

平成 30 年 5 月 23 日現在

機関番号：12613

研究種目：基盤研究(S)

研究期間：2013～2017

課題番号：25220502

研究課題名(和文)不動産市場・金融危機・経済成長：経済学からの統合アプローチ

研究課題名(英文) Real Estate Market, Financial Crisis, and Economic Dynamics: An integrated approach from economics

研究代表者

植杉 威一郎 (UESUGI, IICHIRO)

一橋大学・経済研究所・教授

研究者番号：40371182

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 152,630,000円

研究成果の概要(和文)：日本のみならず諸外国を対象とし、バブルや高齢化などの課題に直面する不動産市場での価格形成メカニズムを解明するとともに、不動産市場の変調が実体経済に及ぼす影響を、理論・実証の両面から検証した。バブル生成・崩壊期における不動産価格動向に日米中で違いがある点を示すとともに、日本では、バブル生成期の資本・資金配分は効率的だったが崩壊後に非効率性が生じたこと、企業部門の方が家計部門よりも不動産市場から強い影響を受ける傾向にあることなどが分かった。また、不動産と経済との連関分析や政策立案に有用なデータベースを作成した。

研究成果の概要(英文)：We started from examining the pricing mechanism of the real estate market. Then we studied theoretical models on the impact of asset price bubbles on economic growth to empirically test several predictions. We also employed exogenous shocks from the real estate market to examine their impact on households and firms. As a result of these studies, we have obtained the following findings: (1) substantial differences exist between Japan, the US, and China in the way real estate prices evolve during the boom and the bust period; (2) in Japan, reallocation of tangible assets and funds was efficiency-enhancing during the bubble period, while it turned to efficiency-reducing after the bubble; and (3) shocks from the real estate market have more sizable impact on the firm sector than on the household sector in Japan. Further, we have constructed databases useful to researchers and policy makers who are interested in the real estate market and its interactions with economic activities.

研究分野：企業金融、中小企業、日本経済

キーワード：不動産市場 金融危機 バブル 資金調達 資産選択 担保 供給弾力性

### 1. 研究開始当初の背景

不動産市場は、日本を含む世界各国の金融危機の震源となってきたおり、その性質を深く考察すべき重要な存在であることが認識されていた。日本では1980年代後半から90年代初頭にかけての不動産バブルが崩壊して以降20年以上にわたる長期低迷を経験し、欧米諸国では2000年代に不動産市場の変調に起因する金融危機が発生した。こうした危機が生じたことへの反省を踏まえ、不動産価格動向の迅速な把握に向けた国際的な取り組みが進行中であった。

### 2. 研究の目的

経済学の様々な分野の第一線で研究を進めている研究者が集い、不動産市場の変調が金融危機をもたらす経済成長を抑制するメカニズムを明らかにする。わが国のみならず、不動産市場の低迷や金融危機からの脱却を模索する諸外国や、現在不動産バブルを経験している諸外国にも分析の世界標準を提供する。

### 3. 研究の方法

不動産市場と経済との連関を4つの軸から統合的に把握する試みを進めた。(1)不動産市場の変調が实体经济に影響する始点となる不動産価格の形成メカニズムについて、バブルや高齢化との関係を中心に分析した。(2)バブルと経済成長に係る理論モデルを構築し、生産性とバブル資産・実物資産間の選択に関する理論予想に係る実証分析を行った。(3)不動産市場が家計・企業に及ぼす影響について実証分析を行った。(4)公的・民間統計、アンケート調査を様々な組み合わせで分析するとともに、本課題のみならず不動産市場と経済との関係を研究する上での公共財となりうるデータベースの構築に取り組んだ。

