



RIETI Discussion Paper Series 25-J-018

## 経済・商学部進学率の男女差

井上 敦

NIRA総合研究開発機構

田中 隆一

経済産業研究所



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<https://www.rieti.go.jp/jp/>

## 経済・商学部進学率の男女差\*

井上敦（NIRA 総合研究開発機構）

田中隆一（東京大学社会科学研究所 / 経済産業研究所）

### 要 旨

現在、日本の四年制大学における経済・商学部の女性比率は約 30%にとどまっている。本稿では、2001 年の特定の週に出生した子どもを全国規模で追跡した縦断調査データ「21 世紀出生児縦断調査（平成 13 年出生児）」を用いて、四年制大学進学者における経済・商学部進学の男女差を規定する要因について実証的に分析した。経済・商学部は文系の中でも数学的素養が特に求められることから「文系の中の理系」と位置づけ、文系学部進学者における経済・商学部選択の要因と、四年制大学進学者における理系学部選択の要因を比較分析した。その結果、両者に共通する特徴として、高校 1 年時点で数学が得意であることは理系学部および経済・商学部選択と正の関係を、国語が得意であることは負の関係を示すことが明らかになった。一方、相違点として、高校 1 年時点で就きたい職業があることは理系学部選択と正の関係を示したが、経済・商学部選択とは負の関係を示した。さらに、Blinder-Oaxaca 分解法を用いて男女差を生む要因について分析した結果、理系学部進学における男女差の 49%は教科適性などの男女間の観察可能な属性の違いによって説明できるのに対し、文系学部進学者における経済・商学部進学ではその割合が 14%にとどまった。このことは、経済・商学部選択の男女差の大部分が、観察される属性的要因以外によって生じていることを示唆している。

キーワード：専攻分野選択、経済学・商学、理系、ジェンダーギャップ、Blinder-Oaxaca 分解

JEL classification: I21, J16, J24

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

---

\*本稿は、独立行政法人経済産業研究所（RIETI）におけるプロジェクト「教育政策のミクロ計量分析」の成果の一部である。また、本稿の原案に対して、プロジェクト研究会の参加者ならびに経済産業研究所ディスカッション・ペーパー検討会の方々から多くの有益なコメントを頂いた。本研究は日本学術研究振興会・科学研究費補助金（助成番号 20H05629, 25H00538, PI 田中隆一）の助成を受けた。ここに記して、感謝の意を表したい。

## 1. はじめに

近年、女性の高等教育への進学率は世界的に顕著に上昇しており、多くの国で大学卒業者の過半数を女性が占めるようになった（OECD, 2023）。しかし、科学・技術・工学・数学（STEM）分野や経済学・商学のように、数学的素養が重視される分野では、依然として女性の進学割合は低い水準にとどまっている（Ceci et al., 2014; Kahn & Ginther, 2017）。例えば OECD 諸国において STEM 分野の大学卒業者に占める女性の割合は平均 33% であり、日本ではさらに低く 17.5% に過ぎない（OECD, 2023）。経済学分野でも同様の傾向が観察され、米国では過去 30 年以上にわたり経済学専攻の学部生に占める女性の割合はおよそ 30% 前後で推移し、近年に至るまでその変化は見られていない（Bayer & Rouse, 2016; Avilova & Goldin, 2024）。日本においても同様の状況である。文部科学省の『学校基本調査』（2023 年）によれば、日本の四年制大学の学部における経済学・商学分野の女性学生比率は、長期的には緩やかな上昇傾向を示しているものの、2023 年時点で 31% にとどまり、工学や理学に次ぐ低さとなっている（図 1 参照）。

数学的素養が求められる分野は、他の分野と比較して高い賃金プレミアムを伴うことが知られている（Altonji et al., 2012; Bleemer & Mehta, 2022）。このような高所得が期待できる分野で女性の進出が限定的であることは、卒業後の職業選択を通じて男女間の賃金格差を拡大させる要因となっている（Sloane et al., 2021）。また、マクロ経済的観点からも、特定の分野における女性の過少代表という状況は、人的資本の非効率な配分をもたらし、経済全体の生産性や成長を抑制する可能性が指摘されている。たとえば、Hsieh et al.

（2019）は、1960 年から 2010 年の米国において、女性や黒人男性の高技能職への進出が人的資本の配分効率を向上させ、この構造的な変化が 1 人当たり生産性の成長率の約 20～40% を説明することを示している。また、Bell et al.（2019）は、幼少期における機会格差により潜在的な発明者が十分に育成されない状況を「失われたアインシュタイン（Lost Einsteins）」と表現し、その典型例として発明活動における男女差を挙げている。同研究によれば、女性やマイノリティ出身の子どもが高所得家庭出身の白人男性と同じ割合で発明者になっていたと仮定すると、発明者総数は実際の約 4 倍に達していた可能性があるという。このように、女性が特定の分野に進出しないという現状は、個人の進路選択の問題にとどまらず、労働市場全体の技能構成や経済のダイナミクスにも深刻な影響を及ぼしうる。したがって、数学的素養が求められる分野に女性が進学しない背景について、経済政策的な介入を検討する上でも、その決定要因の実証的把握が不可欠といえる。

本稿では、ジェンダーギャップが顕著な経済学・商学分野に注目する。日本では、経済学・商学部は通常文系として分類されるが、実際には高度な数学的素養が求められるた

め、「文系の中の理系」と位置づけることができる。そこで、本稿では同様にジェンダーギャップが大きい理系分野との比較分析を通じて、数学的素養が求められる分野に共通する専攻決定要因を明らかにするとともに、経済学・商学分野特有の要因についても検証を行う。

分析には 2001 年の特定の週に出生した子どもを全国規模で追跡した縦断調査データである「21 世紀出生児縦断調査（平成 13 年出生児）」を用いる。分析の結果、理系学部進学および文系学部における経済学・商学部進学の双方に共通する特徴として、高校 1 年生時点での数学に対する得意意識がその後の専攻選択と正の関係にある一方で、国語に対する得意意識は負の関係にあることが明らかとなった。一方で、両分野における相違点として、高校 1 年生時点で将来就きたい職業が明確であることは理系学部選択と正の関係にあるのに対し、経済学・商学部を選択することとは負の関係を示した。また、職業観についても特徴的な差異があり、働くことについて「生きていくために必要である」と考える生徒は経済学・商学部選択と正の関係を、「社会に貢献する手段である」と考える生徒は負の関係を示した。さらに、早期に結婚を希望する意識を持つことは経済学・商学部進学と正の関係があることも明らかになった。加えて、Blinder-Oaxaca 分解法を用いて、学部選択における男女差を規定する要因を分析した。その結果、観察可能な属性の男女間の水準差によって説明できる割合は、理系学部進学において 49%である一方、文系学部における経済学・商学部進学では 14%にとどまった。これらの結果は、特に文系学部進学者における経済・商学部進学において、男女差の大部分が観察される属性的要因以外によって生じていることを示唆している。

本研究の主な貢献は以下の三点である。第一に、経済学・商学分野を「文系の中の理系」と位置づけ、従来の文系・理系という二分法を超えた新たな視点から、経済学・商学部進学における男女差の決定要因を明らかにしたことである。第二に、日本の全国規模の出生コホートデータを用いて、小学校から高校時代までの児童生徒の属性や行動が、実際の大学学部選択にどのように関連しているのかを、日本の文脈において実証的に明らかにしたことである。第三に、学力や教科適性、職業観や結婚観といった多様な要因を包括的に分析し、それらが学部選択における男女差に及ぼす相対的重要性を定量的に評価したことである。

本稿の構成は以下の通りである。第 2 節では、専攻分野選択における男女差の決定要因について、関連する先行研究を概観する。第 3 節では、日本の教育制度に関する背景を整理し、分析のための文脈を示す。第 4 節では、実証分析に用いる回帰モデルを提示し、第 5 節で分析に使用するデータの概要を説明する。第 6 節では、推定結果を報告し、続く第

7節でそのロバストネスチェックを行う。第8節ではBlinder–Oaxaca分解を用いて、専攻分野選択における男女差の要因を考察する。最後に、第9節では結論および政策的含意を述べる。

## 2. 先行研究

なぜ男女で専攻分野の選択が体系的に異なるのかについて、これまでの研究では学生の収入予想、学問への関心、家庭生活に対する期待など、経済的・非経済的側面にまたがる多様な要因が指摘されてきた<sup>1</sup>。たとえばZafar (2013) は、学生が専攻を選択する際には将来的な収入、授業の楽しさ、親からの承認などを考慮するが、男性は特に金銭的リターンを重視する一方で、女性は学問領域への興味やキャリアにおける充実感といった非金銭的要素を重視する傾向が強く、こうした嗜好の性差が専攻分野選択における男女差を生み出す主要な要因になっていることを明らかにした。またWiswall & Zafar (2021) は、学生が専攻分野選択に伴う人的資本へのリターンを評価する際、自身の将来的な収入のみならず、結婚、配偶者の潜在的収入、出産といった家庭生活に関する要素も強く意識していることを示している。特に女性は、将来の家庭形成に対する期待を重視し、家庭とキャリアのトレードオフに関する男女間の認識の差異が、専攻分野選択における性差をもたらす重要な要因になっているとしている。

自己評価、競争志向、リスク態度といった心理的属性も、専攻分野選択における男女差を説明する要因として注目されている。Buser et al. (2014) はオランダの高校生を対象とした実験を行い、男性の競争志向の高さが数学・科学系分野への進路選択における男女差の約20%を説明することを示した。一方、大学生を対象としたReuben et al. (2017) は、過信や競争志向といった心理的属性が学生の将来の収入に対する期待と系統的に関連し、収入期待における男女差の18%を説明することを示したが、これらの心理的属性は専攻分野選択における男女差をほとんど説明できないとしている。またPatnaik et al.

(2022) は、女性が男性よりもリスク回避的であり、不確実性の高い高収入専攻を避ける傾向があることを示したものの、専攻分野選択の男女差を生み出す要因としては、リスク態度よりもむしろ嗜好やライフスタイルへの期待の違いの影響が大きいと結論づけている。これらの研究からは、心理的属性は専攻分野選択の男女差に一定の影響を与えうるが、主要な要因というよりは補完的な役割を担っていると考えられる。

---

<sup>1</sup> 専攻分野選択の決定要因について包括的にレビューした研究としては、Altonji et al. (2016)、Kahn & Ginther (2017)、Patnaik et al. (2021)などが挙げられる。

高校段階における履修科目の男女差も、専攻分野選択における性差を生み出す要因として注目されている。Delaney & Devereux (2019) はアイルランドの大学志願者の行政データを分析し、STEM 専攻選択における約 22%ポイントの男女差のうち、およそ 13%ポイントが高校時点での履修科目選択や成績の差によって説明可能であることを明らかにした。特に、高校での履修科目の選択が重要な役割を果たしており、成績差の影響は比較的小さい。また同研究は、履修科目や成績を同一条件に調整しても約 9%ポイントの男女差が残ることから、成績だけでは説明できない要因の存在が指摘されている。なお、STEM 分野に看護学を含めて定義すると、男女間の格差は縮小することも報告されている。一方、Card & Payne (2021) はカナダ・オンタリオ州の高校生を対象とした研究において、高校卒業時に数学・科学科目を履修した状況を指標化した「STEM 準備度」が、大学進学後の STEM 専攻における男女差の大部分を説明しており、準備度が同じ男女の間では専攻選択の差異が比較的小さいことを報告している。また同研究は、STEM 準備度の男女差が生じる主な理由として、理系志向の低い男子が大学に進学しないため、大学に進学する男子が STEM 志向に偏る傾向があることを指摘している<sup>2</sup>。

社会的規範や性別役割に由来する職業イメージも、専攻分野選択における男女差を生む要因として指摘されている (Kahn & Ginther, 2017; Avilova & Goldin, 2024)。たとえば日本では、看護、薬学、音楽は女性向きの分野と認識される一方で、工学、医学、数学は男性向きというステレオタイプが広く存在している (Ikkatai et al., 2020)。こうした性別ステレオタイプを緩和する手段として、ロールモデルの提示が有効であることが実証的に示されている。Carrell et al. (2010) は米空軍士官学校の準実験的研究において、数学・科学の入門科目を女性教員が担当すると、女子学生のその後の STEM 科目履修率が有意に高まることを明らかにした。特に数学能力が高い女子学生においては、この介入によって STEM 専攻の男女差がほぼ解消された一方で、男子学生や STEM 以外の科目については教員の性別による影響は認められなかった。また、Porter & Serra (2020) は米国の大学で実施したフィールド実験において、経済学の授業に女性卒業生をゲストスピーカーとして招くという簡易な介入を行った。その結果、女性学生が経済学を専攻する確率が約 8%ポイント上昇し、専攻率がほぼ倍増したことを報告している。このように、女性ロールモデルを提示することは、性別ステレオタイプを克服し、女性の専攻分野選択を促進する有効な手段であることが示唆されている。

