

予定(あるいは希望)子ども数と 実際の子どもの数とのかい離に関する サーベイ研究

A survey on the gap between intended (or desired) number and actual number of children

西村 智

This article describes the results of research utilizing a survey on the gap between intended (or desired) number and actual number of children in a family. Relevant past studies are introduced by theme; the research on the predictive validity of intended fertility both on the macro and micro level and the research on the factorial analysis of the gap between wanted and actual number of children. Our main remarks are (1) the fact that reproductive intention can be effective only for a short-term forecast, (2) the vulnerability of Bongaarts model when applied, and (3) the lack of the important variable in the estimation of the gap between wanted and actual number of children, i.e., the direct costs of children.

Tomo Nishimura

JEL : J10, J13

キーワード : 希望子ども数、予定子ども数、希望子ども数の達成、サーベイ研究

Keywords : Desired Fertility, Intended Fertility, Achieved Fertility, Research utilizing Surveys

はじめに

厚生労働省が行っている出生動向基本調査は、毎回、理想子ども数と予定子ども数について尋ねている。少子化政策を考えるにあたってこれらは重要な指標である。なぜならば、実際の出生数が減少している時に、理想(あるいは

は、予定) 数が一定であるのか、あるいは、理想数も同時に減少しているのかによって必要とされる政策の内容が変わってくるからである。前者の場合は理想数が実現されない原因を、後者の場合は理想数が低下する原因を考えなければならない。また、予定子ども数については、それが出生率予測の指標となるかどうかをめぐる議論がなされてきた。

内閣府が 2011 年に発表した『少子化社会に関する意識調査報告書』によれば、調査対象となった 5 カ国中、日本は理想子ども数と現実の子ども数のかい離が最も大きな国であった¹⁾。すなわち、日本には人々が理想子ども数を実現できない障害がより多くある。したがって、このかい離を分析することは少子化政策を考えるにおいて有意義であると思われるが、理想 (あるいは、予定) 子ども数を用いた研究蓄積は多いとはいえない。海外においても、同かい離の要因分析を目的とした研究は多いとはいえないが、予定子ども数の出生率予測指標としての妥当性を分析する研究は数多く存在し、妥当性が認められない場合に何がかい離の要因になっているかが議論されてきた。また、妥当性の研究はマクロレベルとミクロレベルの両面から分析がなされてきた。

本稿はこれらの研究蓄積のサーベイを行うことを目的とする。そして、この分野における研究課題を議論したい。

1 節 用語の定義

まず、サーベイを始める前に用語の概念的な整理をしたい。なぜなら文献によって用いられる用語が異なるからである。中でも、よく用いられる理想数 (Ideal number)、希望数 (Desired あるいは、wanted number)、意図数 (Intended number)、予定数 (Expected number) をとりあげる。

理想の子ども数は、アンケートの対象者が「もし可能であれば」という前提に基づいて回答する数なので、現実的な数であるとは見做し難い。一方、意図数と予定数は回答者が直面している現状を鑑みて回答する数なのでより現実的

1) ただし、同調査は「全部で何人の子どもを欲しいか」と尋ねているので、理想数というよりは希望数といった方が正確である。日本以外の調査対象国は、アメリカ、フランス、スウェーデン、韓国。

である。出生意図数と予定数の違いはほとんどないと考えられる²⁾。

理想数について留意しなければならないことがある。それは調査票で尋ねられる際に二つのパターンがあることである。一つは、一般的なコンテキストで尋ねられるパターンで、もう一つは、調査対象者本人について尋ねられるパターンである。前者は後者よりもより社会規範を反映させた数になるであろう。後者は次に説明する希望数により近い数であると推測される。

希望数はやや曖昧で理想数と予定数の間のどこかに位置すると考えられるが、調査票での質問のされ方によって理想数寄りか予定数寄りが変わってくる。すなわち、希望数をはっきりと予定数と区別される場合（調査票において両方が尋ねられる場合）、回答者は希望数を理想数により近い概念として捉えるであろう。例えば、横山（2007）では希望数と予定数は明確に区別されている。具体的には、消費生活に関するパネル調査を利用して、希望子ども数を「現在の子どもの数+欲しい子どもの数（「条件によっては欲しい」を含む）と定義し、予定子ども数を「現在の子どもの数+欲しい子どもの数（「条件によっては欲しい」を含まない）と定義している。この条件とは、例えば経済状況や健康状態などが考えられる。したがって、この条件を含まない予定子ども数は希望子ども数に比べてより現実的な数であると考えられている。一方、予定数が尋ねられることなく、希望数と実際の子どもの数のみが見られる場合は、回答者は希望数を予定数により近い概念として捉える可能性がある。したがって、希望数のデータを扱う場合は、調査票においてどのように尋ねられたかに留意する必要がある。

