

人口動態から見た地域問題

——出生力問題を中心として——

篠崎 信男

1 まえがき

本稿は地域人口論というセミナーの1つとして人口動態から見た地域の問題について述べたものであるが、その主な目的は地域間の動態変動が格差拡大の方向を示すものか、それとも格差縮小の方向を示しているかということでもある。しかし、ひるがえって見ると、この地域という概念を最初にどう理解していたらよいかという問題に直面する。もちろん、人口を中心に考えた上での地域という立場であるから、すぐ思い浮べることは人口の生息場所という概念である。すなわち、habitat ということになると、其処に自然的地域と社会的地域とを区別し、これらの関連を如何にして把握したらよいかということになる。こうした考え方で地域人口論を進めて行けばそれは、また人類生態学的な分野とかなり接近した研究線や概念が浮び上ってこざるを得ない。また地域を community という概念で捕える視野もあり、地理学的概念で捕える region という考え方もある。一般に A H Hawley の説をとれば人口の居住や物質的条件において前者は異質なものが混在するが、後者は均質なものから成立するということになろう。つまり region は場の規定であり、community は群れの規定とも言える。したがって機能的境界でもあり常に変動すると言える。此処での地域人口の概念は前者の region を取るということであるが、この場の設定もまた問題となろう。人口現象を主体として取扱う立場からは、この場を行政地域として捕えることの方が便利であることは言うまでもない。したがって其処での地域人口の動態というものは必ずしも自然動態ではなくなってくる。社会・経済・政治といった要因が強く作用する地域という性格によって規制されてくることになる。とすると、かなり、その内容は community 的なものになってこざるを得ないであろう。一般に region と community が同義語に考えられているのも、人口という動きを中心として見る場合には、もっともなことである。しかしながら人口動態、特に出生と死亡という点にしばると、その原動力にはかなり生物としての自然力というものが参加している。こうした意味からは、それが行政区域別の地域であっても、其処での人口には、habitat な概念が入ってくるし、また前述の Hawley の分類概念の region と矛盾するものでもない。ただ、人口の原動力の発現に対する変化要因として政治・経済・社会的の作用があると見れば、場の意義はある。

したがって此処での筆者の理解は時間軸にして、その地域の人口の特性傾向を研究し、空間軸として地域間の差別特性を見るということに外ならない。だが、実際問題としてはこれらが重複して人口そのものに影響していることは疑うべくもないが、時間軸から見る動態力はどちらかと言えば、その地域の諸多の要因とからみ合いながらも、その地域が示してきた人口の自展力という概念型として捕え、この自展力の特性が地域間において如何なる差別増減があり、一つの特徴を示すかということが一つの問題点である。次に空間軸から見た場合は地域間の遠近によって相互の影響力が諸多の要因とからみ合って如何なる変化がなされてきたかということで、これによっても地域性格というものが出

るであろう。

以上、二つの視野から、地域人口の特徴を見ようとするものであるが、そのあり方を出生と死亡の変動という点で捕えようとするものである。

しかし、出生、死亡についてのこの種の研究は多くの研究実績が既に人口問題研究所でなされ、100以上の研究が発表されてもいるので、出来るだけ、同一研究線の重複をさけて、既存の資料を利用しつつ本問題に接近したいと考えているが、今回は特に出生力問題にのみ焦点を絞って述べることにする。

また本稿作成に当たっての統計資料蒐集、再集計等については、荻野、丸山、藤沼の3技官の多大な協力によるもので此処に謝意を表しておきたい。

2 既存研究資料の概観と要約

人口問題研究所の多くの人人のそれぞれの立場からの地域人口、特に出生に関する論文についてはその主旨その他内容についてその意義をまとめ、本稿への参考とする次第であることを予め断っておきたい。

ただ都道府県別の出生に対する扱いは人口統計論的にさまざまな計算値が出されており、出生に関係する要因としては有配偶率、移動率、年齢別出生率の関係が分析されている。しかし出生に影響する自然死流産、受胎調節による抑制力、更には人工妊娠中絶については都道府県別に何等の関係分析がなされておられない。しかし戦後の変動には、これらの要因を無視することは出来ないので、この分析も考慮しなければなるまい。

そこで戦前の出生力の変動に対し如何なる年次を原点とするかについては資料の関係と大正年間を通じその出生率の平均が34.1%であることから大正14年（出生率34.9%）の国調年次を取ることが妥当と考えた。

戦後は昭和25年を原点に取って分析することにしたが、これは大正14年から25年後に当り、まさに妊娠期間から見れば略々1世代の交替期に当る。したがって戦前の出生力を担当した人口質と戦後の出生力を担当した人口質とは世代的に異なったものである。

以上の認識に立つて、先づ出生現象について時間軸から見た地域問題の検討をすることにしたい。

3 粗出生率による変動

大正14年から昭和15年までの各府県の出生率の減少率を見ると、この間地域によっては若干の上下変動はあっても全国平均は5.98%の減少に対し、戦後昭和25年から昭和40年の同年限における減少は9.54%となって、かなり大巾な減少割合である。

戦前大正14年から昭和15年にかけて最も減少度の大きな府県を10位までとると、青森、福井、富山、秋田、高知、石川、山形、静岡、広島、神奈川といった地域で全国的に分散した形を取っていた。ところが戦後昭和25年から昭和40年にかけての大巾減少県10位までのものは、秋田、岩手、福島、青森、北海道、宮城、宮崎、佐賀、山形、長崎と東北地方と九州地方とに2分し集中している。

また減少度の小さな府県10位を取ると、戦前上記の期間で、長崎、宮崎、長野、鹿児島、茨城、群馬、大阪、熊本、岩手、福島と全国的に分散しているが、戦後上記期間では、大阪、東京、神奈川、愛知、京都、兵庫、奈良、千葉、埼玉、和歌山となり大都市を持つ地域およびその周辺に集中してきた。

