

氏 名	ひろ せ よし のぶ 廣 瀬 義 伸
学位(専攻分野)	博 士 (工 学)
学 位 記 番 号	論 工 博 第 3491 号
学位授与の日付	平 成 12 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 4 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	土地政策シミュレーションのための地価の時空間波及構造に関する研究

論文調査委員	(主 査) 教 授 青 山 吉 隆	教 授 小 林 潔 司	助教授 中 川 大
--------	----------------------	-------------	-----------

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は、地価の急変動がわが国の社会経済活動、特に、社会資本整備や都市ストック形成に対して影響を及ぼすという観点から、地価変動の時空間波及に着目して、その波及構造をモデル分析によって実証的に明らかにし、土地政策の効果検証のために政策シミュレーションを行った研究成果をまとめたものである。本論文は、8章からなっている。

第1章は、序論であり、本論文の研究目的と、研究内容の構成について述べている。

第2章では、過去の地価変動と土地対策、既往研究の整理を行うことによって、本論文の位置づけを行っている。まず、第2節において、わが国の戦後の地価変動について概観し、その特徴と地価変動が生じた背景について考察するとともに、戦後の国土計画、土地利用規制、土地政策についても整理している。第3節では、わが国の地価変動に関する既往の現況分析的な研究について概観しているとともに、第4節において、地価変動の時空間波及に関する従来の理論的および実証的研究について概観し、整理している。第5節では、本論文の位置づけを行うことを目的として、研究の背景と立場について述べている。特に、全国を対象とした地価変動の時空間波及現象とその構造の解明や土地政策シミュレーションを試みた研究が他にみられないことが、本論文の特徴としてあげられている。

第3章では、地価変動の時空間波及現象について、その特徴を分析し、考察を行っている。まず、第2節では、地価公示が行われた昭和45年以降における用途別の地価変動の特徴について分析している。第3節では、本論文で対象としている、昭和60年代以降の大幅な地価の急騰・下落が生じた期間をとりあげ、この期間における地域間および用途間の地価変動の関連性について、時系列分析、相関分析やクラスター分析を行うことによって、地域分類を行うとともに、地域別の特徴について述べている。第4節では、用途間および地域間で生じた地価変動の時空間波及現象について、本論文で新しく提案された地価波及影響度および平均先行年数といった指標を用いながら、地価変動率の現況分析から観察される地価変動の空間波及現象について分析している。その結果、本論文で対象とした期間において生じた地価変動が、東京都を端緒として、首都圏、近畿圏、その他の地方中枢都市圏、地方圏へと順に波及したことを明らかにしている。

第4章では、第3章で行われた分析の結果を踏まえて、多次元尺度構成法というデータが持つ潜在的な構造が明らかになるような統計分析手法を用い、地価変動の時空間波及現象を分析し、その結果に対する統計的検証を行っている。第2節では、分析手法の詳細について述べられており、第3節においては、多次元尺度構成法における初期座標が分析結果に対して及ぼす影響について検証がなされている。第4節では、都道府県別の商業あるいは住居の用途別対前年地価平均変動率を用いて、多次元尺度構成法を適用した結果について考察が加えられている。さらに、第5節では、第4節で得られた分析結果に対して、具体的な解釈を与えるために、地価変動の時空間波及構造の統計的検討が行われている。

第5章では、都道府県別の地価変動率のパネルデータを用いて、一般化最小自乗法によるモデル分析による地価変動要因分析が行われている。まず、第2節ではパネルデータを用いて分析を行う必要性とその分析手法について述べられており、第3節において、一般化最小自乗法によるモデルの推定が行われている。続く、第4節では、一般化最小自乗法によって求められたモデルを用いて、要因分解による分析が行われており、地価変動の空間波及には、経済・所得・金融要因ばかりではなく、地域間の空間波及要因が大きく影響していたことが明らかにされている。

第6章では、第5章に引き続き、地価変動の時空間波及構造をより明示的に取り込むことを目的として、同時連立方程式モデルを推定し、地価変動の時空間波及の構造について、その波及構造を取り込んだモデル分析が行われている。第2節で

は、同時連立方程式モデルによる分析手法について解説がなされた後に、第3節において、実際のモデルの推定結果について述べられている。第4節では、推定されたモデルの精度の検証が行われており、十分有意なモデルであることが確認されているとともに、モデルに基づく地価変動の地域間時空間波及のメカニズムについての検討を行っている。さらに、要因分析を通じて、いかなる要因が地価変動の時空間波及に影響を及ぼしていたかが詳細に明らかにされている。

