

調 査 研 究

都道府県別出生と人口移動との関係に 関する一研究

上 田 正 夫

目 次

序 説

I 方法の概要

II 結 果

- 1 封鎖人口における出生の変化（第1仮定）
- 2 封鎖人口の女子有配偶率を不変とした場合の出生の変化（第2仮定）
- 3 封鎖人口の女子有配偶率と有配偶女子出生率を不変とした場合の出生の変化（第3仮定）
- 4 仮定による出生数、出生率と実際の出生数、出生率との比較
- 5 人口移動と女子人口、有配偶女子人口、年齢別出生数の構造変化

結 語

序 説

戦後日本において、急激な人口革命の進行がようやく緩慢になってきた1955年以後における人口変動のもっともいちじるしい形態は人口移動の激化である。それは、農業的な過半数の県が人口の絶対減少を示し、大都市への人口の過度集中を示すという、かつてない急激で、大規模な人口の地域的移動である。それは、基本的には1955年以後におけるわが国経済成長の高度化による、既成工業地域の労働力需要の急増に応じて、労働力とくに若年労働力の流入を中心とする人口移動の激化を特徴としている¹⁾。

以上のような人口移動の激化が、すでに周知のとおり、農村地域における基幹労働力の縮小にともなう問題、大都市における人口の過度集中の結果発生しつつある諸種の弊害など、現下の人口問題の中でも核心的な課題を提示している。これらは、戦後の日本における激しい社会的変動の過程にあって、さらにいっそう解決の困難な問題を累増しつつあるということができよう。しかも、問題をデモグラフィックな面に限ぎってみても、より根本的に人口変動そのものの内部において重大な問題が蔵されていることに注意すべきである。すなわち、若年の生産年齢人口の流出入によって、都市農村と

1) 笹 稔編『大都市人口の諸問題——日本の人口移動(2)』形成選書、昭和37年11月、「第1章 国内人口移動からみた都市化の過程」(上田正夫)、pp. 1~21.

上田正夫「最近の人口変動をめぐる問題」『厚生指針』第9巻第5号、昭和37年5月。

もに人口構造が急激な変化をきたした結果として、これらの変動が各地域における人口再生産力に及ぼす影響もすくなくないということである。現に、その影響の現れと考えられる現象として、最近普通出生率は大都市を含む府県において全国平均を上まわるのみでなく、上昇の傾向をさえ示しつつある反面において、人口流出の激しい農業県の出生率はこれら大都市府県を下まわる低率を示す地域さえあり、産業革命以後における出生減退の過程においてはかつてみなかった変化を示している。すなわち、激しい人口の流出入が、最近における出生率の低下を、したがってその地域格差の縮小をもたらした上に、さらに都市農村間の出生率の一部転換をさえも生ぜしめつつあるわけである。

本来、人口移動——これまでも人口の大都市への集中を中心とする近代的な人口移動が、各地域の出生力に及ぼす影響について注目され、論議されたことは決してすくなくはなかった。しかし、これまでの論議の中心は農村にくらべて低い再生産力をもつ大都市への人口流入が激化するにつれて一国の人口再生産力の低下が進行すること、各都市の再生産力を決定づける出生力は、その都市への流入人口の大きさと速度と、したがって人口吸引圏における出生力とによっても特徴づけられる、などといったことであった。

そもそも、デモグラフィにおいて、人口の地域的移動に関する研究は、出生力のそれにくらべていちじるしく遅れている。その理由の1つとしては、人口再生産が人口の本質的、基本的な運動であり、これを中心とする体系が J. Graunt 以来3世紀の間に整えられてきたのに対して、再生産による人口の変動を混乱させ、人口学的には非理論的な要因ともいべき人口移動に関する研究は断片的、経験的なものがほとんどであったことなどがあげられる。さらに根底的には、人口移動とくに国内移動に関する資料、統計資料の収集が困難であり、人口再生産に関する資料に比べていちじるしく整備がおくれていることもまたその理由である²⁾。

しかし、移動に関する研究も、近代社会における移動が主として社会経済的要因によって促進させられ、移動人口に種々の選択が働き、地域社会や社会階層に対する順応という形で進むことなどの重要性に対する認識が高まるにつれてしだいに進展してきた。すなわち、形式人口学的な研究から、人口移動の動機、原因などの社会経済的背景などの実体人口学的な研究にまでようやく進みつつあるとみられる。いわんや、戦後最近の日本のように、人口移動の激化が地域間の不均衡な発展によって引き起され、ついに地域社会の発展を阻害するようになって、行政施策の対象としても、重大化してくると、これらの調査研究の重要性はますます高まることになる³⁾。

本研究は、人口移動の激化にともなう以上のような諸問題を背景に考えつつ、最近における人口の地域的移動が各地域の出生の変動に対してどのような影響を及ぼしているか、について若干の角度から分析を試みたものである。いうまでもなく、人口移動と出生力との関係に関する根本的な研究には移動人口と非移動人口との出生力の差異、移動人口の前住地における出生力と移動後のそれとの関係などの詳細な実地調査が必要である⁴⁾。しかし、ここでは精細な調査にもとづく研究の前提として、都道府県を対象地域とするマクロ的な見地から、次節に記すような方法によって人口流出入と出生と

2) 館 稔「近代形式人口学の発展」(1), (2), 『人口問題研究』第79号, 昭和35年6月, pp. 25~44, 第80号, 昭和35年9月, pp. 43~75.

館 稔編『日本の人口移動』形成選書, 昭和36年10月, 「第1章 序論」(黒田俊夫), pp. 1~14.

Donald J. Bogue, "Internal migration", in *The Study of Population*, ed. by P. M. Hauser and O. D. Duncan, pp. 486~509.

3) 経済審議会編『経済発展における人的能力開発の課題と対策』昭和38年3月, 移動構造分科会報告, pp. 223~290.

4) 黒田俊夫「人口移動と出生力」『人口問題研究所年報』第7号, 昭和37年9月, pp. 36~40.

の関係について分析し、上記のような移動の激化にともなう諸問題の対策を考える基礎的研究としようというものである。

I 方法の概要

基本的な考え方としては、ある期間に都道府県の再生産年齢（15～49歳）女子人口が全く移動しなかったと仮定した場合の期間末までの各年における封鎖人口としての年齢別女子人口に発生すべき期待出生数を算定し、もしくはこの出生数にもとづく期待出生率と、実際の出生数または出生率と比較することである。このうち、封鎖人口としての年齢別女子人口は、期間初のセンサス人口に生残率 survival ratio を乗ずることによって比較的容易に推計することができる。ところが、女子人口の年齢別出生数もしくは出生率は、各年次に人口動態統計調査による実際の女子の年齢別出生数以外に用いべき資料がない。しかし、これらの年齢別出生数は各年次ごとに、移動による女子人口の多少によって影響を受けているものである。こうした各年ごとの移動による影響を明らかにするためにはかなり大規模な実態調査を必要とせざるを得ない。そこで、この研究においては、実際の年齢別出生数とはかく、実際には人口流出入の影響を受けたにせよ、移動のなかったとした場合の年齢別出生率と大きな差異はないという、大胆な仮定を設けることによって、分母となる女子の年齢別人口の方のみ移動が全くなかったとした場合と、その場合における移動による女子有配偶率の変化と有配偶女子出生率の変化との影響を検討する⁵⁾。

以上の方針にしたがい、具体的な推計方法として採用したのは次の手順である。

(1) 昭和30～35年の期間のみについて、大都市地域の代表として6大都市を含む6都府県と、農業県もしくは流出の激しい地域の代表として山形、鹿児島各県をとり、次の方法を用いて、中間年次についても推計してその経過を考察する。

(2) 各府県の昭和30年センサスによる女子10～44歳の年齢各歳別人口に人口問題研究所簡速生命表の第9回（昭和30年4月～31年3月）から第14回（昭和35年4月～36年3月）までの各回の \bar{k}_x （生年別生存率）を各年に順次に適用して、各年10月1日の封鎖人口と仮定した場合の年齢各歳別女子人口を推計する。

(3) 昭和30年センサスによる女子10～44歳の各歳別人口と、35年センサスによる女子15～49歳のそれらをコウホートごとに直線補間して各年の実際人口とする。

(4) この5歳階級別の実際人口と、人口動態統計による女子の5歳階級別出生数とから、実際の女子の年齢別出生率を各年について算定する。

(5) この女子の年齢別出生率を前項(2)の封鎖人口に適用して、移動がなかったとした場合の仮定出生数を各年ごとに推計する（これを第1仮定とよぶ）。

(6) 前の実際の5歳階級別女子人口に、各年の女子の5歳階級別有配偶率を適用して実際人口としての15～49歳の5歳階級別有配偶女子人口を推計し、これと年齢別出生数とから有配偶女子の年齢別出生率を推計する。なお、各年の女子の有配偶率は昭和30年と35年の有配偶率を直線補間して用いた。

(7) 前の項(2)で推計した封鎖人口としての各年の5歳階級別女子人口に昭和30年の女子の年齢別有配偶率を適用してえた5歳階級別有配偶女子人口（封鎖人口と仮定した）に前項(6)の有配

5) 上田正夫「都道府県別人口の移動純量に関する研究」『人口問題研究所年報』第6号、1961、昭和36年11月 pp. 24～29.