なかでも興味ある県は戦前かなりの減少度を示した神奈川県が戦後は減少度を少くしていることや

表 1 年 次 的 変 動

都道府県	大正14年～昭和17年の粗出生率の変動			昭和25年～40年の粗出生率の変動		
	算術平均	標準偏差	変化係数	算術平均	標準偏差	変化係数
全 国	31.5 [‰]	2.1 [‰]	6.7 [%]	19.6 [‰]	3.2 [‰]	16.5 [%]
北海道 北青岩宮秋	35.6	2.4	6.7	22.0	5.1	23.0
	40.9	4.1	10.0	24.4	4.8	19.6
	38.2	2.1	5.5	22.8	5.1	22.2
	36.4	2.6	7.1	21.2	4.8	22.6
	38.9	2.8	7.2	21.1	5.1	24.3
山形 福茨栃群	36.0	2.6	7.2	19.5	4.4	22.3
	34.9	2.4	6.9	21.7	4.8	22.3
	33.3	2.6	7.8	20.3	4.0	19.7
	34.1	2.2	6.6	20.2	4.2	20.8
	33.4	2.2	6.6	19.1	3.5	18.3
埼玉 埼千東神新	33.4	2.9	8.7	20.8	3.2	15.4
	32.2	2.6	8.1	16.6	2.9	14.8
	27.6	2.8	10.1	17.8	2.2	12.4
	30.4	2.6	8.6	19.4	2.6	13.4
	34.6	2.9	8.4	19.8	4.1	20.7
富山 石福山長	35.0	2.7	7.7	17.9	3.5	19.6
	31.7	2.7	8.5	18.5	3.1	16.8
	32.1	3.5	10.9	19.3	3.5	18.1
	32.7	2.2	6.7	19.0	3.2	16.8
	30.7	2.3	7.5	17.3	2.5	14.5
岐阜 静愛三滋	33.7	2.5	7.4	19.2	2.7	14.1
	33.7	2.8	8.3	20.3	3.3	16.3
	31.5	2.8	8.9	19.0	2.4	12.6
	31.7	3.0	9.5	18.1	2.6	14.4
	29.4	3.0	10.2	17.9	2.6	14.5
京都 大兵奈和	26.2	2.2	8.4	16.0	2.3	14.4
	25.4	2.3	9.1	18.6	2.5	13.4
	28.2	2.6	9.2	18.4	2.3	12.5
	28.9	3.1	10.7	17.6	2.8	15.9
	28.3	3.3	11.7	17.7	2.4	13.6
鳥取 島岡広山	29.6	2.5	8.4	18.7	3.7	19.8
	30.4	1.6	5.3	18.2	4.1	22.5
	28.5	2.4	8.4	17.1	2.8	16.4
	29.4	2.9	9.9	17.8	2.8	15.7
	28.2	1.6	5.7	18.1	3.6	19.9
徳島 香愛高福	33.1	2.2	6.6	19.1	4.3	22.5
	32.2	2.7	8.3	17.5	3.5	20.0
	32.4	2.6	8.0	19.5	4.2	21.5
	28.8	2.7	9.4	17.4	3.5	20.1
	29.8	2.7	9.1	19.8	4.4	22.2
佐賀 長熊大宮	32.8	2.5	7.6	21.4	4.7	22.0
	31.5	1.8	5.6	23.4	4.7	20.1
	31.0	2.1	6.8	20.8	4.4	21.2
	32.1	2.0	6.2	19.5	4.2	21.5
	33.2	2.3	6.9	22.2	4.8	21.6
鹿 児 島	32.2	1.7	5.3	22.1	4.7	21.3

戦前減少度が小さかったもので、戦後かなりの減少度を示したものに長崎、宮崎、岩手、福島の地域をあげることが出来る。

このように戦前と戦後の減少度の相違の一つは若年層の都市集中現象に負う処が大なるため、昭和35年から減少をストップ、昭和40年にかけて増加した府県がかなりあるに反して、戦前での増加は昭和5年から10年へかけてのもので、これらは主として九州地域に集中しており、その後、昭和10年から15年へかけては、すべての府県が減少を示していることがあげられる。

しかし戦前の減少度の府県間の15年間の最大格差は青森と長崎で5.92%に止まっていたが、戦後15年間の最大格差は秋田と大阪で14.74%にも達した。この意味では、この減少率に関しては格差が拡大したと言える。しかし、変化係数で見ると、各府県間差というものは、略同様の状況で、戦前24%戦後21%でやや低目であるが大差がない。つまり一廻り分散半径が大きくなっただけで、換言すれば減少率のスピードが早まったということである。

したがって特に戦前、戦後で府県間差の特徴が変化したとは思われない。一種の同型の膨縮運動で戦後はこれが強張られて示されたということである。

そこで、これらの変動を時間軸を中心として見ることにする。

戦前は大正14年から昭和17年までをとり、戦後は昭和25年から昭和40年までをとり年次差変動を見ると(表1参照)、戦前に比し戦後、最も大きな年次差を示した府県は島根でおよそ4.2倍の震動を示し、次が岩手、鹿児島で4倍である。これに反して、戦前に比し、震動の少なかったものは和歌山で略々戦前なみの年次変化であり、次いで東京、兵庫の1.2~1.3倍である。

この年次的変化係数の戦前~戦後の比率は戦前の出生力担当夫婦と戦後の出生力担当夫婦はまさに一世代の差があり、親世代の都道府県別年次変動と子世代の都道府県別の年次変動の比率は一種の世代震動度を示していると言ってよい。

以上のように表面的見かけ上の出生の年次差震動度について都道府県別に分類して見ると次の如くなる。

- ① 戦前の4.0~4.9倍 鹿児島、島根、岩手
- ② 戦前の3.0~3.9倍 長崎、山口、大分、北海道、徳島、秋田、福島、宮城、栃木、宮崎、熊本、山形
- ③ 戦前の2.0~2.9倍 佐賀、群馬、愛媛、富山、茨城、山梨、新潟、福岡、香川、鳥取、高知
- ④ 戦前の1.0~1.9倍 石川、青森、静岡、岡山、長野、岐阜、千葉、埼玉、京都、福井、広島、神奈川、三重、奈良、大阪、愛知、滋賀、兵庫、東京、和歌山

全国的の震動比率が2.5倍であるから、15県、およそ3分の1の地域がこれ以上の大巾なゆれを年次的に示したということである。しかもこれらの震動県は東北と九州地域に集中している。東北6県と九州7県との平均震動は前者の3.2に対し後者は3.4であるから、九州地域の方が東北地域より、やや強度であったことがうかがえよう。

これに対して低震動(1.0~1.9倍)のものは20都道府県あるが、これらの地域は主に近畿地域、関東地域によって占められている。

これらの要因として先ず考えられることは再生産年齢有配偶女子人口、それ自体の出生率の直接影響と、再生産年齢人口の移動による間接影響である。

戦前15年間の出生減少を再生産年齢有配偶女子人口の特殊出生率で見ると減少県のみでなく、逆に上昇している県もある、たとえば、岩手(1.73%)、福島(2.12%)、茨城(2.62%)、宮崎(5.65%)、鹿

