

女性の高学歴化

——学部選択・就職・結婚

石田潤一郎

(大阪大学准教授)

近年女性の高学歴化が目覚ましいが、投資をする技能のタイプに目を向けるとそこには依然として明確な男女間での投資行動の相違を観察することができる。本稿では、このような男女間での投資行動の傾向的な相違を生み出す構造に関する理論分析を行う。主要な結論は、結婚後の家事労働の負担がある一定の条件を満たすときに、女性は労働市場と結婚市場の間のトレードオフに直面し、投資インセンティブの歪みを生み出すというものである。ここでの議論をもとに、こうしたインセンティブの歪みを解消するためには、出産や育児への政策サポートなどの家族政策の拡充が、労働市場への直接の政策介入よりも効果的であることを論じる。

目次

- I はじめに——人的資本投資における男女差
- II 結婚市場と教育投資のインセンティブ
- III 結婚市場と労働市場のトレードオフ
- IV 政策含意
- V まとめ

I はじめに——人的資本投資における男女差

男女間の賃金格差は広範囲で観察される労働経済学における重要な論点の一つである。このような賃金格差が生じる背景には様々な要因が介在していると考えられるが、その中でも重要な役割を担うのが人的資本への投資に関する男女間での傾向的な相違である。端的に言うと、男性は労働市場でのリターンが高い知識や技能（以下ではこれらを総称して「技能」とよぶ）により「多く」の投資をする傾向があるのである。歴史的には、男女間の投資行動の相違は大学進学率などに代表される投資の量的な側面に顕著に表れており、こうした投資量の格差は明らかに見た目上の賃金の格差

を生み出す要因となっていた¹⁾。現在では、多くの先進諸国において男女の大学進学率の差は縮小の傾向にあるが²⁾、それでもどのタイプの技能に投資をするのかという水平的な質の問題に目を向けると、そこには依然として男女の傾向的な相違を見て取ることができる。

投資の質の違いは大学での学部（専攻）選択において特に明確に観察される。ここでは説明の都合上、大学で修得できる技能を、労働市場でのリターンの大小に応じて市場型技能と非市場型技能の二種類に分類する。前者は主に修得される技能から生じる便益の多くが本人に直接帰属するタイプの技能、後者は日常生活を通じてその便益が幅広く社会に共有されるタイプの技能である。社会科学系や工学系の学部は市場型技能の典型であるのに対して、いわゆる人文系の学部は非市場型に分類されると考えられる³⁾。こうした技能の性質の違いによって、大学での学部選択は将来得られる賃金の水準にも少なからず影響を与えるが、この学部選択に関して男女間で明らかな非対称性が存在するのである。この影響に関して Brown and Corcoran (1997) や Altonji and Blank

(1999)などは、男女間の賃金格差は大学での学部の選択によってかなりの部分を説明できるとしている。また、これら一連の研究はアメリカのデータをを用いたものであるが、人文系に女性が集中し、社会科学系や工学系に男性が集中するのは日本でも同様に観察される傾向である。

しかし、男性が市場型技能により多くの投資をするので賃金が高いというだけでは説明としては不十分である。人的資本投資は個人の選択の結果なので、なぜ男女間で賃金格差が生じるのかを論じるためには、なぜ女性は男性と異なる投資の仕方を選択するのかという点まで明らかにしなければ、この問題に関する真の理解を得たとは言えないからである。当然ながら、教育投資を行う理由は賃金を上げることだけではなく、また、学部の選択は本人の適性や関心にも大きく影響を受けるので、労働市場へのリターンが相対的に低い技能に投資をする人がいること自体は不思議なことではない。ここで問うべきは、なぜこうした投資を行う人が女性に集中しているのかという点である。さらに注目すべきは、女性の社会科学系や工学系の学部への進学率は上昇しており、学部選択における男女差も徐々にではあるが縮小の傾向を見せているという事実である⁴⁾。男女間の投資行動に関する違いが生まれつきの選好の性差にのみ依存しているとするならば、こうした時系列での変化への説明は困難である。近年の女性の行動パターンの変化は何らかの社会的な要因の影響が背後にあることを示唆しているといえよう。

もちろん、人的資本投資において男女が特に量的な面で異なる選択をすることは古くから知られた事実であり、それに対する説明も数多く存在する。女性の大学進学率が低いことについての経済学での最も一般的な説明は家庭内分業の側面に着目したものである。女性は結婚などを機に退職する可能性が高いため、若年期に投じた投資のリターンを回収する期間が男性と比較すると平均して短いことが予測される。そのために女性は、十分な見返りが期待できない大学進学という選択を選ばないというものである。Becker (1991)などが指摘するように、男女の進学率の格差は、家庭内の効率的な分業の結果であり、労働市場で過ごす時

間が短いと予測される女性が「投資をしない」という選択をするのはむしろ自然なことといえよう。

一方で、女性が大学に進学するという選択をしつつもあえて労働市場でのリターンの低い技能に投資をしているとするならば、そうした行動はどのように解釈すればよいのであろうか。大学進学最大のコストは、他のあらゆる経済活動と同様に、そのために消費しなければならない時間である。その意味で、大学に進学するという選択をした以上、そこで負担しなければいけないコストは学部の選択とはあまり関係ないと考えられる。女性が人的資本投資のコストを男性と同程度に負担しながらも、あえて労働市場でのリターンの低い技能に投資しているとすれば、投資をするかしないかという単純な量的な問題とは多少問題の性質が異なる可能性はなかるうか。

