

**Hitotsubashi International Workshop on Real Estate and the Macro Economy**  
**March 27, 2018 @Hitotsubashi Hall**



《概要》

不動産とマクロ経済との関係に焦点を当て、2018年3月27日に一橋講堂（東京都千代田区）で国際ワークショップを開催した。今回のワークショップでは特に、(1)日本における家賃や不動産価格の変動、(2)都市における成長や不動産価格変化の決定要因、(3)家計貯蓄・資産選択や企業資金調達にとっての不動産の役割、に関する5本の研究発表と討論を行った。

MITの不動産研究センターのDavid Geltner教授とAlbert Saiz准教授による発表と並んで、一橋大学の中島准教授による日本の地理的制約を考慮した都市圏ごとの住宅供給価格弾力性の計測結果の発表と、米国における弾力性指標の開発者であるSaiz教授から寄せられたコメントは、日本の不動産市場と経済との連関を分析する有用なツールを開発する上で、非常に重要なものである。また、HIT-REFINEDが慶應義塾大学を中心とする日本家計調査パネル（JHPS/KHPS）プロジェクトに参加して、特に高齢世帯における貯蓄・資産選択行動と住宅取得・保有が果たす役割を明らかにした中央大学の小野教授による発表も、これまでにない知見を提供する意義深いものである。

当日は、延べ30人の海外・国内研究者、政策担当者、実務家の参加を得た。各発表の内容と議論は下記の通りである。

2018年3月27日(火)

第1セッション 座長：Tokuo Iwaisako (Hitotsubashi University)

第1報告 発表者 David Geltner (MIT)

**“How Rents and Expenditures Depreciate: A case of Tokyo office properties”**

- 不動産物件の経済的な減価率を正確に計測することは、不動産取引のみならず資本ストックの計測やマクロ的な生産活動の分析にとっても重要である。とりわけ日本の SNA で採用されている不動産の減価率は欧米諸国のそれと比較して数倍大きいがそれは正しいのか、正しいとすれば高い減価率の理由は何か、などが長く議論されてきた。また、先行研究によって推計される減価率にも大きなばらつきがあった。その理由として、減価償却をしない土地の扱いが異なっていたり、リノベーション投資への配慮の有無や、建物の耐用年数の扱いに相違があったりするためである。
- Geltner 報告は、これらの課題を明確に識別したうえで、東京 23 区におけるオフィスビル賃料について得られた大規模データを利用し、賃料を物件の生産性とみなして、経年変化による生産性の変化率を計算したものである。これまでの研究は、諸外国に係るものも含めてほとんどが不動産価値全体の減耗に注目していたが、資産価値変化の本源的な要素であるキャッシュフローを直接計測することで、不動産価値の減耗率をより正確に計測できる。
- 昨年 12 月の国際ワークショップで発表された内容に加えて、今回の発表では、その際に課題として指摘されたパネル化したデータセットを用いた分析を加える、cohort 効果と age 効果を識別するための工夫をする、などの拡張を行った。得られた主要な結果は以下のとおりである。
  - ・ 東京の商業用オフィスビルにおいては、新規契約の賃料の減少率は年 0.8%である一方で、継続賃料では年 0.4%の減少率であり、減少率は逡減する
  - ・ 管理費や維持投資費を考慮した、正味営業収入や正味キャッシュフローの減少率は、年 0.4%から 0.6%である
- これらはいずれも、「東京の商業用不動産の価値は、最初の 5 年間で大きく低下し、30 年を経て以降は土地価値のみを反映してほぼ変動しなくなる」という先行研究 (Yoshida (2017)) とは大きく異なり、不動産の生産性は経年変化によって影響を受ける程度が小さいことを示している。
- 報告に対しては、
  - ・ 商業不動産の賃料の減少率が非常に小さい一方で、economic obsolescence が進

み商業用不動産の除却までの期間が短いのはなぜか。地震リスクに対応したビルの建築規制強化が原因ではないか

- ・ 商業不動産に対して環境性能への配慮などの新しい機能が規制によって求められたり、新しい性能が登場して商業不動産の生産性が変化したりする場合への対応が、推計上できているのか
  - ・ 賃料の減耗というのは経済学的には何を計測していると言えるのか
- などの指摘がなされ、議論が行われた。