偶女子の年齢別出生率を乗じて、封鎖人口で有配偶率を一定とした場合の仮定出生数を推計する（これを第2仮定とよぶ）。

（8）前項と同じ封鎖人口としての5歳階級別有配偶女子人口に、昭和30年の有配偶女子人口の年齢別出生率を適用して、府県間移動が全くなく、また年齢別有配偶率も有配偶女子の年齢別出生率も全く変らなかった場合の仮定出生数を推計する（これを第3仮定とよぶ）。

（9）前記の第1仮定ないし第3仮定による出生数はすべて他府県との人口移動が全くなかったとした場合であるから、各年次の封鎖人口を分母人口として、各仮定による出生数を分子として普通出生率を算定する。この封鎖人口は、昭和30年の男女5歳階級別人口に生残率を適用して推計した35年の封鎖人口総数と30年の総人口とを直線補間して推計したものをを用いた。

以上で推計した3種の仮定出生数と仮定出生率を実際出生数、出生率と比較すると、

第1仮定……女子有配偶率、有配偶女子の出生率の変化にはかかわりなく、ただ、人口の府県間移動にともなう再生産年齢女子人口の変化によって出生数が実際にはどの程度変化を生じたかを知ることができる。

第2仮定……有配偶女子の年齢別出生率の変化にはかかわりなく、女子有配偶率の変化——一面においてこれも移動の影響を受けるものでもあるが——が実際の出生数にどの程度の影響を及ぼしたかを知ることができる。

第3仮定……女子の有配偶率と有配偶女子の年齢別出生率の変化が、女子人口の移動とともに実際の出生数の変化に与えた影響の程度を知ることができる。

また、第1仮定と第2仮定とによる出生数を相互に比較することによって、有配偶率の変化のみによる影響の程度を知り、第2仮定と第3仮定による出生数を相互に比較することによって、女子の年齢別特殊出生率の変化のみによる影響の程度を知ることができよう。

すでに記したとおり、以上の仮定に用いた女子人口の年齢別出生率あるいは有配偶女子人口の年齢別出生率を封鎖人口に対して適用したが、これらはともにすでに他府県との人口流出入によって影響を受けているべきものであるのに、ここでは特殊出生率に及ぼす影響が小さいという大胆な仮定によっているわけである。

II 結 果

各都道府県について、封鎖人口として推計した昭和35年の再生産年齢の5歳階級別女子人口に、同年の実際の年齢別出生率を適用し、人口の移動のみによる年齢構造の変化が出生数、出生率に及ぼした影響を推計して概観したことがある。この場合は、前項に記した第1仮定と基本的には同じ方法でただ期間末のみを推計したにすぎない⁵⁾。ここでは、さらに各年の女子人口の年齢別有配偶率の変化と有配偶女子の年齢別出生率の変化をも考慮して、昭和30～35年間において、表1に掲げた8都府県における人口の流出入と、出生数ならびに出生率の変化との関係をより詳細に探究したものである。分析の順序は、方法の項に記したとおり、第1仮定から第3仮定の順に進めることとする。

なお、8都府県の考察期間における人口変動は表1のとおり、東京、大阪、神奈川の人口増加率がいちじるしく高く、愛知、兵庫がこれにつづき、京都はわずかな増加しか示さない。これに対し、鹿児島は減少率が高く、山形もこれについて減少の度が大きい。封鎖人口と仮定した場合は各地域とも5%前後の増加率で差はすくないが、これと実際人口とを比較して移動による純増加を比較すると東京、大阪、神奈川はいちじるしく多く、その封鎖人口に対する比率、純移動率も高く、鹿児島、山形

表 1 8 都府県の実際人口、封鎖人口の変動

都府県	実 際 人 口		封鎖人口 昭 35 (c)	昭35人口 の 差 (b)-(c) (d)	昭30～35人口増加率			純移動率 (d)/(c) (h)
	昭 30 (a)	昭 35 (b)			実際人口 (e)	封鎖人口 (f)	(d)/(a) (g)	
東 京	8,037	9,684	8,509	1,175	20.5	5.9	14.6	13.8
大 阪	4,620	5,505	4,865	639	19.2	5.3	13.9	13.1
愛 知	3,769	4,206	3,967	239	11.6	5.3	6.3	6.0
兵 庫	3,621	3,906	3,794	113	7.9	4.8	3.1	3.0
神 奈 川	2,919	3,443	3,090	353	17.9	5.9	12.0	11.4
京 都	1,935	1,993	2,008	- 14	3.0	3.8	- 0.8	- 0.7
鹿 児 島	2,044	1,963	2,173	- 210	- 4.0	6.3	-10.3	- 9.6
山 形	1,354	1,321	1,420	- 99	- 2.4	4.9	- 7.3	- 7.0

人口(a)―(d)は単位1,000人、人口増加率(e)―(g)は昭和30年人口に対する％、純移動率も％。

の減少の度はきわめて大きいことがわかる。

1 封鎖人口における出生の変化（第1仮定）

第1仮定による方法は、女子の年齢別有配偶率や、有配偶女子の年齢別出生率の変化を全く考えない、もっとも単純な方法ではあるが、昭和30年と35年との中間年次の封鎖人口と実際人口と、それにもとづく出生数とを推計したために、各年次ごとに移動の出生に及ぼす影響の度を推計できる点は、期間中の経過をみずに期間末の年次のみについてその影響の度をながめた上記の分析とは異なるところである⁶⁾。

(1) 出生数の変化

人口の流入による15～49歳女子の年齢別人口の変化のみによって考察期間における出生数は表2のとおり変化する。すなわち、封鎖人口の場合の仮定出生数は、6大都府県の場合は神奈川を除けば他は昭和31、32年にやや縮小したが、その後は年とともに増大しており、昭和35年は30年にくらべて愛知は13%、大阪は11%、京都は9%、東京は8%増大している。これに対し、人口流出地域の山形、鹿児島は年とともに出生数を縮小させ、35年には30年にくらべて、山形は6%、鹿児島は15%も縮小している。

ところが、実際の出生数は6大都府県においては、昭和31、32年を除いて各年ごとに増大し、しかも京都を除けば仮定出生数よりも増大の程度が大きく、30年にくらべて35年には大阪は30%、東京は29%も増大し、神奈川も17%の増大を示している。したがって、期間末の35年には仮定出生数に対し実際出生数は、神奈川と東京は19%の、大阪は17%、兵庫は4%の拡大を示すが、愛知はきわめてわずかにすくなく、京都は4%もすくない。

また、人口流出地域においては各年ごとに実際出生数は減少しており、減少の程度は仮定出生数の場合よりもいちじるしく、昭和30年にくらべて35年には山形は18%の、鹿児島は24%の縮小を示している。その結果として、35年において仮定出生数に対する実際出生数は、山形が14%すくなく、鹿児島も11%すくない。

(2) 出生率の変化

以上のような出生数の増減と、人口総数の増減との関係から、出生率としては人口流入地域におい

6) 期間末にのみ着目すると、仮定出生数の推計結果は注5)に試みた推計結果とほとんど差異がみられない。

ては仮定の出生率に対する実際出生率がかならずしも高いとはかぎらない。

東京は昭和30年にくらべて31年、32年の出生率は仮定、実際とも低下し、33年以後は上昇に転じたが、31、32年には仮定率よりも実際の率の方がより低く、33年に差はなくなり、その後は実際の率の方が仮定の率よりもはるかに高くなっている。大阪もこれとほとんど同様な動きを示しているが、率そのものは東京にくらべてわずかに高い程度である。

神奈川は30年以後の各年次とも低下しているが、仮定の率にくらべて実際の率の方が各年次とも高く、35年までにその差は拡大している。京都は愛知とともに仮定の率の方が実際の率よりも高いが、33～35年には30年にくらべてやや上昇しているのに対し、愛知は実際の率が33～35年にも30年と同水準であり、仮定の率の方がはるかに上昇している。また、兵庫は神奈川と同様に31年以後の各年とも30年の率を下まわっており、仮定の率と実際の率とは差はほとんどない。

山形と鹿児島はともに30年以後各年ごとに低下をつづけているが、低下度は出生率水準のより高い鹿児島の方がいちじるしい。また、山形は仮定の率にくらべて実際の率の方が各年次とも低く、年とともにその開きは拡大しているのに対し、鹿児島は両者ともほとんど同じ率で低下をつづけている。

以上、普通出生率としての変化は、流入地域においてもかならずしも仮定の率より実際の率が高くなるとはいえないが、東京、大阪では最近の流入によって出生数はもちろん出生率の上昇をもうながしていることがうかがえるし、山形、鹿児島では流出によって出生率を低下させていることが推定される。

2 封鎖人口の女子有配偶率を不変とした場合の出生の変化（第2仮定）

再生産年齢女子人口が流入または流出によってとくに若年齢において変化しても、移動人口中の有配偶女子がわずかであれば、直接出生数を変化させる程度は問題にならないであろう。ここでは女子の年齢別有配偶率がかりに昭和30年と同じであるとして、封鎖人口の仮定の出生と実際の出生とを比較し、人口移動と、女子有配偶率の変化とがどの程度出生数や出生率に作用しているかについて検討しよう。

（1）出生数の変化

この場合の出生数の変化は、前項と同じ表2にあわせ掲げたとおり、東京の場合は昭和31年、32年には30年よりも減じたが、その後は年とともに増大し、大阪も32年には30年より減じた後に増大し、35年は30年にくらべ東京は6%、大阪は8%の増加を示しているが、この増加は第1仮定の場合よりもややすくない。愛知、兵庫、京都も昭和30年の仮定出生数に対し、31年、32年に縮小した後は増加をつづけているが、その程度は第1仮定の場合よりもやや大きい。これに対し、神奈川は昭和31年以降の仮定出生数は各年次とも30年のそれよりもすくない。

また、山形は31年以降の各年次とも仮定出生数が30年のそれよりもすくなく、第1仮定の場合よりもわずかに多い程度である。しかし、鹿児島は31年以後の仮定出生数は各年次とも30年の出生数にくらべていちじるしくすくないが、その程度は第1仮定の場合とほとんど変わらない。

女子の年齢別有配偶率を昭和30年と35年の各センサスによってみると、京都、兵庫、愛知、山形、鹿児島各府県とも15～19歳、20～24歳の若年齢と45～49歳とにおいて低下しており、その他の各年齢では上昇している。また、神奈川と大阪でも15～19歳と45～49歳では低下、その他の年齢では上昇している。しかし、東京のみは30歳以上の各年齢では低下しているが30歳未満の各年齢とも上昇している。すなわち、女子有配偶率に関するかぎりでは、各地域とも有配偶女子出生率の高い25～29歳では上昇または不変であって出生率を増大させる要因となっている。