私が関西大学の野坂博南氏と共同で行った研究 (Ishida and Nosaka 2007) では、こうした人的資本投資——特に大学における学部選択に関する男女間の質的な相違に着目して、その背後にある構造について理論分析を行った。我々の分析の特徴は、伝統的な効率的分業という枠組みとは一線を画し、こうした投資行動の違いは女性が直面するインセンティブの歪みに起因するという立場を一貫してとっている点である⁵⁾。この分析では特に教育投資が結婚市場へ与える影響に焦点をあてる。教育投資に関する選択がおよぼす影響は労働市場への影響だけにとどまらず、結婚市場へも何らかの影響を与えると考えられるが、この両市場において投資の効果が常に同じ方向を向いているとは限らない。投資の効果がそれぞれの市場で逆に作用するときに、投資選択は深刻なトレードオフに直面しインセンティブの歪みを生み出す。以下では Ishida and Nosaka (2007) での議論を中心に、どのような条件の下でこうした歪みが生じるのかを明らかにし、そうした歪みを是正するための政策に関する議論を行う。

II 結婚市場と教育投資のインセンティブ

男女間の格差問題は、時として同列に扱われる

ことの多い他の格差問題とは一つの点で大きく異なる。それは、男女間での余剰の最終的な配分は、結婚という制度を通じた家庭内での再配分によって決定されるという点である。例えば異なる人種間にこうした自然な再配分機能はなく、この構造の違いは、なぜ格差が起こるのかというメカニズムにも、そしてその結果どのような政策が望まれるのかという点においても大きな影響を与える。人種間の格差問題で得られた知見を男女間の格差問題に直接援用することができない所以である。

ここでは、結婚市場の存在が教育投資のインセンティブにどのような影響を与えるかを見るために、その機能を簡単に概観する。ここでいう結婚市場とは、男性と女性がマッチし家庭を形成し、生産活動を行い、その結果生じた余剰を分割する場を指す。結婚市場というとやや大仰な印象を受けるかもしれないが、そこで行われることは、労働者と企業がマッチし、生産活動を行い、そしてその結果生じた余剰を分割する場である労働市場と本質的には同じである。いずれの市場も、マッチング問題（誰と誰がマッチして生産を行うのか）と交渉問題（その結果生産された余剰をどのように分割するのか）の二つの異なる問題を内包しており、これらを段階に分けて考察することが重要となる。

1 第一段階：マッチング問題

結婚市場の参加者が最初に直面する問題は、どの相手とマッチング（家庭）を形成するのかというものである。企業が優良な労働者を求め、労働者が優良な企業を求めると同様に、結婚市場においても、誰もが（その基準が何であれ）可能な範囲でより望ましい相手とのマッチングを望んでいる。あらゆるマッチングに偶然の要素はつきものだが、結婚は全くランダムに起こるわけではなく結婚市場も競争の圧力と無縁ではない。

ここで議論を簡単にするために、各個人の結婚相手としての望ましさ（経済力・社会的地位・人柄・容姿など）が単一の指標によって表されるとし、個人はこの指標によって結婚市場で「序列化」されるとする。労働市場において企業と求職者がお互いを序列化することと状況的には同じだと思っ

ていただきたい。結婚市場での序列化というと表現に抵抗のある方もいるかもしれないが、これは結婚というある特定の取引における、ある特定の立場（ここでは異性）から見た取引相手としての望ましさを都合のよさを表しているだけであり、その個人の人としての価値とは全く無関係である。「結婚市場での序列が上がる」という表現を便宜上用いるが、そこに良い含みも悪い含みもないことを最初にお断りしておく。

こうした環境下で、結婚市場でのマッチングが参加者の自由意思によって形成されるならば、実現されるマッチングはどのようになると予測できるであろうか。ここでは、実現されるマッチングが満たすべき性質として安定性に着目する。あるマッチングにおいて、(1)どの個人も現在の組み合わせを解消して独身になるインセンティブがなく、(2)双方が現在の状況を改善できるような（現在のパートナーとは別の）新たな組み合わせが存在しない、という二つの条件が満たされるときにマッチングが安定的であるという。結婚市場における摩擦（相手を見つけるためのコスト）が十分に小さいならば、安定でないマッチングが均衡として成立することはできないので、この安定性の条件はマッチングの性質を描写するうえでは自然な制約である。一般的な選好順序の下では安定的なマッチングは多数存在する可能性があるが、ここで考察する様に、各個人の選好順序が単一の指標によって表せる状況では、指標の最も大きい者同士、その次に指標の大きい者同士、というような序列化されたマッチング（assortative matching）のみが安定的となることがわかる。現実には、個人の選好には異質性があるために、このような一元的な指標での序列化はできないが、このこと自体は問題を複雑にするとしてもその本質を変えるようなものではない。異性にとって総じて望ましい特性を持つ者同士が組み合わせられる assortative matching は普遍的に観察される結婚市場の最も象徴的な性質である。

結婚市場が assortative matching によって特徴づけられるとするならば、結婚市場で得られる利益の大きさは結婚市場での序列によって決定されるため、結婚市場での序列がいかに決定される

のが極めて重要となる。ここでの目的は、結婚市場と教育投資の関連についてなので、教育投資が結婚市場での序列に与える影響にのみ着目する⁶⁾。もちろん、結婚市場において重要となる要因はこの他にも多種多様であるが、これらの要因は分析の本質に影響を与えないものとして捨象する。以下の議論はこうした「他の要因」を一定とした場合の議論と解釈していただきたい。

