

出生抑制行動の日米比較

—計画外出生の分析—*

阿 藤 誠

I 問 題

わが国の出生率は、いわゆる近代的出生力転換を終えたとされる1950年代後半から1970年代中葉まで（潜在的な）人口置換ぎりぎりの低い水準を続けてきた。これは、同時期の先進諸国のなかで、ハンガリー、チェコスロバキアなどの東欧諸国と並んで世界の最低水準であった¹⁾。この時期の日本が

表1 日本と欧米諸国の結婚持続期間別平均出生児数

| | 日本 a (1977) | 日本 b (1974) | ベルギー (1966) | チェコスロバキア (1970) | デンマーク (1970) | イングランド・ウェールズ (1967) | フィンランド (1971) | フランス (1972) | ハンガリー (1966) | ポーランド (1972) | 米国 (1970) | ユーゴスラビア (1970) |
|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|-----------------|------------------------|------------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|-------------------|
| 全標本についての平均出生児数 | 1.88 | 1.97 | 2.00 | 1.87 | 2.02 | 1.93 | 1.91 | 2.16 | 1.82 | 2.47 | 2.31 | 2.22 |
| 標本規模 | 8,734 | 1,686 | 2,971 | 2,548 | 2,153 | 6,298 | 777 | 2,444 | 7,215 | 15,354 | 5,295 | 4,743 |
| 結婚持続期間(年) | | | | | | | | | | | | |
| 0 ~ 4 | 0.93 | 1.01 | 1.02 | 0.99 | 0.90 | 0.69 | 0.77 | 0.95 | 0.83 | 1.24 | 0.81 | 1.01 |
| 5 ~ 9 | 1.91 | 1.94 | 1.83 | 1.80 | 1.96 | 1.75 | 1.77 | 2.10 | 1.61 | 1.88 | 2.06 | 1.93 |
| 10 ~ 14 | 2.14 | 2.17 | 2.23 | 2.29 | 2.46 | 2.25 | 2.33 | 2.39 | 2.02 | 2.43 | 2.91 | 2.36 |
| 15 ~ 19 | 2.18 | 2.26 | 2.57 | 2.40 | 2.67 | 2.45 | } 3.13 | 2.91 | 2.26 | 2.83 | 3.31 | 2.88 |
| 20年以上 | 2.41 | 2.75 | 3.43 | 2.93 | 2.86 | 2.56 | | 2.97 | 2.72 | 3.37 | 3.46 | 3.24 |

資料出所：(1) 日本 a は厚生省人口問題研究所、『第7次出産力調査報告』(1977年)による。

(2) 日本 b は厚生省大臣官房統計情報部、『世界出産力調査報告』(1974年)による。

(3) 欧米諸国は、United Nations, *Fertility and Family Planning in Europe around 1970: A Comparative Study of Twelve National Surveys*, 1976による。

* 本稿は元来、筆者が1980年にミシガン大学に提出した学位論文『日本における再生産行動の社会的決定要因 (Social Determinants of Reproductive Behavior in Japan)』の一部を成す。関連論文としては、Comparative Analysis of Unplanned Births between Japan and the United States, Focussing on the Effectiveness of Fertility Control Behavior, a paper presented at the 1981 General Conference of IUSSP in Manila がある。本研究にあたっては実に多くの方々にお世話になった。とりわけ厚生省大臣官房統計情報部、世界出産力調査プロジェクト本部 (World Fertility Survey, London)、ミシガン大学人口研究センター (Population Studies Center, University of Michigan) の協力なしには本研究は不可能であったとって過言でない。個人的には、『世界出産力調査 (JWFS)』の集計、解析に尽力された古谷博子氏 (厚生省大臣官房統計情報部) に調査方法、データの特徴、集計結果について御教示頂いた。JWFS のテープ変換その他にあたってはアジア経済研究所の早瀬保子氏の御協力をえた。ミシガン大学においてはフリードマン教授 (Dr. Ronald Freedman) とタケシタ教授 (Dr. Yuzuru John Takeshita) に御指導を得、解析プログラム作成にあたっては人口研究センターのコボル氏 (Mr. Mike Coble) の御助力を得た。ここに記して感謝の意を表したい。

1) United Nations, *Demographic Yearbook 1978*, New York, 1979, 下巻の pp. 373-401.

低い出生率を保った理由のひとつは晩婚である²⁾。しかしながら結婚した夫婦を対象にした出産力調査の結果をみると、この時期に生み盛りであったわが国夫婦の完結出生力は平均2.2人ほどで、ハンガリーと並んで先進国中最低であった(表1)。

わが国の夫婦が低い出生力を保ったのは、ひとつには出生意欲(あるいは出生目標)そのものが低かったからである。表2によれば、夫婦の現存子供数に追加予定子供数を加えて計算される予定子供数(the total intended number of children)は先進国中日本は最低の水準にある。

表2 日本と欧米諸国の結婚持続期間別平均予定子供数 (人)

| 結婚持続期間(年) | 日本 a | ベルギー | チェコスロバキア | デンマーク | イングランド・ウェールズ | フィンランド | フランス | ハンガリー | ポーランド | 米 国 | ユーゴスラビア |
|-----------|------|------|----------|-------|--------------|--------|------|-------|-------|------|---------|
| 0 ~ 4 | 2.16 | 2.17 | 2.19 | 2.44 | 1.71 | 2.01 | 2.12 | 1.87 | 2.20 | 2.51 | 2.13 |
| 5 ~ 9 | 2.19 | 2.17 | 2.30 | 2.45 | 2.03 | 2.24 | 2.49 | 2.05 | 2.41 | 2.66 | 2.47 |
| 10 ~ 14 | 2.19 | 2.38 | 2.49 | 2.61 | 2.34 | 2.69 | 2.57 | 2.21 | 2.68 | 3.12 | 2.70 |
| 15 ~ 19 | 2.17 | 2.62 | 2.39 | 2.67 | 2.48 | } 3.26 | 2.94 | 2.33 | 2.95 | 3.38 | 3.03 |
| 20年以上 | 2.37 | 3.34 | 2.79 | 2.68 | 2.58 | | 2.89 | 2.75 | 3.41 | 3.48 | 3.34 |
| 合 計 | 2.21 | 2.39 | 2.37 | 2.55 | 2.21 | 2.55 | 2.55 | 2.19 | 2.80 | 2.95 | 2.71 |

資料出所：表1に同じ。

一方、この低い出生目標の実現度合を左右する出生抑制行動についてみると、まず、わが国の避妊実行率はかなり高い水準にあるとはいえ、西側先進諸国と比べるといくぶん低い³⁾。また、わが国夫婦が用いている避妊手段は表3にみるとおり圧倒的にコンドームであるが、これは、純粹技術的にみると、西欧、米国で普及しつつあるピルや不妊手術に比べて避妊効率の悪い方法である。さらに、わが国の避妊開始時期は西側先進諸国と比べると遅い。とくに結婚して最初の妊娠までに避妊を実行する人の割合は、たとえば英国では半数を越すのに、わが国ではせいぜい4分の1にすぎない(表4)。

では、わが国の夫婦は、いかにして先進国中最低の出生意欲(出生目標)を現実化し、最低の夫婦

表3 日本と欧米諸国の避妊現在実行者の避妊方法別割合 (%)

| 避妊方法 | 日本 b | ベルギー | チェコスロバキア | デンマーク | イングランド・ウェールズ | イギリス | フランス | ハンガリー | ポーランド | オランダ | 米 国 | ユーゴスラビア |
|---------|------|------|----------|-------|--------------|------|------|-------|-------|------|-----|---------|
| I U D | 5 | — | 14 | 4 | 2 | 4 | 2 | — | 1 | 1 | 9 | 2 |
| ピル | 2 | 8 | 4 | 37 | 19 | 26 | 17 | — | 4 | 45 | 41 | 9 |
| コンドーム | 76 | 6 | 19 | 30 | 41 | 40 | 12 | 16 | 17 | 23 | 17 | 6 |
| ダイアフラグム | 2 | — | — | 9 | 6 | — | 1 | 7 | — | 2 | 7 | — |
| 性交中絶法 | 4 | 51 | 52 | 7 | 25 | 21 | 52 | 66 | 49 | 9 | 3 | 73 |
| リズム法 | 8 | 26 | 3 | 2 | 5 | 1 | 14 | 4 | 23 | 19 | 8 | 3 |
| その他 | 3 | 8 | 8 | 11 | 2 | 8 | 2 | 7 | 5 | 1 | 16 | 8 |
| 合 計 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

資料出所：表1に同じ。

注：2つ以上の避妊法を使用していると答えた場合は、そのなかでより効率的な方法(本表の配列順)の使用者として振り分けた(ただし禁欲法と不妊手術は選択肢から除外してある)。

2) United Nations, *Demographic Yearbook 1976*, New York, 1977.

3) Makoto Nohara (Atoh), *Social Determinants of Reproductive Behavior in Japan*, Ph. D. Dissertation, Department of Sociology, University of Michigan, 1980, specifically pp. 183-186.

表4 日本とイングランド・ウェールズの第1妊娠間隔における避妊実行割合

| 日 本 (JWFS, 1974) | | 妊 娠 回 数 | |
|------------------|--|-------------|--------------|
| 結婚持続期間(年) | | 妊娠経験なし | 1 回 以 上 |
| 合 計 | | 28.9 (73) | 26.1 (1,524) |
| 0 ~ 4 | | 42.6 (47) | 34.8 (302) |
| 5 ~ 9 | | } 7.7 (26) | 37.3 (343) |
| 10 ~ 14 | | | 25.3 (308) |
| 15 ~ 19 | | | 20.9 (249) |
| 20 ~ | | | 10.9 (322) |

| イングランド・ ウェールズ (1967—8) | | 妊 娠 回 数 | |
|---------------------------|--|------------|--------------|
| 結婚持続期間(年) | | 妊娠経験なし | 1 回 以 上 |
| 合 計 | | 66.4 (160) | 49.2 (1,472) |
| 0 ~ 4 | | 85.8 (56) | 50.1 (302) |
| 5 ~ 14 | | 59.8 (55) | 53.6 (571) |
| 15 ~ 24 | | 51.3 (49) | 44.7 (598) |

資料出所：C. M. Langford, *Birth Control Practice and Marital Fertility in Great Britain: A Report on a Survey Carried Out in 1967—68*, Population Investigation Committee, 1976.

