

留上の地位が安定したり、あるいは社会経済的に恵まれた地位にあったりとすることが可能性として考えられるだろう。

また、配偶関係の点からは、本人の職業が家事従事の場合、夫が日本人の場合、また夫の職業が管理的職業、事務、販売、サービス、農林漁業の場合にも追いつき効果が見られることが示された。特に、夫の職業が農林漁業の場合には大きなプラスの値が得られており、これは農村部への「外国人花嫁」(落合他 2007)の影響と考えられる。また、それ以外の職業については、特定の理由があるというよりも、広範な職業でプラスの結果が得られたと考えるべきであろう。

さらに、同胞人口規模が大きい場合に、追いつき効果が見られることから、エスニック・コミュニティの存在が追いつき効果を促進する可能性があるといえるだろう。

では、こうした傾向は、より長い滞在期間 ($L \geq 5$) においてどのように変化するのであろうか。推定結果によると、夫の職業別の効果の違いが殆どなくなり、変わって、有配偶者でプラスの結果が得られた。それ以外の点については、 $0 > L \geq -5$ の場合と同じ傾向が確認され、こうした属性を持つ人たちの間で、追いつき効果が 5~10 年程度持続するとの結果が支持されたといえるだろう。

以上のことから、中国人女性については中断効果が平均的效果として確認され、追いつき効果については、特定の属性を持つ人たちの間でのみ確認されたといえることができるだろう。

6.1.2. フィリピン人女性

フィリピン人女性については、同居児法により、移動前に中断効果が確認された後、国際移動後に追いつき効果が確認され、夫が日本人の場合にはそれが一時的にオーバーシュートした結果、反動で出生力が多少低下することが示された¹²。

SUR の推定結果から、このことを確認すると、 $0 > L \geq -5$ 、 $5 > L \geq 0$ のいずれにおいても定数項はマイナスとなっており、中断効果の影響は広範に確認されたものの、追いつき効果については確認することができなかった。

では、追いつき効果はどのような属性を持つ人たちの間で確認されたのであろうか。

同居児法により、追いつき効果が確認された時期 ($5 > L \geq 0$) について見ると、年齢が 20 代前半である場合に追いつき効果が見られることが示された。

配偶関係の点からは、有配偶、本人職業が家事従事、夫が日本人の場合に追いつき効果が見られ、夫職業については中国人女性の場合と同様、農林漁業の場合に追いつき効果が見られた。これは中国人女性の場合と同様、外国人花嫁の影響と考えられる。

より長い期間 ($L \geq 5$) について見ると、定数項はプラスであるものの、夫が日本人であ

¹² 同居児法では、5 年前の居住地が国内である場合、出生率が 1986 年頃から上昇し始めることが示されていたが、SUR による推定では、この期間について推定対象とできなかったため、その点についての検証は行えなかった。

る場合に、マイナスの結果が得られていることから、同居児法による推定結果と同様、追いつき効果のオーバーシュートに対する反動から出生力が一時的に低下したものと考えられる。

こうしたことから、フィリピン人女性については、中断効果が支配的であり、追いつき効果は有配偶者の間で限定的に見られた後、長期にはオーバーシュートに対する反動から一時的に低下したものと考えられる。

6.1.3. ブラジル人女性

ブラジル人女性については、同居児法から、移動前に中断効果が確認された後、移動後の追いつき効果については、やや遅れが見られたのが特徴である。また、夫が日本人である場合、移動から5～10年程度の間、追いつき効果がオーバーシュートし、それに対する反動減が見られた可能性が示されている。

このことをSURから推定すると、定数項は $0 > L > -5$ でマイナス、 $5 > L > 0$ でプラスとなっており、移動前の中断効果とその後と追いつき効果が広範に確認されたといえよう。よって、追いつき効果の発現が遅れるとの評価は当たらないことが示された。

それぞれの効果について、属性別に特に注目すべき点としては、移動後 ($5 > L > 0$)、夫の職業が生産工程・労務の場合に、追いつき効果がより大きくなることであろう。これは、日系ブラジル人が就くことが多い職業であり(梶田他 2005)、日系ブラジル人世帯において追いつき効果が見られることを示すものといえるだろう。

また、同胞人口規模についても有意な結果が得られず、エスニック・コミュニティは出生力とは関係がないと考えられる。

より長い期間 ($L > 5$) について見ると、夫が日本人の場合に見られると想定された追いつき効果のオーバーシュートに対する反動減は見られなかったが、定数項について有意な結果が得られなくなっていることから、追いつき効果の影響は有配偶者などを除けば、限定的になったと考えられる。

こうしたことから、ブラジル人女性については、移動前の中断効果と其後の追いつき効果が確認され、それは日系ブラジル人世帯の間でも見られることが示されたといえよう。また、長期的には追いつき効果の影響は限定的となり、有配偶者等特定の人々の間で限定的に見られるに過ぎないとの結果が得られた。

6.1.4. ペルー人女性

ペルー人女性については、同居児法による推定から、移動前の中断効果と、其後の追いつき効果が確認された。また、夫が日本人の場合には、追いつき効果による出生力のオーバーシュートとそれへの反動減と考えられる動きが見られた。また、その結果、夫が外国人である場合で、最終的には出生力が最も高くなることが示された。

SURの推定結果によると、定数項は $0 > L > -5$ でマイナスとなり、 $5 > L > 0$ では有意な結

果を得ることができなかった。そのため、移動前の中断効果のみが広範に確認された他は、追いつき効果については個々人の間で異なると考えられる。

では、追いつき効果が移動後 ($5 > L >= 0$)、どのような個人の間で見られたかについて見てみると、学歴が高い場合 (大学・大学院卒)、配偶関係からは、有配偶、職業が家事従事、夫が日本人である場合にプラスの結果が得られた。なお、夫の職業については追いつき効果が得られなかった。

これをより長い期間 ($L >= 5$) について見てみると、定数項について有意な結果が得られなかった点は同じであるものの、夫が日本人である場合について有意な結果を得られず、また、夫の職業が生産工程・労務の場合にプラスの値が得られたことから、同居児法による推定結果と同様、夫が日本人である場合よりも、夫が外国人である場合でより強い追いつき効果が見られたことが示されたといえよう。

こうしたことから、ペルー人女性については、中断効果が支配的であり、追いつき効果については、有配偶者の間で限定的に見られたと考えることができるだろう。また、滞在期間が長くなるにつれ、夫が外国人である場合に追いつき効果が大きくなっていくことが示されたといえよう。

6.1.5. タイ人女性

タイ人女性については、同居児法による推定から、移動前の中断効果と移動後の追いつき効果が確認されている。また、滞在期間が長い場合や、夫が日本人である場合には、追いつき効果がオーバーシュートした結果、多少の反動減が見られることが示された。

SUR の推定結果からは、移動前 ($0 > L >= -5$) については有意な結果を得られず、移動後 ($5 > L >= 0$) ではマイナスの結果が得られ、中断効果が広範に確認された。よって、移動前の中断効果と移動後の追いつき効果はそれぞれ特定の人々の間でのみ、見られることが示されたといえよう。

では、どういった属性の人々の間でこうした特徴が見られたのであろうか。

$0 > L >= -5$ について見ると、中断効果は本人職業が家事従事、又は夫職業が、専門・技術的職業、管理的職業、事務、あるいは生産工程・労務といった場合に見られることが示された。また、 $5 > L >= 0$ では、年齢が 20 代前半である場合、家事従事、有配偶の場合、又は夫職業が農林漁業を始め、事務、サービス、運輸・通信、生産工程・労務といった場合に追いつき効果が見られた。

こうしたことから、タイ人女性においては、若年層、及び有配偶者の間でのみ、中断効果と追いつき効果が見られた可能性が高いとの結果が示されたといえよう。更に、夫職業が農林漁業の場合に、比較的大きなプラスの値が得られたのは、他の国籍の場合と同様、外国人花嫁の影響と考えられる点も特徴的である。

こうした傾向は、より長い滞在期間 ($L >= 5$) では、有配偶、又は家事従事の場合に限って引き続き見られ、定数項については有意な結果を得ることはできなかった。また、夫が

日本人である場合については、マイナスの結果が得られており、追いつき効果のオーバーシュートへの反動と考えられるだろう。

以上のことから、タイ人女性では、中断効果、追いつき効果とも特定の人たちの間で見られることが示され、また、より長い滞在期間では夫が日本人の場合、追いつき効果のオーバーシュートとそれへの反動が見られることが示されたといえよう。