表2 封鎖人口(第1~第3仮定)と実際人口の出生数と出生率

年次	出生数				出生率(‰)			
	封鎖人口 第1仮定	封鎖人口 第2仮定	封鎖人口 第3仮定	実際人口	封鎖人口 第1仮定	封鎖人口 第2仮定	封鎖人口 第3仮定	実際人口
東京								
昭30	127,847	127,847	127,847	127,847	15.91	15.91	15.91	15.91
31	124,908	124,472	131,219	127,153	15.36	15.31	16.14	15.23
32	127,165	124,739	133,750	131,115	15.46	15.16	16.26	15.12
33	135,305	133,613	135,576	146,080	16.26	16.06	16.30	16.25
34	135,701	132,544	136,704	152,933	16.13	15.75	16.25	16.41
35	138,574	135,821	137,782	164,826	16.29	15.96	16.19	17.02
大阪								
昭30	73,374	73,374	73,374	73,374	15.88	15.88	15.88	15.88
31	74,019	75,895	77,772	75,477	15.85	16.26	16.66	15.86
32	71,812	70,897	76,708	74,994	15.22	15.03	16.26	15.21
33	79,711	78,135	77,759	85,796	16.72	16.39	16.31	16.84
34	79,228	77,259	78,389	88,404	16.45	16.04	16.28	16.78
35	81,837	78,996	78,997	95,012	16.72	16.24	16.24	17.26
愛知								
昭30	65,322	65,322	65,322	65,322	17.33	17.33	17.33	17.33
31	66,179	68,578	67,665	66,165	17.38	18.01	17.77	17.15
32	68,357	63,370	70,095	63,215	16.46	16.47	18.21	16.01
33	70,644	70,687	72,269	70,220	18.17	18.18	18.59	17.48
34	71,575	71,635	74,321	70,814	18.22	18.24	18.92	17.25
35	73,565	73,581	76,244	73,237	18.54	18.55	19.22	17.41
兵庫								
昭30	62,404	62,404	62,404	62,404	17.23	17.23	17.23	17.23
31	62,189	62,195	63,534	62,430	17.00	17.01	17.38	16.99
32	58,199	58,315	64,551	58,762	15.77	15.80	17.49	15.75
33	63,634	63,835	65,359	64,664	17.08	17.14	17.55	17.08
34	63,058	63,327	65,694	64,548	16.77	16.85	17.48	16.80
35	62,455	64,166	66,261	64,642	16.46	16.91	17.47	16.55
神奈川								
昭30	51,786	51,786	51,786	51,786	17.74	17.74	17.74	17.74
31	49,413	49,240	52,671	50,714	16.73	16.67	17.83	16.93
32	48,333	48,019	53,309	51,124	16.18	16.07	17.84	16.59
33	50,088	49,654	53,719	54,954	16.57	16.43	17.83	17.30
34	50,174	49,702	53,875	57,246	16.42	16.26	17.63	17.44
35	50,948	50,179	54,117	60,704	16.49	16.24	17.51	17.63
京都								
昭30	27,943	27,943	27,943	27,943	14.44	14.44	14.44	14.44
31	27,976	28,034	28,676	27,724	14.35	14.58	14.71	14.20
32	26,917	27,309	29,299	26,688	13.70	13.90	14.92	13.57
33	29,486	29,583	29,753	28,665	14.90	14.95	15.04	14.48
34	30,371	30,536	30,054	29,282	15.24	15.32	15.08	14.70
35	30,388	30,604	30,405	29,194	15.13	15.24	15.14	14.65
鹿児島								
昭30	49,979	49,979	49,979	49,979	24.45	24.45	24.45	24.45
31	47,804	47,635	50,274	47,367	23.10	23.01	24.29	23.16
32	44,447	43,326	50,918	43,507	21.21	20.69	24.30	21.48
33	44,504	44,421	51,891	42,432	20.98	20.94	24.46	21.04
34	42,419	42,358	51,873	39,710	19.76	19.73	24.16	19.81
35	42,429	42,479	52,644	37,821	19.53	19.55	24.23	19.27
山形								
昭30	27,311	27,311	27,311	27,311	20.18	20.18	20.18	20.18
31	26,253	26,335	27,852	25,893	19.21	19.27	20.38	19.14
32	25,159	25,263	28,426	24,298	18.23	18.31	20.60	18.01
33	25,941	26,180	29,048	24,441	18.62	18.79	20.85	18.19
34	25,440	25,793	29,478	23,188	18.09	18.34	20.96	17.30
35	25,740	26,033	30,051	22,288	18.13	18.34	21.17	16.88
指数(昭和30年を100.0とする35年)								
東京	108.4	106.1	107.7	128.9	102.4	100.3	101.8	107.0
大阪	110.9	107.7	107.7	129.5	105.3	102.3	102.3	108.7
愛知	112.6	112.6	116.7	112.1	107.0	107.0	110.9	100.5
兵庫	100.1	102.8	106.2	103.6	95.5	98.1	101.4	96.1
神奈川	98.4	96.9	104.5	117.2	93.0	91.5	98.7	99.4
京都	108.7	109.5	108.8	104.5	104.8	105.5	104.8	101.5
鹿児島	84.9	85.0	105.3	75.7	79.9	80.0	99.1	78.8
山形	94.2	95.3	110.0	81.6	89.8	90.9	104.9	83.6

第1~第3仮定については、I. 方法ノ項を参照。

しかしながら、女子の年齢別人口構造が移動により変化した結果として、各年の出生数は、後に詳述するように、6 大都府県のうち京都、兵庫、愛知の3 府県では仮定出生数を縮小させる方向に作用したのに対し、東京、神奈川、大阪の3 都府県では増大させる方向に作用した。また、流出地域の中では山形が仮定出生数を縮小させたのに反し、鹿児島はこれを拡大させる結果となった。

(2) 出生率の変化

以上の出生数の変化によって、封鎖人口を分母人口とする出生率は、東京では第1 仮定と同様に、昭和31年、32年には30年の率を下まわり、33年以後は30年に近い率で一上一下しているが、第1 仮定の率にくらべて各年次とも低く、34年、35年にはその開きがやや目立っている。大阪は31年には第1 仮定と異なって30年の率を上まわっているが、32年にはかなり低下し、33年以後は30年の率を上まわってはいるが、35年の率は30年に対し2%高く、第1 仮定の5%に及ばない。愛知も大阪と似た変化を示すが、33年以後は30年の率よりもかなり高く、第1 仮定の率とほとんど一致して35年には30年の7%高い率となる。京都の場合も33年以後は30年の率を上まわり、35年には30年の率よりも5.5%高くなって、第1 仮定の4.8%増をこえている。

これに対し、兵庫は各年次とも30年の率を下まわり、35年には第1 仮定よりは高く、30年の率を2%下まわった率を示している。また、神奈川は第1 仮定の率とほとんど同様な動きで、30年の率よりもかなり低い率で推移し、35年には第1 仮定の率よりも低く、30年の率よりも8%下まわっている。

山形も第1 仮定の率と同様な傾向で、30年の率をかなり下まわる率で推移し、35年には30年の率よりも9%低率となっている。また、鹿児島も第1 仮定の率と同様に、31年以後は各年ごとにいちじるしく低下して、35年には第1 仮定の率と同じく、30年の率を20%も下まわっている。

封鎖人口で女子の年齢別有配偶率も30年と不変とした仮定の出生数は、年次的にはかなり変化するが、昭和31年から35年までを合計してみると、第1 仮定の場合ときわめてわずかな変化を示すにすぎない。また、この仮定にもとづく出生率の変化も、第1 仮定の率との差は一般にはわずかであるが、女子の年齢別有配偶率の実際の変化によって、東京、神奈川、大阪においては出生数を増大させると同時に出生率をも上昇させる作用を果たしたことが認められる。これに反し、兵庫では34年から35年へかけては出生率を低下させる作用もみられる点が異なっている。この他の地域では、鹿児島が出生数をわずかながら増大させたほかは、出生数も出生率もこれをわずかに縮小させる作用が認められる。

3 封鎖人口の女子有配偶率と有配偶女子出生率を不変とした場合の出生の変化（第3 仮定）

第2 仮定が年齢別有配偶率の変化を考えたのに対して、第3 仮定ではさらに有配偶女子の年齢別出生率の変化をも考慮にいたした仮定出生数と仮定出生率を、第1 仮定、第2 仮定、もしくは実際の出生数、出生率と比較することによって、それらが有配偶女子の年齢別特殊出生率の変化のみによってどの程度の影響を受けたか、再生産年齢女子人口の移動による構造の変化と特殊出生率の変化が及ぼした作用の程度を明らかにするものである。

(1) 出生数の変化

第3 仮定による出生数の変化は表2のとおり、東京は昭和31年以降年とともに増大をつづけ、35年には30年に対し7.7%増大するが、第1 仮定による出生数のこの年における8.4%の増大にはやや及ばない。大阪もこの仮定による出生数は31年以後、東京と同じ程度に各年増大するが、35年には7.7%の増大で、やはり第1 仮定の11%増に及ばない。

6 大都府県の他の4 府県のうち、第3 仮定による出生数の31年以後各年の増大は愛知がもっともいちじるしく、神奈川はもっともすくなく、京都、兵庫はその中間にある。しかし、神奈川は第1、第

2 仮定の出生数と同様に各年すくなくなり、31～35年間の累積出生数はもっとも縮小しており、兵庫、愛知がこれについており、京都は縮小の度がもっとも小さい。

また、山形のこの仮定による出生数は第2仮定のそれに対し12%増大し、鹿児島の場合も17%の増大であるが、第1仮定の出生数に対しては、山形は13%の、鹿児島は16%といういちじるしい増大を示すこととなる。

逆にみれば、有配偶女子の年齢別出生率の変化は各都府県ともにその出生数を増大させる作用を及ぼしたが、その程度は人口流出地域である山形、鹿児島にもっともいちじるしい。大都市圏では神奈川、兵庫、愛知が出生数の増大の程度はやや大きいのにに対し、東京、京都は出生数の増大に作用した程度はわずかであり、大阪の場合はとくにきわめて小さいものである。

