

調査研究

出生力の社会・経済理論

野原 誠

目次

- I. 問題提起
- II. マルサスの人口理論
- III. 人口転換の理論
 - 1. 人口転換の段階論とその評価
 - 2. 人口転換過程の説明理論とその問題点
- IV. 出生力の経済モデル
 - 1. ライベンスタインのモデルとその評価
 - 2. ベッカーのモデル
 - 3. ベッカー・モデルの評価

I 問題提起

すでに1960年代初頭、R・フリードマンは、現代世界の人口状況を規定する主要因は出生力(fertility)であるという認識が広がっている、と指摘したが¹⁾、その後の世界人口の動向は、この認識をますます強める方向に働いたばかりでなく、出生力現象解明の必要性をいよいよ高めた、と判断できる。1960年代から70年代にかけて、多くの専門分野（たとえば社会学、経済学、公衆衛生学、文化人類学、心理学など）にまたがって、出生力に関する理論的、方法的、経験的研究が数多く積み重ねられ、出生力現象の解明に大きな前進がみられたことは、その現われといえよう²⁾。

本稿の目的は、これら多くの専門分野にまたがる出生力研究をレビューすることにはない。本稿の主題は、出生力に関する社会学的、経済学的研究の成果のうち、理論的に興味のある部分を取りあげ、「出生力の社会・経済理論 (a Socio-Economic Theory of Fertility)」構築の可能性を探ることにある。

「出生力の社会・経済理論」という時の「出生力 (fertility)」については今さら説明を要しないであろうが、「社会・経済理論」については、その外延的性格をあらかじめ示しておこう。出生力の差違（横断的データの場合には差別出生力、時系列データの場合には出生力変動）は、たとえば有配偶率の差あるいは有配偶出生率の差として“説明”される場合がある。この種の説明は、いわば人口学

1) Freedman, Ronald, "The Sociology of Human Fertility", Current Sociology, Vol. 10/11, No. 2, 1961/1962. pp.35-68.

2) 1950年代までの出生力研究は註(1)の文献に詳しい。1960年代以降の出生力研究については、ditto., Sociology of Human Fertility—An Annotated Bibliography, Irvington, 1975 が文献目録として便利。また、United Nations Department of Economic and Social Affairs, The Determinants and Consequences of Population Trends, New York: SK/SOA/SER. A/50, 1973 が網羅的。

的システム (demographic system) を構成する基本的要素を、さらに人口学的に意味ある構成要素に分解し、その構成要素の変化によって基本的要素の変化を説明することに他ならず、人口現象の人口学的説明 (demographic explanation) と呼ぶことができよう³⁾。

さて、かりに出生力の低下が主に有配偶出生率の低下に起因するものであることが明らかになったとして、さらに、この後者の現象が妊娠能力の低下、あるいは避妊手段の普及などによって“説明”される場合がある。このレベルでの説明は、生物学的説明 (biological explanation) あるいは技術論的説明 (technological explanation) と呼ぶことができよう。

最後に、社会の多数の構成員による避妊手段の受容を、人々の動機 (motivation) に関連づけ、その動機の変化を社会・経済システム (socio-economic system) の変化と関連づける時、それは、人口現象の社会・経済的説明と呼ばれる⁴⁾。出生力の社会・経済理論とは、このような出生力現象の社会・経済的説明のための一般的概念枠組といえる。別の見方をすれば、人々の出生行動を、消費行動、投票行動、宗教行動などと同様に一般的社会的行為 (ないし行動) の一形態とみなすならば、出生行動の変化は (一般的) 社会的行為 (ないし行動) の理論 (Social action theory) の枠内で説明されなければならない、ということになる⁵⁾。

このように表現すると、一般的社会的行為の理論さえあれば、何もことさらに出生行動の理論など求める必要がないかのような印象を与えるおそれがある。だが、事實は、出生行動をも含めて個別社会的行為の一々を納得的に説明しうる一般理論がすでにあるというわけではなく、かりにそれに近いものがあつたとしても、その理論の一般的適用可能性いかんは個別的社会的行為に当てはめる努力を始めて始めて確認されるという性質のものであるように思われる。

出生力の社会・経済理論の必要性は、政策的には次のような形で表現される。第一に、現代の多くの先進諸国では、低位安定の死亡状況の下で、人口再生産率がNRR (純再生産率) 表示で1前後に落ち込んでいるが、このような状態に対して政府の意図的介入が大きな影響をもったとは云えそうもない。現代先進諸国の政府が、今後、微弱な人口増加であれ、ZPG (ゼロ成長) であれ、人口政策的意図をもって一国の出生状況に介入しようとしても、実は、政策の基礎となるべき出生力の理論を欠いているのが現状である。

第二に、現代の開発途上諸国は、外生的要因による死亡率の急速な改善——先進諸国の水準にはほど遠いが——によって出生と死亡の高位安定バランスが崩され、史上稀有の人口増加を体験しつつある。この状態に対して、政府機関主導の大胆な人口抑制 (いいかえれば出生力抑制) 政策が試みられているわけであるが、この場合にも、政策の基礎となるべき出生力の理論を欠きつつ試行錯誤の実験

3) 人口学的説明ないし人口学的分析 (demographic analysis) については、Hauser, Philip M. and Duncan, Otis D., "The Nature of Demography", in Hauser, P. M. and Duncan, O. D. (ed.), *The Study of Population*, University of Chicago Press, 1959 をみよ。方法論的にさらに厳密な議論を展開したのは Stinchcombe, Arthur L., *Constructing Social Theories*, Harcourt, Brace & World, 1968, esp. Chap. 3.

4) 人口現象の社会経済的説明の意味に関する議論としては、たとえば Hawthorn, Geoffery, *The Sociology of Fertility*, London: Collier Macmillan, 1970, pp. 53-57 をみよ。

5) この種の社会的行為の一般理論構築の試みとしては、古くは Max Weber, Vilfred Pareto の理論があり、最近では、Talcott Parsons, George C. Homans, Peter M. Blau 等の理論がある。

6) 開発途上諸国の人口政策をめぐる様々のアプローチについては、Berelson, Bernard, "The Great Debate on Population Policy", *An Occasional Paper of the Population Council*, 1975 が通俗的ながら便利にまとめられている。

を繰り返しているのが実状であろう⁶⁾。

明示的に政策的提言を抜き出しうるほどの理論というのは、理論の最も望ましい姿であろうが、そこに至るワン・ステップとして、少なくとも既存の経験的事実を統一的に説明しうる理論の構築が先決要件であろう。ここでいう既存の経験的事実とは、より厳密には、ある程度確立された経験的事実命題の集合の意味であって、ありとあらゆる経験的データの意味ではない。具体的には、“出生力と社会・経済的地位（ないし発展度合）⁷⁾との関係”に限ってみても、以下のごとき経験的事実命題が成り立ちそうである。

(1)産業化(industrialization)が進行する以前の前産業(pre-industrial)世界においては、一国が豊かであるほど出生力が高い。

(2)現代先進諸国の歴史によれば、一国の産業化(せましくは経済発展)が軌道にのるにつれ、出生力は低下してきた。

(3)現代世界において、社会・経済的諸指標からみて先進的な国は後進的な国よりも出生率が低い。

(4)産業化が進行する以前の前産業社会においては、社会・経済的地位の高い夫婦ほど出生力が高い。

(5)産業社会の離陸と発展につれ(せましくは経済発展が軌道にのるにつれ)、社会・経済的地位の高い夫婦ほど出生力が低い状態が生ずる。

(6)高度産業社会に達するにつれ、社会・経済的地位の差による出生力の格差は縮小し、部分的に、また地位の指標の種類によって逆転する状況が現れる⁸⁾。

出生力に関するある程度確立されたデータとしては、もちろん、さらに多くの経験的事実命題を列挙することは可能であろうが、ここでは、広い意味で、“社会・経済的地位(ないし発展度合)と出生力との関係”に関する経験的事実に限った。その理由のひとつは、社会、経済的地位というものが通文化的指標ゆえに、これに関する多くのデータが比較可能的性格をもつこと、別の理由としては、従来から、経済学と社会学の観点からの出生力研究の多くがこの関係の解明に焦点を当ててきたこと、最後に出生力の社会・経済理論は少なくともこの六つの命題は矛盾なく説明できなくてはならぬと考え

