

令和元年6月8日現在

機関番号：15401

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2017～2018

課題番号：17H06597

研究課題名(和文) 高等教育専攻分野の選択における性別分離のメカニズムについての実証的研究

研究課題名(英文) Empirical Study on the Mechanism of Gender Segregation in Field of Study in Higher Education

研究代表者

白川 俊之 (Shirakawa, Toshiyuki)

広島大学・総合科学研究科・准教授

研究者番号：40805313

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)：本研究は、高校生とその母親に対する調査のデータを主に用いて、高等教育における専攻分野・取得学位の性別分離が、どのようなメカニズムによって引き起こされているかを検討した。定量的なデータ分析の結果から、高校生の進路希望と実際の進学結果のあいだで、専攻分野の選択に関する男女間の差が、さらに拡大する傾向は存在しないことが明らかになった。専攻分野の選択には、高校自身が、各分野の学習内容をどの程度理解できると考えているかということや、高校生の母親が、自分の子どもに将来どのような分野の能力を身につけてほしいと考えているか、等が明確に影響を及ぼしていることが、データから確認された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の分析で得られた知見は、日本の高校生が行う高等教育の学部・学科の選択は、希望の時点で性差が大きく、不平等が生みだされるメカニズムを明らかにするには、早期の選択の性差にアプローチする検討が必要だということを示唆していた。高等教育に進学した場合、高校生がどのような専攻分野にすすもうと考えているかは、母親がジェンダーの諸問題に関し、どのような信念をもっているかによって大きく異なっていた。高校生と親の回答をマッチングさせたデータを分析することで、日常的な相互作用をとおして、男女間の教育の不平等が生みだされていることが、実証的に確認された。

研究成果の概要(英文)：In this study, I examined the mechanism that generates gender segregation of field of study in higher education using data from surveys of high school students and their mothers. From the results of quantitative data analysis, I did not observe the systematic changes for gender discrepancy in the choice of college major over time in the survey period. That is, I found almost the same relationship between gender and choice of college major when I took aspiration and actual course after leaving school as outcome measures. It is also revealed that high school student's self academic concept about various subjects in higher education and mother's expectation for their children to acquire field-specific skills have a clear influence on field of study that high school student wishes to major in.

研究分野：教育社会学

キーワード：進路選択 STEM ジェンダー 高等教育 教育機会の不平等 縦断的社会調査 教育社会学

### 1. 研究開始当初の背景

教育機会のジェンダー構造について整理した近年の欧文学術文献の傾向として、進学率の男女差が逆転し、大学生の50%以上は女子によって占められていると紹介されることが一般的となっている(代表的な研究としてBuchmann et al. 2008; DiPrete & Buchmann 2013、等)。こうした変化を背景に、教育のジェンダー不平等をめぐる問題関心の重心が、進学率差の説明から、どんな学部・学科を男女が専攻しているか、という方向へシフトしている。進学率の男女格差は教育における垂直的な性別分離(男子の方が女子よりも学歴が高い)を、学部・学科の選択の男女間の傾向差は水平的な性別分離(どういったことを学ぶかという内容面の差異)をあらわすと理解されることも多いが(Charles & Bradley 2002)、後者で問題となっているのが理学部や工学部を中心に見られる著しい男女比率のアンバランスである。このようなアンバランス(性別分離)が教育機関において認められる程度は、平均的に男女がどの段階の教育まで到達するかということとはあまり関係せず、一般的には男女が平等に扱われているというイメージが強い国々でも、高等教育の水準で女子が人文系やケア系の専攻分野に集中する(そのため工学部等、自然科学系の分野にすすむものが少ない)傾向は、高い水準で維持されている。社会資源の分配状況に強く依存する教育機会の階層差と比べて、性差の方は性別分業規範の流動化に応じて変化しやすいといわれ、戦後に各国でなされた教育不平等の研究が実際にそのことを確かめてきた(Shavit & Blossfeld eds. 1993)。それを踏まえると、水平的な性別分離が現在でも多くの社会で保持されている(進学率差のように単調に格差が縮小していかない)ことは垂直分離とは別の枠組によって説明が必要なパズルであり、計量的な研究に携わる欧米の社会学者からも、高く注目される分析のテーマとなっている。

