

表3 TFRグループ別にみた人口指標に関する記述統計量

TFR1990-5区分	Group1 統計量	Group2 統計量	Group3 統計量	Group4 統計量	Group5 統計量
総自治体数	592	560	546	545	479
合計特殊出生率(1990年)					
平均値	1.43	1.60	1.71	1.82	2.04
平均値の95%信頼区間	1.42	1.60	1.70	1.82	2.03
下限	1.44	1.60	1.71	1.83	2.05
上限	1.44	1.60	1.71	1.82	2.03
5%トリム平均	1.46	1.60	1.71	1.82	2.00
中央値	0.014	0.001	0.001	0.001	0.019
分散	0.119	0.030	0.032	0.036	0.139
標準偏差	0.86	1.55	1.65	1.76	1.90
最小値	1.55	1.65	1.76	1.90	3.02
最大値	0.69	0.11	0.11	0.13	1.12
範囲	0.12	0.05	0.05	0.06	0.16
4分位範囲	-1.974	-0.083	0.033	0.272	1.953
歪度	4.520	-1.187	-1.103	-0.975	6.433
尖度					
総人口(1990年)					
平均値	141,215.7	49,250.5	30,049.8	21,920.6	13,715.7
平均値の95%信頼区間	107,258.5	42,147.6	26,099.3	19,265.0	12,555.1
下限	175,172.9	56,353.5	34,000.3	24,576.2	14,876.3
上限	89,074.8	35,659.8	21,996.4	17,153.2	11,733.2
5%トリム平均	48,747.5	19,366.0	13,959.0	12,232.0	8,165.0
中央値	1.77E+11	7.32E+09	2.21E+09	9.96E+08	1.67E+08
分散	4.21E+05	8.56E+04	4.70E+04	3.16E+04	1.29E+04
標準偏差	5.002	5.052	5.004	5.019	5.000
最小値	8,163,573	1,085,705	414,693	355,812	105,845
最大値	8,158,571	1,080,853	409,689	350,793	100,845
範囲	133,861	37,917	22,748	15,452	7,609
4分位範囲	13,286	5,339	4,234	6,127	3,391
歪度	231.818	45.600	22.196	52.357	14.826
尖度					
人口密度(1990年)					
平均値	3309.2	915.9	480.3	319.1	205.6
平均値の95%信頼区間	2958.4	797.9	417.7	273.7	168.3
下限	3660.0	1033.8	543.0	364.5	242.9
上限	2773.3	684.7	367.4	241.5	139.1
5%トリム平均	1176.6	421.9	244.0	193.1	110.0
中央値	18888170.7	2019742.0	555043.7	290685.8	172463.6
分散	4346.052	1421.176	745.013	539.153	415.287
標準偏差	6.4	7.9	7.3	9.7	8.2
最小値	20505.9	11578.3	7020.4	7870.8	4781.8
最大値	20499.5	11570.4	7013.1	7861.1	4773.6
範囲	4321.5	824.7	444.0	254.0	146.6
4分位範囲	1.745	3.602	4.727	7.617	6.741
歪度	2.468	16.652	29.319	84.023	55.699
尖度					
65歳以上人口割合(2000年)					
平均値	18.3	20.7	22.3	23.7	26.1
平均値の95%信頼区間	17.9	20.2	21.8	23.2	25.6
下限	18.7	21.2	22.8	24.1	26.6
上限	18.0	20.5	22.2	23.7	26.2
5%トリム平均	17.1	20.3	22.2	23.7	26.1
中央値	26.480	35.343	32.423	30.604	30.640
分散	5.146	5.945	5.694	5.532	5.535
標準偏差	7.6	8.5	9.4	8.9	9.6
最小値	42.8	50.6	44.8	42.6	40.2
最大値	35.2	42.1	35.4	33.7	30.6
範囲	6.8	8.1	7.4	6.5	6.3
4分位範囲	1.064	0.697	0.380	0.003	-0.408
歪度	1.489	1.278	0.353	0.342	0.467
尖度					
第一次産業就業者割合(2000年)					
平均値	18.3	20.7	22.3	23.7	26.1
平均値の95%信頼区間	17.9	20.2	21.8	23.2	25.6
下限	18.7	21.2	22.8	24.1	26.6
上限	18.0	20.5	22.2	23.7	26.2
5%トリム平均	17.1	20.3	22.2	23.7	26.1
中央値	26.480	35.343	32.423	30.604	30.640
分散	5.146	5.945	5.694	5.532	5.535
標準偏差	7.6	8.5	9.4	8.9	9.6
最小値	42.8	50.6	44.8	42.6	40.2
最大値	35.2	42.1	35.4	33.7	30.6
範囲	6.8	8.1	7.4	6.5	6.3
4分位範囲	1.064	0.697	0.380	0.003	-0.408
歪度	1.489	1.278	0.353	0.342	0.467
尖度					
第三次産業就業者割合(2000年)					
平均値	61.3	54.0	51.2	48.5	47.2
平均値の95%信頼区間	60.5	53.3	50.5	47.8	46.3
下限	62.0	54.7	51.8	49.2	48.0
上限	61.3	53.9	51.0	48.2	46.9
5%トリム平均	61.9	53.7	50.4	47.5	45.9
中央値	85.875	67.607	66.679	71.698	83.847
分散	9.267	8.222	8.168	8.467	9.157
標準偏差	35.9	30.5	29.3	28.3	23.2
最小値	85.7	82.1	76.7	85.9	78.7
最大値	49.9	51.7	47.4	57.6	55.5
範囲	14.5	11.4	11.3	10.8	12.0
4分位範囲	-0.054	0.245	0.381	0.704	0.532
歪度	-0.667	0.016	0.091	0.880	0.213
尖度					

3. 出生率水準およびその変化と社会経済指標と関連

全国自治体すべてについて出生率水準と人口および社会経済指標の相関をみると（表4）、都市化の度合（人口密度）、住民の学歴（25～34歳女性の最終学歴）、就業状態（有配偶女性の就業者割合）、家族構成（6歳児のいる世帯の家族構成）、高齢化の度合（65歳以上人口割合）、産業構造（第一次、第三次産業割合）、有配偶者の割合（女子25～34歳）などが合計特殊出生率と有意に強い関係にあった。つまり、合計特殊出生率の水準は、人口密度が高いほど、学歴が高いほど低く、高齢者割合、第一次産業割合が高いほど高くなっている。また、有配偶女性の就業者割合が高いほど出生率は高く、核家族割合の高い自治体ほど出生率が低いという関係がみられる。有配偶者割合が高いほど出生率は高くなっており、とりわけ若い年齢での有配偶率との正の相関関係が強い。

しかし、出生率水準グループ別に同様に相関関係をみると異なる傾向が現れる。

出生率の最も低いグループ（Group1）では、人口密度、学歴、第三次産業就業者割合と出生率の負の相関関係が市区町村全体のデータを用いた分析結果より若干強くなる。また、25～34歳女性の有配偶者割合と出生率との正の相関係数が高くなっている。一方、有配偶女性の就業者割合と出生率の関係は、35～39歳で比較的高い正の相関を示しているものの、30～34歳、25～29歳と若くなるにつれて係数が大きく低下し、25～29歳では有意な関係はみられない。また、全国自治体データを用いた場合では有配偶女子就業者全体と主に仕事をしている有配偶女子就業者とで出生率との相関関係はほぼ同じであったのに対して、Group1の自治体だけを用いたデータでは、主に仕事をしている有配偶女性の割合が高い場合、有配偶女子就業者全体と比較して相関係数が低くなっている。