6.1.6. 韓国・朝鮮人女性

韓国・朝鮮人女性については、同居児法による推定から、主にニューカマーの流入による影響が大きいことが示された。

SURの結果を見ると、移動前 ($0 > L >= -5$)、移動後 ($5 > L >= 0$) のいずれにおいても、マイナスの結果が得られており、中断効果のみが広範に確認された。これは同居児法による推定結果と整合的であるといえるが、では、追いつき効果はどのような人々の間で見られたのであろうか。

$5 > L >= 0$ について見ると、年齢が20代前半にかけての場合、家事従事、有配偶、又は夫が日本人の場合に追いつき効果が見られ、その一方でこの内、夫が日本人である場合には、 $0 > L >= -5$ で中断効果が大きくなることが示された。よって、韓国・朝鮮人女性の間では有配偶者の間で追いつき効果が見られたと考えられるだろう。

より長い期間 ($L >= 5$) で見ると、定数項がマイナスであることから、中断効果が広範に見られるとの結果は変わらないものの、年齢が若い場合、学歴が高い場合、家事従事、有配偶、夫が日本人の場合に追いつき効果が確認され、有意性は低いものの、夫の職業が農林漁業の場合にもプラスの結果が得られている。

こうしたことから、韓国・朝鮮人女性については、中断効果が支配的であるものの、有配偶者、あるいは学歴が高い人たちの間で追いつき効果が見られることが示された。

6.1.7. 米国、英国人女性

米国、英国人女性については、同居児法による推定結果からは、有配偶者の間で若干の追いつき効果が確認されたが、中断効果について確認されなかった。

SURの推定結果からは、定数項について、米国、英国ともに移動前 ($0 > L >= -5$) にマイナスの結果が、移動後 ($5 > L >= 0$) については、米国についてのみマイナスの結果が得られたことから、中断効果がある程度広範に確認されたといえることができるだろう。また、個々の属性について見ると、有配偶者の間で主に追いつき効果が見られたとの結果が得られており、同居児法による推定結果とも整合的である。

こうした結果から、米国、英国人女性については、中断効果や追いつき効果について、限定的ではあるが、その存在を明示的に確認することができたといえるであろう。

6.1.8. 小括

以上のことから、出生タイミングの変化について個々の属性から詳細に検討することができた。その結果、以下のことが示されたと考えられる。

- ① 中断効果や、追いつき効果は特定国籍の女性の間で広範に確認される場合と、特定の属性の人々の間で限定される場合の両者が存在する。
- ② その場合、学歴や夫職業よりも、配偶関係の有無そのものが重要な役割を果たすことが大きい。
- ③ より長い滞在期間 ($L \geq 5$) における効果が確認される場合も多いが、一方で、追いつき効果がオーバーシュートした結果、反動減により出生力が低下する場所があることが示された。

以上の結果を踏まえ、次は出生力の水準そのものについて検討を加えていきたい。

図表 出生タイミングに関する推定結果(SUR)(1)

5年前の居住地 従属変数 推定滞在期間(L)	中国		フィリピン		ブラジル		ペルー									
	海外	国内	海外	国内	海外	国内	海外	国内								
	dceb(t-5) 0>L>=5	dceb(t) 5>L>=0	dceb(t-5) L>=0	dceb(t) L>=5	dceb(t-5) 0>L>=5	dceb(t) 5>L>=0	dceb(t-5) L>=0	dceb(t) L>=5	dceb(t-5) 0>L>=5	dceb(t) 5>L>=0	dceb(t-5) L>=0	dceb(t) L>=5				
年齢	0.068***	0.049***	0.13***	0.022*	0.018***	0.055***	0.26***	-0.20***	0.087***	-0.028***	0.074***	-0.015	0.081***	-0.0029	0.12***	-0.034
年齢の二乗	-0.0013***	-0.0012***	-0.0023***	-0.0010***	-0.00028***	-0.0012***	-0.0044***	0.0023***	-0.0017***	0.000075	-0.0015***	-0.00029	-0.0016***	-0.00029	-0.0023***	0.000022
【本人学歴】(ref=小中学校)																
高校	0.012***	0.035***	0.11***	0.045***	-0.00062	-0.0055	-0.013	-0.0030	0.0026	0.035***	0.062***	0.041***	0.013	0.075*	0.027	0.038
短大・高専	0.023***	0.035***	0.13***	0.12***	-0.0035	-0.0033	0.0093	-0.014	0.034**	0.025	0.11***	0.050**	0.018	0.088	0.13***	-0.038
大学・大学院	0.026***	0.050***	0.11***	0.18***	-0.0039	-0.020*	0.017	0.026	0.037***	0.079***	0.16***	0.11***	0.068*	0.11**	0.12***	0.034
家事従事(ref=家事従事以外)	0.035***	0.11***	-0.0017	0.18***	-0.015**	0.11***	-0.0076	0.24***	0.058***	0.38***	0.039***	0.41***	-0.049	0.40***	0.019	0.32***
有配偶(ref=非有配偶)	0.067***	-0.060***	-0.15***	0.43***	0.017	0.17***	-0.052	0.82***	0.12***	0.32***	0.25***	0.53***	0.33***	0.31**	0.17	0.57***
夫日本人(ref=夫日本人以外)	0.0068	0.29***	0.16***	0.13***	-0.038***	0.10***	0.10***	-0.22***	-0.022	0.15***	0.19***	-0.0030	-0.043	0.21***	0.15***	0.065
夫との年齢差(歳)	-0.0018***	-0.0029***	-0.000028	-0.0080***	0.00047	-0.0044***	-0.0017**	-0.0092***	-0.0050***	-0.010***	-0.0060***	-0.016***	-0.0089***	-0.0054*	-0.0031	-0.018***
【夫職業】(ref=失業)																
専門的・技術的職業	0.070***	0.027*	0.084***	0.036	0.0084	0.012	0.0026	0.014	0.016	0.044	-0.033	0.081	-0.16	0.091	0.17	-0.18
管理的職業	0.081***	0.051**	0.12***	-0.051	0.062***	-0.13***	-0.080**	0.048	-0.11	0.34**	0.073	-0.15*	0.21	-0.26	-0.10	0.19
事務	0.018	0.063***	0.094***	0.016	-0.0089	0.047*	-0.024	0.029	-0.021	0.099	0.074	0.00072	0.13	-0.51**	0.16	0.13
販売	0.011	0.075***	0.089***	0.00061	-0.0028	0.044*	-0.042	0.063*	-0.0054	0.18***	0.017	-0.012	0.040	-0.18	-0.065	0.13
サービス職業	-0.054***	0.074***	0.027	-0.079**	0.011	0.0035	-0.0082	0.041	-0.0017	0.099	-0.048	0.19***	-0.11	-0.21	-0.11	0.22*
保安職業	0.036	0.070*	0.060	0.049	0.032	0.0023	-0.027	0.089	-0.20	0.13	0.086	-0.040			0.027	0.072
農林漁業作業者	0.025	0.22***	0.22***	0.056	-0.035	0.15***	0.12***	0.073	0.042	-0.100	-0.038	0.047	-0.25	0.24	-0.21	0.18
運輸・通信	0.024	0.025	0.061*	-0.020	-0.0052	0.0082	0.0064	0.033	-0.080	0.14**	0.0015	0.024	0.077	-0.25	0.062	-0.030
生産工程・労務作業者	-0.0027	0.028*	0.045*	-0.015	-0.0034	0.030	0.014	0.034	-0.045	0.096***	-0.021	0.058	0.0035	-0.27**	-0.017	0.17**
分類不能	-0.0012	0.0048	-0.0025	0.0076	0.016	0.0017	-0.085*	0.12**	-0.087**	0.056	0.045	0.0071	0.024	-0.15	0.014	0.063
自治体内同胞人口	-1.6e-06***	1.6e-06***	6.5e-08	2.9e-06**	1.0e-07	-1.3e-06	-1.3e-06	2.8e-06	5.5e-06***	1.6e-06	5.1e-06**	-2.4e-06	-2.2e-06	0.000014*	-4.0e-06	7.6e-06
自治体総人口	1.8e-08	-5.2e-08***	4.0e-08	-8.9e-08**	5.3e-08***	-6.0e-08*	3.3e-10	-7.9e-08	-1.1e-07**	-2.3e-08	-5.7e-08	-5.5e-08	2.5e-08	-3.0e-07	4.9e-08	-1.1e-07
15歳以下同居児数	-0.0054	0.37***	0.17***	0.066***	0.085***	0.52***	0.25***	-0.11***	0.051***	0.054***	0.067***	0.10***	0.056***	0.10***	0.074***	0.10***
定数項	-0.90***	-0.59***	-1.89***	-0.16	-0.27***	-0.69***	-3.57***	3.46***	-1.11***	0.32***	-1.13***	0.19	-1.23***	0.26	-1.70***	0.38
標本数	38,380	38,380	26,796	26,796	19,910	19,910	30,205	30,205	19,039	19,039	17,737	17,737	1,711	1,711	3,796	3,796
決定係数	0.041	0.250	0.068	0.074	0.045	0.462	0.122	0.074	0.035	0.101	0.042	0.119	0.044	0.139	0.049	0.088

