

**Institute for Economic Studies, Keio University**

**Keio-IES Discussion Paper Series**

**大学での奨学金受給と家計の経済状況：JHPS 第二世代付帯調査による分析**

**赤林英夫、王杰、小林雅之、佐野晋平、  
田村輝之、直井道生**

**2021 年 3 月 31 日**

**DP2021-006**

**<https://ies.keio.ac.jp/publications/13931/>**

Keio University



Institute for Economic Studies, Keio University  
2-15-45 Mita, Minato-ku, Tokyo 108-8345, Japan  
[ies-office@adst.keio.ac.jp](mailto:ies-office@adst.keio.ac.jp)  
31 March, 2021

大学での奨学金受給と家計の経済状況：JHPS 第二世代付帯調査による分析

赤林英夫、王杰、小林雅之、佐野晋平、田村輝之、直井道生

IES Keio DP2021-006

2021 年 3 月 31 日

JEL Classification: I22, I23, I24

キーワード: 高等教育; 奨学金; 所得格差; 資産格差

### 【要旨】

本稿は、大学在学時点の状況とその当時の親の状況を同時に把握可能な構造を持つJHPS第二世代付帯調査(JHPS-G2)を用い、大学在学時点の奨学金受給と家計の経済状況の関係を記述的に分析した。とりわけ、在学時点の親の経済状況として世帯所得、資産、持家保有状況と大学進学および大学での奨学金受給の関係に注目した。分析結果は以下の通りである。観察可能な属性を制御したとしても、家計所得、資産保有（純資産）と持ち家の有無は大学進学と相関を持つ。所得が低く、金融資産が少ないあるいは負債額が大きい、住宅を保有していない場合、大学での奨学金の確率は高い。経済状況を示す変数を同時に含めたとしても、この関係は観察される。記述的な分析だが、大学進学や奨学金受給に所得だけではなく、資産状況も考慮する必要性を示唆している。

赤林英夫

應義塾大学経済学部・同附属経済研究所こどもの機会均等研究センター

〒108-8345

東京都港区三田2-15-45

hakab@econ.keio.ac.jp

王杰

慶應義塾大学経済学部

〒108-8345

東京都港区三田2-15-45

wang.jie@keio.jp

小林雅之

桜美林大学総合研究機構

〒169-0073

東京都新宿区百人町3丁目23-1

kobayashi\_m@obirin.ac.jp

佐野晋平  
神戸大学経済学部  
〒657-8501  
兵庫県神戸市灘区六甲台町2-1  
sano@econ.kobe-u.ac.jp

田村輝之  
京都経済短期大学経営情報学科  
〒610-1111  
京都府京都市西京区大枝東長町3-1  
tetamura@gmail.com

直井道生  
慶應義塾大学経済学部  
〒108-8345  
東京都港区三田2-15-45  
naoi@econ.keio.ac.jp

謝辞：本研究の分析に際しては、慶應義塾大学パネルデータ設計・解析センター（PDRC）より、日本家計パネル調査(JHPS/KHPS)および日本子どもパネル調査(JCPS)の個票データの提供を受けた。また、本研究および本研究に使われたJHPS第二世代付帯調査は、JSPS科研費16H06323および17H06086の助成を受けた。また、JHPS第二世代付帯調査実施時には、慶應義塾大学こどもの機会均等研究センター(CREOC)から多大な支援を受けた。また、宮昊君氏（神戸大学）より研究補助を受けるとともに、上記科学研究参加者から有益なコメントをいただいたことに心より感謝する。しかしながら、本稿で表明された見解や残る誤りは筆者にのみ属し、上記の団体・会員・個人とは一切無関係である。

# 大学での奨学金受給と家計の経済状況：JHPS 第二世代付帯調査による分析 ※

赤林英夫（慶應義塾大学）  
王杰（慶應義塾大学）  
小林雅之（桜美林大学）  
佐野晋平（神戸大学）  
田村輝之（京都経済短期大学）  
直井道生（慶應義塾大学）

2021 年 3 月 31 日

## 要約

本稿は、大学在学時点の状況とその当時の親の状況を同時に把握可能な構造を持つ JHPS 第二世代付帯調査(JHPS-G2)を用い、大学在学時点の奨学金受給と家計の経済状況の関係を記述的に分析した。とりわけ、在学時点の親の経済状況として世帯所得、資産、持家保有状況と大学進学および大学での奨学金受給の関係に注目した。分析結果は以下の通りである。観察可能な属性を制御したとしても、家計所得、資産保有（純資産）と持ち家の有無は大学進学と相関を持つ。所得が低く、金融資産が少ないあるいは負債額が大きい、住宅を保有していない場合、大学での奨学金の確率は高い。経済状況を示す変数を同時に含めたとしても、この関係は観察される。記述的な分析だが、大学進学や奨学金受給に所得だけではなく、資産状況も考慮する必要性を示唆している。

Keywords: 高等教育、奨学金、所得格差、資産格差

JEL classification: I22, I23, I24

---

※ 本研究の分析に際しては、慶應義塾大学パネルデータ設計・解析センター（PDRC）より、日本家計パネル調査(JHPS/KHPS)および日本子どもパネル調査(JCPS)の個票データの提供を受けた。また、本研究および本研究に使われた JHPS 第二世代付帯調査は、JSPS 科研費 16H06323 および 17H06086 の助成を受けた。また、JHPS 第二世代付帯調査実施時には、慶應義塾大学こどもの機会均等研究センター（CREOC）から多大な支援を受けた。また、宮昊君氏（神戸大学）より研究補助を受けるとともに、上記科研研究参加者から有益なコメントをいただいたことに心より感謝する。しかしながら、本稿で表明された見解や残る誤りは筆者にのみ属し、上記の団体・会員・個人とは一切無関係である。

## 1. イントロダクション

大学への進学は人的資本への主要な投資手段の一つと考えられており、実際、大学を含めた教育の賃金へのリターンは平均的に 5-15%と推定されている (Boeri and van Ours 2021)。大学進学という人的資本への投資は、進学の便益と費用により決められるが、資本市場が不完全な場合、その投資が最適な水準で実行されない場合がある。資本市場が不完全な場合、家計の所得と人的資本投資量に関連が生じるためである。そのような場合、奨学金などの政府による介入は借入制約に直面した家計に対し人的資本投資を促進させる役割を持つ。政策評価の観点からは、奨学金政策が十分であるか、すなわち奨学金はそれを必要としている個人に利用されているかを評価する必要がある。

大学での奨学金がそれを必要としている個人に利用されているかを評価するには、どのような世帯が奨学金を利用しているかを明らかにする必要がある。しかし、これまでの日本における研究においては以下の 2 点から不十分であった。1 つ目は、データの問題である。既存の国内の研究において、奨学金は様々なアウトカム大学進学 (Sano 2019)、就学後のアウトカム (樋口・萩原・野崎 2017) と関連を持つことが示されているが、それらは地域集計データあるいは回顧データであるため、利用時点の情報を正確に把握できない問題点がある。大学在学時点の状況とその当時の親の状況が同時に把握可能であり、その後の状況も観察されるような構造を持つデータが必要とされる。

2 つ目は、奨学金の利用の意思決定において、経済状況を十分に考慮できていない点である。日本における多くの研究では回顧情報に基づく主観的な指標を用いる、あるいは所得を奨学金利用時の経済状況変数として用いることが多い。回顧情報には現在から見た場合の過去の情報を過剰あるいは過小に評価してしまうリコールバイアスが含まれる懸念が考えられるため、客観的な指標による評価が必要となる。この点は、前述したデータ利用の問題と関連している。

また、経済状況を示す変数として所得だけではなく、資産も重要だと考えられる。その理由は以下の 3 点である。第 1 に、次節で説明するように、教育達成には所得だけではなく金融資産や持家などの不動産が影響する可能性がある。第 2 に、日本における奨学金は教育ローンの形をとるため、金融資産などの資産保有が十分でなければ将来 (特に若年期) の返済負担を見越して、奨学金を利用しない可能性がある。第 3 は、近年の日本の奨学金制度の変化に起因するものである。2018 年より給付型の奨学金が導入され、また 2020 年より給付の拡大に加え授業料などの減免も追加された。給付型の導入により、経済的な基準として資産基準が導入された<sup>1</sup>。そもそも所得と資産は必ずしも一対一に対応しないため、ある時点において所得が少ないにもかかわらず資産が多い状況が生じうる。そのた

---

<sup>1</sup> 資産基準が導入された経緯は必ずしも明らかではない。「高等教育段階における負担軽減方策に関する専門家会議 (第 4 回)」議事要旨によると、その配布資料において資産要件が提案され、出席者による肯定的な意見が付されているが、その後は資産要件について審議された形跡はない。

め、所得だけではなく資産の状況を同時に検討する必要があるが、日本においてこのような視点からの研究は多くない。

そこで本稿は、大学在学時点の状況とその当時の親の状況を同時に把握可能な構造を持つ JHPS 第二世代付帯調査(JHPS-G2)を用い、大学在学時点の奨学金受給と家計の経済状況の関係を記述的に分析する。とりわけ、在学時点の親の経済状況として世帯所得、資産、持家保有状況と大学進学及び大学での奨学金受給の関係に注目する。JHPS 第二世代付帯調査の特徴は、本体調査である日本家計パネル調査の回答者（第一世代）とリンクするように、その子供を対象（第二世代）とした調査である点である。この特徴は、第二世代調査の回答者の調査時点だけではなく過去の情報と第一世代の情報と正確にリンクできることを意味する。また、日本家計パネル調査は、各世帯に対し詳細な所得情報と資産保有状況を尋ねている。そのため、JHPS 第二世代付帯調査と日本家計パネル調査を接合したデータは前述した問題点を解決することができる。

