

【論 説】

地価と日本経済*

——バブル崩壊後の新しい流れ——

北 坂 真 一

1 は じ め に

地価のバブルが形成された1980年代まで、わが国では「地価は必ず値上がりする」という「土地神話」のもとで、「調達できる資金は保有する土地資産に比例する」という「土地本位制」とも言える見方が支配的だった。これは、日本経済において土地を担保とする融資が主流で、値上がりする土地さえ持っていれば銀行から十分な借入が出来たからである。

1990年代に入り株価や地価が下落傾向に転じ、日本経済は長期にわたる低迷に直面した。その大きな要因として、土地の担保価値の低下が設備投資を低迷させることが指摘された。すなわち、土地担保は資金の貸し手と借り手の間に存在する情報の非対称性に起因するエージェンシーコストを節約する機能を持ち、それがわが国では「土地神話」のもとで銀行貸出を促進し設備投資を刺激してきたが、地価が下落に転じたことでその機能が阻害され設備投資が抑制されるようになった、と考えられたのである。こうした土地担保融資の低迷は、銀行の「貸し渋り」の有力な原因の1つと考えられた。その

* 本稿の作成にあたり小峰隆夫、浅子和美、井出多加子、清水千弘、中里透、櫻川昌哉、櫻川幸恵、大津敬介、石原秀彦、廣瀬康生、英邦広、の各氏をはじめ多くの方から有益なコメントをいただいた。本稿の一部は、(社)不動産協会主催の(財)日本住宅総合センターと(株)ニッセイ基礎研究所における研究会、および国土交通省土地・水資源局土地政策課と慶応義塾大学、中京大学で行われた研究会において報告した内容に基づいている。ここに記して感謝申し上げたい。

メカニズムは、小川・北坂（1998）や北坂（2001）で検討され、バブル形成期とバブル崩壊直後について実証的な考察が行われた。

バブル形成期もバブル崩壊後も、地価は日本経済において大きな影響力を持つと考えられ、そうした影響をマクロ経済データに基づき VAR（多変量時系列）モデルによって検討する研究もいくつか行われた。例えば、Kwon（1998）は 1963 年から 1993 年の期間について、鉱工業生産指数、消費者物価指数、世界商品価格指数、米国フェデラルファンドレート、コールレート、M1、為替レート、株価、地価の 9 変数からなる構造的 VAR モデルを推定し、インパルス反応関数などに基づいて金融政策の効果に地価が影響することを指摘している。

Bayoumi（2001）は、バブル崩壊後の経済停滞の原因をさぐるために 1981 年から 1998 年の期間について、GDP ギャップ、政府支出、租税などの歳入、実質短期金利、実質為替レート、株価、地価、貸出の 8 変数からなる VAR モデルを推定し、インパルス反応関数により地価は GDP ギャップにプラスの影響を与えることを見出した。

櫻川・櫻川（2009）は、資産バブルと金融危機を含む理論モデルを提示したうえで、1960 年から 1992 年と 1993 年から 2006 年の 2 つの期間について、GDP、地価、貸出、設備投資、貸出金利の 5 変数からなる VAR モデルを推定し、インパルス反応関数によって 1992 年以前と異なり 93 年以降は地価が貸出や設備投資に影響しなくなったことを指摘している。

国土交通省土地・水資源局土地政策課（2010）は、地価の急激な変動がマクロ経済にマイナスの影響を与えるか、という観点から、リスクプレミアムと実質 GDP 成長率、地価上昇率の関係を 1980 年から 2008 年のデータでグレンジャーの因果性検定により分析し、土地のリスクプレミアムは実質 GDP 成長率と地価上昇率に対して統計的な因果性を持つ、と指摘している。

本研究では先行研究と異なり、分析の焦点を地価から貸出と設備投資への経路に絞り、時系列分析を利用して近年この経路に変化がないかどうかを検討する。VAR モデルによる分析では、より多くの変数をモデルに含めること

で多様な変数間の相互依存関係を考察できる。しかし同時に、変数の増加は誤差が生じる可能性を高め、結果が不明瞭になる傾向がある。ここでは、分析対象とする変数を絞り込むことによって、明確な考察が出来るように配慮し、地価が貸出や設備投資に与える影響を検討する。また、計量分析の結果を単に示すのではなく、それに先立ち「土地神話」のもとで「土地本位制」の要となった銀行の土地担保融資についてその動向を考察し、近年の銀行貸出の形態について検討する。

本稿では地価がマクロ経済に与える影響とともに、地価の動き自身がマクロ経済的にみてどのような要因から影響を受けているかを併せて分析する。例えば、植村・佐藤（2000）や井出・倉橋（2010）は地価の変動要因を多面的に検討しているが、時系列分析は行われていない。吉岡（2005）では、1970年から1999年を対象に2変数VARモデルに基づくグレンジャーの因果性検定を行い、地価とGDPや物価、金利などのマクロ経済変数との先行・遅行関係を検討している。

Goodhart and Hofmann (2008) は、日本を含む主要先進17カ国の1970年から2006年を対象に、地価（ないしは住宅価格）やGDP、消費者物価指数、金利、マネタリーベース、銀行貸出などを含むパネルVARモデルを推定し、インパルス反応関数を計測している。その結果、地価とマクロ経済変数との間に相互依存関係があり、特に地価と金融変数との関係は1985年以降に強まっていることを指摘している。

本稿では、バブル崩壊後から最近までの日本経済を対象に、地価の動きを金融政策やGDP、株価などのマクロ経済的要因によって説明するVARモデルを推定し、インパルス反応関数を計測する。この時、わが国ではゼロ金利政策と量的緩和政策が行われた期間が含まれており、先行研究のように金融政策の指標を単一の操作変数の観察値で代用することが出来ないという問題が存在する。これに対して本稿では、鎌田・須合（2006）で提案された方法を利用して対応する。

