

研究論文

日本における第一子出産タイミングの決定因

福田 亘 孝

本稿は日本における出生タイミングの決定因を検討することを目的とする。特に、経済的要因と社会的要因に焦点をあてながらマイクロ・データを使い、比例ハザードモデルによる分析を行う。

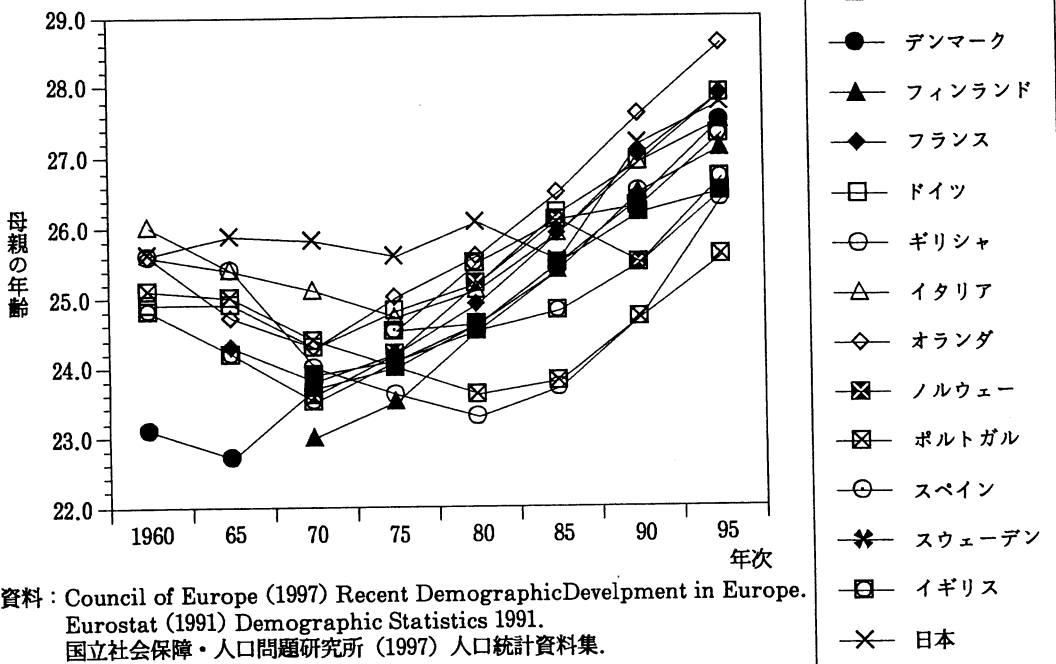
まず始めに、本稿では1970年以降の日本の出産テンポの変化を出生力と関連づけながら論ずる。次に、この時期に出生テンポの変動を引き起こしたと考えられる要因について吟味する。続いて、本稿で用いる分析枠組みと調査データについて説明する。最後に多変量解析の分析結果を提示しながら日本人の第一子出生タイミングの決定因について論ずる。

本稿の分析結果によれば、まず、社会経済変数は第一子のお産テンポに有意な効果をもっている。特に、妻の学歴が高くなるほど、結婚から最初の子どものお産までの期間は長くなる傾向があった。他方、価値意識や態度といった社会的要因は第一子のお産タイミングに対する明確な影響は認められなかった。従って、個人主義的態勢や伝統的価値へのコミットメントなどの価値観の変動によっては、日本の出生テンポの変動は、今のところ十分には説明されえない。

I. はじめに

出生タイミングの遅れは、低い出生力と共に近年の先進諸国の出生パターンの重要な特徴の一つである。期間合計出生率 (Period Total Fertility Rate. 以下、合計出生率と表記する。) を見るかぎり、1950~60年代の「ベビー・ブーム」から「ベビー・バースト」を経て先進諸国の出生力水準は急速に低下し、現在はほぼ例外なく人口置換水準を大きく下回っている (Coleman 1996)。例えば、(西) ドイツ、フランス、イギリスの合計出生率は1970年には2.0をかなり上回る値を示していたが、1995年には1.25 (ドイツ)、1.70 (フランス)、1.70 (イギリス) へと各国とも著しい低水準に達している。また、EU15カ国の平均でも合計出生率は1995年には1.43まで低下している (Eurostat 1997)。しかしながら、この時期に先進諸国では出生タイミングが次第に遅くなってきているのも見落としてはならない特長である。グラフ1に示されている様に、フランスでは母親の第一子の平均お産年齢が1970年の23.8歳から95年には27.9歳へと約4歳ほど上昇している。同様に、この期間にドイツでは24.3歳から27.9歳へ、イギリスでは23.5歳から26.7歳へと第一子お産年齢が

グラフ1：先進諸国の第一子の平均出産年齢の推移



遅くなってきている。また、これら以外の西ヨーロッパ諸国でも例外なく、1970年代前半には25歳前後だった母親の第一子出産年齢は、90年代後半には27歳前後へと際立った上昇を示している。

こうした傾向は日本においても見て取れる。1970年半ばから低下し始めた合計出生率は97年には1.39という低水準を記録する一方で、日本人女性の出産年齢も上昇している。母親の第一子の平均出産年齢は1975年の25.7歳から97年には27.9へと約2歳の上昇を示しており、第二子の出産年齢も28.3歳から30.3歳へと著しい変化を示している（国立社会保障・人口問題研究所 1998）。したがって他の先進諸国と同様に出生タイミングの遅れは日本の出生パターンの特徴の一つと言える。

出生テンポの研究への関心は、こうした状況を背景にして、近年次第に高まりを示しつつある。とりわけ、低い出生力水準に達した先進国では大多数の夫婦が生涯に生む子どもの数は2人ないしは3人であり、社会集団あるいは地域間の出生力格差も、もはやそれほど大きくない。個々の夫婦は20年から25年間にわたる長期の出産可能期間内に、2人から3人の子どもを生むことになる（Bongaarts & Potter 1983）。そして、この程度まで完結出生力が低い場合、「いつ何番目の子どもを持つか」という出生タイミングの意思決定に関して夫婦は大きな flexibility をもっており、彼らの出生行動の特徴はむしろ数よりも、そのタイミングの側面に強く現れる。例えば、Ryder (1980) は戦後のアメリカにおいて出生パターンの劇的な変化は出生力の水準よりも、むしろ出産タイミングの差異にはっきりと見られると主張している。特に、第一子の出産タイミングが、1950年代のベビー・ブー

ム期には早くなり、1960年代後半以降のベビー・バースト期には遅くなっている点が、顕著な特徴として指摘されている (Bean 1983, Teitelbaum & Winter 1985). こうした指摘をふまえるならば、日本を含む先進諸国の出生パターンの理解には出生力水準の分析にも増して、タイミングの分析が重要であると言える (Hoem & Hoem 1989, Ni Bhrolcháin 1984, Ward & Butz 1980).

