

同時連立方程式による地価変動波及メカニズムに関する研究

The mechanism of repercussion of land price variation by simultaneous equation model

廣瀬 義伸*, 青山 吉隆**, 井上 雅晴***

Yoshinobu HIROSE, Yoshitaka AOYAMA, Masaharu INOUE

1. 研究の背景と目的

地価の変動は、本来その土地固有の効用に基づいて決定される地価が、社会資本の整備や社会・経済構造といった外的要因の変化に伴って生じると考えられる。

しかし、1980年代中頃に始まった異常な地価の高騰、そしてその後の下落が、東京都心部より発生し、全国に波及したのは、その当時絶頂期を迎えていたバブル景気による地価上昇への期待形成と、用途間および地域間で地価変動が波及したことに起因していたと指摘されている^{1), 2)}。このような地価の急激な変動現象は、土地の不良債権問題をはじめ、わが国の経済・社会の様々な面に大きなマイナスの影響を及ぼしており、二度とこのような現象が生じないような対策を検討することが肝要である。

既に、我々はこの最近の10年間における地価変動現象を対象として地価変動の波及メカニズムについて分析を行ってきた^{3), 4)}が、必ずしも地域間の地価変動の連関構造を十分に説明したとはいえない。

本研究の特徴は、やはり近年の地価高騰現象を対象としているが、ある地点の地価変動が他の地点の地価変動に影響を与えたとしか考えられないような現象に着目し、経済的な要因や金融的な要因の他に、用途間および空間的な地価上昇の伝播作用を説明する空間波及要因を地価変動の重要な要因として考慮してモデル分析を試みたところにある。具体的には、地価変動について、時系列的に連続したクロスセクションデータを用い、地価変動要因の相互依存関係を明らかにするために、連立方程式体系を用いて地価波及要因分析モデルの推定を行うことにより、地価変動要因に関する実証的な分析を試みている。

2. 分析の方法

本研究では用途地域のうち容積率規制および建物用途規制といった土地利用規制の類似しているものを統合し、表-1に示す2つの用途系を設定した。

表-1 用途地域区分結果

用途系	用途地域
住居系	第1種住居専用地域
	第2種住居専用地域
	住居地域
商業系	商業地域

当初の分析の地域単位は、東京都については、特別区を都心部、区部北東部、区部南西部に、残りを市部と郡部の合計5ゾーンに分割した。また、政令指定都市が含まれる道府県では、政令指定都市、政令指定都市を除く市部、郡部の3ゾーンに分割した。その他の県は全県で1つのゾーンとした。しかし、モデルの推定においては、それまでの分析の結果を踏まえて、これらのゾーンを適宜統合して推計を行っている。

使用する地価データ⁵⁾は、地価公示地点の更新などの影響を除外するために、対象期間を通じて地価公示がなされている地点を抽出した。分析対象期間は、1975年以降の地価公示地点数の各年別の残存数⁶⁾より、1983~1993年の11年間とした。分析に用いた地域別用途系別対前年地価平均変動率（以下、平均変動率）の算出式を式(1)に示す。

$$g p_{k, t} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(\frac{P_{i, t} - P_{i, t-1}}{P_{i, t-1}} \times 100 \right) \quad \text{式(1)}$$

i : 地域kに含まれる地点($i=1, 2, \dots, N$)
 t : 時点($t=1983, 1984, \dots, 1993$)
 $P_{i, t}$: 地点iにおけるt期の地価
 $g p_{k, t}$: 地域kにおけるt期の平均変動率

キーワード：地価分析，都市計画

*正会員 工修 徳島大学工学部建設工学科助手

(〒770 徳島市南常三島町2-1, Tel. 0886-56-7340, FAX. 0886-56-7341)

