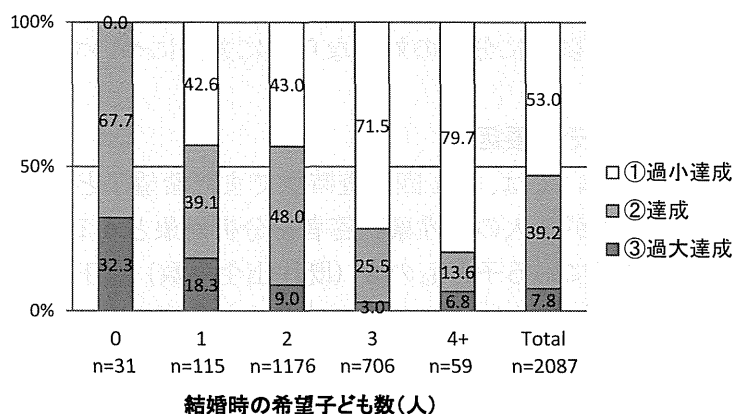


図4 第10回調査における結婚時の希望子ども数の達成状況(%)：  
結婚時における希望子ども数別



- 注：1) 結婚時の希望子ども数に対する第10回調査時点(2011年)の達成状況。第1回調査時にすでに結婚していたサンプルについては、第1回調査時の希望子ども数
- 2) 集計対象は、第1～10回までの全ての調査に回答した女性票対象者で、結婚期間が5年以上ある者。かつ結婚判明時点で希望子ども数を達成していない女性あるいは希望子ども数が0人の女性。

表3 結婚時の希望子ども数の達成状況と各調査回における希望子ども数の達成状況

結婚時の希望子ども数に対する達成状況	各調査回の希望子ども数に対する達成状況			n
	未達成	達成	合計	
過小達成	50.2	49.8	100	1523
達成	9.7	90.3	100	845
過大達成	4.9	95.1	100	61
合計	35.0	65.1	100	2133

- 注：1) 各調査回の達成状況が「達成」の場合は最初に達成した時点、「未達成」の場合は第10回調査時の子ども数をそれぞれ用いて、結婚時の希望子ども数に対する達成状況を分類した。
- 2) 集計対象は、第1～10回までの全ての調査に回答した女性票対象者で、結婚判明時点で希望子ども数が1人以上でかつ希望を達成していない女性。

このことを確認するため、表3では、結婚時の希望子ども数の達成状況を各回調査で得ている希望子ども数に対する達成状況とクロスしてみた。表3によると、結婚時の希望子ども数が過小達成であるケースのうち、約半数についてはじつはその後の調査において希望子ども数を減らすことによって、希望が達成されていることが明らかとなった。このことは、結婚した時点における希望子ども数が、現実よりも過大に申告されている可能性があることを示唆している。したがって、希望子ども数の達成を分析する上では、希望子ども数がいかなる要因で変化するのか、また結婚時と各回の希望子ども数とでは、その達成要因はどのように異なるのかを明らかにする必要がある。次節以降では、多変量解析の手法を用いて、これらの点について明らかにしていく。

### Ⅲ 分析方法

本稿では、①希望子ども数の変化とその要因、ならびに②希望子ども数の達成とその要因の2つの分析を行う。以下に分析の対象ならびに方法について述べる。

#### ①希望子ども数の変化とその要因

希望子ども数の変化については、第1回調査時点でまだ希望子ども数を達成していない、もしくは希望子ども数が0人の女性票回答者を分析対象とする。また、同調査における希望子ども数は、すでにいる子どもの数（既往出生児数）を下回ることができないため、必ずしも本人の意識の変化によるものではなく、意図せざる妊娠・出産の結果として上昇するケースが起こりうる。本稿では、このような本人の意思によらない、希望子ども数の「見せかけの上昇」は、変化要因の分析からは除外した。具体的には、まず調査期間中に発生した出生について、出生年月から逆算して妊娠3ヶ月の時点（＝出生年月－8ヶ月の時点）を算出し、各調査時点（各年11月）で妊娠3ヶ月を過ぎていたか否か（つまり妊娠が判明していたか否か）を表すダミー変数を作成する。次に、前年の調査時点で、希望子ども数と既往出生児数が一致しているにもかかわらず、当年の調査までに妊娠（の判明）あるいは出産が生じて、希望子ども数が前年よりも上昇している場合は、意識よりも実態が先行した「見せかけの上昇」とみなし、このような上昇が観察された時点から分析より除外した。このような「見せかけの上昇」を経験したサンプルの割合は、分析対象サンプルのうち約9%であった<sup>6</sup>。

分析方法には、固定効果ポアソンモデル（fixed-effects Poisson model）を用いた（Allison 2009）。固定効果ポアソンモデルは、従属変数が連続量ではなく、子どもの数などのように離散的な値をとり、かつ負の数にはならないような変量（カウントデータという）であるときに用いられる固定効果モデルである。モデルでは、パネルデータの特長を活かし、希望子ども数の水準について、個人に固有の非観察要因を統制しつつ、どのような要因の変化が希望子ども数の変化に影響を与えているのかについて推定を行う。モデルで用いる説明変数は、回答方式（2段階方式か直接方式か）、年齢、末子年齢が4歳以上か否か、配偶関係、既往出生児数、そして就業状態である。なお、加齢の効果は対象者の年齢によって異なることが予測されたため、モデルでは第1回調査時の年齢と各回調査時の年齢の交互作用を加えた。また、同様に、配偶関係の変化（とりわけ結婚）や出産が希望子ども数の増減に与える影響は、対象者が当初何人の子どもを希望していたのかによって異なることが見込まれたため、これらの変数についても第1回時の希望子ども数との間に交互作用項を加えている。モデルでは、これらの交互作用を検討することで、①加齢による希望子ども数の低下は年齢が高いほどより顕著に表れるのか、②結婚や出産といった経験は、女性の希望子ども数を引き上げる効果をもつか、③結婚や出産が希望子ども数に与える影響は、初期の希望子ども数によって異なるのか、といった仮説について検証することを目的とする。

<sup>6</sup> もちろん、2つの調査間に希望子ども数が増加し、妊娠や出産が生じるケースもあるものと思われるが、ここでは意識の変化が分析対象となることから、より厳密な基準を設けて分析を行った。

## ②希望子ども数の達成とその要因

希望子ども数の達成については、これを達成する可能性をもつのは結婚している女性のみであるため、分析対象を有配偶女性に限定し、どのような状況にある有配偶女性がより希望子ども数を達成しやすいのかについて検証を行う。また、10年間の観察では出産できる子どもの数が限られるため、希望子ども数が4人以下かつ第1回調査時点ではまだ希望子ども数を達成していない有配偶女性を分析の対象とした。なお、分析には調査の途中で結婚した女性も条件に該当する限り分析に含めた。