本稿の構成は以下の通りである。次節において、近年の奨学金あるいは教育ローン、そして資産と教育達成に関する関連研究を挙げ、本稿の検討課題を明らかにする。第3節において、JHPS 第二世代付帯調査の概要を示し、分析サンプルと変数について説明する。第4節において、JHPS 第二世代付帯調査を用いた記述的な分析を示し、第5節でまとめる。

## 2. 関連研究

奨学金に関する研究には、大きく2つの視点がある。1つ目は、奨学金あるいは教育ローンを受給する意思決定の構造を明らかにする点である。とりわけ、近年は教育ローンとしての側面を強調した研究が蓄積されている。Oosterbeek and van den Broek (2009)は、親の低い社会階級や低所得がローンの受給確率を高めることを示している。また、負債を回避する傾向はローン受給確率を低めることを示している。Ortiz-Nunez (2014)は、金融リスクを積極的に取る意思と教育ローン受給には正の相関があること、非白人や女性は教育ローンを受給する確率が低いことを示している。de Gayardon et al., (2019) は、英国若年パネルにおいて回答者が18-19歳時点の情報をうい、親の高い学歴、住宅ローンの借入は、学生ローンの受給確率を高める、親の所得は学生ローンの受給確率を下げることを明らかにしている<sup>2</sup>。

奨学金に関する研究の2つ目の視点は、奨学金あるいは教育ローンを受給したことがその後のライフアウトカムに与えた影響の分析である。Field (2009)は、授業料補助の受給者は、公益の仕事に就く確率が高くなることを示している。Gicheva(2016)は、学生ロー

---

<sup>2</sup> Tabetando (2018)はウガンダの家計調査を用い、リスク回避的な親はよりローンを受給し、時間割引率が高い(impatient)親はよりローンを受給する傾向があることを示している。

ンの累計額は結婚確率を低下させることを示している。Mezza et al. (2020)は、在学時の学生ローン負債が1000ドル上昇すると、家を所有する確率が約1.8パーセントポイント低下することを示している。これらの研究の特徴は、奨学金あるいは教育ローン受給がライフアウトカムに与える因果関係の識別を試みている点である<sup>3</sup>。

近年、所得格差だけではなく資産格差も注目されていることを反映し、教育達成と資産の関係を分析した研究が蓄積されてきている。資本市場が完全であれば、資産は消費のパターンを反映しているに過ぎない。すなわち、獲得した所得を選好に応じて貯蓄するか消費するかであり、生涯でみれば資産は所得と概念上一致する。ところが、実証結果では、資産とほかの変数、特に所得との相関が必ずしも高くないことが示されており、所得格差とは別に資産の違いが子供の教育達成に影響を与える経路が想定される。

資産の違いが子どもの教育達成に与える経路は以下の4つと考えられている (Pfeffer 2016)。1つ目は、資産を教育用品など子供に投資するために利用する点である。2つ目は、資産が多い家庭は教育資源がすぐれていた学校に入る可能性である。3つ目は、資産の多い家庭は大学にアクセスあるいは在学するための信用制約を緩める点である。4つ目は、資産があることは人的資本投資を行う際にセーフティーネットとして機能する点である。Pfeffer(2016)はPSIDを用い、所得などを条件つけたとしても、資産の水準により大学進学が異なる点を示した。

日本においては、教育社会学の分野で、資産とくに負債（ローン）回避の観点からの分析が進められた。小林（2007）は、保護者に対する調査を用い、「返済が必要な奨学金は、子どもの負担となるので借りたくない」という意味で、所得第I分位と母親中卒にローン回避の傾向が観察されることを示した。小林・劉（2014）は、2012年3月時点で高校を卒業した子を持つ保護者に対するweb調査を用い、所得だけではなく、家計の預貯金、負債と子の進路に関連があることを示した。濱中（2015）は、保護者調査を分析し、学力基準と世帯人数および兄弟姉妹数を加味した家計所得と奨学金受給の関係を確認したうえで、ローン回避傾向は大学進学と関連が見られないものの、奨学金の受給申請と関連していること、そしてローン回避傾向の強い個人は奨学金制度について詳しく調べない可能性を指摘している。

資産は金融資産と不動産資産からなるが、不動産資産としての住宅が教育達成に与える影響も分析されている。Lovenheim (2011)はPSIDを用い、不動産価格の変動を操作変数とし、住宅資産の上昇が大学進学率を上昇させる点を明らかにした。Lovenheim (2013)は、住宅価格の上昇により、ハイレベルの公立大への進学が増えることを示した。Charles, Hurst and Notowidigdo(2018)は2000年代住宅バブルと崩壊のような住宅サイクルにおける住宅需要ショックと大学進学の間関係をモデル化したうえで、Censusなどから住

---

<sup>3</sup> 日本において Wang et al.(2019)は、本稿と同じデータセットを用い、在学中に受給した貸与型奨学金の大学卒業後での支払い金額が多い場合、30代時点における家族形成が阻害される点を示した。ただし、この研究では因果効果までは検討されていない。

宅価格高騰は高卒の就職率や賃金の引き上げという大学進学の手当費用が高まることで大学進学を減らす点を明らかにした。Johnson(2020)は、大学卒業には所得と資産の合計の効果が強いこと、中所得と低所得の家庭ではその影響が顕著なこと、そして高卒の学力には資産の影響がないことを示した。

以上を踏まえると、本稿における検討課題は、奨学金の貸与の意思決定に、所得を一定にして親の属性だけではなく、資産の状況（純資産、持ち家）も関連するかである。

### 3. データ

#### 3-1. JHPS 第二世代付帯調査の概要<sup>4</sup>

JHPS 第二世代付帯調査は、慶應義塾大学パネルデータ設計・解析センターが 2004 年より実施している、日本家計パネル調査（JHPS/KHPS）の付帯調査として、2017 年と 2019 年に実施された家計に対するサーベイ調査である。同調査は高校在学者、高等教育在学者および非在学者（社会人）の 3 つのグループに対して実施された。同調査はパネルデータ化されることを前提に、第 1 回目（2017 年）に質問紙調査を、第 2 回目（2019 年）に質問紙および web 調査にて実施された。

調査の手順は次の通りである。まず、第一世代である JHPS/KHPS の調査対象者(G1)に対し、事前に、JHPS/KHPS の一環として、子ども(G2)全員の生年月を調査する。次に、調査時期の 3 月末で 18 歳以上となる子どもで調査依頼対象者（2017 年調査においては 5479 人、2019 年調査においては、2017 年時点での調査拒否者を除いて 5501 人）をリストアップしたうえで、G1 に対して連絡を取り 18 歳以上の子ども（G2）に直接調査を行いたい旨を伝え、G1 から許可が得られた G2 の居住先住所を取得する。最後に、連絡先を得た G2 に調査依頼を送付し、承諾を受けた対象者について調査した。ただし、2019 年調査においては、2017 年調査で今後の連絡を承諾した対象者には、G1 を介さずに直接依頼した、調査した。

2017 年調査は 2017 年（平成 29 年）2 月 23 日から 3 月 14 日の間で実施され、有効回答数は 1006（高校生 47、高等教育在学者 188、社会人 771）であったが、その後、クリーニングの結果、1001（高校生 47、高等教育在学者 188、社会人 766）となった。調査に同意し配布された調査票数は 1128 であり、協力意思表示者中での回収率は 88.7%、当初の潜在的对象者からの回収率は 18.3%である。

2019 年調査は 2019 年（平成 31 年）3 月 1 日から 6 月 30 日の間で実施され、有効回答数は 1059（高校生 35、高等教育在学者 146、社会人 878）となった。調査に同意し配布

---

<sup>4</sup> 本小節の説明は赤林・直井（2021）に依拠する。



された調査票数は 1118 であり、協力意思表示者中での回収率は 94.7%、当初の潜在的対象者からの回収率は 19.3%である。また、JHPS 第二世代付帯調査の一部の回答者には、同じく日本家計パネル調査の付帯調査である JCPS の対象者が含まれている。

JHPS 第二世代付帯調査の特徴は、本体調査である日本家計パネル調査の回答者（第一世代）とリンクするように、その子供を調査対象（第二世代）とした点である。この特徴は、第二世代調査の回答者の調査時点だけではなく、回答者の過去の情報と第一世代が過去に調査に回答した情報と正確にリンクできる利点を持つ。たとえば、1995 年生まれ of 第二世代調査回答者を考えよう。この回答者の 2017 年の本人情報は JHPS 第二世代付帯調査から、親の情報は 2017 年の日本家計パネル調査から把握できる。それだけではなく、この回答者の過去たとえば 18 歳時点の状況は JHPS 第二世代付帯調査における回答者本人の回顧情報から、その当時の親の情報は 2013 年の日本家計パネル調査から把握できる。さらに、この回答者が 2010 年の JCPS 調査に回答しているとしたら、中学生時点の学力などを把握することができる。

JHPS 第二世代付帯調査は、日本における既存統計と比較して以下の利点がある。第 1 点目は、子供世代と親世代の情報を複数期間観察可能であることだ。第 2 点目は、第二世代の過去の状況と第一世代の回答時点の情報が正確にリンクできることで、回顧データより正確であることだ。特に、子どものライフイベント発生時点における親の状況を正確に把握できるだけではなく、その子供自身の後のアウトカムを観察できる利点がある。第 3 点目は、第二世代回答者が仮に JCPS に回答していれば、回答者の小中学生時点の状況と現在の状況を正確に把握することができる点である。