これまで日本の出生力水準に関しては、そのパターンや決定因などについてかなりの研究が試みられている。しかしながら、出生行動のタイミングの側面については残念ながら、十分な分析がなされてきてはいない。周知のとおり、近年の日本の合計出生率は低い水準にあり、夫婦の完結出生児数の平均はほぼ2人である。また、第10回出生動向基本調査によれば、約60%の夫婦が2人の子どもを、約27%の夫婦が3人の子どもを持つことを予定している (厚生省人口問題研究所 1994)。これは他の先進国と同様に、日本も出生力の水準が低く、かつまた、その格差はほんのわずかであり、大多数の夫婦が2ないしは3人の子どもを持つことを意味している。さらに、グラフ1に見られるように、第一子の出産年齢も上昇傾向を示している。このようなことから、日本人の出生行動の理解のためには、出生タイミングの分析が必須であることは明らかである。

本稿は日本人の第一子出産タイミングの決定因を解明することを目的とする。まず始めに、本稿では1970年以降の日本の出産テンポの変化を出生力と関連づけながら論ずる。次に、この時期に出生テンポの変動を引き起こしたと考えられる要因について、先行研究の知見と関連させながら吟味する。続いて、本稿で用いる分析枠組みと調査データについて説明する。最後に多変量解析の分析結果を提示しながら日本人の第一子出生タイミングの決定因について論ずる。

II. 出生のカンタム要因とテンポ要因

出生パターンの理解にはカンタム (Quantum) ・アспектとテンポ (Tempo) ・アспектを明確に区別する必要がある。なぜなら、ある時期のある集団や個人の出生行動の特徴は、これら2つの側面から分析されてはじめて的確に把握されるからである。詳しく説明するならば、一組の夫婦あるいは一人の女性が出産可能期間に何人の子どもを産むかというのは出生パターンのカンタム・アспектを示しており、他方、第一子あるいは第二子を何歳で産むかというのは、出生パターンのテンポ (あるいはタイミング) ・アспектを示している。そして、出生パターンの差異を十分に理解するには、この二つの側面から見る必要がある。例えば、子どもを1人もっている女性が2人いたとして、1人は20歳台前半に出産を経験し、もう1人は30歳代後半に出産を経験したとする。この場合、出生児数、すなわちカンタム側面から見ればこの2人の出生行動は同じパターンを示しているが、出生タイミング、すなわちテンポ側面から考えるならば、異なった行動ということになる。反対に、30歳に第一子を産んだ女性が2人いたとして、50歳までに一方の女性は3人子どもを持ち、もう一方の女性は1人しか子どもを持たなかったとするならば、

この2人の女性の第一子のテンポ側面は同じでもカンタム側面は異なっていることになる。

この2つの区別は近年の日本の出生パターンを見る時にはより重要な意味を持っている。1970年代後半以降の日本の出生パターンの特徴として出生力の低下が指摘される場合、これは通常、合計出生率の値に基づいている。しかし、この指標は出生テンポの影響を強く受けるため、実際の出生パターンのカンタム側面の変動を正しく表していない可能性が大きい。具体的に説明すると、合計出生率はある一時点の15歳から49歳までの年齢別出生率を足し上げた値である。この値を一人の女性が出産可能期間に生む子どもの総数と見なしており、これは Hypothetical (あるいは Synthetic) Cohort の仮定に基づいた出産スケジュールである。しかしながら、現時点で15歳の女性が将来、この Hypothetical Cohort の出産スケジュールに従って49歳まで出産活動を行うとは限らない。同様に現在49歳の女性コーホートの実際の出産パターンがこの Hypothetical Cohort の出産パターンと同じであったという保証もない (Hajnal 1947, Ni Bhrolcháin 1992)。一般的には、避妊による産児調節が十分に行われておらず、相対的に出生力が高水準で安定している場合には、Hypothetical Cohort の出生率と実際のコーホートの出生率との乖離はわずかであるが、産児調節が十分に普及し出生力が相対的に低い場合は両者の値の違いは著しくなる (Feeney & Yu 1987)。それゆえ、出生力の水準が低く、実際のコーホートの出産テンポが変動しつつある日本のような場合、合計出生率の値はテンポ要因によって攪乱されてしまい、実際の出生力の水準を適切に表現しなくなってしまう。実際、日本における女性の出産タイミング、特に第一子の出産時期は、コーホートが若くなるにつれて次第に遅れつつある。結婚から第一子の出産まで長さのメジアンを見た場合、1972-76年結婚コーホートでは13.83ヵ月であったのが、1982-87年コーホートでは14.19ヵ月にまで上昇している (大谷 1993)。また、第一子の出産確率に注目した場合でも、出産時期が遅れる傾向が観察される。例えば、1970年コーホートでは結婚後5年以内に第一子を産む確率は0.93であるのに対して、1985年コーホートでは0.89に留まっている (佐藤 1998)。合計出生率は、現実のコーホートの出産タイミングが次第に早くなっている場合はインフレイトし、他方、徐々に遅れつつある場合はデフレイトする傾向があるので、日本の低い合計出生率は晩産化の進展によって実際よりも誇張されている可能性がある。

出産テンポの遅れによって、日本の合計出生率がかなりの程度デフレイトしていることは期間パリティ拡大率 (Period Parity Progression Ratios) の推移からも知ることができる。これによれば、結婚した女性のうち第一子を生む人の割合は1970年の94.1%から1990年の88.2%へと、20年の間にわずか5.9%しか低下していない。同様に第一子を生んだ女性のうち第二子を生む人の割合は同じ期間に87.2%から83.3%へと3.9%の減少しか示していない (Ogawa & Retherford 1993)。これは1970年と1990年を比べた場合、第一子と第二子のパリティ拡大率はほんのわずかしこ低下しておらず、出生順位の分布には大きな変化が起きていないことを示している。したがって、1990年においても結婚した女性の大部分は子どもを少なくとも二人は生むと言える。

さらに、通常の Hypothetical Cohort の仮定に基づいて年齢別出生率から計算された

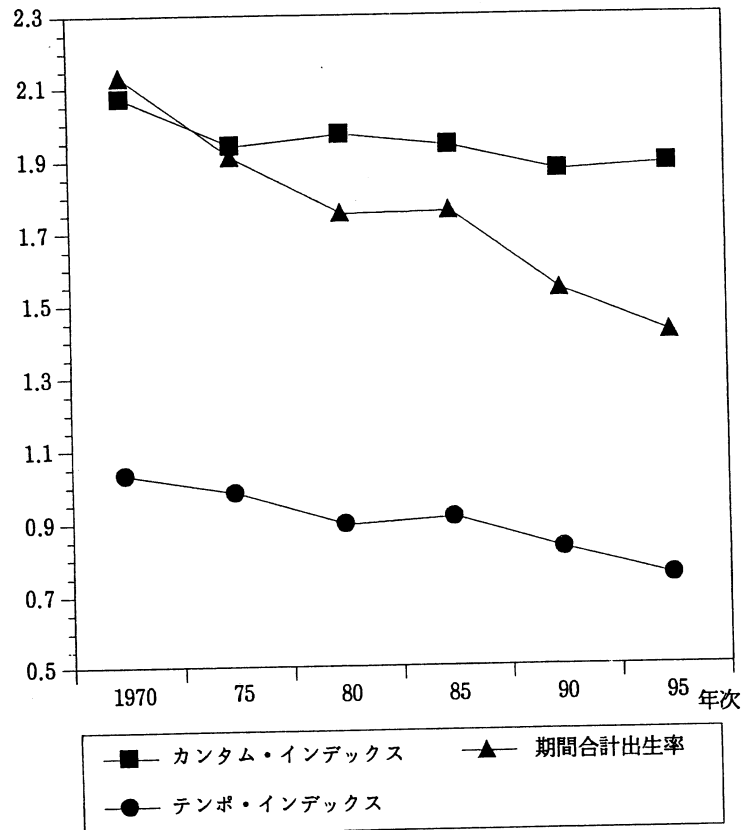
合計出生率は、1970年から90年までの20年間に2.14から1.54へと約28%減少している。しかし、期間パリティ拡大率から計算された合計出生率¹⁾は、同じ期間に2.08から1.70へと約18%しか減少していない。これら二つの合計出生率の違いは、コーホートの出産タイミングの変動に由来している。というのは、期間パリティ拡大率は生命表の手法によって計算され、テンポ要因の影響をコントロールしている。このため、この値から計算された合計出生率は、通常の年齢別出生率から計算された合計出生率と比べて各コーホートの出産テンポの変化の影響を受けにくい (Brass 1989, Feeney 1986, Henry 1980)。上述したように、通常の年齢別出生率から計算された合計出生率は1970年代以降、期間パリティ拡大率から求められた合計出生率をかなり下回っており、この時期の出生率の変動が、かなりの程度出生のテンポ要因によって誇張されていることを示している。