また、希望子ども数の達成といった場合、結婚当初に得られた希望子ども数を基準とする場合と、各調査時点で得られる希望子ども数を基準とする場合とが考えられる。言い換えるならば、本来達成すべき希望子ども数をどの時点におくかという問題である。後に示すが、個人の希望子ども数は一定ではなく、多くの場合、ライフコースを通じてわずかではあるが変化している。このような希望子ども数の変化を、妥協や制約の結果であるとみなすならば、初期の希望子ども数を達成できた／できなかった要因を特定することが重要である。一方で、ライフコースを通じた希望子ども数の変化を、現実に基づいたより合理的な調整過程として捉えるならば、各調査時点で希望を達成している人とそうでない人の違いを知ることが重要となる。

上記の点については、欧米の先行研究においては、希望（予定／期待）子ども数における固定目標（fixed target）と逐次決定（sequential decision）の問題として考察が加えられている（Morgan 2001）。分析上、前者においては希望子ども数が生涯不変であるとの仮定を置くのに対し、後者では希望子ども数自体が就業状態や配偶関係、出産経験などその時々状況に応じて変化することを想定している。縦断データを用いた欧米の研究では、個人の希望（予定／期待）子ども数はライフコースを通じて変化することが示されており、希望（予定／期待）子ども数が逐次決定モデルとしての性質をもつことが指摘されている（Liefbroer 2009, Hayford 2009, Iacovou ad Tavares 2011）。しかし、アメリカを代表するパネル調査である National Longitudinal Survey of Youth の24年間の観察に基づく Hayford（2009）の研究では、20歳前後から同じ数の期待子ども数（多くは2人）を一貫して持ち続けるグループが全体の約7割を占めている。一方で、20歳前後から3人程度の期待子ども数を持ち、その後もさらに期待子ども数を増やしていくグループが12%、平均して2人程度の期待子ども数から加齢とともに徐々に期待子ども数を減らすグループが16%、2人以下の期待子ども数から無子選好へと急激に期待子ども数を減らすグループが4%との結果を得ており、期待（予定）子ども数の変化パターンは一様ではないこと、ならびに多くの女性においては不変であることが指摘されている（Hayford 2009）。

このように子ども数についての意識は、逐次決定モデルとしての性質をもちつつも、社会規範の影響も受けることもあり、その時々状況に完全に依存しているわけではないことから、固定目標としての側面もあるように思われる。したがって、本稿では、結婚当初における希望子ども数と各調査回における希望子ども数のそれぞれに対する達成状況について分析結果を示し、その結果を比較することで考察を行う。なお、初回調査時点ですでに結婚している女性については、第1回調査時点の希望子ども数を結婚当初の値として用いる。

結婚当初の希望子ども数に対する達成状況は、過大、同数、過小の3つのカテゴリーによって定義することができる。そこで、分析には最終観察時点における達成状況を従属変数とする多項ロジットモデルを使用する。多項ロジットモデルは、従属変数が3カテゴリー以上ある名目変数（nomial variable）に対して適用されるロジットモデルである。分析では、結婚当初の希望子ども数に対して既往出生児数が過小であったケースを基準カテゴリーとして、これを達成したケースと過大達成したケースの要因を明らかにする。

各回の希望子ども数に対する達成状況は、観察を開始してから最初に希望子ども数が達成された時の状況について分析を行う。各回の希望子ども数に対する達成状況は、希望と同数か過小かのダミー変数で表すことができる<sup>7</sup>。分析ではこのダミー変数を従属変数としたロジットモデルを適用し、観察期間を通じて各回の希望子ども数を一度も達成できなかったケースを基準として、希望子ども数を達成したケースの要因を明らかにする。

①と②の両分析ともに、初回観察時にはまだ希望子ども数を達成していない有配偶女性のみを分析の対象とし、独立変数には最終的な達成状況が確定した調査回の前年の値を用いた。例えば、第n回調査で結婚当初のあるいは第n回調査時の希望子ども数を達成した女性については、その女性の第n-1回調査で得られた変数の値を独立変数に用いる。この操作により、分析では「希望子ども数が未達成であった対象者が、結婚当初あるいは各回における希望子ども数を達成あるいは過大達成する確率に対して直近の属性がどのような影響を与えているのか」を推定する。このように、異なる時点の情報を組み合わせて分析を行えることは、同一個人から繰り返しデータを得るパネルデータならではの長点であるといえる。また、記述統計の集計客体とは異なり、調査の途中で脱落したサンプルについても分析に含め、脱落する直前までの情報を分析に反映させた。

## IV 分析結果

### （1）希望子ども数の変化とその要因

女性の希望子ども数の変化に関する固定効果ポワソンモデルの推定結果を表4に示した。表4の結果より、回答方式の変更や年齢、配偶関係の変化、出生といった要因が希望子ども数の変化と関係していることがわかった。回答方式については、2段階方式から直接聴取方式へと変化した場合には全体として希望子ども数が2%程度減少している。一方で、末子の年齢や妻の就業状態は希望子ども数の変化に影響を与えていない。加齢と結婚、出生の効果については、それぞれ第1回調査時点の年齢や第1回調査時点の希望子ども数との間に交互作用が認められた。各交互作用効果について、図5-1～図5-3に示した。

<sup>7</sup> 質問の設計上、各回時点においては、実際より少ない数の希望子ども数を回答することができない。したがって、過大達成は発生しない。

表4 希望子ども数の固定効果ポワソンモデルの推定結果：  
女性票回答者について

	exp(b)
質問の仕方 希望子ども数直接聴取	0.98 ***
年齢	1.03 ***
年齢×第1回時年齢	0.998 ***
末子が4歳以上	1.02
配偶関係 未婚	1
有配偶	1.34 ***
離死別	1.20
配偶関係×第1回時の希望子ども数 未婚×希望子ども数	1
有配偶×希望子ども数	0.88 ***
離死別×希望子ども数	0.90 *
既往出生児数	1.28 ***
既往出生児数×第1回時の希望子ども数	0.94 ***
就業形態 無業	1
自営・家族従業	1.01
正規雇用	1.01
非正規雇用	1.01
サンプル数	7640
パーソン・イヤー数	49767
chi2	276.5056
df m	13