**正会員 工博 京都大学大学院工学研究科教授

***正会員 工修 (株)ニュージェック

3. 地域間と用途系間の地価変動の関連分析

モデルによる地価変動の波及構造の分析に先立ち、全国の地価変動の動向について、平均変動率を用いて、地域間および用途系間の地価変動の関連性を分析した。

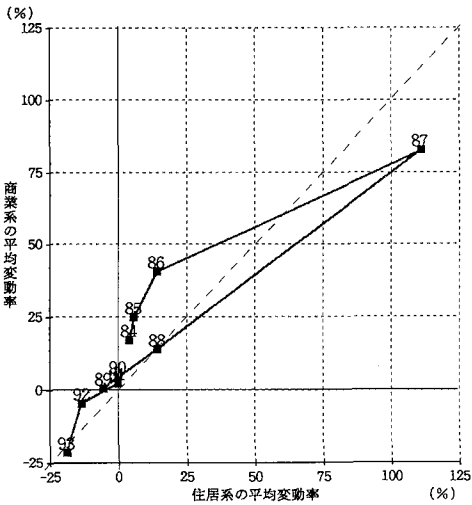
(1) ゾーン別用途系別平均変動率の推移

まずはじめに、いくつかのゾーンにおける平均変動率の推移を分析した。

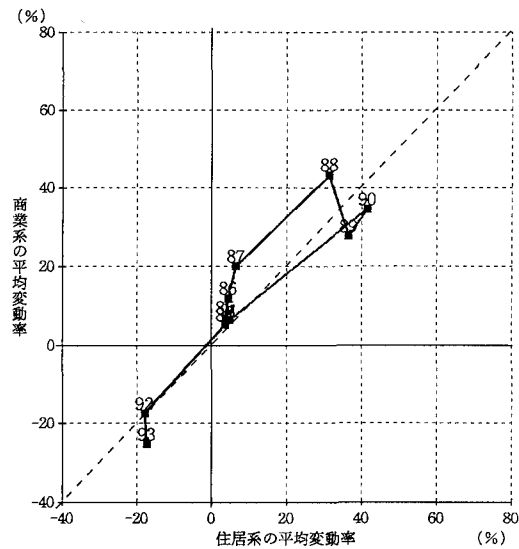
図－1は、東京都都心部のグラフである。地価の上昇は1985年頃に商業系から生じ、ピークとなる1987年には住居系が100%以上もの変動を示した後一気に変動率が低下し、1993年には大幅な下落を示している。

続いて、近畿圏の代表として大阪市における推移を図－2に示す。東京都都心部とはほぼ同様の経緯をたどっているが、大きな地価上昇が生じ始めたのは、東京都都心部から2年遅れの1987年であり、ピークは3年遅れの1990年である。しかし、地価が下落し始めたのは東京都都心部と同時期である。さらに、地方圏の代表として徳島県における変動率の推移を図－3に示す。徳島県における地価変動は、大都市と比べると小幅であるが、明らかに変動の経緯が酷似している。また、地価上昇の発生時期は東京都都心部より3～4年遅れているが、下落期はほぼ同時期であることがわかる。

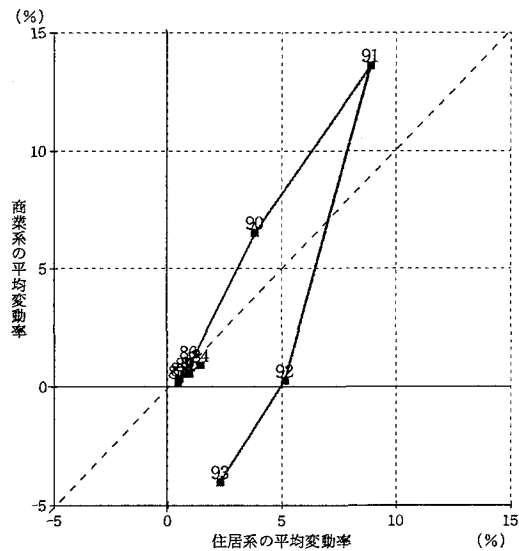
これらの図より明らかなように、地価変動はまず商業系より住居系へと時計回りの円や「逆S」字を描くように推移しており、東京、大阪、徳島の順に上昇が生じている。しかし、地価高騰が終息し、下落に転じている時期はほぼ同じであることがわかる。