出生タイミングの時系列変動をさらにはっきりと理解するために、表1はRyder (1980)の方法によって1970年以降の日本の期間合計出生率をクアンタム要因とテンポ要因に分解したものである²⁾。1970年から80年までにクアンタム・インデックスは2.07から1.97へとわずか4.9%の低下に過ぎなかったのに対して、テンポ・インデックスは1.03から0.89へと13.6%もの大幅な低下を示している。加えて、この期間に合計出生率は2.13から1.75へと低下したが、この変化に対する出生のクアンタムとテンポの要因の寄与率を計算してみると、10.2%がクアンタム要因の変化によるものであり、89.8%がテンポ要因によるものである。さらに、1985年から95年にかけては、クアンタム・インデックスは1.94から1.89へと2.6%低下にとどまっているのに対して、テンポ・インデックスは0.91から0.75へと17.6%も減少している。また、合計出生率は1985年の1.76から95年の1.42まで減少したが、この変化の40.3%が出生力のクアンタムの変化によるものであり、59.7%がタイミングの変化によるものである。これらの数値は1970年代後半からの合計出生率の低下が、かなりの程度、各コーホートの出生タイミングの変化によって引き起こされていることをはっきりと示している。仮に、テンポ・インデックスは1970年の値から変化せず、クアンタム・インデックスだけが変化したと仮定して合計出生率を計算してみると、1980年の値は2.03になり、実際に観測された合計出生率より約16%の上昇になる。さらに、同じ仮定で計算した場合、1995年の合計出生率は1.95にまで増大し、これは約38%ほど当該年の観測値より高くなる。こうした合計出生率の要因分解の結果から見ても、1970年以降の出生テンポの変動が顕著であり、それが出生率を実際よりもかなり低く見せていることがはっきりとわかる。そして、このことは同時に、出産タイミングの遅れは1970年以降の日本の出生パターンを考えるうえで、出生力の水準の変動と同様に、あるいはそれ以上に重要な要素であり、いかなる要因によってこの変化が引き起こされたかを明らかにする必要があると言える。

1) Brass (1989)はこの指標を Total Quantum Fertility Index と呼んでいる。

2) Ryderの方法でテンポ・インデックスとクアンタム・インデックスを計算するにはすべてのコーホートの完結出生力を知る必要があるが、現在まだ出産可能年齢を終了していない若いコーホートの完結出生力は未知である。それゆえこれらのコーホートの完結出生力には国立社会保障・人口問題研究所 (1997)による中位仮定の推計値を用いて、この二つのインデックスを計算した。

グラフ2：期間合計出生率，カンタム・インデックス，テンポ・インデックスの推移



(注) 期間合計出生率=カンタム・インデックス×テンポ・インデックス

Ⅲ. 晩産化の要因

出産タイミングの変化は日本のみならず、先進諸国に共通して見られる現象である。従って、こうした出生テンポの変動のメカニズムについて、マクロ・データやマイクロ・データを用いた研究が、欧米の先進諸国については既にいくつか行われている。例えば、Hoem & Hoem (1989) や Heckman & Walker (1990) はスウェーデンで行われた調査の個票データを用いた分析を行っているし、また Happel, Hill & Low (1984) はアメリカの調査データ、Cigno & Ermisch (1989) や Ni Bhrolcháin (1984 1986a 1986b) はイギリスのデータを用いたマイクロ分析を行っている。他方、マクロ・データを使った研究としては、De Cooman, Ermisch & Joshi (1987) のイングランド&ウェールズを対象とした分析、Ward & Butz (1980) のアメリカの時系列データを使った分析などがある。これらの研究は、使用しているデータのタイプや対象としている地域などは違ってはいるが、経済的要因と価値や規範といった社会学的要因の二つの側面から、近年の先進国の出生タ

タイミングの変化を説明しようとしている。本節ではこれら二つの側面の日本における変化に注目しながら、それぞれの仮説の妥当性について検討する。

まず最初に経済的要因としては、女性の社会経済的地位の変化が重要であろう。戦後、日本では一貫して男女ともに高学歴化が進行してきたが、高等教育への女性の進学率の上昇は顕著である。1970年には女子の大学進学率は17.7%にしか過ぎなかったものが1975年には32.4%に跳ね上がっている。さらに1989年には女子の進学率は男子の大学進学率を上回り、1995年には45.4%にまで達している。特に、1980年代後半からは4年制大学への女子進学率の上昇が目立ってきている。短期大学への進学率は1985年から95年までの間に20.8%から25.4%へとわずか4.6ポイントの上昇であったのに対して、4年制大学への進学率は13.7%から20.0%へと6.3ポイントも増大している（文部省 1997）。

こうした高等教育への進学率の上昇は、ここ数年の経済状況の悪化による変動はあるものの、家庭外での就業機会の拡大、および賃金稼得能力の上昇を女性にもたらしている。例えば、20歳から29歳までの非農業部門の女性就業率は、1970年の50.0%から90年には65.5%まで上昇している。特に、高学歴者の就業率の増加は著しく、4年制大学の女子卒業者の就職率は1970年から90年の間に、59.8%から80.1%にまで増加している。また、25～29歳の女性の有業率を見ても、大学卒で76.9%であったのに対して、短大卒の場合は66.8%、高校卒の場合は57.3%となり、大学卒業者の就業率は他のカテゴリーと比べてかなり高くなっている（総務庁統計局 1992）。他方、賃金については、1975年の25～29歳の4年制大学卒業の女子の一月の平均給与は113,700円で、同じ条件の男性の給与の約85%であったが、90年には203,500円になり男性給与の90%まで上昇し、男女の賃金格差も縮小傾向にある（労働省 1997）。こうした変化は明らかに高等教育への進学率の上昇に伴って、女性の社会経済的地位が大きく変化してきていることを示している。

経済学的な視点からは、家庭外での就業機会の拡大や賃金の増大といった女性の社会経済的地位の変化が出生テンポを遅らせる原因と考えられる（Cigno 1991）。なぜならば、こうした変化は女性の機会費用を上昇させるからである。すなわち、女性が雇用者としての家庭外就業と出産・育児を両立させることは難しい。少なくとも、出産の前後の一定期間と子どもが成長し、ある程度手がかからなくなるまでは女性は家庭外での就業を放棄せざるをえない。もし、家庭外就業の機会がほとんど無く、あるいは機会があっても獲得できる賃金が低い場合、出産・育児による労働市場からの一時的な撤退によって放棄しなければならない所得はそれほど大きくない。従って、女性の機会費用は小さく、出産のために就業を放棄することは相対的に容易であろう。しかし、就業機会が拡大し賃金が増加するにつれて、女性の出産・育児の機会費用は上昇する。この結果、出産による労働市場からの撤退は相対的に大きな経済的損失をもたらすことになり、女性は出産をできるだけ先延ばしするようになるであろう。

