

第 21 号

No. 21

# 人口問題研究所年報

## ANNUAL REPORTS OF THE INSTITUTE OF POPULATION PROBLEMS

昭和 51 年度

1976

厚生省人口問題研究所

Institute of Population Problems

Ministry of Health and Welfare

Tokyo, Japan

# 人口問題研究所年報

第 21 号

昭和 51 年度

厚生省人口問題研究所

## は し が き

人口問題研究所年報は，昭和31年に創刊されてから号を重ねて，ここに第21号，昭和51年度版を刊行する。

本号には，本研究所の現研究スタッフが昭和50～51年度にかけて得た調査研究結果のうち，主要なものを選んで掲げた。紙幅の制限から，ここに掲載したものはいずれも調査研究結果の要約に近いものとなっている。この年報に掲げられない業績の詳細については，本研究所機関誌『人口問題研究』，単行の調査報告書，研究資料，あるいは英文資料などにおいて発表されているが，なお，利用者各位が本研究所へ直接照会されることを歓迎する。

昭和 51 年 12 月 20 日

人口問題研究所長

篠崎 信 男

## PREFACE

The Annual Reports of the Institute of Population Problems made its first appearance in 1956. This edition for 1976 is the 21st of such reports.

Important findings chosen from the results of studies made by the present staff of the Institute are shown as usual in this volume. Since the space of the Annual Reports is limited, the articles are mostly summaries of these results. Details of these works which are not printed in this volume are published in the Institute's organ called *The Journal of Population Problems*, and in its separate brochures and Research Series. Direct inquiries with this office are welcomed if any interested person desires to obtain the above-mentioned publications.

December 20, 1976

Nobuo SHINOZAKI, Director  
Institute of Population Problems  
Ministry of Health and Welfare  
Tokyo, Japan

## 目 次

	ページ
日本の人口問題対策への展望——将来推計人口をめぐって——	篠崎 信 男… 1～ 4
人口抑制政策の経済分析	野原 誠… 4～ 8
昭和47年第6次出産力調査報告（その17）	
希望児数における夫妻間の差異	青木 尚 雄… 8～11
人口分析論ノート：1 結婚出生力の諸概念	伊藤 達 也…12～16
出生力とその年齢別分布との関連について	濱 英 彦…16～19
出生力水準の地域差をもたらす要因について—東京特別区の場合—	河 遼 宏…19～22
出生率と若干の社会的変数の地域的相関	高橋 重 郷…22～25
墮胎法自由化の人口学的側面	渡 遼 吉 利…25～28
最近の地域人口移動	岡崎 陽 一…29～32
転換する人口移動と分布運動	内野 澄 子…32～35
地帯類型の設定について——人口分布研究の一視点——	若林 敬 子…35～38
産業構造が人口の年齢構成に及ぼす影響について	山本 道 子…39～43
生存率上昇による普通世帯の増加	山本 千鶴子…43～46
日本家族論ノート（2）——蒲生理論を中心として——	清水 浩 昭…47～50
死産票および死亡票から得られた二分脊椎の発生率の地域格差	今泉 洋 子…50～54 三田 房 美
幼児の戸外遊び環境と健康度に関する調査研究	廣嶋 清 志…54～58
篠崎信男著「人類働態学入門」とA. ソービイ「ゼロ成長？」について	室 三 郎…58～60



English summary	61～76
-----------------	-------

# CONTENTS

(English summary)

	Page
A View of Population Policy in Japan.....	Nobuo SHINOZAKI.....63
Economic Analysis of Population Control Policies.....	Makoto NOHARA.....63
Report of the Sixth Fertility Survey in 1972, (No. 17)	
Differential Number of Children Wanted to Add between Husband and Wife .....	Hisao AOKI.....64
Marital Fertility and Reproduction Rates Based on Duration of Marriage Data for Japan in 1971 .....	Tatsuya ITOH.....65
Relationship between Fertility and Its Age Distribution .....	Hidehiko HAMA.....67
Ecological Analysis of the Fertility — the case of the city of Tokyo — .....	Hiroshi KAWABE.....68
Regional Correlation between Fertility Rate and Some Social Variables in 1970 .....	Shigesato TAKAHASHI.....68
Demographic Aspects in Abortion Legalization.....	Yoshikazu WATANABE.....69
Recent Trend of Regional Migration .....	Yoichi OKAZAKI.....69
Migration and Distribution in Transition in Japan.....	Sumiko UCHINO.....70
About the Assumption of Region Type — an approach to the study on population distribution — .....	Keiko WAKABAYASHI.....71
Effects of Industrial Structure on Age Composition of Population .....	Michiko YAMAMOTO.....72
Increase of Ordinary Households by Rise of Probability of Surviving Rate .....	Chizuko YAMAMOTO.....72
A Note on Japanese Family Theory (2) : About Theory of Gamo .....	Hiroaki SHIMIZU.....73
Geographical Variations in the Incidence of Spina Bifida..... .....	Yoko IMAIZUMI and Fusami MITA.....74
Outdoor Playing Environment and Healthiness of Infants.....	Kiyosi HIROSIWA.....75
Mr. Shinozaki's "Introduction to Ergology" and M. A. Sauvy's " Croissance Zero?" .....	Saburo MURO.....76

# 日本の人口問題対策への展望

——将来推計人口をめぐって——

篠 崎 信 男

## 1) 推計人口の推移

昭和50年2月に人口問題研究所は将来の推計人口を発表したが、これは昭和45年の国勢調査を基にしたものであった。

ところが昭和50年の国勢調査と比較するとかなりのズレが生じた。というのも昭和46年、47年、48年と出生率は、19.2‰、19.3‰、19.4‰と増加していたのであるが、昭和49年はこれが減少し18.6‰になり、昭和50年では17.1‰とさらに下降したためである。

さらに昭和51年からの毎月の動態を見ると、この出生率はさらに下降して16‰台を記録している。死亡率の方はそれ程の落ち込みはないが、昭和45年の6.9‰から昭和50年は6.3‰へとやや減少したに止まったが、昭和51年の毎月の動態表によると1月と2月はやや高いが、3月以降は、6‰台、さらに5月以降は、5‰台に減少していることが記録された。

以上のような動向をふまえて、いろいろな仮定の下に今回、新推計を行ない、昭和51年11月19日に発表したのであるが、この新推計に基づいて、若干の人口問題対策への将来展望を試論として展開して見たいと考える。

勿論、大きな目標はこの大型人口が、何時静止し、しかも安定的な動向になるかということであるが、本推計では中位の推計が最もありそうなこととして、これで見ると昭和107年、つまり西紀2032年までは僅かであっても総人口は増加し続け、この年に1,3983万5千に達すると見込まれた。昭和50年の25%増となろう。その後減少してくるが昭和116年、西紀2041年に1,3951万9千で減少はストップ、その後再びやや増加して、昭和125年、西紀2050年に1,4000万ラインに到達するものと推計されたのである。

他の仮定による高位推計ではずっと増加し放しであり、低位推計では昭和89年、西紀2014年までは増加するが、これをピークとして、あとは減少一途をたどるということである。ところが、この中位では昭和107年以後は、下ったり上ったりして波動を画いている。人口は生きものであるから直線的に増減するとは考えられない。このように振動を行ないながら一定値に落つくと見た方が妥当している。とすれば、昭和107年から人口の安定的なポテンシャルが働き出してきかると言ってもよかろう。

年齢構造の面から見ると0歳～14歳は昭和56年まで増加、その後減少に転ずるが昭和70年に底をつき再び上昇し昭和85年に2,800万に達しよう、それからは10年～15年間隔で上下の振動をして昭和125年に2,714万9千となる見込みである。ということは大体総人口の20%前後で落つくということであるが、これに対して65歳以上の人口は昭和95年まで増加の一途をたどり、その後は上下変動を行なって昭和125年に2,534万5千になろう。

これらを支える生産年齢人口も昭和74年までは増加、その後は上下の増減を行なって昭和125年には8,751万9千になると推計されている。いずれにしても老年人口は最も肥大する人口層で、従属人口指数は昭和90年にピークを迎えることになる。一時昭和56年にやや高い指数になるが、それでも49.65%に過ぎないが、昭和72年以降は50%を突破し昭和90年～95年は61%を上回って最も扶養負担の大変な時期となる。その後は若干の変動があっても大体60%前後の割合で推移している。

また生産年齢人口の年齢別構成も必ずしも20歳代、30歳代のものが多いとは限らないのである。

表1 生産年齢人口の年齢構造  
(総人口=100)

年次	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代
	%	%	%	%
昭和50年	17.83	15.80	13.90	9.34
〃 55	14.40	17.04	13.99	10.90
〃 60	13.15	16.17	14.20	12.18
〃 65	13.55	13.31	15.60	12.47
〃 70	14.43	12.27	14.96	12.80
〃 75	14.30	12.70	12.36	14.14
〃 100	13.52	12.28	12.55	12.59
〃 125	13.31	12.41	12.75	12.30

次に表を掲げるが昭和50年は20歳代が17.83%で最も多かったが昭和55年ではこの山は当然30歳代に移り、次第に高年齢に移行して行く、したがって昭和65年は40歳代が多く、ここに中年肥大型人口を迎えることになる。その後昭和75年には20歳代とともに50歳代も多くなる。これをまとめて15歳～39歳と40歳～64歳の二つにして見ると、この割合が略々同率に近くなるのは昭和70年である。前者の若壮年層の33.85%に対し、後者の中高年層も33.36%となる。

すなわち、この時が先進諸国の老年人口比13%に近づく時で、この間に中高年肥大型の年次

が10年間続き、この傾向を持續しながら、これ以後次第に高齢化した人口の年齢構造となる。前述した如く昭和95年は年少人口の負担と老年人口の負担が、それぞれ30%代で等しくなる。

日本の現在の老年人口の割合は8.1%であるが世界の状況と対比して見よう。

世界で老年人口の割合が多い国の順を見ると東ドイツ、オーストリア、スウェーデン、フランス、西ドイツ、ベルギー、イギリス、ノルウェーなど、いずれも13%以上である、アジア、アフリカの国々は、3%～4%で低い、とすると日本は、カナダの1971年と同じであるから5年間の差がある。

また、9%になるのは昭和56年であるから、ポルトガルよりも10年の差があり、10%台になるのは昭和62年であるからオランダの1971年と同じで16年の間があることになり、11%台になるのは昭和65年で、これもギリシャの1971年と同率である。さらに12%台になるのは昭和68年でこれは1970年のデンマークの老年人口比と略々同率であるから23年もの年差があることになる。

そして、いよいよ13%代は、昭和71年である。これは1971年当時のノルウェー、イギリス、西ドイツに匹敵する。さらに1970年当時のフランス、または1969年当時のベルギーの割合でもある。

日本は25年の年差をもって、これから老年大国の仲間入りをするということになる。したがって、時間的に余裕があり、まだ人口は若いのである。また多くの先進国が味った老人対策についての経験を十分参考に出来る時でもあると言えよう。

## 2) 将来の課題

以上のように総人口は推移するにしても、人口は生活集団である。食料資源、天然資源の少ない日本が生活を維持するためには海外貿易に頼る以外にはないが、人口の側面から幾つかの課題を要約して展望すると少くとも五つの問題点を今後は研究しなければならなくなっていく。その一つは今まで述べたように推計人口の推移に伴って、人口が予測したように静止安定した状況に果して進むか、どうか、また其処へ到達するまでの過程でどんな対策を考慮すべきかの問題である。

つまり、「静止安定した人口到達までの問題」である。次が日本はどうしても社会福祉ということを考えねばならない国柄である。

しからばこの社会福祉と人口問題は如何にからみ合っていくかが問われねばならない。言い換えると社会福祉は人口問題を解決するために働らくのか、またはさらに一層深刻な人口問題を新しくひき起こすのかといった課題である。前述したように扶養人口の増大は単に0歳～14歳の年少人口と65歳以上の人口に限られるわけではなく、既に17歳までの進学率の上昇を考えると扶養負担は増加するであろう。

また問題としては日本社会は何%の養保護人口を見込むのが妥当なのかといった点も研究課題であ



る。すなわち経済の動向とにらみ合わせて社会福祉は人口面から心身障害者や遺伝性疾患者をも含めて配慮し、如何なる%までが妥当なラインかということへの研究である。さらに福祉の増大は人口を増加せしめる方向に働らくのか、それとも減少せしめる方向に作用するのも検討を要する事項と思われる。

次に問題は人口資質の向上という点である。人口量の多少に拘らず、人口自体の質を向上せしめることは当然行なわねばならない政策と思われるが、これは教育や医療、さらには人間関係といった文化問題にも係り合いを持ってこよう。今日までの研究は主として頭数の問題が多いが、平均子供二人という考え方になれば、どうしても多数選択主義的よりも少数精鋭主義的な方向が取られる可能性が大である。この研究課題は今後大いに取り組まねばならないし、これはまた社会福祉という面と直接に係り合ってくる人口接触面とも言える。

次が地域の人口問題である。それぞれの国に、それぞれの人口現象があるように、日本国内でも、地域によっては独自の人口問題があるに違いない。また職域人口問題という設定も考えられよう。

そして最後に試論として考えたいのは人口そのものの不安定、または振動によって何が惹起するか。つまりよく人口爆発ということが言われるが、この爆発になった時は混沌である。

したがって、このような事態が起きる前には何等かの震動がある筈である。これを人口震動と呼んでいるが、この人口震動の予測を如何にしたらよいかという研究は人口問題にとってゆるがせには出来ない課題である。

表2 世界主要国の老年人口比

国名	年次	65歳以上の人口比	総人口	国名	年次	65歳以上の人口比	総人口
アルジェリア	1966	4.4%	12,096,347	オーストリア	1970	14.2	7,390,930
ケニア	1969	3.6	10,942,705	ベルギー	1969	13.3	9,646,032
モロッコ	1971	4.7	15,153,806	チェコスロバキア	1971	11.5	14,406,772
ナイジェリア	1963	2.1	55,670,055	デンマーク	1970	12.3	4,928,757
南アフリカ	1970	4.1	21,402,470	フィンランド	1970	9.4	4,622,299
タンザニア共和国	1967	2.6	12,259,000	フランス	1970	13.4	50,768,389
タンガニーカ	1967	5.6	11,951,933	東ドイツ	1971	15.7	17,049,644
カナダ	1971	8.1	21,568,310	西ドイツ	1971	13.4	61,283,600
メキシコ	1970	3.7	48,225,238	ギリシャ	1971	11.1	8,768,640
アメリカ	1970	9.9	203,211,926	ハンガリー	1971	11.7	10,361,000
アルゼンチン	1972	7.5	23,923,000	イタリア	1971	10.7	53,899,342
コロンビア	1964	3.0	17,484,508	オランダ	1971	10.3	13,194,497
ペルー	1970	3.1	13,586,300	ノルウェイ	1971	13.0	3,903,039
ヴェネツエラ	1970	2.4	10,398,907	ポーランド	1971	8.6	32,749,400
印度	1971	3.5	547,949,800	ポルトガル	1971	9.2	8,869,800
インドネシア	1965	2.3	97,634,000	ルーマニア	1970	8.6	20,252,541
イラン	1971	3.1	30,159,000	スペイン	1970	9.7	34,037,849
日本	1976	8.1	113,063,000	スウェーデン	1970	13.7	8,076,903
韓国	1966	3.3	29,159,640	スイス	1971	11.5	6,229,050
パキスタン	1968	3.2	104,599,641	イギリス	1971	13.1	48,815,000
フィリピン	1972	3.4	39,040,439	ユーゴスラビア	1971	7.9	20,522,972
スリランカ	1963	3.6	10,582,064	オーストラリア	1971	8.3	12,755,638
トルコ	1970	4.3	35,666,549	フイジー	1971	2.5	535,357
				ニュージーランド	1971	8.5	2,862,631

一応、定型的な概念を述べると、人口の終末的な混迷になる前には、何等かの兆候なり動きが人口面で起こってくるに相違ない。いきなり人口爆発などという大変動乱が突発するわけではなからう。

すなわち、人口の量および質ともに人口の不安定な変異現象が先づ起き、それが反社会的な方向をとりつつ反復、津波の如く起伏することが予想される。そして人口の振幅震動が事象的に時間的にも空間的にも社会経済の体制に震動の強弱に伴って、何等かの形で作用してくるに違いない。

具体的な既存の事例をあてはめて見れば、飢餓、犯罪（窃盗、傷害、殺人等）暴動、などがあげられるが、この暴動にもいろいろの種類と段階がある。

先づ初発の反乱（insurrection）から始まり、蜂起（uprising）謀叛（revolt）そして、小規模の動乱（sedition）次に群衆の騒擾（riot）そして最後に大規模な暴動（rebellion）ということになる。この外、特殊な動乱としては政治的な意味でのクーデターや兵士や水夫の暴動がある（mutiny）。

以上は表面に現象として出てくるものであるが、このような暴動前に何等かの人口震動度を予測出来て対策を講ずる予知が天気予報の如く出来ないものなのか、という研究課題である。

勿論、これには基礎調査による基本データや解析研究が必要である。

人口問題研究は過去の研究成果をふまえながら、現実と未来に向って人口問題解決への方向をとるための、必要な提言を行なう根本的研究を忘れてはなるまいと思う。

## 人口抑制政策の経済分析

野 原 誠

1974年のブカレストにおける世界人口会議は、人口政策における路線の対立ばかりか、そもそも人口政策そのものの必要性の有無に関してすら対立のあることを、政治的場面で明らかにした点で画期的であった<sup>1)</sup>。われわれは、このような政治的状況のなかで、人口政策、ことに現在議論の焦点となっている開発途上諸国における人口抑制政策に関していづれかの立場に組するというよりも、種々の立場の人口理論における位置づけを明確にし、その主張の根拠と狙いを冷静に分析する必要があるであろう。このことは、近年、アジアの開発途上諸国の人口抑制政策に関して国際協力の度を強めつつある日本にとっては、とりわけ不可欠な作業のように思われる。

以下、本稿では、近年米国の人口学界で活発な論議を呼んでいる「出生力の社会・経済理論」の基本的フレーム・ワークを用いて、人口抑制政策の簡単な位置づけを試みたい<sup>2)</sup>。

### I 出生行動の自由と限界

人口政策<sup>3)</sup>を論じる場合、ただちに問題になるのは、政府機関がその社会を構成する個人ないし家族の出生行動に干渉する根拠はどこにあるかということである。この問題に答えるためのひとつの手がかりとして、出生行動の外部費用（external costs of fertility behavior）の考え方を説明しよう<sup>4)</sup>。

古典的自由企業制度の下では、社会は、財とサービスの生産を私企業に委ねている。企業は、生産にともなう費用を見積り、利潤が見込まれるかぎりその生産活動を続ける。この企業の利潤（私益）追求活動が他の社会部門に何らの害を及ぼさずに続けられるかぎり、社会がその活動に干渉する理由はない。私益の極大化が公益の極大化と両立するからである。だが、企業活動が社会の他部門にマイ

ナスの結果（いわゆる公害）を惹き起こす可能性があり、企業がこの社会に対する害を企業活動の内部費用として計上しない場合、すなわち経済学の用語でいう「外部費用」が存在する場合、政府による私企業活動の規制が正当化される。

いわゆる「人口問題」についても類似の論理が当てはまる。社会は通常、その構成員の生産を家族と呼ばれる自律的意思決定集団に委ねている。ただし、家族は企業体と重要な一点で異なる。それは家族が社会の構成員（つまり子供）の生産者であると同時にその同じ製品の最終消費者であるということである。したがって、各家族は、「子供という製品」の消費者という立場から、自己の効用の極大化をめざして、生むべき子供の数を決定する、と考えることができる。家族のこの効用極大化出生行動（つまり、家族が欲するだけの子供を生むこと）が社会的に害をもたらさないかぎり、社会は、私益の追求が公益の極大化に一致するという前提で、家族の出生行動に介入することをしない。だが家族の自律的出生行動が社会的にマイナスの結果（いわゆる人口問題）をもたらす場合、つまり出生行動にともなう外部費用が存在する場合、出生行動に対する政府の介入は正当化される、と考えることができよう。

出生行動にともなう外部費用を具体的にいえば、先進国では、一部の論者により大気、水、大地の環境汚染、エネルギー原料その他の再生不能資源の浪費、都市の過密、といった問題が指摘される場合があり<sup>9)</sup>、開発途上諸国では、GNPのうち生産的投資に振向けられるべき部分が、高出生にともなう福祉支出に食われて経済・社会発展が妨げられるという問題がしばしば指摘される場所である<sup>9)</sup>。

いうまでもないことだが、出生行動の外部費用を説明するための出発点とした「家族の出生行動の自由」というのは、社会学的には一種のフィクションである。われわれが現在問題にしている開発途上諸国の出生率がいかに高く、そのため、その出生行動がいかに自由放任の状態におかれているようにみえようとも、その高い出生率は、実は逆に、社会的諸制度（社会的規範と行動様式）によって根強く支えられていると見るべきである<sup>9)</sup>。

すなわち、現代の開発途上諸国の多くは、主に外生的要因（先進国からの近代的薬品、医療、公衆衛生の導入）によって死亡率の急低下を経験した。しかるに、出生行動の方は、人口転換開始以前の突発的かつ高水準の死亡状況の下で、最大限の出生を確保するために発達した社会的諸制度に支配されている。その結果が、いわゆる人口の置き換えレベル（replacement level）をはるかに凌駕した人口増加であり、そのことが、一見して、出生行動の自由放任状態が存在するかのごとき印象を与えるのである。したがって、出生行動の自由にとりなう外部費用が存在するという経済学的フィクションは、社会学的には、その社会の死亡状況にみあった出生行動を保障する社会的規範と行動様式が制度化されていない状態に他ならない。しかし、問題をこのように云いかえたところで、政府による個人ないしは家族の出生行動への介入（出生抑制政策）の経済学的根拠が消えるものではなからう<sup>9)</sup>。

## II 人口抑制政策の分析

出生行動における外部費用の有無を基準としてみると、政府による人口抑制政策は大きく二種類に大別されるが、それを説明するまえに、前述の家族の効用極大化行動についてももう少し説明を加えておこう。

いま、各家族が子供の数について自由な意思決定を行なうと仮定し、その意思決定が、家族の経済的資源（通常は所得）の制約の下で効用を極大化するという、いわゆる消費者選択の理論に従って行なわれると仮定しよう。そうすると、家族の欲する子供の数、いいかえれば希望子供数（これをWで表わす）は、一般財の価格、および子供に要する費用（これを「子供の価格」と呼ぶ）が所与という条件の下で、予算制約線と効用の無差別曲線が接する均衡点によって与えられる。この理論に従えば、所得が下がるほど、一般財に比較した子供の価格が上がるほど、また一般財に比較して子供に対する

嗜好が弱くなるほど、家族の希望子供数は減少するといえる<sup>9)</sup>。

他方、家族が実際にもつ子供の数は、必ずしもWと一致しない。実際の数、家族が「欲しない子供 (unwanted children)」の数をも含むからである。この点を考慮に入れると、家族が実際に生む子供の数 (これをAとする) は、次の式によって表わされる。

$$A = (N - \frac{W}{S}) E + \frac{W}{S}$$

ここで、Sは生残率 (裏返せば死亡率)、Nは自然出生力 (ある文化の中で、一人の女子が、出生抑制のための意識的努力を一切行なわなかった時に生むであろう子供数)、Eは出生抑制の非効率性を表わす。したがって、この式の右辺の右項 (W/S) は、希望子供数 (W) を得るための出生数を表わし、左項 ((N - W/S) E) は、出生抑制手段の非効率性による「望まれざる」出生数を表わす<sup>10)</sup>。