(2) 出生率の変化

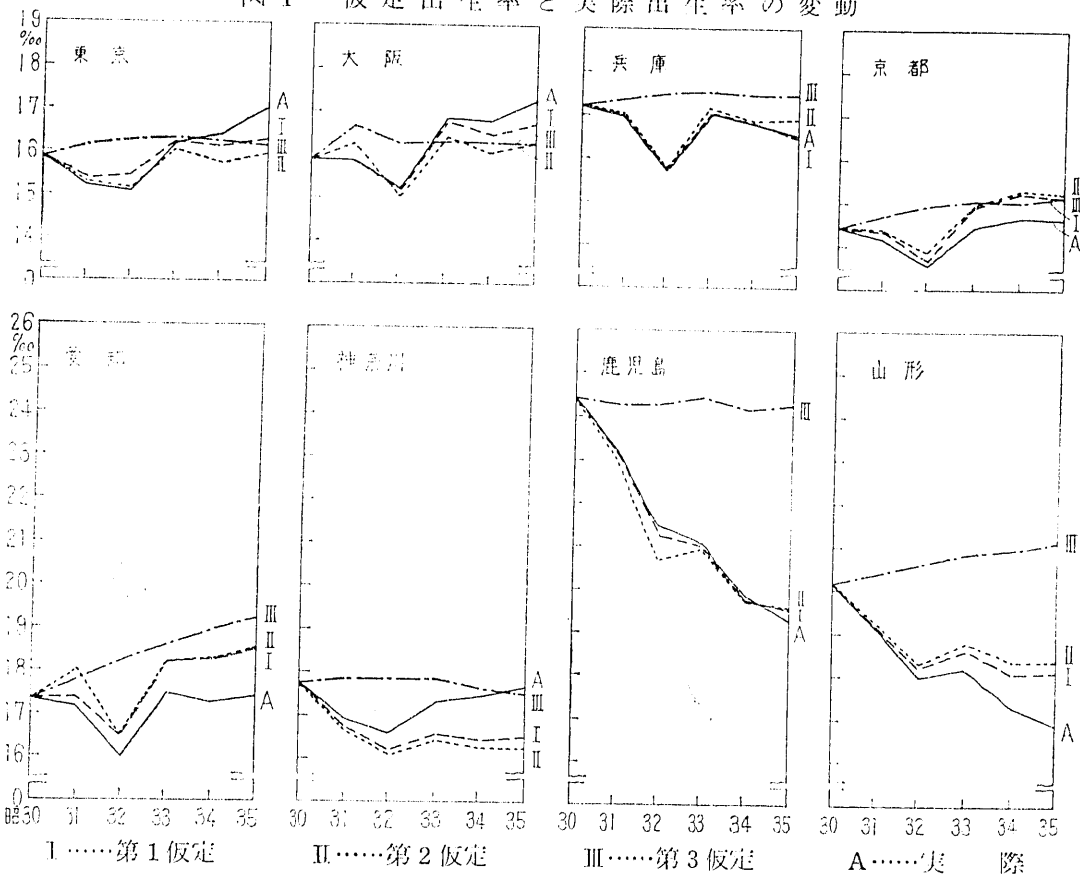
第3仮定による出生数の以上の変化によって、封鎖人口を分母人口とする普通出生率としての変化をみると、東京と大阪は昭和31年以後、30年よりもやや高い水準で推移し、35年には2%ほど高まって両者ともに16.2%を示すこととなる。35年の率は東京では第1仮定の率よりは低く、第2仮定の率よりは高いのに対し、大阪は第1仮定の率より低いことは同様であるが、第2仮定の率とは同率である。兵庫も東京と同様な推移を示すが、35年には第1仮定、第2仮定の率がともに30年より低いのに反し、第3仮定ではより高い17.5%を示している。神奈川は33年までは30年よりもきわめてわずかに高いが、34年から低くなり、35年には1%ほど低い17.5%を示している。京都と愛知は以上と異なり、31年以降各年ごとに高まり、とくに愛知の上昇度は大きく、35年には京都が5%上昇して15.1%となったのに対し、愛知は11%の上昇によって19.2%となる。しかも京都では第3仮定のこの率は第2仮定の率よりはやや低く第1仮定の率とほぼ同じであるのに対し、愛知の第3仮定の率は第1、第2仮定のいずれよりも高い率を示すこととなる。

また、山形は第1、第2仮定による率が31年以降低下する一方なのに反し、京都、愛知などと同様に、31年以後上昇の一途をたどり35年には30年の率よりも高い21.2%となる。さらに、鹿児島についてみると、31年以後に30年の率をわずかに下まわる水準で推移し、35年には30年の率よりもやや低い24.2%を示している。しかし、鹿児島も山形と同じように特殊出生率の低下がなければ、第1仮定、第2仮定の率に比べればはるかに高く30年とほぼ同じ程度の出生率を示すこととなる。

以上、有配偶女子の年齢別出生率を不変とした第3仮定による検討の結果からいえることは、大都市府県、農業県ともに出生数をいちじるしく増大させ、出生率もまた30年の水準で推移するかまたは上昇を示すということであり、その程度は前の第2仮定の場合にくらべてはるかにいちじるしい。すなわち、これを逆にみれば、実際の場合には特殊出生率の変化は年齢により異なるが、全体として出生数を縮小させ、出生率を低下せしめる方向に大きく作用し、その程度は女子有配偶率の変化よりもはるかに大きいものであった。出生数を縮減させた程度がもっともいちじるしいのは鹿児島と山形なのに対して、6大都市府県はこの両県ほどではなく、もっとも縮減の度が大きな神奈川も山形をかなり下まわり、兵庫、愛知の順でこれについており、東京と京都はさらにこれを下まわり、大阪は縮減の度がもっとも小さい。

しかし、これらを封鎖人口と関係させた普通出生率によってみると、流出地域でも鹿児島は期間内に率をほとんど変化せず、6大都市府県の中でも神奈川はそれと同様な傾向を示すほか、東京、大阪、兵庫も昭和30年よりもやや高い水準で推移している。これに対し京都は30年の率よりもやや上昇の傾向を示し、愛知はいちじるしい上昇を示し、流出地域の山形はかなりな上昇を示している。この点から出生数の場合のように出生率の実際の変動に作用した程度を簡単には結論することはできない。し

図1 仮定出生率と実際出生率の変動



かし、東京、大阪、京都、神奈川は特殊出生率の変化によって普通出生率を低下させた程度はむしろすくないといつてよいのに対し、愛知は普通出生率の低下にかなり作用したと考えられ、兵庫も愛知ほどではないがその作用が認められる。これに対し、第3仮定の率がほとんど30年の率と変わらない鹿児島は実際の場合にはその低下に対して大きく作用し、山形もそれほどではないが低下に影響を及ぼしたといつてよいであろう。

4 仮定による出生数、出生率と実際の出生数、出生率との比較

前項において、封鎖人口としての第1仮定から第3仮定まで3種の仮定の下に生ずべき毎年の出生数と出生率の変化とその差異について考察したのに対し、次にこれらを昭和31年から35年まで合計した出生数とこの間の平均的な出生率を仮定と実際と比較してその意義をみておこう。

(1) 出生数の比較

第3仮定は封鎖人口において、女子の年齢別有配偶率も有配偶女子の年齢別出生率もともに昭和30年のままと仮定しているから、これによって生ずべき出生数は、人口の流入による年齢構造の変化はなく、ただ有配偶女子の死亡のみによる年齢構造の変化があるわけである。そこで、第3仮定による出生数と実際の出生数との差は、上の有配偶率、出生率および移動による変化のすべてであると考えてよい。この変動総数の程度を、第3仮定の出生数を基準にした比率によってみると、東京、大阪は7~8%の増加を示し、神奈川は2.6%の増加を示すほかは、すべて減少を示している。6都府県の中でも愛知4.7%、京都4.5%、兵庫3.2%といった程度の減少なのに対し、鹿児島は18%の、山形は17%という大きな減少を示している(表3)。

表3 各仮定による封鎖人口の出生数、出生率と実際人口の出生数、出生率比較 昭31~35

都府県	A. 出生数				B. 出生率			
	封鎖人口			実際人口 (d)	封鎖人口			実際人口
	第1仮定(a)	第2仮定(b)	第3仮定(c)		第1仮定	第2仮定	第3仮定	
東京	661,653	681,189	675,081	722,107	15.91	15.65	16.23	16.04
大阪	386,107	381,182	389,625	419,683	16.20	16.00	16.35	15.80
愛知	345,320	347,851	360,594	343,651	17.76	17.39	18.55	17.07
兵庫	309,505	311,838	325,399	315,046	16.62	16.74	17.47	16.63
神奈川	248,956	246,794	267,691	274,742	16.48	16.33	17.72	17.19
京都	145,138	146,066	148,187	141,553	14.67	14.76	14.98	14.32
鹿児島	221,603	220,219	257,600	210,837	20.89	20.76	24.29	20.97
山形	128,532	129,604	144,855	120,103	18.45	18.60	20.79	17.91

都府県	C. 出生数の差異				D. 第3仮定(C)に対するCの率(%)			
	(d)-(c) 変動総数	(a)-(b)	(b)-(c)	(d)-(a) 人口移動の影響	(d)-(c) 変動総数	(a)-(b)	(b)-(c)	(d)-(a) 人口移動の影響
		有配偶率低下の影響	出生率低下の影響			有配偶率低下の影響	出生率低下の影響	
東京	47,076	10,464	-23,842	60,454	7.0	1.6	-3.5	9.0
大阪	30,058	4,925	-8,443	33,576	7.8	1.3	-2.2	8.6
愛知	-16,943	-2,531	-12,743	-1,669	-4.7	-0.7	-3.5	-0.5
兵庫	-10,353	-2,333	-13,561	5,541	-3.2	-0.7	-4.2	1.7
神奈川	7,051	2,162	-20,897	25,786	2.6	0.8	-7.8	9.6
京都	-6,634	-928	-2,121	-3,585	-4.5	-0.6	-1.4	-2.4
鹿児島	-46,763	1,334	-37,381	-10,766	-18.2	0.5	-14.5	-4.2
山形	-24,747	-1,072	-15,251	-8,424	-17.1	-0.7	-10.5	-5.8