出生力水準を達成することが可能であったのか。わが国戦後の出生急低下の最大の理由が、優生保護法の改正による人工妊娠中絶の実質的自由化であったことは明らかである。この点でわが国は、同じく戦後の中絶自由化によって出生低下を実現した東欧諸国と事情を等しくする。対照的に西側先進諸国が中絶に関する法規制を緩めたのは早いところで1960年代後半、多くは、1970年代に入ってからである⁴⁾。

それでは、他の先進諸国に比しわが国の夫婦が長期にわたって低出生力を維持しえた理由は、たんに中絶に関する法規制の程度の相違だけなのであろうか。避妊効率は欧米諸国に比べてそれほど悪かったのであろうか。かりに合法的中絶の利用可能状況 (availability) の相違がすべてであるとしても、一体わが国では中絶はどのような用いられ方をしてきたのであろうか。すなわち、中絶は避妊とは無関係の出生抑制手段として用いられてきたのか、それとも避妊との併用の形で用いられてきたのであろうか。避妊にしても中絶にしても、その効率と使用割合には動機づけの違い、すなわち“生み収め”か“生み控え”かの違いによる差はないのだろうか。

これまで、これらの問題にいささか別の角度から散発的に (ad hoc) 答えようとした研究がないわけではない⁵⁾。だが、これらの問題を全国標本データを用いて体系的に分析した例は今のところ見当

4) 欧米の中絶法に関する動向については、拙稿、「欧米諸国の出生政策」、『人口問題研究』、160号、1981年10月、pp. 23-43。より詳しくは、Christopher Tietze, *Induced Abortion: 1979 (Third Edition)*, New York: Population Council, 1979。

5) たとえば Minoru Muramatsu, “Effects of Induced Abortion on the Reduction of Births in Japan”, *Milbank Memorial Fund Quarterly*, Vol. 38, No. 2, 1960, pp. 153-166, 本多竜雄, 「戦前戦後の夫婦出生力における出生抑制効果の分析」、『人口問題研究』、第78号、1950年12月、pp. 1-19。青木尚雄, 「家族計画の出生抑制効果」、『人口問題研究』、第100号、1967年1月、pp. 67-81。

らない。もしこの問題を体系的に分析しようと思えば、夫婦の出生予定、避妊行動、(人工妊娠中絶を含む)妊娠結果、等に関する情報を含んだ個人データが必要であり、これによって、ある出生順位の出生が「計画出生 (planned births)」であったか「計画外出生 (unplanned births)」であったかが区別できなくてはならない。

1974年に世界出産力調査 (World Fertility Survey) プロジェクトの一環として厚生省大臣官房統計情報部によって実施されたわが国の『世界出産力調査』は、この種の問題の分析を狙ったわが国では初の全国調査である⁶⁾。われわれは、この調査のデータ・テープと、1970年にプリンストン大学が実施した『全米出産力調査 (1970 National Fertility Study)』⁷⁾のデータ・テープとを用いて、日米の計画外出生の発生率の差とその要因分析を行ない、日本の低出生力を生み出す出生抑制行動の因果的解明を試みた⁸⁾。

II 分析枠組とデータ

1 計画出生と計画外出生

1970年に米国で実施された全米出産力調査(1970 USNFS)は、前回の1965年調査の分析枠組を受け継ぎ、調査対象者(年齢45歳未満の既婚女子)に調査時点までのすべての妊娠間隔について、その時点で次の子供がほしかったか否か、欲しいとすればすぐ欲しかったか否か、その間避妊を実行したか否かを調べると同時に、調査時点における将来の出生予定、避妊実行の有無についても調査した⁹⁾。

1974年にわが国で実施された世界出産力調査(JWFS)は米国の出産力調査のアイデアをとり入れ、調査対象者(年齢50歳未満の既婚女子)の妊娠歴を尋ねると同時に、第一妊娠間隔(結婚から最初の妊娠まで)と最終妊娠間隔(最後の妊娠とひとつ前の妊娠の間)について出生予定と避妊実行の有無を尋ね、又調査時点における将来の出生予定、避妊実行の有無についても調査している。

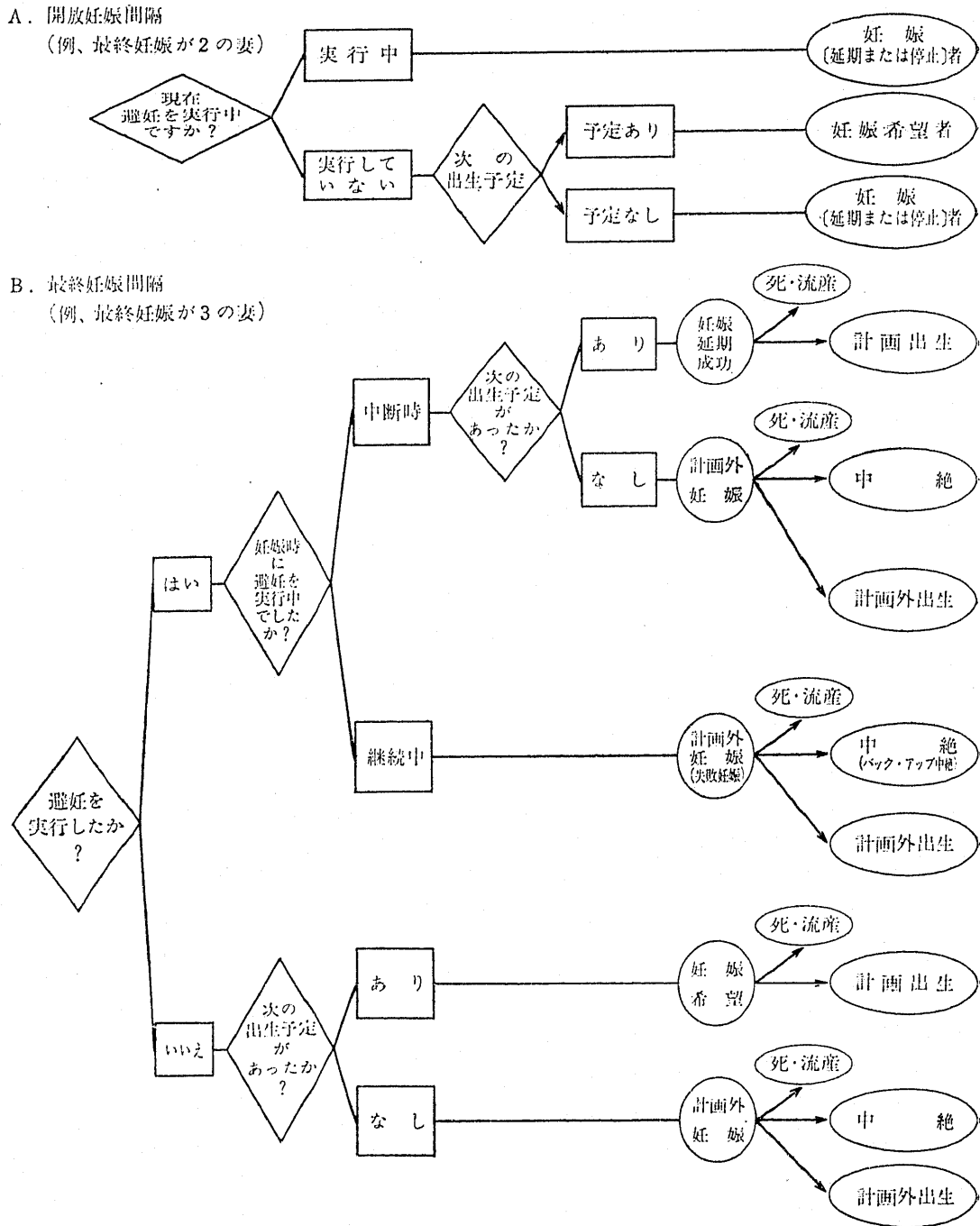
もし JWFS の調査票の設計が USNFS と全く同様であれば、調査対象者のすべての妊娠間隔を用いて、結婚から第一妊娠までの第一妊娠間隔、少なくとも一回は妊娠したことのあるすべての調査対象者の第二妊娠間隔、少なくとも二回は妊娠した対象者の第三妊娠間隔、……、少なくとも $n-1$ 回の妊娠を経験した対象者の第 n 妊娠間隔についてという具合に計画外出生の比較分析を行うことが望ましい。だが JWFS 側のデータの制約上、次善の策として、最終妊娠間隔が第一妊娠間隔に当たる対象者、第二妊娠間隔に当たる対象者、……、第 n 妊娠間隔に当たる対象者に分け、これを一種の仮設コーホートにみだてて計画外出生の分析を行なうという方法をとらざるをえなかった。

分析の手順としては、まず、調査対象者を一連の質問に対する回答に応じて図1のごとく分類する。

図の下段では、たとえば最終妊娠が第三妊娠にあたる者について、そのひとつ前の妊娠(つまり第二妊娠)と第三妊娠の間の妊娠間隔、すなわち第三妊娠間隔が分析の対象となる。この第三妊娠間隔

- 6) この調査の第1次報告書は、厚生省大臣官房統計情報部、『1974年世界出産力調査報告』、昭和51年。この調査のデータ・テープを用いた研究としては野原(現姓阿藤)誠、「出生行動モデルとその検証例」、『人口問題研究』、第145号、1978年1月、pp. 1-17. がある。
- 7) この調査の報告書としては、Charles Westoff and Norman B. Ryder, *The Contraceptive Revolution*, Princeton University Press, 1977 がある。
- 8) ここで欧米諸国の一例として米国をとりあげたのは、ひとえにデータの入手が容易であったことによる。もっとも、計画外出生や非希望出生の研究が最も進んでいるのは米国であり、西欧諸国ではこの種の研究がそれほど行なわれていないという事情もある。
- 9) Westoff and Ryder, op. cit. 1965年の全米出産力調査の報告書としては、Norman B. Ryder and C. F. Westoff, *Reproduction in the United States, 1965*, Princeton University Press, 1971.