図－1 東京都都心部における平均変動率の推移



図－2 大阪市における平均変動率の推移



図－3 徳島県全域における平均変動率の推移

(2) ゾーン間および用途系間の相関分析

表－2は、東京都都心部に対する各ゾーンの地域間および用途系間の地価変動の関連性をみるために、±0年～+3年の間で時間をずらしながら相関分析を行った結果である。この表より、地域間の地価変動では、東京都心部が最も先行しており、東京都心部の周辺のゾーンおよび首都圏が続き、以下近畿圏の大都市部、その他の大都市部、地方圏の順に地価変動が生じていたことが明らかになった。この時の地域間の地価変動の波及のタイムラグは1～3年であり、商業系と住居系はほぼ同様の結果であった。

表-2 東京都心部に対する各ゾーン用途系の相関分析の結果

[illegible]

凡例：

パターン

- ①：都心部商業系→各地域商業系
②：都心部商業系→各地域住居系
③：都心部住居系→各地域商業系
④：都心部住居系→各地域住居系

相関係数

- ◎：0.8以上
○：0.6～0.8
△：0.4～0.6
×：0.4未満

圏の一部のゾーンでは商業系が住居系に対して1年先行して変動が生じていたが、その他のゾーンでは両方の用途系でほぼ同時に同程度の地価変動が生じていたことが明らかになった。

(3) クラスタ分析による地域の類型化

さらに、平均変動率によるゾーン別のクラスター分析を行ったところ、大きく分類して、表-3に示すように、東京都・首都圏中心都市部・首都圏郊外部・大都市圏・地方圏の5つに分類された。

4. 同時連立方程式による地価波及構造分析モデル

(1) モデルの推定手順

モデル推定の手順は、同時連立方程式の構造型モデルを、地域間および用途系間の地価変動に関する関連分析から得た結果と、過去の分析から得た地価変動に関連する外的要因についての知見に基づいて定める。続いて、その方程式群の誘導型を導き、最小自乗法を

表-3 ゾーン別用途系別クラスター分析の結果

用 途 系		商 業 系					住 居 系				
ク ラ ス タ ー		I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	V	I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	V
東京都	区都心	○					○				
	区都南	○					○				
	区都北	○						○			
	区市部		○					○			
埼玉県	市都部	-	-		-	-			○		
	市和部			○				○			
千葉県	市都部			○					○		○
	市和部		○						○		
神奈川県	市都部	-	-	-	-	-			○		○
	市和部								○		
神奈川県	市都部		○					○			
	市和部		○					○			
東京都	市都部	-	-	-	-	-			○		
	市和部				○					○	
大阪府	市都部	-	-	-	-	-				○	
	市和部				○					○	
兵庫県	市都部				○					○	
	市和部				○					○	
奈良県	市都部	-	-	-		-					○
	市和部				○					○	
愛知県	市都部				○					○	
	市和部					○					○
東京都	市都部					○					○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						○
	市和部										○
東京都	市都部				○						

適用して構造型の右辺にある内生変数を推計する。この誘導型に対する最小自乗法による推計値を構造型に代入し、再び最小自乗法を適用して構造型モデルのパラメータを推定する。変数の選択は、空間波及および用途間波及に関する先の分析の結果をモデル式に反映することと、符号条件および最も良いt値が得られることを重視して行った。

(2) 要因の選定

同時連立方程式による地価変動の波及構造モデルの推定に際し、基本となる構造型モデルには、先の地域間および用途系間の地価変動に関する関連分析に基づく要因と、地価変動に影響すると考えられる経済・金融・所得等の外的要因を加えた。

モデル推定の対象期間は、構造型では1987～1993年とする。モデルの推定は、先の相関分析とクラスター分析に基づいて、表-4に示す4グループを設定し、各々4つのゾーンを抽出して行った。このため標本数は28となる。また、外的要因としては、地価変動に関連すると考えられる種々の要因を選び出し、モデルの推定に用いたが、最終的に採用された説明変数としては、表-6に示すとおりとなった。また、誘導型によって求められた内生変数を空間的波及要因、用途間波及要因として用いる。