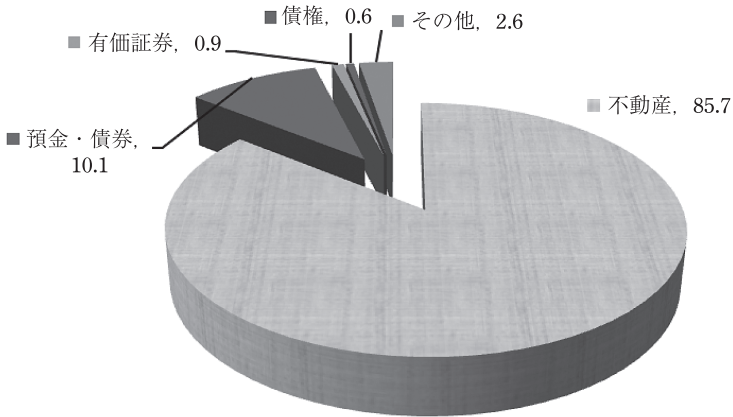
本稿の構成は次のとおりである。第2節ではバブル崩壊後の土地担保融資の現状についてデータに基づいて考察する。第3節では、VARモデルを推定し、地価が貸出や設備投資に及ぼす影響をインパルス反応関数に基づいて考察する。第4節では、VARモデルに基づいて、地価が金融政策やGDPなどマクロ経済的要因から受ける影響をインパルス反応関数に基づいて考察する。そして最後に、第5節でまとめを示す。

2 土地担保融資の動向

ここでは、「土地神話」のもとで「土地本位制」を支えた要である土地担保融資のバブル崩壊後の状況を考察する。第1図には、(社)中小企業総合研究所「中小企業向け貸出における実態調査」(2005年1月)による担保付き貸出の内訳(残高ベース)が示されている。これをみると分かるように、2005年の調査時点で中小企業の担保付き貸出においては、土地を担保とする貸出が9割近い圧倒的シェアを占めており、バブル崩壊後も土地担保融資が従来と同様に、貸出の中で重要な地位を占めていることがうかがわれる。

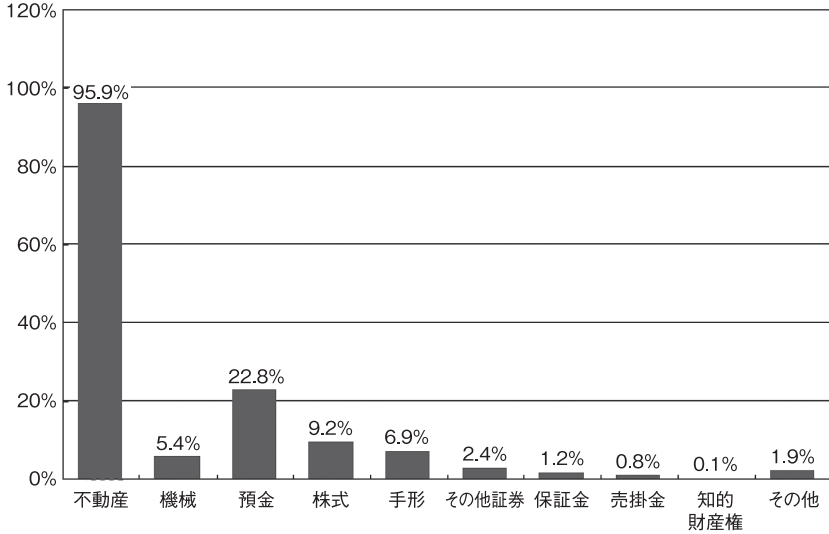
また中小企業庁の「企業資金調達環境実態調査」(2001年)でも同様に、資金調達においてバブル崩壊後も不動産担保の重要性が高いことが示されている。この調査は中小企業を中心に約15000社に対して行われたアンケート調査であり、回答した5920社のうち借入にあたり担保を提供している企業が77.4%を占め、その中で第2図に示したように95.9%が担保として不動産を提供している。すなわち、この調査からバブル崩壊後も借入にあたり企業が銀行など金融機関に提供する担保の大半に不動産が含まれることが分かる。不動産の次に多いのは預金であるが、その比率は22.8%と大幅に下がり、以下は株式、手形と流動性の高い金融資産が続く。

これまでみたデータはいずれも借入を行う企業の側からのものであり、しかもいずれもその対象は中小企業であった。不動産担保を主流とする従来の見方は、金融機関のデータでも同様に確認できるだろうか。そこで、代表的



第1図 中小企業における担保付き貸出の内訳（残高ベース）

出所：(社) 中小企業総合研究所「中小企業向け貸出における実態調査」（2005年1月）。



第2図 中小企業における資金調達の際の担保の内訳（アンケートによる複数回答）

出所：中小企業庁「企業資金調達環境実態調査」（2001年）より作成。

な大手銀行の1つであるみずほ銀行に注目し、その財務データに基づいて貸出金の担保別内訳を示したのが第1表である。

第1表をみると、みずほ銀行の場合、これまでみたデータとその様子が大きく異なることが分かる。貸出金のうち有担保の割合は13%程度しかなく、確かにその中で不動産が占める比率は有価証券や債権などより高いものの、全体のなかでは平成19年度で10.2%、平成20年度には10%を割り込み、9.2%にまで低下している。みずほ銀行では、貸出の主流は無担保であり、「土地神話」のもとで「土地本位制」を支える要としての不動産担保融資、という姿とは大きく異なっている。

実は、中小企業を主な顧客とする地方銀行や中小金融機関では、依然として貸出の多くを不動産担保に頼るところも少なくない。金融機関によって担保の形態は、かなりばらつきが大きいと考えられる。そこで、マクロ経済的にみて日本全体ではどのような状態にあるのかを確認する。日本銀行が国内銀行を対象にその貸出金の担保別内訳を集計したデータをグラフに描いたのが、第3図である。

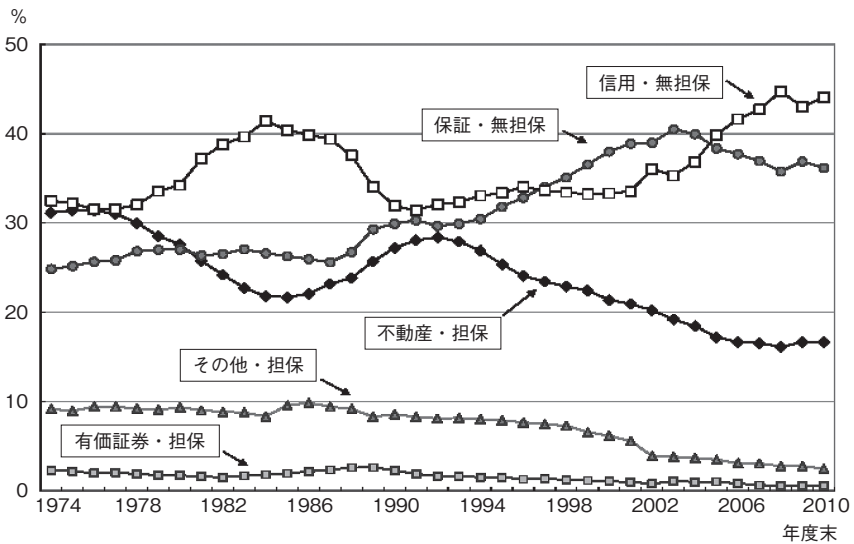
これによると、不動産担保の比率はバブル崩壊後の1992年以降明らかに低下傾向であり、最近では1974年と比較して半減し、16%近くにまで低下している。やはりバブル崩壊後は、マクロ的にみると不動産担保融資がもはや貸出の主流とは言えない現状が観察できる。