### 4. 研究成果

(1)バブルや高齢化の下での不動産価格の形成メカニズムの解明

・日本のバブル期前後と、中国・米国で不動産価格が急激に変化した時期それぞれにおいて、住宅価格のみならず家賃の分布にも注目し、その変化要因を分析・比較した。これにより、北京をはじめとする中国での最近の住宅価格上昇がバブルかどうかを、日本や米国の経験に照らして推測することができる。価格、家賃、価格対家賃比率のいずれにおいても、1980年代後半の東京よりも2000年代後半の北京の上昇程度は大きく、将来の家賃の成長に関する予想が同程度と仮定すると、北京における住宅価格のファンダメンタルズからの乖離幅は、バブル期の東京よりも大きい。また、バブル後の東京と2000年代後半の米国シカゴにおける不動産価格下落を比較すると、シカゴでは特に低価格帯での下落程度が激しい。これは、米国ではサブプライムローン問題の影響が不動産価格に現れ

ていること、バブル期前後における家計に与える不動産価格変動の重要性には日米で大きな違いがあったことを示唆している。

・2000年代の欧米諸国における不動産価格の急上昇は、新興市場国の過剰貯蓄が先進国の不動産市場に流入した結果引き起こされたものという見方があるが、その検証はマクロレベルデータを用いたものにとどまっていた。この点を、米国、日本、英国をはじめとする先進国商業用不動産市場の大口取引ミクロデータを用いて初めて検証した。その結果、外国投資家は不動産を高値で購入するが、その行動は国内投資家の購入価格には有意な影響を及ぼさず、海外からの資金流入が国内不動産価格に及ぼすスプillover効果は限定的であったことが分かった。

・高齢化が不動産価格に及ぼす影響を様々な角度から定量化した。まず、各都道府県や20ヶ国の地域・国のパネルデータを用いて、人口減少や高齢化が不動産価格を引き下げる効果を持つことを示した。次に、個々の登記情報と不動産取引価格情報という取引レベルのデータを用いて、不動産保有者の死亡が相続に伴う不動産売却を促して価格を押し下げる効果を持つことを見出した。これは、高齢化が不動産価格に影響するメカニズムをミクロレベルで明らかにする従来にない知見である。

・不動産価格の構成要素であり不動産から得られるサービスの価値を示す賃料について、これまで情報が不足していたその動向を明らかにした。まず、賃料の動向を的確に把握するために、同じ物件を追跡して質の違いをコントロールした賃料価格指数である repeat rent index を米国のデータに基づいて提示した。次に、東京における商業ビルの賃料データを用いて減価の程度を初めて計測し、不動産価格に比して賃料の経年減価幅が非常に小さいことを示した。これは、不動産物件価値の時間を通じた減価の要因を正確に把握して SNA での表示に生かすためにも重要な知見である。

(2)バブルが経済成長に及ぼす影響の理論的・実証的解明

・資産価格におけるバブルと实体经济、特に経済成長との連関を解明するための理論モデルを構築した。従来からバブルには、貯蓄を投資に向かわなくさせるクラウドアウトの効果があるために長期的な成長率は低下する、金融制約を緩和するために投資を増やすクラウドインの効果があるために生産は増加するという相反する見方があった。今回のモデルは、金融市場の発達程度によって両者の大小関係が決まり、その程度が相対的に低いとバブル生成時の成長率は高まるが崩壊後の成長率の落ち込みも大きいことを示している。

・このモデルの重要な部分は、生産性の高低

やバブルの大小によって、経済主体によるバブル資産と実物資産との間の選択が変化する点である。日本でも、バブルの生成・膨張に伴い本業の投資を行わずに価格上昇期待からバブルが生じていた不動産や株式を購入する企業が増加したと言われている。そこで、土地などの有形固定資産や資金が生産性の高低に応じて適切に配分されていたか、その傾向はバブル期の前後でどのように変化したかという点を、30年以上にわたる企業レベルデータや貸出レベルデータを用いて分析した。その結果、バブルの生成期であった80年代後半には、生産性の高い企業が土地を含めた有形固定資産や銀行からの借入金を増やしており、低生産性企業が有形固定資産や借入金を増やしたのはむしろ崩壊後の2000年代であることが分かった。企業向け銀行貸出を担保とする不動産価値で割ったLTV (loan-to-value) 比率も、バブルの生成期に低下し崩壊後に上昇している。なお、バブル崩壊前後における企業間の資源配分は、制度変更によっても影響を受ける。日本では、2005年度における有形固定資産の減損会計導入が特に大きな影響をもたらした。バブル崩壊に伴う評価損を抱えていた比較的業績の良い企業が大量に土地を売却した。