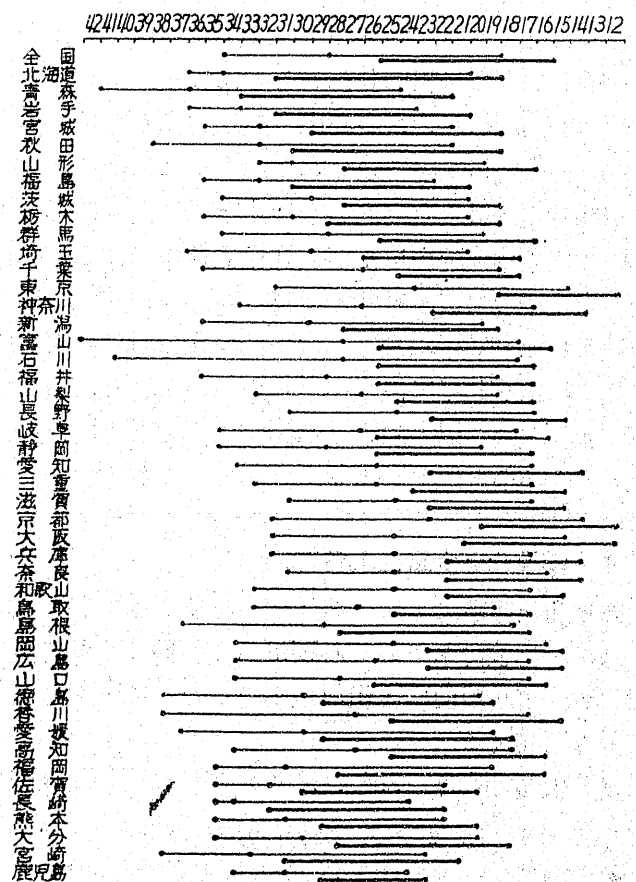
児島(6.01‰)などがそれで、以上の5県の中、茨城、宮崎、鹿児島は粗出生率で見ても昭和5年から10年にかけては反騰していた県でもあった。他の41県はすべて減少県であるが、これらの低下率平均は17.79‰で、標準偏差は9.93‰、変化係数は50.2‰に達している。しかし昭和25年からの戦後の再生産年齢有配偶女子人口の特殊出生率の減少は46都道府県にまたがり、その低下率平均は86.71‰で、標準偏差は27.35‰と大巾な減少分散度である。しかし、その府県間差の変化係数は31.54‰に止まっている。

つまり、再生産年齢有配偶女子人口で見ると、その減少変化の地域差は戦前の方がむしろ大きかったと言える。すなわち前記粗出生率の減少率の変化係数(戦前24‰、戦後21‰)の状況を更に拡大して露呈させたことになる。したがって戦前は各地域の出生動向はプラス、マイナスの拡散方向を取り地域格差は拡大していたと見られるが、戦後はすべてマイナスの同一方向に統一され、その減少格差は縮小方向を取ることによって加速化したと見る外はない。つまり各府県とも戦後は年次変動を大巾に振動しながら、地域差を次第に縮小しつつ平均化したということが言えよう。戦後の人口動態、特に出生の大変動時期は、まさに昭和22年～30年にかけての推移であり、この時期の出生減退が重大問題とならざるを得ない。

これらの状況をグラフで示すと図1の如くであるが、昭和22年から30年にかけて最も大きく出生率の減退を示した県は、富山(24.2‰減少)、石川(21.5‰減少)、香川(19.8‰減少)、島根(17.9‰減少)、京都(16.5‰減少)、徳島(16.5‰減少)、愛媛(16.4‰減少)、広島(16.2‰減少)、岡山(16.1‰減少)、愛知(16.1‰減少)、青森(16.0‰減少)、神奈川(16.0‰減少)で全国平均減少率を上廻った減少スピードであるが、この中、昭和22年、出生率の全国平均以上の上位群にいたものが昭和30年に平均以下の下位群へと変位したものは、富山、石川、香川、島根の4県に止まり、他はもともと下位群にいたものが、更に低下して下位群になっているに過ぎない。以上の諸県の減少率は愛媛、青森を除き、他の府県は昭和22年から25年にかけて平均より上廻った減少スピードで出生率を下げたものであり、富山、石川、香川は昭和25年において下位群へと変位し、島根は昭和25年から30年への減少スピードによって下位群に達したものである。以上の府県の減少率程ではないが前半のスピードが早いために昭和25年上位より下位へと変位したものに千葉をあげることが出来るが、

後半の減少スピードの相対的遅れのために昭和30年再び上位群に残されて二転している。このように22年、25年、30年の時点において変位しているものは、上位群内の変化としては、北海道、宮城、

図1 昭和22年～30年粗出生率、
昭和25年～30年標準化出生率の減少率グラフ



注) 細線は粗出生率
太線は昭和25年～30年の標準化出生率

群馬をあげることが出来、下位群の変化としては岡山である。鹿児島は最も減少率の少ない県であるため、昭和22年は下位群にいたものが残されて昭和25年は上位群になり、昭和30年は更に上位群の中でも高位群の中に残されていることが注目を引く。

すなわち関東、北陸、中部、近畿、中国、山陰、四国の諸地域の都道府県は、大半が、昭和22年より25年にかけての前半3カ年に減少速度を高めて昭和25年に一般に下位群へと変化しているが、東北九州の南北の両端地域が、低減少で、しかも昭和25年から30年へかけてスピード化してはいるが、立ち遅れの差は埋めることは出来ない実状が示されている。東北6県の平均減少率は13.7%に対し九州7県の平均減少率は12.8%であるから、東北地域の方が減少率は高いのであるが、昭和22年、既に東北地方平均は36.7%で九州地方の平均34.7%より高位であったため結果として、これら両地域は高位群として残されることになった。

したがって出生率の減退効果は昭和22年から25年へかけての減少率速度によって略々地域的狀況が決定されたようである。

更に昭和25年から30年にかけての標準化出生率（昭和5年人口基準）によって見ると、粗出生率で見た見かけ上の出生率減少に対し、標準化して見た出生率減少の方が大であったものは青森、岩手、宮城、秋田、福島、岐阜、徳島で他の地域は同じかまたは小さい。以上から見ると、九州地域は実際の減少率は見かけよりも少かったと言えようし、東北地域は見かけよりも更に大きな減少率であったということである。昭和25年～30年にかけての減少巾を粗出生率、標準化出生率で見ても23%～25%巾を中心にして二相に分れることになる。すなわち福岡を除き、大都市を中心とした近畿、関東地域は昭和25年既に、この中心出生率を起点として減少しているに反し、他の地域は、昭和25年にようやく、この中心出生率に達したということである。

昭和22年は出生率は高い水準ではあったが、都道府県間の変化係数は7.6%で小さい。昭和25年において出生率は減少したが、変化係数は11.3%と拡大、そして昭和30年では出生減少率を早めつつ、その出生率の都道府県間差は13.1%と更に拡大しつつあった。

しかし昭和35年に到ると出生減少度は鈍ったが各地域間の格差は縮小して変化係数も8.5%と小さくなり、昭和40年に出生率反騰しつつ再び11.3%と昭和25年当時の都道府県間差に逆行拡大したことがうかがえる。以上のような変動は出生減退時点の地域差と減退速度の差によって主として結果されたものであるが、かかる状況を誘発した要因について更に分析する必要がある。

4 標準化出生率による変動

標準化出生率によって地域差を見ることは各都道府県の年齢構造の不均衡による偏差要因を除くためにも一応検討しておく必要がある。図1で既に見た如く粗出生率より各地域とも2%～3%低目に示され、減少傾向には粗出生率で見たものと大差がないが、各都道府県間の格差の変動は年次によって異なってくる。