教育投資によって得られる労働市場でのリターンを「経済力」とよぶ。ここでいう経済力とはフルタイムで働けば得られたであろう潜在的な所得を表す指標である。もしも経済力を増大させることで結婚市場での序列が上昇するのであれば、労働市場と結婚市場のインセンティブの方向は同じであり、このときにインセンティブの歪みは生じない。結婚市場の存在は、所得を増大させるような人的資本への投資を行う追加的なインセンティブを生むために、さらに投資を増大させる効果を持つであろう。一方で、もしも経済力の増大が結婚市場での序列の低下を招くようなことがあればどうであろうか。この場合、経済力を増大させる投資は労働市場でのリターンを増大させる一方で、結婚市場でのリターンを減少させるというトレードオフを生み出すこととなる。結婚市場でのリターンを確保するために、あえて労働市場でのリターンを犠牲にするような投資パターンが観察されるかもしれない。我々の理論仮説は、ある条件の下では、男性はより経済力の低い配偶者を望むインセンティブが発生するために、女性はこのような深刻なトレードオフに直面する可能性があるというものである。

実際に、女性側に関して言うならば、より高い経済力を配偶者に望むという選好は現実的なように思われる。男性にとって結婚の確率を上げるおそらく最善の方法は所得を増大させることなのである。人柄や容姿などのその他の要因を一定に保ったときに、より所得の高い相手を配偶者として望むのは極めて自然なことであり、こうした傾向が観察されること自体に特に不思議な点はない。むしろ説明されるべきは、男性が経済力のより低い女性を配偶者としてより好む傾向があるとすれば、なぜ男性がそのようなインセンティブを持

つのかということである。このことを見るためには、家庭内で生じた余剰がどのようにして分配されるのかという次の段階を考察しなければならない。

2 第二段階：交渉問題

次に特定の配偶者を見つけた後の家庭内での余剰分配問題を考えたい。家庭内での余剰の生産と分配は、主に消費を通じた便益の分配とそれを生み出すために必要な費用の分配によって行われる。前者は、誰が何をどの程度消費するのかという問題である。異なる個人は当然異なる選好を持つため、夫が嗜好するものばかり消費すれば妻の効用は減少するし、逆もまた然りである。家庭内での限られた予算のなかで、どのように消費をするのかについて、双方はなんらかの形で合意する必要がある。一方で後者は、誰が就業し所得を稼ぎ、そして炊事や洗濯などの家事を誰がどのくらいの比率で負担するのかといった問題に相当する。

このように実際に家庭内で決めないといけないことは現実には雑多だが、その本質は、ある一定の大きさのパイを夫婦間でどのように分割するかという交渉問題 (bargaining problem) として定式化することができる。交渉問題は、例えば、経営者と労働者での利益の分配や、取引相手間での利益の分配など実に広範にみられるため、古くから経済学者の関心をひきつけてきた日常的な問題である。家庭内における交渉問題についてより具体的なイメージを持つために一組の夫婦のケースを考えてみたい。両者が結婚をする（もしくは結婚を継続する）と選択した場合の余剰の総和を M とする。一方で、余剰の分配に関して合意が成立せずに、結婚をしない（もしくは結婚を継続しない）と選択とした場合に妻が得られる余剰を S_w 、夫の余剰を S_h とする。この状況において、結婚生活における妻の取り分を V_w 、夫の取り分を V_h とし、 $M \geq V_w + V_h$ を満たす配分 (V_w, V_h) をこの交渉問題の解とよぶ。いかに M を分割することが合理的な結果といえるであろうか。

このような状況において、余剰がどのように分割されるかについて正確な予測を与えることは実は容易ではないが、それでもいかなる合理的な解

も有していなければならないと考えられる性質をあげることは可能である。そのうちの一つが個人合理性ともよばれるいわゆる参加条件である。ここでは、この条件が交渉問題の解にどのような影響を与えるのかについて簡単に述べたい。個人合理性が意味するのは次のようなものである。いかなる取引であれ、それに参加することを選択するならばそれなりの理由が存在するはずである。ここでの選択は、目の前の相手と結婚するかどうかである。婚姻の成立には双方の合意が必要であるため、どちらか一方が、当該の相手との結婚よりも他の選択肢を選ぶならば婚姻は成立しない。つまり、 $V_w \geq S_w$ かつ $V_h \geq S_h$ が婚姻成立のための必要条件となる。要するに、双方が結婚することに合意している以上、それぞれが結婚しないよりしたほうがよいと考えている必要があるということである。

この個人合理性の要請は、自由意思に基づいて行われる取引すべてに共通する一つの重要な原則を示している。ある取引におけるあなたの取り分は、あなたが現在取引しようとしている相手とどれだけ余剰を生み出しているのかという点だけでなく、あなたにとって二番目に望ましい選択肢でどれだけ余剰を生み出せるかという点にも依存しているのである。この原則の源泉にあるのが経済学でいうところの機会費用の概念である。あなたが、A と B という二つの選択肢からの選択を迫られた時に、A を選ぶことのコストは、B ができなくなるということである。そのため、もし A を選択するならば、あなたは少なくとも B を選択した場合に得られたであろう利得を確保する必要がある。逆にいうならば、もしこれが確保できないのであれば、B を選択することが合理的であり、A を選択する理由はない。A を選択したという事実は、その選択により、B で得られた以上の利益を得られるということを暗示しているのである。A を結婚する、B を結婚しないとすれば、結婚したという事実は、結婚しないという選択肢で得られる以上の利得を得られるという個人の判断を反映していると考えられるのである。

