

広島大学 高等教育研究開発センター 大学論集
第53集 (2020年度) 2021年3月発行：1-18

母親のジェンダー意識と高校生の高等教育進学・専攻 分野選択

白川俊之

母親のジェンダー意識と高校生の高等教育進学・専攻分野選択

白川俊之*

1. はじめに

ジェンダーに対する社会文化的なステレオタイプが、青少年の進路分化（学歴獲得，職業選択，就業キャリア選択）に影響を及ぼすか否かは、「ジェンダーと教育」研究の分野では重要な関心事とされてきた。教育達成に関し、日本では現在でも完全な男女の平等は実現していない。男女差の背後にある構造として、ジェンダー研究は「男は仕事，女は家庭」という，性別による活動領域の分割，及びそれを前提につくられるステレオタイプ化された男女の役割イメージが，女子の教育に対する親の投資意欲を抑制していることに注目してきた（天野，1986）。そうした研究では，戦後の日本でも，諸個人は性別による役割分化に沿う形で社会化されていることが説かれ，伝統的な性役割観を内面化した女子生徒が低い教育ないし職業アスピレーションを抱く傾向が，実際にいくつかの調査から描きだされた（宮島・田中，1984；中西，1998）。

上記の研究は進路分化のジェンダー構造に関し，基礎的な理解を提供するものだが，過去数十年の教育拡大により，性役割指標と進路選択の関係にも，以前とは異なる状況が出現している。1990年代のはじめに10%台の前半だった女子の大学進学率は，1996年には短大とのあいだで比率が逆転し，それ以降は単線的な勢いで上昇が続いている。性役割規範についても，1990年代以降は急速に流動化がすすみ，社会全体での意識が男女の役割分担を否定する方向にシフトしている（尾嶋，1998）。このような社会状況の変化を時代効果として，近年の日本では，性役割観と生徒の進路希望のあいだに，統計的に有意な関連がないことを報告する論文もでてきている（神林，2000）。

しかし，青少年の進学と就業への意欲に対し，性役割の内面化の指標が効果を示さなくなったとしても，文化的ステレオタイプによる説明が無効になっているわけではない。進路分化を扱った従来の研究は学歴獲得に対する意欲を被説明変数にしたものがほとんどで，性役割観が高等教育内部の差異とどう関連しているかはよく分かっていない¹⁾。高等教育段階では，science, technology, engineering, mathematics (STEM) の分野に所属する女子の割合が低いという，専攻分野の性的分化が顕著だが，性役割の社会化過程がそこでの分化を促している可能性がある。また，「男は仕事，女は家庭」という性役割規範が揺らぐ現代社会の状況では，それとは別のステレオタイプが進路形成に及ぼす性別の影響を強化しているということも十分に考えられる。海外のレビュー論文では，「男は仕事，女は家庭」という単純な意識では捉えきれない，役割の遂行に関するステレオタイプ化された認知が，男女が別々の専攻分野に偏る傾向を再生産していると解説されている（Thébaud

* 広島大学大学院人間社会科学科准教授

& Charles, 2018)。

本稿の目的は、このような観点から、ジェンダー・ステレオタイプと進路分化の関連を、専攻分野の性的分化に主に焦点を当てて確認することにある。この目的に沿って、ここではステレオタイプを映し出す装置として親の意識を取り上げ、高校生調査のパネル・データから、関連の様相を検討する。また、本稿は学歴獲得過程と専攻分野選択の比較を通して、両者に対する要因構造の違いについても、議論を行う。

2. 進路分化に対するステレオタイプの影響の把握

過去数十年の高等教育への女子の進出にもかかわらず、多くの国でSTEM分野における学生の過半数は男子であるという、専攻科目ごとの性差が持続している。近年では、そこでの格差への教育研究者の関心が「性別専攻分離研究」として展開されている (Ma, 2011; Gabay-Egozi et al., 2015; Ochsenfeld, 2016; Charles, 2017; Law, 2018)。分離の要因についての基本的な見方は、重要な他者の影響に注目するもので、主に親を通して行われる性役割の社会化が、生徒が学校においてどの科目の学習に投資するか戦略に影響をもつとされている。伝統的な性役割観を内面化することは女子の場合、第一義的には(職業に就いていようといまいと)家内労働に対する責任を担うべきとする、社会の性役割期待に従うことを意味する。その結果、女子の教育達成と職業達成への意欲は、仕事と家庭という二重の役割期待を両立できるように、修正されたものになる。通常「男性の領域」だとみなされている仕事はこのような条件を満たさないことが多い。そして、このことが女子において(典型的な男性職である)STEM科目の価値を低下させる。他方、男子は性別分業に沿って社会化されることで、将来の生計維持者としてのアイデンティティを確立する。結果的に、彼らは労働市場における教育の見返りを最大化することを、進路決定条件において重視するようになる。そのため、男子の場合はSTEM分野から引きだされるより大きな便益が、数学や科学の学習に投資することを合理的な戦略とみなす意欲を過熱する。——社会化の過程が、男女にSTEM分野に対する異なる意欲の形成を促すというのが、ここでの議論の重要な点である。以上の考察を踏まえ、本稿では、社会化の主要なエージェントである親の性役割観の効果に関して、次の仮説を検証する。