7) 社会経済的地位を、ここでは一応、富(経済的力)、権力(政治的力)、威信(文化的力)によって測られるものとしておく。前産業社会では、多くの場合この地位が生得的(ascribed)属性、たとえば門閥、家柄によって決められるが、産業社会においては獲得的(achieved)属性、主に学歴、職業、所得によって決められる。社会経済的発展は、経済発展によって惹き起こされる社会的変化の意味であって、これを一語で「産業化(industrialization)」と呼ぶことにする。これについては、たとえば富永健一「社会変動の理論」岩波書店、昭和40年を参照。

8) この六つの命題のうち、命題(1)は根拠が薄弱であるが、これを支持する証拠が無いというわけではない。逆に、これを否定するデータも乏しいのである。命題(2)はおおむね妥当とされている。命題(3)は、世界の諸国を大雑把に二分した場合には成り立つが、詳かくみると例外も多い。命題(4)については十分な証拠があるとはいえないが、これを否定するデータも乏しい。命題(5)および命題(6)の前半はおおむね妥当視されている。命題(6)の後半についていえば、高度産業社会では「地位の不一致(status inconsistency)」が強くなること、社会経済的地位以外の要因の出生力に及ぼす影響が相対的に強くなることの二つの理由から、単純な命題定立は難しい。以上の点については、Freedman, R. op.cit. (1961/1962), United Nations, op.cit., あるいは Clark, Colin, Population Growth and Land Use, Macmillan, 1967, pp. 183-253 などをみよ。

9) 社会経済的地位以外の要因、たとえば宗数、人種、婦人の社会経済的地位、心理的変数など、と出生力の関係についての命題をどのような形で出生力の社会経済理論に取り込みうるか、これについては次の機会に論ずることにしたい。

るからである⁹⁾。

以下、本稿では、出生力と社会・経済システムの関係について、これまでに提起されてきた一般的モデルの若干を採り上げ、前記の経験的事実に関する諸命題と照合しつつ、それらの批判的検討を行う。順序としては、次節でマルサスの人口理論、第三節で人口転換理論、第四節で出生力の経済モデルを論ずる。(筆者の予定では、以下四節までの検討を踏まえて、さらに、出生力の経済モデルの修正の可能性、出生力の社会学的研究との統合の可能性などについて論じるはずであったが、紙数の関係もあり、この分については別の機会に譲る。)

II マルサスの人口理論

ここでは、マルサス(Thomas Malthus)の人口理論のもつ経済学的意義を論ずる意図はなく、それを出生力理論をみなす時、どのような経験的帰結が導き出され、それが確立された経験的事実とどこまで一致するかが、議論の焦点となる。マルサスの人口理論を、敢えて誤解を承知のうえで、単純化すれば、次のように表わされるであろう¹¹⁾。

マルサスの人口理論¹¹⁾は次の三つの仮定のうえに成り立つ。すなわち、(1)人間の出生力は一定である(マルサスはこれを“両性間の情熱は変わらない”と言い表わした)。(2)生産手段は主に土地と労働からなる(マルサスが、これらの生産要素のほか、社会組織と技術を考慮に入れていたことは明らかであるが、それがマルサスの理論を大幅に修正したとは思えない)。(3)生存手段(Means of Subsistence)の生産過程には収穫逓減の法則がはたらく。

この三つの仮定から引き出される結論が、かの有名な“人口は幾何級数的に増加し、生存手段は算術級数的にしか増加しない。したがって、人口増加は生存手段の増加を追い越す普遍的傾向をもつ”という命題である。ここまではマルサスの人口モデルの前半部分にすぎない。マルサス理論の全体像をみるためには、E. W. Wrigleyによる次頁の図1-1と1-2を用いると便利であろう¹²⁾。

両図の横軸は人口規模を、上図の縦軸は人口動態率(出生率および死亡率)を表わし、下図の縦軸は一人当たり実質所得を表わす。この両図の背景として、生産手段としての土地の総量が一定という仮定がおかれている。

さて、点Aは次のような状態を意味する。人口規模が土地の総量に比して稀薄なので(厳密には、土地対労働力の比(land/labor ratio)がきわめて大きいので)一人当たり実質所得はきわめて高い。(最低生存水準線をはるかに越えている)(図1-2)。その結果、高出生率と低死亡率が持続するから人口は急激に増加する。このような状態をマルサスは当時のアメリカに見た。

持続的人口増加により、点Aから点Bに移るに従って、収穫逓減の法則が働き始める。土地対労働力の比が徐々に小さくなるにつれ、労働力価格は低下し、食料価格は上昇を続けるから、一人当たりの実質所得水準は漸次低下し続ける。マルサス人口理論の前半部分は、この状態を言い表わしたものである。

マルサスによれば、生活水準の漸次的低下をともなう急速な人口増加が不断に続くわけではない。

10) マルサスの人口理論について詳しくは、南亮三郎著「人口思想史」千倉書房、昭和38年のとくに第四章、同著「マルサス評伝」千倉書房、昭和41年、Glass, David V., "Introduction to Malthus", London: Watts, 1953 がある。

11) Malthus, Thomas, Essay on the Principle of Population, vol. I. and vol. II, (Everyman's library), J. M. Dent and Sons, 1967 による。

12) Wrigley, E. A., Population and History, New York: McGraw-Hill, 1969. Chap. 2.

図 1-1 マルサス・モデル (人口動態率)

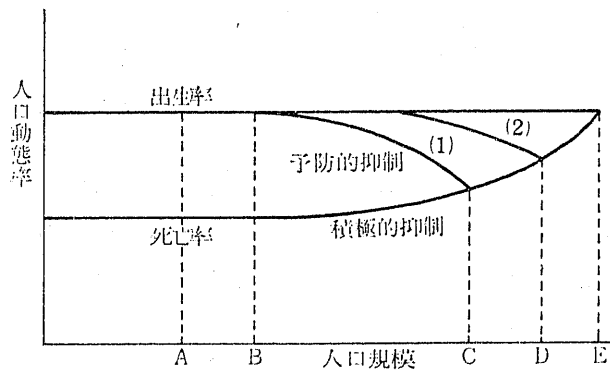
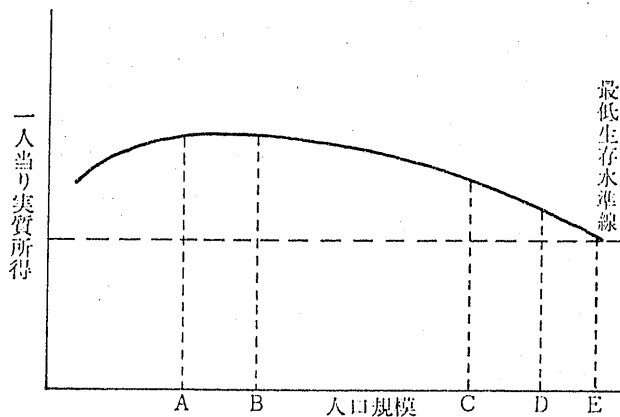


図 1-2 マルサス・モデル (1人当たり実質所得)



人口増加は、二つのメカニズムによってチェックされる。すなわち、(1)“積極的抑制(positive check)”と“予防的抑制 (preventive check)”である。前者は、“悲惨(たとえば飢餓や疫病)”と“悪徳(たとえば戦争)”に起因する死亡率の上昇を意味し、それは、図1-1の死亡率曲線がB点付近から右上りになることで表わされている。後者は、“悪徳(たとえば避妊)”と“道徳的抑制(すなわち晩婚)”による出生率の減退を意味する。図1-1では、出生率曲線が右下りになることで表明されている¹³⁾。

マルサスは、理論的には、出生力一定の仮定を崩さず、人口増加は究極的には死亡率の上昇により抑制されるという陰うつな結論を突き出したのであるが、同時に、晩婚(結婚年齢の引き上げ)による出生力低下の政策を奨励している。他方、経験的には、出生率と死亡率がともに低く、比較的高い生活水準を享受している社会、たとえば西ヨーロッパ諸国と、出生率と死亡率がともに高く、低い水準生活に甘んじている社会、たとえば、中国、インドの存在を認めていた。このことは、図1-1において、曲線(1)の如く出生力抑制を、土地対労働力の比が比較的高い時期に始めた社会は、比較的高い生活水準を享受しうる点Cにおいて均衡点に達し、人口増加が止まるが、出生抑制が遅れるほど、土地対労働力の比が低下し最低生存水準線に近い点Dにおいて均衡的に達する、ということの意味する。

以上略述したマルサスの人口モデルに対しては、次のような評価が成り立つであろう。

13) マルサスの人口理論の論理構造については、Davis, Kingsley, "Malthus and the Theory of Population", in *Towards a Philosophy of Social Sciences* が明解。