すなわち昭和25、30年、35年、40年について列記すると次の如くなる(表2参照)。

表2 年次別変化係数

出生率	昭和25年	30年	35年	40年
粗出生率	11.3%	13.1%	8.5%	11.3%
標準化出生率	13.2%	15.3%	10.1%	6.2%

すなわち、年齢構造を標準化して見れば昭和30年が最も格差が大で昭和40年には最も都道府県間差が小さいことになり、粗出生率の変化係数とは異なっている。問題は昭和25年から30年にかけては年齢構造の差別要因は大勢の傾向には大きな影響なく、む

しろ各府県間差を拡大方向において示したが、30年以降は縮小方向を示している。つまり35年～40年の粗出生率の変化係数の傾向との相違は各地域間の年齢構造に大きな距りがあったことを示している。

こうした急激な変化の要因の一つに生産年齢人口の府県間移動をあげることができよう。ちなみに昭和31～35年と36年～40年の各都府県間の移動による転出入超過率の年平均率を示すと、増加県は昭和31～35年平均東京(25.30‰増)、大阪(23.89‰増)、神奈川(20.53‰増)を筆頭に、愛知(12.40‰増)、兵庫(6.42‰増)、埼玉(5.84‰増)、千葉(3.11‰増)、北海道(0.33‰増)の8都道府県に対し、昭和36～40年の年平均増加県は、神奈川(32.87‰増)、埼玉(30.16‰増)、大阪(23.16‰増)を筆頭に、千葉(19.41‰増)、愛知(14.89‰増)、東京(10.12‰増)、兵庫(8.11‰増)、奈良(1.80‰増)、京都(1.41‰増)、静岡(1.18‰増)、広島(0.61‰増)の11都府県にのぼり、北海道が減少にうつり、逆に減少から、奈良、京都、静岡、広島が増加に転じた。増加幅にしても30年代前半では24.97‰であったが、後半の増加幅は32.26‰と移動幅が開いている。

したがって前半の増加都道府県の平均は12.23‰に対し、後半増加都道府県の平均は、13.07‰と上廻っている。

以上の増加現象に対し、減少県を見ると昭和31～35年前半平均では、鹿児島(18.15‰減)、佐賀(15.96‰減)、山梨(15.83‰減)、徳島(14.10‰減)、島根(13.47‰減)、秋田(12.83‰減)、山形(12.68‰減)、栃木(12.55‰減)、新潟(12.23‰減)、大分(12.19‰減)、群馬(12.08‰減)を筆頭に、最低減少府、京都(0.38‰減)まで38県であり、平均9.15‰を示し、減少幅は17.77‰である。これに対し昭和36～40年後半の平均で大なる減少県をあげると、佐賀(24.74‰減)、長崎(23.03‰減)、鹿児島(20.64‰減)、島根(19.44‰減)、秋田(17.85‰減)、宮崎(17.45‰減)、熊本(17.04‰減)、山形(16.51‰減)、福島(16.30‰減)、大分(15.92‰減)、愛媛(15.35‰減)を筆頭に、最低減少県、岐阜(1.85‰減)まで35県で、平均11.84‰で減少幅は、22.9‰を示している。したがって、前半を比較すると、平均率も多く、減少幅も大きい、以上のことから見ても、前半の移動よりも後半の移動の方が、はるかに甚しいことを物語っているといえよう。

したがって粗出生率の変動で都道府県の状況を見る限り、昭和22年から25年へかけての大幅減少を示す県と26年から30年へかけて減少速度を示したものと二つのタイプに分れ、その後35年に至るまで減少率の各府県間の差を縮小せしめながら出生率の格差を是正したと言える。しかし35年以後の各府県の移動のアンバランスは粗出生率の変動に影響を及ぼし、昭和36年には早くも、東京、神奈川、山梨、愛知、大阪、兵庫などは反騰のきざしを示し始め、昭和37年には更に埼玉、千葉、富山、石川、長野、岐阜、三重、滋賀、京都、奈良、和歌山、岡山、広島、香川、福岡も減少率を停止、反騰傾向を示した。また昭和38年減少を停止し、反騰傾向に転じたものに北海道、茨城、栃木、群馬、新潟、福井、静岡、山口、徳島、愛媛、高知、長崎、鹿児島をあげることが出来、昭和39年には鳥取、香川も減少率をストップし、昭和40年には青森、宮城、佐賀、熊本、大分、宮崎も減少率ストップラインに加わり、反騰傾向を示してもいる。したがって粗出生率で下降一途をたどった県と言えば、岩手、秋田、山形、福島、島根の5県に過ぎない。つまり上昇一途の地域と上下変動をしている地域と下降一途の地域とに36年～40年は別れてきたということで、35年までが地域の収斂減少を示し、その後は分散出生率の状況を呈し始めたといつてよい。このような見かけ上の変動現象の原因となったものが移動の変化要因ということである。

しかし昭和40年は標準化出生率で見ても反騰している都府県の方が多いため、各府県の出生力そのものも増減の変動をしてきたことは無視出来ないものがある。

5 再生産年齢有配偶女子人口を中心として見た出生問題

戦前、戦後の再生産年齢有配偶女子人口の特殊出生率の比較は前述してあるので、本事項は主に戦後の事情について考察することにする。

まず昭和30年、35年、40年の再生産年齢有配偶率を見ると、全国、57.4%、58.4%、59.5%と再生産年齢女子人口に占める割合は増加している。こうした変動を地域別に見ると、全国傾向とは異なった年次変化を示す都府県がある。

たとえば、昭和30～35年にかけて下り、35～40年にかけて上り、その割合が30年と比較して上廻ったものは、東京、愛知、京都、大阪、兵庫で大半が大都市県であり、また35～40年は上昇したが30年の割合には達しなかったものに、富山、石川をあげることが出来る。これと逆に30年～35年は上昇するが、35～40年にかけて下降するものもある。下降しても40年は30年に比して高い割合を示すものは山口、岡山、島根、香川、福井、高知、福岡、長崎、宮崎、鹿児島をあげることが出来るが、あとはすべて有配偶率は増加上昇している県ばかりである。こうした有配偶率の府県間差を見ると、昭和30年、35年、40年の変化係数は、4.29%、4.87%、4.01%と大差はないが、30年～35年はやや格差が開いたが、35～40年には、30年よりも縮小した係数である。したがって、有配偶率そのものの各地域間の差が出生率の格差に影響を与えたとは思われない。

そこで再生産年齢有配偶女子人口1000人についての妊娠率を考察してみることにする。この妊娠率は出生と自然死流産、および人工中絶数を加えたものを意味するが、昭和30年、35年、40年と、この比率は全国的に見て減少している(表3参照)。

表3 妊 娠 率 (再生産年齢有配偶女子人口1,000人対)

