

## 平成 30 年度 第 1 回「不動産経済分析研究会」議事概要

1. 研究会主査 日本大学スポーツ科学部 清水千弘教授の説明概要は、以下の通り。

[はじめに]

- 不動産価格の将来の変動を予測するため、マクロモデルの枠組みを用いて、不動産市場の分析を行っているが、様々な構造変化が影響してくる。
- 今回は、不動産市場分析に影響を与える各要素と、その中でも人口動態の影響について、いわゆる四象限モデルによる不動産市場のマクロ経済モデルを用いて解説する。

[不動産市場分析に影響を与える各要素]

- 不動産市場分析に影響を与える中長期の指標として、以下のようなものがある。
  - ・ 人口動態：日本は世界で最も早く高齢化が進んでいるが、人口減少と高齢化の進展は住宅密度の低下を招き、地価を押し下げるインパクトになる。
  - ・ 住宅取得能力：所得と財産の格差、住宅建設部門の生産性等
  - ・ 技術革新のインパクト：建設技術の進歩による価格への影響
  - ・ スマートビルディングと IOT：建物そのものの品質の変化
  - ・ 不動産テック：ウェブサイトによる取引革命、自動価格評価システム等

[人口動態の影響について、マクロ経済モデルによる分析と結果]

- 四象限モデルについては、第一象限では賃貸市場における賃貸料の決定を、第二象限では資産市場における価格評価を、第三象限では資産市場における建築着工を、第四象限では賃貸市場におけるストック調整を、それぞれ分析している。
- 子供の数が増えると、不動産価格を押し上げる効果がある。逆に高齢者が増えると不動産価格を押し下げるといった影響がある。
- 1980 年から 90 年のころ、人口動態は、不動産価格の変動に対しては実は既にマイナスに影響していた。しかし、好調な経済が不動産価格を押し上げるように働いていたことにより、影響は限定的だった。90 年代にバブルが崩壊したとき、まだ経済の影響は残っていたが、人口動態の影響が徐々に大きくなり、価格引き下げに働くようになる。95 年ぐらいになってくると、経済もマイナスに転じ、特に地方部を中心に不動産価格を押し下げ、人口動態の影響がさらに価格を押し下げるといった働き方をしていたのがバブル崩壊のときだったと考えることができる。
- そうすると、これから地価を下げていくのは東京ではないか。地方では高齢者の

割合はこれ以上上がらない。東京の場合は、これから急激に高齢化が進んで、人口的には地価を押し下げる効果がある。経済の好不調の影響は考えられるが、人口要素だけで見れば、下がってもおかしくない。

[まとめ]

- 不動産市場分析について、残された課題としては、以下のようなことが考えられる。
  - 供給関数，建設部門の考慮
  - 空き家率増加に関する考慮
  - 国際不動産投資に関する考慮
  - 住宅需要を増減させる構造変化の考慮
  - 税制等の政策変数の考慮
- 日本では、人口減少や高齢化がどの国よりも早く起こっており、それらが不動産市場に与えるインパクトや政策が議論されているが、この議論を今から 10 年 20 年後のアジア、ヨーロッパの国々に対して政策研究として発信できれば、世界に貢献できるであろう。

## 2. 兵庫県立大学 才田友美研究員の説明概要は、以下の通り。

[はじめに]

- 問題意識としては以下の通り。
  - 地価を適切に評価するためにマクロ指標は何を用いるべきか。
  - 地価を説明するためにどういった経済のファンダメンタルズ指標が重要なのか。
  - 所得、金利、人口変動などからつくられるファンダメンタルズというものが、どういった動きをしてきたのか、また、そのファンダメンタルズによってどの程度地価変動が説明されてきたのか。

[地価指標をめぐる論点]

- 公示地価は指数の推計において固定基準型の指数となっている。そうすると、例えばバブルのような大きなショックがあると、その影響が後世にずっと引き継がれてしまうというようなつくりになっているので、実際の動きを適切にあらわしているとはなかなか言えない。
- 今回は、幾何平均を用いた指数を使っている。こちらを使うことによって、一般的な公示地価よりも、先ほど申し上げた、バブルのような現象を引き継いでしまうような問題が緩和されるというメリットがあるので、今回はこの指数を用いて分析

を進めた。

#### [地価の理論値とその構成要素]

- まず、割引現在価値モデルというのは、地価はその土地が生み出す将来にわたる収益の割引現在価値に等しいという理論的なファンダメンタルズモデルである。割引率とは、金利と税率、そして、それにリスクプレミアムが乗せられたものであるが、今回は金利を推計で求めている。具体的には、GDPと金利は本来平行に動くという関係を用いて、過去にさかのぼって、実現していたであろう金利水準というものを推計している。推計には、各々GDPギャップ、金利ギャップを用いている。金利ギャップは循環的に変動しているので、これを用いて循環的な動きを持つ割引現在価値というものを計算している。
- もう一つの地価決定要因として、人口動態をお示ししている。生産年齢人口と地価には、一時点では正の相関が見られ、高齢者である従属人口と地価には、一時点では負の相関が見られる。しかし、これらを時系列で見ると、生産年齢人口と地価については、やはり正の相関があるが、従属人口はずっと上がり続けていたのに、地価は上下している。したがって、長期的分析としては、生産年齢人口比率のみを追加したモデルの方でお示しする。