さて、以上の枠組を踏まえた上で、既存の人口抑制政策を分類すると次のようになる<sup>11)</sup>。始めに、理論上は、Sすなわち生残率を変化させることによって出生率および人口増加率を変化させることも可能である。だが、死亡率については、人口抑制政策とは別に医療保健政策の観点からその低下が普遍的目標とされているから、Sの漸次的向上は、すべての人口抑制政策にとって所与とみなした方がよからう。

そこで、第一の人口抑制政策は、上の式でE、すなわち出生抑制手段の非効率性を引き下げること、裏返せば、出生抑制効果を引き上げることに相当する。家族の自律的出生行動が外部経済をとまなわない場合には、政府の人口政策は不必要かという、そうではない。個々の家族は、一般的死亡率水準や出生抑制に関する情報ならびに効率的出生抑制手段の不足から、希望する以上の子供を生んでしまい、自己の効用を極大化できないかもしれない。そこで、政府は、個々の家族に、社会の一般的死亡率水準を知らせ、出生抑制に関する情報と手段をできる限り入手しやすいようにすることによって、その出生抑制効率を高め、「望まれざる」出生を減らし、彼らが欲するだけの子供をもてるように手助けすることができる。

このような前提の下に行なわれてきた人口政策こそが、効果的な避妊手段の普及を主眼とする、いわゆる「家族計画 (family planning)」に他ならない。この政策は、先日のブカレスト会議において厳しい批判を浴びたのであるが、現存する人口抑制政策としては、ことに先進諸国およびアジアの開発途上諸国においては最も広く受け容れられているものである<sup>12)</sup>。

家族計画政策の推進者のなかには、人工妊娠中絶を拒否する立場の者があるが、我々の分析枠組からすれば、人工妊娠中絶の自由化も、まさしく出生抑制効率の向上ないしは「望まれざる」出生の減少を目指す人口抑制政策の一環とみなすことができる。

第二の人口抑制政策は、上述の式におけるW、すなわち「希望子供数」を引き下げることである。前述のとおり、かりに家族の自律的出生行動が外部経済をとまなう場合には、各家族の効用極大化行動は公益の極大化と両立しない。そこで、理論的には、もう一人の子供がもたらす社会的費用の増加分が私的利益の増加分を越える場合には、政府による家族の出生行動への介入が正当化される。

このような前提に立った人口抑制政策は「家族計画を超えた (beyond family planning)」政策と総称されているが<sup>13)</sup>、我々の分析枠組からすると、これは次の二つの要素の変化を狙ったものである。

第一は、子供を生み、育てるために必要な費用を変化させることである。子供に要する費用には、出産、育児などに必要な直接的費用のほかに、子供の教育水準の引上げなどの「子供の質」の向上に必要な費用、それに、子供をもつことに伴う機会費用が含まれる。直接、間接にこれらを引上げることを目指した政策は、家族の希望子供数の減少につながる。

第二は、個々の家族の効用無差別曲線それ自体を変化させることである。いいかえれば、子供よりも他の財、サービス、活動への嗜好を相対的に高めることを直接、間接に目指す政策は、家族の希望

子供数の減少につながる。

「家族計画を越えた」人口政策は、この「子供の価格」と「嗜好」の二つの要素に対する政府の介入度合の強弱によって、次の二つに分類される。

まず近代化ないしは産業化として総称される工業化、都市化、核家族化、地理的・社会的移動の増大、教育水準の向上、雇用労働者化、などの経済社会発展の諸要素は、すべて、間接的に子供の価格を引上げ、人々の嗜好（価値観、態度）を「脱子供化」する働きをもつ。したがって、いわゆる経済社会発展計画それ自体も、広い意味では人口抑制政策といえないこともなく、ブカレスト会議において家族計画派と厳しく対立した「経済社会開発派」の論拠もここにあったとみることができよう。

他方、家族計画派の技術論的アプローチへの批判には同調しつつも、経済社会開発派の間接的アプローチには飽き足りない人々は、子供のコストを直接的に引き上げ、子供への嗜好を直接的に減退させる政策の必要性を主張する<sup>14)</sup>。この政策は、さらに(1)道徳的キャンペーンによる説得活動、(2)経済的誘因とマイナス誘因の操作、(3)強制力の行使に分けられる。

このうち、(1)の説得活動は、インドや中国に限らず一般に、家族計画政策と併用されてきた。(2)の誘因の操作については、歴史的に由緒あるフランスの家族手当制度は、それが人口増加策として用いられた例であるが、シンガポール、タイワンなどで採られている小家族に対する住宅、教育優遇措置などは、それが人口抑制策として用いられた例である。

これまで、(3)の強制力の行使（たとえば、法による産児数制限や産児切符制）は、P・エーリック等人口専門家の一部の「過激派」が主張するか、SF的映画、小説の題材として取り扱われるかがせいぜいで、現実的政策のひとつとして論じられることは稀であった。その背景には、「生殖権」は神聖不可分の人権に属するという社会通念の支配があった。しかし、我々の分析枠組からすれば、生殖権の自由に伴う外部費用が余りに大きくなる時、政府の強制力による出生行動の規制が、少なくとも経済学的には正当化される場合のありうることが分る。だが、現実問題としては、最近のインドにおける部分的強制不妊化政策の頓挫にみられるように、強制力の直接的行使による人口抑制政策が成功する社会的条件は、きわめて限られたものと言わざるをえない。

- 1) ブカレスト会議において鮮明になった、人口政策をめぐる路線の対立については、Berelson, Bernard, "The Great Debate on Population Policy", An Occasional Paper of the Population Council, 1975が便利。
- 2) 本稿は、筆者が先に「人口抑制政策の経済分析」と題して財団法人人口問題研究会発行『人口ニューズレター』第2巻第6号（昭和51年9月）に掲載したものを、加筆修正したものである。
- 3) 広く人口政策の領域は、出生、死亡、移動という人口変動の三構成要因にまたがり、しかも人口政策の方向としては、人口増加、現状維持、人口抑制の三つの方向が考えられる。本稿が取り扱うのは、そのうち人口抑制政策、なかんづく出生抑制政策である。また、本稿では人口政策の主体を一応政府機関に限定する。人口政策の概念的整理としては、大淵究「人口政策の理論的考察」『中央大学経済学論叢』第17巻第四号（昭和51年7月）が体系的。
- 4) 以下、出生行動の外部費用についての説明は、Demenev, Paul, "The Economics of Population Control" in National Academy of Sciences, Rapid Population Growth (vol II Research Papers), Johns Hopkins Press, 1971, pp. 199-221 による。
- 5) たとえば、Hardin, Garrett, "The Tragedy of the Commons," Science, Vol.162, No.13 (Dec, 1968) pp. 1243-1248 や Ehrlich, Paul R, and J.P. Holden, "Impact of Population Growth," in The Commission on Population Growth and American Future, Population, Resources, and the Environment, U. S. Government, 1972, pp. 336-377.
- 6) この問題を1950年代にいち早く定式化したのは、Coale, Ansley J. and E. M. Hoover, Population Growth and Economic Development in Low Income Countries, Princeton University Press, 1958.
- 7) この点を、社会構造による出生行動の「媒介変数 (intermediate variable)」に対する制度的規制として体系的に論じたのは、Davis, Kingsley and J. Blake, "Social Structure and Fertility: An Analytic Framework," Economic Development and Cultural Change, Vol. 4, April, 1956.
- 8) ただし、出生行動が制度的に規制されているという認識にたてば、政府による人口抑制政策の実効性が、社会的制度の考察を抜きにしては考えられないということがはっきりする。

- 9) この考え方は、Becker, Gary, "An economic analysis of fertility," in Universities-Notional Bureau Committee of Economic Research, Demographic and Economic Change in Developed Countries, Princeton University Press, pp. 209-31 に始まる。なお、これについての解説は、拙稿「出生力の社会・経済理論」『人口問題研究』第139号（昭和51年7月）1-19頁に詳しい。
- 10) これについては、Easterlin, Richard A, "The Economics and Sociology of Fertility : A Synthesis," unpublished manuscript, 1973 を参照。
- 11) 出生抑制政策は、大きくみて婚姻率 (marital rate) の引き下げと婚姻内出生力 (marital fertility) の引き下げから成り、高出生率を誇る開発途上諸国では前者の政策 (たとえば法的結婚年齢の引き上げ) の効果も無視し難いが、本稿では、もっぱら夫婦の婚姻内出生力の抑制政策についてのみ論じる。
- 12) 人口抑制政策としての家族計画の効果に関する専門的研究の代表例としては、Freedman, Ronald and Takeshita, J. Y., Family Planning in Taiwan, Princeton University Press, 1969. より一般的には、Berelson, B., "The Present State of Family Planning Programs," Studies in Family Planning, No. 57 (Sep., 1970), pp. 1-11.
- 13) "Beyond Family Planning". の命名者は、Berelson, B., "Beyond Family Planning," Studies in Family Planning, No. 38, Feb. 1969, pp. 1-16.
- 14) この政策の代表的唱導者は、Davis, Kingsley, "Population Policy : Will Current Programs Succeed?," Science, Vol. 158, No. 10 (Nov. 1967) pp. 730-39.  
Blake, Judith, "Demographic Science and the Redirection of Population Policy," in M. C. Sheps and J. C. Ridley, eds., Public Health and Population Change, University of Pittsburgh Press, 1965, pp. 41-69.

## 昭和47年第6次出産力調査報告 (その17)

### 希望児数における夫妻間の差異

青 木 尚 雄

#### 1. はじめに

第6次出産力調査では、被調査全夫婦 (N=9,355) に対し、既往出生児数のほか、今後の追加希望児数を問うている。もとより、それは希望の段階にすぎず、その答え通りに実現する保証はないが、既往出生児数 (平均 1.92、現存児数の場合は 1.83) にこれを加えれば、未だ再生産期間を経過していない夫婦においても、その最終出生規模を推察することができる<sup>1)</sup>。

しかし追加希望児数は、年齢や社会階層別にはもとよりのこと、夫婦別にも異なる。たとえば表1に掲げたように、再生産活動中途の妻の年齢25~34歳の夫婦 (N=3,595) の現存児数の平均は 1.65~1.66であるが、追加希望児数の平均は、妻側の0.77に対し夫のそれは0.92と上廻わり、どちらの希望をとり入れるかによって現実希望児数、すなわち将来の再生産力レベルは可成り変わってくる。この報告はその問題を取り扱おう。

#### 2. 結果の概要

まず、夫妻間の追加希望児数の差が夫妻組合わせのどの辺にあるかをみれば、表2のとおりで、同じ児数の組合わせが66%を占めるとはいえ、夫側が2児および3児以上の追加を望む割合が比較的高

1) 青木尚雄、「昭和47年第6次出産力調査報告 (その16) 第3児出生の分析」、『人口問題研究』第140号、昭和51年10月。

表1 夫妻の希望別、児数別夫婦組数割合(%)：妻の年齢25～34歳について  
 Table 1. Percentage Distribution of Couples Whose Wives are 25 to 34 Years Old by Number of Children

項目 Items		児数 No. of children					合計 Total	平均 Average
		0 児	1	2	3	4 児以上 & over		
現存児数 (1) Children existed	夫 Husbands	9.9	28.0	49.1	11.5	1.4	100.0	1.66
	妻 Wives	9.7	28.3	49.4	11.4	1.3	100.0	1.65
追加希望児数 (2) Children wanted to add	夫 Husbands	42.1	33.1	17.9	5.5	1.5	100.0	0.92
	妻 Wives	47.3	33.8	14.4	3.8	0.8	100.0	0.77
現実希望児数 (1) + (2)	夫 Husbands	1.1	3.9	43.1	42.8	9.1	100.0	2.58
	妻 Wives	1.1	5.5	50.7	35.4	7.2	100.0	2.43

注) 児数不明を除く3,391組について

く、一方妻側が0児追加(もういない)と答える割合がやや多く、それが前表1における平均0.15児の差となったことを示す。この追加希望児数の夫婦差は、次表3にみられるように、もともとの理想としてすでに夫3児×妻2児あるいは夫4児以上×妻3児の組み合わせが比較的多いことからうかがわれるように、価値観の差がそのまま反映しているとみるべきであろう。

ただし、表2における追加希望児数組み合わせは、夫1児×妻0児および夫2児×妻1児のように、夫の希望が1児ぶんだい組み合わせが同数組み合わせに次いで多く、全く逆向きの組み合わせは少ない。表3に示されているように、夫妻とも無子あるいは1児どまりを望む組み合わせは極めて少なく、少数有

表2 夫妻の希望組み合わせ別、追加希望児数別夫婦組数割合(%)：妻の年齢25～34歳について  
 Table 2. Correlation of Number of Children Wanted to Add by Desire of Husbands and Wives

夫 Husbands 妻 Wives		0 児	1	2	3 児以上 & over	合計 Total	平均 Average
0 児		33.6	11.6	2.2	0.5	47.3	0.4
1		6.9	20.1	6.0	0.9	33.9	1.0
2		1.4	1.9	8.8	2.1	14.2	1.9
3 児以上 & over		0.1	0.3	1.0	3.3	4.6	2.8
合計 Total		42.0	33.3	18.0	6.7	100.0	0.9
平均 Average		0.2	0.7	1.5	2.4	0.8	

注) 出生児数、追加希望児数不明を除く3,334組について。したがって表1の数値と一致しない。

表3 夫妻の希望組み合わせ別、理想児数別夫婦組数割合(%)：妻の年齢25～34歳について  
 Table 3. Correlation of Ideal Number of Children by Desire of Husbands and Wives

夫 Husbands 妻 Wives		0～1 児	2	3	4 児以上 & over	合計 Total	平均 Average
0～1 児		1.3	0.7	0.7	0.2	2.9	1.7
2		0.5	19.5	10.3	2.2	32.4	2.4
3		0.2	5.3	36.5	6.5	48.6	3.1
4 児以上 & over		0.1	1.3	5.4	9.3	16.1	3.7
合計		2.1	26.8	52.8	18.2	100.0	2.9
平均 Average		1.3	2.3	2.9	3.6	2.8	

注) 出生児数、理想児数不明を除く3,278組について。

子家庭を理想とする日本の意識がよく現われている。そのため、前表1にみられるように、現実希望児数（現存児数+追加希望児数）の分布は、夫妻とも2～3児が85%を越す同じパターンとなり、夫妻差の大部分は、この2～3児の内側の配分にかかる。2児と3児の相対的比率で、夫は両者ほぼ同格、妻は2児が主流をなす。

この2・3児の比重の差は、現存児数別にみても認められる。夫婦組数の多い現存1児および2児を例にとれば表4のとおりで、夫妻とも現存1児のとき追加希望1～2児、現存2児のとき追加希望0～1児が大勢を占めるが、夫では現1+追2～あるいは現2+追1が比較的多く、つまり3児志向がより強い。同じ表4で夫の職業別に観察すれば、前述の傾向は各職業を通じ普遍的にみられるが、とくに非農林自営業では、常雇にくらべ夫妻ともに多子傾向を示しながら、しかも妻側が2児志向に留まっているのに対し、夫は3児以上により深く傾斜し、家業の業主たる夫が、その業種独自の価値観を懐くことをうかがわす。農業にあっては、少数観察の危険を免かれないが、妻の従来通りのやや多産志向と夫の一部の若干抑制傾向の萌し、したがって夫妻間の格差縮少がみられるものの、依然帰趨は定め難い。

表4 夫の職業別、夫妻の希望別、追加希望児数別夫婦組数割合(%)：妻の年齢25～34歳、現存児数1および2の場合、

Table 4. Percentage Distribution of Couples by Occupation of Husbands, and Number of Children Wanted to Add of Husbands and Wives

夫の職業 No. of children	Occupation of husbands	農 業 Agricultural and forestry workers		非農林自営業 Workers on own account in non- primary industries		常 雇 Full time employee		合 計 Total	
		夫 Husbands	妻 Wives	夫 Husbands	妻 Wives	夫 Husbands	妻 Wives	夫 Husbands	妻 Wives
現存 1児の場合 Couples of 1 child existed									
追加 Want to	0児	19.2	7.4	8.8	12.8	11.6	16.9	11.9	16.5
add	1	38.5	51.9	39.5	50.4	45.7	56.5	44.5	55.1
	2児以上 &over	42.3	40.7	51.8	36.7	42.7	26.6	43.6	28.4
	合 計 Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
実数 No. of	Couples	26※	27※	114	117	750	750	952	958
現存 2児の場合 Couples of 2 children existed									
追加 Want to	0児	56.4	62.6	52.0	59.3	55.0	63.0	54.5	62.4
add	1	39.6	34.4	34.5	34.3	38.6	31.6	37.9	32.1
	2児以上 &over	4.0	3.0	13.5	6.4	6.3	5.4	7.6	5.5
	合 計 Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
実数 No. of	Couples	101	99	296	300	1,152	1,158	1,668	1,675

注) 表頭の合計には夫の職業不明を、表側の合計には追加希望児数不明を含む。現在の職業による。  
※印は少数観察。

この間の事情をさらに立ち入って推察するため、「子どもに対する意見」を示せば表5のとおりで夫妻とも農業に比較的「子どもは家業のあとつぎとして必要」および「子どもは老後のささえ」の比重が高く、ホワイトカラーに「子どもは国の将来の発展にとって必要」の割合が多く、ブルーカラーに「子どもがいると家庭が明るくたのしい」の特化が目立つ。非農林自営業は農業とブルーカラーの中間に位する。結局、自営業では家系的タテ関係が重視され、雇用者では社会的ヨコの意識が強いとみることができる。なおホワイトカラーでは「その他」のウエイトが高いのも特徴のひとつで、とくに知的専門職では夫妻とも「子どもよりも夫婦中心の生活が本来の生き方」が5%を超える（農業ではこれが3%未満）。夫妻別には、「あとつぎ」と「国の将来」が夫側に、「老後」と「家庭」が妻側に傾く点が目される。



表5 夫の職業別、夫妻の希望別、子どもに対する意見別夫婦組数割合(%)：妻の年齢25～34歳について  
 Table 5. Percentage Distribution of Couples by Occupation of Husbands, and Opinion for Children of Husbands and Wives

子どもに対する意見 What they think of children		夫の職業 Occupation of husbands		農業 Agricultural and forestry workers		非農林自営業 Workers on own account in non-primary industries		筋肉雇用者 Manual workers	
		夫 Husbands	妻 Wives	夫 Husbands	妻 Wives	夫 Husbands	妻 Wives		
家業のあとつぎ	Necessary to maintain the family	24.3	20.4	12.7	6.5	4.6	2.7		
国の将来のため	Necessary for the future of Japan	20.4	11.9	20.3	12.4	19.1	11.1		
老後のささえ	Support for parents' old-age life	15.7	20.0	10.4	11.1	10.7	14.7		
家庭が明るい	Make the home bright & pleasant	33.6	38.3	43.1	55.3	55.3	58.2		
その他	Others	6.0	9.4	13.5	14.7	10.3	13.4		
合計	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
実数	No. of couples	235		557		1,276			

子どもに対する意見 What they think of children		夫の職業 Occupation of husbands		事務雇用者 Non-manual workers		知的専門職 Professional & technical		合計 Total	
		夫 Husbands	妻 Wives	夫 Husbands	妻 Wives	夫 Husbands	妻 Wives		
家業のあとつぎ	Necessary to maintain the family	4.3	2.3	4.9	2.5	7.5	4.6		
国の将来のため	Necessary for the future of Japan	23.1	15.2	23.7	16.0	20.6	12.8		
老後のささえ	Support for parents' old-age life	9.4	12.1	9.5	11.8	10.9	13.7		
家庭が明るい	Make the home bright & pleasant	46.9	51.6	45.5	51.6	48.4	53.8		
その他	Others	16.4	18.8	16.4	18.2	12.6	15.0		
合計	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
実数	No. of couples	1,080		611		3,317			

注) 子どもに対する意見不明を除く。表頭の合計には夫の他の職業および職業不明を含む。職業分類は、結婚後10年間に夫が最も長く従事した職業により、したがって表4のそれと一致しない。

この点について夫妻の意見の組合わせをみれば(表省略)、同じ意見の組合わせ以外に、夫「国の将来」×妻「家庭」および夫「家庭」×妻「老後」が比較的多く、また現実希望児数が理想児数より少ない場合における理由をみれば(表省略)、夫側では「子どもを大学までやりたいから」という社会的、計画的理由が、妻側では「年齢や健康の面で生めないから」との妊娠・出産・育児の労苦を背負う立場の女性的、個人的理由が相対的に多い。

これらの夫婦間における子どもに対する価値観の差、この価値観を通じての理想児→希望児→実際出生児の各段階における児数差が、拡大するか縮小するか、夫妻のどちら側にシフトするかを知ることは、今後の再生産力をとくカギのひとつになるだろうが、そのためには社会意識や家族観の変動はもとより、女性の教育水準や地位の向上までも考慮に入れなければならぬ。

## 結婚出生力の諸概念

伊 藤 達 也

### はじめに

本稿の目的は、結婚持続期間を基準とした出生力指標、すなわち結婚出生力の諸概念を整理することにある。そのために、まず「結婚持続期間別特殊出生率」を基礎にした出生力指標と、年齢別特殊出生率を基礎にした人口再生産率指標との対比において、整理をおこなった。次に、「結婚持続期間別特殊出生率にもとづく合計特殊出生率」ならびに「純再生産率」と、それに対応する女子の年齢別特殊出生率にもとづく合計特殊出生率ならびに純再生産率との、理論的および数値的つながりを明らかにした。

結婚出生力の概念を整理しようとする理由は、(1)出生力分析に結婚の要素を加えること、(2)人口問題研究所がおこなってきた出産力調査から計測される出生力指標（ここでいう結婚出生力指標）、と一般に用いられている人口再生産率との関係を明らかにしようとする、の2つである。

ところで、出生は、母親の年齢の関数であると同時に、結婚持続期間の関数でもある。たとえば結婚している人の出生行動が一定であるとしても、結婚が早まったりあるいは遅くなったりすることによって、年齢別特殊出生率は変化をする。同様に、時代的・地域的に有配偶率差異があるとき年齢別特殊出生率など全女子を分母人口とする人口再生産率は、<sup>みかけ</sup>上の差異をもたらすことになる。したがって、出生力の分析に結婚の要素を加えようとするには、有配偶女子の特殊出生率と標準有配偶率で標準化する方法と、直接有配偶者の出生率そのものを観察する方法とがある。ここで問題とするのは後者のものである。

後者の代表例は「夫と同居している有配偶女子」を対象としている人口問題研究所の出産力調査である。本稿でいう「結婚持続期間にもとづく合計特殊出生率」と同じ内容のものが、出産力調査報告では「(一夫婦当り平均)生涯出生児数(本多1955, 青木1964, 青木1973)」として計測されている。これらは、社会経済階層間の差別出産力の分析が中心であり、人口再生産率との関係づけはあまりおこなわれていなかった。

そこで、数値的つながりをみるために、昭和47年第6次出生力調査の1971年1月から1972年5月までの出生数から計算した「結婚持続期間別特殊出生率」と1970年の「結婚の生命表」および「初婚表」を利用して得た結婚期間にもとづく再生産率と、1971年の人口再生産率とを比較した。

### 1. 結婚出生力の定義

合計特殊出生率や純再生産率などの人口再生産率は、年齢別特殊出生率 $f_x$ を基礎とし、生命表の静止人口 $L_x$ を標準人口とする標準化出生率である。それは、親の世代と子の世代の人口規模を、ともに出生時を基準に比較しようとするものである。しかし、親と子の関係は、母親・父親、娘・息子の4つの要素から成立っており、組合せによって何種類かの再生産率が計測される。