周知のように、日本社会でもこの問題が論争の対象となることがあるが(『学校基本調査』の結果を用いて、学科等の性別構成に関し、女子比率を割りだすと工学系の14%から芸術系の71%まで開きがある)本格的な実証分析に取り組んだといえるような研究が、教育社会学の分野ではあまり見られない。そこにはいろいろな要因が絡んでいるが、Xie & Shauman (2005)の解説を参考にしつつ端的に指摘すれば、研究がアプローチしている対象が狭く、調査データの整備も不十分であるため、性別による選択の違いを生み出す要因を重層的に把握できていないことが、主な理由に挙げられる。学校教育の比較的早期の段階から、数学が好きだと答える生徒の割合に男女差が見られることなど、重要な指摘をしている研究もいくつかあるが、そうした傾向が具体的な進路形成と結びつけたかたちで論じられることがないため、それが原因となって後の(つまり高等教育進学時の)学部・学科の選択に見られるような性差がもたらされているのか、という疑問に対しては、何ら明確な回答が示されていない。個別的な要因をばらばらに検討していても、そこで得られた種々の知見を総合する試みがなされなければ、性別分離を引き起こす社会構造について、断片的な理解が得られている状況からさらに先へとすすむことは難しい。専攻分野の選択の性差を生みだしているメカニズムを明示的にとらえるためには、選択それ自体をストレートに目的変数にした検討が当然なされねばならない。そのような検討を可能とする質の高いデータが、これまではそもそも利用できなかったことも、分析の停滞を招いている理由として考えられたので、自らが設計と実施にかかわったパネル調査データを利用し、専攻分野の選択の性差が作られる過程を従来よりも包括的な枠組から検討する作業を、本研究においてすすめることにした。

### 2. 研究の目的

上述の背景においても述べたように、日本では専攻分野の選択の性差が生じるプロセスを包括的に扱った分析が不足している。ゆえに、その部分を埋めることができるような知見を、データ分析にもとづいて提供する。パネル調査の結果を利用して検討を行うため、大学入学時の専攻分野に対して、調査対象が高校生だった頃の意識や成績、親が子どもに向けていた期待等が、どう関係しているかを明らかにすることがデータ分析の主たる目的となる。また、パネルデータでは高校生の進路選択の過程を複数時点で観察することができるため、それらのあいだの一致やずれの程度を調べることも重要かつ興味深い課題である。今回の調査では、高校2年時の進路希望と高校卒業後、確定した進路に関して情報が得られているので、前者を独立変数、後者を従属変数と見なした分析を行うことができる。進路希望(アスピレーション)は、教育社会学の分野では、現実の進路分化を強力に説明(規定)する機能をもつことが想定されてきたため、両者の一致率は基本的には高いと考えられるが、海外の研究では、希望どおりの専攻分野に生徒が入学したかどうかをめくり、男女で差が見られるとする議論もある。大学への移行時の男女のそうした選択の過程に、専攻分野の選択の性差を理解するための鍵が潜んでいるはずなので、進路希望と実現した進路のあいだで、専攻分野の選択がどう変わったかは、基礎的な情報としてデータを見ておく必要がある。

### 3. 研究の方法

本研究は量的社会調査から得られたデータに対して統計的分析を適用することで、研究の目的を達成しようとするものである。分析に使うのは2012年の11月から12月に高校2年生とその母親のペアを対象に行われた、「高校生と母親調査, 2012」の調査データである。同調査の計画標本は調査会社がつまみアクセス・パネルから抽出されており、厳密なランダム・サンプルというわけではないが、日本のさまざまな地域に住む高校生から情報を集めているという点

で、日本の教育社会学では貴重な全国サンプルのデータといえる。また、母親調査票から子どもの進路に対する母親の期待や家庭の教育環境にかかわる背景の変数が集められており、たいへんユニークな構成のデータとなっている。

