

## 第2章 避妊、母乳哺育、乳児死亡と出生力

権利	Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア 経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) <a href="http://www.ide.go.jp">http://www.ide.go.jp</a>
シリーズタイトル(英 )	I.D.E. statistical data series
シリーズ番号	66
journal or publication title	Fertility in the Developing Countries : A Comparative Study of the Demographic and Health Surveys
page range	202-204
year	1994
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2344/00009180">http://hdl.handle.net/2344/00009180</a>

合に、きわめて重要であることを論じた。これは、家族計画の運動と普及伝播効果の重要性を強調したものである。この非経済的要因の重要性はすでにプリンストン大学における19世紀以前のヨーロッパの国々における出生力低下の研究で明らかにされたものであった。

出生力に影響を及ぼす経済・社会的側面の研究として、特に女性の家庭外就業と女性の教育程度はこれまで伝統的に重要であると考えられていた。しかし、教育の条件はいかなる調査においても重要であると指摘されているが、途上国における女性の就業と出生率との関係は必ずしも簡単明瞭ではない。長期的にみるとそれらは大いに関係しているが、短期的にみるとあまり関連しているとはいえない。

日本は戦前から戦後にかけて出生率低下が著しかったアジアの国であり、その出生率の動向を観察し要因を分析することは、途上国の近未来の動向を占うにあたり有効であると思われる。厚生省人口問題研究所は1940年に世界で最初の全国レベルの出産力調査を行っているが、日本の戦前戦後の出産力調査のデータを社会階層別に分析することにより、多くの興味ある事実を得ることができる。また、1952年と1972年調査個票データは保存されており、これらを再集計することによって貴重な情報が得られたのは一つの収穫であった。本章において、出生力転換期にあった戦後の日本の出産力調査の比較から、(1) 1940, 52, 57, 62年の調査において出生率格差は教育程度別の次元において著しいが、生活階層や夫の職業間ではそれほど著しくないこと、(2) 出生率のコホート分析において、出生順位第3児から4児へのパリティ拡大率が学歴の高い階層で小さくなり始めており、そして他の学歴階層へと広がっていることを明らかにしている。これらの研究は、前述のクリーランドとウィルソンの強調する、出生率低下における情報普及効果、アイデア伝播の重要性を想起させる。

途上国の出生率低下の要因は非常に複雑である。最近先進国ではゲアリー・ベッカー流の出生力のコスト・ベネフィット分析が有力となっているが、先進国とは異なり途上国ではストレートな計量経済学的アプローチは必ずしも成功しておらず、そこでは西欧とは異なった文化、宗教、価値観の理解なくして真因は究明できないものとみられるようである。しかし、開発の条件が十分に揃っていなくても、政府の周到で熱意のある出生抑制政策によって出生率が十分低下し得ることが明らかとなり、現在非常に出生率の高いアフリカ、中近東に対する理論的含意は大きなものがある。このことは、途上国の多くにおいて潜在的に高出生率抑制のニーズが存在し、強力な普及活動と家族計画器具・薬品の供給が十分にあれば、多くの夫婦の潜在的ニーズを掘り起こし、出生率低下をもたらすことができることを暗示している。

## 第2章 避妊、母乳哺育、乳児死亡と出生力

佐藤 龍三郎

本章では、まず出生力水準の決定要因のうち、3つの主要な近接要因すなわち結婚、避妊、産後不妊期間（特に母乳哺育）、及び生物学的要因として重要な乳児死亡の4要因に着目して、DHSデータから各国の水準と近年の変化を概観した。次いで先の3つの主要近接要因と出生力との関係について、ボンガーツのモデルを用い、各国の差異や変化などを比較検討した。

なお結婚については第3章で詳しく分析されるのでここでは簡単に触れるにとどめた。また人工妊娠中絶は重要な近接要因であるが、DHSにおいてもその他の資料においても開発途上国の人工妊娠中絶のデータはきわめて乏しく、検討を省略せざるをえなかった。

## 1. DHS 各国における出生率、主要近接要因及び乳児死亡率の水準と変化

### ①出生率

DHSデータから求められた25ヵ国のTFRをみると、近年の出生率低下は著しいが、依然格差は大きい（TFRの最高はウガンダで7.20、最低はタイで2.23）。

### ②結婚

初婚から29年以内の女性のTMFRをみると、TFR同様格差は大きい（やはり最高はウガンダで7.7、最低はタイで2.85）。

### ③避妊

避妊実行率の格差は甚大で（ブラジル、タイ、コロンビアでは65%以上なのに対し、マリ、ウガンダでは5%未満）であり、避妊実行率とTFRの間には強い負相関（ $r=-0.93$ 、 $R^2=0.86$ ）がみられた。

### ④産後不妊期間

平均の産後不妊期間は最長のトーゴ（20.3月）から最短のブラジル（5.6月）まで差があったが、一般に平均産後無月経期間が平均産後禁欲期間より長く、産後不妊期間は主に母乳哺育期間により決定されていた。平均母乳哺育期間の最長はインドネシアで25.1月、最短はブラジルで9.2月であった。

### ⑤乳児死亡

乳児死亡率は、すべての国で低下し、DHSデータによると、最高はリベリア（144）、最低はコロンビア（33）となっている。乳児死亡率とTFRの間には正の相関（ $r=0.62$ 、 $R^2=0.38$ ）がみられた。