不動産を担保とする融資に代わり比率の高まっているのが、保証貸出や信用貸出という無担保による貸出である。2010年度末時点で、保証貸出と信用貸出という無担保での貸出の合計は、残高ベースで全体の8割を上回っている。保証貸出は、1980年代から2003年まで、ほぼ一貫して貸出に占める比率が上昇している。保証貸出の典型は、信用保証協会によるものである。信用保証協会は中小企業の金融円滑化のために設立された公的機関で、中小企業は信用保証料を信用保証協会に支払い、その協会が金融機関に保証承諾を行うことで貸出が実行される。

第1表 みずほ銀行の貸出金残高の担保別内訳

貸出金残高の担保別内訳		平成19年度		平成20年度	
		億円	%	億円	%
有担保	有価証券	2,866	0.8	2,606	0.7
	債権	6,052	1.8	5,788	1.6
	商品	18	0.0	29	0.0
	不動産	34,419	10.2	34,208	9.2
	その他	2,840	0.8	3,388	0.9
	有担保計	46,198	13.7	46,021	12.4
無担保	保証	166,471	49.3	169,576	45.7
	信用	124,788	37.0	155,668	41.9
	無担保計	291,259	86.3	325,244	87.6
合計		337,458	100.0	371,266	100.0

出所：「みずほ銀行の業績と財務の状況」より作成。



第3図 貸出金の担保別内訳（年度末残高）

出所：日本銀行のデータから作成。

また無担保で無保証の信用貸出も比率が高まっており、特に2000年以降の上昇は顕著である。近年では、全貸出残高に占める比率が40%を上回わり、図の分類では貸出の形態としてもっとも高い割合を占めている。信用貸出について、最近では借り手の財務情報などに基づいて貸倒リスクを計算する各種のスコアリングモデルが開発され、そうした定量的なりリスク評価に基づいて貸出が行われるようになってきている¹⁾。

以上みたように、中小企業では最近でも不動産を担保として貸出が行われることが多いが、マクロ経済的にみると不動産を担保とする貸出はバブル崩壊後明らかに低下しており、すでに貸出の主流は保証貸出や信用貸出といった無担保での貸出に移行したとみることができる。

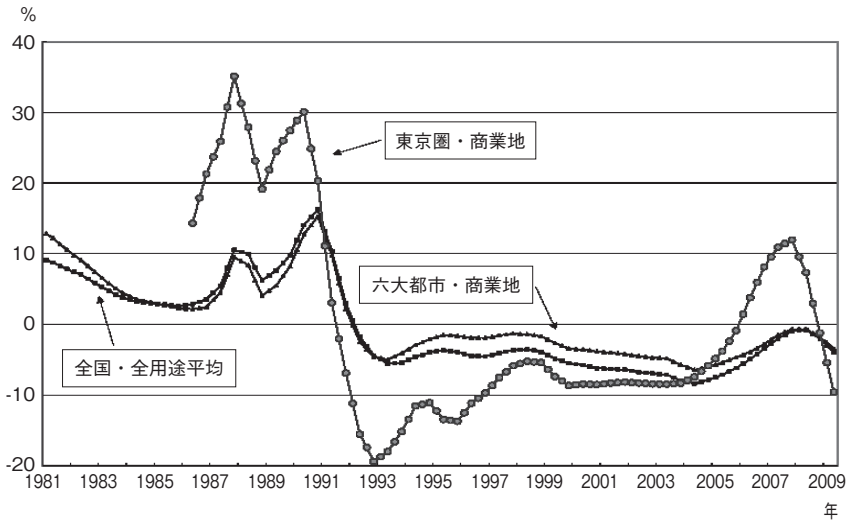
3 地価が貸出や設備投資に及ぼす影響

前節でみたように、わが国における貸出の主要な形態は、不動産担保から保証、あるいは信用といった無担保の貸出に移行している。その比率は、2010年で残高全体の8割を上回っている。それでは、このことで地価が貸出や設備投資といったマクロ経済変数に与える影響は変化したであろうか。本節では、この問題をVARモデルに基づくインパルス反応関数によって考察する。

計量モデルの結果を考察する前に、地価の動きを確認しておく。第4図には、日本不動産研究所が公表する指数に基づき、その上昇率が描かれている²⁾。これをみると分かるように、わが国の地価は1990年に10%を上回る伸びを示したのち、1992年から前年比伸び率がマイナスに転じており、2005年まで10年以上にわたり前年を下回る地価の下落が生じた。2005年に入ると東京圏の地価が上昇に転じ、2007年には一時10%を超える伸びが記録されている。これに引っ張られるように、六大都市の商業地や全国の全用途平均値

1) スコアリングモデルによる貸出に関する最近の研究として、例えば蓮見・平田(2011)がある。

2) 日本不動産研究所の地価データは半期系列であるため、Kwon(1998)や櫻川・櫻川(2009)など先行研究と同様に、線形補完によって四半期データに変換している。



第4図 地価上昇率の推移

出所：日本不動産研究所のデータから作成。

の地価変化率も、2007年から2008年にかけてマイナス幅が縮小した。しかし、2008年秋のリーマン・ショックを契機に再び地価の下落率は拡大している。

いま見たように、わが国の地価は東京圏・商業地の変動が大きく特徴的であり、それに他の都市や住宅地など他の用途の地価がけん引される傾向がみられる。以下の計量分析では、土地の担保価値の動向を念頭に置きマクロ経済に影響を与える地価指数として六大都市の商業地を分析に用いる。

またVARモデルに含む地価以外のマクロ変数として、貸出と設備投資を用いる。ここで、貸出のデータには日本銀行が公表している国内銀行を対象とした総貸出残高を用いる³⁾。設備投資のデータには、内閣府が国民経済計算の一部として公表している民間企業設備投資の実質値・季節調整済みデータを用いる。