都道府県	昭和30年	昭和35年	昭和40年	都道府県	昭和30年	昭和35年	昭和40年	都道府県	昭和30年	昭和35年	昭和40年
全 国	223.32	187.01	166.01	新 潟	238.00	184.92	156.02	鳥 取	257.18	214.98	147.28
				富 山	243.25	180.14	146.24	島 根	243.03	200.77	157.54
北 海 道	270.77	218.91	179.79	石 川	160.46	147.69	138.59	岡 山	221.94	234.72	190.81
青 森	289.91	218.60	178.24	福 井	196.74	153.21	141.68	山 口	183.05	151.83	145.97
岩 手	252.43	209.43	172.38	山 梨	193.89	161.47	134.79	徳 島	244.57	179.51	149.37
宮 城	264.07	201.37	156.29	長 野	231.94	185.93	153.52	香 川	194.05	140.27	123.97
秋 田	242.48	201.69	165.04	岐 阜	219.95	169.43	158.54	愛 媛	254.84	223.01	175.49
山 形	265.97	188.96	135.00	静 岡	253.30	212.02	177.39	高 知	235.97	185.83	136.74
福 島	246.06	200.99	176.84	愛 知	210.03	182.54	182.67	福 岡	197.42	182.25	166.72
茨 城	208.89	157.08	139.49	三 重	205.11	201.00	192.52	佐 賀	246.41	210.92	178.01
栃 木	215.92	170.94	141.19	滋 賀	240.33	203.11	167.11	長 崎	257.41	186.64	163.16
群 馬	242.25	211.08	164.12	京 都	221.04	229.53	222.60	熊 本	272.49	207.22	181.62
埼 玉	193.70	154.40	155.68	大 阪	202.56	193.08	191.05	大 宮	252.93	206.93	169.19
千 葉	176.59	147.58	144.04	兵 庫	195.66	178.18	166.11	宮 崎	320.60	195.50	150.24
東 京	171.63	164.09	165.79	奈 良	152.72	143.79	139.51	鹿 児 島	246.95	194.31	149.64
神 奈 川	185.84	167.22	157.89	和 歌 山	212.14	188.72	166.10				

注) 妊娠率 = $\frac{\text{出生} + \text{自然死産} + \text{中絶数}}{\text{再生産年齢有配偶女子人口}} \times 1,000$

しかし、この出生・自然死産・人工中絶の合計としての妊娠率が全国的な減少傾向と異なった傾向を示すものが、東京、愛知、京都、岡山で、東京、愛知は昭和40年に反騰し、京都、岡山は昭和35年に上昇、40年には減少するが、京都は減少したとは言え昭和30年を上廻った割合を示している。

東京、愛知は35～40年にこの特殊出生率が上昇しており、自然死産や人工中絶は増加していない。したがって主として出生力そのものの増加による結果と見てよい。しかし京都は35年には出生そのも

表 4 妊娠率に占める割合（再生産年齢有配偶女子人口千対比率による）

都道府県	昭和 30 年			昭和 35 年			昭和 40 年		
	特殊出生率	自然死産率	人工中絶率	特殊出生率	自然死産率	人工中絶率	特殊出生率	自然死産率	人工中絶率
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
全 国	57.96	2.87	39.17	58.14	3.37	38.49	66.04	3.43	30.53
北海道	54.23	2.14	43.63	53.25	2.70	44.05	59.56	2.89	37.55
青森	57.42	2.17	40.41	58.89	3.16	37.95	64.13	3.09	32.78
岩手	61.92	2.69	35.39	55.70	2.48	41.82	57.50	2.49	40.01
秋田	56.59	2.65	40.76	55.30	2.78	41.92	61.85	2.75	35.40
山形	60.09	2.43	37.48	52.23	2.23	45.54	52.27	2.24	45.49
福島	49.19	2.07	48.74	54.07	2.49	43.44	63.27	2.59	36.73
茨城	64.19	2.76	33.05	60.37	3.28	36.35	56.58	2.83	40.59
栃木	70.30	3.59	26.11	71.42	4.20	24.38	74.89	3.80	21.31
群馬	68.67	3.15	28.18	64.98	3.45	31.57	73.04	3.75	23.21
山馬	57.56	2.93	39.51	50.19	2.80	47.01	65.31	3.23	31.46
埼玉	74.54	4.08	21.38	74.35	4.27	21.38	81.89	3.79	14.32
千葉	75.80	4.02	20.18	73.47	4.47	22.06	80.03	4.10	15.87
東京	62.37	3.79	33.84	67.17	4.88	27.95	75.05	4.40	20.55
神奈川	62.13	3.44	34.43	64.47	4.07	31.46	78.13	3.93	17.94
新潟	58.78	2.39	38.83	57.54	2.76	39.70	64.02	2.44	33.54
富山	44.39	1.89	53.72	50.20	2.33	47.47	60.49	2.60	36.91
石川	60.64	2.78	36.58	66.55	3.86	29.59	70.26	3.46	26.28
福井	62.60	3.05	34.35	66.91	3.92	29.17	69.24	3.60	27.16
山梨	74.36	4.49	21.15	70.54	4.46	25.00	80.32	4.67	15.01
長野	52.38	2.50	45.12	54.01	2.74	43.25	63.84	2.74	33.42
岐阜	55.15	2.27	42.58	63.29	3.13	33.58	69.24	3.03	27.73
静岡	55.44	2.45	42.11	54.43	2.78	42.79	63.59	3.10	33.31
愛知	55.04	2.81	42.15	60.89	3.18	35.93	68.13	3.18	28.69
三重	55.72	2.58	41.70	50.47	2.69	46.84	54.61	2.29	43.10
滋賀	49.52	2.37	48.11	50.46	2.66	46.94	61.54	2.87	35.59
京都	43.96	2.53	53.51	41.75	2.61	55.64	48.87	2.61	48.52
大阪	50.86	3.51	45.63	56.23	4.45	39.32	66.99	4.24	28.77
兵庫	56.42	3.32	40.26	57.40	3.65	38.95	67.19	3.91	28.90
奈良	72.72	3.99	23.29	68.21	3.96	27.83	75.65	3.73	20.62
和歌山	53.64	2.88	43.48	52.14	3.23	44.63	62.42	3.31	34.27
鳥取	49.46	2.41	48.13	46.04	2.37	51.59	59.40	2.92	37.68
島根	51.51	2.10	46.39	50.03	2.39	47.58	54.48	2.60	42.92
岡山	48.59	2.57	48.84	39.57	1.87	58.56	47.57	2.10	50.33
広島	61.34	3.39	35.27	63.15	4.08	32.77	67.12	3.77	29.11
山口	47.86	2.33	49.81	53.70	3.23	43.07	62.20	3.21	34.59
徳島	70.42	3.86	25.72	69.98	4.13	25.89	74.17	4.19	21.64
香川	44.38	1.73	53.89	39.97	1.93	58.10	50.38	2.17	47.45
愛媛	57.55	2.46	39.99	57.45	2.96	39.59	74.46	3.51	22.03
高松	59.94	2.48	37.58	50.27	2.85	46.88	52.56	2.88	44.56
福岡	53.16	2.96	43.88	50.22	3.70	46.08	58.31	3.65	38.04
佐賀	61.96	2.53	35.51	65.37	3.54	31.09	64.84	3.74	31.42
長門	63.10	2.72	34.18	66.18	3.57	30.25	64.09	3.19	32.72
熊本	62.19	2.93	34.88	57.35	3.06	39.59	60.09	3.19	36.72
大分	59.89	2.89	37.22	59.92	3.48	36.60	63.06	2.93	34.01
宮崎	50.77	2.15	47.08	63.52	2.76	33.72	68.49	2.92	28.59
鹿児島	72.86	2.51	24.63	68.37	2.78	28.85	69.58	3.48	26.94