次に、Group3、Group5に関して同様に出生率と諸指標との相関をみると、人口密度、学歴、高齢者割合、産業構造等ほとんどの指標において出生率との有意な相関関係はみられない。有配偶女子割合では25～29歳においてのみ有意な正の関係がみられるが、その他の年齢では有意な関係はない。また、有配偶女子の就業者割合では、出生率の高いグループほど負の相関を示す傾向にあるが、有意な関係とは言えない。

総じて、人口稠密、高学歴化、核家族化等、都市化の進行を示唆する指標の高い自治体ほど合計特殊出生率が高く、第一次産業割合が高く、高齢化の進む自治体ほど出生率水準が高いという関係がみられる。また、有配偶女子の就業率が高いほど出生率も高いという有意な相関関係もみられる。

しかし、出生率水準別に考察した場合、出生率の最も低いグループにおいて、都市化の度合、住民の学歴、家族構成、産業構造、有配偶者の割合（女子25～34歳）などとの相関が強調されて現れているものの、有配偶女子の就業状況が強い関係を示すのは30歳代後半のみであり、全国市区町村すべてのデータを用いた場合にみられた明確な関係はみられない。また、出生率の高いグループでは出生率と諸指標との相関関係が弱く、出生率水準を規定する有力な要因は明確には現れていない。

表4 市区町村別の合計特殊出生率
 全自治体における相関関係

	有配偶人口増加率 30-34歳 1990~2000年		有配偶人口増加率 35-39歳 1990~2000年		出生率変化 1990~1995年		出生率変化 1990~2000年	
	Pearsonの相関係数	有意検定(p値)	Pearsonの相関係数	有意検定(p値)	Pearsonの相関係数	有意検定(p値)	Pearsonの相関係数	有意検定(p値)
TFR1990	-0.183	0.000	-0.183	0.000	0.299	0.016	-0.007	0.916
TFR1995	-0.183	0.000	-0.183	0.000	0.299	0.016	-0.007	0.916
TFR2000	-0.142	0.000	-0.142	0.000	0.299	0.016	-0.007	0.916
出生率変化1995	0.039	0.000	0.039	0.000	0.299	0.016	-0.007	0.916
出生率変化2000	0.041	0.000	0.041	0.000	0.299	0.016	-0.007	0.916
N	2723		2723		2723		2723	

出生率グループ1における相関関係

	有配偶人口増加率 30-34歳 1990~2000年		有配偶人口増加率 35-39歳 1990~2000年		出生率変化 1990~1995年		出生率変化 1990~2000年	
	Pearsonの相関係数	有意検定(p値)	Pearsonの相関係数	有意検定(p値)	Pearsonの相関係数	有意検定(p値)	Pearsonの相関係数	有意検定(p値)
TFR1990	-0.083	0.000	-0.146	0.000	0.447	0.030	0.026	0.592
TFR1995	-0.083	0.000	-0.146	0.000	0.447	0.030	0.026	0.592
TFR2000	0.053	0.000	0.053	0.000	0.447	0.030	0.026	0.592
出生率変化1995	0.068	0.000	0.068	0.000	0.447	0.030	0.026	0.592
出生率変化2000	0.070	0.000	0.070	0.000	0.447	0.030	0.026	0.592
N	591		591		591		591	

出生率グループ3における相関関係

	有配偶人口増加率 30-34歳 1990~2000年		有配偶人口増加率 35-39歳 1990~2000年		出生率変化 1990~1995年		出生率変化 1990~2000年	
	Pearsonの相関係数	有意検定(p値)	Pearsonの相関係数	有意検定(p値)	Pearsonの相関係数	有意検定(p値)	Pearsonの相関係数	有意検定(p値)
TFR1990	-0.054	0.000	-0.028	0.000	0.005	0.944	0.004	0.944
TFR1995	-0.054	0.000	-0.028	0.000	0.005	0.944	0.004	0.944
TFR2000	0.073	0.000	0.073	0.000	0.005	0.944	0.004	0.944
出生率変化1995	0.018	0.000	0.018	0.000	0.005	0.944	0.004	0.944
出生率変化2000	0.021	0.000	0.021	0.000	0.005	0.944	0.004	0.944
N	596		596		596		596	

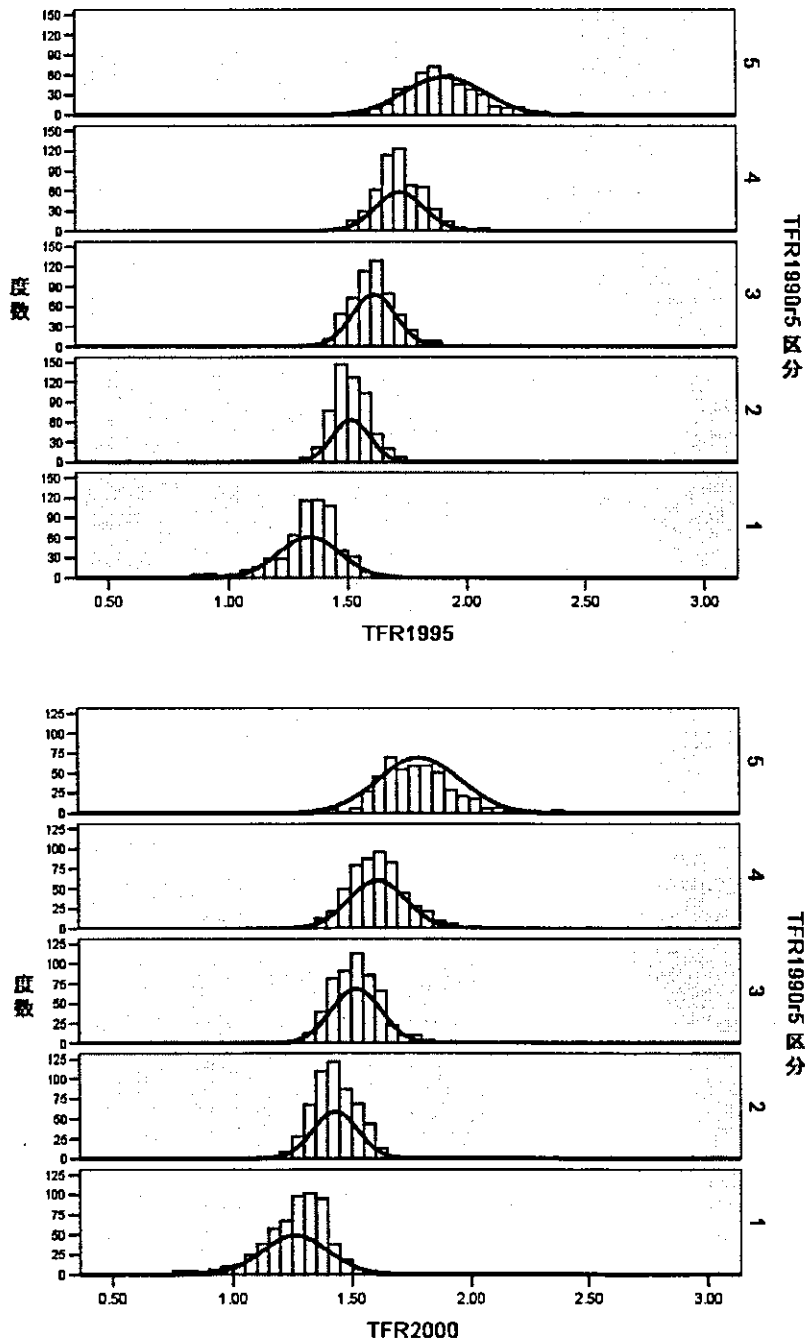
出生率グループ5における相関関係

	有配偶人口増加率 30-34歳 1990~2000年		有配偶人口増加率 35-39歳 1990~2000年		出生率変化 1990~1995年		出生率変化 1990~2000年	
	Pearsonの相関係数	有意検定(p値)	Pearsonの相関係数	有意検定(p値)	Pearsonの相関係数	有意検定(p値)	Pearsonの相関係数	有意検定(p値)
TFR1990	-0.083	0.000	-0.047	0.000	-0.113	0.084	-0.077	0.100
TFR1995	-0.083	0.000	-0.047	0.000	-0.113	0.084	-0.077	0.100
TFR2000	0.019	0.000	0.019	0.000	0.000	0.999	0.000	0.999
出生率変化1995	0.028	0.000	0.028	0.000	0.000	0.999	0.000	0.999
出生率変化2000	0.024	0.000	0.024	0.000	0.000	0.999	0.000	0.999
N	479		479		479		479	