最後に、これらの指標がどのように用いられるのが望ましいかについて述べたい。まず、出生率の将来予測指標としては、最も現実的な数を示す予定数がよいであろう³⁾。ただし、次節で紹介する文献が示すように、予測指標として

2) Noack and Østby (2002) は、出生意図数は望まない出産を含んでいないという理由から予定子ども数と区別しているが、Morgan (2002) が指摘するように、我々は子どもの数を予定する際に避妊の失敗まで予想することができない（あるいは、失敗を想定しない）のであるからこの区別は実質的にあまり意味がないと思われる。

3) フランスのデータを分析した Testa and Toulemon (2006) も希望子ども数よりも予定子ども数 (Likelihood という表現が使われている) の方が将来の出生数の予測にはよりよい指標であるとしている。

の予定数の妥当性は、長期データを用いた場合に認められないことが多い。したがって、短期の予測に用いるのが妥当である。また、少子化政策などの政策論に有効な指標は希望数である。政策が個人の自由な意思決定を歪めることは適当ではないが、理想数は社会規範の影響を受けている可能性があるため、これを分析することは社会規範の強化につながるので望ましくない。また、予定数は、すでに個人が直面している問題（雇用不安やワークライフバランスがとりづらい等）を考慮した上での数値なので、社会的ニーズを把握するのにふさわしい指標とはいえない。消去法ではあるが、政策論のためには希望数を分析するのが最もよいと思われる。

2 節 予定子ども数の出生率予測指標としての妥当性に関する研究

Westoff and Ryder (1977) が、アメリカの National Fertility Study, 1970/1975 を用いて、予定数の将来予測指標としての脆弱性を指摘して以来（ただし、集計レベルでの不一致性を指摘。個人レベルではかなりの予測力があるとしている）、同種の研究が盛んに行われるようになった。以下、ミクロレベルの分析とマクロレベルの分析にわけて紹介する。

2.1 ミクロ計量分析による一致性の分析

ミクロレベルでは、追跡調査により蓄積された数年分の個票データを用いて若い頃の予定子ども数と実際の出生数との一致性について分析されることが多い。追跡調査は電話にて行われることも多かったようである。分析手法は、定量的記述分析、ハザード分析、多変量解析からオッズ比を求める分析が主流である。多変量解析で主に用いられる説明変数は、初婚年齢、婚姻関係継続期間、実際の子どもの数、出産間隔、宗教、女性の雇用状況、夫婦それぞれの教育水準、夫婦間の希望子ども数の一致の有無、世帯収入である。

まず、予定数の妥当性を主張する研究から紹介する⁴⁾。

4) Morgan (2001) の詳細なサーベイは 2000 年までの研究を多くカバーしている。本稿では 2000 年以降の研究も加えながらサーベイする。Morgan (Ibid.) では希望数と予定数は同じ数になるという理由から特に区別されていないが、本稿では明確に区別している。

Westoff and Ryder（前掲）以前に書かれた Coombs（1974）は心理学の測定理論を応用して I-scale と呼ばれる尺度を開発したが、それを用いてデトロイトで 1962 年と 1967 年に行われた調査を分析したところ、最初のインタビューで得られた予定数と 2 回目の調査で得られた実際の数との間に強い一貫性が確認された。

Freedman, Freedman and Thornton（1980）はデトロイト在住の既婚白人女性を 15 年に渡って追跡調査した（調査年は 1962 年の初めと終わり、1963 年、1966 年、1977 年）。それを分析した結果、結婚初期に夫婦間で意見調整が行われた後の予定子ども数は 15 年後の出生数とかなり一致していることから、予定数が予測指標となるとしている。ただし、第一子の出産時期が早いほど実際の数が多くなったり、逆に遅いと最終的な数が少なくなったりすることも確認している。宗教、教育水準、収入による影響は確認されなかった。