\* p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01

図5-1 加齢の効果

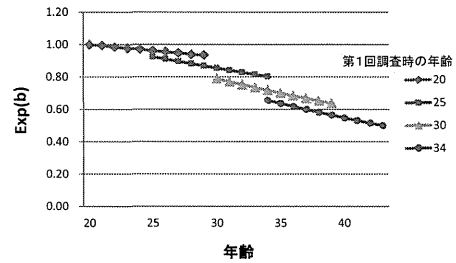


図5-2 結婚の効果

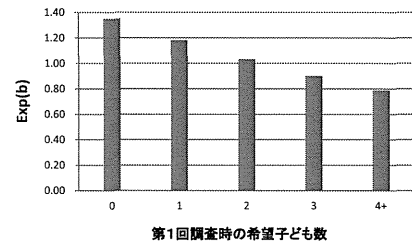


図5-3 出生の効果

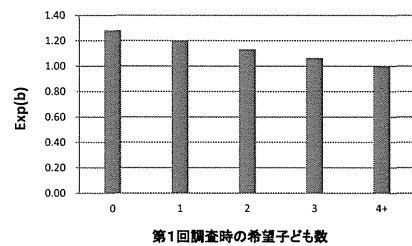


図5-1では加齢による希望子ども数の変化割合(%変化)を示している。図5-1では、第1回調査時の年齢が高いほど、加齢によって希望子ども数が低下するペースが早いことが示されている。図1の出生動向基本調査との比較では、加齢による希望子ども数の低下はそれほど明瞭ではなかったが、モデルに含まれる諸変数や個人に固有の効果を経済制すると、希望子ども数であっても加齢により大きく低下していく様子が明らかとなった。次に、結婚が希望子ども数に与える影響をみたのが図5-2である。この図からは、第1回調査時の希望子ども数が2人である時には、結婚しても希望子ども数には変化がみられない( $\text{exp}(b)=1$ )のに対し、希望子ども数が2人未満では結婚によって希望子ども数が上昇し( $\text{exp}(b)>1$ )、希望子ども数が3人以上の女性では結婚により希望子ども数が減少している( $\text{exp}(b)<1$ )。したがって、結婚は希望子ども数を2人へと収束させる効果をもっている。図5-3では出生の効果を示している。出生については、第1回調査時の希望子ども数が2人であっても、希望子ども数を増加させる効果をもつため、出産経験によって希望子ども数が上昇するという側面があることが示唆される。

(2) 希望子ども数の達成とその要因

次に、希望子ども数の達成要因についての分析結果を示す。

表5 結婚時の希望子ども数の達成状況に関する多項ロジットモデルの推定結果：

	希望子ども数1~4人		希望子ども数1人		希望子ども数2人		希望子ども数3人	
	達成 exp(b)	過大達成 exp(b)	達成 exp(b)	過大達成 exp(b)	達成 exp(b)	過大達成 exp(b)	達成 exp(b)	過大達成 exp(b)
結婚時の希望子ども数								
1	0.53 ***	0.91	-	-	-	-	-	-
2	1	1	-	-	-	-	-	-
3+	0.70 ***	0.77	-	-	-	-	-	-
達成までに必要な子ども数 (希望測定時)	0.22 ***	0.11 ***	-	-	-	-	-	-
子ども数(希望測定時)								
0人	-	-	-	-	0.18 ***	0.09 ***	0.24 ***	0.07 **
1人	-	-	-	-	1	1	1	1
2人	-	-	-	-	-	-	3.33 ***	3.06 *
妻の結婚年齢								
-24	1.41 ***	1.60 **	1.14	0.08	1.63 ***	2.09 ***	1.23	1.12
25-29	1	1	1	1	1	1	1	1
30+	0.57 ***	0.56 *	0.33 *	0.14 *	0.57 ***	0.51	0.48 *	3.01
希望測定時の結婚期間	0.77 ***	0.65 ***	0.63 ***	0.21 ***	0.78 ***	0.64 ***	0.75 ***	0.81 *
夫が妻よりも7歳以上年上 調査回答回数(希望測定回以降)	0.82	0.56	0.27	2.00	0.78	0.46 *	0.83	0.52
2回	0.04 ***	0.00	0.02 ***	0.00	0.02 ***	0.00	0.09 ***	0.00
3回	0.10 ***	0.01 ***	0.03 ***	0.01 *	0.09 ***	0.00	0.12 ***	0.00
4回	0.20 ***	0.01 ***	0.16 **	0.00	0.19 ***	0.00	0.08 ***	0.12 *
5回	0.30 ***	0.04 ***	0.25 *	0.19	0.31 ***	0.03 ***	0.23 ***	0.00
6回	0.48 ***	0.11 ***	0.16 *	0.00	0.48 ***	0.11 ***	0.56	0.32
7-8回	0.81	0.39 ***	0.26	1.90	0.94	0.38 ***	0.52 **	0.07 **
9-10回	1	1	1	1	1	1	1	1
親との同居								
別居	1	1	1	1	1	1	1	1
両親と同居	1.20	1.01	23.29 **	0.37	0.97	1.17	1.30	0.39
夫妻の希望子ども数の差								
夫=妻	1	1	1	1	1	1	1	1
夫>妻	1.17	1.98 ***	3.60 **	2.80	1.15	1.96 **	0.91	4.46 *
夫<妻	0.42 ***	0.31 ***	0.00	3.48	0.46 ***	0.36	0.36 ***	0.25 **
Missing	0.64 ***	0.79	0.83	0.79	0.72 **	0.61	0.47 **	0.88
妻の就業形態								
無職	1	1	1	1	1	1	1	1
自営・家従	0.69 *	0.55	0.68	0.00	0.57 *	0.36 *	0.89	0.77
正規雇用	0.57 ***	0.47 ***	0.32 *	0.22	0.62 ***	0.44 **	0.53 **	0.58
非正規雇用	0.24 ***	0.18 ***	0.10 ***	0.003 ***	0.24 ***	0.30 ***	0.23 ***	0.07 ***
夫の職業								
大企業雇用	0.89	0.85	0.55	0.00	0.89	0.90	0.81	0.60
中小企業雇用	1	1	1	1	1	1	1	1
専門職	0.98	1.04	1.35	0.85	1.04	1.11	1.01	0.61
自営・家従	1.11	0.69	3.64	0.11	1.06	0.85	1.12	0.31
非正規雇用・無職	0.76	0.11 **	0.58	0.00	0.75	0.18	0.73	0.00
Missing	0.84	0.72	1.62	0.09	0.87	0.85	0.97	0.30 *
妻の学歴								
高卒以下	1	1	1	1	1	1	1	1
短大・専門学校	1.30 **	1.03	1.17	0.18	1.26	1.26	1.33	0.88
大学・大学院	1.23	0.80	3.73 **	0.20	1.23	0.98	0.96	0.72
夫妻の役割分担に対する妻の考え方								
世帯収入								
妻が主	1.33	1.74	4.53	55.23	1.16	0.70	1.21	1.98
夫が主	1.01	1.02	0.40	22.62 **	1.05	0.83	1.26	0.55
夫妻とも	1	1	1	1	1	1	1	1
家事								
夫が主	1.19	3.03	0.44	0.00	1.51	4.58	0.97	7.23
妻が主	0.82 *	0.78	1.06	0.09 *	0.80	0.90	0.70	2.30
夫妻とも	1	1	1	1	1	1	1	1
育児								
夫が主	0.83	0.16	0.49	0.00	1.38	0.00	0.00	0.78
妻が主	0.53 ***	0.96	0.10 **	2.17	0.53 ***	0.80	0.58	1.69
夫妻とも	1	1	1	1	1	1	1	1
第1回調査時の居住地域								
北海道	0.81	1.17	0.14	19.80	0.74	0.33	0.92	14.19 ***
東北	0.91	0.67	0.11 **	0.72	1.12	0.35	0.77	2.92
関東	1	1	1	1	1	1	1	1
北陸	1.12	2.08	0.45	0.00	0.79	1.37	1.56	3.86
中部	1.01	1.36	0.72	1.42	0.84	1.11	1.50	2.89
近畿	1.10	1.25	0.18 *	0.03	0.99	1.23	1.73 *	1.66
中国	1.28	1.58	7.41 *	23.63	0.92	1.00	2.12 **	3.58
四国	1.56 *	2.53 **	0.20	1.91	1.23	2.01	2.48 **	2.67
九州・沖縄	1.28	1.31	3.31	0.34	1.01	1.06	1.78 **	1.29
定数	11.61 ***	6.16 ***	15.83 **	243.67	13.35 ***	7.00 ***	2.09 *	0.28
サンプル数	3177		192		1780		1118	
カイ2乗値	1360.317		173.276		817.3558		377.859	
自由度	82		76		78		80	