ただし、JHPS 第二世代付帯調査には次のような欠点もある。第 1 に、JHPS 第二世代付帯調査は日本家計パネル調査の付帯調査であるため、ランダムサンプリングされた調査ではない。第 2 に、サンプルサイズは必ずしも大きくはなく、特に JCPS と接合可能なサンプルは限られている。第 3 に、2017 年と 2019 年はそれぞれクロスセクションデータとしても利用可能だが、パネルデータ化できるサンプルにおいて脱落が一定数存在する。

このようなデータの利点と欠点はあるものの、JCPS 第二世代調査のデータ構造を利用すると、大学在学時点の奨学金受給の状況と、その当時の世帯所得などの経済状況を正確にリンクすることができる。そのため、本稿で問題としている、奨学金の貸与の意思決定に、所得を一定にして親の属性だけではなく、資産の状況（純資産、持ち家）も関連するかを検証することが可能となる。

### 3-2. 分析サンプルの限定および変数定義

分析に際して、次のようなサンプルに限定した。本稿の目的が、大学進学に伴う奨学金利用に関する分析であるため、JCPS 第二世代調査対象者のうち 19 歳から 22 歳時点の情報

が利用可能であるサンプルに限定した。加えて、本体調査である日本家計パネル調査と接合可能なサンプルに限定した。

主要な変数の定義は以下のとおりである。本人に関する情報、性別、最終学歴、奨学金受給の情報は JHPS 第二世代付帯調査より得た。大学への在学の有無は、個人の最終学歴に関する設問から作成した。ただし、在学期間については調査から必ずしも明らかではないため、最終学歴が大卒の場合は、19 歳から大学に在学したと仮定した。大学在学中の奨学金受給変数は、「これまで奨学金(貸与奨学金、給付奨学金、授業料免除、教育ローン等を含む)を受給したことがありますか。」で受給したことがあると回答し、かつ受給時期に「大学」が含まれる場合に 1、そうでない場合に 0 をとるダミー変数とした定義した。なお、大学に在学していないにもかかわらず、大学で奨学金を受給したと回答した 3 サンプルは分析から除外した。その他本人の属性として、性別を用いた。

世帯の属性については、接合した日本家計パネル調査より親の学歴、世帯所得、資産、持家の状況を用いた。親の学歴は、父親母親それぞれについて大卒以上であれば 1 をとるダミー変数とした。家計所得は、両親それぞれの所得額の合計額を用いた。資産変数は、保有する金融資産（有価証券および預貯金額）と負債額を用い、それぞれの金額と、両者の差である純資産額を用いた。金額は調査年の CPI で実質化した。住宅については、一軒家あるいはマンションなどを所有している場合に 1、それ以外（民間の賃貸や社宅など）を 0 とするダミー変数を用いた。親の選好を表す変数として危険回避度（100-降水確率が何%の時に傘を持つか）、時間選好率、そして利他性（寄付金額）を用いた。

なお、JHPS 第二世代付帯調査のデータ構造上、大学在学時点の情報が回顧情報である場合、19 歳から 22 歳まですべての期間で観察可能なデータもあれば、20 歳からなど特定の期間だけ観察可能なデータもある。そのため、本稿では、複数年の情報を持つ場合には、同一個人についての期間平均を取り、分析を行った。このような操作の結果、大学在学分析の観測数は 510、奨学金受給分析の観測数は 186 である。

## 4. 記述的分析

### 4-1. 進学決定

奨学金受給の決定を分析する前に、大学進学と経済状況の関係を分析する。分析における記述統計は表 1 のとおりである。サンプルサイズ 510 のうち、約 36%にあたる 186 の最終学歴が大学である。父親の大卒比率は 45%であり、母親の大卒比率は 15%である。平均世帯所得は約 827 万円であり、平均金融資産額は約 844 万、平均負債額は 909 万であり、平均純資産額は-66 万である。なお、負債の大部分は住宅ローンである。約 89%が持家である。

図1から図5は、経済状況を示す変数とグループごとの大学在学率の関係を示したものである。図中のドットはグループ平均を示し、バーはグループのサンプルサイズを示す<sup>5</sup>。図1によると、世帯所得と大学在学率は正の相関を持つことがわかる。図2によると、純資産額と大学在学率には緩やかな正の相関が観察される。純資産を金融資産と負債に分けた場合、金融資産額と大学在学率は正の相関を持つが（図3）、負債額と大学在学率には明確な関係は観察されない（図4）。図5によると、持家であることは、非持家と比べわずかに大学在学率が高い。

表2は、大学在学ダミーを被説明変数とし、様々な属性を説明変数に含めた場合の回帰結果を示している。列（1）によると、家計所得の係数は正であり、1%水準で統計的に有意である。列（2）は純資産を説明変数としたものだが、係数は正で5%水準で統計的に有意だが、係数の値は大きくない。金融資産と負債を別々に説明変数とした列（3）によると、金融資産の係数は正で1%水準で有意であるが、負債の係数は統計的に有意ではない。所得と純資産を同時に含めた列（4）の結果によると、大学在学に対して、家計所得と純資産はともに正で統計的に有意である。ただし、列（5）のように、資産を金融資産と負債に分けた場合、金融資産や負債の係数は統計的に有意ではない。持家の状況を説明変数として含めた列（6）、（7）によると、所得を一定にしても、非持家であることは大学在学と負の関係にある。親の属性を含めた列（8）、（9）によると、所得を一定にしても父親母親が大卒であることは大学在学と正の相関を持つ。

数量的にはどうであるか。Pfeffer(2016)によると、5分位に分けた所得分布のトップとボトムにおける大学在学確率の差は約18.3%ポイント、純資産分布のトップとボトムにおける大学在学確率の差は約8.15%ポイントと推定している。本稿のデータにおける、5分位に分けた世帯所得のトップは約1331万、ボトムは434万なので、両者の大学在学確率の差は約23.5%ポイントである。同様に、5分位に分けた純資産のトップは約2387万、ボトムは-2455万なので、両者の大学在学確率の差は約9.34%ポイントである。日本においても、大学進学に対し所得だけではなく資産の影響も無視できない水準であるといえる。

まとめると、家計所得、純資産、そして持ち家の有無は大学進学と相関を持つ。ただし、資産を金融資産と負債に分けると、これらと大学進学との明確な関係はみられない。純資産を構成する負債の大部分が住宅ローンであることを考慮すると、資産の状況の一部が住宅の保有状況に現れている可能性がある。あるいは、親が所有する住宅から通学可能な大学を選択している可能性がある。ただし、本稿の回帰分析は、条件付きの相関を確認しただけであり、相関関係が因果関係を意味するわけではないことに留意が必要である<sup>6</sup>。

<sup>5</sup> なお、集計グループによってはサンプルサイズが10未満のものもある。

<sup>6</sup> なお、これらのうちJCPS回答者が175ほどあったため、小中学時代の学力（国語と算数）を制御した分析を実施した。学力は大学進学と統計的に有意な関係になく、学力を制御したとしても家計所得と大学

## 4-2. 奨学金受給

次に大学在学中の奨学金受給の状況と親の経済状況の関係を分析する。分析における記述統計は表3のとおりである。大学在学サンプル186のうち、約43%にあたる80人が奨学金を受給したことがあると回答している。

図6から図10は経済状況を示す変数とグループごとの奨学金受給率の関係を示したものである。図中のドットはグループ平均を示し、バーはグループのサンプルサイズを示す。図6によると、所得が低いと奨学金受給率は高く、所得グループが高くなるごとに奨学金受給率は低下する。ただし、所得が1600万円を超えるグループであっても奨学金受給率は0とはならない。図7は、純資産と大学受給率の関係だが、純資産が負である、あるいは純資産が少ないほど奨学金受給率は高くなり、純資産額が増えるに従い、奨学金受給率は低下する。純資産を金融資産と負債に分けた場合は図8と図9である。図8によると、金融資産額と奨学金受給率は負の相関を持つものの、金融資産が極めて高いグループでも奨学金受給率が0とならない。図9によると、負債額と奨学金受給率には負の関係が見られる。図10によると、非持家であることは持家と比べ奨学金受給率が高い。

表4は、大学での奨学金受給ダミーを被説明変数とし、様々な属性を説明変数に含めた場合の回帰結果を示している。列(1)によると、家計所得の係数は負であり、1%水準で統計的に有意である。列(2)は純資産を説明変数としたものだが、係数は負であり有意水準1%で統計的に有意だが、限りなく0に近い値である。金融資産と負債を別々に説明変数とした列(3)によると、金融資産のみが奨学金受給と統計的に有意な負の相関を持つ。所得と資産を同時に含めた列(4)と(5)の結果によると、大学での奨学金受給に対して、家計所得、純資産、金融資産そして負債はすべて統計的に有意な相関を持つ。

前小節同様に、数量的に評価してみよう。本小節の分析サンプルにおける、5分位に分けた世帯所得のトップは約1446万、ボトムは492万なので、両者の奨学金受給確率の差は約41%ポイントである。同様に、5分位に分けた純資産のトップは約3145万、ボトムは-2345万なので、両者の奨学金受給確率の差は約33%ポイントである。奨学金受給に関して所得と資産ともに影響があるといえる。

なお、ローン回避の観点からは、負債と奨学金受給は正の相関を持つため、ローン回避を示唆した先行研究と結果が異なるように見える。ただし、負債の多くは住宅ローンであることから、住宅関連の変数を考慮した結果を検討する。持家の状況を説明変数として含めた列(6)によると、所得を一定にしても、非持家であることは大学での奨学金受給と正の関係にある。ところが、金融資産と負債を別々の説明変数とした列(7)によると、非持ち家ダミーの係数は統計的に有意ではない。親の属性を含めた列(8)、(9)による

