

連立方程式体系による地価波及構造モデル

徳島大学工学部 正 員 ○廣瀬 義伸 徳島大学大学院 学生員 井上 雅晴
 セントラルコンサルタンツ(株) 正 員 宗田 洋 徳島大学工学部 正 員 青山 吉隆

1. はじめに

1980年代中頃以降にみられた地価の急騰、そしてその後の下落現象は、東京都都心部の商業地を端緒として発生し、その後、商業系から住居系の用途の土地へと波及し、次第に周辺部から他の大都市圏、地方圏へと波及した。

本研究では、地価変動の波及に関する過去の我々の分析の成果を踏まえ、地価変動の用途間、地域間の波及メカニズムを明らかにすることを目的として、同時連立方程式による地価変動波及構造モデルを推定した。さらに、このモデルを先の地価急変期に対して適用することによって、この時の地価変動の波及構造について考察する。

2. 使用データと対象地域

本研究では、地価公示データより地域別用途別の平均地価の変動率を算出してモデルに用いた。しかし、全ての地点を対象とする単純な平均地価を用いると地価公示地点の更新による影響が含まれ、純粋な地価変動の分析には適さない。このため、1983年以降連続して地価が公示されている地点だけを抽出し、これらの連続地価公示地点の地価の対前年変動率の平均値を算出してモデルの推定に用いている。また、分析の対象とする用途は、表-1に示す住居系、用途系の2種類とした。

また、モデル推定の対象地域は、クラスター分析に基づく地価変動パターンの類型化の結果より、東京都、首都圏、近畿圏、地方圏の4つのグループを設定し、各々表-2に示す地域を選定した。

表-1 分析の対象となる用途

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

モデルの推定には、過去の分析より、金融要因、所得要因、経済要因等の地価変動に関連すると考えられる外生要因を取りあげ、それぞれ適切なタイムラグをつけて推定を行った。最終的には表-3に示す要因が説明変数として採用された。

モデルの推定期間は、1984～1993年の10年間である。また、地域間地価変動の相関分析の結果より、地価変動の波及の遅れを考慮するための東京都に対するタイムラグを、首都圏については+1年、近畿圏では+3年、地方圏では+4年と設定した。

表-2 モデル推定の対象地域

グループ	対象地域
東京	都心部, 区部南西部, 区部北東部, 都下市部
首都圏	埼玉県, 千葉県, 横浜・川崎, 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

3. モデルの推定結果

推定されたモデルの構造形を表-3に示す。モデル式をみると、一部に1値の低い変数があるが、全体に精度の高いモデルが得られた。

まず、東京都の商業系には、公定歩合、不動産業貸出残高(東京, 全国)の3つの金融要因が取り込まれた。また、東京都住居系には、不動産業貸出残高(東京, 全国)の金融要因と、内生変数として東京都商業系が取り込まれている。

首都圏の商業系には東京都商業系と首都圏住居系が、住居系では首都圏商業系と東京都住居系が内生変数として含まれており、用途間と地域間の地価変動の波及の関係が取り込まれている。

その他の近畿圏と地方圏のモデル式においても、既往の研究において指摘されている地域間および用途間の地価変動の波及が遅れを伴いながら生じた現象の構造をモデル上で表現した形になっている。

表-3 地価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*jsyuto0 - 1.49 [3.43] [5.90] [0.50]	0.865
首都圏住居系 [t-値]	JSYUTO= 0.79*ssyuto0 + 0.14*jtokyo1 - 0.19*SYUTOFD0 - 0.99 [6.65] [1.17] [-0.97] [-0.24]	0.789
近畿圏商業系 [t-値]	SKINKI= 0.52*stokyo3 + 0.35*FDZEN1 + 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 -15.48 [4.27] [6.00] [1.85] [-2.90]	0.878
地方圏商業系 [t-値]	STIHOU= 0.01*ssyuto3 + 0.10*TIHOUFD1 + 1.48*GNP - 6.78 [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*TIHOUFD1 - 0.86 [2.43] [3.50] [2.85] [-1.33]	0.681

【凡例】

被説明変数	内生変数	変数名
STOKYO	stokyo1, stokyo3	東京都商業系
JTOKYO	jtokyo1, jtokyo2	東京都住居系
SSYUTO	ssyuto0, ssyuto3	首都圏商業系
JSYUTO		首都圏住居系
SKINKI	skinki0, skinki2	近畿圏商業系
JKINKI		近畿圏住居系
STIHOU		地方圏商業系
JTIHOU		地方圏住居系

外生変数	変数名
GNP	経済要因 経済成長率
ALLJFPD1	金融要因 不動産業貸出残高の変化率(全国)
TOKYOFD0	金融要因 不動産業貸出残高の変化率(東京都)
SYUTOFD0	金融要因 不動産業貸出残高の変化率(首都圏)
KINKIFD0	金融要因 不動産業貸出残高の変化率(近畿圏)
TIHOUFD1	金融要因 不動産業貸出残高の変化率(地方圏)
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。

4. 要因分解による地価変動波及構造に対する考察

ここでは、地価変動波及構造モデルを用いて要因分解により、地価変動のは急行増について考察する。なお、ここでは紙面が限られているため、首都圏住

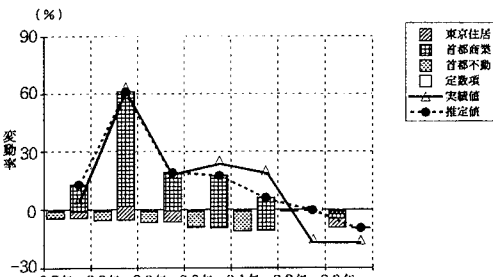


図-1 首都圏住居系の要因分解図

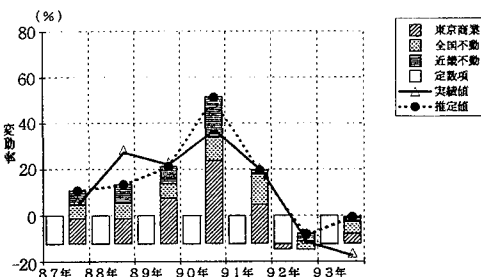


図-2 大阪府商業系の要因分解図

居系と大阪府商業系の結果について示す。図-1より、首都圏住居系では、地価高騰期の1988年は、東京都商業系からの波及の影響が強い首都圏商業系からの用途間の波及が大きい。また、図-2より、大阪府商業系では東京都商業系からの影響を強く受けており、他の要因よりも、ほぼ東京都からの波及要因によって地価の変動が決定されているように見受けられる。その他の地域における要因分解の結果からも、地価の急変期には、地域間および用途間の波及要因の変動が大きく影響していることが明らかになった。また、用途・地域間の波及要因以外では、金融要因の影響が強いことも明らかになった。

5. 最後に

本研究では、同時連立方程式による地価変動の波及メカニズムを取り込んだモデルの推定を試み、満足のいく結果を得ることができた。また、要因分解の結果より、地価変動の波及には、地域間波及と用途間波及の要因が大きく寄与しており、次いで金融要因の寄与が大きいことが明らかになった。今後は、本研究のモデルの形式を発展させ、様々な地価対策の効果について検討する必要があると考えている。