(1)マルサスの人口理論は、本稿冒頭の経験的命題(1)（前産業社会においては、豊かさと出生力は正の相関を示す）と矛盾しない。別の言い方をすれば、マルサスの人口理論は、産業化以前の農業社会の人口・経済変動をよく説明する。この点については、たとえば産業革命以前の英国における人口と経済の変動に対して、マルサスのモデルがかなりよく当てはまることを明らかにした R. Lee の研究などがある¹⁴⁾。

(2)マルサス的人口理論の限界は、技術水準の変化を明示的に考慮に入れていなかった点にある。その結果、工業化による産業社会の離陸とともに、人口増加と一人当たり実質所得の増大が同時に実現される状況を予見することができなかった。ただ、技術進歩の停滞により産業化なり経済発展のプロセスが行き詰まる時、マルサスの予言が形を変えて現われてくることは、「成長の限界」的モデルの登場によく象徴されている¹⁵⁾。

(3)マルサス的人口理論は、冒頭の他の経験的命題と矛盾する。ことに、現代の先進諸国は、19世紀末以降、経済発展、いかえれば一人当たり実質所得の上昇と、出生率低下を同時に経験した。マルサスの理論からは、所得水準が上昇する時に出生力が低下するようなことはありえない。

(4)マルサスの理論は本質的には生態学的理論 (ecological theory) に近い。したがって、それを出生力の理論とみなす時、多くの生態学的理論同様、社会的行為の理論 (動機づけの理論) の枠組を欠いているといわざるをえない¹⁶⁾。人口増加に対する“積極的抑制”とは、人間が他の生物有機体同様エコ・システムの中で「密度依存性 (density dependence)」をもつことの別の表現にすぎない¹⁷⁾、人口増加と所得水準の低下に対する“予防的抑制”も、その動機づけのメカニズムとなると、“飢餓への恐怖感”といった生物有機体の反応構造と大差ないメカニズムと同一視されている。

Ⅲ 人口転換の理論

Ⅲ-1 人口転換の段階論とその評価

人口転換の理論 (demographic transition theory) と呼ばれるものは、人口転換の段階論と人口転

14) Lee, Ronald, "Population in Preindustrial England: An Econometric Analysis", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 87, Nov. 1973, pp. 581-607.

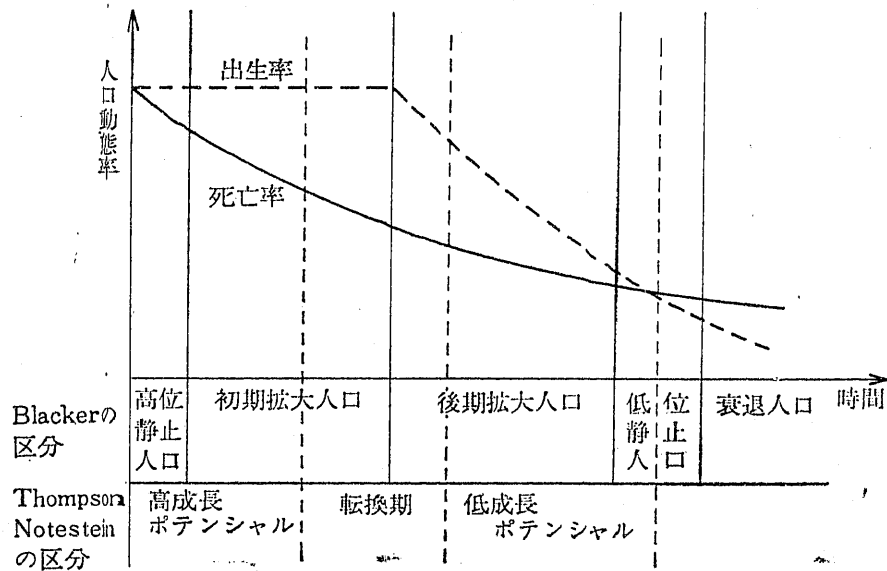
15) Meadows, D. H., et al., *The Limits to Growth*, Universe Books, 1972. およびローマ・クラブの第二報告書である Mesarovic, M. and Pestel, E., "Mankind at the Turning point", Irwin, 1974.

16) 生態学的理論と社会的行為の理論の相違については、拙稿「人間生態学とエコシステム——Otis D. Duncan の所論を中心として」人口問題研究所年報 (昭和47年), 70-78頁。

17) 密度依存性 (density dependence) については、たとえば, Colinvaux, P., *Introduction to Ecology*, Wiley, 1973. のとくに Chap. 25. をみよ。マルサスの理論を、技術変数や社会組織変数を取り入れて一般化した形の適度人口論 (optimum population theory) ないし「人口バランスの理論 (the theory of population balance)」も、基本的には、“人間の密変依存性”に頼っているという点で、生態学的理論一般の欠陥——人間社会について最適密度を決めることを可能としている点——を共有しているように思われる。適度人口論の現代における代表例としては, Sauvy, Alfred, *Théorie générale de la Population*, Presse Universitaires de France, 1966: translated into English by Campos, C. as *General Theory of Population*, Basic Books, 1969. 人口バランスの理論の代表例としては, Duncan, O. D., "Human ecology and population studies", in P. H. Hauser and O. D. Duncan, eds., *The Study of Population*, Chicago: University of Chicago Press. 1959.

換の説明理論に分けられる。人口転換の段階論は、様々な形で主張されたが¹⁸、これを要約して図示すれば図2のようになる。ここで横軸は歴史的な時間の経過を示し、縦軸は人口動態率を表わす。

図2. 人口転換段階論



(註) 本図は、Leibenstein, H., *Economic Backwardness and Economic Growth*, 1957. による。

人口転換論者は、すべての人口は、高水準の死亡率と高水準の出生率によって特徴づけられる静止人口状態（第1段階）から、死亡率の先行低下による人口増加率上昇の状態（第二段階）を経て、出生率の追従低下による人口増加率減少の状態（第三段階）、最後に低水準の出生率と低水準の死亡率によって特徴づけられる静止又は縮小人口状態に達する（第四段階）と主張した。

この人口転換の段階論は、第一に、現代先進諸国（とくに欧米）の人口変動の歴史的経験から引き出され（その意味で経験的根拠をもつとされ）、他の社会にも普遍的に妥当することが、暗示されていた。第二に人口転換論者は、この人口変動のプロセスが少くとも欧米の経験にみるかぎり、経済発展（より広くは社会の近代化）と平行して進むと主張した。

以上のごとき人口転換の段階論は、その後の世界の人口動向の推移と、多くの人口研究の積み重ねによって疑問視されつつあるが、その批判の要点は次のとおりである。

第一に、欧米の人口動態に関する歴史人口学的研究（Historical Demography）などによって、次

18) その代表例は、Thompson, W. S., "Population", the *American Journal of Sociology*, Vol. 34, No. 6., May 1929, pp. 969-975; ditto., *Population and Peace in the Pacific*, Chicago 1946; Blacker, C. P., "Stages in Population Growth", the *Eugenics Review*, Vol. 39, No. 3 (Oct. 1974), pp. 88-102; Notestein, F. W., "Economic Problems of Population Change", in *Proceedings of the Eighth International Conference of Agricultural Economists*, London: Oxford University Press. 1953.

のような事実が明らかになってきた¹⁹⁾。

(1)前近代社会の出生力が高水準にあったと言っても、それはどの社会においても同一水準であった訳ではなく、社会によるその差違は無視しがたいほど大きい。これは以下の二つの事実に起因する。

(2)前近代社会の婚姻率(nuptiality)(あるいは初婚年齢)は一様ではない。J. Hajnalは、現在の西ヨーロッパ諸国では、長期出生力減退の開始する直前の19世紀中頃に、他の社会に比べると、晩婚と生涯独身率の高さが際立ったことを明らかにし、これを「ヨーロッパ的結婚パターン (European marriage patterns)」と呼んだ²⁰⁾。他の条件が等しければ、婚姻率が低いほど出生率が低くなる道理である。

(3)前近代社会の婚姻内出生率 (marital fertility) は一様でない。このことは、自然出生力 (natural fertility)²¹⁾ が社会によって差があるのか、婚姻中に出生抑制の努力が払われる社会があったか、いずれかの理由による。

(4)前近代社会においても、すでに婚姻内における出生抑制の手段は存在した²²⁾。また、実際に、人口・経済変動に対応して婚姻中の出生抑制が行なわれた証拠がある²³⁾。

(5)死亡率の低下が出生率の低下に先行したとは限らない。フランスやドイツの一部は死亡率が低下し始めた18世紀末頃、すでに出生率の漸減を経験しつつあった。

(6)人口転換の初期における人口増加は、死亡率の低下よりも出生率の上昇による (あるいは両者が同時に生じた) という説もある²⁴⁾。

(7)出生力低下の開始時期は、その社会の経済・社会の発展の度合とは必ずしも対応しない。たとえば、スペインやドイツの一部では、かなり低開発のレベルで出生力が低下し始めた²⁵⁾。

第二に、近年の先進諸国ならびに開発途上諸国の人口動向からは、次の事実が読みとれる。

19) 以下の論点は主に、Coale, Ansley, "The Demographic Transition", in International Union for the Scientific Study of Population, International Population Conference, 1973. Vol. I. pp. 53-72. による。欧米における歴史人口学的研究の水準を示すものとしては、Glass, D. V. and Eversley, D. E. C., Population in History, Arnold, 1965; また歴史人口学を特集した *Dadadalus* 93, Spring, 1968. が便利。

20) Hajnal, J., "European marriage patterns in perspective", in Glass, D. V. and Eversley, D. E. C., op. cit. pp. 101-143.