---

進学は正の相関を持つ。

と、所得を一定にしても父親が大卒であることは大学での奨学金受給と負の相関を持つ。また、負債額の係数が 10%水準で統計的に有意となっているが、係数の値は限りなく 0 である。親の選好を含めた列 (10)、(11) の結果より、親のリスクへの態度、時間選好率、そして利他性は子供の大学での奨学金受給と明確な関係がない<sup>7</sup>。

まとめると、所得が低く、金融資産が少ないあるいは負債額が大きい、住宅を保有していない場合、大学での奨学金の確率が高い。経済状況を示す変数を同時に含めたとしても、この関係は観察される。

## 5. まとめと課題

本稿は、大学在学時点の状況とその当時の親の状況を同時に把握可能な構造を持つ JHPS 第二世代付帯調査を用い、大学在学時点の奨学金と家計の経済状況の関係を記述的に分析した。とりわけ、在学時点の親の経済状況として世帯所得、資産、持家保有状況と大学進学及び大学での奨学金受給の関係に注目した。

分析結果は次の通りである。観察可能な属性を制御したとしても、家計所得、資産保有（純資産）と持ち家の有無は大学進学と相関を持つ。所得が低く、金融資産が少ないあるいは負債額が大きい、住宅を保有していない場合、大学での奨学金の確率が高い。経済状況を示す変数を同時に含めたとしても、この関係は観察される。記述的な分析だが、大学進学や奨学金受給に所得だけではなく、資産状況も考慮する必要性を示唆している。

ただし、これらの結果は因果関係を示しているわけではない点に留意が必要であり、詳細な分析は今後の課題である。加えて、奨学金を受給したことがその後のアウトカムに与えた影響の分析もまた課題である。本稿では主として奨学金を受給する時点の状況の分析を行ったが、奨学金を受給したことにより、就業が促進されたかを明らかにすることが残された課題である。

## 参考文献

- Boeri and van Ours (2021), *The Economics of Imperfect Labor Markets: Third Edition*, Princeton University Press
- Charles, K. K., E. Hurst & M. J. Notowidigdo (2018) Housing Booms and Busts, Labor Market Opportunities, and College Attendance. *American Economic Review*, 108, 2947-2994.
- de Gayardon, A., Callender, C., & Green, F. (2019). Correction to: The determinants of student loan take-up in England. *Higher Education*, 78(6), 985-990.

---

<sup>7</sup> 本稿で用いた分析サンプルにおいて、JCPS と接合可能であった個人で大学在学者は 13 であり、かつ全員奨学金を受給しているため、奨学金受給と学力の関係は分析できなかった。

- Field, E. (2009). Educational debt burden and career choice: Evidence from a financial aid experiment at NYU Law School. *American Economic Journal: Applied Economics*, 1(1), 1-21.
- Gicheva, D. (2016). Student loans or marriage? A look at the highly educated. *Economics of Education Review*, 53, 207-216.
- Johnson, R. C. (2020) The Impact of Parental Wealth on College Degree Attainment: Evidence from the Housing Boom and Bust. *AEA Papers and Proceedings*, 110, 405-410.
- Lovenheim, M. F. (2011) The Effect of Liquid Housing Wealth on College Enrollment. *Journal of Labor Economics*, 29, 741-771.
- Lovenheim, M. F. & C. L. Reynolds (2013) The Effect of Housing Wealth on College Choice: Evidence from the Housing Boom. *Journal of Human Resources*, 48, 1-35.
- Mezza, Alvaro, Daniel Ringo, Shane Sherlund, and Kamila Sommer (2020) Student Loans and Homeownership, *Journal of Labor Economics*, Volume 38, Number 1
- Oosterbeek, H., and van den Broek, A. (2009). An empirical analysis of borrowing behavior of higher education students in the Netherlands. *Economics of Education Review*, 28(2), 170-177.
- Ortiz - Nuñez, A. (2014). Attitudes toward risk and socioeconomic factors related to educational loans. *Contemporary Economic Policy*, 32 (4), 710- 718.
- Pfeffer, F. (2016) Growing Wealth Gaps in Education, National Poverty Center Working Paper Series #16-06
- Sano, S. (2019). The effect of student loans on college enrollment: Evidence from municipality panel data in Japan., *Japan and The World Economy*, 52.
- Tabetando, R. (2018). Parental risk aversion and educational investment: panel evidence from rural Uganda. *Review of Economics of the Household*, 17 (2), 647-670.
- Wang, J., Kobayashi, M., Akabayashi, H., and Sano, S. (2019) . How Does College Loan Affect the Life-Course of the Recipients? Evidence from Japan. *Western Economic Association International (WEAI)*, March 24.
- 赤林英夫・直井道生（2021）「所得の世代間弾力性：JHPS 第二世代付帯調査による分析」  
PDRC Discussion Paper Series, DP2020-013
- 小林雅之 2007 「高等教育機会の格差と是正政策」、『教育社会学研究』第 80 集
- 小林雅之・劉(2014)「教育機会・教育費負担と所得階層の関連」,平成 25 年度先導的大学改革推進委託事業『高等教育機関への進学時の家計負担に関する調査研究報告書』,東京大学, 55-68
- 濱中義隆(2015)「大学進学と費用負担構造に関する研究-保護者調査の縦横分析-」, 東京大学大学総合教育研究センター『教育費負担と学生に対する経済的支援のあり方に関する実証研究』(大総センターものぐらふ 13) 71 - 86 2015 年 3 月

樋口美雄・萩原里紗・野崎華世（2017）「奨学金受給が高等教育機関卒業後の就業・所得に与える影響」,『三田商学研究』, 60(3), 59-86.