・これらの知見は、バブルが長期的な経済成長に及ぼす影響を解明する上で、その生成期のみならずバブルが崩壊した時期における経済主体の行動に注目する必要性、金融・会計・土地利用などの様々な制度的要因に注目する必要性を示唆している。

### (3)不動産市場が企業・家計に及ぼす影響の解明

・不動産市場で生じた外生的なショックが企業や家計に及ぼす影響を、大規模なデータを用いて定量的に明らかにした。

・不動産価格の変化が家計の消費・貯蓄、金融資産選択に及ぼす影響について分析した。消費・貯蓄については、先行研究よりも大規模な日本の家計レベルデータを用いた分析の結果、不動産価格上昇が消費を増加させる資産効果は米国の1/10以下にとどまることが分かった。金融資産選択については、住宅ローン一定の下での不動産価格上昇による保有不動産の含み益（ホームエクイティ）の増大は株式シェアを高めること、ホームエクイティ一定の下での保有不動産の増大（たとえば不動産価格高騰時に多額の住宅ローンを負って高価な住宅を購入した場合）は株式シェアに影響しないことが分かった。不動産と株式とが総じて代替関係にある米国とは異なり、日本では両者の関係性が弱い。

・同様に、不動産保有が銀行貸出を通じて企業行動に及ぼす影響を分析した。企業が直面する資金制約の程度は、企業と銀行が保有する不動産をはじめとする保有資産の価値変動に影響されるはずであり、それぞれ担保チ

ヤネル、銀行貸出チャンネルと呼ばれてきた。しかしこれまで、それぞれの価値変動を区別することが難しく、両方のチャンネルを同時に検証した研究は存在しない。今回は、東日本大震災によって企業と銀行の資産が同時に毀損した事象に注目して、担保チャンネルと銀行貸出チャンネルが両方とも存在すること、特に銀行貸出チャンネルの効果が大きいことを見出した。これらのチャンネルを通じた効果の波及程度は米国などにおけるものと遜色なく、家計における資産効果が日本で特に小さいという結果とは対照的である。

・担保チャンネルの議論は、企業が借入を行う際に不動産を担保として提供するという前提に立っている。しかしながら現実には、中小企業向けでも不動産担保に依存しない貸出が導入されつつあり、無担保貸出と有担保貸出とを比較することで、不動産を担保に用いた貸出を行うことのコストとベネフィットを明らかにできる。無担保貸出を大規模に導入した金融機関の貸出データを用いた分析により、不動産担保貸出のベネフィットとして、借り手企業のモラルハザードと逆選択が抑制されること、コストとして、担保資産を持たない企業における借入制約が強まることや購入する資産の種類が制約されることを見出した。

### (4)データベースの作成

・不動産市場と経済との連関を研究するに際して必要だがこれまで提供されてこなかったデータを新たに整備した。できるだけ早期に公表する予定である。

#### 地域別住宅供給の価格弾力性

・不動産市場が経済の諸変数（投資、資金調達、消費、資産選択など）に及ぼす影響を検証する際には、不動産価格が観測不可能な需要と相関していることから生じるバイアスを避けるために、適切な操作変数を用いる必要がある。米国では、Saiz(2010)が地理的な制約などを利用した都市圏レベルの住宅供給の価格弾力性を算出し、米国で不動産と経済との連関を分析する際の操作変数として、数百に上る論文で利用されている。しかしながら日本ではこうした操作変数はこれまで作成されておらず、本課題におけるものも含めて研究を行う上での障害になっている。そこで、Saizと同様の手法を用いて日本の108のUEA(Urban Employment Area)における住宅供給の価格弾力性を算出した（図1参照）。今後改訂を重ねつつ、公表予定である。

