

第5章

出生力の経済分析に関する理論的考察

はじめに

出生力の経済分析における先駆的役割はライベンスタイン (Harvey Leibenstein) によって果たされた。⁽¹⁾ 彼は1950年代半ばに経済発展論の一環として人口成長の理論を展開し、その中で今日「出生力の経済学」として知られるようになった研究分野の礎石を築いた。しかし、その理論的枠組が必ずしも明確であるとはいえず、その重要な貢献にもかかわらず、後代における評価はあまり高くない。

出生力の経済学が大きく飛躍したのは1960年代である。その最初の年に、アメリカの理論経済学者ベッカー (Gary Stanley Becker) がひとつの独創的な論文「出生力の経済分析」を発表した。⁽²⁾ この論文の卓越した独創性はその方法的性質に表れている。彼が援用した方法は「消費者選択の理論」という伝統的なミクロ経済理論であって、それ自体が目新しいわけではないが、これを出生力行動の分析に応用した着想が新鮮なのである。なぜなら、マルサス以来人口理論といえば長期動態的な枠組の中でのみ展開され、短期静態的なミクロ理論は人口分析になじまないと考えられてきたからである。この卓抜した着想は経済学者の知的好奇心を大いに刺激し、多数の人々を出生力研究に引き込むことになった。

ベッカーは1965年にもうひとつの斬新な一論「時間配分の理論」を書いた。⁽³⁾

彼はここで、伝統的に企業の特性と考えられていた生産の機能を家計においても認め、家計生産における時間投入の重要性を強調した。そして彼は、出産と育児が特に母親の時間集約的な行動であることに着目して、この時間配分理論を出生力分析に適用しようと試みた。

この30年間に、実に多くの経済学者が出生力行動の経済的説明に熱中し、膨大な研究成果を蓄積したが、この隆盛をもたらした直接の動因はベッカーによる上記2つの論文であった。現在、これらの論文に触発されて出生力研究を行う研究者の一群は、シカゴ派またはシカゴ・コロンビア派と呼ばれ、アメリカ合衆国を中心に大勢力を誇っている。彼らは全体として純粋経済学的な接近を指向し、出生力需要モデルの構築という方法的特徴を共有しているが、ある角度から見ると2つのグループに大別できる。一方は伝統的なミクロ経済学の立場に立つもので、ベッカーの最初の論文に依拠し、主に子供の量と質の選択モデルを発展させている。もう一方は新家政学的接近と呼ばれており、ベッカーの1965年論文に端を発している。後者は出生力行動を女子の労働供給や人的資本と直接的に結びつけようとしており、文献の上ではより多産的であった。しかし、双方の接近方法や問題意識には重なり合う部分もあり、両者の境界は必ずしも明確ではない。

出生力の経済学にはもうひとつの大きな流れがある。それは社会経済的接近ともいうべきもので、主要人物はイースタリン (Richard Ainsley Easterlin) とライベンスタインの2人である。特にイースタリンはこれまでに2つの異なった理論仮説を提示している。ひとつは「世代間相対所得仮説」であり、⁽⁴⁾もうひとつは「出生力抑制臨界仮説」である。⁽⁵⁾いずれもシカゴ派の理論とはかなり性格を異にしているが、最大の特徴は2つの仮説がともに経済理論に基礎を置きながら、社会学的要素を内包していることで、シカゴ派の純粋経済学的接近と際立った対照を示している。特に後者は社会学への傾斜を強め、出生力の経済学と社会学との統合を明示的に試みたところに最大の方法論的特色がある。

ライベンスタインは前述のように出生力経済学の先駆者であるが、近年に

も新しい出生力決定モデルを開発している。⁽⁶⁾それは一種の相対所得仮説であるが、イースタリンのそれとは別種であり、「社会的相対所得仮説」と呼ぶことのできるものである。彼の依拠する経済理論はやはり消費者行動の理論であるが、標準的なタイプとは異なっている。その特異性と実証能力の欠如から、この仮説には積極的な支持者がいなくても、社会経済的な接近方法を重視するその一貫した姿勢は多くの研究者に影響を与えた。

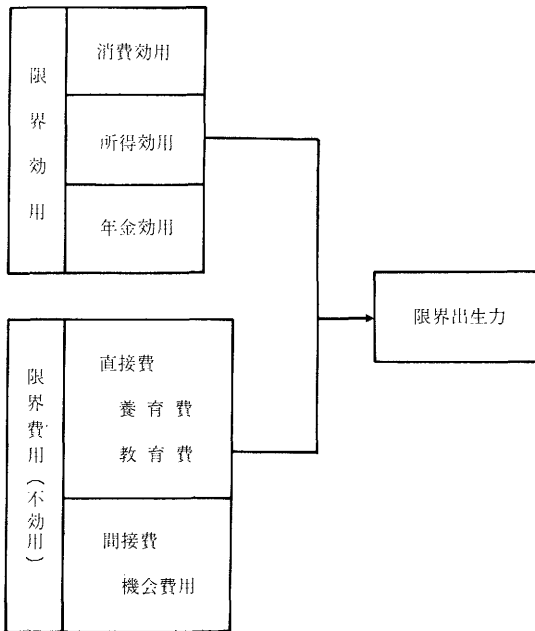
以上のように、出生力の経済学は過去30年間に幾筋もの流れをなして発展してきたが、大きく見れば、純粋経済学的な接近方法をとるグループと社会経済的接近を図るグループとが2本の主流を形成してきたといってよい。もっとも、この両派の間にまったく交渉がなかったわけではなく、相互に影響し合った経緯もあるが、とりあえずこれまでの分析結果をもとに、1991年にいたる理論発展を1枚の系譜として描いてみよう。第1図がそれであるが、もちろんここに挙げたものは膨大な研究業績のごく一部にすぎない。⁽⁷⁾

純粋経済学的接近の対極には、社会学的あるいは社会文化的な接近があり、その中間に社会経済的接近が幅広く存在している。出生力の社会学は本稿の対象外なので、ここではそれが一般的に、経済学者のそれとは対照的に出生力の供給面に焦点を当てていることだけを指摘するにとどめよう。また、そこには歴史的接近という流れも含まれているが、これは近年における歴史人口学の急速な発展に支えられて、出生力理論の面にも大きく貢献している。具体的にはコール (Ansley J. Coale) を中心とする「ヨーロッパ出生力プロジェクト」の研究成果にもとづいて、歴史的な諸事実から帰納的に出生力の決定因を導き出そうとしている点に方法的特徴がある。⁽⁸⁾