結婚生活における余剰の取り分が、結婚しなかった場合に得られる余剰に大きく依存するという認

識は極めて重要である。交渉問題では、こうした次善の選択肢（ここでは「結婚しない」）から得られる余剰を威嚇点 (threat point) とよぶ。「これ以下の条件では取引しませんよ」という一種の基準点である。女性が自立して生きていける社会環境が整い、社会進出が進むならば、女性の威嚇点は上昇しそしてそれは家庭内での資源配分に影響を与える。一昔前であれば、夫が家事全般をすべて妻に押し付けるという家庭は比較的一般的であったかもしれない。当時は、女性が自立して生きていくための社会環境が十分に整っていなかったために、結婚生活における威嚇点が極めて低く、家庭内において男性は強い交渉力を持っていたのである。しかし、現在では、社会環境は変化し、女性が自立して生きていくことも十分可能である。家事をすべて押し付けて何もしない昔ながらの亭主関白な男性と結婚するくらいなら、結婚などしないほうがましだと考える人がいても不思議ではない。こうした威嚇点の変化は家庭内でのパワーバランスを動かす。男性も、結婚するためには、家事負担などについてある程度の譲歩をしなければならないのである。女性が突如強くなったわけでも、男性が突如弱くなったわけでもない。女性が社会で活躍できる場が広がり、より多くの選択肢が与えられたことで交渉力を持ったのである。

しかし、このことは同時に女性にとって頭の痛い問題の種となる要素を含んでいるともいえる。取引相手を固定したうえで威嚇点を上昇させれば取り分は増大するが、教育投資に関する選択を行うときには、取引（結婚）相手が確定していないのが通常である。男性の立場から見て、結婚をそれほど必要としない自立した女性と結婚するには、家事負担などで一定の譲歩をしなければならない。そうであれば、経済力が低く威嚇点の低い女性と結婚して、家事負担を一手に担ってもらったほうがよいということにはならないであろうか。こうした状況こそが結婚市場と労働市場のトレードオフが発生する状況なのである。もしも経済力の上昇が結婚市場での序列の低下をもたらすならば、それは女性の投資インセンティブを著しく歪めるであろう。つまり、いくつかの技術的な条件を除

けば、女性の教育投資のパターンを紐解く鍵は、どのような状況においてこのトレードオフが発生するのかという点に集約することができるのである。

Ⅲ 結婚市場と労働市場のトレードオフ

前節で見たように、女性の経済力の上昇が、その後の家庭内交渉における立場を過剰に強めるようなことがあれば、女性にとって経済力の上昇は結婚市場での序列の低下を意味することとなる。この過剰な交渉力がどのような状況で生じるのかを見るために以下の簡単なモデルを考えたい。最初に、それぞれの主体は教育投資を行うかどうか、そして行うとすれば市場型技能に投資をするか非市場型技能に投資をするかを選択する。つまり、ここでの各個人の選択肢は「市場型技能へ投資する」「非市場型技能へ投資する」「投資しない」の3通りである。個人*i* にとっての投資のコストは、いずれかの技能に投資した場合に $c_i > 0$ 、投資をしない場合はゼロとする。教育投資についての選択がなされた後で、それぞれは配偶者を選び交渉によって余剰を分配する。

この世界における教育投資の効果は二つである。一つは経済力を増大させること、もう一つは労働市場での売買には適さないが日常生活において有用な知識（以下ではこれを単純に「知識」とよぶ）を身につけることである。個人*i* がフルタイムで働いた場合の所得を y_i とした場合に、市場型技能へ投資した場合を $y_i = 1$ 、非市場型技能へ投資するか一切投資を行わなかった場合を $y_i = 0$ とする。一方で、知識に関しては、市場型技能か非市場型技能のいずれかに投資をした場合は $e_i = 1$ 、しなかった場合は $e_i = 0$ である。ここでは結論をより鮮明にするために、市場型技能の相対的な価値を意図的に大きなものとして定式化している点に注意していただきたい。投資のコストは市場型

か非市場型かに関わらず同じであるので、これだけをとれば男性であれ女性であれ非市場型技能へ投資をするインセンティブはない状況を想定している。実際にはそれぞれの技能に投資した場合のリターンは個人の適性に大きく依存するであろうが、ここではこうした個人差は考慮しない。これは文字通りこうした適性の個人差があまり重要でない状況を想定していると解釈してもよいし、市場型技能に適性を持った個人のみに着目した分析と解釈してもかまわない。いずれにしても重要なのは、このように市場型技能に適性を持つ女性であっても、ある条件の下では非市場型技能を選択するインセンティブが生じるという点である。

各個人は、投資に関する決定をしたあとで結婚市場に入る。もちろん、結婚するかしないかは個人の自由である。まず、ある個人*i* が独身でいた場合は、その個人は労働市場でフルタイムで働き経済力分の所得 y_i を得るとする。議論の簡単化のため、結婚をしなかった場合は家庭内分業の利益はなく、余剰の源泉は所得 y_i のみであるとする。

一方で、ある男性*j* と女性*k* が家庭を持った場合の総余剰（余剰の和）は

$$(1) \quad Y_{jk} = (1 + \alpha)(y_j + (1 - \theta)y_k + \theta\delta e_k),$$

によって与えられるとする。ここでは、結婚をして家庭を持った場合、女性がある一定比率 θ の時間を家事にあてると仮定する。この時間配分も本来は各家庭内での意思決定ではあるが、ここでは分析の本質には影響しないので、この時間の配分は外から与えられるとする⁷⁾。家事労働の生産性は知識 e_k によって決定される。このモデルにおける結婚の便益は分業による家庭内公共財の供給によって生じるとして、その大きさが $\alpha > 0$ によって表される⁸⁾。

