

最近の夫婦出生力の分析

— 第7次出産力調査の再集計 —

伊 藤 達 也

I はじめに

本稿は、1977年に実施された人口問題研究所第7次出産力調査¹⁾結果に基づいて、1952年から72年までに結婚した夫婦のうち、夫、妻ともに初婚同士の夫婦の結婚コウホート別夫婦出生力を観察し、夫婦出生力の時系列的変化ならびに結婚年齢と夫婦出生力との関係を明らかにすることを目的とする²⁾。

夫婦出生力と同じ意味で用いられる用語に結婚出生力、有配偶出生力がある。その意味する内容は、いまのところ人によってまちまちで、そのことが相互理解をさまたげることがある。そこで出産力調査結果の分析にはいる前に、夫婦出生力の概念にはどんな種類のものがあるのか、またもっと一般的に言えば、出生力分析に用いられる出生率のシステム（諸指標）がどのようになっているのかを整理しておくことにしよう。

II 夫婦出生力とは

出生力分析に用いられる数多くの指標の整理は、すでに館稔（1960、稿末の参考文献参照。以下同様）、岡崎陽一（1980）のほか Pressart（1972）、Shryock and Siegel（1973）などによって行なわれている。ここでは、Wunsch and Termote（1978）の整理を基準とした。何故なら、筆者にとって彼らの整理の仕方は様々な性格の異った出生力指標を最も体系的に整理していると考えられるからである。

まず、出生（natality）は人口変動の3つの要因（出生、死亡、移動）の1つであり、出生力（fertility）は、ある出生の確率をもった人口から実際に発生する出生の程度や速度を意味するものと限定されている。実際の人口は何らかの出生抑制をしていることが多く、出生抑制をしていない人口の出生力は妊孕力（fecundity）といわれる。この場合、1人の女子が最大何人の出生が可能かという意味ではなく、人口全体についての統計的あるいは平均的な出生力が意味されている。本稿で主として問題にするのは、妊孕力ではなく、それに対して抑制が加えられた結果として観察される出生力である。

1 出生率指標の体系

(1) 粗率・単位率・期待値又は平均値

出生力の第1段階的指標は、総人口に対する出生児数の比率として算出される粗出生率あるいは普

1) 第7次出産力調査の概要については、稿末の参考文献・人口問題研究所（1978）を参照されたい。

2) なお、第7次出産力調査に基づく結婚コウホート別夫婦出生力の分析の第1報は、伊藤（1979b）でおこなっている。本稿では、第5次出産力調査の結果との比較ができるように結婚期間を5年毎にとったこと、前稿でふれられなかった結婚年齢と夫婦出生力との関係を見ることにある。

通出生率である。しかし、粗出生率は出生の確率を異にする種々の部分集団が分析対象の人口の中で占める構成の影響を受ける。そのため、分析対象の人口をいくつかの部分集団に分け、部分集団ごとの出生率を計測し、人口構成の影響をできるだけ少なくするようにする。これが出生力の第2段階の指標である。人口をいくつかの部分集団に分ける原則は、部分集団内での出生率の差異はできるだけ小さくし、そして部分集団間の差異は大きくなるようにすることである。こうして人口をいくつかの部分集団に分類し、分類された部分集団ごとの出生率を計測した数値を、出生力指標の単位率と呼ぶことにする。単位率の示す数値は、その人口の生存延べ年数1人あたりの出生児数（中央出生率）あるいは期首人口1人あたりの1年間の追加出生児数（出生確率）のいずれかである。

出生力の第3段階的指標は、数多い単位率を集約した指標である。たとえば女子の年齢別出生率を例にとると、毎年15歳から49歳まで35個の単位出生率が得られる。このすべての単位率（年齢別出生率）を用いて分析することもあるが、長期間の出生変動を分析する際は、単位率を何らかの基準でまとめた数値を用いる。そのまとめる方法に二通りのものがある。第1は、人口構成をある一定の分布に固定し、その分布にしたがって出生が発生したとき、人口千人あたりの出生児数はどのようになるのか、を算出する方法である。この方法で集約された数値は、一般に標準化出生率あるいは直接標準化出生率といわれている。第2の方法は、ある人口集団が、出生してから死亡消滅するまでの間に経過する段階ごとに、単位出生率を整理し、その段階の人口集団が示した出生率にしたがって子供を産んだと仮定したときに得られる「人口1人あたりの生涯出生児数」として集約する方法である。

標準化出生率は特定の年次の単位率を用いるが、人口1人あたりの生涯出生児数では特定年次の単位率を用いて合成する場合と、ある人口集団に関する年々の単位率を累積していく場合とがある。一般に前者の出生率を期間出生率あるいは仮設コウホートによる出生率、後者の出生率を実際コウホートによる出生率あるいは単にコウホート出生率という。前者の方法で得られた「生涯出生児数」は期待出生児数、後者の「生涯出生児数」は平均出生児数で一般に完結出生児数という。

このような標準化率、出生児数の期待値あるいは平均値の特性は、第1に単位率がどのように分類された人口の出生率であるか、ということと、第2にどのような方法で集約されているのか、の2点にかかっている。そこで次に単位率の分類属性についてふれることにする。

(2) 単位率の分類属性

出生の単位率の特性を Wunsch and Termote はまず次の3点から整理している。第1点は、出生率を計測する人口をどう分類するかである。すなわち年齢によって分類して得られる年齢別出生率か、結婚持続期間によって分類して得られる結婚持続期間別出生率か、あるいは出生間隔によって分類して得られる出生間隔別出生率であるか、によって3つに大別している。なお、第2次的分類として、年齢別出生率では配偶関係を、結婚持続期間別出生率では夫婦の結婚年齢を、出生間隔別出生率では出生順位を用いて分類することが示されている。第2点として、出生率を出生の発生した期間、年次に注目して分析するのか、あるいは出生の発生集団に注目して分析するのかによって2つに分けている。前者を期間分析 (Period Analysis)、後者をコウホート分析 (Cohort Analysis) といっている。第3点は、出生順位を年齢別あるいは結婚持続期間別出生率計測の際にも考慮し、出生順位別出生率やパリティ拡大率を含めるかどうかを問題にしている。

以上のことから、有配偶女子の出生力指標を広くとると、その中には年齢別有配偶出生率、結婚持続期間別出生率と出生間隔別出生率を含むことになる。一般に有配偶出生率とは年齢別有配偶出生率を中心とする期間出生率を指すことが多く、夫婦出生力とは平均出生児数などコウホート出生率を意味する場合が多い。結婚出生力とは、以上のことから、その両者を含むものと解することができよ

う。

(8) 期待値（期間出生率）と平均値（コウホート出生率）との関係

単位出生率を年次によって整理した期待出生児数と実際の人口集団によってまとめた平均出生児数を時系列あるいは地域的に比較すると、期待出生児数と平均出生児数とが異った推移をみせる場合がある。そのようなズレが生じるのは、理論的には人口構成が大きく変化する場合、あるいは「ひのえうま」のような一時的に多くの集団で出生抑制がみられる場合といえよう。

1960年代以降、わが国では前者の人口構成の変化によって、出生児の期待値（年齢合計出生率）と平均値（1夫婦あたりの完結出生児数）の推移に統一性がみられないこと、そしてその主因が20数年前の出生児数の変動による初婚者数とその年齢分布の変化にあることはすでに別の論文で明らかにした（伊藤・山本1981）。

