

今、求められる土地政策とは

安藤太郎

住友不動産株式会社 相談役
財団法人日本住宅総合センター評議員

いわゆる平成不況は、戦後2番めの30か月という景気後退期間を記録して昨年10月に底を打ったとされたが、巷間ではいまだ不況感が根強い。

もちろん、市場主義経済に景気循環はつきものであり不可避であるが、今次不況がここまで深刻化、長期化したのは、バブル崩壊による資産デフレの影響が大きい。公共事業創出と低金利政策という従来型の財政・金融政策が予期どおりの効果を上げていないのも、この資産デフレのためである。多額の不良債権を抱えた金融機関は、その償却を進めるために業務利益を確保すべく貸出先を選別しているため、金余りの中での金融梗塞が続いている。

今回のバブルの膨脹と崩壊による教訓は、通常の循環の枠を超えた経済変動は極力排除すべきである、ということだと思ふ。バブルの膨脹が通常の循環の範囲を超えた上方へのオーバーシュートだとすれば、現在の状況は、逆に下方へのオーバーシュートだといえる。このオーバーシュートを回避・是正することこそが、市場主義経済における政府の役割ではないだろうか。

土地に対する投機的な需要は、今やすっかり鳴りをひそめ、バブル自体は完全に崩壊したといってよい。だが、バブル潰しのために導入された土地デフレ的な政策は依然継続されたままになっており、実需すらも恣意的に抑えこまれているのが現状である。

今、政府が為すべきなのは、この土地デフレ的な施策を転換することである。具体的に言えば、地価税の廃止・固定資産税の見直し・土地譲渡益課税の軽減を含めた土地住宅税制全般の見直し、過剰規制の緩和、定期借地権の定着促進、建設費の低廉化である。こうした施策を講じることにより一刻も早く現状を打開する必要があると考えている。

目次●1995年冬季号 No.15

今、求められる土地政策とは 安藤太郎	1
[特別企画・座談会]内外価格差と住宅土地問題	2
金本良嗣 小峰隆夫 山本繁太郎	
情報の不十分性と地価 西村清彦	16
持ち家住宅資本コストと公的融資 中野英夫	26
[海外論文紹介]住宅市場動学と住宅価格の将来予測 矢澤則彦	36
エディトリアル・ノート	15
センターだより	40
編集後記	40

内外価格差と住宅土地問題

金本良嗣

東京大学教授

小峰隆夫

国土庁長官官房審議官

山本繁太郎

建設省住宅局住宅政策課長

(司会) **森 正臣**

日本住宅総合センター専務理事

——バブルの崩壊によって経済が長期不況に落ちこむなかで、住宅・土地問題についてもさまざまな観点からの議論がなされています。特に資産デフレの影響と帰趨という観点から、これからの地価動向が非常に注目され、それに対応して土地税制などの土地対策が検討されている状況です。一方、21世紀をにらんだ経済構造の改革が模索され、内外価格差という観点からわが国の経済構造の歪みを見直そうと

いう考え方も出てきています。

日本は土地が狭いから地価が高いのは仕方ないことなのか、高所得、高い生産性の下でなおかつ地価水準を低く抑えるような経済運営は可能なのか。本日は、主として長期的あるいはマクロ的な観点から、わが国の住宅・土地問題の現状および目指すべき方向性について議論していただきたいと思います。

日本の地価はなぜ高いのか

——小峰さんが昨年が続いて執筆された平成6年度『経済白書』では内外価格差の問題が取り上げられて、貿易財だけではなく住宅・土地やサービスといった非貿易財についても言及されていますね。

●三つのポイント

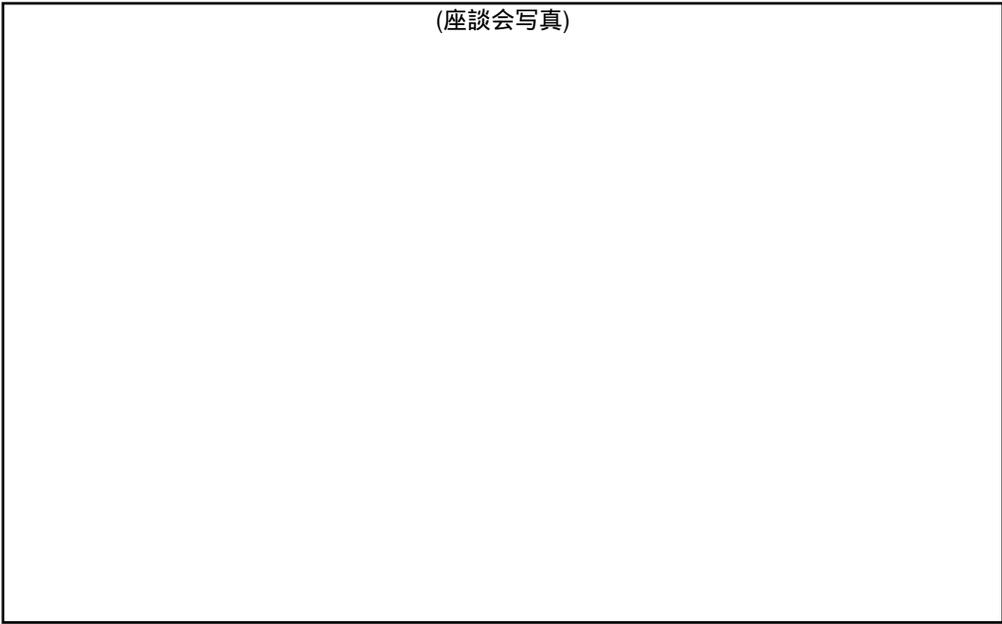
小峰 昨年と今年の『経済白書』を通じて住宅・土地に関連するポイントは三つあって、一つは内外価格差についてどう考えるか、2番目はバブルの発生と崩壊およびその影響をどう考えたらいいか、3番目が規制緩和をどう考えるかです。

まず内外価格差の問題ですが、一般的にいわれているのは、日本は経済力に比べると国民生活の質的

な充実が実現されておらず、その大きな原因のひとつは内外価格差の存在で、先進国なみの物価水準になれば、日本人の実質生活水準はもっと高くなるだろうということです。

もちろんそれがまったくの間違いだというつもりはありませんが、内外価格差には、なるべくしてなっているという面もあることは無視できないと思います。内外価格差が生まれるマクロ的な原因の一つは円高になることであって、円高になった以上は内外価格差は必ず拡大する。円高差益を還元したとしても、最近のように急速に円高が進むと、どうしても内外価格差は拡大してしまう。しかし、だからといってわれわれの生活水準がそれによって悪くなっ

(座談会写真)



ているわけではない。生活水準そのものと内外価格差との間にそれほどダイレクトな関係はないと思います。

もう少し長期的に見ると、所得水準や賃金水準と内外価格差はかなり対応しています。所得水準が上がっていけば、貿易で調整できないサービスの値段がどうしても高くなるので、物価水準も上がってしまう。日本はすでに一人当たり国民所得でアメリカを約3割上回っており、その意味では物価がアメリカよりある程度高くなるのはやむをえない面があります。したがって、内外価格差が生活の質の改善を妨げている大きな原因で、それを是正しないと生活がよくなる気には一概にはいえないような気がします。

しかし、それでは内外価格差はあまり重要ではないかというところではない。たとえば、食料品の値段が高いとか、住宅の価格が高いとか、日本が突出して物価が高い面は確かにある。何らかの資源配分上の問題点が背後にあるからで、それは輸入規制かもしれないし、土地問題や税制かもしれない。そういう意味で、ミクロのレベルで内外価格差を点検して、その背景にある問題点を一つひとつ直していくことは非常に重要なことだと思います。

次に、バブルの問題ですが、これは土地問題と密接に関連しています。バブルと地価の問題を考える

場合には、地価の「レベル」を議論するのか、それとも「変動」を議論するのかをまずはっきりさせておいたほうがいいと思います。つまり、バブルは経済のファンダメンタルズからかけ離れて地価が上がるということですから、いずれはバブルが崩壊して地価は元に戻ることになるので、日本の地価のレベルが長期的に見てもほかの国よりも高いことを説明するわけではないということです。

80年代後半に地価が異常に上昇して、90年以降下落したわけですが、非常にラフな計算では、最近では商業地、住宅地ともに、かなり理論的な地価水準に近づいているので、バブルはほぼ終わったと考えていいと思います。もちろん、バブルが終わったので地価はもう下がらないということではなく、たとえばオフィスビルの需給がさらに緩和するというようなファンダメンタルズの変化によって地価がさらに下がることは十分ありうることです。

また、バブルが実体経済に与える影響についてですが、バブルは本来、資産を持っている人がプラスの影響を受けて、持っていない人への影響はゼロですから、プラスサムのはずです。しかし、株とは違って住宅や土地は、その上に人が家を建てて住んだり、住みたいと思っている人がいるわけですから、地価が大きく変動してしまうと、安定的な人生設計が立てにくくなる。これは、将来の不確実性が

高まるということですから、非常に大きな資源配分のミスアロケーションをもたらす可能性がある。ですから、今後ともバブルを未然に防がなければならないことはいうまでもないし、バブルの教訓は経済主体の意識の中に20年ぐらいは残り続けるといわれていますから、ここ当分は異常な地価の上昇、下落はないだろうと思っています。

3番目の規制緩和ですが、これはミクロでみた内外価格差の議論と、レベルとしての地価の議論と関係してきます。つまり、他の資産保有と比べて土地保有が非常に有利になっていることも含めて、広い意味での規制や人為的な措置を住宅土地の内外価格差の是正や地価の抑制にうまく結びつけていくことが非常に重要だということです。

ただし、規制緩和について総論ではコンセンサスを得られるのですが、各論ではそう簡単にはいかないのが現状です。規制や税制には既得権益と結びついている面があるので、政治的なプロセスの中で規制緩和措置が円滑に実現していくかどうかは非常に難しい問題です。

●内外価格差と地価の関係

金本 内外価格差と地価の関係についてですが、一つには、まず地価の内外価格差を見て、そこからいまの日本の地価は異常なのかどうかを見るというアプローチの仕方があると思います。たとえば、資料の表1は、地価総額とGNPの比率を日米で比較したのですが、日本の場合は70年で地価総額がGNPの2.48倍だったのが、90年には5.35倍で、最近はこれがかかなり下がっているはずですが。これに対してアメリカは、70年には0.74倍だったのが90年に0.90倍です。アメリカの地価統計はしばらく前に改定されていて、前のデータより割割かアップしましたが、その新しいデータを使ってもこの数字ですから、日本はGNPのわりには地価が非常に高いといえると思います。

問題は、このことがそれ自体として異常かどうかということです。一つの考え方は、地価は土地の生産性の価値を資産価値化したものとみて、毎年のフローの生産性を何らかの割引率で割り戻して比べてみるのですが、その割引率として何をを使うかで非常に違うことになります。土地の生産性は経済成長にともなって上がっていくわけですから、生産性の

上昇率と金利の水準の両方を考える必要があります。たとえば、土地の生産性の上昇率が θ で利子率が i だとすると、地価=地代/($i-\theta$)という関係が成立します。

また、図1は、日本のGNP成長率と全国銀行約定貸出金利を実質化してプロットしたのですが、これを見ると、1980年前後まではGNP成長率のほうが金利より高い状況が続いています。この状態が永遠に続くとなると、資産価値は無限大になってしまうことになります。しかし、GNP成長率はいずれは下がるはずですが、また、銀行約定金利のほうが低いといっても、実際には市場の限界のところで借りている人の金利はもっと高いかもしれないし、平均では経済成長率と同じ土地の生産性上昇が見込めても、限界のところではそれより低いかもしれませんから、地価は無限大になることはありません。ただ、図1からいえるのは、日本では経済成長率に比較して金利水準がかかなり低い水準になっているということです。

さらに、図2は同じことをアメリカについて見たもので、78年後半まではGNP成長率のほうが金利より高い時代がかかなりありましたが、80年代以降は金利のほうが高いという状況になっています。アメリカでも70年代までは銀行金利は規制され、自由な金利がついていなかったの不思議ではないのですが、日本と比較すると経済成長率をはるかに低いという状況でした。したがって、実質的な割引率の水準は日本のほうがかなり低くて、アメリカより地価が高めになるのは当然であるということになります。

そこから導き出されるのは、今後、経済成長率が下がり、しかも高齢化社会で貯蓄に比べて資金需要が大きくなると、高金利の時代になるだろうから、日本の地価がGNPに比べて高いという状況が変わってくる可能性は十分あるということです。2020年の日本の地価は現在の水準から考えられないくらい低いということは十分ありえます。ただ、地価がそういう要因で下がったからといって、われわれの生活には実はそれほど大きい影響はないはずですが。資産価値としての地価が下がったというだけで、金利は上がっていますから、たとえば銀行から金を借りて土地を買ったときに支払う利子負担はそれほど軽くなるわけではないからです。

この議論は、J.サックスとP.ブーンが経済企画庁

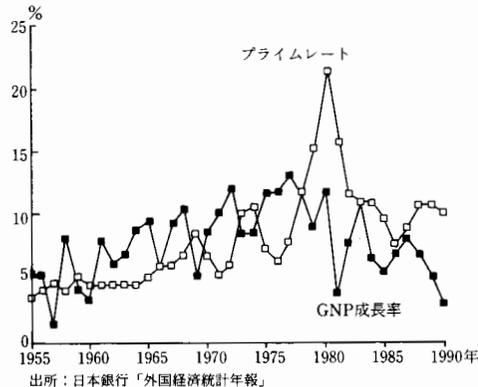
資料

表1-地価とGNP

年	日本		アメリカ	
	地価 (兆円)	地価 GNP	地価 (10億ドル)	地価 GNP
1970	181,531	2.48	751	0.74
1975	376,406	2.54	1,396	0.87
1980	705,793	2.88	2,998	1.09
1985	1,004,073	3.09	4,272	1.05
1990	2,338,239	5.35	5,007	0.90

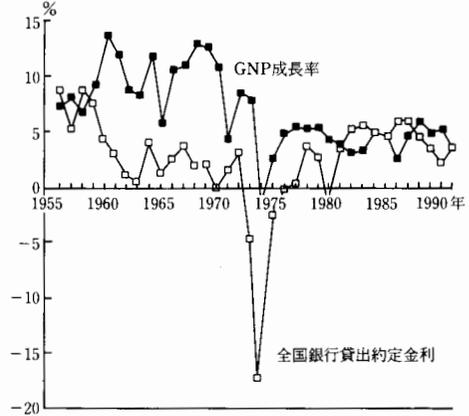
出所：経済企画庁「国民所得会計」、日本銀行「国際比較統計」、アメリカ経済のバランスシート（アメリカ合衆国）

図2-アメリカのGNP成長率とプライムレート（名目）



出所：日本銀行「外国経済統計年報」

図1-日本のGNP成長率と全国銀行貸出約定金利（実質）



出所：経済企画庁「国民経済計算年報」、日本銀行「経済計算年報」

表2-地域所得と地価総額（1985）

地域	地域地価総額	地域地価総額
	地域所得	全国地価総額 (%)
東京	4.06	43.5
大阪	3.16	16.4
名古屋	2.24	7.0
3大都市圏以外の地域	2.02	33.1

出所：経済企画庁「国民経済計算年報」

のシンポジウムで報告したのですが、これに対する反論もあります。それは、日本の土地は決して同質ではなく、土地の値段は場所によって非常に違うというものです。基本的に土地の値段が高いところは都市で、都市の中でも都心に近いところが非常に高く、郊外に行くにしたがってその10分の1、100分の1という具合に下がってしまう。たとえば、小田急線の都心から35-40キロ圏を5-10キロ圏と比べると約5分の1ぐらいになっています。

これに都心部の商業地の地価を重ねると、その差はもっとドラマティックになります。地価というのは基本的には都市の大きさと、その中の土地利用の構造がどうであるかということに大きく依存するわけです。ですから、マクロで見た地価総額の分析はかなりの程度ミスリーディングだろうと思います。都市の構造が変われば、日本の地価は下がったり上がったたりするわけです。

最後に、表2は三大都市圏とその他の地域の地価総額/地域所得比を示したもので、この表を見ると東京圏の比率は三大都市圏以外の約2倍になってい

ますが、それは都市規模の格差を反映しています。ただし、東京の地価/地域所得の比率を半分以下に下げた三大都市圏以外の地域と同じにしたとしても、日本の地価全体は約2割下がるだけです。したがって、さきほど触れた日米の地価/GNP比率の相対的な関係にはそれほど大きな影響はないということになります。

山本 わが国の地価水準が諸外国に比べて著しく高いことを説明するのに、土地を利用すること、その収益と地価との関係、土地生産性だけからアプローチすることには限界があるように思います。富士総研がサックス=プーンモデルを使って分析した「日本の地価はなぜ高いか」という論文をみると、サンフランシスコ、ロサンゼルス、ニューヨークやロンドンの地価と日本の東京、大阪を比べると、100対2というようなオーダーで各用途別に地価レベルに差がある。それに対して、住宅の家賃でも事務所の賃料でも、東京と世界の主要国の大都市の間にはそれほど差はなく、せいぜい2倍程度です。

地価水準の格差に比べて、建物を建てて土地を利

用する場合の賃料は、なぜそんなに差が縮まってしまふのか。富士総研の研究はサクス=プーンモデルで説明できるといっているのですが、私は、土地を利用することを前提とした経済合理的な理由で取得するというよりは、別の理由で土地が取得されて保有され続けてきたことも、地価水準を理論値よりもずっと高くしている原因ではないかと思っています。

●地価が高いから物価が高いのか

——地価が高いことが日本の一般的な物価水準を高くして、それが内外価格差として現われているという議論もありますね。

小峰 地価のレベル自体が日本は突出して高いわけですから、それが日本の物価水準が高い一つの原因になっている可能性はあるとは思いますが。

ただ、個々の規制や生産要素の価格が絶対的な内外価格差にどれくらい関係するかについては、必ずしもはっきりしないのではないかと思います。たとえば、規制緩和をして農産物価格を下げたときに内外価格差がなくなるかという、物価が下がれば通貨価値が上がり為替レートが動いて内外価格差が開いてしまうということもあります。つまり、日本の土地関連の物価がそれ以外のものに比べて高いとか規制されているものの価格が規制されていないものより高いというように、相対価格構造については個々の生産要素や規制が影響すると思いますが、マクロの日本の物価がトータルとしてアメリカより3割から4割高いことにそれがどのくらい影響しているかは疑問です。

金本 地価が高いことが日本の物価を高くしているという話については、ずっと以前に小宮隆太郎先生が反論を加えています。地価が高いから物価が高いのではなく、高くても売れるから土地の生産性が高くなって、地価が高くなるということです。当時の一般的な議論では、地価が高いから生産物のコストが高くなって国際収支に悪影響を及ぼすということだったのですが、それは逆で、もしそうならば、売れなくなって地価も下がるはずだという議論をされたのです。

基本的なロジックとしては、それが正しいだろうと思います。ただ、高い地価を支えているのがたとえば住宅であって、企業は工場を建てるのにそれと

等しい価格を払わなければいけないとなると、工場のコストは当然高くなります。したがって、そういう相対価格に影響を与えることはありうると思いますが、日本経済全体としては地価が高いからコストが高くなるというのは変だという感じはします。