4. 出生率変動とその特徴

市区町村別にみた出生率変動は極めて多様な傾向を示している。上記の出生率水準グループ別に 1995 年、2000 年時点の TFR 分布をみても分かる通り、各グループ内において出生率にばらつきが見られ、とりわけ出生率の最も高いグループでは、そのばらつきが正規分布に近くなっている。その他のグループでは正規分布と比べて突度が高く、ばらつきが比較的小さくなっている（図 3）。

図 3 ヒストグラム：1990 年 TFR 5 分位別、TFR（1995 年、2000 年）の推移



1990年から2000年までの10年間における各市区町村の出生率の変化およびその背景にある人口および社会経済的要因を考察するひとつの手がかりとして、ここでは出生率が上昇あるいは一定の自治体に注目し分析をおこなう。分析に用いた全自治体のうち合計特殊出生率(ベイズ推定値)が上昇あるいは一定の市区町村数は約115(約4%強)であった(表5)。

表5 出生水準グループ別、出生率上昇自治体

Group1 (27)	Group2 (19)	Group3 (24)	Group4 (25)	Group5 (18)
赤平市(北海道)	蘭越町(北海道)	枝幸町(北海道)	共和町(北海道)	下郷町(福島県)
新十津川町(北海道)	金木町(青森県)	鹿角市(秋田県)	大船渡市(岩手県)	佐和田町(新潟県)
利尻富士町(北海道)	小坂町(秋田県)	金浦町(秋田県)	千厩町(岩手県)	忍野村(山梨県)
鶴田町(青森県)	合川町(秋田県)	東村(群馬県)	川崎村(岩手県)	西有家町(長崎県)
南河内町(栃木県)	岐南町(岐阜県)	飯田市(長野県)	西郷村(福島県)	石田町(長崎県)
春日居町(山梨県)	長泉町(静岡県)	金山町(岐阜県)	泉崎村(福島県)	美津島町(長崎県)
笠松町(岐阜県)	大口町(愛知県)	熊野市(三重県)	利根村(群馬県)	上県町(長崎県)
柳津町(岐阜県)	大治町(愛知県)	滝野町(兵庫県)	宮田村(長野県)	錦町(熊本県)
日進市(愛知県)	紀伊長島町(三重県)	五色町(兵庫県)	萩原町(岐阜県)	免田町(熊本県)
東郷町(愛知県)	志賀町(滋賀県)	御坊市(和歌山県)	加悦町(京都府)	多良木町(熊本県)
師勝町(愛知県)	鶴見区(大阪府)	日高町(和歌山県)	網野町(京都府)	有明町(熊本県)
楠町(三重県)	泉大津市(大阪府)	湖陵町(島根県)	出石町(兵庫県)	高千穂町(宮崎県)
河芸町(三重県)	西脇市(兵庫県)	山城町(徳島県)	三刀屋町(島根県)	日之影町(宮崎県)
精華町(京都府)	岩出町(和歌山県)	宇多津町(香川県)	仁摩町(島根県)	中種子町(鹿児島県)
西淀川区(大阪府)	東和町(山口県)	宇和島市(愛媛県)	御荘町(愛媛県)	喜界町(鹿児島県)
東成区(大阪府)	添田町(福岡県)	西条市(愛媛県)	呼子町(佐賀県)	天城町(鹿児島県)
生野区(大阪府)	金田町(福岡県)	松野町(愛媛県)	西有田町(佐賀県)	和泊町(鹿児島県)
平野区(大阪府)	久保田町(佐賀県)	唐津市(佐賀県)	深江町(長崎県)	城辺町(沖縄県)
忠岡町(大阪府)	嘉島町(熊本県)	北波多村(佐賀県)	人吉市(熊本県)	
田尻町(大阪府)		大島町(長崎県)	津奈木町(熊本県)	
長田区(兵庫県)		五和町(熊本県)	苓北町(熊本県)	
桃山町(和歌山県)		西都市(宮崎県)	河浦町(熊本県)	
玖珂町(山口県)		玉城村(沖縄県)	延岡市(宮崎県)	
菊間町(愛媛県)		伊良部町(沖縄県)	門川町(宮崎県)	
吉海町(愛媛県)			金武町(沖縄県)	
三田川町(佐賀県)				
弥生町(大分県)				

これらの出生率上昇自治体とその他の自治体の間に、人口および社会経済指標にみられる明確な違いがあるか否かを考察する。全体に占める出生率上昇地域のサンプルが少ないため、比較に際しては、各指標の分布、あるいは分布に正規性のある場合には平均値を用いることにする。また、前節において、出生率グループにより出生率と関連指標との関係に差異があることから、主として上記の出生率5グループ別に出生率上昇自治体とその他の自治体の比較を行う。

すべての自治体を用いて出生率上昇自治体とその他の自治体を比較した場合、出生率上昇自治体は、女子の有配偶割合が高く、また若年の有配偶者が増加している傾向がみられる。出生水準グループ別にみると、出生水準の最も低いグループで有配偶女子の動向が出生率の動向に強く関係していることが読み取れるが、出生率の高いグループでは出生率変動と他指標との明確な関係はみられない。出生水準の低いグループほど、若年有配偶者の増加が出生率上昇に寄与している可能性が伺える(表6)。しかし、出生率の高いグループでは必ずしも総人口や有配偶女子人口の増加が出生率の上昇に寄与しているわけではなく、むしろ若年未婚者層の転出(あるいは有配偶人口に対する未婚者人口の増加率が相対的に低いこと)により有配偶者割合が高くなることで、指標としての出生率は上昇している傾向がある(表7、表8)。

表6 出生率上昇自治体の人口増加

Group 1 (27)	総人口の増加	25-29歳有配偶女子人口の増加	30-34歳有配偶女子の増加	35-39歳有配偶女子の増加
赤平市(北海道)				
新十津川町(北海道)				
利尻富士町(北海道)				
鶴田町(青森県)				
南河内町(栃木県)	○	○	○	○
春日居町(山梨県)	○	○	○	○
笠松町(岐阜県)	○	○	○	
柳津町(岐阜県)	○	○	○	
日進市(愛知県)	○	○	○	○
東郷町(愛知県)	○	○	○	
師勝町(愛知県)	○	○	○	
楠町(三重県)	○	○	○	
河芸町(三重県)	○			
精華町(京都府)	○	○	○	○
西淀川区(大阪府)			○	
東成区(大阪府)			○	
生野区(大阪府)				
平野区(大阪府)	○	○	○	○
忠岡町(大阪府)				
田尻町(大阪府)	○	○	○	
長田区(兵庫県)				
桃山町(和歌山県)				
玖珂町(山口県)	○	○		
菊間町(愛媛県)				
吉海町(愛媛県)				
三田川町(佐賀県)				
弥生町(大分県)		○		