この外にも、平均出生児数と期待出生児数の間の不整合な関係をみることがある。第1の例として、東京都と神奈川県の出産力指標を全国と比較してみよう、女子1人あたりの期待出生児数である年齢合計出生率をみると、1965年、70年、75年とも東京都は全国より小さく、反対に神奈川県は全国のそれより大きい。しかし、既婚女子1人あたりの平均出生児数を、女子の年齢あるいは結婚年数によって分けてみると、神奈川県の既婚女子の平均出生児数は、東京都と全国の中間に位置していることがわかる。要するに、神奈川県に住む既婚女子の実際の出産力は、東京に住む既婚女子の出産力とともに全国平均よりも小さいにもかかわらず、結婚前後あるいは子供の出生前後に東京都から神奈川県に移転するものが多く、このことが、東京都と神奈川県の年齢別の配偶関係割合と出生率に影響を及ぼし、東京都の年齢合計出生率をより低く、神奈川県のそれを全国平均以上とする主要である。

表1 東京都と神奈川県の出生力指標の比較

| 年次・年齢・年数 | | 東京都 | 神奈川県 | 全国 |
|---------------------------------------|--------|------|------|------|
| 女子1人あたりの期待出生児数（年齢合計出生率） ¹⁾ | | | | |
| （年次） | 1965 | 1.98 | 2.21 | 2.14 |
| | 1970 | 1.95 | 2.22 | 2.10 |
| | 1975 | 1.62 | 1.93 | 1.91 |
| 既婚女子1人あたりの平均出生児数（1970） ²⁾ | | | | |
| （年齢） | 30～34歳 | 1.69 | 1.74 | 1.92 |
| | 35～39歳 | 1.87 | 1.91 | 2.13 |
| | 40～44歳 | 1.97 | 2.07 | 2.38 |
| （結婚年数） | 5～9年 | 1.67 | 1.72 | 1.83 |
| | 10～14年 | 1.96 | 2.00 | 2.17 |

1) 人口問題研究所算出。

2) 総理府統計局『昭和45年国勢調査報告』20%抽出集計結果。

このように結婚や出生と時期的に密接に関連した移動は、地域間移動に限らず社会移動にもある。その代表的な例は女子の就業状態である。結婚や出生によって退職し、子供の成長に伴って再び職場に復帰する女子が少なくないからである³⁾。表2は、第7次出産力調査における調査時現在の妻の

3) たとえば昭和54年就業基本調査の結果から、調査日までの1年間に離職した女子と、新規就職した女子の、年齢構成と就業状態の異動理由をみると次のようになっている。

離職女子数は148万人で、前職をみると雇用者は120万人、自営業18万人、農林業4万人である。年齢別にみると、20～29歳の離職者は66万人で、この年齢層の無業者393万の17%を占めている。（つづく）

表2 妻の調査時の就業状態別、期待出生児数と平均出生児数

| 年次・年齢 結婚持続期間 | 計 | 常用雇用 (きまった勤め) | パート雇用 | 自営・家族従業 | 主婦 (働いていない) |
|---------------------------------------|------|------------------|-------|---------|----------------|
| 期待出生児数 (結婚持続期間別出生率の合計値) ¹⁾ | | | | | |
| 1973 | 2.40 | 2.01 | 1.97 | 2.57 | 2.46 |
| 1976 | 2.01 | 1.48 | 0.92 | 1.98 | 2.30 |
| 平均出生児数 ²⁾ | | | | | |
| (年 齢) | | | | | |
| 25 ~ 29 | 1.35 | 0.95 | 1.27 | 1.67 | 1.41 |
| 30 ~ 34 | 1.99 | 1.78 | 1.93 | 2.10 | 2.01 |
| 35 ~ 39 | 2.15 | 2.03 | 2.06 | 2.30 | 2.16 |
| (結婚持続期間) | | | | | |
| 5 ~ 9年 | 1.94 | 1.78 | 1.75 | 2.01 | 1.98 |
| 10 ~ 14年 | 2.18 | 1.98 | 2.06 | 2.31 | 2.22 |
| 15 ~ 19年 | 2.21 | 2.13 | 2.18 | 2.29 | 2.21 |

1) 阿藤誠, 日本人口学会第33回大会報告資料の表10-2より。

2) 人口問題研究所 (1978) 『第7次出産力調査報告』, 表4-5-2, 表4-5-3。

就業状態別の期待出生児数と平均出生児数を示したものである。

この表から期待出生児数と平均出生児数の関係が整合的になっている就業状態は少なく、ほとんどの就業状態で不整合であることがわかる。たとえば、パート雇用の妻は、その代表例である。平均出生児数は35~39歳、10~14年で2.06児であり、常用雇用者と主婦の間に位置しているのに対し、ある年次の結婚持続期間別出生率を合計した期待出生児数は、1973年で1.97児、76年で0.92児と、3年間に半減を示しているとともに、その水準は最も低くなっている。また常用雇用者の期待出生児数も著しい低下を示している。他方、調査時に働いていない主婦の平均出生児数は2.2児前後を示しているのに、期待出生児数は1973年に2.46児、76年に2.30児と平均出生児数を常に0.1~0.2児上回っている。

このような期待出生児数と平均出生児数の不整合はどう理解したらよいのだろうか。1つの仮説を述べれば、調査時には働いていない主婦の中には出産を理由として退職した者が含まれるため、調査時までの1年間に出生した女子の割合はどの結婚持続期間をとってみても、他の属性よりも高く、その合計である期待出生児数も大きくなる。反対に、常用雇用者の期待出生児数は、出産を契機に退職した女子の量に応じて引下げられることになる。さらにパート雇用の女子に、子供の成長に伴って職場に復帰した人が多いとすれば、年齢の低い小さな子供をもった女子の割合は他の就業状態の女子に比べてきわめて小さいと考えられる。その結果、この小さな割合を合計した期待出生児数も他の就業状態の女子のそれより小さくなることはいうまでもない。したがって、仮に10年前あるいは15年前の

退職の理由をみると、20~24歳の女子は<結婚のため>、25~29歳の女子は<育児のため>あるいは<結婚のため>をあげる者が10万人以上いた。

一方、新規就業の女子は186万人で、そのうち雇用者は155万、自営業22万、農林業2万である。年齢別にみると、15~24歳は77万人のうち3分の2は新規学卒者であった。しかし、25~29、30~34歳、35~39歳の新規就業者も、それぞれ23~27万人で、その数は有業者の1割以上を占めている。25~39歳女子の就業理由は、<収入を得たい>といった家計補助が過半数であった。

期待出生児数を計算してみると、就業している女子の期待出生児数は1970年代より大きく、主婦は反対に現在より小さくなるものと思われ、結局、差はきわめて小さくなると思えることができる。

第3の例として出生順位別の出生率を考えてみよう。1975年以降の人口動態調査の出生順位別出生児の分布をみると、1976年までは第1子の割合が第2子の割合を上回っていたが、1977年から1978年まで第2子の出生児数が第1子出生児数が多い。(厚生省、1980)。したがって年齢別出生率を出生順位別に分けて、出生順位別年齢合計出生率を計算すると、第2子の年齢合計出生率が、第1子のそれより多くなることになる。このことは1人の女子の第1子の期待出生児数よりも、第2子の期待出生児数が多くなることを意味し、一見矛盾しているようにもみえる。しかし後にみるように、1940年代から1960年までに結婚した夫婦について、結婚コウホート別に観察すると、結婚15年目で第1子を産んだ夫婦の割合は95%、第2子を産んだ夫婦の割合も86%前後で安定していた。

何故このような期待出生児数と平均出生児数に不統一な関係がみられるのだろうか。その理論的原因は、平均出生児数がある人口集団から発生する出生児数の平均あるいは出生率の累積値であるのに対して、期待出生児数は数多い人口集団のある年次の出生率をあたかも1つの人口集団が経験したかのようにみなすところにある。