---

<sup>2</sup> 高校段階の能力や成績について、Ceci et al. (2014) および Cheryan et al. (2017) の包括的レビューにおいて、大学における専攻分野選択の男女差を十分に説明できないと結論づけている。

日本の学部選択に関する先行研究として、佐野他（2024）は成人を対象とした回顧データを用い、中学時点で数学が「とても得意」であっても理系進学率には男女間で約 18%の差があることを示し、出身地域の男女平等意識や理系学部の実定員規模がこの差に影響している可能性を指摘している。橘木・松浦（2009）は、男女ともに小学生期の算数への嗜好や、親の専攻分野・職業などの家庭環境が理系選択に関連することを示した。田中（2017）は、高校生を追跡データを用いて、職業観として「専門知識や技能をいかせること」や「人の役に立つこと」を重視する生徒は理系を選択しやすく、「自分の生活が楽しめること」を重視する生徒は理系選択を避ける傾向にあることを明らかにしている<sup>3</sup>。また、社会学、教育学、教育社会学においても、専攻分野選択の男女の偏りに関する問題関心から、専攻分野選択の決定要因分析(池田, 2023; 豊永, 2022; 山本, 2019)やインタビューによる質的分析(高見 & 尾澤, 2022)が行われている。

以上のように、専攻分野選択における男女差の要因は多面的な観点から分析されており、実際には複数の要因の組み合わせによって規定されていると考えられる。本稿では、こうした先行研究で指摘されてきた諸要因を実証分析に組み込み、専攻分野選択における各要因の相対的重要性を明らかにしていく。

### 3. 制度的背景と理系の定義

#### (1) 制度的背景

日本の学校教育制度は、第二次世界大戦後の教育改革を通じて確立された「6-3-3-4制」を基本としている。具体的には、小学校（6 年）・中学校（3 年）・高等学校（3 年）・大学（4 年）から構成される教育体系である。このうち、小学校・中学校の合計 9 年間は義務教育期間とされており、中学校卒業後の高等学校への進学率は極めて高い。文部科学省の『学校基本調査』によれば、2024 年 3 月時点での中学校卒業者の高校進学率は 98.6%に達している。また、同時点での高校卒業者の高等教育機関への進学率は 61.9%であり、そのうちの 94.2%が四年制大学に進学している。このように、日本では四年制大学への進学が高等教育機関への進学ルートの主流となっている。

日本の高等学校教育では、生徒を文系（人文社会系）と理系（自然科学系）に分類する「文理選択」が広く行われている。国立教育政策研究所が全国の高等学校 488 校を対象として実施した調査によれば、全体の約 66%の高校が文理コース制を導入しており、その導

---

<sup>3</sup> 井上・田中（2017）は、田中（2017）と同じ高校生追跡調査データを用い、理系学部に限定せず、より詳細な学部分類ごとの大学進学確率を多項ロジットモデルで推定している。

入率は各学校の大学進学指向の高さと密接に関連していることが示されている（後藤, 2013）。具体的には、大学進学希望者の割合が 90%以上の高校では約 77%が文理選択を実施しているのに対して、進学希望者が 30%未満の高校では約 9%にとどまっている。このことから、生徒の志望分野に応じた効率的なカリキュラム編成を通じて大学受験対策を効率的に進めるために、文理選択が行われていることがうかがえる。また、生徒が文系・理系を選択する時期としては高校 1 年生の 10 月から 12 月が最も一般的であり、実際に文理別の授業が開始されるのは高校 2 年生の 4 月が最も多い（後藤, 2013）。

履修科目は文系・理系で明確な違いがあり、文系では国語、地理歴史、公民といった人文社会系科目が重視される一方で、理系では数学、物理、化学、生物などの理数系科目に重点が置かれている<sup>4</sup>。また、文理選択には明確なジェンダー差が存在し、女子生徒は文系を、男子生徒は理系を選択する傾向が強い。国立教育政策研究所の調査によれば、高校 3 年生時点で理系コースを履修している生徒の割合は男子で 27%、女子で 16%であるのに対し、文系コースを履修する生徒の割合は男子 38%、女子 54%と顕著な性差が見られる（後藤, 2013）。こうした制度的な構造が、大学における専攻分野の性別偏在とも密接に関連していると考えられる。

日本の大学における専攻分野選択の大きな特徴は、大学入学試験の段階で専攻分野（学部・学科）が決定されることである。学生は大学出願時に具体的な専攻分野を選択し、その選択結果が合格後の専攻を直接規定する仕組みとなっている。入学後に所属大学内で他の学部・学科へ移るには、一般的に転部・転科のための選考試験に合格する必要があるほか、一定以上の成績や修得単位数などの条件を満たさなければならない。また、転部・転科を希望する学部・学科に定員の空きがあることも条件となるため、実際に専攻を変更する学生は極めて少数にとどまっている。文部科学省（2023）が全国の国公私立大学を対象に実施した調査（807 大学中 781 大学が回答、回収率 98%）によれば、2014 年度から 2022 年度にかけて転学部制度を設けている大学は全体の 6 割弱であり、転部による年間受け入れ人数は全国合計で約 1,500 人から 1,700 人程度であった。同時期の全国 807 大学に在籍する学部学生の総数を分母として算出すると、2022 年度の転部学生割合は約 0.06%に過ぎず、実際に専攻変更を行う学生は非常に稀であることがわかる。

## (2) 理系の定義

---

<sup>4</sup> 山村・荒牧（2003）は、文理別および進学率別にみた各高等学校の科目開設状況の実態を詳細に報告している。



本稿では、「理系」の定義として、文部科学省『学校基本調査』の専攻分野分類における「理学」「工学」「農学」「保健」を含むものとする。この定義は、看護学を STEM に含めている Card and Payne (2021) の分類方法と整合的である。ただし、Card and Payne (2021) は、看護系プログラムが他の STEM 分野と共通の前提科目を多数必要とすることをその根拠としているが、日本の看護学課程は大学ごとに履修条件が異なるため、必ずしも他の理系分野と同等の履修前提を求めていると考えられる。一方、Beede et al. (2011) をはじめとする多くの先行研究では、看護学は STEM 分野に含まれていない。そこで本稿では、看護学を理系に含めた分析結果を主要な結果として提示しつつも、看護学を理系から除外した場合の分析も実施することで、看護学を理系分野に含めるか否かが専攻分野選択の決定要因にどのような影響を与えるかも検証する。

#### 4. 回帰モデル

学部選択の男女差は、男女の属性の違いによって生じる可能性もあれば、同じ属性に対する男女の反応の違いによって生じる可能性もある。例えば、女性の方が学力が高いため、経済学・商学部への進学率が高い可能性もあれば、女性にとって学力が経済学・商学部への進学を決定する上でより重要な要因である可能性もある。

そこで本稿ではまず、理系学部進学および文系学部における経済学・商学部進学の決定要因を明らかにするため、四年制大学への進学者に分析サンプルを限定し、以下のプロビットモデル（式(1)）を推定する。これにより、学部選択を規定する要因に男女間で統計的に有意な差があるかどうかを検証する。

$$\begin{aligned}
 Y^*_{i,t=20} = & \beta_0 + \beta_1 Female_i + \sum_{j=1}^4 \beta_{2j} AcadPos_{i,t=15} + \sum_{k=1}^5 \beta_{3k} FavSubject_{i,t=11} \\
 & + \sum_{k=1}^5 \beta_{4k} ConfSubject_{i,t=16} + \beta_5 CareerAsp_{i,t=16} \\
 & + \sum_{m=1}^8 \beta_{6m} WorkValue_{i,t=17} + \beta_7 WantsMarriage_{i,t=16} + \sum_{m=1}^M \beta_{8m} X_i \\
 & + \sum_{n=1}^N \gamma_n (Female_i \times Z_i) + \lambda_c + \delta_p + \varepsilon_i \quad (1)
 \end{aligned}$$

20 歳時点の観測される学部選択行動  $Y_{i,t=20}$  は潜在変数  $Y^*_{i,t=20}$  に基づき、以下のように定義される。

$$Y_{i,t=20} = \begin{cases} 1 & \text{if } Y^*_{i,t=20} > 0 \\ 0 & \text{if } Y^*_{i,t=20} \leq 0 \end{cases} \quad (Y^*_{i,t=20} \text{は潜在変数})$$

ここで、添え字の  $i$  と  $t$  はそれぞれ個人と調査時期を示し、 $Y$  は学部選択（理系学部または経済学・商学部）を表す指標変数である。経済学・商学部を被説明変数とする場合には、文系学部進学者における経済学・商学部選択の決定要因を特定するため、理系学部進学者を分析対象から除外して推定を行う。

説明変数には、性別（*Female*）、15 歳（中学 3 年生）時点の主観的学力の相対的位置（*AcadPos*）、11 歳（小学 5 年生）時点での好きな教科（*FavSubject*）、16 歳（高校 1 年生）時点での教科に対する得意意識（*ConfSubject*）、16 歳（高校 1 年生）時点での職業志望の有無（*CareerAsp*）、17 歳（高校 2 年生）時点で測定された 8 項目の職業観（*WorkValue*）、および 16 歳時点での結婚観（*WantsMarriage*）を設定する。さらに共変量  $X_i$  として、性格属性（ビッグファイブおよび自尊感情）、両親の学歴、長期的な世帯所得、進学時点の世帯所得、同居する兄弟姉妹数、出身中学校の属性をコントロールする。また、性別による異質性を捉えるため、これらの説明変数（ $Z_i$ ）と性別（*Female*）との交差項をモデルに含める。

さらにモデルには、出生月（1 月または 7 月）に基づくコーホート固定効果（ $\lambda_c$ ）および 15 歳時点の居住地に基づく都道府県固定効果（ $\delta_p$ ）を含め、出生時期や地域属性に起因する差異を制御する。また、短期的な所得や居住地に関する情報に欠損がある場合にはデータを補完し、補完の有無を示すダミー変数を共変量として追加する。 $\varepsilon_i$  は誤差項である。

この分析により、学部選択の決定要因の影響度（係数の大きさ）が男女間で統計的に有意な差を持つかどうかを評価できる。ただし、この分析だけでは、各要因における男女間の属性の水準の差が、学部選択確率の男女差をどの程度説明しているかを評価することはできない。そこで Blinder-Oaxaca 分解法（Blinder, 1973; Oaxaca, 1973）を用いて、学部選択確率の男女差を（a）男女間の観察可能な属性の違いに起因する部分と（b）それ以外の部分に分解する。学部選択確率における男女差は、以下の式（2）のように表される。

$$\bar{Y}_M - \bar{Y}_F = (\bar{X}_M - \bar{X}_F) \hat{\beta}_M + \bar{X}_F (\hat{\beta}_M - \hat{\beta}_F) \quad (2)$$

ここで、 $\bar{Y}_M$  および  $\bar{Y}_F$  はそれぞれ男子および女子の平均的な学部選択確率、 $\bar{X}_M$  および  $\bar{X}_F$  は男女それぞれの属性の平均値、 $\hat{\beta}_M$  および  $\hat{\beta}_F$  は各属性に対する係数推定値である。式(2)の第 1 項  $(\bar{X}_M - \bar{X}_F) \hat{\beta}_M$  は観測可能な男女間の属性の水準差に起因する学部選択確率の差を、第 2 項  $\bar{X}_F (\hat{\beta}_M - \hat{\beta}_F)$  は推定された係数の男女差に起因する差を示している。

## 5. データ

### (1) 21 世紀出生児縦断調査（平成 13 年出生児）の概要

本稿では、「21 世紀出生児縦断調査（平成 13 年出生児）」の調査票情報を使用する。この調査は、2001 年 1 月 10 日～17 日および同年 7 月 10 日～17 日の期間に日本国内で出生したすべての新生児を対象とする全国規模の出生コホート調査である。調査は郵送方式により保護者を対象として実施され、原則として年に 1 回の頻度で追跡が継続されている<sup>5</sup>。第 1 回から第 15 回調査までは厚生労働省が、第 16 回調査以降は文部科学省が所管している。すべての調査回で保護者向け調査票が送付されているが、第 11 回調査（小学 5 年生時）以降は、子ども本人からの回答も併せて回収されている。

