

令和元年6月23日現在

機関番号：32683

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K17079

研究課題名（和文）非認知能力が労働市場の成果に与える影響のメカニズムの解明

研究課題名（英文）Analysis of Mechanisms behind of the Effects of Noncognitive Skills on Labor Market Outcomes

研究代表者

李 嬋娟（LEE, Sun Youn）

明治学院大学・国際学部・准教授

研究者番号：40711924

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,700,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、これまで経済学者が人的資本を形成するうえでの能力として注目してきた理解、判断、論理などの知的機能を示す「認知能力」以外の「非認知能力」が学校や労働市場での成果の向上のために重要であることを実証的に明らかにした。具体的には、日本では「非認知能力」の一部である「協調性」が教育年数や賃金に重要な役割を果たし、さらにその効果は大企業に勤めている男性労働者に大きいことを明らかにした。アメリカでは、協調性は男性の所得に負の影響を与えるものの、大企業においては、協調性の負の影響が消え、ゼロに近いがプラスの影響が観察された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

教育によって涵養された非認知能力は認知能力よりも子どもの長期的な成果に影響を与えることが既存研究により確認されており、多くの子ども、特に低所得家庭の子どもの人的資本を向上させるための効率的な政策を考える上でも、非認知能力の経済分析は重要である。世界的にも非認知能力が労働市場の成果に影響を与えることについては多くの研究がなされているが、そのメカニズムについては不明な点が多く、本研究で発見された非認知能力による教育及び労働市場での成果への影響は学術的な貢献があると考えられる。また、本研究は日本の人的資本を向上させるための政策を考える上で重要な判断材料となることから社会的意味があるとも考えられる。

研究成果の概要（英文）：In economics, it is widely recognized, both in practice and in research, that measured cognitive ability is a strong predictor of educational outcomes and career success. However, comparatively, the role of noncognitive skills has received less attention in terms of explaining life outcomes. To attempt to explain the variation in labor market success which is not completely explained by cognitive ability, this study focused on noncognitive skills as a key predictor of earnings. The main finding is that agreeableness, one of the personality traits, contributes to higher annual income in male workers in Japan whereas it acts as a penalty for male workers in the U.S. However, the wage penalty of agreeableness observed in the U.S. are pronounced only in smaller companies and they disappear in large companies. This is observed in the same manner in Japan where the income premium is strengthened at large companies.

研究分野：労働経済学

キーワード：非認知能力 労働市場の成果 教育成果

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19（共通）

### 1. 研究開始当初の背景

これまで多くの労働経済学者は個人レベルの労働生産性の格差を、生まれつきの能力と教育や訓練への投資による個人の知識や技能の差異という人的資本の概念によって説明してきた。そして、理解、判断、論理などの知的機能を示す「認知能力」が個人の生産性向上に寄与するという事は多くの労働経済学者により同意されている。そのような中で、Heckman and Rubinstein (2001) が、学校や労働市場での成果の向上のために知能以外の「非認知能力」が重要であることを指摘して以来、「非認知能力」が労働経済学の領域においても研究対象として注目を浴びている。Cunha, Heckman, and Schennach (2010) 等の Heckman による一連の非認知能力についての研究は、遺伝要因と環境要因が認知能力と非認知能力を形成し、それらが補完的に教育と労働市場の成果を生み出すことを実証的に明らかにしている。このように「非認知能力」が労働市場の成果に影響を与えることが米国等では明らかにされつつあるが、日本においては非認知能力の実証研究はほとんど実施されていない。また、非認知能力が労働市場の成果に影響を与えるメカニズムについては米国等においても不明な点が多い。

### 2. 研究の目的

本研究では、非認知能力が労働市場の成果に与える影響のメカニズムを明らかにすることを主な目的としている。具体的には、非認知能力が教育の成果や職種、就業形態、労働時間、会社規模などの経路を通じて間接的に賃金などに影響するのか、直接的に影響するのかを実証的に明らかにするために分析を行った。また、非認知能力が賃金への成果に与える影響が、企業の規模によってどのように異なるのかを明らかにするために実証分析を行った。さらに、こういった非認知能力が労働市場の成果に与える影響が日本とアメリカの両国でどのように異なるかに焦点を当てて、日米の個票データを用いて実証分析を行った。

### 3. 研究の方法

大阪大学 GCOE プログラム「人間行動と社会経済のダイナミクス」が実施した『くらしの好みと満足度についてのアンケート』の日本調査と米国調査のパネルデータを使用し、非認知能力が賃金や昇進に与える影響のメカニズムを明らかにするための実証分析を行った。特に非認知能力が教育の成果や経験年数、勤続年数、職種、就業形態、報酬制度の選択にどの程度影響するのかを確認し、それらの経路を通じてどのように賃金などに影響するのか実証的に明らかにした。既存研究に従って、非認知能力は性格 5 因子（外向性、協調性、勤勉性、情緒不安定性、経験の開放性）で測定し、それ以外には基本的な個人属性と労働市場に関連する変数（経験年数、勤続年数、職種、就業形態）を利用した。