仮説 H1a: 母親の性役割観が伝統的であるほど、女子はSTEM分野に進学しない。

仮説 H1b: 母親の性役割観が伝統的であるほど、男子はSTEM分野に進学する。

ところで、性役割観の最も一般的な操作的定義の1つは、性別分業意識である (McDaniel, 2010)。高校生を対象とした調査でも「男性は外で働き、女性は家庭を守るべきだ」という考え方を肯定するか否かが意識項目として尋ねられ、アスピレーションなどの分化を説明するための変数として分析に利用されてきた。しかし、女子の大学進学率の上昇とともに、性別分業に対する人々の考え方も流動化し、日常生活の中の性差を記述する概念としての有効性に、疑問が差し込まれるようになった (神林, 2000)。そのため、現実に適合した分析を行うには、従来の尺度とは異なる角度から、人々の行動に影響を及ぼすステレオタイプの内容を捉えるアプローチが必要となってくる。そ

のような見方を具体化したものとしてジェンダー本質主義にもとづく性別分離の分析がある。

ジェンダー本質主義は、男性集団と女性集団には、その集団の成員に共通する能力や特徴、関係性などが備わっているとすする「文化」である (Charles & Grusky, 2004)。「女子は数学が苦手だ」という意識は、ジェンダー本質主義の中身を具体的にあらわすステレオタイプ (gender-essentialist stereotypes) の1つだが、このようなステレオタイプが勢力をふるうことで、職業能力に対する女子の自己評価にバイアスが生じることが明らかになっている (Correll, 2001)。現代では、いわゆる「脱物質主義」社会の到来によって、進路分化へのジェンダー本質主義の影響がますます広がっていると主張されている (Thébaud & Charles, 2018)。

ジェンダー本質主義の影響力を推定する研究では、利用可能なデータの制約に合わせて、実証分析の方向が大きく2つの方法的な立場に分かれている。1つは、比較研究の観点から、国ごとの性別と専攻分野の関連の強さの違いに注目して行われる集計データの分析で、男女の専攻分野の乖離度が各国の経済や文化の特徴によってどう異なるかが検討されている (Charles & Bradley, 2009)。もう1つは、性別と専攻分野が個人の側の特徴を介して結びついていることを検証しようとする分析で、大学生などを対象としたデータを用いて、自己イメージやその他の意識が進路選択に与える影響が調べられている (Cech, 2013)。後者の多くは、ジェンダー・バイアスのかかった認知によって、女性が「女性向き」(男性であれば「男性向き」)の学問分野へと誘導されているという過程に焦点を当てている。また、そうした研究では、女性の方が男性よりも「女性的」な意識を抱いている場合に、ジェンダーによる認知のバイアスが生じているとする理解が示されている。

分析方法について以上で述べたいずれの立場でも、その多くでジェンダー本質主義の効果は明示的に(意識変数として)モデルに組み込まれることなく、男女の選好がステレオタイプに沿って傾向的に展開する様子を示すことで把握するという戦術がとられている²⁾。この理由は、男性の数学選好度は女性よりも高いという傾向が仮にデータでみられた際に、それはジェンダー本質主義の文化(例えば、数学の才能を男性の天性とみなすような文化)から説明されるという仮定がおかれているからだろう。その点を、本質主義的なステレオタイプが性別分離を引き起こすという理論の主張から、次のような「仮説がもつ観察可能な含意」(キング・コヘイン・ヴァーバ, 2004)を導くことで、確認しておきたい。第1に、人々の選好、期待、認知がステレオタイプに沿って分化していることが重要である。第2に、バイアスのかかったこれらの変数が実際に専攻分野の選択(マクロ水準の分析の場合は各専攻分野の女性比)と関係していることが確認される必要がある。前者は、意識の分布に、男女いずれかの性に特有の傾向がみられることを可視化するための作業だが、ジェンダー本質主義の効果をデータで把握するうえでは最も重要な部分だといえる。実際、これまでになされた性別専攻分離研究では、こうした意識のジェンダー化の進行に本質主義的なステレオタイプが影響を与えているとする解釈が、繰り返し提示されている (Charles & Bradley, 2009)。

本稿で確かめたいのも、このようなステレオタイプと専攻分野選択の関係についてである。ここでも、本質主義のステレオタイプと子どもが接触する日常的な機会である家庭(親)の役割に注目し、説明論理の妥当性について検討を行う。ステレオタイプの影響力に関する議論を親子関係に適用する場合、先行研究の理論的枠組みで想定されている選好の性差は、男子の母親と女子の母親を

対比させたときに、子どもに対する両者の期待の差異として顕在化するだろう。つまり、ジェンダー・ステレオタイプによって、子どもの能力や適性に対する親の認知にバイアスが生じることが予想される。そして、子どもがどのような専攻分野に進学するかが、親のバイアスがかかった期待から、影響を受けることが予想される。ここから、以下のような仮説を導くことができる。