先進諸国の出生タイミングの遅れは、経済学的要因からは、このように説明されている。実際、De Cooman, Ermisch & Joshi (1987) や Ermisch (1988) のイギリスを対象とした分析では女性賃金の上昇は出産年齢の上昇をもたらす効果があり、Heckman &

Walker (1990) の研究ではスウェーデンにおいても、女性賃金の上昇は第一子の出産タイミングを遅らせる効果があることが明らかにされている。また、Hoem & Hoem (1989) は、高学歴の女性ほど出生間隔が延びる傾向があることを発見しているし、Cigno & Ermisch (1989) の研究では、マニュアル職の女性の方が事務職の女性よりも出生タイミングが早いことが観測されている。これらの研究結果は、労働市場において賃金稼働能力の高い女性ほど出産テンポが遅れる傾向があることを示しており、出産・育児の機会費用が出産タイミングの重要な決定因であることを示唆している。特に、日本はフランスやスウェーデンなどと比べて育児休業制度や保育サービスが不十分であるので、育児と就業の両立がはるかに難しい (Gauthier 1996)。それゆえ、経済的要因が出産時期の意思決定に影響を及ぼしていることは十分にありえるだろうし、社会経済的側面からの仮説が日本の出産タイミングの遅れにも妥当する可能性はある。実際、Ermisch & Ogawa (1994) の研究を見ても、女性の学歴が高くなるほど第一子の出産時期が遅れる傾向があるのが日本の場合にも認められている。

しかしながら、出生パターンの変動が経済的要因によってのみ引き起こされているとは限らない。出生行動の決定因として、経済的要因よりも、人々の態度・価値観や社会規範の変化といった社会学的要因を重視する研究は数多く展開されており、日本においても、こういった社会学的要因によって出産テンポの変化が引き起こされている可能性も十分考えられる (Aries 1980, Lesthaeghe 1983 1995, Lesthaeghe & Meekers 1986, Lesthaeghe & Surkyn 1988, Preston 1987, Simons 1982 1986, van de Kaa 1987, 阿藤 1997)。

この点については、Morgan, Rindfuss & Parnell (1984) による出生行動の日本とアメリカの比較研究が示唆に富んでいる。彼らの研究によれば、アメリカでは女性の社会経済的属性が出産タイミングに有意な影響を及ぼすのに対して、日本では影響をほとんど及ぼさない。具体的には、アメリカの場合、女性の学歴が高くなるにつれて第一子を生むタイミングが遅れるのに対して、日本の女性では学歴の差が第一子の出産のタイミングに有意な差をもたらさないのである。Morgan たちはこうした日本とアメリカに見られる差が、社会学的な要因に起因していると論じている。つまり、日本社会では伝統的に、家の後継者である子どもを早く生み、育て上げることが結婚した女性の重要な役割と考える傾向が強くあるのに対して、アメリカ社会では女性自身の社会的成功や自己実現を出産・育児よりも重視する文化的風土がある。こうした価値観の影響によって、アメリカの女性は自己目標の実現を優先し、出産をできる限り遅らせようとする。従って、社会的成功のチャンスが相対的に大きい高学歴の女性ほど、第一子の出産タイミングが遅くなるという傾向がアメリカでは観察される。しかし、日本では自己よりも子ども中心的 (Child-centred)、あるいは家族中心的 (Familistic) な伝統的価値観が存在するため、結婚後は自己実現よりも出産・育児を優先させる。この結果、女性の学歴の差が結婚後の出産タイミングのちがいがいになって現れず、誰もが同じようなテンポで子どもを産むのである。言い換えるならば、Brinton (1992) が指摘するようにアメリカと比べて日本では、個人のライフ・コー

スの決定に個人の欲求よりも家族の他のメンバーの欲求がより重要な役割を果たすのである。こうした研究知見は明らかに価値観や社会規範といった社会学的要因が出生行動に決定的な影響を与えることを示唆している。

残念ながら、Morgan たちが扱ったデータは世界出産力調査のものであるため、1970年までの結婚コーホートしか分析の対象としていない。したがって、これ以降の日本人の価値観や態度の変化と出産テンポの関係については分析されていない。しかしながら、幾つかの調査の結果によれば、近年、家族や子どもに対する日本人の意識は大きく変化しつつあり、これが出産タイミングの変動の原因である可能性は十分に考えられる。例えば、NHK放送文化研究所（1998）の行った意識調査によれば、16歳以上の女性のうち「結婚したら、家庭を守ることに専念したほうがよい」と考えている人の割合は1973年では30%であったのが、次第に減少を続け1993年にはわずか16%になっている。同様に、「結婚しても子どもができるまでは、職業をもっていたほうがよい」と考える女性の割合は、同じ時期に44%から39%に低下している。これに対して、「結婚して子どもが生まれても、できるだけ職業をもち続けたほうがよい」と考える女性は、1973年から93年までの間に24%から42%へと顕著な上昇を示している。また、国際比較調査の結果では、日本人の意識構造が、個人主義的なアメリカ型に近づいてきており、日本とアメリカの間で価値意識の差は驚くほどわずかになっていることが示されている。例えば、1990年に実施された「世界価値観調査」では、「大体の女性が本当に望むものは家庭と子どもである」という見解に対して、強く賛成した人の割合は、日本が15.5%であったのに対して、アメリカでは11.1%であり、その差は約4%にしか過ぎない。また、「家庭の主婦はお金のために働くのと同様に充実する」という見解に強く賛成する人の割合は日本とアメリカで、それぞれ13.6%、19.8%であった（Inglehart 1990, 電通総研 1995）。こうした結果を見る限りでは、家族や子どもに関する人々の意識について、日本とアメリカにはもはやほんのわずかの差しかない。

こうした変化は、かつてMorgan たちによって指摘された日本社会の家族や子どもについての伝統的価値への人々のコミットメントが1970年代以降、急速に弱まりつつあることを意味している。また同時に、これは自己実現や自己目標の達成といった価値が日本人あいだでも、次第に重要性を増しつつあることも示している。伝統的価値の弱まりや個人主義的意識の強まりが、出産や育児よりも自己実現を重視させ、結婚後の出産をできるだけ遅らせるようにさせることは十分考えられる。こうした点を踏まえるならば、日本において見られる出産タイミングの遅れが、社会学的要因によって引き起こされている可能性も否定できない。

IV. 分析枠組

本分析では1995年に実施した調査のデータを使用する³⁾。この調査は20歳から49歳までの日本国内に住む既婚・未婚の女性を母集団として行われ、サンプリングは層別無作為抽出法で行われた。こうして集められたデータのうちから、本分析では、現在結婚している人の中から再婚者を除く初婚の女性サンプルのみを用いる。さらに、Pregnancy-dependent Marriageの影響も除くために結婚後8ヵ月未満に第一子を出産した女性も分析対象から除いた。

分析手法は比例ハザードモデルを用いる。このモデルは他の生存時間分析の手法と異なりセミ・パラメトリックなモデルである。従って、共変量の効果についてはパラメトリックなモデルを仮定するが、イベント発生時の時間分布については特定の分布、例えばワイブル分布や対数正規分布などを仮定しない。第一子の出産に関する時間分布が、実際にいかなる型の分布を基準とすべきかを判断するための先験的情報を十分に持ちあわせていないので、比例ハザードモデルは本稿の分析に適した手法と言える。本分析のモデルでは、ハザードを結婚後の時間の経過とともに第一子を出産する確率とした。したがって、ハザード関数の時間の原点は婚姻関係に入った時点である。さらに、このハザード関数の時間の単位は月とした。