第1節 ライベンスタインの初期モデル

出生力の経済学は、ライベンスタインの経済発展論に端を発する。彼はそこで低開発国の開発戦略を論じ、いわゆる「臨界的最小努力」の定理を提示

第2図 出生力分析の基礎概念（ライベンスタイン）



(出所) 筆者作成

した後、これに関連して独自の人口理論を展開した。⁽⁹⁾ 出生力分析の経済的枠組もその一部であるが、彼は人間の出生力行動を経済的合理性の枠内で理解しようと考え、効用・費用の原理にもとづく出生力決定の経済モデルを開発した。

ライベンスタインの初期モデルはきわめて素朴である。第2図が示すように、それは各夫婦の希望出生数を決定する要因として、追加的な子供から得られる効用（限界効用）と子供を持つことによって生ずる費用（限界不効用）との2つを考え、その大小関係を問題にする。そして夫婦は、子供の限界効用が限界不効用を上回る限りにおいて、追加的な子供を産もうと決意するものと仮定される。このように、出生力行動は経済計算にもとづく合理的意思決

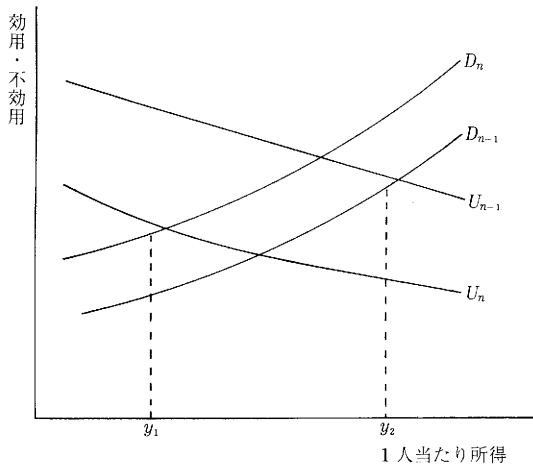
定と考えられているが、ここで注意すべき点が2つある。ひとつは、このモデルで決定されるのが夫婦の希望子供数であって、現実の子供数ではないということ、もうひとつはその合理的意思決定が出産順位の高い限界的な子供についてのみ行われると仮定されていることである。

さて、追加的な子供から得られる効用としては、第2図に示した3つの種類がある。すなわち、(1)消費財としての効用（消費効用）は親にとって直接的な満足の源泉をなす。(2)生産財としての効用（所得効用）は、子供がもたらす労働や所得から生ずるもので、効用源泉としては間接的である。そして、(3)老後その他の場合に、潜在的な保障の源泉として期待される子供からの効用であって、ここでは年金効用と呼んでおこう。

他方、追加的な出生に伴う費用は不効用を生ずるが、これは、(1)子供が成人し、自立するまでの養育費や教育費のような直接費、および(2)間接費に分けられる。後者は追加的な子供を養育するために失われた機会であって、通常機会費用と呼ばれている。ここには、母親が育児のために働くことができないというような機会の喪失、妊娠期間中に失われた所得、あるいは大家族を維持するために低下した親の流動性などが含まれる。⁽¹⁰⁾

ライベンスタインはこれらの概念を用いて、経済発展に伴う出生力低下のメカニズムを明らかにしようとして第3図を用意した。ここで、 n 番目の子供の効用は $n-1$ 番目の子供のそれより小さく、不効用はその逆であると仮定される。夫婦の1人当たり所得水準が y_1 以下の場合、効用 U_n が不効用 D_n を上回っているので、夫婦は n 番目の子供を産もうとする。しかし、所得が y_1 を越えると、 n 番目の子供については不効用が効用よりも大きくなるので、夫婦はもはやこれを欲しなくなる。所得が y_1 を越えても、 y_2 までは $n-1$ 番目の子供に関する効用が不効用を上回っているので、 $n-1$ 番目の子供は欲せられる。しかし、所得が y_2 を越えれば、夫婦は $n-2$ 番目の子供までしか望まなくなる。こうして、所得水準が高まるにつれて、標準的な世帯における高順位の子供数は減少し、社会全体の平均的な出生力水準も低下するのである。⁽¹¹⁾

第3図 出生力低下のメカニズム（ライベンスタイン）



(出所) H. Leibenstein, "An Interpretation of the Economic Theory of Fertility: Promising Path or Blind Alley?" *Journal of Economic Literature*, Vol.12, No.12, 1974年6月, 461ページ。

第2節 ベッカーの革新

1. ミクロ経済理論の適用

ライベンスタインの出生力理論は限界分析に基礎を置き、広い意味ではミクロ経済的な範疇に属している。しかし、それはまだ伝統的な価格理論の基本的な枠組、すなわち所得制約下の効用極大化行動という観点を明確にもっていなかった。そしてこのことが、彼の理論を経済学者にとって魅力のないものにした最大の理由であったと考えられる。

ベッカーの革新は、出生力分析をミクロ経済理論の枠内に引き込んだことである。出生力分析にミクロ経済的な枠組を援用するということは、それが労働と余暇、貯蓄と消費といった伝統的に経済行動の一部と考えられてきた

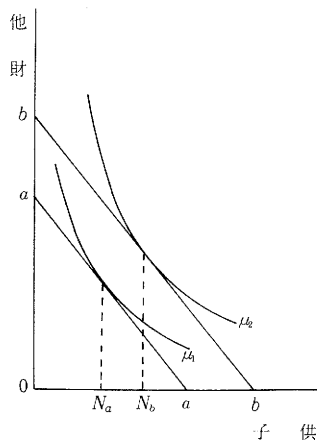
ものに類似していると思われ、したがって出生力行動を子供に対する需要と供給という観点から考察することを意味する。しかし一方で、出生力行動は基本的に非市場的选择だという特徴を持っている。それは、行動の主体たる夫婦が子供に対する需要者であると同時に、その供給者あるいは生産者でもあるという点である。このために、出生力については需要と供給の交錯する市場が事実上存在せず、市場価格も明示的には成立しない⁽¹²⁾。それにもかかわらず、出生力分析にミクロ的な消費者選択理論の適用を試みたところにベッカーの非凡さがあったといえよう。