なお、人口再生産率は、ある特定期間の年齢別特殊出生率を基礎に、その期間に発生したコーホートがその期間の特殊出生率や生存率にしたがって再生産期間を経過した場合、どの程度の世代間の増加をもたらすのかを測定する期間出生力測定 (period measure) である。そこで、結婚出生力につ

いても、同様に、ある特定期間の「結婚持続期間別特殊出生率」を基礎に、その期間の結婚の持続する確率にしたがって再生産期間を経過した場合、どの程度の世代間の増加をもたらすのかを測定するものにとりあえず定義しておこう。

しかし、結婚出生力の親の世代の基準は結婚時であるのに対して、子の世代の基準は出生時であるので、不完全な比較である。この点については、2で取扱うことにする。

i 「結婚持続期間別特殊出生率」

この特殊出生率は、年齢別特殊出生率と類似した概念で、結婚持続期間別の夫婦あたりの年間出生児数である。ところが、出産力調査では調査時現在の結婚持続期間別の夫婦組数  $C_t$  と、それらの夫婦ごとの過去1年間の出生児数  $B_t$  からこの特殊出生率を計算することが多い。この場合、過去1年間の出生は、調査時に結婚持続期間が  $t$  年の夫婦からは、 $t-1$  年と  $t$  年の2つの結婚持続期間で出生している。いいかえると、特殊出生率には図に示したように次の2つの定義のしかたがある。まず、単純に  $B_t/C_t$  で得られるセンサス・コーホートの特殊出生率  $cf_t$  と、結婚持続期間  $t$  年で出生の可能性のある夫婦組数（正確には、結婚のべ年数）と出生時の夫婦の結婚年数が  $t$  年の出生数とによって計算される動態統計的特殊出生率  $f_t$  との2つである。

そこで、2つの結婚特殊出生率、 $cf_t$  と  $f_t$  を次のように定義する。

(1) 結婚年数1年以上の率 ( $t \geq 1$ )

$$cf_t = B_t/C_t$$

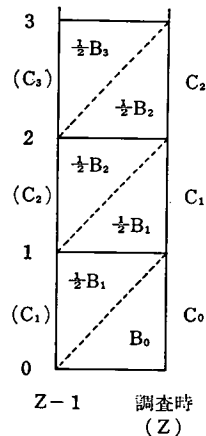
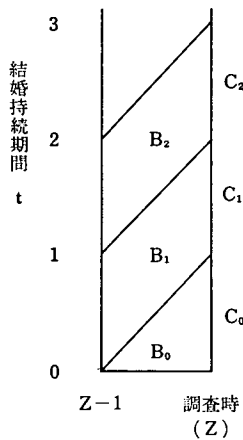
$$f_t = \frac{1}{2} (B_t + B_{t+1}) / \frac{1}{2} (C_t + C_{t+1})$$

ただし、 $t$  は結婚持続期間、 $C_t$  は調査時現在に結婚持続期間  $t$  年の夫婦組数、および  $B_t$  は  $C_t$  からの過去1年間の出生児数、とする。

Fig 結婚持続期間別特殊出生率 marriage-duration-specific fertility rate

(a)  $cf_t = \frac{B_t}{C_t} \quad (t \geq 1)$

(b)  $f_t = \frac{\frac{1}{2}(B_t + B_{t+1})}{\frac{1}{2}(C_t + C_{t+1})} \quad (t \geq 1)$



(2) 結婚持続期間0年の率 ( $t = 0$ )

(a)  $cf_0 = \frac{B_0}{\frac{1}{2}C_0}$

(b)  $f_t = \frac{B_0 + \frac{1}{2}B_1}{\frac{1}{2}(C_0 + C_1)}$

結婚持続期間0年の特殊出生率は、 $cf$ の場合、平均結婚年数は0.5年であると仮定して試算し、 $f$ の場合結婚前には出生がないものとして計算することにする。しかし、 $f$ の場合には $C_t$ の分布に著しい偏りがあると $f_t$ に影響を受けることになるので、小数列では注意する必要がある。

なお、 $cf_t$ は期央で考えると結婚持続期間が $t-0.5$ から $t+0.5$ の特殊出生率ともいえるので、 $cf_t$ と $f_t$ の関係は一般的には次の式で表わすことができる。

$$f_t = \frac{1}{2} (cf_t + cf_{t+1})$$

ii 結婚持続期間にもとづく合計特殊出生率

この合計特殊出生率は、「結婚持続期間別特殊出生率」を合計したものである。年数が5年間隔のところは5倍して合計する。この合計特殊出生率は、一組の夫婦が離別や死別などで結婚が解消することなく再生産期間を、ある期間の「結婚持続期間別特殊出生率」で経過した場合の期待子供数である。これは「最近1年間の結婚持続年数別特殊出生数による累加合計（本多1955）」とか「（1夫婦あたり平均）生涯出生児数（本多1955、青木1964）」とかいわれるものであり、次の様に定義する。

$$\begin{aligned} TFR^{MD} &= \left[ \int_0^{\infty} l_0 f_{(t)} d_t \right] / l_0 \\ &\doteq \sum_0^{\infty} f_t \quad (\text{又は } \sum cf_t) \end{aligned}$$

ただし、 $f_{(t)}$ は「結婚持続期間別特殊出生率」が結婚年数の連続関数としたときのもの、 $l_0$ は結婚の生命表の基数とする。

iii 結婚持続期間にもとづく総再生産率

この総再生産率は出生女兒に関して計算した「結婚持続期間別特殊出生率」を合計したもので、一夫婦（すなわち一人の結婚した女子）が一生涯の間に生むと期待される女兒数である。もし結婚持続期間によって男女児の性比がほぼ一定であれば、「結婚持続期間にもとづく合計特殊出生率」と出生性比から次のように計算することができる。

$$\begin{aligned} GFR^{MD} &= \left[ \int l_0 f_{(t)}^f d_t \right] / l_0 \\ &\doteq \sum f_{(t)}^f \quad (\text{又は } cf_{(t)}^f) \\ &\doteq \frac{BF}{TB} TFR^{MD} \end{aligned}$$

ただし、 $f_{(t)}^f \cdot f_{(t)}^m$ は女兒に関する「結婚持続期間別特殊出生率」、 $TB$ は出生総数、 $BF$ はそのうちの出生女兒数とする。

iv 結婚持続期間にもとづく純再生産率

上記の再生産率は、結婚が離別や死別によって解消されることを考慮していない。実際には、人が死亡で減少していくように、結婚数も年数がたつにしたがって離別や死別によって減少していく。こうした減少過程は結婚の生命表の $l_t$ という関数で表わされている（河野1960、金子1970）ので、結婚持続期間にもとづく純再生産率は次のように定義する。

$$NRR^{MD} = \left[ \int_0^{\infty} l_{(t)} f_{(t)}^f d_t \right] / l_0$$

ただし、 $l_{(t)}$ は $l_t$ の連続関数とする。なお、 $cf_t$ と $f_t$ では計算式が次のように異なる。

a.  $cf_t$ の場合

$$NRR^{MD}(cf) = \frac{BF}{TB} \sum cf_t (l_t/l_0)$$

b.  $f_t$ の場合

$$NRR^{MD}(f) = \frac{BF}{TB} \sum f_t (L_t/l_0)$$

表 結婚持続期間別特殊出生率と結婚再生産率：昭和46年～47年  
Marriage-duration-specific fertility and marital reproduction rates, Japan : 1971-1972

結婚持続期間 Marriage duration (years)	夫婦組数 $C_t$	年 間 出 生 数 $B_t^1$	$cf_t$ (Census cohort measure)			$f_t$ (Period measure)		
			特殊出生率	結 婚 生 存 率	$n \times (4)$ $\times (5)$	特 殊 出 生 率	結 婚 生 残 率	$(7) \times (8)$
			${}_n cf_t$	$(l_t/l_0)$		${}_n f_t$	${}_n L_t/l_0$	
$t_{10}t+h$	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
0	375	6.4	.034 <sup>2</sup>	.9899 <sup>4</sup>	.034	.154 <sup>5</sup>	.9899	.152
1	341	97.4	.304 <sup>3</sup>	.9798	.298	.357	.9723	.347
2	414	172.2	.416	.9648	.401	.375	.9587	.360
3	449	151.8	.338	.9526	.370	.321	.9525	.306
4	388	116.5	.300	.9523	.286	.246	.9426	.232
5-9	2,049	294.4	.144	.9166 <sup>6</sup>	.660	.134	4.5665	.612
10-14	1,878	65.6	.035	.8823 <sup>6</sup>	.154	.032	4.3958	.141
15-19	1,477	6.4	.004	.8505 <sup>6</sup>	.017	.004	4.2350	.017
20-24	1,192	2.8	.002	.8153 <sup>6</sup>	.008	.002	4.0538	.008
25+	670	1.4	.002	.7694 <sup>6</sup>	.008	.003	3.1815	.008
計	total		2.330		2.235	2.323		2.183
「合計特殊出生率」		$TFR^{MD}$	2.330			2.323		
「総再生産率」		$GRR^{MD}$	2.330/2.06=1.131			2.323/2.06=1.128		
「純再生産率」		$NRR^{MD}$	2.235/2.06=1.085			2.183/2.06=1.060		

1.  $B_t$  は、1971年1月から1972年5月までの17カ月間の出生数 $\times(12/17)$

2.  $cf_0 = 6.4 / \left(\frac{1}{2} \times 375\right) = 0.034$

3.  $C_1$  の結婚状態にあった延べ年数は、

$$341 \times \left(\frac{17}{12} - \frac{1}{2} \cdot \frac{5}{12} \cdot \frac{5}{12}\right) = 453.48 \text{年}$$

である。したがって  $cf_1$  は次のとおり

$$cf_1 = \left(97.4 \times \frac{17}{12}\right) / 453.48 = 0.304$$

4.  $C_0$  の平均結婚生存年数を0.5年とした。

$$l_{0.5} = (l_0 + l_1) / 2 = 0.9899$$

5.  $f_0 = \left(B_0 + \frac{1}{2} B_1\right) / \frac{1}{2} (C_0 + C_1)$

6.  $l_{(t-t+4)} = l_{t+2}$

資料：(2)と(3)は、昭和47年第6次出産力調査結果。

(5)と(8)は金子武治、「結婚の生命表：1970」『人口問題研究』132, 1974, 表2より、一部筆者補算。

## 2. 結婚持続期間にもとづく再生産率と年齢にもとづく再生産率との関係

結婚持続期間にもとづく再生産率は、親の結婚を基準とし、子の出生時の子供の数を測定するものであるため、親も子も出生時を基準としている従来の年齢にもとづく再生産率と直接比較することは

- 『人口問題研究』第141号に予定している「結婚数の将来推計、附：日本人女子の初婚表」を参照。
- 金子武治「全国人口の再生産に関する主要指標：昭和40年」『人口問題研究』第128号, 1973年10月。
- 65ページ参照。
- 同居児法については『人口問題研究』第142号に予定している「同居児法による最近の差別出産力の計測」を参照されたい。

できない。いいかえると、出生した子供が結婚せずに死亡する者の割合が高い程、結婚持続期間による再生産率は大きくなる。

では、出生した子供が結婚せずに死亡する割合、あるいは出生した子供が結婚する割合は、どのようにして求められるであろうか。日本では岡崎文規(1940)以降試みられた、「婚姻表」あるいは「未婚残存率」表から求めることができる。1970年における日本人女子の初婚表によると、出生女兒のうち結婚する者の割合は0.93237であった<sup>1)</sup>。

結婚再生産率にこの数値を乗じると、出生した子供のうち結婚する者の期待値が得られる。これは結婚時あるいは出生時と2時点を基準として、親と子の世代間の規模の増加を測定するものであり、出生時を基準とした年齢にもとづく再生産率と近似しなければならないはずである。

結婚出生力を計算した資料の出生期間が1971・1～1972.5の17ヶ月であるので、比較には1971年の人口再生産率を用いることにすると、合計特殊出生率は2.157、純再生産率は1.019である<sup>2)</sup>。これに対して(結婚再生産率×0.93237)としたとき、*c*<sub>f</sub>から計算される合計特殊出生率と純再生産率は、2.172と1.012、*f*から計算されるそれは2.166と0.9883となった。0.93237で補正する前は結婚再生産率は人口再生産率よりそれぞれ7～8%の過大となっていたが、補正後は3つの数値で1%以内となった<sup>3)</sup>。

#### むすびにかえて——同居児法の一展開——

「夫と同居している有配偶女子」の結婚持続期間と過去何年かの出生経歴から、結婚の生命表と初婚表を用いることによって、かなり精度の高い人口再生産率を計測することができるようになったといえよう。

したがって、同居児法 (Own children method)<sup>4)</sup> の理論によって、結婚持続期間別の夫婦数と彼らと同居している子供の年齢別人口から、過去の結婚出生力および人口再生産率を計測することが可能になった。

#### 主要文献 (年次順)

##### ○結婚出生力関係

- 本多竜雄 「戦後出生力の分析——昭和27年出生力調査の再集計」、『人口問題研究』62：1～9，1955年12月。  
青木尚雄 「昭和37年第4次出生力調査結果の概要(その1)」、『人口問題研究』90：1～54，1964年3月。  
青木尚雄 「昭和47年第6次出生力調査報告：(その4)生涯出生児数」、『人口問題研究所年報』18：19～22，1973年9月。

##### ○結婚の生命表と初婚表関係

- 岡崎文規 「婚姻表について」、『人口問題研究』1(1)：47～54，1940年4月。  
河野稔果 「日本人夫婦に関する結婚の生命表 付、配偶関係別生命表」、『人口問題研究』80：25～42，1960年9月。  
金子武治 「結婚の生命表：1970年」、『人口問題研究』132：11～18，1974年10月。

## 出生力とその年齢別分布との関連について

濱 英 彦

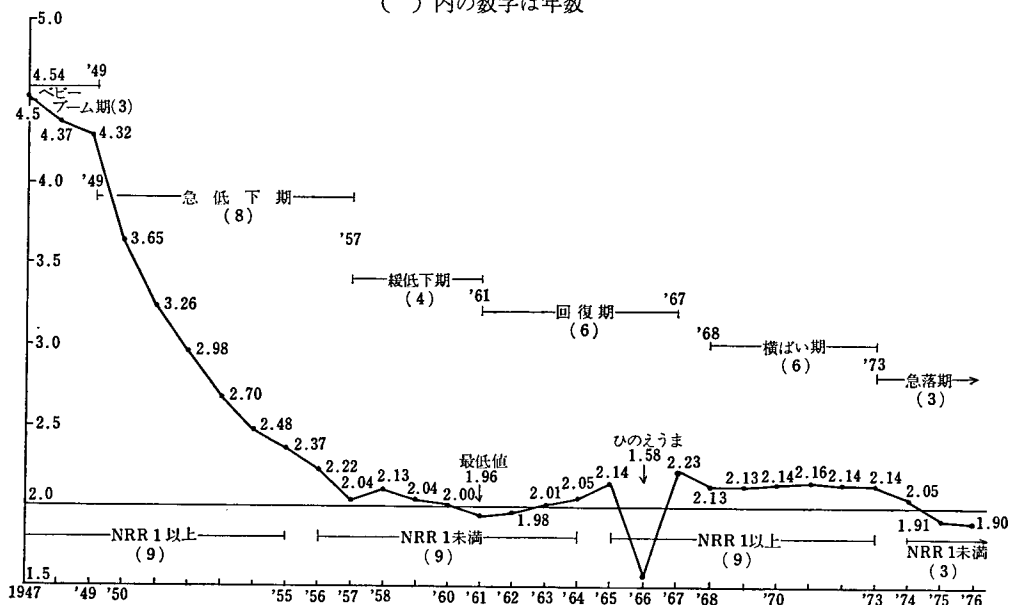
### 1. 日本の戦後出生力の推移

日本人口の出生力変動は、1947—76年で30年間の推移を観察することが出来るようになったが、出生力はもともと年齢別出生率が積みあげられた結果であるので、ここでは、日本の出生力変動が、年齢別にみてどのような特徴をあらわしたかを時系列と国際比較とによって考えてみたい。その前提と

して、戦後30年間の出生力変動を年齢合計出生率と純再生産産率をデータとして特徴をとらえてみると、図1のようになる。

年齢合計出生率の変化に即して時期区分を取ると、図1にみられるように、ベビー・ブーム期(1947～49)、急低下期(1949～57)、緩低下期(1957～61)、回復期(1961～67)、横ばい期(1968～73)、急落期(1973～)

図1 年齢 合計出生率の年次変化(1947～1976年)  
Figure 1. Annual Changes in Total Fertility Rates in Japan  
( )内の数字は年数



急落期(1973～)の6期間が区分され、これをさらに大まかに2区分すれば、前半1947～61年(15年間)にわたる戦後低下期に、後半1961～73年(12年間)の低水準横ばい期が続き、これに1974～76年の急落期がつけ加わる。これらの推移を純再生産率(NRR)でとると、同じく図1にみられるように、1947～55年(9年間)はNRR 1以上を維持し、続いて1956～64年(9年間)に1未満、その後1965～73年(9年間)は再び1以上(ただし1966年の「ひのえうま」前後はならしてみる)となり、74年以降の急落期に1を割っている。したがって、NRRの推移でみれば、日本人口の出生力は1956～73年の18年間にわたって、1前後のレベルに固着し続けたということである。

こうした出生力変動のうち、大まかに区分した前半15年間の低下期間については、その直接の理由が出生抑制とくに中絶)の普及にあり、その背景には経済社会状況の急迫した現実があったことは明らかであるが、これに対して、後半の低水準横ばいを続けた12年間について注目すべきことは、1960年代の経済高度成長期における物的生産の著るしい拡大とそのうえに立った生活水準の一般的上昇にもかかわらず、それが大きな出生力回復には結びつかず、いぜんとしてNRRで1.02(1971)を最高とする程度の低出生力横ばい傾向にとどまったことである。このプロセスをどのように評価するかが、そのあとに続いた急落期の意味をとらえることと関連しつつ、日本の出生力分析の一つの焦点となるが、それは経済成長の基盤のうえに、日本人の社会生活や家族に対する意識変化を重ねあわせてそれらの一つの集約点としての家族の大きさの決定を説明しようとする基本的課題である。

## 2. 年齢合計出生率の年齢別シェア—日本—

家族の大きさを決定する直接的なプロセスをあらわすものとして、年齢合計出生率の年齢別分布を

考えることができる。表1は、その年齢5歳階級別シェアの時系列変化をみるために、1947～75年間のいくつかの時点と比較し、これに1930年データを加えている。前項で指摘した出生力推移の区分に対応して、この表1の出生力の年齢別シェアの特徴をみると、以下の3点をあげることができる。

表1 年齢合計出生率の年齢5歳階級別シェア（1930、1947～1975年）  
Table 1. Distribution Ratio of Total Fertility Rates by Five-year Age Groups

年次	15～49歳 合計	15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	(30歳以上)
1930 (昭和 5)	100.0	3.3	21.3	26.5	23.1	17.4	7.6	0.8	(48.9)
1947 ( 22)	100.0	1.6	18.5	29.8	25.9	17.3	6.3	0.6	(50.1)
1960 ( 35)	100.0	1.1	26.6	45.1	19.9	6.0	1.3	0.1	(27.3)
1969 ( 44)	100.0	1.1	22.5	50.0	20.9	4.9	0.6	0.0	(26.4)
1973 ( 48)	100.0	1.1	26.8	47.2	19.9	4.3	0.6	0.0	(24.8)
1975 ( 50)	100.0	1.1	27.7	49.3	17.5	3.9	0.6	0.0	(22.0)

<1> 1947～61年が出生力の戦後低下期にあたるが、表1では1947年と60年とを比較している。これは1960年に20～24歳の出生力シェアが一つの頂点をつくったからである。この観点から1947年をみると、25～29歳のシェアは著るしく上昇するとともに、(29.8%→45.1%)、同じ期間に30歳以上の各5歳階級はいずれもシェアが大きく低下し、逆に20～24歳のシェアだけが、上昇して(18.5%→26.6%)、1960年に一つの頂点となった。この1947～60年は出生力の戦後低下期(1947～61年)にほとんど一致しており、したがって、この出生力低下の内容は、30歳以上の高年齢層のシェアが全体として1947年の50.1%から60年の27.3%へ大きく減少し、その分が25～29歳に集中しつつ、20～24歳シェアも高めるといふ、若年齢傾斜型の特徴をあらわしたことになる。

<2> つぎに1960年と69年を比較しているが、69年は25～29歳シェアがひき続き上昇して50%の頂点に達した時点であり、逆にこの同じ期間に、20～24歳のシェアはすう勢的に低下して22.5%の最低値となり、30～34歳は約20%のレベルで横ばいを維持している。出生力の推移としては、1961～69年が僅かに回復傾向となったことを指摘したが、表1の1960～69年は大体これにみあう期間であり、したがって、この出生力回復期は、25～29歳への集中をさらに進行させつつ、20～24歳シェアの低下と30～34歳シェアの維持とによって特徴づけられ(35歳以上はひき続き低下)、出生力の年齢配分はやや高年齢傾斜型となった。この30～34歳シェアの維持については、府県ごとに同様の出生力シェアをとると、大都市府県において30～34歳シェアの回復の大きかったことが指摘できる<sup>1)</sup>。

<3> 1969年から73年への推移は、出生力としては低水準の横ばい傾向となった期間であり、これに対応して、出生力シェアは再び20～24歳シェアを上昇させて(22.5%→26.8%)、若年齢傾斜型となった。しかし、その上昇分は、さきの1947～60年の戦後低下期とは異なり、30～34歳ではなくて、25～29歳シェアをはじめて低下させることによって実現されたことが特徴的である。この変化によって25～29歳に出生力の半数が集中するような極端な配分は終わったようにみえたが、しかし1973年以降に出生力の急落が始まると、再び1947～60年期と同様に、30～34歳シェアの低下(19.9%→17.5%)25～29歳シェアの回復(47.2%→49.3%)、20～24歳シェアの上昇継続となった。

以上のように出生力変動と出生力シェアとを関連させてみると、日本のこれまでの出生力は、それが低下するときには、25～29歳への集中のなかで20～24歳シェアも上昇させ、それが上昇傾向のときには、25～29歳集中と30～34歳シェアの維持をあらわすことになる。注目すべきことは、第1に25～29歳シェアの極端な高さの維持であり、第2に、20～24歳シェアの上昇は出生力の回復を示唆するので

1) 濱英彦「わが国将来出生力の予測方法とその問題点」人口問題研究 第114号(昭和45年4月, pp.39～41, 参照。



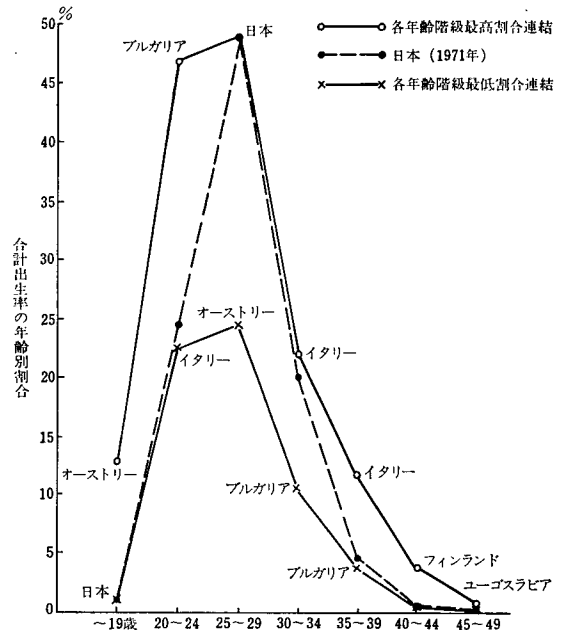
はなくて、早い出産完了による出生力低下に結びついていることである。

### 3. 年齢別シェアの国際比較

日本の出生力の年齢別シェアにみられる特徴を国際比較で確認するために、欧米諸国21か国(日本を含む)のなかから年齢別シェアの偏よりの大きい国を選んで、各年齢階級の最大、最小シェアによるパターンをつくった結果が図2である。このグラフのなかに日本の出生力シェアの位置をとってみると、その特徴はきわめて明瞭であって、日本は15~19歳で最下位、20~24歳で第20位、25~29歳第1位、30~34歳第5位、35~39歳第20位、40~44歳最下位、45~49歳第20位となっている。つまり日本の現在の出生力シェアは、25~29歳シェアで極端に高く、30~34歳もなお相対的に上位にあり、他の年齢階級はすべて最低レベルに近いことになる。

しかし1947年にさかのぼってみると、表1にみられる25~29歳シェア29.8%は、図2においては相対的に低いレベルとなり、逆に30歳以上の各5歳階級はすべて最高レベルとなる。したがって、その後、日本の出生力シェアは35歳以上で一気に低下し、その低下分は25~29歳と30~34歳に移行したが、20~24歳、15~19歳シェアを高める段階には至っていないということになる。しかも、今のところ日本の場合には、20~24歳シェアを高めることは、全体の出生力低下と結びついており、早期少産主義を意味している。今後、20~24歳シェアが欧米なみに高まることありうるか、またその場合の出生力レベルがどうなるか、両者の変動と関連に注目して追跡する必要がある。

図2 年齢合計出生率の年齢別シェア比較—日本と欧米諸国, 1966—71年  
Figure 2. Comparison of Distribution Ratios of Total Fertility Rates, Japan and Western Countries



## 出生力水準の地域差をもたらす要因について

—東京特別区の場合—

河 邊 宏

### はじめに

出生力の地域差に関する最近の研究によると、近年のわが国では都市と農村間の出生力の地域差が縮小してきていること、秋田・山形などの東北の農村部では異常と言っても良いほどの低い出生力水準を経験するに至っている反面、大都市圏内の都市地域や農村部ではきわめて高い水準の出生力を有し

1) 拙稿, "Child-Woman Ratio からみた日本の都市地域の出生力水準について", 人口問題研究 140号 (1976. 10).