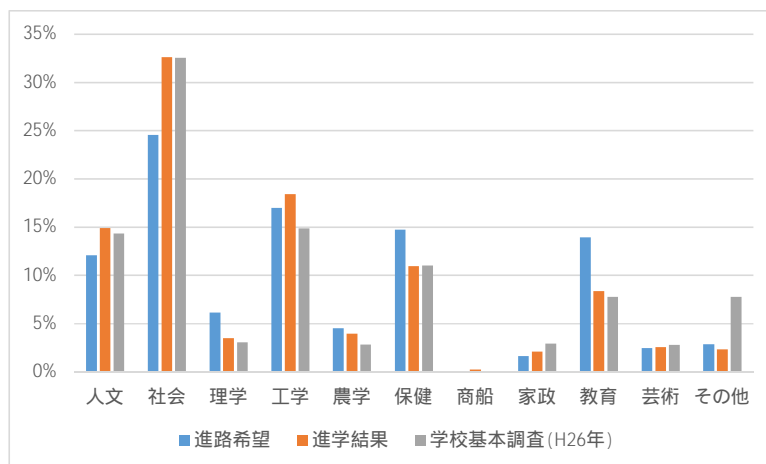
「高校生と母親調査, 2012」の個票データは、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターをとおして取得した(調査番号、0873)。

さらに同調査では、2016年には第2波となるフォローアップ調査が実施され、77%の回答者から有効回収が得られている。本研究ではその結果も参照し、確定した進路が第1派の進路希望とどの程度一致しているか(あるいは齟齬が生じているか)、その一致やずれのパターンが性別と系統的にかかわっているのではないかと、という問題についても経験的な確認の作業を行う。こちらについては、二次利用に向けたデータの効果はまだなされていないが、プロジェクト・リーダーの許可を得て、データを利用する。

#### 4. 研究成果

(1) 記述統計的な知見ではあるが、「高校生と母親調査」の2回の調査における進路希望と実際の進路の情報と、それらを『学校基本調査』の分布と比較した結果について報告する。日本の教育社会学では、進学実績の代理変数として、高校生の教育アスピレーションが分析に用いられてきた。その一方で、教育アスピレーションと実際の進路は、どの程度一致して(ないし食い違って)いるのか、という点については(データが不足していることもあり)あまり検証されてこなかったといえる。アスピレーションと実際の進路の一致度をデータから確かめておくことは、今後の調査法や分析法について議論をするうえで有用だと考えられる。

図が調査データをもとに計算した数値を用いて作成したグラフである。絶対的な数字については細かな違いが認められるが、例えば進路希望は社会の割合が最も大きく、次に工学、その後に人文と保健が続く、といった順番になっていることが分かる。こうした順序は進学結果の方でも、おおむね維持されている。したがって、実際の進学結果を分析する代わりに、高校生の進路希望



を変数に用いたとしても、それほど大きな矛盾は生じないであろうことが予想される。このサンプルと同じ学年の生徒が大学に進学した年の学校基本調査の結果も、合わせて図に記載した。それを見ると、進学結果の分布が学校基本調査による集計とほとんど変わらないことが分かる。今回の調査はサンプリングという点では課題を残すデザインとなっているものの、進路選択に関する高校生の行動の全国的な特徴を知る上では、十分にリーズナブルな結果が得られていると見なしてもよいだろう。これらの数値は、「高校生と母親調査」のデータが高校生の進路希望や進路選択の結果を見ていく上で、かなり信頼性の高いデータだということを示している。