本調査の特筆すべき点として、高い回収率が継続的に維持されていることが挙げられる。初回（第 1 回）調査の回収率は 87.8%に達し、47,015 件の回答が得られた。その後も第 20 回調査に至るまで、常に 80%以上という高い回収率が維持されてきた。ただし、調査回数を重ねるにつれて回答件数は徐々に減少し、第 20 回調査（2021 年実施）における有効回答数は 24,335 件となっている。

付表 1 は、「21 世紀出生児縦断調査」回答者の高校卒業後の進路状況と、文部科学省『学校基本調査』の結果を比較したものである。この比較から、「21 世紀出生児縦断調査」における四年制大学進学率は 55%であり、『学校基本調査』（50%）と比べて約 5 パーセントポイント高く、専修学校進学者や就職者の割合はやや低いことが確認される。この結果は、調査からの脱落がランダムではなく、学業志向の強い層が相対的に残存していることを示唆しているものの、脱落によるサンプル偏りの程度は比較的小さく、分析結果に深刻なバイアスをもたらす可能性は低いと考えられる。

### (2) 分析対象と変数の定義

次に、分析に用いる標本の限定方法について説明する。本稿では、第 2 回、第 10 回、第 16 回、第 17 回、および第 19 回または第 20 回調査の回答データを使用するため、これらの調査のうちいずれかに不参加の回答者は分析対象から除外する。この制約により、第 1 回調査参加者 47,015 件のうち 21,783 件が分析対象として残る。さらに、本稿の主要な分析では四年制大学への進学者のみに分析対象を限定するため、12,019 件に絞られる。そ

---

<sup>5</sup> 第 6 回から第 7 回調査の間のみ、調査間隔が 1 年 6 か月となっている。

のうえで、被説明変数である学部選択に関する情報が欠損しているサンプルを除外すると11,948件となり、説明変数に欠損があるサンプルも除外すると9,855件が残る。これが本稿の主要な分析における最終的な標本サイズとなる。

表1は、上述した基準で抽出した分析標本の記述統計を示している。学部選択に関しては、第19回および第20回調査で進学先の大学・学部・学科名を自由記述形式で尋ねており、これらの回答を基に、文部科学省『学校基本調査の手引』に記載されている「学科系統分類表」を参照して、進学先の学部を以下の14区分に分類した<sup>6</sup>。具体的には、①人文科学、②法学・政治学、③経済学・商学、④社会学、⑤社会科学その他、⑥理学・工学、⑦農学、⑧医学・歯学・薬学、⑨看護学、⑩保健その他、⑪家政、⑫教育、⑬芸術、⑭その他の分類区分を用いた。

本稿では原則として第20回調査の専攻分野情報を使用するが、同情報が欠損している場合には以下の方法で補完を行う。第1に、第20回調査には不参加だが、第19回調査で専攻分野を回答している場合には、第19回調査の情報を転用する。第2節の制度的背景で述べた通り、日本の大学で実際に転部をする学生は非常に少数であるため、この補完方法は妥当と考えられる。第2に、上記の方法でも補完できない場合には、第19回または第20回調査で得られた選択式設問の専攻分野情報を利用する<sup>7</sup>。ただし、この設問では「経済学・商学」が独立した項目として設けられておらず、「社会科学」という選択肢に含まれている。「社会科学」を選択した回答者には「経済学・商学」専攻者が一定数含まれていると推測されるが、それらを識別することができないため、⑤「社会科学その他」に分類した。なお、第20回調査の自由記述回答から専攻分野を特定できなかった四年制大学進学者は、分析対象全体の5.0%であり、第1の方法で補完した者は4.3%、第2の方法による補完は0.7%に留まっている。また、専攻分野情報を補完したサンプルを除外した分析を

---

<sup>6</sup> 分類の方針は以下の通りである。第1に、学部名・学科名から専攻分野が明確に判断できる場合は、その名称のみに基づいて分類を行った。第2に、分類基準が曖昧な「その他」への分類は極力避け、可能な限り既存の専攻分野へと振り分けた。例えば、「国際コミュニケーション学」は文部科学省『学校基本調査』では「人文科学」と「その他」の双方に分類されているが、本稿では「人文科学」に分類した。第3に、『学校基本調査』において複数の専攻分野に重複分類されている分野については、当該大学・学部・学科の公式ウェブサイトに掲載されている教育内容、教育目的、カリキュラム構成等を参照した上で、より適切と判断される専攻分野へ分類した。例えば、「メディア情報学」は『学校基本調査』で「人文科学」「経済学・商学」「社会学」「工学」のいずれにも分類されているが、本稿では各専攻の学術的アプローチに基づき、文化的・思想的探究が中心の場合は「人文科学」、ビジネス応用や実務志向が強い場合は「経済学・商学」、マスメディアや社会構造の分析が中心の場合は「社会学」、技術開発やシステム設計が中心の場合は「工学」に分類した。

<sup>7</sup> 調査票では、人文科学、社会科学、理学、工学、農学、保健、家政、教育、芸術、国際関係、その他の計11個の選択肢から1つを選択する形式となっている。

行った場合でも、本稿の主要な結論は変わらず、頑健な結果が得られている<sup>8</sup>。

表 1 より、四年制大学進学者における理系学部（理学・工学・農学・保健）の選択率は、全体で 38.2%であり、男子は 45.1%、女子は 30.9%と、男子のほうが顕著に高くなっている。さらに看護学を理系学部から除外すると、選択率は全体で 33.5%、男子で 44.5%、女子で 22.0%となり、理系学部選択の男女差が一層拡大する。これは女子において看護学選択者の割合が非常に高いため、これを除外した影響によるものである。一方、文系進学者の中での経済学・商学部の選択率は、全体で 26.0%、男子は 37.3%、女子は 16.6%となり、こちらでも男子が女子を大幅に上回っている。

21 世紀出生児縦断調査の回答者と同学年に該当する 2020 年度の文部科学省『学校基本調査』において、大学 1・2 年次生の学部別の在籍状況を確認すると、理系学部の在籍率は 32.3%（看護学を除くと 28.6%）となっている。本稿の分析サンプルにおける理系学部の在籍率とは約 5 パーセントポイントの差があるが、この差異が生じた原因としては、主に専攻分野の分類方法の違いによるものと思われる<sup>9</sup>。一方で、経済・商学部の選択率は『学校基本調査』で 26.0%であり、本稿の分析結果と一致している。

次に、説明変数について説明する。まず、専攻分野を選択する以前の段階での学力や教科適性は、その後の専攻分野選択に関係すると考えられるため、本稿でもこれらを分析に加える。21 世紀出生児縦断調査には客観的な学力スコアは含まれていないため、本稿では生徒自身による学力の相対的位置に関する主観的な回答を用いる。具体的には、「中学校 3 年生のとき、あなたの成績は学年の中でどれくらいでしたか」という質問への回答を基に、「上の方」から「下の方」までの 5 段階評価に対応したダミー変数を作成した。表 1 に示したように、分析対象者のうち「上の方」または「やや上の方」と回答した割合はそれぞれ 28.1%、33.5%であり、この二つを合計すると過半数を占める。これは、本稿が分析対象を四年制大学進学者に限定した結果として、相対的に学力の高い生徒が多く含まれるためであると考えられる。また性別にみると、自身の成績を上位であると回答した割合は、女子の方が男子よりも高い傾向が確認される。

教科適性については、小学 5 年生時の「あなたの好きな教科は何ですか」という質問、

---

<sup>8</sup> 専攻分野情報の補完サンプルを除外した場合の分析結果は、要望に応じて提供可能である。

<sup>9</sup> 本稿での専攻分野の分類方法では「その他」への分類を極力回避し、可能な限り具体的な専攻分野へと振り分けを行った（脚注 4 参照）。その結果、本稿の分析対象者のうち「その他」に分類された割合は 1.0%にとどまっており、『学校基本調査』における 8.7%と比較して大幅に低い水準となっている。このことから、『学校基本調査』において「その他」に分類された専攻の一部が、本稿では具体的な専攻分野として再分類されているため、上記の差異が生じたものと推察される。

および高校2年生時の「あなたは昨年、次の科目が得意でしたか、それとも不得意でしたか」という質問への回答を用いる。それぞれ「好き」と回答した場合および「得意であった」または「少し得意であった」と回答した場合に1となるダミー変数を作成した。性別に比較すると、小学5年生時点では国語と外国語を好きと回答した割合は女子のほうが高く、社会、算数、理科については男子のほうが高くなっており、教科に対する嗜好に明確な男女差があることが確認される。高校1年生時点においても同様の傾向が認められる

次に、職業観について述べる。学部選択は将来の職業とも深く関連し、先行研究が示すように職業に対する嗜好は男女で異なるため(Wiswall & Zafar, 2018)、本稿の分析においてもこの観点を考慮する。まず、「就きたい職業は決まっていますか」という設問への回答結果を用いて、職業志望の有無を示すダミー変数を作成した。表1によると、職業志望がある回答者は全体の42.0%であり、男女で比較すると女子の方が職業志望を持つ割合が高い。

次に、働くことに対する意識として、高校2年生時に尋ねられた8項目の設問を利用する。それぞれの設問に対して、「そう思う」または「どちらかといえばそう思う」と回答した場合を1、それ以外の場合を0とするダミー変数を作成した。各設問を分類すると、経済的側面（「生活に必要な収入を得る手段」、「生きていくために必要なこと」）、自己実現的側面（「知識や技能を活用する手段」、「いろいろなことを経験できる」）、社会的側面（「社会に貢献する手段」、「社会に対する義務」）、制約的側面（「やりたいことができなくなる」、「時間が縛られた生活になる」）に分けられる。

表1から、全体として高校2年生は働くことを積極的に捉えている傾向が強く、とりわけ経済的側面および自己実現的側面に関する項目については、賛成する割合がいずれも90%以上に達していることがわかる。また、社会的側面に関する項目についても、「社会に貢献する手段」(80.7%)、「社会に対する義務」(67.6%)と一定程度の割合で賛成されており、この段階ですでにこれらの職業観が広く形成されていることがうかがえる。一方で、制約的側面に関しては、「やりたいことができなくなる」(40.6%)、「時間が縛られた生活になる」(53.7%)と、賛成割合は相対的に低くなっている。性別の差異に着目すると、経済的側面、自己実現的側面および社会的側面に関するすべての項目において、女子の方が男子よりも賛成する割合が高い傾向がみられ、職業に対する経済的・社会的意義について女子がより強く認識していることが示唆される。一方で、職業の制約的側面に関しては男子の方が賛成する割合が高い。

次に、家族形成に関する意識も学部選択と関連する可能性があり、また男女間で異なると考えられるため、本稿の分析に含める。具体的には、高校1年生時点における「何歳頃

までに結婚したいですか」という設問への回答を利用し、回答時（2017 年）の日本人女性の平均初婚年齢（29 歳）よりも若い年齢である 29 歳までに結婚を希望すると回答した場合に 1 を取るダミー変数を作成した<sup>10</sup>。表 1 によれば、29 歳までの結婚を希望する者は全体の 61.7%を占め、男女別では女子の方がこの割合が高いことが確認できる。

共変量として、性別、性格属性、両親の学歴、世帯所得、同居する兄弟姉妹数、および卒業した中学校の属性を分析に加える。性格属性については、外向性、協調性、勤勉性、神経症傾向、開放性の 5 つの因子から構成される Big Five パーソナリティ理論（Goldberg, 1990）を用いる。これらは、10 項目で測定する Ten Item Personality Inventory（TIPI; Gosling et al., 2003）の日本語版である TIPI-J（小塩真司他, 2012）を用いて算出した。各因子のスコアは、Gosling et al.（2003）の方法に従い、必要項目を反転処理したうえで、各因子に対応する項目の合計を項目数で割った値として算出している。いずれの因子もスコアが高いほどその性格特性が強いことを示す。また、自尊感情の測定には、Rosenberg（1965）の Self-Esteem Scale 日本語版（山本他, 1982）のスコアを使用する<sup>11</sup>。