図1 避妊実行と出生予定の組み合わせによる回答者の分類
 (例、第3妊娠間隔について分析する場合)



に「避妊を実行したか否か」によって、対象者は「避妊実行者」と「避妊不実行者」の二つのグループに分けられる。

避妊実行者についてはさらに第三妊娠時に「避妊を継続中だったか否か」を尋ねる。避妊を中断していたグループについては、「その時点で子供が欲しかったか否か」によって、出生希望者は、「妊娠延期成功 (delay success)」(つまり、第三妊娠を延期しようとして避妊を行ない、欲しい時期に避妊を止めてうまく妊娠したケース) と呼ばれ、出生希望のなかったグループは「計画外妊娠 (unplanned pregnancies)」となる。後者は、さらに「いずれは子供が欲しかったのか否か」によって「妊娠延期失敗 (delay failure)」と「妊娠停止失敗 (termination failure)」とに分けられる。避妊を継続中だったグループについては「いずれは子供が欲しかったか否か」によって「妊娠延期失敗」と「妊娠停止失敗」とに分けられる。

つぎに避妊不実行者については「その時、次の子供が欲しかったか否か」によって、出生希望者は「妊娠希望 (non-failure)」ということになり、出生を希望しなかったグループは、「いずれは子供が欲しかったのか否か」によって「妊娠延期失敗」と「妊娠停止失敗」に分けられる。

他方、図1の上段では、最終妊娠が(我々の例では)第二妊娠にあたる者について、この第二妊娠から調査時点までの間隔(これを開放妊娠間隔 (open pregnancy interval) と呼ぶ)が分析の対象となる。この開放妊娠間隔について、調査対象者は「避妊実行者」と「避妊不実行者」とに分けられ、前者は「今後の出生予定の有無」によって「妊娠延期者 (delayers)」と「妊娠停止者 (terminators)」とに分けられる。後者の「避妊不実行者」は、同じく「今後の出生予定の有無」によって「妊娠希望者 (なるべく早く欲しい)」、「妊娠延期者 (もっと欲しいが今すぐではない)」、「妊娠停止者 (もういらない)」に分けられる。

結局以上の分類枠組に従うと、われわれの例で第二妊娠から第三妊娠へ進んだ人は、「妊娠希望者」、「延期成功者」、「延期失敗者」、「停止失敗者」に分けられ、第二妊娠が最終妊娠の人は「延期者」、「停止者」、「妊娠希望者」に分けられることになる¹⁰⁾。

ここで、最終妊娠(われわれの例では第三妊娠)の結果は理論的にみて「出生 (live births)」、「死産・流産 (spontaneous abortions)」、「人工妊娠中絶 (artificial abortions)」、「現在妊娠中」のいずれかになるはずである。だが、死・流産はわれわれの分析から除かれる。その理由は、死・流産の発生率は直接われわれの関心がないのと、それが計画外出生児発生率の日米格差に及ぼす影響は小さいと判断されるからである。最終妊娠が「現在妊娠中」の場合は、妊娠結果が出ていないのであるから分析の対象になりえない。また米国の場合には、妊娠結果について人工妊娠中絶のカテゴリーが設けられていないので、データ上は中絶は無かったとみなさざるをえない。ただ別の質問によると中絶経験者は全標本(5,981人)のうち僅か83人にすぎないから、実質上中絶は無かったとみなしても大差ない¹¹⁾。

10) 本稿では図1のごとき調査対象者の分類を、結婚から第一妊娠、第一から第二妊娠、第二から第三妊娠、第三から第四妊娠、第四から第五妊娠の5つの妊娠間隔について行なった。ただちに分ることだが、この方法によると、少くとも1回は妊娠したことのある調査対象者は2度分析の対象になる。たとえば2回妊娠したことのある人(最終妊娠は第二妊娠)は、一度は「第一から第二妊娠」の分析に第二妊娠経験者として登場し、もう一度は、「第二から第三妊娠」の分析に際し、第三妊娠をしなかった者として登場する。

11) 1970 NFS を行った Westoff と Ryder は、この調査の中絶率は著しく過小評価されていると断定している。彼らが行なった別個の推計によれば、全妊娠中人工妊娠中絶に終る割合はこの調査で得られた値(1%弱)の少くとも5倍はあるとされる。JWFS の場合、全妊娠中人工妊娠中絶に終る割合は14%であったがこの値ですら過小評価と言われている。したがって、米国の場合にたとえ中絶率が過小評価されているとしても、日本の中絶率が米国に比べて数段高いことには変わりはない。

妊娠結果が出生のものについてはその妊娠が妊娠希望者と延期成功者の場合であれば「計画出生 (planned births)」となり、失敗者の場合には「計画外出生 (unplanned births)」と呼ばれる。後者は、失敗が延期失敗者の場合の「延期失敗出生 (undelayed births)」と停止失敗者の場合の「停止失敗出生、あるいは非希望出生 (unwanted births)」に分けられる。

かりに日米両国のデータに以上の分類を可能にするすべての質問が組み込まれていれば、計画外出生の分析のみならず、非希望出生（停止失敗出生）の分析も可能な訳であるが、残念なことにそのような条件を満たすのは USNFS のみである。JWFS の場合には最終妊娠間隔の出生希望なしのケースを、さらにその後の出生予定の有無によって分けるための質問を欠いている。そのため「失敗者」を「妊娠延期失敗者」と「妊娠停止失敗者」に分類することができず、従って出生についても計画外出生を二種類に分けることができない。そこで、以下の分析は主として「計画外出生」に限らざるをえない¹²⁾。

2 分析枠組

本稿の具体的分析目標は、日米の計画外出生の発生率を各妊娠間隔ごとに比較し、その格差に対する避妊実行率、避妊効率、人工妊娠中絶実行率などの相対的寄与率を計測することである。

まず（最終妊娠間隔が）第 n 番目の妊娠間隔の「全婦人についての計画外出生の発生率（以下、計画外出生率と略称）」は

$$\frac{\text{Bup}}{W} = \frac{n \text{ 番目の妊娠順位についての計画外出生数}}{\text{最終妊娠順位が } n-1 \text{ または } n \text{ の妻の数}}$$

と表わされる。ここで Bup/W は人口学的要因分析法 (demographic decomposition)¹³⁾ によって次のように分解できる。

$$\begin{aligned} \frac{\text{Bup}}{W} &= \left(\frac{W_{\text{up}}}{W} \right) \left(\frac{\text{Bup}}{W_{\text{up}}} \right) \\ &= \left(\frac{W_{\text{up}}}{W} \right) \left(\frac{\text{Bup} \cdot c}{W_{\text{up}}} + \frac{\text{Bup} \cdot nc}{W_{\text{up}}} \right) \\ &= \left(\frac{W_{\text{up}}}{W} \right) \left[\left(\frac{W_{\text{up}} \cdot c}{W_{\text{up}}} \right) \left(\frac{\text{Bup} \cdot c}{W_{\text{up}} \cdot c} \right) + \left(\frac{W_{\text{up}} \cdot nc}{W_{\text{up}}} \right) \left(\frac{\text{Bup} \cdot nc}{W_{\text{up}} \cdot nc} \right) \right] \\ &= \left(\frac{W_{\text{up}}}{W} \right) \left[\left(\frac{W_{\text{up}} \cdot c}{W_{\text{up}}} \right) \left(\frac{P_c}{W_{\text{up}} \cdot c} \right) \left(\frac{\text{Bup} \cdot c}{P_c} \right) \right. \\ &\quad \left. + \left(\frac{W_{\text{up}} \cdot nc}{W_{\text{up}}} \right) \left(\frac{P_{nc}}{W_{\text{up}} \cdot nc} \right) \left(\frac{\text{Bup} \cdot nc}{P_{nc}} \right) \right] \end{aligned}$$

ここで各符号の意味は下記の通り。

W_{up} = 出生延期又は停止を希望する $n-1$ 番目の妊娠順位の妻、ならびに出生延期又は停止を希望した n 番目の妊娠順位の妻（つまり $n-1$ 番目の妊娠の後、 n 番目の計画外妊娠のリスクのある妻）、

$W_{\text{up}} \cdot c$ = 計画外妊娠リスクのある妻のうち避妊実行者

$W_{\text{up}} \cdot nc$ = 計画外妊娠リスクのある妻のうち避妊不実行者

$\text{Bup} \cdot c$ = 避妊実行者による計画外出生数

12) ただし、以下の III-4 では、日本の場合について仮設の数値を用いることによって、日米の非希望出生（停止失敗出生）の比較分析を試みた。

13) 人口学的要因分析法は人口の分野で発達した考え方であるが、人口以外の分野にも応用のきく一般的方法である。この点については Arthur Stinchcomb, *Constructing Social Theories*, Harcourt Brace & World, 1968 が詳しい。

$Bup \cdot nc$ = 避妊不実行者による計画外出生数

Pc = 避妊実行者による計画外妊娠

Pnc = 避妊不実行者による計画外妊娠

すなわち、この要素分解は、全婦人あたりの計画外出生率 (Bup/W) が、

(1) 非計画婦人割合 (Wup/W) と

(2) 非計画婦人あたりの計画外出生率 (Bup/Wup)

の2要素に分解され、さらに後者が、

(2-1) 避妊実行率 ($Wup \cdot c/Wup$) あるいは避妊不実行率 ($Wup \cdot nc/Wup = 1 - Wup \cdot c/Wup$)

(2-2) 失敗妊娠率 ($Pc/Wup \cdot c$)、言い換えれば避妊効率 ($1 - Pc/Wup \cdot c$) の余数

(2-3) 避妊不実行者の妊孕力 ($Pnc/Wup \cdot nc$)

(2-4) 避妊実行者の対失敗妊娠出生率 ($Bup \cdot c/Pc$)、言い換えれば対失敗妊娠中絶率 ($1 - Bup \cdot c/Pc$) の余数