ていることなどが指摘されている<sup>1)</sup>。このような地域差のなかで、東京特別区は比較的低い水準にあるが、東京という都市は他の大都市と同様その内部の地域構造が複雑で、いわばさまざまな性格を持つ地域の集合体であるという性格のものであって、その出生力水準も内部の地域によっては同一ではなく、相当大きな地域差が東京特別区内に存在している。すなわち、特別区全域の標準化 Child Woman Ratio は 292.4 であるが、これを区別にみると、最低は渋谷区の 219.4、最高は江戸川区の 361.3 で、その差は 150 近くもあるし、これを有配偶女子の標準化 Child-Woman Ratio でみても、最低が豊島区の 405.5、最高が足立区の 480.0 と上下の差が小さくなるものの、依然として出生力水準の地域差が存在している（図 1）。

本稿は、東京特別区内での出生力水準のこのような地域差をもたらした要因について、いわゆる、ecological correlation method による若干の分析を行なったものである。

### 要因分析のための指標

出生力水準の地域差の要因分析のための指標として選ばれたものは、(1)高専・短大・大学の卒業者の 15 歳以上人口に占める比率、(2)女子の労働力率、(3)15 歳以上就業者のなかのホワイトカラー（事務・技術・管理関係職業従事者）の比率、(4)普通世帯の一世帯当り畳数、(5)普通世帯における核家族世帯の比率の 5 指標である。

以上は、出生力水準を決めるであろうと考えられている諸要素のなかのごく一部に関する指標であるが、この様な限られた指標のみを対象としたのは国勢調査（1970）の結果を利用しようとしたため、上記の 5 指標が一番重要なものであると考えたわけではない。しかし、これらの指標が示す教育水準、女子の労働力化、職業、居住条件、家族制度等は、いずれを取っても出生力水準の地域差に大きな影響を与えるものであるという事は言うを待たない。その意味で、要因分析のために上の 5 指標を選出したことは決して無意味なことであるとは云えないと考えられる。

### 計測結果と若干の解釈

表 1 は、上の 5 指標を特別区内の 23 の区ごとに求めたものと、同じく区ごとに求めた有配偶女子の標準化 Child-Woman Ratio（以下 C-W-R と呼ぶ）との相関マトリックスを示している。これによると、C-W-R は、女子の労働力率、一世帯当り畳数、核家族世帯比率が正の相関関係を有し、女子の労働力化と核家族化が進行すれば、また居住条件が良くなれば出生力水準が高まり、逆に、高学歴者比率、ホワイトカラー就業者比率とは負の相関関係を有して、教育水準が高まり、職業からみた就業構造が高度化すれば出生力水準は低下することを暗示している。

このなかで、C-W-R と核家族比率とは +0.94 というきわめて高い相関係数を有して、拡大家族から核家族へという家族構成の変化が出生力水準に決定的な影響を与える如くみられる。しかし、核家族比率の高い区の最近の都市化の進行状況や都市の住宅事情などを考えたとき、上記の相関関係については次のような解釈をすべきであると考えられる。すなわち、核家族世帯比率の高い足立・葛飾・江戸川の東部 3 区や練馬区は、それまで農地として残されていた土地が急速に住宅を中心とする市街地へ変って行った地域であるが、ここで増加した住宅は、宅地価格その他の条件から言って夫婦と子供 2～3 人の規模の核家族を収容し得る程度の小住宅の新築が多い。従ってこの地域の市街地化と人口増加は核家族の流入による所が大きく、また核家族比率の高いことはその流入の大きいことを物語っているものと考えられる。一方、郊外の人口増の源泉地の一つである都心部、とくに豊島・新宿・渋谷などの盛り場とその周辺の住宅地を含む区は、アパートや小住宅の密集する居住条件のきわめて悪い地域である。ここでは未婚者・一人世帯が多く居住し、従って家族員を有する世帯は都市周辺の住宅地と較べて相対的に少なく、核家族についても同様である。この核家族は、結婚間もない夫

婦であったり、何らかの理由で無子の夫婦であったりして、夫婦二人という家族構成が居住条件の劣悪さにかろうじて適応されているものや、居住条件の劣悪さのゆえに子供の数を自ら規制している夫婦であったりする場合が多いものと考えられるし、それが故に豊島・新宿などの区が都区内最低の出生力水準にあるものとみて良いであろう。また、このような夫婦のなかで、子供の数が増大してしまったり子供が成長したために、今まではかろうじて許容範囲内にあった居住条件がその限度を越えてしまったと感じた夫婦や、子供を生もうと考えはじめた夫婦にとって居住条件から来る制約から逃れる方法は郊外へ移転する事である。郊外では同じ様な経済条件の下で現在よりは良い居住条件の場が提供されているからである。核家族世帯の多い周辺で出生力水準が高いのは、まさに、都心部近くで居住条件の劣悪さのゆえに低出生力であった夫婦が郊外へ移転する事によってより良い居住条件を獲得した出生力を上昇させた結果を示すものである、と考えられる。以上から、すくなくとも東京特別区を区別にみた限りでは、核家族比率は出生力水準の地域差を説明するものでなくて、出生力水準そのものを示す一つの指標になっていると考えるべきである、と言うことになる。

つぎに核家族世帯比について高い相関関係を有する高学歴者比率とホワイトカラー就業者比率について考えることとする。此の両者は、相関関数0.99という高い相関関係にあることから、高学歴者の多い地域にホワイトカラー就業者が多く、前者の少い地域に後者が少いという事になる。従って、高学歴者比率とホワイトカラー就業者比率は相互補完的な関係にあって、両者がともに出生力水準を決める要素になっていると言うよりはむしろいずれか片方がその要素となっている（そのいずれかは此のままでは不明である）と考えられる。そこで改めて有配偶女子による標準化 Child-Woman Ratio ( $X_1$ ) と高学歴者比率 ( $X_2$ )、女子労働力率 ( $X_3$ )、世帯当り畳数 ( $X_4$ ) のみについて検討することとする。

これらによって求められた多元回帰の決定係数および重相関係数は、

$$R_{c1,234}^2 = 0.7242, \quad R_{c1,234} = 0.8510,$$

その多元回帰直線は、

$$X_{c1,234} = 331.13 - 2.75X_2 - 0.87X_3 + 6.83X_4$$

また各変数を標準化した場合の多元回帰直線は、

$$X'_{c1,234} = -0.7858X'_2 - 0.2161X'_3 + 0.6496X'_4$$

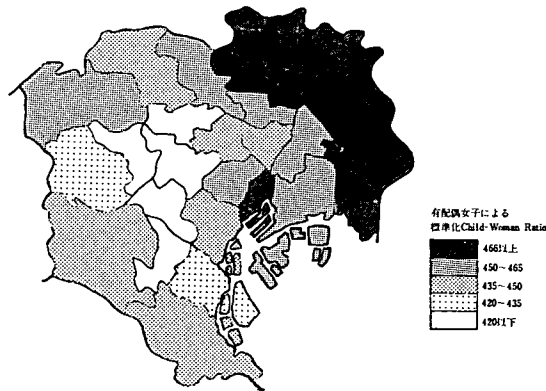
となる。

以上から、(1)高学歴者比率、女子労働力率、普通世帯の畳数の3説明要素によって、東京特別区内の出生力水準の地域差の70%が説明される事、(2)出生力の地域差に最も大きな影響を与えるものは高学歴者比率で、ついで世帯当り畳数、女子労働力率の順となる。またその大きさは、上の順におよそ8:6:2の比となること、(3)高学歴者比率と女子労働力率は負の係数を有することから出生力の規制的要素として作用し、逆に世帯当り畳数は出生力の促進要素として作用している事、などが読みとられる。

以上を要するに、東京という大都市内部では、地価をはじめとする宅地造成・家屋の計設のための条件の相異によってもたらされる家族構成の地域差そのものが出生力の地域差となっている事、ならびに、特別区の住民は、学歴が高い者ほど子供の数が少なく（出生力が低い）、居住条件の良い家に住む者ほど子供の数が多い（出生力が高い）という一般的傾向を有していると言って良いであろう。

このことは、今までの諸研究の成果に新しい知見を加えるものではない、いわば常識的な結果ではあるが、すくなくとも、教育水準の高低が出生力水準の高低に特に強い影響を与えている事を明らかにし得たものと云って良いであろう。これが大阪その他の都市ではどうであるか、都市住民全体に対して一般化され得るものであるか否かは残された課題である。

図1 東京23区の有配偶女子による標準化  
Child-Woman Ratio (1970)



第1表 変数間の相関係数

	有配偶女子 Child-Wo- man Ratio	高学歴者 比 率	女子の労 働力比率	ホワイトカ ラー比率	一世帯当り 世 帯 数	核 家 族 世 帯 比
Child-Woman Ratio	—	- 0.6617	0.1257	- 0.6927	0.2711	0.9413
学 歴 比	- 0.6617	—	- 0.3792	0.9924	0.3184	- 0.6307
労 働 力 率	0.1257	- 0.3792	—	- 0.4085	0.3561	- 0.0404
ホワイトカラー率	- 0.6927	0.9924	- 0.4085	—	0.2486	- 0.6554
世帯当り世帯数	0.2711	0.3184	0.3561	0.2486	—	0.1710
核 家 族 比	0.9413	- 0.6307	- 0.0404	- 0.6554	0.1710	—

## 出生率と若干の社会的変数の地域的相関

高 橋 重 郷

### 1. はじめに

出生行動は、個人（夫婦）の出生に対する意思決定によって大きく影響されるが、その意思決定をする主体たる個人（夫婦）は社会経済的な存在としてある。また出生行動は心理的な意思決定のメカニズムによってなされるが、その心理的因子は、個人（夫婦）の社会的存在性を規定する社会経済的な諸条件によって構成される。そのような意味において、府県別の差別出生力という出生率の地域間変差は個人（夫婦）の社会的存在性を規定する地域間の社会経済的な諸条件の変差によってあらわれていることが考えられる。

本稿では、以上の視点から、個人（夫婦）の出生行動をあらわすものとして、有配偶女子特殊出生率

と<sup>1)</sup>、社会経済的な条件として、4つの説明変数を取りあげ相関関係を考察した。なお、ローデータは昭和45年の国勢調査の都道府県別データを用いた。

表1 有配偶女子特殊出生率と社会的4変数の  
平均値と標準偏差および変異係数

	平均値	標準偏差	変異係数
有配偶女子特殊出生率			
15～19歳	0.2523	0.0436	0.1728
20～24	0.3636	0.0238	0.0655
25～29	0.2560	0.0187	0.0730
30～34	0.0883	0.0171	0.1937
35～39	0.0195	0.0057	0.2923
40～44	0.0027	0.0010	0.3704
45～49	0.0001	0.0001	0.7563
人口集中地区人口割合	0.395	0.176	0.4456
核家族化率	0.606	0.050	0.0825
家事従事者率	0.156	0.033	0.2115
非一次産業就業者率	0.739	0.106	0.1434

## 2. 出生率と社会的変数の府県別変差

都道府県を単位地域として出生率をみた場合、表1にみられるように年齢5歳階級別に有配偶女子特殊出生率は変差を示している。このバラツキを変異係数でみると、15～19歳と30歳以上の各年齢階級において特に強く地域差が認められる。これらの出生率の地域の変差の傾向は、15～19歳、20～24歳の年齢階層では非大都市圏として掲げられる府県の出生率に高率が認められる。また、25～44歳までの4つの年齢階層では大都市圏地域の府県の出生率が比較的に高く、年齢階級が高くなるに従ってより大都市圏地域の出生率も高くなっている。45～49歳では、府県別にかなり複雑な出生率を示しておりその変差も高いが出生率全体の中でのウェイトは小さい。

以上の出生率の変差から、年齢5歳階級別に府県単位の相関係数を求めることによって、出生率の地域差傾向があらわされる。これを表にしたのが表2である。この表にみられるように、出生率の年齢5歳階級別の地域差は4つのパターンの傾向に分類される。15～19歳の出生率は、出生率の高い25～34歳の年齢層と逆相関を示している。この傾向は20～24歳についてもみられるが、15～19歳が25～39歳と強い逆相関であるのに対し、20～24歳は30～39歳と逆相関をしている。これらの特徴から、出生率の地域変差の年齢区分として 1) 15～19歳、2) 20～24歳、3) 25歳～44歳、4) 45～49歳の4区分ができる。これらの出生率の変差は次にのべる変数と関連した仮説が考えられる。

表2 有配偶女子特殊出生率の年齢5歳階級別単純相関マトリックス

年 齢	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49
15～19	1.00	0.32	-0.36	-0.26	-0.18	0.04	0.07
20～24		1.00	-0.02	-0.37	-0.43	-0.23	-0.19
25～29			1.00	0.87	0.70	0.58	0.43
30～34				1.00	0.93	0.78	0.61
35～39					1.00	0.92	0.66
40～44						1.00	0.64
45～49							1.00

出生率に影響すると仮定した社会的4変数は、D：人口集中地区人口割合、これは狭義の都市化を示す指標である。F：核家族化率、これは普通世帯にしめる核家族世帯の割合である。H：家事従事者率、女子人口にしめる家事従事者の割合である。I：非一次産業就業者率、これは工業化を示す指標で全産業就業者にしめる非一次産業就業者の割合である。これらの4変数は、府県に変差を示している(表1)。また、これらの変数は高度経済成長という大きな枠の中で相互作用的に変化した変数である。

1) ここに用いた有配偶女子特殊出生率は、高橋真一、「都道府県別標準化人口動態率：昭和45年」『人口問題研究』、第127号、51～61ページ、昭和48年7月

15～19歳の年齢階級では、平均結婚年齢などから、都市圏の結婚年齢が高いことが知られており、Dの変数が強く影響していると考えられる。20～24歳では、年齢各階級を通じて有配偶女子の出生が一番高く、特に第一子出生は社会的変数の影響を受けにくい点から考えて、諸変数との相関は低いと考えられる。25～44歳では、第一子から二子、三子の出生に該当する年齢で、特に年齢が高くなるに従って社会的変数の影響する度合は強くなると考えられる。特に、工業化社会の中での核家族化は出生年齢を高くすると考えられる。また核家族世帯の家事従事は出産・育児と関連していると考えられる。45～49歳の年齢階級では、三子以上の出生が中心となると考えられるが、これは、都市化、工業化、核家族化という変数が子供数を縮小させ、変数の地域差と年齢別出生に影響していると考えられる。特に工業化は、強い影響を持っていると考えられる。これらの年齢別出生率と4変数の相関を示したのが表3である。

この表にみられるように、15～19歳は、DとIに逆相関が認められ、若年有配偶の出生率の高さは非都市的地域型であると指摘される。20～24歳では全ての変数が逆相関を示しており、特に、都市化と強く示している。またHが強い値を示したのは、20～24歳年齢層の女子の就業率の高さによるものである。Fの逆相関はこの世代の出生が非都市的地域の非核家族世帯に関連しているためと考えられる。25～29歳では、各変数とも相関が低く、この世代の出生の独立性を示している。ただ、Fは相関を示しており、核家族世帯が20～24歳で逆相関を示していたことを考えれば、反騰と考えられる。30～44歳の年齢層は相関係数ではほぼ同一性を持った値を示している。これらはすべての変数に対しての正の相関で、20～24歳でみられたD、Iの強い逆相関から、F、Hの正の相関となっている。45～49歳では、Fを除いて相関が低く、出生率がこの分析で用いた変数以外の要因によるものと考えられる。

表3 出生率と社会的4変数の単純相関マトリックス

	D	F	H	I
15～19	-0.29	0.04	-0.07	-0.36
20～24	-0.75	-0.44	-0.61	-0.59
25～29	0.08	0.29	0.07	0.10
30～34	0.34	0.47	0.32	0.24
35～39	0.48	0.61	0.52	0.35
40～44	0.35	0.60	0.46	0.20
45～49	0.11	0.31	0.18	-0.03
D	1.00	0.69	0.83	0.88
F		1.00	0.82	0.60
H			1.00	0.75
I				1.00

### 3. 社会的変数と偏相関

社会的変数が相互に影響し合っていることを指摘したが、そこで偏相関法によって社会的変数間の影響を一定として、出生率の分析を行なった。

その結果の一部を示したのが表4である。15～19歳について、DとIの単純相関が認められたが、FとHの変数を一定としたときのDとIの偏相関係数は、Dが-0.44、Iが-0.47と両変数とも統計的に有意であった。また、Hは、Dを一定としたとき、0.34と有意な係数を示した。これらのことから15～19歳の出生率の説明変数としてDとIが有効であると指摘される。

20～24歳では、Dの変数が他の変数を一定としても全て統計的に有意であり、特に人口の就業構造を示すIを一定にしても説明変数として有意である点が指摘される。また、IもHを一定とした場合に有意となり、逆相関を示している。25～34歳では、いままでみられた、DとIの変数の相関が低くそれに代ってHとFの相関が高くなっている。特にFは他の変数を一定としても全て有意であった。また、HとFを同時に一定とした場合でも有意であり、単純相関で示された相関関係をより説明するものである。35～44歳の出生率は、25～34歳と同様の有意な偏相関係数を示している。ただHについてIを一定としたときにも有意な説明変数となっている。45～49歳の年齢階級では、Fが正の相関で有意であり、Iが逆相関で有意である。また、この2つの変数は単純相関との一貫性を持っている。

このように、社会的4変数は年齢階層によって、出生率を説明する変数として一様ではない。これを変数からみると、Dが15～24歳の説明変数として有意であるが、他の年齢では説明力が低い。Fは

表4 年齢5歳階級別出生率と社会的変数の偏相関係数

年齢	1) 変数 一定 変数	相関係数			
		D	F	E	I
15~19	D	—	0.35**	0.34**	-0.23
	F	-0.44**	—	-0.17	-0.48**
	H	-0.42**	0.16	—	-0.47**
	I	0.05	0.34	0.33	—
20~24	D	—	0.16	0.02	0.21
	F	-0.68**	—	-0.50**	-0.45**
	H	-0.54**	0.15	—	-0.24
	I	-0.60**	-0.14	-0.33**	—
25~29	D	—	0.33**	0.00	0.06
	F	-0.17	—	-0.32**	-0.10
	H	0.04	0.42**	—	0.07
	I	-0.02	0.29*	-0.01	—
30~34	D	—	0.34**	0.07	-0.13
	F	0.03	—	-0.13	-0.05
	H	0.14	0.38**	—	0.00
	I	0.28*	0.53**	0.22	—
35~39	D	—	0.44**	0.24	-0.17
	F	0.10	—	0.03	-0.03
	H	0.11	0.39**	—	-0.07
	I	0.39**	0.53**	0.41**	—
40~44	D	—	0.53**	0.32**	-0.24
	F	-0.11	—	-0.09	-0.26*
	H	-0.06	0.45**	—	-0.25
	I	0.38**	0.62**	0.48**	—
45~49	D	—	0.32**	0.16	-0.27*
	F	-0.15	—	-0.14	-0.28*
	H	-0.07	0.29*	—	-0.25*
	I	0.29*	0.41**	0.31**	—

\* P < .10

\*\* P < .05

1) 偏相関係数で影響をとり除いた変数

25~29歳までの説明変数として有意であり、核家族世帯と出産年齢の高さの相対的關係を説明している。また、それが他変数から独立した傾向であることも示している。Hは、偏相関係数でみる限り、符号の一貫性を示しておらず、変数データが無配偶を含んでいることによると考えられる。しかし、35~49歳の高年齢階級ではIを一定としたときに有意であるように、説明変数として有効である。Iは、15~24歳と45~49歳で有意な説明変数となっている。これらはいずれも、非工業化地域の出生率の高さを説明するものであることが明らかとなった。

#### 4. まとめにかえて

以上のべてきたように、出生率の年齢5歳階級別の出生率は、社会的な変数と相関的關係にあり、しかも年齢階級別にその変数の相関の程度が異なっていることが明らかとなった。

この報告ではデータの制約から地域を府県別に区分したわけであるが、正確には府県を一地域単位とするには若干の問題点があり、今後検討を必要とする。また、社会的説明変数も今回4つに限定したが、今後他の変数を加味しつつ分析されなければならないと考える。

## 墮胎法自由化の人口学的側面

渡 邊 吉 利

墮胎法について、あるいは墮胎法の自由化については、賛否の両論が激しく闘わされており、それらには医学、道徳あるいは宗教上の立場からのものがある。

ここでは、人口にとって墮胎法の自由化がどのような意味をもち、どのような影響をもっているかを、若干、整理してみたい。

### 1. 墮胎合法化の傾向

多くの国では、墮胎は原則として罪悪とされ、刑罰をもって禁止されてきた。しかし、近年、墮胎

を処罰しない例外規定をおき、さらにその例外規定を拡充強化して、墮胎を合法化しようとする動きが見られる。

これらの動きは、1950年代にソ連、東欧圏において、墮胎を合法化し許可する適応理由を規定し、あるいは、すでに認められている適応理由を拡大・修正するという形で、当初、始まった。これらの改正が行なわれ、墮胎の合法化がなされた目的として、墮胎を禁止しても、実際には多くのヤミ（違法）墮胎が行なわれており、ヤミ墮胎による母体の破壊、生命の損失を防ぐため、墮胎を正規の病院における専門医による適切な管理の下におくことが必要であるとされた<sup>1)</sup>。これらの国の規定によると、墮胎の合法化は、母の生命を救うためなどを除いては原則として妊娠後3ヶ月（または10～12週）以内に限り<sup>2)</sup>、病院内において正規の医師による手術に限定されている。

また、これらの国々では、現に3人以上の子供がいる場合には、容易に墮胎を認め、あるいは、夫の死亡又は就業不能など家族の経済的支持が墮胎しようとする婦人にも依存している場合には墮胎を認める<sup>3)</sup>。これは家族の貧困対策、健康対策としての側面を有するものといえよう。東欧など社会主義圏の墮胎合法化は、社会主義政権下において宗教の影響が弱体化したことによる面もあるけれども、同時に、女性の労働力への参入、女性の地位向上の要請、育児だけに拘束されない自由の要請といった社会的背景もあった<sup>4)</sup>。これらの立法は、直接には、人口の量的制限を目的としていない。しかし、墮胎自由化が行なわれ墮胎数がふえるとともに、出生数が急速に低下したため、いくつかの国（ルーマニア、ブルガリア）では逆に、合法墮胎の範囲を制限した。やはり、暗々裡に人口の量的制限の意図は含まれているといえよう。

1967年には、イギリスでかなり広範な墮胎自由化が行なわれた。それによると、墮胎を合法化する適応として、妊娠の継続が、「妊婦または妊婦の他の子供の心身の健康を害するおそれがあること」とし、「健康を害するおそれがあるかどうかの判定にさいしては、妊婦の現状または合理的に予見しうる状況を考慮に入れうる」と規定する<sup>5)</sup>。イギリスの1967年法は、長年の墮胎合法化運動（とくにカソリック勢力に対する）の結果であるといわれる<sup>6)</sup>。このような合法化の素地として、古いコモン・ローでは胎動を始める前（妊娠16～18週以前）には妊婦の承諾がある限り不可罰であるという原則があった<sup>7)</sup> ことも一定の影響をもったであろう。さらに、合法化運動の最中にサリドマイド禍に対する世論が盛り上がり、それも運動を推進せしめたといわれる<sup>8)</sup>。

イギリスの1967年法は、旧英植民地を中心に各国の墮胎合法化の契機になった。事実、1967年にはこれにならってシンガポールとオーストラリアの一部の州で墮胎合法化法案が成立し、インドでも立法化された。インドの場合は、爆発的人口増加に悩んでいるということもあって、避妊の失敗を適応理由とする墮胎を認めており、人口の量的制限の意図は、法文にも直接に、ほのみえている<sup>9)</sup>。

1) W. H. O. "Abortion Laws, A Survey of Current World Legislation" (World Health Organization, Geneva 1971) pp. 47-59.