両親の学歴については、第 2 回調査で収集された両親の最終学歴を基に、それぞれ大学卒以上か否かを示すダミー変数を作成する。所得については、家庭の長期的な経済環境と進路決定時の短期的な流動性制約を区別するため、2 種類の指標を用いる。長期所得は、第 1 回から第 18 回調査の間に計 13 回実施された父母の年収調査の結果を用いて、父母の年収合計の平均値を算出し、2001 年から 2018 年までの家庭の長期的な経済状況を表す指標として利用する。短期所得については、子どもが 18 歳時点（1 月出生コーホートでは第 18 回調査、7 月出生コーホートでは第 19 回調査）の父母年収合計を使用する。また、家庭内における教育投資の制約を考慮するため、同居する兄弟姉妹数を変数として加える。中学校の属性に関しては、学校設置者が「私立・国立」であるか「それ以外（主として公立）」であるか、および私立・国立の場合は「男女共学」か「別学」かを示す指標を用いる。

以上で述べた変数を用いて、次節では理系学部および経済学・商学部への学部選択の決

---

<sup>10</sup> 回答の選択肢は、「10 代のうちにしたいと考えている」、「20～24 歳でしたいと考えている」、「25～29 歳でしたいと考えている」、「30～34 歳でしたいと考えている」、「35～39 歳でしたいと考えている」、「40 歳以降でしたいと考えている」、「結婚はしたいが時期は考えていない」、「結婚はしたくない」、「具体的にはまだ考えていない」の 9 つである。

<sup>11</sup> 「もっと自分自身を尊敬できるようになりたい」という項目は信頼性の観点から除外されることがあるため（e.g., 伊藤・小玉, 2005）、本稿でも同項目を除き、残り 9 項目の回答を用いてスコアを算出した。

定要因を分析する。

## 6. 推定結果

学部選択の決定要因を明らかにするため、四年制大学進学者に限定したサンプルを用いて、式(1)のプロビットモデルを推定した。推定結果から平均限界効果を算出したものを表2に示している。

### (1) 理系学部選択の決定要因分析

まず、理系学部選択の決定要因について見ていく。表2の列(1)に示された中学3年時点の成績に注目すると、自身の成績が「上の方」「やや上の方」と回答した生徒は、「下の方」と回答した生徒に比べて理系学部を選択する確率がそれぞれ10.1%ポイント、5.3%ポイント高い。この結果は、自身の学力を高く評価している生徒ほど理系学部を選択する傾向にあることを示唆している。

次に、小学5年生時点の好きな教科に関しては、国語を好む生徒は理系学部を選択する確率が4.1%ポイント低く、算数および理科を好む生徒はそれぞれ6.7%ポイント、6.5%ポイント高いことが示された。また、高校1年生時点の得意教科に注目すると、国語、社会、外国語が得意な生徒は理系専攻の確率がそれぞれ11.9%ポイント、13.9%ポイント、6.1%ポイント低い一方で、数学および理科が得意な生徒は、それぞれ11.2%ポイント、18.7%ポイント高いことが明らかとなった。これらの結果から、高校1年生時点の教科適性が学部選択に強く関連していることに加え、小学5年生時点の教科適性もまた重要であることが示唆される。さらに、小学5年生時点で算数を好むこと、高校1年生時点で国語、社会、数学が得意であることと女性ダミーの交差項の係数は主効果とは逆方向で統計的に有意であることから、教科適性と理系学部選択の関係性は男子で強く現れ、女子ではその関係が緩和されることが示されている。

職業志望との関連を見ると、高校1年生時点で就きたい職業がある生徒は、理系学部を選択する確率が4.4%ポイント高く、女子ではさらに8.0%ポイント高いことが明らかとなった。この結果は、理系学部の選択が将来の職業を明確に意識した決定であり、とりわけ女子においてその傾向が顕著であることを示唆している。

職業観については、「自分の知識や技能を活用する手段である」という項目に賛成した生徒は、理系学部を選択する確率が2.9%ポイント高く、職業を通じた技能活用を重視す



る生徒ほど理系を選択する傾向がある。一方、「働くことでいろいろなことを経験できる」という項目に賛成した生徒は理系学部を選択する確率が2.7%ポイント低く、多様な経験を重視する生徒は理系を避ける傾向があることもうかがえる。

結婚観については、29歳までに結婚したいと考えている生徒とそうでない生徒との間で、理系学部の選択確率に統計的に有意な差は認められなかった。

最後に、中学校の属性についてみると、私立または国立の男女共学の学校を卒業した生徒は、公立中学校などを卒業した生徒に比べて理系学部を選択する確率が7.1%ポイント高く、私立または国立の男女別学の学校を卒業した生徒の場合は11.5%ポイント高いことが示された<sup>12</sup>。これは、中学校における教育環境の差異が、学部選択の傾向に関係している可能性を示唆している。

## (2) 文系学部進学者における経済学・商学部選択の決定要因分析

次に、四年制大学進学者のうち文系学部進学者を対象としたときの、経済学・商学部選択の決定要因を見ていく。表2の列(2)に示した結果によると、中学3年時点の成績に関する主効果は統計的に有意ではない。一方、女性ダミーとの交差項に注目すると、女子の場合には成績が高いほど経済学・商学部を選択する確率が有意に高いことが示された。この結果は、男子の経済学・商学部の選択は学力水準によらない一方、女子に限っては成績の高い層ほど経済学・商学部を選択する傾向が強まることを示唆している。このことは、四年制大学の文系を選択する女子にとって、経済学・商学部は相対的に高い学力が求められる分野として認識されている可能性があることを示している。

得意科目との関連を見ると、高校1年生時点で国語を得意と回答した生徒は文系進学者の中で経済学・商学部を選択する確率が4.3%ポイント低く、数学を得意と回答した生徒では7.6%ポイント高い。この結果は、表2列(1)における理系学部選択の傾向と一致しており、経済学・商学部が文系に分類されながらも数学的能力が要求される「文系の中の理系」としての性質を有することを示唆している。一方で、小学5年生時点の教科適性については統計的に有意な関連性は認められなかった。したがって、小学5年時点の教科適性は、理系学部選択の決定要因としては作用しているものの、文系選択者における経済学・商学部の決定要因としては作用していないことがわかる。

---

<sup>12</sup> 参照集団の大部分は公立中学校であり、一部に海外の学校やインターナショナルスクール等も含まれている。

職業志望との関連を見ると、高校1年生時点で「就きたい職業がある」と回答した生徒は、経済学・商学部を選択する確率が6.6%ポイント低く、女子ではさらに4.6%ポイント低いことが示された。この結果は、職業志望が理系学部選択と正の関係にあった結果（表2列(1)）とは対照的であり、文系を選択した生徒においては、特定の職業志望を持たない者が経済学・商学部を選択する傾向にあることを示唆している。このことは、経済学・商学分野が文系学部の中でも特定の職業と直接結びつきにくく、卒業後の進路選択の幅が広いことに起因していると考えられる。

職業観に関しては、「働くことは生きていくために必要なことである」に賛成した生徒は、経済学・商学部を選択する確率が3.8%ポイント高い一方で、「働くことは社会に貢献する手段である」と考える生徒は、経済学・商学部を専攻する確率が1.8%ポイント低いことが示された。後者の結果は、高校生の認識において、経済学・商学部が文系の他分野と比べて社会貢献との関連性が希薄な分野として捉えられている可能性を示唆している。

結婚観との関係を見ると、29歳までに結婚したいと考えている生徒は、そうでない生徒と比較して経済学・商学部を選択する確率が3.9%ポイント高いことが明らかとなり、比較的早期の家族形成を重視する生徒が経済学・商学部を選択する傾向があることが示唆される。

### (3) 看護学を理系から除いた場合の結果

次に、看護学を理系から除外し、文系として扱った場合の理系選択の決定要因および文系選択者における経済学・商学部選択の決定要因を検討する。推定結果は付表2に示されている。

付表2の列(1)に示した理系学部選択の決定要因については、看護学を理系に含めた場合（表2列(1)）と比較すると、成績と女性ダミーの交差項が正かつ統計的に有意であることがわかる。この結果は、自身の成績を「下の方」と回答した女性と比べて、より成績上位であると認識する女性ほど理系学部を選択する確率が高いことを示している。このことは、看護学を除いた理系学部が、男性以上に女性にとっては高い学力を要すると認識されている可能性を示唆している。

また、「就きたい職業があること」と女性ダミーの交差項は、表2列(1)と同様に正の符号を維持しているものの、統計的に有意ではなくなっている。これは看護学が多くの女子学生にとって、職業志望動機と特に強く結びついた分野であることを反映していると考えられる。

次に、付表 2 の列(2)の文系選択者における経済学・商学部選択の決定要因を表 2 列(2)と比較すると、「就きたい職業があること」と女性ダミーの交差項は負かつ統計的に有意であり、その係数の大きさはより大きくなっている。この結果は、看護学を文系に含めることで、特定の職業志望を持たない女子学生が経済学・商学部を選択する傾向が一層明確になったことを示している。

総じて、看護学を理系に含めるか否かで、特に女性において成績水準や職業志望と専攻分野選択の係数に差が生じることが確認された。一方、教科適性、職業観、結婚観などのその他の要因に関しては、両者の間に目立った違いは見られなかった。このことは、看護学という分野は、STEM の中で学業意識や職業意識が特異的であることを示唆しており、Delaney & Devereux (2019) でも指摘されているように使用する STEM の定義によって分析結果の結論が変わり得ることを示唆している。

## 7. ロバストネスチェック

これまでの分析（表 2）は、四年制大学進学者または文系学部選択者に限定して行なったが、このような分析にはサンプルセレクション・バイアスが生じる可能性がある。そこで、四年制大学進学（または文系学部選択）と専攻分野選択を同時に扱う二段階プロビットモデル（Van de Ven and Van Praag, 1981）を推定し、推定結果の頑健性を検証する。

具体的には、第 2 段階の被説明変数が理系学部選択の場合、第 1 段階の被説明変数を四年制大学進学とし、文系内の経済学・商学部選択の場合は、第 1 段階を四年制大学の文系学部進学とする。第 1 段階には、除外制約変数として、(i) 高校の大学進学率（自己申告による 5 段階評価）および (ii) 保護者が希望する子どもの最終学歴水準（高校 2 年時点の保護者回答）を導入する。これらの変数は、四年制大学進学には影響するが、専攻選択には直接影響しないと仮定する。

推定結果を付表 3 に示したが、表 2 の結果と概ね一致しており、サンプルセレクションを考慮しても本稿の主要な結果が頑健であるといえる。

## 8. ディスカッション

前述の通り、学部選択の男女差は、観察可能な男女間の属性の水準差によって生じる場合と、同じ属性に対する男女間の反応の差異によって生じる場合がある。本節では前者に注目し、Blinder-Oaxaca 分解を用いて、観察可能な属性的要因が学部選択の男女差をどの

程度説明するのかを検証する。

表3に示すように、理系学部選択（列(1)）における男女差は14.2%ポイントであり、そのうち観察された属性要因で説明できる部分は7.0%ポイント（約49%）である。残りの7.2%ポイント（約51%）は、観測された属性では説明できない要因による。この結果は、理系学部選択の男女差の約半分が男女間の属性の差異によって説明されることを示しており、男女で同じ属性を持つと仮定すれば、理系学部選択における男女差の半分程度が解消されることを示唆している。さらに各属性の寄与を見ると、属性要因による説明部分のほぼすべてが、高校1年生時および小学5年生時の教科適性（特に数学）によって説明されていることが分かる。

一方、列(2)の文系学部における経済学・商学部選択では、男女差は20.7%ポイントであり、そのうち観察された属性要因で説明できる部分はわずか2.8%ポイント（約14%）にとどまる。この結果は、文系学部進学者における経済学・商学部選択の男女差の大部分が、学力や教科適性、職業観などの観察可能な属性の差異では説明できず、男女間の選好の違いや社会的規範、職業イメージといった観測されている属性では説明できない要因に起因していることを示唆している<sup>13</sup>。

## 9. 結論

高等教育における専攻分野選択の男女差は、将来の男女間賃金格差や経済成長にも影響するため、学術的にも政策的にも関心を集めている。しかし、日本の文脈では経済学・商学分野に注目した実証研究は乏しく、従来の文系・理系という二分法を超えた分析は不足していた。本稿は数学的素養を要する経済学・商学分野を「文系の中の理系」と位置づけ、理系学部選択の男女差の決定要因と比較しながら、日本の四年制大学の文系学部進学者における経済学・商学部選択の顕著な男女差（20.7%ポイント）の決定要因を明らかにした。

「21世紀出生児縦断調査（平成13年出生児）」のデータを用いた分析の結果、経済学・商学部選択と正の関係を示す要因として、高校1年生時点で数学が得意であること、働く