要するに前の2つの例のように結婚と出生と結びついた地域的あるいは社会的移動があると、属性別に分けた期待出生児数と平均出生児数の2つの数値にズレを生じることが多い。その意味で、婦人労働と出生力の関係を分析する際、期間出生力指標を用いるときには注意が必要である。また第3の例から、人口の配偶関係や既往出生児数分布に大きな変化があるときも、また期間出生力指標は人口の出生力を正確に反映しないことがあることがわかる。

(4) 計測に用いる資料

夫婦出生力を計測する際に用いられる資料として、Wunsch and Termote (1978) は人口動態調査の出生統計と、国勢調査の既往出生児数に関する統計をあげている。前者は期間出生率の計測に、後者はコウホート出生率の計測に用いられることが多い。しかし、最近の人口分析技術の発達により、国勢調査の調査票を「届け出遅れの出生届」とみなすことにより、これに基づいて過去数十年間の出生統計を作成することが可能になってきた(伊藤・山本1977, 伊藤1980)。また、出産力調査の出生歴を基に、期間出生率の計測が試みられてきている(本多1959, 高橋1978)。さらに、人口動態調査の出生統計に基づく年齢別出生率からコウホート累積出生児数を算出したり(小林・山口1968, 岡崎1976)、出生順位別の出生児数あるいは出生率から、既往出生児数分布を女子の年齢別に推定することもすでに行なわれてきている(松村1977)。

このように、出生力の計測に必要なデータの集計加工が最近容易になってきたために、これまでのように資料に制約されて分析が限定される範囲はしだいに小さくなってきたように思われる。1つの資料から、期間出生率とコウホート出生率がともに計測されるなら、その資料を用いて2つの出生率の関係を実証的に解明する資料を得ることができるという大きな利点さえ生じてくることになる。

以上を要約すると、第1に出生率指標には人口あたりの出生児数(粗出生率)と、人口を何らかの基準で分類した集団ごとの年間出生児数(単位率)、さらにその単位率を人口比あるいは人口1人あたりの生涯出生児数にまとめたものとの3段階のものがあること。そして第2に、出生の単位率の計測にあたっては、次の6つの属性がコントロール変数となっている。すなわち、第1次分類の年齢、結婚持続期間、出生間隔、と第2次分類の配偶関係、結婚年齢、出生順位の6つであること。

第3に、単位出生率の集約の方法には2つの考え方がある。1つは、観察の年次によって集約する

方法で、こうして集約された出生力指標は期間出生力指標といわれ、生涯出生児数は期待値となる。他は特定の集団が発生し消滅する過程に着目して集約する考え方で、この方法で得られる指標をコウホート出生力指標という。生涯出生児数は平均出生児数あるいは完結出生児（力）という。期待出生児と平均出生児は、人口の配偶関係割合や既往出生児分布に大きな変化を与えるような、地域的社会的移動がある場合、ズレを生じることをみてきた。そして最後に、出生力の観察は、これまで利用できる資料によって大きく制約されてきたが、最近その制約がしだいに小さくなってきていること、の以上4点についてみてきた。

以上のことから、最近のように期間出生率の変動が激しい時期に出生変動の長期的動向を観察する方法は、コウホートの観察がより望ましいと考えた。

2 本稿での夫婦出生力

以下の分析で用いる夫婦出生力の指標は、1夫婦あたりの平均出生児数と、出生順位別出生児数に基づくパリティ拡大率である。観察には、結婚年月によって4つに分けられた夫婦とも初婚同士の夫婦が、結婚の継続とともにどのように出生児数を累積していくのかを、夫婦の出生歴を基に結婚持続期間ごとに出生順位別に出生児を整理して得られる各期間期首時点（結婚記念日）ごとに平均出生児数とパリティ拡大率を用いた。計測方法は次で詳細にふれることにする。

III 夫婦出生力の計測方法

1 夫婦出生力観察の資料と方法

結婚コウホートごとの夫婦出生力計測の方法は、本稿で用いた方法すなわち、出産力調査で調べた出産歴に基づいて計測する方法以外に、次の2つの方法がある。

第1の方法は、人口動態調査の結婚統計と出生統計から計測する方法である(Glass 1968)。単位出生率の分子は、親の結婚年次別出生児数、分母は結婚年次別結婚数である。こうして得られた単位出生率のコウホート別の合計値は、1結婚あたりの平均出生児数となり、出産力調査や国勢調査で得られる調査時まで結婚の継続している1夫婦あたりの平均出生児数と異なる。理論的には前者の方が、結婚の解消した夫婦の中断された出生部分が少なくなり、後者の調査時の平均出生児数より小さくなる。Glassは前者をNet cohort rate、後者をGross cohort rateといて区別している。勿論、各結婚持続期間別の出生率が、その後離婚・死別した夫婦と結婚を継続した夫婦と差がないものと考えられれば、「結婚の生命表」によって得られる結婚持続期間ごとの結婚残存率とによって、Net cohort rateとGross cohort rateは論理的に相互交換性を持つことはいうまでもない⁴⁾。

第2の方法は、国勢調査など既往出生児数を調査している人口静態調査によって計測する方法である。既往出生児数だけでなく、有配偶女子について結婚年月あるいは初婚年月と、同居している子供の出生年月が調査されているならば、年齢別および結婚持続期間別の単位出生率が計測できるばかりでなく出生順位別出生率と出生間隔の単位率をも計測することが可能である(伊藤1979a, —1980)。

要するに、出生変動を分析するのに必要な夫婦出生率を計測できる資料は、出産力調査、人口動態調査、および結婚年月と既往出生児数を調査している静態調査の3種類があることがわかった。

ところで、わが国の国勢調査は、1970年以降いまのところ結婚年月と既往出生児数を調査する予定はたっていない。第1の方法である人口動態調査を利用する場合、長期間にわたって、単位率の分子

4) 伊藤(1977)で、期間出生率でNet rateとGross rateの関係を理論的かつ実証的に検討した。

となる結婚（あるいは同居開始）年次別の出生児数の統計が必要である。わが国ではこれまで第1子のみについては集計公表されているが、第2子以降および全出生順位の出生児については1973年まで集計されていない。したがって、1970年以降の夫婦出生力の推移を観察する資料は、現在のところ1977年に人口問題研究所が実施した第7次出産力調査しかないといえる⁵⁾。

第7次出産力調査から計測される出生率の精度は、調査の信頼性に依存している。この点について調査報告書によれば、標本の抽出はほぼ妥当に行なわれたものと考えて良いこと、回収率は97.6%で調査拒否などによる調査できない夫婦と調査対象夫婦の偏りは考えなくてよいこと、などが明らかにされている。

なお、第7次出産力調査結果と比較のため第5次出産力調査の結果も用いることにする。第5次出産力調査は、日本における差別化出産力の分析が中心テーマで、できるだけ出産力に差異が生じるように調査対象が有意に抽出された大量観察法による調査である（人口研1968）。そのことから、全調査対象夫婦の平均値をもって、日本婦人の平均的出生力水準とみなすことに若干の留意は必要であろうが、各地域各層の出生力格差が戦後急激に縮小していることから、その結果も1つの参考とする価値はあると考えた。

2 結婚コウホート出生力表

結婚コウホートごとの夫婦出生力の推移を観察する指標は、結婚持続期間各期首時の1夫婦あたりの平均出生児数と、出生児数別夫婦数に基づくパリティ拡大率であることをすでに述べてきた。これらの指標は、結婚コウホートごとの夫婦の出生歴から、結婚持続期間別出生順位別出生児数を集計し、この結果を基に出生力表を作製することによって得られる。今回用いた出生力表の作製方法は、第5次出産力調査の分析に用いられた方法である（小林1970）。