\*: p<.10, \*\*: p<.05, \*\*\*: p<.01

表5は、結婚時の希望子ども数に対する達成状況（過小、同数達成、過大）について、過小達成を基準カテゴリーとして、同数達成ならびに過大達成に関連する要因を多項ロジットモデルで推定した結果である。表5では、結婚時の希望子ども数1～4人までのすべての対象者を含むモデルの他に、希望子ども数別のモデルによる推定結果も示した。

はじめに左端にあるすべての対象者を含むモデルについてみると、希望子ども数の達成確率が最も高いのは希望子ども数が2人の女性であり、これが1人や3人以上の女性は達成確率が30～50%低いとの結果を得ている。また、当然のことながら、達成までに必要な子どもの数が増えると達成・過大達成の確率が急激に低下している。達成・過大達成ともに、結婚年齢が若いほど、また希望測定時の結婚期間が短いほど生じやすい。また、右センシングの影響もあり、観察期間（回答回数）が短いほど希望の達成・過大達成の確率は低い。

夫妻の希望子ども数の差は妻の希望子ども数の達成に有意な影響を与えており、夫が妻よりも少ない数の子どもを希望している場合、妻の希望子ども数が達成される確率が低い。さらに、夫の希望子ども数が妻の希望子ども数よりも多い場合には、妻の希望子ども数を過大達成する確率が高くなっており、結婚時の希望子ども数の達成には夫の意向が比較的強く反映されている。

妻の就業形態が正規雇用や非正規雇用である場合には、希望子ども数の達成・過大達成確率が低い。とりわけ、非正規雇用である場合に達成確率が最も低い傾向にある。これは、これは正規雇用と非正規雇用の待遇の違いというよりは、結婚後に希望子ども数の低下を経て、すでに子どもを生み終えた女性がパート等で再就業したケースなどによる逆因果の効果も含むものと思われる。

その他にも、家事や育児について、夫妻がともに責任を持つべきであると考える女性よりも、妻が主に責任をもつべきであると考える伝統的な役割分業意識をもつ女性において、希望子ども数の達成確率が低い傾向があるという点は興味深い。予備的な分析の結果、家事や育児について伝統的な役割分業意識を持つ女性は他の女性に比べて、わずかではあるが希望子ども数が多い傾向にあるため、これらの女性においては達成目標が高いことが達成確率が低い一因であるのかもしれない。

希望子ども数別の推定結果について要約すると、希望子ども数が1人である女性の達成確率には、結婚年齢や観察期間による影響は少なく、むしろ親との同居や妻が大学・大学院卒であること、育児について夫妻がともに責任をもつべきであると考えているなどの社会的な要因が強く関わっている。また、正規雇用である場合の負の効果も有意水準10%と不明瞭である。これらの達成要因からは、高学歴の共働き女性において希望子ども数1人が達成されていることが推察される。希望子ども数2人については、もっとも大きいグループであることから、全対象者を含むモデルの推定結果とほぼ同様の結果を得ている。希望子ども数が3人の達成要因には、希望測定時の既往出生児数が最も重要な要因となっている。主として、第1回調査時より結婚していた女性によって達成されているのであろう。また、観察期間に依存する傾向も強く、直近の調査回でようやく3人目を達成する女性も多いようである。大きな特徴としては、地域変数の効果が非常に強く出ていることであり、近畿以西の西日本において達成確率が高い。