結婚が双方の合意によってのみ成立するとするならば、そのための必要十分条件は

表1 教育投資の効果

	市場型技能へ投資	非市場型技能へ投資	投資しない
経済力 y_i	1	0	0
知識 e_i	1	1	0

$$(2) \quad (1+\alpha)(y_j + (1-\theta)y_k + \theta\delta e_k) \geq y_j + y_k,$$

となる。左辺が両者が結婚した場合の総余剰、右辺がしなかった場合の総余剰であるが、この条件が満たされない場合は、どのように余剰を分配しようとも、双方が結婚に参加する配分が存在しないため結婚は成立しない。一方で、この条件が満たされるならば、結婚により総余剰が増大しているので、双方が結婚に合意できるパレート改善な配分が必ず存在する。以下では、 α が十分に大きく、この条件が成り立つ状況に分析の焦点をあてる。

以下では、結婚により追加的に生じた余剰を双方が平等に分割するナッシュ交渉解によって配分が決定されるとする。つまり、男性 j と女性 k の結婚によって追加的に得られる余剰を

$$(3) \quad S_{jk} = (1+\alpha)(y_j + (1-\theta)y_k + \theta\delta e_k) - (y_j + y_k) \geq 0,$$

としたときの各個人 $i=j, k$ の利得 U_i は

$$(4) \quad U_i = y_i + 0.5S_{jk},$$

である。ここに(3)式を代入して、それぞれ男性 j と女性 k について書き直すと

$$(5) \quad U_j = 0.5((2+\alpha)y_j + ((1+\alpha)(1-\theta) - 1)y_k + \theta\delta e_k),$$

$$(6) \quad U_k = 0.5(\alpha y_j + ((1+\alpha)(1-\theta) + 1)y_k + \theta\delta e_k),$$

を得ることができる。ここから U_j は y_j の U_k は y_k のそれぞれ増加関数となっていることがわかる。つまり、結婚相手を固定した場合、経済力の上昇は男女問わずに交渉力を強化し、結果として交渉における取り分を増大させるのである。

ここまです取引相手を固定したある特定の男女に関する話である。しかし、当然、配偶者自体もそれぞれの個人の選択によって決定されるものであり、それぞれは可能な範囲で自分にとって最も望ましい相手を見つけないと考えている。この単純化された世界における望ましさと結婚によって追加的に得られる利得 S_{jk} に他ならない。ここで仮にある男性 j が二人の女性 k と l を比較したとしよう。この場合、 $S_{jl} > S_{jk}$ であれば、この男

性 j にとっては、 k よりも l の方が「望ましい」ということになる。女性に関しても全く同様である。こうして男性女性それぞれが結婚市場において序列化されるわけだが、その序列化の基準は外的環境に応じて大きく異なる。

では、どうすればこの世界において望ましい潜在的配偶者となることができるであろうか。男性に関していうならば答えは極めて単純である。(6)式より明らかなように、女性が結婚から得られる利益は、いかなる状況であれ配偶者の経済力に対して単調に増加している。つまり、女性にとっては、男性の経済力が高ければ高いほど望ましいということになるのである。男性は市場型技能へ投資をすることで常に望ましさを指標を増大させることができるのである。

一方で、男性側の選好について同様の結論を導くことはできない。(5)式からわかるように、女性が経済力を上昇させた場合に望ましさを指標が増大するための条件は、

$$\text{条件 A} \quad (1+\alpha)(1-\theta) > 1$$

と表すことができる。この条件が成り立っている範囲では、経済力の上昇が結婚市場での序列を上げるという意味において、男性の問題と女性の問題に本質的な差は生じない。しかし、この条件が成り立たないのであれば、男性側の配偶者選好の逆転がおり、その結果として女性は労働市場と結婚市場とのトレードオフに面することとなる。これまでに見たように、取引の相手を固定するならば、威嚇点の上昇による交渉力の強化は交渉における取り分を増大させるが、取引の相手自体がこうした交渉の結果を見越して形成されるならば、強すぎる交渉力を有するものは取引相手として敬遠され、得られたであろうマッチングによる利益を失う。条件 A が成立しない場合の女性の問題はまさにこれにあたる。

この条件 A は女性が非市場型技能へ投資をするための必要条件となっている。実際に女性が非市場型技能に投資をするためには、結婚市場での序列の上昇による利益が、労働市場での賃金の低下の不利益を上回るという追加的な条件が必要となる⁹⁾。直感的には、男性が経済力の面で多様で

あればあるほど結婚市場の重要性は相対的に上昇し、インセンティブの歪みを助長するといえる。逆に、当然のことながら、男性がすべて完全に同質であれば、結婚市場は単なるランダムマッチングと同値であり投資行動には一切影響を与えない。しかし、こうしたマッチングに関する条件は基本的には技術的な問題であり、このモデルの核心は条件 A によって言い尽くされるといっても過言ではないであろう。

このような単純なモデルによる現実の描写の利点は、どのような社会の力が問題の核心にあるのかを明らかにできることである。条件 A より明らかになようにここで特に重要となるのは家事労働の負担を表す θ というパラメータである。この θ は子供の数や家事労働の負担の大きさ等に依存すると考えられるが、こうした負担の存在は既婚女性の労働市場における生産性の実質的な低下を意味しており、これが女性にとっての結婚によって生じる逸失利益を表しているのである。仮に、家事労働の負担が重く、 θ が 1 に近いとすれば条件 A は必然的に成り立たず、女性の教育投資のインセンティブを著しく歪める要因となる。逆に、 θ が減少しゼロに十分近ければ、この条件は必ず成立し、教育投資パターンに関する性差は縮小の方向へと向かうであろう。傾向的には、家庭電化製品の普及や品質の向上、そして平均的な子供の数の減少などにより θ は以前に比べるならば格段に減少していると言える。近年、アメリカを中心とする先進諸国での女性の教育投資パターンの変化は、少なくとも部分的にはこうした θ の減少により説明可能である。また、このモデルでは男性の θ が常にゼロであると暗黙に想定されており、これが女性の配偶者選好に逆転が起こらない理由となっている。こうした問題の性質は、次で議論する政策含意についても重要な示唆を与える。