この変動の内容をみると、女子の年齢別有配偶率の変化による影響はすでにふれたように僅少であるが、これによって東京は1.6%、大阪は1.3%だけ出生数が増大し、神奈川も0.8%の増大を示し、さらに鹿児島も0.5%の増大を示した。しかし、その他の各府県はいずれも0.6~0.7%の減少を示すこととなっている。

また、有配偶女子の年齢別出生率の影響としては各都府県とも出生を減少させる作用を示し、流出地域はいずれも10%をこえる減少で、とくに鹿児島は15%の減少を示している。6都府県の中では神奈川がもっとも大きい8%の減少を示し、兵庫がこれについて4%の減少を、東京、愛知がさらにこれにつぐ減少を示し、大阪は2%の減少を示したにとどまっている。

最後に人口移動による影響は、神奈川がもっともいちじるしく10%も出生数を増大させ、東京、大阪もこれについて各9%増大させている。これに対し兵庫は2%の増大にとどまり、愛知はわずかではあるが減少し、京都は2%とやや減少が大きい。人口流出地域では山形が6%の、鹿児島は4%の減少を示したことになる。

これによると、大都市地域でも東京、大阪は人口の流入超過が出生を増大させた大きな要因となっていて出生率の低下による影響が小さいのに対し、神奈川は流入超過の影響は東京、大阪に劣らず大きかったが、一方で出生率低下の影響が大きかったために、全体の変動は低かったことがわかる。兵庫は流入超過が出生数をやや増大させたが、年齢別出生率低下による影響の方がまさって全体とし

ては出生数の減少をみたこととなる。愛知はかなりの流入超過ではあったが、それは出生数をむしろやや減少させる方向に作用し、しかも出生率低下も大きかった結果として全体としての出生数はかなり減少することとなった。京都はこれと反対に、出生率の影響による減少はむしろすくなく、移動の作用の方が若干大きかったために全体として出生数をかなり減少させている。これに対し、鹿児島、山形における人口移動の影響は出生数の減少に対してはそれほど大きな要因とならず、むしろ特殊出生率そのものの作用が出生数を減少せしめた大きな要因であることが認められる。

(2) 出生率の比較

前項の昭和31～35年の5年間の出生数を、第1～第3仮定のもの封鎖人口を、実際のものは実際人口（センサス間は推計人口）をそれぞれ分母として期間の平均的な普通出生率を算定する。ただし仮定と実際との分母人口を異にするから、上の出生実数の場合のように、その率を直ちには比較できない。また、すでにふれたように、実際人口の場合、人口流入地域では出生数が——どの要因によろうと——増大しても、分母人口もまた増加するために普通出生率は出生数の増加するほどには上昇しないし、人口流出地域では出生数が減少しても、分母人口もまた減少することによって、出生率はそれほどには低下しないために、対照的な両地域の率の差は縮小することとなる。

これらを念頭において出生率を比較すると、封鎖人口で女子有配偶率と有配偶女子出生率のいずれも変化しなかった場合（第3仮定）の出生率にくらべて実際の出生率は各都府県とも低率となる。ただ、東京、神奈川、大阪、京都にくらべて、兵庫は差が大きく、愛知は差がこれよりやや大きく、鹿児島、山形はさらに大きな差をみせて実際の出生率の方がいちじるしく低い。

有配偶率の変化の影響をみるための第1仮定と第2仮定の出生率の比較においては、その差はわずかで、出生実数の場合と同じく、東京、大阪、神奈川、鹿児島は有配偶率の変化によって第1仮定の出生率はわずかながら高められており、その他の4府県ではわずかながら出生率を低めている。

有配偶女子の出生率の変化の影響をみるために第2仮定と第3仮定の出生率を比較すれば、出生実数と同様にすべての地域において第2仮定の出生率を低めている。しかし、その差異はやはり鹿児島にいちじるしく3.5‰にも上り、ついで山形も2.2‰にも上っている。その他では、神奈川が1.4‰の差でやや目立つほかはその差はすくなく、大阪は0.4‰にすぎない。

人口流入による出生率への影響をみるために第1仮定と実際の率を比較すると、6大都市のうち神奈川は率を高めた作用がやや大きく、その差は0.7‰に上るが、東京、兵庫はその作用はきわめてわずかであるのに対し、大阪、愛知、京都は逆に実際出生率の方が低く現われている。流出地域のうち、山形は実際出生率の方が低い、鹿児島は実際出生率の方がきわめてわずかながら高くなっている。

このようにみると、普通出生率に対する作用の要因としては、鹿児島、山形などのように特殊出生率の低下が大きな要因のようにみえるけれども、上記のような理由によって、人口移動が与える影響が競合して普通出生率に対してはその程度がかなり薄められて現われるのである。出生力もしくはこれに直接的に関係する有配偶女子人口が人口移動によってどのような影響を受けているかを明らかにするのでなければ、そうした変化がどの要因によってもっとも強い作用を与えるかは判断できない。

5 人口移動と女子人口、有配偶女子人口、年齢別出生数の構造変化

これまで眺めてきた出生数の変化は、女子の年齢別出生率は実際のものを用いているかぎり、封鎖人口と実際人口との年齢別人口が移動によって生じた変化に対応するものである。そこで最後に、再生産年齢の女子人口、同じく有配偶女子人口の大いさの変化と、その年齢構造の差異を比較し、さら

に出生数の年齢構造の差異をも検討して、移動による影響を考察しておこう。

(1) 再生産年齢女子人口とその年齢構造

15～49歳の女子人口総数は、東京の場合は昭和30年には227万であったが、移動がなければ35年には7%増加するはずであったが実際には28%の増加で291万に達し、この年齢層への流入超過によって20%の増加をみたわけである。すなわち、移動がなければ、6大都市府県は大阪と京都は各6%、愛知、神奈川は各9%、兵庫は8%の増加を示すはずであり、山形は10%、鹿児島は11%の増加を示すはずであった。しかし、実際には東京のほか、大阪、神奈川が24%の、愛知も17%の増大を、京都はやや低い7%の増大を示したのに対し、山形は1%の、鹿児島は6%の減少を示している。

表4 15～49歳女子人口、有配偶女子人口の移動による変化
昭和35年

都府県	女子人口			有配偶女子人口		
	実 際 (a)	仮 定 (b)	指数(%) (a)/(b)	実 際 (c)	仮 定 (d)	指数(%) (c)/(d)
東 京	2,905	2,424	120	1,495	1,360	110
大 阪	1,607	1,375	117	875	790	111
愛 知	1,234	1,144	108	659	651	101
兵 庫	1,089	1,047	104	632	617	102
神奈川	976	853	114	563	500	113
京 都	563	562	100	305	313	97
鹿児島	464	548	85	285	297	96
山 形	352	392	90	218	232	94

人口は単位1,000人。

女子人口(b)は第1仮定によるもの、有配偶女子人口(d)は第2仮定によるもの。

人口は単位1,000人。女子人口(b)は第1仮定によるもの、有配偶女子人口(d)は第2仮定によるもの。上の比重を縮小させている。大都市を含む他の府県もほぼ同様の傾向を示して、実際人口では若年齢の比重をいちじるしく拡大させ、それだけ25歳以上もしくは30歳以上の比重を縮小させている。これに対し、人口流出地域では、鹿児島などは、たとえば15～19歳の比重は移動がなければ、30年の17%から35年には21%に拡大するはずであったのに14%に縮小しており、20～24歳人口も同様に実際人口は30年にくらべて比重を縮小させている。山形もほとんど同様な傾向を示している(表5)。

すなわち、人口移動がなければ、昭和30年から35年にかけて若年齢での比重は大都市地域では縮小し、農村地域では拡大するはずであったのに、人口流入によって大都市地域では若年齢の比重を増大させ、農村地域ではその比重を縮小させたわけである。このことは、これら女子の年齢別有配偶率を考えにいれなければ大都市において出生数を増大させる作用をもつものであった。

(2) 再生産年齢有配偶女子人口とその年齢構造

15～49歳の有配偶女子人口の総数は、東京では昭和30年の119万から、移動がなければ35年までに14%の増加を示すはずであったのに、実際には25%増加して150万となった。すなわち、移動がなければ再生産年齢の女子人口の増加に比べて有配偶女子人口の増加がより大であるはずであったが、実際には有配偶女子よりも女子人口全体の増加の方が大であった。

封鎖人口の場合は有配偶女子人口の30年に対する増加率は愛知の15%を最高として、最低の鹿児島も7%の増加を示すこととなっている。ところが実際には、東京と同じく神奈川も25.5%の増加を、大阪も23%の増加を示すほか、愛知の17%、兵庫の13%など封鎖人口の場合より高率である。しかし

表 5 15～49歳女子人口の年齢構造係数の変化

年齢区分	昭 35		昭 30	昭 35		昭 30	昭 35		昭 30	昭 35		昭 30
	仮定	実際	実 際	仮定	実際	実 際	仮定	実際	実 際	仮定	実際	実 際
	東 京			大 阪			愛 知			兵 庫		
総 数	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
15～19	15.2	19.0	17.5	15.7	19.4	17.7	17.1	22.8	21.6	17.5	18.9	17.3
20～24	16.3	19.4	19.4	16.6	18.3	18.7	19.7	18.3	18.9	16.0	16.2	17.9
25～29	18.0	17.7	17.7	17.5	17.2	16.7	17.3	15.6	15.5	16.5	16.3	16.5
30～34	16.4	14.4	14.7	15.6	14.3	14.0	14.1	13.3	13.2	15.1	14.8	14.3
35～39	13.6	11.7	11.9	13.1	11.7	11.8	12.0	11.3	11.2	13.1	12.7	12.2
40～44	11.0	9.5	10.4	11.0	9.8	11.3	10.2	9.6	10.7	11.2	10.8	11.7
45～49	9.6	8.3	8.5	10.5	9.3	9.7	9.7	9.1	8.7	10.6	10.3	10.1
	神 奈 川			京 都			鹿 児 島			山 形		
総 数	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
15～19	17.2	18.1	16.9	17.0	19.1	17.7	20.6	13.5	17.3	19.2	17.2	19.4
20～24	15.5	16.8	18.1	16.5	16.8	18.0	15.4	13.6	16.3	17.5	15.7	17.7
25～29	16.5	17.6	17.6	16.7	15.5	15.7	14.5	16.1	16.3	15.9	15.5	16.4
30～34	16.0	15.5	15.1	14.6	14.0	13.7	14.5	16.3	14.8	14.7	15.7	14.2
35～39	13.7	12.7	12.5	12.7	12.5	12.1	13.2	15.2	12.8	12.7	13.9	11.4
40～44	11.3	10.3	11.0	11.2	11.0	12.2	11.3	13.1	11.9	10.2	11.2	11.0
45～49	9.9	9.0	8.7	11.2	11.1	10.6	10.5	12.2	10.7	9.8	10.7	9.8