Group 2 (19)	総人口の増加	25-29歳有配偶女子人口の増加	30-34歳有配偶女子の増加	35-39歳有配偶女子の増加
蘭越町(北海道)				
金木町(青森県)				
小坂町(秋田県)				
合川町(秋田県)				
岐南町(岐阜県)	○	○	○	
長泉町(静岡県)	○	○	○	
大口町(愛知県)	○	○	○	
大治町(愛知県)	○	○	○	
紀伊長島町(三重県)				○
志賀町(滋賀県)	○		○	○
鶴見区(大阪府)	○	○	○	○
泉大津市(大阪府)	○	○	○	
西脇市(兵庫県)				
岩出町(和歌山県)	○	○	○	○
東和町(山口県)		○		
添田町(福岡県)				
金田町(福岡県)				
久保田町(佐賀県)	○	○	○	○
嘉島町(熊本県)	○	○	○	

Group 3 (24)	総人口の増加	25-29歳有配偶女子人口の増加	30-34歳有配偶女子の増加	35-39歳有配偶女子の増加
枝幸町(北海道)				
鹿角市(秋田県)				
金浦町(秋田県)				
東村(群馬県)	○	○	○	
飯田市(長野県)	○	○	○	
金山町(岐阜県)				
熊野市(三重県)				
滝野町(兵庫県)	○	○	○	○
五色町(兵庫県)	○	○	○	
御坊市(和歌山県)				
日高町(和歌山県)	○		○	
湖陵町(島根県)				
山城町(徳島県)				
宇多津町(香川県)	○	○	○	○
宇和島市(愛媛県)				
西条市(愛媛県)	○			
松野町(愛媛県)				
鷹津市(佐賀県)				
北波多村(佐賀県)				
大島町(長崎県)				

表6 出生率上昇自治体の人口増加（続き）

Group 4 (25)	総人口の増加	25-29歳有配偶女子人口の増加	30-34歳有配偶女子の増加	35-39歳有配偶女子の増加
共和町(北海道)				
大船渡市(岩手県)				
千厩町(岩手県)				
川崎村(岩手県)				
西郷村(福島県)	○	○		
泉崎村(福島県)	○			
利根村(群馬県)		○		
宮田村(長野県)	○	○	○	○
萩原町(岐阜県)	○			
加悦町(京都府)				
網野町(京都府)				
出石町(兵庫県)	○	○		
三刀屋町(鳥根県)				
仁摩町(鳥根県)		○		
御荘町(愛媛県)				
呼子町(佐賀県)				
西有田町(佐賀県)				
深江町(長崎県)				
人吉市(熊本県)				
津奈木町(熊本県)				
苓北町(熊本県)				
河浦町(熊本県)				
延岡市(宮崎県)				
門川町(宮崎県)	○			
金武町(沖縄県)	○	○		

Group 5 (18)	総人口の増加	25-29歳有配偶女子人口の増加	30-34歳有配偶女子の増加	35-39歳有配偶女子の増加
下郷町(福島県)				
佐和田町(新潟県)	○	○		
忍野村(山梨県)	○		○	○
西有家町(長崎県)				
石田町(長崎県)				
美津島町(長崎県)				
上県町(長崎県)				
錦町(熊本県)	○			
免田町(熊本県)				
多良木町(熊本県)				
有明町(熊本県)				
高千穂町(宮崎県)				
日之影町(宮崎県)				
中種子町(鹿児島県)				
喜界町(鹿児島県)				
天城町(鹿児島県)				
和泊町(鹿児島県)				
城辺町(沖縄県)				

表7 出生率水準グループ別にみた、総人口および有配偶女子人口の増加した自治体割合

	(単位: %)					総数
	Group 1	Group 2	Group 3	Group 4	Group 5	
総人口	58.4	54.3	43.4	33.6	20.3	42.9
25～29歳有配偶女子人口	26.1	27.1	23.7	13.9	9.0	20.4
30～34歳有配偶女子人口	33.0	22.1	15.6	9.4	2.9	17.2
35～39歳有配偶女子人口	8.5	7.1	5.5	5.7	1.7	5.8
自治体数	591	560	545	545	479	2720

表8 都道府県別にみた、総人口および有配偶女子人口の増加した自治体割合

	総人口	25～29歳有配偶女子人口	30～34歳有配偶女子人口	35～39歳有配偶女子人口	自治体数
北海道	22.2	11.4	6.3	3.2	158
青森	24.0	6.0	6.0	2.0	50
岩手	21.2	9.6	5.8	3.8	52
宮城	31.0	21.4	8.6	4.3	71
秋田	6.2	1.5	0.0	0.0	65
山形	20.9	2.3	0.0	0.0	43
福島	40.8	8.5	0.0	1.4	71
茨城	61.0	32.5	16.9	3.9	77
栃木	55.3	21.3	8.5	4.3	47
群馬	59.6	40.4	29.8	3.5	57
埼玉	86.7	44.6	36.1	7.2	83
千葉	66.2	36.4	28.6	10.4	77
東京	58.5	13.2	58.5	22.6	53
神奈川	76.3	25.4	67.8	20.3	59
新潟	35.9	13.0	1.1	1.1	92
富山	44.4	33.3	14.8	3.7	27
石川	35.3	17.6	26.5	8.8	34
福井	53.6	14.3	10.7	10.7	28
山梨	68.3	34.1	48.8	26.8	41
長野	57.1	31.2	23.4	5.2	77
岐阜	59.4	20.3	20.3	3.1	64
静岡	58.0	17.4	17.4	1.4	69
愛知	70.5	43.2	55.8	14.7	95
三重	55.6	20.6	25.4	11.1	63
滋賀	64.6	27.1	27.1	18.8	48
京都	40.0	24.5	30.6	6.1	50
大阪	55.9	32.4	63.2	14.7	68
兵庫	40.7	26.4	20.9	5.5	91
奈良	62.9	14.3	22.9	8.6	35
和歌山	28.9	7.9	13.2	10.5	38
鳥取	24.1	6.9	0.0	0.0	29
島根	13.5	18.9	2.7	0.0	37
岡山	27.8	16.7	3.7	3.7	54
広島	33.9	22.0	10.2	3.4	59
山口	22.2	28.9	2.2	4.4	45
徳島	37.1	22.9	2.9	0.0	35
香川	32.4	26.5	5.9	2.9	34
愛媛	19.1	2.1	0.0	0.0	47
高知	26.9	15.4	3.8	0.0	26
福岡	49.0	29.4	11.8	4.9	102
佐賀	34.8	13.0	6.5	6.5	46
長崎	19.7	11.5	4.9	0.0	61
熊本	24.0	6.7	2.7	1.3	75
大分	23.7	13.2	2.6	0.0	38
宮崎	32.4	8.1	0.0	2.7	37
鹿児島	19.5	6.1	1.2	3.7	82
沖縄	77.1	22.9	11.4	5.7	35
全国	42.9	20.4	17.3	5.9	2725

5. おわりに（政策的なインプリケーションに代えて）

市区町村別にみた合計特殊出生率の水準は1以下から3以上までの範囲に広がっており、出生率水準と人口規模、人口密度、人口構造、産業構造などの間には密接な関係がある。出生率の低い自治体は大都市圏に集中する傾向があり、そこでは若年有配偶者層の動向が敏感に出生率に反映する。また、出生率の低い自治体ほど家族構成や産業構造、就業形態が出生率を規定する強い要因となっている。

全体でみると有配偶女子の就業率が高い地域ほど出生率の水準が高いという関係がみられるが、出生率別に考察した場合には有意な関係とはならない。有配偶女子の就労状態と出生率変化との関係も明確ではない。出生率の高いグループほど人口密度が低く、第一次産業割合が高く、核家族世帯割合が低い、といった指標だけをみても分かるように、地域の諸条件と密接に関連のある女子の就業率と出生率の関係をみる場合には、十分な注意が必要となる。