仮説 H2：女子の母親と比較して、男子の母親は、子どもが男性的な能力を獲得することを、そして男性的な職業志向を形成することを期待する。

仮説 H3：母親がもつ子どもの能力獲得と職業志向形成についての期待が男性的であるほど、子どもは STEM 分野に進学する。

ここまでは、専攻分野という高等教育の質的側面における分離の生成過程について考察してきた。他方、進路選択の性差に関する国内の先行研究の多くは、進路分化の「量」の側面、すなわち高等教育進学率の格差を説明することを目的として、分析を行ってきた。そこで、本稿では質的格差と量的格差における規定要因の違いを示しつつ、後者についても新たなデータ分析による知見を付け加えるために、到達学歴を被説明変数にしたモデルも検討することにする。女子のアスピレーション形成に関して、従来の研究では、女子は「男性は外で働き、女性は家庭を守る」という性役割を内面化することで、学歴獲得に対する意欲が低下するという仮説が提示されてきた（宮島・田中，1984；中西，1998；神林，2000）。そして、「性役割の内面化（社会化）」の指標として親もしくは本人の性別分業意識が用いられてきた。性別分業意識の効果に関しては、被説明変数に（意欲ではなく）事実としての進路分化を用いた場合でも同様であると考えられるので、以下のような仮説をたてることができる（ジェンダー本質主義に関しては、アスピレーションのこの側面——学歴獲得意欲——に対する効果が先行研究では調べられていないため、ここでも仮説の提示は行わない）。

仮説 H4a：母親の性役割観が伝統的であるほど、女子は低い学歴を獲得する。

仮説 H4b：母親の性役割観が伝統的であるほど、男子は高い学歴を獲得する。

3. データ、指標

本稿で使用するのは「高校生と母親調査，2012」（HSM12）のデータである。HSM12では、イブソス株式会社に登録されているモニタリストから無作為に選ばれた高校2年生とその母親に対して、2012年に郵送調査法による実査が行われ、親子のペアで1,070組の有効回答が得られている（回収率68.6%）³⁾。さらに、2016年には、2012年調査に回答した母親を対象として、追跡調査が実施された。追跡調査の有効回収数は778であり、サンプルの脱落率は27.3%となっている。追跡調査では、子ども（2012年に高校2年生だった回答者）が高校を卒業した後の進路に関する情報などが、母親の回答を通して集められている。

次に、変数について説明する。被説明変数の進路分化に関しては、到達学歴と高等教育の専攻分野を用いる。到達学歴は、高校卒業後の進路状況についての質問項目を使用し、変数を作成した。これは、連続的な変数とみなし、就職=0、専門学校=2、短大・高専=2、大学=4として、中等教育後学校年数に変換した。

高等教育の専攻分野については、追跡調査の次の質問項目を用いて、変数の測定を行った。すなわち、「お子様が高校を出てから、はじめて行った学校について、お聞きします。学部・学科・コース・課程名を記入してください」という質問で、回答方法は自由記述式である。ここでは短大以上の学校に通った経験をもつ対象について、自由回答のデータを『学校基本調査』の大学学部・学科系統の中分類コードを参照して、記号に置き換えた。専攻分野の分類方法に関しては、原理的にはさまざまな基準が考えられ、過去の研究でも、問題関心に依拠してそれらが使い分けられている。本稿では、前節で提示した仮説的予想を検証するために、STEMとそれ以外の分野の対比に注目する。具体的には、Morgan et al. (2013) の議論を踏まえ、理学、工学、農学と保健分野のうち卒業後の職業的地位が平均的に高いと想定可能なもの（医学、歯学）をSTEMの範囲に含めた。STEM以外の分野は、各分野の女性比を基準にして、人文、社会、STEMに分類されない保健（以下、単に保健と記す）/教育、そしてその他の専攻（家政、芸術、その他の学際的領域）を区別した。

主要な説明変数は高校生の性別と母親の意識だが、ここでは後者について詳細な操作的定義を述べる。まず、「男は外で働き、女は家庭を守るべきである」と「女性も、自分自身の職業生活を重視した生き方をすべきだ」という2つの質問項目を用いて、伝統的性役割観の変数を測定した⁴⁾。回答の選択肢はいずれも「そう思う」から「そう思わない」までの5段階であり、それらに性別分業に肯定的であるほど値が大きくなるように0から4の数値を与えた（すなわち、大きな得点をもつ個人の方が、伝統的な性役割観を有していることを意味する）。以上の2項目に対して主成分分析を行い、性役割観の一元的な尺度を構成した（第1主成分の固有値は1.39、分散寄与率は69%）。

職業志向に関する項目は「お子様には将来の職業を考える上で次のようなことを重視してほしいですか」という質問で、母親に尋ねられている。今回、取り上げるのは「人と直接関わる職業であること」と「社会の役に立つこと」の2つの項目である。回答の選択肢はとても重視する、やや重視する、あまり重視しない、まったく重視しないの4段階で、この順番どおりに3から0の数値を与えた。坂田（2014）は、職業志向に関する研究のレビューにもとづき、一般的に女性は男性に比べて他者や社会への志向性が高いことを指摘している。よって、以上の2変数（それぞれ対人労働志向と社会的労働志向と呼ぶことにする）の値の大きさが、「女性的」な職業志向の強さを示すと想定して、仮説の検証に用いていく。

また、HSM12の母親票では、さまざまな専門領域に対応した知識や技術のうち、どれを高校2年生の子どもに身に付けさせたいと思うかが、複数回答で調べられている。それらを使用して因子分析⁵⁾を行い、能力（人的資本）の獲得期待の潜在的な尺度を測定することを試みた（表1）。推定された因子は経済、技術、文化の分野における人的資本の形成期待を捉えていると解釈される（van de Werfhorst & Kraaykamp, 2001）。因子分析の結果にもとづき、各因子に高い負荷量を示す項目の選択個数を足し合わせ、人的資本の獲得期待について回答者（母親）がもつ得点（それぞれの分野につき、0-4）を求めた（因子負荷とともに信頼性分析の結果を、表1に併記している）。表1の技術系の人的資本の因子を構成する項目リストには、ステレオタイプの「男性的」な能力とみなされてきた知識や技術が並んでいる。よって、この分野の人的資本獲得期待変数について大きな値が示されているほど、子どもが男性的な能力をより多く獲得することを、母親が強く望んでいると仮定