分析モデルの共変量には、まず妻の学歴と夫の年収を社会経済変数として含めた。前節で論じたように、経済的要因によって出生テンポの変動が引き起こされるならば、妻の学歴が高くなるほど、第一子の出生ハザードは低下するはずである。なぜならば、学歴の高いほど労働市場における賃金稼得能力は高くなり、出産・育児の機会費用は妻の学歴の上昇にともなって高くなるからである。他方、ベッカー（Becker 1960）が主張するように子どもが消費財と見なせるならば、夫の年収は第一子の出生確率と正の相関を持つと予想される。なぜならば、夫の年収の上昇は子どもへの消費需要を増大させるはずであり、その結果、夫婦は結婚後、より早い時期に子どもを持つとするとするはずである（Cigno 1991）。

居住形態に関する共変量として、現住地と結婚後の親との同居をモデルに含めた。現住地については、都市に暮らしている夫婦の方が農村の夫婦よりも出生ハザードが低くなるはずである。なぜなら、都市は農村と比べて住居費や生活費が高いため、都市の夫婦は結婚してから、ある程度の経済力がつくまで出産を先延ばしすると考えられる。例えば、農村よりも都市の方が子どもに専用の部屋を与えるために必要な費用は高く、それを可能にする経済力を得るまでにかかる時間は、都市に暮らす場合の方が長くなる。そのため、都市の夫婦の方が農村よりも出産タイミングが遅くなるであろう。次に結婚後の親との同居については、同居した夫婦の方が同居していない夫婦よりも第一子の出生確率が高まると予想される。この理由はまず第一に、結婚後に親と同居した場合、出産・子育てに関して経

3) この調査については Fukuda (1997) に詳しく説明されている。

済的・心理的なサポートを新婚カップルは親から得ることができるので、同居しなかった場合と比べて子どもを持つことが相対的に容易になる。第二に親と同居した夫婦は、早く子どもを持つように心理的なプレッシャーを親から受ける可能性がある。特に、日本のように家族の世代間の連続性を重視する傾向のある社会では、新婚カップルに対してこのような心理的圧力が加わることは十分ありうる。こうした理由から、結婚後の親との同居は出生ハザードを高めると予想される。しかしここで注意しなければならないのは、親との同居の出生パターンへの影響は、新婚カップルの同居の時点に大きく依存するという点である。つまり、「結婚直後」、「結婚後しばらくしてから」、あるいは「親が年老いてから」というように夫婦の同居の時点が変わることによって、出生パターンに有意な効果がでる場合とでない場合がある。一般的に言って、結婚直後からの同居の場合にははっきりと影響があらわれる傾向があるのに対して、一人ないしは二人の子どもを持ってから親と同居を開始した場合は、夫婦の出生パターンにはほとんど影響を及ぼさない (Morgan & Rindfuss 1984)。この点を考慮して、本分析では結婚直後からの親との同居を共変量とした。

人口学的変数として、妻の結婚年齢と結婚のタイプを共変量に入れた。まず、妻の結婚年齢については、より若く結婚した女性ほどより早く第一子を出産すると考えられる。既にいくつかの研究によって、妻の婚姻年齢が低いほど完結出生児数は大きくなる傾向があることが知られている (Bumpass & Mburugu 1977, Busfield 1972)。この理由として、まず第一に若く結婚した妻ほど妊孕力が高く、かつ夫婦の性交頻度も高い。従って、他の条件が等しいならば、婚姻関係に入るのが早くなるほど、夫婦の持つ子どもの数は大きくなるはずである。第二の理由として、子どもを持つことをより強く望む女性ほど、早く結婚する傾向があるからである。当然のこととして、夫婦の完結出生力が大きいほど出産のテンポは早くなるはずであるから、妻の結婚年齢と第一子の出生ハザードは負の関係あると予想される。次に結婚のタイプについてであるが、見合い結婚と恋愛結婚が出生テンポに対してどのような効果をもっているのかをアприオリに決定するのはかなり難しい。一般的には見合い結婚よりも恋愛結婚の方が子どもを早く持つ傾向がある。これは見合い結婚が双方の親族あるいは家族どうしの利害によって決定される婚姻であるのに対して、恋愛結婚が当事者どうしの愛情によって決定されるために、後者のタイプで結婚した夫婦の方が前者のタイプで結婚した夫婦よりも性交頻度が高いためであると説明されている (Rindfuss & Morgan 1983)。しかしながら、現在の日本で、二つの婚姻のタイプにこのような差異がはっきりとあるのかどうかには疑問の余地がある。見合い結婚であっても、婚姻に至るかどうかの最終的な決定権は多くの場合、当事者の手にあり、「家」どうしによって取り決められるという伝統的な「見合い結婚」の形式は次第に薄れてきている。であるならば、恋愛結婚の方が見合い結婚より出生テンポが早くなるとは必ずしも言えないだろう。実際、最近の見合い結婚が婚期を逃したものの、早く結婚・出産したい人々に利用される傾向があるために、結婚後の出産のテンポは恋愛結婚よりも見合い結婚の方が早くなることが指摘されている (Otani 1991, 大谷 1986)。

価値意識の出産タイミングへの影響を分析するために、リッカート法によって態度変数を作り、これを共変量とした。前節で論じたように、日本社会では子どもや家族についての人々の意識は大きく変わりつつあり、個人主義的価値の強まりや伝統的規範の弱まりによって出生タイミングの変動が生じている可能性がある。この仮説を検証するために、本分析で使用する調査では家族、結婚、子どもに関する8個の意見項目⁴⁾に対して、「(1)賛成 (2)どちらかといえば賛成 (3)どちらかといえば反対 (4)反対」の四件尺度で調査対象者に回答してもらった。そして、それぞれの回答カテゴリーに対して、より個人主義的になるほど、また、より非伝統的になるほど値が大きくなるように1, 2, 3, 4の数値を割り当てた。例えば、「結婚したら子どもを持つべきだ」という意見に対して「反対」と回答した場合には4が与えられ、「賛成」と回答した場合には1が与えられる。こうして得られたそれぞれの意見項目についての回答の値を合計したものを調査対象者の態度得点として、価値意識についての共変量とした。

最後に Heterogeneity の問題を回避するために、分析モデルでは結婚コーホートを共変量に加えている。比例ハザードモデルでは共変量によって区別された各カテゴリーに属する個体のイベント発生リスクは等しいと仮定されている。したがって、もしモデルが用いる共変量によって分析対象が持っている Heterogeneity を十分に捕らえきれない場合、Model Specification は不十分になり推定されたパラメータが歪められることになる (Heckman & Singer 1984a 1984b, Trussell & Richards 1985)。本研究の分析対象を考えた場合、結婚後の第一子出生のハザード比が結婚コーホートによって異なっていることは十分にある。例えば、好景気の時期に結婚した夫婦は相対的に早いテンポで最初の子どもを産み、反対に不景気の時期に結婚した夫婦は景気が回復するまで出産を遅らせるような場合、結婚コーホートによってイベント発生リスクは異なってくる。こうした Heterogeneity から生ずるパラメータ・バイアスを回避するために結婚コーホートを共変量に含めた。