---

<sup>13</sup> なお、看護学を理系から除外した場合の理系学部選択では、男女差22.5%ポイントのうち、観測された属性要因で説明可能な部分は7.0%ポイント（約31%）であり、観測された属性では説明できない部分は15.5%ポイント（約69%）となった。また、文系学部進学者における経済学・商学部選択では、男女差22.2%ポイントのうち観測された属性要因で説明可能な部分は2.7%ポイント（約12%）、観測された属性では説明できない部分が19.5%ポイント（約88%）を占めている。

ことを「生きていくために必要」と認識していること、29歳までに結婚を希望していること、女子に限って成績が高いことが挙げられた。一方、経済学・商学部選択と負の関係を示す要因としては、高校1年生時点で国語が得意であること、特定の職業志望があること、働くことを「社会貢献の手段」と認識していることが明らかになった。これらの要因のうち、数学と国語の教科適性は理系学部選択と共通する要因であったが、特定の職業志望の有無は理系選択とは対照的な結果を示した。

さらに、Blinder-Oaxaca 分解法による分析から、文系学部進学者における経済学・商学部選択の男女差のうち、男女間の観察可能な属性差で説明可能な部分はわずか14%にとどまり、大部分が観測されている属性では説明できなかった。一方、理系学部選択における男女差（14.2%ポイント）については、男女間の属性差によって49%が説明可能であり、特に小学5年生および高校1年生時点での教科適性の差が大きな要因であった。この結果は、小学校段階から算数や理科の学力や関心の男女差を縮小する政策介入が、女子の理系進学促進に比較的有效であることを示唆している。

しかし、経済学・商学部選択では、観察可能な学力や教科適性、職業観、結婚観、個人特性および家庭環境などの属性を調整した後も、依然として17.8%ポイントという大きな男女差が残存した。この男女差は、経済学・商学分野に対する男女の選好の違い、社会的規範、職業イメージ、ロールモデルの有無、将来的な差別への懸念、社会的同調圧力といった観察される属性的要因以外に由来すると考えられる (Delaney & Devereux, 2019)。なお、都市圏と地方圏の違いや経済学部と商学部の異質性を考慮した分析は、専攻分野選択における男女差のメカニズムをより深く理解する上で有益と考えられ、今後の研究課題としたい。

以上より、経済学・商学分野における男女差の根本要因についてより深く解明することが重要であるとともに、同分野における男女格差を解消するためには、単に数学的能力の向上など教科的なアプローチに留まらず、女性の経済学・商学分野に対する職業選好、分野イメージ、社会的規範などを考慮した政策介入が必要となることが示唆される。

## 参考文献

- Altonji, J. G., Arcidiacono, P., & Maurel, A. (2016) "The Analysis of Field Choice in College and Graduate School: Determinants and Wage Effects," *Handbook of the Economics of Education*, Vol. 5, pp. 305-396, Elsevier.
- Altonji, J. G., Blom, E., & Meghir, C. (2012) "Heterogeneity in Human Capital Investments: High School Curriculum, College Major, and Careers," *Annual Review of Economics*, 4(1), pp. 185-223.
- Avilova, T., & Goldin, C. (2024) "Seeking the 'Missing Women' of Economics with the Undergraduate Women in Economics Challenge," *Journal of Economic Perspectives*, 38(3), pp. 137-162.
- Bayer, A., & Rouse, C. E. (2016) "Diversity in the Economics Profession: A New Attack on an Old Problem," *Journal of Economic Perspectives*, 30(4), pp. 221-242.
- Beede, D. N., Julian, T. A., Langdon, D., McKittrick, G., Khan, B., & Doms, M. E. (2011) "Women in STEM: A Gender Gap to Innovation," *Economics and Statistics Administration Issue Brief*, 04-11.
- Bell, A., Chetty, R., Jaravel, X., Petkova, N., & Van Reenen, J. (2019) "Who Becomes an Inventor in America? The Importance of Exposure to Innovation," *Quarterly Journal of Economics*, 134(2), pp. 647-713.
- Bleemer, Z., & Mehta, A. (2022) "Will Studying Economics Make You Rich? A Regression Discontinuity Analysis of the Returns to College Major," *American Economic Journal: Applied Economics*, 14(2), pp. 1-22.
- Blinder, A. S. (1973) "Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates," *Journal of Human Resources*, 8(4), pp. 436-455.
- Buser, T., Niederle, M., & Oosterbeek, H. (2014) "Gender, Competitiveness, and Career Choices," *Quarterly Journal of Economics*, 129(3), pp. 1409-1447.
- Card, D., & Payne, A. A. (2021) "High school choices and the gender gap in STEM," *Economic Inquiry*, 59(1), pp. 9-28.
- Carrell, S. E., Page, M. E., & West, J. E. (2010) "Sex and Science: How Professor Gender Perpetuates the Gender Gap," *Quarterly Journal of Economics*, 125(3), pp. 1101-1144.

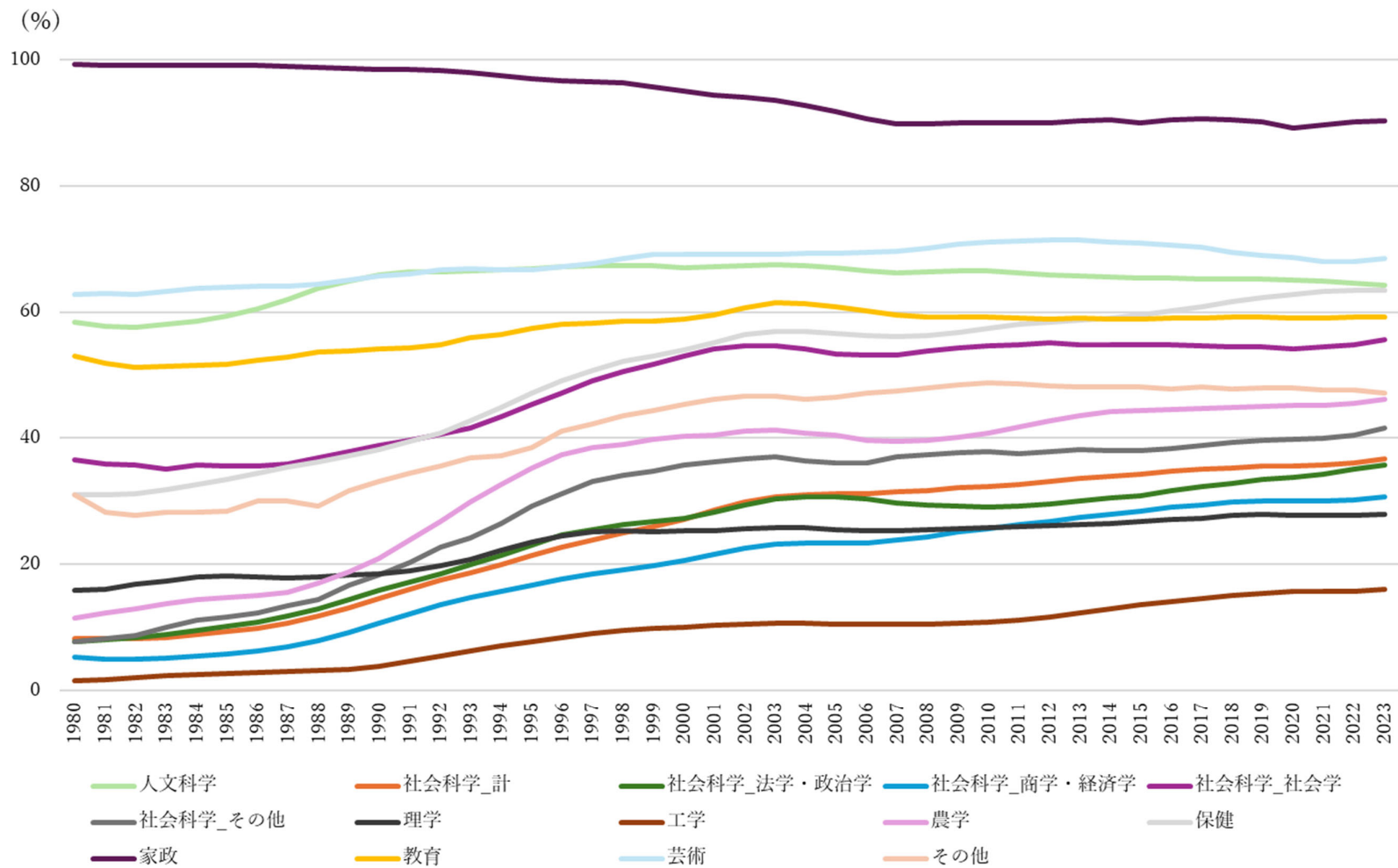
- Ceci, S. J., Ginther, D. K., Kahn, S., & Williams, W. M. (2014) "Women in Academic Science: A Changing Landscape," *Psychological Science in the Public Interest*, 15(3), pp. 75-141.
- Cheryan, S., Ziegler, S. A., Montoya, A. K., & Jiang, L. (2017) "Why Are Some STEM Fields More Gender Balanced than Others?," *Psychological Bulletin*, 143(1), pp. 1-35.
- Delaney, J. M., & Devereux, P. J. (2019) "Understanding gender differences in STEM: Evidence from college applications," *Economics of Education Review*, 72, pp. 219-238.
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann Jr, W. B. (2003) "A Very Brief Measure of the Big-Five Personality Domains," *Journal of Research in Personality*, 37(6), pp. 504-528.
- Hsieh, C. T., Hurst, E., Jones, C. I., & Klenow, P. J. (2019) "The Allocation of Talent and U.S. Economic Growth," *Econometrica*, 87(5), pp. 1439-1474.
- Ikkatai, Y., Minamizaki, A., Kano, K., Inoue, A., McKay, E., & Yokoyama, H. M. (2020) "Gender-Biased Public Perception of STEM Fields, Focusing on the Influence of Egalitarian Attitudes toward Gender Roles," *Journal of Science Communication*, 19(1), A08.
- Kahn, S., & Ginther, D. (2017) "Women and STEM," NBER Working Paper No. 23525, National Bureau of Economic Research.
- Oaxaca, R. (1973) "Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets," *International Economic Review*, 14(3), pp. 693-709.
- OECD (2023) *Education at a Glance 2023*, OECD Publishing, Paris.
- Patnaik, A., Wiswall, M., & Zafar, B. (2021) "College Majors," in Bradley, S. & Green, C. (eds.), *The Routledge Handbook of the Economics of Education*, Routledge, pp. 415-457.
- Patnaik, A., Venator, J., Wiswall, M., & Zafar, B. (2022) "The Role of Heterogeneous Risk Preferences, Discount Rates, and Earnings Expectations in College Major Choice," *Journal of Econometrics*, 231(1), pp. 98-122.
- Porter, C., & Serra, D. (2020) "Gender Differences in the Choice of Major: The Importance of Female Role Models," *American Economic Journal: Applied Economics*, 12(3), pp. 226-254.