IV 政策含意

1 問題の根源：結婚契約の不完備性

本稿でのモデルは、女性の教育投資インセンティブの歪みを明確に描くために、意図的に市場型技

能のリターンの高い状況を想定している。個人のレベルでは、市場型技能の投資によって得られる余剰は常に非市場型技能を上回っている。これは、教育投資がもし結婚後に起こるのであれば、男女問わずにすべての人が市場型技能に投資することを意味しているが、実際に条件 A が成立しない場合には、女性はあえて自身の経済力を高めないために戦略的に非市場型技能を選択する可能性がある。もちろん、こうした投資パターン自体が非効率であるかどうかは、この分析からだけでは、それぞれの技能の（本人に帰属しない）社会的な価値を考慮していないので一概にはいうことはできない¹⁰⁾。しかし、誰がどの技能に投資するかという選択は、性別によって半ば強要されるのではなく、本人の関心や適性によってなされた方が効率性の観点からも選択の自由の観点からも望ましいのは事実である。以下では、こうしたインセンティブの歪みがある種の非効率性を生んでいるという前提で、性別によって技能の選択が決定される均衡から、個人の適性・関心によって決定される均衡への誘導が可能であるのかを考えたい。

こうした議論をするにあたって最初に理解しなければならないのは、なぜ、個人レベルで疑いもなくよい選択肢を事前の段階で女性がとることができないのかという点である。女性は、市場型技能に投資することで将来形成するであろう家計の余剰を増大させることができるのだから、うまく配偶者とその余剰を分け合う方法さえ見つけられれば問題はすべて解消するはずである。企業間の取引においては、このように双方に利益をもたらす投資機会が存在する場合は、事前に契約を書くことで、それぞれの取り分を事前に確定することで投資を行うのが一般的である。結婚も投資を伴う取引という点では同様の性質を有しているはずなので、同じような契約を結ぶことでこの問題を解決できないのであろうか。

この問題に対する答えはおそらく否定的なものである。これは、結婚という取引の持ついくつかの特性に依存している。まず、結婚によって生じる余剰は、例えば誰がどの程度家事労働を負担したかなどという、第三者が容易にうかがい知れない日常生活の中での行動に強く依存しているため、

仮に契約を書いたとしてもそれを意味のある形で実行することができないことが予測される。こうした問題は、契約理論では「立証可能性」とよばれるが、立証可能でない事象に依拠した契約は、仮に契約違反があったとしても、それを裁判所などの第三者が立証できないために、契約の履行が困難となり、契約自体があまり意味を持たなくなってしまう。結婚生活においてお互いが果たすべき義務や権利の配分について細かい契約を交わすことがない一つの理由はこの立証可能性の問題である。また、結婚生活で起こりうることは、ビジネスにおける契約と異なり、すべて事前に列記するにはあまりにも多岐にわたり、そもそも想定できない事態も多く含まれるために、契約を書くコストがあまりに大きいことや、契約を書くこと自体が不可能であるという点をあげることもできる。さらに、各個人が教育投資を行う段階で、当事者が自分の結婚相手を知っていることはまれであり、そのために、事前に契約を結ぼうにも、相手がわからないので契約を結びようがないという点も重要である。多くの場合には、それぞれが教育投資を行うタイミングでは、結婚相手は潜在的な集合として漠然と存在しているだけであり、投資とその便益を分割する方法について合意する現実的な方策は存在しない。

このように事前に起こりうるすべての事象に対応した配分が定められていない契約は不完備契約と呼ばれる。通常の婚姻関係のように（法や慣習を超えて）何も明示的な契約がない状態は不完備契約の特殊ケースである。事前に取り決めのない余剰を分け合う際には結局は事後的な交渉に頼らざるを得ないが、どのような交渉プロセスを経たとしても、事後的な交渉は機会主義的にならざるを得ず、事前の投資インセンティブを減退させる要因となる。婚姻関係にかぎらず、上で述べたような事情が当てはまるケース（立証不可能、取引が複雑で契約を書くコストが大きい、取引相手が確定していない）、において契約は必然的に不完備となり非効率性の源泉となるが、結婚市場はまさにこの典型例なのである。

2 有効な政策介入

前節では非効率性の源泉が結婚という取引の特性に大きく依存していることを論じた。事前に明示的な契約を結ぶことで適切な投資のインセンティブを確保できればよいが、こうした解決策はあまり現実的とはいえない。より現実的な策は、こうした社会の構造を与件とした上で、適切な政策デザインによりインセンティブの歪みを解消することである。

これまでの議論で見たように、女性の投資インセンティブに決定的な影響を与えるのは θ の大小である。これは、独身女性と既婚女性の労働市場生産性の格差を表しているが、これが女性の結婚によって生じる労働市場での逸失利益を表しているのである。先にも述べたように、女性の場合は結婚を機に退職するケースも多く、また、出産や育児などを経て職場から離れる期間が長ければ出世の可能性の低下も含めて生涯所得は減少する。 θ というパラメータはこうした要因を集約したものと捉えることができる。これまでの議論で見たように、この逸失利益が大きければ大きいほど条件Aは成立しにくくなり、結果として女性の投資インセンティブを歪めたものとする。つまり、男女間の投資パターンの格差は、男女間の市場での扱いに起因するのではなく、独身女性と既婚女性の間の経済力格差にあるということがいえるのである。