Schoen et al.（1999）は、アメリカの the National Survey of Families and Households (NSFH), 1987-1988/1992-1994 を用いて、予定とその後の出生行動との一貫性を記述分析、ハザード分析、ロジット分析により分析し、予定数は実際の出生数と強い関連があると結論づけている。変数には婚姻状況、出産タイミング、雇用、教育水準などが用いられたが、一貫性に影響があるのは婚姻関係の持続であった。また、独身者の予定数は、未来のパートナーの嗜好がわからないので一貫性が低い。同じデータを使ってロジスティック回帰を行った Remez（2000）も予定子ども数と実際の出生数との間に統計的に有意な関係性を確認している。

松浦（2009）は家計経済研究所の消費生活に関するパネル調査（1994, 1997, 2000, 2003）の有配偶データを用いて、 t 期と $t-1$ 期の子ども数の差を従属変数に、出生予定と出産行動に関する変数を独立変数にとってパネル分析を行っている。この推定の特徴的ところは、出生意図に関する変数がダミー変数になっており、「是非欲しい」と「条件付きで欲しい」が区別されていることである。固定モデルの結果は、是非欲しい子どもが 1 人増えると 3 年間で子どもが 0.37 人増え、条件付きで欲しい子どもが 1 人増えると 0.211 人増えることを示した。その他、本人、配偶者の収入はともに追加子ども数に負、女性の

労働時間は負、配偶者のそれは正、家事時間はともに正の影響を持つことが確認された。

次に、予定数が実際の子ども数と異なることを指摘する研究を紹介する。

Symeonidou (2000) は、ギリシャのデータ (1983, 1997) を用いて、総計レベルと個人レベルで予定子ども数の妥当性を推定している。記述分析から、総計レベルでは 11.1%、個人ベースでは 19.3% の不一致を確認している。ミクロ分析では、希望子ども数と現実の子どもの数の差を従属変数にとり回帰分析を行っている。理想数、第一子出産年齢は負、経済状況と部屋数は正の効果が確認された。

Noack and Østby (2002) は、Norwegian FFS, 1977/1988 に子どもの数が分かる他のデータ (1999) を pin code でつなぎ合わせて、予定数と実際の数の関係を分析した。22 年間という長い期間をとっているのほとんどの女性は妊産期間を終えている。記述分析では、予定数は有る程度はあてになる指標であるとしているが、ロジスティック分析では、予定数が少ないほど現実数が予定数を上回る確率が高いことが確認された。教育、就業は結果が有意ではなかった。結論として、予定数と実際の数の一致性はどちらかといえば弱いとしている。ただし、予定子ども数が 0 人または 1 人の場合は一致性が高い。

Quesnel-Vallée and Morgan (2003) はアメリカの National Longitudinal Survey of Youth, 1982/2000 を用いて、予定数と実際の出生数の一致性を分析している。同文献も 18 年と比較的長期間をとっているのが特徴である。ボンガーツ・モデルに基づき (2.2 節を参照)、最初の調査で回答した予定数よりも実際の数が多くなった人と実際の数が予定数よりも少なくなった人とに分けて分析している。前者では結婚や出産がより早いほど予定より多くなる傾向にあり、後者では 25 歳を過ぎてから結婚する人は予定より少なくなるという。また、予定 > 実際、予定 = 実際、予定 < 実際を従属変数にとり multinomial logit 分析したところ、40~44 歳の女性のわずか 38%、同男性の 33% しかが予定通り行動していなかったことがわかった。

以上、総合してみると、一部例外はあるものの⁵⁾、10年未満の短期間をとって分析した研究は予定子ども数と実際の出生数との一致性を確認する傾向にあり、10年以上の長期間をとって分析した研究は不一致性を確認する傾向にある⁶⁾。この違いの理由として予定数が時間の経過に伴い修正されることが考えられる。この修正は、例えば、妊孕力の低下、配偶者間での意見の相違 (Thomson 1997)、離別、社会規範の変化 (Westoff and Rider 1977, Freedman, Freedman and Thornton 1980) によって行われる。したがって、若年期の予定子ども数は長期の出生率予測には向かないと思われる。

2.2 マクロレベルの一致性の分析

予定子ども数と実際の出生数との違いをマクロ的に分析することを可能にしたものにボンガーツ・モデルがある。これは、Bongaarts (2002) の提案によるもので、出生率に影響を及ぼすあらゆる要素を一度に含めた包括的モデルである。以下、ボンガーツ・モデルを簡単に紹介する。