結婚年齢を am 、結婚持続期間を d 、出生順位を n とし、夫婦組数を C 、出生児数を B とすると、夫婦出生力計測は次のようなステップでおこなわれる。

① 結婚年齢 am 歳、結婚持続期間 d 年、出生順位 n の出生児数を $B(am, d, n)$ とすると、結婚持続期間各期首時の出生児数別夫婦組数 $C(am, d, n)$ は、

$$C(am, d, n) = C(am, d-1, n) - B(am, d-1, n+1) + B(am, d-1, n)$$

となる。ただし、 $0 \leq n \leq d$ で、 $C(am, 0, 0)$ は結婚年齢 am 歳の夫婦組数の総数である。

② 結婚持続期間各期首時の平均出生児数 $CFR(am, d)$ は、

$$CFR(am, d) = \frac{\sum_n n \cdot C(am, d, n)}{\sum_n C(am, d, n)}$$

と表わせる。

なお、結婚持続期間別の単位出生率 $f(am, d)$ は

5) 毎日新聞社人口問題調査会は、『全国家族計画調査』を1950年以降隔年に実施してきた。1970年代には、1971年、73年、75年、77年、79年と5回調査が実施されている。1977年の第14回調査までの報告書が刊行されている。これらによると、本稿に関連した夫婦出生力の人口学的分析に関する項目は、夫婦の結婚年月と出生年月、既往出生児総数で、出生児の出産歴は調査されていない。また、集計公表されている内容は、調査時の妻の年齢別既往出生児数のみで、結婚持続期間別既往出生児数は含まれていない。

妻の年齢別既往出生児数の時系列データに基づく、出生力の長期推移については渡辺（1981）の分析がある。しかし、結婚コウホートによる観察、あるいは妻の結婚年齢と夫婦出生力との関係については、いまのところ『全国家族計画調査』の報告書から何も知ることができない。

$$f(am, d) = \frac{\sum_n B(am, d, n)}{\sum_n C(am, d, n)}$$

$$= CFR(am, d+1) - CFR(am, d)$$

と表わせる。ところで分母の夫婦組数は、各結婚持続期間中に離婚や死別による減少がないため、単位出生率は中央出生率とも出生確率ともみることができる。

③ 結婚持続期間各期首時のパリティ拡大率 $P(n, am, d)$ は

$$P(n, am, d) = \frac{C(am, d, n+1)}{C(am, d, n)}, \quad 0 \leq n$$

と表わせる。なお、結婚期間1年間ごとの出生順位別の追加出生確率 $A(n, am, d)$ は

$$A(n, am, d) = \frac{B(am, d, n+1)}{C(am, d, n)}$$

と表わせる。

なお、第5次出産力調査の分析に用いられた出生力表(小林1970)のA~E欄との対応関係は、 $B(d, n)$ がA欄、 $C(d, n)$ はC欄、 $CFR(d)$ はF欄、 $P(n, d)$ はE欄、 $A(n, d)$ はD欄に、それぞれ対応している。

表3 結婚年月と観察年数

| 結婚コウホート | 結婚期間 | 観察年数 |
|-----------|-----------------|------|
| 1952 ~ 57 | 1952.6 ~ 1957.5 | 20年 |
| 1957 ~ 62 | 1957.6 ~ 1962.5 | 15 |
| 1962 ~ 67 | 1962.6 ~ 1967.5 | 10 |
| 1967 ~ 72 | 1967.6 ~ 1972.5 | 5 |

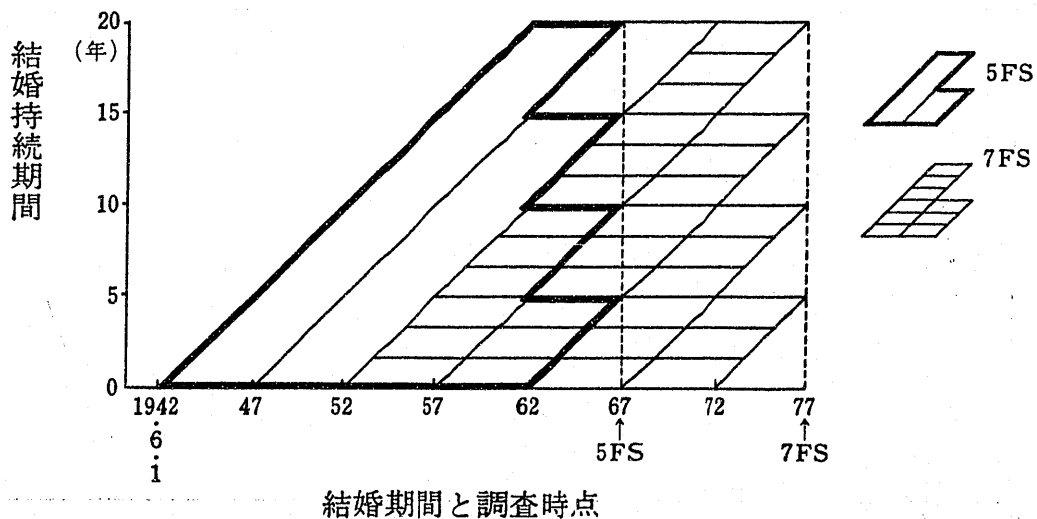
観察に用いる各結婚コウホートの結婚年月および結婚年齢、観察年数は、次のとおりである。なお対象はすべて夫婦とも初婚同士夫婦である。

各結婚コウホートごとに、妻の結婚年齢によって次のように細分した。①全夫婦、②19歳未満、③19~22歳、④23~25歳、⑤26~29歳、⑥30~34

歳、⑦35歳以上(50歳未満)、および時系列比較をするため、③30歳未満の8区分とした。

第5次出産力調査と第7次出産力調査から夫婦出生力の計測できる年数と結婚期間との関係は図1に示しているとおりのである。

図1 夫婦出生力の計測できる期間と、結婚期間と調査時点の関係



IV 夫婦出生力の安定的推移

1 平均出生児数の推移

第7次出産力調査で計測した夫婦出生力は1952年から1972年までの20年間に結婚した夫婦の出生力である。表4は、第5次出産力調査結果もあわせて夫婦の平均出生児数を結婚期間別に整理したものである。なお、計算の基礎となった結婚持続期間別出生順位別出生児数は稿末に付表として掲げておいた。

この表から、1夫婦あたりの平均出生児数を、結婚初期、5年目、10年目および15年目で比較してみると次のようなことがわかる。結婚初期、とくに1年目の平均出生児数は、1940年代の結婚コウホートでは0.22児であったが、1960年代の結婚コウホートは0.31~0.40児となっており、結婚から第1子の間隔が縮少していることが予測される。結婚後5年目の平均出生児数は、1年目とは反対に低下傾向がみられる。すなわち、1942~47結婚コウホートの1.72児から1952-57と1957-62の2つの結婚コウホートの1.5~1.6児へと低下した。10年目も5年目と同様に、1942-47結婚コウホートの2.78児から1957-62結婚コウホートの2.0児台へと低下した。しかし、1962-67結婚コウホートは2.1児へと回復傾向がみられる。最近の結婚コウホートでは、15年目以降の追加出生が少ないため、15年目の平均出生児数をほぼ夫婦の完結出生児とみることができる。15年目の平均出生児数は、1942-47結婚コウホートの3.05児から1952-57結婚コウホートの2.24児、1957-62結婚コウホートの2.16児へと低下