2) I. P. P. F. "Induced Abortion, A Report of the meeting of the IPPF Panel of Experts on Abortion, held in Novi Sad, Yugoslavia, 24-29 June 1971, and approved by the IPPF Central Medical Committee in February 1972," pp. 28-30. この報告によれば妊娠後12週までの墮胎は、合併症の危険も5%程度であり最も危険が少ない。1973年のアメリカの判決（後述）は、この期間の墮胎が妊娠を続けて出産するよりもむしろ母体にとって危険が少ないことを、墮胎を認めることの論拠のひとつとしている。

3) W. H. O. op. cit. p. 50.

4) 中谷瑾子「墮胎罪処罰の限界」『犯罪と非行』第19号 p. 48 および p. 52.

5) W. H. O. op. cit. p. 45.

6) 前掲、中谷論文. p. 55.

7) 前掲、中谷論文, pp. 55-56. 松尾浩也「アボーション・ケース」『法学教室』（第二期）3. pp. 202-203.

8) 前掲、中谷論文. p. 55.

9) W. H. O. op. cit. p. 33., Surjit Kaur "Attitudes towards induced abortion, observation based upon recent Indian Studies" *International Social Science Journal* vol. 24-2. pp. 266-267.



アメリカではかつて各州法によって墮胎は禁止されており、このような墮胎規制を支えるものとして、宗教的・道徳的感情の他に、開拓時代に産業を発達させるためには多くの人力が必要であるということがあった<sup>10)</sup>。

しかし、1973年1月22日に合衆国連邦最高裁判所によってテキサス州とジョージア州の墮胎規制法が違憲とされ (Roe v. Wade および Doe v. Bolton) , 妊娠3ヶ月以内の墮胎が大幅に自由化された<sup>11)</sup>。これらの背後には、最近における墮胎手術の技術の向上による危険の減少<sup>12)</sup>と若者の性行動の自由化による未婚者の妊娠増加<sup>13)</sup>という事情がある。そして、もはやフロンティアは存在しないということも出生回避 (墮胎) の正当化を容易にする要因として加えられるべきであろう。

## 2. 墮胎をする婦人の社会的・文化的特徴

墮胎を合法化する諸国の実情が、おおよそ上述の通りであるとしても、墮胎をする婦人の方からみてその背後に傾向的な特徴・事情があるかどうかが問題である。

世界人口の圧倒的多数を占める開発途上国の農村の婦人におけるよりも、先進国の都市の婦人における方が墮胎は多い。墮胎の頻度は、年齢でみると妊孕可能年齢の終期近く (45歳以上) と、ほとんどが未婚であるような若い年齢 (15歳未満) での受胎の場合に顕著に高い<sup>14)</sup>。

年齢の若い、出産 (妊娠) 経歴の少ない婦人の墮胎は先進国で多く、先進国の合法墮胎の約半数を占め、それらはほとんどが未婚婦人の妊娠によるものである。開発途上国では結婚年齢が早く、若年齢で出産経歴の少ない婦人といえどもほとんどは既婚であり、これらの婦人が墮胎することは非常に稀である。文化によっては男子の出生が望まれることがある。そのようなところでは、すでに男子が何人か生まれている婦人は (安心してか)、墮胎をする傾向が多い<sup>14)</sup>。

ある社会で家族規模が小さくなるときには避妊と墮胎の双方が増加する。そして時の経過とともに避妊の比重が増加し、墮胎数は減少する。普通、社会的に教育程度も高く、経済的にもめぐまれた階層で墮胎が行なわれ始め、やがて、社会の他の部分に浸透する。次に社会的にめぐまれた階層での墮胎は減少し始めるが、さほどもめぐまれているとはいえない階層では高い墮胎頻度のままである。墮胎の頻度について、社会階層間の差異がある社会では、家族規模の点でも社会階層間の差異があるが、(ハンガリーのように) 平均家族規模からの差異が小さい社会では、階層間の墮胎頻度の差異も小さいとされる<sup>14)</sup>。

墮胎を望んだが拒絶されたため、望まざる出生を行なった母親と生まれた子供との親子関係が悪いとか、望まれずに生まれた子供が、往々にして、精神的あるいは身体的に障害が多いという報告がなされている。また、望まざる出生が、多くの場合、家庭の経済的窮迫の原因となっているという<sup>15)</sup>。

## 3. まとめとして

人口にとって墮胎法の自由化は2つの点で問題となるであろう。第1は墮胎法の自由化が人口に量的影響を及ぼすかどうか、及ぼすとすれば量的コントロールの手段として適切かどうかである。第2

10) 前掲, 中谷論文. p. 56.

11) 前掲, 松尾論文. pp. 201-204.

12) IPPF op. cit. pp. 28-30. 脚注 2) をも参照.

13) Luke T. Lee "International Status of Abortion Legalization" in "The Abortion Experience" edited by H. J. Osofsky (Harper and Row, Publishers, Inc. 1973) op. cit. pp. 341-342. これはアメリカだけに限られない先進諸国に共通の問題となっている。なお、この問題については、Luke T. Lee, John M. Paxman "Pregnancy and Abortion in Adolescence: Legal Aspects" *Columbia Human Rights Law Review* vol. 6-2.

14) IPPF. op. cit. pp. 16-21. 墮胎をする婦人についての統計資料は少なく、情報に乏しい。以下の叙述は特に断わらない限り、IPPF報告によるものである。

15) S. H. Newman, M. B. Beck, S. Lewit "Abortion, Obtained and Denied: Research Approaches" (Population Council 1971) pp. 165-181., Luke T. Lee, op. cit. pp. 346-347.

は墮胎法の自由化が妊婦と胎児または出生児の健康の改善・生命の維持に役立つかどうかである。

第1の問題、すなわち、墮胎法の自由化が人口に量的影響を及ぼすか否かは、その社会の民衆が墮胎をしてまで当面の出生を回避したいというモチベーションを多く有するか否かによって異なる。

多くの先進国の民衆は、子供の養育に要する費用、時間、労苦などから考えて比較的少ない子供数を適当と考えており、合法的で安全かつ安価な墮胎手段が提供されるならば、利用が増加することは諸国の例で明らかである。女性の労働力参加、女性解放の要請なども結果として墮胎による出生回避のモチベーションとなるであろう。また出生回避のモチベーションをもち始めた社会では、墮胎は出生減少の有力な挺子となり避妊が普及するまでの過渡的な役割りを担う。

社会によっては（インドのように）民衆の側に出生回避のモチベーションが弱く、かえって子供が多い方が家族の生活の助けになるということもあり、その場合には、墮胎法の自由化は人口の量にさしたる影響をもたない。

民衆が出生回避のモチベーションを多くもつ社会で、墮胎法の自由化が人口制限の効果をもつとしても、手段として適切かどうかが次に問題となる。しかし、墮胎が妊婦の身体に直接かかわり胎児の生命を奪うものである以上、人口制限という目的<sup>16)</sup>のために正当化されうとは思われない。墮胎が正当化されうるのは、妊婦自身の個人の良心を媒介とした緊急避難行為、あるいはそれに準じた避難行為としてだけではなからうか。そして、そのような避難行為の結果として、出生減少の効果をもつというるにとどめるべきである。

第2の問題は、妊婦（母体）の健康・生命の維持と胎児の生命を分けて考えた方が分りやすい。母体の健康・生命維持に関する限り、最近の墮胎自由化のうちで、妊娠後12週（3ヶ月）以内に限り、病院において、医師によってのみ墮胎を許すという規定は、この目的にかなう。このような規定によって、ヤミ墮胎を衛生的でより安全な医学的管理の下に導くことができるならば、恐らくこのことが、人口にとって、墮胎法自由化のもつ最大のメリットであろう。

問題は胎児の生命である。墮胎が胎児の生命を奪うものであることは間違いなく、この意味で、墮胎が望ましくないのはいうまでもない。ただ、胎児が、独立した一個の生命というよりも、母体と一体化した生命の可能性であるという面をも有することを考えると、母親の生命と一率同等の比較は出来ない。一方で、女性の解放という立場からの墮胎の自由化が強く要求され、また、他方では最近のアメリカをはじめとする諸国の若者の性行動の自由化とそれに伴う未婚者の妊娠の増加という事実があり、これら妊娠者の多くが、その社会で墮胎が許されているか否かにかかわりなく、墮胎を求めている現状がある。

これらの要請をどのように解決するかは困難な問題であるが、現実には、望まざる妊娠がヤミ墮胎に向かうのを直視するならば、最後の手段として、母体に危険の少ない時期における適切な医学的管理下の墮胎を許しておくべきではなからうか。また、このことは早急なる避妊知識の普及と避妊手段の提供をその社会にせまるものであり<sup>17)</sup>、そのような施策と結びつくことによるのみ、墮胎の合法化は人口にとってもその最後の緊急手段としての存在意義を保持しうるのであろう。

さいごに、墮胎が妊娠した個人の側から、貧困あるいは健康その他の理由による緊急手段として行なわれることがありうるとしても、社会の側が、本来の貧困対策、健康対策などを怠って、庶民の墮胎という対応に安住することは許されない<sup>18)</sup>。

16) 人口制限という政策目的が妥当かどうかは、ここでは立ち入らない。時により、所により異なる状況に置かれた社会によって、答は当然、違ってくるからである。

17) 最近のオーストリアの墮胎規定改正の提案趣旨において、総合的性教育、家族計画相談所設置など家庭を實質的に援助する施策の樹立が言及されている。宮沢浩一「1974年オーストリア新刑法典と墮胎罪規定について」『法学研究』47巻10号。

18) 本稿では、日本の墮胎法（刑法および優生保護法）については、ふれなかった。

# 最近の地域人口移動

岡 崎 陽 一

## I 計算について

地域人口移動に注目すべき変化が表われつつあることは、すでに多くの人々によって指摘されている。Uターン論、Jターン論はそのひとつである。これらの議論における問題点は、移動に関するデータが必ずしも十分ではないことであって、結論を的確にするために必要なことは、あらゆる機会をとらえてデータを蓄積することであると思われる。

ここに報告するのは、昭和50年国勢調査の府県別男女年齢別人口が発表された機会に、センサス・サバイバル法を用いて、昭和45～50年間における純移動率を計算した結果である。センサス・サバイバル法について改めて説明する必要はないが、一言のべておかなければならないことは、この方法の基礎になる全国男女年齢別（コーホート）生残率を計算した場合に若干の矛盾があらわれることである。極端な場合には、生残率が1以上になっており、これは国際的人口移動がほとんどゼロに近い我が国の人口にとって、納得のいかない点である。この点について、今回はこの種の誤差が各都府県に共通に働いているものと仮定して、修正を行なわないままに計算を行なった。

使用したデータは、昭和50年国勢調査については1%抽出集計結果、その他の年次については国勢調査確定数である。

計算結果は、府県別男女年齢別に出ているが、ここでは、すべての年齢について表示することができないので、最も移動の激しい10～14歳（期首の年齢、以下同様）、15～19歳、20～24歳、25～29歳の4つについてだけ示した。表1は男の純移動率、表2は女の純移動率である。ここで純移動率とは純移動数を期首の人口で割った率である。

## II 結果について

表1、表2を検討して目につく重要な点を指摘しておこう。まず男について。

1. 東京圏（東京、神奈川、埼玉、千葉）、阪神圏（大阪、京都、兵庫）および愛知の大都市圏では、依然として、10～14歳、15～19歳の若年層の流入率が高い。しかし、最近の5年間は前5年間と比較して、やや流入の鈍化がみられる。

2. 大都市圏の中心部にあたる都府県（東京、大阪、京都、愛知）では、20～24歳、25～29歳の年齢層の流出が顕著になって来ている。

3. 大都市圏の外側において、大都市圏に隣接する地域（北関東、北陸、東山、山陽）では、10～14歳、15～19歳の若年層の流出が依然として続き、最近むしろ激化している。しかし、これと対照的に、これらの地域において、20～24歳、25～29歳の年齢層での流入が目立っている。

4. 大都市圏から遠隔の地域（北海道、東北、山陰、四国、九州）では、10～14歳、15～19歳の若年層の流出が依然として激しいが、最近はやや鈍化の傾向がみられる。また、20～24歳、25～29歳の年

注）移動率の計算について、慶応大学西川俊作教授、アジア経済研究所統計企画課長 鈴木芳雄氏のお世話になったことを御礼申し上げます。

Table 1. Net Migration Rates by Age Group, Male

表1 純移動率(%) 男

Prefecture 都道府県	Age 10 ~ 14歳		15 ~ 19		20 ~ 24		25 ~ 29	
	1965~70	1970~75	1965~70	1970~75	1965~70	1970~75	1965~70	1970~75
Hokkaido 北海道	-107.55	-78.31	-170.45	-147.72	-44.59	2.63	-59.45	1.07
Aomori 青森	-212.15	-203.90	49.41	-216.39	-4.20	164.92	-11.60	-4.16
Iwate 岩手	-249.04	-212.48	-295.56	-241.60	45.44	88.42	-2.83	91.16
Migagi 宮城	-71.32	-10.60	-73.61	-35.06	33.15	-28.42	46.11	54.45
Akita 秋田	-233.24	-153.36	-297.65	-285.52	86.28	78.55	4.04	-43.51
Yamagata 山形	-181.00	-74.81	-267.24	-358.44	51.77	62.94	1.20	51.17
Fukushima 福島	-217.71	-236.03	-267.56	-318.96	80.46	105.83	16.30	61.12
Ibaragi 茨城	-119.36	-97.85	-87.83	-132.91	109.22	148.01	85.63	129.28
Tochigi 栃木	-115.09	-104.12	-98.56	-70.49	163.27	162.40	77.95	62.25
Gunma 群馬	-86.99	-96.55	-95.56	-187.51	84.73	46.66	37.13	91.24
Saitama 埼玉	258.71	161.65	260.76	230.56	292.63	217.13	349.40	238.60
Chiba 千葉	157.34	195.92	292.16	273.40	272.37	159.69	342.32	235.90
Tokyo 東京	488.99	323.59	360.04	448.57	-226.20	-243.98	-209.80	-208.11
Kanagawa 神奈川	557.78	374.82	411.97	318.35	68.10	-14.62	99.95	27.58
Niigata 新潟	-186.87	-212.97	-236.98	-251.81	46.93	91.83	-11.00	20.99
Toyama 富山	-115.34	-152.91	-230.29	-206.20	66.20	122.28	-5.52	43.84
Ishikawa 石川	-81.46	-47.34	-119.23	-13.98	47.87	77.56	14.32	-15.09
Fukui 福井	-164.32	-74.12	-232.87	-233.48	94.58	112.86	-6.90	80.06
Yamanashi 山梨	-177.62	-132.53	-229.31	-241.72	38.93	94.31	32.84	30.86
Nagano 長野	-151.60	-160.86	-247.04	-231.53	99.11	178.87	20.86	56.03
Gifu 岐阜	-72.74	-46.15	-129.73	-173.08	60.00	78.32	3.99	20.94
Shizuoka 静岡	-33.48	-79.54	-58.83	-55.43	76.33	88.82	23.99	28.80
Aichi 愛知	286.54	181.32	112.06	100.42	19.54	-42.93	16.36	-32.03
Miye 三重	-83.14	-67.97	-130.22	-132.61	23.90	128.69	-0.44	-1.45
Shiga 滋賀	-18.39	43.97	-35.62	-61.86	60.18	121.00	37.84	117.06
Kyoto 京都	223.75	208.42	178.44	254.26	-142.94	-207.93	-35.27	-33.03
Osaka 大阪	378.35	147.32	203.46	172.33	-23.53	-93.83	-7.38	-68.84
Hyogo 兵庫	84.27	14.07	73.11	33.18	22.26	13.44	-9.03	-46.08
Nara 奈良	100.70	51.01	30.29	-33.97	84.17	43.62	136.66	189.68
Wakayama 和歌山	-130.51	-71.02	-113.47	-155.24	20.21	-33.00	-14.64	65.58
Tottori 鳥取	-181.55	-114.93	-298.44	-284.75	144.19	199.69	25.84	23.60
Shimane 島根	-283.11	-145.15	-403.94	-300.19	58.19	276.82	-7.28	24.23
Okayama 岡山	-92.76	-70.01	-144.57	-144.78	206.74	92.18	93.91	80.28
Hiroshima 広島	17.26	-28.69	-45.37	-32.17	138.75	139.09	63.35	34.86
Yamaguchi 山口	-177.50	-105.68	-281.96	-225.01	40.97	116.13	-14.39	-52.16
Tokushima 徳島	-246.42	-315.96	-272.36	-341.41	98.59	151.98	8.87	21.09
Kagawa 香川	-142.76	-84.28	-254.92	-194.51	179.17	252.15	67.09	78.47
Ehime 愛媛	-241.32	-133.55	-280.74	-202.42	72.14	216.98	19.73	24.63
Kochi 高知	-253.24	-62.43	-246.85	-201.04	87.72	149.09	12.77	-2.73
Fukuoka 福岡	-52.72	43.98	-104.94	-40.39	-26.99	9.84	-15.44	4.42
Saga 佐賀	-233.00	-199.86	-324.68	-391.09	68.06	93.37	20.24	73.88
Nagasaki 長崎	-272.99	-181.67	-308.99	-244.78	27.78	68.52	-25.46	25.46
Kumamoto 熊本	-244.75	-189.12	-322.38	-295.63	12.19	53.02	-10.66	121.26
Oita 大分	-250.76	-134.01	-377.36	-376.06	151.44	256.14	34.50	115.72
Miyagaki 宮崎	-282.46	-252.78	-322.28	-303.95	119.76	206.44	11.15	81.47
Kagoshima 鹿児島	-327.85	-227.41	-468.81	-386.46	60.46	317.19	1.49	191.01

Table 2. Net Migration Rates by Age Group, Female

表2 純 移 動 率 (%) 女

Prefecture 都道府県	Age 10 ~ 14歳		15 ~ 19		20 ~ 24		25 ~ 29	
	1965~70	1970~75	1965~70	1970~75	1965~70	1970~75	1965~70	1970~75
Hokaido 北海道	-95.75	-76.76	-78.18	-62.30	-42.94	-42.38	-36.81	-35.11
Aomori 青森	-183.19	-82.83	-184.03	-134.28	-30.29	9.75	-11.21	-73.81
Iwate 岩手	-251.09	-149.40	-213.83	-253.30	-46.91	18.12	-29.51	14.21
Migagi 宮城	-106.04	-45.76	-35.47	-27.04	5.31	0.12	17.77	68.07
Akita 秋田	-221.33	-135.24	-203.69	-301.17	-54.07	-26.64	-19.73	-87.77
Yamagata 山形	-176.03	-85.54	-205.27	-251.13	-103.66	-39.33	-31.16	-55.53
Fukushima 福島	-195.05	-138.17	-219.53	-263.09	-59.88	-58.85	-14.02	23.27
Ibaragi 茨城	-119.07	-74.67	-67.63	-18.08	41.96	79.32	49.97	111.57
Tochigi 栃木	-84.79	-117.36	-83.60	-57.97	-12.62	73.99	31.03	-29.44
Gunma 群馬	-58.26	-99.18	-74.21	-56.20	-49.38	-60.80	-2.95	40.68
Saitama 埼玉	201.36	118.99	214.88	194.41	406.12	292.80	259.74	204.49
Chiba 千葉	76.83	78.80	191.29	211.79	413.65	322.29	252.95	182.90
Tokyo 東京	386.41	246.47	249.92	282.87	-134.47	-154.14	-128.68	-144.92
Kanagawa 神奈川	326.05	172.23	275.47	192.57	248.19	153.47	116.72	56.27
Niigata 新潟	-186.60	-156.43	-156.98	-166.24	-61.62	-32.87	-27.24	-0.77
Toyama 富山	-32.01	-18.63	-139.99	-197.35	-73.34	-59.01	-16.63	-11.10
Ishikawa 石川	-20.95	-5.46	-120.89	5.23	-55.43	-27.79	4.17	6.38
Fukui 福井	-105.48	-6.83	-186.66	-147.41	-81.18	-1.70	-10.99	-15.76
Yamanashi 山梨	-99.72	-176.44	-168.25	-175.83	-105.97	-7.36	-23.12	23.60
Nagano 長野	-111.09	-126.50	-120.44	-191.77	-83.39	-30.20	-33.24	-4.68
Gifu 岐阜	100.29	129.14	-117.47	-81.87	-85.81	-106.75	-15.57	21.17
Shizuoka 静岡	22.72	11.22	-42.94	-95.28	-4.96	0.25	11.88	44.01
Aichi 愛知	371.10	248.71	-28.35	28.21	4.88	-8.14	22.46	-11.46
Miye 三重	19.50	8.89	-143.61	-106.30	-58.24	-71.81	-12.34	43.66
Shiga 滋賀	100.21	9.86	-101.86	-179.56	-63.62	5.72	13.14	176.28
Kyoto 京都	206.64	252.18	85.44	127.99	-65.66	-65.77	-10.54	-53.33
Osaka 大阪	336.21	150.07	209.07	162.50	72.08	12.51	10.46	-29.70
Hyogo 兵庫	105.07	76.05	46.01	58.56	20.99	-30.17	-1.08	2.97
Nara 奈良	190.40	166.78	67.40	24.79	69.46	98.31	106.81	180.85
Wakayama 和歌山	-102.53	-126.05	-60.37	-143.28	-23.75	-4.50	-11.91	-5.68
Tottori 鳥取	-172.60	-87.66	-186.28	-125.81	-51.08	-49.46	-3.01	-101.15
Shimane 島根	-301.62	-277.23	-240.92	-268.75	-42.81	-5.96	-36.03	19.92
Okayama 岡山	19.15	111.81	-152.62	-137.31	-39.84	1.43	42.85	-9.06
Hiroshima 広島	2.44	-73.15	-0.36	19.23	39.37	54.94	39.92	21.92
Yamaguchi 山口	-158.67	-97.86	-122.26	-107.06	-45.82	-15.23	-41.70	-49.48
Tokushima 徳島	-184.65	-144.74	-182.15	-82.76	-77.34	44.01	-12.13	78.61
Kagawa 香川	-88.51	-19.90	-147.68	-84.83	-57.82	-5.79	18.58	28.35
Ehime 愛媛	-194.78	-151.57	-139.86	-97.61	-67.69	7.51	-17.35	41.90
Kochi 高知	-244.16	-197.64	-121.86	-51.98	-25.10	-21.72	-18.46	-46.00
Fukuoka 福岡	-51.49	5.29	-30.40	27.15	-34.70	-3.81	-38.78	-18.96
Saga 佐賀	-188.47	-101.72	-176.42	-181.37	-125.79	-81.54	-54.94	-88.99
Nagasaki 長崎	-287.91	-254.84	-159.42	-118.16	-31.10	-58.86	-50.00	-22.31
Kumamoto 熊本	-228.63	-197.37	-155.01	-169.98	-89.37	-61.17	-45.10	30.29
Oita 大分	-183.30	-177.86	-176.13	-163.98	-84.67	-24.26	-13.01	66.95
Miyazaki 宮崎	-300.37	-259.51	-102.85	-94.99	-1.95	74.59	-28.23	19.43
Kogoshima 鹿児島	-356.44	-251.30	-232.93	-222.92	-53.74	76.09	-35.78	-43.71