(3) 地価変動波及構造モデルの推定結果

ここで推計する地価波及構造分析モデルは、線形の同時連立方程式モデルである。本モデルは、東京都、首都圏、近畿圏、地方圏の4地域の商業系、住居系の

表-4 モデルの推定に用いた地域

グループ	抽出した地域
東京都	都心部、区部南西部、区部北東部、東京都市部
首都圏	埼玉県、千葉県、川崎・横浜、川崎・横浜を除く神奈川県
近畿圏	京都府、大阪府、兵庫県、奈良県
地方圏	山形県、長野県、徳島県、宮崎県

表-5 モデルに用いた説明変数

説明変数名	タイムラグ	種別
経済成長率	+1年	経済要因
公定歩合変化率	+1年	金融要因
不動産業貸出残高(全国)変化率	+1年	金融要因
不動産業貸出残高(東京都)変化率	+0年	金融要因
不動産業貸出残高(首都圏)変化率	+0年	金融要因
不動産業貸出残高(近畿圏)変化率	+0年	金融要因
不動産業貸出残高(地方圏)変化率	+1年	金融要因
一人当たり平均所得(近畿圏)変化率	+1年	所得要因

表-6 地価変動波及構造モデルの推定結果

被説明変数	構造型モデル式 [サンプル数: 40]	決定係数
東京都商業系 [t-値]	STOKYO= -21.65*KOUTEI + 1.52*TOKYOFD0+ 1.55*ALLJFPD1-33.69 [-2.96] [8.12] [7.87] [-7.04]	0.885
東京都住居系 [t-値]	JTOKYO= 0.40*stokyo1 + 1.08*TOKYOFD0+ 1.15*ALLJFPD1-30.02 [2.70] [3.89] [3.31] [-3.98]	0.722
首都圏商業系 [t-値]	SSYUTO= 0.40*stokyo1 + 0.91*jshuto0 [3.43] [5.90]	0.865
首都圏住居系 [t-値]	JSYUTO= 0.79*ssyuto0 + 0.14*jtokyo1 - 0.19*SYUTOFD0 [6.65] [1.17] [-0.97] [-0.24]	0.789
近畿圏商業系 [t-値]	SKINKI= 0.52*stokyo3 + 0.35*ALLJFPD1+ 0.26*KINKIFD0-12.36 [4.39] [2.16] [1.56] [-3.06]	0.812
近畿圏住居系 [t-値]	JKINKI= 0.36*jtokyo2 + 0.73*skinki0 + 2.26*KINKIINC [4.27] [6.00] [1.85] [-2.90]	0.878
地方圏商業系 [t-値]	STIHOU= 0.01*ssyuto3 + 0.10*TIHOUPD1+ 1.48*GNP [0.40] [2.83] [3.71] [3.39]	0.709
地方圏住居系 [t-値]	JTIHOU= 0.04*ssyuto3 + 0.09*skinki2 + 0.09*TIHOUPD1 [2.43] [3.50] [2.85] [-1.33]	0.681

【凡例】

被説明変数	内生変数	変数名	外生変数	変数名
STOKYO	stokyo1, stokyo3	東京都商業系	GNP	経済要因 経済成長率
JTOKYO	jtokyo1, jtokyo2	東京都住居系	KOUTEI	金融要因 公定歩合
SSYUTO	ssyuto0, ssyuto3	首都圏商業系	ALLJFPD1	金融要因 不動産業貸出残高の変化率(全国)
JSYUTO	jshuto0	首都圏住居系	TOKYOFD0	金融要因 不動産業貸出残高の変化率(東京都)
SKINKI	skinki0, skinki2	近畿圏商業系	SYUTOFD0	金融要因 不動産業貸出残高の変化率(首都圏)
JKINKI		近畿圏住居系	KINKIFD0	金融要因 不動産業貸出残高の変化率(近畿圏)
STIHOU		地方圏商業系	TIHOUPD1	金融要因 不動産業貸出残高の変化率(地方圏)
JTIHOU		地方圏住居系	KINKIINC	所得要因 県民一人当たり所得変化率(近畿圏)