小峰 日本の地価がなぜ高いのか。ひとつには、俗にいう「土地神話」があると思います。みんなが信じているから「神話」だというのではなくて、みんなが長期的に信じていることが間違っていないからみんな信じていると考えると、土地として資産を持っていることが非常に有利だということをみんなが知っていて、だからこそみんな土地を持ちたがるという面は相当あると思います。

そうだとすれば、土地から得られるフローの収益の還元から地価を考えるよりは、資産としての分だけ高い価値がつくことはありうるような気がします。したがって、土地と株と預金という資産がみな同じような扱いになれば、いわゆる土地神話はなくなると思います。そして、土地神話がなくなったり、実際に地価が下がるような状況では、みんなが土地をそれほど欲しがらない状態になっているということだと思います。

山本 たとえば、ある家計が5000万円の持ち家を取得する場合、地価水準によってうわものと土地の割合がまったく変化するはずですが、実効税率0.3%の現行保有課税が強化されて2.0%になれば、地価水準は10分の1に下がるとされていますが、そうなれば支払う固定資産税の水準はあまり変わらない。ですから家計にとってみれば、保有課税が強化されて支払う固定資産税は同じでも、資産の中身はうわものに非常に傾斜することになります。つまり、住宅の質が非常に高くなるという意味で、地価水準が下がるほうが家計が享受できる住宅サービスはよくなるということです。投資対象として土地と住宅をセットで考えると、地価水準が下がっているほうがきちんとした住宅が確保できるから、その方向に政策を運用すべきだということです。

金本 それは、どのようなことが原因で地価が低くなるのかによると思います。単に金利が高いから地価が下がったというのであれば、それが5000万だろうが2500万だろうが、1年間に支払う金額が同じであれば、買う側にとってのコストは同じです。

もちろん1年間に払う金額が下がれば、いま山本

さんがおっしゃったようなことは当然起きるだろうと思います。しかしそのためには、実物の次元で宅地供給がどれだけ増えるかということのほうが重要で、地価だけを見ているとそのへんを見落としてしまうと思います。

また、小峰さんは「土地神話」とおっしゃいましたが、確かに、土地を利用せずに農地にしておくと、いう資産選択行動が利益を生むという事実があったわけです。それがあから、宅地の供給が少なく、その結果、宅地のフローの価格が高かった。それがなくなれば、フローの宅地コストも下がるだろうと思います。土地神話というのは、土地が上がるから神話があったということだと私は思いますが、相続税や譲渡取得税などの土地税制を全部きちんと計算してみると、都市近郊農地の所有者が土地を売るインセンティブはほとんどないような仕組みになっているわけです。

先日、長期営農継続農地制度がいちおう廃止になって、仕組みが変わりましたが、生産緑地にしてあげばこれまでとだいたい同じような優遇措置が得られます。いま、かなりの土地が生産緑地になってい

こみね・たかお
1947年埼玉県生まれ。
1969年東京大学経済学部卒業。同年、経済企画庁入庁。調査局内国調査第一課長を経て、1994年より現職。
著書：株価・地価変動と日本経済（東洋経済新報社）、日本経済・景気予測入門（東洋経済新報社）ほか

(小峰氏写真)

るのは、それをやることによって相当額の節税ができるからです。そういうシステムがあるからこそ、みんなが土地を手放さずにしがみついていたということがあるのではないかと思います。そういう意味では、土地神話によって日本の土地問題があるのではなく、いろいろな仕組みを前提にしてみんなが合理的に行動したその結果として土地問題があるといえるのではないのでしょうか。

土地税制の問題点

●合理的な土地利用ができない理由

—日本の場合、農地の限界生産力からいえばもっと安くならなければならないのが、市街化区域の中の農地が、農地という名前だけれども実際には資産保全のための遊休地に近いようなものになっているために、宅地供給が減って、宅地価格が総じて高くなってしまっているのではないかと。したがって、長期に見て地価水準を落ち着かせるためには、あるいは地価を安くするためには、土地利用をもっと合理的にすればいいということになると思います。しかし、それを妨げているような資産保有動機があるために、なかなか利用が合理化されない面も強いということです。

山本 人が集まって住むところという意味で、都市の都市的な土地利用ということに限って言うと、都心に近いところほど高度に利用されるという具合に土地が適正に利用されるようになれば、地価はもっと安くなると思います。そこで、東京の都心部なり

23区を見ると、住宅用地、商業用地、工業用地がそれぞれ適正に、その土地の希少性に応じてうまく使われているかという、必ずしもそうはなっていないというのが現状です。

なぜうまく使われていないのか。一般的には、建設省の都市計画規制や建築規制がうまくいっていないからとか、必要な道路や公園などの都市基盤施設が整備されていないからとか言われているので、それをうまくやらなければいけないということは痛感しています。

しかし私は、そういうことに加えて二つの大きな問題があると思います。一つは、われわれはいま都心居住を議論しているのですが、その雛型になっているパリやロンドンなどの西ヨーロッパの伝統的な都市や北米の諸都市といちばん違うのは、都心地域においてすら土地所有が非常に細分化されていることです。しかも、それが年々さらに細分化されている。

たとえば、さきほどの富士総研の分析でも、日本の戸建て住宅地が1平米125万円でニューヨークは1平米1万5000円、とある。しかし、土地の価格を1平米単位で比較するのはべらぼうな話で、土地を利用するという観点にたてば、たとえば100平米の土地と1ヘクタールの土地の単位面積あたりの価格は大きく違ってしかるべきだと思います。東京都心にある土地を考えると、1ヘクタールの土地のほうがその土地に立派な建物を建てて有効に使えるわけですから、単位面積あたりの価格は高くしてしかるべきであり、100平米の土地の単位面積あたりの価格は二束三文でしかるべきはずです。ところが、そういう価格がついていない。

それはなぜかという、土地が、大きさが違ってもグラム単位の価格が同じである金とあたかも同じであるかのように扱われているからです。それは要するに、あらゆる資産の中で土地が最も保有リスクが小さいという意味で安全でかつ換金性が高いと経済主体に受けとめられていたからだだと思います。べらぼうな比喻を使わせてもらおうと、パチンコの景品と同じように土地が扱われてきた。それを持っていれば、債権者に迫られたときにいつでも差し出してキャッシュに換えられる。いつでも換えられるように、土地は利用しないままでおくか、利用するとしても本格的にはなく、暫定的に、いいかげんに利用しておくのがいちばんよい。そういう流れの中で、小規模土地所有が蔓延する。もっとも、そういうシステムが成立していたから社会が安定していたという面もあるかもしれません。

二つめの問題は、土地の保有課税だと思います。地方や郊外の戸建てはいいにしても、都心できちんとした共同住宅を造らないと高度利用ができないような地域は、小規模土地所有ほど固定資産税を優遇するといういまのやり方を適用すべきではないと思います。現在、都心地域を含めて小規模な土地については固定資産税が優遇されている。高度経済成長期を通じて、地価が上がれば上がるほど、そういう政策を打ってきた。

私たちがやらなければいけないことはたくさんあるということは認めたうえで、制度的なインフラという観点からはいま言った二つの問題が非常に大きい。いろいろ痛みはあるでしょうが、そこを整理しないと実際に都心部にきちんとした住宅が建つよう

にすることはできないと思います。東京23区というと、民有宅地のうち8割までが住宅用地、1割強が商業用地、1割弱が工業用地ということですから、住宅用地がきちんと立ち上がらないと地価は下がらないという認識です。

金本 小さい土地のほうが有利になっているのには、政府の規制という理由があるのではないですか。大規模開発だとたいてい都知事や県知事の許可が必要になることが多いのに、非常に小さい開発だとフリーパスになっています。大規模開発のほうがいいようなことを口では言っているのに、実際にやっていることを見ると、ミニ開発のほうが有利になるような制度を作っているということがある。また、小規模住宅用地の固定資産税を安くするということは、山本さんがおっしゃるように、どんどん拡大する傾向にあります。

山本 東京都は「東京の土地」という詳細なデータを公表していますが、それをみると、100平米に満たない個人宅地の割合は区部全体だと45%ぐらいですが、都心に近いところは6割ぐらいにまでなっています。昭和30年代に比べると、ずいぶん多くなってきています。

金本 農地をスムーズに宅地にすれば、おそらく郊外ではかなりの供給能力があると思いますが、いくつかのネックがある。野口悠紀雄さんもいっているように、いくら日本の国土が狭いとはいえ農地をうまく宅地に転換できれば、地価も下がるでしょう。私もそう思っていたし、それはある意味では正しいのですが、最近では本当にそうなのかなと思うようになっています。

ヨーロッパやアメリカと比べると、やはり日本で宅地を作るのは大変なコストがかかることが多くて、それほど簡単ではないようなところがあるからです。つまり、住宅を造るためには家が建つ土地だけあってもダメで、道路を造ったりいろいろなことをしなければいけない。国土が狭くなると、そのための土地の取得などが幾何級数的に難しくなってくるということがあるという気もするのです。

しかし、ともあれ、もし農地の宅地化が進めば、都市の外縁部の地価が上がることはなくなるはずで、農地からの宅地転用がペイするのであれば転用が進み、結局、郊外のいちばん端の住宅価格はもともとの農地価格に造成コストを乗せたものにしかな

らないはずだからです。それより高い住宅価格になっているとすれば、それは農地からの転用がスムーズに起きていないからだということになります。

もちろん市街化調整区域などの規制の問題もあるでしょうが、さきほどもいったように、地主が田んぼや畑に土を盛れば宅地になるというのではなく、市町村はインフラを整備する必要があるわけですが、そのへんの仕組みがどうもうまく機能していないような気がします。

アメリカでは、ある程度まとまった住宅地開発が普通で、いろいろな施設を全部パッケージでディベロッパーが主体になって造るという仕組みが一般的のようです。ドイツでは市町村が宅地を供給する主体になっている。農地を買って、市町村が宅地にして、それを売り出す。買った人がその上に家を建てるという仕組みです。以前、ドイツでは市町村の税収のかなりの部分が、商店や企業にける税金によるものだったのが、80年代の初め頃に、住民一人あたりで税金を配分することに変えたのです。そうすると、住民が増えれば税収が増えるということになりますから、市町村が競って住宅開発を始めたという話です。

いずれにせよ、日本の最近の普通の郊外開発では、開発面積全体の約半分ぐらいをインフラ用に提供させるということもあるようですから、インフラのコストは非常に大きい。そのへんのシステムを、ちょっといじるとうまくいくのではないかという気もするんですが、実際問題としてなかなかうまくいかないようですね。

●造成工事費が高いのはなぜか

—それは開発システムの問題と、たぶん造成費を含めた社会資本整備の建設コストの問題ですね。建築費についてはいまやっとな内外価格差の問題の一つとしていわれはじめていますが、造成工事費や社会資本コストをどうやって低減させていくかは大きな問題で、日本の土木建設産業に対する生産性向上のための問題提起だといえますね。

山本 建設産業の生産性や価格についてはここ数年、いろいろ議論されていて、特に公共事業のコストについてはいろいろな問題点が指摘されていることは事実です。建設省でも、契約方式だけではなく建設産業の構造改善という分野も含めて、省を挙げて取

やまもと・しげたろう
1948年山口県生まれ。
1972年東京大学法学部卒業。同年、建設省入省。
建設省文書課企画官、近畿地方建設局総務部長を経て、1993年より現職。

(山本氏写真)

り組んでいるのですが、一所懸命やればやるほど、建設産業に対する投入分野も含めて他の産業分野の不透明性が見えてくるような気がします。たとえば、ある主要資材の場合は口頭での契約すらなく、数量を指示するだけで、価格は資材が現場に入って使用された後で決められるという「先入れ後決め」が一般的のようです。似たようなことは他の製造業でもしょっちゅうあると聞いていますから、わが国全体の取引慣行に関わる問題なのかと思っています。

金本 もう少し具体的な話をすると、建物の部分の価格については、たとえば日米間の比較などが行われていますが、同じようなことを造成コストについてみれば、おそらくもっと大きな差があることがわかるような気がします。

日本の造成コストのきちんとしたデータはなかなか見つからないのですが、都市開発協会がモデル事業のようなものを計算して出している数字があります。ちょっと古いものですが、昭和61年度時点で、1平方メートルあたり1万8500円という土木工事費です。これで土木工事をして、その半分を道路等にわたすから、宅地としては半分しか売ることができない。したがって、宅地1平方メートルあたりに換算すると約4万円近い金額になってしまう。

アメリカの戸建ての平均敷地面積は約1400平米で、ドイツで900平米くらいですから、もしこの原価で造成したとすると、造成費だけで3000万円から5000万円もかかってしまうことになる。しかし、アメリカでは1400平米の土地付き家屋が3000万円程度で売られていますから、それから考えると、造成コストはかなり安いように見えますね。

山本 日本では、もともとの地価の水準が高い。

金本 さきほどのデータでは、昭和55年ころに買収していることになっていて、用地費は1平方メートルあたり1万7000円です。

山本 ということは、用地費と同じくらい造成にかかるということですね。

金本 ええ。それで造成して、金利等々を全部包むと結局、原価は1平方メートルあたり14万円になります。

山本 一概には言えないのですが、150平米の土地を造ろうとするからひな段になり、造成費がかかるということもあるかもしれません。

金本 日本の場合は田んぼを埋め立てたり、山を切り開いたりという工事が多いですから、その分よけいにコストがかかるとは思いますが。

山本 外国の大きな都市と比べると、都心の姿も違いますが、郊外の開発された住宅地のイメージも全然違いますね。自然の地形を余裕を持って残すなど、インフラにそれほど手がかかっていないようにみえますね。

●土地保有税率を上げれば地価は下がるか

——さきほど山本さんから、土地保有税を重くして地価を下げるという話がありました。地価が下がっても固定資産税が重くなるのであれば、土地を購入する人の負担は変わらないことになりそうです。

山本 さきほどの富士総研のレポートによれば、わが国の土地保有税の実効税率が0.3%、米国が3.1%、英国が2.6%、ドイツが2.0%で、わが国の場合、もし実効税率を2.0%にしたら地価が10分の1になると推計しています。地価が10分の1になって実効税率が2.0%ということは、固定資産税の絶対的な負担水準が0.3%から0.2%に下がるということです。

0.3%の保有税がいいのか、それとも2.0%がいいのかについてはいろいろ議論があるでしょうが、私が主張したいのは、郊外やニュータウン開発した戸建て地域は別にして、少なくとも大都市の中心市街地のような地域については、土地に対する課税とうわものに対する課税を逆にすべきだということです。

土地を高度利用しなければいけない地域の土地に対して、いまの税制は甘すぎるような気がします。建物を建てると工事費がすぐわかるので、1.4%の地方税がそのままかかってくる。ところが、土地については0.3%ぐらいまで下がってしまう。それを

逆転させて、土地保有税をきちんととり、うわものについてはいまより軽減して、立派なうわものに投資すればするほど安くするようにしたほうがいい。その財源は、土地について適正に課税した分からまかなえばいいわけです。また、土地について適正に課税した分を都市の基盤整備に使えば、中心市街地域の高度利用は進むのではないのでしょうか。

このような政策は建設省住宅局しか主張しないから、声を大にして言いたい。(笑) 地方公共団体でも、課税の現場は反対だと思います。しかし、それで圧倒的な量で床が供給されれば、必ず地価水準は下がる。「オフィスで経験したじゃないですか」ということです。

金本 苦い経験ですね。

山本 苦いか甘いはともかく、「経験した」ことは事実ですから。

金本 経済企画庁はいまの議論に賛成するのではないかという気がします。

山本 経済審議会土地有効利用検討委員会でも、土地保有税は適正化すべきだということを指摘していただきました。

小峰 土地保有税の適正化ということはたいへん重要なポイントであることは間違いありません。さきほど、日本の地価はなぜ高いかという議論がありましたが、私はおおざっぱに言って、日本の地価が国際的にみて非常に高いうちの半分程度は、単位あたりの名目GDPが高いこと、つまり単位あたりの経済活動が活発だ、または土地生産性が高い、ということと説明できるのではないかと考えています。そして、残りの半分は、資産としての土地保有選好の強さと将来のキャピタルゲイン、すなわち成長率の高さによってもたらされたと考えています。したがって、税制を変えて資産としての土地の有利性を薄めていくことは、高地価を是正するうえで大きな意味があると思います。

ただ、このことは、土地を持っている人の負担を上げて有利性をなくし、土地を持ってあまり得にならないようにしようということですね。しかし、いま地価が下がったほうがいと一般の人が思っているのは、いまのような状態での土地を欲しいからでしょう。それがそもそもなくなってしまうということだから、そこは若干誤解があるのではないかと思います。

金本 それは土地を持っていない人が言っていることで、土地を持っている人は黙っています。

山本 土地を持っている人で、そこにずっと住み続けたいと思っている人は、もともと地価が上昇するのは迷惑だと感じているかもしれないし、固定資産税の負担水準は下がったほうが良いと主張するでしょうね。

金本 そうですね。土地を持っている人は、固定資産税を上げることに基本的には賛成ではないはずです。ですから、建物部分の固定資産税をもっと安くするとか、住民税を安くするとか、そういうことがなければ当然反対すると思います。

山本 保有課税が強化されれば、未利用な状態で土地を持っていることには耐えられない。きちんと利用しないと保有課税は払えないということになるわけです。生産緑地以外の市街地農地の固定資産税を宅地なみに課税することにしたために、平成3年以降、賃貸住宅が大量に供給されたわけで、そういうモチベーションが完全に働いたと思います。都心の低未利用宅地についても同じメカニズムを働かせるべきだと思います。

●地価税は有効か

——土地保有課税の効果を考えるとき、それが強化されその分だけ地価が下がっても、土地の買い手にとっては負担は変わらないというのは、買い手が民間の場合であって、公共団体の場合には土地を買った後で固定資産税を払わないですむという違いがあるわけですね。

金本 ですから、固定資産税率を上げると、地価が下がったぶんだけ固定資産税の支払額が増えて、土地の買い手にとっての負担は同じであるはずですが、もし地価が下がって公共部門が社会資本用地を取得するのが楽になって、そこで土地が取得されて宅地供給が増えれば、全体の地価が下がるということになる。そうすれば、いま土地を持っていない人は喜ぶ。しかし、現在土地を持っている人にとってはあまりいいことではない。

ただし、固定資産税というのは、実効税率を上げることに対して非常に抵抗が生じやすいタイプの税金です。それはどういうことかということ、固定資産税が低いときに土地を買う人は、税率が低いから高い値段で土地を買うわけです。買ったあとに突然税

かねもと・よしつぐ

1950年広島県生まれ。
1972年東京大学経済学部卒業。コーネル大学Ph.D.。筑波大学助教授、東京大学助教授を経て、現職。
著書：Theories of Urban Externalities (North Holland)、公共部門の効率化 (共編著、東京大学出版会) ほか

(金本氏写真)

率を上げられてしまうと、高い値段で土地を買い、しかも高い固定資産税を払わないといけないという両損の人がかなり出てきてしまう。ですから、税率を上げるにしても、かなりの長い年月をかけて少しずつ上げていくという対策を取らないと、非常に大きな影響を受けてしまう人が出てくるということです。

それから、固定資産税は東京では都税ですが、基本的に市町村が課税するというのもあって、流動性の高い層に対しては客観基準にしたがってやるけれども、地域に密着していて長く住んでいる伝統的な住民に対しては非常に甘い。同じ東京都でも、中心市街地の宅地の評価と多摩ニュータウンの宅地の評価では相当のアンバランスがあるのではないのでしょうか。

