

都市化が労働者に与える影響

——労働市場における集積の経済と不経済

東 雄大

(岡山大学講師)

本稿では、都市化が大都市圏で働く労働者にどのような影響を与えているのかについて、いくつかの公開データから日本の実態を概観するとともに、国内外の既存研究をレビューすることにより議論する。特に、都市化によって発生する外部経済である集積の経済、及び外部不経済である集積の不経済に注目して議論を進める。それぞれが労働者に与える影響は、次のようにまとめられる。まず、データから、人口で測られる都市規模が大きくなると賃金が高くなることが観察される。その要因の1つは、集積の経済が労働者の生産性を向上させることを通じて、都市賃金プレミアムを発生させていることである。労働者の生産性が向上するメカニズムとして、都市化が労働者の人的資本の蓄積を促進することや、労働者と企業のマッチングの質を向上させることが挙げられる。次に、都市化は通勤時間の増大という集積の不経済を発生させる。データからは、大都市圏では労働者が高い家賃を避けて郊外で暮らすと、その分通勤時間が長くなるという傾向が観察される。既存研究によると、通勤時間の増大は、既婚で子供を持つ女性の労働力参加を抑制する効果を持つ。さらに、女性が男性よりも通勤時間の不効用を大きく受けることにより、男女間賃金格差が誘発されることも指摘されている。このような男女差が生じる背景として、家計内分業により既婚女性が家事や育児を担う傾向があることが挙げられる。

目次

- I はじめに
- II 集積の経済による都市賃金プレミアム
- III 集積の不経済としての通勤時間の影響
- IV おわりに

I はじめに

東京圏をはじめとする大都市圏には、多様な産業の企業や人口が集積している。そして、大都市圏で働く労働者は非大都市圏で働く労働者よりも高い賃金を受け取っている。同時に、大都市圏では人口の過密による通勤の混雑が引き起こされている。通勤時の混雑を緩和するために、最近では、東京都による時差出勤の呼びかけが行われて

いる¹⁾。また、大都市圏の人口の過密を緩和するために、政府による地方移住の推進等が行われてきた(内閣官房・内閣府 2019)。

このような対策が行われる中、2021年に東京都23区は比較可能な2014年以降初めて転出超過となった。この変化には、新型コロナウイルス感染症の流行に伴うテレワークの普及が関係していると考えられる。ただし、その主な転出先は経済的なまとまりをなす東京圏(東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県)内部の市町村であり、その東京圏の転入超過は、前年を下回ってはいるものの、26年連続である(総務省統計局 2022;永井 2022)。したがって、感染症による経済へのショックは、東京圏内部の人口分布を変化させたが、今のところ東京圏における人口増加のトレンドを大きく変

えたとは言えず、都市化は進行し続けていると考えられる。

本稿では、このように進行し続けている都市化が大都市圏で働く労働者にどのような影響を与えているのかについて、いくつかの公開データから日本の実態を概観するとともに、国内外の既存研究をレビューすることにより議論する。特に、本稿では、都市経済学や空間経済学の分野において研究が進められてきた「集積の経済」と「集積の不経済」に注目する。これらはそれぞれ、企業や労働者が都市に集積することによって生み出される外部経済と外部不経済を意味する。本稿では、まず、集積の経済は労働者の生産性を向上させることを通じて都市賃金プレミアムをもたらすことについて述べる。そのメカニズムとして、都市集積が労働者の人的資本の蓄積を促進することや、労働者と企業のマッチングの質を向上させることについて議論する。次に、集積の不経済の代表例として通勤時間の増大に注目し、それが女性の労働供給を抑制することや、男女間賃金格差を引き起こす要因となることについて議論する。

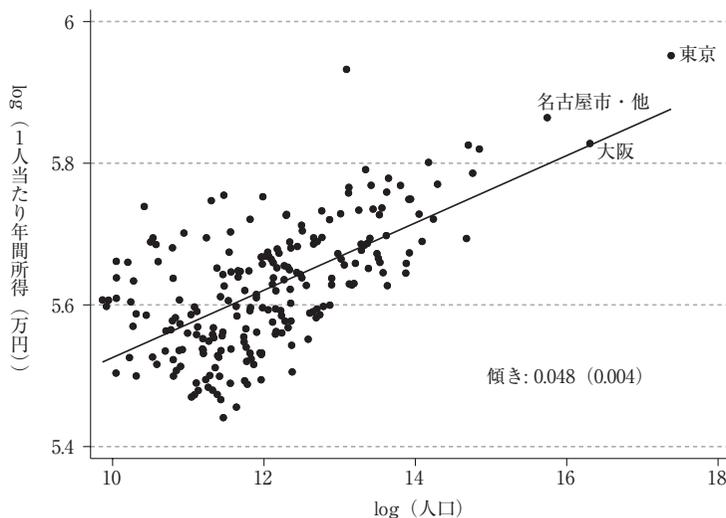
本稿の構成は以下の通りである。IIでは、集積の経済による都市賃金プレミアムの発生メカニズムについて述べる。IIIでは、集積の不経済として

の通勤時間の増大が労働供給や賃金の男女間格差に与える影響について述べる。IVでは、結論を述べる。

II 集積の経済による都市賃金プレミアム

図1は、日本における都市雇用圏ごとの1人当たり年間所得と人口で測った都市規模の関係を示している²⁾。経済的なまとまりをなす都市圏は、都道府県や市区町村といった行政区域ごとに形成されているとは考えにくい。そのため、ここでは市町村単位で得られたデータを都市雇用圏単位に再集計した値をプロットしている。都市雇用圏は金本・徳岡(2002)によって提案された都市圏であり、『国勢調査』から得られた市町村間の通勤率をもとに設定され、複数の市町村から構成されている³⁾。本稿でレビューする多くの実証研究は、各国で設定された都市圏を用いている⁴⁾。この図から、都市規模が大きいほど1人当たり年間所得が高いことがわかる。ここから、大都市で働く労働者は地方で働く労働者よりも高い賃金を受け取っていることが示唆される。ただし、この図はあくまで相関関係を示しているに過ぎず、因果関

図1 年間所得と都市規模の関係



注：地域単位は都市雇用圏（2015年基準）である。1人当たり年間所得は、課税対象所得を納税義務者数（所得割）で割った値である。括弧内の値は標準誤差を示す。

出所：総務省『国勢調査』（2015年）、及び総務省『市町村税課税状況等の調』（2015年）より筆者作成。

係を示しているとは言えないことに注意が必要である。

都市規模が大きくなるとともに賃金が高くなるという傾向は各国で見られ、その要因について国内外で研究が進められてきた。そして、この傾向は単なる相関関係ではなく、因果関係が存在することが明らかにされてきた。具体的には、大都市で労働者の生産性が高くなることを反映した都市賃金プレミアムが存在することが、後述のように多くの実証研究により指摘されている。大都市で労働者の生産性が高くなる要因として、企業や労働者が集積して大都市を形成することにより生じる外部経済である集積の経済 (agglomeration economies) が挙げられる。集積の経済は、多様な産業が空間的に集積して大都市を形成することによる都市化の経済 (urbanization economies) と特定産業の空間的な集中による地域特化の経済 (localization economies) の2つに分けられる (Rosenthal and Strange 2004)。本稿の後半では集積の不経済として通勤時間の増大を考えるが、これは都市規模と密接に関係するため、本稿では特に都市化の経済に注目して議論を進める。