## 第2 報告 発表者 Albert Saiz (MIT)

### “Beautiful City: Urban growth, leisure, and aesthetics”

- 長期的な都市人口や住宅需要の決定要因として、amenity は重要な役割を果たしている。Saiz 報告は、建築物の美しさに関する人々の評価が写真共有サイト (Flickr や Panoramio) に掲載された写真の数と正の相関を有していることを定量的に検証した上で、掲載されている建物の写真の数が多い都市ほど長期的な成長率が高まること、通常 amenity を計測するのに用いられてきた変数 (例: 気候、レストランや文化施設の数) やその他の変数 (例: 学位号を持つ者の数、製造業従業者数) よりも、強い説明力を持っていることを明らかにした。
- 報告に対しては、
  - ・ 建物の魅力は、旅行者と居住者のいずれによって評価されていると考えられるのか
  - ・ 撮影場所と建物の距離から建物の写真が撮影されていると考えているが、実際の写真に入っている対象物が本当に建物かどうかを判別するための工夫が必要ではないか
  - ・ 人工知能などを用いれば、写真のおおよその内容を判断することができる。その情報を整理することにより、picturesqueness に関するより意味のある変数を作ることができるのではないか
  - ・ 写真の数に関する情報が 2014 年時点である一方で、都市の人口成長を計測する期間が 1990 年から 2010 年と事前である点をどのように考えるのかといった点についての指摘がなされ、議論が行われた。

## 第2セッション 座長：Kaoru Hosono (Gakushuin University)

### 第3報告 発表者：Kentaro Nakajima (Hitotsubashi University)

#### “Supply Elasticity of Housing Market in Japan”

- 住宅市場における供給の価格弾力性は、不動産市場と経済との連関を定量的に明らかにする上で非常に重要な変数である。この供給の価格弾力性は、都市圏ごとの地形的な制約や規制によって異なることが Saiz(2010)によって見出され、米国における価格弾力性指標は、不動産価格が経済活動に及ぼす影響を計測する際の操作変数として（例：Mian and Sufi (2011); Chaney, Sraer, and Thesmar (2012)）、もしくは諸変数が不動産価格に及ぼす影響を計測する際に需要ショックをコントロールする手段として（例：Favara and Imbs (2015)）、幅広く用いられてきた。しかしながら日本では同種の指標が開発されておらず、不動産と経済との連関を経済学的に解明する上での障害になっていた。
  
- Nakajima 報告は、この点を克服するために、日本に存在する 108 の都市雇用圏(Urban Employment Area)を対象にして、地形的な制約に関する詳細な情報に基づき可住地面積を計算し、可住地面積比率が小さいほど需要ショックへの長期的な地価の反応程度が大きくなることを見出した。その上で、可住地面積比率が小さい都市圏ほど値が小さくなる供給弾力性指標を提示した。可住地面積比率が全体的に小さいことが原因で、需要ショックと可住地面積比率の交差項の係数が大きくなり、日本で計算された供給の価格弾力性は Saiz(2010)が米国で得たものよりも低い点が特徴である。
  
- 更に、この弾力性は平均容積率で表される土地利用規制の程度にも影響を受けること、経済の拡張期ほど弾力性は小さいこと、バブル期を含む時期における弾力性は、可住地面積比率のみならず当該都市雇用圏の人口にも影響されることが分かった。
  
- 報告に対しては、
  - ・ 日本のような狭小な土地の国では都市圏の可住地面積比率はみな小さいと思っていたが、相当程度の異質性が存在することが分かったのは興味深い
  - ・ Glaeser and Gyourko (2005)で示されているような屈曲した供給曲線を考えると、時期によって異なる供給の価格弾力性を説明できるのではないか
  - ・ 規制による影響を考慮する場合、都市計画区域の範囲などの地理的な情報を用いれば、WRI (Wharton Residential Land Use Regulatory Index) のようなアンケートに基づく指標を開発しなくてもよいのではないか
  - ・ いくつかの大きな都市圏が結果を左右する可能性を検証する必要があるので、この点を検証するべきではないか

- ・ 需要ショックを計測する操作変数については、いくつかの特定の仕方があるのでこれらを試してみるべきである
  - ・ Geltner 報告にあるような、日本における不動産の減価率が高いという点と今回の知見とを何らかの形で結び付けられないか
- といった点についての指摘がなされ、議論が行われた。