山本 それはかなり微妙な発言ですね。

金本 ところで、貝塚啓明先生が日本の税制の歴史を明治まで遡ってレビューされた英語の論文をいただいたのですが、戦前の税金の主体は地価税だったのです。国税です。

歴史をやっている人にとっては当たり前のことですが、戦前の日本は国税の地価税が税収の主体であったという仕組みであって、これが戦前から少しずつ所得税主体が変わっていき、戦後、その部分が地方税になった。地方政府がそういう税金を徴収するのは、政治的には非常に難しいということもあって、それが崩れていったということだろうと思います。ここで発想をガラッと転換して、戦前のような地価税に戻るといふ考え方もあるのかなという気もします。

山本 それもまた非常に微妙な発言ですね。(笑)

いまの固定資産税の運用メカニズムを前提にすると、きちんと固定資産税を運用できなければ国税が出ていきますよ、という状況を作ることは一定の意味があると思います。実際、土地基本法をテコにして地価税を入れたことが固定資産税評価を適正化するバネになっています。

いま、地価税廃止の議論が出ており、不動産業界の主張でもあり、建設省も見直しを行なうべきだとしているのですが、私は見直しの方向としては、もっと課税ベースを広げて、税率も低くして、一般的な国の保有税としての地価税を留保しながら、地方公共団体にきちんとした固定資産税の運用をしていただくという道もあるような気がします。

——税制が整備され、土地利用が合理化されて高度利用ができて床の供給が豊富になれば、地価は下がると考えていいのでしょうか。それとも、たとえそういう状況になったとしても、投機的・資産動機的な土地保有は強くて、その程度のことでなかなか効かないと考えるべきなのでしょうか。

小峰 それもレベルと変動の問題ですね。たとえ制

度的な変革をしたとしても、地価の水準はそれほどドラスティックに下がるとは思えません。また、ある程度下がったとしても、地価の変動は仕方がないことだと思います。景気の変動もあるし、金利の変動もあるので、地価を完全に安定させるのは非常に難しいし、変動があれば当然、投機的な動きもある程度は出てきます。

金本 ただ、将来についていえば、地価が年率平均で実質3%上がるというシナリオは果たしてありうるだろうかという気はします。

小峰 成長率がだんだん落ちるからですか。

金本 そうです。

小峰 成長率が落ちれば、地価もそれほど上がらないでしょうから、それはありうと思います。

金本 地価上昇率が2%から1%になれば、土地神話も、いままではあったかもしれませんが、今後は消えるかもしれません。

小峰 しかし経済の低成長が続くわけだから、所得もあまり増えないことになるので、生活がネットでの程度よくなるかはまた別問題です。

地価動向をどう見るか

●うわものに対する資産動機

山本 私は、こうあってほしいという観点から、さきほどの問題をもう一度提起したいと思います。つまり、資産保有動機で不動産を持つというのは常にあるわけで、そのこと自体、否定することはできないし、否定する必要もない。ただ、そのときに、土地だけに関心がいくのではなく、建物が主たる資産であって付随的に土地についての権利があるというノーマルな状況にどうしてならないのかということです。たとえば、これまでの建築物はRC構造の建物でさえ20年か30年で建て替えているのですから、そういう建物に対しては資産として保有しようという動機が働きようがないのが現状です。

それに対して、北米や西ヨーロッパの諸都市では、住宅を買うということは建物を買うということです。100年前の建物でも150年前のものでも、価値があるから買う。土地はそれに付随しているだけです。さきほど議論したように、地価水準が50倍から100倍も違うのに床の価格は2倍ぐらいしか変わらないとい

うのは、外国の場合はそれだけうわものに金を使っているということも言えると思います。

わが国でも、投資する価値があるよううわものを造っていくということが、これからは非常に大事ではないかと思います。そのための税制を考え、融資を考え、インフラがどうあるべきかを考えるという議論にならなければいけないと思います。そうすれば、おそらく長期的には地価はそれほど高くなりすぎずすむと思います。

金本 日本の場合、なぜすぐ建て替えてしまうかというと、一つには建物ごと売って引っ越すと損になる仕組みが税制上あるからだだと思います。3000万円までは譲渡取得税がかかりませんが、それを超すとかかってしまうし、不動産取得税などの取引税がかかる。また、住宅金融公庫の融資についても中古住宅は不利です。一般的に言えば、時間の経過とともに家族構成は変わるのが普通で、同じ家に住み続けることには無理がありますから、税制上の仕組みを変えて、もっとスムーズに住み替えができるように

する必要があると思います。

もう一つは、うわものの耐久性という問題もあるように思います。欧米諸国でも国によらずいぶん違うようで、アメリカのツーバイフォーは耐久性はもちろんありますが、あまりお金がかけられていない。その対極にあるのがドイツで、少し前の研究ですが、アメリカのうわものの価格の約2倍くらいかけている。自分のカスタム・デザインの家を造るのが50歳くらいのドイツ人の夢だという国民性も、おそらく関係しているようです。それに対して、いま日本で、100年間使い続けることができるような愛着のあるデザインの住宅ができていくかという、どうもできていないような気がします。昔の伝統的な木造住宅は長い年月のうちにそれ自体として完成されていますが、いまはそれが廃れつつあって、それ代わる新しい素晴らしいデザインの家屋はまだできていないという感じがしています。

もう一つ、古い住宅をずっと使い続けていくためには補修をしなければいけないわけですが、補修のコストはどこでもかなり高くなる。本当に構造まで手を入れて補修をするとすると、アメリカでも建て替えたほうが安いということがあるようです。構造を残して内装を全部替えて新しい家と同程度にするためには、新築の8割ぐらいかかるらしい。そういう点もいろいろ考えて、みんなが行動するということではないかと思えます。

小峰 「住宅価格の日米比較」(日本住宅総合センター)を見ていておもしろいと思ったのは、アメリカでも住宅を取得するときには資産動機が強いということです。だから、資産動機そのものではなくて、土地についてのみ資産動機を求めるということが問題だと思います。いま立派な住宅に投資して、将来もし子供が独立して夫婦だけでもっと小さい家でいいということになったときに、それを売れば十分な老後の資金を得ることができるというのは、きわめてまっとうな資産動機だと思います。そういうふうに住宅付きで投資するということになれば、いまみたいな歪みはずいぶんなくなると思えます。

金本 アメリカ人は家を買くと、将来売るときのことを考えて、メンテナンスもそれなりにやります。あまり自分勝手なデザインには造り替えないということがあります。日本だと有名人が建てている家はあとで誰も使えないので、(笑)うわものの商品価

値は非常に下がってしまうらしい。

——うわものを含む不動産に対して資産動機も交えて投資しようという動きは、少しずつ出てきているように思います。不動産の小口化・証券化といったことから発展して、不動産特定共同事業法が制定され、この動きはこれから本格化するでしょう。

小峰 みんな何かに投資して資産を保有しようとするわけですから、土地にだけそれを求めるようにはしないようにすればいいわけですよ。

山本 ところが、高度経済成長期に土地を担保にすれば、いちばん簡単にお金を借りられたから事業をする人は当然土地を買う。企業がまともに仕事をしているかどうかを社会的に審査しようとするときに、本社が自分の土地の上にあるかどうかを役所がチェックしたりしているわけですから、当然土地を買いますよ。

金本 しかし、いまはそれで泡を食っている。担保で取った土地の値段が下がってどうしようもないわけですよ。金融機関が土地以外の審査機能をほとんど放棄してしまった状況なので、いまは金を貸すに貸せない状況だという話も耳にしています。

山本 あまり経済学的なものはなしではないのですが、結局のところバブルで得た人は一人もいないといわれていますね。たとえば、値上がりした土地を売って現金を得ても、現金のまま持っているのではなく、新たに借金した資金を合わせて、必ず土地か株を買直す。バブルの頂点になるまでそれが続くわけですから、バブルがはじけるとみんな損をしてしまうということです。それは、土地神話の崩壊に大きな役割を果たした、みんな二度と火傷はしないようにするだろうといわれています。

小峰 ピークの時点で現金化した人は儲かったわけで、そういう人は少しはいるでしょう。

ところで、去年の『経済白書』を書いたときに、バブルで立派な建物がたくさん建ち、それはストックとして残っているから、バブルにもいい面があったという議論が出ました。そういう議論をどう考えるべきなのかずいぶん悩みましたが、結局、それは非常にムダな投資だったということだと思います。つまりまったく採算がとれない投資で、それがいま負担になっているということですから、非常に非効率的な投資で経済的負担になっているということだと思います。

●今後の地価動向

——最後に、今後の地価の見通しについて、ひとことずつお聞かせください。地価の安定、さらに地価水準が下がることが望ましいという考え方もありますし、今後は長期にわたって低成長が続くことを前提にすると、地価上昇もせいぜい1～2%ではないかという見方もありますが……。

山本 正確に見通すことはたいへん難しいので、政策的にどういう方向を目指したいかという点からいうと、一つは大都市の中心市街地の大切な土地を高度利用するという事です。床の供給を増やすことで長期的に地価を安定させる方向で尽力したいと思います。

もう一つは、土地の所有権を移すことなく利用する方式を考えることです。これまで、土地所有に対する需要が圧倒的で、借地をしたり借家をしたたりするのはセカンドベストやサードベストのやむをえざる選択であるという考え方が一般的で、そういう行動が長い間続いてきました。しかし社会が成熟し、じっと立ち止まって身の回りを見てみると、持ち家を取得するためあまりにも大きな負担を家計にかけすぎるとは合理的ではない、と考える人が増えてきている。そして、家族を育てるという人生でいちばん大事なときに、セカンドベストという姿勢で選んだ住宅で暮らすのは好ましいことではないと考える人が増えている。

そうすると、土地を住宅として利用することに最大の関心をもつ人が大都市地域で増えてきて、そういうかたちでの土地の利用が進む。そして、土地の所有者が、所有権は留保しながら、たとえば定期借地権で住宅として利用させるという行動に出れば、長期的には地価を抑制する方向に力が働くはずだと思います。そうすれば、良質な住宅をリーズナブルな価格で供給できるようになる。かなり楽観的な見通しではありますが……。

金本 地価がいつ底を打つかはよくわかりませんが、底を打ってからある程度は上がるかと思えます。ですから、経済が1%成長とか、高齢化社会になって労働人口がぐっと減るという状態になるまでは、まだもう少し時間があって、その間地価も1%上昇というトレンドではなく、もう少し上がるのではないのでしょうか。

小峰 地価上昇のバブル要因はだいたいなくなって

いますが、オフィスビルが余っているというファンダメンタルズがありますから、商業地はもう少し下がってもおかしくないと思います。しかし、住宅地はこれ以上下がることはないかもしれません。

さらに長期的には、一般には次第に経済成長率が下がるだろうといわれていますが、人口や労働力は経済成長の一つの要因にすぎませんから、それだけで必ずしも成長率が左右されるとは限らない。技術革新やアジア全体の発展がありますから。経済の成長率が落ちて地価が安定するよりは、フローの成長率がある程度高くなって、それに見合ったかたちで地価が上昇するというのは自然な姿だと思います。

——一般的には、経済成長率が高くなれば地価もそれなりに上がるといえるかもしれませんが、必ずしもそうとばかりはいえない面もありますね。成長の仕方によって、土地に対する需要をそれほど喚起しないようなこともできるという意味ですが……。

金本 一つには、交通システムの問題と絡んでくるでしょうね。ロサンゼルスのような道路交通主体のシステムだと、全体としては地価水準は非常に低くなります。経済成長とともにそういう交通システムに移行していく国では、たとえ成長率は高くても地価は下がる可能性もないわけではないのです。しかし日本の場合は、特に東京圏は、公共交通主体ですから、そういうパターンにはなかなかなりにくいといえます。

山本 道路は大都市ほどひどいですからね。地方だと、たとえば新潟県の上越市のように、道路公団が造った高速道路の沿道近くの非常に地価が安いところに、べらぼうに安く店舗を造って、繁盛している店もあるようです。一般的に言って、流通に占める地代や償却費のウエートは非常に高いそうですから、それを安くできれば、大量に仕入れるという以上に単価を安くできるようです。

金本 道路公団の高速道路の料金がもう少し安ければ、そういうところをもっとたくさんできるでしょうね。

——交通システムと地下水準という興味深い論点が提示され、まだまだ議論は尽きませんが、紙面の関係で日本はここで終了させていただきます。住宅土地の内外価格差という視点を中心に、経済成長と地価変動、土地利用と地価水準等をめぐって活発に議論を展開していただき、ありがとうございました。

本号の第1論文は、西村氏による「情報の不十分性と地価：商業地市場の地価形成」である。西村氏はすでに日本の土地市場の特性と効率性について、いくつもの論考を発表しておられる（本論文の参考文献参照）。本論文において西村氏は、1962—1992年の期間の商業地市場を対象として、1985年ごろまでの地価形成がいわゆるファンダメンタルの動きで十分説明できるものであったこと、他方それ以後の地価の動きはまったく異質であり、新しいモデルによる説明が必要であることを論じている。後者について、著者は「不完全情報下での価格乗数モデル」と呼ばれるべき理論を展開する。

1985年ごろまでの地価形成について、著者は商業地地価の変動を、実質地代変化（実際には代理変数を用いる）マイナス実質金利変化というマーケット・ファンダメンタルズで説明する形を考え、簡単な統計的および計量経済学的手法によりこの想定が適切であることを証明する。さらに同じ期間について、商業地市場が情報効率的であったことも示される。（第1節）

第2節で西村氏が提出するモデルは、一方において合理的長期均衡予想を持つ土地保有投資家群(A)があり、他方においてそれを持たない土地購入希望投資家群(B)がいるという想定に基づいている。Bに属する投資家の将来地代に関する予想が合理的な期待よりも高ければ、特定の土地の現在価格 z が理論地価 q^* よりも高くとも、この

土地が売れる確率はゼロよりも大きい。同じ理由で、 z が同じような土地の平均価格 q よりも高くとも、この土地の売れる確率はゼロより大きくなる。土地の売れる確率を以上の想定の下で $P(z, q; q^*)$ と表し、土地保有者の期待利得 Π を P を含む諸変数の関数として表す。このモデルでは、 Π を最大化する z および q は q^* よりも大きくなる。かつ、局地的に z が高くなるとそれが q を高め、それがまた z の上昇に反映されるという乗数プロセスが働く。このようなモデルに基づいて、西村氏は1985年以降の6大都市商業地地価の上昇・下降プロセスのシナリオを巧みに描いてみせる。

第2論文は、中野氏による「持ち家住宅資本コストと公的融資」である。住宅取得のための公的融資の利率 r^g が市場利率 r より低いという条件のもとで、異時点間予算制約に従いつつ、効用の時差割引付き時間積分値を最大化するという消費者行動を考えるならば、住宅サービスと合成財（所得）の間の限界代替率は、 $\hat{p}^h = p^h [r(\theta k + (1 - \theta)) + \tau_h]$ に等しくなる。ここで、 p^h は住宅価格、 θ は住宅取得価格に対する公的融資比率、 τ_h は固定資産税率、 k は、 $k = \left[\frac{r^g}{r} \right] \left[\frac{1 - e^{-rT}}{1 - e^{-r^g T}} \right]$ で表される、公的融資利用による相対的有利度である（ T は公的融資の返済期間の長さ）。

\hat{p}^h 右辺の $[\cdot]$ が住宅取得に

についての資本コストにほかならない。わが国の都道府県別にみると、住宅金融公庫の融資条件に大きな差異はないが、融資の主な対象が土地よりも建物であるために、 θ において大都市圏と地方圏では大きく差を生ずる。その結果、資本コストに差を生ずることとなり、1万円当たり補助金額が、最高の山口では906円、最低の東京では248円となってしまう。

さらに著者は、住宅資本コストの時間的推移に着目し、その変化の p^h 、 θ 、 r 、 r^g 等の諸構成要因変化に対する偏弾力性を1990年について都道府県別に計算している。その結果、 r についての偏弾力性がすべての地域で0.9を超えて最も大きく、 r^g についてのそれは地域間のばらつきが大きい。したがって、全国一律に r^g を変化させても、それが住宅資本コスト、ひいては住宅投資需要に及ぼす影響には大きな地域差があることになる。もちろん、その住宅投資規模との相対での影響は地価の高い大都市圏では小さく、地価の安い地方圏では大きい。最後に、1982年から1983年にかけての資本コストの変動に対する各要因の貢献度をみると、市場要因 r のそれに比べて、公的要因 r^g 、 θ の貢献は小さい。これはひとつには、公的融資の返済期間の長さ T を短く想定していることによる。 T を大きくすることによって、公的融資の貢献をより高めることができる。これが著者による政策的結論のひとつである。（N.S.）

情報の不十分性と地価

商業地市場の地価形成

西村清彦

はじめに

平成にはいって都市圏の地価、特に商業地の地価は暴落とっていいほどの下落を示した。その後の新聞等の調査は、「必ず値上がりする」というたぐいの土地の「神話」は土地価格の大幅な下落の前に事実上崩壊したことを示している。しかし本音のレベルでは、多くの人はこの下落を一過性のものであり、長期的には再び上昇のトレンドに戻るものと期待しているようである。市場でこの種の「神話」崩壊の際に必ず起こる全般的な投げ売り（liquidation）の現象が土地市場では顕在化していない。今、人々はやがてくる土地の価格の上昇を信じてひたすら待ちの姿勢を続けているように見える。

しかもこのような土地の「神話」は一般の人々の間で信じられているだけでなく、情報を多く持ち、その処理能力にも優れていると思われる政府関係者の間にも、本音のレベルまでおりれば色濃く影を落としている。建設省の若手の政策担当者の研修で、筆者が「土地は、いまでも長期的に見れば将来も必ず値上がりする、最も有利な投資であるか」と聞いたところ出席者のほぼ全員が「そう思う」と答えている。土地の「神話」は依然として日本の土地市場の売り手、買い手の双方に深く根づいているとって間違いないだろう。

このような「神話」が広く信じられていることは、ともすれば土地の価格形成を非合理的なものとする風潮をもたらしがちである。過去

の地価高騰の際に、政府は決まって「土地神話」や「投機的取引の存在」を高騰の要因に挙げ、これを「打破」するために「投機的取引からの利益」を厳しく課税し、さまざまな規制を加えてきた。こうした政府の地価「対策」の裏には、『土地神話』に浮かれる市場」に対する不信が見えかくれするように見える。

本稿¹⁾の第1の目的は、1985年—1990年間に地価高騰が特に激しかった商業地市場を対象を絞り、商業地市場での地価がどのように形成されていたかを跡づけることにある（第1節）。第1節の結論を先に述べるならば、1960年代ははじめから1980年代中ごろまでは、商業地地価の価格形成は、合理的な投資家の経済計算に基づいて行われたことを強く示唆している。商業地の価格変化は、ほぼファンダメンタルズの変化と対応しており、超過収益率の動きも市場が情報を効率的に利用していることと整合的である。これに対し、1980年代半ばから現時点（1994年）の地価の動きは、ファンダメンタルズの動きとは大きく隔たり、情報も明らかに効率的には利用されていないなど、それ以前の動きとは際立った違いを見せている。1980年代後半に関しては、それを「バブル」時代と考え、「バブルに踊った人たちが」土地を買いあさり、土地の価格をつり上げたという世に一般に広く流布している「説明」に符合している。