Duranton and Puga (2004) は、集積の経済の源泉となるメカニズムを次の3つに分類している⁵⁾。集積によって、施設や設備の利用、多様で専門的な財・サービスからの利益、あるいはリスクを企業や消費者が共有できるようになるという「共有 (sharing)」、労働者と企業のマッチングの質や確率を高めるという「マッチング (matching)」、知識の創造や伝播、蓄積を促すという「学習 (learning)」である。このようなメカニズムによる集積の経済は、労働者の生産性を向上させることを通じて、都市賃金プレミアムの要因となり得る。

1 労働者の能力の空間的ソーティング

集積の経済による要因以外に、もともと高賃金を得られるような能力の高い労働者が大都市に多く集まるという労働者の能力の空間的ソーティング (spatial sorting) によっても、大都市の平均賃金は高くなる。そのため、都市集積が何らかのメカニズムを通じて都市賃金プレミアムをもたらす

という因果効果を実証的に識別するためには、労働者の能力をコントロールする必要がある。Combes, Duranton and Gobillon (2008) は、フランスの労働者のパネルデータを用いて、労働者の観察可能な特徴に加え、労働者固定効果を用いて観察不可能な要因もコントロールした上で都市規模に関する賃金関数を推定した。その結果、地域間賃金格差の40%から50%は労働者の能力の違いにより説明できることが示された。すなわち、地域間賃金格差の主要な要因は労働者の能力の空間的ソーティングであり、これをコントロールしなければ都市賃金プレミアムが過大に推定されると結論づけた。日本の労働者のマイクロデータを用いた分析でも、地域間賃金格差の一部は労働者の能力の空間的ソーティングにより説明されることが確認されている。Kondo (2017b) は、都市集積が企業の全要素生産性を高めることを通じて高賃金をもたらすという影響を識別してもなお、都市規模が大きいほど賃金が高いという関係が残ることを示し、そこには労働者のソーティングによる影響が含まれている可能性がある⁶⁾と指摘している。Nakajima and Okamoto (2019) は、大都市圏出身の労働者は他の労働者より10%ほど高い能力を持つことに加え、労働者の移住がさらに労働者の空間的な能力差を拡大させて地域間賃金格差を22%拡大させていることを示した。この結果は、労働者の能力は出身地によってソーティングされていることに加え、労働者の移住がさらにソーティングを拡大させていることを示している。

都市賃金プレミアムに関する多くの実証研究は、パネルデータを用いて労働者固定効果をコントロールすることで、観察不可能な労働者の能力のソーティングによって都市規模のパラメータの推定量に発生するバイアスを解消しようとしている。また、賃金に影響を与え得る観察可能な産業構造等の都市の特徴もコントロールする必要がある。これら以外の推定上の問題としては、平均賃金の高い都市が労働者を引きつけることで、その都市の労働量がさらに増加するという逆因果による都市規模の内生性が知られており、その対処法としていくつかの操作変数が提案されている

(Combes, Duranton and Gobillon 2011 ; Combes and Gobillon 2015)。これ以降、本稿でレビューする実証研究は、基本的にはこのような推定上の問題に対処し、因果効果の識別を試みたものである。以下では、都市賃金プレミアムに関する実証研究において重要性が指摘されている学習効果とマッチングについて議論する⁷⁾。

2 学習効果

Glaeser and Maré (2001) をはじめとするいくつかの実証研究では、労働者の能力の空間的ソーティングをコントロールした上で、都市賃金プレミアムを賃金の水準に対する効果と成長率に対する効果に区別することを試みている。前者は、労働者が大都市で働いている間のみ生産性が向上し、賃金水準が高くなる効果である。そのため、労働者が大都市に移住して働き始めると直ちに賃金が高くなるが、大都市を離れると直ちに賃金が低下することが予想される。後者は、大都市で働くことで人的資本の蓄積が促進され、就労経験に応じた賃金の成長率が高くなる効果である。そのため、労働者が大都市を離れても賃金は低下しないことが予想される。先述の Duranton and Puga (2004) による集積の経済の理論的背景との関連では、賃金水準に対する効果が支持される場合、共有またはマッチングのメカニズムが存在すると考えられる。他方で、成長率に対する効果が支持される場合、学習メカニズムが存在すると考えられる (Heuermann, Halfdanarson and Suedekum 2010)。

Glaeser and Maré (2001) は、米国における地域間移動の経験のある労働者のパネルデータを用いて分析した結果、大都市に移住してきた労働者の賃金は移住後すぐに上昇することに加え、大都市での就労経験が長くなるにつれて非大都市で働くよりも急速に賃金が増加することを示した。後者は、大都市で就労経験を積むことで労働者の賃金の成長率が高くなること、すなわち賃金プロファイルの傾きが急になることを示唆している。さらに、労働者が大都市から離れた後も賃金は低下しないことが示されたことから、大都市での就労経験が人的資本の蓄積を加速させる効果を持つことが示唆される。Gould (2007) は、労働者

の固定効果をコントロールするだけでは都市賃金プレミアムを識別するには不十分であると指摘し、移住の自己選択もコントロールできるようにモデルを精緻化した。そして、米国のパネルデータを用いた分析の結果、大都市での就労経験による都市賃金プレミアムは、ホワイトカラー労働者には存在するが、ブルーカラー労働者には存在しないことを示した。この結果は、大都市での就労経験の蓄積はホワイトカラーの職業における人的資本の蓄積を促進することを示唆する。スペインの労働者のパネルデータを用いて分析した De La Roca and Puga (2017) は、都市賃金プレミアムに占める水準と成長率に対する効果の大きさは半分ずつであることを示した。成長率に対する効果が示唆することは、大都市での就労経験によって労働者は学習し、他地域へも持ち運べる技能を蓄積して生産性を向上させていることである。さらに、大都市と非大都市で働く労働者の間で観察不可能な能力に当初は大きな差はないが、大都市の労働者が非大都市の労働者よりも価値のある経験を蓄積することで両者の賃金格差が拡大することを示し、労働者の能力の空間的ソーティングの影響はあまり重要ではないという可能性を指摘している。

日本でも、学習効果が都市賃金プレミアムの要因となっていることを示唆する結果が得られている。森川 (2014) は、『賃金構造基本統計調査』の労働者のマイクロデータを用いて賃金関数を推定し、勤続年数に伴う賃金の成長率は労働者の勤務する事業所が大都市にあるほど大きいという結果を得た。Kondo (2017a) は、同調査と『商業統計調査』を用いて労働者・事業所接合データを作成することで、賃金関数だけでなく生産関数も推定している。そして、都市集積は、勤続年数の蓄積による賃金上昇だけでなく、その背後に想定される労働生産性の上昇も促進することを示し、学習効果を支持する結果を得た。ただし、両研究も指摘するように、日本の『賃金構造基本統計調査』は労働者に関してパネル構造にはなっていないため、推定結果には労働者の観察不可能な能力の空間的ソーティングによるバイアスが残されている可能性がある。