表6 各調査回の希望子ども数の達成状況に関するロジットモデルの推定結果：

	達成希望子ども数			
	1~4人	1人	2人	3人
	exp(b)	exp(b)	exp(b)	exp(b)
結婚時の希望子ども数				
1人	1.96 **	0.45	2.08	-
2人	1	1	1	-
3人以上	0.50 ***	3.33	0.36 ***	0.81
結婚時の希望子ども数の変化				
各回<結婚時	2.96 ***	-	-	-
各回=結婚時	1	-	-	-
各回>結婚時	0.37 ***	-	-	-
子ども数(結婚判明時)				
0人	-	-	0.09 ***	0.17 ***
1人	-	-	1	1
2人	-	-	-	5.70 ***
妻の結婚年齢				
<24	1.58 ***	5.10 **	1.48 *	2.55 ***
25-29	1	1	1	1
30+	0.65 ***	1.05	0.73	0.41
結婚判明時の結婚期間	1.12 ***	0.98	0.87 ***	0.85 **
夫が妻よりも7歳以上年上	1.07	1.81	1.22	0.51
調査回答回数(結婚判明時以降)				
2回	0.06 ***	0.22 **	0.01 ***	0.02 ***
3回	0.08 ***	0.22 *	0.05 ***	0.02 ***
4回	0.11 ***	0.15 **	0.10 ***	0.02 ***
5回	0.18 ***	0.65	0.23 ***	0.02 ***
6回	0.33 ***	0.11 **	0.33 ***	0.16 ***
7-8回	0.57 ***	0.30	0.85	0.24 ***
9-10回	1	1	1	1
親との同居				
別居	1	1	1	1
両親と同居	1.66 **	2.93	1.56	0.90
夫妻の希望子ども数の差				
夫=妻	1	1	1	1
夫>妻	0.99	2.44	1.21	0.30 *
夫<妻	0.50 ***	0.46	0.66	0.29 ***
Missing	0.58 ***	1.10	0.77	0.41 **
妻の就業形態				
無職	1	1	1	1
自営・家従	0.51 **	0.21	0.45 *	0.67
正規雇用	0.45 ***	0.39	0.48 ***	0.40 **
非正規雇用	0.28 ***	0.39 *	0.25 ***	0.20 ***
夫の職業				
大企業雇用	0.86	5.45 *	0.76	1.57
中小企業雇用	1	1	1	1
専門職	1.16	1.89	1.37	2.90 **
自営・家従	1.10	1.76	1.70	1.49
非正規雇用・無職	0.54 **	12.68 **	0.76	0.21 **
Missing	0.71 *	3.86 *	0.92	1.76
妻の学歴				
高卒以下	1	1	1	1
短大・専門学校	1.04	1.15	1.11	1.30
大学・大学院	0.78	0.23 **	0.77	1.23
夫妻の役割分担に対する妻の考え方				
世帯収入				
妻が主	1.11	10.12 **	1.27	0.93
夫が主	1.08	0.56	1.01	1.39
夫妻とも	1	1	1	1
家事				
夫が主	2.93 **	1.94	1.31	3.62
妻が主	0.75 **	0.78	0.67 *	0.73
夫妻とも	1	1	1	1
育児				
夫が主	0.46	1.94	0.92	-
妻が主	0.96	4.22	0.67	0.75
夫妻とも	1	1	1	1
第1回調査時の居住地域				
北海道	0.90	1.71	0.75	0.57
東北	1.14	0.85	1.45	0.32
関東	1	1	1	1
北陸	1.45	10.08	0.79	0.51
中部	1.46 **	1.34	1.12	3.59 ***
近畿	1.35 *	0.73	0.92	1.56
中国	1.57 *	7.65 **	1.11	2.68 *
四国	1.23	1.09	0.68	4.29 *
九州・沖縄	1.36	4.54 *	1.10	1.43
定数	4.51 ***	1.45	33.89 ***	5.60 **
サンプル数	2015	147	1210	542
カイ2乗値	741.982	55.088	661.182	359.178
自由度	42	40	41	40

\*: p<.10, \*\*: p<.05, \*\*\*: p<.01



次に、各調査回における希望子ども数をベースとした場合の達成状況とその要因についてみてみよう。各回における希望子ども数は、結婚時の希望子ども数が少ないほど達成されやすい。また、結婚時と同数の希望子ども数を達成するオッズと比べて、結婚時よりも低い希望子ども数を達成するオッズは3倍ほど高く、結婚時よりも高い希望子ども数を達成するオッズは約3分の1となっている。このことから明らかなように、結婚当初よりも希望子ども数を下げて希望子ども数を達成する夫婦が相当数存在している。

結婚年齢や観察期間については、結婚時の希望子ども数の達成要因と同様の傾向がみられる。結婚期間については、これが長い女性ほど達成確率が高いという傾向が強くみられるため、新婚夫婦よりは第1回調査時にすでに結婚していたような夫婦の方がいずれかの時点で希望子ども数を達成する確率が高いようである。また、親との同居が希望子ども数2人の達成において有利に働いている。夫妻の希望子ども数の差については、結婚時の希望子ども数と同様に、夫の希望子ども数が妻よりも少ない場合に達成確率が低くなっている。希望子ども数別にみると、これは第3子の達成について顕著な傾向である。

妻の就業形態については、正規雇用や非正規雇用において、希望子ども数が2人や3人の達成確率が低い傾向があるが、第1子の達成確率には影響がみられない。夫の職業については、非正規雇用・無職において達成確率が低い。第3子の達成においても同様の傾向がみられる。一方、第1子の達成においては、夫の職業が大企業雇用である場合と非正規雇用・無職である場合の2つのグループで高い傾向にあることから、世帯の経済状態という点からは、異なる特質をもつグループによって達成されていることが示唆される。

妻の学歴については、全対象者のモデルでは有意な影響がみられないが、希望子ども数1人の達成について、大学・大学院卒の妻では達成確率が低いという結果を得ている。これは結婚時の希望子ども数とは反対の傾向である。途中から希望子ども数を1人へと減らした女性は、結婚時から希望子ども数が1人である女性と異なる属性をもつことが示唆される。

また、夫妻の役割分担に関する考え方では、家事について妻が主とする伝統的な考え方の女性において達成確率が低く、夫を主とする非伝統的な考え方の女性において達成確率が高い傾向にある。単純な記述統計からは、家事について非伝統的な考え方の女性において達成確率が最も低いことから、上記の結果は他の変数との間で多重共線性が生じている可能性が示唆される。

以上のように、各回における希望子ども数の達成状況については、希望子ども数自体が世帯の様々な事情により変動しているため、各要因についても一意な解釈が難しいという側面があるが、妻の結婚年齢や既存子ども数などの人口学的変数の効果、夫の希望子ども数の効果、妻の就業形態による効果については、結婚時の希望子ども数とほぼ同様の結果を得た。

## V 結論

成年者縦断調査では、毎回の調査において回答者の「希望子ども数」が収集されている。子ども数に対する意識を同一個人から継続的に収集することは、じつはわが国でも初となる試みであり、同調査はその経時的な変動や実際の達成状況について把握する貴重な機会を提供している。パネルデータを用いた希望子ども数の分析は、出生力の予測や少子化関連施策の政策効果の測定および評価等において有用であると考えられ、近年では欧米を中心に長期のパネルデータを用いた研究の進展がみられる (Liefbroer 2009, Hayford 2009, Morgan and Rackin 2010, Iacovou ad Tavares 2011)。本稿は、このような先行研究の流れをくむものであり、わが国における希望子ども数の変化ならびに達成の実態と要因について、最初の研究成果を示すものである。

本稿では、はじめに成年者縦断調査で把握している希望子ども数という指標がもつ性質についての検討を行った。出生動向基本調査によって収集されている「理想子ども数」ならびに「予定子ども数」と比較したところ、希望子ども数はその水準や現実的な制約に対する反応の仕方の両方において、両者の中間的な指標であることが示された。また、希望子ども数についての回答は、質問形式に対して敏感に反応する傾向があり、10年間で7割強の女性が一度は希望子ども数を変化させていた。希望子ども数の変動には、加齢による加速度的な低下、結婚による2子規範への収束、出生による希望子ども数の上昇といったライフコースにおける変化が強く関連していた。一方で、妻の就業状態の変化は希望子ども数に影響していなかった。