仮定は第1仮定によるもの。

京都は実際には6%の増加で封鎖人口の場合より低く、鹿児島、山形なども同様である。すなわち、封鎖人口に対して実際人口では移動によって、神奈川が最高の13%増加を、大阪は11%の、東京は10%の増加を示しているが、愛知、兵庫は1～2%の増加にすぎず、京都のほか、鹿児島、山形では逆に流出超過によって3～6%減少を示すこととなった(表4)。

次に有配偶女子人口の年齢構造の変化をみると、愛知と京都を除く各都府県では封鎖人口の場合は昭和30年にくらべて20歳から29歳までと40～44歳の比重は縮小し、その他の各年齢層では拡大するはずであった。しかし、実際人口ではこのうち鹿児島と山形を除いて15歳から29歳までの年齢層ではすべてその比重を拡大し、30歳以上で縮小している。鹿児島と山形では封鎖人口に比べてはもちろん昭和30年に対しても15歳から29歳までの比重は縮小し、その他の年齢で拡大している。これに対し、京都と愛知では封鎖人口では昭和30年にくらべて20～24歳と40～44歳では縮小し、その他の年齢層では拡大している。しかも、実際人口では20～24歳は愛知では封鎖人口よりも縮小し、京都はやや大きい昭和30年よりは縮小し、25～29歳はやや縮小しているが、30年よりはやや拡大している(表6)。

以上のとおり、有配偶女子の年齢構造においても、人口移動がなければ大都市地域においても、農村地域においても20歳代の比重は縮小するはずであった。ところが実際には大都市地域では人口の流入超過によってこれら若年齢層の比重を拡大させたのに対し、農村地域では若年齢層の比重を縮小させている。すなわち、前項の未婚女子を含む女子人口全体の場合と同様に、いな、出生に直接関係のある有配偶女子人口の年齢構造においても、出生率のもっとも高い若年齢層の比重が、大都市地域においては拡大し、農村地域では縮小しており、前者の出生数を増大させ、後者のそれを縮減させる作用を果したのである。

表 6 15～49歳有配偶女子人口の年齢構造係数の変化

年齢区分	昭 35		昭 30		昭 35		昭 30		昭 35		昭 30	
	仮定	実際	実際	仮定	実際	実際	仮定	実際	実際	仮定	実際	実際
	東 京		大 阪		愛 知		兵 庫					
総 数	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
15～19	0.3	0.4	0.3	0.5	0.5	0.5	0.3	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5
20～24	6.5	9.1	8.3	8.2	10.2	9.7	11.0	10.4	11.1	8.8	8.9	10.0
25～29	21.0	23.0	22.0	21.6	23.0	21.7	22.8	22.6	21.8	21.5	21.6	21.7
30～34	23.2	22.0	22.2	22.2	21.5	20.8	20.8	21.2	20.6	21.7	21.8	20.8
35～39	19.9	18.4	18.6	18.6	17.7	17.6	17.3	18.0	17.2	18.5	18.7	17.4
40～44	15.8	14.7	16.1	15.2	14.3	16.3	14.4	14.4	16.1	15.1	15.1	16.1
45～49	13.3	12.4	12.6	13.8	12.8	13.3	13.4	13.1	12.8	13.9	13.6	13.4
	神 奈 川		京 都		鹿 児 島		山 形					
総 数	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
15～19	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.6	0.3	0.5	0.5	0.3	0.5
20～24	7.1	7.9	8.5	7.5	7.6	8.3	9.6	7.2	9.8	10.2	8.3	10.4
25～29	20.2	22.6	22.1	21.0	20.3	20.2	19.9	19.6	21.5	21.4	20.0	22.3
30～34	23.2	22.8	22.4	21.4	21.1	20.6	21.9	22.4	21.5	21.9	22.6	21.2
35～39	19.9	18.9	18.8	18.5	19.1	18.0	18.7	20.4	17.5	18.5	19.9	16.7
40～44	15.9	15.1	15.8	15.8	16.2	17.6	15.2	16.2	15.4	14.2	15.3	15.5
45～49	13.3	12.3	12.0	15.4	15.5	14.9	14.0	13.9	13.8	13.3	13.6	13.4

仮定は第2仮定によるもの。

(3) 年齢別出生数の変化

昭和30年、35年とも出生数のもっとも多いのは25～29歳であり、実際人口においてはこの間に8都府県ともその比重を拡大している。昭和30年にこの比重がもっとも大きかったのは東京で45%、ついで神奈川の44%が大きいのに対し鹿児島も42%に拡大し、東京、神奈川は50%に拡大し、その他の府県も50%に近い比重をしめている(表7)。これについて多いのは東京と神奈川では、20～24歳と30～34歳がほぼ同じ21～23%程度であるが、愛知、大阪、兵庫、京都、山形は20～24歳の比重がより大きく、愛知は32%でもっとも大きく、もっとも小さい京都でも26%をしめているが、30～34歳の比重は16%から21%をしめている。これに反して鹿児島のみは30～34歳の比重が大きく、昭和30年は25%、35年には縮小したが23%をしめている。30～34歳の比重はこの5年間にはこの鹿児島をはじめ各都府県とも縮小したのに対し、20～24歳の比重は京都、神奈川がわずかに縮小し、鹿児島が同じであるほかはすべて拡大している。その他の年齢層でもすべてこの期間にその比重を縮小させており、結局、20歳代女子の比重のみが拡大している。

いま、昭和35年の第3仮定をみると、25～29歳の比重は神奈川、鹿児島、山形で昭和30年当時よりもやや縮小しているほかはすべて拡大はしているが、実際の場合の方が各地域ともはるかに拡大の度が大きい。これに対し、20～24歳の比重は鹿児島のみ30年、35年とも同じであるほかは、30年よりは縮小し、実際の方は各地域とも拡大の度が大きい。これに対し、30～34歳の比重をはじめ他の各年齢層でもその比重は各地域ともすべて30年に対して拡大しているが、実際の場合にはすべて仮定よりは縮小している。

次に第1仮定の比重を実際の比重と比較すると、25～29歳では神奈川、鹿児島を除く各地域とも実

表 7 封鎖人口と実際人口の出生の年齢構造

年 齢 区 分	封 鎖 人 口 (昭35)			実 際 人 口		封 鎖 人 口 (昭35)			実 際 人 口	
	第1仮定	第2仮定	第3仮定	昭 35	昭 30	第1仮定	第2仮定	第3仮定	昭 35	昭 30
総 数	東 京			大 阪						
15 ~ 19	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
20 ~ 24	0.7	0.6	0.8	0.9	0.9	1.0	1.2	1.3	1.2	1.4
25 ~ 29	19.1	18.1	18.6	22.9	22.5	26.1	25.3	24.0	28.8	27.5
30 ~ 34	49.9	49.9	45.1	49.5	44.7	49.5	49.6	43.5	48.6	42.3
35 ~ 39	24.1	24.9	25.1	21.3	22.7	18.7	19.2	22.3	17.2	20.4
40 ~ 44	5.4	5.6	8.6	4.7	7.6	4.0	4.1	7.4	3.6	6.8
45 ~ 49	0.8	0.8	1.7	0.7	1.6	0.6	0.6	1.4	0.5	1.5
	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
総 数	愛 知			兵 庫						
15 ~ 19	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
20 ~ 24	0.7	0.8	0.8	1.0	1.1	1.0	1.2	1.2	1.0	1.2
25 ~ 29	32.1	33.4	31.0	32.2	31.9	28.3	28.1	25.8	29.0	28.6
30 ~ 34	48.3	47.0	42.5	47.4	41.0	48.1	46.8	42.0	47.8	41.3
35 ~ 39	15.3	15.1	18.6	15.6	18.6	18.0	19.4	21.9	17.7	20.5
40 ~ 44	3.2	3.1	6.0	3.3	6.0	4.1	3.9	7.7	4.0	7.0
45 ~ 49	0.5	0.5	1.1	0.5	1.3	0.6	0.5	1.4	0.5	1.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
総 数	神 奈 川			京 都						
15 ~ 19	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
20 ~ 24	0.9	1.0	1.1	0.9	1.1	0.8	1.1	1.2	0.9	1.3
25 ~ 29	21.6	21.6	20.2	22.5	22.8	24.5	25.3	23.8	25.9	26.4
30 ~ 34	48.6	48.2	43.2	50.0	44.3	51.0	50.2	44.8	49.4	43.0
35 ~ 39	22.9	23.2	24.7	21.2	22.3	19.1	18.9	21.9	19.1	21.1
40 ~ 44	5.0	5.1	8.9	4.5	7.8	4.0	3.9	7.0	4.1	6.8
45 ~ 49	0.9	0.9	1.8	0.8	1.7	0.6	0.6	1.3	0.6	1.4
	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
総 数	鹿 児 島			山 形						
15 ~ 19	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
20 ~ 24	1.4	1.7	1.4	0.9	1.1	1.3	1.7	1.3	1.2	1.3
25 ~ 29	26.1	27.3	21.9	21.9	21.9	31.5	32.9	28.2	29.4	28.4
30 ~ 34	39.8	39.6	33.4	42.0	35.6	47.3	46.1	40.2	47.2	41.4
35 ~ 39	21.5	20.9	25.6	23.0	24.8	16.1	15.7	22.0	17.8	21.2
40 ~ 44	8.8	8.2	13.6	9.6	12.5	3.4	3.3	7.1	3.9	6.4
45 ~ 49	2.3	2.2	3.8	2.5	3.8	0.4	0.4	1.2	0.5	1.3
	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