表4 結婚持続期間各期首における1夫婦当たり平均累積出生児数
(妻の結婚年齢30歳未満の初婚同士夫婦)

| 結婚期間 d | 1942-47 (昭17-22) | 1947-52 (昭22-27) | 1952-57 (昭27-32) | | 1957-62 (昭32-37) | | 1962-67 (昭37-42) | 1967-72 (昭42-47) |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|---------------------|
| | 5 F S | 5 F S | 5 F S | 7 F S | 5 F S | 7 F S | 7 F S | 7 F S |
| N | 1778 | 2032 | 2176 | 1034 | 2416 | 1387 | 1585 | 1886 |
| 0 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1 | 0.22 | 0.28 | 0.22 | 0.27 | 0.26 | 0.27 | 0.31 | 0.40 |
| 2 | 0.71 | 0.76 | 0.71 | 0.71 | 0.76 | 0.72 | 0.74 | 0.80 |
| 3 | 1.02 | 1.04 | 0.98 | 0.98 | 1.02 | 1.00 | 1.01 | 1.12 |
| 4 | 1.39 | 1.35 | 1.26 | 1.27 | 1.31 | 1.27 | 1.31 | 1.40 |
| 5 | 1.72 | 1.63 | 1.51 | 1.53 | 1.56 | 1.51 | 1.55 | 1.63 |
| 6 | 2.02 | 1.86 | 1.73 | 1.73 | — | 1.70 | 1.72 | — |
| 7 | 2.28 | 2.05 | 1.90 | 1.90 | — | 1.84 | 1.87 | — |
| 8 | 2.49 | 2.20 | 2.02 | 2.03 | — | 1.93 | 1.99 | — |
| 9 | 2.64 | 2.30 | 2.10 | 2.10 | — | 2.00 | 2.06 | — |
| 10 | 2.78 | 2.39 | 2.15 | 2.15 | — | 2.05 | 2.10 | — |
| 11 | 2.88 | 2.44 | — | 2.19 | — | 2.10 | — | — |
| 12 | 2.95 | 2.48 | — | 2.21 | — | 2.12 | — | — |
| 13 | 3.00 | 2.51 | — | 2.23 | — | 2.14 | — | — |
| 14 | 3.03 | 2.52 | — | 2.23 | — | 2.15 | — | — |
| 15 | 3.05 | 2.54 | — | 2.24 | — | 2.16 | — | — |
| 16 | 3.07 | — | — | 2.25 | — | — | — | — |
| 17 | 3.08 | — | — | 2.25 | — | — | — | — |
| 18 | 3.08 | — | — | 2.25 | — | — | — | — |
| 19 | 3.09 | — | — | 2.25 | — | — | — | — |
| 20 | 3.09 | — | — | 2.27 | — | — | — | — |

注1 5 F Sは第5次出産力調査の結果。小林和正(1970)による。7 F Sは第7次出産力調査の結果。

し、最近では2.1~2.2児前後に安定してきていることがみられる。

以上のとおり、1973年以降の期間出生率低下期の夫婦出生力の動向は、いまのところまだ計測できないが、それまでの1950年代後半から1960年代の結婚コウホートの平均出生児数は安定的に推移していることがわかった。

2 パリティ拡大率の推移

1 夫婦あたりの平均出生児数の推移をみてきたが、次にその変化を出生順位別に分解して観察する指標の1つがパリティ拡大率である。パリティ拡大率は、ある児数以上を産んだ夫婦のうち、次の順位の子供を産んだ夫婦の割合で、夫婦出生力表によって各結婚持続期間ごとに計算することができる。最近では第5子以上の出生がほとんどないため、表には P_3 、すなわち3児以上を産んだ夫婦に対する4児以上を産んだ夫婦の割合までを示している。

次に結婚コウホートごとにパリティ拡大率が戦後どう変化してきたのかを結婚5年目、10年目、15年目、20年目でみてみよう。

P_0 、すなわち夫婦総数の中で第1子以上を産んだ夫婦の割合は、5年目で91%から95%と、90%以上の夫婦が5年以内に第1子を産んでいることを示している。10年目以降の P_0 は95%台でほぼ安定しており、 P_0 の上限は96%とみることができ、戦後ほとんど変化がなかったといえよう。

P_1 、すなわち第1子以上を産んだ夫婦の中で第2子以上を産んだ夫婦の割合は、5年目でみると、1942—47結婚コウホートの73.9%から1952—57から1962—67の3つの結婚コウホートの61%台へと低下がみられたが、1967—72結婚コウホートでは66.1%と5%の回復がみられた。10年目の P_1 は、1942—47結婚コウホートの93.1%から低下がみられるが、1952—57結婚コウホートから1962—67結婚コウ

表5 結婚持続期間5年、10年、15年、20年の各期首のパリティ拡大率
(妻の初婚年齢30歳未満の初婚同士夫婦)

| パリティ拡大率 結婚持続期間 | 1942—47 | | 1947—52 | | 1952 — 57 | | 1957 — 62 | | 1962—67 | 1967—72 |
|-------------------|---------|-------|---------|-------|-----------|-------|-----------|-------|---------|---------|
| | 5 F S | 5 F S | 5 F S | 7 F S | 5 F S | 7 F S | 5 F S | 7 F S | 7 F S | 7 F S |
| P_0 | 5年 | 92.1 | 91.4 | 92.0 | 91.3 | 94.5 | 91.0 | 92.7 | 94.6 | |
| | 10年 | 95.1 | 94.3 | 95.4 | 94.8 | — | 94.5 | 96.0 | — | |
| | 15年 | 95.5 | 95.2 | — | 95.6 | — | 95.3 | — | — | |
| | 20年 | 95.6 | — | — | 95.7 | — | — | — | — | |
| P_1 | 5年 | 73.9 | 69.1 | 59.2 | 61.0 | 60.4 | 61.3 | 61.4 | 66.1 | |
| | 10年 | 93.1 | 89.8 | 86.7 | 87.9 | — | 88.0 | 87.3 | — | |
| | 15年 | 94.1 | 90.9 | — | 89.5 | — | 89.5 | — | — | |
| | 20年 | 94.5 | — | — | 89.6 | — | — | — | — | |
| P_2 | 5年 | 17.1 | 12.3 | 9.2 | 10.2 | 7.7 | 7.6 | 8.9 | 9.0 | |
| | 10年 | 72.3 | 54.1 | 36.5 | 38.4 | — | 28.9 | 32.4 | — | |
| | 15年 | 76.5 | 59.1 | — | 41.0 | — | 33.9 | — | — | |
| | 20年 | 76.4 | — | — | 41.4 | — | — | — | — | |
| P_3 | 5年 | 3.4 | 1.3 | 0.9 | 1.7 | 0.9 | 1.7 | 0 | 0 | |
| | 10年 | 39.5 | 26.3 | 19.8 | 15.4 | — | 14.1 | 11.9 | — | |
| | 15年 | 50.4 | 31.2 | — | 19.3 | — | 17.5 | — | — | |
| | 20年 | 51.0 | — | — | 20.2 | — | — | — | — | |

ホートまで88%前後で安定的に推移している。また、15年目と20年目の P_1 から、第1子以上から第2子以上へのパリティ拡大率の上限は90%とみることができる。

要するに、第1子以上と第2子以上のパリティ拡大率は1950年代から60年代にかけて結婚した夫婦では、ほとんど変化がないといえる。次に P_2 、すなわち第2子以上を産んだ夫婦のうち第3子以上を産んだ夫婦の割合をみると、1942—47結婚コウホートから、1957—62結婚コウホートまで低下が著しい。10年目でみると、72.3%から28.9%まで低下した。しかし、1962—67結婚コウホートでは32.4%とわずかな回復がみられた。

P_3 、すなわち第3子以上を産んだ夫婦のうち第4子以上を出生した夫婦の割合は、 P_2 と異なり年々低下傾向がみられる。10年目の P_3 は、1942—47結婚コウホートの39.5%から、1962—67結婚コウホートの11.9%と低下した。結婚5年目から20年目までの変化から、1960年代夫婦の P_3 の上限は15~20%とみることができよう。

夫婦出生力の推移をパリティ拡大率からみると、1942—47結婚コウホートから高順位のパリティ拡大率が急速に低下を示しているが、その低下は出生順位の低い方から順に一定の水準に止まりはじめ、1967—72結婚コウホートでは回復傾向さえみられはじめた。