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

図表 59 出生タイミングに関する推定結果(SUR)(1)

図表 出生タイミングに関する推定結果(SUR)(2)

5年前の居住地 従属変数 推定滞在期間(L)	タイ				韓国・朝鮮				米国				英国			
	海外		国内		海外		国内		海外		国内		海外		国内	
	dceb(t-5)	dceb(t)	dceb(t-5)	dceb(t)	dceb(t-5)	dceb(t)	dceb(t-5)	dceb(t)	dceb(t-5)	dceb(t)	dceb(t-5)	dceb(t)	dceb(t-5)	dceb(t)	dceb(t-5)	dceb(t)
	0>L>=-5	5>L>=0	L>=0	L>=5	0>L>=-5	5>L>=0	L>=0	L>=5	0>L>=-5	5>L>=0	L>=0	L>=5	0>L>=-5	5>L>=0	L>=0	L>=5
年齢	0.0043	0.049***	0.087***	-0.034	0.046***	0.13***	0.30***	0.073***	0.039**	0.14***	0.11***	0.021	0.047**	0.040	0.015	0.10
年齢の二乗	-0.000052	-0.0010***	-0.0013***	-0.000057	-0.00075***	-0.0026***	-0.0051***	-0.0021***	-0.00076***	-0.0027***	-0.0020***	-0.0011*	-0.00088***	-0.00083*	-0.00016	-0.0022
【本人学歴】(ref=小中学校)																
高校	0.00083	-0.000050	-0.017	-0.019	-0.0084	0.034	0.030**	0.044***	0.067	-0.094	-0.064	0.16	0.19**	-0.083	0.43***	-0.29
短大・高専	0.038*	-0.079**	0.062**	-0.11**	-0.0094	0.013	0.081***	0.036**	0.0032	-0.20	-0.15	0.23*	0.26***	-0.12	0.44***	-0.31
大学・大学院	-0.0058	-0.022	-0.010	0.026	0.012	-0.043	0.13***	0.049***	0.15	-0.072	0.049	0.21*	0.21**	-0.077	0.34**	0.014
家事従事(ref=家事従事以外)	-0.041***	0.13***	-0.059***	0.23***	-0.015	0.027*	0.056***	0.25***	0.014	0.20***	0.033	0.24***	-0.085**	0.087*	-0.037	0.11
有配偶(ref=非有配偶)	-0.017	0.30***	-0.21***	0.62***	-0.026	0.30***	-0.24***	0.89***	0.25**	0.077	-0.36*	1.10***	-0.019	0.24	-0.22	1.01**
夫日本人(ref=夫日本人以外)	-0.010	0.0060	0.067**	-0.11***	-0.079***	0.38***	0.10***	0.11***	-0.047	0.19***	0.0027	0.054	-0.064*	0.17***	0.073	-0.096
夫との年齢差(歳)	0.00038	-0.0035***	0.0032***	-0.012***	0.0014**	-0.013***	0.0043***	-0.022***	-0.0032	-0.0054*	0.0035	-0.028***	0.00057	-0.0063	0.0072	-0.028***
【夫職業】(ref=失業)																
専門的・技術的職業	-0.076**	0.056	-0.038	0.018	0.036	0.0010	0.053*	0.019	-0.25***	0.18	-0.079	-0.054	0.019	0.00029	0.17	-0.29
管理的職業	-0.13**	0.086	-0.013	-0.0049	-0.030	-0.11**	-0.028	-0.029	-0.084	0.21	-0.11	-0.032	0.044	-0.059	-0.36*	-0.15
事務	-0.086**	0.13**	0.015	-0.054	0.033	-0.093**	0.046	0.034	-0.17*	0.085	-0.19	-0.075	0.0038	-0.16	0.15	-0.15
販売	-0.062*	0.072	0.016	-0.091	0.056*	-0.093**	0.0065	-0.0063	-0.10	0.26**	-0.0074	-0.16	0.0084	-0.0063	0.11	-0.26
サービス職業	-0.062	0.15**	0.018	-0.025	0.024	0.00065	0.013	0.010	-0.22*	0.27*	0.0091	-0.16	0.027	-0.19	-0.075	-0.036
保安職業	-0.078	0.16	0.072	-0.12	0.072	-0.065	0.13*	-0.031	-0.30**	-0.12	0.094	-0.40	0.23	-0.32	-0.33	0.19
農林漁業作業	-0.018	0.20**	-0.047	0.13	0.12**	-0.17*	0.024	0.16*	-0.14	0.071	0.69	-0.58	0.0015	0.014	0.094	-0.14
運輸・通信	-0.066*	0.15**	0.013	-0.033	0.030	-0.0045	-0.019	-0.063*	0.17	-0.36	0.021	-0.13	0.065	-0.078	-0.053	0.32
生産工程・労務作業	-0.065**	0.14**	-0.0063	-0.0057	0.030	0.022	0.018	-0.033	-0.17*	0.16	-0.026	-0.14	0.068	-0.15	0.21	-0.20
分類不能	-0.088	0.27***	-0.053	0.021	0.021	-0.11**	-0.029	-0.061	-0.062	-0.037	-0.29	-0.22	0.029	-0.10	0.22	-0.53
自治体内同胞人口	1.1e-06	-1.4e-06	-8.0e-07	-7.5e-07	-1.5e-07	-5.0e-06***	3.6e-07	-3.6e-08	7.2e-08	-2.3e-06	3.0e-07	-2.6e-07	1.5e-06	-3.8e-06	-0.000016**	0.000011
自治体総人口	-1.5e-08	-3.0e-08	-6.8e-08	-1.2e-08	2.8e-08	2.6e-08	3.0e-08	-4.4e-08*	9.0e-08	-7.0e-08	8.2e-08	-1.1e-07	-3.9e-08	3.8e-08	3.1e-07	-5.0e-07*
15歳以下同居見数	0.12***	0.44***	0.32***	0.012	0.14***	0.31***	0.15***	-0.089***	0.19***	0.014	0.22***	-0.045**	0.36***	0.073***	0.29***	0.083*
定数項	0.025	-0.91***	-1.22***	0.75	-0.67***	-1.65***	-4.19***	-0.88***	-0.66**	-1.79***	-1.15**	-0.39	-0.84***	-0.44	-0.65	-1.20
標本数	3,288	3,288	6,958	6,958	11,212	11,212	46,145	46,145	3,180	3,180	1,531	1,531	1,486	1,486	433	433
決定係数	0.068	0.296	0.219	0.054	0.087	0.216	0.074	0.142	0.143	0.083	0.128	0.090	0.303	0.062	0.277	0.113

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

図表 60 出生タイミングに関する推定結果(SUR)(2)

7. 出生力の水準に関する推定

7.1. 推定結果

出生タイミングの変化については、国籍や更に個人属性による下位集団ごとによっても、様々なバリエーションがあったといえるが、出生力に関してはそうした差異は小さく、概ね似たようなパターンが示された。

まず、出生力の水準を決定する上で最も重要なのは、有配偶であるか否かである。これは、ほとんどすべての推定において最大の平均的限界効果 (AME) を有しており、日本における外国人女性の出生行動が婚姻関係の中で行われていることを示しているといえよう。また、職業が家事従事である場合も、多くの場合、これに次ぐプラスの効果を持っていることが示された。

一方で、夫が日本人であることについては、フィリピンとタイ人女性においてはプラスの効果を持っているものの、それ以外の国籍ではむしろ出生力を引き下げることが示された。これは、国際結婚夫婦が出生を控えがちであるという小島 (2007) の結果とも整合的である。

また、学歴の上昇はほぼ例外なく、出生力を引き下げることが示された。出生タイミングの推定においては、学歴の上昇は追いつき効果を示すことが多かったものの、水準に関しては引き下げる方向に働くことは興味深い。これは、高学歴者ほど出生力が低いという本国での傾向をそのまま示したものといえるのではないだろうか。

