

令和元年6月13日現在

機関番号：12608

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2017～2018

課題番号：17H06594

研究課題名（和文）人口動態を考慮に入れた教育達成の階層間格差の分析

研究課題名（英文）The Analysis on Inequality of Education Attainment Considering Population Dynamics.

研究代表者

毛塚 和宏（Kezuka, Kazuhiro）

東京工業大学・リベラルアーツ研究教育院・講師

研究者番号：00805244

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,700,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、人口動態を考慮に入れた教育達成に関する階層間格差を記述し、要因を明らかにすることである。人口移動結合効果（Song and Mare 2015）を用いて、子どもが大卒に到達する人数によって階層間格差を測定した。結果、男性では格差維持傾向、女性では格差拡大傾向であることが確認された。特に女性については、出生力の点で、短大卒のほつが有利に働いていることが分かった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、人口学と社会階層論を架橋する研究枠組みを提示している点は、大きな学術的意義があると言える。このような視点は新たな研究分野の端緒となりうる。本研究で用いた人口動態を考慮に入れた格差の指標を測定・分解する手法は、幅広い社会調査データで分析可能であり、今後の少子化・階層化社会を迎える日本において、非常に重要な分析枠組みになっている。

研究成果の概要（英文）：This research project has two aims; 1) describe the inequality of educational attainment considering population dynamics, 2) clarify the mechanisms of inequality. We utilized "joint demographic mobility effect" (Song and Mare 2015) to grasp the inequality in educational attainment. Joint demographic mobility effect is describe the number of children who have university degrees. We found two things; 1) in women, the inequality is increasing, while, in men, the inequality is maintained; 2) junior college degree women were advantageous due to high fertility.

研究分野：社会学

キーワード：社会学 人口動態 社会階層 教育達成

様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19（共通）

1. 研究開始当初の背景

少子化と社会格差は、日本の社会問題の中で重要性の高い問題であろう。少子化で言えば、合計特殊出生率は1974年に人口置換水準を割り込み、以降回復していない。一方、階層間格差は2000年代に入って社会問題化した。格差の問題は社会学における社会階層論の分野で中心的に議論されてきたが、そこで示唆されるのは「低階層の家庭に生まれた子どもが、高階層に到達するチャンスは、高階層の家庭に生まれた子どもより少ない」ということである。

少子化や出生力は、人口学の領域であり、従来から「差別出生力」といった形で階層と出生力の研究がなされていた。人口学と社会学をこのように「階層」という点で密接に関連しているのだが、これまで学問的な交流は少なかった。しかし、階層論に人口学的な視点を導入すると、次のような解くべき問いが立ち現われてくる。

出生力の減少に伴う人口減少は、階層移動に関して次のように相反する示唆を与える。まず、人口減少は今まで高階層が埋めてきた枠を空け、低階層出身者が高階層に到達するチャンスを広げる可能性を持つ。たとえば、出生力が低下すると、今まで入学者定員を埋めていた高階層出身者の数が減り、空席ができる。ここに低階層出身者が大学進学できる可能性が増える。これは、より開放的な社会移動が今後実現する可能性を示唆する。

一方、人口減少は、閉鎖的な移動を促す可能性がある。たとえば、高階層の子が、親同様に高階層に到達するために大学進学する「相対リスク回避仮説」が提示されている(Breen and Goldthorpe 1997)。出生力が低下すると、このように階層移動が閉鎖的になる可能性も存在する。

これらの問題は人口学、社会階層論単独では解決しえない。人口学における出生力に関する知見と社会階層論の世代間移動に関する知見の双方が重要である。

2. 研究の目的

上述した問題に、人口学と社会学は知見を持ち合わせていなかった。本研究では、このような問題意識の下、人口動態を考慮に入れた格差に関する理論の構築を目指す。よって、本研究の目的は、教育達成の階層間格差に着目した、人口動態を組み込んだ社会階層論の構築である。