し、分析を行っていく。経済系の人的資本の因子は、社会科学の分野で提供されている科目とかかわりがある知識・技術によって構成されている。社会科学が男性の多くが専攻している分野であることを踏まえ、ここでは便宜的に経済系人的資本も「男性向き」の能力とみなすことにする。同様の理由から、文化系の人的資本に関しても、「女性向き」の能力だとみなすことは可能だろう。

表1 人的資本の獲得期待に関する指標の構築に使用した変数

第 I 因子：経済		第 II 因子：技術		第 III 因子：文化	
経済や金融の仕組み	0.96	機械の組立てや操縦	0.89	文学作品や芸術作品への理解	0.94
日本の法律や行政	0.74	製品の製造や加工	0.89	芸術的な創造力や表現力	0.75
ビジネスや商業の知識	0.68	工学的な知識や数学	0.71	読解力や作文の技術	0.52
経営や人事管理の手法	0.65	化学の実験や試験の方法	0.44	一般教養や歴史	0.36
Cronbach's $\alpha = 0.659$		Cronbach's $\alpha = 0.619$		Cronbach's $\alpha = 0.573$	

出典：HSM12（表2～表6も同様）

注：知識・技術項目の右横の数値は、観測変数に対する因子の影響の強さ。

統制変数には、父親の職業（威信地位）、母親の就業、母親の学歴（教育年数）、世帯収入、居住地の人口規模、高校の学科、学業成績⁶⁾を利用する。以下、2要因間の検討では、分析ごとに欠損値をもつケースをデータから除いて、比率や平均値などを計算した。その後、多変量解析を行う段階で、多重代入法により、欠測している変数のデータを補定した⁷⁾。

4. 分析結果

(1) 記述統計

最初に、被説明変数の分布について、記述的に確認をしておく。到達学歴と専攻分野の変数に関して、男女別の集計結果を表2に示す。高校卒業後の学校教育年数は、男女ともに3年程度であり、両者が等しいとする帰無仮説は10%水準でも棄却されない ($p > 0.1$)。一方、専攻分野の分布には統計的に有意な違いが認められ、とくにSTEMでは30ポイント以上、男子の方が女子よりも比率が高くなっている。

表2 高校生の卒業後進路の男女別の分布

学校年数			専攻分野						
	N	Mean	S.D.	人文	社会	STEM	保健/教育	その他	計
男子	374	3.043	1.541	男子 7%	37%	41%	10%	5%	100%
女子	380	2.916	1.333	女子 24%	21%	9%	34%	12%	100%
計	754	2.979	1.440	計 15%	29%	25%	22%	8%	100%
$t = 1.210, df = 733,$				(82)	(156)	(134)	(117)	(45)	(534)
$p = 0.227$				$\chi^2 = 131.58, df = 4, p < 0.001$					

次に、母親の意識を測定した各種の指標が、子どもの性別とどう関係しているかを検討する。表3が意識の平均値を、男子の母親と女子の母親のあいだで比べたものである⁸⁾。まず、男性向きの

能力と仮定した技術系及び経済系の人的資本の獲得について、男子の母親の方が女子の母親よりも子どもに期待する有意な関係が示されている。ここから、男子の母親の方が、子どもが男性的な能力を獲得することを期待するという予想は、正しいといえることができる。また、対人労働志向と文化系能力の獲得期待については女子の母親の方が、平均値が大きいという結果があらわれている。すなわち、子どもの性別が女子であるとき、母親は子どもが女性的な能力と職業志向を形成することを期待しやすいことを、表3は示している。

また、表4は男女別のサンプルを用いて、母親の性役割観とその他の意識変数の相関関係を吟味した結果を示している。それによると、統計的に有意な値を示す相関係数が少なく、伝統的性役割観が母親のその他の意識とほとんど関連していないことが確認できる。ここでの結果が正しいとすれば、性別分業を支持している母親ほど、ステレオタイプのな女性像に従って、娘に女性的（息子なら男性的）な能力を身に付けさせようとするという解釈は、あまり説得力がない。子どもの能力向上や職業選択に対する母親の選好は、既存の研究で使われてきた性役割観の指標では、十分に捉えきれないことが示唆される。

表3 子どもの性別による母親の意識の差

	男子	女子	差	t	p
対人労働志向	1.253	1.438	-0.185	3.162	0.002
社会的労働志向	2.138	2.138	0.000	0.002	0.999
人的資本の獲得期待（経済）	1.326	0.696	0.630	7.586	0.000
人的資本の獲得期待（技術）	0.659	0.092	0.567	10.784	0.000
人的資本の獲得期待（文化）	1.199	1.358	-0.159	1.891	0.059
伝統的性役割観	0.090	-0.057	0.147	2.075	0.038