2. 「子供の質」モデル

ベッカーが消費者選択の理論を出生力分析に援用したということは、出生力行動が夫婦の合理的な意思決定であると仮定したことには他ならないが、彼は同時に、子供が耐久消費財のようなものであり、両親は子供を産むことによって、子供から継続的にサービスの流れを享受しようとするのだと考えた⁽¹³⁾。つまり、子供は直接的な消費効用源泉としてのみ認められているということである。

子供が単に消費効用源泉である場合、もっとも単純なモデルは、夫婦が子供とそれ以外の消費財から効用を引き出すというものである。たとえば、夫婦が子供数 N と他財 Z との間で選択を行って、両者の最適な組み合わせを求めようとする場合、その行動が所得や価格の変化によってどのように影響されるかを見よう。第4図はまず所得変化の影響を示している。ここで、無差別曲線 μ_1 は同一の効用をもたらす N と Z の組み合わせを表し、直線 aa は所得制約 I を示す。 N と Z の最適な組み合わせは μ_1 と aa の接点において得られるので、当初の所得制約 aa の下では、 N_a が世帯効用を極大化する最適子供数である。いま所得水準が上昇して、制約線が aa から bb にシフトすると、子供が下級財でない限り、最適子供数は N_a から N_b に増加する。つまり、所得が増加すると、人々は一般により多くの子供を持つという傾向があると

第4図 正の所得効果



(出所) 筆者作成。

いうことになる。こうして、ベッカーはマルサスと同様に、出生力に関して正の所得効果を認めたのである。

しかしながら、一般的な歴史的事実として、所得水準と出生力との間には負の関係が見られた。このことは、出生力の階層間格差（いわゆる差別出生力）についても、また特に先進工業国における時間的变化を見ても確認しうる事柄である。このように、所得水準の上昇は、理論的には出生力を高めるはずであるのに、現実にはむしろ低出生力をもたらしたのはなぜか。このパズルははじめ経済学者をひどく悩ませたが、同時に多くの研究を刺激し、啓発することにも役立った。⁽¹⁴⁾

所得と出生力との関係をめぐるこのパズルを解くには、いくつかの方法が考えられる。ひとつは子供を下級財と見なすことであり、もうひとつは子供と他財との相対価格の変化を想定することである。ところが、ベッカーはそのいずれをも採用せず、「子供の質」という新概念の導入によって問題解決を図った。すなわち、所得の増加は子供のサービス（子供から得られる効用）に対する需要を高めるという意味において、出生力に関する所得効果はやはり

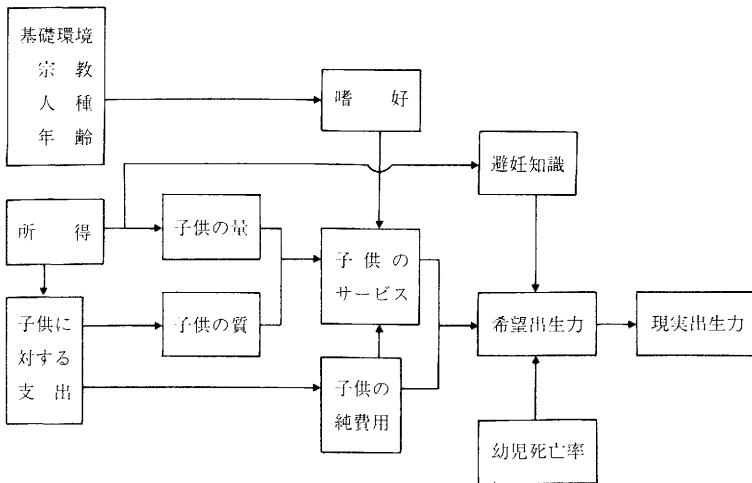
正であり、子供は通常財なのである。しかし、子供のサービスに対する需要増加は子供の質を高めるだけで、子供の量はあまり増えない、とベッカーは論ずるのである。⁽¹⁵⁾

ベッカーによると、夫婦は家族形成に際して、子供の数だけでなく、子供1人当たりの支出額をも決定しなければならない。子供に対すこうした支出の増加が子供の質を高める。「良質の」子供とは多くの費用を要した子供のことであって、価格が高いとか、道徳的に優れているという意味ではない。良質の子供はただ、親がそこから追加的な効用をより多く引き出しうることを示すにすぎない。

子供の費用の変化は、一定の質を持ったこどものそれであるとベッカーはいう。この変化はおそらく食料とか教育の価格変化に起因する。多くの人が高価な車を買うようになったという理由だけで、車の価格が時間とともに上昇したとはいえない。価格の変化は質を一定とした場合の価格指数から推定されなければならない。実質所得の持続的上昇は子供に対する支出を増大させ、これがしばしば子供の費用増加と解釈される。たしかに子供の費用は増えたのかもしれないが、子供に対する支出の増加は費用増大の証左とはならない。なぜなら子供の質が高まると、子供のサービス（効用）も増大して、支出増加が必ずしも純費用を増やすとは限らないからである。たしかに、豊かな親は子供の養育と教育に多くの支出を行うが、子供の価格は豊かな親にとっても、貧しい親にとっても同じである。豊かな親は質の高い子供を選択するだけである。⁽¹⁶⁾

このように、ベッカーの1960年における出生力決定モデルは、子供の価格と質とを区別した上で、親が子供の量と質に対する支出をどのように決定するかについてある程度明らかにすることに成功した。しかし、彼は所得と出生力の間に観察される負の関係をそれだけでは説明しきれず、幼児死亡率の低下および避妊知識の増進というまったく別の要因を追加せざるをえなかった。⁽¹⁷⁾ その結果、ベッカーの理論は本質的に首尾一貫していないという批判を受けることになったが、それが出生力の経済学における最初の体系的なモデ