仮に予定子ども数が一定で、不妊、婚外出産、避妊の失敗がなくて、すべての女性が十分に若くで結婚して出産するとすれば、予定子ども数は実際の子どもの数と一致するだろう⁷⁾。すなわち、合計特殊出生率 (TFR) = 予定子ども数 (IP) となる。しかし、現実にはそうはならない。ボンガーツは予定子ども数が実際の数より少なくなる要因を望まない出産 (Fu)、死産の補充出産 (Fr)、子どもの性別についての強い選好を満たすための追加的な出産 (Fg) とし、一方、予定子ども数が実際の数よりも上回る要因を出産の延期 (Ft)、低妊孕力と不妊 (Fi)、子どもと競合する他の労力・時間集約型活動 (Fc) として、以

5) たとえば、フランスの Monnier (1989) は5年という短いスパンをとっているが個人レベルでは不一致性があると指摘している。また、アメリカのデータ NSFH を分析した Heaton, Jacobson and Holland (1999) も人々の出産の意向がわずか6年のうちにかなり変わること示したが、これは Childlessness を希望した人に限られた分析である。また、本文でも紹介した Freedman, Freedman and Thornton (1980) は15年という長い期間をとって分析しているが一致性を主張している。

6) ただし、一致性について明確な判断基準が存在するわけではないので、調査対象期間と一致性の負の関係を一般化するには精緻な分析が必要とされる。

7) Lee (1980)。

下のような式を提示した。

$$\text{TFR} = \text{IP} \cdot \text{Fu} \cdot \text{Fr} \cdot \text{Fg} \cdot \text{Ft} \cdot \text{Fi} \cdot \text{Fc}$$

Fu、Fr、Fg、Ft、Fi、Fc はいずれも出生に影響力を持たない場合は 1 をとるので、これらすべてに影響力がない場合、 $\text{TFR} = \text{IP}$ となる。つまり、予定子ども数は実際の出生数に等しくなる。しかし、これらの変数が出産にネガティブに作用する場合は 1 以下、ポジティブに作用する場合は 1 以上をとる。例えば、望まない出産率が 10% の場合は $\text{Fu} = 1.10$ 、出産の延期のために出生率が 5% 低くなる場合は $\text{Ft} = 0.95$ となる。

ボンガーツ・モデルを適用した研究に、Morgan and Hagewane (2005) がある。対象国はアメリカとイタリアである。両国間で、予定子ども数に関してはそれほど違いが見られないが、TFR には大きな差がある。分析の結果、イタリアにおいて出産と女性のキャリアとの競合等で Fc の値が小さいことが、両国間の出生率格差を広げているとしている。

ボンガーツ・モデルは出生行動に影響を与える要素がおおむね網羅されており、総合的に分析できる優れたツールであるが、一方で、各変数にどのようなデータを用いるのか、その適用に難しさがある。望まない出産や死産の補充出産、子どもの性別選好による出産は調査結果などから比較的簡単に数値化できるであろう。出産の延期は、テンポ効果の研究⁸⁾によりテンポの歪みの規模を推計する計算方法が開発されているので、こちらも数値化に問題はない。低妊孕力と不妊に関しては正確な数値化がやや難しい。Morgan and Hagewane (Ibid.) は、年齢が高くなるにつれて不妊率が高まることから、Menken (1985) によって提示された年齢ごとの不妊率を用いて数値化している。最後に、最も数値化が難しいのが、子どもと競合する他の労力・時間集約型活動である。この活動を母親の労働に限定したとしても、子育て費用、市場財による家事・育児の代替可能性、雇用政策、育児休業制度等の公共政策、夫婦間の役割分業、社会規範など様々な要素が関係しており、これらすべてを考慮しながら数値化するのは非常に困難である。Rindfuss, Guzzo and Morgan (2003) は、この

8) Bongaarts and Feeney (1998) や Bongaarts (2002) を参照。

西村：予定（あるいは希望）子ども数と実際の子どもの数とのかい離に関するサーベイ研究

問題に対処するために Sensitivity という変数を作った。それは、次の式のよう
に定義される。

$$\text{Sensitivity} = \ln(\text{TFR}_t / \text{TFR}_l) / \ln(\text{FLFP}_t / \text{FLFP}_l)$$