異なるアプローチによる関連研究として、都市における大卒労働者の割合と賃金の関係を分析した Moretti (2004a) が挙げられる。この研究では、米国のセンサスデータを用いた分析により、都市の大卒労働者の割合が1%増加すると、その都市で働く高校中退者の賃金は1.9%、高卒者の賃金は1.6%、大卒者の賃金は0.4%上昇することを示した。大卒未満の学歴を持つ労働者の賃金上昇は、大卒労働者と補完関係にあることと人的資本の外部性の両面から説明できる。一方、同じ学歴を持つ労働者は互いに代替的であると仮定すると、大卒労働者の割合の増加は大卒労働者の賃金を低下させる効果を持つ。実証分析の結果は大卒労働者の賃金上昇を示すことから、労働の代替性による賃金低下よりも、人的資本の外部性による賃金上昇が大きいと解釈できる。したがって、あらゆる技能レベルの労働者が、同じ都市で働く高度な技能を持つ労働者との公式、非公式の交流を通じて学習し、生産性を高めていると考えられる⁸⁾。Moretti (2004a) は、都市規模と賃金の関係を直接分析しているわけではなく、都市賃金プレミアムに焦点を当てた研究ではない。しかし、大都市には高度な人的資本を蓄積した労働者が多く集まっていることから、人的資本の外部性は都市賃金プレミアムの要因の一部であると考えられる (Heuermann, Halfdanarson and Suedekum 2010)⁹⁾。

以上のような関係は日本でも確認される可能性がある。図2のパネル(a)は、2020年の新規学卒者の所定内給与額と都市の人口に占める大学・大学院卒業生の割合との関係を学歴別に示している。地域別・学歴別賃金には、公開データの制約上、都道府県別の新規学卒者の所定内給与額を用いている。ここから、大卒以上の割合が高いほど、高卒者、大卒者ともに賃金が高いことがわかる。また、回帰直線の傾きは高卒者より大卒者の方が若干大きく、Moretti (2004a) による結果と整合的である¹⁰⁾。そして、パネル(b)に示すように、大卒以上の人口の割合が高いのは都市規模の大きな地域である。したがって、日本においても人的資本の外部性が都市賃金プレミアムの要因となっている可能性がある¹¹⁾。ただし、この図もあくまで相関関係を示しているに過ぎないこと

には注意が必要である。

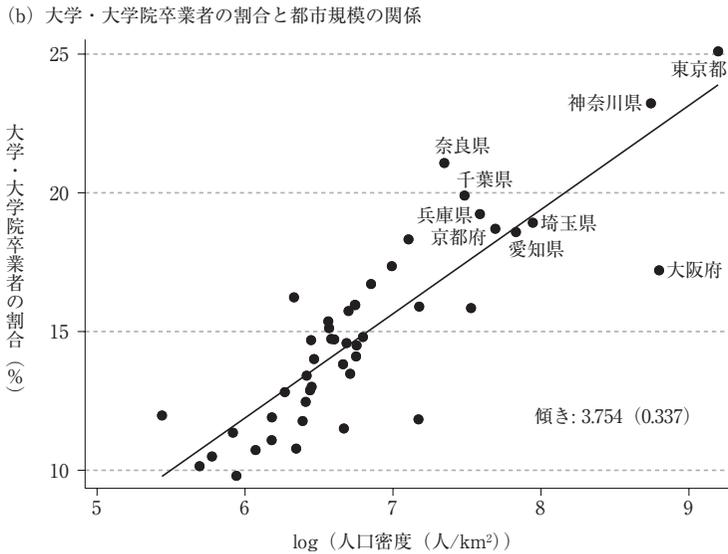
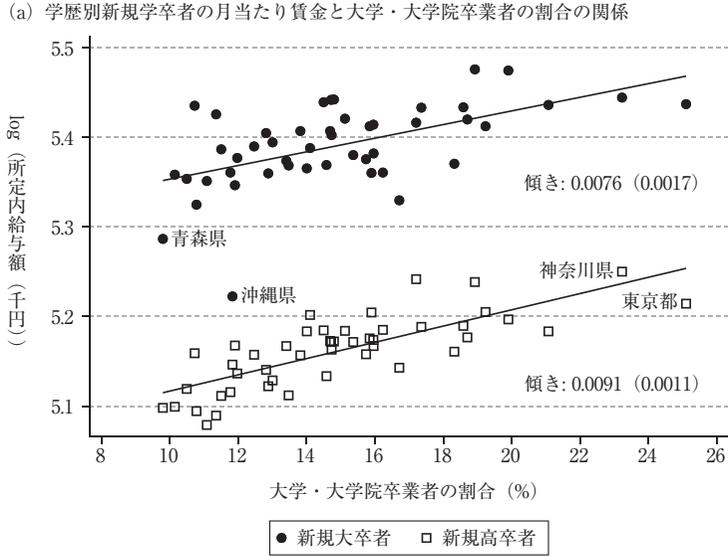
ここで、都市における大卒労働者割合と賃金の関係は、人的資本の外部性以外の要因からも説明できることを指摘する研究がある。米国のセンサスデータを用いて分析した Liu and Yang (2021) によると、都市における大卒労働者の増加による大卒未満の労働者の賃金上昇は、大卒者が多く就業する製造業では見られないが、大卒者があまり就業しない家事や育児といった家計関連のサービス業で見られる。その要因として、このようなサービスを消費するのは高賃金を受け取り、余暇の機会費用が高い高技能労働者であるため、そのサービスの生産にあたる低技能労働者の労働需要が増加して賃金が増加することが考えられる。したがって、高度な人的資本を蓄積した労働者から消費の波及効果が生じていると言える (Mazzolari and Ragusa 2013)。

このように、低技能労働者の都市賃金プレミアムには人的資本の外部性以外の要因がはたらいている可能性がある。これに加え、先述の Gould (2007) による、ブルーカラー労働者には都市賃金プレミアムが確認されないという指摘もある。そのため、すべてのタイプの労働者には一般化できないが、一連の研究により学習効果、すなわち人的資本の外部性は都市賃金プレミアムの要因の一部として存在すると考えられる。

3 マッチング

都市集積は、労働者と企業のマッチングの効率性や質に影響を与えており、マッチングの質を高めることを通じて都市賃金プレミアムを生み出していることも明らかにされている。まず、Di Addario (2011) は、イタリアの労働者のパネルデータを用いて、都市規模が求職者のサーチ(職探し)の努力水準や、マッチングが成立して就職に至る確率に与える影響を分析した。その結果、都市規模はサーチの努力水準に対しては統計的に有意な影響を与えないが、求職者の就職確率を有意に高めることを示し、都市集積は地域労働市場のマッチング効率性を高める効果を持つと結論づけた。一方、英国の失業者のマイクロデータを用いた Petrongolo and Pissarides (2006) は、都市規

図2 大卒・大学院卒業者の割合と学歴別の賃金, 及び都市規模の関係



注: 地域単位は都道府県である。大学・大学院卒業者の割合は、総人口に占める最終学歴人口(大学・大学院)の割合である。人口密度は総人口を可住地面積で割った値である。括弧内の値は標準誤差を示す。
 出所: 厚生労働省『賃金構造基本統計調査』(2020年), 及び総務省『国勢調査』(2020年)より筆者作成。

模は企業が提示するオファー賃金の平均値を引き上げることを通じて失業者がオファーを受け入れる確率を高くするが、同時に失業者の留保賃金も引き上げるため、両者が相殺して都市規模は就職確率に影響を与えないと指摘している。この結果は、都市規模が賃金で測られる労働生産性に対しては正の効果を持つことを示すため、都市規模が

マッチングの質を改善させることを示唆している。

都市集積は、実際に労働者と企業のマッチングの質を高くしているのだろうか。マッチングの質が低い場合、労働者は転職を通じて相性の良い企業を見つけようとする。Wheeler (2008) はこの点に注目し、米国のマイクロデータを用いて都市集