図 1. 大学在学率と家計所得

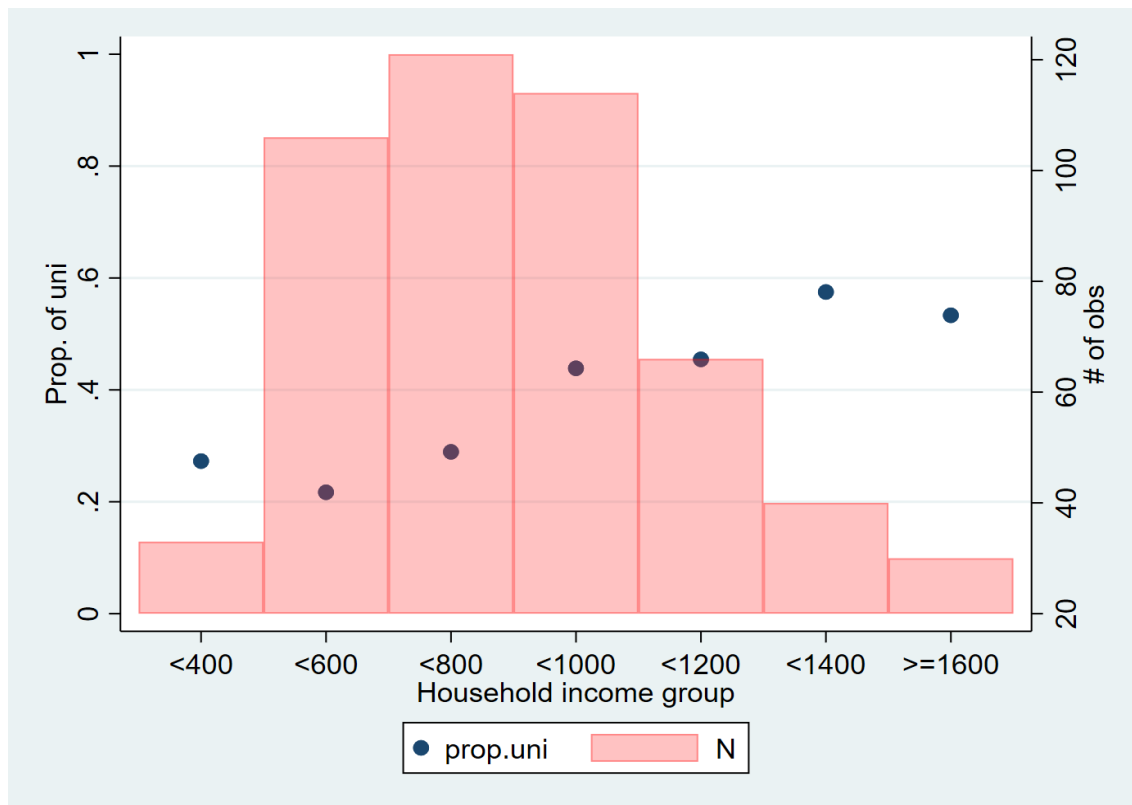


図 2. 大学在学率と純資産

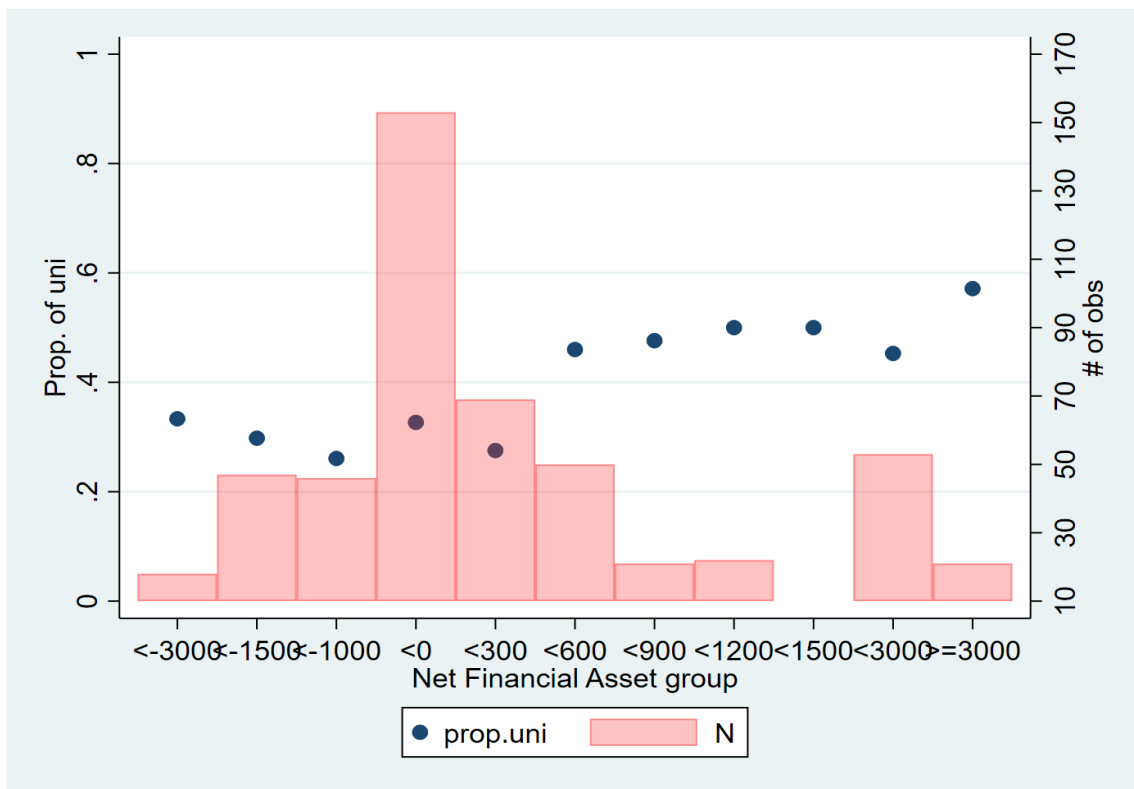


図 3. 大学在学率と金融資産

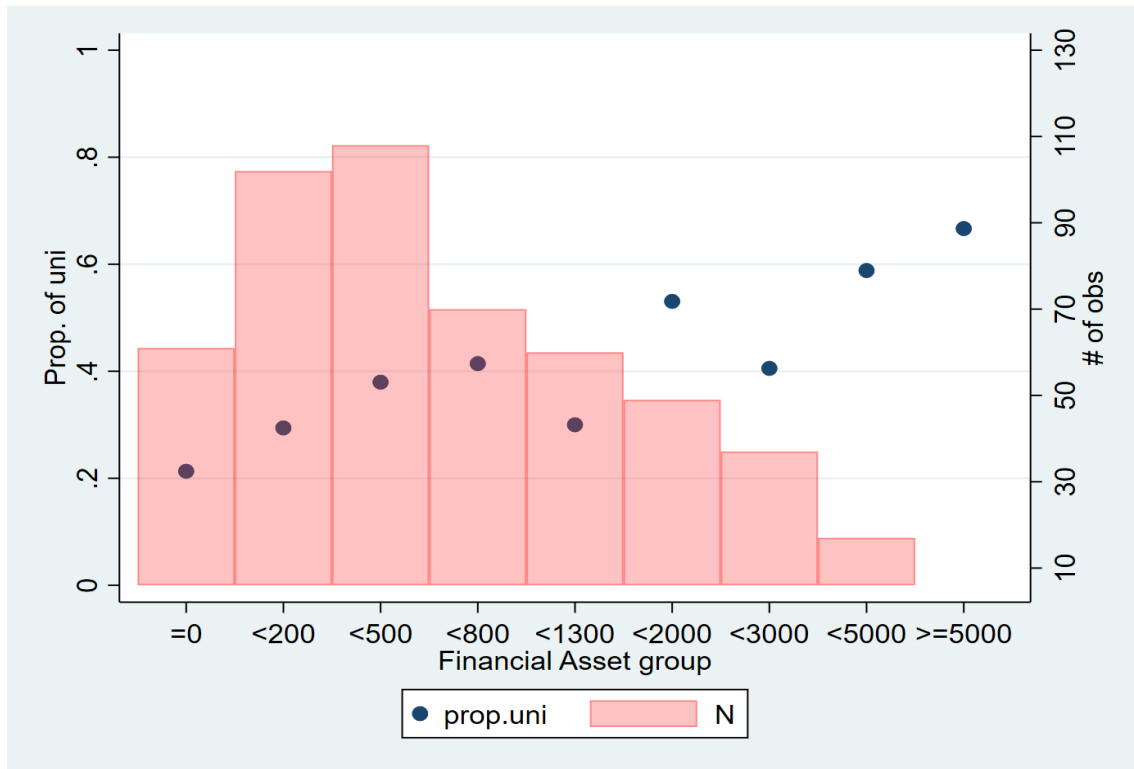


図 4. 大学在学率と負債



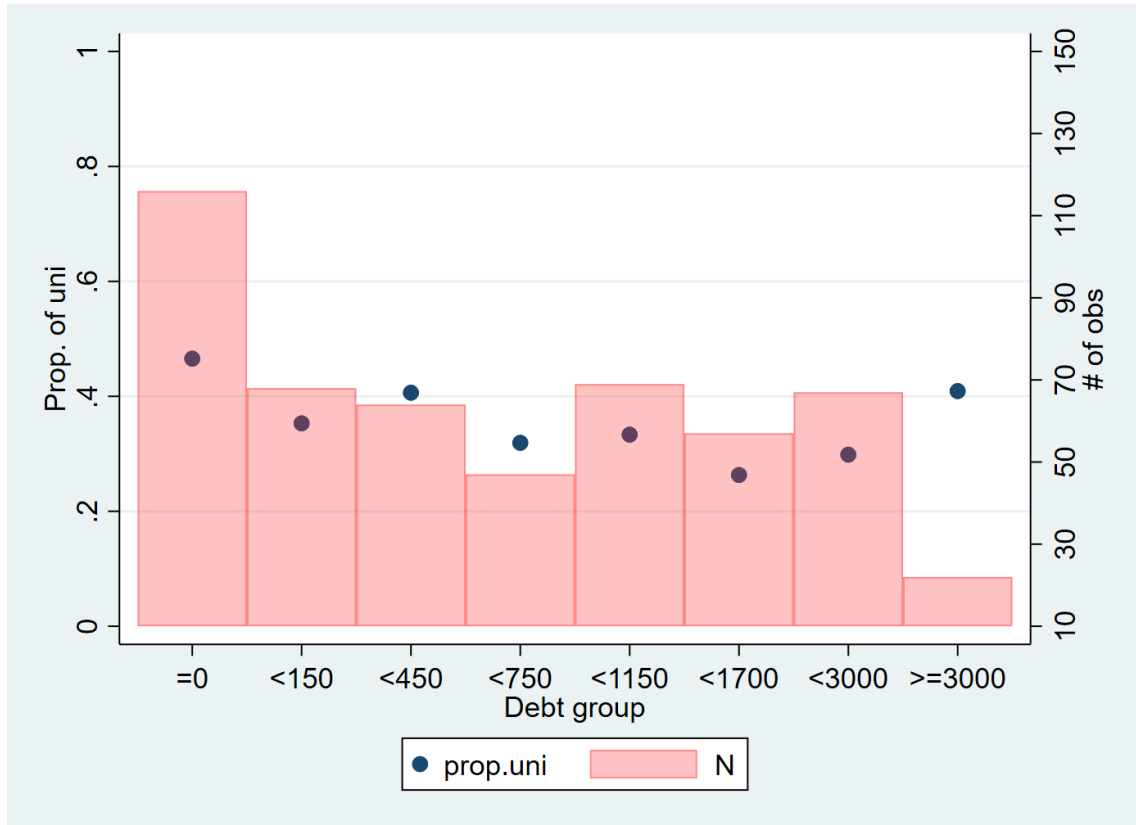


図 5. 大学在学率と持ち家

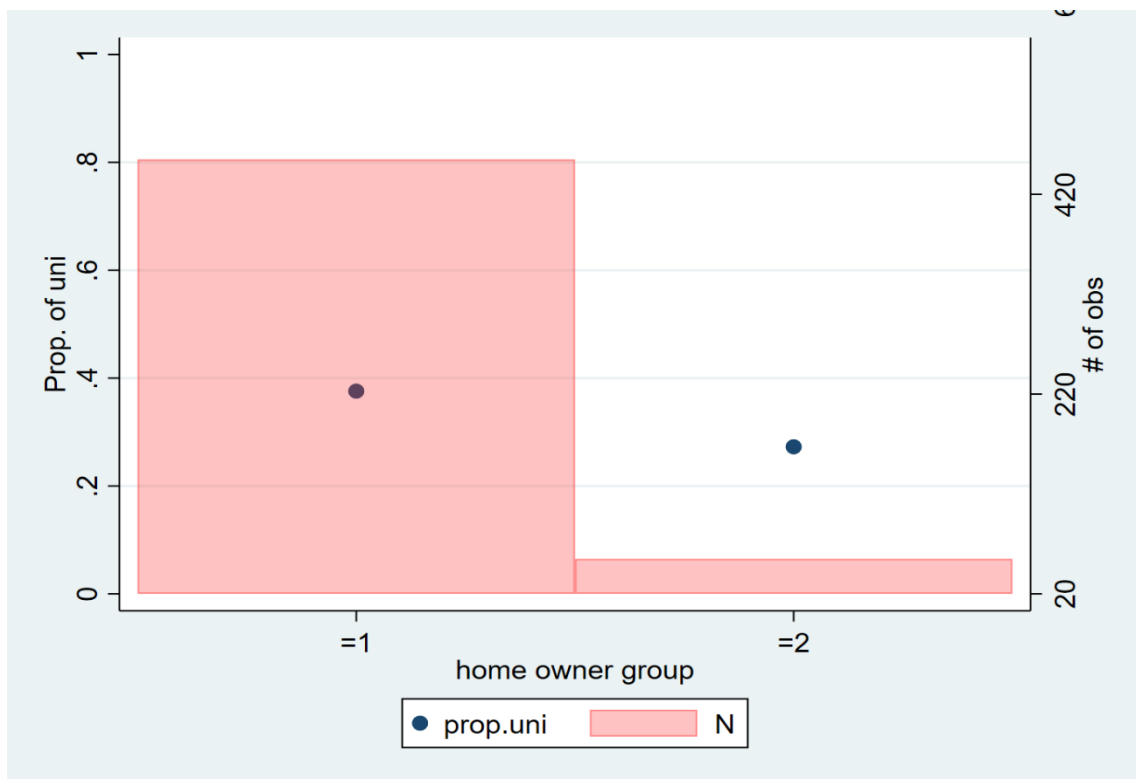


図 6. 大学での奨学金受給率と家計所得

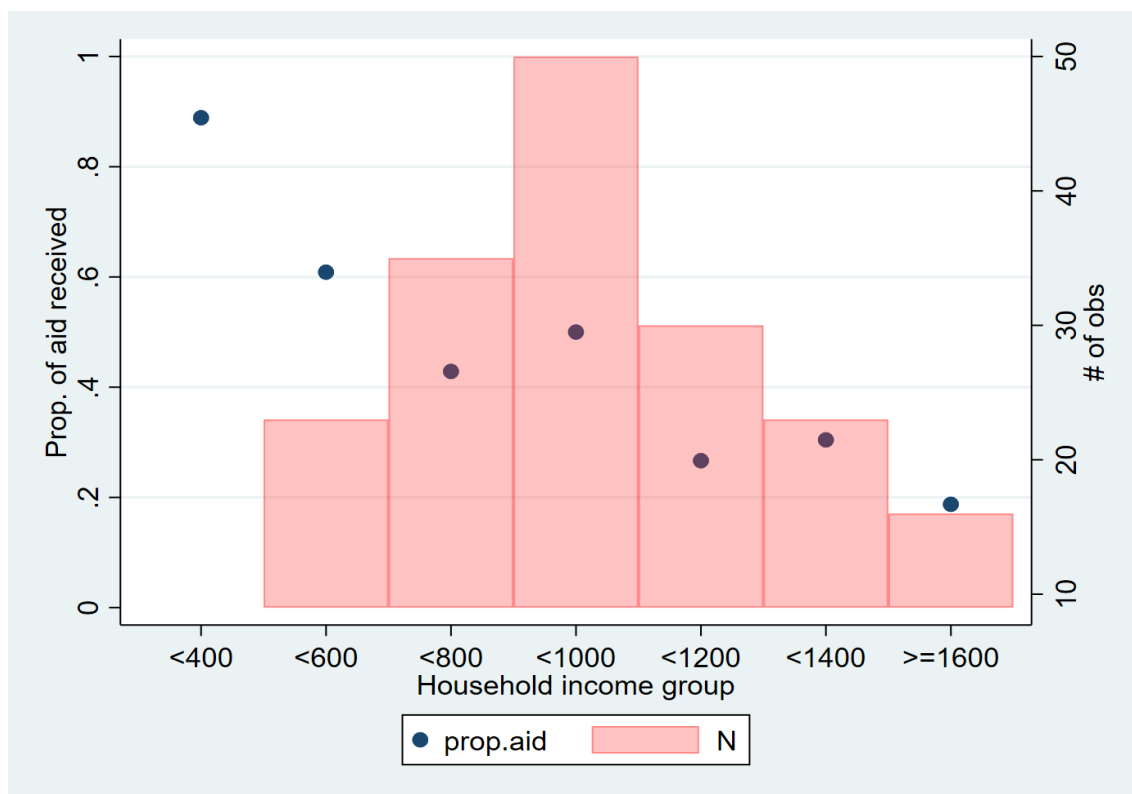


図 7. 大学での奨学金受給率と純資産



図 8. 大学での奨学金受給率と金融資産

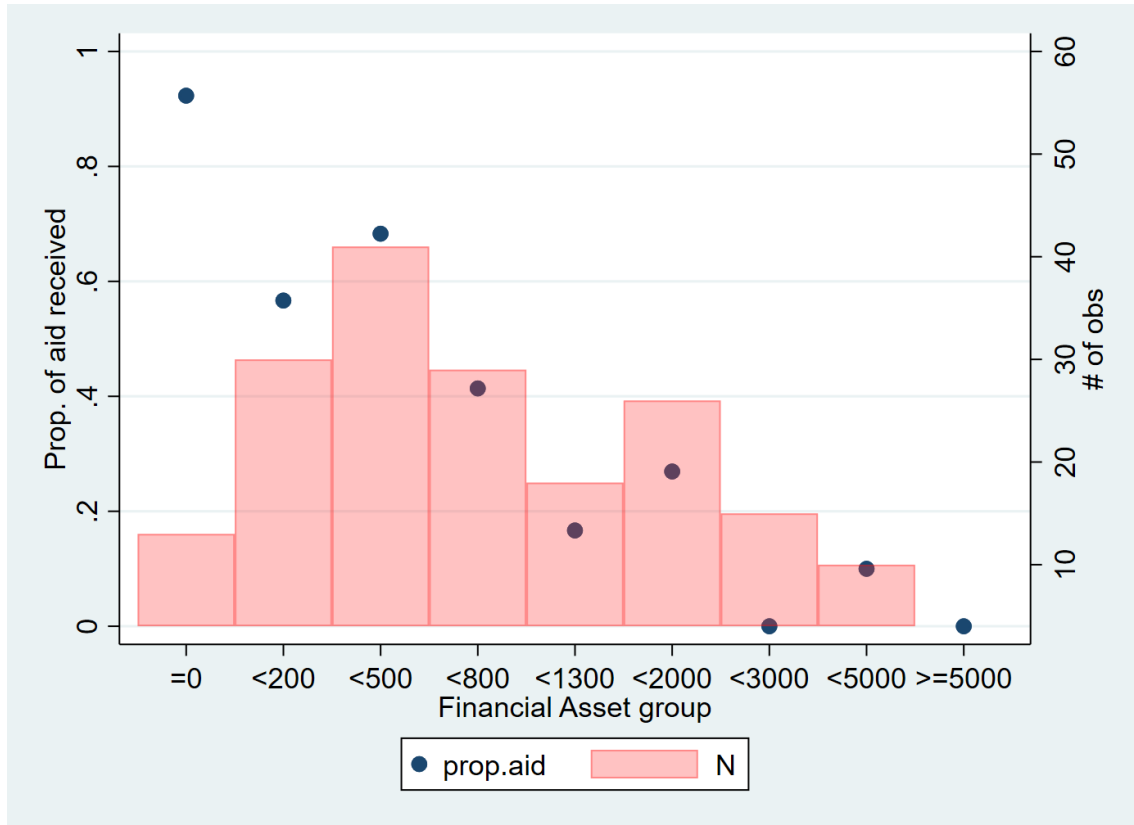


図 9. 大学での奨学金受給率と負債

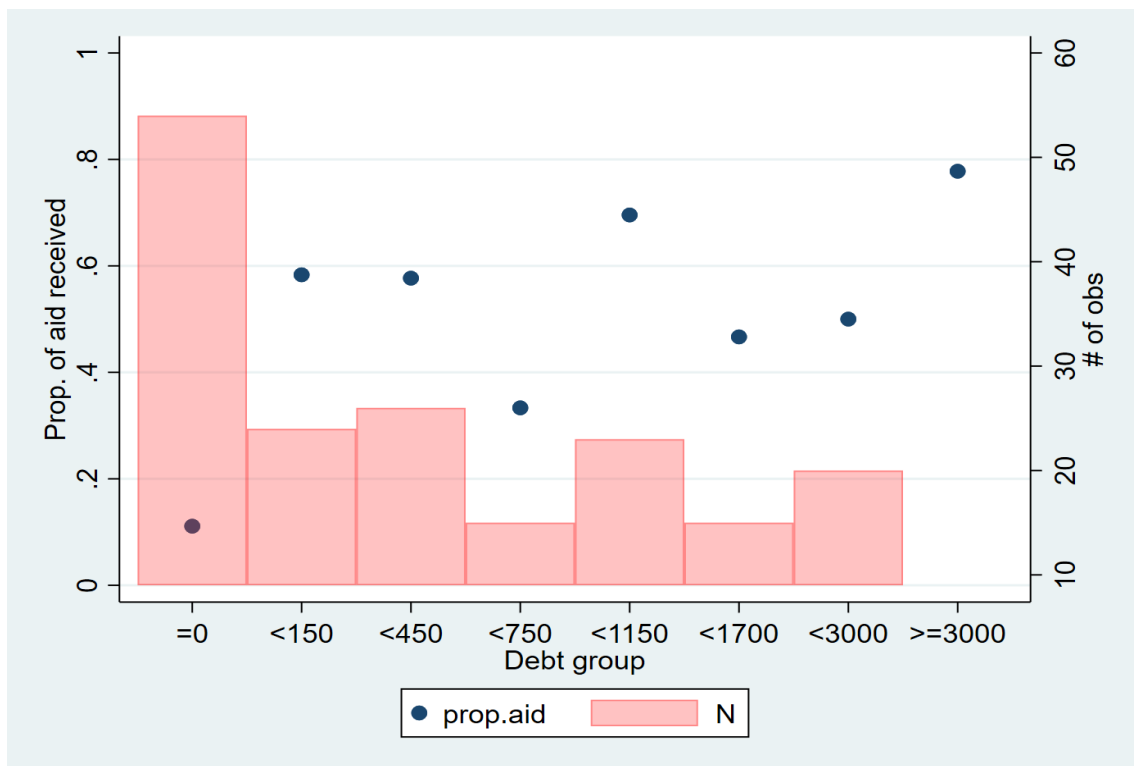


図 10. 大学での奨学金受給率と持ち家

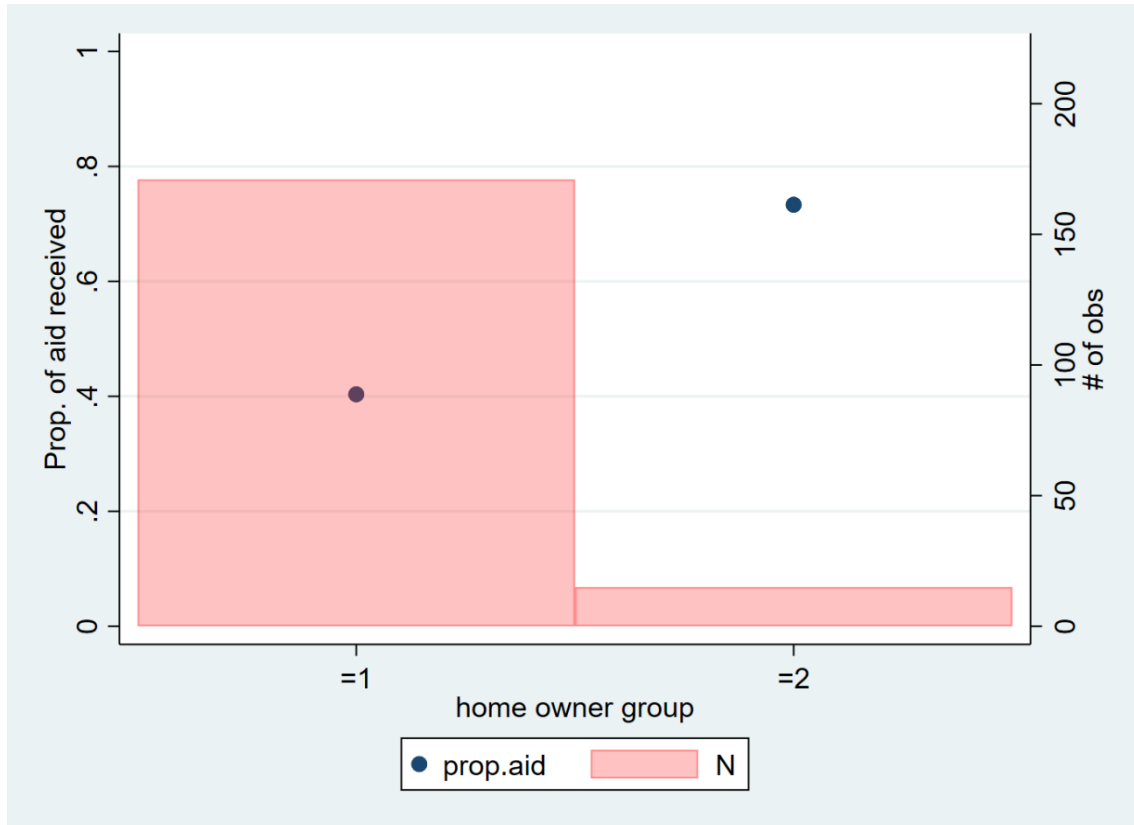


表 1. 記述統計（大学在学有無）

| 変数        | 全体  |        |           |         |          | 大学在学 |         |           |         |          | 在学しない |        |           |         |          |
|-----------|-----|--------|-----------|---------|----------|------|---------|-----------|---------|----------|-------|--------|-----------|---------|----------|
|           | Obs | Mean   | Std. Dev. | Min     | Max      | Obs  | Mean    | Std. Dev. | Min     | Max      | Obs   | Mean   | Std. Dev. | Min     | Max      |