注)変数記号の末尾の数字は、タイムラグを表す。

両用途系について推定されるため、合計8本の連立方程式モデルとなる。このモデルに用いた説明変数を表-5に示す。表-6は、構造型モデルの推定結果である。ただし、モデルに使用する外生変数のデータのうち、データが欠損している年次については、線形補完によって算出した。なお、各モデル式の内生変数および外生変数の各変数記号の最後の数字は、タイムラグを表している。

(4) モデルの推定結果に対する検討

以下、推定されたモデル式の内生変数に着目して考察する。今回の地価急騰の端緒である東京都の商業系には、公定歩合、東京都の全国銀行不動産業貸出残高、全国の不動産業貸出残高の金融および経済の要因のみが含まれており、空間および用途間の波及要因は含まれなかったため、これまでの分析結果を裏付ける結果が得られた。また、東京都住居系のモデル式には、前年の東京都商業系の変動率と金融要因が含まれており、これも商業系から住居系への波及が存在したという仮説を裏付ける結果が得られた。

首都圏の商業系のモデル式には、前年の東京都商業系の変動率と同年の首都圏住居系の変動率が含まれ、東京から首都圏への空間波及と同一地域内の用途間波及が生じていることがわかる。また、首都圏住居系のモデル式には同年の首都圏の商業系と前年の東京都の住居系の変数が含まれており、同一地域内の用途間の波及と東京からの空間波及が存在したことがわかる。

近畿圏商業系のモデル式には、東京都の商業系の変動が3年遅れで影響しており、これは空間の波及であるといえる。また、近畿圏住居系のモデル式には、2年前の東京都住居系と同年の近畿圏商業系が含まれており、用途間・空間の波及がともに存在したことになる。

地方圏商業系のモデル式には、3年前の首都圏商業系が関与しているが、首都圏商業系のモデル式に前年の東京都商業系が含まれていることより、東京都商業系が4年のタイムラグを経て影響を与えていると解釈できる。しかし、この首都圏商業系のt値がかなり低いため、地方圏商業系の地価変動においては、空間波及よりも地方圏不動産業貸出残高および経済成長率といった外生変数の影響が強いととも解釈できる。最後の地方圏の住居系のモデル式は、3年前の首都圏商業系と2年前の近畿圏の商業系が含まれている。これは、用途間と空間の波及が同時に生じていると解釈できる。

ここまでモデル式を吟味した結果を総合すると、モデル式に含まれる内生変数の相互関係より、やはり東京都の商業系の地価変動が、直接および間接的にその他の地域の地価に影響を及ぼしていたことが明らかであり、また地域間の地価の波及にはタイムラグが介在していたことも明らかになった。以上の関係は、従来の文献で指摘され、我々の現在までの地価変動とその波及の現象の分析において得られた仮説と一致しており、本研究の地価変動波及構造モデルによって先年の急激な地価変動の波及メカニズムを明らかにしていると考えられる。

5. モデルの検証と要因分解

ここでは、地価変動波及構造モデルの検証と、地価変動に寄与している要因についての考察を、グラフによる要因分解によって分析する。ただし、ここで考察の対象とする地域は、モデルの推定を行った4つのグループから、表-7に示す地域それぞれ1つ選び出し、構造型モデルを用いて行う。

表-7 要因分解の対象とした地域

グループ名	東京都	首都圏	近畿圏	地方圏
選定地域	都心部	千葉市	大阪府	徳島県

図-4の都心部商業系には、公定歩合(前年)と東京都の不動産業貸出残高(同年)、そして、全国の不動産業貸出残高(前年)の3つの金融的要因が含まれている。この図より、地価変動には、金融要因である不動産業貸出残高の変動が大きな影響を及ぼしているといえる。

図-5の都心部住居系においては、金融要因の全国(前年)及び東京都(同年)の不動産業貸出残高、空間・用途波及要因として東京都商業系(前年)が含まれる。1987年では、東京の不動産業貸出残高の寄与が大きいが、1988年以後は低下している。