積と若年男性の転職の関係を分析した。そして、都市の人口規模や産業の多様性が大きいほど、労働者が初めて転職する際に産業を変更する確率は高いが、転職回数を重ねるにつれてその確率は徐々に低下するとともに、総転職回数も少ないことを示した。また、同じデータを用いた Wheeler (2006) は、都市の人口規模や産業の多様性が大きいほど、賃金の成長率が高いことを示した上で、これは特定の仕事で経験する賃金成長よりも、主に転職で経験する賃金成長に起因することを明らかにした。したがって、都市集積が労働市場を厚くすることを通じて労働者と企業のマッチングの質を高めることで、都市賃金プレミアムが発生することが示唆される。米国の複数のマイクロデータを用いて分析した Bleakley and Lin (2012) も、ほぼ同様の結果を得ている。それによると、人口密度の高い地域ほど、労働者が産業や職業の変更を伴う転職を行う確率は平均的には低いですが、潜在経験年数が10年未満の若年労働者に関しては人口密度の高い地域ほどこのような転職を行う確率が高い。この結果は、大都市には豊富な仕事の選択肢があるため、労働者は就労経験の早い段階で自分の持つ技能に適した仕事を見つけることができることを示唆している。大都市での転職確率が全体として低いことは、特定の産業や職業で必要な技能の減耗を抑えること、及びマッチした職業に就いた労働者に人的資本投資のインセンティブを与えることにつながり、その結果、都市賃金プレミアムが発生すると指摘している。関連する日本の研究として、森川 (2014) は、就労経験による賃金の成長率は都市集積によって高くなるが、その程度は転職経験のない労働者に比べ、転職経験のある労働者の方が大きいことを示した。したがって、日本においても、大都市ほど転職を通じたマッチングの質の向上による賃金上昇が大きいことが示唆される¹²⁾。

これらの研究が労働者の転職行動から間接的にマッチングの質を評価しているのに対して、より直接的にマッチングの質を測定することを試みた研究もある。米国のマイクロデータを用いて分析した Abel and Deitz (2015) は、マッチングの質を測定する指標として、大卒労働者が大学の学位を

必要とする職業に就いているか、あるいは卒業した大学の専攻とマッチした職業に就いているか、という2指標を使った。その結果、都市集積はどちらの指標で測ったマッチングの質も改善させることを示した。Berlingieri (2019) は、大卒者や職業訓練の修了者を含むドイツのマイクロデータを用いた分析により、同様の結果を得た。すなわち、都市規模が大きいほど、労働者は自身の持つ学位や資格よりも過小な技能が要求される職業に就く確率や、自身の持つ学位や資格とは異なる分野の職業に就く確率は低いことを示した。Abel and Deitz (2015) と Berlingieri (2019) も、都市集積によるマッチングの質の改善が都市賃金プレミアムの要因となっていることを示している。ただし、Berlingieri (2019) はその影響は非常に小さいと指摘している。

データから観察不可能なマッチングの質も考慮に入れた研究が、米国のデータを用いた Andersson, Burgess and Lane (2007) とドイツのデータを用いた Dauth et al. (2022) である。これらの研究は、労働者と事業所の両方に関してパネル構造になっている労働者・事業所接合データを用いて賃金関数を推定し、労働者と事業所の質をそれぞれ固定効果として推定している。これらの固定効果の相関係数が、質の高い労働者と質の高い企業がマッチするという序列的マッチング (assortative matching) の強度を示す。このように固定効果を用いてマッチングの質を計測するため、労働者や企業の観察可能な要因だけでなく、観察不可能な要因間のマッチングの質も考慮することができる。分析の結果、両研究とも序列的マッチングが大都市ほど強く現れることを示した。したがって、大都市に能力の高い労働者が集まるという空間的ソーティングに加えて、大都市内での強力な序列的マッチングが賃金をさらに引き上げていると言える (Dauth et al. 2022)。このような結果は、労働者の質と企業の質が生産において補完的であることに起因しており、都市規模は序列的マッチングを促進することを通じてその地域労働市場の平均的な生産性を向上させている (Andersson, Burgess and Lane 2007)。さらに、Dauth et al. (2022) は、都市と職業の組み合わせでロー

カル労働市場を定義すると、より強い序列的マッチングが観察されることを示した。また、1985年から2014年の分析期間を通じてドイツにおける都市規模と序列的マッチングの関係は強くなっており、これが地域間所得格差を拡大させる一方で、一国全体の所得向上に寄与していることも明らかにしている。

以上のように、マッチングは集積の経済の要因として重要であると考えられる。これを踏まえ、地域間賃金格差を是正するには、マッチングの質の悪化により効率性を損なう可能性がある経済資源や人口を地方に移転させるような政策よりも、地方でマッチングの質を高めるような政策が有効であると考えられる (Dauth et al. 2022)。

Ⅲ 集積の不経済としての通勤時間の影響

ここまで議論してきたように、都市集積は集積の経済を生み出し、それが都市賃金プレミアムの要因となっていることが明らかにされてきた。しかし、同時に都市集積は労働者が支払う居住費用を高くする効果もある。さらに、大都市における人々の過密による混雑は、通勤時間の増大といった集積の不経済を生み出すことも知られている。

図3は、三大都市圏における家賃と通勤・通学時間を示している。データの制約上、通勤・通学時間は都道府県単位で得られるため、比較を可能にするために家賃も都道府県単位で示している。パネル (a) より、東京圏ではオフィスが集積する中心業務地区 (central business district: CBD) を擁する東京都や神奈川県の家賃が高く、その郊外となる近隣県の家賃が低いことがわかる。名古屋圏や関西圏でも、CBDを擁する愛知県や大阪府、京都府の家賃が高く、その郊外の家賃が低いというように、同様の傾向が見られる。パネル (b) では、男女別に1日の平均通勤・通学時間を示している。ここでは有業者の値をプロットしているため、概ね通勤時間を示しているものとして考える。都道府県という粗い地域単位のため明確ではないが、東京圏と関西圏ではCBDのある都市圏の中心部で暮らす労働者の通勤時間は短く、郊外

で暮らす労働者の通勤時間は長いという傾向が読み取れる。名古屋圏ではこのような傾向は読み取れないが、市区町村といったより細かい地域単位で観察できれば他と同様の傾向が見られると考えられる。したがって、労働者の勤務地がCBDにあると考える場合、労働者が高い家賃を避けて郊外で暮らすと、その分通勤時間が長くなるというトレードオフに直面することが示唆される。また、全地域において女性の平均通勤時間は男性よりも著しく短いこともわかる¹³⁾。ここから、女性は男性よりも居住地の近くで働く傾向があることが示唆される。したがって、都市集積による集積の不経済は、男女間の労働供給に異なる影響を与えている可能性がある。この節では、集積の不経済として通勤時間に注目し、労働力率の男女差と男女間賃金格差について議論する。