V. 分析結果

表1は比例ハザードモデルによる第一子出生タイミングの分析結果である。モデル1に

- 4) 本分析で使用した意見項目は以下の8項目である。
- (1) 親は自分の幸せを犠牲にしても子どもの幸せのためにつくすべきだ。
 - (2) 性格が合わないなら、離婚はやもうえない。
 - (3) 子どもが小さい間は母親は外で働かず家にいるべきだ。
 - (4) 結婚したら子どもを持つべきだ。
 - (5) 結婚しても自分自身の目標を家族のために犠牲にすべきではない。
 - (6) 自分の生き方を犠牲にしてまで結婚する必要はない。
 - (7) 結婚したら親といっしょに暮らすべきだ。
 - (8) 年老いた両親の面倒を見るのは子どもの義務だ。
- これらの項目の1から6までの合計を個人主義変数、7と8の合計を伝統主義変数とした。なお、こうして得られた二つの態度変数の内的斉合性を吟味するためにクロンバックの α 係数を計算したところ、0.7を越える値であった。従って斉合性はおおむね良好と言える。

は態度についての共変量がまったく含まれておらず、モデル2には個人主義変数、モデル3には伝統主義変数を態度変数として含めたものである。

まず、態度変数を全く含まないモデル1を見てみよう。社会経済変数については、妻の学歴は予想したとおりの結果を示している。高卒の妻に比べて短大卒の妻は約10%、大卒の妻は約16%ほど第一子の出生ハザードが有意に低くなっている。これは学歴の高い妻ほど、言い換えるならば出産の機会費用の高い妻ほど結婚してから第一子の出産までのテンポが遅くなっていることを意味しており、女性の社会経済的地位の変化が出産タイミングの変動の原因であると主張する経済要因説を支持している。他方、夫の年収についてはもう少し複雑な結果になっている。レファレンス・カテゴリーと比べた場合、年収800万円以上のカテゴリーは出生ハザードが12%ほど統計的に有意に高くなっているが、年収400万以上800万未満のグループとは有意な差を示していない。前節において、夫年収の増大は消費財としての子どもの需要を増大させるであろうから、出生ハザードは夫年収の増加とともに上昇すると予想した。しかし、表1の結果によれば、年収800万円以上のクラスでは確かにこの関係が妥当するが、それ以外のカテゴリーでは所得の出生ハザードに対する有意な上昇効果は観測されていない。これは夫年収が一定の水準を越えた場合は第一子の出産テンポは早くなるが、それ以下の水準では出産パターンは年収に、はっきりとは依存しないことを示唆している。つまり、結婚後の出産時期は夫の年収の上昇に伴って、単調に早くなるわけではない。

居住形態については、第一子の出産確率は、都市に暮らしている夫婦は農村の夫婦より10%ほど有意に低くなっている。これは都市の居住環境が夫婦の出生意欲を低下させるためではないかと考えられる。第10回出生動向基本調査（厚生省人口問題研究所 1994）の結果を見てみても、理想の子ども数を持たない理由として「家が狭い」ことをあげる人の比率は若年層で高く、特に、20歳代で約30%もの高い割合になっている。これは、結婚後、ちょうど最初の子どもの持とうとする時期にあたる夫婦の出産の意思決定において、居住環境がかなりの影響を与えていることを示唆している。次に、結婚後の親との同居については、夫婦いずれかの親と同居することによって出生ハザードは約12%高くなっている。この結果は、前節で論じたように親と同居することによってもたらされる経済的・心理的サポートが夫婦の第一子の出産時期を早めるという主張を支持するものとなっている。

人口学的変数については、恋愛結婚の夫婦より見合い結婚の夫婦の第一子の出生確率が有意に高くなっており、前者は後者よりも結婚後より遅い時点で子どもを持つ傾向がある。この結果を見るかぎりでは、最近の見合い結婚が、主に婚期を逃したもののなるべく早く結婚・出産を望む人によって利用される傾向があるという大谷（1986）の主張を支持している。さらに、時系列のトレンドで見た場合、恋愛結婚が見合い結婚より優勢になったのは1970年代以降であり、それ以降、恋愛結婚の比率は上昇し続けている（厚生省人口問題研究所 1984, 1994）。表1の結果からは、こうした恋愛結婚の増大も近年の出生テンポの遅れの要因の一つであることを示唆している。次に妻の結婚年齢については、24歳以下で結婚した女性に比べて25歳から29歳までに結婚した女性の出生ハザードは、統計的には有

意ではないが僅かに高く、出生テンポが早くなることを示している。対照的に、30歳以上で結婚した女性では、第一子の出産確率が20%以上も有意に低く、出産タイミングがかなり遅くなっている。20歳後半の結婚年齢のカテゴリーに見られた第一子の出生ハザードの上昇は前節の予想と違っているが、これは出産意欲と出産年齢が関係していると考えられる。すなわち、20歳後半で結婚した女性は出産意欲が高く、かつ高年齢での出産を避ける傾向があるために、結婚後、できるだけ早く出産を開始するために出生テンポが早くなるのに対して、20歳前半で結婚した女性は出産意欲は高いが結婚年齢も低いため、それほど急いで出産しなくても高年齢での出産を避けることができる。それゆえ、表1では20歳後半の結婚カテゴリーは20歳前半のカテゴリーよりも出生確率が低くなったのであろう。さらに、30歳以上で結婚した女性の場合、出産意欲そのものが低いため、出生ハザードが他のカテゴリーと比べて著しく低くなったと考えられる。実際、予定子ども数の平均値は妻の結婚年齢が28歳以下の場合には2人以上であるのに対して、29歳以上になると2人を下回り出産意欲は大きく低下する。また、理想の子ども数を持たない理由として「高年齢で産みたくないから」と回答した女性の割合は、全体で29.6%であり、高齢での出産を回避する傾向もかなり強い（厚生省人口問題研究所 1994）。

次に、態度変数の影響を吟味しよう。モデル2はモデル1において有意であった変数と個人主義変数を共変量として含め、モデル3は伝統主義変数を含めている。まず個人主義変数については推定されたリスク比は0.97であり、個人主義的態度が強くなるほど第一子の出生ハザードはわずかながら低下する。しかし、この推定された値は10%でしか統計的有意性を示しておらず、それほど明確な効果があるわけではない。さらに対数尤度を見てもモデル2はモデル1と比べて約3ポイントしかモデルの適合度は改善しておらず、尤度比検定の結果では5%の水準で有意ではない。したがって、個人主義的態度は第一子の出生タイミングに明確な効果を持っているとは言えない。同様に、伝統主義変数も第一子の出生ハザードにわずかな影響しか及ぼしていない。この共変量のリスク比は0.96であり伝統的な価値観へのコミットメントが弱くなるほど、第一子を持つタイミングは遅くなる傾向がある。これは予想したとおりの結果であるが、ワルド検定ではこのパラメータは10%水準でしか有意性を示しておらず、はっきりした効果があるとは言えない。さらにモデル3の対数尤度はモデル1より約3.5ポイントしか変化していず、尤度比検定では5%水準で有意ではない。したがって、この態度変数を共変量に含めてもモデルの適合度はあまり向上せず、第一子の出産タイミングは伝統的価値観へのコミットメントの程度に影響されているとは言えない⁵⁾。

このように態度変数がほとんど影響力を示さなかったのは、日本では「婚姻=生殖の場」という意識が強いため、価値観の差が結婚後の出生行動の差としてはっきりと現れにく

5) 表1のモデル2と3において、居住形態や婚姻形態が個人の態度と高い相関を持っている場合、態度変数は有意な効果を示さない可能性がある。しかし、居住形態と婚姻形態に関する変数と2つの態度変数との点双列相関係数の値はいずれも0.3前後であり、居住形態や婚姻形態は個人の態度とはわずかな相関しか持っていない。