若年者の結婚は、市区町村レベルでも出生率水準および変化を規定する最も重要な要因

となっている。とりわけ人口の地域間移動を伴うことにより、経済事情、就業環境、住宅事情などの社会経済環境の変化で、各自治体内の有配偶・未婚者割合は短期間に大きく変化する。また、出生率の低い自治体では、結婚要因に加えて、他の社会経済的要因が出生率の動向に大きな影響を及ぼしていることから、今後社会経済環境に影響を及ぼす施策の有無によって自治体間の出生動向には格差が生じる可能性もある。

6. 分析 ー出生動向基本調査にみた地域間の出生力格差ー

本節では、出生力の地域間格差を『出生動向基本調査』の結果を用いて明らかにする。

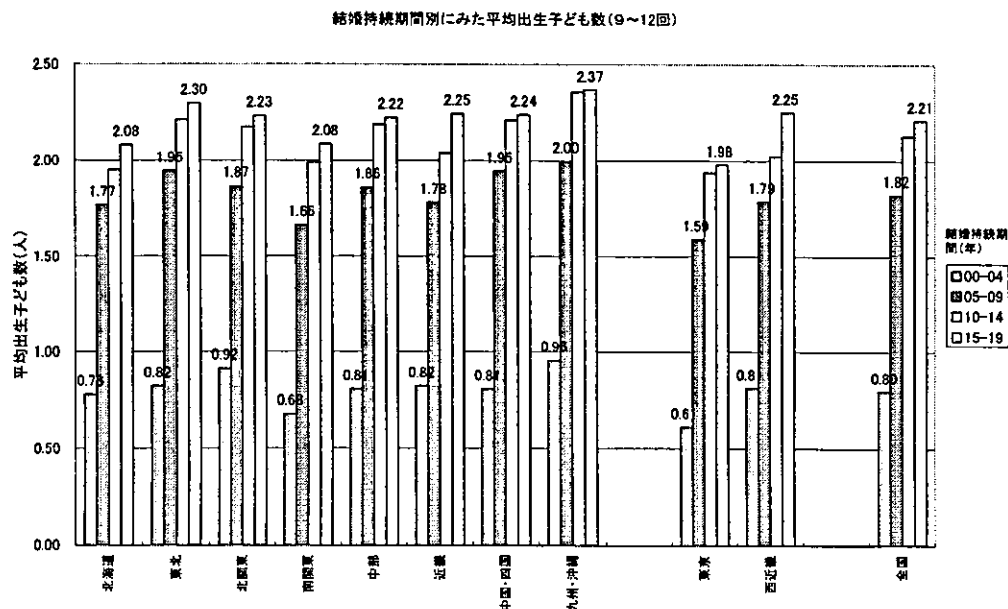
地域の出生力は合計特殊出生率の水準あるいはその変化によって捉えることも可能であるが、日本のように出生のほとんどが有配偶者から生じている場合、未婚者と有配偶者の分布割合に合計特殊出生率が大きく左右される。小地域を単位に合計特殊出生率を考察する場合には、分母となる女子人口の未婚者・有配偶者割合が出生率水準を規定する極めて重要な要因となることは上述の通りである。そこで、有配偶出生率や夫婦の出生子ども数等を分析対象とすることで、結婚要因を取り除いた出生力を考察することがおこなわれる。

ここでは、出生動向基本調査のデータを用いて、地域ブロック別に夫婦の出生子ども数に格差がみられるのか否かについて分析した結果を参考資料として掲載する（注）。

分析の結果、結婚持続期間別にみた夫婦の平均出生子ども数、出生子ども数の分布には明確な地域間格差がみられる。概して、東京を中心とする関東と北海道で夫婦の出生子ども数が少なく、逆に九州・沖縄で高いという結果となっている。また、理想子ども数および予定子ども数にも地域格差はみられる。地域の出生力が、夫婦を取り巻く子育て環境や出生意欲と密接に関連していることが伺える。

結婚持続期間別にみた平均出生子ども数

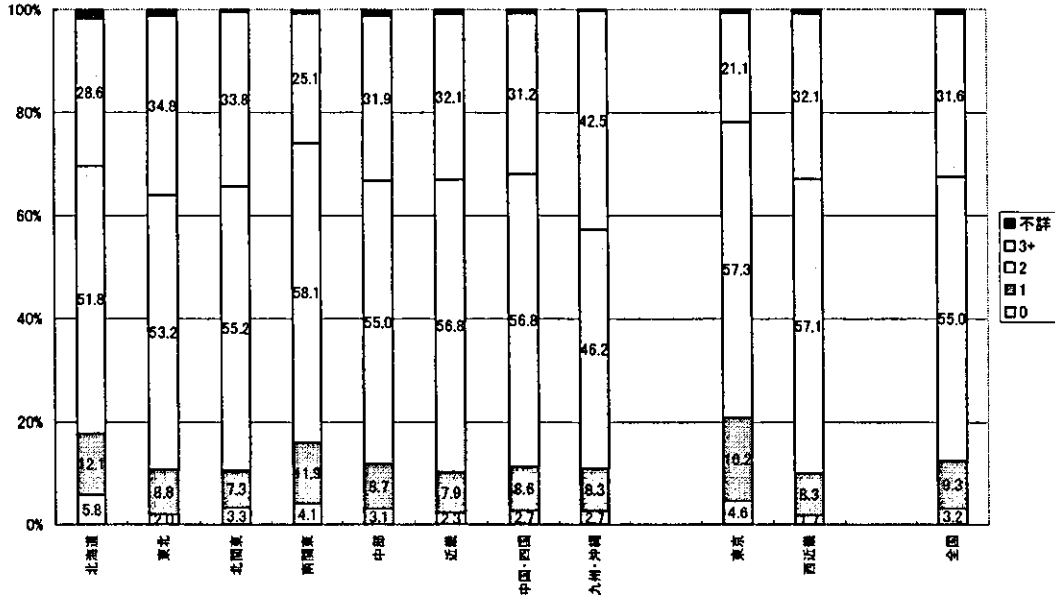
平均出生子ども数は、すべての結婚持続期間で九州・沖縄が高く、北海道、関東で低い。関東では東京がさらに低くなっている。



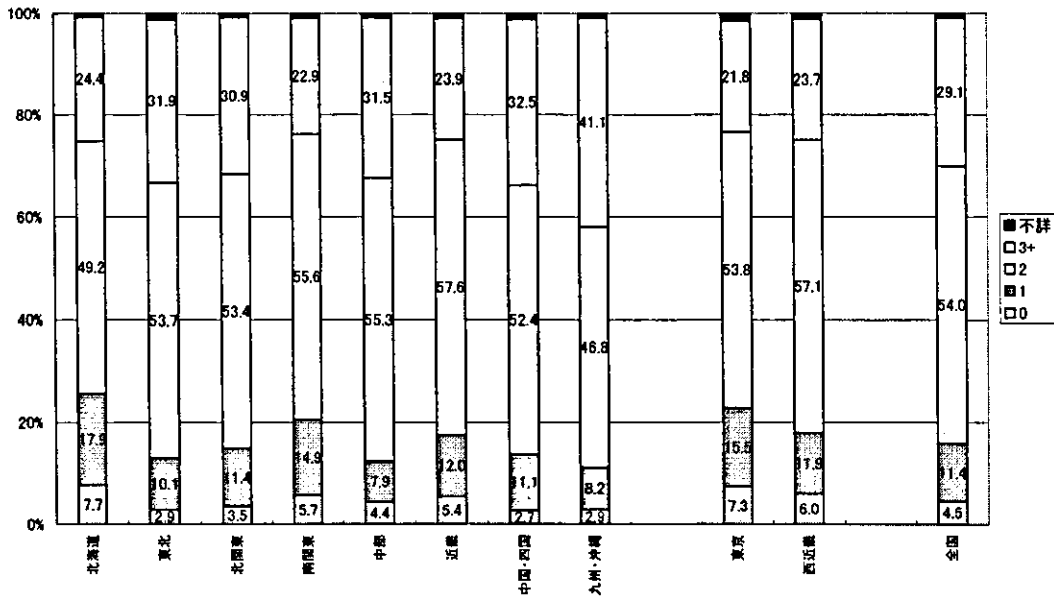
出生子ども数分布

結婚持続期間 15・19 年（完結出生時）の夫婦では、北海道、関東で無子夫婦の割合が若干高く、子ども一人の夫婦も多い。とりわけ東京ではその傾向が顕著である。一方、九州・沖縄では3子以上をもつ夫婦割合が有意に高い。

