

令和元年6月12日現在

機関番号：32670

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K03711

研究課題名(和文)日本の人的資本投資に関する研究

研究課題名(英文)Study on Human Capital Investment in Japan

研究代表者

原 ひろみ (Hara, Hiromi)

日本女子大学・家政学部・准教授

研究者番号：50605970

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、個人が主体的に行う職業能力開発である自己啓発の効果を計量的に分析したところ、自己啓発には賃金引上げ効果はないが、スキルアップや職務の上昇にはプラスの効果が統計的に有意にあることが示された。また、自己啓発には転職を促す効果はないことも示された。また、最低賃金の引上げが職業能力開発に影響を与える分析を行ったところ、最低賃金が上昇すると最賃労働者の職場外訓練(Off-JT)の受講確率と自己啓発の実施確率が統計的に有意に低下することが示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

自己啓発には賃金引上げ効果はないが、スキルアップや職務の上昇には効果があることを示した。また、職場で仕事に必要なスキルが何であるかの説明を受けたり、企業内訓練を受けたりすることが自己啓発実施確率を高めることが示され、職場の在り方が労働者本人が就業時間外に主体的に行う職業訓練にも影響を与えることを示した。さらに、最低賃金引上げの影響についても分析し、このことが最賃労働者の人的資本形成に全般的に悪影響を及ぼす可能性のあることが統計的に有意に確認された。

研究成果の概要(英文)：This study examines the effects of worker-financed training. We found that although participation in worker-financed training tends not to lead to any short-term increase in wages or job changes, it can lead to positive effects on a person's working life through improved job skills or job tasks, which suggests that it might have positive effects in the workplace in the long run.

This study also examined the effects of minimum wages on formal and informal firm-provided training and worker-initiated training in Japan. We found that the negative effect was observed on formal training, with a 1% increase in the minimum wage causing a 2.8% decline in the formal training of workers affected by minimum wage increases, no statistically significant decrease occurred with informal training. Further, we found that an increase in the minimum wage did not increase worker-initiated training.

研究分野：労働経済学

キーワード：労働経済学 最低賃金 職業能力開発 人的資本 低学歴 女性

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

日本経済は労働力人口の数量的確保が難しくなることが見込まれており、高齢化社会を支えるためには質の高い労働力を確保していくことが不可欠である。そのためには、現在でも人的投資機会が少ない労働者の人的投資の促進がまずは必要となる。そこで本研究では、人的投資機会が少ない労働者を取り上げ、質の高い労働力を確保するための施策を検討することとした。

2. 研究の目的

労働力人口の数量的確保がより困難になることが日本では予想されていることから、現在の社会保障システムを維持し高齢化社会を支えるためには質の高い労働力を確保していくことが喫緊の課題となっている。これを乗り越えていくためには、まずは現在でも人的投資機会が少ない労働者にその機会を提供していくことが不可欠である。そこで本研究では、人的投資機会が少ない失業者と女性労働者を取り上げ、彼らの人的投資の実態を把握し、かつ効果的にその人的投資が行われているのかを検証し、質の高い労働力を確保するための施策を検討する際の資料を提供することを目的とした。

3. 研究の方法

「2. 研究の目的」を達成するために、2つの分析を実施した。まず、離職者訓練の効果に関する分析に関しては、高齢・障害・求職者雇用支援機構『求職者就業動向実態調査』と総務省統計局『就業構造基本調査』の個票を使った分析を行った。また、この分析の一環として自発的な職業訓練の効果についての分析を労働政策研究・研修機構『働くことと学ぶこと調査』の労働者個票データを用いて行った。

人的資本投資機会の男女間格差に関する分析に関しては、厚生労働省職業能力開発局『能力開発基本調査』の個票を用いて分析をした。また、その一環として同時に進めていた最低賃金の引上げが職業能力開発に影響を与える分析において、影響に男女差が見られるかの検証を『能力開発基本調査』ならびに『就業構造基本調査』の個票データを用いて実施した。

