

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 31 日現在

機関番号：82640

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2016

課題番号：15K17066

研究課題名(和文) 集積の経済効果の要因分解手法の開発と応用：労働者・企業マッチデータを用いて

研究課題名(英文) Decomposition Analysis of Effects of Agglomeration Economies: Using Matched Employer-Employee Data

研究代表者

近藤 恵介 (Kondo, Keisuke)

独立行政法人経済産業研究所・研究グループ・研究員

研究者番号：70734010

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,100,000円

研究成果の概要(和文)：集積の経済学や都市経済学において、大都市ほど賃金が高いということが知られている。これは「都市賃金プレミアム」と呼ばれ、多くの実証研究において都市規模が大きくなるほどより高い賃金が得られることが確認されている。本研究では、労働者・企業マッチデータを用いた新たなアプローチを提案し、都市賃金プレミアムが生じるメカニズムを解明している。本研究における分析の結果、集積の経済は、企業の生産性向上を通じてだけでなく、労働者個々人の技能向上への寄与を通じて、都市賃金プレミアムをもたらしていることが明らかになった。

研究成果の概要(英文)：In the literature on agglomeration and urban economics, it is known that wages are, on average, higher in larger cities. Many empirical studies find the "urban wage premium," which describes the positive relationship between wages and city size. In order to investigate the mechanism of urban wage premium, this study proposes a new decomposition approach using matched employer-employee data. This study finds that agglomeration economies contribute not only to firms' total factor productivity, but also to workers' dynamic skill upgrading, which explains why wages are higher in larger cities.

研究分野：空間経済学

キーワード：都市賃金プレミアム 集積の経済 都市規模 全要素生産性 人的資本外部性 労働者・企業マッチデータ

1. 研究開始当初の背景

都市経済学におけるひとつの定型化された事実として、図1で示されるように、大都市ほど賃金が高いということが知られている。これは「都市賃金プレミアム」と呼ばれ、多くの実証研究において都市規模が大きくなるほどより高い賃金が得られることが確認されている。

近年、集積の経済の実証分析において、この都市賃金プレミアムが生じるメカニズムを明らかにしようとする研究が盛んに行われている。本研究では、労働者・企業マッチデータをを用いた新たなアプローチを提案し、都市賃金プレミアムが生じる要因を解明する。

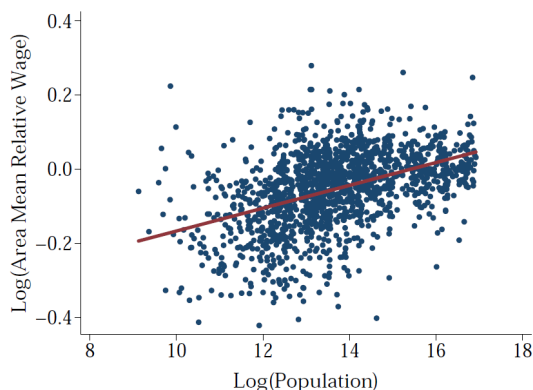


図1 賃金と都市規模は正の関係

注) Kondo (2017b)の Figure 2 より。図の詳細は論文を参照。

2. 研究の目的

本研究では、労働者・企業マッチデータをを用いた新たなアプローチから都市賃金プレミアムの要因の識別を目的としている。

集積の経済が賃金プレミアムをもたらすことは多くの実証研究において明らかにされている。本研究の特徴は、どのようなメカニズムによってそれが起こっているのかを明らかにする点にある。

例えば、図2において示すように、集積の経済は地域における企業の生産性向上をもたらすだけでなく、労働者の技能向上にも寄与することが実証研究において指摘されている。その結果、どちらの要因も地域全体として賃金上昇に寄与するが、どちらがどの程度賃金上昇に寄与しているのかについては、依然として詳細な実証分析が求められている。