いためであろう。これに対して、ヨーロッパの先進諸国では日本と異なり、低出生率や晩産化が婚外子や無子カップルの増大と同時進行しており、これは制度的に承認された婚姻・家族関係がもはや独占的な生殖単位としての地位を占めておらず、結婚と生殖が分離し始めていることを示している。(Kiernan 1996, Lesthaeghe 1995, van de Kaa 1987)。従って、これらの諸国では「婚姻＝生殖の場」という意識がかなり稀薄になっている。しかし、日本ではこうした傾向はまだ顕著には現れておらず、婚姻と生殖の結びつきはまだ相当強く、Marital Unit が排他的に生殖機能を遂行していると言える。このため、前節で見たように国際比較調査の結果では日本でも他の先進諸国と同じように個人主義的態度が強まっているにもかかわらず、態度変数は出生テンポの有効な決定因になりにくいと考えられる。

表1：第一子出生タイミングのプロポーション・ハザード分析

共変量	モデル1		モデル2		モデル3	
	リスク比	標準誤差	リスク比	標準誤差	リスク比	標準誤差
妻の学歴						
(中学・高校卒)	1.0000		1.0000		1.0000	
短大・高専・専修卒	.9042*	.0669	.9250*	.0302	.9389*	.0302
4年制大学・大学院卒	.8417*	.0409	.8802*	.0512	.8631*	.0512
夫の年収						
(400万円未満)	1.0000		1.0000		1.0000	
400万円以上800万円未満	1.0664	.0596	1.0744	.0557	1.0810	.0581
800万円以上	1.1207*	.0579	1.1038*	.0381	1.1021*	.0476
現在の居住地						
都市	.9005*	.0509	.9327*	.0344	.9247*	.0387
(農村)	1.0000		1.0000		1.0000	
結婚直後の親との同居						
同居した	1.1237*		1.0975*	.0465	1.0994*	.0423
(同居しなかった)	1.0000	.0461	1.0000		1.0000	
婚姻形態						
(恋愛結婚)	1.0000		1.0000		1.0000	
見合結婚	1.1627*	.0652	1.1483*	.0655	1.1334*	.0631
妻の結婚年齢						
(24歳以下)	1.0000		1.0000		1.0000	
25歳以上29歳以下	1.0869	.0581	1.0806	.0558	1.0700	.0578
30歳以上	.7891*	.0812	.8004*	.0915	.8148*	.0907
結婚コーホート						
(1975年以前)	1.0000		1.0000		1.0000	
1976年-1985年	.9475*	.0174	.9500*	.0232	.9574*	.0145
1986年以降	.9274*	.0153	.9342*	.0144	.9354*	.0103
個人主義			.9702#	.0183		
伝統主義変数					.9616#	.0244
サンプル数	729		717		721	
自由度	11		12		12	
-2 log-likelihood	2534.634**		2531.596**		2531.098**	

#p<.10 *p<.05 **p<.01
括弧内はレファレンスカテゴリ

VI. 結論

本稿の目的は第一子の出生タイミングの決定因を検討することであった。この目的のために、経済的要因と社会的要因に焦点をあてながらマイクロ・データを使った多変量解析による分析を行った。

本分析の結果からは、まず第一に社会経済変数は第一子の出産テンポに有意な効果をもっていることが明らかになった。具体的には夫の収入が高くなるほど結婚後、早い時点で子どもを持ち、他方、妻の学歴が高くなるほど、結婚から最初の子どもの出産までの期間は長くなる傾向があった。この結果をふまえるならば、日本において近年、第一子の出産時期が遅くなっているのは、女性の高等教育への進学率の上昇とそれに伴って生じた就業機会の拡大や賃金稼得能力の上昇によって引き起こされていると言えよう。

第二に居住形態や婚姻形態も第一子の出産タイミングに影響を与えていることが明らかになった。第一子の出産時期は、農村部に暮らす夫婦より都市部に暮らす夫婦の方が、また見合い結婚の夫婦よりも恋愛結婚の夫婦の方が遅れる傾向が認められた。従って、今後、一層の都市化や恋愛結婚の増加が進んだ場合は、出産テンポはさらに遅くなる可能性がある。

第三に価値意識や態度といった社会的要因は第一子の出産タイミングにはほとんど影響力を持っていないと言える。本分析の結果では、個人主義的態度や伝統的価値へのコミットメントの強弱は、結婚後の第一子出産のタイミングには有意な差となって現れていない。従って、日本の出産テンポの変化はヨーロッパの先進国で議論されているような価値観の変動によっては、今のところ十分には説明されえない。こうした日本と他の先進諸国との間に見られる差異は、Demographic Behavior の変動が制度的な影響を受けることを示唆している。なるほど、伝統的規範の弱体化や個人主義的価値の強まりは、日本でも他の先進諸国と同様に観察される現象である。しかし、無子率や非有配偶出生率が著しく低いことからわかるように、日本では Marital Unit が生殖機能を独占的に遂行しており、制度としての結婚が他の先進国比べて強固であると言える。従って、欧米諸国と比べて婚姻＝生殖の制度的な結合が強いために、日本では価値意識の差は出生行動よりも、むしろ婚姻行動のちがいとなって現れていると考えられる⁶⁾。

参考文献

Aries, P. (1980) "Two Successive Motivations for the Declining Birth Rate in the West", *Population and Development Review*, Vol.6, pp.645-650.

阿藤誠 (1997) 「日本の超少産化現象と価値変動仮説」『人口問題研究』第53巻1号 pp.3-20.

Bean, F. D. (1983) "The Baby Boom and its Explanations", *Sociological Quarterly*, Vol.24,

6) 価値意識の婚姻行動への影響については Fukuda (1997) で詳しく分析されている。

pp.353-365.

- Becker, G. S. (1960) "An Economic Analysis of Fertility", Universities-National Bureau Committee for Economic Research (ed.), *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, Princeton University Press, pp.209-231.
- Bongaarts, J., & Potter, R. G. (1983) *Fertility, Biology and Behaviour: An Analysis of the Proximate Determinants*, Academic Press.
- Brass, W. (1989) "Is Britain Facing the Twilight of Parenthood?", H. Joshi (ed.), *The Changing Population of Britain*, Basil Blackwell, pp. 12-26.
- Brinton, M. C. (1992) "Christmas Cakes and Wedding Cakes: The Social Organization of Japanese Women's Life Course", T. S. Lebra (ed.), *Japanese Social Organization*, University of Hawaii Press, pp.79-107.
- Bumpass, L., & Mburugu, E. K. (1977) "Age at Marriage and Completed Family Size", *Social Biology*, Vol.24, pp.31-37.
- Busfield, J. (1972) "Age at Marriage and Family Size: Social Causation and Social Selection Hypotheses", *Journal of Biosocial Science*, Vol.4, pp.117-134.
- Cigno, A. (1991) *Economics of the Family*, Oxford University Press.
- Cigno, A., & Ermisch, J. (1989) "A Microeconomic Analysis of the Timing of Births", *European Economic Review*, Vol.33, pp.737-760.
- Coleman, D. ed.(1996) *Europe's Population in the 1990s*, Oxford University Press.
- Council of Europe (1996) *Recent Demographic Developments in Europe*, Council of Europe Press.
- De Cooman, E., Ermisch, J., & Joshi, H. (1987) "The Next Birth and the Labour Market: A Dynamic Model of Births in England and Wales", *Population Studies*, Vol.41, pp.237-268.
- 電通総研 (1995) 『37カ国「世界価値観調査」レポート』電通総研
- Ermisch, J. (1988) "Econometric Analysis of Birth Rate Dynamics in Britain", *The Journal of Human Resources*, Vol.23, pp.563-576.
- Ermisch, J., & Ogawa, N. (1994) "Age at Motherhood in Japan", *Journal of Population Economics*, Vol.7, pp.393-420.
- Eurostat (1997) *Demographic Statistics 1997*, Office for Official Publications of the European Communities.
- Feeney, G. (1986) *Period Parity Progression Measures of Fertility in Japan (Research Paper Series No.35)*, Nihon University Population Research Institute.
- Feeney, G., & Yu, J. (1987) "Period Parity Progression Ratio Measures of Fertility in China", *Population Studies*, Vol.41, pp.77-102.
- Fukuda, N. (1997) *Fertility Decline in Japan since the 1970s: Socio-economic Factors or Attitudinal Factors?*, Unpublished Doctoral Dissertation, University of Oxford.
- Gauthier, A. H. (1996) *The State and the Family*, Clarendon Press.
- Hajnal, J. (1947) "The Analysis of Birth Statistics in the Light of the Recent International Recovery of the Birth Rate", *Population Studies*, Vol.1, pp.137-164.
- Happel, S., Hill, J., & Low, S. (1984) "An Economic Analysis of the Timing of Childbirth", *Population Studies*, Vol.38, pp.299-312.
- Heckman, J., & Singer, B. (1984a) "The Identifiability of the Proportional Hazard Model", *Review*