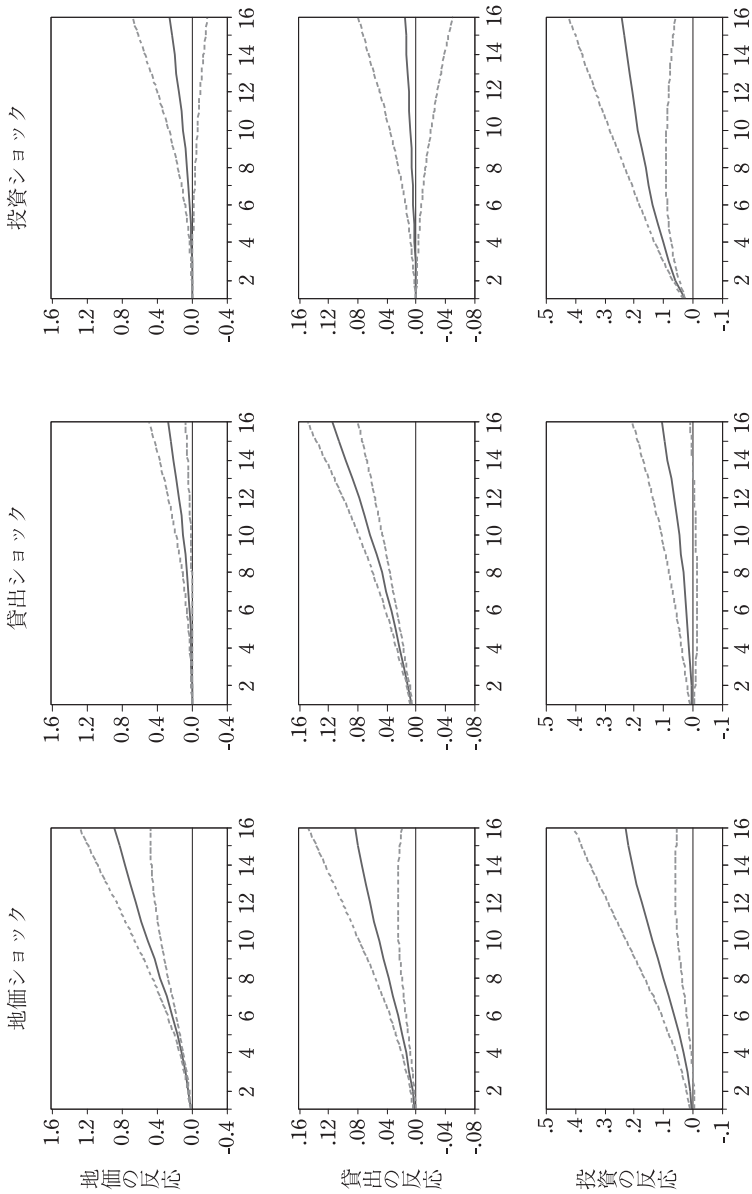
3) このデータは、分析対象期間の途中で集計対象が一部変更されており、また季節変動も観察されたので、断層修正を施し季節調整を行った上で時系列分析に用いた。

VARモデルの構築においては、定常化のために各種の単位根検定や共和分検定が行われる。またラグ次数の選択のために、各種の情報量基準が用いられる。ここでは、いくつかの予備的検定を行い、総合的に判断して各変数の対数値をレベル変数で使い、ラグ次数を2次とし、VARモデルに定数項とタイムトレンドを含むモデルを推定する。推定期間は自由度を確保しつつ結果の特徴を明確にする観点から、前半期間を1980年第3四半期から2001年第4四半期とし、後半期間を1992年第1四半期から2009年第2四半期とする。VARモデルに基づく考察はインパルス応答関数によって行い、VARモデルの推定値からインパルス応答関数を計算するときにはcholesky分解を使う。cholesky分解における変数の順序は、地価、貸出、投資である。

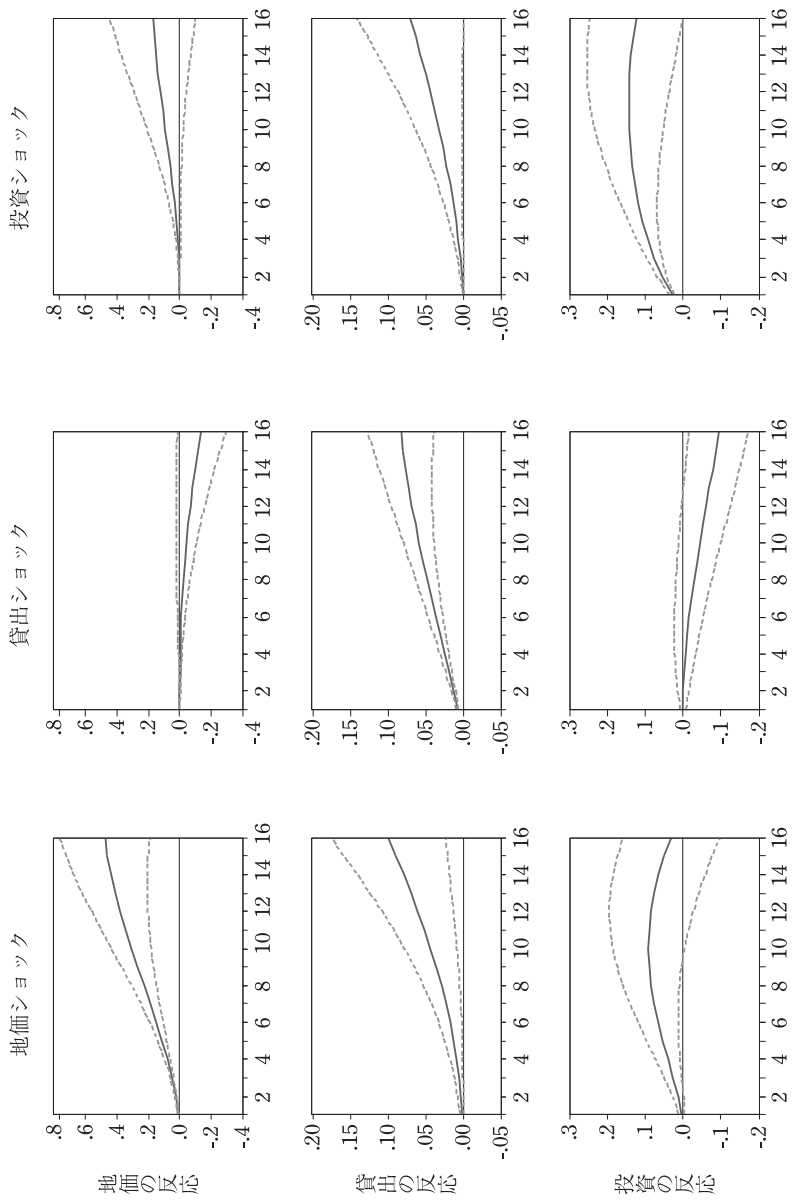
第5図には、前半期間の推定値に基づくインパルス応答関数(累積値)が描かれている。本稿で興味があるのは、地価の変動に伴う貸出や設備投資の動きであるから第5図の左の列に示された下2つのグラフに注目する。ここで、地価ショックに対する貸出の反応はプラスであり、設備投資の反応もプラスとなっている。インパルス応答関数(累積値)の上下に描かれている2標準誤差の信頼区間もプラス側にあり、統計的に有意な結果とみることができる。この結果は、土地担保融資を通じて、地価の上昇は貸出を促進して設備投資を増やし、地価の下落は貸出を抑制して設備投資にマイナスの影響を与えるという定説と整合的な結果である。