21) ある人口において、既往出生児数の多寡によって夫婦の出生行動が変化しない場合、その人口には自然出生力 (natural fertility) が支配していると定義できる。(Henry, Louis, "Some data on natural fertility", *Eugenics Quarterly*, Vol. 8. No. 2. 1961. による.)

22) Himes, Norman E., *Medical History of Contraception*, Baltimore: Williams and Wilkins, 1936.

23) たとえば、Wrigley, E. A., "Family Limitation in Pre-Industrial England", *Economic History Review*, Vol. 19 (1966), reprinted in Drake, Michael, *Population in Industrialization*, Methuen, 1969.

24) Langer, William L., "Europe's Initial Population Explosion", *American Historical Review*, Vol. 69. No. 1 (Oct. 1963), pp. 1-7. これに対する反論としては、Mckewn, Thomas and Brown, R. G., "Medical Evidence related to English Population Change in Eighteenth Century". *Population Studies*, Vol. 9 (1955), pp. 119-141. が有名。

25) たとえば Van de Walle, Etienne and Knodel, John, "Demographic Transition and Fertility Decline: The European Case", *Proceedings of the International Union for the Scientific Study of Population*, Sydney, 1967, pp. 47-55.

(1)人口転換を終えたとされる先進諸国の出生率は一様でない。その最も顕著な例は、1940年代、50年代の米国の出生率の反騰である。

(2)現代の開発途上諸国の多くは、先進諸国の産業化以前の状態に比べて婚姻率の水準、婚姻内出生率の水準、全体としての出生率の水準のすべてについて著しく高水準である。

(3)人口転換理論においては、人口転換の速度が語られている訳ではないが、開発途上諸国の場合先進諸国の経験に比べ、死亡率低下の速度が著しく速く、さらに、出生減退をすでに開始した開発途上諸国の場合、その出生力低下速度もまた先進諸国のペースをはるかに上回るものである²⁶⁾。

(4)人口転換理論においては、死亡率と出生率の低下は、いわば自然法則的に生起するという暗黙の仮定があるが、現代の開発途上諸国では、これらの人口動態を社会(ないし国家)のレベルで意識的にコントロールしようとしている。家族計画プログラムに代表される政策の効果については議論も多いが²⁷⁾、それが人口転換理論の考慮しかなかった新しい要素であることは間違いない。²⁸⁾

III-2 人口転換過程の説明理論とその問題点

人口転換理論は、たんに転換のプロセスを区分する段階論に終始したわけではなく、転換を惹き起こす社会・経済的システムの変動についての理論も含んでいたとみるべきである。転換理論の主張者は様々であり、そのすべてをカバーすることは容易でないが、基本的な説明方式は以下のように要約できるであろう²⁹⁾。

(1)高水準で、しかも突発的(不確実)な死亡状況によって特徴づけられる前近代社会においては、家族あるいは社会の存続を可能にするために、最大限の出生力を保障する社会的制度が発達した。

(2)死亡率の低下は、経済発展によって漸次的に生活水準が向上し、それが死亡率水準の引下げに大きく貢献したからである。

(3)出生率低下が死亡率の低下にラグをともなったのは、死亡率低下がいかなる社会状況の下でも人間の普遍的願望であり、それを妨げるいかなる社会的制度も存在しなかったのに対し、出生力水準は社会の諸制度により支持されていたため、その低下のためには制度的変化を待たねばならなかったからである。

(4)死亡率の長期低下にともなう出生力減退については、いくつかの説明仮説が提起された。たとえば、欧米における19世紀末からの出生減退は、経済発展による栄養状態の改善により、逆に、性欲が

26) Kirk, Dudley, "A New Demographic Transition?", in National Academy of Science, Rapid Population Growth, Vol. II (Research Papers), Johns Hopkins Press, 1971, pp. 123-147.

27) 人口抑制政策の効果に関する総括的評価については、たとえば、Berelson, Bernard, "An Evaluation of the Effects of Population Control Programmes", in Parry, H. B. (ed.), Population and Its Problems, The Wolfson College Lectures, 1973, Oxford: Clarendon Press, 1974, pp. 133-168; World Bank, Population Policies and Economic Development, Johns Hopkins University Press, 1974, esp. Chap. 4 and 5. をみよ。

28) 人口転換の段階論に対する以上のごとき批判に対して、"それにもかかわらず、段階論のモデルは有効である"という再反論がある。たしかに、人口転換の段階論をいく分修正すれば、多くの社会の人口動態を大雑把に記述するモデルとしては、なお有効であり、便利であることは疑いえない。だが、ここで問題にしているのは、唯一の段階モデルをすべての社会が辿らねばならぬ必然的コースとする理論的仮説としての段階論である。

29) 前記註(1)を参照。

減退したためだとする生物学的説明³⁰⁾、出生減退は近代的避妊法の普及によるとする技術論的説明、などがある。前者については、栄養状態の改善は自然出生力を高めるというのが今や定説であるし、出生力減退は性欲の減退によるのではなく、避妊、中絶等による妊娠・出生抑制の結果であることは今や明らかである。後者については、欧米における出生抑制に用いられた主な避妊法は、昔から存在した *coitus interruptus* であり、近代的避妊法の果たした役割はそれほど大きくなかったとされている³¹⁾。また、先に述べたように、技術そのものよりも、技術が何故に受け容れられたか(動機)、および、その動機を生み出した社会・経済的变化こそが、我々の説明すべき問題なのである。

さて、考慮に値する仮説は、次の二つである。第一の仮説は、広く近代化仮説とも呼ぶべきもので、出生力の低下は、しばしば近代化ないし産業化の概念に一括される経済の発展と社会の制度的変化の帰結である、というものである。ここで通常取り上げられる制度的変化の諸要素としては、(1)工業化による、農業労働力としての子供の価値の減退、(2)死亡率の低下、(3)大家族制度の弱体化ないし家族の社会的機能の喪失、(4)都市化による世俗化傾向および伝統的行動パターンに代わる行動パターンの増大、(5)高出生率の規範を支えてきた宗教的信念の衰退、(6)義務教育の増大と児童労働の価値の減退、(7)女子の非農業労働力への参加率の増大、(8)女子の教育水準の上昇とその役割、価値観の変化、(9)婦人の権利の増大と家庭外での役割の変化、(10)老後の生活保障制度の発達、(11)地理的・社会的移動の増大などがある³²⁾。

第二の仮説は、下方普及理論 (*diffusion theory*) とも呼ぶべきものである。それは、小家族の価値、出生抑制に対する合理的態度、および避妊方法が、まず最初に都市の非農業に従事する上層、中産階級に始まり、次第に他の階層に普及したと主張する³³⁾。近代化仮説は、冒頭の経験的命題(2)を説明するためのものであるのに対し、下方普及理論は経験的命題(5)、すなわち社会経済的地位と出生力の逆相関を説明する仮説である。

以上の人口転換の説明仮説については、次のような批判が成り立つであろう。

第一に、近代化仮説に含まれる個々の仮説のひとつひとつは、なるほど説得的であり、それらを支持する経験的データも豊富である。しかしながら、これを理論としてみると、それは抽象化のレベルの異なった諸要素を並列させており、しかも、そのレベルをつなぐ統一的理論枠組を欠いているので、例えば、長期出生力減退に必要な十分な条件は何かを明らかにすることは難しい。

第二に、近代化仮説のごとき一方向的理論は人口転換の大雑把なプロセスを説明することはできても、前述の(1)前近代社会の出生力の多様性、(2)近代社会における出生力の循環的変動を統一的に説明することは困難である。たとえば、米国における1940年代以降のベビー・ブームに対して、一部の社会学者は“家族機能の再発見”による説明を試みたが³⁴⁾、1960年代以降の急激な出生低下に対しては

30) de Castro, Josue, *Geography of Hunger*, Little, Brown & Co. 1952. 国際食糧農業協会訳「飢えの地理学」理論社、1955年。

31) Glass, D. V., *Population: Policies and Movements in Europe*, Oxford, 1940.