第1～第3仮定は、本文Iの方法による。

際の方がよりすくなく、20～24歳では鹿児島、山形だけは実際の方がすくなく、6都府県とも実際の方が大きく、30～34歳では愛知と鹿児島、山形を除いて実際の方がすくない。

第2仮定の比重は第1仮定の比重にくらべて各地域とも差がわずかなので、実際の場合との関係も

第1 假定とほとんど同様である。

以上によってみると、もっとも比重の大きい20歳ないし34歳までの出生に対し、女子有配偶率の変化による影響はほとんど目立った変化を示していないが、有配偶女子の年齢別出生率の変化は20歳代の比重を拡大させ、その他の各年齢層の比重をすべて縮小させる作用をもっていた。これに対し、人口移動による影響によって実際には20～24歳の比重は6都府県で拡大し、鹿児島、山形で縮小する方向に作用した。また、25～29歳の比重は神奈川、鹿児島では拡大し、他の都府県では縮小するという方向に作用した。さらに、30～34歳の比重については、鹿児島と山形では拡大し、他の6都府県では縮小する方向に作用した。すなわち、移動によって一般に流入地域ではとくに20～24歳の出生の比重を拡大させるという影響をもっていたが、一方、有配偶女子の特殊出生率の変化は20～24歳のみでなく25～29歳の比重をも拡大させるという影響を与えており、しかも、その影響の度は移動によるものよりも大きかったことが認められる。

(4) 女子人口の年齢別出生率と有配偶女子の年齢別出生率の変化

最後に、女子の年齢別出生率の昭和30～35年の変化をみると、6大府県では20～24歳の率はこの期間にすべて上昇しているのに対し、鹿児島、山形ではわずかながら低下している。25～29歳の出生率は鹿児島のみ両年次とも200‰をこえ、山形がこれについて高く、6都府県の中では愛知がもっとも高く、30年の164‰から35年の180‰へ10%の上昇を示し、東京はもっとも低いが同じく142‰から158‰へ11%の上昇を示しているが、上昇の度は大阪が17%でもっとも大きい。25～29歳について高いのは、30年当時は大阪、愛知、兵庫、山形は20～24歳、その他は30～34歳であったが、35年には上記の変化の結果として東京、神奈川では30～34歳の率の方が高く、その他は20～24歳の率の方が高かった。30歳以上の率は各都府県とも30～35年間に低下し、年齢の高いほど低下の度は大きい(表8)。

表8 女子人口の年齢別出生率の変化

年齢区分	率		指数	率		指数	率		指数	率		指数
	昭 35	昭 30		昭 35	昭 30		昭 35	昭 30		昭 35	昭 30	
	東 京			大 阪			愛 知			兵 庫		
15～19	2.8	2.8	100	3.8	4.5	84	2.6	3.2	81	3.3	4.4	75
20～24	66.9	65.2	103	93.1	83.1	112	104.5	104.6	100	105.9	102.2	104
25～29	158.1	142.3	111	167.2	142.8	117	179.9	164.1	110	173.7	161.1	108
30～34	84.2	87.0	97	70.8	82.1	86	69.6	87.8	79	71.0	91.9	77
35～39	22.8	36.0	63	13.3	32.6	56	17.1	33.2	52	18.5	31.9	50
40～44	4.1	8.8	47	3.2	7.5	43	3.1	7.2	43	3.0	7.7	39
45～49	0.2	0.5	40	0.2	0.4	50	0.2	0.3	67	0.2	0.6	33
	神 奈 川			京 都			鹿 児 島			山 形		
15～19	3.2	4.1	78	2.4	3.8	63	5.2	6.6	79	4.4	5.3	83
20～34	83.4	83.1	100	80.2	77.8	103	130.9	136.3	96	118.2	123.4	96
25～29	176.3	166.4	106	165.0	145.0	114	212.6	221.4	96	192.5	193.7	99
30～34	85.5	97.9	87	70.8	81.4	87	111.8	169.7	68	71.8	114.6	63
35～39	22.0	41.3	53	16.9	29.7	57	51.7	99.5	52	17.5	43.0	41
40～44	4.6	10.1	46	2.7	6.2	44	15.6	32.5	48	2.8	8.8	32
45～49	0.3	0.5	60	0.3	0.2	150	0.3	2.0	40	0.2	0.3	67

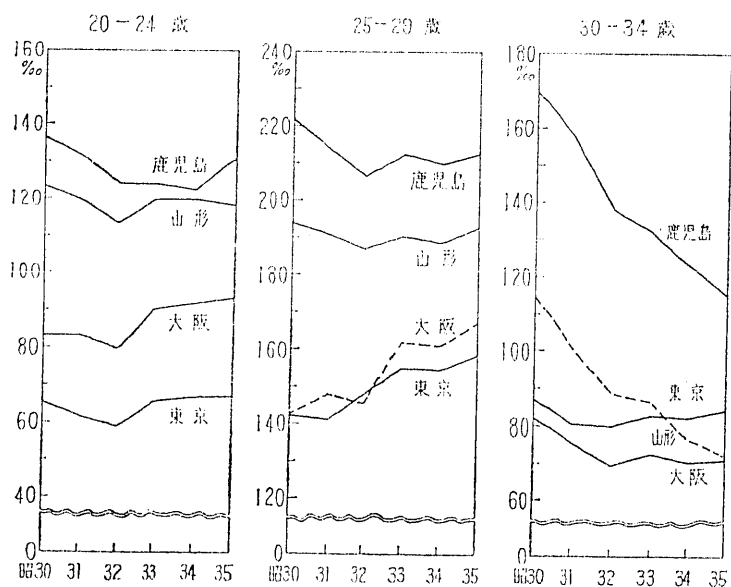
各年センサス人口と人口動態統計により算定。

表 9 有配偶女子人口の年齢別出生率の変化

年齢区分	率		指数	率		指数	率		指数	率		指数
	昭 35	昭 30		昭 35	昭 30		昭 35	昭 30		昭 35	昭 30	
	東 京			大 阪			愛 知			兵 庫		
15~19	227.7	288.3	79	250.0	269.8	93	285.0	284.2	100	287.4	281.0	102
20~24	278.5	290.6	96	308.1	292.2	105	345.0	331.1	104	333.5	315.6	106
25~29	237.0	217.3	109	229.0	201.1	114	232.7	218.1	107	226.1	209.7	108
30~34	107.0	109.4	98	86.7	100.7	86	82.1	104.7	78	93.0	108.4	86
35~39	28.2	43.8	64	22.3	40.0	56	20.1	40.3	50	21.8	44.5	49
40~44	5.1	10.8	47	4.0	9.5	42	3.9	9.0	43	3.7	9.6	39
45~49	0.3	0.6	50	0.3	0.5	60	0.2	0.3	67	0.2	0.7	29
	神 奈 川			京 都			鹿 児 島			山 形		
15~19	260.3	325.4	80	294.7	310.0	95	422.6	448.9	94	381.9	346.3	110
20~24	306.9	309.8	99	328.9	307.7	107	406.2	402.7	101	361.2	357.0	101
25~29	238.8	230.9	103	233.6	207.0	113	284.3	297.4	96	241.5	243.0	99
30~34	100.4	115.0	87	86.7	99.6	87	136.4	207.2	66	80.4	130.5	62
35~39	25.5	48.2	53	20.3	36.6	55	62.6	128.8	49	19.8	50.1	40
40~44	5.4	12.3	44	3.4	7.8	44	20.5	44.6	46	3.3	10.6	31
45~49	0.4	0.6	67	0.3	0.3	100	1.1	2.8	39	0.3	0.3	100

各年センサス人口と人口動態統計により算定。

図 2 15~34歳女子人口の出生率の変動



最高の20~24歳の率は279%で8地域のうちではもっとも低いのに対し、鹿児島県の15~24歳では兩年次とも400%をこえており、山形も高い水準にあり、普通出生率では明らかでなかった出生力の水準を看取することができる⁷⁾。

7) 山口喜一「都道府県別、女子の年齢別特殊出生率、粗再生産率および総出生率：昭和35年および5年の比較」『人口問題研究』第89号，昭和38年11月，pp. 48~58。

この研究において、封鎖人口の仮定の場合にも、初めに記したとおり、これらの特殊出生率を移動による影響を一応無視して、各年次の実際人口の特殊出生率をその年次の封鎖人口としての年齢別女子人口、有配偶女子人口に適用したのであった。しかし、特殊出生率自体の変化をみると、流出地域では若年齢でも低下もしくは同じ水準で推移し、流入地域ではむしろ上昇しているのをみれば、移動による影響が及んでいることを十分に推察させる。しかし、その影響がどの程度に作用しているかは容易にこれを推計できないものと考えられる。

結 語

人口移動と出生との関係をより詳細に分析するために、昭和30～35年に人口流入のいちじるしい6都府県と人口流出の激しい山形、鹿児島2県を代表にとり、女子の年齢別有配偶率と有配偶女子の年齢別出生率の変化が出生数に及ぼした影響をも明らかにできるよう、考察期間の各年次について3種の仮定による封鎖人口としての仮定出生数、仮定出生率と実際人口としてのそれらを比較して考察を加えた。

この期間における人口移動による純増加——純移動率——は6都府県のうちでも、東京、大阪、神奈川に高く、山形、鹿児島は減少の度はきわめて大きい。この人口流入が期間中に全くなかったと仮定した場合に対して実際の出生数は、東京、神奈川、大阪では10%前後も増加したのに対し、鹿児島、山形は4～5%も減少するというように大きな影響を及ぼしている。また、女子の年齢別有配偶率の変化の及ぼした影響は各地域とも1%前後にすぎないが、東京、神奈川、大阪、鹿児島では出生数を増加させている。さらに、有配偶女子の年齢別出生率の変化によって8都府県とも出生数が減少したが、流出地域では10%以上の減少、神奈川でも8%の減少なのに対し、他の都府県では2～4%の減少である。