図-6の千葉市商業系には、東京都商業系(前年)と首都圏の住居系(同年)の2つの空間的波及要因のみが含まれる。1989年までは東京都商業系と首都圏住居系の影響は同程度であったが、1990～1992年には首都圏住居系の用途波及要因の影響が大きくなっている。

図-7の千葉市住居系には、首都圏不動産業貸出残高(同年)、東京都住居系(前年)と首都圏商業系(同年)の平均変動率が含まれる。図より、全般的に首都圏商業系の用途間波及要因が、この地域の住居系には最も

大きな影響を与えていることがわかる。

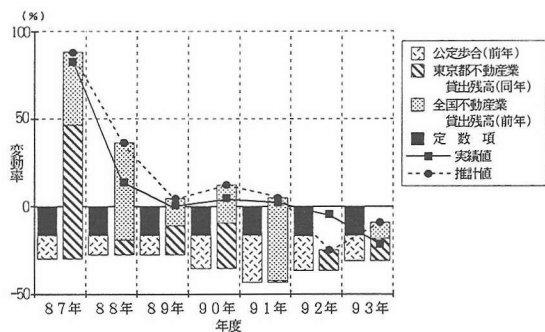
図－8の大阪府商業系においては、空間的波及要因として、東京都商業系(3年前)、金融要因として全国の不動産業貸出残高(前年)、近畿圏の不動産業貸出残高(同年)が含まれている。この図より、地価が大きく上昇している時期には、東京都商業系からの空間波及要因の寄与が大きいことがわかる。

図－9の大阪府住居系では、波及要因として東京都住居系(2年前)と近畿圏商業系(同年)が、所得要因として近畿圏の県民一人当たり所得(前年)が含まれる。1989～1990年の地価急騰期には、東京都住居系の波及

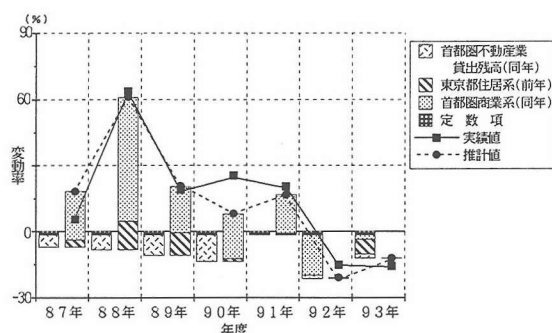
要因が、近畿圏商業系の用途波及要因の寄与が大きい。

図－10の徳島県商業系では、空間波及要因として首都圏商業系(3年前)、金融要因として地方圏不動産貸出残高(前年)、経済要因として国民総生産(前年)が含まれている。地方圏の地価変動は比較的小さいが、空間波及要因に比べ、経済的要因の影響が大きい。

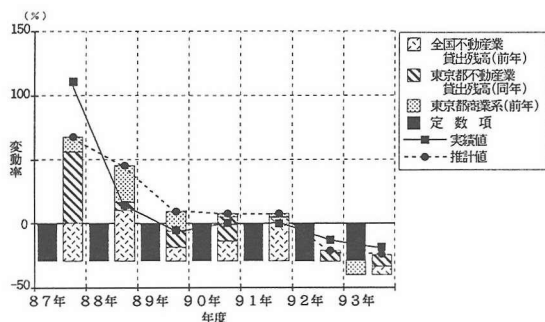
図－11の徳島県住居系には、用途間および空間の波及要因として首都圏商業系(3年前)と近畿圏商業系(2年前)、金融要因として地方圏の不動産業貸出残高(前年)が含まれている。この図より、地価変動はそれほど大きくないものの、徳島県商業系と比べ、用途間及び空間波及要因の影響が大きい点が異なっている。