| 大学在学      | 510 | 0.36   | 0.48      | 0.00    | 1.00     | 186  | 1.00    | 0.00      | 1.00    | 1.00     | 324   | 0.00   | 0.00      | 0.00    | 0.00     |
| 女性        | 510 | 0.59   | 0.49      | 0.00    | 1.00     | 186  | 0.60    | 0.49      | 0.00    | 1.00     | 324   | 0.58   | 0.49      | 0.00    | 1.00     |
| 父親最終学歴大卒  | 510 | 0.45   | 0.50      | 0.00    | 1.00     | 186  | 0.54    | 0.50      | 0.00    | 1.00     | 324   | 0.40   | 0.49      | 0.00    | 1.00     |
| 母親最終学歴大卒  | 510 | 0.15   | 0.36      | 0.00    | 1.00     | 186  | 0.23    | 0.42      | 0.00    | 1.00     | 324   | 0.11   | 0.32      | 0.00    | 1.00     |
| 世帯所得（百万円） | 510 | 8.27   | 3.27      | 2.09    | 20.86    | 186  | 9.27    | 3.45      | 2.23    | 20.86    | 324   | 7.69   | 3.03      | 2.09    | 20.57    |
| 純資産（百万円）  | 510 | -0.66  | 20.86     | -196.56 | 101.36   | 186  | 2.55    | 23.88     | -181.04 | 101.36   | 324   | -2.50  | 18.70     | -196.56 | 68.60    |