ただし、FLFP は女性の労働参加率、添え字の t は利用可能なデータの最も
直近の年、同様に l は TFR が置換水準である 2 を割り込んだ最初の年である。

例えば、イタリアは Sensitivity の値が -3.15 と計算されたが、これは、1%の
労働参加率の増加が 3.15%の TFR の減少を伴うことを意味している。実際、
イタリアは両立が困難な国である。しかし、この指標には大きな落とし穴があ
る。例えば、両立が難しい国で、かつ、経済不況で失業率が高い場合は、労働
参加率も TFR も負になる可能性がある。この時、Sensitivity の値は負ではな
く正になるため、どちらも正である国（両立しやすい国）との区別がつかなく
なるのである。因みに、ボンガーツ・モデルを提案したボンガーツ自身もこの
変数 (Fc) の数値化の難しさが同モデルの脆弱性であることを認めている⁹⁾。

3 節 希望子ども数と実際の子どもの数とのかい離の要因に関する研究

この節では、希望子ども数が実際の子どもの数とかい離していることを前提に
して、希望するだけの子ども数を持つことができない要因を分析する研究を紹介
する。これらの分析は、より効率的な少子化政策を議論するのに有効である。

Van Peer (2002) は FFS のデータ¹⁰⁾ を用いて 9 カ国を対象に、希望子ど
も数と実際の子どもの数との一致の有無を従属変数としてロジスティック分析
を行い、それぞれの変数についてオッズ比を示している。独立変数は、婚姻に
関する変数（夫婦関係継続期間等）、社会経済的変数（学歴、就業状況等）、出
生行動に関する変数（第 1 子出産年齢、現在の子どもの数）から成っている。
推定の結果、女性の教育効果（機会費用）はベルギー、イタリア、フランス、
フィンランド、ハンガリーで確認された。スウェーデン、スペイン、ポーラン

9) Morgan and Hagewane (2005) , p.22.

10) 1998 年～1999 年に United Nation Population Fund によるサポートを受けて行われた出
生と家族に関する調査。23 カ国を対象に行われた。日本は含まれていない。

ド、オーストリアでは中高年期の出産によるキャッチアップで機会費用のマイナス効果が相殺されている。就業状況に関する変数では、スペイン、イタリア、ポーランドでパート労働者の希望・現実子ども数の不一致度が高い。これらの国では不安定雇用であるパート労働者（経済状況からどうしても女性も働かなければならない）や失業者が仕事と育児を両立する上で困難に直面している。一方、オーストリアとスペインでは、フルタイム、非就業がパートにくらべて不一致度が高く、パート労働はむしろ両立の手段として機能している。その他、結婚生活の安定は不一致の確率を低下させ、パートナー間の子どもの数に関する意見の相違は不一致の上昇、第 1 子出産年齢が高いほど不一致の確率が上昇などもっともな結果が得られている。この国際比較を通して、Van Peer は出生行動が労働政策、家族政策、その他の社会政策、またこれらの政策がどのように組み合わされているかに影響を受けていると結論づけている。

Adsera (2006) は Spanish Fertility Surveys を利用して、希望子ども数と実際の子ども数とのかい離を分析している。スペインが長い不況を経験していることから、特に不況による影響と出生行動に焦点が当てられている。Adsera は次のような仮説をたてる。すなわち、長期不況下においては再就職が困難であるため、労働市場からの撤退は大きな所得損失につながる。この損失を避けようと女性は出産の時期を遅らせるのだが、それが出産確率の低下につながる。推定は、希望子ども数と現実の数の差を従属変数に、婚姻に関する変数、雇用状況に関する変数、夫婦間の希望数の不一致などを独立変数にとり、OLS モデルにより行われた。推定の結果、20 代中盤で高い失業率に直面した者ほどかい離が大きいこと、不安定雇用で就業している女性はかい離が大きいこと等が明らかになった。

いずれの研究においても、雇用と出生行動の強い関連性が確認されており、雇用政策と少子化政策とのよりよい組み合わせを考えなければならないことが示唆されている。特に、近年、増加している不安定雇用者が希望するだけの子どもを持たないという問題は喫緊の課題である。

出生率の分析は、ハザード分析により第 1 子出産確率を推定する研究、サバイバル分析により出産タイミングを推定する研究が多く見られるが、希望子ど

西村：予定（あるいは希望）子ども数と実際の子どもの数とのかい離に関するサーベイ研究

も数と実際の子どもの数のかい離についての分析は研究蓄積が少ない。しかし、同かい離の分析は、包括的な政策論には非常に意義のある分析である。今後、さらに研究が蓄積されることが望まれる。