最後に夫職業については、専門的・技術的職業や管理的職業といった W 雇上の場合と、農林漁業、又は生産工程・労務といった場合にプラスの結果が得られることが多い。この内、農林漁業については外国人花嫁の事例が考えられ、後者の場合は単純労働者としての外国人労働者という像と重なる。

こうした結果が具体的にどの程度の出生力を示すかについて、有配偶の日本人女性の 40 歳時点での平均既往出生児数と比較可能な形で求めたのが図表 63, 64 である。

これによると、日本における外国人女性は、滞在期間の長期化に伴い、ほぼ例外なく出生力を上昇させる一方で、韓国・朝鮮、及び米国人女性を除くと、有配偶の日本人女性と同程度の出生力にとどまっていることがわかる。これは、適応効果によるものとも考えることもできるし、あるいは出生力が上昇していく途中であるとも考えることもできるであろう。いずれにせよ、2000 年調査時点では最も滞在期間の長いと考えられる層でも、その追いつき効果の大きさの割には、出生力の水準はそれほど大きくないことが示されたといえるだろう。

なお、有配偶の日本人女性よりも出生力が高くなると考えられるのは、有配偶の韓国・朝鮮人女性、及び米国人女性の内、滞在期間が 5 年以上 ($L \geq 5$) であるものである。韓国・朝鮮人女性については、滞在期間が 5 年以上の場合、オールドカマーが多くを占めると考えられるが、出生力の水準が日本人女性よりも高いとの結果が得られたことは、先行研究と照らし合わせても興味深い。また、米国人女性については、本国の出生力の高さを考え

ると違和感はないだろう。

なお、非有配偶者では出生力は非常に低く、出生行動についてはグループ間の差異が大きいことが改めて示されたといえよう。マクロ統計で示される出生力の低さは、こうしたグループ間の差が大きいことによるものであることが、図表 63, 64 の内、「有配偶+非有配偶」の項からうかがわれる。

以上のことから、外国人女性の出生力の水準に関しては、有配偶者を中心として、夫の国籍や職業によっては有配偶の日本人女性と同程度、ないしはそれ以上の出生力の水準に到達しているグループがあることが示された。また、それ以外のグループについては、出生力の水準は非常に低く、グループ間の差が大きいことが示されたといえよう。

図表 61 40歳時点の女性の既往出生児数に対する各変数の限界的効果(1)
(カウントデータモデルによる限界的効果の推定値)

【従属変数=40歳時点の既往出生児数】 5年前の居住地 推定滞在期間(L)	中国		フィリピン		ブラジル		ペルー		
	海外 5>L>=0	国内 L>=5	海外 5>L>=0	国内 L>=5	海外 5>L>=0	国内 L>=5	海外 5>L>=0	国内 L>=5	
年齢	0.12 ***	0.38 ***	0.05	0.45 ***	0.14 ***	0.22 ***	0.16 ***	0.26 ***	
年齢の二乗	0.00 ***	-0.01 ***	0.00	-0.01 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	
【本人学歴】(ref=小中学校)									
高校	-0.07 ***	-0.16 ***	0.00	-0.05 ***	-0.09 ***	-0.10 ***	0.04	-0.03	
短大・高専	-0.11 ***	-0.28 ***	-0.03	-0.06 **	-0.04 **	-0.07 ***	-0.03	0.06	
大学・大学院	-0.13 ***	-0.50 ***	-0.06	-0.14 ***	-0.21 ***	-0.20 ***	-0.08	-0.05	
家事従事(ref=家事従事以外)	0.08 ***	0.13 ***	-0.02	0.12 ***	0.34 ***	0.38 ***	0.31 ***	0.31 ***	
有配偶(ref=非有配偶(注1))	1.10 ***	1.69 ***	0.01	0.37 ***	1.05 ***	1.17 ***	1.07 ***	0.93 ***	
夫日本人(ref=夫日本人以外(注2))	-0.06 ***	-0.07 ***	0.00	0.61 ***	-0.03	-0.06 ***	-0.07	-0.15 ***	
夫との年齢差(歳)	-0.01 ***	-0.02 ***	0.00	-0.01 ***	0.01 ***	0.01 ***	0.00	0.01 *	
【夫職業】(ref=失業)									
専門的・技術的職業	-0.01	0.10 ***	0.07	0.09 **	-0.03	0.22 ***	0.07	0.07	
管理的職業	0.04 **	0.19 ***	0.16	0.17 ***	0.21 *	0.36 ***	-17.94	0.02	
事務	-0.01	0.01	0.07	0.10 **	0.07	0.10	0.30	0.13	
販売	-0.02	0.04	0.10	0.06	0.12 **	0.23 ***	-0.29	0.07	
サービス職業	-0.13 ***	-0.08 **	0.02	0.00	0.06	0.01	-0.28	0.18	
保安職業	-0.10 **	-0.19 **	0.04	0.00	-0.61	0.09	0.00	-0.23	
農林漁業作業者	0.05 **	0.21 ***	0.13	0.37 ***	0.14	0.45 ***	0.20	0.48	
運輸・通信	-0.06 ***	0.06	0.03	0.04	0.14 **	0.21 ***	-0.02	0.18	
生産工程・労務作業者	0.02	0.11 ***	0.05	0.11 ***	0.05	0.09 *	0.04	0.04	
分類不能	-0.05 **	-0.11 **	-0.02	0.01	0.14 ***	0.20 ***	0.10	-0.01	
標本数	38,380 ***	26,796 ***	6,320 *	#####	***	#####	***	#####	***

図表 62 40歳時点の女性の既往出生児数に対する各変数の限界的効果(2)
(カウントデータモデルによる限界的効果の推定値)

【従属変数=40歳時点の既往出生児数】 5年前の居住地 推定滞在期間(L)	タイ		韓国・朝鮮		米国		英国	
	海外 5>L>=0	国内 L>=5	海外 5>L>=0	国内 L>=5	海外 5>L>=0	国内 L>=5	海外 5>L>=0	国内 L>=5
年齢	0.10 ***	0.17 ***	0.30 ***	0.51 ***	0.16 ***	0.24 ***	0.17 ***	0.49 **
年齢の二乗	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	-0.01 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	-0.01 **
【本人学歴】(ref=小中学校)								
高校	-0.02	0.00	0.00	-0.21 ***	0.03	-0.07	-0.01	-0.34
短大・高専	0.03	0.12 **	-0.02	-0.38 ***	0.05	-0.31 **	-0.03	-0.34
大学・大学院	-0.06	-0.07	0.01	-0.59 ***	-0.05	-0.53 ***	-0.05	-0.54 **
家事従事(ref=家事従事以外)								
	0.21 ***	0.15 ***	0.21 ***	0.12 ***	0.23 ***	0.39 ***	0.16 ***	0.28 ***
有配偶 (ref=非有配偶 (注1))								
夫日本人(ref=夫日本人以外(注2))	0.97 ***	0.63 ***	1.47 ***	2.08 ***	1.35 ***	1.81 ***	0.75 ***	0.94 *
夫との年齢差(歳)	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.01 ***	-0.02 ***	0.00	0.00	0.00	0.01
【夫職業】(ref=失業)								
専門的・技術的職業	0.06	0.26 ***	0.18 ***	0.12 ***	0.03	0.44 *	0.16	0.47 *
管理的職業	0.21 **	0.25 ***	0.22 ***	0.24 ***	0.05	0.52 **	0.24 *	0.52
事務	0.09	0.08	0.19 ***	0.09 ***	0.04	0.36	0.21	0.41
販売	0.13 **	0.14 **	0.20 ***	0.14 ***	0.08	0.31	0.17	0.55 **
サービス職業	-0.06	0.02	0.03	0.13 ***	-0.07	0.41	0.14	0.31
保安職業	-0.25	0.07	0.13	-0.04	-0.02	0.10	0.11	0.80 *
農林漁業作業者	0.25 ***	0.27 ***	0.12	0.37 ***	-0.06	1.19 **	0.00	-0.09
運輸・通信	0.00	0.04	0.09 *	0.14 ***	-0.37	0.38	0.53 ***	0.30
生産工程・労務作業者	0.03	0.12 **	0.10 **	0.17 ***	-0.05	0.16	0.10	0.58 **
分類不能	0.11	0.24 **	0.06	0.05	0.05	0.40	0.19	0.21
標本数	3,288 ***	6,958 ***	11,212 ***	17,985 ***	3,180 ***	1,531 ***	1,486 ***	433 ***

図表 63 40歳時点の女性の既往出生児数の推定値(1)
(カウントデータモデルによる推定値)