(2-5) 避妊不実行者の対計画外妊娠出生率 ($Bup \cdot nc/Pnc$)、言い換えれば避妊不実行者の中絶率 ($1 - Bup \cdot nc/Pnc$) の余数

の5要素に分解されることを示している。以下の分析は、全標本と年齢3区分(25歳未満, 25~34歳, 35~44歳)別に、妊娠間隔(以下妊娠順位と互換的に用いる)IからVについて行なわれる¹⁴⁾。

最後に、JWFS データについてもう一言ふれておかなければならない。JWFS の質問票は種々の理由により質問項目が二分され、主要調査票Aは面接方式で、追加調査票Bは配票自計・密封回収方式で行なわれたうえ、両質問票の間に共通コード番号を欠く結果となった。問題は、我々の分析に必要な情報はほとんどすべて主要調査票Aに含まれているのだが、「死・流産」を「自然」と「人工」に区別する情報のみが追加調査票Bに回されてしまったことである。ただ幸なことに、両質問票には妻の出生年月、夫の出生年月、妻の学歴、結婚年月が共通の質問項目として含まれており、これらの記載事項の一致するものが同一人の調査票A、Bに該当するはずだと考えられた。そこで両者のデータ・テープを用いてマッチング作業を行なったが、質問票Aの62.0%、質問票Bの71.8%にあたる1,774件しかマッチングに成功しなかった¹⁵⁾。

マッチングの結果があまりよくなかったので、多くの調査項目について、主要調査票Aとマッチング票との対象者の分布状態を比較検討した。その結果、妻の年齢、妻の学歴、夫の学歴、夫の従業上の地位など調査対象者の社会経済的属性別分布は非常に似かよっており、さらにわれわれが最も関心をもつ妊娠順位別妊娠結果別分布(表5)もきわめてよく近似していた。そこでわれわれは、マッチング率は少々低い、マッチング票の分析によって得られる結果は調査票A、Bのそれから大幅に外れることはなかりと判断したわけである。

14) この分析で用いられる指標、すなわち、計画外出生率 (Bup/W)、避妊実行率 ($Wup \cdot c/Wup$)、失敗妊娠率 ($Pc/Wup \cdot c$)、避妊不実行者の妊孕力 ($Pnc/Wup \cdot nc$) などはすべて、単位時間あたりで計測されていないという点で大まかな指標である。したがって、日米の間にこれらの指標に差があったとしても、それが単位時間あたりの率(真の率)の差によるものかそれともそのような事象の発生リスクにさらされた時間の長さの差によるものかは厳密に言うと分らない。

ただ国際比較の観点から言うと、最終的には“真の率”と時間の長さの積の大小が問われているとも言える。実際問題として、すべての率を単位時間あたりに直すことはデータ上不可能(避妊実行の期間については情報不足)である。

15) このマッチングの成功率は、ひとえに時間と研究資金の関数である(我々のマッチングは、昭和51年に業者に委託して行なわせた)。現在、京都大学の小林和正教授の下で JWFS のマッチング作業が進められているが、ほとんどのケースについてマッチングできるようである。

表5 有配偶女子の妊娠順位別妊娠結果別構成比

(%)

| 妊娠順位 | 標本 | 妊 娠 結 果 | | | 合 計 |
|------|----------|---------|-------|------|---------------|
| | | 出 生 | 死 流 産 | 中 絶 | |
| I | JWFS (B) | 84.2 | 10.2 | 5.6 | 100.0 (2,287) |
| | JWFS (M) | 85.0 | 9.9 | 5.1 | 100.0 (1,647) |
| II | JWFS (B) | 75.7 | 12.2 | 12.1 | 100.0 (1,982) |
| | JWFS (M) | 76.0 | 12.2 | 11.8 | 100.0 (1,421) |
| III | JWFS (B) | 66.8 | 14.0 | 19.2 | 100.0 (1,154) |
| | JWFS (M) | 67.3 | 12.8 | 19.9 | 100.0 (834) |
| IV | JWFS (B) | 56.3 | 10.6 | 33.1 | 100.0 (596) |
| | JWFS (M) | 58.2 | 11.4 | 30.4 | 100.0 (421) |
| V | JWFS (B) | 45.5 | 13.7 | 40.8 | 100.0 (292) |
| | JWFS (M) | 48.0 | 14.7 | 37.4 | 100.0 (198) |
| VI | JWFS (B) | 36.8 | 16.8 | 46.4 | 100.0 (125) |
| | JWFS (M) | 39.5 | 17.4 | 43.0 | 100.0 (86) |

注：JWFS (B) は世界出生力調査の調査票 (B) の標本，JWFS (M) は調査票 (A) と調査票 (B) のマッチング後の標本を表わす。

III 計画外出生率の日米比較

1 高妊娠順位の計画外出生率の要因分析

(i) 表6は日米の「全婦人あたりの計画外出生率 (Bup/W)」を妻の年齢別、妊娠順位別にみたものである。これによると、25～34歳の第II順位を除くすべてのケースについて、日本の計画外出生率は米国のそれよりも低い。とりわけ、両国の差は第III妊娠順位以後急激に開きが大きくなる。その理

表6 日本と米国の妻の年齢別・妊娠間隔別全婦人あたりの計画外出生率

(%)

| 妻の年齢 | 国名 | 妊 娠 間 隔 | | | | |
|---------|-------|---------|-------|-------|-------|------|
| | | I | II | III | IV | V |
| ～ 24 | (日 本) | 19.1 | 8.9 | 13.0 | *** | *** |
| | (米 国) | 19.8 | 14.9 | 10.1 | 11.2 | 12.5 |
| 25 ～ 34 | (日 本) | 13.0 | 21.3 | 10.0 | 6.3 | 2.0 |
| | (米 国) | 18.3 | 23.9 | 22.2 | 22.3 | 19.7 |
| 35 ～ 44 | (日 本) | 9.7 | 23.4 | 18.6 | 8.1 | 7.8 |
| | (米 国) | 27.6 | 21.2 | 28.7 | 25.6 | 28.9 |
| 合 計 | (日 本) | 14.0 | 20.7 | 14.0 | 7.6 | 5.9 |
| | (米 国) | 20.2 | 19.9 | 22.1 | 22.7 | 24.1 |
| | | 標 本 数 | | | | |
| ～ 24 | (日 本) | 42 | 45 | 23 | 4 | 1 |
| | (米 国) | 642 | 613 | 287 | 100 | 35 |
| 25 ～ 34 | (日 本) | 77 | 253 | 279 | 144 | 49 |
| | (米 国) | 315 | 654 | 772 | 574 | 327 |
| 35 ～ 44 | (日 本) | 31 | 141 | 247 | 209 | 103 |
| | (米 国) | 118 | 371 | 539 | 504 | 382 |
| 合 計 | (日 本) | 150 | 439 | 549 | 357 | 153 |
| | (米 国) | 1,075 | 1,638 | 1,598 | 1,177 | 744 |

注：*** は少数ケース。

由は明白である。日本の計画外出生率が第Ⅱ妊娠順位を越えると急速に小さくなるのとは対照的に、米国のそれはほとんど変わらないからである。問題は、なぜ第Ⅲ妊娠順位以降、日本の計画外出生率が急減するのか、ということになる。そこで以下、第Ⅲ妊娠順位以後の日米差が何故生ずるのかというところに焦点をあてて検討してみよう。

表7 日米の非計画婦人割合（子供を予定しない妻の割合） (%)

| 妻の年齢 | 国名 | 妊 娠 間 隔 | | | | |
|---------|-------|---------|------|-------|------|------|
| | | I | II | III | IV | V |
| ～ 24 | (日 本) | 47.6 | 77.8 | 100.0 | *** | *** |
| | (米 国) | 56.7 | 69.6 | 80.2 | 88.7 | 82.2 |
| 25 ～ 34 | (日 本) | 27.3 | 43.9 | 78.1 | 85.4 | 89.8 |
| | (米 国) | 39.2 | 46.4 | 70.7 | 80.9 | 86.0 |
| 35 ～ 44 | (日 本) | 38.7 | 36.2 | 70.5 | 85.2 | 88.4 |
| | (米 国) | 32.4 | 36.5 | 68.6 | 78.4 | 83.1 |
| 合 計 | (日 本) | 35.3 | 44.9 | 75.6 | 85.4 | 88.9 |
| | (米 国) | 48.9 | 52.9 | 71.6 | 80.5 | 84.4 |

注：*** は少数ケース。

(ii) 表7と表8は、「計画外出生率 (Bup/W)」を「非計画婦人割合 (Wup/W)」と「非計画婦人あたりの計画外出生率 (Bup/Wup)」の2要素に分解したものである。まず表7をみると日米ともに非計画婦人割合は妊娠順位が上がるほど高くなる。これは、両国ともに妊娠順位が上がるほど出生延期希望に加えて出生停止希望が累増してくるからであろう。日米を比較してみると、第Ⅲ順位以降は米国よりも日本の方が非計画婦人割合がいくぶん大きくなる。

表8 日米の非計画婦人あたりの計画外出生率 (%)

| 妻の年齢 | 国名 | 妊 娠 間 隔 | | | | |
|---------|-------|---------|------|------|------|------|
| | | I | II | III | IV | V |
| ～ 24 | (日 本) | 40.0 | 11.4 | 13.0 | *** | *** |
| | (米 国) | 35.0 | 21.4 | 12.6 | 12.6 | 15.2 |
| 25 ～ 34 | (日 本) | 47.6 | 48.7 | 12.8 | 7.3 | 2.3 |
| | (米 国) | 46.6 | 51.6 | 31.4 | 27.6 | 22.9 |
| 35 ～ 44 | (日 本) | 25.0 | 64.7 | 26.4 | 9.6 | 8.8 |
| | (米 国) | 85.3 | 58.1 | 41.8 | 32.6 | 34.8 |
| 合 計 | (日 本) | 39.6 | 46.2 | 18.6 | 8.9 | 6.6 |
| | (米 国) | 41.4 | 37.7 | 30.9 | 28.2 | 28.6 |