表4 母親の性役割観とその他の意識の関係

	伝統的性役割観との相関係数	
	男子	女子
対人労働志向	-0.060 (0.251)	-0.064 (0.213)
社会的労働志向	-0.146 (0.005)	-0.118 (0.021)
人的資本の獲得期待（経済）	-0.015 (0.776)	-0.030 (0.550)
人的資本の獲得期待（技術）	-0.001 (0.985)	0.033 (0.519)
人的資本の獲得期待（文化）	-0.136 (0.008)	-0.057 (0.263)

注：数値は Pearson の積率相関係数。() は有意確率。

(2) 母親の意識と高校卒業後の到達学歴の関係

仮説の提示順とは記述が前後するが、高校卒業後の学校年数を被説明変数とした OLS 回帰分析の結果を先に表5に示す。伝統的性役割観の変数の係数は-0.012、性別との交互作用変数の係数は-0.088であり、どちらも統計的に有意な推定値ではない⁹⁾。性役割の内面化と到達学歴の関係に関して、男子と女子についてたてた仮説はいずれも成立しない。

表5 中等教育後学校年数の規定要因に関する回帰分析の結果

	Coef.	S.E.	p
性別 (0 = 男性, 1 = 女性)	-0.153	0.093	0.100
父職業威信	0.004	0.005	0.460
母就業形態 (ref.: フルタイム)			
パートタイム	0.128	0.113	0.260
無職	0.153	0.145	0.291
母教育年数	0.126	0.034	0.000
世帯収入 (対数変換)	0.456	0.100	0.000
人口規模 (0 = 10 万人未満, 1 = 10 万人以上)	0.266	0.093	0.004
高校学科 (0 = 専門, 1 = 一般)	1.101	0.123	0.000
学業成績	0.393	0.048	0.000
伝統的性役割観	-0.012	0.063	0.846
対人労働志向	-0.052	0.055	0.344
社会的労働志向	-0.006	0.071	0.937
人的資本の獲得期待 (経済)	0.018	0.039	0.649
人的資本の獲得期待 (技術)	0.028	0.058	0.626
人的資本の獲得期待 (文化)	0.009	0.039	0.813
性別 × 伝統的性役割観	-0.088	0.086	0.303
定数	-2.909	0.713	0.000

注: $N = 778$. $R\text{-squared} = 0.384$.

説明変数のうち5%水準で有意な効果をもつのは、出身階層、学校要因、及び居住地である。基本的に、出身階層が高く、学校の成績がよく、また人口規模の大きな市・町に住む人ほど、高校を卒業した後、長く学校教育を継続する傾向があらわれている。分析結果において示されている学歴獲得の機会構造は、教育アスピレーションや教育達成の規定要因についてこれまでに日本でなされた研究が明らかにしたものから、大きく変わっていないといえる。なお、父親の職業に関しては有意な関連が示されていないが、これは表5のモデルでは家庭の経済状況の影響が、世帯収入の水準によって直接捕捉されているためだと考えられる。

(3) 母親の意識と高等教育の専攻選択の関係

表6は、高等教育の専攻分野を被説明変数にして、多項ロジット・モデルを推定した結果である¹⁰⁾。伝統的性役割観に関して、専攻分野のいずれのカテゴリにおいても有意な関連がみられない。性別との交互作用変数も有意ではなく、性役割の社会化の帰結に関する仮説は、男子と女子のいずれの場合についても成立しない。

人的資本獲得期待の変数は、専攻分野の選択に対し、統計的に有意な関連を示している。技術的分野における人的資本の形成を母親が期待するほど、高校生がSTEMに進学しやすいという結果が一貫して得られている。経済系の人的資本に関しては、社会及びその他の分野に対して正の係数が、さらに、文化系の人的資本に関しても、その他の分野の列において正の係数が、それぞれ示されている。STEMと社会はいずれも男性的な専攻分野だが、経済系能力の獲得が志向されるケース

では、専門教育の内容を重視し、後者が選択されているということだろう。保健/教育に対し、対人労働志向の正の効果が見られることは2節で提示した仮説とも矛盾しないが、この変数と人文のあいだに負の関連が示されていることは、やや意外な結果である。その点については、本稿で用いたSTEMのカテゴリに、医学と歯学が入っていることが関係しているかもしれない。なお、職業志向のもう1つの指標である社会的労働志向については、ここでの被説明変数に対し、有意な関連を示す係数は得られていない。