年齢層では、前に流出の状態であったものが流入に転じたり、すでに流入の状態であったものが一段と強まったりして、人口移動パターンに大きな変化が生じていることを示している。

5. 以上、男についてであるが、次に女についてみると、大体の状況は男の場合と同じである。しかしとくに目につく違いは、20～24歳の年齢層である。大都市圏以外の諸県において、男の場合、この年齢層は最近、流入の状況であり、しかも流入率はかなり高いが、女の場合はまだ流出の状況を示す県が多い。しかし、この違いがどういう理由によるものであるかを明らかにするには、われわれのデータだけでは不十分である。

## 転換する人口移動と分布運動

内 野 澄 子

### はじめに

人口移動・分布は人口学、地理学、社会学、経済学、公衆衛生学の諸科学に関心をもたれるもっとも典型的な interdisciplinary な研究領域である。また、人口学の内部においても、人口移動は出生力低下誘導の有力な動機の一つとして出生力転換論における重要な変数であるのみならず、最近においては古典的な出生、死亡に限定された動態論的人口転換論に対し、移動転換(mobility transition)をふくめた広義の人口転換論の必要性が指摘され始めた<sup>1)</sup>。このことは2つの意義をもっている。

第1は、とかく遊離されがちであった人口動態研究と人口移動研究を直接連結させる効果をもっており、したがって人口学の体系化を促進させる有力な契機となるということである。第2は、政策論に対する関心を高めることである。人口移動自体人口分布に直接影響をもたらすと共に地域人口の年齢構造の変化を通じて人口動態を変動せしめる。特に、日本のばあい、国土開発はこのような人口変動の総合的理解を基礎とした人口・経済・社会開発的政策論でなければならない。

ここでは、日本の人口移動と人口分布の最近における動向を、もっとも新しい昭和50年関係の統計を加えることによって考察してみることを目的としている<sup>2)</sup>。

### 1. 人口移動の急減傾向

住民基本台帳にもとづいて集計された市区町村間人口移動総数は1973年の854万人をピークとして急激に低下傾向に転じ、1974年には803万人、1975年には754万人となった。わずか2年間に実数で約100万人の減少、約12%の減少率である。実数では8年前1967年のそれに近く、移動率(1976年は6.8%)では13年前の1962年の水準に近い。以上のような移動総数における変化を地域の観点から考察してみよう。

1) Wilbur Zelinsky, The Hypothesis of the mobility Transition, Geographical Review, vol. V XI, No. 2, April 1971, pp. 219-249. 本論文は、L. A. Hosinski 等の編による“People on the move”(1975, London)においていくたの論者によって詳細な検討、批判が行なわれている。なお、日本の事実にもとづく新しい研究として黒田俊夫の次の論文がある。“Population Distribution and migration in the Content of The Demographic Transition in Japan”, paper presented for The Seventh Summer Seminar of the East-West Population Institute, Honolulu, June 1976.

2) 本稿に関連する詳細な分析は拙稿、「人口移動の二重構造運動の仮説—日本列島における人口移動の転換『人口問題研究』第139号、昭和51年7月、20～32ページ参照。

## 2. 大都市圏移動の均衡化

いわゆる3大都市圏への流入人口は1970年に126万人のピークに達し、それ以降1年ごとに規則的に減少傾向を持続し、1975年には91万人と減少している。他方、3大都市圏から全国の各地方（非大都市圏）への流出人口は増大傾向を加速化し、1971年以降は90万人以上となった。流出人口は1974年、1975年と若干減少したものの、流入人口自体の減少の方が著しいため、流出入の差である純移動はほとんど均衡化するに至った。転入超過としての純移動量は3大都市圏全体でみると、1971年、1972年、1973年の頃の60万人以上に対し、1975年はわずかに1万人にすぎない。3大都市圏全体の流入人口に対する流出人口の割合も、1960年、1961年には40%にすぎなかったが、1975年には99%に達した。いいかえれば大都市圏への流入人口と流出人口がほとんど均衡化するに至ったということで、そのことは大都市圏人口の増減に与える人口移動の影響力が消滅するに至ったことを意味している。

しかし、3大都市圏を東京（1都3県）、阪神（2府1県）、中京（3県）のそれぞれに分離してそれぞれの流出入超過の傾向をみってみると、転入超過を維持しているのは東京大都市圏のみで、阪神大都市圏は1973年から、中京大都市圏は1975年からそれぞれ転出超過に転換していることに留意する必要がある。東京大都市圏は転入超過を示しているとはいえ1975年のそれはわずかに4万4千人にすぎない。

## 3. 地域間別にみた純移動の動向

1970年から1975年までの6年間における県別の純移動を住民基本台帳による人口移動総計によって計算した地域の純移動の変化の特徴をみってみると次の如くである。

第1は前項でのべた大都市圏地域の転入超過の激減傾向である。東京大都市圏のこの6年間の転入超過は約90万人で、1960年～1964年の185万人、1965～1966年の145万人に比較して著しい減少である。阪神大都市圏ではこの6年間ではわずかに4.4万人、1960～1964年の93万人、1965～1969年の53万人に比較してその激減ぶりが理解されよう。中京大都市圏の転入超過も1960年～1964年の31万人、1965年～1969年の157万人に対し、1970年～1975年では11万人と減少している。

第2は人口流出地域の流出超過の著しいかんわの傾向である。北東北は1960年～1964年の30万人が1970年～1975年には21万5千人へ、南東北では同じく36万人から12万人へ、北陸では25万人から12万人へ、東山では14万人から5万人へ、山陰では11万人から5万人へ、四国は29万人から8万人へ、北九州は60万人から23万人へ、南九州は46万人から23万人へと、約10年後にこのように流出超過が激減を示している。

第3は流出超過から流入超過へ逆転した地域があらわれてきたことである。この最近の6年間の期間で転出超過から転入超過にはじめて逆転したのは北関東と山陽である。京阪周辺（滋賀、奈良、和歌山）では1965年～1969年の期

表1 三大都市圏の転出入超過人口

年次	東 大 都 市 圏	中 大 都 市 圏	京 大 都 市 圏	阪 神 大 都 市 圏	合 計
1955	234,654	23,067	95,108	352,829	
1956	247,116	41,651	112,430	401,197	
1957	294,635	44,212	168,541	507,388	
1958	272,719	26,382	122,752	421,853	
1959	300,344	44,621	145,360	490,325	
1960	333,108	71,877	188,835	593,820	
1961	359,237	74,612	220,929	654,778	
1962	364,360	72,108	211,021	647,489	
1963	354,349	80,328	184,543	619,220	
1964	327,361	76,320	174,061	577,742	
1965	297,575	52,364	130,661	480,600	
1966	265,908	37,146	102,825	405,879	
1967	255,109	41,577	107,224	403,910	
1968	258,745	47,523	111,875	418,143	
1969	249,951	54,784	120,964	425,699	
1970	248,046	53,551	91,447	393,044	
1971	205,500	36,543	46,736	288,779	
1972	158,881	23,726	24,301	206,908	
1973	96,985	22,063	△4,924	114,124	
1974	52,950	6,879	△20,993	38,836	
1975	44,513	△3,782	△30,159	10,572	

資料：総理府統計局「住民基本台帳、人口移動報告年版」により算出  
 東京大都市圏＝埼玉、千葉、東京  
 神奈川  
 中京大都市圏＝岐阜、愛知、三重  
 阪神大都市圏＝京都、大阪、兵庫

間においてすでに転入超過に転換している。

なお、北海道がいぜんとして流出超過量が増加していることが注目される。

人口移動の地域選択の方向ならびに量は、ほぼ1965年を転換点として大きく変化しはじめ、その変化は加速化している。それは、いかえれば日本列島における人口分布再編成の動きであるといつてよいであろう。そこで、次に人口の地域選択の方向を選択指数によって考察してみよう<sup>3)</sup>。

#### 4. 選択指数からみた地域間人口移動の特徴

若干の注目すべき傾向についてかんたんにふれておこう。各地域について選択指数の高い主要地域についてのみ示すと次表の如くである。選択指数は1955年以降各年ごとに計算されてあるが、ここではほぼ簡略化して5年間ごとの数値と特に新しく計算した1975年を追加しておいた。

地域間移動における基本的な変化はほぼ次の2点に要約することができる。第1は、いわゆるUターンとよばれる還流移動である。本表に示されている南関東は、東京、神奈川、埼玉、千葉をふくむ東

表2 地域別にみた高水準選択指数地域とその変化

転出地	出城	選択された出先地域	年					転出地	出城	選択された出先地域	年						
			1955	1960	1965	1970	1974				1975	1955	1960	1965	1970	1974	1975
北海道	北南	東北	177	178	151	139	139	158	京阪神	京阪	周辺	469	385	489	522	570	556
		北東	106	90	81	83	88	86			中京	100	104	87	92	96	91
		北東	140	160	170	224	166	152			山陰	208	196	224	225	260	251
北東北	北南	北海道	267	250	196	135	151	152	京阪神	山陽	陽国	167	148	176	176	192	182
		北東	198	249	267	310	378	381			四北	239	186	230	221	247	243
		北東	217	294	292	289	265	243			南九州	70	63	104	107	144	144
南東北	北北	北海道	129	106	70	50	73	79	山陰	南関	東京	102	115	102	94	79	82
		北東	170	189	211	231	301	333			中京	63	130	137	97	80	76
		北東	112	154	123	139	138	136			京阪	104	185	167	147	137	123
北関東	南南	東北	101	80	93	93	115	121	山陰	京阪	周辺	469	566	491	389	318	303
		北東	573	513	390	268	254	259			山陽	380	382	498	557	617	598
		北東	73	60	71	77	110	110			山陽	南関	東神	108	105	97	96
北東	80	79	108	114	155	161	京阪	321	354	280			222	197	190		
北東	153	126	145	140	175	175	山陽	316	296	323			394	496	522		
南関東	北北	東北	235	203	213	245	242	229	山陽	四北	九州	190	155	171	204	234	219
		北東	128	95	96	87	106	99			南九州	158	136	168	158	221	220
		北東	193	155	148	144	156	153			南九州	65	51	70	73	115	104
北陸	南中	東神	324	275	223	179	157	152	四国	南関	東京	94	103	92	85	81	79
		京阪	168	133	106	93	88	78			中京	38	117	104	87	76	72
		東山	129	139	132	105	104	101			京阪	80	136	134	124	121	115
東山	南中	東京	421	355	263	214	209	214	四国	京阪	周辺	464	592	440	355	288	274
		東京	257	262	177	155	157	157			山陽	209	198	195	234	245	232
		東山	101	99	83	76	78	67			北九州	南関	東京	108	149	131	135
東山	182	166	150	135	146	148	中京	47	179	179			170	118	96		
京阪	153	133	142	121	122	117	京阪	135	244	221			209	164	142		
中京	京京	北九州	143	126	112	101	98	100	北九州	山陽	九州	170	181	191	240	223	201
		北九州	23	37	93	92	107	105			南九州	449	349	312	310	399	410
		北九州	62	98	157	136	184	180			南九州	南関	東京	104	143	147	163
京阪	168	183	165	141	141	130	中京	139	368	295			277	207	175		
京阪	816	684	570	454	449	439	京阪	58	110	136			161	128	120		
京阪周辺	中山	山陰	81	68	89	97	107	109	南九州	京阪	神陽	252	406	342	354	268	244
		山陽	74	61	99	103	115	113			山陽	81	109	99	135	127	119
		北九州	48	45	81	81	122	117			北九州	465	406	348	364	448	476

京大都市圏にあたる地域であるが、この地域から転出する人口の主要な選択対象地域は北関東、南東北、北東北、東山であっていずれも150以上の高水準選択指数を示している。ここで注目すべきは北関東が特に200以上の高水準にあるが1970年以降若干低下の傾向にあること、南東北と北東北のい

3) 選択指数による分析もすでに拙稿、「人口移動の二重構造運動の仮説」『人口問題研究』第139号、昭和51年7月、26～31ページにおいてかなり詳細に行なっている。しかし、その後1975年の人口移動統計による選択指数計算を行なったため、その結果を考慮に入れて若干の考察を行なった。



れもが最近において 150 以上の高水準指数に達していることは、還流人口の高まりを示唆している。京阪神についても同様のことがいえる。特に注目すべきは京阪神から山陰、南九州、四国がいずれも 200 以上の高い選択指数を示している。第 2 に、特に注目すべき新しい傾向は、隣接地域への移動パターンの増大である。たとえば、北東北と南東北についてみよう。北東北からの転出における選択指数のもっとも高い地域は少なくとも 1965 年までは南関東（東京大都市圏）で 300 に近い高指数を示していた。

しかし、1970 年以降東北が 300 を越える高い選択指数を示すに至ると共に南関東は低減し始め、その地位を完全に南関東に譲るに至った。1975 年の選択指数において南東北は 381 にまで増大しているのに対して南関東は 243 に低落している。南東北についてみてもほぼ同様である。南東北からの転出者の最大選択指数は最近までは南関東（東京大都市圏）であったが急激に低下傾向を続け、遂に 1960 年の 472 から 1975 年には 247 に急速に低下してきた。他方、隣接地域である北東北への選択指数は増大を続け、遂に 1974 年には逆転して南関東を上回った。この傾向は 1975 年において一層顕著である。同様のことは山陰・山陽間や、北九州・南九州間にもみられる。最後に附記しておきたいのは、人口の郊外化のパターンである。特に顕著なのは京阪神から周辺への郊外化移動であって、1970 年以降 500 台の高い選択指数を示している。

以上いずれにしても、ほぼ 1965 年頃から始まった人口移動の変化は、還流移動と隣接地域間移動の 2 大潮流を基軸として日本列島における人口再分布を促進せしめているといえよう。

## 地帯類型の設定について

——人口分布研究の一視点——

若 林 敬 子

### 1.

都市と農村の構造的関連の問題は、昭和 30 年以降のわが国資本主義の強蓄積メカニズムによる地域経済の不均衡発展、この不均衡発展に規定された地域生活格差の激化、この格差を是正しようとする自治主体の形成、これらの現実的背景のもとに、ますます両者の関連が深まってきた。

これらの問題状況に関する研究方向としては、第 1 に、「都市化」ないし「統合機関」をキー概念として強調し、社会全体のなかに都市と農村を相対的に位置づけ、両者の関連をとらえようとする。そこでは農村は都市化する地域圏内に包摂されたものとなり、都市と農村の格差を軽視している。第 2 に鈴木栄太郎や有賀喜左衛門に代表される古典的都市・農村論はむしろ両者の生活・文化形態の特質に注目することに、前近代的農村が近代的都市に包摂されていく際の一定の矛盾を指摘する。が、その把握は現象的・形態的関連にとどまり、今日の社会的現実の前にきれあじを鈍くしている。第 3 は地域を生活圏という視点から把握しようとする方向である。つまり、地域格差は正段階で、地域を生産の場としての地域経済単位としてつかむか、消費の場としての住民の生活単位としてつかむかの乖離があらわれると、福祉志向的な社会開発論が提起され、生活過程の地域的再編成の解明が目指された。このコミュニティ論は、地域間の不均衡やひずみを認めつつも、それを量的尺度にひきなおし、その解決方向を福祉志向的な地域計画・社会計画による是正策に求めている。第 4 は、地域を資本主

義の、特に産業部門間の不均等発展に基づく市場関係と階級編成を基礎として、そこから支配と連帯とが対立する場として把える方法である。ここでは都市と農村の構造的関連は、農工間の不均等発展を軸として把握される。以下、最後の第4の方向に即した地帯類型設定の試みの紹介とその類型別の人口移動・分布をさぐってみたい。

## 2.

資本主義の不均等発展の法則からその地域的に投影した都市と農村の構造的関連を把握していくのは、いうまでもなく、古典的な基礎論である。つまり、資本主義の発展過程で「部門間、産業間、企業間の不均等発展は工業と農業との間の不均等発展に集中的に現われ、それが同時に都市と農村との間の地域格差を生んで行く。」<sup>1)</sup> 資本の集中した大都市の繁栄とは対照的な貧困問題、低所得問題を後進的農業地域のうちに頑強に定着させ、均質化した市場圏としての同化、生活条件の平均化への傾向という水平化傾向も、不均等発展の従属的な半面でしかない。

さらには現代的局面で資本主義の地域的不均等発展をとらえるには、第1の要因としての基礎論—工業と農業の産業部門間の不均等発展、地域に投影した都市と農村の経済の不均等発展である—に構造的に編みこまれた要因をいくつかつけ加えなければならない。宮本憲一によれば<sup>2)</sup> その2は、独占段階の生産資本の集中集積と「地域独占」の成立、3金融資本の支配強化、4資本の支配網の広がり、管理機能の拡大が、特に大都市に集中する傾向、5都市の商業資本、不動産資本の発達、6交通の変化、7文化・マスコミ、レジャー資本の集中、8資本が国家機関と結合するために行政機関の所在都市とくに首都に集中すること、以上の8つの理由が相互に関連して累積的に大都市化をすすめる傾向があるという。そして大都市はかつての生産都市としての性格から、不生産的な都市、寄生的都市としての性格を強めている。

つまり、農工間の不均等発展にとどまらず、金融、管理、商業、交通、レジャー、国家部門などの寄生部門の発展およびそれらの地域集中、交通輸送条件の発達によって、資本の支配圏の拡大（工場の地域的分散、市場の拡大）という外延的膨脹の傾向により、必然的に経済力の地域的格差、地域の不均等発展がもたらされるのである。また、資本の支配圏が拡大し、後進地域の諸産業部門の自立的発展が阻止されることによって<sup>3)</sup> 構造的不均衡が生まれ、地域的不均等発展がますます著しくなっていくことも迫車をかける。いわゆる過疎・過密問題も、以上のような構造的不均衡の地域的現象形態として把握されなければならない。

## 3.

資本主義の地域的不均等発展の結果としての地帯類型の設定については、これまでも多くの試みがなされ、特に地域開発政策の進展に伴って盛んになっている。そうした試みは、大別すれば次の3つの潮流となる。その第1は、山田盛太郎の『日本資本主義分析』以来の「土地制度史学」の流れをくむ人びとの試みであり、第2は、政策面に役立てる地域別生産指数、地域ブロック構想等の作成に従事してきた官庁エコノミスト、近代経済学者たちの試みであり、第3は、「情報化社会」の進展にみあって、物資・情報の交流という観点から地域区分にとりくんでいる人びとの試み<sup>4)</sup> である。これら

1) 皆川勇一「不均等発展と地域格差」『社会学評論』第19巻第1号 昭和43年。

2) 宮本憲一『社会資本論』昭和43年 P104~115。

3) 地場産業のみなおしなどをきっかけにごく最近「地域主義」が新たな潮流となっており関心深い。すなわち、玉野井芳郎によれば、地域主義 (Regionalism) とは、一定地域の住民が、その風土的個性を背景に、その地域の共同体に対して、特定の帰属意識をもち、自身の経済的、行政的自律性と文化的独自性を追求することをいう」

4) 例えば大村好久「地域関連分析の試み」『NHK放送文化研究所年報』第16号 昭和46年がある。ここでは、昭和43年中に都道府県間を移動した人口の状況、つまり1年前の常住地対比を数量的に現わした。こうした表は一般にOD表—Origin-Destination 表と呼ばれ、表側に流出地、表頭に流入地をとることによって、都道府県それぞれにおける人口の流入・流出状況を明示したものである。

の潮流のそれぞれは、それなりにメリットをもち、交錯しあっている。例えば、第2の潮流は鉱工業生産の地域的趨勢分析にすぐれ、第3の潮流は、人口流動、輸送、情報媒体等の地域的趨勢に詳しく、また地帯類型の設定に現代的視点を提供している。ある意味では、「新全総」、「列島改造論」の地域ブロック構想は、この第2と第3の潮流の交錯点でもある。

さて、ここでは、単なる趨勢分析のみからではなく、日本資本主義の歴史的展開の事情を考慮し、農工間の地域的不均等発展の現状を把握し、それを基礎にした第一の潮流に依拠した古城利明の地帯類型の設定にふれてみたい<sup>5)</sup>。すなわち、農工間の地域的不均等発展の現状を示すために、農業生産の全国比率が工業生産のそれよりも上まわる地域か下まわる地域で前者を農業地帯、後者を工業地帯と2分する。次に工業地帯としてとび抜けている5都府県（東京、神奈川、愛知、大阪、兵庫）を工業地帯Ⅰの類型とした。これらの地域は、超（過）工業地帯ともいうべき性質を備え、特に東京都は「寄生部門」においてずば抜けた位置にあり、金融資本の牙城となっている。工業地帯Ⅱの類型を、労働市場との関係等を考慮して、東日本（茨城、埼玉、千葉、岐阜、静岡、三重）と、西日本（滋賀、京都、和歌山、岡山、広島、山口、愛媛、福岡、長崎）に区分する。以上の工業地帯ⅠとⅡをあわせると、茨城県から太平洋沿岸、瀬戸内海沿岸を経て長崎県に至る、いわば日本列島を貫く工業生産の軸心が浮かび上がってくる。この軸心の両側に迫いやられ、いちじるしい構造的不均衡をかかえこむ農業地帯については、これまでの研究史上ひとつの地帯とされている北海道、主農地帯として設定されている宮城、秋田、山形、新潟の県をそれぞれ別にとりだし、残りを東日本（青森、岩手、福島、栃木、群馬、富山、石川、福井、山梨、長野）と、西日本（奈良、鳥取、島根、徳島、香川、高知、佐賀、熊本、大分、宮崎、鹿児島）に区分した<sup>6)</sup>。沖縄については、統計上の処理が困難なため割愛した。なお、あわせて関東工業地帯（茨城、埼玉、千葉、東京、神奈川）、中京工業地帯（岐阜、静岡、愛知、三重）、関西工業地帯（滋賀、京都、大阪、兵庫、和歌山）の三大工業地帯の設定を試みた。