なお、貸出のショックにともなう設備投資の反応が、第5図の中央の列の最下段に示されている。2標準誤差の下限はゼロと重なっており統計的有意性ははっきりしないが、基本的にインパルス応答関数はプラスであり、プラスの貸出ショックに対して設備投資が増えることが示されている。

次に、第6図には後半期間の推定値に基づくインパルス応答関数が描かれている。地価ショックに対する貸出や設備投資の反応は、第6図左の列の下2つに示されている。地価ショックに対して、貸出は前半期間と同様にプラスで反応している。この期間、マクロ経済で見ると不動産担保は大きく減少し、



第5図 インパルス反応関数：地価・貸出・設備投資（1980-2001）



第6図 インパルス反応関数：地価・貸出・設備投資 (1992-2009)

これに替わって保証貸出や信用貸出といった無担保の融資が主流になった。しかし、ここでの推定では依然として地価ショックは貸出にプラスで影響しており、マクロ的に見た不動産担保融資比率の低下は、直接的に地価から貸出へのプラス効果の消滅を単純に意味しない、という結果になっている⁴⁾。

しかし、地価ショックが設備投資に与える影響は、前半と比べて後半では大きく異なっている。第6図左の列の最下段をみるとインパルス反応関数の累積値は当初プラスで推移しているが徐々にゼロへ低下しており、2標準誤差の信頼区間は横軸を横切り、プラス効果が消滅している。すなわち、前半期間の結果と異なり、地価ショックは設備投資にプラスの影響を与えない、という結果が示されている。

また、貸出ショックに対する設備投資の反応が、第6図中央列の最下段に示されている。これをみると、インパルス反応関数の累積値は前半期間と異なりマイナスで、2標準誤差の信頼区間は上限が横軸に近く、貸出のショックが設備投資に影響を与えないか、与えたとするとプラスではなくマイナスという結果になっている。これは、この期間の貸出が不採算企業延命のための「追い貸し」や不良債権処理のように「後ろ向き」の資金需要で、新たな設備投資に結び付かないものであれば、銀行の資金制約を考えるとむしろそうした貸出が生産的な投資をクラウドディングアウトしたことを示しているとも解釈できる。

このように推定期間の前半と後半で、設備投資に関するインパルス反応が大きく異なっていることが特徴的であり、地価ショックに関して言えば設備投資を通じたマクロ経済への影響はバブル崩壊後に大きく低下したことが示されている。

4) こうした結果が得られた1つの原因として、後半期間の推定にバブル崩壊直後が含まれており、この時期に地価の下落が「貸し渋り」を引き起こし、貸出を抑制したことが反映されているとみることが出来る。

4 地価がマクロ経済から受ける影響

本節では、地価がマクロ経済から受ける影響を分析する。地価の決定要因をマクロ経済学的に考えると、それは土地という資産の選択問題に帰着する。この時、地価に影響する重要な要因として金融政策を考える必要がある。1980年代のバブル経済下において、円高の悪影響を恐れて採用された過剰な金融緩和が、地価や株価の高騰を引き起こしたことが指摘されている。また、バブル崩壊後は長期にわたる金融引き締めが地価や株価の下落を深刻にした、という指摘も行われた。例えば Kwon (1998) は、コールレートの動きでとらえられる金融政策について、その効果が地価から大きな影響を受けたことを指摘している。

わが国のマクロ経済分析において、これまで金融政策を表す指標としては操作目標変数であるコールレートが用いられてきた。多くの VAR モデルに関する先行研究でも、金融政策の代理変数としてコールレートが用いられている。しかし、近年の日本経済を分析する場合には、ゼロ金利や量的緩和政策という問題に直面する。長期にわたるデフレ傾向のために近年のわが国では、しばしば金融政策の操作目標変数であるコールレートがゼロの下限に達し、それ以上の金融緩和をはかるために量的緩和政策が採用され、操作目標変数が金利から量へスイッチされた。また日銀は「デフレ懸念が払しょく出来るような状況になるまで」ゼロ金利を続ける、といったような各種のメッセージを発することで、金融緩和を促進するような政策手法が採用されており、金融政策をコールレートの動きだけでとらえることは難しい状況が続いている。

本稿ではこうした問題に対して、鎌田・須合 (2006) で採用された金融政策の代理変数を作成する方法を利用する。この方法では、ゼロ金利前の期間を対象にコールレートを貸出金利と金融機関の貸出態度判断 DI (ディフュージョン・インデックス) という2つの中間目標変数に回帰して係数推定値を求め、その推定値に基づいてコールレートの理論値を計算して金融政策の代理変数とする。この方法によると現実にゼロ金利が観察された期間でも、コールレー

トの理論値は量的緩和政策などによってマイナスの値として計算され、ゼロ金利の下限が存在しない。すなわち、マイナスにもなるようなコールレートの理論値を金融政策の代理変数として使うことで、量的緩和政策などによりコールレートがマイナスになると同様の効果を持つような金融緩和が行われている、とみるのである。

そこで、本稿でもこの方法に従い、推定期間を1980年第1四半期からゼロ金利となる前の1995年第4四半期までとして、最小二乗法で推定した結果を利用する。推定結果は、以下のとおりである⁵⁾。