- Reuben, E., Wiswall, M., & Zafar, B. (2017) "Preferences and Biases in Educational Choices and Labour Market Expectations: Shrinking the Black Box of Gender," *Economic Journal*, 127(604), pp. 2153-2186.
- Rosenberg, M. (1965) *Society and the Adolescent Self-Image*, Princeton University Press.
- Sloane, C. M., Hurst, E. G., & Black, D. A. (2021) "College Majors, Occupations, and the Gender Wage Gap," *Journal of Economic Perspectives*, 35(4), pp. 223-248.
- Van de Ven, W. P., & Van Praag, B. M. (1981) "The Demand for Deductibles in Private Health Insurance: A Probit Model with Sample Selection," *Journal of Econometrics*, 17(2), pp. 229-252.
- Wiswall, M., & Zafar, B. (2018) "Preference for the Workplace, Investment in Human Capital, and Gender," *Quarterly Journal of Economics*, 133(1), pp. 457-507.
- (2021) "Human Capital Investments and Expectations about Career and Family," *Journal of Political Economy*, 129(5), pp. 1361-1424.
- Zafar, B. (2013) "College Major Choice and the Gender Gap," *Journal of Human Resources*, 48(3), pp. 545-595.
- 池田岳大 (2023) 「大学での専攻分野検討時期と専攻分野選択の関連とその性差」『STEM教育研究』第5巻, pp.3-12.
- 伊藤正哉・小玉正博 (2005) 「自分らしくある感覚 (本来感) と自尊感情が well-being に及ぼす影響の検討」『教育心理学研究』第53巻第1号, pp.74-85.
- 井上敦・田中隆一 (2017) 「理系分野への進路選択における要因分析」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二次分析研究会研究成果報告書.
- 小塩真司・阿部晋吾 (2012) 「日本語版 Ten Item Personality Inventory (TIPI-J) 作成の試み」『パーソナリティ研究』第21巻第1号, pp.40-52.
- 後藤顕一 (2013) 『中学校・高等学校における理系進路選択に関する研究 最終報告書 (平成24年度プロジェクト研究調査研究報告書)』国立教育政策研究所.
- 佐野晋平・安井健悟・鶴光太郎・久米功一 (2024) 「算数・数学の得意・不得意と理工系進学の男女差に関する実証分析」RIETI Discussion Paper, 24-J-022.
- 高見佳代・尾澤重知 (2022) 「女子学生の文理選択の決断にステレオタイプが及ぼした影



- 響に関する質的研究」『日本教育工学会論文誌』第 46 巻第 2 号, pp.255-273.
- 橘木俊詔・松浦司 (2009)『学歴格差の経済学』勁草書房.
- 田中隆一 (2017)「大学教育需要を考える」『日本労働研究雑誌』59 巻 10 号, pp.14-26.
- 豊永耕平 (2022)「理工系分野に進学する女性が少ないのはなぜか? : 学力経路・職業経路に着目した決定進路の媒介分析」『2021 年度課題公募型二次分析研究会 高校生の進路選択とジェンダー: 高等教育の多様性に注目して 研究成果報告書』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.
- 文部科学省 (2023)『大学における教育内容等の改革状況について (令和 4 年度)』文部科学省.  
([https://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/daigaku/04052801/1417336\\_00011.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/daigaku/04052801/1417336_00011.htm),  
2024 年 5 月 14 日アクセス)
- 山村滋・荒牧草平 (2003)「大学入学者の高校での科目履修と受験行動—普通科に関する実証的研究—」『カリキュラム研究』第 12 号, pp.1-14.
- 山本耕平 (2019)「大学進学女性における専攻分野多様化の階層的背景—SSM 調査データによる分析—」『フォーラム現代社会学』第 18 巻, pp.88-101.
- 山本真理子・松井豊・山成由紀子 (1982)「認知された自己の諸側面の構造」『教育心理学研究』第 30 巻第 1 号, pp.64-68.

図1 四年制大学の学部別の女子学生割合



(出典) 「学校基本調査」(文部科学省)をもとに筆者作成

表 1 記述統計

| 変数名                                         | 全体    |          | 男子    |          | 女子    |          | 定義                                                   |
|---------------------------------------------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|------------------------------------------------------|
|                                             | 平均    | 標準<br>偏差 | 平均    | 標準<br>偏差 | 平均    | 標準<br>偏差 |                                                      |
| 進路選択                                        |       |          |       |          |       |          |                                                      |
| 理系_20歳                                      | 0.382 | 0.486    | 0.451 | 0.498    | 0.309 | 0.462    | 四年制大学進学者のうち、20歳時点で理系学部(理学・工学・農学・保健)を選択していれば1となるダミー変数 |
| 理系(看護: 非理系)_20歳                             | 0.335 | 0.472    | 0.445 | 0.497    | 0.220 | 0.415    | 四年制大学進学者のうち、20歳時点で理系学部(看護は非理系)を選択していれば1となるダミー変数      |
| 経済学・商学_20歳                                  | 0.260 | 0.439    | 0.373 | 0.484    | 0.166 | 0.372    | 四年制大学進学者かつ文系選択者のうち、20歳時点で経済学部または商学部を選択していれば1となるダミー変数 |
| 学業成績および教科適性                                 |       |          |       |          |       |          |                                                      |
| (高校1年時の質問) 中学校3年生のとき、あなたの成績は学年の中でどれくらいでしたか。 |       |          |       |          |       |          |                                                      |
| 成績上_中3                                      | 0.281 | 0.449    | 0.258 | 0.437    | 0.305 | 0.461    | 「上の方」と答えると1となるダミー変数                                  |
| 成績やや上_中3                                    | 0.335 | 0.472    | 0.327 | 0.469    | 0.344 | 0.475    | 「やや上の方」と答えると1となるダミー変数                                |
| 成績中_中3                                      | 0.248 | 0.432    | 0.259 | 0.438    | 0.237 | 0.425    | 「真ん中あたり」と答えると1となるダミー変数                               |
| 成績やや下_中3                                    | 0.095 | 0.294    | 0.108 | 0.310    | 0.083 | 0.275    | 「やや下の方」と答えると1となるダミー変数                                |
| 成績下_中3                                      | 0.041 | 0.197    | 0.049 | 0.215    | 0.032 | 0.176    | 「下の方」と答えると1となるダミー変数                                  |
| (小学5年時の質問) あなたの好きな教科は何ですか。(複数選択可)           |       |          |       |          |       |          |                                                      |
| 国語好き_小5                                     | 0.267 | 0.442    | 0.201 | 0.401    | 0.335 | 0.472    | 国語と回答すると1となるダミー変数                                    |
| 社会好き_小5                                     | 0.301 | 0.459    | 0.315 | 0.464    | 0.286 | 0.452    | 社会と回答すると1となるダミー変数                                    |
| 算数好き_小5                                     | 0.448 | 0.497    | 0.522 | 0.500    | 0.371 | 0.483    | 算数と回答すると1となるダミー変数                                    |
| 理科好き_小5                                     | 0.536 | 0.499    | 0.594 | 0.491    | 0.475 | 0.499    | 理科と回答すると1となるダミー変数                                    |
| 外国語好き_小5                                    | 0.486 | 0.500    | 0.437 | 0.496    | 0.537 | 0.499    | 外国語と回答すると1となるダミー変数                                   |

(高校2年時の質問) あなたは昨年、次の科目が得意でしたか。それとも不得意でしたか。

|          |       |       |       |       |       |       |                                                    |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------------------------|
| 国語得意_高1  | 0.422 | 0.494 | 0.362 | 0.481 | 0.485 | 0.500 | 国語について、得意(「得意であった」または「少し得意であった」、以下同)と答えると1となるダミー変数 |
| 社会得意_高1  | 0.438 | 0.496 | 0.466 | 0.499 | 0.410 | 0.492 | 社会について、得意と答えると1となるダミー変数                            |
| 数学得意_高1  | 0.440 | 0.496 | 0.497 | 0.500 | 0.381 | 0.486 | 数学について、得意と答えると1となるダミー変数                            |
| 理科得意_高1  | 0.386 | 0.487 | 0.447 | 0.497 | 0.322 | 0.467 | 理科について、得意と答えると1となるダミー変数                            |
| 外国語得意_高1 | 0.387 | 0.487 | 0.351 | 0.477 | 0.424 | 0.494 | 外国語について、得意と答えると1となるダミー変数                           |

### 職業観

(高校1年時の質問) 就きたい職業は決まっていますか。

|             |       |       |       |       |       |       |                        |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------|
| 就きたい職業あり_高1 | 0.420 | 0.494 | 0.363 | 0.481 | 0.480 | 0.500 | 「決まっている」と答えると1となるダミー変数 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------|

(高校2年時の質問) あなたは、働くことに関する次のような意見について、どのように考えていますか。

|             |       |       |       |       |       |       |                                                                |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------------------------------------|
| 職業観_収入_高2   | 0.971 | 0.168 | 0.961 | 0.193 | 0.982 | 0.135 | 「生活に必要な収入を得る手段である」に賛成(「そう思う」または「どちらかといえばそう思う」、以下同)すると1となるダミー変数 |
| 職業観_生存_高2   | 0.945 | 0.229 | 0.932 | 0.251 | 0.958 | 0.201 | 「生きてゆくために必要なことである」に賛成すると1となるダミー変数                              |
| 職業観_活用_高2   | 0.837 | 0.370 | 0.809 | 0.393 | 0.866 | 0.341 | 「自分の知識や技能を活用する手段である」に賛成すると1となるダミー変数                            |
| 職業観_経験_高2   | 0.901 | 0.298 | 0.872 | 0.334 | 0.932 | 0.252 | 「働くことでいろいろなことを経験できる」に賛成すると1となるダミー変数                            |
| 職業観_貢献_高2   | 0.807 | 0.395 | 0.771 | 0.420 | 0.844 | 0.363 | 「社会に貢献する手段である」に賛成すると1となるダミー変数                                  |
| 職業観_義務_高2   | 0.676 | 0.468 | 0.654 | 0.476 | 0.699 | 0.459 | 「社会に対する義務である」に賛成すると1となるダミー変数                                   |
| 職業観_自由制約_高2 | 0.406 | 0.491 | 0.445 | 0.497 | 0.365 | 0.482 | 「働くとやりたいことができなくなる」に賛成すると1となるダミー変数                              |
| 職業観_時間拘束_高2 | 0.537 | 0.499 | 0.555 | 0.497 | 0.519 | 0.500 | 「時間が縛られた生活になる」に賛成すると1となるダミー変数                                  |

**個人属性・家庭環境・学校属性**

|            |       |       |       |       |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 女性         | 0.488 | 0.500 |       |       |       |       | 女性であれば1となるダミー変数<br>Big Fiveを10項目の設問で測定する<br>Ten Item Personality Inventory<br>(Gosling et al., 2003) の日本語<br>版であるTIPI-J (小塩他, 2012)<br>から算出した外向性スコア。<br>TIPI-Jから算出した協調性スコ<br>ア。<br>TIPI-Jから算出した誠実性スコ<br>ア。<br>TIPI-Jから算出した神経症傾向ス<br>コア。<br>TIPI-Jから算出した開放性スコ<br>ア。<br>自尊感情尺度を測定するself-<br>esteem scale(Rosenberg, 1965)の<br>日本語版 (山本他, 1982) から算<br>出したスコア |
| 外向性_高1     | 8.92  | 2.92  | 8.737 | 2.868 | 9.11  | 2.96  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 協調性_高1     | 9.65  | 2.20  | 9.65  | 2.19  | 9.65  | 2.20  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 誠実性_高1     | 6.72  | 2.35  | 6.82  | 2.35  | 6.62  | 2.36  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 神経症傾向_高1   | 8.33  | 2.33  | 8.08  | 2.31  | 8.58  | 2.33  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 開放性_高1     | 8.18  | 2.28  | 8.30  | 2.28  | 8.06  | 2.28  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 自尊感情_高1    | 29.42 | 6.56  | 29.90 | 6.44  | 28.92 | 6.65  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 母親大卒       | 0.240 | 0.427 | 0.227 | 0.419 | 0.253 | 0.435 | 母親が大卒以上であれば1となる<br>ダミー変数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 父親大卒       | 0.565 | 0.496 | 0.556 | 0.497 | 0.576 | 0.494 | 父親が大卒以上であれば1となる<br>ダミー変数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 長期所得       | 7.78  | 3.80  | 7.70  | 3.70  | 7.86  | 3.91  | 2001～2018年までの父母合計年収<br>の年平均額(単位：百万円)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 短期所得_子18歳  | 9.42  | 5.98  | 9.36  | 5.99  | 9.49  | 5.96  | 子が18歳時の父母合計年収(単<br>位：百万円)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 同居の兄弟姉妹数   | 0.946 | 0.730 | 0.958 | 0.740 | 0.934 | 0.719 | 同居している兄弟姉妹の数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 私立国立_共学_中学 | 0.086 | 0.281 | 0.091 | 0.287 | 0.082 | 0.275 | 中学校が私立または国立で、男女<br>共学の場合に1となるダミー変数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 私立国立_別学_中学 | 0.060 | 0.238 | 0.049 | 0.215 | 0.073 | 0.259 | 中学校が私立または国立で、男女<br>別学の場合に1となるダミー変数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