(2) データの分析は東京大学社会科学研究所が主催する課題公募型研究会に参加するなかですすめられた。年度末の成果報告会では、上で述べたことを男女別に検討した結果を報告した。サンプルを性別で分けて、専攻分野の選択を進路希望と進学結果について求めてみたところ、両方の時点で大きな男女差が確認される一方で、そのパターンに目立った変化(例えば理工系の学部・学科を選択するものの男女差が、実際の進学の前後で拡大する、といった様子)は見られなかった。さらに、進路希望と進学結果が個人内ではどのように対応しているのか、というパネルデータならではの分析を試みたところ、学部・学科の選択に関する希望の実現性は、男女とも人文/社会で最も高くなっていた。それ以外のカテゴリでは、希望の時点でNが小さい学部・学科において、実現の割合がやや低くなる傾向が見られたが、希望していた専攻分野に進学したものの割合が50%を下回る様子は確認されなかった。従来の研究では、進学するか否かに注目した場合、女子は男子に比べて、実際の進路が希望(アスピレーション)を下回りやすいことが繰り返し指摘されてきた(今回の調査結果からもその傾向は見られる)。ところが、上述の結果から知られるように、学部・学科に関する希望と進路実現との関係では、それと同様の現象は必ずしも生じていない。この結果は、教育におけるジェンダーの不平等と一口にいても、進学率差と専攻分野の選択の性差では、それが生みだされていく進路分化の過程が異なることを物語っている。近年のアメリカの研究では、自然科学系の分野において女性が希少である理由として、かつて考えられていたようなパイプラインからの漏洩という見方が当てはまらないことが報告されている。それらの研究は、性差の原因としてはむしろ工学等の学位の取得につながるトラックに、そもそも入っている女子が少ないことを重視している。今回の分

析結果は、このような国際的な研究の潮流をある程度までフォローするものであり、日本の教育社会学のデータ分析の水準の向上に資するという意味で、重要である。

(3) 日本の高校生が行う高等教育の学部・学科の選択は、希望の時点で性差が大きく、不平等が生みだされるメカニズムを明らかにするには、早期の選択の性差にアプローチする検討が必要だということが示唆された。専攻分野の希望を従属変数にした先行研究の仮説を、独立変数としての性別の影響を媒介する要因に注目したパースペクティブと、性別特異的な進路分化過程を重視したパースペクティブの2つに分けて整理し、それぞれに関して仮説の検証に適した変数を準備して、分析を行った。前者については合理的選択モデルの流れを汲む、比較優位説の妥当性を「高校生と母親調査」のデータを使い、検証した。また、後者については、性役割の社会化に関する仮説を設定し、データ分析をすすめた。比較優位説を検証した分析では、科目別の成績の自己評定と、高等教育に進学したと仮定した場合の各分野の授業科目の予想理解度によって、性別と専攻分野の選択との関係(女子は男子に比べて、工学/自然の分野を選びにくい、といった傾向)の約60%が説明されることが分かった(専攻分野は3つ以上のアウトカムをもつカテゴリカルな変数であるため、媒介効果の推定は条件付き多項ロジット・モデルとKarlsonらの方法を組み合わせることで行った)。性役割の社会化の帰結について検証した分析では、性別分業について保守的な考え方をもっていたり、将来のライフコースにおいて専業主婦を志望していたりすると、女子において保健等の学部・学科を志望しにくくなる傾向が確認された(課題公募型研究会は2019年度も継続することがすでに決定しており、ここで述べた分析結果をまとめたペーパーを、成果書籍の一部として本年度中に発表する予定である)。