#### 市区町村別不動産相続・贈与・所有権売買登記指標

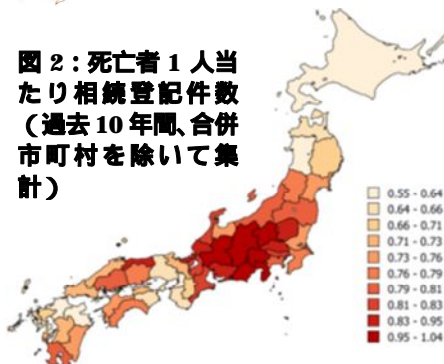
・高齢化・人口減少に直面している日本では、登記制度の不備も影響して、相続時に登記が行われず所有者不明になっている土地の合計面積が、九州全土に相当すると指摘されている。しかしながら、相続時に登記が行われないという問題がどの地域でいつから深刻

なのか、不動産価格低迷以外の要因が存在しているのかという点については、行政側からの詳しい開示情報がなく、また、個別の登記情報を取得する費用も高いために、把握が難しい。この問題に対処するため、独自の手法で全国の登記変更情報を集積している株式会社 JON（本社東京都新宿区）と共同で、市区町村別に相続、贈与、所有権移転売買といった目的別の登記頻度に関する指標を作成した（図 2 参照）。今後改訂を重ねつつ、公表予定である。

図 1: UEA ごとの住宅供給価格弾力性推計値（濃い赤色ほど弾力性が低い）



図 2: 死亡者 1 人当たり相続登記件数（過去 10 年間、合併市町村を除いて集計）



#### (5) その他

・不動産市場と経済活動との連関に関する研究活動を促進するため、海外の第一線で活躍している研究者を招いた大規模な国際研究集会を 8 回開催した。

#### 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 183 件)

植杉威一郎, 内田浩史, 岩木宏道, 「無保証人貸出の導入と企業の資金調達・パフォーマンス」, 金融経済研究, 査読有, 40, 27-53, 2018.

Brent W. Ambrose, N. Edward Coulson, Jiro Yoshida, “Reassessing Tylor Rules Using Improved Housing Rent Data,” Journal of Macroeconomics, 査読有, 56, 247-257, 2018. doi:10.1016/j.jmacro.2018.03.001

Tokuo Iwaisako, Arito Ono, Amane Saito, Hidenobu Tokuda, “Disentangling the Effect of Home Ownership on Household Stock-holdings: Evidence from Japanese micro data,” HIT-REFINED WP Series, 査読無, 77, 1-34, 2018.

Ichiro Uesugi, Daisuke Miyakawa, Kaoru

Hosono, Arito Ono, Hirofumi Uchida, “The Collateral Channel versus the Bank Lending Channel: Evidence from a massive earthquake,” HIT-REFINED WP Series, 査読無, 79, 1-55, 2018.

Ichiro Uesugi, Kaoru Hosono, Daisuke Miyakawa, Arito Ono, Hirofumi Uchida, “Reallocation of Tangible Assets and Productivity,” HIT-REFINED WP Series, 査読無, 80, 1-35, 2018.

植杉威一郎, 岩木宏道, 内田浩史, 小倉義明, 「無担保貸出導入と企業の資産選択」, HIT-REFINED WP Series, 査読無, 82, 1-43, 2018.

祝迫得夫, 植杉威一郎, 小野有人, 清水千弘, 直井道生, 堀雅博 「家計の住宅投資、貯蓄、金融資産選択：2017 年「日本家計パネル調査」の結果概要」, HIT-REFINED WP Series, 査読無, 78, 1-61, 2018.