出生子ども数分布(結婚持続期間15-19年の夫婦)



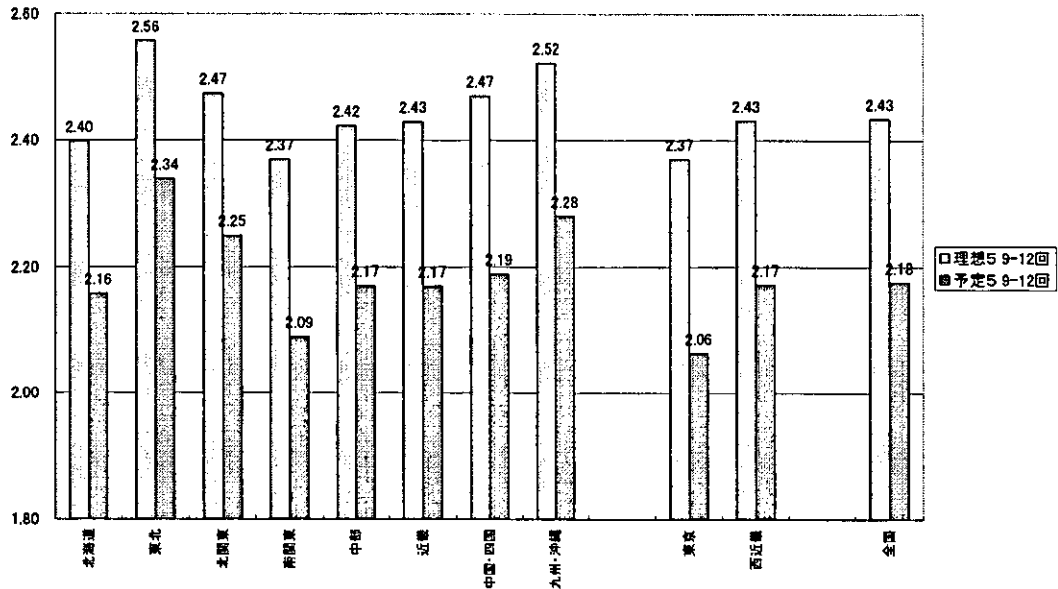
出生子ども数分布(結婚持続期間10-14年の夫婦)



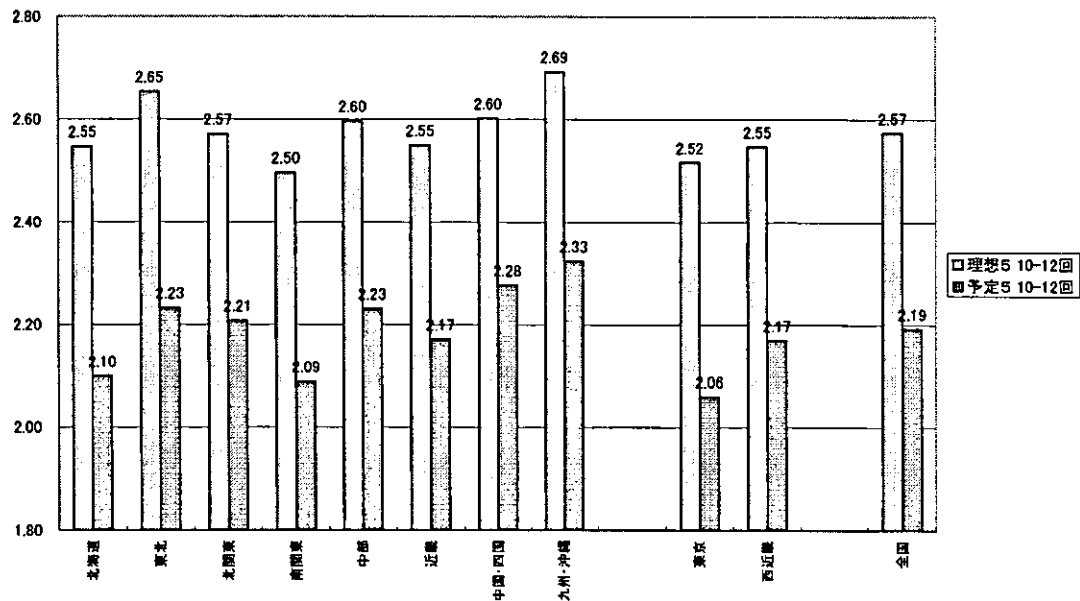
理想子ども数と予定子ども数

結婚持続期間0～4年夫婦、5～9年夫婦について理想子ども数、予定子ども数をみると、北海道、南関東で低く、東北、九州・沖縄で高いことが分かる。とりわけ、東京での低さが顕著で、理想-予定差も大きい。

理想子ども数と予定子ども数(結婚持続期間0～4年)



理想子ども数と予定子ども数(結婚持続期間5～9年)



(注) 詳細は、佐々井 司「地域における少子化と出生力分析」、『人口問題研究』国立社会保障・人口問題研究所 61巻2号(2005年6月)を参照。

2. 地方自治体における少子化対策と合計特殊出生率・未婚者割合

小島 宏

はじめに

これまで少子化対策のうちでも保育サービス供給等の限られた施策については地方自治体レベルの施策の結婚・出生動向に対する影響の分析が以前から若干なされてきた（たとえば、永瀬 1998, 滋野・大日 1999）。しかし、そのような施策を含む少子化対策の各種施策の相対的影響についてはデータ利用可能性の制約によりほとんど分析がなされてこなかったように思われる。

本研究では地方自治体における少子化対策の結婚・出生動向に対する潜在的効果を探ることを目的として、参議院事務局第二特別調査室が523市区町村を対象として実施した「都道府県及び市町村における少子化の実状と少子化対策についての実態調査」のマイクロデータと各対象自治体に関するマクロデータを市区町村単位でリンクし、政策変数・人口社会経済変数の合計特殊出生率と未婚者割合に対する効果を重回帰分析した結果を示す。

1. データ

本研究で用いるマイクロデータは、参議院事務局第二特別調査室から(株)日本総合研究所に委託されて2000年10月に実施された「都道府県及び市町村における少子化の実情と少子化対策についての実態調査」（以下では、「参議院調査」）に基づくマイクロデータである（日本総合研究所 2001）。筆者は当時、同室の特別調査員を併任していたことからこのデータの使用を許された。

調査対象者は地方自治体「少子化担当セクションの責任者」であるが、その自治体は人口20万人以上の全市区町村とそれ以下の人口規模については規模に応じて減少する抽出率で抽出した計1,131市区町村で、そのうち523市区町村から有効回答が得られた。同時に全都道府県を対象とする類似の調査票による調査が実施され、37都道府県から有効回答が得られたが、本研究ではこれらの市区町村のうちで2000年前後5年間の合計特殊出生率のベイズ推計値と各種人口学的・社会経済的指標が利用可能な507市区町村を分析対象とする。分析対象の市区町村が減少したのは主として市町村合併によりデータの利用可能性が制約されたためである。

