

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 6 日現在

機関番号：23903

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2016

課題番号：26780149

研究課題名(和文) 家計の出生・教育行動と所得格差の相互作用に関する研究

研究課題名(英文) A study on the relationship between fertility behavior and income inequality

研究代表者

木村 匡子 (KIMURA, Masako)

名古屋市立大学・大学院経済学研究科・准教授

研究者番号：90546730

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、子どもの将来について不確実性がある状況における出生選択モデルを構築し、賃金格差の変化が出生行動に与える影響について分析した。主要な結果は、(i) 親がリスク回避的であれば、賃金格差の拡大が生じると、子ども数は減少すること、(ii) 親が慎重であれば、賃金格差の拡大が生じると、質と量の相互作用により教育水準は上昇し子どもの数は減少すること、である。さらに、アメリカのセンサス・データを用いてモデルの妥当性を検証した。

研究成果の概要(英文)：In this study, we constructed a model of fertility choice under uncertainty about the future of children and examined the effect of wage inequality on fertility. We obtained the following results: (i) With risk-aversion, rising wage inequality induces parents to have fewer children. (ii) With prudence, rising wage inequality induces parents to educate children more, enhancing the effect of decreasing fertility through the quantity-quality interaction. In addition, we tested the validity of the model using U.S. census data.

研究分野：経済政策

キーワード：出生率 賃金格差

1. 研究開始当初の背景

所得格差の変動は、貧困の発生や経済成長過程と関係が深いこともあり、幅広い分野の研究対象として常に大きな関心が寄せられてきた。また、出生・教育行動の変化も一国の人口や年齢構成の変化などを通じて経済・社会に大きな影響を与えるため、これまでに多くの分析がなされてきた。経済学的なアプローチに基づいた分析に限ってみても、所得格差や出生率の変動メカニズムの解明を試みた研究については枚挙に暇がないが、その多くは両者を別々の現象として扱ったものであり、相互関係について分析を行った研究はそれほど多くない。

しかし実際には所得格差と出生・教育行動が独立した現象であるとは考えにくい。例えば、所得格差の拡大は、政治過程による政策決定に影響を及ぼすことを通じて各家計が選択する子ども数や教育量に影響を与えるだろうし、子どもが直面することになる所得分布に関心を持つ利他的な親は、所得分布の変化に応じて出生・教育行動を変化させるだろう。一方、各家計の出生・教育行動の変化は、自分たちおよび子どもたちの所得を変化させるので、現在と将来の所得分布を変化させることになる。さらに、そのような所得分布の変化から家計の行動へのフィードバックも存在する。このように考えると、出生・教育行動を明示的にモデル化し、異質的な家計の出生・教育行動と経済全体の所得分布の関係を分析することができる枠組みを構築することは、経済学研究において重要な課題であると言える。

また、現在多くの先進国では所得格差の拡大と少子高齢化の進行に対する懸念が強まり、それに対して政策的にどのように対応すべきかが大きな問題となっている。各家計の出生・教育行動の変化が経済全体に与える影響、そうした経済環境の変化によって生じるさらなる行動の変化を分析することは、単なる理論的な関心にとどまらず、現実的にも非常に重要な課題である。

以上のような理論的な関心と現実経済における重要性の両方が本研究を進める動機となっている。

2. 研究の目的

1で述べた背景に基づき、所得格差と家計の出生・教育行動の関係について理論的・実証的に明らかにすることが本研究の目的である。より具体的には、次のように述べることができる。

所得格差と家計の出生・教育行動の関係を分析した理論研究としては de la Croix and Doepke (2003)がよく知られているが、de la Croix and Doepke (2003)のモデルは不確実性が存在しないという点で所得格差と出

生・教育行動の関係を扱うモデルとしては不十分である。自分の子どもが所得分布のどこに位置するかがある程度確率的に決定するとすれば、所得格差の拡大は子どもの質に関する不確実性の拡大を意味していると解釈することができるため、所得格差と出生・教育行動の関係を分析するためのモデルには、そのような不確実性のある環境下での意思決定を組み込む必要がある。

子ども数の選択に関する意思決定モデルは既に数多く存在するが、子どもに関する不確実性が存在する環境の下で意思決定を行うモデルはそれほど多くはない。これは、この分野のほとんどの先行研究においては、子ども数が連続的な変数として扱われているために、各家計にとって自分の子どもの将来に対する不確実性が事実上存在しなくなってしまうためである。

そこで、本研究では、子ども数に整数制約を課し、子どもの将来に不確実性が存在するような状況における意思決定をモデル化することを目的とした。さらに、モデルから導かれる仮説を実証的に検証することを目指した。

3. 研究の方法

(1) 理論分析

ゲイリー・ベッカーの先駆的な業績(Becker, 1960)以来、家族の経済学において、親が子どもの数を選択する際に子どもを耐久消費財としてとらえることは標準的な仮定となっている。このとき、親の選択する子どもの数は、親の賃金、子どもの養育費用、子どもに対する選好など、さまざまな要因の影響を受ける。子どもの将来が親にとって不確実な状況においては、子どもをリスクのある耐久財とみなすことができる。賃金格差を労働市場の不確実性を表す代理指標ととらえると、子どもが将来直面する賃金分布の分散もまた、親の出生選択に影響を与えるものと考えられる。このような考えに基づき、格差と出生行動の関係を分析する新たな理論モデルの構築を試みた。主要な仮定は次の通りである。