第1回時点でまだ希望子ども数を達成していない女性に限ると、10年間で第1回調査時の希望子ども数を達成した女性は約3割と低調である。しかし、結婚期間が5年以上の有配偶女性に限ると、希望子ども数1人もしくは2人の達成割合は6割にまで上昇する。結婚生活が安定的に続く限り、第2子までの希望達成確率は高いが、第3子以降では急激に低下する。特に、妻の就業は希望子ども数の達成確率を低下させる効果をもつ。また、夫の希望子ども数が妻の希望子ども数よりも少ない場合には、妻の希望子ども数の達成確率も低いなど、希望子ども数の達成には夫の意向も比較的強く反映されている。さらに、希望子ども数1人の達成要因には、親との同居や妻が大学・大学院卒であること、育児について夫妻がともに責任をもつべきであると考えているなどの社会的な要因が、第3子の達成要因は西日本で高いなどの地域的な要因が検出された。

一方で、結婚後に希望子ども数を下方に修正することで希望子ども数を達成しているケースが全体の半数ほどを占めていた。変動後の希望子ども数の達成については、個々の様々な状況の変化が混入するため、各要因についての一意な解釈は困難であるが、妻の結婚年齢や既存子ども数等の人口学的変数の効果、夫の希望子ども数の効果、妻の就業形態による効果については、結婚時の希望子ども数の達成要因と同様の結果を得た。

政策的な含意としては、希望子ども数の底上げおよび達成には結婚が重要な要因であり、結婚を促すための支援が必要である。女性の就業は希望子ども数自体には影響を与えないが、希望子ども数の実現には強い負の関連をもつため、一層の両立支援が求められる。また、加齢により希望子ども数の低下が顕著となるため、両立支援や子育て支援の制度設計には、より若い年齢で出産を選択できるような動機付けが必要である。

付表

付表1 希望子ども数の変化割合：2段階方式から直接方式へ変化した場合

	直接方式の希望子ども数					合計	N
	0	1	2	3	4+		
2段階方式の希望子ども数							
0	83.9	6.2	7.1	1.9	0.9	100	533
1	15.6	55.4	26.7	2.2	0.1	100	2391
2	2.3	5.4	81.8	10.1	0.5	100	12777
3	0.8	1.1	20.7	74.2	3.1	100	5908
4+	0.6	0.7	6.1	24.8	67.9	100	691
合計	5.3	9.5	55.6	26.5	3.2	100	22300

注：第1→2回、第5→6回、第7→8回の変化をプールして得た値。

付表2 希望子ども数の変化割合：直接方式から2段階方式へ変化した場合

	2段階方式の希望子ども数					合計	N
	0	1	2	3	4+		
直接方式の希望子ども数							
0	46.8	27.6	22.1	3.2	0.3	100	962
1	1.4	71.9	24.6	1.9	0.2	100	1760
2	0.3	5.6	85.6	8.3	0.3	100	10804
3	0.2	1.2	22.2	73.6	2.7	100	5269
4+	0.3	0.5	7.0	19.7	72.5	100	626
合計	2.7	11.3	57.2	25.5	3.3	100	19421

注：第3→4回、第6→7回、第8→9回の変化をプールして得た値。

## 文献

- Allison, P. D. (2009) *Fixed Effects Regression Models, Series: Quantitative Applications in the Social Sciences*, Sage Publications Inc.
- Arnold, F., R. A. Bulatao, C. Buripakdi, B. J. Chung, J. T. Fawcett, T. Iritani, S. J. Lee and T-S Wu (1975) *The Value of Children: A Cross-National Study, Vol. 1*, University Press of Hawaii.
- Hayford, S. R. (2009) "The Evolution of Fertility Expectations over the Life Course." *Demography*, 46(4):765–783.
- Iacovou, M. and L. P. Tavares (2011) "Yearning, Learning, and Conceding: Reasons Men and Women Change Their Childbearing Intentions." *Population and Development Review* 37(1): 89-123.
- Liefbroer, A. C. (2009) "Changes in Family Size Intentions Across Young Adulthood: A Life-Course Perspective." *European Journal of Population* 25: 363-86.
- Morgan, S. Philip (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.
- Morgan, S. Philip (2003) "Family Size Intentions", P. Demeny and G. McNicoll(eds.) *Encyclopedia of Population*, Vol. 1, pp. 377-382, New York, Macmillan Reference USA.
- Morgan S. P. and H. Rackin (2010) "The correspondence between fertility intentions and behavior in the United States." *Population and Development Review* 36(1): 91-118.
- Ryder, N. B. and C. F. Westoff (1971) *Reproduction in the United States 1965*, Princeton University Press
- 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』第 60 巻第 2 号, pp. 32-52.

## Probability and Timing of Having a Second Child in Japan: The Effect of Gender and Parenting Difficulty of the First-born Child

(邦題：第 2 子出生に関する研究：第 1 子の性別と「育てやすさ」  
が第 2 子出生に与える影響)

FUSE, Kana (布施香奈)<sup>1</sup>

**目的** 日本において、特に女性の間で女兒選好が主流となっている。海外の先行研究では、希望していない性別の子を出産した場合、希望していた性別の子を出産した場合に比べ、第 2 子出生確率が高く、第 2 子をもうけるタイミングが有意に早いという研究結果がある。すると、女兒選好が主流な日本では、第 1 子が男児であった親は、第 2 子の出生確率が高く、そのタイミングが早いと仮説を立てることができる。また、社会情緒的行動から「育てやすい」とされる子を持つ親は第 2 子出生に踏み切っているという研究結果もあることから、その関係も同時に検証する。一般的に、男児の方が活発であり、病気や怪我が多いことから、女兒の方が育てやすいと言われており、第 1 子に男児を持つ親はむしろ第 2 子出生を躊躇したり、間隔を長く空けると想定することもできるため、第 1 子の性別と「育てやすさ」と第 2 子出生やそのタイミングの関連性を探究する。

**方法** 本研究では、21 世紀出生児調査（平成 13 年出生児）を用いてイベントヒストリー分析を行う。調査対象児が第 1 子である父母間において、5 年以内に第 2 子が生まれる確率に、第 1 子の性別や「育てやすさ」変数が影響しているか検証する。

**結果** 第 1 子の性別によって、第 2 子の出生確率や第 2 子出生までの間隔は変わらない。しかし、第 1 子を育児するにあたって、「育てにくい」要因は第 2 子出生を抑制させることが分かった。第 1 子の育児に対して不安感や疲労感がある場合や、病気がちであったり入院経験があったりするなど、第 1 子の健康面で負担のある夫婦間には、第 2 子が生まれにくい結果となった。

