方政府間競争と財政の持続可能性」査読なし、加藤弘之・梶谷懐編『二重の罟を超えて進む中国型資本主義 「曖昧な制度」の実証分析 - 』ミネルヴァ書房所収、63-83頁、2015年。

5. 伊藤 亜聖, "Industrial Agglomeration and Dispersion in China: Spatial Reformation of the "Workshop of the World", 査読あり, *China Economic Policy Review*, Vol.3, No.1, pp.1-29, 2015.

6. ITO, Asei (伊藤 亜聖), Zhuoran LI, and Min WANG, "What Types of Science and Technology Policies Stimulate Innovation?: Evidence from Chinese firm-level data," 査読なし, *RIETI Discussion Paper Series*, 14-E-056, pp.1-28, 2014,

7. 梶谷 懐「中国『国家資本主義』論の再検討—分配問題を中心に—」査読なし、『国民経済雑誌』第 210 巻第 4 号、13-31 頁、2014 年。
<http://www.lib.kobe-u.ac.jp/repository/81009005.pdf>

8. 梶谷 懐「土地政策」査読なし、中兼和津次編『中国経済はどう変わったか—改革開放以後の経済制度と政策を評価する』国際書房所収、149-176 頁、2014 年。

9. 伊藤 亜聖・李卓然・王敏「中国におけるイノベーション政策の効果推計：多層・多ルート of 政策体系は機能しているのか？」査読あり、『社会科学研究』第 66 巻第 1 号、75-106 頁、2014 年

10. 藤井 大輔「GIS データを用いた中国の製造業立地の空間構造分析」査読なし、『比較経済体制研究』第 21 号、5-22 頁、2014 年。

〔学会発表〕(計 7 件)

1. 梶谷 懐"The Land Market Auction and the Corruption: The Case of Chinese Seven Big Cities"六甲フォーラム、2016 年 2 月 15 日、神戸大学(兵庫県)

2. 藤井 大輔"The analysis of the auctioned land price by the Hedonic Approach: Case of Zhejiang province"、六甲フォーラム、2016 年 2 月 15 日、神戸大学(兵庫県)

3. 梶谷 懐・藤井 大輔"The Spatial Analysis about the Competition among the Local Governments and the Land Prices: The Case Study of Zhejiang Province" International Conference on Transition and Economic Development, 2015 年 9 月 8 日、上海(中国)

4. 伊藤 亜聖"Local Strategies to Avoid the Middle-Income Trap: Case of "Dual

Relocation Policy" in Guangdong, China", AAS in Asia Conference 2015 年 6 月 23 日、台北(台湾)

5. 伊藤 亜聖"Bottom-up Industrialization in People's Republic of China: The Case of Rural Small Goods Industries in Zhejiang," International Workshop on Small Things and Copy Culture in Global Economic History, 2015 年 3 月 15 日、慶應義塾大学(東京都)

6. 藤井 大輔"Locational analysis of Chinese manufacturing firms using spatial statistics", 大阪経済大学・韓国漢陽大学校ジョイントシンポジウム、2014 年 11 月 14 日、ソウル(韓国)

7. 伊藤 亜聖 "What Types of Science and Technology Policies Stimulate Innovation?: Evidence from Chinese firm-level data," Chinese Economists Society 2014 China Annual Conference, 2014 年 6 月 15 日、広州(中国)

〔図書〕(計 3 件)

1. 加藤 弘之・梶谷 懐編、『二重の罟を超えて進む中国型資本主義—曖昧な制度の実証分析—』ミネルヴァ書房、2016 年。

2. 伊藤 亜聖、名古屋大学出版会、『現代中国の産業集積—「世界の工場」とボトムアップ型経済発展』、226 頁、2015 年。

3. 丸川 知雄・梶谷 懐『超大国中国のゆくえ 4 経済大国化のきしみとインパクト』東京大学出版会、272 頁、2015 年

6. 研究組織

(1)研究代表者

梶谷 懐 (KAJITANI, Kai)

神戸大学・大学院経済学研究科・教授
研究者番号：66108236

(3)連携研究者

日置 史郎 (HIOKI, Shiro)

東北大学・大学院経済学研究科・教授
研究者番号：80312528

藤井 大輔 (Fujii, Daisuke)

大阪経済大学・経済学部・講師
研究者番号：70598432

伊藤 亜聖 (Ito, Asei)

東京大学・社会科学研究所・特任講師
研究者番号：60636885