4 節 同研究分野における今後の課題

以上、予定子ども数（あるいは、希望子ども数）と実際の出生数とのかい離に関する研究をサーベイしてきたが、最後に一点だけこの分野における課題を議論したい。

出産の意思決定メカニズムを説明する理論はシカゴ学派によって展開され、経済学だけでなく分野を超えて広くベッカーのモデルとして知られる。予定子ども数と実際の子どもの数とのかい離は、まさに出産の意思決定メカニズムと強く関連している。本稿がサーベイした論文の中にも、Symeonidou (2000) などいくつかの研究でベッカーのモデルに基礎をおく説明がなされている。同モデルでは、追加的な子どもを持つかどうかを決定するために、それによって発生する限界費用と限界効用が比較される。したがって、子どもの費用は出産の意思決定において不可欠な変数である。内閣府『少子化社会に関する意識調査報告書』では、希望子ども数を達成していない人にその理由を尋ねているが、30代回答者の最も多い回答は「子どもの養育や教育に費用がかかりすぎるから」であった¹¹⁾。こうした事実にもかかわらず、過去のかい離の研究において、子育ての直接費用が推定の中で取り扱われたことはほとんどない。だが、子どもの保育・教育費の私的負担率は国によって異なり、このことが国ごとの出生率の違いに影響している可能性がある。今後、子育ての直接費用を含めて、より包括的な議論ができるように変数の見直しを行い、さらに推定を精緻化させていくことが望まれる。また、Brachet et al. (2010) は、少子化社会で育った若年層の出産意欲が低いことをドイツを例にあげて指摘しているが、これは経済的要因以外の要素も希望子ども数に影響を与えうることを示唆している。人々の心理的な側面にもより配慮する必要があるだろう。

11) アメリカ、フランス、日本、韓国に関する結果である。

参考文献

- Adsera, A. [2006] An economic analysis of the gap between desired and actual fertility: The case of Spain, *Revue of Economics of the Household*, 4, 75-95.
- Becker, G. S. [1960] An Economic Analysis of Fertility," in *National Bureau Research*, Demographic and Economic Change in Developed Countries, Princeton, 209-240.
- Becker, G. S. and H. C. Lewis [1973] On the interaction between quantity and quality of children, *Journal of Political Economy*, 81, 143-162.
- Bongaarts, J. [2002] The end of the fertility transition in the developed world, *Population and development review*, 28 (3), 419-433.
- Bongaarts, J. and G. Feeney [1998] On the quantum and tempo of fertility, *Population and development review*, 24 (2), 271-291.
- Brachet, S., M-T. Letablier and A. Salles [2010] Devenir parents en France et en Allemagne: normes, valeurs, représentations, *Politiques sociales et familiales*, n° 100, 79-92.
- Coombs, L. [1974] The measurement of family size preferences and subsequent fertility, *Demography*, Volume 11, Number 4, 587-611.
- Freedman, R., D. S. Freedman and A. D. Thornton [1980] Changes in fertility expectations and preferences between 1962 and 1977: Their relation to final parity, *Demography*, volume 17, Number 4, 365-378.
- Goldstein, J., W. Lutz and M. R. Testa [2003] The emergence of sub-replacement family size ideals in Europe, *Population Research and Policy Review*, 22, 479-496.
- Hagewen, K. and S. P. Morgan [2005] Intended and Ideal Family Size in the United States, 1970-2002, *Population and development review*, 31 (3), 507-527.
- Heiland F., A. Prskawetz and W. C. Sanderson [2005] Do the more-educated prefer smaller families?, *Vienna Institute of Demography Working Papers*, 03/2005.
- Heiland, F., A. Prskawetz and W. C. Sanderson [2008] Are Individuals' desired family sizes stable? Evidence from West Germany panel data, *European Journal of Population*, 24, 129-156.
- Heaton, T. B., C. K. Jacobson and K. Holland [1999] Persistence and Change in decisions to remain childless, *Journal of Marriage and the Family*, 61, 531-539.