5年前の居住地 推定滞在期間(L)	中国		フィリピン		ブラジル		ペルー	
	海外 5>L>=0	国内 L>=5	海外 5>L>=0	国内 L>=5	海外 5>L>=0	国内 L>=5	海外 5>L>=0	国内 L>=5
基準値(注1)	0.01	0.23	1.46	0.62	0.15	0.29	0.17	0.53
非有配偶(注2)	-0.08	-0.01	1.44	0.55	0.07	0.20	0.17	0.53
有配偶(注3)	1.02	1.78	1.51	1.38	1.30	1.66	0.37	1.61
夫日本人	0.99	1.74	1.51	1.69	1.28	1.63	0.34	1.53
W雇上(注4)	1.01	1.81	1.56	1.72	1.32	1.76	-7.64	1.49
農林漁業作業者	1.04	1.88	1.57	1.95	1.36	1.92	1.50	1.93
夫外国人	1.05	1.81	1.51	1.08	1.31	1.69	0.41	1.68
W雇上	1.07	1.88	1.56	1.11	1.35	1.82	-7.57	1.63
生産工程・労務作業者	1.07	1.85	1.50	1.09	1.31	1.62	1.41	1.63
有配偶+非有配偶(注5)	0.40	0.76	1.43	0.89	0.59	0.82	0.25	0.98
参考: 日本人女性(有配偶)(注6)	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88

注1: 基準値は40歳時点として、すべての変数につきreference値を採用した場合の既往出生児数。

注2: 本人学歴、夫職業については日本人女性の平均値で調整した。

注3: 本人学歴、家事従事の有無、夫職業については日本人女性の平均値を採用した。また、夫が日本人である割合は50%、夫との年齢差は0歳と仮定した。

注4: 有配偶の値を基準に、管理的職業と専門的・技術的職業の効果を0.5ずつ重みづけて合計したものを加えた値。

注5: 非有配偶、有配偶者それぞれの既往出生児数を日本人女性の有配偶率で重みづけて合計した値。

注6: 人口統計資料集(社人研 2011)表4-25の35-39歳の平均値に40-44歳の平均値の1/5を加えた値。

図表 64 40歳時点の女性の既往出生児数の推定値(2)
(カウントデータモデルによる推定値)

5年前の居住地 推定滞在期間(L)	タイ		韓国・朝鮮		米国		英国	
	海外 5>L>=0	国内 L>=5	海外 5>L>=0	国内 L>=5	海外 5>L>=0	国内 L>=5	海外 5>L>=0	国内 L>=5
基準値(注1)	0.01	0.16	0.01	0.45	0.03	0.34	0.01	0.30
非有配偶(注2)	0.00	0.19	0.00	0.15	0.06	0.12	-0.01	-0.05
有配偶(注3)	1.21	1.32	1.60	2.21	1.41	2.32	0.93	1.52
夫日本人	1.28	1.63	1.50	2.00	1.33	2.21	0.89	1.59
W雇上(注4)	1.35	1.75	1.56	2.04	1.39	2.36	0.94	1.64
農林漁業作業	1.47	1.76	1.48	2.23	1.29	3.07	0.74	1.05
夫外国人	1.13	1.01	1.70	2.42	1.48	2.43	0.97	1.45
W雇上	1.19	1.13	1.76	2.46	1.54	2.58	1.01	1.50
生産工程・労務作業	1.09	1.00	1.66	2.44	1.45	2.25	0.91	1.58
有配偶+非有配偶(注5)	0.52	0.67	0.69	1.03	0.64	1.06	0.40	0.63
参考:日本人女性(有配偶)(注6)	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88

注1:基準値は40歳時点として、すべての変数につきreference値を採用した場合の既往出生児数。

注2:本人学歴、夫職業については日本人女性の平均値で調整した。

注3:本人学歴、家事従事の有無、夫職業については日本人女性の平均値を採用した。また、夫が日本人である割合は50%、夫との年齢差は0歳と仮定した。

注4:有配偶の値を基準に、管理的職業と専門的・技術的職業の効果を0.5ずつ重みづけして合計したものを加えた値。

注5:非有配偶、有配偶者それぞれの既往出生児数を日本人女性の有配偶率で重みづけして合計した値。

注6:人口統計資料集(社人研 2011)表4-25の35-39歳の平均値に40-44歳の平均値の1/5を加えた値。

8. 結論

日本における外国人人口の増加は、1989年の入管法改正以降、急激に増加ペースを速めており、それは直接的な人口流入だけではなく、日本における外国人女性の出生行動という2次的な効果によっても日本の人口構造への影響力を強めてきている。しかし、そうした状況にも関わらず、外国人女性の出生行動についてはこれまでほとんど明らかにされて来ていなかった。本稿ではこうした問題意識を受けて、外国人女性の出生行動について国勢調査のマイクロデータを用いてアプローチした。

その結果、同居児法によって求められた合計出生率の推移から、外国人女性の多くが国際移動に伴う中断効果により出生率の低下を経験していると同時に、移動後に出生率を回復させる追いつき効果を示すことが明らかになった。これは、夫が日本人である場合など、特定の移住過程と結びついた際には、より強い効果を示すことも明らかにされた。その一方で、米国や英国人女性のように日本への移住過程そのものが希薄であると考えられる場合には、出生行動は国際移動からの影響をほとんど受けないことも示された。また、追いつき効果の結果、多くの場合、出生率は足元では本国の出生率の水準に近く、日本人女性よりも高くなることが示された。これは、適応効果や選別効果といった移民の出生力の現地水準への収斂という仮説が妥当しない可能性を示すものである。

こうした出生タイミングの変化をSURによって推定すると、中断効果や追いつき効果は当該国籍の女性の間で広範に確認される場合と、特定の属性の人々の間に限定的に見られる場合の両者が存在すること。その場合、学歴や夫職業よりも、配偶関係の有無そのものが重要な役割を果たすことが大きいこと。滞在期間の長期化の結果、場合によっては追いつ

つき効果がオーバーシュートして、それに対する反動減から出生力が低下する可能性があること等が示され、同居児法による推定結果をミクロな観点から支持したと考えられる。

また、出生力の水準そのものについて、カウントデータモデルから推定した場合、外国人女性の出生力の水準に関しては、有配偶者を中心として、夫の国籍や職業によっては有配偶の日本人女性と同程度、ないしはそれ以上の出生力の水準に到達しているグループがあることが示された。また、それ以外のグループについては、出生力の水準は非常に低く、グループ間の差が大きいことが示されたといえよう。

今後の課題としては、外国人女性に限らず、日本人女性についても同じ国勢調査のデータから分析することで、マイクロレベルで国籍間の比較検証を行うこと、2010年の国勢調査結果を用いることで、より時系列的な変化を明らかにすることである。また、国際移動からの時間、宗教、言語といった国籍以外の属性情報など、より詳細なデータを得るため、独自の調査を行うことも必要である。そして、そうした結果を用いて、移民の出生力について国際比較も踏まえた一般的な理論枠組みを構築すること等が挙げられるだろう。

【参考文献】

- 石川晃, 佐々井司, 2007, 「わが国における国際人口移動の動向と変動要因に関する分析」『将来人口推計の手法と仮定に関する総合的研究(平成18年度報告書)』厚生労働省科学研究費補助金政策科学推進研究事業, 167-190.
- 今井博之, 2011, 「国際結婚の風の出生力—日本人男性と外国人女性との組み合わせの分析—」, 計画行政 34(1), 41-48.
- 落合恵美子, カオ リー リャウ, 石川義孝, 2007, 『日本への外国人流入から見た国際移動の女性化—国際結婚を中心に—』, (石川義孝編著「人口減少と地域 地理学のアプローチ」292-319所収), 京都大学出版会.
- 勝野真人, 林謙治, 1990, 「わが国における外国人の出産—その推移と将来予測—」, 『週産期医学』, 1729-1732.
- 梶田孝道, 丹野清人, 樋口直人, 2005, 『顔の見えない定住化—日系ブラジル人と国家・市場・移民ネットワーク』名古屋大学出版会.
- 金正根, 1971, 「在日朝鮮人の人口学的研究」, 『民族衛生』, 第37巻代4号, 131-157.
- 金潤信, 1977, 「在日韓国人の最近10年間における人口学的推移」, 『民族衛生』, 第43巻第3・4号, 91-102.
- 国立社会保障・人口問題研究所, 2011, 『人口統計資料集』,
- 小島宏, 2007, 「国際結婚夫婦の家族形成行動—日本と台湾の比較分析—」, 『経済学論纂』, 第47巻代3・4号合併号, 175-196, 中央大学.
- 原俊彦, 1996, 「国際結婚と国際児の出生動向」, 『家族社会学研究』, No.8, 67-79.
- 法務省, 1985-2012, 『在留外国人統計』法務省.
- 日本統計協会, 1990, 「同居児法による日本の出生変動の計測と分析」, 『昭和60年国勢調査 モノグラフシリーズ No.4』, 日本統計協会.