これは、見た目の症状とその原因が全く別のところにある問題の好例である。インセンティブが複雑に絡み合う社会の問題には往々にしてこうしたケースが散見されるが、症状にだけ対処しても原因を除去しなければ問題を根本的に解決したことにはならないのは明らかである。ここでの症状は、男女の異なる投資行動であったり、結果としての賃金の格差であるが、これを女性の賃金を上げるような形で政策介入を行って、症状に直接対処したとしても問題の解決には必ずしもつながらないのである。具体的に、症状に直接対処して男女間の賃金格差を埋めようという試みが男女雇用機会均等法や、各種のアファーマティブアクションなどによる女性優遇措置である。もちろん、労

働市場においていわれなき差別が存在するならばこうした政策によってそれを解消すること自体は重要であるが、こと女性の投資行動を変化させるという点においては、大きな効果はほとんど期待できない。このことを以下の例によって見てみたい。モデルはⅢであつたものと同じであるが、女性の投資の効果が表2のように与えられるとしよう。ここで、 $1 > \lambda > 0$ として、女性の投資による経済力の上昇が（労働市場における差別などによって）男性よりも低いと想定する。

雇用機会均等法やアフーマティブアクションのような政策は、 λ を直接増大させようという試みだと解釈することができるが、こうした政策は女性のインセンティブの歪みを解消するという意味においてあまり効果は持たない。このことを見るために、女性 k と結婚した場合の男性 j の利得を書き直すと、

$$(7) \quad U_j = 0.5((2 + \alpha)y_j + \lambda((1 + \alpha)(1 - \theta) - 1)y_k + \theta\delta e_k)$$

となる。男性の利得が女性の経済力の減少関数になっている場合に女性の投資インセンティブに何らかの歪みが生じることは以前に見たとおりであるが、このための条件である条件 A は λ の大小とは独立に決定されることがわかる。 λ を上げようが下げようが女性のインセンティブの向きには影響を与えないのである。

このモデルにおいて、雇用機会均等法やアフーマティブアクションのような形での政策介入が投資インセンティブを変える上であまり効果を持たない理由は、これらの政策がすべての女性に等しく適用されるからである。すべての女性の所得が比例的に増大するならば、独身女性と既婚女性の間の生産性格差には影響を与えないため、問題の核心にある結婚による逸失利益にも影響を与えない。投資インセンティブの歪みを解消する上で肝要なのは θ を低下させることであり、このため

には、既婚女性を対象にした補助を行うことで、独身女性との格差を縮小させなければならないのである。こうした観点からは、出産や育児に対する援助など、家庭を持ちながら仕事を継続している既婚女性へのサポートが、アフーマティブアクションなどのように漠然と女性全体を助ける政策よりも効果的であると考えられる。安価で安心して子供を預けられる託児所などの拡充や、産休・育児休暇に対する企業への支援などにより、女性が結婚・出産・育児といったイベントを経ることによって労働市場で受けるかもしれない不利益をできる限り小さくすることこそが重要なのである。こうした社会のサポートがなければ、女性はとすれば家庭か仕事かという二者択一の選択を迫られることとなる。もし、多くの女性が家庭を優先せざるを得ないならば、その経済力を生かす場は限定されるので、男性側の経済力の高い自立した女性と結婚するインセンティブは減退する。既婚女性が労働市場で存分に活躍できない社会では女性の投資は複雑なインセンティブの歪みに面するのである。出産や育児は社会を維持するために最も重要な活動の一つであることは間違いないが、そのためにかかる時間や労力などの費用は圧倒的に子を持つ既婚女性によって負担されているのが現実である。出産や育児への政策的なサポートは、このように既婚女性に非対称にかかる負担を性別や既婚・未婚の別を問わず社会全体である程度均等に負担していこうという試みである。今回の分析は、こうした試みは負担の公平化といった規範的な意味を超えて、女性の教育投資のインセンティブに多大な影響を与えうることを示しているのである。

こうした主張に関して興味深い事例を提供するのが北欧諸国のケースである。一般的に北欧諸国は先進的な家族政策によって知られるが、これらの国においては男女間の賃金格差も比較的小さいことが知られている。こうした事実は今回の分析

表2 女性の教育投資の効果

	市場型技能へ投資	非市場型技能へ投資	投資しない
経済力 y_i	λ	0	0
知識 e_i	λ	1	0

の結果とは整合的であり、人的資本投資における結婚市場の重要性を間接的に示しているといえよう。ここに何らかの因果関係があるのかどうか、今後さらなる検討が必要であろう。

V まとめ

個人の教育投資に関する選択は、いくつかの観察可能な要因によって説明が可能であるが、そのなかでも性別は非常に強い説明力を持つ変数である。本稿では、このような性差が生まれる構造について、簡単な理論モデルを用いて説明を行った。教育投資は、労働市場と結婚市場の両面を通じて我々の人生に大きな影響を与える。この両市場におけるインセンティブが異なる方向を向いた時に、投資の問題は非効率性の源泉となりうるトレードオフを生み出す。ここでは、結婚後の労働負担の比率がある条件を満たすときに、女性側にこうした問題が起こることを示した。

社会現象に関する理論は、複雑な社会のどの側面に着目すればよいかを示す見取り図である。理論的な背景なく、ただひたすらデータを眺めていても、様々な要因が複雑に相互に関連しあう社会に関してなら有益な示唆を得ることはできない。しかし一方で、理論が明らかにしているのは議論の前提となる仮定と結論の関係にすぎず、その理論が立脚する仮定の妥当性や議論の正当性に関して、理論の提示する仮説を現実のデータと照らし合わせて検証される必要があることも事実である。また、我々の提示したモデルは、女性の教育投資行動の現状や時代を追った変化を説明できるが、これはベッカー流の効率的家庭内分業モデルなどの他の枠組みで説明できないということを必ずしも意味するわけではない。競合する理論モデルの中で何が最も説明力を持つのかを判断する上でも実際のデータによる検証は欠かせないであろう。