- of *Economic Studies*, Vol.51, pp.231-241.
- Heckman, J. J., & Singer, B. (1984b) "Econometric Duration Analysis", *Journal of Econometrics*, Vol.24, pp.63-132.
- Heckman, J. J., & Walker, J. R. (1990) "The Relationship between Wages and Income and the Timing and Spacing of Birth: Evidence from Swedish Longitudinal Data", *Econometrica*, Vol.58, pp.1411-1441.
- Henry, L. (1953/80) *Fertility of Marriage: A New Method of Measurement*, United Nations.
- Hoem, B., & Hoem, J. (1989) "The Impact of Women's Employment on Second and Third Birth in Modern Sweden", *Population Studies*, Vol.43, pp.47-67.
- Inglehart, R. (1990) *Culture Shift in Advanced Industrial Society*, Princeton University Press.
- Kiernan, K. E. (1996) "Partnership Behaviour in Europe: Recent Trends and Issues", D. Coleman (ed.), *Europe's Population in the 1990s*, Oxford University Press, pp. 62-91.
- 国立社会保障・人口問題研究所 (1997) 『日本の将来推計人口 平成9年1月推計』(研究資料291号)
- 国立社会保障・人口問題研究所 (1998) 『人口統計資料集 1998』(研究資料295号)
- 厚生省人口問題研究所 (1984) 『昭和58年度結婚に関する人口学的調査』(実地調査報告資料)
- 厚生省人口問題研究所 (1994) 『第10回出生動向基本調査第I 報告書日本人の結婚と出産』(調査研究報告資料7号)
- Lesthaeghe, R. (1983) "A Century of Demographic and Cultural Change in Western Europe", *Population and Development Review*, Vol.9, pp.411-436.
- Lesthaeghe, R. (1995) "The Second Demographic Transition in Western Countries: An Interpretation", K. O. Mason & A.M. Jensen (eds.), *Gender and Family Change in Industrialized Countries*, Clarendon Press, pp. 1-18.
- Lesthaeghe, R., & Meekers, D. (1986) "Value Changes and the Dimension of Familism in the European Community", *European Journal of Population*, Vol.2, pp.225-268.
- Lesthaeghe, R., & Surkyn, J. (1988) "Cultural Dynamics and Economic Theories of Fertility Change", *Population and Development Review*, Vol.14, pp.1-45.
- 文部省 (1997) 『学校基本調査報告書』
- Morgan, S. P., & Rindfuss, R. R. (1984) "Household Structure and the Tempo of Family Formation in Comparative Perspective", *Population Studies*, Vol.38, pp.129-139.
- Morgan, S. P., Rindfuss, R. R., & Parnell, A. (1984) "Modern Fertility Patterns: Contrasts between the United States and Japan", *Population and Development Review*, Vol.10, pp.19-40.
- NHK 放送文化研究所編 (1998) 『現代日本人の意識構造 (第4版)』日本放送出版協会
- Ni Bhrolcháin, M. (1984) "Birth Intervals and Women's Economic Activities", *Journal of Biosocial Science*, Vol.17, pp.31-46.
- Ni Bhrolcháin, M. (1986a) "The Interpretation and Role of Work-associated Accelerated Childbearing in Post-war Britain", *European Journal of Population*, Vol.2, pp.135-154.
- Ni Bhrolcháin, M. (1986b) "Women's Paid Work and the Timing of Births: Longitudinal Evidence", *European Journal of Population*, Vol.2, pp.43-70.
- Ni Bhrolcháin, M. (1992) "Period Paramount? A Critique of the Cohort Approach to Fertility", *Population and Development Review*, Vol.18, pp.599-629.
- Ogawa, N., & Retherford, R. D. (1993) "The Resumption of Fertility Decline in Japan: 1973-92",

Population and Development Review, Vol.19, pp.703-741.

- 大谷憲司 (1986) 「1960年代以降結婚コウホートの出生間隔に関する Proportional Hazards Model 分析」
『人口問題研究』第181巻 pp.14-30.
- Otani, K. (1991) "Time Distributions in the Process to Marriage and Pregnancy in Japan",
Population Studies, Vol.45, pp.473-487.
- 大谷憲司 (1993) 『現代日本出生力分析』関西大学出版部
- Preston, S. H. (1987). "Changing Values and Falling Birth Rate", K. Davis & M. S. Berstan (eds.),
Below-replacement Fertility in Industrial Society: Causes, Consequences, Politics, Population
Council, pp. 176-200.
- Rindfuss, R. R., & Morgan, S. P. (1983) "Marriage, Sex and the First Birth Interval: The Quiet
Revolution in Asia", *Population and Development Review*, Vol.9, pp.259-278.
- 労働省 (1997) 『賃金センサス』
- Ryder, N. B. (1980) "Components of Temporal Variations in American Fertility", R. W. Hiorns
(ed.), *Demographic Patterns in Developed Societies*, Taylor and Francis, pp. 15-54.
- 佐藤龍三郎 (1998) 「近年のわが国における有配偶出生力の人口学的分析：結婚年齢，結婚持続期間，および出
生順位に着目して」『民族衛生』第64巻 pp.245-265.
- Simons, J. (1982) "Reproductive Behaviour as Religious Practice", C. Höhn & R. Mackensen (eds.),
Determinants of Fertility Trends : Theories Re-examined, Ordina, pp. 133-145.
- Simons, J. (1986) "Culture, Economy and Reproduction in Contemporary Europe", D. Coleman &
R. Schofield (eds.), *The State of Population Theory*, Blackwell, pp. 256-278.
- Teitelbaum, M. S., & Winter, J. M. (1985). *The Fear of Population Decline*, Academic Press.
- 総務庁統計局 (1992) 『就業構造基本調査報告』
- Trussell, J., & Richards, T. (1985) "Correcting for Unmeasured Heterogeneity in Hazard Models
Using the Heckman-Singer Procedure", N. Tuma (ed.), *Sociological Methodology* 1985,
Jossey-Bass, pp. 242-276.
- van de Kaa, D. J. (1987) "Europe's Second Demographic Transition", *Population Bulletin*, Vol.42.
- Ward, M., & Butz, W. (1980). "Completed Fertility and its Timing", *Journal of Political Economy*,
Vol.88, pp.917-940.