

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 5 月 16 日現在

機関番号：62603

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2012～2013

課題番号：24830009

研究課題名(和文) 学校間・地域間の社会経済的な格差が生徒の学習選択・行動に与える影響

研究課題名(英文) Influences of socioeconomic disparities between schools and between regions on students' learning choices and behaviors

研究代表者

松岡 亮二 (Matsuoka, Ryoji)

統計数理研究所・大学共同利用機関等の部局等・研究員

研究者番号：80637299

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円、(間接経費) 600,000円

研究成果の概要(和文)：高校1年生を対象とするPISAデータを用い、学力による高校階層構造が、生徒の予備校と学校で提供される補習授業への参加有無(論文1)、まったく勉強しないか否か(論文5)、学習時間の長さ(論文2)と関係していることを実証した。高校階層構造に加え、生徒の学習能力の差異が、通常授業外の学習量格差に拍車をかけていることを実証的に示した(論文3)。また、TIMSSの中学2年生データで、日米比較分析を通して日本の義務教育制度の特徴(論文6)を明らかにし、小学4年生と中学2年生のデータで、教員期待に学校間差異があり、それが社会経済的地位と関連していることを示した(論文4)。

研究成果の概要(英文)：This project produces six peer reviewed journal articles using multilevel modeling techniques. Empirical investigations of PISA data reveal the relationship between high school tracking structure of Japan and students' learning choices and behaviors. In addition, a comparative study using TIMSS data shows how school systems relate to eighth grade students' behaviors in the United States and Japan. Finally, the other study with TIMSS data indicates a socioeconomic disparity between schools and its relation with teachers' expectations for students' achievement in Japanese compulsory education.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：教育社会学

キーワード：高校階層構造 努力格差 学校間格差

## 1. 研究開始当初の背景

高校生の学習選択・行動分析は、トラッキング研究として位置付けられる。トラッキングとは、能力別に生徒を別のコースに入れることを意味し、アメリカでは悪影響が論じられ脱トラッキングが進み、ほとんどの高校はトラックの区別のない総合高校となったが、学校の中で生徒たちは異なるレベルのコースを履修しているので、その効果は残っているとされる(Oakes 2005 など)。日本では、偏差値によって垂直的にランク付けされている高校制度が、学校別トラッキング(LeTendre, Hofer, & Shimizu 2003 など)として研究されてきた。

これらの日米の先行研究は通常授業のトラック差に焦点を置いてきたが、予備校のような学校外教育が盛んな日本では特に、通常授業以外での学習選択や行動(塾や補習への参加、自習の長さなど)を考慮しないとトラッキングによる学びの格差の全体像は見えてこない。成績や大学進学に影響を与えるであろう学校外での学習について荻谷(2001 など)は、高い社会経済的地位にある家庭出身の高校生がより長い時間自習することを明らかにしたが、その焦点は高校生個人の努力量が出身家庭の社会経済的地位によって左右されることにあり、学校効果を検証するトラッキング研究ではなかった。また、アイルランドの試験的なデータを基に Smyth(2009)は、学力によるトラッキング効果だけではなく、学校間において生徒の社会経済的地位が偏っていることも、生徒の選択・行動を方向付けている可能性に言及している。Smyth(2009)は、高い教育アスピレーションを持つ社会階層出身者が集まり、それに教師による高い期待(トラッキング効果)が加わることで学校が教育熱を持つ「ホットハウス」になり、生徒たちが有料の学校外授業に参加するようになるのではないかと論じている。

社会階層が生徒の成績や自習時間と関係していることは実証的に確認されているが、家庭に介入して社会階層を変えることが非現実的である以上、政策を通して公教育を改善する他に道はない。いわゆる偏差値による高校の序列構造(高校階層構造: 学力トラッキング)と義務教育段階における地域間における社会経済的な格差が、通常授業の外における学習選択・行動に影響を与えるのならば——生徒の選択・行動の差異を学校が後押ししていることが確認されれば、現存する高校制度と義務教育制度に対する大きな政策的な意味を持ち、教育格差の再生産を断ち切る政策提言へと繋がると考えられる。

### 参考文献

- 荻谷剛彦. (2001). 階層化日本と教育危機—不平等再生産から意欲格差社会(インセンティブ・ディバイド)へ: 有信堂博文社.

- LeTendre, G. K., Hofer, B. K., & Shimizu, H. (2003). What Is Tracking? Cultural Expectations in the United States, Germany, and Japan. *American Educational Research Journal*, 40(1), 43-89.
- Oakes, J. (2005). *Keeping track: how schools structure inequality* (2nd ed.); London: Yale University Press.
- Smyth, E. (2009). Buying your way into college? Private tuition and the transition to higher education in Ireland *Oxford Review of Education*, 35(1), 1-22.