のは減少しており、逆に自然死産や人工中絶は上昇し、更に40年には出生率は上昇するが自然死産や中絶は減少するということによって示されたもので、岡山は特殊出生率、自然死産ともすべて減少の一途にも拘らず35年の妊娠率の上昇は主として異常なる中絶の増加によって引き起こされたものである。以上の実例から総妊娠中に占める三者の比率は重大な地域の特性を示すものとなってきた。そこでその share を示すと、表4の如くであるが、これによると全国傾向としては、特殊出生率の割合は昭和30年 57.96% から昭和35年 58.14%、昭和40年 66.04% と、次第に出生力そのものによる要因が強まっているが、また自然死産の割合も低率ながらその割合の比重はましている。これに反して人工中絶の比率は減少しているが、各都道府県別に見て全国の動向と異なった推移を示しているのが北海道の昭和35年の特殊出生率の share の減少と人工中絶率の share の増加、青森の40年の自然死産率の share のダウン、岩手の35年の特殊出生率および自然死産の share の減少に反して人工中絶率 share の増加、宮城、秋田もこれと同様の状況であるが、秋田は特殊出生率 share の大幅な下降は40年に到るも回復していない。福島は特殊出生率の share は下降するばかりで人工中絶率 share は増加の一途を示している。したがって東北地域は、それぞれ妊娠力を構成する要因の割合は同一歩調を取っていない。全国動向の share 増減方向と一致して示すものは山形一県のみである。

関東地域に行くと茨城が自然死産率が40年下降、特殊出生率の share は70%以上を示し、栃木は35年特殊出生率 share が下降するが対照的に人工中絶率 share が増加、群馬、埼玉、千葉のこれらの share の増減動向もこれと略々同じであるが、埼玉、千葉では40年は、特殊出生率の share は80%を越しており妊娠の大半は生産に結果することを示しているのが目立っている。東京、神奈川は同一傾向で全国動向と40年の自然死産率の share のみを減少して進行している。山梨、静岡は千葉と同傾向で進み、三重は福島、栃木、群馬と同様な share の年次動向を示すが京都は人工中絶率の share が常に特殊出生率を上廻り、40年にも略々同率で推移しているのが特徴的である。奈良は自然死産率の share の減少動向が全国方向と異なり和歌山も奈良と同傾向であるが自然死産率の share 動向が異なっている。鳥取、島根は35年に特殊出生率の share は下降、人工中絶率 share は上昇するところが全国と異なり、岡山は奈良と方向を同じくし、徳島、香川、愛媛、高知は和歌山の動向と似ている。

九州地域に行くと35年特殊出生率の share は上昇するが40年には下降し、これと反対に人工中絶率の share は35年下降、40年上昇し、自然死産率 share が増加するものに佐賀があり、40年再び自然死産率の share が下降するものが長崎である。

ところが以上と逆に35年特殊出生率の share が下降、40年再び上昇し、人工中絶率 share はこれと逆傾向をたどり、自然死産率 share のみは増加するものに熊本、鹿児島がある。他はすべて全国動向の share の増減と同傾向である。

以上の share 状況から30年、35年、40年の3カ年間の平均が、特殊出生率の share の平均より上廻っていた府県は京都、岡山、香川である。

妊娠率の府県間の変化係数は30年13.89%、35年 12.86%、40年 11.84%であるから、妊娠率総体としては格差は縮小しつつあること

は肯づけよう。しからば他の三要因とも府県間差は縮小しつつあるかを見ると表5の如くなる。

妊娠率の動向は格差が狭められてはいるが、この構成要素である。特殊出生率、自然死産率、人工中絶率は特殊出生率を除き、他は、年次的に格差拡大方向を示している。このことは、出生前の出生

表5 再生産年齢有配偶女子の特殊出生率、自然死産率、人工中絶率の年次別変化係数

	昭和30年	昭和35年	昭和40年
特殊出生率	15.12%	10.01%	10.83%
自然死産率	14.03%	16.03%	18.65%
人工中絶率	30.93%	34.34%	36.68%
妊娠率合計	13.89%	12.86%	11.84%

process における中断現象が非常な重大な役割を果していることを示唆するもので、特殊出生率の格差を拡大せしめないような結果となって示されたことは人工中絶率や自然死産率の状況が逆に府県間差を拡大することによってバランスを取って作用しているということでもある。つまり自然死産率、人工中絶率とも減少方向を取る中で府県間差の出生率を結果として調節していることになる。

そこで、この特殊出生率と自然死産率、および人工中絶率との相関を見ると、人工中絶は明らかに逆相関であるが、30年、35年、40年と次第にその相関係数は高まっている。しかしまだ有意とは言えない。一方自然死産率との相関は、数値も高く、昭和40年においては 0.8029 とはっきりした相関度を示すに到ったが、第4表で見る如く share 量も少なく、また正相関のため調節作用としての意味は有意とは言えない。それにしても人工中絶率の逆相関値が低く統計的に意味を持ち得ないということは、これ以前の調整、すなわち、それこそ受胎調節の参加影響という要因が、かくれた作用をしているということ忘れてはならない。

この人工中絶率も減少スピードが各県で異なり、また、30年～35年に減少度の異なるものと35年～40年に異なるものとある。前半減少度の異なるものは、18府県で九州、北陸地域に多く、大都市のあ

表 6 特殊出生率、人工中絶率の高低別都道府県名

特殊出生率 人工中絶率	昭和 30 年	昭和 35 年	昭和 40 年
低 低 低 小 低 中 低 大 低 高	東京, 奈良 兵庫, 広島 大阪, 和歌山 京都, 岡山 富山, 香川	石川, 奈良, 広島, 徳島 — 富山, 和歌山, 山口, 高知 鳥取 京都, 岡山, 香川	徳島 山形, 富山, 鳥取, 山口 島根 秋田, 香川, 高知 岡山
小 低 小 小 小 中 小 大 小 高	— 神奈川, 石川, 福井, 山口, 高知 長野, 岐阜, 愛知, 三重 滋賀, 鳥取, 島根, 福岡 山形	千葉, 神奈川, 福井 新潟, 岐阜, 兵庫, 愛媛, 大分 山形, 秋田, 長野, 三重, 滋賀, 大阪, 島根 群馬, 福岡 —	石川, 愛媛 宮城, 新潟, 福井, 長野, 広島, 大分 岩手, 滋賀, 熊本 福島 —
中 低 中 小 中 中 中 大 中 高	茨城, 埼玉, 千葉, 山梨, 徳島 — 秋田, 群馬, 新潟, 愛媛, 大分 北海道, 静岡 —	茨城, 栃木, 埼玉, 東京, 山梨 愛知 岩手, 宮城, 静岡 北海道 —	茨城, 栃木, 山梨, 奈良 群馬, 岐阜, 佐賀, 宮崎, 鹿児島 北海道, 和歌山, 福岡 三重 京都
大 低 大 小 大 中 大 大 大 高	— 福島, 栃木 佐賀, 熊本, 岩手 宮城 宮崎	— 福島, 佐賀, 宮崎 — — —	千葉 兵庫 青森, 静岡, 長崎 — —
高 低 高 小 高 中 高 大 高 高	— 鹿児島 長崎 青森 —	— 長崎, 鹿児島 青森, 熊本 — —	埼玉, 東京, 神奈川 愛知, 大阪 — — —