他方、従属変数として用いた、それらの市区町村の合計特殊出生率は厚生（労働）省大臣官房統計情報部（1999, 2004）による『平成10～14年 人口動態保健所・市区町村別統計――人口動態統計特殊報告――』と『平成5～9年 人口動態保健所・市区町村別統計――人口動態統計特殊報告――』に基づく2000年前後と1995年前後各5年間についてのベイズ推計値である。ベイズ推計について詳しくは同報告書のほか佐伯・平子・中田（1999）や美添（2001）を参照されたい。

また、男女年齢別未婚者割合は東洋経済新報社（2003）『地域経済データ CD-ROM』から利用可能な「国勢調査」結果に基づく男女年齢別人口と男女年齢別配偶関係別人口から算定されたものである。また、同 CD-ROM から利用可能な、主として国勢調査に基づく人口社会経済変数も追加的な独立変数として用いた。

2. 分析方法

本研究で適用する統計的手法は重回帰分析（SAS/REG Procedure）で、有意な独立変数の選別にはステップワイズ選択法を用いた。分析の対象とする従属変数およびモデルに投入される独立変数（政策変数）は以下の通りである。従属変数は2000年前後5年間の合計特殊出生率推計値とその1995年前後5年間の合計特殊出生率推計値に対する変化比、そして2000年の男女年齢階級別未婚者割合（20～24歳男女、25～29歳男女、30～34歳男女の未婚者割合）の合計8種類の変数である。

独立変数は「参議院調査」調査票第Ⅲ部の問10～問17に列挙された広義の各種「少子化対策」が実施されているかどうかに関する50種類のダミー変数である。これに含まれる狭義の「少子化対策」は問15にある。4種類の施策である。当初の目的が異なるためだと想像されるが、「乳幼児医療費の負担軽減」は問13の「結婚・出産対策」としても問14の「女性社会参画対策」としても挙げられており、回答も若干異なるので、そのまま両者を独立変数として投入した。ステップワイズ選択法の結果、少なくとも15%水準で有意な独立変数・コントロール変数が残るが、本研究ではいずれかの従属変数について10%水準で有意なもののみを掲げることにする。

従属変数：合計特殊出生率・未婚者割合

- ① 2000年前後5年間の合計特殊出生率推計値／1995年前後5年間の合計特殊出生率推計値（平均 0.944）
- ② 2000年前後5年間の合計特殊出生率推計値（平均 1.499）
- ③ 2000年の20～24歳女性未婚者割合（平均 0.849）
- ④ 2000年の25～29歳女性未婚者割合（平均 0.507）
- ⑤ 2000年の30～34歳女性未婚者割合（平均 0.235）
- ⑥ 2000年の20～24歳男性未婚者割合（平均 0.908）
- ⑦ 2000年の25～29歳男性未婚者割合（平均 0.670）
- ⑧ 2000年の30～34歳男性未婚者割合（平均 0.419）

独立変数：広義の少子化対策

〔問10 「少子化対策」4変数〕

- ① 10-1 「自治体版エンゼルプランの策定」実施の有無（有 42.5%、無 57.5%）
- ② 10-2 「少子化対策部署の設置」実施の有無（有 6.2%、無 93.8%）
- ③ 10-3 「子育て支援の住民組織」実施の有無（有 16.0%、無 84.0%）

④10-4 「少子化対策の条例制定」実施の有無（有 5.5%、無 94.5%）

〔問 11 「育児支援対策」 12 変数〕

①11-1 「国基準以上の育児手当支給」実施の有無（有 18.3%、無 81.7%）

②11-2 「駅前保育所の整備」実施の有無（有 2.1%、無 97.9%）

③11-3 「延長・夜間保育の充実」実施の有無（有 54.6%、無 45.4%）

④11-4 「学童保育の充実」実施の有無（有 67.1%、無 32.9%）

⑤11-5 「病児保育の充実」実施の有無（有 9.6%、無 90.4%）

⑥11-6 「公立保育所への常勤保育士の手厚い配慮」実施の有無（有 46.0%、無 54.0%）

⑦11-7 「無認可保育所への公的支援」実施の有無（29.4 有%、無 70.6%）

⑧11-8 「子育てサークルへの支援」実施の有無（有 34.7%、無 65.3%）

⑨11-9 「公共施設での託児サービスの実施」の有無（有 13.7%、無 86.3%）

⑩11-10 「育児相談の拡充」実施の有無（有 51.8%、無 48.2%）

⑪11-11 「子育て支援拠点の整備」実施の有無（有 40.6%、無 59.4%）

⑫11-12 「保育士の研修充実」実施の有無（有 48.0%、無 52.0%）

〔問 12 「居住環境対策」 8 変数〕

①12-1 「ファミリー層への家賃補助」実施の有無（有 2.5%、無 97.5%）

②12-2 「子ども部屋増改築の支援」実施の有無（有 0.6%、無 99.4%）

③12-3 「子育て家庭公的住宅優先入居」実施の有無（有 3.1%、無 96.9%）

④12-4 「子育て世帯住宅の分譲」実施の有無（有 1.0%、無 99.0%）

⑤12-5 「住宅情報の提供」実施の有無（有 9.6%、無 90.4%）

⑥12-6 「都市公園・児童公園の整備」実施の有無（有 37.8%、無 62.2%）

⑦12-7 「コミュニティ道路の整備」実施の有無（有 16.6%、無 83.4%）

⑧12-8 「ベビーカー等へのバリアフリー化」実施の有無（有 15.0%、無 85.0%）

〔問 13 「結婚・出産対策」 8 変数〕

①13-1 「結婚奨励金（一時金）」実施の有無（有 9.4%、無 90.6%）

②13-2 「出産奨励金（一時金）」実施の有無（有 24.0%、無 76.0%）

③13-3 「不妊治療費の負担軽減」実施の有無（有 0.4%、無 99.6%）

④13-4 「乳幼児医療費の負担軽減」実施の有無（有 82.1%、無 17.9%）

⑤13-5 「公的な結婚情報サービス」実施の有無（有 14.2%、無 85.8%）

⑥13-6 「異性との交流を促す公的イベント」実施の有無（有 18.5%、無 81.5%）

⑦13-7 「「仲人」への公的支援」実施の有無（有 9.9%、無 90.1%）

⑧13-8 「不妊治療の相談の充実」実施の有無（有 2.9%、無 97.1%）

〔問 14 「女性社会参画対策」 6 変数〕

①14-1 「育児期の女性を雇用する事業所への支援」実施の有無（有 0.0%、無 100.0%）

②14-2 「企業内保育所への支援」実施の有無（有 3.5%、無 96.5%）

③14-3 「乳幼児医療費の負担軽減」実施の有無（有 75.6%、無 24.4%）

- ④14-4 「産後・育児後の女性の再就職支援」実施の有無（有 4.5%、無 95.5%）
- ⑤14-5 「父親の育児講座の充実」実施の有無（有 24.4%、無 75.6%）
- ⑥14-6 「男女共同参画社会づくりの啓蒙」実施の有無（有 34.5%、無 75.6%）

〔問 15 「少子化対策」 4 変数〕

- ①15-1 「子育てボランティアへの支援」実施の有無（有 4.9%、無 95.1%）
- ②15-2 「NPO団体の人材研修支援」実施の有無（有 1.2%、無 98.8%）
- ③15-3 「NPO活動の評価」実施の有無（有 1.2%、無 98.8%）
- ④15-4 「少子化問題の啓発活動」実施の有無（有 9.0%、無 91.0%）