近年、人口動態と階層移動を同時に捉える分析枠組みが勃興しつつある(Song and Mare 2015)。本研究はこの研究を出発点として、日本における人口動態を考慮に入れた社会階層論を展開する。

本研究は学歴階層に着目して、人口動態を考慮に入れた階層間格差がどのような趨勢になっているのか記述し、その趨勢の変化が何によってもたらされたのかを明らかにする。要因分解に関しては、女性の高学歴化との関連を調べるために、母親に着目して分析を行った。

3. 研究の方法

本研究では、人口動態を組み込んだ格差を議論するために、Song and Mare (2015) の”Joint Demographic and Mobility Effect” (人口移動結合効果)を用いる。人口移動結合効果とは、「高階層に到達する子どもの数の差」を表している。ここで、「ある階層 B の高階層に到達する子どもの数」は[階層 B の出生力]×[階層 B から A への移動確率]と表現される。本研究では、SSM 調査(社会移動と社会階層全国調査)の95年・05年・15年のデータを用いて、分析を行った。SSM 調査は階層に特化したデータセットであり、本研究のアプローチには最適である。

本研究の手法の特徴の一つは、10年ごとに行われるパネル調査ではない全国調査を用いて、人口移動結合効果を推定することである。通常、人口移動結合効果を推定するには、パネルデータを用いて、一人の人が何人子どもを産み、その子供たちがどのような階層に到達したのか、知る必要がある。しかし、本研究ではサンプルを、出生力を推定する「親データ」と、教育達成を推定する「子データ」とに分け、それぞれ分析し、親の出生年を合わせることで、人口移動結合効果を推定した。

出生力を40歳以上のサンプルから、教育達成を25歳以上のサンプルから推定した。推定には、多変量解析と平均による単純な推定を用いた。多変量解析は出生力に対してハードルモデル(無子に対して二項分布、子ども数は負の二項分布)、教育達成に対しては二項ロジスティック回帰分析を用いて分析を行っている。平均による単純推計は、後述する母親に関する分析に用いたが、多変量解析の結果と大きく異なることはなかったため採用した。

また、得られた人口移動結合効果の時系列変化が何によってもたらされたのか、要因分解を行った。要因分解はKitagawa (1955) と反実仮想的な手法を援用して、母親の学歴の効果、母親の出生力の効果、父親の効果に分けて分析を行った。このような手法によって、人口移動結合効果が母親(女性)の出生行動によって変わったのか、明らかにすることができる。

4. 研究成果

1年目については、人口動態を考慮した階層間格差の趨勢を記述することを目的としていた。趨勢の記述は東京大学の白波瀬佐和子教授と東北大学の瀧川助教と共同研究で遂行した。社会階層と社会移動調査(SSM 調査)に参画し、社会階層に特化した調査データを用いて、分析を行った。分析にはSong and Mare(2015)の指標を用いた。この指標は、通常の格差の指標である階層移動確率に出生力を掛け合わせたものである。分析の結果、男性には格差維持の傾向が、女

性には格差拡大の傾向が確認された。これらの結果は、家族社会学会、日本社会学会で報告を行った。また、研究成果はSSM調査報告書に取りまとめられた。

また、本研究のスコープの一つである結婚・家族の領域で3つの研究成果が得られた。一つは性別役割分業意識と結婚の意思決定を選好の進化モデルによって分析した論文であり、数理社会学会の雑誌『理論と方法』に掲載された。2つ目は同様に選好の進化モデルを用いて配偶者選択方法と晩婚化について分析したもので *Journal of Mathematical Sociology* に掲載される。最後は家庭内の夫婦の親密性を相互行為に基づいて潜在クラス分析によって定式化・分析したものであり、東京大学社会科学研究所のSSJDAリサーチペーパーに掲載される。これらの知見や手法は、人口動態と階層間格差を捉えるためには利用される。