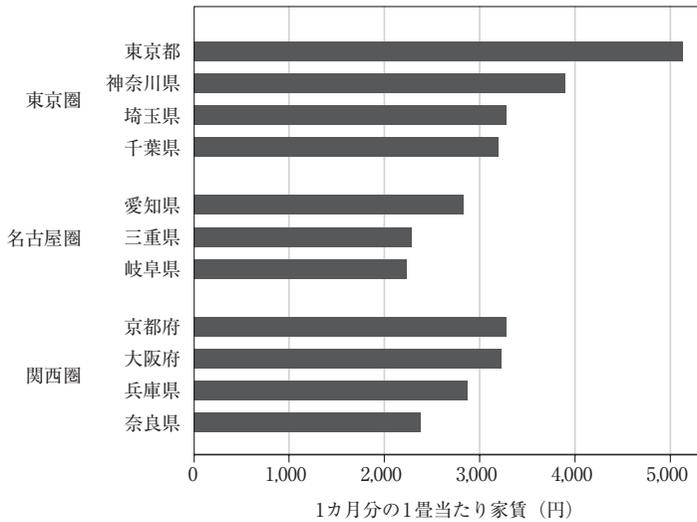
1 労働力率の男女差

図4は、都市雇用圏ごとに計算した労働力率を人口の対数値に回帰した単回帰モデルの推定結果である。各推定値は異なるサブサンプルによる回帰分析から得ている。パネル (a) より、男性の20-24歳における推定値は有意に負の値をとり、大都市ほど労働力率が低いことを示しているが、これは主に大都市に集まった学生が非労働力化しているためであると考えられる。それ以外の年齢階級については、都市規模ごとの労働力率に有意な差はないか、有意でもその差は小さい。一方、パネル (b) に示す女性の結果は大きく異なる。20-24歳における推定値が有意に負であるのは男性と同様だが、30歳から64歳までの各年齢階級における推定値も有意に負である。すなわち、大都市に暮らす30歳代以降の女性は労働力参加を抑える傾向があると言える。この男女差はどこから来るのだろうか。パネル (c) は、男女別・婚姻状態別に推定した結果である。男性の推定値は、未婚から有配偶にかけて有意に負から正に転じるのに対し、女性の推定値は逆に有意に正から負に転じる。したがって、30歳代以降の女性の労働力率が大都市ほど低いという傾向は、結婚と密接に関係すると考えられる。

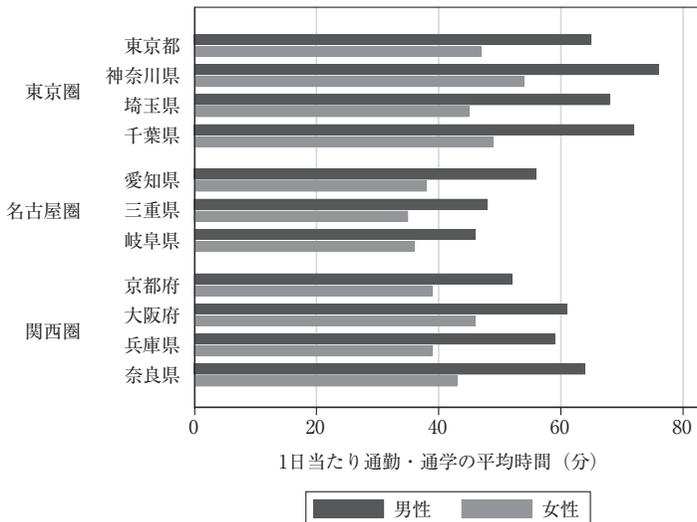
以上の結果は、次の国内の研究と関連がある。

図3 三大都市圏における家賃と通勤時間

(a) 専用住宅の家賃



(b) 有業者の平均通勤・通学時間

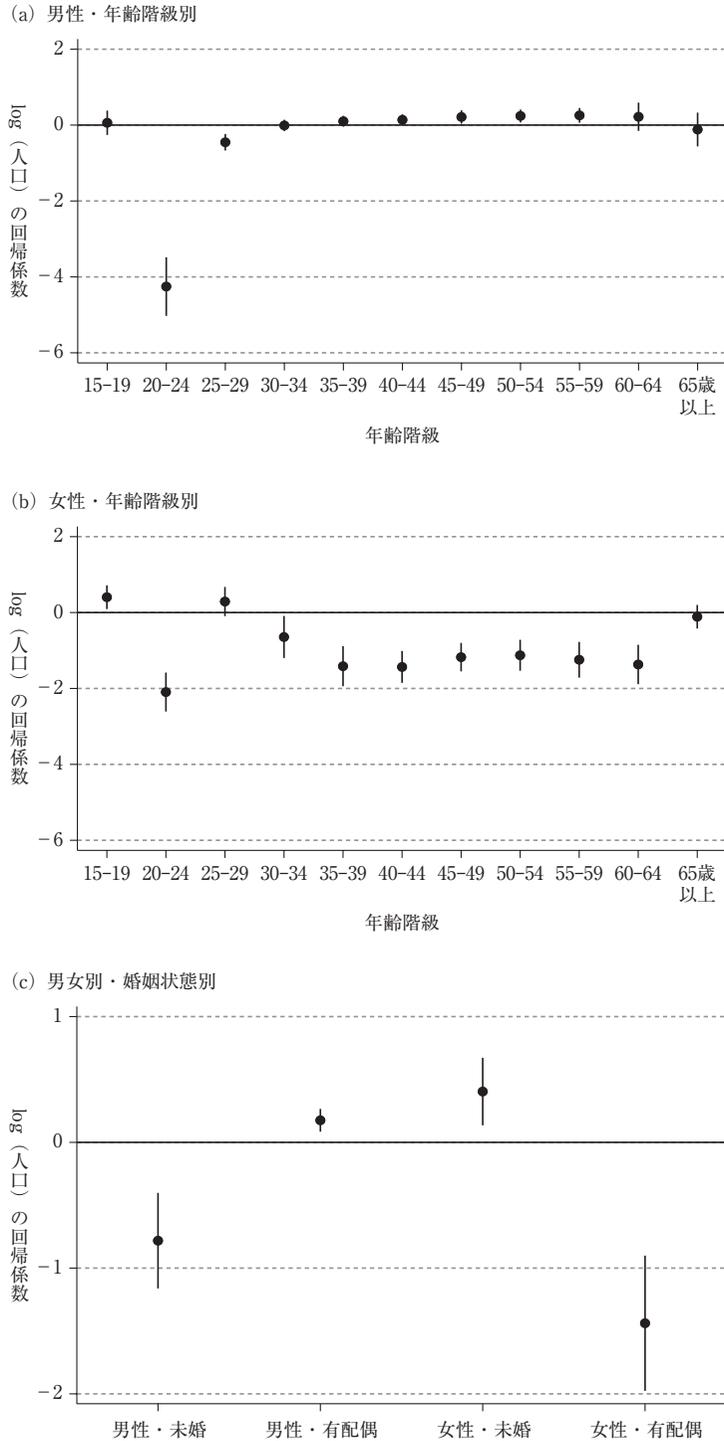


注：専用住宅とは、居住の目的だけに建てられた住宅を指す。
 出所：パネル (a) は総務省『住宅・土地統計調査』(2018年)，パネル (b) は総務省『社会生活基本調査』(2016年)より筆者作成。

Abe (2013) は、日本では男性の就業率に大きな地域差は見られない一方で、女性の就業率は大都市ほど低いという傾向を示し、その要因は正社員として就業する既婚で子供を持つ女性の割合が地方では高く、都市部では低いためであると指摘している。また、都市部の女性の就業率は年々上昇しており、女性の就業率の地域差は縮小傾向にはあるが、それは都市部において婚姻率や出生率が

低下しているために、既婚で子供を持つ女性の構成割合が低下していることに起因している (Abe 2018)。Higashi (2020) は、『就業構造基本調査』のマイクロデータを用いて、非就業者がジョブサーチを行う確率は、都市規模が大きいほど、未婚女性では有意に高いが、既婚で子供を持たない女性では有意な結果は得られず、既婚で子供を持つ女性では有意に低いことを示した。さらに、男性に

図4 労働力率と都市規模の関係



注：都市雇用圏（2015年基準）別に集計したデータを用いて、労働力率を総人口の自然対数値に回帰して得られた回帰係数の推定値を示している。各推定値は異なるサブサンプルによる回帰分析から得ている。定数項の推定値は省略している。労働力率＝労働力人口／（15歳以上人口－労働力状態不詳の人口）。パネル（c）の推定では15-64歳の労働力率を用いている。エラーバーは95%信頼区間を示す。