しかしながら、こうした「説明」には、なぜこの時期にそれまでの「合理的な投資家」が突然「バブルに踊り」はじめたかの説明が欠けて

いる。この点は、この時期を含めて資産市場で「バブル」と言われる状況が起きたときの「説明」に共通の問題である。投資家が、後で振り返れば、ばかっていると思われるような投資対象に巨額の金をつぎ込んで破綻していく様をみると、ほとんど合理的な説明は不可能のように見えるが、「バブル」の本質を探るためには、こうした「バブル」発生のメカニズムを解明することが緊急の課題であるといえよう²⁾。

本稿の第2の目的は、1985年ごろからの商業地の地価形成、いわゆる「バブル」の発生のメカニズムに一つの説明を与えることにある（第2節）。この説明では、「合理的な投資家」をとりまくミクロ的な環境の変化に着目する。ミクロ的な環境の大きな変化は、投資家の従来持っていた情報を陳腐化し、多くの投資家は十分な情報を持たなくなる。するとこうした投資家の不十分な情報を搾取する形で、価格形成が行われ、それが価格の急騰をもたらす。第2節で展開する議論によれば、1980年代中葉に起こった東京都心商業地の一部での相対的な生産性の急上昇が、ここで言うミクロ的な環境の大きな変化となり、それがファンダメンタルズの動きをはるかに超える地価の急騰をもたらしたのである。この説明の中で、投資家は「合理的な投資家」であることに注意したい。合理的な投資家による価格形成が行われている市場でも、ミクロ的な大きな変化が起これば、ファンダメンタルズの大きな変化なしに価格の劇的な変化が起こりうるのである。

1 商業地市場の地価形成

商業地地価とファンダメンタルズの変化

図1を見てみよう。この図は、六大都市商業地の地価の1962年から1993年までの変化を日本不動産研究所の六大都市商業地指数に基づいて表したものである。地価がマーケット・ファンダメンタルズで決まっているとする考え方によれば、土地の価格変化は、実質地代と実質金利の変化によって決まるはずである。そこで実質

(西村氏写真)

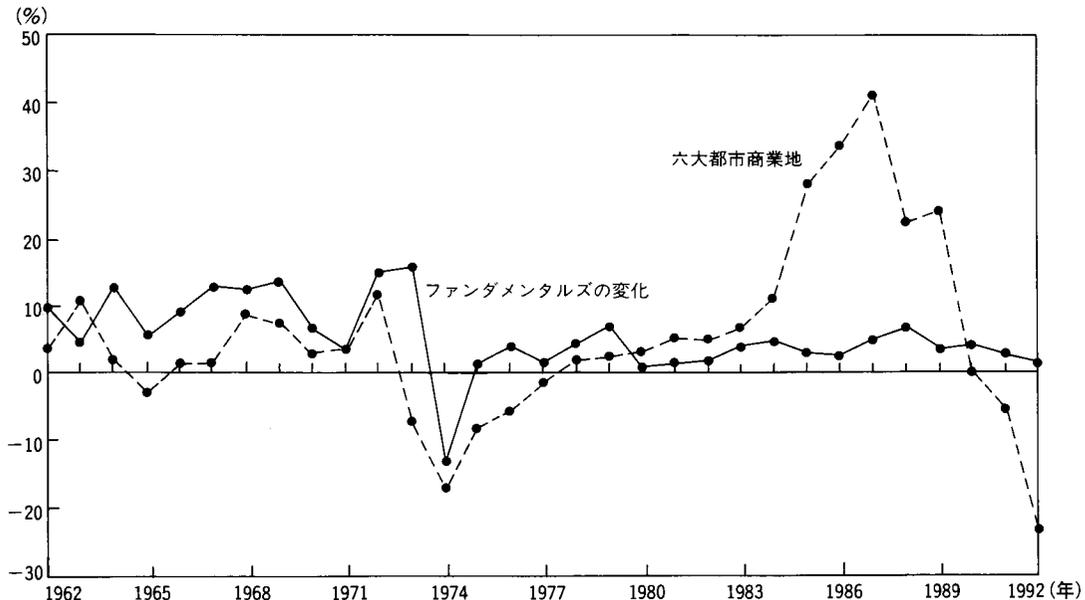
にしむら・きよひこ
1953年東京都生まれ。1975年東京大学経済学部卒業。1982年イェール大学 Ph.D.。1983年より、東京大学経済学部助教授。
著書：Imperfect Competition, Differential Information and Microfoundations of Macro economics (Oxford University Press) ほか

地代の代理変数として実質国内総生産を、金利として全国銀行平均貸出約定金利をとる。そしてファンダメンタルズの変化を、実質国民総生産変化率マイナス実質金利の変化で代表させて、実質地価変化率と同じ図に描いたのがこの図である³⁾。データの始点として1962年をとったのは、次の節で扱う超過収益率のデータと比較するためである。超過収益率のデータは1962年から利用可能になる。

この図でみられるように、1960年代はじめから1985年ごろまでは、地価の「変化」が「ファンダメンタルズ」の変化とほぼ連動している。表1は、同じデータから、単純な回帰分析を行った結果である。この表からも明らかのように、1960年代はじめから1985年ごろまでは、ファンダメンタルズの動きが有意になっていることがわかる。これからわかるのは、大まかに言えば、地価変動は、ほぼファンダメンタルズの変動から説明可能な範囲内にあったということである。このことは、表1にあるように、ここで考えているようなあまり洗練されていないモデルでは決定係数は低いのが、より洗練された変数の選択を行えば、決定係数も高くすることが可能であることを示唆している。

以上の結果は、「ファンダメンタルズ」モデルで考えたように、この時期、土地を資産と考えて、資産ポートフォリオの1つとして土地を保有する合理的な投資家が、日本でも土地市場の価格決定に大きな影響を与えていたといえよう。日本の土地市場では、人々が土地の「神話」を信じ浮かれ、一億総投機家となって非合理的な行動をとっていたとよく言われるが、データ

図1-商業地地価の変化とファンダメンタルズの変化



注：ファンダメンタルズの変化＝実質国内総生産上昇率マイナス実質金利変化。実質地価は地価を消費者物価で割ったもの。実質国内総生産は国内総生産を消費者物価で割ったもの。実質金利は全国銀行平均貸出約定金利から前年の消費者物価上昇率を引いたもの。当該年3月基準に修正。上昇率は対前年比。金利変化は前年と今年の差。

出所：地価は日本不動産研究所「市街地価格指数」の六大都市市街地商業地価格指数。消費者物価は総務庁「消費者物価指数年報」。実質国内総生産は経済企画庁「国民経済計算」およびその長期通及系列。全国銀行平均貸出約定金利は日本銀行「経済統計年報」より。

表1-商業地地価の変化とファンダメンタルズの変化

	定数 (t値)	ファンダメンタルズの変化 (t値)	決定係数 自由度
1962年-1984年	-1.423 (-0.76)	0.529 (2.55)	0.237 21
1962年-1992年	2.755 (0.78)	0.443 (1.00)	0.034 29

注：商業地価格の変化、ファンダメンタルズの変化の定義は図1を参照。

は逆に、冷静に経済計算をする合理的な投資家を示唆しているのである。

商業地市場の効率性

前項では、日本の土地価格の変動が、1960年代はじめから1985年までの間はほぼ「ファンダメンタルズ」モデルで説明可能であることを示した。本項では、土地市場で情報が効率的に用いられていたかどうかを見てみよう⁴⁾。

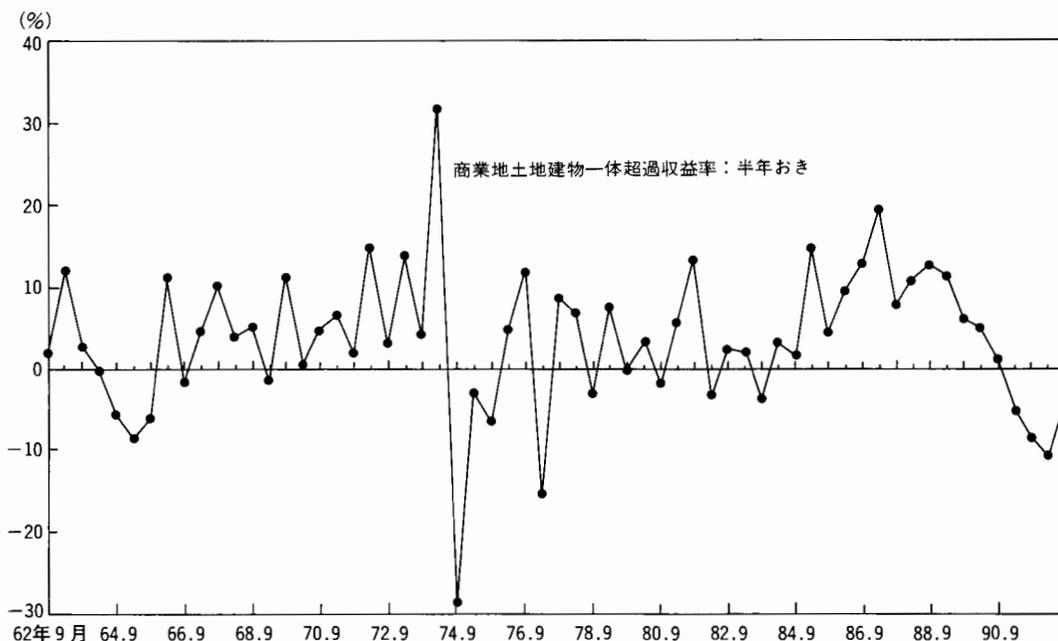
住宅地や商業地の場合、地代の算出は困難を

伴う。これは、現行の借地借家法のもとでは借地権の発生時期や、その売買についての定めが極めて曖昧であるためである。例えば立ち退き料を考えてみても、払われているケースもあれば、払われていないケースもある。

そこで本項では、土地と住宅が一体となった借家について考えることで、この困難を回避することにしよう。そして次のようなやり方で六大都市商業地の土地建物一体の超過収益率を計算する⁵⁾。

まず、土地建物一体の賃貸料は大手七不動産会社（三井不動産、三菱地所、東京建物、東急不動産、住友不動産、大阪建物、阪急不動産）の有価証券報告書を用いて算出する。具体的には、商業ビルの3.3㎡当たりの平均の家賃を有価証券報告書および関連の資料から求める。次に、1975年について、日税不動産鑑定士会の「継続賃料調べ」に、家賃・建物名目価値比率、家賃・土地名目価値比率の東京都平均の調査がある。これと先の家賃のデータから家賃に対応す

図2-商業地市場の効率性



出所：著者の推計による（本文参照）。

る建物、土地の価額を推計する。

1975年以前と以後については、東京都と六大都市でこの比率が大きく違わないと仮定し⁶⁾、土地価値については日本不動産研究所の「市街地価格指数」の六大都市商業地価格指数を用いて延長し、建物価値については、建設物価調査会『建築統計年報』の鉄骨鉄筋コンクリート造りの東京都の指数を用いて延長し、3.3㎡当たり家賃に対応する土地建物一体の価値を各年ごとに推計する⁷⁾。

こうして得られた家賃と土地建物一体の価値額のデータから、商業地の土地建物一体の名目収益率を算定する。代替資産の収益率の代表としては、戦後長期間にわたって利用可能な金利データとしては最も自由市場金利に近いと言われているコール市場金利をとり、上で得られた名目収益率からコール市場金利を引いて、市街地商業地の土地・建物一体の超過収益率を導出している。

図2は、こうして得られた1962年9月から1992年9月までの商業地市場の半年ごとの超過

表2-商業地の効率性

	ER(t)=a+bER(t-1)		
	a (t値)	b (t値)	決定係数 自由度
1962年3月-1983年9月	0.037 (2.515)	-0.253 (-1.68)	0.064 41
1984年3月-1992年9月	0.021 (1.223)	0.698 (4.110)	0.530 15

注：ERは商業地土地建物一体の超過収益率。本文参照。

収益率の推移を示している。この図から明らかのように、1985年ごろまでは商業地の超過収益率には変動が多く、また不規則である。したがって過去の変動のパターンから将来の変動の予測は難しく、商業地市場が効率的だったことを示唆している。このことは表2の回帰分析の結果でも確かめられる。

筆者は以前、住宅土地市場と農地市場について、同じような超過収益に基づく土地市場の効率性を調べたことがある（西村、1993参照）。その結果は、農地市場はこの時期明らかに効率

性の条件を満たしておらず、住宅地市場は時期の取り方によって効率性と整合的になったり、ならなかったりするといふものである。住宅地市場のこの曖昧さは、さまざまな手法に基づく他の効率性の検証でもしばしば得られている結果である⁸⁾。

商業地市場は、参加者は主として企業であり、土地取引に精通していると考えられる。したがって情報を得るために必要な取引費用は住宅地市場の参加者に比べて小さいと考えるのが自然だろう。しかも、商業地の取引に関しては、農地、住宅地に比べて規制が少ない。こうした点を勘案すると、商業地市場が他の土地市場に比べて効率的になっていることはそれほど不思議ではない。

土地市場は、取引費用が大きい市場であると言われる。そして住宅地のほうが商業地よりも非効率の程度が大きいという点は、市場の参加者の違いが、情報が効率的利用されているかどうかに影響を与えていることを示唆している。住宅地市場の参加者の多くが個人であり、しかも一生のうちで市場に参加して売買をするのはたかだか数回であるような人々が大半であろう。これに対して商業地市場の参加者は、主として企業であり、活発な取引を頻繁に行っている。この市場参加者の性格の差のために、情報入手・解析し、効率的に利用するのにこの2つの市場で差がでると考えられるのである。

以上見たように、1960年代はじめから1980年代中葉までは、商業地価格の変化はファンダメンタルズの動きで説明可能であり⁹⁾、また超過収益率の動きは商業地市場が情報の意味で効率的であったことを示唆している。ところが1980年代半ばを境に、こうした安定的な関係は大きく崩れてくるのが、図1、図2から見て取れるだろう。同じことは表1、表2の回帰分析でも確かめられる。1985年前後を境に、今までの地価形成とは異なった地価形成が商業地市場で起こっているのである。

2 情報の不十分性と地価¹⁰⁾

六大都市圏の1986—1988年期、東京都心部ではさかのぼって1984—1985年ごろからの著しい地価の高騰の背景として、都心部の事務所需要の大きな変化が指摘されている。日本経済の国際化による外国企業の都心部事務所に対する需要が増大したこと、東京への中枢機能の集中が加速されたために、地方企業による東京での事務所需要が増大したことなどが指摘されることが多い。ただし、このような都心での事務所需要増大による地代の上昇は、地価の上昇に比べてはるかに小さく、それで地価の高騰を説明することは無理であることはすでに別のところで詳しく説明した¹¹⁾。しかし、このような大きな変化、特に土地の限界生産性の相対的な関係の大きな変化が、地価の決定になんらかの影響を及ぼすことは十分に考えられる。

よく知られているように、地価が地代と利子率というファンダメンタルズによって決まってくるという割引現在価値モデルでは、すべての投資家に「合理的期待」と「長期均衡予想」を仮定している。それによって地価が将来地代の割引現在価値の予想として決まってくるのである。しかし将来地代（将来地価）に関する合理的長期均衡予想を形成するためには、一般には土地市場に関する情報の的確な評価が市場のどこかでなされ、それが価格に反映されていかなければならない。

比較的トレンドがはっきりしている環境のもとで同じ投資家が長い間投資活動をしている場合にはこのような合理的長期均衡予想の仮定が成立すると考えることは、それほどのはずれていないだろう。日本の土地市場も1960年から1985年にかけて、ほぼこのような状態にあったと考えられる。実際、この時期の土地価格の動きは、ほぼ割引現在価値モデルの動きで説明されるのである。

しかしながら、土地の収益率に大きな変動が生じたり、過去の経験のない新しい投資家が市

場に大量に流入してきたときには、合理的長期均衡予想を仮定するのは無理がある。しかも土地市場は、もう一つの重要な資産市場である株式市場とは異なって、証券取引所のような、よく整備された市場があるわけではない。取引は分散化され、不動産業者によって仲介されるのが普通である。不動産関係の価格情報も株式の価格情報ほどには低廉な費用で十分に流通しているとはいえない。したがって大きな変化が起こった際に、投資家が合理的長期均衡予想形成に必要な情報を得、それを正確に判断できるという仮定は成立していない可能性は高い。

情報の不完全性と確率の意味での不完全競争

以下では簡単な土地市場のモデルを用いて、投資家が十分な情報を持っていない場合に地価が割引現在価値モデルの理論地価から乖離する可能性を見てみよう。この土地市場には、土地を持たず、今期土地を購入しようとしている投資家と、土地を持っており、その処分を考えている投資家がいるとしよう。簡単化のために、土地を購入しようとしている投資家は合理的長期均衡予想を持つことはできないが、土地を持っている投資家については、合理的長期均衡予想を持っていると仮定する。(ここで土地を持っている投資家が合理的長期均衡予想を持っているという仮定は単に議論を簡単化するための仮定であり、現実には土地を持っている投資家が合理的長期均衡予想を持っていることを主張しているのではないことに注意されたい。)

土地を購入しようとしている投資家は将来地代に関する不十分な情報に基づいて自分の予想を形成する。したがって、もしその予想が誤って高い場合には、価格が合理的長期期待に基づく割引現在価値モデルの理論価格を上回っても、その土地を購入しようとする。したがって合理的長期期待を持っていない投資家が存在するときは、土地の所有者が割引現在価値モデルの理論価格を上回る価格を付けても、その土地が売れる可能性があるのである。

もし不十分な情報しか持たない投資家が存在したとしてもその数が十分に小さければ、この土地市場は「ファンダメンタルズ」モデルの土地市場に帰着する。土地の所有者が自分の価格を理論価格より高く付けたとき、それを購入しようとする投資家は、不十分な情報のために誤って将来地代を高く予想する投資家である。しかしそのような投資家が少なければ、この土地が売れる確率は十分に小さくなってしまふ。したがって土地の所有者にとって理論価格を越える価格をつけることは最適ではなくなる。しかしながら、もし不十分な情報しか持たない投資家の数が十分に大きければ、理論価格より高い価格を付けても売れる確率が十分に大きくなり、土地所有者にとっての最適価格が理論価格より高い場合があり得る。この場合には、個々の土地の平均価格としての市場価格が「ファンダメンタルズ」モデルに基づく理論価格を上回ることになる。したがって市場は「ファンダメンタルズ」モデルの仮定するような完全競争市場ではなく、土地の所有者がある程度の価格支配力を持った不完全競争モデル、より正確には売れる確率を左右できるという意味での価格支配力を持った独占的競争モデルとして定式化できることになる。土地所有者が「価格支配力」を行使するために、市場価格は理論価格と乖離するようになるのである。

モデル

以上のインフォーマルな議論をもう少し整理するために、簡単な数学モデルを定式化しよう。2種類の投資家がいる土地市場を考える。

第1に、既存の地主がいる。ここで既存の地主は、現在の土地市場の完全な情報を持っていると考える。第2に、新規投資家がいる。新規投資家は十分な情報を持たず、不正確な情報に基づいて行動する。特に、すべての土地が実際には同質なのに、それを知らないと仮定する。さらに不十分な情報を持った新規投資家がいるのは今期限りで、次の期には再びすべての投資