2年目には、特に、女性の格差に関して、学歴獲得に関する分析を行った。人口動態を考慮した格差趨勢のメカニズムの解明は、昨年と同じく東京大学の白波瀬佐和子教授と東北大学の瀧川准教授と共同研究で遂行した。社会階層と社会移動調査(SSM調査)を用いて、Song and Mare(2015)の指標を用いて格差の趨勢を記述した。その後、その変化の内容を母親・父親、また母親についてはさらに出生力・到達確率の変化によるものへと分けるように要因分解を行った。要因分解にはKitagawa(1955)と反実手仮想的な方法を用いた。

要因分解の結果、高学歴と低学歴の間には到達確率の格差によって、高学歴間(母四大と母短大)では出生力の格差によって、格差が引き起こされていた可能性が示唆された。これらの成果は、数理社会学会やInternational Sociological Association, RC28 Social Stratificationの2019 Spring Meetingにて報告を行った。

また、本研究のスコープである結婚・家族の領域で1つの研究成果が得られた。昨年に引き続き、家庭内の夫婦の親密性を相互行為に基づいて潜在クラス分析によって定式化・分析を行った。分析結果は、日本社会学会や東大社研の二次分析研究会で報告を行った。

全体として、本研究は当初の目的を概ね達することができたと考えている。というのも、以下の方法論を構築した点である。

- ・隔年で測定されたクロスセクションデータを用いて人口移動結合効果を推定する手法
- ・格差の趨勢を明らかにするための要因分解の手法

これらの点は、今後の人口動態を考慮した格差を議論する上での基礎となると考えられる。

しかし、理論的な側面に関する考察やデータを説明する数理モデル・シミュレーションの構築には至らなかった。これらは今後の課題として、引き続き研究を進めていきたい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計4件)

1. 毛塚和宏, 2017, 「選好の進化による性別役割分業の変動分析: 規範と選好」『理論と方法』32(2):290-304 (査読有)。
2. KEZUKA, Kazuhiro, 2018, "Late Marriage and Transition from Arranged Marriages to Love Matches: A Search-Theoretic Approach," *Journal of Mathematical Sociology*, 42(4): 237-256 (査読有)。
3. 毛塚和宏・白波瀬佐和子・瀧川裕貴, 2018, 「教育達成の世代関係からみる階層間格差の変容: 出生力低下を考慮した高学歴子ども数に着目して」『2015年SSM調査報告 第1巻: 人口・家族』pp.27-43 (査読無)。
4. 毛塚和宏, 2018, 「家庭内の親密性の多様性とその影響」『2017年度参加者公募型二次分析研究会夫婦データを用いた、家計、就業、子育てに関する二次分析 研究成果報告書』pp.57-74 (査読無)。

〔学会発表〕(計5件)

1. 毛塚和宏, 白波瀬佐和子, 2017, 「社会的不平等拡大への検証——出生力低下を考慮した学歴間格差に着目して」第27回家族社会学会, 京都大学, 京都, 2017年9月。
2. 毛塚和宏, 白波瀬佐和子, 瀧川裕貴, 2017, 「人口変動を考慮した社会階層研究——学歴の世代間格差に着目して」第90回日本社会学会, 東京大学, 東京, 2017年11月。
3. 毛塚和宏・白波瀬佐和子・瀧川裕貴, 2018, 「出生力を考慮した教育達成格差の要因分解」第66回数理社会学会, 会津大学, 福島, 2018年8月。
4. 毛塚和宏, 2018, 「夫婦の親密性に関する計量分析」第91回日本社会学会, 甲南大学, 兵庫, 2018年9月。
5. SHIRAHASE Sawako, Kazuhiro KEZUKA and Hiroki TAKIKAWA, 2019, "Does the growth in the number of highly educated mothers make society more equal? : A study of intergenerational educational mobility between mothers and their children," ISA RC28 Spring Meeting 2019 (Frankfurt am Main, the Goethe University of Frankfurt, 2019, March).

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。