〔問 16 「子育てを支える地域づくり対策」 7 変数〕

- ①16-1 「教育費の負担軽減」実施の有無（有 10.9%、無 89.0%）
- ②16-2 「異世代交流の推進」実施の有無（有 36.8%、無 63.2%）
- ③16-3 「小児科医の適正配置」実施の有無（有 6.6%、無 93.4%）
- ④16-4 「帰国子女の適合教育」実施の有無（有 7.6%、無 92.4%）
- ⑤16-5 「定住外国人対象の適合教育」実施の有無（有 9.9%、無 90.1%）
- ⑥16-6 「子ども110番」等の防犯システム」実施の有無（有 33.9%、無 66.1%）
- ⑦16-7 「虐待奉仕のネットワークづくり」実施の有無（有 18.7%、無 81.3%）

〔問 17 「少子化対策の一環としての外国人受入れ」 1 変数〕

- ① 17-1 「外国人労働者・外国人花嫁（花婿）受入れ事業」実施の有無（有 3.1%、無 96.9%）

本研究では「参議院調査」の対象となった507市区町村について上記の各種政策変数を独立変数とし、上記の合計特殊出生率・未婚者割合等を従属変数とした重回帰分析を行ったが、その際に下記の7区分の地方ブロックと8区分の人口規模区分に関するダミー変数をコントロール変数として用いた（合計特殊出生率とその変化比の分析については6種類の男女年齢階級別未婚者割合もコントロール変数とした。そのほか、下記の17種類の人口社会経済変数（うち16種類は連続型変数）を追加的独立変数とした。

実証分析モデルは3種類用いた。まず、2種類（合計特殊出生率については3種類）の変数によりコントロールした上で、2000年の調査時点までに実施していた少子化対策が合計特殊出生率、その変化、男女年齢階級別未婚者割合に対してどのような影響を及ぼしているかを明らかにするため、ステップワイズ変数選択法による重回帰分析を行った（モデル1）。次に、コントロール変数を加えた上で、人口社会経済変数の合計特殊出生率、その変化、男女年齢階級未婚者割合に対する効果を明らかにするため、同様な重回帰分析を行った（モデル2）。最後に、政策変数、人口社会経済変数、コントロール変数を投入した統合モデルで同様な重回帰分析を行った（モデル3）。

コントロール変数

- ①地方ブロック（北海道 6.0%、東北 12.1%、関東 21.6%、近畿 9.2%、中四国 12.5%、

九州 15.8%、中部 22.8%)

②2000年の人口規模区分（5千人未満 11.9%、5千～1万人 13.8%、1～2万人 20.1%、2～3万人 9.4%、3～5万人 9.0%、5～10万人 10.9%、10～20万人 9.9%、20万人以上 15.0%）

③2000年の男女年齢階級別未婚者割合（従属変数参照）

人口社会経済変数

①課税対象者1人当たり所得（平均 3305千円）

②人口密集地区あり（平均 0.552）

③平均世帯規模（平均 2.98人）

④3世代世帯割合（平均 0.165）

⑤外国人人口割合（平均 0.007）

⑥純移動率（平均 -0.001）

⑦人口性比（平均 0.944）

⑧男性失業率（平均 0.047）

⑨女性失業率（平均 0.035）

⑩男性1次産業就業割合（平均 0.107）

⑪男性2次産業就業割合（平均 0.375）

⑫女性1次産業就業割合（平均 0.108）

⑬女性2次産業就業割合（平均 0.228）

⑭男性正規雇用者割合（平均 0.666）

⑮男性公務就業割合（平均 0.053）

⑯女性正規雇用者割合（平均 0.577）

⑰女性公務就業割合（平均 0.023）

3. 分析結果

(1) 合計特殊出生率の規定要因

1) モデル1

表1の第1列に示された2000年前後5年間の合計特殊出生率推計値の規定要因に関するモデル1（地方ブロック、自治体の人口規模のほか男女それぞれ20～24歳、25～29歳、30～34歳の未婚者割合も追加的にコントロール）の推計結果によれば、有意な正の効果をもつ政策変数としては「10-2 少子化対策専従部署の設置」、「11-7 無認可保育所への公的支援」、「13-7 「仲人」への公的支援」、「15-1 子育てボランティアの支援」がある。子育て支援策が出生促進効果をもつことを示しており、概ね妥当な結果のようである。しかし、「13-7 「仲人」への公的支援」は出生促進効果よりもむしろ結婚促進効果をもつ可能性があり、未婚者割合がコントロールされてもその効果が残るのは理解しにくい、コントロール変数以外の年齢階級における未婚者割合や結婚・出産に伴うものも含めた人口移動の影響もある可能性がある。

他方、合計特殊出生率推計値に対して負の効果をもつ政策変数としては「10-1 自治体版

エンゼルプランの作成」、「10-3 子育て支援住民の組織」、「11-4 学童保育の充実」があるが、これらも正の効果をもつものと同様な子育て支援策であり、出生抑制効果をもつのは理解しにくい。「参議院調査」が2000年に実施されていることから逆の因果関係を示している可能性もある。また、モデルに含まれていない変数の効果を表している可能性も考えられる。

ついでに、モデルに含まれているコントロール変数の効果をみると、地方ブロックについては九州地方居住が正の効果を持ち、北海道居住と関東地方居住が負の効果を持ち、妥当な結果のように思われる。しかし、人口規模が1～3万人と10万人以上の自治体での居住が負の効果をもつことについては人口規模と関連する変数の効果を表している可能性がある。追加的なコントロール変数である男女年齢階級別未婚者割合についてみると、女性の20～34歳の未婚者割合と男性の25～29歳の未婚者割合が負の効果をもつのは妥当であるが、男性の30～34歳の未婚者割合が正の効果をもつのは理解が難しい。可能性としては、晩婚だが結婚してすぐに子どもをもつ男性が多いような自治体が少なからずあることも考えられる。この可能性は「13-7 「仲人」への公的支援」の出生促進効果とも矛盾しない。

2) モデル2

表2は表1と同様のコントロール変数は含めながら、人口社会経済変数の効果を示したモデル2の推計結果である。第1列の合計特殊出生率推計値に関する結果をみると、「人口性比」、「女性2次産業就業割合」、「女性1次産業就業割合」、「女性正規雇用者割合」、「女性公務就業割合」が正の効果をもつ。後三者の出生促進効果についてはこれらの女性が子育てをしやすい職場環境にいたり、跡継ぎを望んだり、相対的に所得が高かったりするということが考えられるので、妥当と思われる。しかし、性比が高く男性が多いことが出生促進効果をもつというのは理解しにくい。これは女性が結婚しやすいことを通じた効果による可能性も考えられるが、第3～5列をみるとそうは言えないようである。しかし、未婚男性が多い職場があり、女性が適当な相手と出会いやすく、結婚してすぐに子どもを生むというようなことも考えられる。

他方、合計特殊出生率推計値に対して負の効果をもつ人口社会経済変数として「課税対象者1人当たり所得」、「純移動率」、「男性失業率」、「男性1次産業就業割合」、「男性2次産業就業割合」、「男性正規雇用者割合」がある。「課税対象者1人当たり所得」、「男性正規雇用者割合」の出生抑制効果は価格効果、「男性失業率」の出生抑制効果は所得効果を表すということで整理できるかもしれない。しかし、「男性1次産業就業割合」、「男性2次産業就業割合」の負の効果については理解しにくい。表1でみられた「人口規模10～20万」の負の効果がなくなったところをみると、そのような中小都市に居住する第1次産業・第2次産業に従事する男性で子どもをあまり多くもたない傾向があるのかもしれない。「純移動率」が高いことが出生抑制効果をもつのは、そのような自治体の中に出産適齢期の人口が流出し、それ以上に出産適齢期でない人口が流入するような地域が多いことを示すのかもしれない。

3) モデル3

表3は表1の政策変数と表2の人口社会経済変数の両者に加え、同様のコントロール変数を含むモデル3の結果を示す。第1列に示された合計特殊出生率推計値に対して政策変