(注) 標本サイズは、四年制大学進学者における理系学部選択の分析で9,855、四年制大学の文系学部進学者における経済・商学部選択の分析で6,093である。

表 2 学部選択の決定要因分析

| 変数名         | (1)                  |                     | (2)                  |                    |
|-------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
|             | 理系_20歳               |                     | 経済学・商学_20歳           |                    |
|             | 主効果                  | ×女性                 | 主効果                  | ×女性                |
| 女性          | -0.206<br>(0.129)    |                     | -0.373**<br>(0.161)  |                    |
| 成績上_中3      | 0.101***<br>(0.033)  | 0.079<br>(0.052)    | -0.025<br>(0.036)    | 0.114*<br>(0.062)  |
| 成績やや上_中3    | 0.053*<br>(0.031)    | 0.078<br>(0.050)    | -0.012<br>(0.034)    | 0.107*<br>(0.060)  |
| 成績中_中3      | 0.006<br>(0.032)     | 0.096*<br>(0.051)   | -0.004<br>(0.034)    | 0.097<br>(0.060)   |
| 成績やや下_中3    | -0.008<br>(0.035)    | 0.109*<br>(0.056)   | 0.022<br>(0.037)     | 0.018<br>(0.066)   |
| 国語好き_小5     | -0.041**<br>(0.016)  | 0.025<br>(0.022)    | -0.014<br>(0.019)    | 0.003<br>(0.026)   |
| 社会好き_小5     | -0.021<br>(0.014)    | 0.023<br>(0.020)    | -0.005<br>(0.017)    | -0.009<br>(0.025)  |
| 算数好き_小5     | 0.067***<br>(0.013)  | -0.036*<br>(0.019)  | 0.008<br>(0.015)     | 0.004<br>(0.023)   |
| 理科好き_小5     | 0.065***<br>(0.013)  | -0.026<br>(0.018)   | -0.002<br>(0.015)    | -0.036<br>(0.022)  |
| 外国語好き_小5    | -0.002<br>(0.013)    | -0.036*<br>(0.018)  | -0.001<br>(0.016)    | 0.016<br>(0.022)   |
| 国語得意_高1     | -0.119***<br>(0.013) | 0.053***<br>(0.019) | -0.043***<br>(0.016) | 0.008<br>(0.023)   |
| 社会得意_高1     | -0.139***<br>(0.013) | 0.069***<br>(0.019) | -0.004<br>(0.016)    | -0.001<br>(0.023)  |
| 数学得意_高1     | 0.112***<br>(0.014)  | -0.046**<br>(0.020) | 0.076***<br>(0.017)  | -0.001<br>(0.024)  |
| 理科得意_高1     | 0.187***<br>(0.013)  | -0.013<br>(0.020)   | 0.010<br>(0.017)     | -0.007<br>(0.026)  |
| 外国語得意_高1    | -0.061***<br>(0.013) | -0.002<br>(0.019)   | -0.009<br>(0.016)    | -0.016<br>(0.022)  |
| 就きたい職業あり_高1 | 0.044***<br>(0.013)  | 0.080***<br>(0.018) | -0.066***<br>(0.016) | -0.044*<br>(0.023) |
| 職業観_収入_高2   | 0.007<br>(0.013)     | 0.008<br>(0.020)    | -0.019<br>(0.015)    | 0.011<br>(0.025)   |

|              |                      |                      |                     |                   |
|--------------|----------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| 職業観_生存_高2    | -0.007<br>(0.010)    | 0.026<br>(0.016)     | 0.038***<br>(0.013) | -0.014<br>(0.021) |
| 職業観_活用_高2    | 0.029***<br>(0.009)  | -0.022<br>(0.014)    | -0.008<br>(0.011)   | -0.005<br>(0.017) |
| 職業観_経験_高2    | -0.027**<br>(0.011)  | 0.007<br>(0.017)     | -0.002<br>(0.013)   | -0.001<br>(0.020) |
| 職業観_貢献_高2    | 0.003<br>(0.009)     | 0.022<br>(0.013)     | -0.018*<br>(0.011)  | 0.020<br>(0.017)  |
| 職業観_義務_高2    | -0.007<br>(0.007)    | 0.001<br>(0.010)     | -0.000<br>(0.008)   | 0.007<br>(0.012)  |
| 職業観_自由制約_高2  | 0.001<br>(0.007)     | 0.000<br>(0.011)     | 0.006<br>(0.009)    | 0.004<br>(0.013)  |
| 職業観_時間拘束_高2  | 0.005<br>(0.007)     | -0.010<br>(0.011)    | -0.011<br>(0.009)   | -0.003<br>(0.013) |
| 結婚希望29歳まで_高1 | -0.008<br>(0.013)    | 0.011<br>(0.019)     | 0.039**<br>(0.015)  | -0.012<br>(0.023) |
| 外向性_高1       | -0.014***<br>(0.002) | 0.006*<br>(0.003)    | 0.001<br>(0.003)    | 0.005<br>(0.004)  |
| 協調性_高1       | -0.005*<br>(0.003)   | 0.000<br>(0.004)     | -0.000<br>(0.004)   | -0.003<br>(0.005) |
| 誠実性_高1       | -0.003<br>(0.003)    | 0.004<br>(0.004)     | 0.001<br>(0.004)    | 0.001<br>(0.005)  |
| 神経症傾向_高1     | 0.001<br>(0.003)     | -0.008*<br>(0.004)   | -0.005<br>(0.004)   | -0.000<br>(0.005) |
| 開放性_高1       | 0.006**<br>(0.003)   | -0.012***<br>(0.004) | -0.003<br>(0.004)   | -0.002<br>(0.005) |
| 自尊感情_高1      | 0.000<br>(0.001)     | -0.002<br>(0.002)    | 0.001<br>(0.002)    | 0.001<br>(0.002)  |
| 母親大卒         | 0.011<br>(0.015)     | 0.003<br>(0.022)     | -0.042**<br>(0.020) | 0.037<br>(0.028)  |
| 父親大卒         | 0.007<br>(0.014)     | -0.031<br>(0.019)    | -0.038**<br>(0.016) | -0.001<br>(0.024) |
| 長期所得         | 0.004<br>(0.002)     | 0.000<br>(0.004)     | 0.002<br>(0.004)    | 0.000<br>(0.005)  |
| 短期所得_子18歳    | 0.001<br>(0.001)     | -0.002<br>(0.002)    | -0.000<br>(0.002)   | 0.002<br>(0.003)  |
| 同居の兄弟姉妹数     | -0.007<br>(0.008)    | 0.012<br>(0.012)     | -0.001<br>(0.010)   | 0.008<br>(0.015)  |

|            |                     |                   |                   |                   |
|------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 私立国立_共学_中学 | 0.071***<br>(0.022) | 0.046<br>(0.032)  | 0.015<br>(0.027)  | -0.038<br>(0.043) |
| 私立国立_別学_中学 | 0.115***<br>(0.030) | -0.033<br>(0.039) | -0.020<br>(0.040) | 0.008<br>(0.052)  |
| Prob>chi 2 | 0.000               |                   | 0.000             |                   |
| 疑似決定係数     | 0.1635              |                   | 0.0947            |                   |
| 対数尤度       | -5481.1             |                   | -3159.8           |                   |
| 標本サイズ      | 9,855               |                   | 6,093             |                   |

(注) 列(1)は、20歳時点で四年制大学に進学した者を対象とした分析結果を示している。列(2)は、20歳時点で四年制大学に進学した者のうち、文系学部（理学・工学・農学・保健以外）を選択した者に限定した分析結果である。いずれの推定においても、出生月に基づくコーホート固定効果、15歳時点の居住地に基づく都道府県固定効果、および短期所得情報や都道府県情報の補完有無を示すダミー変数をコントロールしている。プロビットモデルで推定し、平均限界効果を報告している。括弧内はロバスト標準誤差を示す。\*、\*\*、\*\*\*は、それぞれ10%、5%、1%の有意水準で統計的に有意であることを示す。



表 3 学部選択の男女差に関する Blinder-Oaxaca 分解

|                         |    | (1)    | (2)                 |
|-------------------------|----|--------|---------------------|
|                         |    | 理系学部   | 文系学部における<br>経済学・商学部 |
| 平均選択確率                  | 男性 | 0.451  | 0.373               |
|                         | 女性 | 0.309  | 0.166               |
| 選択確率の男女差                |    | 0.142  | 0.207               |
| 観察可能な属性の違いで<br>説明可能な部分  |    | 0.070  | 0.028               |
| 観察可能な属性の違いで<br>説明できない部分 |    | 0.072  | 0.178               |
| 各属性の違いによる貢献             |    |        |                     |
| 成績_中3                   |    | -0.006 | 0.003               |
| 教科適性_小5                 |    | 0.024  | 0.002               |
| 教科適性_高1                 |    | 0.051  | 0.009               |
| 職業志望_高1                 |    | -0.005 | 0.008               |
| 職業観_高2                  |    | 0.001  | 0.005               |
| 結婚観_高1                  |    | 0.001  | -0.007              |
| 性格特性_高1                 |    | 0.006  | 0.004               |
| 家庭属性                    |    | -0.001 | 0.003               |
| 中学校属性                   |    | -0.002 | 0.001               |

(注) Oaxaca-Blinder分解の分析結果。

付表 1 21 世紀出生児縦断調査と学校基本調査における高校卒業後の進路状況の比較

| 高校卒業後の状況 | 21世紀出生時縦断調査(第19回調査) | 学校基本調査 |
|----------|---------------------|--------|
| 四年制大学    | 55%                 | 50%    |
| 短期大学     | 4%                  | 4%     |
| 専修学校     | 15%                 | 21%    |
| 就職       | 13%                 | 18%    |

(注) 「21世紀出生児縦断調査」は1月生まれコーホートと7月生まれコーホートで高校卒業年度が異なるため、比較対象として使用した『学校基本調査』では、2018年度および2019年度の高等学校（全日制・定時制）卒業者を合算したうえで進路別の割合を算出している。「就職」には、一時的な仕事に就いた者も含まれる。

付表 2 看護学を理系から除いた場合の推定結果

| 変数名         | (1)                  |                     | (2)                  |                      |
|-------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|             | 理系_20歳               |                     | 経済学・商学_20歳           |                      |
|             | 主効果                  | ×女性                 | 主効果                  | ×女性                  |
| 女性          | -0.200<br>(0.125)    |                     | -0.357**<br>(0.151)  |                      |
| 成績上_中3      | 0.106***<br>(0.030)  | 0.154***<br>(0.053) | -0.017<br>(0.034)    | 0.109*<br>(0.058)    |
| 成績やや上_中3    | 0.057*<br>(0.029)    | 0.113**<br>(0.052)  | -0.007<br>(0.032)    | 0.097*<br>(0.056)    |
| 成績中_中3      | 0.016<br>(0.030)     | 0.148***<br>(0.053) | 0.001<br>(0.032)     | 0.093<br>(0.056)     |
| 成績やや下_中3    | -0.003<br>(0.032)    | 0.165***<br>(0.058) | 0.024<br>(0.035)     | 0.023<br>(0.062)     |
| 国語好き_小5     | -0.040***<br>(0.015) | 0.020<br>(0.021)    | -0.015<br>(0.018)    | 0.005<br>(0.024)     |
| 社会好き_小5     | -0.023*<br>(0.013)   | 0.020<br>(0.020)    | -0.006<br>(0.016)    | -0.008<br>(0.023)    |
| 算数好き_小5     | 0.065***<br>(0.012)  | -0.040**<br>(0.018) | 0.009<br>(0.015)     | -0.003<br>(0.021)    |
| 理科好き_小5     | 0.061***<br>(0.012)  | 0.008<br>(0.018)    | -0.002<br>(0.015)    | -0.028<br>(0.021)    |
| 外国語好き_小5    | -0.003<br>(0.012)    | -0.040**<br>(0.018) | -0.000<br>(0.015)    | 0.014<br>(0.021)     |
| 国語得意_高1     | -0.108***<br>(0.012) | 0.059***<br>(0.018) | -0.039***<br>(0.015) | 0.015<br>(0.022)     |
| 社会得意_高1     | -0.128***<br>(0.012) | 0.069***<br>(0.018) | -0.002<br>(0.015)    | 0.002<br>(0.021)     |
| 数学得意_高1     | 0.103***<br>(0.013)  | -0.037**<br>(0.019) | 0.070***<br>(0.016)  | -0.007<br>(0.023)    |
| 理科得意_高1     | 0.171***<br>(0.012)  | -0.023<br>(0.018)   | 0.008<br>(0.016)     | -0.022<br>(0.024)    |
| 外国語得意_高1    | -0.053***<br>(0.012) | 0.005<br>(0.018)    | -0.006<br>(0.015)    | -0.010<br>(0.021)    |
| 就きたい職業あり_高1 | 0.035***<br>(0.012)  | 0.023<br>(0.018)    | -0.066***<br>(0.015) | -0.057***<br>(0.021) |
| 職業観_収入_高2   | 0.010<br>(0.012)     | -0.003<br>(0.019)   | -0.015<br>(0.014)    | 0.005<br>(0.024)     |