**結論** 第 1 子の性別に関わらず、「育てやすさ」が追加出生行動に影響している。乳幼児の「育てやすさ」を向上させるため、行政による支援・指導、一時保育等の充実が望まれる。

---

<sup>1</sup> 国立社会保障・人口問題研究所人口構造研究部 研究員

**Probability and Timing of Having a Second Child in Japan:  
The Effect of Gender and Parenting Difficulty of the First-born Child**

Kana Fuse

**Introduction**

Today, Japan is known for its low fertility. The total fertility rate in Japan reached 1.26 in 2005 and although it has been rising slightly over the years reaching 1.41 in 2012 (National Institute of Population and Social Security Research 2014), it remains well below the replacement level. There are many explanations to this low fertility. In Japan, since the vast majority of births occur within marriage, one of the factors contributing to low fertility is changes in marriage trends. Japan has observed an increase in the age at first marriage and an increase in celibacy rates. Also, for married couples, there may be many obstacles to having (additional) children even if they desire (additional) children. This not only include financial and biological constraints but also structural factors that hinder work-family balance such as difficulty in obtaining a parental leave, long work hours, chronic lack of access to daycare services, to list a few. The average ideal and intended number of children among Japanese couples in 2010 were 2.42 and 2.07, respectively (National Institute of Population and Social Security Research 2011). However, many couples do not achieve that number for reasons listed above. Given that whether couples achieve their ideal/intended number of children has implications for future fertility levels, researchers and policy makers have tried to understand characteristics of couples who go on to have additional children and the direct obstacles that inhibit subsequent births. This paper builds upon such previous accounts to specifically explore the effect of gender and perceived parenting difficulty of the first-born child on having a second child.

**Background**

Daughter preference is more common than son preference among Japanese couples since the

mid-1980s (National Institute of Population and Social Security Research 2011). For example, in 2010, 69% of couples preferred a daughter if they were to have only one child (see Table 1). This is a relatively unique phenomenon; such an apparent daughter preference has not been observed in other developed countries or in other parts of East Asia. One may expect that an emergence of daughter preference may be a sign of improved status of women. However, in my previous study investigating the type of people who exhibit daughter preference, I suggested this may not be the case (Fuse 2013). I found that women with traditional gender role attitudes especially tend to have daughter preference. I assert that this is not because the status of Japanese women has improved but because there continues to be a divergence in gender roles. Traditional women may be less likely to be socially and economically independent, thus may find the qualities daughters bring (i.e. companionship, old-age care) are relatively attractive instead in the context of today's Japanese society.

Ideal Gender Composition		8th JNFS	9th JNFS	10th JNFS	11th JNFS	12th JNFS	13th JNFS	14th JNFS
		(1982)	(1987)	(1992)	(1997)	(2002)	(2005)	(2010)
1 Child	1 boy and 0 girl	51.5	37.1	24.3	25.0	27.3	22.2	31.3
	0 boy and 1 girl	48.5	62.9	75.7	75.0	72.7	77.8	68.7
2 Children	2 boys and 0 girls	8.8	4.1	2.7	2.1	1.9	2.2	1.9
	1 boy and 1 girl	82.4	85.5	84.0	84.9	85.9	86.0	87.9
	0 boys and 2 girls	8.9	10.4	13.3	13.0	12.2	11.8	10.2
3 Children	3 boys and 0 girls	0.7	0.5	0.3	0.4	0.6	1.1	0.9
	2 boys and 1 girl	62.4	52.3	45.1	38.4	41.6	38.5	40.7
	1 boy and 2 girls	36.2	46.2	52.9	58.9	55.4	58.3	55.4
	0 boys and 3 girls	0.7	0.7	1.6	2.3	2.4	2.1	3.1

Source: Adopted from *Marriage Process and Fertility of Japanese Married Couples: Overview of the Results of the Fourteenth Japanese National Fertility Survey in 2010* (National Institute of Population and Social Security Research 2012)

With prevailing daughter preference, I investigate whether prevailing daughter preference in Japan has implications for fertility behavior. Specifically, I explore whether *gender preference* influences future *fertility behavior* among Japanese couples with one child, including whether and when they go on to have another child. At the same time, I also consider an alternative explanation for couples' parity progression, that is, whether perceived parenting

difficulty of the first-born affects subsequent fertility.

#### *Gender preference hypothesis*

Past research, mostly those of developing countries with strong son preference, has found that gender preference can affect reproductive behavior. Specifically, they reveal that having a child of the desired gender is associated with a lower probability of a subsequent birth as well as a longer birth interval if they choose to have an additional child (e.g. Larsen et al., 1998). A related phenomenon is found in India, a country with persistent son preference, in that breastfeeding duration is shortest for daughters and children without older brothers so parents can become pregnant again (Jayachandran and Kuziemko 2011). Even in Germany, son preference is found to affect behavior in that parents with a first-born son are significantly less likely to have another child than parents of a first-born daughter (Choi, Joesch and Lundberg 2008).

As described earlier, daughter preference has become common among Japanese couples today. Given the relationship between gender preference and subsequent fertility in other countries with sound gender preference, could Japanese parents with a first-born son be more likely to have a second child and have one sooner than those with a first-born daughter? In this paper, I examine this possibility.

In fact, a recent study examining Japanese couples' sex compositions of existing children and their intentions to have another child found that those whose first child was a son or first two children were sons were more inclined to intend to have another child, suggesting a desire for a daughter (Moriizumi 2008). What is unknown is whether such intentions in fact affect future fertility behavior in Japan, hence merits investigation.

#### *Parenting difficulty hypothesis*

Previous research shows that having a first child with socioemotional and behavioral traits



that make parenting easier is associated with a second birth (e.g. Jokela 2010). For example, analyzing families from the British Millennium Cohort Study, Jokela (2010) has found that families with first-borns who had low reactivity to novelty in infancy, high prosociality, low conduct problems and high cognitive ability around age 3 had increased probability of having a second child. Therefore, in this study, I investigate whether parents who experience difficulty in parenting their first child hesitate to have an additional child while parents who have less difficulty go on to have another child.

Parenting difficulty may be related to the gender of the child. It is commonly known that male infants are more difficult to raise than females because they are more prone to illness and injuries. Since males are biologically more vulnerable than females, males typically have higher infant and child mortality (Waldron 1983). Indeed, the sex ratio of infant mortality is 103.6 in 2010 in Japan (Ministry of Health, Labour and Welfare 2012) suggesting that Japanese males are more vulnerable at infancy. Moreover, boys are more likely to be born prematurely, and male preterm infants have greater mortality and morbidity than females (Peacock et al. 2012).