(4)「高校生と母親調査」のデータの最大の特徴のひとつが、母親と高校生がセットになったデータだということであり、それを生かした分析も並行してすすめ、学会大会で知見を発表した。具体的には、親の意識が高校生の進路選択(本研究の文脈では、専攻分野の選択の男女差)に与える影響を、親に対する調査から直接得られた回答を用いて検討した。親の意識といっても多岐にわたるが、今回は教育社会学の重要なテーマの一つである性役割の社会化に関する仮説を中心に検討した(上の(3)で行った分析との連続性も意識した)。従来、こうした問題設定で分析が行われる場合、「男は仕事、女は家庭」という意見に賛成するか否か、といった意識の影響をメインに、分析がなされることが多かった。ここでは、男女の進学率差は縮小したにもかかわらず、専攻分野の選択においては依然、男女間の違いが大きいという近年の動向(さらに性役割観自体も過去20年くらいのあいだに大きく流動化している)を捉えるには、単独の性役割観の指標を用いた分析では限界があると考え、母親が高校2年生の子どもに、将来どのような能力を身につけることを期待しているかといったこと等も、性役割観を構成する信念の一部と見なして、分析に組み入れるという戦略を採用した。結果は、専攻分野の選択(第1派調査で得られた学部・学科の希望)に対して、母親が「男は仕事、女は家庭」という意見に関しても意識は、有意な効果を示していなかった。それに対して、母親が高校生の子どもに期待する能力とのあいだに有意な関係が認められた。とくに強い影響を及ぼしていたのが、母親が子どもに技術系の能力の形成を期待するか否かという意識であり、この指標において母親が高い数値をもっていると、高校生は(男女とも)工学/自然の分野を選択しやすくなる傾向が、はっきりと示された。高等教育の段階で男女が異なる専攻分野を選択しやすい社会構造の一部として、母親の意識が大きくかかわっていることが、この分析結果から明確に結論される。性役割の社会化という切り口から、高校生の進路分化の問題にアプローチするうえでは、性役割観の指標として何が適切かを再検討しつつ、進路の選択の各側面にクリティカルな影響をもつ変数を探索していくことが重要だといえるだろう(以上の分析結果についても、主要な知見と理論的な意義をまとめて、論文として発表する準備をすすめている)。

## 5. 主な発表論文等

### 〔雑誌論文〕(計3件)

石田浩・藤原翔・白川俊之・石田賢示、「『働き方とライフスタイルの変化に関する全国調査(JLPS)2017』から見てくる若年・壮年者の働き方、生活時間、世代間支援の実態(前編)」、『中央調査報』732: 6403-6417, 査読無, 2018年

石田浩・藤原翔・白川俊之・石田賢示、「パネル調査から見る働き方、生活時間、世代間支援:『働き方とライフスタイルの変化に関する全国調査(JLPS)2017』の結果から」『東京大学社会科学研究所 パネル調査プロジェクト ディスカッションペーパーシリーズ』105: 1-36, 査読無, 2018年

白川俊之、「職業移動の性差に関する研究 機会格差の特徴と趨勢の推定」吉田崇編『2015年SSM調査報告書3 社会移動・健康』2015年社会階層と社会移動調査研究会, 65-103, 査読無, 2018年

### 〔学会発表〕(計5件)

白川俊之、「男女による大学の学部・学科の選択の違いを生む要因の分析」2018年度二次

分析研究会課題公募型研究成果報告会，2019年（於東京大学）  
白川俊之，「2010年代以降の高校生における進路の男女分化過程の検討 性役割観の多様な側面に注目したアプローチ」第91回日本社会学会大会，2018年（於甲南大学）  
SHIRAKAWA, Toshiyuki, Credential and Ability Based Meritocracy: Evidence from Recent Japanese Workers, 2018 International Workshop on Young Adults in East Asia, 2018年, College of Social Sciences, National Taiwan University  
白川俊之，「職業達成の構造の男女比較 1985-2015年SSM調査の結果を用いた計量分析」第90回日本社会学会大会，2017年（於東京大学）  
SHIRAKAWA, Toshiyuki, Examining Mobility Barriers and Its Relative Strength in Contemporary Japanese Labour Market, 2017 Workshop on Coming of Age in East Asia, 2017年, University of Tokyo

〔図書〕(計2件)

白川俊之・古田和久，「進路選択の背景としての職業観・学歴観」尾嶋史章・荒牧草平編『高校生たちのゆくえ 学校パネル調査からみた進路と生活の30年』世界思想社，124-140，2018年  
白川俊之「高等教育への進学とジェンダー」片山悠樹・内田良・古田和久・牧野智和編『半径5メートルからの教育社会学』大月書店，31-47，2017年

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年：  
国内外の別：

取得状況(計0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年：  
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：

ローマ字氏名：

所属研究機関名：

部局名：

職名：

研究者番号(8桁)：

(2) 研究協力者

研究協力者氏名：

ローマ字氏名：

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。