以上の設定にそい、地域経済の不均等発展の3側面——(1)農工の生産部門、(2)金融、第3次産業、管理といった寄生部門、(3)これらの帰結としての所得水準の地域格差——から分析がなされた。その詳細な紹介は割愛せざるをえないが、産業部門の地域的不均等発展によって所得面での地域格差、あるいは人口集中に社会資本がおいついていけないという現代的貧困が追加噴出し、地域生活にさまざまな困難をもたらしている。このような地域格差の深化・拡大に対して、政策面での工業再配置や交通通信のネットワークの形成等による地域格差縮小策＝地域開発がうたわれながらもそれ程の効をそうしていない。

人口の地方分散・再配置策がはなやかに提唱されつつも、表でみるようにその分布に大きな変動は指摘しにくい。神奈川県大井町に昭和36年に本社移転を決定し、43年に移転を完了した第一生命の事例をみても、今日なお有楽町本社が手離されていない事実は示唆にとむし、拠点開発や遠隔地工場立

5) 古城利明「地方政治の経済的・社会的基礎」中央大学法学会『法学新報』第81巻第5号 昭和49年に多くを依拠している。また同「現代における都市と農村」『社会学評論』第21巻第2号、82号、昭和45年もある。

6) 農業地帯における東西日本の過疎地帯、人口流出のちがいについて論じたものに、齊藤晴造編著『過疎の実証分析——東日本と西日本の比較研究』昭和51年がある。

ここでは、「重化学工業を優先させる国家独占資本主義の農業政策と、重化学工業発展の極端な地域的不均等が西と東の過疎現象の形態を規定する基本的な要因として作用しているということが出来る」P561として、「西日本の過疎山村の多くは、農業的基盤が弱く、かつ近隣に労働市場の発達をみないところでは、明らかに『挙家離村』型の人口流出と、残存住民のプロレタリア化の進展として現象しており、それだけにまた、これら過疎自治体の危機的状況は極めて深刻であるのに対して、他方、東北地方に代表される東日本の過疎山村の多くは、稲作を中心とする商業的農業基盤に比較的恵まれており、従ってまた必ずしも西日本で一般的にみられるような挙家離村型の人口流出には結びつかず、近隣の労働市場がある程度発達しているところでは、通勤兼業化が進み、また未発達のところにおいては、特に稲作単作地帯に典型的にみられるごとく、いわゆる『出稼ぎ』型の過疎山村として再編されてきた。」P550 という。

地がうたわれながらも、なお開発地への人口の新たな、即楽観的な流れは指摘しがたかった<sup>7)</sup>。現代における資本の寄生部門の地域的集中は、生産の地域的集積より著しく、科学技術の展開にささえられてますます集積の利益を伴ってきている。管理、中枢機能の集中、寄生部門の不均等発展を分析の射程内におかぬ人口移動・分布論は、社会的現実の前に色あせてしまうであろう。

表 地帯類型別人口数の推移 千人(%)

	1960	1965	1970	1975
全 国	93,416 100.0	98,276 100.0	103,720 100.0	110,891 100.0
工業地帯 I	26,745 28.6	31,066 31.6	34,555 33.3	37,261 33.6
(1) 東 京 都	9,684 10.4	10,870 11.1	11,408 11.0	11,669 10.5
(2) (1)以外の1府3県	17,061 18.3	20,196 20.6	23,147 22.3	25,592 23.1
工業地帯 II	29,226 31.3	30,405 30.9	32,622 31.5	35,944 32.4
(1) 東 日 本	12,664 13.6	13,900 14.1	15,765 15.2	18,115 16.3
(2) 西 日 本	16,563 17.7	16,505 16.8	16,853 16.2	17,828 16.1
農業地帯	37,447 40.1	36,805 37.5	36,544 35.2	37,686 34.0
(1) 北 海 道	5,039 5.4	5,172 5.3	5,184 5.0	5,338 4.8
(2) 主農地帯4県	6,841 7.3	6,695 6.8	6,647 6.4	6,800 6.1
(3) (2)を除く東日本	13,541 14.5	13,418 13.7	13,479 13.0	13,994 12.6
(4) 西 日 本	12,026 12.9	11,521 11.7	11,233 10.8	11,554 10.4
関東工業地帯	19,911 21.3	23,073 23.5	26,257 25.3	29,379 26.5
中京工業地帯	10,086 10.8	10,925 11.1	11,778 11.4	12,726 11.5
関西工業地帯	13,250 14.2	14,951 15.2	16,471 15.9	17,753 16.0

沖縄県を除いている点に注意。1975年の全国人口は、111,934千人である。

7) 大井町については、若林敬子 第18回所内研究報告会、「地域開発と人口移動・地域社会の変動分析——神奈川県大井町」昭和51年11月17日のレジメを、また、若林敬子「地域開発と人口移動——昭和40年代の開発と環境」『人口問題研究』第137号 昭和51年を参照されたい。後者ではここに示した地帯類型別の住民運動分布を紹介してある。

# 産業構造が人口の年齢構成に及ぼす影響について

山 本 道 子

## 1. はじめに

本稿では、最近社会的に大きな問題の一つとなっている人口の老齢化現象を、昭和50年の都道府県別の統計資料により分析する。

その方法は、各都道府県の人口の年齢構成の違いを、それらがもつ諸種の指標のうち、特に産業構造の違いに注目し、それにリンクさせることによって、産業構造の変化が人口の年齢構成にどのような変化を及ぼすかを究明するものである。

## 2. 人口の年齢構成の指標

人口の年齢構成を表示する指標として、単に総人口に対する年齢階級15歳未満人口、15～64歳人口および65歳以上人口の百分比を用いる場合と、特に人口の老齢化を意識して年少従属人口指数および老年従属人口指数を用いる場合とがある。ここで昭和50年の統計資料昭和50年国勢調査全国速報集計結果1%抽出結果によって、都道府県別に年少従属人口指数と15歳未満人口割合、老年従属人口指数と65歳以上の人口割合を計算し、それぞれの組についてスピアマンの順位相関係数を算定した結果：

年少従属人口指数	} の間の相関係数=96.65%
15歳未満人口割合	
老年従属人口指数	} の間の相関係数=99.51%
65歳以上人口割合	

を得た。これによってどちらの指標を用いても大同小異であることがわかる。したがって本稿では、人口の年齢構成割合について論を進めたい。

## 3. 人口の年齢構成と社会増加

いま65歳以上人口割合を大きさの順に都道府県を列べたとき、その割合は

第1位	高知県	18.42%
第12位	三重県	10.31%
第24位	石川県	9.22%
第35位	栃木県	8.16%
第47位	埼玉県	5.31%

である。

うえの5県を上、中、下位の様相を示す代表的な県として、最近年次について人口移動の概要を把握するために、それぞれの県の昭和45年10月1日から同49年9月30日までの最近年次の4年間の人口数、自然増加数、社会増加数、増加数およびそれぞれの率を掲げると表1のとおりである。

表1 期間別人口増加数

(昭和45年10月1日～昭和49年9月30日) ( )内の数値%

期 間	期始人口	自然増加	社会増加	増 加 計
高 知 県				
昭和45.10. 1～46. 9.30	786,882	3,988 (5.07)	- 5,336 (-6.78)	- 1,348 (-1.71)
昭和46.10. 1～47. 9.30	784,978	4,800 (6.11)	- 1,988 (2.53)	2,812 (3.58)
昭和47.10. 1～48. 9.30	787,790	5,094 (6.47)	- 2,161 (2.74)	2,933 (3.72)
昭和48.10. 1～49. 9.30	790,723	4,620 (5.84)	- 2,085 (2.64)	2,535 (3.21)
三 重 県				
昭和45.10. 1～46. 9.30	1,543,083	14,872 (9.64)	- 1,617 (-1.05)	13,255 (8.59)
昭和46.10. 1～47. 9.30	1,556,802	15,979 (10.26)	1,154 (0.74)	17,133 (11.01)
昭和47.10. 1～48. 9.30	1,573,935	16,586 (10.54)	404 (0.26)	16,990 (10.79)
昭和48.10. 1～49. 9.30	1,590,925	15,175 (9.54)	2,443 (1.54)	17,618 (11.07)
石 川 県				
昭和45.10. 1～46. 9.30	1,002,420	11,158 (11.13)	- 2,458 (-2.45)	8,700 (8.68)
昭和46.10. 1～47. 9.30	1,011,424	11,979 (11.84)	- 1,706 (-1.69)	10,273 (10.16)
昭和47.10. 1～48. 9.30	1,021,697	12,546 (12.28)	739 (0.72)	13,285 (13.00)
昭和48.10. 1～49. 9.30	1,034,982	11,924 (11.52)	1,722 (1.66)	13,646 (13.18)
栃 木 県				
昭和45.10. 1～46. 9.30	1,580,021	16,732 (10.59)	7,298 (4.62)	24,030 (15.21)
昭和46.10. 1～47. 9.30	1,604,382	18,134 (11.30)	2,783 (1.73)	20,917 (13.04)
昭和47.10. 1～48. 9.30	1,625,299	19,314 (11.88)	5,977 (3.68)	25,291 (15.56)
昭和48.10. 1～49. 9.30	1,650,590	19,119 (11.58)	5,827 (3.53)	24,946 (15.11)
埼 玉 県				
昭和45.10. 1～46. 9.30	3,866,472	74,437 (19.25)	121,057 (31.31)	195,494 (50.56)
昭和46.10. 1～47. 9.30	4,062,782	79,854 (19.66)	125,534 (30.90)	205,388 (50.55)
昭和47.10. 1～48. 9.30	4,268,170	83,198 (19.49)	123,102 (28.84)	206,300 (48.33)
昭和48.10. 1～49. 9.30	4,474,470	81,492 (18.21)	98,611 (22.04)	180,103 (40.25)

表1によれば、社会増加率（流入超過，流出超過は(-)として）が大きい程、それに応じて65歳以上人口割合が小さくなる傾向があることが推察される。

しかも上記の期間中、昭和45年10月1日～同46年9月30日では、46都道府県（沖縄県を除く）のう

ち14県が流出超過，昭和46年10月1日～同47年9月30日では，5県が流出超過であるにすぎない。さらに昭和48年10月1日～同49年9月30日では，さらに流出超過県はへって僅かに3県を数えるにすぎない。しかもその3県のうち東京都が流出超過県として加わっているのである。この事実は，従来の都市集中傾向が限界にきて，逆に現在すでに人口の地方拡散傾向が始まっているといえよう。したがって昭和50年は，まさにこれまでの都市集中の総決算年次として，またこれ以後に生起するであろう人口の地方拡散の始発点として，各都道府県の老齢化現象にどのような違いをもたらしたかをみることは，非常に意義があると思う。

ここで社会移動は必然的にその地域の産業構造に敏感に反映すると考えられるが，しかし社会移動を現実には引き起こす誘因は，その地域の産業の将来への動きであって，あくまでも社会移動はその結果にすぎないのである。

このような観点から被説明変数を15歳未満人口割合，15～64歳人口割合および65歳以上人口割合，説明変数をそれぞれについて第1次，第2次または第3次産業就業人口数の全就業人口数に占める割合とするところの直線回帰モデルによって，各産業の割合の変化が人口の年齢構成割合にどんな影響を及ぼすかを分析することにする。

#### 4. 直線回帰モデルとその結果

##### 4.1 回帰直線

第1次，第2次および第3次の各産業人口割合を， $X_1$ ， $X_2$ ， $X_3$  とし，対応する被説明変数，15歳未満，15～64歳，65歳以上人口割合をそれぞれ， $Y_1$ ， $Y_2$ ， $Y_3$  とするとき（単位はすべて%とする），

回帰直線として

a) 15歳未満人口割合の場合

$$Y_1 = \begin{cases} 25.01 - 0.05211 X_1 & (1.1) \\ 23.38 + 0.01991 X_2 & (1.2) \\ 19.32 + 0.09608 X_3 & (1.3) \end{cases}$$

b) 15～64歳人口割合の場合

$$Y_2 = \begin{cases} 68.03 - 0.05792 X_1 & (2.1) \\ 64.82 + 0.06617 X_2 & (2.2) \\ 64.62 + 0.04692 X_3 & (2.3) \end{cases}$$

c) 65歳以上人口割合の場合

$$X_3 = \begin{cases} 6.892 + 0.11229 X_1 & (3.1) \\ 11.78 - 0.08617 X_2 & (3.2) \\ 16.30 - 0.1483 X_3 & (3.3) \end{cases}$$

が得られる。

##### 4.2 得られた結果の解釈

いまかりに第1次産業の比率が10%増加したとすれば前掲の式の(1.1)から15歳未満人口割合は，0.5%減ずる。また前掲の式の(2.1)から15～64歳人口割合は，0.6%減ずることになり，最後に65歳以上人口割合は前掲の式の(3.1)から1.1%増加することになる（しかもその和は $-0.5\% - 0.6\% + 1.1\% = 0\%$ となっている）。このことは，第1次産業人口割合が相対的に大きいということは，その地域の老齢化が高いことを意味していることになる。これを次の表にまとめると

15歳未満人口割合は	0.5%	減,
15～64歳人口割合は	0.6%	減,
65歳以上人口割合は	1.1%	増,
	0.0	

同様に第2次産業比率が10%増加したとすれば、人口構成に

15歳未満人口割合は	0.2% 増
15～64歳人口割合は	0.7% 増
65歳以上人口割合は	<u>0.9% 減</u>
	0.0

の影響をもたらす。

最後に、第3次産業人口比率がかりに10%増加したとすれば、人口構成に

15歳未満人口割合は	1.0% 増
15～64歳人口割合は	0.5% 増
65歳以上人口割合は	<u>1.5% 減</u>
	0.0

という効果をその地域社会に与えることになるといえよう。

うえの結果を適用して、例えば、第1次、第2次および第3次の各産業割合がそれぞれ5%減、3%増および2%増となった場合に、人口の年齢構成がどんな変化するかを推算することができる。次の第2表は、その推算過程を示したものである。

表2 産業構造の変化が人口の年齢構成に及ぼす影響の分析

前 提		結 果	人口の年齢構成の変化		
			0～14歳割合	15～64歳割合	65歳以上割合
			-0.51%	+0.61%	-1.12%
産 業 構 造 の 変 化	第1次産業割合	変 化 の 要 因 別 分 析	+ 0.25	+ 0.30	+ 0.55
	- 5%		$=(-0.5) \times (-0.5)$	$=(-0.6) \times (-0.5)$	$1.1 \times (-0.5)$
	第2次産業割合		+ 0.06	+ 0.21	- 0.27
	+ 3%		$=0.2 \times 0.3$	$=0.7 \times 0.3$	$=(-0.9) \times 0.3$
第3次産業割合	+ 0.20	+ 0.10	- 0.30		
+ 2%	$=1.0 \times 0.2$	$=0.5 \times 0.2$	$=(-1.5) \times 0.2$		

注 表中掛算は計算手順を示したものである。

産業構造の変化を、上述のように、仮定したとき、人口の年齢構成は、0～14歳階級の割合は0.5%増、15～64歳階級の割合は0.61増、65歳以上階級は1.12%減という変化をうけると推算される。

表3 人口の年齢構成と産業構造の相関係数

産業構造	第 1 次	第 2 次	第 3 次
人口構成			
15 歳 未 満	- 0.27350	0.07946	0.32121
15 ～ 64 歳	- 0.35645	0.30972	0.18392
65 歳 以 上	0.57733	- 0.33689	- 0.48570



#### 4. 人口年齢構成と産業構造との相関

各年齢3階級別割合と第1次、第2次または第3次産業人口割合との相関は、前掲の表3のとおりであることを付記しておく。

#### 5. むすび

以上、地域別資料によって、人口の年齢構成の多様化を、産業構造の変化によって説明することが適切であることを示すとともにそれにより一応の結果を得た。

## 生存率上昇による普通世帯の増加

山 本 千 鶴 子

### はじめに

全国普通世帯数は1960年以降、それ以前に比べて、大きな増加を示している。そこで1955～1970年、1970～1985年の年次をとりあげ、普通世帯数の増加を人口の増加したことによってふえた部分 ( $\Delta P h^0$ )、世帯主率が上昇したことによってふえた部分 ( $P^0 \Delta h$ ) および複合的な部分 ( $\Delta P \Delta h$ ) の3つの要因に分けてみた<sup>1)</sup>。

その結果、1955～1970年の15年間では普通世帯は949万の増加を示し、そのうち人口が増加したことによってふえた世帯は722万で世帯数増加全体の約76%、世帯主率上昇によるものは161万で17%、複合的なものは7%であった。また、1970～1985年の15年間では1,139万の増加と推定されている。このうち人口が増加したことによってふえる世帯は794万で、増加世帯数全体の約70%、世帯主率上昇によるものは28%、複合的なものは2%という結果を得た。以上のことから、1955年以降の世帯数増加の主たる要因が人口増加によるものである<sup>2)</sup>ということがわかった。

次に、世帯主の男女年齢15歳階級別に世帯数の増加をみると一番大きい増加を示している年齢階級は、1955～1970年の間では男子で30～44歳の世帯主の世帯である。その増加数は、384万となっており、この間の世帯数増加全体の41%にあたる。384万の増加数を100%として、3つの要因に分けてみると、( $\Delta p h^0$ )は93.2%、( $P^0 \Delta h$ )は、3.5%、そして( $\Delta P \Delta h$ )は、3.3%となり、この間の世帯数増加の93%は人口が増えたことによってもたらされたものである。1970～1985年の間では、世帯主が男子で45～59歳の年齢が一番大きい増加数を示しており、この期間も前の期間と同様に、世帯数増加の約90%は人口がふえたことによってもたらされたものである。1985年に45～59歳の年齢の人口は1970年で30～44歳のコーホート人口である。そこで本稿では1955年と1970年の男子の30～44歳の2つのコーホートについて検討する。なお、世帯数増加のもう一つの要因である世帯主率上昇によって世帯数が増加した割合が大きい年齢は男女とも15～29歳の世帯主の世帯である。しかし、ここではこのことについてはふれない。

1) 山本千鶴子「普通世帯増加の人口学的要因」『人口問題研究所年報』第20号(1975年)。

2) 統計局は、計算方法や使用年次が異なるが、世帯数増加を人口増加による部分と世帯主率の上昇による部分とに分けて観察し、「大部分、成人人口の増加によるものであり、世帯主となる者の割合の上昇、すなわち、いわゆる世帯の分化による増加はまだ顕著であるとはいえないようである。」と結論づけている。総理府統計局『日本の人口—昭和35年国勢調査の解説』1963年7月) 222—223ページ。

## 1. 出生数・人口・世帯数の比較

そこで1955年から1970年にかけての世帯数増加に関係のある1955年で男子の30～44歳のコーホートと1970年の男子の30～44歳のコーホートの2つのコーホートについて出生数・国勢調査の人口・世帯数を整理した(表1参照)。

表1 1911～1925年の男子出生集団及び1926～1940年の  
男子出生集団における指標の比較  
Table 1 Comparison of Factors by Male Cohorts of  
1911～1925 and 1926～1940

指 標	1955年に30～44歳	1970年に30～44歳	Factors
出生数 B (単位 1,000)	1911～1925年の出生数 14,372 (100.00)	1926～1940年の出生数 16,036 (111.58)	Birth (in thousands)
死亡率 S	0.4823 (100.00)	0.2538 (52.62)	$1 - \frac{P}{B}$
人口 P (単位 1,000)	7,441 (100.00)	11,966 (160.81)	Population (in thousands)
世帯主率 h	77.5 % (100.00)	80.1 % (103.35)	Headship rate $\left(\frac{H}{P}\right)$
普通世帯数 H (単位 1,000)	5,767 (100.00)	9,581 (166.13)	Ordinary household heads (in thousands)

注 この表の数字には沖縄を含まず。 Excluding Okinawa-ken.