表6 専攻分野選択の規定要因に関する多項ロジット分析の結果

専攻分野	Ref.: STEM・医歯系							
	人文		社会		保健/教育		その他	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
性別 (0 = 男性, 1 = 女性)	2.515**	0.416	0.852**	0.324	2.158**	0.345	2.156**	0.468
父職業威信	0.012	0.022	-0.016	0.017	-0.012	0.018	-0.052+	0.027
母就業形態 (ref.:フルタイム)								
パートタイム	0.381	0.504	0.588	0.387	-0.037	0.399	-0.441	0.490
無職	0.107	0.602	0.501	0.458	-0.596	0.510	-0.836	0.679
母教育年数	0.209	0.134	0.040	0.107	-0.106	0.117	0.168	0.154
世帯収入 (対数変換)	-0.783+	0.438	-0.127	0.373	-0.425	0.388	-0.914+	0.505
人口規模 (0 = 10 万人未満, 1 = 10 万人以上)	0.888*	0.412	0.303	0.315	-0.111	0.343	-0.138	0.438
高校学科 (0 = 専門, 1 = 一般)	1.202+	0.671	0.166	0.484	-0.194	0.494	-0.683	0.574
学業成績	-0.433*	0.199	-0.312+	0.170	-0.023	0.188	-0.605*	0.241
伝統的性役割観	0.272	0.286	-0.002	0.171	-0.105	0.236	-0.296	0.339
対人労働志向	-0.466*	0.234	-0.084	0.188	0.412+	0.211	0.312	0.264
社会的労働志向	-0.003	0.291	-0.064	0.241	0.234	0.252	-0.319	0.337
人的資本の獲得期待 (経済)	0.053	0.177	0.704**	0.130	0.150	0.155	0.369*	0.188
人的資本の獲得期待 (技術)	-1.473**	0.417	-1.134**	0.198	-1.057**	0.286	-0.772*	0.314
人的資本の獲得期待 (文化)	0.242	0.162	0.033	0.132	-0.022	0.148	0.546**	0.175
性別 × 伝統的性役割観	-0.446	0.389	0.049	0.317	0.017	0.350	0.567	0.455
定数	-1.328	3.193	0.306	2.551	3.411	2.837	5.013	3.734

注: ** $p < .01$, * $p < .05$, + $p < .10$. $N = 548$ (人文 = 83, 社会 = 159, STEM = 142, 保健/教育 = 118, その他 = 46). Log-likelihood = -655.635.

表6では性別の効果を示す係数は、すべて1%水準で有意である。これは、表6で同時に投入されている他の変数とは独立して、性別が専攻分野の選択に、強い影響を与えていることを意味する。他方、ここでの分析では、生徒の出身階層や学業関係の変数に関して、あまり大きな効果があらわれていない。これに関しては、表6の分析では、対象を高等教育進学者に制限したことにより、サンプル・セレクションの問題が生じている可能性がある。また、専攻分野の選択は、父親の専攻分野の影響を受けていることが明らかにされている (白川, 2015)。そこでの分析で考慮されているような詳細な情報をモデルに取り込んでいないことも、階層変数との関連が明確でないことの理由の1つだと考えられる。

5. まとめと議論

本稿では、母親のもつジェンダーに関する意識が、子どもの高校卒業後の進路分化に与える影響を実証的に検討した。これにより、大学進学率の性差がかつてほどみられなくなった現在の日本で、性別に対するステレオタイプが、青年期の進路分化過程において担っている役割を解明することを目的としてきた。

分析の結果、母親の意識の特徴については、人的資本獲得期待と職業志向の分布に、ジェンダー・ステレオタイプが反映されている様子が確認された。例えば、子どもの性別が男子であると、母親は技術系の能力を子どもにより獲得してほしいと思うようになる傾向を示していた（仮説 H2 を支持）。生徒の学力や出身階層変数を統制し、母親の意識と専攻分野の選択の関係をみた多変量解析の結果では、母親の性別分業意識（伝統的性役割観）に関して、女子の STEM への進学を抑制する働きと、男子の STEM への進学を促進する影響は、どちらも観察されなかった（仮説 H1a, 仮説 H1b を否定）。これに対して、人的資本獲得期待と職業志向の変数は、専攻分野の選択と有意に結びついていた。とくに前者の役割に関しては、技術系能力の習得を母親が期待する場合には、子どもは STEM を選択しやすくなるという、非常に明確かつ一貫した関連が認められた（能力獲得期待の効果について、仮説 H3 を支持）。

また、伝統的性役割観は、到達学歴に対しても有意な効果をもっていなかった（仮説 H4a, 仮説 H4b を否定）。したがって、上で指摘したこととも合わせると、現代の高校生の進路分化は（少なくとも今回検討したような面に関しては）伝統的性役割観からはまったく説明されないと結論づけることができるだろう。この意味で、従来の仮説が効力を発揮する場所を、教育における男女の量的な分離（進学率差）から質的な分離（専攻分野の分化）へと単純にスライドさせたという見方は、今回のサンプルには少しも当てはまっていない。STEM 分野において女子の比率が低いことは学問的・政策的な論争でもたびたび取り上げられているが、そうした分離を引き起こすメカニズムを正しく把握するためには、従来とは異なるアプローチが必要であることを、今回の分析は示している。

上述の点とも関係するが、到達学歴と専攻分野という、本稿が設定した2つの被説明変数について、要因構造の明確な違いがみられたことも、今回の重要な発見である。性別や親の意識は、高校卒業後の教育年数にはあまり関係せず、専攻分野の選択に対してより大きな影響を及ぼしていた。そして、高校生が高等教育の専攻分野を決定する際に、性別と親の意識はそれぞれが単独に作用するだけでなく、前者と後者のあいだにも関連が生じていた。これにより、性別と専攻分野の関係を、性役割の社会化の標準的な指標とはほとんど相関関係をもたない意識が部分的に媒介していることに関しても、示唆を得たといえる。既存のジェンダー研究では、女子の学歴獲得と専攻分野の選択は、いずれも社会からの性役割期待に制約されていると主張されてきた。しかし、本稿の分析結果は、専攻分野の決定過程を適切に理解するためには、子どもの能力獲得や職業条件に対して親がもつ具体的な意識を考慮する必要があることを示している。