- 森博美, 2001, 「わが国における外国人の国籍別出生率について」『オケージョナル・ペーパー』No. 7, 法政大学日本統計研究所.
- 山内昌和, 2010, 「近年の日本における外国人女性の出生数と出生率」, 『人口問題研究』66-4, 41-59.
- 李節子編著, 1998, 『在日外国人の母子保健—日本に生きる世界の母と子 (編著)』医学書院.
- Anderson, Gunnar, 2004, “Child bearing after Migration :Fertility Patterns of Foreign-born Women in Sweden,” *International Migratin Review*, Vol.38, No.2, 747-775.
- Bean, F. D, Gray Swicegood & Thomas F Linsley, 1981, “Patterns of fertility variation among Mexican immigrants to the United States,” *U.S. Immigration Policy and the National Interest*, 369-440.
- Bean, F. D.& Gray .Swicegood, 1985, *Mexican American Fertility Patterns*, University of Texas Press.
- Bean, F. D. ,Gray Swicegood, & John P. Marcum, 1983, “Minority Group Status and Patterns of Mexican American and Black Fertility,” *Texas Population Research Center Paper No.5*. 018.
- Blau, Francine D., 1991, “The Fertility of Immigrant Women: Evidence from High Fertility Source Countries,” *NBER Working Paper Series No.3608*.
- Bogue, D. 1971, *Demographic Techniques of Fertility Analysis*, Community and Family Study Center, University of Chicago, Chicago.
- Carter Marion, 2000, “Fertility of Mexican Immigrant Women in the U.S.:A Closer Look,” *Social Science Quarterly*, Vol.81 No.4, 1073-1086.
- Cho, L.J., 1973, “The own-children approach to fertility estimation: An elaboration”, International Union for the Scientific Study of Population, International Population Conference, Liege, 1973(2), 263-279.
- Cho, Grabill and Bogue, 1970, *Differential Current Fertility in the United States*, Community and Family Study Center, University of Chicago, Chicago.
- Cooney, Rosemary S.,& Lloyd H. Rogler & Edna Schroeder, 1981, “Puerto Rican Fertility: An Examination of Social Characteristics, Assimilation and Minority Status Variables,” *Social Forces* 59, 1094-1113.
- Dinkel, R. H. & U. H. Lebok, 1997, “The Fertility of Migrants Before and After Crossing the Border: The Ethnic German Population from the Former Soviet Union As a Case Study,” *International Migration*, Vol.35(2).
- Goldstein, S. & A. Goldstein, 1981, “The Impact of Migration on Fertility: An ‘Own Children’ Analysis for Thailand,” *Population Studies*, 35:265-284.
- Grabill, W., and L.J. Cho, 1965, “Methodology for the measurement of current fertility from population on the young children”, *Demography*, 2(1), 50-73.
- Gurak, Douglas T, 1980, “Assimilation and Fertility: A Comparison of Mexican American and Japanese American Women.” *Hispanic Journal of Behavioral Sciences* 2,239039.
- Hara, Toshihiko, Takeshi Ueki & Masakatsu Murakami, 1994, “Estimate of the Number of International Children in Japan, Based on Trends in Intermarriage”, *International Journal of Japanese Sociology*, 29-43.
- Kahn, J. R., 1988, “Immigrant Selectivity and Fertility Adaptation in the United States”, *Social Forces*, 67:108-127.
- Milewski, Nadja, 2006, “First Child of Immigrant Workers and their descendants in West Germany: Interrelation of Events, Disruption, or Adaptation?,” *Max-Planck-Institute for Demographic Research Working Paper WP 2006-34*.

- Mussino, E. & Alyson V. Raalte, 2008, "Fertility of Migrants: A comparative study between Italy and Russia," *Max-Planck-Institute for Demographic Research Working Paper* WP2008-026
- Park, R. & E. Burgess, 1921, *Introduction to the Science of Sociology*, University of Chicago Press.
- Parrado, Emilio A. & S. Philip Morgan, 2008, "Intergenerational Fertility Among Hispanic Women: New Evidence of Immigrant Assimilation," *Demography*, Vol.45, No.3, 651-671.
- Shryock, H.S., J.S. Siegel and Associates, 1976, *Methods and Materials of Demography*, (Condensed edition by E.G. Stockwell), Academic Pressm New York.
- Stephen, E. H. &F. D. Bean, 1992, "Assimilation, Disruption, and the Fertility of Mexican American Women in the United States," *International Migration Review*, 26(1): 67-88.
- United Nations, 2010, "World Population Prospects: The 2010 Revision", http://esa.un.org/unpd/unpp/panel_population.htm
- , 1983, *Manual X: Indirect Techniques for Demographic Estimation*, United Nations, New York.

4 出生の先行指標としての妊娠の動向：妊娠届出者数統計の分析

岩澤 美帆
鎌田 健司

1. はじめに

出生数動向の先行指標としては、結婚や離婚を左右する経済動向など、いくつか考えられるが、より直接的なイベントとして、妊娠発生(受胎)がある。発生した妊娠のすべてが出生に至るわけではないが、妊娠発生数の動向は、概ね妊娠期間後の出生数と同調するはずである。従って出生数の短期的な見通しを検討する上で、妊娠数は出生数の年間推計などと同様、有効な指標となるかもしれない。ただし、妊娠数は概念上も方法論上も把握することが難しい。本稿では、自治体がとりまとめている妊娠届出者数の統計に着目し、出生の先行指標としての評価を行いたい。妊娠届出統計の時系列的な動向や地域差、出生数との関連性を精査した上で、翌年の出生数予測への利用可能性について検討を行う。

2. データと方法

(1) 妊娠数に関する統計：妊娠届出者統計

妊娠の定義は難しく、妊娠の発生(受胎)そのものを計測することは極めて難しい。しかしながら、日本においては、各自治体が妊娠した女性を様々な形でケアすることを目的として、妊娠が判明した女性に妊娠届の提出をもとめている。自治体から発行される母子健康手帳の発給や妊婦健康診査受診票・助成券等の給付は、この妊娠届出を要件としている。従って、妊娠を確認し、出産を意図している女性のほとんどが、この届出を出していると考えられる。

この届出件数(母子健康手帳発給件数)は、各自治体によって、年に一度(6月末日)、前年度(4月～翌年3月)分がまとめられ、都道府県を通じて厚生労働省大臣官房統計情報部に報告されている。集計結果は翌年2月ごろに、同部によって公表される。1996年度以降の公表値は、以下の報告書に掲載されている。

1996年	『保健所運営報告』
1997～1998年	『地域保健事業報告』
1999年	『地域保健・老人保健事業報告』
2000～2007年	『地域保健・老人保健事業報告』
2008年～	『地域保健・健康増進事業報告』

報告書では全国その他、都道府県、大都市(2009年度19)、中核市、その他の政令市の届出件数および妊娠週(月)別の件数が公表されている。2009年以降は、分娩後の件数が含

まれている。2003年以降は市区町村別の統計も公表されている。

本稿では、この妊娠届出統計を妊娠数の統計として用いる。ただし安定的な傾向を観察するためには、個々の自治体の特殊事情などの影響を統制する必要があったため、独自の補正や、自治体からのヒアリング等を通じて、統計に関する追加情報等を得、分析に反映させた。自治体へのヒアリングは、2011年7月上旬および10月上旬に行った。