第5図 「子供の質」モデル（ベッカー）



(出所) 筆者作成。

ルを提供したこともまた疑いない。そこで、その分析的枠組を第5図に要約しておこう。

3. 家計生産と出生力行動

ベッカーの初期モデルは多くの課題を残したか、特に重要なのは出産と育児に伴う機会費用についてほとんど論じられていないことである。これはライベンスタインが最初に指摘した点であるが、その後ベッカー自身が、1965年論文においてその欠陥を補ったばかりか、より包括的で応用力に富むモデルを開発した。⁽¹⁸⁾

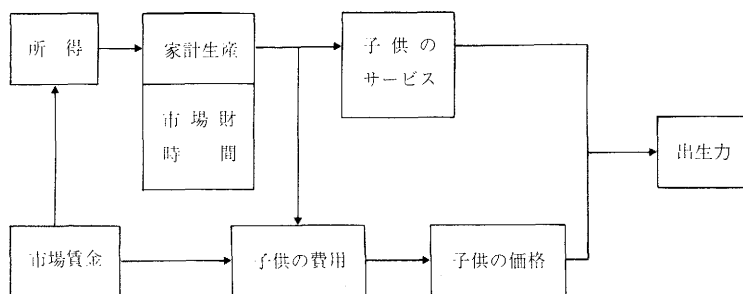
ベッカーの1965年論文は、市場活動と非市場活動の双方に関する意思決定過程に時間の概念を取り入れ、時間の価値が非市場的な家計生産においても重要な役割を演ずることに力点を置いている。それは一般的な時間配分の理論を展開したもので、直接に出生力分析を行っているわけではないが、直ち

に応用可能な形で定式化されており、以後「新家政学的接近」と呼ばれるようになる新しい出生力理論への道を開いた。

新家政学 (new home economics) によれば、出生力行動、すなわち出産や育児も家計生産の重要な一部である。それは他の活動と同様に、市場財と時間を投入して行われ、その結果期待される産出は子供からのサービスの流れである。出産と育児は、特に母親にとって時間集約度の高い仕事である。子供が幼い時、その傾向はとりわけ強く、母親の時間の価値が出生力行動において重要な意味を持つてくる。

ベッカーは、家計がつねに世帯効用の極大化を目指して行動すると仮定するが、その効用は市場財あるいは余暇の消費から直接には得られず、家計の内部で生産された非市場的な生産物、たとえば健康、娯楽、栄養あるいは子供のサービスからもたらされる。一方、子供の価格はそれに投入された費用、したがって親の賃金率に依存しているので、賃金率が変化して総所得に影響すると、価格と所得はともに変化する。たとえば、賃金率の上昇は親の時間を必要とする子供の価格上昇と、(右上がりの労働供給曲線を仮定した場合には) 所得増加をとともにもたらすので、賃金変化が子供数に対する需要によぼす効果は不明瞭である。所得増加は子供数に対する需要を増やすであろ

第6図 出生力分析の新家政学的モデル



(出所) 筆者作成。

うが、価格上昇による代替効果がそれを相殺してしまうかもしれないからである。

このように、ベッカーの新家政学的モデルは、出生力決定について最終的な結論を導くにはいたらなかったが、研究の新たな視点と有効な分析用具を提供した功績は目覚しい。その理論的枠組の概略を描いた第6図で明らかのように、それは所得と出生力の間に家計生産を介在させただけの単純モデルであって、ベッカー自身が当時すでに確立していた人的資本理論や、女子の労働力参加との関連などはまだ明示的に組み入れられていない。こうした面での進歩はその後、シカゴ派の人々によって逐次行われていくのである。

第3節 新家政学的モデルの発展

1973年は、シカゴ派の出生力研究にとって格別に生産的な年であった。精細な静学モデルを展開したベッカー＝ルイス (Gregg H. Lewis) やウィリス (Robert J. Willis) をはじめ、デトレイ (Dennis N. De Tray)、マイクル (Robert T. Michael)、ベン・ポラース (Yoram Ben-Porath) などによる多くの文献が発表され、理論的にも相当の前進が見られた。シカゴ派の中で新家政学的の接近がはっきりと優勢を確立し、純粋経済学的の接近を事実上吸収していったのはこの時期からである。ここでは、ことに実証面でその後の研究に大きな影響を与えたバツ (William P. Butz) とウォード (Michael P. Ward) の1979年論文を紹介しながら、新家政学的研究の発展動向を概観することにしたい。⁽²⁰⁾

彼らも所得制約下における家計の効用極大化行動から出発し、効用の一要素である子供のサービス (子供から得られる効用) は妻の時間と市場財を投入して生産されるものとする。夫の市場賃金の上昇は家族所得を高め、子供に対する需要を増大させる。ベッカーらと同様に、彼らも出生力に関する正の所得効果を前提したのである。一方、就業している妻の賃金も家族所得を増やすが、これは同時に出産と育児の機会費用を高めるので、子供の潜在価格

を上昇させる。

このモデルでさらに重要な点は、所得変化に対する出生力行動の反応について、妻が就業している家計とそうでない家計とを区別していることである。妻が就業している場合、夫の賃金上昇は妻の市場労働時間を縮小させるが、時間の価値とは無関係である。他方、妻が就業していなければ、夫の賃金上昇は出生力を高める方向に作用する。夫と妻の時間投入が代替的であると仮定すれば、夫の賃金上昇は妻の非労働力化を促進する一方、妻の時間の潜在価格、ひいては子供の潜在価格を高めて、出生力に対する正の所得効果を相殺する傾向がある。また、女子の市場賃金が増しても、妻を労働市場へ引き出すほどでなければ、子供に対する需要には何の効果も与えないであろう。

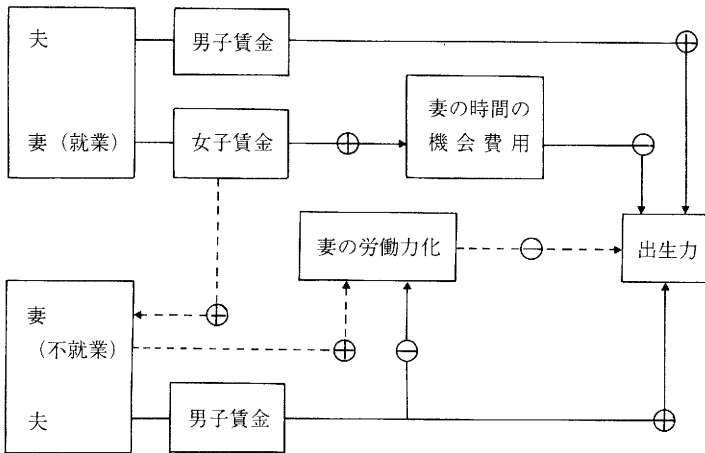
以上を総合して、男子と女子の賃金変化に対する出生力の集計的反応をバッツとウォードは次のような対数線型方程式で表現した。

$$\ln B = \beta_0 + \beta_1 K \cdot \ln Y_m + \beta_2 (1-K) \cdot \ln Y_m + \beta_3 K \cdot \ln \omega_f$$