家が完全な情報を持つようになるとする。

いま1単位の土地をすでに持っている、この土地を売るかどうかを考えている投資家(地主)を考えてみよう。この投資家の持っている土地の売れる確率が、正しい予想を持っていない新規投資家の存在によってどのようになるか見てみよう。

新規の投資家が犯す予想の誤りには2つの種類がある。第1には、この土地の将来地代水準の予想を誤ることである。これは地価水準の予想の誤りとなる。したがって、この土地の価格 z が割引現在価値モデルの理論地価(以下では q^* で理論地価を示すことにする)を越えていても、この土地の売れる確率はゼロにはならない。新規の投資家で、この土地の将来地代を誤って合理的な期待より高く予想している者がいればこの土地を購入しようとするからである。したがって $z > q^*$ でも土地が売れる可能性がある。これに対して $z < q^*$ ならば、新規の投資家だけでなく、既存の投資家も争って土地を購入しようとするから、土地の売れる確率は1になる。

新規の投資家の犯す予想の誤りの第2の種類は、土地相互間の将来地代の相対的な関係を誤って予想することである。相対地代の予想の誤りは相対地価の予想の誤りとなる。いま、土地の平均価格を q とする。したがって、もし予想の誤りがなければ、この土地の価格 z が q を上回ればこの土地の売れる確率はゼロになる。ところが新規の投資家のうち、誤ってこの土地の予想地代を平均的な土地の予想地代より高く予想している者がいれば、 z が q を上回ってもこの土地を購入する。したがって z が q を上回ってもこの土地の売れる可能性が生じる。

上述の議論は、ある土地の売れる確率が、この土地の価格 z と市場の平均価格 q 、そして割引現在価値モデルに基づく理論価格 q^* に依存して決まっていることを意味する。そこでこの土地が売れる確率を $P(z, q; q^*)$ で表し、単純化のために上述の議論に基づいて次のような関

数形を例として考えよう。まず $z < q^*$ ならば $P(z, q; q^*) = 1$ である。次に $z \geq q^*$ のときは

$$P(z, q; q^*) = \max[\min[-m(z-q) + (g-bq), 1], 0] \quad (1)$$

とする。したがって $-m(z-q) + (g-bq)$ が1を越える場合には $P(z, q; q^*) = 1$ であり、 $-m(z-q) + (g-bq)$ が0に満たない場合は $P(z, q; q^*) = 0$ であるとする。

ここで m は正の数で、新規の投資家が相対地価予想を誤る確率に依存すると考えられる。相対地価予想が常に正しければ、 m は無量大である。 g および b は正の数で、新規の投資家が地価水準予想を誤る確率に依存すると考えられる¹²⁾。

一般にある土地の価格だけが上がる場合のほうが、すべての価格が上がる場合に比べて土地が売れる確率はより大きく減少すると考えられるから、 $m > b$ である。さらに $z = q = q^*$ のとき、この土地の売れる確率は1である。

(1)式より、土地が売れると(確率 $P(z, q; q^*)$) z だけ収入があり、次の期末には $(1+r)z$ だけの収入を得ることができのに対して、土地が売れないと(確認 $1 - P(z, q; q^*)$)次の期に R だけの収入を得て q_{+1} で期末に売れるから、この土地を持っている投資家の1期あとの期待実質利得 Π は

$$\Pi = P(z, q; q^*)(1+r)z + (1 - P(z, q; q^*))(q_{+1} + R) \quad (2)$$

に等しい。ここで r は利子率、 q_{+1} は次の期の土地の価格、 R は地代である。次の期には、すべての投資家が完全情報を持つようになるかと仮定しているので、 q_{+1} は q^* に等しい。

この投資家はこの期待利得を最大にするように自分の土地の実質価格 z を決定する。

(1)式を(2)式に代入して計算を行うと最適な z が導出される。簡単化のために均衡は内点にあると仮定すると、最適解は

$$z = \frac{m-b}{2m}q + \frac{1}{2m}g + \frac{1}{2} \frac{1}{1+r}(q_{+1} + R) \quad (3)$$

となる。土地は同質であると仮定したから均衡

では $z=q$ となるので、均衡地価は $q_{+1}=q^*$ を考慮に入れて

$$q = \frac{1}{m+b}g + \frac{m}{m+b} \frac{1}{1+r}(q^*+R) \quad (4)$$

となる。

ここで m が無限大になった場合には、このモデルは現在価値モデルとまったく同じになる。このことは定常性を仮定し $q=q_{+1}$ において(3)式を均衡解 $z=q$ について解いてみればすぐわかる。したがってこのモデルは「現在価値モデルを1つの特殊ケースとするモデル」なのである。

m が無限大でない場合には、土地の所有者は自分の付ける価格で自分の土地の売れる確率を変化させることができる。これは形式的には右下がりの需要曲線に直面している不完全競争企業と同じなのである。したがって相対地価予想の誤りの確率に規定される m は、同時に市場の競争度を表すと考えることができる。

次に、この不完全競争土地市場での価格が割引現在価値モデルの理論価格と異なる点を見てみよう。一般に m が無限大でない場合には、地価の決定は実質地代 R 、実質利子率 r 、次の期の実質価格 q_{+1} 以外に、新規の投資家の予想に依存する係数 g にも依存する。その依存の仕方には市場の競争度 m が重要な役割を果たすことになる。

まず第1に、価格は現在価値モデルの理論価格を上回る。これは、土地を所有している既存の投資家が、土地を需要している新規の投資家の間違った期待を利用することでより高い価格を付けることができるためである。いま q^* を現在価値モデルからの理論価格

$$q^* = \frac{R}{r} \quad (5)$$

とし、 q を(4)式で決まる均衡価格としよう。簡単な計算から

$$q - q^* = \frac{1}{m+b} \left\{ (g - bq^*) + \frac{br}{1+r} \left(q^* - \frac{R}{r} \right) \right\}$$

$$= \frac{1}{m+b} (g - bq^*) \quad (6)$$

を得る。定義から

$$P(q^*, q^*; q^*) = \max[\min[g - bq^*, 1], 0] = 1 \quad (7)$$

だから $g - bq^* \geq 1$ を得る。したがって q は q^* よりも必ず大きくなるのである。

第2に、 m が小さいほど q と q^* の差が大きい。すなわち競争の度が小さいほど (m が小さいほど) 理論価格との乖離が広がる。

第3に、市場条件の変化に対して価格の乗数効果が働くことである。いま例えば、新規投資家の土地に対する需要が全般に上昇したとしよう (g の増加)。まず、土地所有者は、他の土地の現在の価格を所与として自分の価格を決定する。自分の土地の売れる確率が増大したのだから、自分の土地の価格を引き上げる ((3)式を参照)。そうすると土地の価格が全般に上昇する。すると他の土地の価格も上昇しているのだから、再び価格を上昇させる余地が生じる。このようにして第2ラウンド価格上昇が生じ、それが次の第3ラウンドの価格上昇をもたらすというふうに、当初の需要変化の影響 (impact effect) が増幅されて、最終的な変化 (overall effect) は当初の変化を超える大きな変化をもたらすことになる (価格の乗数効果)。価格の乗数効果は、一般には競争の程度が小さいほど大きくなる。これは、需要の増加に対して、競争の程度が小さいほど、他の土地の価格を所与として、自分の価格を高く付けることができるからである。

最後に、ここでは次の期には投資家は完全な情報を持つと仮定していたが、その仮定をゆるめて将来に同じように不完全な情報しか持たない新規投資家が市場に現れることが予想されているときは、さらに価格が上昇することになることを付け加えておく。

1985年以降の六大都市商業地地価

本節の結果から、次のようなシナリオが浮か

び上がってくる。

1984年ごろから、東京都心事務所需要の大きな変動が起こり、土地の限界生産性の相対的な関係が大きく変化した。この変化は、過去の限界生産性の変化のパターンとは大きく異なっていた。過去の限界生産性の変化は、経済成長に伴うものであり、ほぼすべての土地に程度の差はあれ同じように起こっていたのに対し、1984年ごろからの限界生産性の変化は経済、特に金融の国際化に伴うもので、局地的なものであったからである。このため投資家のかなりの部分が十分な市場情報を持ってなくなり、予想の誤りも増大した。

ここで土地相互間の限界生産性の関係に大きな変化が起こったことが重要なのは、次の理由による。もし限界生産性の変化がなければ、過去の地価勾配が現在も当てはまることになる。過去の地価勾配の情報は地価公示などを用いて費用をかけず得られる。そこでどれか一点の地価を調べれば、それを用いて市場全体の情報を知ることができる。したがって、投資家は小さな費用で市場に関する十分な情報を得ることができることになる。しかし、土地相互間の限界生産力の変化に大きな変化が起こっていて、過去の地価勾配の情報が使えないならば、投資家は予想形成の際に不十分な情報しか持てないのである。

その影響で、土地市場が割引現在価値モデルが想定するような完全競争市場から乖離することになった。土地の需要者の予想が大きくばらつきはじめ、ファンダメンタルズに対応する価格よりも高い価格でも、売れる可能性がでてきたのである。このようにして土地所有者は、売り出し価格の設定によって売れる確率に影響を与えられるようになった。土地市場は土地所有者が（売れる確率を左右できるという意味で）価格支配力を持った不完全競争市場になり、市場地価が「ファンダメンタルズ」で説明可能な程度を超えて上昇することになった。

この理論はまた、この時期地価の高騰が起こ

ったとき、土地取引が減少したことも合致している。こうした土地取引は、不十分な情報しか持てなかった新規投資家に売り渡される形でのみ起こることになるからである。

この節を終わるにあたって、この節で説明した「確率的」不完全競争モデルの限界を指摘しておく必要があるだろう。「確率的」不完全競争モデルの第一の問題点は、このモデルでは実際の地価の理論地価からの乖離は説明できるが、ではその乖離がどのような形で持続し、そして解消されるかについての説明がない点である。このモデルは、次の期には乖離は解消され「ファンダメンタルズ」モデルの理論地価への調整が起こることになる。しかし、次の期が実際にはいつなのか、そして解消がどのような形態になるのかを、このモデルのフレームワークでは分析することができない。

第二には、このモデルで重要視されている投資家の不十分な情報の仮定と、日本の制度や政策の影響との関連が必ずしも明らかでない点がある。特に日本の土地市場にはさまざまな取引の規制や、不合理と考えられるような税制や法制度がある。それが投資家の行動や期待に影響を及ぼしていることは十分に考えられる。この点の分析を深め、制度や政策が投資家行動に及ぼしている影響を明らかにすることは、将来の政策の指針という点からも重要な研究項目であろう。

おわりに

1985年以降の六大都市圏商業地地価のエピソードは、資産市場での単なる市場頼みの危険性も示唆している。今まで予想されなかったような大きな変化が起こったとき、資産市場では情報の不完全性と投資家の疑心暗鬼から地価はファンダメンタルズから乖離し（「バブル」）、自己増殖する可能性がある。市場を薬に例えるならば、この良薬は時によって強い副作用を短期的にもたらす場合があるのである。

「バブル」という副作用の怖さは、バブルの

中にある時には自分がバブルの中にいるという感覚を麻痺させるものがある点である。幻を見るものは、それが幻とは思わないし、また幻と薄々感じていてもあえて幻と考えようとしなないものである。1985年からの地価高騰のエピソードの中で、その当時の破格の地価水準をファンダメンタルズから「説明」しようとするさまざまな試みがなされたことは記憶に新しい。

薬の副作用に対処するとき、その薬の最終的な効果を減じるような方法は望ましくない。同じことは、市場という薬を服用する場合にも通用する。したがって、規制・統制のたぐいは原則として望ましくないのは明らかだろう。しかし、このことを教条的にとってはならない。激しい痛みのために体力が消耗し、自然の治癒力の効果を大幅に低下するような場合には、麻薬によって痛みをやわらげ、その間に体力を蓄えることが必要であろう。このような例外的なケースには、本来の市場機構の長期的な効果ができるだけ阻害しない形の規制は正当化できる。このような規制は、いわば「バブル」が存在しない場合の長期的な市場機構の動きをまねる形のものでなければならないのである。

注

- 1) 本研究の一部は、東京大学大学院佐々木真哉君と筆者の現在進行中の共同研究の中間結果(西村清彦・佐々木真哉「日本の土地の超過収益率：農地・住宅地・商業地」)に基づいている。
- 2) 資産市場の「バブル」の発生を説明したのとして、オランダのチューリップ投機を扱った Garber (1989) の研究がある。
- 3) 「現在価値」モデルに従えば、投資家が将来の地代と将来の利子率が一定と予想するならば、実質地価は予想実質地代を予想実質利子率で割った値に等しい。その場合、実質地価の変化率は、予想実質地代の変化率と予想実質利子率の変化率に依存する。
ここでは実質利子率の変化率ではなく、実質利子率の変化そのものをとっている。その理由は、次のとおりである。

ここで考えている全国銀行平均貸出約定金利に基づく実質利子率では、この時期かなりの期間で実質利子率がマイナスになる。このことは、日本の投資家の直面する実効利子率は、この時期さまざまな金融市場の制約によって、実際には全国銀行平均貸出

約定金利に基づく実質利子率よりもかなり高かったことを示唆している。したがって現在価値モデルの名目利子率として全国銀行平均貸出約定金利をそのまま用いるのには問題がある。しかしながら、投資家の直面する実効利子率の変化は、全国銀行平均貸出約定金利と連動していたと考えられるので、ここでは変化率ではなく、変化を用いたのである。

- 4) 土地市場の効率性については、西村(1990)を参照されたい。
- 5) 推計の詳細は注1)の西村・佐々木(準備中)を参照。
- 6) このような地方性を無視する方法ではバイアスが生じるが、そのバイアスは土地建物一体価格の「水準」推計に影響を及ぼすが、ここで問題にしている「変化」推計には大きな影響はないと考えられる。
- 7) 家賃のデータはさまざまな築年数の建物の平均であるから、本来は平均築年数による修正を行う必要があるが、データの制約から行っていない。また、家賃からは、建物は減価償却資産であるので減価償却費を引く必要がある。減価償却費の算定についていくつかのケースを試したが、超過収益率は減価償却の仕方にあまり依存しないので、ここでは年間に価値額の2%として計算している。
- 8) 例えば、伊藤隆敏教授は、同じデータを用いながら、用いる手法によって逆の結論を得ている。伊藤・廣野(1992)、伊藤(1992)を参照されたい。
- 9) ただし地価の「水準」は、通常の現在価値モデルで説明することは難しい。このことについては西村(1995)の4-6章を参照されたい。
- 10) 本節は、西村(1990)を発展させたものである。
- 11) 西村(1990、1995)を参照されたい。
- 12) より一般的なモデルでは、Pを新規投資家の情報構造を特定化して内生的に導くことができる。(2)式はそうした一般的なモデルでのPの一次近似と考えることができる。

参考文献

- Garber, P. M. (1989), "Tulipmania", *Journal of Political Economy*, 97, pp. 535-560.
- 西村清彦(1990)、「日本の地価決定メカニズム」『日本の株価地価』(西村清彦、三輪芳朗編)、東京大学出版会109-134頁。
- 西村清彦(1993)、「土地利用の動学的効率性と地価」『住宅土地経済』10号、8-17頁。
- 西村清彦(1995)、『土地の価格——「神話」と「現実」』筑摩書房(近刊)。
- 伊藤隆敏、廣野桂子(1992)、「住宅市場の効率性：マイクロデータによる計測」『金融研究』11巻3号、17-50頁。
- 伊藤隆敏(1992)、「住宅市場の効率性」『住宅土地経済』8号、2-8頁。

持ち家住宅資本コストと 公的融資

中野英夫

はじめに

本稿の目的は持ち家住宅資本コストを理論的に導出し、住宅金融公庫等の公的金融が資本コストの軽減にどの程度寄与しているのか明らかにすることにある。

公的金融が住宅資産需要に与える効果を評価するにあたっては、資本コストの概念が重要である。資本コストとは、住宅を所有する家計が住宅サービスを得るために支払わなければならない費用であり、市中金利、住宅価格等のほか、政策金利等の公的金融の貸出条件によって構成される。その費用は実際に資金のやりとりが行われるのではなく観念的なものであるが、従来の研究では、資本コストから住宅資産需要への強い因果性が指摘されている。

公的金融が市中よりも低利な融資を行えば、住宅価格が不変のもとでも、家計の金利負担は減少する。住宅を所有する費用は軽減されるから、新たな住宅需要の創出が予想されよう。

本間ほか（1988）では、公的金融を考慮した資本コストの推計を年齢階級別に行っている。それによると、住宅金融公庫の住宅貸付けが資本コストを低下させ、特に若い年齢階級においてその影響が大きいことが指摘されている。

本稿では、公的金融の評価の別のアプローチとして、年齢階級ではなく地域（都道府県）に着目する。地域によって、住宅取得費に占める公的融資の割合が異なるからである。公的金融のローンは建物が主な対象であり、土地への融

資はほとんど行われない。住宅の延べ床面積が同じであれば、融資額はどの地域でもほぼ一律である。一方、1㎡当たりの住宅の価格は地価と建設コストによって構成される。宅地地価は沈静化したとはいえ、住宅建設に占める土地代は依然として高いために、住宅価格で実質化した公的融資額は地域によって開きが生じている。結局、地価の高い地域はそれだけ住宅取得費用に占める公的ローンの割合は小さく、反対に地価の低い地域では大きい。このため公的金融の住宅建設に及ぼす効果は都道府県によって異なると考えられるのである。

本稿の構成は次のとおりである。第1節で、持ち家住宅建設の資本コストを理論的に導出する。そして、これを沖縄県を除く46都道府県別に推計値として求め、公的金融の融資条件の変化によって、住宅資本コストがどの程度資本コストの逡減に寄与したか明らかにする。第2節では、1戸当たりの床面積の拡大、高規格住宅の拡充など、特定の目的を達成するために、公的金融の融資制度はどうあるべきか検討する。

1 持ち家住宅資本コストの導出

中神（1992）によると、持ち家住宅の資本コストとは、住宅所有者にとっての住宅サービスの価格であり、住宅を所有しそこからサービスを得るために支払わなければならないコストと定義できる。

住宅を所有するコストを測る一つの方法に、user cost と呼ばれるものがあり、消費者の効

用最大化のモデルから導き出されるものである。

以下では、持ち家住宅の資本コストの推計を通じて、住宅需要に影響を及ぼす金融、税制面の要因を考察する。家計の効用関数は(1)式のように、消費財と住宅サービスによって構成され、今期（0期とする）から将来にわたる効用の和として表現できる。ただし、1単位の住宅サービスは同じく1単位の住宅資本ストックによって得られると仮定する。

$$U = \int_0^{\infty} u(C_t, H_t) e^{-\rho t} dt \quad (1)$$

さらに家計の予算制約式は、

$$\dot{F}_t = (1 - \tau_f)y_t + r_t F_t - C_t - m_t - \tau_h p_t^h H_t \quad (2)$$

ここで、 r_t ：住宅金融貸出利子率、 r_t ：一般市場利子率、 m_t ：住宅ローン金利支払い、 F ：金融資産残高、 C_t ：民間消費、 H_t ：住宅資本ストック、 τ_f ：限界所得税率、 ρ ：家計時間選好率、 τ_h ：固定資産税率。