## 2. 主要近接要因と出生力との関係：ボンガーツ係数の比較

### ①無配偶係数（ $C_m$ ）

$C_m$ 値は直接得られず、15～44歳女性に対するTFRを初婚から29年以内の女性に対するTMFRで除したものを $C_m$ の近似値とした。この $C_m$ の近似値はWFS時の $C_m$ に比し、高い数値となっており、実際の無配偶の出生力抑制効果を過小評価している。しかし結婚外の出産や、同棲、訪問などの関係の増加が加味されている可能性もある。

### ②避妊係数（ $C_c$ ）

DHSデータから算出された $C_c$ は効果最大のタイ（0.335）から効果最小のマリ（0.962）まで、3係数中最も変動が大きかった。またWFS時の $C_c$ に比し、すべての国で効果が強くなっている（アフリカは小規模）。これは避妊実行率増加、避妊効果の増強（古典的方法から近代的方法へ）が相まった結果であろう。これらの結果は、DHS諸国における近接要因の出生率低下への寄与の中で避妊が最大であったことを強く示唆するものである。

### ③産後不妊係数（ $C_i$ ）

DHSデータによる $C_i$ が効果最大なのはトーゴ（0.515）、効果最小はブラジル（0.830）であるが、WFS時の $C_i$ に比すと、インドネシア、エジプト、チュニジアの3ヵ国で効果が弱くなった反面、ガーナ、セネガル、コロンビアなど8ヵ国で効果が増強した。近年、社会経済開発に伴い、途上国の母乳哺育期間の短縮が広く認められているだけに、後者の変化の説明は容易でない。詳細は不明だが、保健・家族計画の立場からの母乳哺育や十分な出生間隔を保つ事（spacing）の推奨が影響を与えた可能性も考慮される。

### ④出生力水準と3係数の型

高出生力水準（TFR：6以上）では、 $C_c$ 値が高く（効果が弱く）、 $C_i$ が低い（効果が強い）。高～中出生力水準（TFR：4.0～5.9）では $C_c$ 値が低まり（効果が強くなり）、中～低出生力水準では $C_c$ 値が非常に

低い（効果が非常に強い）。これは開発途上国における出生力低下の一連の進行過程とみることもできる。この間 $C_m$ は低まり、 $C_i$ は高まっていく。

なおボンガーツの式から total fecundity (TF) を逆算すると、ボンガーツが平均とみなす15.3に満たない国がかなりあった。この原因として、DHS 実施諸国において、人工妊娠中絶、結婚外の出産など考慮に入れられなかった他の近接要因の存在や、性感染症、低栄養などのために TF が先進国より低い可能性も考えられた。

### 第3章 タイにおける結婚行動と再生産行動

安藏 伸治

わが国や欧米先進諸国においてみられるように、晩婚化が進展すると、その結果として現れるのが第1子出産年齢の上昇であり、再生産期間の短縮である。晩婚化は、直接的・間接的に再生産活動に影響し、少産をもたらすものと考えられる。しかしながら、このような論理枠組みは今日まで断片的には検証しえても、データやモデルの制約により全体的な因果構造は実証されていない。

本稿では、人口保健調査 (Demographic Health Surveys:DHS) がおこなわれた開発途上諸国のうち最も合計特殊出生率 (TFR) の低い (2.2) タイの個人データ・ファイルを利用し、晩婚化・晩産化・少産化と社会経済変数との関係について因果分析をおこなってみることにする。タイにおけるDHS個人データの収集は1987年におこなわれ、調査地域は全土にわたっている。調査単位は15歳から49歳の既婚女子であり、総サンプル数は6,775である。

結婚相手選択 (Mate Selection) 行動については、1980年代以降、人口学的側面から多くの研究がなされてきているが、それらは大きく二つのテーマに分類することができる。ひとつは結婚形態の変化や結婚のタイミングについての、社会経済的な構造的影響 (Structural Influences) である。そしてもうひとつは、結婚相手選択選好 (Mate Selection Preferences) ともいえる、結婚相手との同質性 (Homogamy) についての研究である。

晩婚化を初婚年齢の上昇としてとらえるならば、構造的影響としては教育水準、就業状態、経済的要因、そして結婚市場の人口学的制約が初婚年齢の変動に影響することが過去の諸研究において認められている。また、同質性については、同族結婚規範 (Endogamy Norms) から、結婚相手との社会的あるいは経済的側面における類似性が結婚行動に影響を及ぼすと考えられる。

晩婚化の進展は、再生産期間の短縮をもたらす、その結果として出生力は低下するものと考えられる。しかし晩婚化と少産化の間には、出産年齢の上昇としてとらえられる晩産化が存在する。晩婚化と晩産化という関係は、わが国においては阿藤らのコウホート分析による研究によって示されているが、晩産化から低出生にいたる関係については、TFRにはあられるものの、夫婦完結出生力の変化には影響しないとされている。筆者による米国のNational Longitudinal Survey (NLS) を用いた分析では、第1子出産年齢が既往生存子供数に大きな効果をもたらすことが認められており、マクロ分析と個人データを用いた分析とは結果において相違があるようである。

以上のことをもとに、タイのDHSデータを用いたパス解析を行った。社会経済的構造的影響をもたらすものとして、回答者である妻の教育水準とその配偶者である夫の教育水準を外生変数として用いた。また両変数間には相関が存在するため、それを結婚相手選択における同質性と考えることもできる。内生