ここで、 K は女子の就業率であり、正確には出産年齢にある有配偶女子のうち、就業しているものの割合である。 β_1 と β_2 は男子所得の変化に対する出生力の反応を示し、前者は妻が働いている家計についての、また後者は専業主婦に関するパラメーターである。また、女子賃金の変化に対する出生力の反応は β_3 で与えられるが、これは妻が就業している家計にのみかかわっている。これら3つのパラメーターの先験的な符号条件は、 $\beta_1 > 0, \beta_2 > 0$ および $\beta_3 < 0$ である。⁽²¹⁾

バッツ=ウォード・モデルの分析的枠組を、さらにわかりやすいダイアグラムで示したのが第7図である。ここで特に注意したいのは、男子所得と女子賃金の作用が背反的である点だが、そのいずれが優勢であるかを先験的に予想することはできない。この実証モデルでは、パラメーターの大きさがその判断基準となる。このように、バッツとウォードのモデルは実証目的のために大幅に単純化されており、妻の人的資本ストック、子供の質、非勤労所得など重要な諸概念をあえて捨象している。しかし、その単純化が新家政学的接近の骨格を明らかにする上ではむしろ有用であったといって差し支えない。

第7図 出生力決定モデル（バツツ＝ウォード）



（出所） 筆者作成。

い。

第4節 社会経済的接近の諸理論

1. イースタリン仮説

イースタリンが最初に興味を抱いた人口現象は戦後のアメリカにおけるベビーブームであり、これを経済状態（特に労働所得）と人口構造によって説明したが、そこにはまだ相対所得の明確な観念は見られなかった。⁽²²⁾ それが鮮明になったのは1966年であり、その後改善を重ねて、しだいに理論モデルとしての形を整えていった。それは現在「イースタリン仮説」と呼ばれて、多方面の支持を得ている。

イースタリンによって提起された基本的な仮説は、若い夫婦の潜在的な稼

得能力と望ましい生活水準とのバランスの変化が出生力水準を決定するというものである。それによると、若い男女が結婚し、子供を持つとする意思に影響を与える重要な要因は、彼らの物質的な願望とそれが実現する可能性である。男女の潜在的な稼得能力が願望に比して高ければ、彼らは明るい見通しを得て、自由に結婚し子供を持てると感ずるであろう。反対に、彼らの見通しが願望に照らして暗いものであれば、2人は悲観的になり、結婚と出産をためらうであろう。

若い男女の潜在的な稼得能力は多くの場合その就業経験から生まれるが、一方の生活様式は各人が生まれ育った家庭の中で決定される。すなわち、青年の経済的願望は両親との家庭生活の中で無意識のうちに身につくものである。そして、この家庭の環境はもっぱら親の経済状態あるいは所得によって形成され、それが青年の物質的標準を規定する。結婚する若い男女の生まれはむろんそれぞれに違っているが、人々は一般に同一の経済的階層内で配偶者を見つけるものであるから、単純化すれば夫の出身家族のことだけを考えればよい。

潜在的な稼得能力を評価する時に、絶対所得を用いるのは得策ではない。異なる環境に育ち、異なる物質的標準を持つ2組の夫婦を比べた場合、絶対所得は同じでも、それに対する両者の感じ方はまったく違うであろう。同じことが異なる2時点間の比較についてもいえるのであって、そうしたことから「相対所得」という観念が生まれる。それは収入と願望との関係として、次のように単純な比率で定義される。

$$\text{相対所得} = \frac{\text{青年男子の最近の所得経験}}{\text{青年の両親の過去における所得}}$$

ここで、青年男子の労働市場における最近の所得経験は夫婦の収入見通しを、そして両親の過去の所得は彼らが育った物質的環境、したがって彼らの物質的願望を具体的に表している。分子を男子に限定したのは、生涯を通じ

てその所得が世帯所得全体の大半を占めるからである。⁽²³⁾

以上が、イースタリン仮説の要である。彼自身はこれを「相対所得仮説」と呼んでいるが、⁽²⁴⁾その核心は、父と子の相対的経済状態、すなわち生活水準または就業経験の差が息子の結婚と出生力のパターンを決定するという点にあるので、われわれはその内容に照らして、これを「世代間相対所得仮説」と名づけたい。

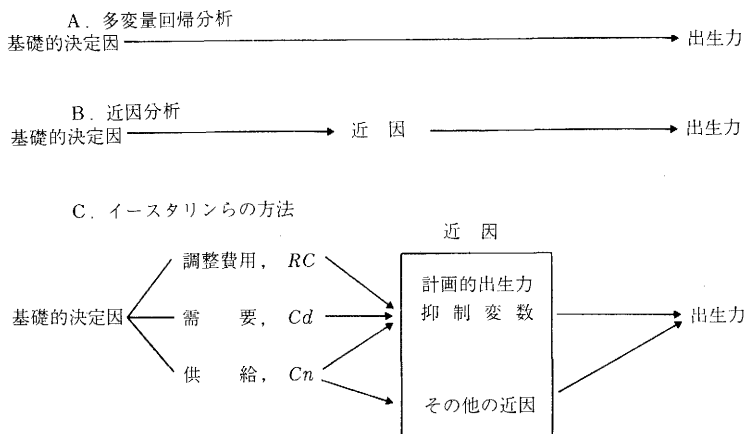
親と子の間に見られる経済状態の格差が出生力水準に反映される結果、出生力は平均世代間隔を一周期とする循環変動を起こすことになる。このように、イースタリン仮説は本質的に循環指向的なモデルであり、出生力が世代毎に高低を繰り返す状況を説明するのに適している。