- Lee, R. D. [1980] Aiming at a moving target: Period fertility and changing reproductive goals, *Population Studies*, 34, 205-226.
- Manken, J. [1985] Age and fertility: How late can you wait, *Demography*, 22, 469-484.
- Monnier, A. [1989] Fertility intentions and actual behavior. A longitudinal study: 1974, 1976, 1979, *Population: An English Selection*, Vol.44, No.1, 237-259.
- Morgan, S. P. [2001] Should fertility intentions inform fertility forecasts?, *Proceedings of US Census Bureau Conference: The Direction of fertility in the United States*. Washington, DC: US Census Bureau, 153-178.
- Morgan, S. P. and K. Hagewen [2005] Is very low fertility inevitable in America? Insights and forecasts from an integrative model of fertility, in A. Booth and A. C. Crouter (eds.), *The New Population Problem: Why Families in Developed Countries Are Shrinking and What it Means*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 3-29.
- Noack, T. and L. Østby [2002] Free to choose - But unable to stick it? Norwegian fertility expectations and subsequent behavior in the following 20 years, in Klijzing, E and M. Corijn (eds.), *Dynamics of fertility and partnership in Europe: Insights and lessons from comparative research*, Volume II, United Nations, New York and Geneva, chapter7, 103-116.
- O'Connell, M. and C. C. Rogers [1983] Assessing cohort birth expectations data from the current population survey, 1971-1981, *Demography*, Volume 20, Number 3, 369-384.
- Quesnel-Vallée, A and S. P. Morgan [2003] Missing the target? Correspondence of fertility intentions and behaviour in the U.S., *Population Research and Policy Review*, 22, 497-525.
- Remez, L. [2000] Degree of certainty about plans to have children strongly predicts whether individuals will do so, *Family Planning Perspectives*, Volume 32, Number 1, 46-47.
- Rindfuss, R.R., K. B. Guzzo and S. P. Morgan [2003] The changing institutional context of low fertility, *Population Research and Policy Review*, 22, 411-438.
- Schoen, R., N. M. Astone, Y. J. Kim and C. A. Nathanson [1999] Do fertility intentions affect fertility behavior?, *Journal of Marriage and Family*, 61 (August 1999), 790-799.
- Symeonidou, H. [2000] Expected and actual family size in Greece: 1983-1997, *European Journal of Population*, 16, 335-352.

- Testa, M. R. and L. Toulemon [2006] Family formation in France: Individual preferences and subsequent outcomes, *Vienna Yearbook of Population Research* 2006, 41-75.
- Thomson, E. [1997] Couple childbearing desires, intentions, and births, *Demography*, Volume 34, Number 3, 343-354.
- Thomson, E., E. McDonald and L. L. Bumpass [1990] Fertility desires and fertility: hers, his, and theirs, *Demography*, Vol.27, No.4, November, 579-588.
- Thornton, A. D., R. Freedman and D. S. Freedman [1984] Further relations on changes in fertility expectations and preferences, *Demography*, volume 21, Number 3, 423-429.
- Van Peer, C. [2002] Desired and achieved fertility, in Klijzing, E and M. Corijn (Eds), *Dynamics of fertility and partnership in Europe: Insights and lessons from comparative research*, Volume II, United Nations, New York and Geneva, Chapter 8, 117-141.
- Williams, L., J. Abma and L. J. Piccinino [1999] The correspondence between intention to avoid childbearing and subsequent fertility: A prospective analysis, *Family Planning Perspectives*, Volume 31, Number 5, 220-227.
- Westoff, C. F. and N. B. Ryder [1977] The predictive validity of reproductive intentions, *Demography*, volume 14, Number 4, 431-453.
- Willis, R. J. [1973] A new approach to the economic theory of fertility, *Journal of Political Economy*, 81 (March/April, pt.2), s14-s64.
- 内閣府政策統括官 [2011] 『少子化社会に関する国際意識調査報告書』.
- 松浦司 [2009] 子ども数に関する選好は将来の出生率の指標になりうるか—パネルデータを用いた検証— (中央大学経済研究所 *Discussion paper Series*, No. 131)
- 守泉理恵 [2004] 予定子ども数は出生力予測に有用か? —子ども数に関する意識の安定性とその構造について (『人口問題研究』 60-2, 32-52)
- 横山由紀子 [2007] 出生意欲と生活環境—夫婦が出産計画を変更する要因 (橋本俊詔編 『日本経済の実証分析—失われた 10 年を乗り越えて—』 東洋経済新報社, 241-257)