最後に、本稿の限界について触れておく。第1に、理論の検証法に関する問題が挙げられる。本

稿では、ジェンダー本質主義のステレオタイプが男子の母親と女子の母親に、異なる意識（人的資本獲得期待など）の形成を促すと仮定をおいたうえで、議論をすすめてきた。このような検証の戦術がとられる場合、ステレオタイプがもつ役割を研究するうえで、人々の選好や期待の性差をデータから明らかにすることが、実証分析にとって要になることを、先行研究のレビューを行った箇所でも指摘した。ここから、ジェンダー本質主義の文化やステレオタイプを直接（指標にもとづいて）操作化していないことに対して、疑問が寄せられるかもしれない。この点については、確かに検討の余地があり、本稿の結論には一定の留保をつけるべきだと思われる。

ただし、ステレオタイプが個人の選択の結果を導くメカニズムを明確化するためには、選好や期待に関するデータを利用する必要があることを、改めて確認しておきたい。Salikutluk & Heyne (2017) は、女子が「男らしさ」の文化的ステレオタイプに同意している場合に、数学の成績が低下することを報告しているが、なぜそのような関連が生じるかという理由については、複数の解釈を提示するにとどまり、検証は行われていない。この例は、人々が進路に対して抱いている期待などをモデルに含めなければ、ステレオタイプがどのようにして行動の差をもたらすのかという疑問が、結局はブラックボックスとして残されてしまうことを示している。今後は、ステレオタイプそのものを適切に操作化する方法を検討するとともに、人々の選好に注目した実証分析の知見をさらに蓄積していくことが求められるだろう。

第2に、本稿では母親の意識という観点から、ジェンダーに対するステレオタイプが高校生の進路分化に与えている影響を探ったため、学校組織の関与については、検討の範囲外におかれた。したがって、教室における生徒同士の相互作用をつうじて特定の教科に対するネガティブな態度が形成される過程や、友人の期待に合わせ、アスピレーションが変容する可能性などは、考慮できていない。大規模な学力調査などのデータを用いて学校ないし学級水準の変数を設定し、それらの分析課題に取り組んだなら、人々の教育選択に対するステレオタイプの効果について、さらに有益な知見を積み重ねることができよう。

以上のように不十分な点がみられるものの、本稿はジェンダーと進路分化の関係において、ステレオタイプの果たす役割について再検討を加え、その効果が親の意識を介して顕在化する過程を明確化したことで、この分野の議論に貢献することができたと考えている。

【付記】

本研究は JSPS 科研費19H00608, 19H01637, 20K13904の助成を受けたものです。

【注】

- 1) 性役割観と学部・学科の希望の関係を検討した中西（1998）と神林（2000）の研究では、それらの変数間に統計的に有意な関連は示されていない。
- 2) ただし、Cech（2013）はジェンダー本質主義を、個人の意識として測った変数を一部の分析

で使用している。

- 3) このように、HSM12の回答者は厳密なランダム・サンプリングにもとづく標本ではないが、全国規模の母子データであり、かつ高校卒業後の確定進路をフォローアップしているという、貴重なデータ設計になっている。調査についてのより詳しい情報は、藤原（2015）を参照されたい。
- 4) 今回の分析で使用する母親の意識項目は、すべて HSM12の2012年調査で、つまり子どもが高校2年生の時点で測定されている。
- 5) 項目間の Polychoric 相関係数行列をもとに、カテゴリカル因子分析を行った。因子の抽出は最尤法で行い、因子軸は Promax 法で回転させた。
- 6) 小6時と中3時の成績（高校生自身と母親による5段階の評価）を、主成分分析を行って合成した（第1主成分の固有値は2.88，分散寄与率は72%）。
- 7) 多重代入法では複数のデータセットが生成されるので、それぞれのデータセットで分析をした後、それらの結果を統合することによって、回帰係数などの推定値（の最終的な値）を計算した。
- 8) 伝統的性役割観については仮説をたてていないが、後の多変量解析で使用するのので、表3で男女別の平均値を報告する。
- 9) 表5の分析では、高校卒業後の学校年数ではなく、就職、短期高等教育（短大・専門学校）、大学を区別し、多項ロジット・モデルを用いた検証も試みている。その結果、主要な知見に影響はないことを確認している。
- 10) 伝統的性役割観などの意識変数 (X) が大学進学か否かの意志決定 (M) に影響することを通してさらに進学先の専攻分野の選択 (Y) にも関係している場合、 M を統制することが X の Y に対する効果の推定にバイアスを生じさせることが知られている。しかし、本稿の分析では高校卒業後の到達学歴とさまざまな意識変数のあいだにほとんど関連がみられないため、ここでのモデル化から深刻な影響は生じていないと考えられる。また、就職及び専門学校を被説明変数のカテゴリの1つとして分析に含めた場合にも、結論に違いはでないことを確認している。

【参考文献】

- 天野正子（1986）「女子高等教育のなにかが問題か」天野正子編『女子高等教育の座標』垣内出版、11-29頁。
- 尾嶋史章（1998）「女性の性役割意識の変動とその要因」尾嶋史章編『1995年 SSM 調査シリーズ 14 ジェンダーと階層意識』1995年 SSM 調査研究会、1-22頁。
- 神林博史（2000）「性役割意識はアスピレーションに影響するか？—高校生女子のアスピレーションの規定因に関する計量的研究」『理論と方法』15(2)、359-74頁。
- キング、G・コヘイン、R. O・ヴァーバ、S.（真淵勝監訳）（2004）『社会科学のリサーチ・デザイン—定性的研究における科学的推論』勁草書房。