(2)式は家計の予算制約式であり、(課税後の)労働所得と利子所得から消費、住宅ローン支払いを控除したものが今期の貯蓄額であることを表している。単純化として、住宅資本ストック(H_t)は0時点でその水準を決定すると、以降、減価せずにそのストックの水準は変わらないと仮定する ($H_t = \bar{H}$)。

今回の分析では住宅金融公庫のような低利な公的融資を考察する。住宅ローンは住宅1単位当たり $\bar{\theta}$ 円の融資を市場利子率に比べて低い利回り (r^g) で利用可能で、T期間にわたり每期一定に返済されるとすれば、毎期の支払い額 (m_t) は

$$m_t = \theta p_t^h H \times \frac{r^g}{1 - e^{-r^g T}} + r(1 - \theta) p_t^h H \quad 0 < t < T$$

$$= r(1 - \theta) p_t^h H \quad T < t \quad (3)$$

ただし、 $\theta (= \bar{\theta}/p^h)$ は住宅価格で実質化した1単位当たりの融資額である。(3)式の第1項目は公的融資の毎年の支払額を示しており、借入額が実質で $\theta p_t^h H$ 、1円当たりの年間支払額は $r^g/(1 - e^{-r^g T})$ 円である。また、民間からの

(中野氏写真)

なかの・ひでお

1965年東京都生まれ。1991年慶応義塾大学大学院経済学研究科修士課程修了。1993年より慶応大学経済学部研究助手。

論文：「公共投資支出のマクロ経済的効果：再検討」ほか

借入額は $(1 - \theta) p_t^h$ 、1円当たりの年間支払額は r 円である。T期以降は公的ローンの返済は終わるし、民間ローン(借り換え)だけが残るから、毎期の支払額は、 $r(1 - \theta) p_t^h H$ だけとなる。

(2)式および(3)式の制約のもとで(1)式を最大化すると、その一階の条件は、(4)式、(5)式に示される。

$$u_C(C_t, H_t) = \lambda e^{-(\rho - r)t} \quad (4)$$

$$\int_0^{\infty} u_H(C_t, H_t) e^{-\rho t} dt = \lambda p_0^h \left[\theta \int_0^T \frac{r^g}{1 - e^{-r^g t}} e^{-r t} dt + (1 - \theta) \int_0^{\infty} r e^{-r t} dt + \int_0^{\infty} \tau_h e^{-r t} dt \right] \quad (5)$$

ただし、 λ は予算制約式に関するラグランジュ乗数である。(5)式の積分を解いて、(4)式を代入し、さらに時間選好率 (ρ) が市場利子率 (r) に等しいと仮定すると

$$\frac{u_H(C, H_t)}{u_C} = p_t^h [r(\theta k + (1 - \theta)) + \tau_h] \quad (6)$$

$$k = \left[\frac{r^g}{r} \right] \left[\frac{1 - e^{-r T}}{1 - e^{-r^g T}} \right]$$

k は一般のローンに対して低利な住宅ローンを利用する場合の相対的有利度である。公的融資を利用した場合の毎月返済額を民間ローンを利用した場合の毎月返済額で割ったものに等しい。公的ローンの貸出金利が民間ローンよりも低い限り、 k の値は0以上1以下となる。値が小さいほど、公的金融の融資条件が民間よりも有利であることを表している。また、十分大きなTに対しては $k = r^g/r$ となる。

(6)式の左辺は住宅サービスと消費財との限界代替率である。右辺の $[\cdot]$ の中は資本コストであり、 $ucc = r(\theta k + (1 - \theta)) + \tau_h$ 、中神

(1992)における住宅投資の資本コストから住宅価格の期待上昇率、減価償却率を除いたものに等しい。

資本コストは市中金利 (r) だけではなく、公的金利 (r_g)、融資枠 (θ)、返済期間 (T) 等の公的金融の融資条件にも依存する。ただし、住宅のキャピタルゲイン期待は資本コストに含まれていない。本稿では家計が将来にわたり住宅を保有し、途中で売却を行わないと仮定しているためである。

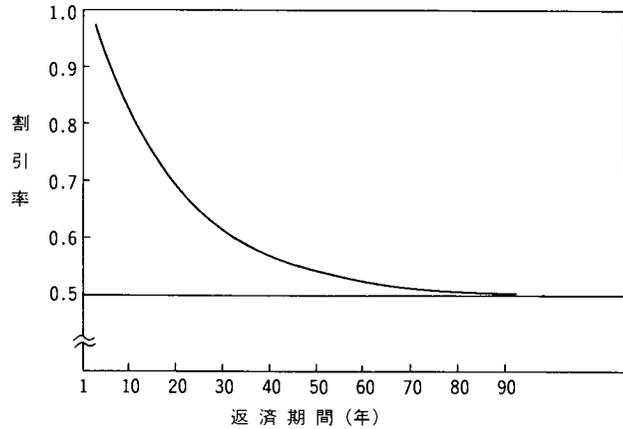
(6)式の右辺の中で、公的金融にかかる変数は $\theta k + (1 - \theta)$ であり、公庫利用の割引率を表している。鴨池 (1991) で指摘されたように、公的金融を利用できる主体は利用できないものに比べて、1円当たり $\theta k + (1 - \theta)$ 円で住宅を購入することができる。つまり、公的金融から $\theta(1 - k)$ 円が補助金として出ている計算になる。

住宅金融公庫に代表される公的金融は、取得する住宅の地域、構造、床面積に応じて融資がなされ、土地はほとんど融資拡大の対象とはならない。立て替えを除いて住宅建設には土地購入を含むのが通常であるから、地価の高い地域とそうでない地域とでは住宅取得に占める公的融資の割合 (θ) に大きな差が生じる。すなわち、 k は全国で共通の値をとるのに対して、 θ は都道府県によってその値は異なり、土地購入費を含めた住宅価格の関数となる ($\theta = \theta(p^h)$)。

$\theta = 1$ 、住宅購入の全額が公的金融で賄える場合には、公庫の割引率は k となる。図1は返済期間によってこの割引率がどのように変化するか示したものである。市場利子率は10%、住宅利子率は5%と仮定している。

公庫利用の割引率は返済期間が非常に短期の場合には1に等しく、政策金利を市中金利よりも低く設定しても、住宅の相対価格は何ら変わらない。返済期間が長くなると、割引率 k は低下するが、その減少率は一定ではなく返済期間

図1-返済期間による割引率の変化



が短いほど大きい。返済期間が無限期に及ぶと、公的利子率と市場利子率との比率 (0.5) に収束し、民間ローンを利用する場合の半額の負担で購入できることになる。

表1は、公庫利用調査に基づく、1990年の各都道府県における、公庫融資額、住宅価格、延床面積 (m^2)、融資比率 (θ)、(1万円当たり)補助金額である。返済期間は25年を想定している。

公庫融資額は都道府県別では大きな差はない。最も多いのが東京の1,283万円であって、反対に少ないのは宮崎の948万円である。一方、住宅価格は近年の地価高騰を反映して地域間で大きな開きが見られる。延床床面積の値はおよそ $130m^2$ で変わらないものの、住宅価格は東京で1億426万円、宮崎で2,355万円と、およそ8,000万円の開きがある。これを反映して、融資比率 (θ) も東京では0.123であるのに、山口では0.449と土地代を入れてもおよそ半分を公的金融によって賄える計算となる。

公庫融資による補助金額を計算すると、最も額が大きいのは山口の1万円当たり906円であり、次いで、山形847円、三重842円、北海道、青森の841円の順となっており、地方圏に集中している。一方、補助金額が低いのは東京の248円、大阪365円、京都376円であって、東京と山口では3.65倍の開きがある。建物の価格は

表1—都道府県別融資比率と補助金額

	都道府県	公庫融資額 (万円)	住宅価格 (万円)	延床面積 (㎡)	融資比率 (θ)	補助金額 (円)
北海道	(1)北海道	1112.9	2670.8	129.2	0.417	841
東北	(2)青森	1037.3	2559.8	138.3	0.405	841
	(3)岩手	1046.8	2717.4	139.9	0.385	818
	(4)宮城	1138.3	3119.5	146.6	0.365	778
	(5)秋田	1063.8	2535.4	139.7	0.420	737
	(6)山形	1088.0	2840.9	151.4	0.383	847
	(7)福島	1078.6	2656.5	141.2	0.406	773
	関東	(8)茨城	1051.2	2610.7	132.9	0.403
(9)栃木		1078.8	2879.3	138.2	0.375	813
(10)群馬		1056.6	2833.5	136.1	0.373	756
(11)埼玉		1110.5	4547.5	124.1	0.244	753
(12)千葉		1147.8	4318.0	128.4	0.266	537
(13)東京		1283.0	10426.1	130.1	0.123	248
(14)神奈川		1154.0	4383.7	122.3	0.263	531
北陸		(15)新潟	1066.1	3056.6	144.8	0.349
	(16)富山	1152.4	3033.0	154.2	0.380	767
	(17)石川	1123.3	3070.8	143.0	0.366	739
	(18)福井	1140.0	3231.4	153.3	0.353	712
中部	(19)山梨	1073.2	2959.1	138.9	0.363	732
	(20)長野	1125.9	3000.1	148.6	0.375	758
	(21)岐阜	1133.9	3313.6	144.2	0.342	691
	(22)静岡	1130.3	3743.9	138.9	0.302	609
	(23)愛知	1189.3	4214.1	142.3	0.282	570
	(24)三重	1108.6	2657.0	142.4	0.417	842
近畿	(25)滋賀	1083.1	3472.1	131.9	0.312	630
	(26)京都	1199.2	6431.3	133.1	0.186	376
	(27)大阪	1272.3	7036.5	133.7	0.181	365
	(28)兵庫	1183.4	5299.6	141.8	0.223	451
	(29)奈良	1207.0	4454.0	141.4	0.271	547
	(30)和歌山	1044.4	2973.1	131.5	0.351	709
中国	(31)鳥取	1063.0	2801.2	140.7	0.379	766
	(32)島根	1047.0	2659.1	141.0	0.394	795
	(33)岡山	1096.4	2858.0	139.9	0.384	774
	(34)広島	1058.3	3557.5	136.7	0.297	601
	(35)山口	1066.6	2376.6	132.3	0.449	906
四国	(36)徳島	1010.9	2988.4	143.2	0.338	683
	(37)香川	1100.8	3233.8	144.5	0.340	687
	(38)愛媛	989.3	2797.2	135.4	0.354	714
	(39)高知	1005.3	2714.0	129.4	0.370	748
九州	(40)福岡	1081.9	3132.3	132.9	0.345	697
	(41)佐賀	1069.1	2580.5	140.1	0.414	836
	(42)長崎	1003.3	2586.5	128.4	0.388	783
	(43)熊本	1050.8	2700.6	137.9	0.389	786
	(44)大分	1014.7	2502.6	137.4	0.405	819
	(45)宮崎	948.5	2355.1	128.7	0.403	813
	(46)鹿児島	971.2	2456.0	120.4	0.395	798

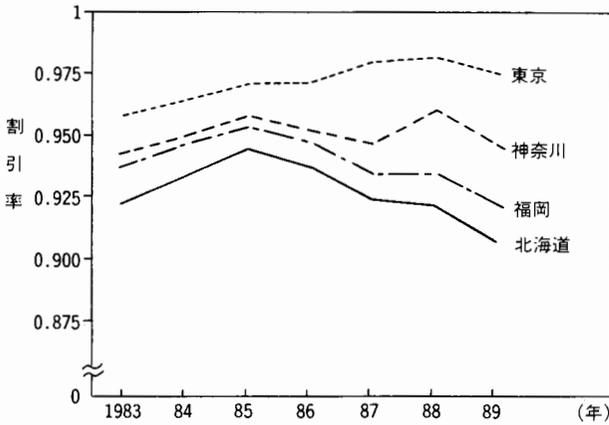
各地域で共通であるから、その地域間での格差はすべて地価によるものである。

図2は東京、神奈川、北海道、福岡における割引率 $\theta k + (1 - \theta)$ の推移である。絶対水準では東京が最も高く、次いで神奈川、福岡の順で、最後に北海道となっている。東京は地価を反映して、0.96から0.97と高い値で推移しており、

公的金融を利用しても3～4%程度しか安く購入できない。特に、80年後半の地価高騰により値は上昇傾向にある。東京都の周辺地域である神奈川も水準は若干低いと同様である。

一方、北海道、福岡のような地方圏では割引率は6から7%に及び、地域間格差が顕著に表れている。地方圏では、東京圏ほどの地価上昇

図2-地域別公的金融割引率の推移



は経験していなかったため、市場金利の低下、住宅金融公庫などの融資条件の緩和により低下傾向にある。

2 持ち家住宅資本コストの推移と公的金融要因

前節では、地域によって融資率に格差が生じており、それによって都道府県での持ち家住宅資本コストの値にも開きがあることを見てきた。(6)式より住宅資産が上級財である限り、右辺の住宅投資コストの上昇は住宅需要を減少させる。具体的に効用関数を $(1-\mu)\log C_t + \mu\log H$ と特定化すると、住宅需要関数は以下のように導出できる。

$$H_t^d = \frac{\mu}{p_t^h[\theta k + (1-\theta)] + \frac{\tau_h}{r}} [F_t + (1-\tau_y)Y_t] \quad (7)$$

となる。ただし、 $Y_t = \int_t^{+\infty} y_z e^{r(z-t)} dz$ 。住宅需要は、資本コストの減少関数であり、初期資産残高、将来の所得の現在割引価値（人的資本）の増加関数となる。

(7)式では、市場利子率 (r) が人的資本 (Y_t) や k の中にも含まれ、住宅需要に及ぼす効果は明らかではない。単純化として、初期資産残高は $0(F_t=0)$ 、将来の労働所得を一定とすれば ($y_t=\bar{y}$)、(7)式は次のように書き換えることが

できる。

$$H_t^d = \frac{\mu\bar{y}}{p_t^h[r(\theta k + (1-\theta)) + \tau_h]} \quad (8)$$

市場利子率 (r)、公的利子率 (r^d) の上昇によって住宅資産に対する需要は減少する。

公的融資が住宅取得に影響を及ぼすのは、公的融資条件の緩和→持ち家住宅資本コストの低下→住宅資産需要の増大、という経路を通じてである。後半の矢印に対応する資本コストから住宅資産需要

への経路は、住宅資産需要の資本コストに関する弾力性によって表される。上式の場合、弾力性は -1 に等しく、各地域共通である。本間ほか (1988) の研究では、資本コストの弾力性は、 -0.2 から -0.5 となっている。

資本コストの水準を決定する要因として、(1)住宅価格 (p^h)、(2)公的金融貸出額 ($\bar{\theta}$)、(3)市場利子率 (r)、(4)公的金融貸出利率 (r^d) (5)固定資産税率 (τ_h) などがあった。そのほか減価償却率、期待住宅価格上昇率も資本コストに含まれる。さらに中神 (1992) で指摘されているように、家計が信用割当の制約に直面しているならば、流動性なども重要なパラメータとなる。これらすべてを考慮した資本コストを、正確に求めることは困難である。

そこで資本コスト (ucc) を金融部分 (R_t) とその他の部分 (T_t) に分割し、前者に限定して分析を進める。すなわち

$$ucc = r_t[\theta k + (1-\theta)] + \tau_h = R_t + T_t$$

ただし、 $R_t = r_t[\theta k + (1-\theta)]$ 、 $T_t = \tau_h$ であり、 R_t は資本コストの中の金融部分に当たり、 T_t はその他の固定資産税率、減価償却率その他の部分に対応している。 R_t と T_t の比率は一定と仮定し、 $\mu = R_t / (R_t + T_t)$ とすると、資本コストの変化率は、 R_t 、 T_t の変化率の μ による過重平均として求めることができる。

$$\Delta \ln ucc = \mu \Delta \ln R_t + (1-\mu) \Delta \ln T_t$$

さらに、 R_t の变化率を、住宅価格 (p^h)、公的金融融資額 ($\bar{\theta}$)、市場利子率 (r)、公的利子率 (r^g) の変化によるものに分解すると

$$\Delta \ln R = a_1 \Delta \ln p^h + a_2 \Delta \ln \bar{\theta} + a_3 \Delta \ln r + a_4 \Delta \ln r^g$$

$$a_1 = \frac{\partial \ln ucc}{\partial \ln p^h} = \frac{\theta(1-k)}{\theta k + (1-\theta)} > 0 \quad (9)$$

$$a_2 = \frac{\partial \ln ucc}{\partial \ln \bar{\theta}} = \frac{\theta(k-1)}{\theta k + (1-\theta)} < 0 \quad (10)$$

$$a_3 = \frac{\partial \ln ucc}{\partial \ln r} = 1 - \frac{\theta k}{\theta k + (1-\theta)} \left[1 - \frac{r T e^{-rT}}{1 - e^{-rT}} \right] > 0 \quad (11)$$

$$a_4 = \frac{\partial \ln ucc}{\partial \ln r^g} = \frac{\theta k}{\theta k + (1-\theta)} \left[1 - \frac{r^g T e^{-r^g T}}{1 - e^{-r^g T}} \right] > 0 \quad (12)$$

となる。各変数の偏力は μa_i と計算ができる。 μ が各地域で共通であれば、貸出金利 (i^g) や、融資額 ($\bar{\theta}$) などの公的金融の条件が資本コストをどの程度軽減するかは、 a_2 、 a_4 の値によって、都道府県別に比較することができる。

(9)、(10)式より、 $a_1 + a_2 = 0$ が成立する。公的住宅融資額 ($\bar{\theta}$) と、住宅価格 (p^h) の弾力性とは符号は異なるが、絶対値は等しい。住宅価格 (p^h) と融資額 ($\bar{\theta}$) が同じ比率で上昇すれば、資本コストの水準は変化しないことになる。

(10)、(12)式より、 a_2 の符号は負、 a_4 の符号は正であるから、公的融資条件の緩和によって、持ち家住宅資本コストの水準は低下する。ただし、どの程度低下するかは、各地域で等しいわけではない。 a_2 、 a_4 ともに融資比率 (θ) に依存しており、この水準が高いほどその値も大きくなる。したがって、公的融資利子率を全国で一律に引き下げた場合、融資比率 (θ) が高い地域では公的金融が住宅建設促進に寄与する反面、表1の大都市圏のような比率の低い地域では効果は期待できない。

表2は、1990年における都道府県別資本コスト、資本コストに対する住宅価格、市場利子率、融資額、公的貸出利率の偏弾力性であって、(9)、

(10)、(11)、(12)式の、 a_1 、 a_2 、 a_3 、 a_4 に対応している。また、先に示したように住宅価格と利子率の偏弾力性の和は、 $a_1 + a_2 = 0$ が成り立っているが、絶対額ではそれほど大きな値ではない。

最も大きいのは、市場利子率の偏弾力性 (a_3) であり、これはすべての地域で0.9の水準を超えている。一方、公的利子率の偏弾力性は地域にわたりばらつきが見られる。大きいのは山口県の0.201、山形県の0.187などがある。小さい値は大都市圏に集中しており、東京都の0.051、大阪府の0.076、京都府の0.079となっている。これにより、全国一律に1%だけ公的貸出利率を引き下げたとしても、地域にわたりその効果は異なると予想される。特に、山口県と東京都ではおよそ4倍の開きであって、住宅投資の住宅資本に関する弾力性が全国で等しいと仮定すれば、山口県での公的金融の効果は東京の3倍から4倍に及ぶことを示唆している。