### 4. 研究成果

本研究では、非認知能力の中で日本人の平均が最も高かった「協調性」に注目し（図 1 参照）、協調性が男性の所得に与える影響と、その影響が企業の規模により異なるかを厳密に実証分析した。その結果、協調性は、男性の所得にプラスの影響を、その影響は、さらに大企業に勤める人に重要であることが分かった。この協調性の影響は、教育の成果や職種、就業形態、労働時間、会社規模をコントロールしても男性の賃金に与える影響が有意であることと（図 2 を参照）、男性の昇進に影響がないことから、協調性は職種や昇進などを通じて間接的に所得に影響を与えるより、直接個人の生産性を高め、それが賃金の上昇に繋がると解釈できる。

日本の労働者の特徴であると考えられる、「協調性」の高さが、アメリカでは、どのような影響を与えるかを分析した結果、協調性は男性の所得に対してマイナスの影響を与えることがわかった。これは、協調性が男性の教育の年数に対しても、所得に対しても正の影響があった日本のケースとは正反対の結果であった。しかし、アメリカにおいても、大企業に勤めている男性労働者については、協調性のマイナスの影響が消え、ゼロに近いがプラスの影響が観察された。これは、日本の結果と類似である。この結果は、教育年数や経験年数、勤続年数、職種、就業形態などをコントロールした後の結果であり、同僚の数が多く大企業でほかの人との協力が必要になるので、協調性が正の影響を与えたと解釈できる。

これらの結果は、遺伝要因・環境要因が認知能力・非認知能力を育み、その能力の違いが教育・労働市場の成果の違いをもたらすという大きな流れの中で、非認知能力の差がどのようなメカニズムで労働市場の成果の差をもたらすのかを明らかにするために役に立つ研究結果であろう。具体的に、本研究が注目する協調性が、賃金で計測される労働生産性に対して経験年数、勤続年数、職種、就業形態、報酬制度の選択などを通じて間接的に影響を与える部分もあるが、これらの影響を取り除いても直接個人の生産性を有意に高めることにより、それが賃金をあげる効果があることがわかった。特に、大企業に勤めている男性労働者については、協調性が労働市場の成果に対して直接的に与える影響は、両国において似ていることも明らかになり、これは、協調性という非認知能力が個人の生産性を直接向上させるスキルセットのひとつであることを暗示する。