世の中の半分は女性であり、もし、その女性の投資インセンティブに歪みがあるとしたら、その社会へ与えるインパクトは絶大である。今後も、この問題に関して理論・実証両面での研究の蓄積が望まれる。

- 1) 例えば、日本においては、昭和50年時点での4年制大学への進学率は男性の41%であるのに対して女性は12.7%である（文部科学省『学校基本調査』）。
- 2) アメリカにおいては、進学率の男女差は1970年代までにかかなり縮小しており（Corcoran and Duncan, 1979）、現在においては、女性の進学率が男性を上回る逆転現象が観察されているほどである。現在の男女間の進学率の逆転現象についてはChiappori, Iyigun and Weiss (2008) が理論的な説明を行っている。
- 3) この類型は単純にそれぞれの技能の性質の違いを表しているだけで、その技能自体の社会的な価値とは原則無関係である。特に本稿での分析では、技能が社会に与える外部性については分析に影響を与えないことからこれらについては完全に捨象している点には注意していただきたい。
- 4) アメリカではビジネス専攻と工学専攻の女性比率は1971年時点で9%と0.8%であったが2002年にはそれぞれ50%と19%にまで上昇している（US Census Bureau, 2004-2005）。同様に、日本での社会科学系と工学系専攻の女性比率は1985年で9.3%と2.7%であるのに対して2005年にはそれぞれ31.2%と10.5%となっている（文部科学省『学校基本調査』）。
- 5) 本稿でのモデルのような戦略的な状況においては、投資のインセンティブが効率的な水準を達成することはまれであり、その意味では男性のインセンティブも歪んでいないわけではない。ここでは、「インセンティブの歪み」を女性のあえて経済力を低下させる行動という特定の意味で用いている。
- 6) 結婚相手としての望ましさは個人の選択の結果である教育投資によって決定されるという前提はきわめて重要である。一方で、結婚が容姿や家柄などの個人の努力による改善の余地の小さいものによって決定されるならば、結婚をランダムマッチングと捉えるのがモデリング手法上は適切となる。結婚市場でのマッチングの形成が完全にランダムであると仮定した研究としてはEngineer and Welling (1999) などが存在する。当然ながら、現実はこの両者の中間にあり、いずれの定式化が妥当であるかの判断は分析の目的に応じて異なる。ここでは、結婚は完全に内生的な要因のみによって決定されるという立場をとるが、以下での結論は内生的な要因が十分に大きな役割を果たすならば成り立つ議論である。
- 7) この定式化の背後にある仮定は、女性が家事労働に比較優位を有しているということである。通常の家において、女性がより多くの家事労働を負担する最大の理由は出産である。出産などに伴ってキャリアが中断された場合に生涯所得が低下することが知られているが、Echevarria and Merlo (1999) はこうした状況においては、出産のような女性しか負担できない活動だけでなく、育児などの男性でも代替可能な活動についても女性が行うほうが最適となることを示している。
- 8) 家庭内公共財の典型はきれいに整頓された家や子供の存在である。例えば、家を整頓することのコストは家族の規模にはそれほど影響されないが、家が整頓されることの便益は家族全員が享受できるため、同じコストでより大きな便益を得ることができる解釈することができる。
- 9) 技術的な詳細についてはIshida and Nosaka (2007) を参照していただきたい。
- 10) 一般的に正の外部性を与えるような選択は過少になる傾向がある。非市場型技能がそのような類の技能であるとするならば、非市場型技能への投資は過少になることが予想されるので、ここで生じるようなインセンティブの歪みによるこ

した非効率性を多少なりとも解消できる可能性は存在する。

参考文献

文部科学省（各年）『学校基本調査』。

Altonji, Joseph G. and Rebecca M. Blank (1999) "Race and Gender in the Labor Market," in Orley C. Ashenfelter and David Card, eds., *Handbook of Labor Economics*, 3C, pp. 3143-3259, Elsevier, Amsterdam.

Becker, Gary S. (1991) *A Treatise on the Family*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

Brown, Charles and Mary Corcoran (1997) "Sex-Based Differences in School Content and the Male-Female Wage Gap," *Journal of Labor Economics*, 15, pp. 431-465.

Chiappori, Pierre-Andre, Murat Iyigun and Yoram Weiss (2008) "Investment in Schooling and the Marriage Market," *CID Working Paper* No. 156, forthcoming in *American Economic Review*.

Corcoran, Mary and Greg Duncan (1979) "Work History, Labor Force Attachment and Earnings Difference between the Races and Sexes," *Journal of Human Resources*,

14, pp. 3-20.

Echevarria, Cristina and Antonio Merlo (1999) "Gender Differences in Education in a Dynamic Household Bargaining Model," *International Economic Review*, 40, pp. 265-286.

Engineer, Merwan and Linda Welling (1999) "Human Capital, True Love and Gender Roles: Is Sex Destiny?" *Journal of Economic Behavior and Organization*, 40, pp. 155-178.

Ishida, Junichiro and Hiromi Nosaka (2007) "Gender Specialization of Skill Acquisition," *B. E. Journal of Economic Analysis and Policy*, 7 (Advances), Article 61.

いしだ・じゅんいちろう 大阪大学社会経済研究所准教授。
主な著作に"Optimal Promotion Policies with the Looking-Glass Effect," *Journal of Labor Economics*, vol. 24, No. 4, pp. 857-877, 2006。応用ミクロ経済学・契約理論専攻。