表3は表2の偏弾力性に基づいて、資本コストの変動にどの変数が貢献しているか見たものである。(1)の北海道では1982年から1983年にかけて、資本コストが5.053から5.924へ15.89%上昇した ($\Delta \ln R$)。そのうち(実質)住宅価格の上昇分 ($a_1 \Delta \ln p^h$) が0.24%、市場利子率の上昇分 ($a_3 \Delta \ln r$) が13.22%である。また融資増額により-0.28% ($a_2 \Delta \ln \bar{\theta}$)、公的貸出利率の上昇によって4.82%増加している ($a_4 \Delta \ln r^g$)。公的金融要因の合計は4.54%になる。

市場利子率 (r) と比較すると、公的利子率 (r^g)、特に融資比率 (θ) の貢献は大きいとは言えない。ただし、東京、大阪などの大都市圏と北海道、山口などの地方圏においての、公的金融の貢献を比較すると、地方圏の資本コストのほうがより公的融資条件の影響を受けている。例えば、公的利子率の資本コストに影響を示す値は、絶対値で北海道が東京を常に上回っている。特に、1989年においては、東京都の-2.53%に対して、北海道では-11.72%と4倍を超える。

資本コストに占める公的金融の比重が必ずしも大きくはない原因の一つは、ローンの償還期

表2—都道府県別、資本コストの偏弾力性

都道府県	資本コスト	偏 弾 力 性					
		住宅価格(a_1)	公的融資額(a_2)	市場利率(a_3)	公的利率(a_4)		
北海道	(1)北海道	4.272	0.092	-0.092	0.917	0.185	
東北	(2)青森	4.283	0.089	-0.089	0.919	0.185	
	(3)岩手	4.302	0.084	-0.084	0.924	0.180	
	(4)宮城	4.321	0.080	-0.080	0.928	0.170	
	(5)秋田	4.269	0.093	-0.093	0.916	0.161	
	(6)山形	4.304	0.084	-0.084	0.924	0.187	
	(7)福島	4.282	0.089	-0.089	0.919	0.169	
	関東	(8)茨城	4.285	0.088	-0.088	0.920	0.180
(9)栃木		4.312	0.082	-0.082	0.926	0.179	
(10)群馬		4.313	0.081	-0.081	0.926	0.165	
(11)埼玉		4.435	0.052	-0.052	0.953	0.164	
(12)千葉		4.414	0.057	-0.057	0.949	0.114	
(13)東京		4.549	0.025	-0.025	0.977	0.051	
(14)神奈川		4.417	0.056	-0.056	0.949	0.113	
北陸		(15)新潟	4.336	0.076	-0.076	0.932	0.153
		(16)富山	4.307	0.083	-0.083	0.925	0.168
		(17)石川	4.320	0.080	-0.080	0.928	0.161
	(18)福井	4.332	0.077	-0.077	0.931	0.155	
中部	(19)山梨	4.323	0.079	-0.079	0.929	0.160	
	(20)長野	4.311	0.082	-0.082	0.926	0.166	
	(21)岐阜	4.342	0.074	-0.074	0.933	0.150	
	(22)静岡	4.380	0.065	-0.065	0.941	0.131	
	(23)愛知	4.399	0.060	-0.060	0.945	0.122	
	(24)三重	4.272	0.092	-0.092	0.917	0.186	
	近畿	(25)滋賀	4.371	0.067	-0.067	0.939	0.136
		(26)京都	4.489	0.039	-0.039	0.965	0.079
(27)大阪		4.494	0.038	-0.038	0.966	0.076	
(28)兵庫		4.454	0.047	-0.047	0.957	0.095	
(29)奈良		4.409	0.058	-0.058	0.948	0.117	
(30)和歌山		4.334	0.076	-0.076	0.931	0.154	
中国	(31)鳥取	4.307	0.083	-0.083	0.925	0.168	
	(32)島根	4.294	0.086	-0.086	0.922	0.174	
	(33)岡山	4.303	0.084	-0.084	0.924	0.169	
	(34)広島	4.384	0.064	-0.064	0.942	0.129	
	(35)山口	4.242	0.100	-0.100	0.910	0.201	
四国	(36)徳島	4.346	0.073	-0.073	0.934	0.148	
	(37)香川	4.344	0.074	-0.074	0.933	0.149	
	(38)愛媛	4.331	0.077	-0.077	0.931	0.155	
	(39)高知	4.316	0.081	-0.081	0.927	0.163	
九州	(40)福岡	4.339	0.075	-0.075	0.932	0.151	
	(41)佐賀	4.274	0.091	-0.091	0.918	0.184	
	(42)長崎	4.299	0.085	-0.085	0.923	0.172	
	(43)熊本	4.298	0.085	-0.085	0.923	0.172	
	(44)大分	4.283	0.089	-0.089	0.919	0.180	
	(45)宮崎	4.285	0.089	-0.089	0.920	0.179	
	(46)鹿児島	4.292	0.087	-0.087	0.922	0.175	

間にある。本論文では返済期間を25年と仮定していたが、92年度は公庫利用者の4分の1が25年を超える等、超長期の返済期間を選択する人の比重は大きい。

住宅金融公庫では、高耐久性木造住宅で30年、耐火構造住宅で35年の返済期間を利用できる。また2世帯住宅で一定の要件を満たす住宅につ

いては、木造・簡易耐火構造で40年、耐火構造で50年の返済が可能である。

表4は1990年の各地域の住宅価格(p^b)、市場利率(r)をもとに、返済期間によって資本コストに関する住宅価格、融資額、市場利率、公的利率の弾力性がどのように変化するかを見たものである。はじめの行の返済期間は

表3-資本コスト変動の要因分解

	年度	[資本コスト]		[市場要因]		[公的金融要因]		合計
		絶対額	変化率	住宅価格	市場利子率	融資額	公的利子率	
(1)北海道	1982	5.053	—	—	—	—	—	—
	1983	5.924	15.89	0.24	13.22	-0.28	4.82	4.54
	1984	5.228	-12.48	0.01	-11.12	0.36	-2.56	-2.21
	1985	5.347	2.25	-0.07	0.84	0.11	1.74	1.85
	1986	6.098	13.13	0.11	11.59	-0.75	3.09	2.34
	1987	5.658	-7.48	0.23	-4.72	-1.10	-2.18	-3.28
	1988	5.149	-9.44	0.45	-7.04	-0.60	-3.03	-3.63
	1989	4.023	-24.67	0.81	-18.26	-0.40	-11.32	-11.72
	1990	4.272	6.01	1.00	4.55	0.53	0.99	1.52
(3)東京	1982	5.242	—	—	—	—	—	—
	1983	6.159	16.12	0.51	14.12	0.02	2.74	2.76
	1984	5.406	-13.05	0.02	-12.36	0.17	-1.31	-1.14
	1985	5.497	1.67	0.08	0.92	-0.01	0.89	0.87
	1986	6.322	13.98	0.47	12.72	-0.35	1.58	1.23
	1987	6.001	-5.21	1.61	-5.47	-0.44	-0.95	-1.39
	1988	5.486	-8.96	0.43	-8.63	-0.20	-0.76	-0.95
	1989	4.327	-23.73	-0.10	-22.00	-0.07	-2.47	-2.53
	1990	4.549	4.99	-0.03	4.87	0.15	0.25	0.40
(10)神奈川	1982	5.135	—	—	—	—	—	—
	1983	6.054	16.46	0.78	13.61	-0.03	3.90	3.86
	1984	5.319	-12.95	-0.05	-11.82	0.15	-1.86	-1.70
	1985	5.421	1.89	-0.08	0.88	0.06	1.30	1.36
	1986	6.192	13.30	0.10	12.15	-0.60	2.34	1.74
	1987	5.793	-6.65	0.52	-5.04	-0.78	-1.65	-2.43
	1988	5.364	-7.70	2.22	-7.69	-0.45	-2.10	-2.55
	1989	4.195	-24.59	-0.24	-20.70	-0.13	-5.55	-5.68
	1990	4.417	5.16	0.02	4.74	0.40	0.56	0.96
(7)大阪	1982	5.171	—	—	—	—	—	—
	1983	6.086	16.29	0.57	13.79	0.04	3.50	3.54
	1984	5.347	-12.95	0.04	-11.99	0.13	-1.69	-1.56
	1985	5.450	1.91	-0.02	0.89	0.13	1.16	1.29
	1986	6.235	13.46	0.12	12.38	-0.48	2.04	1.57
	1987	5.809	-7.09	0.24	-5.19	-0.90	-1.41	-2.31
	1988	5.339	-8.42	0.96	-7.76	-0.08	-2.00	-2.08
	1989	4.238	-23.10	1.06	-20.43	-0.08	-6.18	-6.26
	1990	4.494	5.87	1.04	4.78	0.16	0.45	0.61
(35)山口	1982	5.091	—	—	—	—	—	—
	1983	5.973	15.98	0.11	13.40	0.01	4.39	4.41
	1984	5.251	-12.89	-0.01	-11.39	0.02	-2.29	-2.27
	1985	5.360	2.07	-0.07	0.85	-0.02	1.63	1.61
	1986	6.103	12.98	0.13	11.69	-0.91	2.96	2.05
	1987	5.659	-7.55	0.26	-4.74	-1.18	-2.15	-3.33
	1988	5.148	-9.47	0.44	-7.05	-0.63	-3.02	-3.65
	1989	4.022	-24.69	0.50	-18.25	-0.10	-11.34	-11.44
	1990	4.242	5.33	0.47	4.55	0.33	0.99	1.33
(40)福岡	1982	5.140	—	—	—	—	—	—
	1983	6.021	15.81	0.28	13.64	-0.26	3.84	3.58
	1984	5.304	-12.68	-0.01	-11.65	0.36	-2.03	-1.68
	1985	5.398	1.76	-0.07	0.88	-0.17	1.37	1.20
	1986	6.160	13.21	0.08	11.98	-0.66	2.57	1.90
	1987	5.724	-7.35	0.18	-4.94	-0.99	-1.83	-2.82
	1988	5.222	-9.18	0.56	-7.36	-0.48	-2.57	-3.05
	1989	4.089	-24.45	0.56	-19.10	-0.27	-9.32	-9.59
	1990	4.339	5.94	0.78	4.63	0.60	0.82	1.42

25年であるから、その各係数は表2と一致する。また、補助金額は表1で掲げられている値と同じである。

返済期間が長くなるほど、住宅価格 (a_1)、融資額 (a_2)、公的利子率 (a_4) の絶対値は大きくなっている。特に、 a_1 、 a_2 への影響は顕著

であり、各地域で7割から8割増加が見られる。その一方で、市場利子率 (a_4) の値は減少している。北海道では、返済期間を25年から50年に延長すると a_4 は0.917から0.775へと0.142低下する。

ローンの返済期間の延長によって、市場利子

表4- 返済期間が弾力性に与える効果

	返済期間	住宅価格(a_1)	融資額(a_2)	市場利子率(a_3)	公的利子率(a_4)	(1万円当たり)補助金額
(1)北海道	25年	0.092	-0.092	0.917	0.185	841円
	30	0.106	-0.106	0.875	0.187	959
	40	0.131	-0.131	0.813	0.192	1157
	50	0.151	-0.151	0.775	0.199	1314
(3)東京	25	0.025	-0.025	0.977	0.051	248
	30	0.029	-0.029	0.966	0.051	283
	40	0.035	-0.035	0.950	0.052	342
	50	0.040	-0.040	0.940	0.053	388
(4)神奈川	25	0.056	-0.056	0.949	0.113	531
	30	0.064	-0.064	0.924	0.114	606
	40	0.079	-0.079	0.888	0.116	731
	50	0.091	-0.091	0.865	0.119	830
(7)大阪	25	0.038	-0.038	0.966	0.076	365
	30	0.043	-0.043	0.949	0.077	416
	40	0.053	-0.053	0.925	0.078	502
	50	0.060	-0.060	0.910	0.079	570
(35)山口	25	0.100	-0.100	0.910	0.201	906
	30	0.115	-0.115	0.864	0.203	1033
	40	0.142	-0.142	0.797	0.209	1246
	50	0.165	-0.165	0.755	0.217	1415
(40)福岡	25	0.075	-0.075	0.932	0.151	697
	30	0.086	-0.086	0.898	0.152	795
	40	0.106	-0.106	0.849	0.156	959
	50	0.122	-0.122	0.818	0.161	1089

率の偏弾力性のパラメータが著しく低下することは、住宅資本コストに対する市場の影響を公的金融によって部分的に緩和できることを意味している。いわば、公的金融が市場と住宅資産需要との間の緩衝装置として働いていると言える。

住宅政策の目的は単に建築戸数を増やすというだけではない。1戸当たりの床面積の増大、耐火性住宅の促進など、一定の質を確保した住宅の供給も重要である。こうした目的を景気の動向に左右されず達成するには、目的に合致した住宅に対して、融資比率を増額するよりも、返済期間を超長期に設定するほうが望ましいかもしれない。公的融資条件の寄与度を高めることができるばかりでなく、市場金利が住宅資本コストの水準に及ぼす度合いを軽減し、景気の動向に左右されず、住宅資本コストの水準を調整できるからである。

結びにかえて

本稿では、持ち家住宅資本コストを地域別に推計した。公的金融の効果は公的融資依存度が

高い地方圏で大きく、地域と時期によっては、公的利子率の資本コスト変動に対する寄与度は市場利子率のおよそ半分に達する。

ただし、この効果は現行の平均25年の返済期間を想定したもとの結果である。住宅金融公庫における2世帯住宅向けの長期ローンのように、公的ローンの返済期間が長期にわたる場合には、公的利子率の偏弾力性を上昇させるだけではなく、市場利子率の偏弾力性を抑制することを通じて、住宅資本コストに占める公的融資のウエイトはさらに高まることが明らかとなった。

最後に本稿では立ち入れなかった今後の課題は次のとおりである。本研究では住宅は同質的と仮定し、住宅の質の違いによる建設コスト、公的融資額の相違は考慮していない。田辺(1994)でも説明されているように、公庫融資がすべての住宅を対象にしているのではない。1戸当たりの床面積によって適用される金利は異なり、さらに床面積が一定の条件を満たしていない住宅は、融資の対象とはならない。公的融資においては、住宅の質が極めて重要なファ

クターであることを示している。

また、公的住宅金融では毎月の返済額は月収の4分の1以下という条件など、借入れの際にいくつかの制約（信用制約）が存在し、家計は必ずしも望みだけの借入れをすることはできない（信用割当の存在）。森泉（1994）によれば、約26%の家計が信用制約、あるいは信用割当に直面し、若年層ほど割合が上昇していることが示されている。

これらは、家計が想定する住宅の床面積、または住宅を購入する家計の年収などによって、資本コストの値が異なることを示しており、これらの制約を勘案した資本コストの推定が必要になる。

さらに、本稿では住宅資本コストへの公的金融の寄与度による都道府県別の相対的な影響の違いを分析した。しかし、公的金利の変化によって、住宅資産需要がどの程度誘発されるかは、税制面などのその他の要因を考慮した上で、具体的に住宅需要関数を推計する必要がある。これは今後の課題としたい。

〔付論〕

(1) 分析に用いたデータについて

資本コストの計算において、用いた金利は表 a のとおりである。ただし、住宅金融公庫の金利は基準金利と中間金利とを適用期間でウェイト付けしたものである。

(2) データの計算について

宅地の地価は、国土庁『地価公示』の地価公示価格を用いている。

住宅価格はまず建物分は、住宅着工指数・住宅投資（勘アーバンハウジング）で推計されている総建築単価に住宅床面積を乗じて求めている。

住宅の平均床面積は、『建築統計年報 平成5年度版』より新設住宅の総計における、床面積の合計を戸数で除することにより求めた。

住宅金融公庫の1㎡当たりの融資額は、新規融資額を貸出件数、上記の平均床面積で除すること

表 a

年度	民間住宅ローン金利 (都市銀行、固定型)	住宅金融公庫金利 (一般住宅)
1982	8.31	6.10
1983	8.24	6.10
1984	7.94	6.10
1985	7.62	6.10
1986	7.14	5.53
1987	6.23	4.54
1988	6.33	4.66
1989	6.65	4.64
1990	7.75	5.63
1991	7.68	5.78
1992	6.81	4.94

により求めている。

* 本論文の作成にあたり、坂下昇、西村清彦、金本良嗣、瀬古美喜、中神康博の諸先生から貴重なコメントをいただきました。記して感謝いたします。

参考文献

- 『住宅金融公庫利用調査』各年報、住宅金融公庫
『住宅着工指数・住宅投資 平成6年度予測』財団法人アーバンハウジング
岩田規久男、山崎福寿、花崎正晴、川上康（1993）『土地税制の理論と実証』東洋経済新報社。
岩田一政、鈴木郁夫、吉田あつし（1987）「資本設備の資本コストと税制」『経済分析』第107号、経済企画庁経済研究所。
岩田規久男、山崎福寿ほか（1991）「土地税制の理論、計量的分析」『経済分析』第126号。
鴨池治（1991）「住宅金融政策の効果」『住宅土地経済』No. 2、20-24頁。
田辺 亘（1994）「マンションのヘドニック価格と超過収益率の計測」『住宅土地経済』No. 14 32-39頁。
中神康博（1992）「持ち家住宅の資本コストと住宅価格」『住宅土地経済』No. 6 10-16頁。
本間正明、跡田直澄、福間潔、浅田利春（1988）「住宅政策と住宅需要」『フィナンシャル・レビュー』3月号 4-20頁。
森泉陽子（1994）「日本の公的住宅金融における信用割当とローン需要」『住宅土地経済』No. 14、21-31頁。
吉野直行・中野英夫（1994）「公庫融資と持ち家住宅資本コスト」『住宅投資の経済的効果』第4章 平成5年度住宅金融研究会報告書、住宅金融公庫
Miles, D (1972) "Housing Markets, Consumption and Financial Liberalization in the Major Economies" *European Economic Review*, vol. 36, pp. 1093-1136.

住宅市場動学と住宅価格の将来予測

Denise DiPasquale and Willian C. Wheaton, *Housing Market Dynamics and the Future of Housing Prices*, *Journal of Urban Economics* 35 (1994), pp. 1-27.