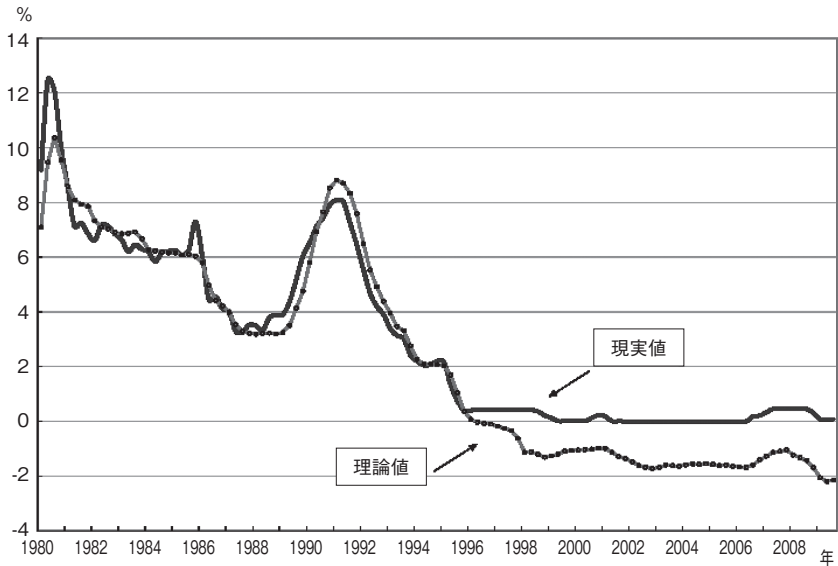
$$i_t^c = -3.9902 + 1.5900i_t^l + 0.02187d_t, R^2 = 0.9529 \quad (1)$$

ここで、 i_t^c はコールレート、 i_t^l は貸出約定平均金利、 d_t は金融機関の貸出態度判断DIである。出所はコールレートと貸出約定平均金利が日本銀行「金融経済統計月報」であり、金融機関の貸出態度判断DI（「緩い」-「厳しい」の社数構成比%、全国短観、全産業、全規模）は日本銀行「全国企業短期経済観測調査結果」である。この推定値から、予測値を最近時点まで計算したものが、以下の分析で用いる金融政策の代理変数である。

こうして計算されたコールレートの理論値と、ゼロ金利の下限にしばしば達したコールレートの現実値とをグラフに描いたのが第7図である。これを見ると分かるように、わが国ではゼロ金利が初めて観察される1999年2月の1年以上前から、事実上はマイナスに換算されるほどの金融緩和が行われており、2009年にはコールレートで-2%に相当するような金融緩和が行われたことが示されている。

この金融政策の代理変数を使い、地価とともにGDPと株価を含む4変数のVARモデルを推定する。ここで、GDPは先に述べた土地の資産選択問題にお

5) 鎌田・須合（2006）は、月次の金融政策の代理変数を得るために本来四半期単位で公表されている金融機関の貸出態度判断DIを線形補間により月次データに変換した上で、こうした推定を月次単位で行っている。したがって、本稿の四半期データの推定結果と全く同じというわけではないが、その係数推定値は非常に近い。

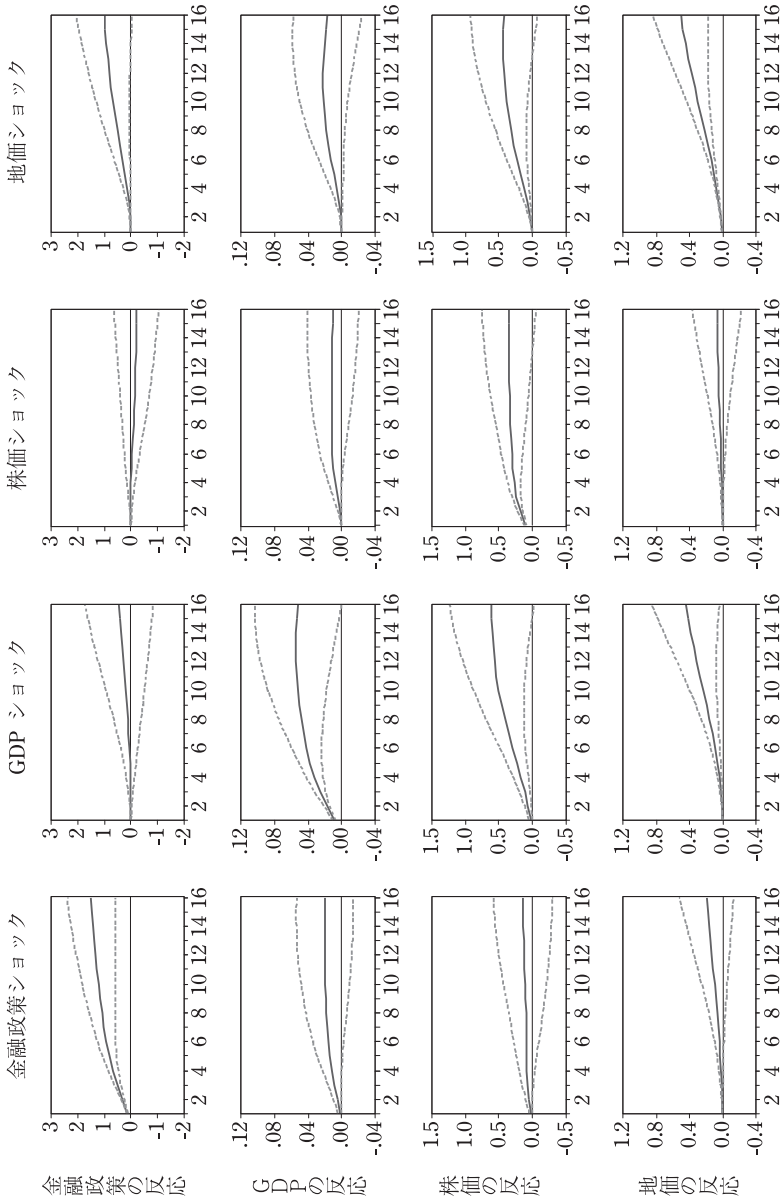


第7図 コールレートの現実値と理論値

出所：日本銀行のホームページから現実値を収集し、本文の回帰分析に基づいて理論値を計算シラフを作成した。

ける所得を表す変数であり、株価は地価と密接に関連する株式という代替資産の価格である。GDPは内閣府が国民経済計算として公表している国内総生産の実質値・季節調整済みデータであり、株価は日経平均株価である。

VARモデルの特定化について、上で作成した金融政策の代理変数であるコールレートの理論値は%単位のままとし、それ以外の変数は前節と同様に各変数の対数値をレベル変数で使い、ラグ次数は2次、定数項とタイムトレンドを含めてVARモデルを推定した。推定期間は、バブル崩壊後の地価の決定要因を観察するために、1992年第1四半期から2009年第2四半期とする。インパルス反応関数を計算するときにcholesky分解を使い、変数の順序は、地価が受ける影響を分析するために、最も外生性が高いと考えられるコールレートの理論値を最初とし、次いでGDP、株価、最後に地価とした。