(2) 出生数に関する統計

出生数に関しては、人口動態統計において公表されている日本における日本人の結果を用いた。

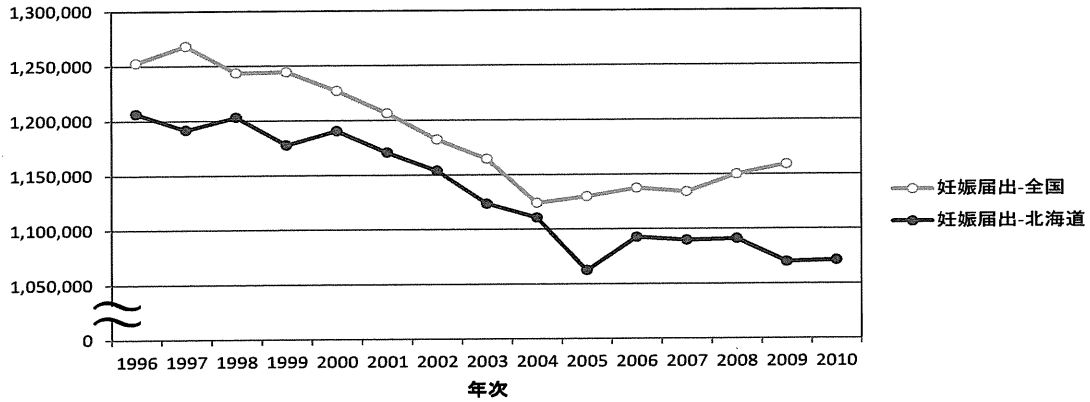
以下では、まず、妊娠届出者数とその妊娠の帰結と考えられる出生数との同調性を確認する。続いて、両者の乖離の動向とその変動要因について検討する。最後に、年次ごとに両者の乖離を示す指標を計算し、それをを用いて、翌年の妊娠届出数から翌々年の出生数を予測し、実測値との比較を行う。

3. 妊娠届出数と出生数の同調性

年度別の妊娠届出者数（以下妊娠届出数）と年次別の出生数の推移を示すと図1のようになる。妊娠届出の統計と出生届出の統計は、集計時期が異なるのに加え（妊娠届出は4月～翌年3月、出生届は1月～12月）、妊娠届出と出産にはタイムラグがあるので、同調性を確認するためには出生に対応する妊娠届出を特定する必要がある。妊娠届出は妊娠週ごとに公表されてはいるものの、月別の統計は得られないことから、年単位でずらすか、前後の年の数値を重み付けして調整する方法が考えられる。

妊娠届出は妊娠11週以内に最も多く出されている（図2）。妊娠期間を40週と考えると、4月初旬に9週で届けられた場合、11月初旬が出産予定日となる。年度別の妊娠届数は4月から翌年3月までの届出が含まれる。この届出による出生の多くは、その年の夏から翌年秋までに発生すると考えられる。従って、1月から12月の出生に対応する妊娠数は、 $(t-1)$ 年度届出数 $\times 9/12 + t$ 年度届出数 $\times 3/12$ （6ヶ月ずらし）といった調整で推計できると考えられる。このほか、 $(t-1)$ 年度届出数そのものを使った場合（9ヶ月ずらし）で同調性を確認したところ、6ヶ月ずらしと大差がなかったため、以下では簡便な9ヶ月ずらしの方法を採用する。9ヶ月ずらして表示した結果を図3に示す。ちなみに、2009年において、分娩後に妊娠届が出されたケースは全国で2272件、分娩後を加えた総数に占める割合は0.2%である。日本における出生はほぼ事前に妊娠届が出されていると考えてよいであろう。

図1 前年度妊娠届出数と出生数（日本における日本人）の推移



妊娠届出は4月～翌年3月、出生届は1月～12月

図2 妊娠週数別にみた妊娠届出数の内訳

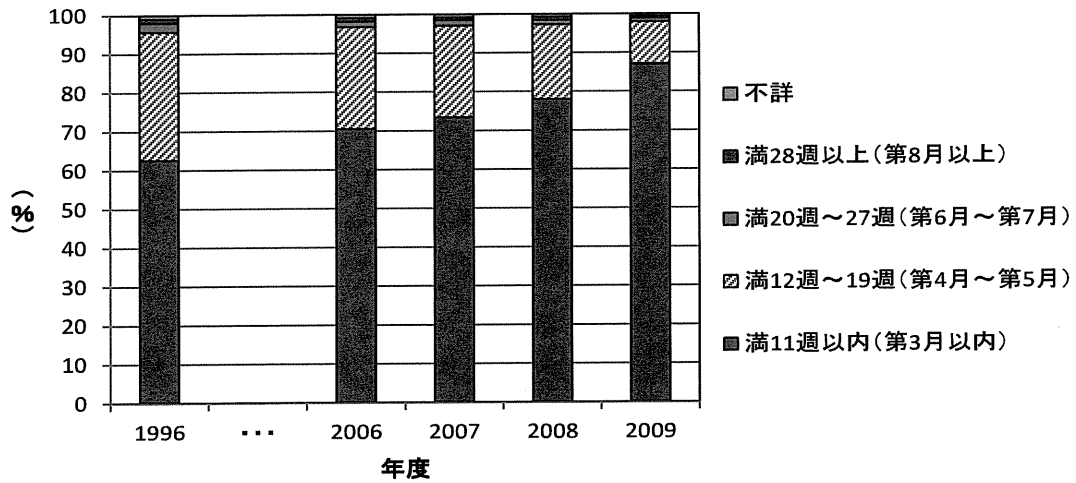
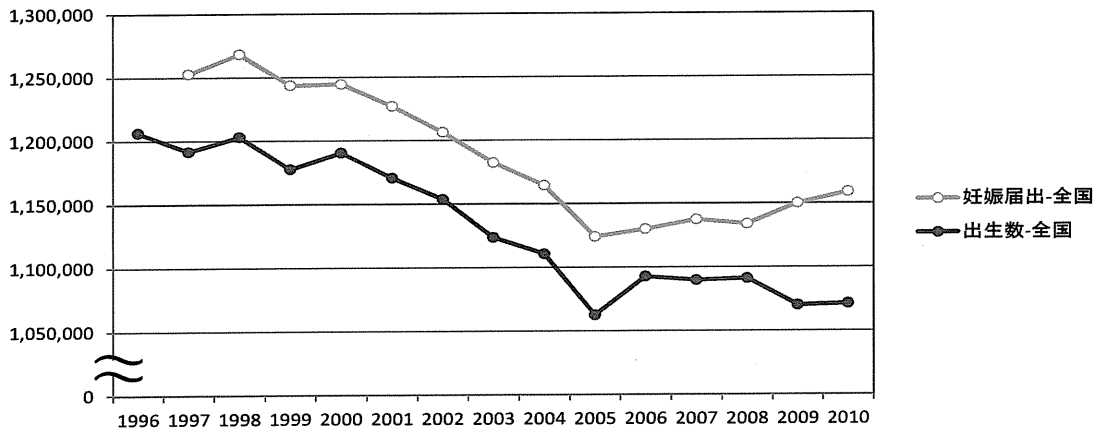


図3 妊娠届出数と出生数の推移（9ヶ月ずらし）

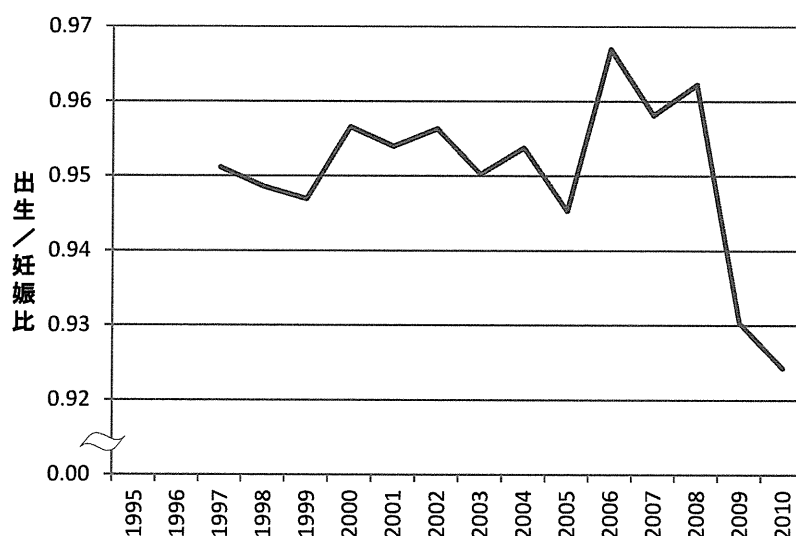


妊娠届出数は、表示年の前年の4月～翌年3月の統計。出生数（日本における日本人）は表示年の1月～12月の統計。2010年出生数は概数。

4. 妊娠届出数と出生数の同調性に影響する要因

図3で示されたように、2008年までは、妊娠届出数は出生数よりも概ね5万件ほど多く推移してきたが、2009年以降(2008年の妊娠届出以降)は、出生数が増えていないにもかかわらず、差が8万件を超えるようになった。これを、妊娠届出数に対する出生数の比(出生/妊娠届出比)として表したものが図4である。2005年前後まで0.95余りの水準で推移していたが、2006～2008年と0.96と少し上昇し、その後2009年から一転して0.93まで下降した。2010年も0.93を下回っている。