図 1. 日米の非認知能力の分布

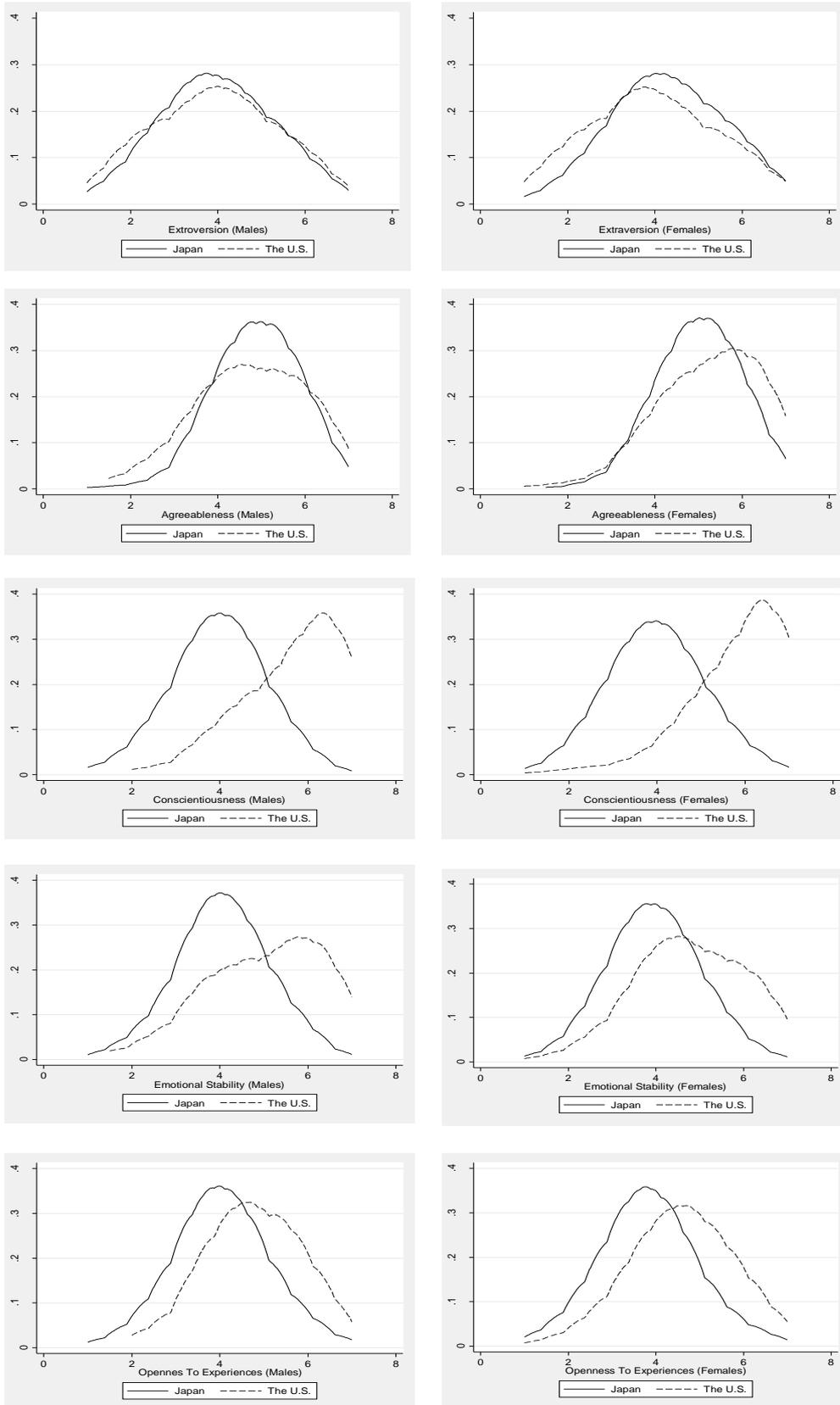
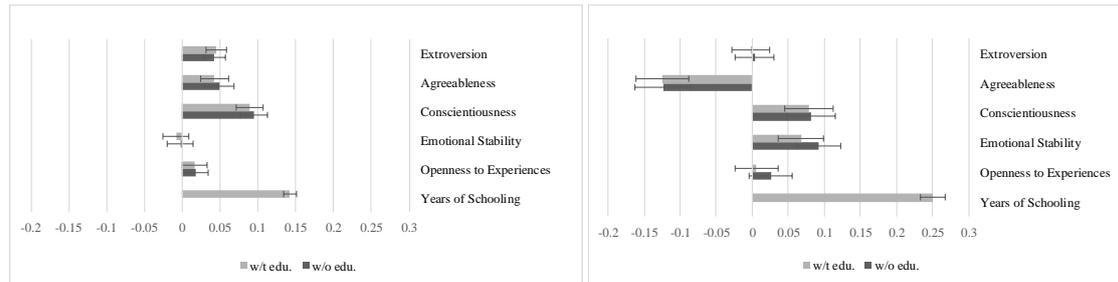


図 2. 日米において非認知能力の賃金に与える影響（標準化回帰係数）  
男性労働者（日本）



注：図の結果は、年齢、年齢の二乗、経験年数、職種、就業形態、労働時間、産業、人種（アメリカのみ）をコントロールした後の結果である。w/t edu.は、教育年数をコントロールした結果であり、w/o edu.は、教育年数をコントロールしなかった結果である。

非認知能力は認知能力よりも年齢が高くなっても育めることと、教育によって涵養された非認知能力は認知能力より子どものその後の長期的な成果に影響を与えることが欧米の既存研究では確認されている。本研究により日本においても非認知能力が教育や労働市場での成果に有意に影響を与えることが確認された。この結果は、日本の人的資本を向上させるための政策を考える上で重要な判断材料となる。更に本研究によって非認知能力の中でも協調性が賃金に与える影響が日米で異なり、とくに日本においては協調性が重要な役割をすることが明らかになった。日本において、非認知能力の学校と労働市場での有意な影響は、これからより効率的な政策を考えることが可能になるという意味で意義があると考えられる。

#### 《参考文献》

- Cunha, F., Heckman, J. J., & Schennach, S. M. (2010). Estimating the technology of cognitive and noncognitive skill formation. *Econometrica*, 78(3), 883–931.
- Heckman, J. J., & Rubinstein, Y. (2001). The importance of noncognitive skills: Lessons from the GED testing program. *American Economic Review*, 91(2), 145–149.

#### 5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 1 件)

- (1) Lee, S. Y., & Ohtake, F. (2018). Is being agreeable a key to success or failure in the labor market? *Journal of the Japanese and International Economies (JJIE)*, 49, 8-27, ISSN 0889-1583, <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2018.01.003>. (査読有)

[学会発表] (計 3 件)

- (1) 李嬋娟, “Is Being Agreeable a Key to Success or Failure in the Labor Market?” 応用ミクロ経済学セミナー, 応用ミクロ経済学研究センター, 東京経済大学, 2017年7月21日
- (2) 李嬋娟, “Is Being Agreeable a Key to Success or Failure in the Labor Market?” 独立行政法人・経済産業研究所 (RIETI) 研究会, 2015年11月24日
- (3) 李嬋娟, “Is Being Agreeable a Key to Success or Failure in the Labor Market?” The 8<sup>th</sup> Trans Pacific Labor Seminar (TPLS), 一橋大学, 2015年3月16–17日

※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。