これら3種の要因がそれぞれ出生数に及ぼす影響を総合すれば、東京と大阪は7～8%も増加したのに対して鹿児島と山形は17～18%の減少を示し、神奈川が約3%増加したほかは3～5%の減少を示している。結局、出生数に対する影響を要因別にみれば、東京と大阪は人口流入によるところが火であり、鹿児島、山形は人口流出もかなり作用しているが有配偶女子の年齢別出生率によるところがより大きく、神奈川は移動による出生数の増加と特殊出生率の変化による出生数の減少とが相殺された結果、出生数の増加はわずかである。

女子有配偶率と特殊出生率がともに変化しない場合の昭和31～35年間の平均的な出生率にくらべて実際の出生率は8都府県とも低いが、山形、鹿児島ではとくに低く、愛知と兵庫も開きがやや目立っている。有配偶率の変化によって東京、大阪、神奈川のほか鹿児島ではわずかに出生率が高まっている。また、人口流出によって、大阪、愛知、京都では実際の出生率が低下したのに対し、他の地域では逆にやや上昇している。さらに有配偶女子の年齢別出生率の変化によって8都府県の実際出生率はすべて低下しているが、山形と鹿児島が目立っているほかは、出生率に対する影響は出生数の場合ほど大きくはない。

このように出生数、出生率を左右する再生産年齢女子人口は、東京、大阪、神奈川では流入による増加が、山形、鹿児島では減少がいちじるしかったのに対し、有配偶女子人口も同様な傾向を示しながらも、増減の程度は未婚者を含む女子人口の方がよりいちじるしかった。また、これらの増減は、女子人口一般では15歳から24歳までの若年齢の、有配偶女子人口では15～29歳の比重を大都市地域において拡大させ、流出地域において縮小させるという構造変化に対応するものであった。このことは年齢別特殊出生率の変化をしばらくおくとしても、6都府県の出生を増加させ、山形、鹿児島の出生を

減少させるべき変化であった。

この結果、実際人口における人口流出入によって出生総数のうち20～24歳の比重は6大都市圏では増大し、山形、鹿児島では縮小したけれども、有配偶女子の特殊出生率の変化によって、20～24歳の比重のみでなく、25～29歳の比重もまた拡大することとなった。

女子の年齢別出生率は6大都市圏では20～24歳もしくは25～29歳において上昇したのに対し、有配偶女子の特殊出生率は6大都市圏のほか鹿児島、山形でも若年齢において上昇しているが、いずれもその他の年齢層では低下し年齢の高いほど低下の度が大きい。これら年齢別の出生率は山形、鹿児島では若年齢において6大都市圏よりもいちじるしく高い。こうした変化の結果、出生数の比重は人口移動の影響も加わって20歳代の比重を拡大させたわけである。

本研究ではこれらの特殊出生率をそのまま封鎖人口としての年齢別女子人口に適用したのであるが上記のとおり、出生数の変化に及ぼした程度を各要因ごとに分析した結果とあわせ考えるならば、人口移動の影響はすでに特殊出生率自体に及んでいるのではないかと推考される。

以上要するに、人口移動によって生じた女子人口もしくは有配偶女子人口の大きさや年齢構造の変化を通じて、実際の出生数が、移動がなかった場合の封鎖人口に現実のままの年齢別特殊出生率が生じた出生数にくらべて変化した程度を考察したにすぎないものである。しかし、そのかぎりにおいても、鹿児島、山形の若年齢の出生率は大都市にくらべてなお高い水準にあり、昭和30～35年にやや上昇さえ示しているにもかかわらず、若年齢女子人口の流出によって出生数のいちじるしい減少をきたした結果として普通出生率を低下させている。これと全く反対に、大都市圏の中でも東京、大阪は若年齢の女子人口あるいは有配偶女子人口の流入によって、若年齢の出生率は低い水準にあるにもかかわらず、出生数を増加させ普通出生率を高めている。出生数の変動に及ぼした程度を、移動、特殊出生率、有配偶率の変化要因に分けて明らかにすることができたが、出生に及ぼす影響の程度をそれらの各要因別に明らかにし相互間の関係を見るためには他の各地域についても分析を進める必要があり、それは将来の課題としておこう。

そもそも、人口移動が出生に及ぼす影響はきわめて複雑であって、デモグラフィックな面のみを考えても移動人口の性、年齢、配偶関係を明らかにし、結婚継続年数などと出生力との関係が明らかにされねばならないし、その教育程度、職業、所属産業と出生力との関係を明らかにして、非移動人口におけるそれらの関係との比較を行わなければならないであろう。また、それらが移動したことによっていかに変化してきたか、移動前と移動後においていかに異なるか、などの分析も必要であるし移動者が出生に対する態度なり行動が移動によって異なってきたか否か、など心理的な側面での探究をも必要とするであろう。

それにしても近い将来にも激しい人口移動がつづくものとすれば、人口流出地域の出生率はさらに低下し、人口流入地域の出生率は上昇するであろう。大都市への流入人口が来住後も前住地の農村に在住した場合と同様な出生力を持続するのであれば、国全体としての出生には変化はないことにもなるが、都市的生活に習熟するにつれて出生に対する態度と行動の変化によって都市的な低出生力を発現するようになるならば、日本の出生力水準はより低下していくであろう。しかも、現在、日本人口の出生力は横ばいの傾向にあり、年齢別出生率によってみても女子の20歳未満と30歳以上ではいちじるしく低下しているのに対し、出生率のもっとも高い20歳代のそれはもっとも微妙な動きを示している。そうした動きも、各地域の出生力が人口移動によってどの程度の影響を受けるかによって左右されるであろう。また、近い将来、昭和25年以後出生率低下後の出生者が若年生産年齢に達して後は移動すべき人口量も減少するであろうし、さらにより遠い将来に思いをいたすならば、人口流出の激し

い農村においては出生率の激減の結果として、若年の新規労働力の補給量をよりいぢるしく縮減するにいたるであろう。このような問題を考えるに当っても、ここに展開した分析を進めることによって人口移動の出生に及ぼす影響をマクロ的に推測するとともに、上記のような移動と出生力とのそれぞれと相互間の関係のミクロ的な精細な研究をも進めることが重大な課題となろう。

A Report on the Relationship between Births in Prefectures and Population Migration

MASAO UEDA

Taking as samples 6 large prefectures in which population in-flow is voluminous and 2 agricultural prefectures which maintains high rate out-flow and assuming that no migration took place since the 1955 Census, the present paper examines: (a) the effect of migration on fertility by comparing the actual number of births and the expected number of births to which 5-year age-specific birth rates were applied, (b) the effect of the decrease in percentage married by comparing the expected number of births to which the 5-year age-specific birth rates of married females were applied and the expected birth numbers above mentioned in (a) on the assumption that the 5-year age-specific percentages married of females remain constant since 1955. This paper finally examines (c) the effect of the lowered specific birth rates by comparing the expected birth numbers to which the 5-year age-specific birth rates of married females taken as constant since 1955 were applied to the assumed birth numbers in (b). If the assumed number of birth is compared with the actual number of births, the change in the number of births containing all the change factors in migration, percentage married as well as in specific birth rates can be learned.

During the period of 1955~60, although there was some increase in married females in large cities as the result of migration, young female population, many of which are not married, increase more greatly and that in agricultural prefectures where out-flow is very rapid remarkably decreased. In age-specific birth rates, both in the case of female population and that in married females, they rose in the twenties in cities as well as rural villages and dropped in other ages, and the higher the age is, the faster the decline is. In the above assumptions, the actual rate is used which were calculated with the yearly age-specific number of births taken from the Vital Statistics and the 5-year age-specific female population for every year estimated by interpolation of the Census population. In this paper, therefore, we can know the degree of effect of the changes during five years caused by migration in the age composition of the female population or married females to the number of births. Although this specific birth rate itself is under the influence of migration, it is difficult to isolate the extent of the influence. Because of

such change in specific birth rates, the percentage of the number of births of the twenties is expanding both in metropolitan and agricultural areas.

While the net migration rate per total population of each prefecture for 1955~60 reached as high as 13% in Tokyo and Osaka, an agricultural prefecture of Kagoshima showed a 10% out-flow excess. As such intensive migration concentrated on the age-groups of 15~24, the actual number of births as against the expected number of births not assuming the migration showed the decrease of 6% in agricultural prefectures while it increased by 9~10% in Tokyo, Osaka, and Kanagawa. The change in the age-specific percentage married only caused about 1% difference in the number of births in all the prefectures, but it increased the number of births in Tokyo and Osaka. The change in age-specific birth rate of married females caused decrease in the number of births in all the prefectures, to the extent of over 10% in agricultural prefectures, while it remained at 2~3% decrease in Tokyo and Osaka.

To generalize, the changes caused by three factors of population in- and out-flow, the percentage married and age-specific birth rates, the actual number of births in Tokyo and Osaka increased by 7~8%, while in agricultural prefectures it decreased by 17~18%.

If the expected birth rates excluding the migration factor and the actual crude birth rates are compared, in metropolitan areas, the difference is not as distinct as the actual number of births because the total population as the denominator also expands as the result of the in-flow.

However, compared with the expected birth rate regardless of migration, the actual birth rate is much lowered in agricultural prefectures in spite of the decrease in the denominator population.

In summary, in metropolitan areas, the age-specific birth rate slightly rose in the twenties, though in low level, during 1955~60, population in-migration was voluminous, and because of the increased number of young female population, the number of births increased and the crude birth rate rose in Tokyo and Osaka. On the other hand, agricultural prefectures maintained a higher level of age specific birth rates, and while the rate for the twenties even rose, the decline for the other ages as well as the decrease of young female populations due to out-migration caused the sudden drop in the number of births and lowered the crude birth rate.