- 坂田桐子 (2014) 「選好や行動の男女差はどのように生じるかー性別職域分離を説明する社会心理学の視点」『日本労働研究雑誌』56(7), 94-104頁。
- 白川俊之 (2015) 「大学・短大の専門分野はどのように決まるのかー出身階層と高等教育の学科・専攻選択との関係」中澤渉・藤原翔編『格差社会の中の高校生ー家族・学校・進路選択』勁草書房, 53-67頁。
- 中西祐子 (1998) 『ジェンダー・トラッカーー青年期女性の進路形成と教育組織の社会学』東洋館出版社。
- 藤原翔 (2015) 「高校生の進路選択へのアプローチー『高校生と母親調査, 2012』の目的, 設計, 分析」中澤渉・藤原翔編『格差社会の中の高校生ー家族・学校・進路選択』勁草書房, 1-17頁。
- 宮島喬・田中佑子 (1984) 「女子高校生の進学希望と家族的諸条件ー『文化的』環境を中心として」『お茶の水女子大学女性文化資料館報』5, 41-59頁。
- Cech, E. A. (2013). The Self-Expressive Edge of Occupational Sex Segregation. *American Journal of Sociology*, 119(3), 747-789.
- Charles, M. (2017). Venus, Mars, and Math: Gender, Societal Affluence, and Eighth Graders' Aspirations for STEM. *Socius*, 3, 1-16.
- Charles, M., & K. Bradley. (2009). Indulging Our Gendered Selves? Sex Segregation by Field of Study in 44 Countries. *American Journal of Sociology*, 114(4), 924-976.
- Charles, M., & D. B. Grusky. (2004). *Occupational Ghettos: The Worldwide Segregation of Women and Men*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Correll, S. J. (2001). Gender and the Career Choice Process: The Role of Biased Self-Assessments. *American Journal of Sociology*, 106(6), 1691-1730.
- Gabay-Egozi, L., Y. Shavit, & M. Yaish. (2015). Gender Differences in Fields of Study: The Role of Significant Others and Rational Choice Motivations. *European Sociological Review*, 31(3), 284-297.
- Law, H. (2018). Gender and Mathematics: Pathways to Mathematically Intensive Fields of Study in Australia. *Advances in Life Course Research*, 37, 42-56.
- Ma, Y. (2011). Gender Differences in the Paths Leading to a STEM Baccalaureate. *Social Science Quarterly*, 92(5), 1169-1190.
- McDaniel, A. (2010). Cross-National Gender Gaps in Educational Expectations: The Influence of National-Level Gender Ideology and Educational Systems. *Comparative Education Review*, 54(1), 27-50.
- Morgan, S. L., D. Gelbgiser, & K. A. Weeden. (2013). Feeding the Pipeline: Gender, Occupational Plans, and College Major Selection. *Social Science Research*, 42(4), 989-1005.
- Ochsenfeld, F. (2016). Preferences, Constraints, and the Process of Sex Segregation in College Majors: A Choice Analysis. *Social Science Research*, 56, 117-132.
- Salikutluk, Z., & S. Heyne. (2017). Do Gender Roles and Norms Affect Performance in Maths? The Impact of Adolescents' and their Peers' Gender Conceptions on Maths Grades. *European Sociological Review*, 33(3), 368-381.

- Thébaud, S., & M. Charles. (2018). Segregation, Stereotypes, and STEM. *Social Sciences*, 7(7), 111.
- van de Werfhorst, H. G., & G. Kraaykamp. (2001). Four Field-Related Educational Resources and Their Impact on Labor, Consumption, and Sociopolitical Orientation. *Sociology of Education*, 74(4), 296-317.

Mothers' Gender Conceptions, College Entry, and Curricular Choice among High School Students

Toshiyuki SHIRAKAWA *

The purpose of this paper is to investigate the role of cultural stereotypes for gender relations in the process of youth educational decision-making. In particular, we focus on the attitudes of mothers, who are the main agents of socialization, and examine the effects of their gender beliefs on the career choices of children after graduating from high school. Following recent discussion of gender-essentialist stereotypes in the field of research into gender segregation, we distinguish gender-essentialist ideology from a traditional gender-role attitude. Then, we examine the effect of these different beliefs on the choice of higher education institutions for boys and girls. We use data from a survey of 1,070 pairs of 11th-grade students and their mothers taken throughout Japan. We also use the results from a follow-up survey which obtained career information for children after completing high school. In the construction of an index of the traditional gender-role attitude, we used mothers' answers to question items on the sexual division of labor. Mothers' orientations regarding their children's future occupation and expectations of human capital formation for children were also identified from responses to items in the mother questionnaire which indicated the extent to which mothers' beliefs were affected by gender-essentialist stereotypes. The dependent variables were years of education after high school and the field of study in higher education. The results show that mothers' expectations for human capital formation have a considerable effect on their children's choice of college major. When mothers expected high school students to acquire technical-related skills, high school students often entered STEM fields of study in college. We also confirm that traditional gender-role attitudes affect neither years of education after high school, nor the choice of the field of study. Furthermore, a traditional gender-role attitude has little correlation with other gender beliefs. This result suggests that the indicators used in previous studies did not adequately capture the gender-essentialist views that have a significant influence on the educational decision-making process.

* Associate Professor, Graduate School of Humanities and Social Sciences, Hiroshima University