2. イースタリンの第2仮説

ここで取り上げるイースタリンの出生力理論は、出生力の経済学と社会学とをまったく対等に、しかも明示的に結びつけて、両者の実質的な総合を図ったこと、および前近代社会から近代社会にいたる長期的な出生力の進化過程を広く展望していることの2点において、既存の出生力理論と異なるものであり、すぐれて一般の性質を有している。内容的には、いっさいの人為的抑制がなされない自然出生力の状態から、計画的な抑制が行われるようになる条件を探っており、ここに焦点を当てれば、その理論を「出生力抑制臨界仮説」と呼ぶのがふさわしい。また、自然出生力は供給モデルによって、出生力抑制の段階は需要モデルによって説明されており、この観点からは「需要供給理論」と名づけるのが適当である。イースタリンとクリミンズ(Eileen Crimmins)の近著は『出生力革命』と題されているが、それにみずから「供給・需要分析」という副題を付しているのは興味深い。⁽²⁵⁾

この近著において、彼らはまず出生力と近代化の関係を分析するための概念的枠組を明らかにしている。この枠組の中核的な変数は需要、供給および調整費用であり、それらが相互に作用して、出生力と出生力抑制行動を決定

第8図 出生力分析方法の比較



(出所) R. A. Easterlin; E. Crimmins, *The Fertility Revolution: A Supply-Demand Analysis*, シカゴ, University of Chicago Press, 1985年, 13ページ。

するメカニズムに焦点が当てられる。そして、彼らの接近方法が他と異なることを示すために、第8図が掲げられる。最初の変数解析は経済学者の常用する方法であり、近代化要因と出生力を直接結びつけてしまう。第2の近因分析は、その両者間に近因 (proximate determinants) を介在させ、出生力に対する近代化の作用を間接的に捉えている。この近因がデイヴィス (Kingsley Davis) = ブレイク (Judith Blake) のいわゆる媒介変数やボンガーツ (John Bongaarts) のいう近接変数を意味していることはいうまでもない。⁽²⁶⁾

イースタリンらはそれらをさらに発展させ、近因のうち計画的な出生力抑制に関するものを特に分離して、近代化と近因の間にもう一組の変数 (供給, 需要および調整費用) を組み入れている。そこで、近代化と出生力との関係は、近代化要因から供給, 需要および調整費用への影響, ならびにこれら3つの変数から計画的出生力抑制と出生力への作用という2段階に分けて考察されることになる。⁽²⁷⁾

出生力の基礎的決定因はほとんど限りなくあるが、ここではそのすべてが

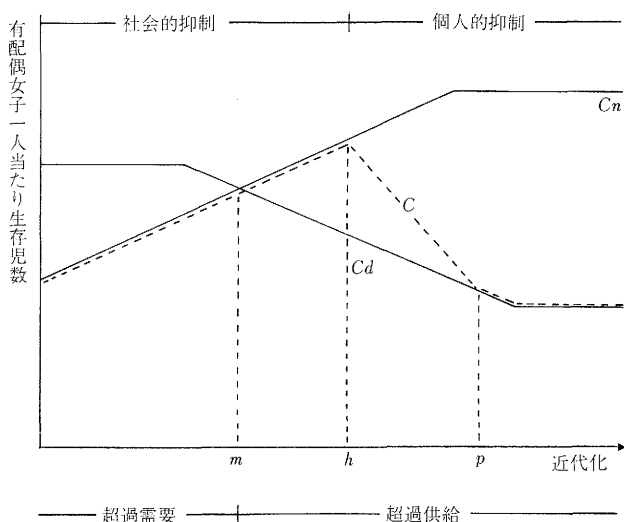
次の3つの要因を通じて作用するものと考えられている。⁽²⁸⁾

- (1) 出生力需要。出生力の調整に費用がかからない場合に親が欲する生存児数。これは家族の嗜好（子供の質に関する嗜好を含む）、所得、および子供の費用問題（子供からの経済的および非経済的収益とその費用の双方を含む）にかかっている。
- (2) 出生力供給。夫婦が意図的に家族規模が制限しようとしなかった場合に持つであろう生存児数。これは夫婦の自然出生力と子供の生存確率とを反映するものであり、生物学的な極大値にはおよばない。
- (3) 出生力調整の費用。これは出生力抑制手段に関する夫婦の態度やその利用方法のすべてにかかわる。家族計画や墮胎などに対する嫌悪感、家族計画サービスを得るための時間や金銭といった経済的費用を含んでいる。

イースタリンらの分析はここで第2段階に進む。それは近代化過程において、出生力需要、潜在供給および調整費用という3要因が計画的な出生力抑制行動に具体化される局面である。第9図は、その行動の変化を説明するためのものである。この図の横軸には近代化趨勢が総合的に表現され、縦軸には生存児数で測られた需要 (C_d) と供給 (C_n) ならびに現実の子供数 (C) が示されている。まず前近代社会においては、出生力の超過需要状態が存在し ($C_d > C_n$)、したがって自然出生力が現実に発現している ($C = C_n$)。近代化は要するに、子供に対する需要を減退させ、潜在供給を高め、そして調整費用 (RC) を低減するのに貢献したが、その成果は当初の超過需要状態 ($C_d > C_n$) から超過供給状態 ($C_d < C_n$) への転換であった。このように超過供給が予想されると（点 m の右側）、家族制限への動機づけが生ずるけれども、近代化の初期には費用が心理的にも経済的にも過大であって、抑制行動は具体化せず、しばらくは自然出生力が持続する。しかも、近代化は自然出生力を高める可能性があり、初期には出生力の上昇が観察されることもある。