要するに、戦後に結婚した妻の結婚年齢30歳未満の初婚同士夫婦の平均出生児数とパリティ拡大率の時系列変化をみると、1952—57結婚コウホートから1962—67結婚コウホートまで、完結出生児数は2.16から2.24の間を推移しており、またパリティ拡大率の上限も P_1 で、96%、 P_2 で90%、 P_3 で30%台、 P_4 で20と安定していた。しかし、1967—72結婚コウホートは結婚後5年目までしか観察できないが、それ以前の3つの結婚コウホートの出生力をやや上回る傾向がみられた。しかし、回復傾向といっても、1940年代への回復ではないことはいうまでもない。

V 結婚年齢と夫婦出生力

1 結婚年齢と平均出生児数

これまでの観察は、妻の結婚年齢30歳未満で、初婚同士の夫婦を対象としてきた。ところで、人口動態調査の婚姻統計によると、初婚の妻の年齢分布は1968年以降、20~24歳を中心に大きく変化してきている（伊藤1979b, 図5）。また、夫婦出生力は妻の年齢が若い程大きく、結婚が遅れる程小さくなることがわかっている（同, 図8）。したがって、1952—57結婚コウホートから1962—67結婚コウホートまでの安定的推移と、1967—72結婚コウホートのわずかな回復は、結婚年齢分布の変化に関係があるかもしれない。そこで、夫婦出生力を結婚年齢別に分けてみた。

結婚年齢の区分にあたって、夫婦集団ごとの総数 N があまり小さくならないこと、また妻の平均初婚年齢が24歳であるので、24歳を中心とすること、さらに30歳を1つの区分とすることなどから表6のように区分した。

平均出生児数を5年目から、5年間隔にみてみると、まず全夫婦の平均出生児数は、妻の結婚年齢30歳未満の夫婦の平均出生児数より、0.02児程度低いことが指摘できる。その原因は、夫婦の出生力が、妻の結婚年齢が30歳を越えると急速に低下することおよび、30歳以上で結婚する夫婦の割合がまだ少数であることの2点である。

次に結婚年齢階級別に平均出生児数をみると、結婚5年目で、23~25歳夫婦が1.51~1.66児と最も大きく、次いで19~22歳夫婦、26~29歳夫婦、19歳未満夫婦となっている。結婚年齢が20歳未満であると出生の初速はかえって低い。妻の結婚年齢が30歳を越えると平均出生児数は少なく、30~34歳夫

表6 結婚持続期間別，結婚年次別，平均出生児数（夫・妻とも初婚同士夫婦）

| 結婚持続期間 結婚年次 | 初婚の妻の結婚時の年齢 | | | | | | | |
|----------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 全夫婦 | 30歳未満 | 19歳未満 | 19～22 | 23～25 | 26～29 | 30～34 | 35+ |
| 結婚5年目 | | | | | | | | |
| 1952—57 | 1.516 | 1.528 | 1.482 | 1.527 | 1.560 | 1.460 | 1.217 | 0.500 |
| 57—62 | 1.501 | 1.510 | 1.409 | 1.576 | 1.521 | 1.367 | 1.440 | 0.545 |
| 62—67 | 1.527 | 1.548 | 1.543 | 1.585 | 1.518 | 1.551 | 1.128 | 0.333 |
| 67—72 | 1.609 | 1.629 | 1.419 | 1.627 | 1.658 | 1.586 | 1.266 | 0.571 |
| 結婚10年目 | | | | | | | | |
| 1952—57 | 2.134 | 2.154 | 2.232 | 2.236 | 2.123 | 1.942 | 1.565 | 0.833 |
| 57—62 | 2.029 | 2.055 | 2.227 | 2.158 | 2.059 | 1.800 | 1.630 | 0.545 |
| 62—67 | 2.077 | 2.105 | 2.261 | 2.163 | 2.079 | 2.023 | 1.532 | 0.500 |
| 67—72 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 結婚15年目 | | | | | | | | |
| 1952—57 | 2.216 | 2.239 | 2.411 | 2.342 | 2.171 | 2.022 | 1.565 | 0.833 |
| 57—62 | 2.128 | 2.158 | 2.568 | 2.287 | 2.143 | 1.853 | 1.640 | 0.545 |
| 62—67 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 67—72 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 結婚20年目 | | | | | | | | |
| 1952—57 | 2.233 | 2.256 | 2.482 | 2.364 | 2.179 | 2.029 | 1.565 | 0.833 |
| 57—62 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 62—67 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 67—72 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 夫婦組数 N | | | | | | | | |
| 1952—57 | 1,063 | 1,034 | 56 | 450 | 391 | 137 | 23 | 6 |
| 57—62 | 1,448 | 1,387 | 44 | 505 | 593 | 245 | 50 | 11 |
| 62—67 | 1,644 | 1,585 | 46 | 559 | 724 | 256 | 47 | 12 |
| 67—72 | 1,964 | 1,886 | 43 | 718 | 818 | 307 | 64 | 14 |

婦で1.1～1.4児，35歳以上夫婦では0.6児未満となっている。

結婚10年目では，19歳未満夫婦の平均出生児数が最も多く，結婚年齢が高くなるにしたがって平均出生児数は少なくなるものの，26～29歳で2児前後となっている。30～34歳夫婦では1.6児前後と5年間に0.3～0.4児の追加出生がみられるが，35歳以上夫婦の5年目から10年目にかけての追加出生は，0.2～0.3児となっている。

結婚15年目の平均出生児数は，1952—57結婚コウホートと1957—62結婚コウホートしか観察できない。平均出生児数の分布は，結婚10年目と同様に，19歳未満夫婦が2.5児前後，23～25歳夫婦が2.1～2.2児前後，26～29歳夫婦が1.9～2.0児と結婚年齢が高くなる程小さくなっている。そして結婚年齢が30歳以上の夫婦では，結婚10年目以降の追加出生がみられなかった。結婚20年目の平均出生児数の分布も，結婚10年目，15年目と同様であった。

要するに，夫婦の完結出生児数は妻の結婚年齢が高くなる程小さくなる。その低下傾向は30歳未満では2.5児から2.0児とゆるやかであるが，30歳を越えると急速な低下を示し，35歳以上では0.6児未満である。

表7 妻の結婚年齢とパリティ拡大率 (1957—67年結婚コウホート, 初婚同士夫婦)

| パリティ拡大率 結婚持続期間 | | 全 初 婚 | 30歳未満 | 19歳未満 | 19 ~ 22 | 23 ~ 25 | 26 ~ 29 | 30 ~ 34 | 35 歳 |
|-------------------|----|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|------|
| P ₀ | 5 | 91.2 | 91.9 | 84.4 | 93.7 | 92.2 | 88.8 | 82.5 | 39.1 |
| | 10 | 94.6 | 95.3 | 93.3 | 96.8 | 95.6 | 91.6 | 85.6 | 39.1 |
| P ₁ | 5 | 60.9 | 61.3 | 65.8 | 62.9 | 60.5 | 59.6 | 50.0 | 11.1 |
| | 10 | 86.9 | 87.6 | 88.1 | 89.2 | 87.2 | 85.2 | 66.3 | 33.3 |
| P ₂ | 5 | 8.3 | 8.3 | 14.0 | 9.1 | 7.2 | 8.3 | 10.0 | 0 |
| | 10 | 30.5 | 30.7 | 44.6 | 34.0 | 29.1 | 25.3 | 21.8 | 0 |
| P ₃ | 5 | 1.4 | 0.7 | 0.0 | 1.8 | 0 | 0 | * | 0 |
| | 10 | 13.2 | 12.8 | 33.3 | 10.9 | 13.5 | 10.1 | * | 0 |
| P ₄ | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 10 | 10.8 | 11.2 | 0 | 11.8 | 16.3 | 0 | 0 | 0 |