注：*** は少数ケース。

つぎに表8によって「非計画婦人あたりの計画外出生率 (Bup/Wup)」をみると、Bup/Wの場合同様第Ⅲ順位以降、日本の値は急激に小さくなるのに米国のそれはあまり変わらないから、日米の差は急激に大きくなる。結局2つの要素に分解してみると、全婦人についての計画外出生率の日米差が妊娠順位が上がるほど大きくなるのは、非計画婦人割合のためではなく、非計画婦人あたりの計画外出生率のためであることが分る。

(iii) そこで、日米の「非計画婦人あたりの計画外出生率」の差が何によってもたらされるかを、前述の人口学的要素分解法によって、直ちに(a)避妊実行率、(b)避妊効率、(c)避妊実行者の中絶率、(d)避妊不実行者の妊孕力、(e)避妊不実行者の中絶率の5つの要素に分解して検討した。

表9 日米の避妊実行割合

(%)

| 妻の年齢 | 国名 | 妊 娠 間 隔 | | | | |
|---------|-------|---------|------|------|------|------|
| | | I | II | III | IV | V |
| ～ 24 | (日 本) | 80.0 | 85.7 | 87.0 | *** | *** |
| | (米 国) | 70.2 | 80.4 | 83.9 | 86.1 | 78.3 |
| 25 ～ 34 | (日 本) | 66.7 | 85.6 | 88.1 | 88.6 | 88.6 |
| | (米 国) | 71.0 | 75.5 | 86.5 | 87.3 | 86.3 |
| 35 ～ 44 | (日 本) | 33.3 | 70.6 | 72.4 | 80.3 | 74.7 |
| | (米 国) | 53.0 | 65.4 | 80.8 | 82.9 | 86.4 |
| 合 計 | (日 本) | 64.2 | 81.7 | 81.5 | 83.9 | 79.4 |
| | (米 国) | 69.1 | 76.3 | 84.1 | 85.3 | 86.0 |

注：*** は少数ケース。

(a) まず「非計画婦人についての避妊実行率 ($Wup \cdot c / Wup$)」を表9によってみると、日米ともに第IIまたは第III妊娠順位までは実行率が上がっていくが、その後はそれほど変わらないことが分かる。第II妊娠順位を除いて日本の実行率は米国のそれよりも低い、その差は小さい。

(b) 「対避妊実行者妊娠率、言い換えれば失敗妊娠率 ($Pc / Wup \cdot c$)」は、第II妊娠までは米国よりも日本の方が大きい、第III妊娠から逆転して日本の方が小さくなる(表10)。その理由は、米国の失

表10 日米の失敗妊娠率(避妊効率の余数)

(%)

| 妻の年齢 | 国名 | 妊 娠 間 隔 | | | | |
|---------|-------|---------|------|------|------|------|
| | | I | II | III | IV | V |
| ～ 24 | (日 本) | 43.8 | 16.7 | 15.0 | *** | *** |
| | (米 国) | 20.3 | 19.1 | 10.0 | 12.0 | 9.7 |
| 25 ～ 34 | (日 本) | 50.0 | 47.4 | 15.6 | 18.4 | 7.7 |
| | (米 国) | 34.2 | 47.0 | 28.6 | 24.5 | 19.6 |
| 35 ～ 44 | (日 本) | *** | 66.7 | 28.6 | 14.0 | 19.0 |
| | (米 国) | 72.3 | 50.1 | 40.2 | 29.9 | 32.3 |
| 合 計 | (日 本) | 47.1 | 46.0 | 20.4 | 16.0 | 14.8 |
| | (米 国) | 26.6 | 32.9 | 28.3 | 25.4 | 25.7 |

注：*** は少数ケース。

敗妊娠率は妊娠順位による差が少ないのに、日本のそれは第III妊娠以後急減するからである。この事実は、第III妊娠から日本の「避妊効率(失敗妊娠率の余数= $1 - Pc / Wup \cdot c$)」が著しく改善されることを示している。

表11 日本の対失敗妊娠中絶率の余数

(%)

| 妻の年齢 | 妊 娠 間 隔 | | | | |
|---------|---------|------|------|------|------|
| | I | II | III | IV | V |
| ～ 24 | *** | *** | *** | *** | *** |
| 25 ～ 34 | *** | 95.6 | 63.3 | 35.0 | *** |
| 35 ～ 44 | *** | 95.8 | 80.6 | 50.0 | 15.4 |
| 合 計 | 100.0 | 94.6 | 73.9 | 43.9 | 18.8 |

注：*** は少数ケース。

(c) 表11の「失敗妊娠あたりの計画外出生率 (Bup·c/Pc)」, 言い換えれば失敗妊娠あたり中絶率の余数は日本についてのみ示されているが, これは, 前述の通り, 米国の中絶はデータ上存在しないからである. つまり米国の場合, 表11の値はすべて100.0ということである. 表11によって日本の場合をみると, 第II妊娠順位まではほとんど中絶が用いられないのに対して, 第III妊娠では26%, 第IVでは55%, 第Vでは80%という具合に, 第III妊娠以降中絶率が著増しているのがよく分る.

表12 日米の避妊不実行者の妊孕力

(%)

| 妻の年齢 | 国名 | 妊 娠 間 隔 | | | | |
|---------|------|---------|------|------|------|------|
| | | I | II | III | IV | V |
| ~ 24 | (日本) | *** | *** | *** | *** | *** |
| | (米国) | 69.3 | 31.1 | 26.3 | 16.2 | 35.0 |
| 25 ~ 34 | (日本) | *** | 81.3 | 42.3 | 21.4 | *** |
| | (米国) | 76.7 | 65.5 | 49.3 | 48.9 | 43.3 |
| 35 ~ 44 | (日本) | *** | 80.0 | 60.4 | 37.1 | 52.2 |
| | (米国) | 100.0 | 73.2 | 48.9 | 45.7 | 50.8 |
| 合 計 | (日本) | 47.4 | 75.0 | 52.0 | 32.7 | 53.6 |
| | (米国) | 74.4 | 53.2 | 44.4 | 44.5 | 46.4 |

注: *** は少数ケース.

(d) 表12の「対避妊不実行者計画外妊娠率 (Pnc/Wup·nc)」は, 避妊をしていない者が妊娠する確率であるから一種の妊孕力 (fecundity) の指標であり, 本来から言えば日米の間にそれほど差があるはずはない. ただこの場合の妊孕力は, 最終妊娠のひとつ前の妊娠の時点が特定化されていないため妊娠リスク期間がひとにより様々となりうるにもかかわらず, 共通単位時間あたりの指標となっていないので, 日米間に差が出てくる可能性がある. 事実, 表12は日米間で対避妊不実行者計画外妊娠率に差があることを示しているが, その差は妊娠順位によって日本が大きい場合, 小さい場合とまちまちであり, 日米間に, 単位時間あたりの妊孕力に一貫した差があるとは言えそうもない.

(e) 表13は避妊不実行者についての「計画外妊娠あたりの計画外出生率 (Bup·nc/Pnc)」, 言い換えれば避妊不実行者の対計画外妊娠中絶率の余数を表わすが, 避妊不実行者の場合同様, 米国についてはデータ上すべて100.0ということになるから, 日本の数値のみが示してある. これによると避妊

表13 日本の避妊不実行者の中絶率の余数

(%)

| 妻の年齢 | 妊 娠 間 隔 | | | | |
|---------|---------|------|------|------|------|
| | I | II | III | IV | V |
| ~ 24 | *** | *** | *** | *** | *** |
| 25 ~ 34 | *** | 84.6 | 81.8 | *** | *** |
| 35 ~ 44 | *** | 83.3 | 58.6 | 53.9 | 50.0 |
| 合 計 | *** | 77.8 | 65.0 | 56.3 | 40.0 |

注: *** は少数ケース.

不実行者の中絶率は, 第II妊娠の22%から第V妊娠の60%まで妊娠順位があがるごとに上昇するが, 避妊実行者の場合ほど大きく増えない.

要約すると, 日本の(全婦人についての)計画外出生率は第III妊娠順位から急減する. そのため妊

娠順位によってそれほど変化しない米国の計画外出生率よりも一段と小さくなる。その理由を人口学的要素分解法によって検討した結果、(1)非計画婦人の割合は日本の方が高く、(2)避妊実行率は日本の方がやや低かった。つまりこの二つの要因だけでは日本の計画外出生率は米国のそれよりも大きくなるはずである。だが、(3)妊娠順位が高くなると日本の避妊効率急上昇し、(4)日本の場合、妊娠順位が高いほど計画外妊娠が中絶される割合が(とくに避妊実行者の間で)急激に高くなる。この二つの要因によって日本の計画外出生率は第Ⅲ妊娠以降急低下し、妊娠順位による違いの少ない米国との差が大きくなるのである。

2 二数値差の要素分析法

高妊娠順位(第Ⅲ～第Ⅴ)における計画外出生率の日米格差に及ぼす各要因の相対的寄与率を測定するために、前述のデータに Kitagawa 等によって発達した「二数値差の要素分析法(components of difference technique)」を適用した¹⁶⁾。その際、説明対象を「非計画婦人あたりの計画外出生率(Bup/Wup)」の日米差にとった。これは、非計画婦人割合の日米差は出生目標の差を表わすものであり、ここでは、出生目標を、一定とした場合の計画外出生率の日米差に及ぼす出生抑制諸要因の効果を測定してみたかったからである。

まず、

- B(B')=日本(米国)の計画外出生率(Bup/Wup)
- c(c')=日本(米国)の避妊実行率(Wup・c/Wup)
- f(f')=日本(米国)の避妊効率の余数(Pc/Wup・c)
- b(b')=日本(米国)の避妊実行者の中絶率の余数(Bup・c/Pc)
- s(s')=日本(米国)の避妊不実行者の妊孕力(Pnc/Wup・nc)
- a(a')=日本(米国)の避妊不実行者の中絶率の余数(Bup・nc/Pnc)

とすると、

$$B = cfb + (1-c)sa \dots\dots\dots \text{日本}$$

$$B' = c'f'b' + (1-c')s'a' \dots\dots\dots \text{米国}$$

いま各要素の差を Δ (例えば $a' - a = \Delta a$)で表わすとすると、

$$\begin{aligned} B' - B &= \{[c + \Delta c](f + \Delta f)(b + \Delta b)\} + \{[1 - (c + \Delta c)](s + \Delta s)(a + \Delta a)\} - [cfb + (1-c)sa] \\ &= \{[c'fb + (1-c')sa] - B\} + \{[c'f'b + (1-c)sa] - B\} + \{[cfb' + (1-c)sa] - B\} \\ &\quad + \{[(cfb + (1-c)s'a] - B\} + \{[cfb + (cfb + (1-c)sa') - B\} + \Delta\Delta\Delta. \end{aligned}$$

$$\text{ただし } \Delta\Delta\Delta = (c\Delta f\Delta b + \Delta c f\Delta b + \Delta c\Delta f b + \Delta c\Delta f\Delta b) + (\Delta s\Delta a) - (c\Delta s\Delta a + \Delta c s\Delta a + \Delta c\Delta s a + \Delta c\Delta s\Delta a).^{17)}$$

16) Evelyn M. Kitagawa, "Components of a Difference between Two Rates," *Journal of American Statistical Association*, Vol. 50, December 1955, p. 1168-94.