32) これらの制度的変化の諸要因と出生力の関係については、前記註(1)参照。また、Freedman, R., *op. cit.* (1963); United Nations. *op. cit.* などをみよ。

33) Banks, J. A., *Prosperity and Parenthood*, London: Routledge and Kegan Paul, 1954. わが国では、本多龍雄「差別出生力について」『人口問題研究』第68号(昭和32年6月)、厚生省人口問題研究所1-31頁。

34) たとえば、Gill, H., "An International Survey of Recent Fertility Trends", National Bureau of Economic Research, *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, Princeton University Press, 1960.

家族の社会的機能が再度衰退したと言わざるをえない羽目に陥る。

第三に、下方普及理論については、そこから引き出される経験的帰結とは一致しがたい経験的事実がはじまっている。たとえば、(1)前述のごとく、西欧の出生力抑制に用いられた避妊手段は、すでにどの階層にも知られていた方法であり、長期出生減退以前の社会ですでに利用されていた形跡がある。(2)スウェーデンにおいては長期出生低下は、都市と農村で同時に始まり、その差はなかなか縮小しなかった³⁵⁾。(3)日本における長期出生率低下は、都市部よりも農村部において急激であった³⁶⁾。(4)死亡率の低下による過剰人口の重圧に対して、農村は出生抑制以外の人口抑制策、すなわち都市への移動という手段、を利用できた、とする考え方も成り立つ³⁷⁾。

以上の事実は、都市・上層の人間が農村・下層の人間よりも“合理的”であったとする下方普及理論の暗黙の仮定に対して疑問を投げかける。

IV 出生力の経済モデル

IV-1 ライベンスタインのモデルとその評価

ライベンスタイン(Harvey Leibenstein)は、経済発展と人口成長の相互関係を解明する目的から、出生力の一般的行動モデルを提起した³⁸⁾。彼は、出生抑制手段の知識の増大いかんは、小家族の選択を可能にするという意味で、出生力低下の決定要因のひとつにはちがいないが、それは促進要因にすぎず、問題は、与えられた選択肢(小家族対大家族)のなかから何故ある行動が選ばれるのか、その動機づけを説明する理論こそが重要であるとした。その理論構造は、次のように要約できよう。

まず、人々の家族規模(いいかえれば出生力)決定の動機は“合理的(rational)”だと仮定する。出生行動は、「両親は、追加する一人の子供から得られる満足ないし効用(utilities)が、それにとりなう費用(cost)よりも大きい場合に、その子供を欲する」という意味において合理的である。つまり、効用と費用の差がプラスである限り子供を追加するが、その差がマイナスであれば追加しない³⁹⁾。

さらに、生存子供数を2人もつことは、すべての両親の普遍的欲求であると仮定し、子供の数についての意思決定が行なわれるのは、3人目以後であるとする。また、限界効用逓減の法則が働くことと仮定する。つまり、両親がn人目の子供から得る効用は(n-1)人目の子供からの効用よりも小さいとする。

35) Carlsson, Gösta, "The Decline of Fertility: Innovation or Adjustment Process", *Population Studies*, Vol. 20, 1966-67, pp. 149-74.

36) Mosk, Carl, *Urban-Rural Fertility Differentials: Demographic Transition in Japan, 1920-1960*, unpublished manuscript, 1975.

37) Davis, Kingsley, "The Theory of change and response in modern demographic history", *Population Index*, Vol. 29, pp. 345-66.

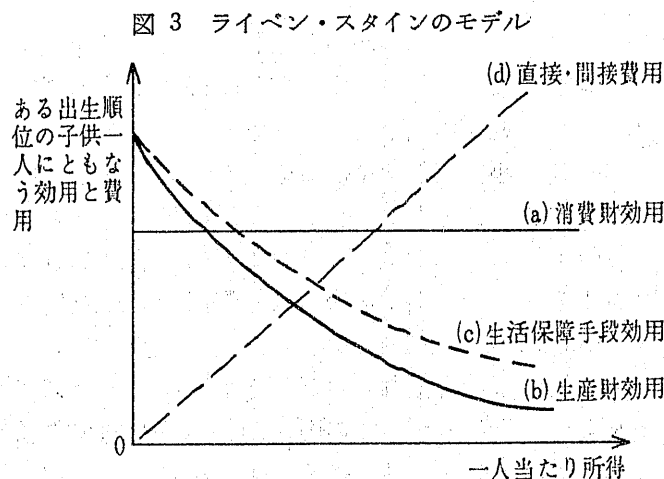
38) Leibenstein, Harvey, *Economic Backwardness and Economic Growth*, New York: Wiley, 1957. Chap. 10.

39) この意味での行動の合理性は、Max Weber が区別した合理性、すなわち目的合理性と価値合理性、あるいは形式合理性と実質合理性とは直接関係ない。この意味での合理性は、それを構成する効用と費用の内容を特定化しないかぎり、およそすべての人間の日常的社会的行動(social behavior)の特徴といえるかもしれない。これについては、たとえば Homans, George C., *Social Behavior: Its Elementary Forms*, London: Routledge and Kegan Paul, 1961, esp. Chap. 2, 3 & 4.をみよ。

さて、子供が両親にとってのもつ効用は、(1)“消費財”としての効用（すなわち、両親は子供をもつことで心理的喜びをえる）、(2)“生産手段”としての効用（すなわち、両親は子供を将来の収入源とみなす）、(3)“生活保障手段”としての効用（すなわち、両親は、老後や病気の場合に子供に依存することができる）、この三つのタイプに分けられる。また、子供をもつことにともなう費用は、(1)直接費用 (direct costs)、すなわち衣、食、住に要する費用、および (2)間接費用 (indirect costs)、すなわち、追加する子供のために失なわれた機会 (opportunity forgone)（たとえば、子供をもったために満たされなくなった効用）から成る。

さて、一国の経済発展が、以上三つのタイプの子供の効用と二つのタイプの費用に及ぼす影響は、経済発展がもたらす三つの変化、すなわち、(1)一人当たり所得の上昇、(2)死亡率の低下（逆に言えば生残率の上昇）、(3)産業・職業構造の変動、を通じて生ずる。

(1)一人当たり所得の上昇が子供の効用と費用に及ぼす効果は図3のように表わされる。この図で、縦軸は「ある出生順位の子供一人にともなう効用と費用」、横軸は一人当たり所得を表わす。前述の三つのタイプの効用は曲線(a)、(b)、(c)、二つのタイプの費用は一括して(d)で示されている。



(a)消費財としての子供の効用は、一人当たり所得の変化とは無関係である。いいかえれば、貧乏人にとっても金持にとっても、子供のもたらす心理的喜びは変わらない。

(b)一人当たり所得の上昇は、第一に、子供を収入の手段として利用する必要性を減少させる。第二に、所得水準の上昇とともに子供に必要な教育水準が上がり、その結果、子供を労働力として利用することが困難になる。したがって、所得水準の上昇とともに子供の生産財効用は減少する。

(c)所得水準の向上は、人々の生活保障能力を高めるとともに社会保障制度の拡充を容易にするから、子供の保障手段効用を減少させる。

(d)生活が豊かになれば、子供の養育にかかる費用が増し、所得水準が上がれば、生産的活動や消費的活動の機会が増えるので、子供をもつことにともなう機会費用が増大する（したがって、子供の直接、間接費用ともに増大する）。

(2)生残率の上昇は、一般に子供のもつすべての効用を増加させる効果をもつ。とくに、生残率上昇趨勢の初期は乳幼児死亡率の低下が主であるので、(一人当たりの)子供の効用、とりわけ生産財効用の増加は著しい。生残率上昇趨勢の後期は一般成人の死亡率低下が主であるから、子供の効用は余り増加しない。