#### 第4報告 発表者：Arito Ono (Chuo University)

##### “Housing, Saving, and Portfolio Choice: Evidence from the 2017 Japan Household Panel Survey”

- HIT-REFINED プロジェクトは、2017年、2018年の2回にわたり、日本家計調査パネル (JHPS/KHPS) の実施に参加した。そこでは、引退家計における消費・貯蓄・資産選択行動や世代間の資産移転に関する質問を追加するのみならず、住宅に関係した8ページにわたる質問群を関係者とともに整理した。Ono 報告は、最近集計結果が得られた2017年度調査に基づいて、家計における貯蓄行動、資産保有、住宅に関する選択との関係を整理したものである。
- 特に今回は、Retirement-saving-portfolio puzzle (RSPP) と呼ばれる高齢世帯における貯蓄・資産選択行動に焦点を当て、2017年調査結果に基づく集計量がRSPPの説明仮説と整合的かどうかを整理した。RSPPとは、高齢世帯では標準的なライフサイクル-恒常所得仮説が予想するよりも家計資産の取り崩し(貯蓄率の低下)が緩やかにしか進まない、また、株式など高リスク資産保有が高齢化とともに増加し、世帯主の退職後も減少程度が非常に小さい、という現象である。RSPPを説明する要因の一つは、家計の住宅保有である。また、住宅保有以外の要因として、高齢世帯における緩やかな資産取り崩しを説明する要因としては予備的貯蓄や遺産動機が、リスク資産の比率が高いことを説明する要因としては家計における金融知識が挙げられてきた。そこで、これらを念頭において設計された2017年JHPS/KHPSの新規調査項目の結果が報告された。
- 分析により、以下の結果が得られた。
  - ・ JHPS/KHPS のデータにおいても、貯蓄率は高齢世帯においても正であり、リスク資産の比率は高齢世帯になるほど高いことから、RSPPの存在が示唆される
  - ・ 退職後の資産形成計画と実際を尋ねた質問への回答もRSPPの存在を示している。すなわち、退職前の現役世帯、退職世帯ともに、平均的には退職後も貯蓄を積み増す計画をたてており、退職後に貯蓄の取り崩しを予定している世帯は3割程度にとどまる。また、貯蓄の取り崩しを予定していた退職世帯は、退職後当初

計画よりも貯蓄の取り崩しを抑制した

- ・ 持家世帯と借家世帯とを比較すると、前者において貯蓄率もリスク資産保有率も高く、住宅保有が株式などのリスク資産をクラウドアウトする効果はみられない。しかしながら、30歳代の世帯では借家世帯ほど貯蓄率もリスク資産保有率も高く、若年世帯では住宅取得のための貯蓄動機や住宅保有とリスク資産との代替性が存在する可能性が示唆される
- ・ 貯蓄・金融資産運用に関する情報取得意欲と年齢との関係は明確ではなく、年齢が高い世帯ほど情報を取得するためリスク資産の保有比率が高いとは言い難い。情報取得手段と年齢との関係をみると、金融機関窓口での相談など手間のかかる情報取得手段については高齢者の利用率が高い一方、マスメディアやウェブサイトなどは若年者の利用率が高い。

➤ 報告に対しては、

- ・ 高齢者の貯蓄行動に対しては住宅資産の減価率が影響しているのではないか
- ・ 日本で株式を保有している世帯の割合が4分の1程度というのは国際的にも低いのではないか
- ・ 住宅資産の非流動性がリスク資産保有に影響を及ぼすのはなぜか
- ・ 情報取得とリスク資産保有との関係は、情報取得コストが固定費なのか変動費なのかで異なるのではないか

といった指摘がされ、議論が行われた。

## 第5報告 発表者：Iichiro Uesugi (Hitotsubashi University)

### “Collateral versus Bank Lending Channel: Evidence from a massive earthquake”

- 不動産価値の変化は、企業が保有する担保資産を通じて（担保チャンネル）、また銀行の自己資本を通じて（銀行貸出チャンネル）、企業の資金制約に影響する。Uesugi 報告は、東日本大震災によって企業や銀行の保有する不動産価値が大きく毀損した事象に注目し、震災による被害が担保チャンネルと銀行貸出チャンネルを通じて企業の資金制約を強めていること、資金制約により企業の活動水準が低下していること、地震保険や復興投資への補助金が資金制約を緩和していることを示した。
- 以上の点は、昨年12月の国際ワークショップでの発表時にも示していたが、今回は、日本全体における企業情報を用いた上で、それぞれのチャンネルを通じた震災の影響程度を定量化した点が特徴である。被災地内のみならず被災地外に所在する企業への波及が存在するために、貸出チャンネルを通じた影響程度が担保チャンネルのそれを相当上回ることが分かった。

- 報告に対しては、
- ・ 震災による被害程度を地理情報などに基づいて正確に特定することにより、その後の復興に伴う資金需要も正確に特定できるのではないか
  - ・ 震災による地域全体へのショックが、資金需要を通じて、もしくは地域全体の経済状況を通じて、各企業の資金制約に影響を及ぼす可能性がある。様々な被害ダミーでこの点をコントロールしているかもしれないが、所在地域において仕入・販売を行っていないような企業に絞った分析を行うことによっても、結果の頑健性を確認することができる

といった点についての指摘がなされ、議論が行われた。

以上