17) $B' - B = \{[(c + \Delta c)(f + \Delta f)(b + \Delta b)] + [1 - (c + \Delta c)](s + \Delta s)(a + \Delta a)\} - [cfb + (1-c)sa]$
 $= (\Delta cfb - \Delta csa) + c\Delta f b + c f\Delta b + (\Delta sa - c\Delta sa) + (s\Delta a - cs\Delta a) + \Delta\Delta\Delta$

ここで、

$$\begin{aligned} \Delta cfb - \Delta csa &= (c' - c)fb + [(1 - c') - (1 - c)]sa \\ &= [c'fb + (1 - c')sa] - [cfb + (1 - c)sa] \\ &= [c'fb + (1 - c')sa] - B, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} c\Delta f b &= c\Delta f b + (1 - c)sa - (1 - c)sa \\ &= c(f' - f)b + (1 - c)sa - (1 - c)sa \\ &= [c'f'b + (1 - c)sa] - B, \end{aligned}$$

(次ページへつづく)

すなわち、米国と日本の計画外出生率の差 ($B'-B$) は、

- (i) 避妊実行率の差 ($c'-c$)
- (ii) 避妊効率の余数の差 ($f'-f$)
- (iii) 避妊実行者の中絶率の余数の差 ($b'-b$)
- (iv) 避妊不実行者の妊孕力の差 ($s'-s$)
- (v) 避妊不実行者の中絶率の余数の差 ($a'-a$)
- (vi) これら5つの要素の複合効果 ($\Delta\Delta\Delta$)

の6つの要素に分けられることが分る。

表14 第三～第五妊娠間隔についての計画外出生率の日米差の分析

(1) 全体の日米差= $B'-B$

| 妊娠 間隔 | 実数差 (パーセント) | | 各要素の効果 | | | | | |
|----------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|
| | | | $c'-c$ | $f'-f$ | $b'-b$ | $s'-s$ | $a'-a$ | $\Delta\Delta\Delta$ |
| III | 実数差 (パーセント) | + .123 (100.0) | -.005 (-4.1) | +.047 (+38.2) | +.108 (+87.8) | -.010 (-8.1) | +.033 (+26.8) | -.050 (-40.7) |
| IV | 実数差 (パーセント) | + .193 (100.0) | -.002 (-1.0) | +.035 (+18.1) | +.075 (+38.9) | +.010 (+5.2) | +.023 (+11.9) | +.052 (+26.9) |
| V | 実数差 (パーセント) | + .220 (100.0) | -.012 (-5.5) | +.016 (+7.3) | +.096 (+43.6) | -.022 (-10.0) | +.022 (+10.0) | +.120 (+54.6) |

(2) 全体の日米差= $(B'-B)-\Delta\Delta\Delta$

| 妊娠 間隔 | 実数差 (パーセント) | | 各要素の効果 | | | | | |
|----------|----------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| | | | $c'-c$ | $f'-f$ | $b'-b$ | $s'-s$ | $a'-a$ | ... |
| III | 実数差 (パーセント) | + .173 (100.0) | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| IV | 実数差 (パーセント) | + .141 (100.0) | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| V | 実数差 (パーセント) | + .100 (100.0) | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

注：記号のもつ意味については本文参照。

分析結果は表14—(1)に示されている。第一に留意すべき点は複合効果の占める部分がかなり大きいことである。第三妊娠順位では-40%、第四では+27%、第五では+55%に達する。この複合効果の

$$\begin{aligned}
 cf\Delta b &= cf\Delta b + (1-c)sa - (1-c)sa \\
 &= cf(b'-b) + (1-c)sa - (1-c)sa \\
 &= [cfb' + (1-c)sa] - B, \\
 (\Delta sa - c\Delta sa) &= (1-c)\Delta sa + cfb - cfb \\
 &= (1-c)(s'-s)a + cfb - cfb \\
 &= [cfb + (1-c)s'a] - B, \\
 (s\Delta a - c\Delta a) &= (1-c)s\Delta a + cfb - cfb \\
 &= (1-c)s(a'-a) + cfb - cfb \\
 &= [cfb + (1-c)sa'] - B,
 \end{aligned}$$

したがって、

$$\begin{aligned}
 B'-B &= \{[c'fb + (1-c')sa] - B\} + \{[cf'b + (1-c)sa] - B\} + \{[cfb' + (1-c)sa] - B\} \\
 &\quad + \{[cfb + (1-c)s'a] - B\} + \{[cfb + (1-c)sa'] - B\} + \Delta\Delta\Delta
 \end{aligned}$$

となる。

部分を解釈する方法はないので、これを除いて考えるために表14—(2)を示した¹⁸⁾。これによると、

(i) 避妊実行率の日米差（日本<米国）は、いずれの妊娠順位についても計画外出生率全体の日米差を縮小する効果をもつが、その程度は小さい。

(ii) 避妊不実行者の妊孕力の日米差は小さくしかも一貫せず。

(iii) 失敗妊娠率（避妊効率の余数）の日米差（日本<米国）の効果は中程度（+27%、+25%、+16%）で一貫している。

(iv) 避妊実行者の中絶率の余数の日米差（日本<米国）の効果は最も大きく（+62%、+53%、+96%）一貫している。

(v) 避妊不実行者の中絶率の余数の日米差（日本<米国）の効果は一貫するも避妊効率の差の効果ほど大きくない（+19%、+16%、+22%）。

結局、第Ⅲ妊娠順位以降、日本の計画外出生率が米国よりもはるかに小さくなるのは、第一に日本の避妊実行者が失敗妊娠を中絶によってバック・アップするからであり（日米格差の半分強を説明）、第二に日本の避妊効率が米国よりも高いためであり（日米格差の約4分の1を説明）、第三に日本の避妊不実行者の中絶利用のためである（日米格差の4分の1弱を説明）。

以上の分析結果は次のように解釈できよう。わが国最近の予定子供数データをみると、4人以上を予定する夫婦は最低限にまで縮小（約5%）、2人を予定する夫婦は50%を越え、2人または3人を予定する夫婦は全体として80%を占め、チェコスロバキアと並んで先進中国最大である（表15）。この

表15 日本と欧米諸国の有配偶女子の予定子供数別分布

| 予 子 定 数 | 日本 a | 日本 b | ベルギ ー | チェコ スロバ キア | デンマ ーク | イングラ ンド・ウ ェールズ | フィン ランド | フラン ス | ハンガ リー | ポーラ ンド | 米 国 | ユーゴ スラビ ア |
|------------------|---------|---------|----------|------------------|-----------|----------------------|------------|----------|-----------|-----------|---------|-----------------|
| 標 本 数 | (8,214) | (2,297) | (2,856) | (2,548) | (1,973) | (6,266) | (638) | (2,049) | (7,215) | (15,354) | (5,271) | (5,064) |
| 合 計 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 0 | 2.7 | 2.2 | 5.9 | 1.2 | 2.6 | 7.8 | 3.1 | 3.2 | 3.2 | 1.6 | 3.8 | 1.2 |
| 1 | 11.6 | 12.3 | 21.5 | 9.2 | 8.2 | 19.0 | 9.9 | 14.4 | 20.2 | 8.9 | 6.5 | 12.5 |
| 2 | 56.0 | 53.9 | 34.2 | 57.8 | 42.8 | 41.2 | 46.7 | 39.8 | 49.4 | 40.2 | 35.1 | 45.6 |
| 3 | 24.6 | 26.1 | 19.5 | 23.2 | 30.8 | 18.1 | 22.9 | 24.6 | 17.1 | 27.0 | 26.2 | 20.5 |
| 4 | 2.9 | 3.9 | 10.7 | 4.9 | 11.3 | 8.4 | 10.0 | 10.6 | 5.6 | 11.8 | 15.5 | 9.3 |
| 5 | } 2.2 | 1.3 | 4.5 | 1.7 | 3.3 | 3.0 | 4.2 | 4.1 | 2.2 | 5.3 | 6.5 | 4.7 |
| 6人以上 | | 0.3 | 3.7 | 2.0 | 1.2 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 2.2 | 5.1 | 6.4 | 6.2 |
| 平 均 | 2.21 | 2.22 | 2.39 | 2.37 | 2.55 | 2.21 | 2.55 | 2.55 | 2.19 | 2.80 | 2.95 | 2.71 |
| 標準偏差 | 0.89 | — | 1.48 | 1.03 | 1.06 | 1.36 | 1.27 | 1.37 | 1.18 | 1.42 | 1.59 | 1.56 |

資料出所：表1に同じ。

データから判断すると、わが国の第Ⅲ妊娠順位の相当部分、第Ⅳ妊娠順位以降の大部分の計画外妊娠、計画外出生は「非希望妊娠 (unwanted pregnancies)」、 「非希望出生 (unwanted births)」であると思われる。日本とは対照的に、米国の予定子供数はこの時期先進国中最大であり、4人以上の子供を予定する夫婦が30%弱もあるから、第Ⅲ妊娠順位以降の米国の計画外出生には延期失敗出生がかなり含まれる¹⁹⁾。