* 小数例

2 結婚年齢とパリティ拡大率

こうした平均出生児数の低下を次にパリティ拡大率でみることにしよう。表7は、1957年から67年の10年間に結婚した夫婦とも初婚同士の夫婦の、結婚5年目と10年目の結婚年齢別パリティ拡大率を示したものである。

平均出生児数は、結婚年齢が若い程大きく、30歳を越えると急速に小さくなることをみてきたが、1957年から67年にかけて夫婦出生力は安定していた。これをパリティ拡大率でみると、まず10年目のP₀は19~22歳の96.8%が最大で、次いで23~25歳の95.6%である。結婚年齢が30歳未満の夫婦のP₀は90%を越えているが、30歳以上とくに35歳以上では5年目から10年目の追加出生がみられずP₀は39%となっている。次に10年目のP₁をみると、P₀と同様19~22歳夫婦が89.2%と第1位である。19歳未満と23~25歳の夫婦のP₁は87~88%とほぼ同水準を示している。結婚年齢が30歳以上となると、P₁も著しく低下する。

P₂とP₃は、結婚年齢と逆相関の関係にある。19歳未満夫婦のP₀とP₁は、19~22歳のそれを下回っていたが、10年目のP₂は44.6%、P₃は33.3%とそれぞれ19~22歳を上回っている。結婚年齢が35歳以上の夫婦はP₂以上が0%、30~34歳の夫婦ではP₃がわずか、P₄は0%となっていた。

要するに、結婚10年未満の第1子出生率は19~22歳、23~25歳の夫婦をピークに、それ以外の結婚年齢の夫婦は低くなっていた。しかし、第2子、第3子となるにしたがって、若い結婚年齢の夫婦ほど出生率は高く、反対に結婚年齢が30歳を越えると結婚初期ばかりでなく5~10年以降の第3子以上の追加出生がほとんどみられない。

VI 要 約

最近の夫婦出生力の推移を分析する前に、WunschとTermoteの整理をもとに出生力指標の整理を試みた。そこでは出生率には、人口あたりの粗出生率と、様々な属性別集団の人口1人あたりの年間出生率あるいは追加出生確率という単位出生率、および単位出生率を集約した平均値あるいは期待値の3段階に分けられることをみてきた。そして単位出生率を計測する際に用いる分類属性は、年齢、結婚持続期間、出生間隔を第1次分類、配偶関係、結婚年齢、出生順位を第2次分類として用い

ることを示した。また、単位率を集約するのに、2つの方法がある。その1つは、数多くの集団のある年次の単位出生率を1つの集団が経験するように仮定して得られる期待値、すなわち期間出生率といわれる標準化出生率、1女子（あるいは1夫婦）あたりの期待出生児数である。もう1つは、1つの集団が発生した後、年々どのように出生を累積していくのかを表す平均値や累積値、すなわちコウホート出生率といわれる1女子（あるいは1夫婦）あたりの平均出生児数に集約する方法である。

この2つの方法で得られる出生率は、ともに実際の出生率である。しかし、ある条件のもとでは期間出生率は、人口の実際の出生率とは異なる推移を示すことがあるということを、ここでは次の3つの例についてみてきた。1つは結婚時あるいは出産前後を中心とする人口移動によって有配偶率に大きな偏りをもたらす場合、その2は婦人の就業状態が結婚や出産および子供の成長によって大きく変化する場合、そしてその3として、結婚の変動に伴ない女子のパーティ分布に大きな変化が生じている場合である。このような場合、期待出生児数は平均出生児数と異った水準と動向を示す。

要するに結婚数や結婚年齢の分布が大きく変化したり、違っている場合、期間出生率はコウホート出生率から乖離することをみてきた。

そこで、1960年以降のわが国出生力の変動を分析するために、1977年の第7次出産力調査をもとに、1952年から1972年までの20年間に結婚した、夫妻ともに初婚同士の夫婦の平均出生児数とパーティ拡大率を計測した。この結果と、大量観察法による第5次出産力調査の結果を比較してみると、両者の間に大きな不一致はみられなかった。

1夫婦あたりの平均出生児数は、1942—47結婚コウホートから1952—57結婚コウホートの低下がみられるが、1962—67と1967—72の2つの結婚コウホートでは低下が止まるだけでなく若干の回復さえみられた。しかし、1960年代に結婚した結婚年齢が30歳未満の夫婦の完結出生児水準は、2.2児前後を推移していた。

パーティ拡大率によって観察すると、平均出生児数の低下は高順位の拡大率の低下によるもので、出生順位の低い第1子から順に安定状態に到達している。最近のパーティ拡大率の推移から、その上限は、 P_0 で96%、 P_1 で90%、 P_2 で35%、 P_3 で20%、 P_4 で10%とみることができる。これに基づいて夫婦の完結出生児を計算すると、2.19児となる。

次に結婚年齢と平均出生児数との関係を見ると、1962—67結婚コウホート以降、完結出生児は結婚年齢が若い程大きい、その差は少なく、結婚年齢が30歳を越えると完結出生児数は著しく小さくなる。また、1967—72結婚コウホート全体では出生力が上昇しているように見えるが、その差は23～25歳夫婦で0.14児にすぎない。

パーティ拡大率と結婚年齢の関係は、妻の結婚年齢が30歳未満と30歳以上とでは大きな差がみられる。30歳未満のパーティ拡大率をみると、 P_0 と P_1 では結婚年齢はパーティ拡大率に影響を与えていないが、 P_2 と P_3 になると明瞭な逆相関がみられる。結婚年齢が30歳以上の夫婦ではパーティ拡大率の低下が著しい。

結局、1950年代と60年代の結婚コウホートの夫婦出生力は、結婚年齢別に分けて観察すると、ほとんど変化がなく、この間の期間出生率の変動が配偶関係など人口構造の変化によることが明らかとなった。

参 考 文 献

伊藤達也

- 1977 「結婚出生力の諸概念(人口分析論ノート：1)」、『人口問題研究所年報』第21号，12～16ページおよび65～67ページ。
1979 a 「最近の出生変動を分析する資料としての1980年国勢調査の意義(人口分析論ノート：3)」、『人口問題研究』第150号，56～61ページ。
1979 b 「結婚と出生力」、『人口問題研究(特集：日本人口の動向—上—)』，第152号，36～46ページ。
1980 「同居児法の精度(人口分析論ノート：4)」、『人口問題研究』第156号，63～70ページ。とくに4，65～66ページ。

伊藤達也・山本千鶴子

- 1977 「同居児法による最近の差別出生力の計測」、『人口問題研究』第142号，16～36ページ。
1981 「結婚の変動からみた1960年代以降わが国出生変動の分析」、『人口問題研究』第157号，29～51ページ。

岡崎陽一

- 1976 「コウホートのみた出生率の推移と将来予測」、『人口問題研究所年報』第20号，16～19ページ。
1980 『人口統計学』古今書院

厚生省大臣官房統計情報部

- 1980 『昭和54年人口動態統計上巻』，57ページ。

小林和正

- 1970 「第5次出産力調査結果の分析(8)」、『人口問題研究』第113号，31～47ページ。

小林和正・山口喜一

- 1968 「わが国出生力の最近の動向」、『人口問題研究』第108号，1～15ページ。とくに5，13～14ページ。

人口問題研究所

- 1968 『昭和42年度実地調査 第5次出産力調査報告(概報)』実地調査報告資料(昭43. 3. 1)
1978 『昭和52年度実地調査 第7次出産力調査報告——概報および主要結果表——』実地調査報告資料(昭53. 12. 20)

高橋重郷

- 1978 「最近の結婚出生力低下の分析——第7次出産力調査結果の分析——」、『人口問題研究』第178号，44～59ページ。

舘 稔

- 1960 『形式人口学』古今書院

本多龍雄

- 1959 「昭和32年第3次出産力調査結果の概要」、『人口問題研究』第77号，1～24ページ。

松村迪雄

- 1977 「昭和45年国勢調査の出産力統計の精度について」(未定稿)および昭和53年度統計研修所研究発表(1979, 3)配布資料。

渡辺吉利

- 1981 「完結出生力水準と出生意欲のコウホートの観察——各種出生力調査結果の妻の出生コウホートによる整理——」、『人口問題研究』第158号，46～61ページ。

Glass, D. V.