るものは東京、愛知である。他の諸県は35年～40年において減少度が大きいものであるが、これらのうち30年～35年は減少というよりも増加している県がある。すなわち秋田、群馬、三重、京都、奈良、岡山、高知で、岡山の人工中絶増加率が最高である。これに反し減少率の最高は宮崎で85.02%に達している。また35年～40年に減少率の最高は鳥取で55.41%であるが、この時期に逆に人工中絶率を増加した県がある。福島がそれで8.73%の増加である。

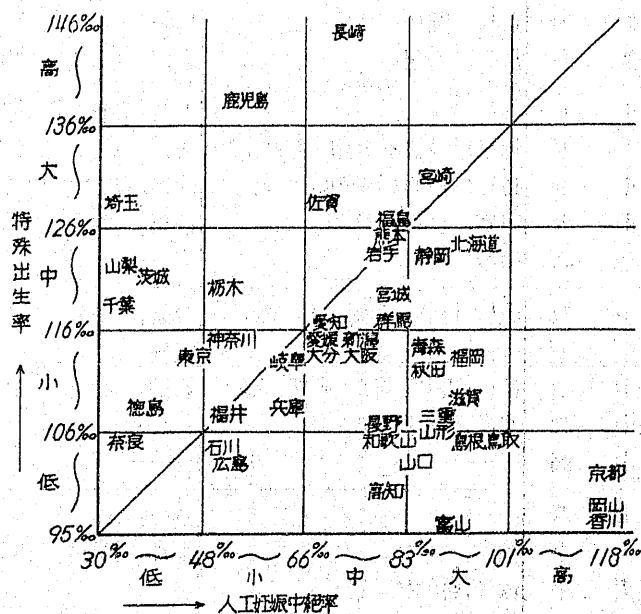
したがって10年間を通算して、人工中絶率の減少率の最高のものをあげると、宮崎、富山、山形、山口、鳥取、愛媛、青森、滋賀、香川、長野、宮城、北海道で、いずれも50%以上の減少率を示した県であるが、これに反して最も低い減少率の県は、三重、奈良、京都、岡山、千葉、秋田、埼玉などで、いずれも20%以下である。この外にむしろ増加したものが、福島、高知をあげることが出来るが福島は35年～40年が上昇したためで、高知は30年～35年の上昇が高かったためである。

地域別の特徴を特殊出生率と人工中絶率との高低によっては握するため5分割して、その組合せ別に見ると表6の如くである。

これによれば、特殊出生率、人工妊娠中絶率ともに低小である都府県は、昭和30年、東京、奈良、兵庫、広島であったが、昭和35年は奈良、広島が残り、石川、徳島が加わり、昭和40年では徳島が残り山形、富山、鳥取、山口が入ってきた。東京は昭和35年には、出生率が増加し人工中絶率は低率のまま、中位群となり昭和40年には高位群へと転位し、奈良も昭和40年には中位群へ進出している。逆に高大であった青森は次第に減少して中位群に下降している。

これを要約するため、昭和30年、35年、40年の特殊出生率、人工妊娠中絶率の平均を都道府県別にとり図示すれば図2の如くになった。これによって10年間の状況を見ると、特殊出生率が高、または大で人工妊娠中絶率が低または小なる地域は、鹿児島、埼玉であり、これと対照的に前者が小また低で後者が高または大なる地域は青森、秋田、福岡、滋賀、三重、山形、鳥取、島根、山口、富山、京都、岡山、香川と13県に及んでいることが分る。人工中絶の低小なる上記、鹿児島、埼玉の受胎調節実行率を昭和29年調査によって見ると鹿児島は23.0%、埼玉は37.4%でかなり開きが見られるが人工中絶の特に高い京都、岡山、香川の受胎調節実行率は37.0%、33.9%、27.9%でこれにもやや開きがある。受胎調節実行率の変化係数は15.97%であるから、こ

図2 特殊出生率、人工妊娠中絶率より見た都道府県の状況（再生産年齢有配偶女子人口千対）



新潟、高知、大分は特殊出生率、人工妊娠中絶率、受胎調節実行率の序列順位に差がなく、同次元配列にあるものである。

昭和30年当時は、人口移動がそれ程はげしくなかった時代であるから以上の状況は、それぞれの地域本来の出生力に対する態度の表現として意味があろう。その後は前述したように妊娠可能年齢層の移動攪乱作用のため、それぞれの地域の独自のポテンシャルは変化させられたと見られる。

5 その他の条件要因とむすび

出生力についての以上の如き人口学的分析の外に間接的に生活心理的な影響を与える条件にはさまざまな要因が地域の性格によって存在していることも考えねばならない問題である。住民の教育程度風俗制度に対する反応の敏感、鈍感、個人の所得や、その地域の生産構造や、衛生や医療条件などその例に洩れない。

最初の要因条件として各都道府県民の1人当りの個人所得については昭和30年、35年、40年と所得水準は上昇しており30年～35年よりも、35年～40年の後半の増加の方がはるかに大である。ただ30年～35年にかけて減少した県が1県あり岐阜がそれである。巨大都市を含む諸県民の個人所得の伸びが大きいことは言うまでもないが、他の地域では東北地方の方が九州地方の諸県よりも個人所得の伸びは大きいことがあげられる。最大-最小の差は開いてきたが、しかし都道府県間の差は変化係数で見ると限り 21.94%、19.06%、17.97%と次第に府県格差は縮小傾向を示しつつある。また再生産年齢有配偶女子人口の特殊出生率と県民1人当りの所得との相関を取って見ると、昭和30年、35年、40年、それぞれ、 -0.6445 、 -0.2496 、 $+0.5897$ を示し注目すべきは30年当時は逆相関度がかなりあったが、35年にはこの係数は下り、40年に到って正相関度となり、その係数も次第に有意性を示し始めたということであろう。

次に医療施設、医療従事者、高校進学率など粗出生率との関係を見ると、医療関係の前二者との相関は、昭和30年、35年、40年、いずれも負の相関関係で昭和30年は有意性を持って医療施設と相関していた(-0.7481)。つまり医療機関は出生のコントロールの役割を果たしていたということであるが、次第にこの関係度は薄らいで来ている。