第8図 インパルス反応関数：金融政策・GDP・株価・地価（1992-2009）

第8図には、VARモデルの推定値から計算されたインパルス反応関数が描かれている。地価が他の変数から受ける影響をみるために、第8図の最下段のグラフをみると、地価自身のショックを除くと、GDPショックが地価に与える影響が大きい。2標準誤差の信頼区間の下限は横軸ゼロを上回っており、統計的にも有意である。

これに対して、地価に対する金融政策ショックはインパルス反応関数の経路をみるとわずかにプラスで、2標準誤差の信頼区間の下限は横軸ゼロを下回っており、統計的に有意ではない。ここで金融政策のショックは先に説明した方法で作成されたコールレートの理論値であり、その正のショックは金融引き締めを意味するが、地価のインパルス反応関数は統計的に有意でないもののプラスで反応している。したがって、金融政策は地価に影響しないか、あるいは点推定値を重視すると、金融引き締めが地価を引き上げる効果を持つことになり経済理論に反する。金融政策のショックがGDPや株価に与える影響も、統計的には有意でないものの経済理論に反してプラスで計測されており、VARモデルに関して重要な変数の欠落に起因するような特定化の誤りを起こしていることが考えられる。

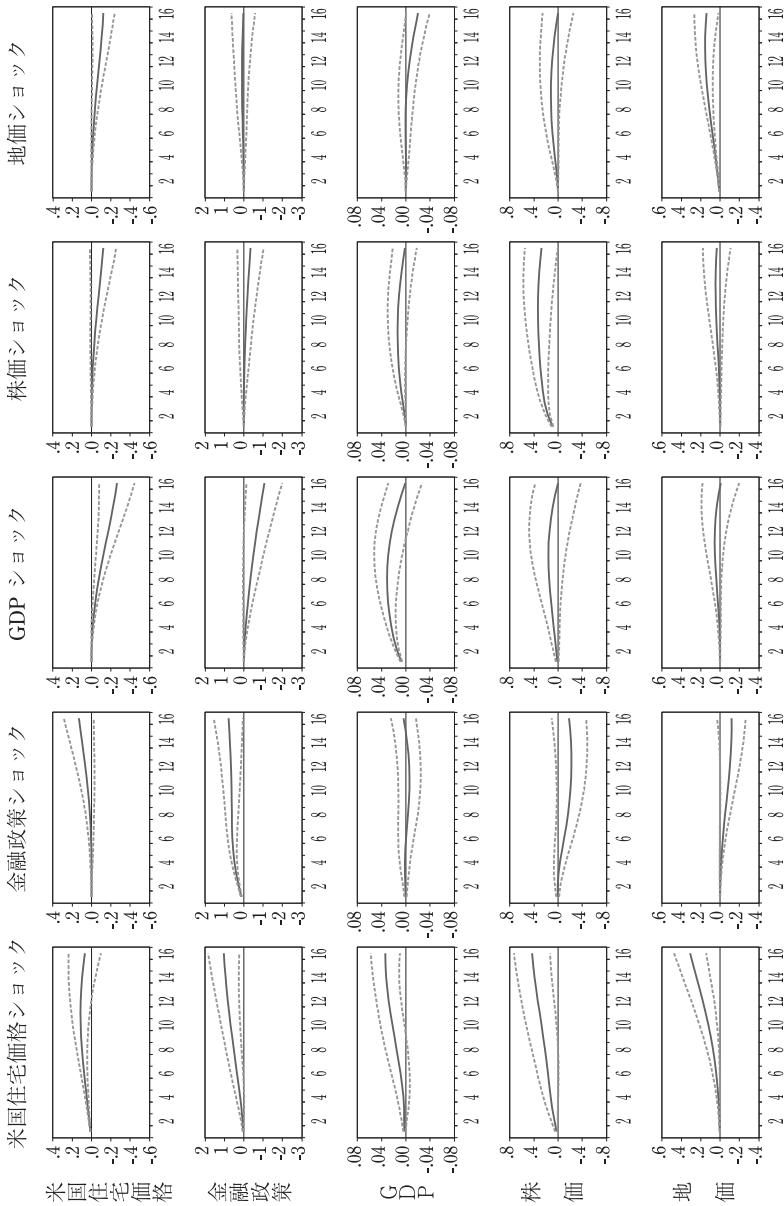
そこで、もう一度第4図で地価の動向を確認する。バブル崩壊後、わが国の地価上昇率は長期間にわたりマイナスを記録しているが、2006年から2007年にかけて首都圏・商業地の地価は、一時10%を超える伸びを示した。これに引張られるように、六大都市・商業地や全国・全用途平均の地価伸び率も、同時にゼロ近辺までマイナス幅を縮小させており、特徴的な動きとなっている。この時期に地価上昇率が回復した原因について、いくつかの要因が指摘されているが、先に用いたVARモデルで全く考慮されていない点として、米国の住宅価格のような海外の資産価格の影響を挙げることができる。例えば、みずほ総合研究所(2006)では「(2006年の)不動産価格の上昇は需給面からは、内外の不動産ファンドによる積極的な不動産取得によるところが大きい」「内外主要都市の商業地のイールドギャップ(キャップレート-10年国債

利回り)を比較すると、東京は海外主要都市と比べて高い水準にあることなどから、外資系の金融機関や不動産ファンドが日本での不動産投資を活発化させている」という指摘が行われている。

また2008年秋以降は、リーマンショックに象徴される世界的な金融不安により、内外ともに地価が大きく下落しており、わが国の地価がこの時期に海外の資産価格から強い影響を受けていることが予想できる。先のみずほ総合研究所(2006)の指摘のように、多額の資金が世界を自由に動くような状況を前提にグローバルな視点から資産選択を考えると、日本の土地と海外の土地は代替的な資産となり、海外の地価が日本の地価に影響を与えることが十分に考えられる。

そこで、従来の4変数のVARモデルに海外要因として米国の住宅価格を加え、5変数のVARモデルを推定する。米国の住宅価格は、S&Pケースシラー住宅価格の全米指数(S&P/Case-Schiller U.S. National Home Price Index)で、出所は<http://www.standardandpoors.com/home/en/ap>である。モデルの特定化は4変数のVARモデルと同様で、米国の住宅価格は対数値をとり2次のラグが含まれている。インパルス反応関数を計算するときの変数の順序は、米国の住宅価格の外生性が最も高いと考えて最初におき、次いでコールレートの理論値、GDP、株価、最後に国内の地価である。