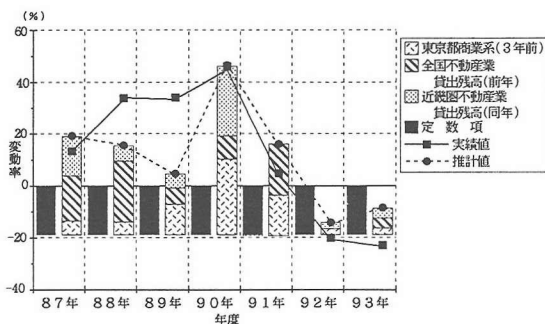
図－4 都心部商業系の要因分解



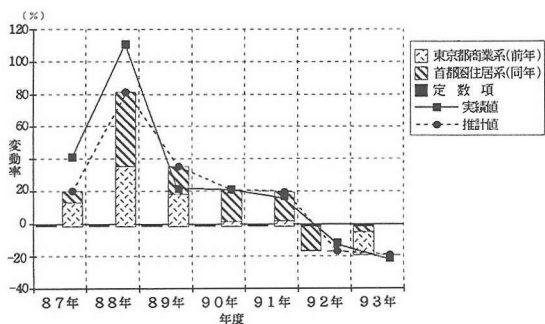
図－7 千葉市住居系の要因分解



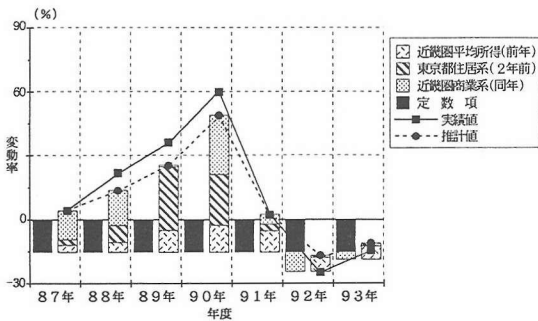
図－5 都心部住居系の要因分解



図－8 大阪府商業系の要因分解



図－6 千葉市商業系の要因分解



図－9 大阪府住居系の要因分解

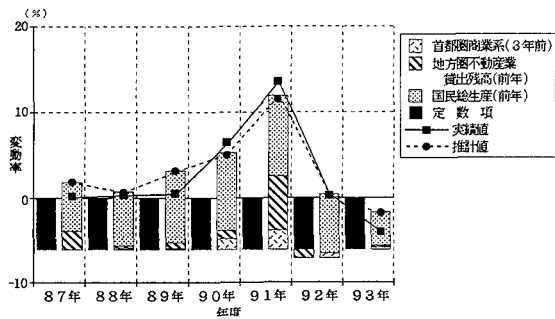


図-10 徳島県商業系の要因分解

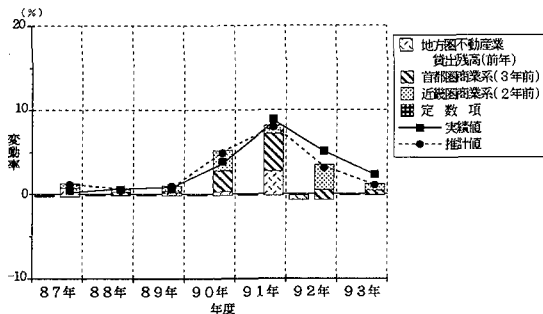


図-11 徳島県住居系の要因分解

5. おわりに

本研究では、地域別用途系列の対前年平均地価変動率のデータを用いて、まず、平均変動率の単純な推移と地域間および用途間の相関分析を行って、近年の地価の急激な変動現象を概観した。その結果、商業系が住居系にわずかに先行する形で地価が上昇した後、住居系と商業系がほぼ同時に下落に転じたこと、東京都の都心部が全国に先駆けて地価の急騰をみた後に、1年から4年遅れて、首都圏、他の大都市、地方中核都市、地方圏の順に地価が上昇し、その後、ほぼ全国的に同時に地価が下落に転じたことを明らかにした。

次に、地域別用途系列のクラスター分析を行い、地価変動の類型が、東京都、首都圏、近畿圏、地方圏の4つに大きく類型化されることを明らかにした。

さらに、ここまでで明らかになったことを踏まえて、連立方程式による地価変動波及モデルを推定するとともに、推定したモデルの精度の検証と地価変動とその波及に寄与する要因の関係とその変化を明らかにするために、要因分解を行って考察した。