Kentaro Nakajima, Tetsuji Okazaki, “The Expanding Empire and Spatial Distribution of Economic Activities: The Case of Japan’s Colonization of Korea during the Pre-war Period,” Economic History Review, 査読有, 71, 593-616, 2018. doi: 10.1111/ehr.12535

Makoto Hazama, Ichiro Uesugi, “Measuring the Systemic Risk in the Interfirm Transaction Networks,” Journal of Economic Behavior and Organizations, 査読有, 137, 259-281, 2017. doi: 10.1016/j.jebo.2017.02.009

Tomohiro Hirano, Noriyuki Yanagawa, “Asset Bubbles, Endogenous Growth, and Financial Frictions,” The Review of Economic Studies, 査読有, 84(1), 406-443, 2017. doi: 10.1093/restud/rdw059

Brent W. Ambrose, Moussa Diop, Jiro Yoshida, “Product Market Competition and Corporate Real Estate Investment under Demand Uncertainty,” Real Estate Economics, 査読有, 45(3), 521-590, 2017. doi: 10.1111/1540-6229.12150

Shouji Fujimoto, Takayuki Mizuno, Takaaki Ohnishi, Chihiro Shimizu, Tsutomu Watanabe, “Relationship between population density and population movement in inhabitable lands,” Evolutionary and Institutional Economics Review, 査読有, 14, 117-130, 2017. doi:10.1007/s40844-016-0064-z

W. Erwin Diewert, Chihiro Shimizu, “Hedonic Regression Models for Tokyo Condominium Sales,” Regional Science and Urban Economics, 査読有, 60, 300-315, 2017. doi:10.1016/j.regsciurbeco.2016.08.002

W. Erwin Diewert, Chihiro Shimizu, “Alternative Approaches to Commercial Property Price Indexes for Tokyo,” Review of Income and Wealth, 査読有, 63, 492-519, 2017. doi: 10.1111/roiw.12229

Kentaro Nakajima, Hangtian Xu, “Highways and Industrial Development in the Peripheral