## 2. 研究の目的

研究目的は、学校間・地域間における社会経済的な格差が生徒の学習選択・行動に与える影響について実証的に解明することである。P.ブルデューの行為理論(Theory of Practice)に基づいたマルチレベルモデル分析を行なうことで、生徒個人の社会経済的地位だけではなく、学校水準における社会経済的地位、それに生徒水準と学校水準の交互作用が生徒の学習選択・行動に影響を与えているかどうかを検証する。学校間(高校)と地域間(小・中学校)の格差を明らかにすることで、現行の教育制度に対する政策提言に繋げる。

### 参考文献

- Bourdieu, P. (1984). *Distinction: a social critique of the judgement of taste*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

## 3. 研究の方法

本研究は、学校間・地域間における社会経済的な格差が生徒の学習選択・行動に与える影響について、PISA と TIMSS のデータを用いて実証分析を行った。データは PISA と TIMSS の公式ホームページからダウンロードした。

## 4. 研究成果

PISA データを用い、高校入学後三ヶ月で誰が予備校と学校の補習授業に参加しているのか、生徒水準だけではなく学校水準、それに生徒水準と学校水準の交互作用としての社会経済的地位の影響を明らかにした(論文1: 論文番号は最終ページの「5. 主な発表論文等」を参照)。また、放課後に塾にも行かず宿題もしない授業以外でまったく勉強しない高校1年生の割合を推計し、57の国・地域の中で日本の割合が最も高いことを明らかにし、日米比較によって、高校階層構造(トラッキング・システム)が、この「学ばない生徒」の割合の高さと関連していることを示した(論文5)。さらには、高校階層構造によ

って高校1年生の学習時間が大きく規定されていることを実証した(論文2)。高校階層構造に加え、生徒の学習能力の差異が、通常授業外の学習量格差に拍車をかけていることを実証的に示した(論文3)。これらのトラッキング研究に加え、TIMSSの中学2年生データを用い、日米比較分析を通して日本の義務教育制度の特徴を明らかにした論文も発表した(論文6)。また、小4と中2のデータで、教員期待に学校間差異があり、それが社会経済的地位と関連していることを示した(論文4)。

以上の論文はすべて英語で執筆されているため、より成果を具体的に説明するため、3つの論文の要旨を日本語でまとめた。

論文2: Matsuoka, R. (2013). Tracking effect on tenth grade students' self-learning hours in Japan. *理論と方法*, 28(1), 87-106.

本研究は、高校選抜の結果生じる学校間格差が、高校1年生の学習時間にどのような影響を与えるか実証的に検討したものである。日本において学習時間研究は幾つも行われてきたが、全国データを使用したわけではなく、社会経済的地位を示す変数も十分とは言えなかった上、生徒水準だけの分析に留まってきた。また、通常授業以外における通塾や補習などの参加も考慮されてこなかった。そこで本研究は、PISA2006データを使用し、マルチレベル分析を行なった。

分析結果によると、通常授業、それに通塾や補習などの授業以外における生徒の学習時間は生徒と学校水準の双方において規定されていることがわかった。生徒の社会経済的地位と学力、学問に対する姿勢、それに通塾や補習参加が、それぞれ生徒の学習時間の長短に影響を与えていた。また、学校水準の結果によると、学校のランク、学校の社会経済的地位、それに普通科か職業科も、生徒の学習時間の長短に統計的に有意な影響を与えていた。

生徒の学習時間に対して(1)学校水準の社会経済的地位がランクとは別の独立効果があったこと、(2)学問に対する姿勢が規定要因として有意であったことは新たな知見である。なお、学問に対する姿勢は、生徒の社会経済的地位との関連がある。恵まれた家庭で育った生徒は、学問に対する姿勢を持ち、それは15歳時点で学習時間に対して社会経済的地位や学力とは別の独立した影響を持つことが明らかになった。

論文3: Matsuoka, R. (2013). Learning competencies in action: Tenth grade students' investment in accumulating human capital under the influence of the secondary education system in Japan. *Educational studies in Japan: international yearbook*, 7, 65-79.