In addition, boys are considered more physically active and require parental attention. According to the Tokyo Fire Department's data, the number of unintentional injuries that occurred between 2006 and 2010 in Tokyo was higher among 1-year olds than among any other age groups. Boys compared to girls represented a higher percentage of those unintentional injuries among 0 to 5 years old (Tokyo Fire Department 2012). According to a study of infants' nighttime sleep awakenings, boys compared to girls were more likely to be "transitional sleepers"<sup>2</sup> than "sleepers"<sup>3</sup>, indicating that boys tend to be more difficult during nighttime as well (Weinraub et al. 2012).

Taken together, boys appear to be more difficult to raise than girls. If parents' difficult

---

<sup>2</sup> This represents a group in which mothers report their infant awakening from sleep about 7 nights per week at 6 months, dropping to 2 nights per week at 15 months and to 1 night per week by 24 months.

<sup>3</sup> This represents a group in which mothers report their infant awakening from sleep about 1 night per week from 6 to 36 months.

experiences with the first child affects their desire and timing to have another child, could parents with a boy as their first child may rather be less likely to transition to a second birth or postpone having another child? This possibility is also explored.

### **Data and Methods**

I use the Japanese Longitudinal Survey of Newborns in the 21<sup>st</sup> Century to examine the above hypotheses. The Longitudinal Survey of Newborns in the 21<sup>st</sup> Century, a nationally representative survey of newborns born in 2001, was launched in 2001 and has since followed all newborns born between January 10<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup>, and between July 10<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup>. These newborns were identified from vital registration forms (Live Birth Forms) that contribute to the national vital statistics. Target newborns were first surveyed on August 1, 2001 (newborns born in January) or February 1, 2002 (newborns born in July) via mail when they were 6 months old and have been surveyed on an annual basis (i.e. when the subjects were 1 and a half years old, 2 and a half years old, etc) till the 6<sup>th</sup> survey when the subjects were 5 and a half years old. The 7<sup>th</sup> survey was conducted on July 18<sup>th</sup>, 2008 when the subjects were all 7 year olds; the survey has since been conducted annually on July 18<sup>th</sup> for all subjects. The survey covers topics such as parenting practices, perceived parenting burden, child development, parents' background, etc.

In the present study, since I am interested in examining Japanese parents' process of having a second child, my analysis will be based on those who were first-born children in the first survey (twins, triplets, and newborns who had brothers or sisters at the time of the first survey were excluded). If a second birth were to occur rather intentionally, it is natural to expect that it will occur within 5 years from the first birth. Thus, I follow data up until the 6<sup>th</sup> survey when the survey subjects were 5 and a half years old to see whether and when a younger sibling has been added to the family.<sup>4</sup> I exclude those who welcomed a brother or a sister at an

---

<sup>4</sup> Due to the survey design, one cannot distinguish whether the new addition to the family is a full sibling to the survey subject. In the first survey, the survey asked for the number of brothers and sisters living with the survey subject at the time of the survey, and for their birthdates if any. In the second through the sixth survey, the survey merely asked whether there were any additions (brothers

unordinary timing (i.e. within 7 months of the birth of the survey subject) since it can be speculated that the new addition is a step brother or sister.<sup>5</sup> For the same reason, I also exclude cases who welcomed a brother or sister that is not a newborn.

Additionally, I limit the sample to those whose parents are living together at the time of the first and second survey. Lastly, those who were born outside Japan and those whose parents are both foreigners (i.e. not Japanese citizens) are excluded from analysis. This yielded 20,413 cases to be analyzed.

### *Dependent Variable*

To examine parity progression to a second birth, the dependent variable is months to the second birth from the first birth. Duration ranged from 7 to 67 months. Observations were right-censored at 67 months if a second birth did not occur by then.

### *Independent Variables*

My main independent variable is gender of the first-born child. Each case comes with a series of basic birth information from the birth registration form. Sex is one of them.

My other main independent variable is parenting difficulty of the first-born. Here, I distinguish between two types of parenting: subjective parenting difficulty and objective parenting difficulty. Subjective parenting difficulty variables are to measure parents' subjective assessment of their parenting difficulty arising from parenting concerns and physical parenting burden. Objective parenting difficulty variables are to measure parenting difficulty arising from the child's illnesses and injuries.

I use several questions from the first and second survey to capture subjective parenting

---

or sisters) to the family since the previous survey, and for their birthdates if any.

<sup>5</sup> I consider any addition after 7 months a sibling. The reason why I use "7 months" as the cut-off line is because it is possible that the subsequent child, conceived right after the birth of the first child, was born prematurely. There were two such cases in which a second child was born 7 months after the birth of the first child.

difficulty. The first and second surveys include the question, “How concerned are you about raising your child?” Response options ranged from 1=very concerned, 2=somewhat concerned, and 3=not very concerned. I treat “not very concerned” as the reference category. The survey also includes the following question to assess whether the following items are perceived as a burden to the parent:

“In raising your child born in 2001, do you consider the following a burden?”<sup>6</sup>

1. Physical exhaustion from parenting (first and second surveys)
2. Child needs close supervision/can’t take eyes off the child (second survey only)
3. Child gets sick often (first and second surveys)

Respondents selected items they considered a burden. The first two items are treated as measures of subjective parenting difficulty and the third item is treated as a measure of objective parenting difficulty.

In the second survey (conducted when the child was 18 months old), the questionnaire provides a list of common illnesses and injuries (ranging from cut and bruises to congenital diseases to various infectious diseases)<sup>7</sup> and asks whether the child has stayed in the hospital in the past one year due to one or more of those illnesses or injuries. The questionnaire also has a list of accidents/injuries and the respondents indicated whether the child has experienced them in the past year. The accident/injury list covers light injuries (e.g. accidentally cut himself/herself with a sharp object, bit by an animal/stung by a bee) and heavy ones (e.g. car accident, drowned). If the child has experienced one or more of these accidents/injuries, s/he is coded as 1, otherwise coded as 0.

---

<sup>6</sup> Other items included in the survey (not analyzed) are “Financial costs associated with raising the child,” “Don’t have any free time to myself,” “Don’t have any free time to spend with my husband/wife,” and “Can’t concentrate on my work.”

<sup>7</sup> List of illnesses includes: chickenpox, whooping cough, German measles, measles, roseola infantum, conjunctivitis, ear infection, bronchitis/pneumonia, asthma, diarrhea/constipation, impetigo, allergic dermatitis, other eczema, congenital disease, convulsions, food allergies, other diseases, cut and bruises, fractures, burn injury, other injuries.