(3)経済発展は産業、職業構造の変化をとともなうが、それは、大部分、子供の直接、間接費用を引き

上げる効果をもつ。都市化・工業化による職業構造の専門分化は、第一に、労働力としての子供の長期教育・訓練の必要性を増大させ、子供の直接費用を増大させることになる。第二に、それは職業移動、地理的移動の機会を増すが、その場合子供は移動の障害と考えられるから、子供の間接費用（つまり機会費用）も増大する。

要約すれば、ライベンスタインは、経済発展にともなう出生力減退の理由を、主に、所得水準の上昇が、子供の効用のうち、生産財効用と生活保障効用を減退させ、所得上昇と職業構造変動が子供の直接・間接費用を増大させた結果、高出生順位の子供の価値（＝効用－費用）がマイナスに転化したことに求めた⁴⁰⁾。

経済発展理論への功績は別として、ライベンスタイン理論の意義は、経済発展にともなう出生転換の分析に、始めて体系的に一般的行動モデルを導入した点にある。これまで、ややもすると、場当りの論ぜられてきた、近代化ないし産業化として一括される様々な制度的変化の出生力に対する効果が、この種の「動機づけモデル」の導入によって統一的に解釈されることは明らかである。たとえば、義務教育制度の導入と職業構造の専門分化は子供の費用を引き上げる（前者は直接的に、後者は間接的に）という点で、出生力抑制の効果をもつ、と解釈することが可能である。同時に、ライベンスタインの一般的行動モデルは、人口転換理論の下方普及仮説の背後にある“上層・都市は合理的、下層・農村は非合理的”とする行動の二分法的発想を否定するものである。この種の理論を用いれば人口転換期の出生力の地域差、階層差は、たとえば、都市、農村各々の合理的判断の結果であり、農村・下層の非合理性（無知、無計画性）によるのではない、という仮説を抽き出すことも可能であろう。

以上の画期的意義にもかかわらず、ライベンスタインの理論を出生力分析の一般モデルとみる時、そこにはいくつかの問題点が見出される。

第一の問題点は、子供の消費財効用不変の仮説である。彼は、所得の向上が生産的・消費的活動の機会を増加させることを認めながら、その効果は子供の機会費用に反映されるとし、子供の消費財効用は変わらないと考える。しかるに、子供の消費財効用が何らかの手段（たとえば消費者の嗜好調査）で測定しようと仮定するならば、それは、他の消費財の効用同様少くとも相対的には、変化するものであることは明らかである。少くとも、彼の理論からは、“所得が上がった場合、他財への欲求が強まり、相対的に子供の消費財効用が弱まる”，といった議論の出てくる余地がない⁴¹⁾。

第二に、彼の理論は、子供の需要理論（それが生産財需要であれ消費財需要であれ）のみから成り、“子供の供給理論”が欠如している。彼は、出生力は経済発展の前も後も潜在的には不変であり、ただ動機の変化が意図的出生抑制をさせ、出生率を変化させるとしたが、経済発展は「自然出生力（natural fertility）」を向上させたとする説が有力である。そうなると、出生抑制の問題も、ライベンスタインの分析したような“希望子供数”の減少ばかりでなくて自然出生力の向上とがあいまって、“望まれざる出生児”が生じてきた結果、として取り扱わねばならぬ問題となる⁴²⁾。

40) 大淵 寛「人口過程の経済分析」新評論1974年は、ライベンスタイン・モデルを基礎とした出生力の理論およびその実証分析を展開している。

41) このような議論を、次に述べるベッカー・モデルを基礎として展開したのは Easterlin, Richard A., "Towards a socioeconomic theory of fertility", in Behrman, S. J. et al. (eds.), *Fertility and Family Planning: A World View*, Ann Arbor, University of Michigan Press, 1969, pp. 127-156.

42) 自然出生力に関する議論としては、Henry, L., op. cit.; ditto., "French Statistical Research in Natural Fertility", in Sheps, Mindel C., and Ridley, I. C. (ed.), *Public Health and Population Change*, University of Pittsburgh Press, 1965, pp. 333-50. などが代表的。また Hawthorn, G., op. cit. Appendix が便利。

第三に、同じ供給面の問題であるが、彼は、出生抑制手段の普及いかんは出生力低下の促進要因であるとして、動機づけの問題とは切り離してしまった。しかしながら、子供の数の意思決定同様、出生抑制行動自体(たとえば避妊手段や中絶の受容と選択)、にも社会的規制が働き経済的ならびに心理的費用がかかるのであり、出生力決定の一般理論としては、この側面をも包摂することが望ましい⁴³⁾。

IV-2 ベッカーのモデル

ライベンスタインは、子供が(両親に満足を与えるという意味で)効用をもち、(両親がそのために犠牲を払うという意味で)子供には費用がともなうとし、子供をいわば一般の財・サービスと同一視することが可能であることを示した。この考え方をさらに一步推し進め、子供を“耐久消費財”とまったく同等に扱い、夫婦による子供の数に関する意思決定(つまり出生力行動)にヒックス流の消費者選択の理論を適用したのはG・ベッカー(Gary Becker)である⁴⁴⁾。ベッカー理論の要旨は、以下のとおりである。

現代の先進諸国のごとく出生抑制が普ねく行き渡った社会では、夫婦は、子供の数に関する意思決定を行い、その決定をある程度実現していると仮定できる。さらに、子供が両親にとって心理的満足の源泉であるとし、しかも、その満足をえるには費用がかかるとすれば、子供を、経済学的な意味で他の一般的財、サービスと同様、「効用 (utility)」をもつ“消費財”とみなせる。そうすれば、家計主体が自動車は何台買うかを説明、予測するための需要理論——消費者選択の理論——が、そのまま子供の需要分析に適用できることになる。

いま家計主体としての夫婦(ないしは家族)は、子供を“買う”か他の一般財・サービスを買うかという選択に直面しているとしよう。この選択は、別の言葉でいえば、生活水準を犠牲にしても子供をたくさんもつか、子供を減らしてより高い生活水準を享受するか、の選択である。この状況は図4の横軸(X=子供の数)と縦軸(Y=一般財の量)に表わされている⁴⁵⁾。子供と他の一般財との組み合わせのうち等しい効用をもつ組み合わせをつなぎ合わせた「効用の無差別曲線 (indifference curve)」は U_i で示されている (U_2 上の組み合わせが U_1 上の組み合わせよりも大きな効用をもつことは云うまでもない)。子供を除く一般財の価格はある代表値 P_x で表わすとす。さて子供を消費財とみなすならば“子供の価格”に相当するものが存在しなければならないが、これは次の式で示される。

$$\text{子供の価格 } (P_x) = [(\text{子供に対する将来支出の現在価値}) + (\text{子供に対する両親のサービスの価値})] - [(\text{子供からの将来収入の現在価値}) + (\text{子供によるサービスの価値})]$$

この式の右辺の右項が左項よりも大きければ(つまり P_x の値が負であれば)、子供は耐久生産財(資本財)とみなされるであろうし、左項が右項よりも大きければ(つまり P_x の値が正であれば)子供は耐久消費財とみなされる。ベッカーは、少なくとも先進諸国では、子供の家計への貢献度はほとんどないので、 P_x は常に負になる。すなわち子供は消費財とみなせる、と判断した。

43) 出生行動を ① intercourse, ② conception, ③ gestation の三つの局面(これを“媒介変数 (intermediate variables)”と呼んだ)に分け、その各々の局面に対する社会的規範の影響力を体系的に論じたのは、Davis, Kingsley and Blake, Judith, “Social structure and fertility: an analytic framework”, Economic Development and Cultural Change Vol. 4, 1955-6, pp. 211-35.

44) Becker, Gary S., “An economic analysis of fertility”, in Universities-National Bureau Committee for Economic Research, Demographic and Economic Change in Developed Countries, Princeton: Princeton University Press, 1960, pp. 209-31.