高校進学率との関係も30年は有意性ある負の相関を(-0.6352)示したが、35年にはやや下って、40年には負の相関から正の相関へと転化してきたがまだ有意性はない。

生活衛生環境の整備や児童手当などの施策が昭和40年代の若い妊娠相当世代に如何なる影響を及ぼすかは今後に残された出生問題である。出生力問題の集団的結果は純再生産率としてまとめることも出来る。昭和30年純再生産率1を上廻っていた地域は東北、関東、四国、九州地方で、1を下廻った地域は、東京、神奈川など大都市及び中部、近畿地方に集中していたが35年は九州、東北の一部を除いて大半の県が1をわってきた。しかし40年に到り、再び大半の諸県が1を上廻ってきた。この中で目立つ事は過去に1をわっていた大都市、近畿地方が今度は上昇増加に転じて1を上廻ってきたことがあげられる。

標準化出生率で地域を分類すると上昇をたどった地域は東京、大阪、京都の3都府の A group、次が減少一途をたどった北海道、岩手、宮城、秋田、福島、島根、佐賀、長崎、熊本、宮崎、鹿児島10県の B group、次が、35年は一度下降し40年増加、30年当時より上昇したものに神奈川、岐阜、愛知、三重、兵庫、奈良、和歌山の7県の C group、残余の26県、この D group はすべて35年に下降し40年上昇するが30年当時の出生率に及ばない地域である。

しかし、上昇した A group は30年当時、もともと低出生率であり、上昇したといっても、2分の

1 標準偏差で8分類すると、低位群内での上昇に過ぎない。強いて言えば大阪が低位群内でも最低位から上位へと進出したことであろう。東京、京都は依然として最低位群内での変動に過ぎない。次に B group の下降は下ったといってももともと高出生率の group であったり、高位群内での変動であるが、この中で、やや特徴的な下降変動をして高位出生率群から、低位出生率群内に突入したものは北海道、宮城、秋田、島根に過ぎない。

また C group の40年出生率のはね上った諸県は元来、出生率低位群のもので低位群内での変動であるが、それでも40年に平均値的な出生率群になったものが多く、神奈川、岐阜、愛知、三重、和歌山がそれである。D group はまだ、出生動向の明らかでない諸県である。

最後に出生に関係ありと考えられる事項についての最高、最低とその格差についての一覧表(表8)を掲げてむすびとする。

表8 出生に関する主要事項についての一覧表

事 項	年 次	最 高 県	最 低 県	格 差
粗 出 生 率 (人口千対)	30 年	青 森	京 都	11.06
	35 年	青 森	京 都	6.30
	40 年	大 阪	島 根	7.76
標 準 化 出 生 率 (人口千対)	30 年	鹿 児 島	東 京	11.03
	35 年	鹿 児 島	東 京	7.32
	40 年	青 森	東 京	4.13
有 配 偶 率 (再生産年齢女子人口100対)	30 年	富 山	東 京	12.01
	35 年	富 山	東 京	13.19
	40 年	秋 田	東 京	11.57
妊 娠 率 (人工中絶、自然死産、出生の合計数の再生産年齢有配偶女子人口千対)	30 年	宮 崎	奈 良	167.88
	35 年	岡 山	徳 島	94.45
	40 年	京 都	島 根	98.63
自 然 死 産 率 (出産千対)	30 年	大 阪	鹿 児 島	28.4
	35 年	大 阪	秋 田	31.0
	40 年	大 阪	新 潟	22.4
人 工 妊 娠 中 絶 率 (女子人口千対)	30 年	富 山	千 葉	16.6
	35 年	岡 山	山 梨	19.9
	40 年	京 都	香 川	16.1
標 準 化 出 生 率 (有配偶女子人口千対)	30 年	鹿 児 島	富 山	13.74
	35 年	鹿 児 島	富 山	10.01
	40 年	山 梨	富 山	7.36
特 殊 出 生 率 (再生産年齢有配偶女子人口千対)	30 年	鹿 児 島	京 都	82.74
	35 年	長 崎	香 川	48.00
	40 年	埼 玉	形 勢	42.07
純 再 生 産 率	30 年	鹿 児 島	京 都	0.71
	35 年	長 崎	京 都	0.45
	40 年	長 崎	富 山	0.28
転 出 入 超 過 率 (人口千対)	30 年	東 大 塚	栃 木	40.29
	35 年	大 塚	佐 賀	50.26
	40 年	埼 玉	島 根	55.48
県 民 個 人 所 得 (単位万円)	30 年	岐 東	鹿 児 島	7.84
	35 年	東 京	鹿 児 島	10.95
	40 年	東 京	鹿 児 島	20.41
受 胎 調 節 実 行 率	29 年	神 奈 川	長 崎	24.2%

Regional Problems of Population in Japan from the Viewpoint of Fertility

Nobuo SHINOZKAI

This essay is written in order to make clear the character of population trend in region from the next points; how the vital statistical change influenced to every regional population trend and at same time to the difference between regions.

The change of fertility after the war (1950-1965) speeded up over twice as compared with the change of fertility before the war (1925-1940).

But the difference between 46 regions is not so much because the coefficient of variation from the crude birth rate shows 24% before the war and 21% after the war.

Next the trend of difference between years reduced from 1955 to 1960 and rather inclined to expand from 1960 to 1965 in the coefficient of variation from the crude birth rate, but was reducing all the way through 1950-1965 in the coefficient of variation from the standardized birth rate.

This means the change of age-composition every year brought by the great migration of youth especially in 1960-1965.

Next we could not forget the factor of natural miscarriage and also abortion which influence to the trend of fertility as a result.

Researching into the special fertility by 1000 married women of 15-49 age, this coefficient of variation between regions decreased in 1955-1960 and stopped to reduce in 1960-1965.

On the contrary the coefficient of variation of natural miscarriage and abortion was increasing (see Table 4).

we could understand next meanings by these facts; the difference between 46 regions superficially may be seemed to be reduced, but in truth these phenomena owe to the balance by the expansion of difference in the miscarriage and abortion.

The analysis of great change of regions in fertility showed double phases in Japan; one is the period and speed, other is the difference whether their demographic status of every region are upper or lower rank already at the start line of change.

Thereby however some regions may reduce the fertility, the reduction are only within the rank of high level and vice versa.

Then speaking in general, the regional change of fertility have one balance in phase and never revolutionary one in substance.

Even though I dare to point out the region of such a violent change, I could say only two regions.

Surely Japan have developped the economical conditions and increased the growth of economical production and actually the difference of income per head between regions is going on to a reduction from the view-point of coefficient of variation.

Accordingly the coefficient of correlation between the fertility and the income showed -0.6445 in 1955, -0.2496 in 1960, and +0.5897 in 1965.

Thus it may well be said that Japan could be free from the conditions of many babies in poverty even in the regional level.