したがって、都市賃金プレミアムについて、労働者の技能向上と企業の生産性向上の識別という観点からメカニズムの解明を試みている。

3. 研究の方法

労働者の技能向上と企業の生産性向上による要因をそれぞれ識別するため、本研究で

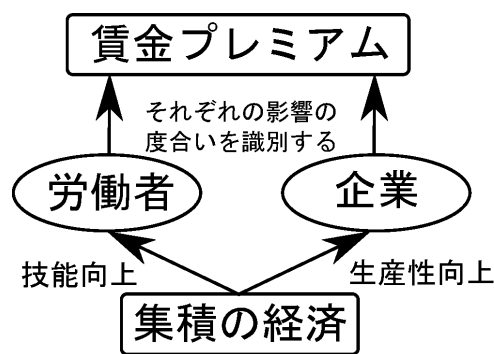


図2 研究の概要

注) 著者作成

は、労働者・企業マッチデータを構築する。労働者の個票データは「賃金構造基本統計調査」(厚生労働省)を、事業所データは「工業統計調査」(経済産業省)及び「経済センサス-活動調査」(総務省・経済産業省)を利用する。「賃金構造基本統計調査」と「工業統計調査」を事業所単位で接続する際は、「事業所・企業統計調査」(総務省)、「経済センサス-基礎調査」(総務省)を用いている。

基本的な分析方法は、労働経済学で用いられるミンサー型賃金関数を推定することである。労働者がもともと持っている属性(教育、年齢、性別、役職等)の影響を賃金から取り除くことで、賃金における地域要因を推定する。そして、この賃金の地域要因と都市規模から観測される都市賃金プレミアムのうち、集積の経済がもたらす効果を労働者の技能向上要因と企業の生産性要因にそれぞれ分解する。

4. 研究成果

(1) 分析結果の概要

本研究によって明らかになったことは下記の通りである。

最も重要なこととして、集積の経済が賃金上昇をもたらすとしても、企業の全要素生産性向上だけがその要因ではないことが本研究によって明らかになった。

つまり、都市賃金プレミアムに関する伝統的な解釈は、集積の経済が企業の全要素生産性を上昇させる結果、平均的に大都市ほど賃金が高いという説明がなされていたが、そのような解釈だけでは説明しきれない実証結果を得ている。このような識別は労働者・企業マッチデータを用いることで検証可能となったことを認識しなければならない。

そして、集積の経済が賃金上昇をもたらす際に、企業の生産性向上要因以外にも、労働者の技能向上を通じた賃金上昇がより大きな役割を果たしていることが本研究によって明らかになった。

これは、近年の先行研究でも指摘されているように、大都市で長期的に働くことを通じて労働者個々人の技能が向上し、その結果、

大都市における賃金上昇につながっている可能性が示唆される。

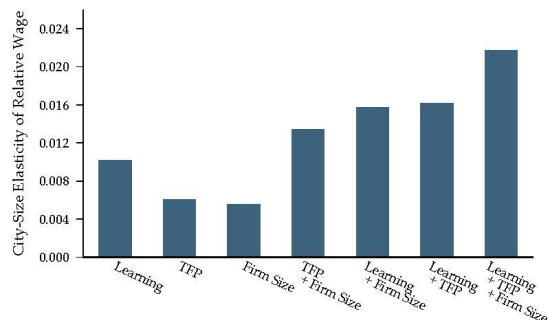
以上の研究成果を、独立行政法人経済産業研究所のディスカッションペーパーとしてまとめた (Kondo, 2017a, 2017b)。

(2) 分析結果の詳細な議論

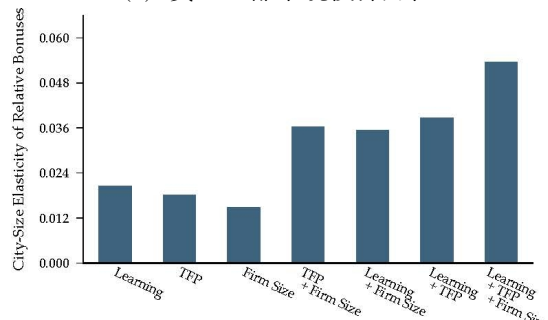
本節では、2本の論文の具体的な研究結果について紹介している。

Kondo (2017b)では、賃金を基本給から計算される時給と年間賞与に分けて都市賃金プレミアムの経路を分析している。

図3のパネル(a)において、推定した時給の都市規模弾力性を掲載しているが、時給に関しては、企業の生産性 (TFP) を通じた効果よりも、労働者の技能向上 (Learning) の効果がより大きいことを示している。一方で、図3 パネル (b) で示すように、年間賞与を見ると、労働者の技能向上と企業の生産性向上はほぼ同等の影響度を持っていることがわかる (なお、図3ではその他の要因やそれらの組み合わせの影響度も示している)。