|              |                      |                     |                     |                   |
|--------------|----------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| 職業観_生存_高2    | -0.008<br>(0.010)    | 0.015<br>(0.016)    | 0.035***<br>(0.013) | -0.016<br>(0.020) |
| 職業観_活用_高2    | 0.027***<br>(0.009)  | -0.009<br>(0.014)   | -0.008<br>(0.011)   | -0.001<br>(0.016) |
| 職業観_経験_高2    | -0.027***<br>(0.010) | 0.009<br>(0.016)    | -0.003<br>(0.012)   | 0.002<br>(0.019)  |
| 職業観_貢献_高2    | 0.004<br>(0.008)     | -0.002<br>(0.013)   | -0.017*<br>(0.010)  | 0.012<br>(0.015)  |
| 職業観_義務_高2    | -0.006<br>(0.006)    | -0.004<br>(0.009)   | -0.000<br>(0.008)   | 0.005<br>(0.011)  |
| 職業観_自由制約_高2  | 0.002<br>(0.007)     | 0.007<br>(0.010)    | 0.006<br>(0.008)    | 0.006<br>(0.012)  |
| 職業観_時間拘束_高2  | 0.002<br>(0.007)     | -0.015<br>(0.010)   | -0.012<br>(0.008)   | -0.003<br>(0.012) |
| 結婚希望29歳まで_高1 | -0.008<br>(0.012)    | -0.016<br>(0.018)   | 0.037**<br>(0.015)  | -0.019<br>(0.022) |
| 外向性_高1       | -0.013***<br>(0.002) | 0.004<br>(0.003)    | 0.001<br>(0.003)    | 0.005<br>(0.004)  |
| 協調性_高1       | -0.005*<br>(0.003)   | -0.000<br>(0.004)   | -0.000<br>(0.003)   | -0.002<br>(0.005) |
| 誠実性_高1       | -0.002<br>(0.003)    | 0.002<br>(0.004)    | 0.002<br>(0.003)    | 0.001<br>(0.005)  |
| 神経症傾向_高1     | 0.002<br>(0.003)     | -0.006<br>(0.004)   | -0.004<br>(0.003)   | 0.000<br>(0.005)  |
| 開放性_高1       | 0.006**<br>(0.003)   | -0.008**<br>(0.004) | -0.003<br>(0.003)   | -0.001<br>(0.005) |
| 自尊感情_高1      | -0.000<br>(0.001)    | -0.001<br>(0.002)   | 0.001<br>(0.001)    | 0.001<br>(0.002)  |
| 母親大卒         | 0.013<br>(0.014)     | 0.030<br>(0.021)    | -0.039**<br>(0.019) | 0.040<br>(0.026)  |
| 父親大卒         | 0.011<br>(0.012)     | -0.025<br>(0.019)   | -0.033**<br>(0.015) | 0.001<br>(0.022)  |
| 長期所得         | 0.003<br>(0.002)     | 0.004<br>(0.004)    | 0.001<br>(0.004)    | 0.000<br>(0.005)  |
| 短期所得_子18歳    | 0.002<br>(0.001)     | -0.003<br>(0.002)   | 0.000<br>(0.002)    | 0.002<br>(0.003)  |
| 同居の兄弟姉妹数     | -0.008<br>(0.008)    | 0.003<br>(0.012)    | -0.002<br>(0.009)   | 0.006<br>(0.014)  |

|            |                     |                   |                   |                   |
|------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 私立国立_共学_中学 | 0.064***<br>(0.021) | 0.051*<br>(0.030) | 0.013<br>(0.026)  | -0.037<br>(0.040) |
| 私立国立_別学_中学 | 0.103***<br>(0.028) | -0.011<br>(0.037) | -0.021<br>(0.038) | 0.014<br>(0.049)  |
| Prob>chi 2 | 0.000               |                   | 0.000             |                   |
| 疑似決定係数     | 0.1907              |                   | 0.1044            |                   |
| 対数尤度       | -5086.9             |                   | -3244.1           |                   |
| 標本サイズ      | 9,855               |                   | 6,551             |                   |

(注) 列(1)は、20歳時点で四年制大学に進学した者を対象とした分析結果を示している。列(2)は、20歳時点で四年制大学に進学した者のうち、文系学部（理学・工学・農学・看護学を除く保健以外）を選択した者に限定した分析結果である。いずれの推定においても、出生月に基づくコーホート固定効果、15歳時点の居住地に基づく都道府県固定効果、および短期所得情報や都道府県情報の補完有無を示すダミー変数をコントロールしている。プロビットモデルで推定し、平均限界効果を報告している。括弧内はロバスト標準誤差を示す。\*、\*\*、\*\*\*は、それぞれ10%、5%、1%の有意水準で統計的に有意であることを示す。

付表3 二段階プロビットモデルによるサンプルセレクションの補正(第2段階)

| 変数名         | (1)                  |                     | (2)                  |                    |
|-------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
|             | 理系_20歳               |                     | 経済学・商学_20歳           |                    |
|             | 主効果                  | ×女性                 | 主効果                  | ×女性                |
| 女性          | -0.193<br>(0.128)    |                     | -0.437***<br>(0.168) |                    |
| 成績上_中3      | 0.100***<br>(0.033)  | 0.083<br>(0.051)    | -0.033<br>(0.039)    | 0.124*<br>(0.064)  |
| 成績やや上_中3    | 0.051<br>(0.032)     | 0.081<br>(0.050)    | -0.024<br>(0.036)    | 0.121**<br>(0.062) |
| 成績中_中3      | 0.005<br>(0.032)     | 0.098*<br>(0.050)   | -0.017<br>(0.036)    | 0.108*<br>(0.062)  |
| 成績やや下_中3    | -0.013<br>(0.034)    | 0.115**<br>(0.055)  | 0.009<br>(0.038)     | 0.031<br>(0.068)   |
| 国語好き_小5     | -0.047***<br>(0.016) | 0.033<br>(0.021)    | -0.011<br>(0.019)    | 0.001<br>(0.026)   |
| 社会好き_小5     | -0.019<br>(0.014)    | 0.020<br>(0.020)    | -0.007<br>(0.017)    | -0.009<br>(0.026)  |
| 算数好き_小5     | 0.070***<br>(0.012)  | -0.037**<br>(0.018) | 0.008<br>(0.016)     | 0.001<br>(0.024)   |
| 理科好き_小5     | 0.064***<br>(0.013)  | -0.022<br>(0.018)   | -0.004<br>(0.016)    | -0.038<br>(0.023)  |
| 外国語好き_小5    | 0.001<br>(0.013)     | -0.041**<br>(0.018) | -0.002<br>(0.016)    | 0.014<br>(0.023)   |
| 国語得意_高1     | -0.118***<br>(0.013) | 0.054***<br>(0.019) | -0.050***<br>(0.017) | 0.014<br>(0.024)   |
| 社会得意_高1     | -0.136***<br>(0.013) | 0.064***<br>(0.019) | -0.007<br>(0.018)    | -0.001<br>(0.024)  |
| 数学得意_高1     | 0.110***<br>(0.013)  | -0.044**<br>(0.019) | 0.074***<br>(0.018)  | -0.000<br>(0.025)  |
| 理科得意_高1     | 0.183***<br>(0.013)  | -0.012<br>(0.019)   | 0.019<br>(0.019)     | -0.013<br>(0.027)  |
| 外国語得意_高1    | -0.057***<br>(0.013) | -0.005<br>(0.019)   | -0.014<br>(0.016)    | -0.015<br>(0.023)  |
| 就きたい職業あり_高1 | 0.041***<br>(0.013)  | 0.079***<br>(0.018) | -0.068***<br>(0.016) | -0.041*<br>(0.024) |
| 職業観_収入_高2   | 0.008<br>(0.012)     | 0.004<br>(0.020)    | -0.016<br>(0.016)    | 0.012<br>(0.027)   |

|              |                      |                      |                     |                   |
|--------------|----------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| 職業観_生存_高2    | -0.007<br>(0.010)    | 0.025<br>(0.016)     | 0.036***<br>(0.014) | -0.008<br>(0.022) |
| 職業観_活用_高2    | 0.028***<br>(0.009)  | -0.020<br>(0.014)    | -0.007<br>(0.012)   | -0.004<br>(0.018) |
| 職業観_経験_高2    | -0.026**<br>(0.011)  | 0.007<br>(0.017)     | -0.004<br>(0.014)   | -0.004<br>(0.021) |
| 職業観_貢献_高2    | 0.003<br>(0.009)     | 0.021<br>(0.013)     | -0.018<br>(0.011)   | 0.017<br>(0.017)  |
| 職業観_義務_高2    | -0.007<br>(0.006)    | 0.002<br>(0.009)     | -0.001<br>(0.008)   | 0.009<br>(0.012)  |
| 職業観_自由制約_高2  | 0.001<br>(0.007)     | -0.002<br>(0.010)    | 0.006<br>(0.009)    | 0.005<br>(0.013)  |
| 職業観_時間拘束_高2  | 0.005<br>(0.007)     | -0.009<br>(0.011)    | -0.012<br>(0.009)   | -0.003<br>(0.013) |
| 結婚希望29歳まで_高1 | -0.009<br>(0.013)    | 0.012<br>(0.019)     | 0.043***<br>(0.016) | -0.016<br>(0.024) |
| 外向性_高1       | -0.013***<br>(0.002) | 0.006*<br>(0.003)    | 0.000<br>(0.003)    | 0.006<br>(0.004)  |
| 協調性_高1       | -0.004<br>(0.003)    | -0.000<br>(0.004)    | 0.000<br>(0.004)    | -0.003<br>(0.006) |
| 誠実性_高1       | -0.004<br>(0.003)    | 0.006<br>(0.004)     | 0.001<br>(0.004)    | 0.001<br>(0.005)  |
| 神経症傾向_高1     | 0.001<br>(0.003)     | -0.007*<br>(0.004)   | -0.006<br>(0.004)   | 0.002<br>(0.005)  |
| 開放性_高1       | 0.005*<br>(0.003)    | -0.011***<br>(0.004) | -0.003<br>(0.004)   | -0.002<br>(0.005) |
| 自尊感情_高1      | 0.000<br>(0.001)     | -0.002<br>(0.002)    | 0.001<br>(0.002)    | 0.001<br>(0.002)  |
| 母親大卒         | 0.009<br>(0.015)     | 0.005<br>(0.022)     | -0.044**<br>(0.020) | 0.036<br>(0.028)  |
| 父親大卒         | 0.005<br>(0.013)     | -0.027<br>(0.019)    | -0.042**<br>(0.017) | 0.002<br>(0.024)  |
| 長期所得         | 0.004*<br>(0.002)    | -0.000<br>(0.004)    | 0.003<br>(0.004)    | -0.001<br>(0.005) |
| 短期所得_子18歳    | 0.001<br>(0.001)     | -0.001<br>(0.002)    | -0.001<br>(0.002)   | 0.003<br>(0.003)  |
| 同居の兄弟姉妹数     | -0.004<br>(0.008)    | 0.008<br>(0.012)     | -0.002<br>(0.010)   | 0.009<br>(0.015)  |

|            |                     |                   |                   |                   |
|------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 私立国立_共学_中学 | 0.068***<br>(0.022) | 0.043<br>(0.032)  | 0.028<br>(0.028)  | -0.053<br>(0.044) |
| 私立国立_別学_中学 | 0.113***<br>(0.030) | -0.038<br>(0.039) | -0.013<br>(0.042) | -0.000<br>(0.054) |
| 誤差項の相関     | 0.019<br>(0.049)    |                   | 0.039<br>(0.079)  |                   |
| Prob>chi 2 | 0.000               |                   | 0.000             |                   |
| 対数尤度       | -12084.0            |                   | -11669.9          |                   |
| 標本サイズ      | 16,161              |                   | 16,161            |                   |

(注) 四年制大学進学(列(1))および四年制大学の文系学部選択(列(2))のサンプル・コレクションを考慮した二段階プロビットモデルの第2段階の推定結果を示している。いずれの推定においても、出生月に基づくコーホート固定効果、15歳時点の居住地に基づく都道府県固定効果、および短期所得情報や都道府県情報の補完有無を示すダミー変数をコントロールしている。プロビットモデルで推定し、平均限界効果を報告している。括弧内はロバスト標準誤差を示す。\*、\*\*、\*\*\*は、それぞれ10%、5%、1%の有意水準で統計的に有意であることを示す。