近代化の進行につれて、超過供給は増大し、家族制限への動機づけも増進する。また調整費用も低下して、家族制限に対する障害が取り除かれていく。

第9図 近代化と出生力動向（イースタリン）

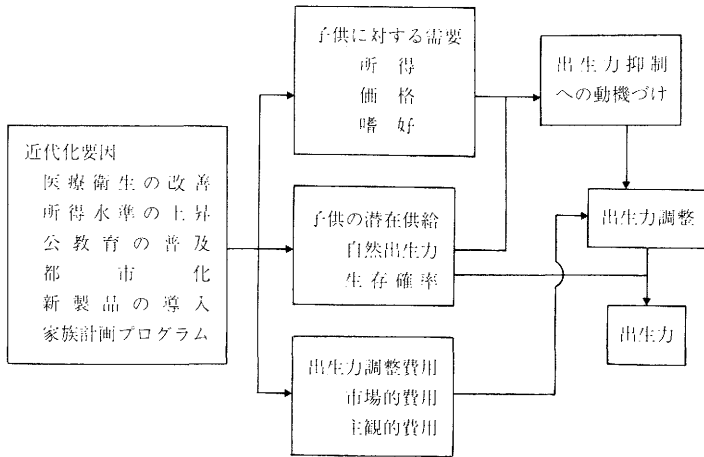


（出所） 第8図に同じ，27ページ。

ある時点 h に達すると，調整の動機づけと費用とのバランスが前者に傾き，意識的に家族規模を制限する行動がとられるようになる。この点を越えると，現実の生存児数（ C ）は潜在供給（ C_n ）を下回り始めるが，なお超過供給状態は継続する。しかし，ついには現実の生存児数が需要と一致する点 p に到達する。

点 h は出生力調整の境界線である。その左側では，出生力が自然出生力を通じて作用する多様な社会的，生物学的メカニズムによって調整されており，欲しない子供の問題は個々の夫婦によってはまだ意識されていない。これはいわば出生力の社会的抑制の時代であって，出生力の社会学が重要な役割を果たしている。次の点 m と h の間は過渡期であり，抑制の動機づけは存在するものの，調整費用が高すぎるために，抑制行動は実行に移されていない。行動面から見ると，この時期はなお前近代社会に属するが，超過供給状態の存在という観点からは出生力の経済学の守備範囲に入る。そして点 h の

第10図 出生力の需要供給理論（イースタリン）



(出所) 筆者作成。

右側では、家計の意思決定モデルがいよいよ本領を発揮する。そこでは、個々の夫婦が動機づけと調整費用とを秤量して、計画的な家族制限に乗り出すからである。

イースタリンの需要供給理論は以上のようにきわめて壮大なスケールを持っており、内容も一見複雑に思えるが、その分析的枠組は案外に単純である。彼は第8図でみずからその特徴を示しているが、もう少し具体的な内容を盛り込んだフローチャートを第10図として掲げておく。

第5節 途上国への適用能力

ライベンスタインが出生力の経済的決定因に関心を抱いたのは、途上国の爆発的な人口増加が貧困の悪循環において決定的な役割を演じているという認識にあった。20世紀の前半まで、途上国の人口増加率は年平均1%に満た

なかったが、第2次世界大戦の後、一気に2%を上回り、未曾有の人口爆発が始まった。その元凶は極端に高い出生力であり、その低下なしに国民の生活水準を高めることは不可能だとする考え方が1950年代に一般化した。ライベンスタインの出生力理論は明らかにこうした時代背景を反映しており、性格的には明確に途上国モデルといってよいものである。すなわち、彼は出生力行動が夫婦の合理的な意思決定であると見なしたが、その合理性は出生順位の高い限界的な子供についてのみ仮定されている。これは、平均子供数が一夫婦当たり4人か5人、あるいはそれ以上という高出生力状態を想定していることに他ならない。

他方、ベッカーは出生力分析に消費者選択の理論を援用したが、これは子供を消費財と同列に置いたことを意味する。事実、彼は出生力水準の決定を子供と他の消費財との選択モデルとして定式化した⁽²⁹⁾が、このことは理論の舞台が現代の先進国であることを示している。また、彼自身の実証分析が欧米諸国の差別出生力および長期的な出生力低下にのみかかわっていたことも指摘しておいてよい。

ベッカーに啓発されて生成、発展したシカゴ派の理論が一般的に先進国型のモデルであることは、以上の経緯から見て当然の結果であった。だからといって、シカゴ・モデルが途上国に適用不能だというわけではない。実際には、典型的な新家政学的モデルがいくつかの途上国に適用され、良好な実証結果を得ている⁽²⁹⁾。このように、シカゴ・モデルの適用範囲が徐々に途上国にも広がってきたという事実は注目に値するが、それは理論的な変化というより、むしろ対象となる途上国の状況変化に起因するといえよう。かつては途上国に共通して見られた高出生力がかなり広範に低下し始め、近年には東南アジアなど一部の国々が先進国並の低出生力を示すにいたったのである。

1960年代に登場したイースタリン派の理論は、この適用範囲という点でシカゴ派に一步譲っている。イースタリン仮説は転換後の出生力循環にかかわるもので、本来的にほとんどの開発途上国とは無縁の先進国モデルである。これに対し、イースタリンの第2仮説（出生力抑制臨界仮説）は近代化の全過

程を展望しており、先進国のみならず、途上国一般にも適用可能である。ただし、いくつかの点に留意する必要がある。第1に、前近代社会には経済理論でなく、出生力の社会学が妥当すると考えられていること、第2に近代社会に適用される出生力の経済学は基本的にシカゴ派のそれを踏襲していること、そして第3に全期間にわたる実証の試みはまだ行われていないことである。

以上のように、実証能力のある出生力の経済理論は、従来その適用範囲を先進国あるいは近代社会に限ってきた。しかし、近年は途上国でも出生力転換が経験されつつあるという事実に加えて、前近代社会にも適用可能な理論が現われており、今後はむしろこれを実証するためのデータ整備に新たな努力が求められるようになるであろう。

〔注〕

- (1) Leibenstein, H., *Economic Backwardness and Economic Growth: Studies in the Theory of Economic Development*, ニューヨーク, John Wiley & Sons, Inc., 1957年。
- (2) Becker, G. S., "An Economic Analysis of Fertility," A. J. Coale 編, *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, プリンストン, Princeton Univ. Press, 1960年。
- (3) Becker, G. S., "A Theory of the Allocation of Time," *Economic Journal*, Vol. 75, No. 299, 1965年9月。
- (4) Easterlin, R. A., "On the Relation of Economic Factors to Recent and Projected Fertility Changes," *Demography*, Vol. 3, No. 1, 1966年2月 / Easterlin, R. A., "Towards a Socio-economic Theory of Fertility: Survey of Recent Research on Economic Factors in American Fertility," S. J. Behrman 他編, *Fertility and Family Planning: A World View*, アナーバー, The Univ. of Michigan Press, 1969年。
- (5) Easterlin, R. A., "The Economics and Sociology of Fertility: A Synthesis," C. Tilly 編, *Historical Studies of Changing Fertility*, プリンストン, Princeton Univ. Press, 1978年 / Easterlin R. A. ; E. Crimmins, *The Fertility Revolution: A Supply-Demand Analysis*, シカゴ, Univ. of Chicago Press, 1985年。
- (6) Leibenstein, H., "An Interpretation of the Economic Theory of Fertility:

Promising Path or Blind Alley?" *Journal of Economic Literature*, Vol. 12, No. 2, 1974年6月。

- (7) 1986年以降における主要な文献を以下に列挙しておく。ただし、すべてが第1図に示されているわけではない。

Becker, G. S. ; R. J. Barro, "A Reformulation of the Economic Theory of Fertility," *Quarterly of Journal of Economics*, Vol.103, No.1, 1988年2月 / Calhoun, C. T. ; T. J. Espenshade, "Childbearing and Wives' Foregone Earnings," *Population Studies*, Vol.42, No.1, 1988年3月 / Barro, R. J. ; G. S. Becker, "Fertility Choice in a Model of Economic Growth," *Econometrica*, Vol.57, No.2, 1989年3月 / Cigno, A., "The Timing of Births: A Theory of Fertility, Family Expenditure and Labour Market Participation over Time," A. Wenig ; K. F. Zimmermann 編, *Demographic Change and Economic Development*, ベルリン, Springer-Verlag, 1989年 / Cigno, A. ; J. Ermisch, "A Microeconomic Analysis of Timing of Births," *European Economic Review*, Vol. 33, No. 4, 1989年4月 / Barmby, T. ; A. Cigno, "A Sequential Probability Model of Fertility Patterns," *Journal of Population Economics*, Vol. 3, No. 1, 1990年 / Cigno, A., *Economics of the Family*, オックスフォード, Clarendon Press, 1991年 / Easterlin, R. A. ; C. Macdonald ; D.J. Macunovich, "How Have American Baby Boomer Fared? Earnings and Economic Well-being of Young Adults, 1964-1987," *Journal of Population Economics*, Vol. 3, No. 4, 1990年12月 / Heckman, J. J. ; J. R. Walker, "Economic Models of Fertility Dynamics: A Study of Swedish Fertility," T. P. Schultz 編, *Research in Population Economics*, Vol. 7, グリーンウィッチ (コネチカット), 1991年 / Murphy, Michael, "Economic Models of Fertility in Post-war Britain - A Conceptual and Statistical Re-interpretation," *Population Studies*, Vol. 46, No. 2, 1992年7月 / Wolfe, B. L., ; J. R. Behrman, "The Synthesis Economic Fertility Model. A Latent Variable Investigation of Some Critical Attributes," *Journal of Population Economics*, Vol.5, No.1, 1992年2月 / Becker, G. S., "Fertility and the Economy," *Journal of Population Economics*, Vol. 5, No. 3, 1992年8月。

- (8) Coale, A. J. ; S. C. Watkins 編, *The Decline of Fertility in Europe*, プリンストン, Princeton Univ. Press, 1986年。
- (9) Leibenstein, 前掲書, Chap. 10。
- (10) Leibenstein, 同上書, 161ページ。
- (11) Leibenstein, 前掲論文, 460-461ページ。
- (12) Leibenstein, 同上論文, 469-470ページ。
- (13) Becker, "An Economic Analysis..., "

- (14) Leibenstein, 前掲論文, 462ページ。
- (15) Becker, "An Economic Analysis...", 214-217ページ。
- (16) Becker, 同上論文, 211-214ページ。
- (17) Becker, 同上論文, 212-230ページ。
- (18) Becker, "A Theory of the Allocation...", "
- (19) Becker, G. S., *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, ニューヨーク, National Bureau of Economic Research, 1964年。
- (20) Butz, W. P. ; M. P. Ward, "The Emergence of Countercyclical U. S. Fertility," *American Economic Review*, Vol. 69, No. 3, 1979年6月。
- (21) Butz ; Ward, 同上論文, 319-321ページ。
- (22) Easterlin, R. A., "American Baby Boom in Historical Perspective," *American Economic Review*, Vol. 51, No. 5, 1961年12月。
- (23) Easterlin, R. A., *Birth and Fortune: The Impact of Numbers on Personal Welfare*, ニューヨーク, Basic Books, 1980年。
- (24) Easterlin, 同上書, 44ページ。
- (25) Easterlin ; Crimmins, 前掲書。
- (26) Davis, K. ; J. Blake, "Social Structure and Fertility : An Analytic Framework," *Economic Development and Cultural Change*, Vol.4, No.3, 1956年4月。
／Bongaarts, J., "A Framework for Analyzing the Proximate Determinants of Fertility," *Population and Development Review*, Vol. 4, No. 1, 1978年3月。
- (27) Easterlin ; Crimmins, 前掲書, 12-14ページ。
- (28) Easterlin ; Crimmins, 同上書, 14-15ページ。
- (29) Nerlove, M. ; T. P. Schultz, *Love and Life Between the Censuses: A Model of Family Decision Making in Puerto Rico, 1950-1960*, サンタモニカ, Rand, 1970年／Harman, A. J., *Fertility and Economic Behavior of Families in the Philippines*, RM-6385-AID, サンタモニカ, Rand, 1970年／DaVanzo, J., *The Determinants of Family Formation in Chile, 1960: An Econometric Study of Female Labor Force Participation, Marriage, and Fertility Decisions*, R-830-AID, サンタモニカ, Rand, 1972年／Ben-Porath, Y., "Economic Analysis of Fertility in Israel: Point and Counterpoint," *Journal of Political Economy*, Vol. 81, No. 2, 1973年3月 / 4月, Part II. / Schultz, T. P., "Explanation of Birth Rate Changes Over Space and Time: A Study of Taiwan," *Journal of Political Economy*, Vol. 81, No. 2, 1973年3月 / 4月, Part II. / Rosenzweig, M. R. ; R. E. Evenson, "Fertility, Schooling and the Economic Contribution of Children in Rural India: An Econometric Analysis,"

Econometrica, Vol. 45, No. 5, 1977年9月。