4. 研究成果

離職者訓練の効果に関する分析に関しては、『求職者就業動向実態調査』を用いて Regression Discontinuity Design のフレームワークで分析することの妥当性のチェックを行ったが、研究の過程で妥当ではないとの結論に到達した。そのため、より大きいサンプルサイズを確保することができる総務省統計局『就業構造基本調査』を用いた分析への方向転換をし、手法としては Propensity score matching 法を用いることとした。データの利用申請を行い、データクリーニングを行い分析データを作成し、就業状況、賃金、雇用形態等の基本的な成果指標を作成し、記述統計量を算出して傾向を把握するとともに、Propensity score matching 法を用いた推定を行ったところ、公共職業訓練には統計的に有意にプラスの影響がある可能性は低いことが示された。しかし、結論を出すには Heckman, Ichimura, and Todd (1997) で示されているように、DD で Propensity score matching 法を用いた分析も必要であるが、『就業構造基本調査』ではこの分析手法を直接的に適用することはできないので、代替的な手段がないかをさらに検討する必要がある。

さらにこの分析の一環として、自発的な職業訓練である自己啓発の実施確率とその効果についての分析を行った。効果については、労働者個票データを用いて、first-difference 法を用いて推定を行った。

まず自己啓発の実施確率に関しては、男女で統計的に有意に違いがないことが示され、年齢、結婚の有無、子どもの人数といった個人属性が自己啓発の実施を規定していることが示された。また、職場の要因が自己啓発にも影響を与えることが示され、職場で仕事に必要なスキルがどのようなものであるか説明を受けていたり、職場で企業内訓練を受けている労働者のほうが自己啓発の実施確率が高いことが明らかにされた。この結果は、直接的な必要なスキルの説明や企業内訓練への派遣が、学ぶ必要なスキルが明らかになり、労働者自身でも就業時間外に学びを行うようになると解釈できる。

次に、自己啓発の効果に関する主な分析の結果は表 1 にまとめたとおりであるが、Panel A は賃金上昇、Panel B はスキルアップ、Panel C は職務変化、Panel D は転職への効果の結果をまとめている。分析の結果、自己啓発には賃金引上げ効果はないことが示された。しかし、スキルアップや職務の上昇にはプラスの効果が統計的に有意にあることが示された。また、自己啓発には転職を促す効果はないことも示された。

以上の結果は、論文として取りまとめて投稿し、*Journal of the Japanese International Economy* という学術雑誌に査読を経て掲載された。

人的資本投資機会の男女間格差に関する分析人的資本投資機会の男女間格差に関する分析に関しては、厚生労働省職業能力開発局『能力開発基本調査』の個票を用いて分析をした。計量分析の結果、様々な属性をコントロールしても企業内訓練において男女間格差が大きいことが示された。近年についての事実発見までは行え、過去のデータを用いた結果と整合的であることは示されたが、男女差のメカニズムを見出すにはさらなる分析・検討が必要と考えられる。

表 1 自己啓発の効果に関する推定結果

Panel A: Wage growth (OLS, coefficient)					Panel B: Skill change (probit, marginal effect)		
	(1)	(2)	(3)	(4)		(1)	(2)
	All	All	Young-aged (25-34)	Middle-aged (35-44)		Skill	Ability
<i>Workertrng_{i,t}</i>	0.006 (0.014)	0.006 (0.014)	-0.002 (0.018)	0.008 (0.024)	<i>Workertrng_{i,t}</i>	0.127*** (0.025)	0.123*** (0.026)
<i>Workertrng_{i,t-1}</i>	-0.007 (0.012)	-0.009 (0.012)	-0.025 (0.015)	0.018 (0.020)	<i>Workertrng_{i,t-1}</i>	0.161*** (0.021)	0.144*** (0.021)
<i>Firmtrng_{i,t}</i>	0.021 (0.016)	0.021 (0.016)	0.002 (0.020)	0.046* (0.027)	<i>Firmtrng_{i,t}</i>	0.020 (0.029)	0.016 (0.031)
<i>Firmtrng_{i,t-1}</i>	0.007 (0.011)	0.008 (0.011)	0.013 (0.014)	-0.000 (0.017)	<i>Firmtrng_{i,t-1}</i>	0.098*** (0.020)	0.094*** (0.020)
Academic performance	Yes	No	Yes	Yes	Academic performance	Yes	Yes
N	2,346	2,346	1,323	1,023	N	2,922	2,922
R ²	0.034	0.037	0.039	0.064	Pseudo R ²	0.117	0.099
F stat	3.055***	2.890***	1.687***	2.169***	χ ²	468.9***	399.0***