図4 出生/妊娠届出比の推移



妊娠届出数と出生数との乖離をもたらす要因としては、以下のようなものが考えられる。まず、流死産の存在である。妊娠届出後に発生した流死産分だけ出生数は少なくなる。また同様に、妊娠届出後の人工妊娠中絶の発生も出生を抑制する効果を持つ。一方、1回の妊娠から複数の出生が発生する多胎の存在は、逆に出生数の比率を引き上げる効果を持つ。最後に、統計の対象の問題がある。合計特殊出生率公表値に使用される出生数は、日本における日本人に限定している。すなわち、父母の少なくとも一方が日本人である。しかし、自治体に提出される妊娠届出は、外国人登録があれば受理されるので、父母ともに外国人であるケースが含まれると考えられる。この外国人の出生分だけ妊娠届出が過大になると考えられる。

従って、妊娠届出と出生数の乖離に変動があった場合、とくに、2009年以降のように乖離幅が拡大した場合には、以下のような可能性が考えられる。

- (1)流死産割合の増加
- (2)人工妊娠中絶の増加

(3)多胎出生の減少

(4)外国人父母による妊娠届の増加

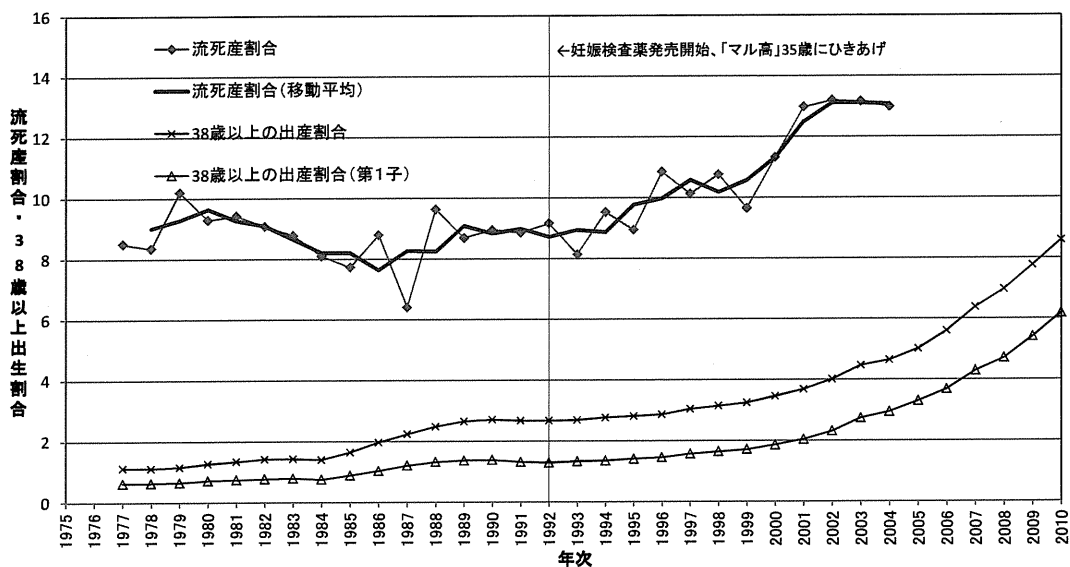
流死産割合の増加については、さらに、妊娠検出力の上昇、早期の届出の増加、妊娠年齢の高齢化といった3つの可能性が考えられる。以下では、それぞれの側面について、統計の動向を確認し、妊娠届出と出生数の乖離への影響を評価したい。

(1) 流死産割合の動向

妊娠届出数と出生数との乖離の主要な要因は、届出以降に発生した流死産であると思われる。そもそも、ある出生数の背景には、どのくらいの妊娠が存在したと考えればよいのだろうか。それには妊娠を分母にした流死産確率が必要となる。ただしその測定は、妊娠のメカニズムが十分に明らかになってない事情や測定手法の不完全さから、常に限界を伴っている(Baird et al. 1993)。可能のことは、検出可能な妊娠を分母とし、検出可能な流死産の発生を分子とした指標を観察することである。ここでは、回答者が把握できた妊娠と流死産について記録された出生動向基本調査の妊娠歴のデータを用いて、受胎年別の流死産割合を計算してみた(図5)。1990年代前半までは、流死産と出生を合わせた妊娠数に占める流死産割合は概ね9%程度であるが、1990年代後半から上昇しており2000年代に入ると12%を超えている。

流死産割合の変動に影響をあたえるものとして、以下の3つの要因を考えてみたい。

図5 出生と流死産の合計を分母とした流死産割合の推移



流死産割合=流死産/(流死産+出生)

第9回(1987)~13回(2005)出生動向基本調査(年次は推定受胎時期に基づく)

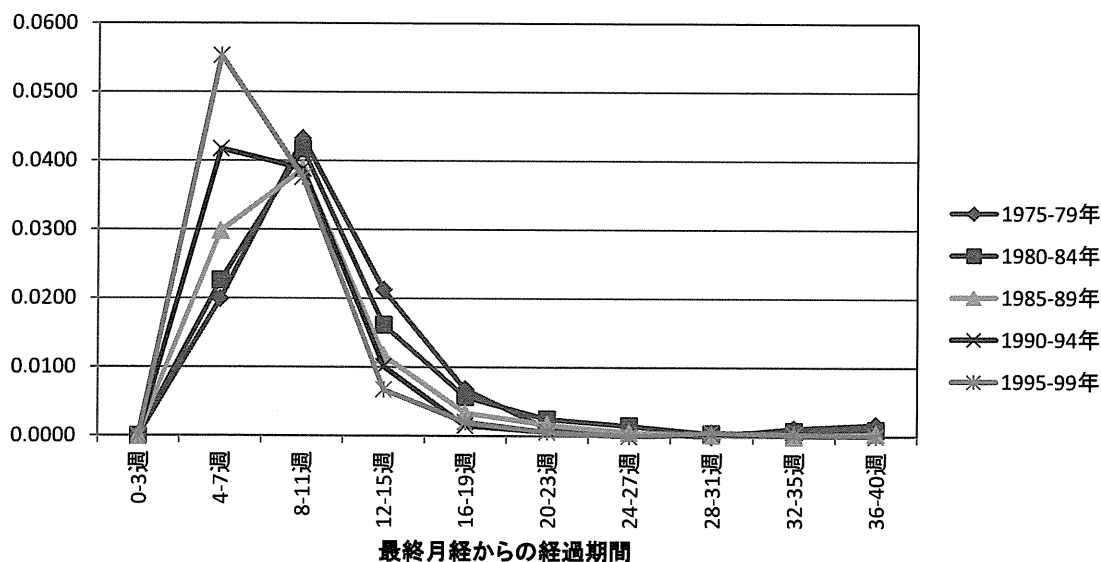
推定受胎時期が調査時点から9ヶ月半以上10年未満に発生した妊娠(30,596)を対象としている。

38歳以上の出生割合は「人口動態統計」の日本における日本人の公表値。

1) 妊娠検出力の上昇

流死産は、受胎後間もないほど多く発生する。このことは、早い時期に妊娠が判明するほど、その妊娠が流死産に帰結する確率も高まることを意味する(Baird et al. 1993)。日本では1992年7月より妊娠検査薬が市販されるようになり、これにより、早期に個人で妊娠が確認できるようになった。このことが、検出可能な妊娠を増やすことになり、流死産の確率を上昇させる一因となったと考えることができる。実際に流死産が妊娠後どの時点で起きているのかについても、出生動向基本調査で確認しておこう。図6は第9回～第12回の出生動向基本調査における妊娠歴を用い、流死産の時期情報と出生と流死産の割合を用いて計算した、妊娠期間別の流死産のハザード率である。流死産の時期情報は2002年の調査までしかたずねられていないため、2000年以前の状況しかわからないが、最近の妊娠ほど、妊娠8週以降の流死産のハザード率は低下しているものの、7週以内の流死産ハザード率が上昇している。妊娠検査薬によって、流死産に終わる可能性の高い7週以内の妊娠の検出率が上昇したと考えられる。図7は、検出された妊娠が流死産によってどのように減少していくかをしめしたものである。最近の妊娠ほど妊娠初期における減少率が大きく、最終的な残存率が低くなっている。

図6 受胎年別にみた、流死産のハザード率



第9～第12回出生動向基本調査

調査時点から9.5ヶ月以上10年未満に受胎した妊娠を対象としている。