| 金融資産（百万円） | 510 | 8.44   | 11.73     | 0.00    | 101.57   | 186  | 10.87   | 14.83     | 0.00    | 101.57   | 324   | 7.04   | 9.25      | 0.00    | 68.60    |
| 負債（百万円）   | 510 | 9.09   | 15.82     | 0.00    | 201.53   | 186  | 8.31    | 17.28     | 0.00    | 201.53   | 324   | 9.53   | 14.93     | 0.00    | 196.56   |
| 危険回避度     | 510 | 55.00  | 13.37     | 5.00    | 86.67    | 186  | 58.07   | 13.35     | 5.00    | 86.67    | 324   | 53.24  | 13.08     | 5.00    | 86.00    |
| 時間割引率     | 510 | 0.13   | 0.08      | -0.03   | 0.30     | 186  | 0.14    | 0.08      | -0.03   | 0.30     | 324   | 0.12   | 0.08      | -0.03   | 0.30     |
| 母親寄付金額    | 510 | 590.44 | 3787.99   | 0.00    | 60000.00 | 186  | 1077.28 | 5880.73   | 0.00    | 60000.00 | 324   | 310.97 | 1609.12   | 0.00    | 18571.43 |
| 住宅        | 510 | 0.89   | 0.31      | 0.00    | 1.00     | 186  | 0.92    | 0.27      | 0.00    | 1.00     | 324   | 0.88   | 0.33      | 0.00    | 1.00     |
| 奨学金受給     |     |        |           |         |          | 186  | 0.43    | 0.50      | 0.00    | 1.00     | 324   | 0.00   | 0.00      | 0.00    | 0.00     |