Panel C: Job task change during t-1 (probit, marginal effect)				Panel D: Job mobility (probit, marginal effect)	
	(1)	(2)	(3)		(1)
	Job range	Job level	Responsibility in job		Job mobility
<i>Workertrng_{i,t-1}</i>	0.068*** (0.021)	0.103*** (0.021)	0.085*** (0.021)	<i>Workertrng_{i,t-1}</i>	0.009 (0.012)
<i>Workertrng_{i,t-2}</i>	0.010 (0.024)	0.022 (0.024)	0.009 (0.024)	<i>Workertrng_{i,t-2}</i>	0.005 (0.011)
<i>Firmtrng_{i,t-1}</i>	0.100*** (0.020)	0.123*** (0.019)	0.116*** (0.019)	<i>Firmtrng_{i,t-1}</i>	0.019 (0.015)
<i>Firmtrng_{i,t-2}</i>	0.047 (0.031)	0.032 (0.030)	0.033 (0.030)	<i>Firmtrng_{i,t-2}</i>	-0.024** (0.010)
Academic performance	Yes	Yes	Yes	Academic performance	Yes
N	3,091	3,091	3,091	N	3,094
Pseudo R ²	0.0494	0.0672	0.0587	Pseudo R ²	0.0789
χ ²	211.5***	285.4***	248.3***	χ ²	102.6***

出所：Hara (2019). データ：労働政策研究・研修機構『働くことと学ぶこと調査』
 注：Workertrng は自己啓発、Firmtrng は企業内訓練、Academic performance は中学校 3 年次の成績を表す。その他の個人属性もコントロールしている。***, **, *はそれぞれ統計的に 1%, 5%, 10%有意を表す。

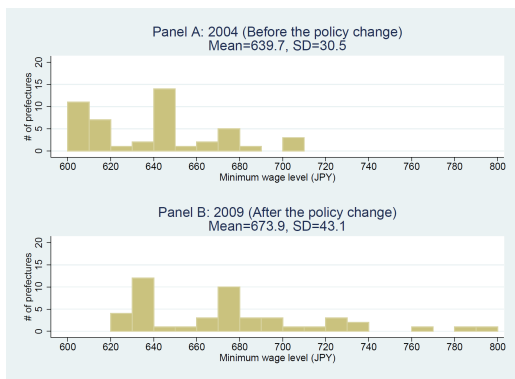


図 1 都道府県別最低賃金の分布

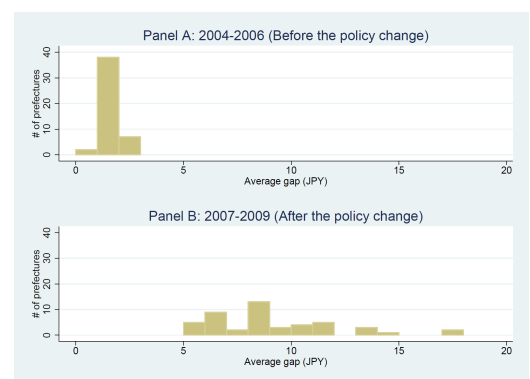


図 2 都道府県別最低賃金の前年比

しかし、同時に進めていた最低賃金の引上げが職業能力開発に影響を与える分析において、影響に男女差が見られることが明らかにされた。『能力開発基本調査』ならびに『就業構造基本調査』の個票データを用いて Difference-in-Differences-in-Differences 法を用いた分析を行った。