#### [実証分析結果]

- 割引現在価値と地価の間には共和分関係、つまり、平行に動いてきたという関係があるということが示された。この関係に生産年齢人口比率を加えても同様に共和分という関係があるということが示された。
- さらに、長期的な関係からどの程度離れると自動的に地価が調整されるのかという短期の変動も分析している。誤差修正モデルというものだが、六大都市、地方圏、それぞれについて、割引現在価値とか生産年齢人口比率といったものもプラスの相関になっている。また、銀行貸出残高の増減が地価に与える影響については、貸出が増えることによって地価が上がり、貸出が下がることによって地価が下がるという正の関係性が見られる。
- これを、グラフに落とし込んだところ、まず六大都市に関しては、生産年齢人口のほうに80年代についてはプラスに寄与していたが、90年代後半から現在に至るまで全てマイナスのほうに寄与が向いている。そして、貸出については、やはり90年代では、プラスに効いていたものが、2000年代前半に大きくマイナスのほうに寄与する形となっており、また、その傾向は地方圏の方で、より大きかったということが示唆されている。

#### [まとめ]

- 収益期待というものが今回ファンダメンタルズを説明する中で大きく問題となってきたが、割引率がファンダメンタルズのキーになってくるので、金利自体も統計上あらわれてくる金利水準でよいのか、実際に借り手が直面している金利というのはどういった水準なのか等も細かく分析していく必要があるのではないかと考えている。

### 3. 質疑応答、議論

- 地域金融と地域の不動産開発について  
→資金と不動産の適正な配分がなされないと、やはり不動産の価値というのは押し下がっていくばかりで、地域も衰退していつてしまうので、資金と不動産を適切に配分していくような政策は重要であろう。  
また、いわゆる追貸しというものが金融機関で行われていたのではないかについては、ROAと貸出しの関係などを分析したことがあるが、生産性の低いところに貸し続けていたという分析結果を得ることができた。また同じような分析をした際に、例えば地域金融機関についてそういった傾向がより強く見られるというようなことなどが分かれば、より政策的なインプリケーションが出る。
- 資料の棒グラフに Time Fixed Effect というものが出てくるが、これは何を意味しているか。また、指数の集計問題で、幾何平均が出てくる背景とは。  
→経済のファクターと人口のファクターで説明できないような変化を、タイムエフェクトという形で吸収している。  
指数理論では、最良指数のルールとして指数を積み上げて変化率を計算する際には、幾何平均で計算するという「最良指数のルール」がある。
- ①海外の投資家は、世界的な不動産市場の動きの中で日本市場に投資しているので、彼らの投資行動は、サイクルが一定ではないか。上昇、下落が彼らに決められてしまうようなことが起こるのではないか。  
②才田先生のご研究は、現在価値を変数に入れた上で、さらに人口を変数に入れているので、同じことを2回変数に入れて回帰しようとしているということにならないのか。  
→①地域的な国際的な不動産の連動性が高いかというような研究は多くある。ギリシャ・ショックの時も様々な国の不動産価格が暴落したが、上昇した都市もあった。それは、キャピタルフライトが原因で資金が逃げていくところもあれば入ってくるところもあり、非対称性が生まれるというもの。また、以前は国ごとに投資を割り振っていたが、最近ではピンポイントで銀座のこのビルにのみ投資する

など、投資手法も変わってきているようだ。

②地域差を生み出しているのはリスクプレミアムと期待成長率の部分ということになる。また、期待成長率は何によってもたらされているかという大きな要因の一つに人口があるというのはその通りなので、リダンダントになってしまっているという可能性は理論上否めないと思う。実際には、理論で投入すべき指数以外の要因でどうしても動いてしまうので、実証分析では、変動を説明できる要素をできるだけ追加していくこととなる。

- ①四象限モデルの第一象限、第二象限は賃貸マーケットの想定であるが、持ち家については、賃料というより、購入者の給料で決まるとか、将来的に給料が上がるのかなどが重要な気もするが、これらはあまり影響がないのか。あるいはどこかで考慮されて調整されているのか。

②将来的に地価は3分の1に下がるという話だったが、コンパクトシティが実現されたら、そこに含まれない部分はマーケットから消えていくのでは。そうすると、全体の供給も減ることになるので、そんなにどんどん下がるということにならないのではないか。

③そもそも論として、地価が短期的に大きく下がることは、マクロ経済への影響も大きいので問題であろうが、GDPが着実に上がるなら、住宅価格自体は長期的に徐々に下がっていくとしても、どれだけの問題があるのか。

→①持ち家を持っていることによるコストと、借りた場合のエクイバレント・レント（家賃）は、理論的には一致する。ただし、住宅の購入の判断については、他に様々な要因があるので、それについては、別途の検討が必要である。

②居住誘導地域や都市機能誘導地域等を設定していくことになっているが、当該地域に入っていたとしても、その中で、生き残るマーケットと生き残らないマーケットが出てくるのではないかと。現在議論しているが、単純な問題ではないのではないかと。

③地価の変動に対する評価には様々な考え方があるが、地価の下降は、競争力も失い、我々の、受ける厚生水準も下がっていくことになってしまうので、やはり、適正な地価の上昇というのは長期的には必要と思われる。

以 上