(a) 賃金の都市規模弾力性



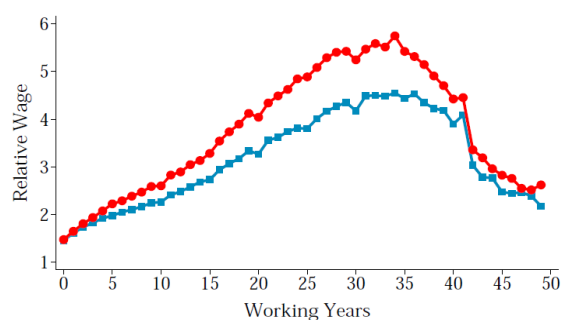
(b) 年間賞与の都市規模弾力性

図3 都市賃金プレミアム

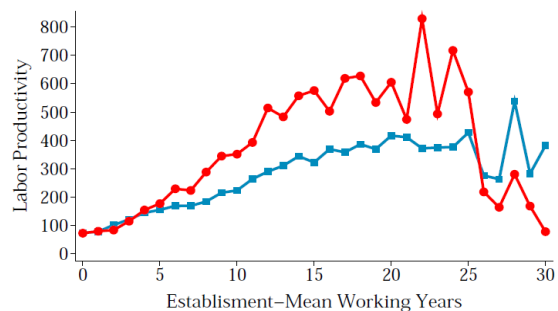
注) Kondo (2017b)の分析結果をもとに著者作成。詳細は論文を参照。

Kondo (2017a)では、大都市で働くことを通じた動学的な技能向上により焦点を当てた分析を行っている。

なお、労働者と事業所の個票データを接続することで、労働者の賃金だけでなく、その労働者が従事する事業所の労働生産性という観点からも分析している。日本の雇用慣行として、終身雇用や年功賃金による影響もあ



(a) 賃金プロフィールと都市規模



(b) 労働生産性プロフィールと都市規模

図4 賃金と都市規模

注) Kondo (2017a)の Figure 1. 赤線は人口による都市規模でみて上位 25%に属する市区町村における平均賃金と平均労働生産性。青線はその他の市区町村。パネル(a)の賃金は都道府県最低賃金に対する相対時給を表す。図の詳細は論文を参照。

り、賃金が必ずしも現在の労働者の生産性を反映する指標として適切であるとは限らない。そこで、労働者の生産性を計測する際は、賃金だけでは必ずしも十分ではないことから、本研究では労働生産性を使って同時に検証している。

図4は、大都市と中小都市の間で就労期間に応じて賃金・労働生産性がどのように上昇しているのかを実際のデータから示している (大都市が赤線、中小都市が青線)。パネル (a) は大都市と中小都市の間の賃金プロフィール、パネル (b) は大都市と中小都市の間の労働生産性プロフィールを示している。

働いてまもなくの時期は大都市と中小都市の間で賃金や労働生産性の違いはほとんどないことがわかる。一方で、労働者が経験を積んでいくにしたがって、賃金と労働生産性ともに都市規模間で格差が拡大し始めることがわかる。大都市で働くことには静学的というよりも動学的な便益が存在する可能性が示唆される。

回帰分析により、労働者の観測できる属性 (教育、年齢、性別、役職等) や産業間の違いによる影響を除いたとしても、大都市で働く労働者の方が中小都市と比較して賃金・労働生産性プロフィールがより急になってい

ることがわかっている。

(3) 政策的含意

本研究は、賃金上昇に関する政策立案に対して重要な含意を持っている。現在、生産性向上と賃金上昇が重要政策課題となっているが、企業の生産性向上のみを意図した政策だけでは、基本給を通じた賃金上昇と結びつけることは不十分であることが示唆される。