最低賃金の効果を因果的に識別するためには、最低賃金の変動が外生的かつ十分にあったことが示されなければならない。この分析では、2008 年の最低賃金法改正によって作り出された自然実験的な状況を用いることとした。これを示したのが、図 1 ならびに図 2 である。

さらに、最低賃金引上げの影響を受ける最賃労働者の識別を行い、低学歴の女性がそうであることが示された。そして、この最賃労働者とそうではない労働者で、最低賃金引上げによる職業能力開発行動の受講・参加に違いがあるのかを計量分析した結果をまとめたのが表 2 である。

表2 最低賃金が訓練受講に与える影響に関する推定結果

Training	(1) Marginal effect	(2) Elasticity	N
Formal (=1 if yes)	-0.003** (0.001)	-2.802** (1.092)	12,958
Informal (=1 if yes)	0.001 (0.001)	0.341 (0.491)	11,441
Worker-initiated (=1 if yes)	-0.003*** (0.001)	-3.565*** (1.198)	12,960

出所：Hara (2017)．データ：厚生労働省『能力開発基本調査』

注：Formal は職場外訓練(Off-JT)、Informal は職場内訓練 (OJT)、Worker-initiated は自己啓発を表し、係数はそれぞれに対する最低賃金引上げの効果を表す。***, **はそれぞれ統計的に 1%, 5%有意を表す。

表2から、最低賃金が1円上昇すると、最賃労働者のOff-JT受講確率が0.3ポイント統計的に有意に下がることが示された。これは弾力性にすると-2.802で、最低賃金が1%上昇するとOff-JT受講確率が2.802%低下することを意味する。この結果を使って試算すると、2006年の最賃労働者のOff-JT受講割合は36.3%であったことから、2009年には28.0%にまで低下したと考えられる。つまり、最低賃金引上げがOff-JTの受講機会に与える負の影響は無視できる大きさではない。

また、OJTに関しては統計的に有意な結果は得られなかったが、自己啓発も最低賃金が1円上昇すると、0.3ポイント統計的に有意に実施確率が下がり、弾力性では-3.565である。

以上のとおり、男性と女性で最低賃金引上げによって職業能力開発が受ける影響が異なることを明らかにし、論文としてとりまとめ、*Labour Economics* という国際学術雑誌に投稿したところ、査読を受けたうえで掲載された。

(引用文献)

Heckman, James J and Ichimura, Hidehiko and Todd, Petra E (1997) "Matching as an econometric evaluation estimator: Evidence from evaluating a job training programme," *Review of Economic Studies*, Vol. 64, No. 4, pp. 605-654.

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計1件)

Hara, Hiromi (2019) "The Impact of Worker-Financed Training: Evidence from Early- and Mid-career Workers in Japan," *Journal of The Japanese and International Economies*, vol. 51, pp. 64-75.

Hara, Hiromi (2017) "Minimum Wage Effects on Firm-provided and Worker-initiated Training," *Labour Economics*, Vol. 47, pp. 149-162.

[学会発表](計1件)

Hara, Hiromi "Minimum Wage Effects on General and Firm-specific Training," The 28th European Association of Labour Economist Conference, 2016. (Poster presentation)

[図書](計1件)

川口大司・原ひろみ (2017) 「人手不足と賃金停滞の並存は経済理論で説明できる」, 玄田有史編著『人手不足なのになぜ賃金が上がらないのか』, 第7章, 慶応義塾大学出版会, pp. 101-119. (分担執筆)

[産業財産権]

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

ホームページ等

<https://sites.google.com/site/hiromihara3/>

6. 研究組織

(1) 研究分担者

なし

(2) 研究協力者

なし

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。