出所：総務省『国勢調査』（2015年）より筆者作成。

はこのような傾向は見られないことも示した。したがって、これらの結果を踏まえると、都市集積は、既婚で、特に子供を持つ女性の労働供給を抑制する効果を持つ可能性があると考えられる。

このような傾向は外国でも確認されている。Black, Kolesnikova and Taylor (2014) は、米国における既婚女性の労働力率がニューヨークのような大都市ほど低いことを示し、その要因を明らかにするために都市圏間の通勤時間の違いに注目して分析した。まず、コレクティブモデルに基づく夫婦世帯の労働供給モデルを用いて、妻が家事や育児といった家計生産に比較優位を持つ（すなわち、夫が市場生産に比較優位を持つ）と仮定すると、通勤時間の増加は夫の労働時間を増やす一方で、妻の労働力参加を抑制することを理論的に示した。次に、既婚女性のミクロデータを用いて、都市圏の男性の平均通勤時間が女性の労働力参加に与える影響を分析した。女性ではなく男性の平均通勤時間を通勤費用の変数として用いているのは、多くの女性が非就業者であることのセレクションバイアスを回避するためである。その結果、平均通勤時間が増加すると、既婚女性が労働力として参加する確率は低下するとともに、その傾向は子供を持つ女性に顕著であることを示した。

Black, Kolesnikova and Taylor (2014) は女性の労働力率に都市圏間で差があることに注目しているのに対して、都市圏の内部にも空間的な差があることに注目した研究が、東京圏（東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県）を分析対象としたAbe (2011) と Kawabata and Abe (2018) である。まず、Abe (2011) は、『就業構造基本調査』を用いて、正社員として働く既婚女性の割合が高いのは東京都であるが、パートタイムとして働く既婚女性の割合が高いのはそれ以外の3県であることを示した。そして、CBDにフルタイム、郊外にパートタイムの職場があると考え、CBDへの通勤費用は既婚女性がフルタイムで働くことを抑制する要因となることを理論的に示した。さらに、子供がいることで妻の余暇の限界効用が高いと、女性は労働力として参加せず、その家計は居住費用の低い郊外に居住することを選択する可能

性が高いことを示した。言い換えれば、子供がいない家計や共働きの家計は、居住費用が高くても通勤費用の低いCBDに居住する可能性が高いと言える。

Abe (2011) は、東京都を住宅価格が高く通勤費用が低いCBD、その他3県を住宅価格が低く通勤費用が高い郊外と考え、データを示している。しかし、Abe (2011) も指摘する通り、実際には東京都内にもCBDや郊外があるため、4都県という地域区分はデータを比較するには粗い。そこで、「東京都市圏パーソントリップ調査」や『国勢調査』の市町村単位のデータを用いて東京圏内における女性の労働供給の空間的な分布を詳細に明らかにした研究が、Kawabata and Abe (2018) である。この研究では、東京都23区を東京圏のCBDと考えて議論している。まず、空間統計学的手法を用いて、男性がCBDでの就業のために長時間通勤を行うような郊外の市町村において、既婚で子供を持つ女性の労働力率や正社員としての就業率が低いことを示した。さらに、空間計量経済モデルを用いた推定により、男性の平均通勤時間が長いと、既婚で子供を持つ女性の労働力率と正社員としての就業率が低下する一方で、未婚女性と既婚で子供を持たない女性については有意な結果が得られないことを示した¹⁴⁾。

これと関連する傾向は、関西圏でも確認されている。坂西 (2007) は、「京阪神都市圏パーソントリップ調査」の個人レベルのミクロデータを用いて、女性は8時間未満の短時間就業者が多いことに加え、居住地から比較的近い範囲の市町村で就業しており、男性よりも通勤圏が狭いことを示した。さらに、通勤時間の決定要因を男女別に分析したところ、世帯に未就学児がいると女性の通勤時間が大きく減少する一方、男性の通勤時間には有意な変化が確認されないことを示した。これは、女性が家事や育児を担う傾向があることから、通勤時間を短縮できるような居住地に近い職場を選択することを示唆している。

2 男女間賃金格差

通勤時間の長い地域に居住する女性が労働供給を抑制するという行動は、経済学的には最適化の

結果であると考えられる。したがって、女性が男性よりも通勤の不効用を大きく受けていると考えられる。Kondo (2020) は、日本の『国勢調査』から労働者の属性ごとに市町村間の通勤フローデータを作成し、通常は直接観察することができない通勤の不効用を構造推定的手法により分析している。その結果、結婚後に子供を持つと、女性のみ通勤の不効用が増大することが示された。これは、通勤時間の増大により既婚で特に子供を持つ女性が労働力参加を抑制するという Black, Kolesnikova and Taylor (2014) や Kawabata and Abe (2018) の結果と整合的であると言える。

近年の研究により、男性よりも女性に強く観察される通勤の不効用は、男女間賃金格差の要因の一部となっていることも明らかにされている¹⁵⁾。Le Barbanchon, Rathelot and Roulet (2021) は、フランスの公共職業安定所の行政データを用いて、失業者のジョブサーチをサーチモデルに基づいて分析し、通勤時間と男女間賃金格差の関係を分析している。このデータは求職者のマイクロデータであり、求職者の希望する賃金の下限である留保賃金と許容できる通勤時間の上限を記録している点に特徴がある。就業時の通勤の不効用を考慮したサーチモデルを基に、データから留保賃金と通勤時間の関係を推定したところ、通勤費用の増加を補償するための留保賃金の増分は男性よりも女性の方が22%大きく、長時間通勤の不効用が大きいことが示された。この推定値を用いてサーチモデルのカリブレーションを行うと、通勤費用の評価の男女差が男女間賃金格差の14%を説明することが明らかになった。したがって、女性は男性よりも長時間通勤の不効用が大きいため、比較的low賃金であっても居住地の近くの仕事を選択する傾向があることを示唆している。

一方、Liu and Su (2022) は、通勤時間の選好の男女差は、それ単独では男女間賃金格差を引き起こす要因として不十分であることを指摘している。この研究では、通勤時間の選好の男女差が男女間賃金格差を引き起こすのは、通勤時間を短縮することによる賃金ペナルティが存在する場合に限られることを理論的に示している。すなわち、労働者が高賃金を支払う仕事の近くに居住してい

るなら、男女間で通勤時間の選好に差があっても男女間賃金格差は生じないが、その仕事から遠く離れた場所に居住しているなら、男性に比較して女性はその仕事を諦めて低い賃金を受け取る選択をする傾向があるため、男女間賃金格差が生じる。ただし、家計の居住地選択は通勤時間の選好により空間的にソーティングされていると考えられるため、これを実証的に識別することは難しい。そこで、Liu and Su (2022) は、職場の立地に職業間でバリエーションがあることを利用して実証分析することを試みた。米国の労働者のマイクロデータを用いた分析により、金融業のように職場がCBDのある都心に立地している職業では通勤時間の短縮による賃金ペナルティが大きく、通勤時間や賃金の男女間格差が大きいことを示した。一方、医師のように職場が都市内に散らばって立地している職業では、通勤時間や賃金の男女間格差は非常に小さいことを示した。したがって、通勤時間の選好の男女差による男女間賃金格差は、通勤時間の短縮による賃金ペナルティにより増幅されていると結論づけている。