この5変数VARモデルから計算されたインパルス反応関数が、第9図に描かれている。米国の住宅価格の変動が国内のマクロ変数に与える影響は、第9図の左の列から読み取ることができる。これをみると、日本のマクロ変数に対して米国の住宅価格の影響力が強いことが分かる。世界的な資産価格の変動が、米国の住宅価格であらわされているとすれば、これはわが国のマクロ経済が世界的な資産価格の変動に強く影響されていることを意味する。米国の住宅価格をVARモデルに含めることにより、金融政策のショックがGDPや株価に与える影響も、統計的有意性は低いがインパルス反応関数の点推定値は理論通りにマイナスないしはゼロ前後となり、モデルの特定化が4変数



第9図 インパルス反応関数：米国住宅価格・株価・地価 (1992-2009)

の VAR よりも改善されていることが分かる。

地価がマクロ変数から受ける影響を第 9 図の最下段のインパルス反応関数で見ると、米国の住宅価格ショックと GDP ショック、株価ショックが国内の地価に与える影響はどちらかというところプラスであり、金融政策のショックが地価に与える影響はマイナスとなっている。ただし、2 標準誤差の信頼区間から統計的に有意と認められるのは米国の住宅価格ショックだけであり、日本の地価に対する海外要因の強さが示されている。金融政策のショックが地価に与える影響は理論通りにマイナスだが、そのマイナス効果は統計的に明確ではなく、地価が金融政策から受ける影響はバブル崩壊後に低下していることが推察される。

5 ま と め

本稿では、第 2 節で不動産を担保とした銀行貸出の比率が大きく低下し、近年では無担保の貸出が主流となっていることを確認した。第 3 節以降では、地価を含む VAR モデルを推定し、それから計算されたインパルス反応関数を考察した。その結果、次のことが明らかになった。第 1 に、土地担保貸出の比率は下がっているが、VAR モデルによればバブル崩壊後も地価ショックは貸出にプラスで影響する。しかし第 2 に、地価ショックが設備投資に与えるプラスの効果は、バブル崩壊後に大きく低下している。したがって、バブル崩壊後に地価が景気に与える影響は、大きく弱まったとみることができる。第 3 に、バブル崩壊後のデータを使った VAR モデルにより、日本の地価に米国の住宅価格が影響することが確認され、世界的な資産価格の影響が認められる。第 4 に、バブル崩壊後のデータから金融政策が地価に与える影響は明確ではなく、その影響度がバブル崩壊後に低下したことが推察される。

残された課題をいくつか指摘しておく。

第 1 は、土地を担保とする貸出の比率がはっきりと低下しているにもかかわらず、本稿では地価が貸出を依然として刺激するという結果が得られた。

この原因を探る必要がある⁶⁾。またこれに関連して、地価が設備投資に影響しなくなっており、最近の設備投資の決定要因が大きく変化した可能性がある。そうしたメカニズムを明らかにすることも重要である。

第2は、VARモデルにより日本の地価に米国の住宅価格が強く影響することが示されたが、日本の地価に海外の資産価格が影響する経路をさらにくわしく分析する必要がある。リーマンショックの時に観察されたように、世界の資産価格や景気変動は国内のマクロ経済変数と近年ますます連動性を強めており、為替レートの問題も含めてより詳細に検討することが重要であろう。

【参考文献】

- Bayoumi, T. (2001) "The Morning after: Explaining the Slowdown in Japanese Growth in the 1990s," *Journal of International Economics*, Vol. 53, pp.241-259.
- Goodhart, C. and B.Hofmann (2008) "House Prices, Money, Credit, and the Macroeconomy," *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 24, pp.180-205.
- Kwon, E. (1998) "Monetary Policy, Land Prices, and Collateral Effects on Economic Fluctuations: Evidence from Japan," *Journal of the Japanese and International Economics*, Vol. 12, pp.175-203.
- 井出多加子・倉橋透 (2010) 「不動産バブルとマクロ経済」『土地総合研究』2010年夏号, pp.19-42.
- 植村修一・佐藤嘉子 (2000) 「最近の地価形成の特徴について」『日本銀行調査月報』2000年10月号, pp.161-195.
- 小川一夫・北坂真一 (1998) 『資産市場と景気変動』日本経済新聞社.
- 鎌田康一郎・須合智広 (2006) 「政策金利ゼロ制約下における金融政策効果の抽出」日本銀行ワーキングペーパーシリーズ, No.06-J-13, 日本銀行HP (http://www.boj.or.jp/research/wps_rev/wps_2006/wp06j13.htm/), 2012.1.12. 取得.

6) 例えば1つの可能性として、スコアリングモデルのような財務諸表に基づく無担保の貸出でも、地価が時価評価などを通じて企業の財務状況に影響することも考えられる。

- 北坂真一（2001）『現代日本経済入門：「バランスシート不況」の正しい見方・考え方』東洋経済新報社。
- 国土交通省土地・水資源局土地政策課（2010）「不動産の金融化等をふまえた土地関連政策の推進のための不動産市場等の動向分析」国土交通省 HP（http://tochi.mlit.go.jp/wp-content/uploads/2011/02/kinyuuka_doukou_report.pdf），2012.1.12. 取得。
- 櫻川昌哉・櫻川幸恵（2009）「地価変動に翻弄された日本経済」，池尾和人編『不良債権と金融危機』慶應義塾大学出版会，第1章，pp.4-34。
- 蓮見亮・平田英明（2011）「スコアリング貸出の収益性」『金融経済研究』第32号，pp.31-53。
- みずほ総合研究所（2006）「足元の不動産市場を検証する——『不動産バブル』は再来するか？——」，『みずほレポート』8月9日。
- 吉岡孝昭（2005）「地価とマクロ経済変数との因果性分析を用いた金融政策への一考察」『国際公共政策研究』（大阪大学大学院国際公共政策研究科）第10巻第1号，pp.91-104。

（きたさか しんいち・同志社大学経済学部）

The Doshisha University Economic Review Vol.64 No.2

Abstract

Shinichi KITASAKA, *Land Prices and Macroeconomic Variables in Japan*

In this paper, we investigate the relationship between land prices and macroeconomic variables in Japan since the asset price bubble burst in 1991 using VAR models. The main findings are summarized as follows. First, a rise in land prices may not be enough to increase private (non-residential) fixed investment after the collapse of the bubble economy. Second, a positive shock to the U.S. home price index leads to significant increases in output, stock prices, and land prices. Third, monetary policy shocks are not likely to be an important source of land price fluctuations.