- 1968 "Fertility Trends in Europe since the Second World War", *Population Studies* 22 (1): 103～146.

Pressat, Roland

- 1972 *Demographic Analysis; Methods, Results, Applications* (translated by Judah Matras). Aldine Publishing Company; Chicago.

Shryock, H. S. and Jacob S. Siegel

1973 *The Methods and Materials of Demography*. U. S. Bureau of the Census; Washington, D. C.

Wunsch, G. J. and Marc G. Termote

1978 *Introduction to Demographic Analysis; Principles and Methods*. Prentice-Hall; New York.

付表 結婚コウホート別, 出生順位別出生児数 (妻の結婚年齢30歳未満の初婚同士夫婦)

(1) 1952年6月~1957年5月結婚コウホート

夫婦総数 1,034

(2) 1957年6月~1962年5月結婚コウホート

夫婦組数 1,387

| 結婚持続期間 | 第1子 | 第2子 | 第3子 | 第4子 | 第5子 | 第6子 | 第7子 | 結婚持続期間 | 第1子 | 第2子 | 第3子 | 第4子 | 第5子 | 第6子 | 第7子 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0 | 275 | (7) | — | — | — | — | — | 0 | 381 | (5) | — | — | — | — | (1) |
| 1 | 438 | 19 | (1) | — | — | — | — | 1 | 601 | 21 | — | — | — | — | — |
| 2 | 146 | 132 | 5 | — | — | — | — | 2 | 189 | 184 | 6 | (1) | — | — | — |
| 3 | 54 | 326 | 9 | 1 | — | — | — | 3 | 67 | 302 | 13 | 0 | — | — | — |
| 4 | 31 | 189 | 45 | 0 | — | — | — | 4 | 24 | 266 | 40 | 1 | 0 | — | — |
| 5 | 11 | 120 | 76 | 3 | 0 | — | — | 5 | 19 | 163 | 71 | 4 | 0 | 0 | — |
| 6 | 10 | 80 | 76 | 11 | 0 | 0 | — | 6 | 13 | 115 | 70 | 6 | 1 | 0 | 0 |
| 7 | 9 | 47 | 59 | 12 | 1 | 0 | 0 | 7 | 10 | 49 | 49 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 3 | 24 | 36 | 13 | 0 | 0 | 0 | 8 | 5 | 29 | 49 | 9 | 3 | 0 | 0 |
| 9 | 3 | 14 | 25 | 11 | 3 | 0 | 0 | 9 | 2 | 25 | 35 | 16 | 1 | 0 | 0 |
| 10 | 3 | 10 | 18 | 3 | 3 | 0 | 0 | 10 | 6 | 7 | 33 | 7 | 3 | 1 | 0 |
| 11 | 3 | 5 | 8 | 8 | 0 | 1 | 0 | 11 | 4 | 9 | 15 | 6 | 3 | 0 | 0 |
| 12 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 0 | 0 | 12 | 0 | 9 | 12 | 7 | 1 | 1 | 0 |
| 13 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 13 | 0 | 2 | 7 | 4 | 1 | 0 | 0 |
| 14 | 0 | 2 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 14 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 15 | 1 | 1 | 4 | 0 | 2 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 16 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 17 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 19 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |

(3) 1962年6月~1967年5月結婚コウホート

夫婦組数 1,585

(4) 1967年6月~1975年5月結婚コウホート

夫婦組数 1,886

| 結婚持続期間 | 第1子 | 第2子 | 第3子 | 第4子 | 第5子 | 結婚持続期間 | 第1子 | 第2子 | 第3子 | 第4子 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|------|-----|-----|
| 0 | 489 | (5) | — | — | — | 0 | 757 | (10) | (1) | — |
| 1 | 661 | 25 | (1) | — | — | 1 | 716 | 45 | — | — |
| 2 | 197 | 226 | 2 | — | — | 2 | 198 | 384 | 9 | — |
| 3 | 91 | 369 | 15 | 0 | — | 3 | 75 | 440 | 19 | 0 |
| 4 | 32 | 283 | 63 | 0 | 0 | 4 | 39 | 310 | 78 | 2 |
| 5 | 22 | 165 | 87 | 3 | 0 | | | | | |
| 6 | 12 | 137 | 80 | 9 | 0 | | | | | |
| 7 | 8 | 66 | 98 | 15 | 2 | | | | | |
| 8 | 6 | 33 | 53 | 14 | 3 | | | | | |
| 9 | 3 | 24 | 32 | 10 | 1 | | | | | |

注1 出生歴に基づく結婚持続期間別, 出生順位別出生児数.

2 ()は出生順位が結婚持続期間の年数を越えている出生児数. 本稿の分析からは除いてある.

Recent Trends of Marriage Cohort Fertility by Age of Wife at Marriage

Tatsuya ITOH

Since 1973, the total period fertility rate in Japan has decreased continuously. According to the data from several fertility surveys, however, the mean number of children ever born has remained almost the same level by age of currently married women.

We examined the trends of marriage cohort fertility for those who married in 1952-72, drawing on the Seventh National Fertility Survey (7FS) conducted as of July 1, 1977 by the Institute of Population Problems. The six marriage cohorts, limited to first married couples, are follows; couples married in 1942-47, in 1952-57, in 1957-62, in 1962-67, and in 1967-72. Couples married in 1952-72 are also classified by age of wives at marriage; i. e., under 19 years, 19-22 years, 23-25 years, 26-29 years, 30-34 years and 35 years and over. We also used the cohort fertility of couples married in 1942-62 based on the data from the Fifth National Fertility Survey (5FS) conducted as of July 1, 1967.

According to the marriage cohort fertility of couples whose age of wives at marriage is less than 30 years, the earlier marriage cohort has greater number of live births per couple. For instance, the mean number of live births per couple at duration 10 years since marriage is 2.78 for the 1942-47 cohort, 2.15 for the 1952-57 cohort, and 2.05 for the 1957-62 cohort, though the mean number of live births per couple of the 1962-67 cohort is a little greater that of earlier cohort. Because the fertility rate within the first year of marriage for the 1962-67 cohort is higher than that of older cohort, but the number of live births per couple at duration 10 years since marriage is 2.10 and is not so different from that of early cohorts.

Parity progression ratio by birth order and marriage duration did not significantly change among the three marriage cohorts married in 1952-67. At duration 15 years since marriage, P_0 is 96 percent, P_1 is 88 percent, P_2 is almost 30 percent and the range of P_3 is 15-20 percent, on average.

The difference of the mean number of live births by age at marriage shows slightly large differences compared to the mean number of live births by marriage year among marriage cohorts in 1952-72. For instance, the mean number of live births per couple at duration 10 years since marriage are 2.2 for the couples married under 23 years, 2.1 for the couples married 23-25 years, 2.0 for the couples married 26-29 years, 1.5 for the couples married 30-34 years, and 0.5 for the couples married 35 years and over, on average. And also the cohort difference of parity progression ratio by age of wives at marriage shows almost the same level among the cohort married in 1952-72.

We conclude that the marriage cohort fertility by age of bride and marriage duration is stable during past two decades.