企業の生産性向上を支援すること自体は重要である一方で、このような政策の結果は基本給による賃金上昇までつながらない可能性を認識する必要がある。これは企業の内部留保が増え続けていることにも反映されているかもしれない。一方で、このような企業の生産性を通じた要因は、基本給よりは賞与という形でより強く調整されていることを同時に認識する必要がある。もし生産性向上と賃金上昇を同時に達成するような政策を考えるならば、労働者個々の生産性向上を目的とした政策がより効果的であることが示唆される。

また同時に、地方創生においても重要な政策的含意を持つと考えられる。地方創生では東京一極集中の是正という観点から若者をいかに地方に留まらせるかという点で議論されることが多い。しかし、地方に留まり続けることによって、そのような若年労働者が長期的に技能向上の機会を失ってしまう可能性も示唆される。地域に人材を固定化させるような発想ではなく、大都市で働くことによる技能向上効果が存在することも念頭に入れるべきであろう。また、大都市・中小都市において、技能形成格差が広がらないよう地方でも追加的な技能向上の機会を提供していくことや都市と地方の相互の利点を生かした人材交流を促す政策を考えていくことも望ましいと考えられる。

(4) 残された課題

上述の研究成果は、日本経済学会、アジア地域科学セミナー、北米地域学会(NARSC)、応用地域学会等の国内外の学会・研究会においてこれまで研究報告を行った。様々なコメントを反映することで、論文の質を改善することができたが、論点を明確にするため議論の構成を改善する等、残された課題も多い。今後は論文の改訂を行いつつ、査読付き学術雑誌への掲載を目指す。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計2件)

- ① Kondo, Keisuke (2017a) "Dynamic benefits of working in large cities: Evidence from Japanese matched employer-employee data," RIETI DP

17-E-043. (査読無)

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/17e043.pdf>

- ② Kondo, Keisuke (2017b) "Urban wage premium revisited: Evidence from Japanese matched employer-employee data," RIETI DP No. 17-E-047. (査読無)
<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/17e047.pdf>

〔学会発表〕(計6件)

- ① 近藤 恵介, "Urban wage premium revisited: Evidence from Japanese matched employer-employee data," 東京労働経済学研究会, 東京大学(東京都・文京区), 2016年12月2日。
- ② 近藤 恵介, "Age, wage, and productivity in agglomeration economies: Evidence from Japanese matched employer-employee data," 応用地域学会, 神戸大学(兵庫県・神戸市), 2016年11月26日。
- ③ Kondo, Keisuke, "Urban wage premium revisited: Evidence from Japanese matched employer-employee data," North American Meetings of the RSAI, 63rd Annual Meeting, Minneapolis (USA), November 10, 2016.
- ④ Kondo, Keisuke, "Urban wage premium in Japan: Evidence from matched employer-employee data," 6th Asian Seminar in Regional Science, Tohoku University (Miyagi-ken, Sendai-shi), September 24, 2016.

- ⑤ 近藤 恵介, "Urban wage premium in Japan: Evidence from matched employer-employee data," 日本経済学会秋季大会, 早稲田大学(東京都・新宿区), 2016年9月11日。

- ⑥ 近藤 恵介 (2016) "Urban wage premium revisited: Evidence from Japanese matched employer-employee data," 人口学・経済学ワークショップ, 日本大学(東京都・千代田区), 2016年7月19日。

〔その他〕

ホームページ等(計4件)

- ① 独立行政法人経済産業研究所(RIETI)
<http://www.rieti.go.jp/jp/index.html>
(論文がダウンロード可能)
- ② RIETI ディスカッションペーパー ノンテクニカルサマリー「大都市で働くことによる動学的便益: 日本における労働者・企業マッチデータからの証拠」

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/nts/17e043.html>

(執筆論文の一般向け解説)

- ③ RIETI 中島厚志のフェローに聞く
第13回「空間経済学から見る地方創生のあり方とは」

<http://www.rieti.go.jp/jp/special/af/i13.html>

(研究アイデアについて言及)

- ④ KEISUKE KONDO

<https://sites.google.com/site/keisukekondokk/>

(個人のウェブサイト)

6. 研究組織

- (1) 研究代表者

近藤 恵介 (KONDO, Keisuke)

独立行政法人経済産業研究所・研究グループ・研究員

研究者番号：70734010