住宅価格の将来予測に関するこれまでの研究は、都市の空間理論を背景とすべきであるにもかかわらず、どちらかという単にマクロ計量分析あるいは時系列分析の延長線上にあったと考えられる。以下で紹介する論文は、都市空間モデルにおける住宅ストック均衡値を長期均衡値ととらえなおし、その均衡への調整過程を明示的にモデル化することによって、さらには人口動態に裏付けられた持ち家率を需要シフト要因としてモデルに導入することによって、都市の空間理論を背景とした住宅市場の将来予測研究を試みたものである。

この論文は Mankiw and Weil (1989) の「実質住宅価格は上昇を経験し、その後（西暦2000年に向けて）向こう10年間は有意に下落する」といった命題に疑問を投げかけている。すなわち Mankiw and Weil (1989) の資産価値の反転現象は、世帯形成・高齢者分布などの人口動態から裏付けられる住宅需要の減少に基づくものであったが、戸建て住宅市場のマクロモデルに基づけば、人口動態の影響はかえってアメリカにおける住宅価格上昇のスピードを遅らせ、たとえ物価が安定していたとしても有意な価格の下落は発生しないという結果を得ている。そこで、短期において建設が価格弾力的で、長期的に住宅ストック供給が増加する場合、価格が有意にかつ持続的に下落することはありえないことを、ストックフロー・アプローチに新たな手法を取り入れた理論をベースに、次の3点を考慮して、将来予測を行っているのである。

第1に、住宅市場が瞬時的にクリアーされるといった従来のストックフロー・アプローチは現実においておらず、住宅価格が均衡に達するまでに4、5年かかっていることがわかり、昨今の住宅市場の非効率性は明らかであること。

第2に、消費者が将来の住宅価格に対していかなる期待を形成するか、次の2種類のアプローチを考慮し、推定を行ったこと。①消費者が過去の価格動

向から期待を形成している場合、②住宅需要が合理的に前向きの期待形成に従っている場合。それぞれ漸次的価格調整モデルが統計的に有意となる。

第3に、戸建て住宅建設行動を導入したこと。従来のモデルのように価格に反応して新設住宅の供給量が決定されるのではなく、利用可能な土地が希少になっていくため、住宅ストックが増加するにつれて新設住宅の平均価格も増加するといった理論に基づくものである。この理論のもとでは、住宅価格のレベルが高ければ、現在のストックが住宅の長期供給計画（均衡）レベルに達するまで、新設住宅は増加することになる。構築したモデルでは、ストックラグまたはストックの不均衡が存在する場合、住宅価格レベルを導入したモデルは有効であることがわかった。同時に、これらのモデルから、長期ストック供給計画が価格弾力的であることも見出された。

以下、ストックフロー理論の修正モデル、住宅価格決定モデルの推定結果の提示（需要関数、供給関数推定結果）、需給均衡モデルによる人口動態の変化と住宅価格の将来予測、の順で本論文を紹介する。

1 スtockフロー理論の修正モデル

初期のストックフロー・モデルにおける持ち家の需要は、人口動態特性や実質恒常所得などを示す X_t 、住宅の実質価格レベル P 、その金額を調達するための年間ユーザーコスト U 、代替的なレント費用 R 等の外生変数の関数の形をとっている。

$$D(X_t, P, U, R) = S \quad (1)$$

ただし、ユーザーコストは課税後のインフレ調整を考慮し、 U に負債の課税後費用と資産課税 $(i + t_p)(1 - t_y)$ を具体的に導入する。ここで、 i は名目利子率で、 t_p 、 t_y は資産と所得の限界税率を表す。住宅資産の名目価格の将来上昇率 $E(\Delta P/P)$ がインフレ調整分として考慮される。

$$U = (i + t_p)(1 - t_y) - E(\Delta P/P)$$

ストックフロー・モデルの伝統的な仮定では、住

宅市場は瞬時にクリアされ、いつでも現存の住宅ストックに対して住宅需要が等しくなるように価格が調整される。漸次的な市場クリアは価格調整メカニズムを付け加えれば、簡単にモデルに導入できる。(1)式の解が仮説的に均衡価格 P^* で、実際の価格がこの均衡価格に収束する年率を τ とすると、

$$\Delta P = \tau[P^* - P] \quad (2)$$

一方、住宅供給 ΔS は新規建設分 C と減耗率 δ でストック S が減耗するといった微分方程式に従う。建設は住宅価格 P と外生変数 X_2 （要素費用や、種々の利子率等）によっていると仮定されている。

$$\Delta S = C(X_2, P) - \delta S \quad (3)$$

都市の空間理論では土地市場と住宅ストックの関係が詳細に対象とされ、都市内交通費用がレントと密度の傾きを発生させる。均衡においては、都市の土地レントの勾配が、都市周辺の農業地代と交わるまで（宅地の）開発が行われる。比較静学分析においては、都市エリアが拡大するにつれて周辺部の開発が進み、都市全域的に土地レントは上昇しなければならない。最近の空間理論では、さらに陽表的にそのような住宅ストックの調整を特徴づけるよう試みられている。Anas (1978)、Wheaton (1982)等は、住宅資本が耐久財である都市成長のモデルを構築している。しかし、これらの研究は単に住宅戸数ストックが増加すれば有意に土地価格が上昇する現象を対象とするものであった。

そこで上述の空間理論にあらわれてくるような $S^*(X_2, P)$ を長期の住宅ストックとし、 X_2 を一連のコストシフト要因とする。 α を新設住宅のストック調整スピードとすれば、(3)式は(3)'式と表すことができる。

$$\Delta S = C - \delta S = \alpha[S^*(X_2, P) - S] - \delta S \quad (3)'$$

(3)と(3)'式の違いは、建設量を予測する、現在またはラグをもったストックレベル S が含まれているかいないかである。(3)'においては、住宅価格レベルが新設住宅分を産み出すことになる。ただし、それらの価格が現在のストック量とは異なる S^* の水準が導かれている場合に限ってのことである。

30年の歴史を持つストックフロー・モデルの研究によって、数々の重要な実証結果が得られるように

なっている。すなわち、①住宅市場には正の系列相関を持つ何らかの予測可能なサイクルが存在している、②住宅市場には価格が十分な統計量とならないような不均衡が有意に存在する、③住宅市場とその要素市場はほとんど関連性がない、など。そこで、これらを念頭において、実証結果に対してチェックを行っている。

なお、次節では、(1)~(3)'式の理論式に対して具体的には以下の式を推定している。

(1)式：需要方程式

$$H_t(\beta_1 R_t + \beta_2 OWN_t + \beta_3 WAGE_t + \beta_4 P_t^* + \beta_5 U_t) = S_t \quad (4)$$

P について解いて、

$$P_t^* = (1/\beta_4)[S_t/H_t - \beta_1 R_t - \beta_2 OWN_t - \beta_3 WAGE_t - \beta_5 U_t] \quad (5)$$

(2)式：調整過程

$$P_t = \tau P_t^* + (1 - \tau)P_{t-1} \quad (6)$$

(3)'式：供給方程式

$$C_t = \alpha_1 + \alpha_2 P_t + \alpha_3 TREAL_t + \alpha_4 FARM_t + \alpha_5 COST_t - \alpha S_{t-1} \quad (7)$$

需要方程式において、 H は全世帯数、 R はレント指数、 OWN は期待年齢持ち家率、 $WAGE$ は世帯当たりの恒常所得、 P は戸建て住宅の価格指数、 U は戸建て住宅購入のユーザーコスト、 S は戸建て住宅のストックを示す。レントが内生である可能性があるため、推定には2段階最小二乗法を用いている。

供給方程式は、戸建て住宅着工 C_t を住宅価格 P_t 、一連のコストシフト要因（短期建設金融の実質コスト $TREAL_t$ と建築費指数 $COST_t$ と土地 $FARM_t$ ）および住宅ストック S_{t-1} の関数として推定している。 α ($i=1, \dots, 5$)は各係数、 α はストックが長期の望ましい状態に調整される年率を示している。推定にはOLSを用いている。

2 推定結果

原論文の目的は Mankiw and Weil (1989) の住宅市場モデルに対する疑問点、さらにその修正モデルを用いた住宅価格・住宅建設の予測に重点が置かれていると考えられる。また、紙面の制約があるので、原論文の数多くの需給関数パターンの推定結

果を逐一取り上げることは難しい。そこで、推定結果の要点を以下のようにまとめることにしたい。

まず、ここでの需要に関する定式化によれば、所得と需要の価格弾力性を推定結果から計算可能である。注目すべきは、これらの住宅サービスに関する需要の価格弾力性は既存研究の推定結果よりも低く推定されていることである。しかし、戸建て住宅(持ち家)に対する需要は理論モデルから考えられた状況とは異なり、住宅価格のレベルに対して敏感で、年単位のユーザーコストに対してはそれほど敏感に反応しない。

住宅市場の供給面に関しては、ストック調整を考慮したモデル化は、実際のところ、他の調査研究よりも正鵠を得た結果が得られている。このモデルを用いる限りにおいては、住宅供給の長期価格弾力性は少なくとも1.2程度である。しかしながら、住宅価格の年間の動きはあまりにも小さくて、戸建て住宅建設戸数における大きな短期的振幅変動は説明できない。新設住宅の動きは、利子率の動きによってその多くが説明され、また住宅市場の状態を反映する価格以外の変数によって、より説明がつく。これらの結果は、ある意味で、他の金融資産とはまったく異なる方法で住宅市場が動いているといった考え方を強く裏付けるものである。

3 人口動態の変化と住宅価格の将来予測

将来予測には推定された需要方程式、供給方程式を用いる。原論文の「データ整備の段階」では、変数H(世帯数)、OWN(持ち家率)のデータを作成するために、経済予測機関による向こう10年間の一連の経済動態予測データを比較検討することに重点が置かれている。

基礎的予測(表1第1列:BASE)においては、所得は年間1.8%成長(経済成長はスムーズかつ緩やかな状況を想定)、雇用は年間1.3%成長を仮定したWEFAグループ法人による長期の雇用・所得予測データを用いている。また予測期間を通して短期金利が6%で、抵当利子率が9%で推移し、消費者物価指数が4.5%で推移するという仮定を置いている。供給サイドのコスト上昇率も消費者物価指数の

インフレ率でスムーズに上昇すると仮定している。新設住宅の期待販売滞留時間は当初からサンプル平均に近い4か月としている。

この結果、1990年~91年にかけて住宅建設は36%も増加し、続く1992年は多少上昇し、その後いくらか減少傾向をたどることになる。実質住宅価格は1996年にかけて上昇し、残りの10年間は非常に安定的に推移する。2000年までには1990年レベルよりも6.7%上昇している。

国家レベルの人口動態のインパクトを考慮して、さらに異なる高齢化率と世帯形成率を用いて2種類の将来予測を行っている。DEM1では、世帯形成率が次第に小さくなっていき、高齢化は発生しない場合を考えた。この推計結果をBASEの場合と比較してみることによって、人口の高齢化のインパクトを分離して考えることができる。持ち家率は年齢とともに上昇するので、ベビーブーム時期の人々が高齢化する影響を取り除くと、戸建て住宅需要に対して負のショックとなる。表1では、DEM1の実質住宅価格は一貫して、BASEに比べ低い予測値となり2000年時点では4.8%の差が出ている。同様に建設戸数予測のほうも1990年代にわたって、DEM1は少々低い値となっている。

DEM2の将来予測では、引き続き人口の高齢化の影響は考慮していないものの、世帯形成の率を、1970年代から1980年代初頭のレベルまで引き上げることとした。この将来予測では、第二次大戦後のベビーブーム後の、(ベビーの)人口膨張分の影響が効率的に取り除かれている。DEM1に比べてDEM2は、世帯数の高い成長が持続する状況のみのインパクトを評価している。DEM2はDEM1に比べて2000年までに、住宅価格は7.9%高く、建設戸数は17.0%多く、表中には存在しないがストックは1.0%大きくなっている。DEM2とBASEを比較すると、高齢化と世帯形成が緩やかである状況が与える影響を知ることができる。ベビーブーム後の緩やかな世帯形成(緩やかな世帯数増)は高齢化の影響を上回り、次の10年間の需要に対してネットで負の影響を与えている。2000年までにDEM2の価格はBASEよりも2.7%高くなり、建設戸数は7.9%、ストッ

表1-建設戸数および住宅価格予測(1991~2000年)

	建設戸数(千戸)				住宅価格(1960年ドル表示)			
	BASE	DEM1	DEM2	Cycle	BASE	DEM1	DEM2	Cycle
1987	1,146	1,146	1,146	1,146	28.30	28.30	28.30	28.30
1988	1,081	1,081	1,081	1,081	29.90	29.90	29.90	29.90
1989	1,003	1,003	1,003	1,003	31.10	31.10	31.10	31.10
1990	894	894	894	894	30.80	30.80	30.80	30.80
1991	1,214	1,210	1,238	879	31.74	31.66	31.66	31.27
1992	1,236	1,225	1,260	1,137	32.29	32.08	32.19	31.56
1993	1,200	1,178	1,222	1,170	32.53	32.15	32.41	31.68
1994	1,175	1,142	1,197	1,187	32.63	32.04	32.49	31.79
1995	1,146	1,100	1,166	1,149	32.80	31.98	32.63	32.01
1996	1,121	1,063	1,148	1,115	32.82	31.77	32.75	32.16
1997	1,103	1,035	1,141	1,099	32.79	31.54	32.91	32.30
1998	1,078	1,003	1,130	1,067	32.76	31.36	33.12	32.41
1999	1,055	977	1,124	1,051	32.75	31.27	33.41	32.52
2000	1,039	958	1,121	1,032*	32.85	31.28	33.75	32.70

注: BASEは公的機関予測データをH(世帯数)、OWN(持ち家率)に利用した基礎的予測。DEM1は高齢化の影響を除去、世帯数1991年以降減少を仮定した場合の予測。DEM2は高齢化の影響を除去、世帯数1991年以降増加を仮定した場合の予測。Cycleは1991年時点の現実の景気局面がその後10年続くと仮定した場合の予測。

*原論文では1,039となっているが、本文と整合させるために数値を改めた。

クは(表中には存在しないが)0.4%増となっている。

モデルによる将来予測から、人口動態ファクターは戸建て住宅市場を形成する上で重要な役割を果たしていることがわかる。緩やかな世帯形成と高齢化の人口動態はネットで、1990年代の住宅需要に対して負のショックを与えるが、そのショックの大きさは比較的小さい。さらに、住宅の長期供給はきわめて価格弾力的で需要サイドへの種々の負の影響を打ち消す重要な役割を果たしている。世帯の成長が年間1~2%しか望めず、ゼロ経済成長ともなれば、Mankiw and Weil (1989) のいう十分な負のショックなどは期待できない。

景気循環の局面に関する影響を予測するために、1991年の実際の景気後退状況が将来も継続とした場合の予測が、表1の Cycle 欄に示されている。1990年から1991年にかけてのアメリカ経済は、雇用が100万人減少し、所得はあまり変化せず、戸建て住宅建設が84万戸に減少した。モデルはこの景気後退状況をかなりうまくとらえ、1991年の予測は87.9万戸で、実現値よりもわずかに4.6%高いだけであり、BASEの予測と比較すると28%少ない建設量となっているだけであった。その後、1994年までの建設は増加しつづけ、以降減少して、2000年までには Cycle (後退局面) 予測による戸建て住宅の建設量は BASE 予測のそれよりも0.7%低い値となっている。この景気循環を考慮した予測では住宅価格は

初期にはあまり変化がなく、少しずつ上昇をつづけ、2000年の時点では1990年レベルよりも6.2%増となっている。これは BASE 予測の住宅価格の動きに似通っている。

原論文の予測は、長期的低迷の可能性がないことを示している。向こう10年間は短期の住宅価格の下降傾向が存在することは確かである。しかしながら、戸建て住宅価格における国レベルでの循環的な冷え込み(不景気)はなく、ここでのモデルの示唆するところによれば、人口動態は住宅価格上昇を抑えるものの、インパクトは比較的小さいものとなる。さらに、長期における住宅の価格弾力的な供給が人口動態の変化の影響の多くを弱めてしまうわけである。Mankiw and Weil (1989) が予測したような実質住宅価格の下落現象は、向こう10年間、世帯または所得の成長がストップするようなごくまれな状況下でしか発生しえないことがわかったわけである。

(矢澤則彦/東北大学大学院助手)

参考文献

- Anas, A. (1978), "Dynamics of Urban Residential Growth", *Journal of Urban Economics*, 5, pp. 66-87
 Mankiw, N. G. and D. N. Weil, (1989), "The Baby Boom, the Baby Bust and the Housing Market", *Regional Science and Urban Economics*, 19, pp. 235-258
 Wheaton, W. C. (1982), "Urban Spatial Development with Durable but Replaceable Capital", *Journal of Urban Economics*, 12, pp. 53-67

●近刊のご案内

『欧米の住宅対策予算・法制度に関する調査』定価2,000円（税込み）

本書では英米独仏の4か国について、最新の予算書から住宅政策関連予算の内容を分析し、各国の住宅政策の重点を予算面から量的に把握しました。

分析の対象は国の住宅予算書に基づいていますが、地方公共団体の財政と量的関係が把握できるものについてはその情報を収集し、また社会保障費から支出されている家賃補助、持ち家への低利融資、住宅関係の減税等、実質的に住宅に関する公的補助に相当する部分の把握も行っています。

日本の住宅予算との比較で英米独仏4か国の共通項としてあげられるのは①住宅建設に対する補助よりも住宅手当として世帯に対する補助に重点が置かれていること、

②民間借家に居住する世帯に対する補助の形である程度の比率で家賃補助が行われていること、の2点となっています。

『ハイレイフ・タウンの展望と課題』定価2,400円（税込み）

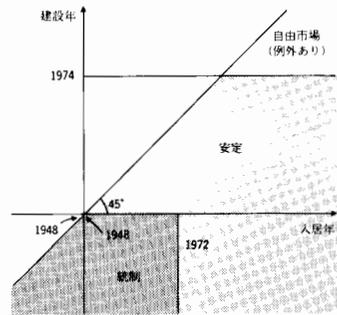
近年開発されるニュータウンには、ライフスタイルの変化に対応した新しい機能の導入が試みられています。本調査では、これらの先進事例を収集・分析し、居住ニーズの多様化に対応した高品質のニュータウン（ハイレイフ・タウン）が持つべき機能とその整備目標を検討するとともに、21世紀に求められるニュータウン像とその普及方策を提案します。

ハイレイフ・タウンの機能としては①個人を支援する機能（生活支援・高齢者支援）、②都市的・社会的機能（職場・商業）、③インフラストラクチャー機能（情報ネットワーク・エネルギー供給）

に大別しました。また普及のための課題として、現行の法制度や基準面、施設やサービス等の管理・運営、イニシャルコスト、ランニングコスト、住民の意識調査等の6つの面から検討しています。

●訂正 第14号掲載の八田論文（「ニューヨークの家賃規制と日本の借家法」）に誤りがありましたので、以下のように訂正します。
・3ページ、図1において安定住戸と統制住戸の区別の部分

図1-住戸の規制形態



編集後記

郊外の住宅地ではピラカンサスの赤い実が熟し、都心の迎賓館前にある大きな《ユリの木》の並木が透明な秋の光の中で黄葉した姿を見せた季節はたちまちのうちに過ぎて、また回顧と展望の時期になりました。

今年の夏、昼時の散歩の折に同僚のT氏が、通りすがりに目にした樹から葉を一枚ちぎって、手で軽く揉むようにしてから鼻に近づけた。「クスノキですよ」という。なるほど樟脳の様な匂いがする。あらためて見回してみると、この街のなかに

驚くほど多種類の樹木があることに気が付きました。

その後、知り合いのドイツ語教師から「ドイツでは100種類の樹木を見分けられれば樹木学者になれるが、日本では700種は覚えなければならぬ。」という話を聞きました。

豊かな紅葉を眺め自然に恵まれた日本を身近に感じて、《悦ばしき知識》がひとつ増えた年であったと喜んでいます。

平成7年が良い年でありますようお祈りします。(M)

編集委員

- 委員長——坂下昇
- 委員——瀬古美喜
西村清彦
森泉陽子

住宅土地経済

1995年冬季号（通巻第15号）
1995年1月1日 発行
定価750円（本体価格728円・送料270円）
年間購読料3,000円（税・送料共）

編集・発行——（財）日本住宅総合センター
東京都千代田区麴町5-7
紀尾井町TBR1107 〒102
電話：03-3264-5901

編集協力——堀岡編集事務所
印刷——精文堂印刷株式会社