推定された地価変動波及構造モデルは、充分満足のいく精度を有しており、外的要因である金融、経済、所得の要因の他に、空間的波及要因、用途間波及要因

が東京都商業系を除く各モデル式の一つ以上含まれたことより、地価変動の波及メカニズムには、地域間の空間的波及と同一地域内および異なる地域間での用途間波及が存在していたことが実証できた。さらに、このモデルによって、東京の商業系に端を発し、時間的遅れを伴いながら地方へと拡大していった現象を忠実に表現することができた。また、要因分解による分析より、地価の高騰時には金融要因と地価の空間波及要因および用途間波及要因が大きく寄与しており、地価の下落時には、これらの要因が非常に小さくなっていたことが明らかになった。

最後に、本研究で明らかになったことと実際の地価変動に関わる社会情勢との関連について考察する。

まず、東京都における地価の上昇が全国に波及したのは、多くの用途波及要因および空間波及要因がモデルに含まれていたことより、ある地域の地価の変動が用途を越えて空間的に波及することを防止できない土地制度に一因があるといえる。また、青山⁷⁾が理論的に証明したように、この当時の金融市場からの土地不動産への莫大な投資と、その投資による乗数効果が大きな影響を与えたことも、本研究のモデルに金融要因が含まれたことから明らかである。

さらに、地価の急騰が全国的にほぼ同時に終息し、下落に転じたのも、地価監視区域の設定や金融機関への不動産関連融資への総量規制をはじめとする土地対策の影響を受けて金融要因の寄与が大幅に減少したことによるものと考えられる。

最後になったが、本研究は、(財)第一住宅建設協会の助成を受けて実施している。また、地価公示データは、国土庁計画・調整局国土情報室より借用した。ここに感謝の意を表する次第である。

《参考文献》

- 1) 例えば、国土庁編：土地白書，大蔵省印刷局，pp. 74-94, 1991
- 2) 青山吉隆：土地市場への流入資金の乗数効果と空間波及に関するマクロ理論，土木学会論文集，No.449/IV-17, pp. 185-192, 1992
- 3) 青山吉隆・廣瀬義伸：土地制度と地価の空間波及，土木計画学研究講演集，No.15(2), pp. 117-122, 1992
- 4) 廣瀬・青山・井上：地価の空間波及と要因に関するパネルデータ分析，土木計画学研究講演集，No.17, pp. 139-142, 1995
- 5) 国土庁土地鑑定委員会編：地価公示
- 6) 安藤朝夫・内田隆一・吉田克明：2大都市圏における地価関数の推定結果を用いた地価変動の時空間分析，土木学会論文集，No.449/IV-17, pp. 77-86, 1992
- 7) 前出2)

同時連立方程式による地価変動波及メカニズムに関する研究

廣瀬 義伸 , 青山 吉隆 , 井上 雅晴

本研究では、最近10年間の地域別用途系列の対前年平均地価変動率のデータを用いて、連立方程式モデルを推定した。さらに、推定したモデルの精度の検証と、地価変動および地価変動の波及に寄与していた要因を明らかにするために、グラフを用いた要因分解を行って分析した。その結果、地価変動には、金融・経済・所得の要因の他に、空間的波及要因や用途間波及要因といった波及要因が関係していることが明らかになり、地価変動には地域間の空間的波及と同一地域内および異なる地域間での用途間波及のメカニズムが存在していることが実証できた。さらに、このモデルによって、地価変動が東京都都心部の商業系に端を発し、時間的遅れを伴いながら地方へと拡大していった現象の構造をモデルにおいて忠実に表現することができた。

The mechanism of repercussion of land price variation by simultaneous equation model

By Yoshinobu HIROSE , Yoshitaka AOYAMA and Masaharu INOUE

Japan had experienced the sudden rise and fall of land price for last ten years, which had never occurred before. The sudden change in land price caused many social and economical problems.

This study aims to explain the mechanism of the repercussion in land price variation between regions. By analysing multi-crosssectional data, we found that there was a phenomenon of spatial repercussion in land price variation. We also analysed the factors of repercussion in land price variation by a model analysis using simultaneous equation model.