45) 通常、ベッカー・モデルといわれるものは図8を指すが、その基礎は図4にある。

図4では、家計主体の所得は、ab線（これを予算制約線と呼びIで表わす）で示されている。（いうまでもなく、aは他の一般財をすべて犠牲にして子供のみを“買った”場合に相当し、bは逆に、子供をもたずに他の一般財のみを求めた場合に相当する。）予算制約線のabは次の式で表わされる。

$$I = P_x X + P_y Y$$

したがってこの直線の傾きは子供の価格と他の一般財の価格の比 (P_y/P_x) ということになる。

さて家計主体としての夫婦は、一般財の市場価格と子供の価格が決まっているとし、所得が一定とした場合、子供と他の一般財のどのような組合わせを選べば、自己の効用を極大化できるであろうか。図4によれば、答えは、予算制約線abが効用曲線 U_2 と接する点E（子供 X_0 と一般財 Y_0 との組合わせ）である⁴⁶⁾。

これを云いかえると、所得Iをもつ夫婦にとっての「希望子供数 (desired number of children)」は X_0 ということになる。

基本的なモデルは以上に尽きるが、次に、個々の構成要素（所得、嗜好、価格）の変化（または差違）が希望子供数に及ぼす影響について、ベッカーの理論を図によって若干敷衍しつつ、考察する。

第一に、無差別効用曲線の型は、個々人によって異なる。それは「嗜好 (tastes)」の相違と云いかえることができようが、その嗜好は様々な“非経済的要因 (non-economic factors)”，たとえば宗教、年齢、学歴、等によって決められる。その事情は、図5によって示される。いま、一方の夫婦は妻が低学歴（又は農村出身）のゆえに伝統的高出生への嗜好パターン (U_i) をもつとし、他方の夫婦は妻が高学歴（又は都市出身）のゆえに低出生への嗜好パターン (U_i') をもつとすれば、他の事情が等しければ、前者の希望子供数 (X_0) は後者のそれ (X_0') よりも大きい。

第二に、夫婦が子供にかかる費用は必ずしも同じではない。ある夫婦は、子供に人よりも高い生活水準を享受させ、高い教育水準を得させるために、より多くの出費をする。このように高い費用のかかった子供を、“質の高い子供 (high-quality children)” とみなす。両親は子供に対してより多く出費することによって、より多くの効用を得ると考えるのである。したがって、上述の“子供の価格”は常に一定の質の子供について云われるべきであり、その限りでは、子供の価格は他の財の価格同様誰にとっても同一である。この子供の価格と子供の質の関係は、ちょうど、普通車の価格と高級車の価格との関係と同等に扱えるものである。

図4 ベッカーのモデル (1)

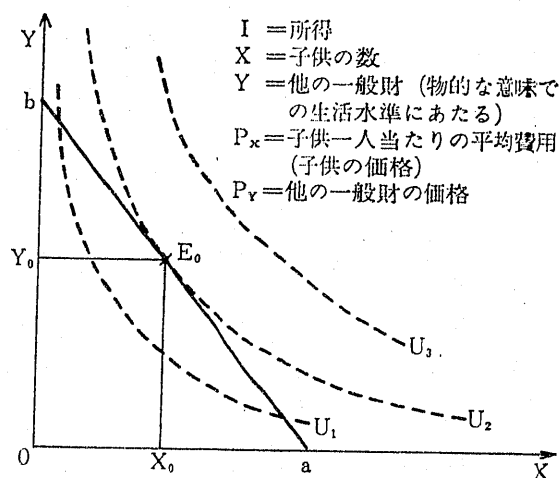
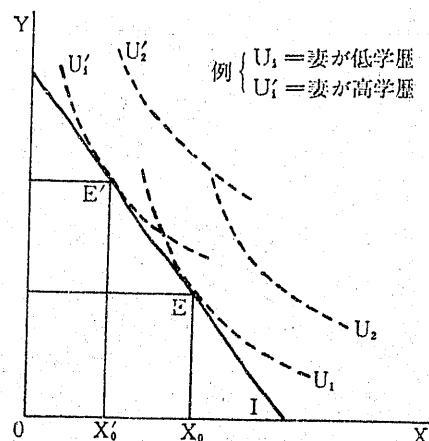
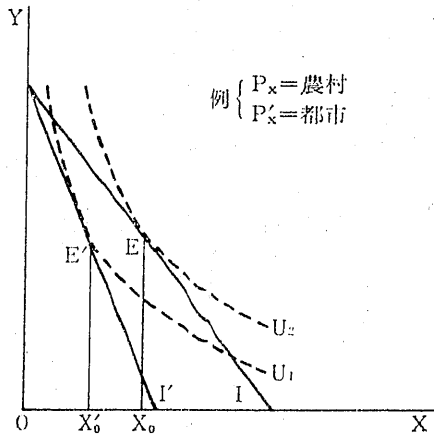


図5 嗜好が異なる場合



46) 技術的には、XとYの限界代替率 ($\frac{\partial U}{\partial X}$) が価格比 ($\frac{P_y}{P_x}$) に等しい点、別の云い方をすれば、Xへの追加支出一単位から得られる限界効用 (U_x/P_x) がYへの追加支出一単位から得られる限界効用 (U_y/P_y) に等しい点がEである。

図 6 子供の価格が異なる場合



この考え方によれば子供の価格は、たとえ経済階層が異なっても同じであるが、たとえば都市と農村では異なるといえる。それは、子供の最低養育費は物価水準に比例するであろうし、その物価水準は、都市と農村では差があるのが普通だからである。その事情は、図 6 において、農村における子供の価格は、 P_x 、都市のそれは P'_x で表わした場合 ($P_x < P'_x$)、希望子供数が、各々 X_0 と X_0' で表わされる ($X_0' < X_0$) ことで示される。

第三に、子供は“劣等財”ではない。したがって、所得の増加は子供に対する支出を増加させる。子供に対する支出の増加は、子供の量の増加と質の向上の両面を含む。ここでベッカーの仮説は、子供の質の所得弾性値は子供の量の所得弾性値よりも大きい、というものである。(いいかえると、所得の伸びに対する子供の量の伸び率は質の伸び率よりも小さい。)

いま、子供の質を考慮に入れないと、図 7 の如く、所得が I_1 から I_2 へ上がれば、希望子供数は X_1 から X_2 へ増加するであろう。だが、子供の質を考慮に入れると、図 8 に示されるごとく子供の量対質の選択が生じる。すなわち、所得の I_1 から I_2 への増加は、子供の量を X_1 から X_2 へ増加させるばかりでなく、子供の質も Q_1 から Q_2 へ向上させる効果をもつことになる。このことは、図 7 に戻ると、所得の上昇が結局子供の価格を上昇させると同じ効果をもつことになるので、新しい予算制約線は I_2 ではなく I_2' となり、したがって希望子供数は X_2' までしか増加しない、ということの意味する。

第三に、子供は“劣等財”ではない。したがって、所得の増加は子供に対する支出を増加させる。子供に対する支出の増加は、子供の量の増加と質の向上の両面を含む。ここでベッカーの仮説は、子供の質の所得弾性値は子供の量の所得弾性値よりも大きい、というものである。(いいかえると、所得の伸びに対する子供の量の伸び率は質の伸び率よりも小さい。)

図 7 所得が異なる場合

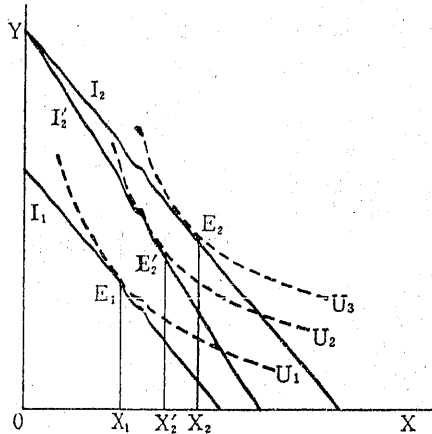
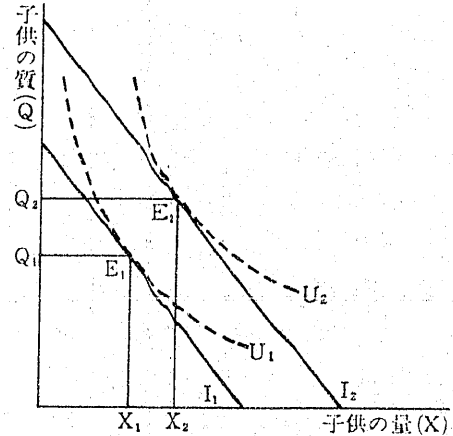


図 8 ベッカーのモデル(2)



ここまでは、子供の数が消費者選択の理論に従って決められると仮定してきたが、子供という消費財は、他の財のごとく一般の市場で買われるわけではなく、夫婦という家計主体は同時に子供の生産者でもあるわけである。したがって、ある夫婦の現実の子供数は需要（消費者選択）の条件ばかりでなく、供給の条件によっても左右される。

供給側の条件としては第一に、生産者としての夫婦は自己の欲する質の製品を思い通りに生産できない、という問題がある。たとえば、夫婦が男の子を欲しいとしても、期待通りに男の子が生まれてくる確率は約 $1/2$ にすぎない。したがって、夫婦が意思決定の時点でもつ“期待効用”は出生行動後の“現実効用”とは必ずしも一致しない。つまり、個々の夫婦が現実には効用を極大化することは容易でないということになる。