18) 「複合効果」の部分を分解する方法が Lee Jay Cho and R. D. Retherford, "Comparative Analysis of Recent Fertility Trends in East Asia," IUSP International Conference, Liege, 1973. Vol. 2, pp. 163-81. によって示されているが、分析結果の解釈にそれほど大きな違いが出てくるとは思えない。

19) 後述Ⅲ—4を参照せよ。

このように考えると、なぜ日本の場合第Ⅲ妊娠以降に計画外出生率が急減するのか説明がつく。すなわち、現代日本の夫婦はいったん出生目標（予定子供数）に達すると、その後は避妊効率を一段と向上させ、失敗妊娠の大部分を中絶によってバック・アップするようになり、避妊を実行しない場合でも予定外の妊娠をより大幅に中絶するようになるのだと推論できるわけである。

3 低妊娠順位の計画外出生率の要因分析

ここでは、低妊娠順位（ⅠとⅡ）に焦点を合わせて計画外出生率の日米差を検討する。まず表6に戻って「全婦人についての計画外出生率（Bup/W）」をみると第Ⅰ妊娠では日本が米国よりも小さいが第Ⅱ妊娠では差が乏しい。

これを「非計画婦人割合（Wup/W）」と「非計画婦人あたりの計画外出生率（Bup/Wup）」との2要素に分けてみると、表7に示された通り日本の非計画婦人割合は米国のそれよりもやや低い。表15でみるように両国とも予定子供数が無子、一子の割合はきわめて小さいから、表7の結果は、日本では米国と較べると出生を延期させようとする者の割合が小さいと読み替えることが可能である。「非計画婦人あたりの計画外出生率」を表8によってみると、第Ⅰ妊娠の場合は日本の方が低く第Ⅱ妊娠の場合は日本の方が高いというように日米の差は一貫しない。

この「非計画婦人あたりの計画外出生率」の日米差に対する各出生抑制要因の寄与率を前述の二数値差の要素分析法によって分析した結果が表16である。表16—(1)をみると複合効果は他の要因の効果

表16 第Ⅰ～第Ⅱ妊娠間隔についての計画外出生率の日米差の分析

(1) 全体の日米差=(B'-B)

| 妊娠 間隔 | 実数差 (パーセント) | | 各要素の効果 | | | | | |
|----------|----------------|--------------------|-------------------|--------------------|----------|--------------------|--------------------|-------------------|
| | | | c'-c | f'-f | b'-b | s'-s | a'-a | △△△ |
| Ⅰ | 実数差 (パーセント) | +0.018 (100.0) | +0.010 (+55.6) | -0.132 (-733.4) | 0 (0) | +0.054 (+300.0) | +0.076 (+422.2) | +0.010 (+55.6) |
| Ⅱ | 実数差 (パーセント) | -0.085 (-100.0) | +0.035 (+41.2) | -0.138 (-162.4) | 0 (0) | -0.031 (-36.5) | +0.030 (+35.3) | +0.019 (+22.3) |

(2) =(B'-B)-(s'-s)-△△△

| 妊娠 間隔 | 実数差 (パーセント) | | 各要素の効果 | | | | | |
|----------|----------------|--------------------|--------|------|------|-----|------|-----|
| | | | c'-c | f'-f | b'-b | ... | a'-a | ... |
| Ⅰ | 実数差 (パーセント) | -0.046 (-100.0) | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| Ⅱ | 実数差 (パーセント) | -0.073 (-100.0) | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

と比べるとかなり小さい。避妊不実行者の妊孕力の日米差（s'-s）は第Ⅰと第Ⅱ妊娠の間で一貫しない。これを前述のとおりもし単位期間あたりに直せば、理論上日米間にそれほど差はないはずである。そこで複合効果と避妊不実行者の妊孕力の差の効果とを除いて表16—(2)を示した。これによると、計画外出生率は第Ⅰ、第Ⅱ妊娠ともに日本の方が高くなる。その理由は、避妊実行率（c'-c）は日本の方がやや高く、日本は避妊不実行者の中絶利用（a'-a）があるにもかかわらず、日本の避妊効率（f'-f）が米国に較べて格段に低いためである。しかも失敗妊娠に対する中絶利用は全くないから、避妊者の延期失敗妊娠はそのまま延期失敗出生になってしまうことになる。

4 非希望出生率の日米比較

先にわれわれは、JWFS データの制約上、計画外出生を「延期失敗出生」と「停止失敗出生（または非希望出生）」に分けて分析できないと述べた。しかるに、われわれは、これまでの分析において、第三妊娠以降、日本の計画外出生率が急減するのは、第三妊娠から出生延期に替わって出生停止を望む婦人が急増し、その動機の変化がいくつかの点で出生抑制行動に大きな変化をもたらし、計画外出生（その多くは停止失敗出生）を急減させるのだと推論した。われわれのデータでこの推論をもう少し裏打ちすることが可能であろうか。

いま便宜的方法として、最終妊娠における計画外出生のうち調査時点で「今後の出生予定のない」ものを「停止失敗出生」とし、調査時点で「今後の出生予定のある」ものを「延期失敗出生」として分類する。もちろん、このようにして定義された「停止失敗出生」は、真の停止失敗出生の外に（最後の妊娠についてはいずれは希望したのだが、調査時点では出生予定のない人の）延期失敗出生を含む可能性があるから、真の停止失敗出生よりも過大評価される可能性がある。だが、かりにこの過大評価された指標によって測られる日本の停止失敗出生率が米国のそれよりも小さければ、日本は米国と比べて停止失敗出生率（非希望出生率）が低いと結論づけることができる。（日本の値が米国のそれと比べて等しいか、大きければ、評価は不可能）。

この便宜的方法を用いて日米の停止失敗出生率（非希望出生率）を比べてみると以下の通りである。

| | | 妊 娠 順 位 | | | | |
|----|----------|---------|--------|--------|--------|--------|
| | | I | II | III | IV | V |
| 日本 | 仮設非希望出生率 | 3.3 | 16.6 | 13.1 | 7.6 | 5.9 |
| | (計画外出生率) | (14.0) | (20.7) | (14.0) | (7.6) | (5.9) |
| | | I | II | III | IV | V |
| 米国 | 非希望出生率 | 0.6 | 1.4 | 7.1 | 9.8 | 12.9 |
| | (計画外出生率) | (20.2) | (19.9) | (22.1) | (22.7) | (24.1) |

予定子供数のデータから判断するかぎり、日本の第II、第III妊娠の計画外出生の大部分が非希望出生というのはおかしいし、第IV、第V妊娠の計画外出生のすべてが非希望出生というもおかしいかもしれない。それにもかかわらず、過大評価の可能性のある日本の第IV、第V妊娠の値は米国のそれよりも低い。したがって、少なくとも第IV、第V妊娠については、日本の非希望出生率は米国のそれよりも低いと結論づけることができる。

そこで第IV、第V妊娠のみについて「非希望出生率 (Buw/W)」を「非希望婦人割合 (Wuw/W)」と「非希望婦人あたりの非希望出生率 (Buw/Wuw)」とに分解すると、表17のとおりである。日本の「非希望婦人割合」は米国よりも高いから、「非希望婦人あたりの非希望出生率」は米国よりもかなり低くなる。この非希望婦人あたりの非希望出生率の日米差を二数値差の要素分析法によって各種の出生抑制要因に分解した結果を表18に示す。

これによると、複合効果は小さいから無視しうるとして、

- (i) 避妊実行率の差(日本<米国)はわずかながら非希望出生率の日米差を縮小させる効果をもつ。
- (ii) 避妊効率の余数の差(日本<米国)はわずかながら非希望出生率の日米差を拡大する方向に働く。
- (iii) 避妊不実行者の妊孕力の差(日本<米国)はいくぶん日米差を縮める効果をもつ。

表17 第IV, 第V妊娠間隔についての非希望出生率の日米差の人口学的要因分析(%)

| 非希望出生率と その構成要素 | 国名 | 妊娠間隔 | |
|-------------------|------|-------|-------|
| | | IV | V |
| (1) Buw/W | (日本) | 7.6 | 5.9 |
| | (米国) | 9.8 | 12.9 |
| (2) Wuw/W | (日本) | 78.4 | 85.0 |
| | (米国) | 60.7 | 69.4 |
| (3) Buw/Wuw | (日本) | 9.6 | 6.9 |
| | (米国) | 16.1 | 18.9 |
| (4) Wuw-c/Wuw | (日本) | 83.9 | 79.2 |
| | (米国) | 88.5 | 88.7 |
| (5) Puw-c/Wuw-c | (日本) | 13.2 | 14.6 |
| | (米国) | 15.6 | 16.5 |
| (6) Buw-c/Puw-c | (日本) | 58.1 | 20.0 |
| | (米国) | 100.0 | 100.0 |
| (7) Puwn-c/Wuw-nc | (日本) | 33.3 | 51.9 |
| | (米国) | 19.9 | 35.6 |
| (8) Buw-nc/Puw-nc | (日本) | 60.0 | 42.9 |
| | (米国) | 100.0 | 100.0 |

注：記号の意味は計画外出生率分析の枠組に準ずる。

表18 第IV, 第V妊娠間隔についての非希望出生率 (Buw/Wuw) の日米差の分析

| 妊娠 間隔 | 実数差 (パーセント) | | 各要素の効果 | | | | | |
|----------|----------------|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| | | | c'-c | f'-f | b'-b | s'-s | a'-a | △△△ |
| IV | 実数差 (パーセント) | + .065 (100.0) | -.005 (-7.7) | +.012 (18.5) | +.047 (72.3) | -.013 (-20.3) | +.022 (33.8) | +.002 (3.1) |
| V | 実数差 (パーセント) | + .117 (100.0) | -.018 (-15.4) | +.003 (2.6) | +.093 (79.5) | -.014 (-12.0) | +.062 (53.0) | -.009 (-7.7) |