- Regions of China,” *Papers in Regional Science*, 査読有, 96(2), 325-356, 2017. doi:10.1111/pirs.12198
- 植杉威一郎, 中島賢太郎, 細野薫「減損会計は企業投資行動に影響を及ぼすか」, HIT-REFINED WP Series, 査読無, 70, 1-37, 2017.
- Daniel McMillen, Chihiro Shimizu, “Decompositions of Spatially Varying Quantile Distribution Estimates: The Rise and Fall of Tokyo House Prices,” *HIT-REFINED WP Series*, 査読無, 74, 1-37, 2017.
- Masahiro Hori, Takeshi Niizeki, “Housing Wealth Effects in Japan: Evidence Based on Household Micro Data,” *HIT-REFINED WP Series*, 査読無, 69, 1-32, 2017.
- Brent W. Ambrose, James Conklin, Jiro Yoshida, “Credit Rationing, Income Exaggeration, and Adverse Selection in the Mortgage Market,” *Journal of Finance*, 査読有, 71(6), 2637-2686, 2016. doi: 10.1111/jofi.12426
- Kaoru Hosono, Daisuke Miyakawa, Taisuke Uchino, Makoto Hazama, Arito Ono, Hirofumi Uchida, Ichiro Uesugi, “Natural Disasters, Damage to Banks, and Firm Investment,” *International Economic Review*, 査読有, 57(4), 1335-1370, 2016. doi:10.1111/iere.12200
- ②① Chihiro Shimizu, Kiyohiko G. Nishimura, Tsutomu Watanabe, “House Prices at Different Stages of the Buying/Selling Process,” *Regional Science and Urban Economics*, 査読有, 59, 37-53, 2016. doi:10.1016/j.regsciurbeco.2016.04.001
- ②② W. Erwin Diewert, Kevin Fox, Chihiro Shimizu, “Commercial Property Price Indexes and the System of National Accounts,” *Journal of Economic Surveys*, 査読有, 30(5), 913-943, 2016. doi: 10.1111/joes.12117
- ②③ Keisuke Kawata, Kentaro Nakajima, Yasuhiro Sato, “Multi-region Job Search with Moving Costs,” *Regional Science and Urban Economics*, 査読有, 61, 114-129, 2016. doi: 10.1016/j.regsciurbeco.2016.10.002
- ②④ Franz Fuerst, Chihiro Shimizu, “Green Luxury Goods? The Economics of Eco-Labels in the Japanese Housing Market,” *Journal of Japanese and International Economies*, 査読有, 39, 108-122, 2016. doi: 10.1016/j.jjie.2016.01.003
- ②⑤ Yumi Saita, Chihiro Shimizu, Tsutomu Watanabe, “Aging and Real Estate Prices: Evidence from Japanese and US Regional Data,” *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 査読有, 9, 66-87, 2016. doi: 10.1108/IJHMA-11-2014-0053
- ②⑥ Takeshi Mizuta, Chihiro Shimizu, Ichiro Uesugi, “How Inheritance Affects the Real Estate Market in an Aging Economy: Evidence from Transaction and Registry Data,” *HIT-REFINED WP Series*, 査読無, 62, 1-36, 2016.
- ②⑦ Daisuke Miyakawa, Chihiro Shimizu, Ichiro Uesugi, “Geography and Realty Prices: Evidence from International Transaction-Level Data,” *HIT-REFINED WP Series*, 査読無, 52, 1-34, 2016.
- ②⑧ W. Erwin Diewert, Chihiro Shimizu, “Residential Property Price Indexes for Tokyo,” *Macroeconomic Dynamics*, 査読有, 19(8), 1659-1714, 2015. doi: 10.1017/S1365100514000042
- ②⑨ Brent W. Ambrose, N. Edward Coulson, Jiro Yoshida, “The Repeat Rent Index,” *Review of Economics and Statistics*, 査読有, 97(5), 939-950, 2015. doi: 10.1162/REST\_a\_00500
- ③⑩ Tomohiro Hirano, Masaru Inaba, Noriyuki Yanagawa, “Asset Bubbles and Bailouts,” *Journal of Monetary Economics*, 査読有, 76, S71-S89, 2015. doi: 10.1016/j.jmoneco.2015.09.008
- ③⑪ Hirofumi Uchida, Daisuke Miyakawa, Kaoru Hosono, Arito Ono, Taisuke Uchino, Ichiro Uesugi, “Financial Shocks, Bankruptcy, and Natural Selection,” *Japan and the World Economy*, 査読有, 36, 123-135, 2015. doi: 10.1016/j.japwor.2015.11.002
- ③⑫ Yasuyuki Todo, Kentaro Nakajima, Petr Matous, “How Do Supply Chain Networks Affect the Resilience of Firms to Natural Disasters? Evidence from the Great East Japan Earthquake,” *Journal of Regional Science*, 査読有, 55, 209-229, 2015. doi: 10.1111/jors.12119
- ③⑬ Arito Ono, Ryo Hasumi, Hideaki Hirata, “Differentiated Use of Small Business Credit Scoring by Relationship Lenders and Transactional Lenders: Evidence from Firm-Bank Matched Data in Japan,” *Journal of Banking and Finance*, 査読有, 42, 371-380, 2014. doi:10.1016/j.jbankfin.2014.02.009
- ③⑭ Arito Ono, Ichiro Uesugi, Yukihiko Yasuda, “Are Lending Relationships Beneficial or Harmful for Public Credit Guarantees? Evidence from Japan's Emergency Credit Guarantee Program,” *Journal of Financial Stability*, 査読有, 9(2), 151-167, 2013. doi: 10.1016/j.jfs.2013.01.005
- [学会発表](計210件)
- Chihiro Shimizu, “Locally Weighted Quantile House Price Indices and Distribution in Japanese Cities, 1986-2015,” at AREUEA-ASSA Meeting, January 5, 2018. フィラデルフィア(アメリカ)
- Jiro Yoshida, “Economic Depreciation in the Property Value: Cross-sectional Variation and