第二の条件としては、妊娠（出産）能力および出生抑制能力の問題がある。夫婦の妊娠能力が欠けていれば希望子供数は実現できないであろうし、出生抑制手段が欠けていれば希望する以上の子供を生んでしまい、どちらにせよ効用の極大化は実現されない。

IV-3 ベッカー・モデルの評価

ベッカーの理論からは、少くとも次の経験的命題が引き出される。すなわち、他の条件が等しければ、所得階層が高いほど家族の子供数は多いが、所得の増加による子供の質の向上が著しいので、子供数の開きはそれほど大きくはならない。この命題は、景気循環と出生力とのプラスの相関にうまく当てはまる。しかしながら先進国においては、夫の所得と既往出生児は逆相関する場合が多い。ベッカーは、その矛盾を避妊知識の所得較差に求めた。この点をエコノメトリックス的に示すと次のようになる。

$$F = \beta_1 Y + u \dots \dots \dots (1)$$

$$F = \beta_1 Y + \beta_2 C + u \dots \dots \dots (2)$$

ここで F = 出生力（たとえば既往出生児数）

Y = 夫の所得

C = 避妊知識の水準

U = 攪乱項

ベッカーは、所得の出生力に対する効果は理論的にはプラスのはずであるのに、(1)式の β_1 がマイナスになるのは、避妊知識水準と所得との相関度が高いために、 C の F に対するマイナス効果が Y の F に対するプラス効果を凌駕するためであると判断した（したがって(2)式の如く、 C をコントロールすれば β_1 はプラスに転化する）。

同様に、先進国における一人当たり所得の上昇趨勢と出生率の低落趨勢との関係は、ベッカーの理論と一致しない。彼は、その矛盾を子供の死亡率の低落、避妊知識の普及拡大、子供の価格の上昇（都市化や義務教育の普及による）に求めた。

以上概説したベッカー理論に対しては、社会学者はもちろん経済学者の間からも多くの批判が寄せられた（ここでは、ベッカーが自己の理論の証拠として提出した経験的データの適否は措く）。その批判のポイントは、通常、非経済的行為の典型とみなされてきた出生行動に対して経済学的理論（行動モデル）を適用することへの疑問にある。経済学者のJ・デューゼンベリーは、この点について、「経済学は人々がどのように選択するかを研究し、社会学は人々が何故選択しないかを研究する」と述べ、出生行動のごとき選択の余地の少ない行動については経済学的分析は不向であるとした⁴⁷⁾。同じように、社会学者のJ・ブレイクは、出生行動は社会的制約によって（言いかえると制度的に）選択の余地がきわめて狭められた行動領域と規定した⁴⁸⁾。具体的には、ベッカー・モデルは次の点で問題にされた。

(1)ベッカーは、子供の数と質とを自由に選択できると仮定したが、第一に、子供の数については、たとえば最少限二人をもつべきだという社会的通念が一般的である。第二に、両親は子供の質について社会的に一定の水準を要求される（たとえば、現代の日本社会では、大部分の子供に高等学校教育を受けさせようという社会的圧力がかかっている）第三に、子供の質については社会階級による制約

47) Duesenberry, James S., "Comment" in UNBCER, Demographic and Economic Change in Developed Countries, 1960, pp. 231-4.

48) Blake, Judith, "Are babies consumer durables?"; Population Studies, Vol. XXII, No. 1, March, 1968, pp. 5-25.

があり、たとえば上層階級はその子弟に高い生活水準を享受させざるをえないので、彼らにとって子供の質の選択は自由とは云えない。

さらに子供の質と量の代替的選択が社会的に意味をもたないとしたら、そもそも子供の質と量とを区別することは要らないとする議論がある。つまり、もともと、Beckerによれば子供の質は子供への支出高で計られるのだから、ライベンスタインが用いたように子供の総費用 (cost) という概念で十分だということである⁴⁹⁾。

(2) J・ブレイクは、結婚、出産、育児のような社会的活動には強い制度的圧力がかかっており、たとえば、女性が独身を通す、結婚して子供を生まない、といったことを選ぶのは通常容易でないと主張する。また、逆に、経済的に貧しくとも、結婚、出産といった活動には制度的支持(たとえば親族による援助)が得られるので、これらの活動に対する所得の影響は限られたものであると主張する。

(3) ベッカーのモデルでは、子供の時間コストが考慮されていない。この時間コストは社会階級による制約があり、上層ほど、育児に要する時間コストは高い。

最後に、ライベンスタイン自身はベッカー理論を次のように批判する⁵⁰⁾。ベッカー理論は“子供を耐久消費財とみなすという仮定”に基づいており、その後のヒックス流の消費者選択の理論の適用は、すべてこの“as if”の仮定に立つ。通常、経済学が扱う財と財との間の選択は明示的行為 (explicit trade) であるから、たとえば、交換の対象となる財、取引の手続、実際の交換、製品の質と価格、市場の性格など、選択過程に入り込む諸要素の観察が可能である。しかるに、子供と財の間の選択は黙示的交換行為 (implicit trade) であるから、それらの選択過程の諸要素のうち直接に観察できる要素は数少ない。したがって、一般の財について発達した消費者選択の理論を子供の選択の問題に極端に推し進めるのは危険である。

以上のごとき批判の妥当性は、結局のところ、通常消費者行動と出生行動の質の差を絶対的なものとみるか、程度の問題とみるかによると言えそうである。なるほど、出生行動はいわゆる経済行動に較べて制度的に規制される部分が大きく、選択の自由の限られた行動領域ではあるが、経験的にみて、出生行動が、いくぶんでも経済的な意味で合理的に行なわれている事実が予想されるならば、基礎的モデルとして出生行動に合理的選択の仮定をおくことは方法論的に誤りとは言えないであろう。しかも、そのようなマイクロ・モデルから引き出される経験的命題がマクロ・レベルでの経験的データの統一的解釈を可能にするならば、そのモデルは実質的にも有効な理論だと判断できるであろう。逆に、純経済的行動とされる通常消費者行動も、経験的には消費者選択の理論で仮定されるほどには、経済的合理性が貫徹されているわけではなく、そこに、カトナなどに代表される消費者行動に関する経験的研究の生まれる余地がある訳である⁵¹⁾。

ベッカー・モデルに対する個々の批判、たとえば社会階級(あるいは所得階級)による子供の生活水準の違いや時間コストの違いなどは、ベッカー理論の修正によってある程度統一的に取り扱うことが可能と思われる。ベッカー・モデルを構成する4つの基本的要素、すなわち、価格、所得、嗜好、供給の各々について、その後どのような問題が論じられ、実証的研究が積み重ねられてきたかは次の機会に検討してみたい。

49) Okun, Bernard, "Comment", in UNBCER, op. cit., pp. 235-40.

50) Leibenstein, H., "An Interpretation of the Economic Theory of Fertility: Promising Path or Blind Alley?". Journal of Economic Literature, Vol. 12, June, 1974, pp. 457-79.

51) たとえば, Katona, G., Powerful Consumer: Psychological Studies of the American Economy, New York: McGraw Hill, 1962. Katona, G. and Mueller, E., Consumer Attitudes and Demand, 1950-52, Ann Arbor, Michigan, 1953.

Socio-Economic Theories of Fertility

Makoto NOHARA

There has been a growing recognition among demographers and other scientists studying population that fertility has been the most problematic factor for deciding population situation both in developed countries and in developing countries.

In fact, during 1960's and 70's, a large number of theoretical, empirical or methodological studies on fertility have been done from the standpoint of various disciplines, like demography, economics, sociology, public health, psychology, etc. The main purpose of this paper is to review, critically, major progress in theoretical consideration on fertility both from sociology and from economics and to seek the possibility for constructing a socio-economic theory of fertility.

The works that I discussed in this paper are Malthusian population theory, demographic transition theory, Leibenstein's theory of fertility, and Becker's theory of fertility. I discussed the first two just briefly, for noting theoretical and empirical insufficiencies of those two major classic ideas and for showing the necessity of seeking new theoretical orientations. The last two theories are "already traditional" efforts to construct the economic theory of fertility, which, thereafter, have stimulated sociologists as well as economists in their theoretical considerations on fertility.

The initial plan of this paper was to review, based upon the above discussion, not only various efforts for revising Becker's model with respect to its four components, that is, income, taste, price, and supply side, but also theoretical arguments and empirical studies on fertility by sociologists. These subjects will be discussed in the subsequent issue of this journal.