第7章では、土地政策の政策効果をシミュレーションすることを目的として、第6章で推定された同時連立方程式モデルと同様の観点に加えて、土地政策要因を新たに加えたモデルが推定されている。ここでは、モデルの精度の検証が行われた後に、昭和60年代以降にとられた土地政策の有効性について検討するために、土地政策の導入あるいは解除時期を前後させることによる、地価変動のシミュレーションが行われており、土地政策実施の有効なタイミングとその効果が検討されている。第2節においては、モデル推定の方法と土地政策シミュレーション方法の概略が述べられており、第3節において新たなモデルの推定結果とその精度検証の結果について述べられている。第4節では、モデルを用いた土地政策シミュレーションを行い、土地政策の有効性と政策導入時期の変化によって明らかになる土地対策の効果が実証的に明らかにされている。

第8章では、結論として、第7章までの検討結果を踏まえ、まとめとして以下のことが述べられている。

- ・昭和60年代以降の地価変動が、商業系用途から住居系用途、および、東京、首都圏、大都市、地方中枢都市圏から地方圏といった、用途間および地域間の時空間的な波及構造を有していること。
- ・地価の変動率という指標に基づく統計的分析による地価変動の波及構造の解明のみならず、その構造がモデル分析によって明らかにされていること。
- ・政策要因を取り込んだモデル推定と、そのモデルに基づく土地政策シミュレーションにより、土地政策の政策効果の検証がなされていること。
- ・従来のわが国の研究において欠けていた、全国を対象とした実証分析に基づく地価変動の波及構造の解明を通じて、わが国における土地政策効果を実証的に明らかにしたこと。

以上が、本論文の要旨である。

論文審査の結果の要旨

本論文は、地価の急騰及び下落が、わが国の社会経済活動、特に、社会資本整備や都市ストック形成に対して影響を及ぼしているという観点から、地価変動現象を対象として、その時間的・空間的波及構造をモデル分析によって実証的に明らかにし、さらに、土地政策の効果検証のために政策シミュレーションを行った研究成果をまとめたものである。本論文によって得られた主な成果は、以下の通りである。

1. わが国が戦後経験した、数度の地価の急騰現象においては、全て、地価変動の空間波及が生じており、これらが生じた背景には、国土計画・土地利用規制・土地制度などの行政・制度面の問題があることを明らかにしている。

2. 昭和60年代以降の地価の急騰および下落現象について、統計的な変動分析を行い、この当時の地価変動現象においては、東京都を端緒として、首都圏、近畿圏、その他地方圏の中心部、地方圏へと順に、時間遅れを伴った地域間波及が生じており、特に大都市圏においては、商業系用途から住居系用途への用途間波及が生じていたことも明らかにしている。

3. 上の2において得られた成果を実証するために、多次元尺度構成法を用いて、その潜在的構造分析を行うことによって、変動分析の結果の裏付けを行うとともに、2で明らかにした地価変動の波及構造と、波及に伴って地価変動の規模が時間的に収束していることを明らかにしている。

4. 地価変動の波及構造を明らかにするために、地価変動の地域間および用途間での時空間的な波及構造を表現できる有意な一般化最小自乗法モデルおよび同時連立方程式モデルを推定し、それらのモデルの要因分析を通じて、本論文で対象とした期間における地価の急変動においては、金融面の要因と経済面の要因のみならず、地域間の地価変動の波及要因が大きく関与していたことを明らかにしている。

5. さらに、上記の結果を踏まえて、土地政策の効果を検証するためのシミュレーションモデルを構築し、総量規制・地価監視区域・地価税などの土地政策による地価変動のシミュレーションを行い、土地政策効果を実証的に明らかにしている。

以上、要するに本論文は、全国を対象とし、地価変動が時空間的に地域間に波及した構造を明らかにするという、独創的なアプローチに基づく研究であり、その成果に基づいて、土地政策の効果を検証するためのモデルによる政策シミュレーションを行っており、学術上、実際上、寄与するところが少なくない。よって、本論文は、博士（工学）の学位論文として価値あるものと認める。また、平成12年1月17日、論文内容とそれに関連した事項について試問を行った結果、合格と認めた。