Their Implications on Investments,” at AREUEA-ASSA Meeting, January 5, 2018.  
同上

Tomohiro Hirano, “Asset Bubbles and Macro-prudential Policy,” at Economics Workshop at Federal Reserve Bank of Minneapolis, March 8, 2017. ミネアポリス (アメリカ)

Tokuo Iwaisako, Arito Ono, “Impact of Population Aging on Household Savings and Portfolio in Japan,” at ESRI/NBER International Conference 2016, August 2, 2016. アジア開発銀行研究所 (東京都千代田区)

Ichiro Uesugi, “Geography and Realty Prices: Evidence from International Transaction-Level Data,” at 27th East Asian Seminar on Economics, June 24, 2016. シンガポール

Hirofumi Uchida, “Lending Pro-Cyclicality and Macro-Prudential Policy: Evidence from Japanese LTV Ratios,” at American Economic Association 2015 Boston Meeting, January 3, 2015. ボストン (アメリカ)

Tsutomu Watanabe, “How Much Do Official Price Indexes Tell Us about Inflation?” at Macroeconomics seminar at Reserve Bank of Australia, October 15, 2014, シドニー (オーストラリア)

西村清彦, 「不動産バブルと金融危機後の政策のありかたについて」, 東アジア南アジアハイレベル中央銀行会議, 2014年09月18日. カトマンズ (ネパール)

〔図書〕 (計3件)

Tsutomu Watanabe, Ichiro Uesugi, Arito Ono eds., The Economics of Interfirm Networks, Springer, 2015, 263 pages.

〔その他ホームページ等〕

<http://www.ier.hit-u.ac.jp/hit-refined/Japanese/>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

植杉 威一郎 (UESUGI, Ichiro)  
一橋大学・経済研究所・教授  
研究者番号: 40371182

### (2) 研究分担者

清水 千弘 (SHIMIZU, Chihiro)  
日本大学・スポーツ科学部・教授  
研究者番号: 50406667

祝迫 得夫 (IWAISAKO Tokuo)  
一橋大学・経済研究所・教授  
研究者番号: 90292523

内田 浩史 (UCHIDA, Hirofumi)  
神戸大学・経営学研究科・教授  
研究者番号: 60294295

中島 賢太郎 (NAKAJIMA, Kentaro)  
一橋大学・商学研究科・准教授  
研究者番号: 60507698

渡辺 努 (WATANABE, Tsutomu)  
東京大学・経済学研究科・教授  
研究者番号: 90313444

### (3) 連携研究者

(下記に期間が示されている者は、他の時期には研究協力者として参加した)

小野 有人 (ONO, Arito)  
中央大学・商学部・教授  
研究者番号: 40756342  
(平成27年度以降)

西村 清彦 (NISHIMURA, Kiyohiko)  
政策研究大学院大学・政策研究科・教授  
研究者番号: 70164580

平野 智裕 (HIRANO, Tomohiro)  
東京大学・経済学研究科・専任講師  
研究者番号: 60609064  
(平成28年度以降)

細野 薫 (HOSONO, Kaoru)  
学習院大学・経済学部・教授  
研究者番号: 80282945

堀 雅博 (HORI, Masahiro)  
内閣府・経済社会総合研究所・首席主任研究官  
研究者番号: 50284667  
(平成25年度)

水野 貴之 (MIZUNO, Takayuki)  
国立情報学研究所・准教授  
研究者番号: 50467057

宮川 大介 (MIYAKAWA, Daisuke)  
一橋大学・国際企業戦略研究科・准教授  
研究者番号: 00734667  
(平成28年度以降)

吉田 二郎 (YOSHIDA, Jiro)  
ペンシルバニア州立大学・准教授  
(一橋大学・経済研究所・特任准教授)  
研究者番号: 80466812  
(平成29年度)

大西 立顕 (OHNISHI, Takaaki)  
東京大学・情報理工学系研究科・准教授  
研究者番号: 10376387  
(平成25~27年度)