本研究は、苅谷(2008)の提唱する学習能力について実証的に検討したものである。学習能力とは、「学ぶ意欲、好ましい学習習慣、主体的な学びを始動する力、どう学ぶかを学

習する力」であり、苅谷(2008)は、学習能力こそが人的資本の蓄積を発動させる「核となるエンジン」であると論じた。しかし、実際に学習能力の多寡が、学習資本を蓄積しようとする投資行為に影響を与えているのかは検討されていない。そこで本研究では、学習能力が、どのように「人的資本の自己増殖」という投資行為に影響を与えているのか調べるため、PISA2009データを利用し、マルチレベル・ロジスティック回帰分析を行なった。

分析結果によると、高校受験を経て入学後僅か三ヶ月の時点で、生徒の社会階層と関連を持つ学習能力、それに進学する高校のランクとカリキュラム(普通科)が、4つのタイプの学習活動を引き起こすということが確認された。学習能力という学習への積極的な参加と自らの学びを自己反省的に省みる主体的な力を持つ生徒が、高校入学後三ヶ月の時点で、高い学力を獲得しようとする学習活動をしている傾向がある——それは数学の発展的な授業であったり補習的な授業であったり、学力を伸ばすための教科学習以外の学びである。生徒の学習能力が「核となるエンジン」として機能し、高校入学後早い段階で追加的学習という投資行為を引き起こしていることが明らかとなった。

論文5: Matsuoka, R. (2013). Comparative analysis of institutional arrangements between the United States and Japan: Effects of socioeconomic disparity on students' learning habits. *比較教育学研究*, 46, 3-20.

本研究は、2つの教育制度——アメリカと日本——が15歳の学習行動に対して異なる影響を持つのか実証的に検討したものである。アメリカの高等学校は、普通科や職業科を分けない総合学校であり、学校内で別々の難易度のコースを提供しつつも、学校間の差は少ないとされる。一方、日本は、学校毎に明快なランク付けがなされ高校間階層構造が存在する。アメリカは学校内での選抜、日本は学校別の選抜——この制度的特徴が生徒の学習行動に影響を与えるのかどうかを、OECDによるPISA2006データを使用し、生徒と学校の二水準を考慮したマルチレベル分析を行なった。

苅谷(2004)が提唱する「No study kids (NSK)」——学校の通常授業以外でまったく勉強しないことを「学習行動」と捉え、NSKになるか否かを非説明変数とした。本分析の前に行なった国際比較を目的とした記述統計によると、PISA2006参加国の中で最もNSKが多いのは全ての科目において日本であった。さらにマルチレベルモデルの結果によると、日米の選抜制度の違いが、NSKになるか否か、という学習行動に影響を与えていることが明らかになった——日本では学校水準の社会経済的地位がNSKの規定要因だが、アメリカでは学校効果は見られなかった。日本では社会経済的に恵まれていない生徒の多くが低学力であることから低いランクの

高校に集められ、その結果、学校水準で、生徒が NSK になるよう後押しされていることが示唆される。

#### 参考文献

- 苅谷剛彦. (2004). 「学力」の階層差は拡大したか. 苅谷剛彦編, 学力の社会学調査が示す学力の変化と学習の課題. 東京: 岩波書店.
- 苅谷剛彦. (2008). 学力と階層. 東京: 朝日新聞出版.

#### 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6件)

1. Matsuoka, R. (2013). School socioeconomic compositional effect on shadow education participation: Evidence from Japan. *British Journal of Sociology of Education*. doi: 10.1080/01425692.2013.820125
2. Matsuoka, R. (2013). Tracking effect on tenth grade students' self-learning hours in Japan. *理論と方法*, 28(1), 87-106.
3. Matsuoka, R. (2013). Learning competencies in action: Tenth grade students' investment in accumulating human capital under the influence of the secondary education system in Japan. *Educational studies in Japan: international yearbook*, 7, 65-79.
4. Matsuoka, R. (2014). Disparities between schools in Japanese compulsory education: Analyses of a cohort using TIMSS 2007 and 2011. *Educational studies in Japan: international yearbook*, 8, 77-92.
5. Matsuoka, R. (2013). Comparative analysis of institutional arrangements between the United States and Japan: Effects of socioeconomic disparity on students' learning habits. *比較教育学研究*, 46, 3-20.
6. Matsuoka, R. (2013). Socioeconomic inequality between schools and junior high school students' non-academic behavior: a comparative investigation of compulsory education systems using TIMSS 2007. *比較教育学研究*, 47, 140-159.

[学会発表](計4件)

1. Matsuoka, R. (2012). Tracking effects on Japanese tenth graders' educational choices and study habits. 日本教育学会, 名古屋大学, 名古屋.
2. Matsuoka, R. (2012). Tracking effects on tenth graders' study habit. 日本教育社会学会, 同志社大学, 京都.

3. Matsuoka, R. (2013). Who is left alone?: Parental involvement and its relation to junior high school students' achievement in Japan. 日本教育学会, 一橋大学, 国立市.
4. 松岡亮二 (2013). 小・中学校における学校間格差--階層・期待・宿題・学力--. 日本教育社会学会, 埼玉大学, 埼玉.