子どもの数は非負の整数である。
親は子どもの数と質から効用を得る。
子どもの実現するパフォーマンス水準は親にとって不確実である。
親は子どものパフォーマンスに対してリスク回避的である。

分析にあたっては、まず子ども数の決定のみを考慮した基本モデルを構築した。続いて質・量モデルに拡張し、親が子どもの数だけではなく、子どもの教育も選択する状況を考えた。

(2) 実証分析

理論分析の結果を検証するため、アメリカのセンサス・データを用いた実証分析を行った。

労働市場は労働者の特徴によってある程度分断されているので、親は自身の子どもが属するであろうグループ内の賃金格差の変化に強く反応するものと考えられる。本研究では、地域（経済圏）、人種、学歴の3つの要素で労働市場を定義し、この労働市場内の賃金格差と出生数の関係について分析した。

具体的には、IPUMS (Integrated Public Use Microdata Serie) の個票データを用いて労働市場ごとに出生や賃金分布に関する変数を算出してパネル・データを作成し、賃金格差の拡大が出生率に与える効果を推定した。

4. 研究成果

(1) 理論分析

子ども数の決定のみを考慮した基本モデルにおいては、賃金分布の平均保存的拡散が生じると、リスク回避的な親はより少ない子どもしか持たなくなるという結果が得られた。これは、賃金格差の拡大により、追加的な出生から得られる限界期待効用が減少するためである。

質・量モデルの分析結果は、親が慎重 (prudent) であるかどうかによって依存する。賃金分布の平均保存的拡散が生じると、出生の限界便益は基本モデルにおいてと同様に減少する。一方、教育の限界効用は親が慎重である場合に増加する。このような子どもの質と量の限界便益の変化の関係により、慎重な親は賃金格差が拡大すると子ども数を減らし教育を増やそうとする。

以上の理論分析の結果は、次のようにまとめることができる。

親がリスク回避的であれば、賃金格差の拡大が生じると、子ども数は減少する。

親が慎重であれば、賃金格差の拡大が生じると、質と量の相互作用により、教育水準は上昇し、子ども数は減少する。

本研究の理論的貢献は、子ども数の離散選択モデルを発展させた点にある。すでに述べたように、この分野のほとんどの先行研究においては、モデルの扱いやすさのために子ども数を連続変数として扱っているが、連続変数の場合、実現する結果に不確実性が存在しなくなってしまう。

子ども数を離散的な変数として扱ってい

るのは、Sah (1991) や Doepke (2005) など少数の研究のみであるが、これらの研究は子どもの死亡リスク、つまり子どもの“数”に関する不確実性を扱ったものであり、子どもの将来に関する不確実性、つまり子どもの“質”に関する不確実性を扱う本研究とは対照的なものである。

本研究は、離散変数の枠組みを使って、子どもの質に不確実性がある場合の家計の意思決定を分析したものであり、整数制約のある出生行動に関する一連の研究に対する貢献は大きいものと考えられる。

また、不確実性下での出生に関する意思決定をモデル化することの重要性を考慮すれば、整数制約のある出生行動モデルを発展させることは、出生行動を扱う分野全体においても意味のある研究であると考えられる。

(2) 実証分析

推定の結果、賃金格差の拡大が出生率に与える影響は必ずしも負ではなく、個人の属する労働市場の性質によって効果が異なる可能性が示された。

ただし、今回の分析では、親が現に属している労働市場の賃金分布を親の予想する子どもの質の分布ととらえたため、推定結果の解釈には注意が必要である。親が属している労働市場の変化は親自身の所得リスクも変化させるためである。

(3) 研究課題に関連するその他の研究

いくつかの研究が指摘するように、親の豊かさや出生数の関係は経済発展とともに変化してきた。この変化を引き起こすメカニズムを明らかにする研究にも取り組んだ。

具体的には、発展途上国のデータを用いて、子どもに対する公共政策の充実が果たした役割が大きいことを示す研究を行った。

この研究結果についても、早急に論文にまとめ、公表を目指したい。

[引用文献]

- Becker, Gary (1960) 'An Economic Analysis of Fertility.' in Demographic and Economic Change in Developed Countries, 209-240, National Bureau of Economic Research.
- Sah, Raaj (1991) 'The Effects of Child Mortality Changes on Fertility Choice and Parental Welfare.' Journal of Political Economy 99(3), 582-606.
- de la Croix, David, and Matthias Doepke (2003) 'Inequality and Growth: Why Differential Fertility Matters.' American Economic Review 93, 1091-1113.
- Doepke, Matthias (2005) 'Child

Mortality and Fertility Decline: Does the Barro-Becker Model Fit the Facts?'
Journal of Population Economics 18(2),
337-366.

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 1件)

木村匡子・安井大真「賃金格差が出生率に与える影響」名古屋市立大学経済学会ディスカッションペーパー No. 618.

〔学会発表〕(計 0件)

〔図書〕(計 0件)

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

木村匡子 (KIMURA, Masako)

名古屋市立大学・大学院経済学研究科・

准教授

研究者番号：90546730