注：記号の意味については表14に準ずる。

(iv) 避妊不実行者の中絶率の余数の差 (日本<米国) は、日米差を拡大させる最大の効果をもつ。

(v) 避妊不実行者の中絶率の余数の差 (日本<米国) は、かなりの程度日米差を拡大させる効果をもつことが分る。

結局、仮設的非希望出生率 (日本) を用いた分析の結果は、計画外出生率の日米差の分析結果の推論を裏付けたといえる。

IV 結論と展望

われわれは本稿において、1950年代中葉から1970年代中葉までわが国の出生率が世界でも最低の水準を維持した理由を、出生抑制行動の特異性の観点から明らかにしようと努めた。この時期日本人の出生目標ないし出生意欲は世界の最低水準にあったが、避妊実行率は西側先進諸国よりも低く、その手段は伝統的なコンドームが圧倒的であり、避妊の開始時期は遅かった。それにもかかわらず日本人が世界でも最低の出生目標を達成しえたのはなぜであろうか。われわれはこの問題に答えるために、日本と米国の夫婦出産力調査データを用いて、計画外出生率 (ならびに非希望出生率) で測られた出生抑制効果の日米格差を分析した。その分析から引き出された結論を個条書にすると以下の通りであ

る。

(i) 予定する出生を遅らせようとする夫婦の割合は日本の方が低い(表7)。つまり、日本では米国ほどに出生間隔の調節が行なわれていない。

(ii) 出生間隔の調節に失敗する夫婦の割合は日本の方が高いであろう。この点については、はっきりした結論は出なかった。かりに避妊を行わない場合の妊孕力に日米間の差がないと仮定すれば、日本の方が高いということになる(表16)。

(iii) 出生間隔調節のための避妊実行割合は日本の方が低い(これは表4の英国との比較に基づく結論であって、表9でははっきりしない)。

(iv) 出生間隔調節のために避妊を実行して失敗する夫婦の割合は、日本が圧倒的に高い(表10)。

(v) 日本では、出生間隔調節のために避妊を実行したが失敗して妊娠してしまった場合、ほとんど中絶を利用しない(表11)。

(vi) 日本では、出生間隔を調節したかったが避妊を実行せず、結果として妊娠してしまった場合、避妊実行者の場合よりも中絶が利用される(表13)。

(vii) 出生停止に失敗する夫婦の割合は日本の方がずっと低い(表8, 表17)。

(viii) 出生停止のための避妊実行割合は日本の方がわずかながら低い(表9, 表17)。

(ix) 避妊の目的が出生間隔調節から出生停止に移ると、日本の失敗妊娠率は大幅に低下し(つまり避妊効率が大幅に上がり)、米国のそれよりも低くなる(つまり避妊効率は高くなる)(表10)。

(x) 日本では、出生停止のために避妊を実行していて失敗妊娠をした夫婦の中絶率はきわめて高い(表11)。つまり、避妊実行者は、出生抑制の目的が出生間隔の調節から出生停止に移ると、大幅に中絶に訴えるようになる。

(xi) 出生を停止したかったが、避妊を実行せず、結果として妊娠してしまった夫婦の場合、出生延期が目的の時よりも中絶に訴えるが、その差は避妊実行者ほどではない(表13)。

この結論のポイントは、日本では、出生抑制の動機が出生延期(出生間隔調節)の時には避妊をしても効率が悪く、避妊に失敗しても中絶に訴えないのに対して、出生抑制の動機が出生停止となると、避妊の効率が格段に向上し、避妊に失敗しても中絶に訴える度合が格段に高くなるということである。

日本人は圧倒的に(コンドームを主としオギノ式を従とする)伝統的避妊法を用いている。しかしながら、方法が同じであっても、出生抑制の動機が出生延期(産み控え)である場合には避妊効率は著しく低く、出生停止(産み止め)が動機の場合には避妊効率が著しく向上することが分かった。このように出生抑制動機の違いにより避妊効率に差があるのは日本に特有のことではなく、より詳細かつ厳密なデータを用いた米国の研究でも再三確認されてきた²⁰⁾。

たとえば1975年の全米出産力調査では1970年調査の標本の一部について、過去5年間の出生予定、避妊、妊娠、妊娠結果の事実を追跡調査した。その結果に基づく単位期間あたりの失敗妊娠率(逆の意味では避妊効率)の分析によると、避妊の動機が出生延期の場合よりも出生停止、またいずれの動機にせよ不確か(uncertain)な者よりも確実(certain)な者の方が失敗妊娠率が低い(避妊効率が高い)ことが分かった²¹⁾。ただ避妊動機が出生延期と出生停止の場合の避妊効率の開きは米国の場合よ

20) C. F. Westoff, R. G. Potter and P. C. Sagi, *The Third Child*, Princeton: Princeton University Press, 1963; N. B. Ryder, "Contraceptive Failure in the United States," *Family Planning Perspectives*, Vol. 5, No. 3, Summer 1973, pp. 133-142.

21) Elise F. Jones, et al., "Contraceptive Efficacy: The Significance of Method and Motivation," *Studies in Family Planning*, Vol. 11, No. 2, Feb. 1980, pp. 39-50.

りも日本の場合の方が大きいとは言えそうである。

最後にわれわれの分析の問題点をいくつか指摘しておこう。第一に、本稿の各種指標が計画外妊娠リスク期間でコントロールされていない点である。いうまでもないことだが、日本でも1975年全米調査のようなデータがとれれば望ましい。ただ日米間の相対的格差については、日本の平均妊娠間隔は米国のそれに比べて長いから、妊娠リスク期間をコントロールした指標を用いたとしてもわれわれの得た結論がそれほど変わることはないと思われる²²⁾。

第二に日本の場合、計画外の妊娠・出生を「延期失敗」と「停止失敗」とに分けることができなかつたため停止失敗（非希望）出生については仮設の数値を用いざるをえなかつた。この点でも今後米国の調査に比すべき調査データの入手が望まれるわけである。

第三に、本稿が用いた JWFS データは、不完全にしかマッチングできなかったものであり、もしこのデータに大きな歪みがあるとすればわれわれが得た結論も重大な制約を受けることになる。われわれはマッチング票のいくつかの標本分布を親標本のそれと比較して、マッチング票のゆがみは比較的少ないと判断したのだが、できうるならば、より精度の高いマッチング票に基づいてわれわれの分析を追試することが望ましい。

第四に、本稿の分析は、JWFS の標本数があまりに小さいため、全標本を一括して取り扱わざるをえなかつたが、さらに分析を深めるためには社会階層差の問題にまで立ち入る必要があろう。出生抑制行動のパターンに社会階層差がみられるのかどうか、社会階層によって出生抑制動機の強さに差があるのかどうか、結果として計画外出生率と非希望出生率に階層差があるのか否か、これらは今後検討を要する研究課題である。

22) 日米両国の計画外妊娠リスク期間の長さには差があるか否かは難しい問題である。1965年の USNFS と JWFS によれば、日米の平均出生間隔は以下の通りである。

| 国名 | 出生間隔(年) | | | | |
|----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 第 I | 第 II | 第 III | 第 IV | 第 V |
| 米国 | 1.5~1.8 | 2.0~2.3 | 2.1~2.4 | 2.2 | — |
| 日本 | 1.1 (1.1) | 3.0 (2.1) | 3.0 (2.1) | 3.0 (2.0) | 2.1 (2.1) |

注 (1) 米国の値がレンジで表示されているのは、出生児の出生年次別に計算されているからである。(N. B. Ryder and C. F. Westoff, *Reproduction in the United States 1965*, Princeton: Princeton University Press, 1971, p. 305).

(2) 日本のカッコ内の数値は平均妊娠間隔(厚生省大臣官房統計情報部『世界出生力調査』(前掲) p. 64, p. 66)。

このデータから推測するに、第一妊娠を除けば、計画外妊娠リスク期間の長さは米国よりも日本の方が長いと考えてよさそうである(しかも、世界出生力調査における結婚から第一子出生(または第一妊娠)までの間隔は他のデータから判断して短かすぎるように思われる)。

Japan-US Comparison of the Effectiveness of Fertilty Control—the Analysis of the Incidence of Unplanned Births

Makoto NOHARA ATOH

Our major concern in this paper is how Japan could maintain one of the lowest levels of fertility in the industrialized world in 1960's despite the fact that, in Japan, the proportion using contraception is smaller, the main contraceptive method used is less efficient, and contraception is initiated at a later stage of reproductive life than in the Western countries.

Drawing on the Japanese version of World Fertility Survey in 1974 and the 1970 National Fertility Study of the U. S., we compared the effectiveness of fertility control between Japan and the U. S. by focusing on the incidence of unplanned (and unwanted) births and tried to clarify the reason for the difference in that incidence by decomposing it into several fertility control factors. Major findings are as follows :

(1) There is a smaller proportion wanting to delay childbearing in the early reproductive stage in Japan than in the United States, and the probability of having a birth as a timing failure is somewhat higher in Japan than in the United States. This is because contraceptive efficacy of Japanese delayers is lower than that of Americans. In the early reproductive years or when the purpose is spacing births, induced abortion is used mainly by non-contraceptors. It is rare to find cases of induced abortion backing up contraceptive failures at these early stages.

(2) At the later stages of childbearing a larger proportion of women want to terminate childbearing in Japan than in the United States. The probability of having unwanted high order births is much lower in Japan than in the United States. This is partly because contraceptive efficacy is somewhat higher in Japan and partly because induced abortion is used by noncontraceptive terminators; but it is mainly because of the use of abortion as backup by contraceptors to terminate unwanted pregnancies.

(3) In Japan, those who do not use contraception as means for avoiding unplanned births rely on induced abortion more or less equally at different stages of their reproductive life, either for spacing or for terminating their childbearing. Those who use contraception as a means of avoiding an unplanned birth rarely use abortion to avoid a timing failure, but they use it very considerably to avoid a termination failure.

(4) Contraceptive efficacy is dependent more on the strength of the motivation to avert an unplanned pregnancy than on the kind of contraceptive methods used. Although the Japanese rely on such a conventional method as the condom, contraceptive efficacy increases with parity in Japan as well as in the United States. Japanese contraceptive failure rate is less than for the United States at higher parities. The efficacy for the Japanese increases very markedly when the purpose is termination [high motivation] rather than spacing [low motivation].