通勤時間の選好の男女差は、必ずしも生まれつきの嗜好の違いを意味するわけではなく、夫婦間での家事と労働の分業といった社会的規範や育児サービスの利用可能性といった要因によって決定されている可能性がある (Liu and Su 2022)。Le Barbanchon, Rathelot and Roulet (2021) と Liu and Su (2022) は、通勤時間の選好に男女差がある要因までは分析していないが、先述の Kondo (2020) の結果を踏まえると、女性が通勤の不効用を受ける程度は、結婚や育児によって増幅されると考えられる。これらを総合すると、女性は結婚後に家計内分業により家事や育児を多く担う傾向があるため、通勤時間の不効用を大きく受けるようになり、その結果として男女間賃金格差が誘発されるという経路を考えることができる。

この節でレビューした研究は、通勤時間が女性の労働供給や男女間賃金格差に与える影響を分析しているが、都市集積がこれらに与える影響を直接分析しているわけではない¹⁶⁾。しかし、都市集積と通勤時間は密接に関連するため、通勤時間の増大は集積の不経済として女性の労働供給の抑

制や男女間賃金格差を誘発していると考えられる。

IV おわりに

本稿では、都市化が大都市圏で働く労働者にどのような影響を与えているのかについて、集積の経済と不経済の観点から議論した。それぞれの効果は、以下のようにまとめられる。まず、集積の経済は都市賃金プレミアムを生む。その背後にあるメカニズムとして、都市集積が労働者の人的資本の蓄積を促進することや、労働者と企業のマッチングの質を向上させることを通じて、労働者の生産性を向上させることが挙げられる。次に、集積の不経済として、大都市で働く労働者は通勤時間の増大に直面する。それは、女性の労働供給の抑制や男女間賃金格差の要因になっている。通勤時間の影響にこのような男女差が生じる背景として、家計内分業により既婚女性が家事や育児を担う傾向があることが挙げられる。

最後に、政策的な含意について述べる。集積の経済により労働者の生産性が向上するメカニズムが十分に明らかになれば、その知見を応用することで地方の生産性を高めるための手掛かりが見つかり、地方創生に役立つ可能性がある。例えば、Dauth et al. (2022) が指摘するような地方におけるマッチング機能の強化は、限られた財源の中で注力すべき政策となり得る。また、大都市での通勤費用を低下させることは、女性労働力の活用といった側面からも重要であると言える。同時に、通勤時間の影響に男女差があることの背景には女性の家事・育児負担があると考えられるため、それらを軽減するための政策が重要であることが、集積の不経済という観点からも支持できる。

*本稿はJSPS 科研費 JP22K13391 の助成を受けたものである。

- 1) 東京都「時差 Biz」のウェブサイト参照 (<https://jisa-biz.metro.tokyo.lg.jp/index.html> (2022年6月21日アクセス))。
- 2) 近藤 (2018) では、同じデータによる2010年版の結果を示している。その結果は、図1に示す2015年版の結果と極めて似た傾向を示している。
- 3) 都市雇用圏のコード表は、東京大学空間情報科学研究セン

ターのウェブサイトから入手できる (<https://www.csis.u-tokyo.ac.jp/UEA/> (2022年6月18日アクセス))。本稿では、執筆時点で最新の2015年基準の都市雇用圏を用いた。

- 4) 例えば、米国の実証研究では metropolitan statistical area (MSA) がよく用いられる。
- 5) 集積の経済に関する実証研究については、Rosenthal and Strange (2004) がサーベイしている。
- 6) 他の要因として、事業所の空間的ソーティングやマッチングの影響も考え得ると指摘している。
- 7) 他のメカニズムとして、例えば、都市規模が大きいかほど労働市場がより競争的（都市規模が小さいほど買い手独占的）であるため、賃金が高く（低く）なることが示されている (Hirsch et al. 2022)。
- 8) Moretti (2004b) は、都市において人的資本の外部性が発生するメカニズムやそれを実証的に識別する方法についてサーベイしている。
- 9) Heuermann, Halfdanarson and Suedekum (2010) は、都市賃金プレミアムに関する実証研究と人的資本の外部性に関する実証研究のサーベイを行い、両研究の違いや関連を議論している。
- 10) ただし、新規卒卒者の就労経験はほぼゼロであり、就労による人的資本蓄積は進んでいないと考えられるため、消費の波及効果等の異なるメカニズムを示している可能性がある。
- 11) 2020年は新型コロナウイルス感染症による影響で傾向が変わっていることが懸念されるが、これ以前で学歴が調査された2010年の『国勢調査』のデータを使っても、同様の結果が得られることを確認している。
- 12) 先述のように、『賃金構造基本統計調査』は労働者に関してパネル構造にはなっていないため、労働者の能力の空間的ソーティング等による内生性バイアスがコントロールできていないことに注意が必要である (森川 2014)。
- 13) 時系列変化に注目すると、全国的に男女とも有業者の平均通勤・通学時間は長くなる傾向にある (田中・東・勇上 2020)。
- 14) 日本の都市部で女性の労働力率が低い要因として、通勤時間以外には保育所の供給不足が既婚女性の家事や育児の負担を重くしていることが考えられる (橋本・宮川 2008)。
- 15) Petrongolo and Ronchi (2020) は、地域労働市場の構造と男女間賃金格差の関係についてサーベイしている。
- 16) Kondo (2019) は都市規模から集積の不経済を日本のマイクロデータを用いて直接分析し、大都市で暮らす夫婦は地方で暮らす夫婦よりも子供を儲けるタイミングを先延ばしすることを示した。分析において具体的な混雑費用を特定してはいないが、そこに含まれる要因として都市部における家賃の高さや保育所の利用可能性の不確実性、教育費の高さを挙げている。

参考文献

- 金本良嗣・徳岡一幸 (2002) 「日本の都市圏設定基準」『応用地域学研究』No. 7, pp. 1-15.
- 近藤恵介 (2018) 「『どこで働くのか』が賃金を決める」『経済セミナー』No. 702, pp. 36-40.
- 坂西明子 (2007) 「性別にみた就業活動空間と通勤交通行動」『応用地域学研究』No. 12, pp. 95-108.
- 総務省統計局 (2022) 「住民基本台帳人口移動報告 2021 年結果」, <https://www.stat.go.jp/data/idou/2021np/jissu/pdf/all.pdf> (2022年6月21日アクセス)
- 田中喜行・東雄大・勇上和史 (2020) 「労働市場「東京」の特徴」『日本労働研究雑誌』No. 718, pp. 4-17.
- 内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局・内閣府地方創生推進事務局 [内閣官房・内閣府] (2019) 「第2期「まち・ひと・しごと創生総合戦略」」, <https://www.chisou.go.jp/>