表 2. 在学大学決定要因

|              | (1)                    | (2)                     | (3)                     | (4)                     | (5)                    | (6)                     | (7)                    | (8)                    | (9)                    | (10)                    | (11)                   |
|--------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
|              | 大学在学                   |                         |                         |                         |                        |                         |                        |                        |                        |                         |                        |
| 世帯所得（百万円）    | 0.0265***<br>(0.00548) |                         |                         | 0.0262***<br>(0.00546)  | 0.0254***<br>(0.00588) | 0.0245***<br>(0.00556)  | 0.0244***<br>(0.00592) | 0.0212***<br>(0.00588) | 0.0216***<br>(0.00615) | 0.0218***<br>(0.00586)  | 0.0223***<br>(0.00613) |
| 純資産（百万円）     |                        | 0.00199**<br>(0.000870) |                         | 0.00191**<br>(0.000852) |                        | 0.00193**<br>(0.000851) |                        | 0.00163*<br>(0.000862) |                        | 0.00189**<br>(0.000877) |                        |
| 金融資産（百万円）    |                        |                         | 0.00464***<br>(0.00155) |                         | 0.00239<br>(0.00161)   |                         | 0.00203<br>(0.00162)   |                        | 0.00128<br>(0.00166)   |                         | 0.00153<br>(0.00167)   |
| 負債（百万円）      |                        |                         | -0.000420<br>(0.00115)  |                         | -0.00162<br>(0.00117)  |                         | -0.00187<br>(0.00118)  |                        | -0.00183<br>(0.00118)  |                         | -0.00210*<br>(0.00118) |
| 非持ち家         |                        |                         |                         |                         |                        | -0.0888<br>(0.0582)     | -0.0880<br>(0.0593)    | -0.0875<br>(0.0582)    | -0.0901<br>(0.0593)    | -0.100*<br>(0.0580)     | -0.103*<br>(0.0591)    |
| 女性           |                        |                         |                         |                         |                        |                         |                        | -0.0156<br>(0.0362)    | -0.0150<br>(0.0362)    | -0.0191<br>(0.0360)     | -0.0186<br>(0.0361)    |
| 父親最終学歴大卒     |                        |                         |                         |                         |                        |                         |                        | 0.0271<br>(0.0392)     | 0.0275<br>(0.0393)     | 0.0157<br>(0.0392)      | 0.0161<br>(0.0392)     |
| 母親最終学歴大卒     |                        |                         |                         |                         |                        |                         |                        | 0.0914*<br>(0.0520)    | 0.0933*<br>(0.0525)    | 0.0763<br>(0.0524)      | 0.0784<br>(0.0530)     |
| 危険回避度        |                        |                         |                         |                         |                        |                         |                        |                        |                        | 0.00304**<br>(0.00133)  | 0.00306**<br>(0.00134) |
| 時間割引率        |                        |                         |                         |                         |                        |                         |                        |                        |                        | 0.495**<br>(0.238)      | 0.494**<br>(0.239)     |
| 母親寄付金額       |                        |                         |                         |                         |                        |                         |                        |                        |                        | 3.84e-06<br>(4.75e-06)  | 3.75e-06<br>(4.76e-06) |
| Constant     | 0.272***<br>(0.0643)   | 0.493***<br>(0.0473)    | 0.451***<br>(0.0515)    | 0.280***<br>(0.0641)    | 0.279***<br>(0.0643)   | 0.300***<br>(0.0654)    | 0.300***<br>(0.0658)   | 0.316***<br>(0.0700)   | 0.318***<br>(0.0703)   | 0.0754<br>(0.106)       | 0.0762<br>(0.106)      |
| Observations | 510                    | 510                     | 510                     | 510                     | 510                    | 510                     | 510                    | 510                    | 510                    | 510                     | 510                    |
| R-squared    | 0.321                  | 0.297                   | 0.303                   | 0.328                   | 0.328                  | 0.331                   | 0.331                  | 0.337                  | 0.337                  | 0.350                   | 0.350                  |

注：括弧内は標準誤差を示す。\*\*\*, \*\*, \*はそれぞれ 1, 5, 10%水準で有意であることを示す。

表 3. 記述統計（大学で奨学金受給の有無）

| 変数        | 全体  |         |           |         |          | 奨学金受給 |         |           |        |          | 奨学金受給しない |        |           |         |          |
|-----------|-----|---------|-----------|---------|----------|-------|---------|-----------|--------|----------|----------|--------|-----------|---------|----------|
|           | Obs | Mean    | Std. Dev. | Min     | Max      | Obs   | Mean    | Std. Dev. | Min    | Max      | Obs      | Mean   | Std. Dev. | Min     | Max      |
| 大学で奨学金受給  | 186 | 0.43    | 0.50      | 0.00    | 1.00     | 80    | 1.00    | 0.00      | 1.00   | 1.00     | 106      | 0.00   | 0.00      | 0.00    | 0.00     |
| 女性        | 186 | 0.60    | 0.49      | 0.00    | 1.00     | 80    | 0.63    | 0.49      | 0.00   | 1.00     | 106      | 0.58   | 0.50      | 0.00    | 1.00     |
| 父親最終学歴大学  | 186 | 0.54    | 0.50      | 0.00    | 1.00     | 80    | 0.43    | 0.50      | 0.00   | 1.00     | 106      | 0.62   | 0.49      | 0.00    | 1.00     |
| 母親最終学歴大学  | 186 | 0.23    | 0.42      | 0.00    | 1.00     | 80    | 0.16    | 0.37      | 0.00   | 1.00     | 106      | 0.27   | 0.45      | 0.00    | 1.00     |
| 世帯所得（百万円） | 186 | 9.27    | 3.45      | 2.23    | 20.86    | 80    | 8.04    | 3.06      | 2.23   | 16.27    | 106      | 10.19  | 3.44      | 3.81    | 20.86    |
| 純資産（百万円）  | 186 | 2.55    | 23.88     | -181.04 | 101.36   | 80    | -5.95   | 12.94     | -49.45 | 27.57    | 106      | 8.97   | 27.97     | -181.04 | 101.36   |
| 金融資産（百万円） | 186 | 10.87   | 14.83     | 0.00    | 101.57   | 80    | 4.44    | 5.47      | 0.00   | 31.36    | 106      | 15.72  | 17.59     | 0.00    | 101.57   |
| 負債（百万円）   | 186 | 8.31    | 17.28     | 0.00    | 201.53   | 80    | 10.39   | 11.60     | 0.00   | 49.84    | 106      | 6.74   | 20.47     | 0.00    | 201.53   |
| 危険回避度     | 186 | 58.07   | 13.35     | 5.00    | 86.67    | 80    | 58.05   | 13.95     | 5.00   | 86.67    | 106      | 58.08  | 12.95     | 20.00   | 86.67    |
| 時間割引率     | 186 | 0.14    | 0.08      | -0.03   | 0.30     | 80    | 0.14    | 0.08      | -0.02  | 0.30     | 106      | 0.13   | 0.07      | -0.03   | 0.30     |
| 母親寄付金額    | 186 | 1077.28 | 5880.73   | 0.00    | 60000.00 | 80    | 1310.05 | 5907.16   | 0.00   | 42500.00 | 106      | 901.59 | 5882.65   | 0.00    | 60000.00 |
| 住宅        | 186 | 0.92    | 0.27      | 0.00    | 1.00     | 80    | 0.86    | 0.35      | 0.00   | 1.00     | 106      | 0.96   | 0.19      | 0.00    | 1.00     |

表 4. 大学での奨学金受給の有無

|              | (1)                    | (2)                      | (3)                     | (4)                      | (5)                      | (6)                      | (7)                      | (8)                      | (9)                      | (10)                     | (11)                     |
|--------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|              | 大学で奨学金受給               |                          |                         |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 世帯所得（百万円）    | -0.0431***<br>(0.0104) |                          |                         | -0.0404***<br>(0.00990)  | -0.0330***<br>(0.0106)   | -0.0382***<br>(0.00989)  | -0.0323***<br>(0.0105)   | -0.0351***<br>(0.0105)   | -0.0288**<br>(0.0111)    | -0.0360***<br>(0.0107)   | -0.0297***<br>(0.0113)   |
| 純資産（百万円）     |                        | -0.00650***<br>(0.00147) |                         | -0.00612***<br>(0.00142) |                          | -0.00604***<br>(0.00141) |                          | -0.00589***<br>(0.00145) |                          | -0.00596***<br>(0.00153) |                          |
| 金融資産（百万円）    |                        |                          | -0.0123***<br>(0.00233) |                          | -0.00981***<br>(0.00241) |                          | -0.00915***<br>(0.00243) |                          | -0.00929***<br>(0.00249) |                          | -0.00929***<br>(0.00257) |
| 負債（百万円）      |                        |                          | 0.00211<br>(0.00199)    |                          | 0.00347*<br>(0.00199)    |                          | 0.00383*<br>(0.00199)    |                          | 0.00347*<br>(0.00204)    |                          | 0.00363*<br>(0.00210)    |
| 非持ち家         |                        |                          |                         |                          |                          | 0.241*<br>(0.125)        | 0.205<br>(0.126)         | 0.224*<br>(0.127)        | 0.184<br>(0.129)         | 0.236*<br>(0.129)        | 0.194<br>(0.131)         |
| 女性           |                        |                          |                         |                          |                          |                          |                          | 0.0202<br>(0.0698)       | 0.0338<br>(0.0699)       | 0.0171<br>(0.0706)       | 0.0303<br>(0.0707)       |
| 父親最終学歴大卒     |                        |                          |                         |                          |                          |                          |                          | -0.0867<br>(0.0751)      | -0.0936<br>(0.0749)      | -0.0781<br>(0.0773)      | -0.0853<br>(0.0771)      |
| 母親最終学歴大卒     |                        |                          |                         |                          |                          |                          |                          | 0.0166<br>(0.0883)       | 0.0297<br>(0.0882)       | 0.00987<br>(0.0912)      | 0.0226<br>(0.0911)       |
| 危険回避度        |                        |                          |                         |                          |                          |                          |                          |                          |                          | -0.00129<br>(0.00262)    | -0.000882<br>(0.00262)   |
| 時間割引率        |                        |                          |                         |                          |                          |                          |                          |                          |                          | -0.175<br>(0.468)        | -0.186<br>(0.466)        |
| 母親寄付金額       |                        |                          |                         |                          |                          |                          |                          |                          |                          | 3.08e-06<br>(5.97e-06)   | 2.58e-06<br>(5.95e-06)   |
| Constant     | 0.758***<br>(0.124)    | 0.391***<br>(0.0793)     | 0.497***<br>(0.0843)    | 0.760***<br>(0.118)      | 0.759***<br>(0.118)      | 0.733***<br>(0.118)      | 0.736***<br>(0.118)      | 0.720***<br>(0.129)      | 0.714***<br>(0.128)      | 0.816***<br>(0.219)      | 0.791***<br>(0.218)      |
| Observations | 186                    | 186                      | 186                     | 186                      | 186                      | 186                      | 186                      | 186                      | 186                      | 186                      | 186                      |
| R-squared    | 0.108                  | 0.117                    | 0.165                   | 0.192                    | 0.208                    | 0.209                    | 0.220                    | 0.216                    | 0.228                    | 0.219                    | 0.230                    |

注：括弧内は標準誤差を示す。\*\*\*, \*\*, \*はそれぞれ 1, 5, 10%水準で有意であることを示す。