- ousei/info/pdf/r1-12-20-senryaku.pdf (2022年6月22日アクセス)
- 永井恵子 (2022) 『統計 Today No. 181: 東京都特別区部の転出超過の状況: 住民基本台帳人口移動報告 2021年の結果から』総務省統計局. <https://www.stat.go.jp/info/today/pdf/181.pdf> (2022年6月21日アクセス)
- 橋本由紀・宮川修子 (2008) 「なぜ大都市圏の女性労働力率は低いのか——現状と課題の再検討」RIETI Discussion Paper Series, No. 08-J-043.
- 森川正之 (2014) 『サービス産業の生産性分析——マイクロデータによる実証』日本評論社.
- Abe, Yukiko (2011) “Family Labor Supply, Commuting Time, and Residential Decisions: The Case of the Tokyo Metropolitan Area,” *Journal of Housing Economics*, Vol. 20, No. 1, pp. 49–63.
- (2013) “Regional Variations in Labor Force Behavior of Women in Japan,” *Japan and the World Economy*, Vol. 28, pp. 112–124.
- (2018) “Effects of Demographic Compositional Changes on the Convergence of Female Participation Rates,” *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 48, pp. 97–104.
- Abel, Jason R. and Richard Deitz (2015) “Agglomeration and Job Matching among College Graduates,” *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 51, pp. 14–24.
- Andersson, Fredrik, Simon Burgess and Julia I. Lane (2007) “Cities, Matching and the Productivity Gains of Agglomeration,” *Journal of Urban Economics*, Vol. 61, No. 1, pp. 112–128.
- Berlingieri, Francesco (2019) “Local Labor Market Size and Qualification Mismatch,” *Journal of Economic Geography*, Vol. 19, No. 6, pp. 1261–1286.
- Black, Dan A., Natalia Kolesnikova and Lowell J. Taylor (2014) “Why Do so Few Women Work in New York (and so Many in Minneapolis) ? Labor Supply of Married Women across US Cities,” *Journal of Urban Economics*, Vol. 79, pp. 59–71.
- Bleakley, Hoyt and Jeffrey Lin (2012) “Thick-Market Effects and Churning in the Labor Market: Evidence from US Cities,” *Journal of Urban Economics*, Vol. 72, No. 2–3, pp. 87–103.
- Combes, Pierre-Philippe, Gilles Duranton and Laurent Gobillon (2008) “Spatial Wage Disparities: Sorting Matters!” *Journal of Urban Economics*, Vol. 63, No. 2, pp. 723–742.
- (2011) “The Identification of Agglomeration Economies,” *Journal of Economic Geography*, Vol. 11, No. 2, pp. 253–266.
- Combes, Pierre-Philippe and Laurent Gobillon (2015) “The Empirics of Agglomeration Economies,” In *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 5, edited by Gilles Duranton, J. Vernon Henderson, and William C. Strange, pp. 247–348, Amsterdam: Elsevier.
- Dauth, Wolfgang, Sebastian Findeisen, Enrico Moretti and Jens Suedekum (2022) “Matching in Cities,” *Journal of the European Economic Association*, forthcoming.
- De La Roca, Jorge and Diego Puga (2017) “Learning by Working in Big Cities,” *Review of Economic Studies*, Vol. 84, No. 1, pp. 106–142.
- Di Addario, Sabrina (2011) “Job Search in Thick Markets,” *Journal of Urban Economics*, Vol. 69, No. 3, pp. 303–318.
- Duranton, Gilles and Diego Puga (2004) “Micro-Foundations of Urban Agglomeration Economies,” In *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 4, edited by J. Vernon Henderson and Jacques-François Thisse, pp. 2063–2117, Amsterdam: Elsevier.
- Glaeser, Edward L. and David C. Maré (2001) “Cities and Skills,” *Journal of Labor Economics*, Vol. 19, No. 2, pp. 316–342.
- Gould, Eric D. (2007) “Cities, Workers, and Wages: A Structural Analysis of the Urban Wage Premium,” *Review of Economic Studies*, Vol. 74, No. 2, pp. 477–506.
- Heuermann, Daniel, Benedikt Halfdanarson and Jens Suedekum (2010) “Human Capital Externalities and the Urban Wage Premium: Two Literatures and Their Interrelations,” *Urban Studies*, Vol. 47, No. 4, pp. 749–767.
- Higashi, Yudai (2020) “Urbanization Effects on Job Search Decision,” RIEB Discussion Paper Series, No. 2020–26.
- Hirsch, Boris, Elke J. Jahn, Alan Manning and Michael Oberfichtner (2022) “The Urban Wage Premium in Imperfect Labor Markets,” *Journal of Human Resources*, Vol. 57, (S), S111–136.
- Kawabata, Mizuki and Yukiko Abe (2018) “Intra-Metropolitan Spatial Patterns of Female Labor Force Participation and Commute Times in Tokyo,” *Regional Science and Urban Economics* Vol. 68, pp. 291–303.
- Kondo, Keisuke (2017a) “Dynamic Benefits of Working in Large Cities: Evidence from Japanese Matched Employer-Employee Data,” RIETI Discussion Paper Series, No. 17-E-043.
- (2017b) “Urban Wage Premium Revisited: Evidence from Japanese Matched Employer-Employee Data,” RIETI Discussion Paper Series, No. 17-E-047.
- (2019) “Does Agglomeration Discourage Fertility? Evidence from the Japanese General Social Survey 2000–2010,” *Journal of Economic Geography*, Vol. 19, No. 3, pp. 677–704.
- (2020) “A Structural Estimation of the Disutility of Commuting,” RIETI Discussion Paper Series, No. 20-E-031.
- Le Barbanchon, Thomas, Roland Rathelot and Alexandra Roulet (2021) “Gender Differences in Job Search: Trading off Commute against Wage,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 136, No. 1, pp. 381–426.
- Liu, Shimeng and Xi Yang (2021) “Human Capital Externalities or Consumption Spillovers? The Effect of High-Skill Human Capital across Low-Skill Labor Markets,” *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 87, 103620.
- Liu, Sitian and Yichen Su (2022) “The Geography of Jobs and the Gender Wage Gap,” *Review of Economics and Statistics*, forthcoming.
- Mazzolari, Francesca and Giuseppe Ragusa (2013) “Spillovers from High-Skill Consumption to Low-Skill Labor Markets,” *Review of Economics and Statistics*, Vol. 95, No. 1, pp. 74–86.
- Moretti, Enrico (2004a) “Estimating the Social Return to Higher Education: Evidence from Longitudinal and Repeated Cross-Sectional Data,” *Journal of Econometrics*, Vol. 121, No. 1–2, pp. 175–212.
- (2004b) “Human Capital Externalities in Cities,” In *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 4, edited by J. Vernon Henderson and Jacques-François Thisse, pp. 2243–2291, Amsterdam: Elsevier.
- Nakajima, Kentaro and Ryosuke Okamoto (2019) “Measuring the Sorting Effect of Migration on Spatial Wage Disparities in Japan,” *Journal of Applied Regional Science*, Vol. 23, pp.

- 1-23.
- Petrongolo, Barbara and Christopher Pissarides (2006) "Scale Effects in Markets with Search," *Economic Journal*, Vol. 116, No. 508, pp. 21-44.
- Petrongolo, Barbara and Maddalena Ronchi (2020) "Gender Gaps and the Structure of Local Labor Markets," *Labour Economics*, Vol. 64, 101819.
- Rosenthal, Stuart S. and William C. Strange (2004) "Evidence on the Nature and Sources of Agglomeration Economies," In *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 4, edited by J. Vernon Henderson and Jacques-François Thisse, pp. 2119-2171. Amsterdam: Elsevier.
- Wheeler, Christopher H. (2006) "Cities and the Growth of Wages among Young Workers: Evidence from the NLSY," *Journal of Urban Economics*, Vol. 60, No. 2, pp. 162-184.
- (2008) "Local Market Scale and the Pattern of Job Changes among Young Men," *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 38, No. 2, pp. 101-118.

ひがし・ゆうだい 岡山大学学術研究院社会文化科学学域講師。最近の主な論文に "Effects of Region-Specific Shocks on Labor Market Tightness and Matching Efficiency: Evidence from the 2011 Tohoku Earthquake in Japan," *Annals of Regional Science*, Vol. 65, No. 1, pp. 193-219 (2020年)。労働経済学, 都市経済学専攻。