1955年で30～44歳の男子は1911年から1925年の間に出生したコーホートである(以下コーホート1とする)。また、1970年で30～44歳の男子は1926年から1940年の間に出生したコーホートである(以下コーホート2とする)。

1911年から1925年に出生したコーホート1の出生数 $B^1$ は1,437万となり、1926年から1940年に出生したコーホート2の出生数 $B^2$ は1,604万である<sup>3)</sup>。  $B^1$ と $B^2$ を比較すると、 $B^2$ の方が167万増え、 $B^1$ に対する $B^2$ の比は約12%ふえている。

ところで表1の3行目は1955年および1970年の国勢調査の30～45歳の男子人口である。1955年の30～44歳男子人口 $P^1$ は740万、1970年の30～44歳男子人口 $P^2$ は1,200万である。この2期間に $P^2$ の方が $P^1$ よりも460万、約61%ふえている。

そこで出生から国勢調査時点までの死亡率 $S$ を $(1 - P/B)$ の式で計算を行ない2行目に示した。その結果1955年までの死亡率 $S^1$ は0.4823、1970年までの死亡率 $S^2$ は0.2538となり、 $S^2$ は $S^1$ に比べて、約半分に低下している。

次に1955年の普通世帯数 $H^1$ と1970年の普通世帯数 $H^2$ とを比較してみると $H^2$ と $H^1$ の差は380万、

3) この出生数には沖縄の分は含まれていない。また、正確には1955年10月1日現在で30～44歳のコーホートは1910年10月1日～1925年9月30日の間の出生数、1970年で30～44歳のコーホートは1925年10月1日～1940年9月30日の間の出生数をとるべきであるが、ここでは暦年単位でとってある。

$H^2$  は  $H^1$  に比べて66%ふえている。1955年の世帯主率を  $h^1$ , 1970年のそれを  $h^2$  とすると,  $h^1$  は78%,  $h^2$  は80%となり, その差は約3%とあまり変化がみられない。

2つのコーホートを比較してみると

- |        |               |
|--------|---------------|
| 1 出生数は | 12%           |
| 2 人口は  | 61%           |
| 3 世帯数は | 66%の増加を示している。 |

以上をまとめてみると1955年で男子の30~45歳の世帯主の世帯と1970年のそれとの差は, 出生から調査時点までの死亡率低下による差が大きく影響していると考えられる。

そこで次の方法で検討した。

## 2. 人口学的要因別の世帯数増加 (出生数・死亡率・世帯主率)

今回用いたのは次の方法による<sup>4)</sup>。

- (1) 出生数  $B$ , 死亡率  $S$  および世帯主率  $h$  の3つの指標とも1955年のものを使用した場合の世帯数を  $H^1$  とする。よって  $H^1 = B^1 \cdot S^1 \cdot h^1$  となる。
- (2) 出生数および死亡率は1955年のものを使用し, 世帯主率を1970年の値にかえた場合の世帯数を  $H(h^2)$  とする。よって  $H(h^2) = B^1 \cdot S^1 \cdot h^2$  となる。
- (3) 出生数は1955年のものを使用し, 死亡率および世帯主率を1970年の値にかえた場合の世帯数を  $H(S^2 h^2)$  とする。よって  $H(S^2 h^2) = B^1 \cdot S^2 \cdot h^2$  である。
- (4) 出生数, 死亡率および世帯主率の3つの指標とも1970年のものを使用した世帯数を  $H^2$  とする。よって  $H^2 = B^2 \cdot S^2 \cdot P^2$  である。

以上の式で求められる世帯数は次のとおりである。

- (1)  $H^1 = B^1 \cdot S^1 \cdot h^1 = 5,767$  (単位1,000)
- (2)  $H(h^2) = B^1 \cdot S^1 \cdot h^2 = 5,960$
- (3)  $H(S^2 h^2) = B^1 \cdot S^2 \cdot h^2 = 8,590$
- (4)  $H^2 = B^2 \cdot S^2 \cdot h^2 = 9,581$

(1)と(2)の世帯数を比較することによって, 世帯主率が変化したことによる世帯数増加, (2)と(3)の世帯数を比較することによって, 死亡率の変化のみによる世帯数増加, (3)と(4)の世帯数を比較することによって出生数の変化のみによるものということができる。又, (1)と(4)とによる世帯数の差は出生数, 死亡率および世帯主率の3つが変化したことによる。その結果は表2に示した。(1)と(4)との差381万4千世帯は15年間の増加数をあらわしている。(1)と(2)との世帯数の差19万3千は, 世帯主率増加によるもので, 全体の5%にあたる。次に(2)と(3)との差263万は死亡率が低下したことによるもので, 全体の69%, (3)と(4)との差99万1千世帯は, 出生数の差によるもので, 26%である(表2参照)。したがって, 以上のことから言えるのは, 3つの人口学的要因のうち死亡率が低下したことによってふえた世帯数が一番多く, 全体の約70%を占めている。

## 3. ま と め

今まで述べてきたことを要約すると以下のとおりである。

1. 1955~1970年の普通世帯の増加数は949万であった。そのうち人口増加がもたらした世帯の増加は722万, 全体の76%であり, 世帯主率上昇による世帯増加は161万, 17%であった。また, 1970~1985年では1,139万の増加世帯数のうち, 前者は794万, 70%で後者は319万, 28%である。したが

4) この方法による分析はすでに次のものがある。上田正夫「都道府県別出生と人口移動との関係に関する研究」『人口問題研究』第92号(1964年9月)。

表2 3つの指数の変化による世帯数の増加  
 Table 2 Change of the Number of Households due to Three Factors\* : 1955-1970

	増加数 Number of Increase (1000)	割合 Proportion (%)	
1955～1970年の世帯数増加 (4)―(1)	3,814	100.00	Total change from 1955 to 1970
世帯主率増加による世帯数増加 (2)―(1)	193	5.06	Due to rise of Headship rate
死亡率低下による世帯数増加 (3)―(2)	2,630	68.96	Due to decrease of Mortality rate
出生数の増加による世帯数増加 (4)―(3)	991	25.98	Due to increase of Number of Births

\* Number of Births, Mortality rate and Headship rate

って、1955年以降の世帯数増加の主たる要因は人口増加である。

2. 世帯主を男女年齢15歳階級別にまとめ、1955年と1970年とを比較した場合、最も世帯数がふえたのは、男子で30～44歳の世帯主の世帯であり、15年間に384万の増加を示した。この内訳をみると、人口が増えたことにより増加した世帯は358万、93%であった。1970年と1985年でも同じようにみると、前の15年間と同じコーホートである45～59歳の年齢階級の世帯が一番大きい増加を示している。
3. そこで男子で30～44歳の世帯主の世帯について、1955年と1970年の出生数、死亡率、世帯主率を相互に比較して、それぞれの要因が世帯数増加にどの程度の影響を与えているかをみた。その結果、15年間の増加数381万のうち、死亡率が低下したことによる世帯数の増加は263万で全体の69%、出生数がふえたことにより増加した世帯数は99万で全体の26%、世帯主率の増加による影響は19万で全体の5%という結果を得た。

要するに、1955年と1970年の間の男子で30～44歳の世帯主の世帯が増加した理由は、主に出生から調査時までのコーホート死亡率の低下、いかえれば生存率の上昇によりもたらされたものである。

# 日本家族論ノート(2)

—蒲生理論を中心として—

清水 浩 昭

## はじめに

昭和43年の第7回日本民族学会研究大会シンポジウム「日本の親族組織をめぐる<sup>1)</sup>」を契機として、日本の家族に関する社会人類学的な研究は、新たな段階に入ったように思われる<sup>2)</sup>。

本稿は、かかる動向をふまえて社会人類学者蒲生正男の家族論とその理論の形成過程を中心に紹介することを目的としている。

## 1. 蒲生理論の形成過程

蒲生は、転向と矛盾に象徴されるような日本人の行動様式を家族・親族・村落の分析を通じて実証的に明らかにしようとした<sup>3)</sup>。

かかる問題は、岡正雄の理論とのめぐりあいを通じて形成されてきたように思われる。すなわち、岡は、文化圏説(ウィーン学派)の影響の下に、種族的・民族的視角から(1)母系的・秘密結社の・芋栽培——狩猟民文化、(2)母系的・陸稻栽培——狩猟民文化、(3)父系的・「ハラ」氏族的・畑作——狩猟民文化、(4)男性的・年齢階梯制的・水稲栽培——漁撈民文化、(5)父権的・「ウジ」氏族的・支配者文化という五つの異質の種族文化複合を日本文化=社会の基礎的な性格として摘出し、再構成したのである<sup>4)</sup>。やがて、岡は、この種族文化複合を戦後の日本農村社会で実証的に検討し、「同族制社会」と「年齢階梯制社会」の二類型を日本基礎社会の社会類型として定立するにいたったのである<sup>5)</sup>。

この岡の類型論は、蒲生によって継承され、蒲生理論の展開過程における導きの糸となったのである。

## 2. 蒲生家族論の展開

蒲生は、社会学の有賀喜左衛門、福武直、法社会学の磯田進の村落類型論および社会学の鈴木栄太郎、民俗学の大岡知篤三の家族論もとり入れて日本基礎社会の類型論を提示した(表1参照)。また、ここに見られる人間関係の原理的差異は、基本的には農業経営の差に立脚することも明らかにした<sup>6)</sup>。

1) 『民族学研究』, 第33巻1号, 45~51ページ, 昭和43年。

2) 「『家』をめぐる日本の家族の再検討が『同族』なり『日本の親族組織』の理解を前進させる鍵であることは否定しえないであろう」(蒲生正男, 『日本の親族組織』覚書, 『社』第Ⅱ巻第4号, 85ページ, 昭和43年。

3) 蒲生, 『日本人の生活構造序説』, 1~3ページ, 誠信書房, 昭和35年。

4) 岡, 「日本文化の基礎構造」, 『日本民俗学大系』, 第2巻, 5~21ページ, 平凡社, 昭和33年。

5) この点については,

石田英一郎, 江上波夫, 岡正雄, 八幡一郎, 『日本民族の起源』, 242~244ページ, 平凡社, 昭和33年。

岡, 「日本民俗学への二, 三の提案」, 『日本民俗学大系』, 第2巻, 272~293ページ, 平凡社, 昭和33年。を参照されたい。

6) 蒲生, 『前掲書』, 13~26ページ。

その後、この類型論は、現代社会人類学の動向<sup>7)</sup>をふまえて若干の修正がなされている<sup>8)</sup>(図1参照)。

表1 基礎社会の類型

	(A) 東北日本型		(B) 西南日本型	
	I	II	III	IV
家連合の機能	上下的	主従的	対 等 的	
家連合の構造	同族団による凝集	親方、子方関係による拡散	講組による凝集	年齢集団による拡散
分 家	本家への従属	親方への従属	独立的	独立的
相 続	長子相続(姉相続もある)		長子相続(末子相続もある)	
隠 居		ない		有る
世代別別居制		強い		弱い
長男と次男の差別				
家 族	同族家族、直系家族		夫婦家族、直系家族	
戸 主 権		強固		薄弱
嫁 の 地 位		低い		高い
親 族 結 合	父方の優位		妻母方の優位	
村落の強制	強い	それ程強くない	それ程強くない	強い
主なる分布地	東北	北陸・中部	関東・近畿 中国・四国	漁村及び 西南日本

さらに、蒲生は、基礎社会の親族集団を(a)マキ型(b)、ジルイ型(c)イットウ型、(d)ハロウジ型の四つに類別した<sup>9)</sup>(表2参照)。

かくて、蒲生は、かかる基礎社会・親族集団の類型論に立脚して、(I)拡大型、(II)直系型、(III)核心型という三つの家族類型を提示するにいたったのである(表3参照)。

その内容について、蒲生は、『『拡大型』は親夫婦と子供夫婦の同居ということ以外に、何らかの方法で家族規模の拡大が内面的に意図されてきたものである。これに対して『核心型』は、末子相続もしくは隠居制によって、家族規模の縮小が結果として導きだされているものと言えよう。戦前の日本社会にあっては、公権力を背景として『直系型』家族が理想型もしくは平均型として考えられ、かつ多くの人びとの頭のなかにえがかれてきた。しかし現実にはこの種の理想型もしくは平均型からはずれた『拡大型』とか『核心型』の変型の存在もあったし、それは部分的にせよ今日の時点にまでその存続を許してきた。これらの変型は量的に微弱であるにせよ、伝統的な家族の一つとして無視するわけにはいかないものである。何故なら〔これらの〕家族の三型は、いずれもその起源をたずねること

7) 「現代社会人類学はその関心の焦点を、行為のレベルからしだいに価値や信仰のレベルに移しかえている」(蒲生「社会人類学の展開」, 吉田禎吾, 蒲生正男編, 『社会人類学』, 158ページ, 有斐閣, 昭和49年)。

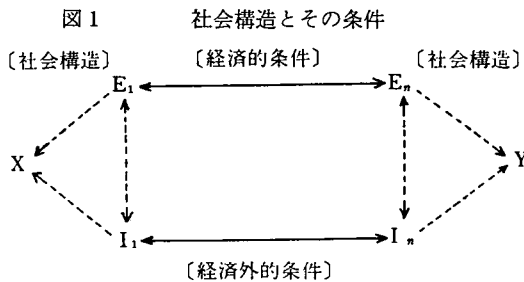
8) 蒲生, 「戦後日本社会の構造的変化の試論」, 『政経論叢』, 第34巻第6号, 611~636ページ, 昭和41年。  
ここで展開されているイデオロギーについての詳細は、  
蒲生, 「産屋・他屋の文化とその主体的条件」, 『石田英一郎教授還暦記念論文集』, 45~56ページ, 角川書店, 昭和39年。を参照されたい。

9) 蒲生, 「親族」, 『日本民俗学大系』, 第3巻, 233~258ページ, 平凡社, 昭和33年。

なお、この親族集団の類型論をめぐる問題については、  
蒲生, 「解説」, ラドクリフ=ブラウン(青柳まちこ訳), 『未開社会における構造と機能』, 304~324ページ, 新泉社, 昭和50年。を参照されたい。

表2 親族集団の四類型

地区	名称	出自	権利義務	単位	分家	婚姻	型	類型の名称
東北	マキ	父系	超世代	家	従属的	外婚的	a	マキ型
東北	エドウシ	父系	超世代	家	従属的	外婚的	a	マキ型
中部	ジルイ	父系	限定世代	家	従属的	外婚的	b	ジルイ型
中部	ジルイ	父系	限定世代	家	従属的	外婚的	b	ジルイ型
東海	イトウ	父系	限定世代	個人	独立的	内婚的	c	イトウ型
近畿	シンルイ	多系	限定世代	個人	独立的	内婚的	d	ハロウジ型
中国	カブウチ	父系	限定世代	?	独立的	?	c又はd	イトウ型 又ジルイ型
四国	イトウ	父系	限定世代	個人	独立的	内婚的	c	イトウ型
九州	ハロウジ	多系	限定世代	個人	独立的	内婚的	d	ハロウジ型



- E<sub>1</sub>: 低生産力と地主的土地所有
- E<sub>n</sub>: 低生産力と共同体的土地所有
- I<sub>1</sub>: 一義的価値判断の論理
- I<sub>n</sub>: 状況対応の論理
- X: オヤコ原理
- Y: 年功原理

が出来ない程古く、かつそれぞれ家族の構造が異なるからである<sup>10)</sup>とし「昔も今も、『一つの家族』が日本社会を特徴づけてきたというには、事実はあまりにも変差に富んでいた<sup>11)</sup>」と述べている。

こうして、蒲生は、家族・親族・村落といった民族の「基本的社会制度の変差の認識なしに、日本の社会構造の理解は成立しえないし、この前提に立つなら日本の社会構造は一元的に規定しうるものではなく、多元的であればならないという認識<sup>12)</sup>」に到達したのである。

以上のことを整理すると、次のようになる(表4参照)。

表3 家族の三類型

家族型	名称	指標	分布地域
I	(拡大型)	姉相続もしくは配偶者を持った兄弟姉妹の同居と、親夫婦と子供夫婦の同居	主として東北日本
II	(直系型)	長男相続と親夫婦と子供夫婦の同居	全国的
III	(核心理型)	末子相続もしくは、隠居制(世代別夫婦の別居制)	主として西南日本

10) 蒲生, 「前掲〔脚注8〕論文」, 617ページ。

11) 蒲生, 「日本の伝統的家族の一考察」, 『民族学からみた日本——岡正雄教授古稀記念論文論』, 73ページ, 河出書房新社, 昭和45年。

12) 蒲生, 「前掲〔脚注8〕論文」, 624ページ。蒲生は、転向とか矛盾を矛盾としない日本人の行動様式は、かかる多元的な社会構造に規定されていることを明らかにした。

表4 日本基礎社会の社会類型

	同族制社会 (東北日本型)	年齢階梯制社会 (西南日本型)
社会構造 (人間関係の基本原理解)	オヤコ原理 (身分原理)	年功原理 (年齢・世代原理)
親族	マキ型親族集団 (祖先中心的親族組織化)	イットウ型親族集団 (自己中心的親族組織化)
家族	拡大型もしくは 直系型家族	核心型家族
イデオロギー	一義的価値判断 の論理	状況対応の論理
経済的基盤	地主的土地所有 東北日本型農業経営	共同体的土地所有 西南日本型農業経営
分布地域	主として東北日本	主として西南日本

#### むすびにかえて

いずれにせよ、日本の伝統的社会構造の仮定から出発した蒲生理論<sup>13)</sup>が、変化の過程にある現代日本基礎社会の理解にとって、どのような意味があるかは、今後の実証的な研究にまたねばならない。しかし、私は、かかる研究の蓄積が、やがて日本資本主義に内在する構造の理解に重要な意味をもつてくると考えている<sup>14)</sup>。

13) かかる研究に対する批判としては、

山口昌男, 「人類学的認識の諸前提」, 『思想』, 第508号, 昭和41年10月。がある。

14) それは、基本的には経済社会構成体とその移行過程の基本法則と民族文化の特殊性・個性・多様性とをいかに解明するかという現代の社会科学における問題状況と通ずると考えられるからである。

## 死産票および死亡票から得られた二分脊椎の 発生率の地域格差

今泉 洋子・三田 房美

### 1. はじめに

二分脊椎は無脳症および先天性水頭症と同じく中枢神経異常である。二分脊椎と無脳症は同一成因らしいが、先天性水頭症の場合は異なるらしいことが報告されている<sup>1)</sup>。人口動態統計によれば、二分脊椎全体の33.6%は死産によるものである。Carter<sup>2)</sup>は二分脊椎および無脳症の成因は、多数の

1) Yen, S. and MacMahon, B. "Genetics of anencephaly and spina bifida", Lancet 2: 623-626 (1968).

2) Carter, C. O. "Spina bifida and anencephaly: A problem in genetic environmental interaction", J. biosoc. Sci. 1: 71-83 (1969).



遺伝子座が関与し、それに環境要因が作用することにより生じると述べている。一方、多数の疫学的研究により、この疾病の発生率は地域および人種間でかなりの差異がみられ、また出産順位、母の出産年齢、職業および受胎の季節なども関係することが報告されている<sup>3-5)</sup>。本研究は、日本における二分脊椎の発生率の地域格差を明らかにすることである。

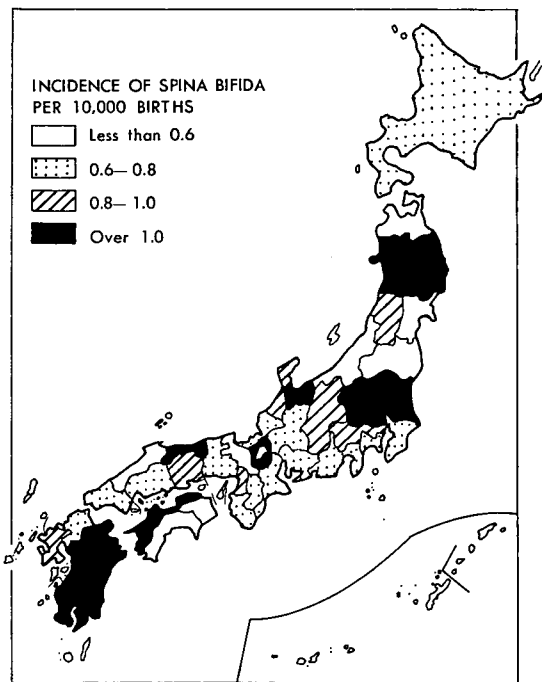
## 2. 材料および方法

昭和44年から昭和49年の6年間に二分脊椎で死産した340胎および死亡した672名について、死産票および死亡票を用い二分脊椎の発生率の地域格差を調べた。発生率は6年間に二分脊椎で死産および死亡した数を、同じ期間の出産数(出生数および後期死産胎数)で割算を行ない、47都道府県別に推定した。但し、沖縄県の資料は昭和48年以後のものである。

## 3. 結果

表1は二分脊椎で死産および死亡した数を年次別、男女別および住所地により都道府県別に示し、さらに各県の発生率を示した。日本全国での発生率は出産児数1万人あたり0.79人である。二分脊椎の発生率の地域格差を調べるために、発生率の高低により4つの区分に分類し、図1に示した。この図から、岩手、秋田、茨城、栃木、群馬、埼玉、富山、滋賀、鳥取、香川、愛媛、熊本、大分、宮崎および鹿児島島の15県が出産児数1万人あたり1人以上の二分脊椎を生じた。一方、青森、宮城、福島、新潟、京都、島根、徳島、高知および沖縄県での発生率は出産児数1万人あたり0.6人以下で、低い値を示している。図1から二分脊椎の発生率は北で低く、南で高いように思われる。そこで定量的にこの傾向を調べるために、北海道の県庁所在地のある札幌市を起点として各県の県庁所在地までの距離を計算した。距離(1,000km)の二分脊椎の発生率の回帰係数は $0.83 \times 10^{-5}$ であるが、この値は統計的に有意差はなかった。次に、市部および郡部別に回帰係数を計算すると、それぞれ $1.02 \times 10^{-5}$ および $0.69 \times 10^{-5}$ となる。しかしながら、統計的に有意差はみられなかった。なお市部および郡部での発生率の平均値は出産児数1万人あたり、それぞれ、0.81人および0.73人で市部の方が郡部より、やや高い値を得たが、統計的に有意差はみられなかった。

Fig. 1. Subdivision of Japan according to prefecture. Incidence of spina bifida per 10,000 births is written in.



- 3) Guthkeleh, A. N. "Studies in spina bifida cystica. III. Seasonal variation in the frequency of spina bifida births", Brit. J. prev. soc. Med. 16: 159-162 (1962).
- 4) Laurence, K. M., Carter, C. O. and David, P. A. "Major central nervous system malformations in south Wales. II. Pregnancy factors, seasonal variation, and social class effects", Brit. J. prev. soc. Med. 22: 212-222 (1968).
- 5) Imaizumi, Y. "Statistical analysis on anencephaly, spina bifida and congenital hydrocephaly in Japan", Jap. J. Human Genet. 19: 115-135 (1974).

Table 1. Number of postnatal deaths and fetal deaths with spina bifida, and incidence in each prefecture.

都道府県	昭和44年			昭和45年			昭和46年			昭和47年			昭和48年													
	死産		死亡	死産		死亡	死産		死亡	死産		死亡	死産		死亡											
	男	女	不明	男	女	不明	男	女	不明	男	女	不明	男	女	不明											
全 国	21	34	4	40	62	24	24	7	44	66	25	32	5	60	55	26	34	0	37	70	29	26	2	43	94	
1 北海道	—	2	—	1	4	—	—	—	2	2	3	1	—	1	2	1	—	—	2	4	—	2	1	3	5	
2 青森	1	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	
3 岩手	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	
4 宮城	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	—	—	—	1	
5 秋田	—	—	—	—	3	—	—	—	2	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	
6 山形	1	—	—	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	
7 福島	—	1	—	2	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	2	
8 茨城	—	1	—	1	—	—	—	—	2	—	—	1	—	1	2	1	—	—	2	1	2	—	—	2	2	
9 栃木	2	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	—	—	—	2	3	1	—	—	2	3	
10 群馬	—	1	—	—	1	2	1	—	1	1	—	3	—	1	1	1	—	—	—	—	2	—	—	1	2	
11 埼玉	3	2	—	5	4	2	1	—	3	6	—	1	1	2	4	3	1	—	5	5	1	3	—	2	7	
12 千葉	1	1	—	—	2	2	1	—	3	1	—	—	—	—	—	1	—	—	2	2	1	—	—	2	5	
13 東京都	2	3	—	8	11	2	3	—	5	7	—	2	1	6	8	2	—	—	5	11	2	—	—	2	8	
14 神奈川県	1	1	—	5	2	—	—	—	1	4	3	3	—	4	2	—	—	—	1	6	1	1	—	3	4	
15 新潟	—	—	—	—	1	—	—	—	1	3	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	3	—
16 富山	—	—	—	1	2	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	2	2	
17 石川	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	
18 福井	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	
19 山梨	—	1	—	—	2	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
20 長野	—	1	—	1	1	1	—	—	2	—	—	—	—	1	2	—	—	—	1	—	—	—	—	2	2	
21 岐阜	—	1	—	—	—	2	1	—	—	1	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	
22 静岡県	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	1	3	2	—	—	2	—	
23 愛知県	—	3	—	4	4	1	2	—	2	3	—	2	1	4	4	—	—	—	1	1	—	—	—	1	8	
24 三重	—	1	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	3	
25 滋賀	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
26 京都	1	2	—	—	4	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	
27 大阪	—	4	—	3	1	3	1	1	1	10	6	4	—	6	5	2	—	—	1	6	3	—	—	2	10	
28 兵庫県	2	2	—	1	3	1	1	—	2	3	—	2	—	2	2	3	—	—	3	1	—	—	—	—	5	
29 奈良	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
30 和歌山	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	
31 鳥取	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
32 島根	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
33 岡山	—	2	—	1	—	—	—	—	—	1	1	1	—	2	2	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	
34 広島	2	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	—	—	3	—	—	—	2	—	—	—	1	
35 山口	—	1	1	—	1	—	—	—	—	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	
36 徳島	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	
37 香愛	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	
38 高松	—	1	1	—	1	1	—	—	2	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
39 愛媛	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
40 福岡	1	—	—	1	3	1	2	—	1	1	—	1	—	4	1	3	—	—	—	2	—	—	—	—	1	
41 佐賀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
42 長崎	1	—	—	1	1	—	—	—	—	2	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	
43 熊本	—	1	2	—	2	—	—	—	—	3	1	—	—	1	1	—	—	—	—	2	1	3	—	—	2	
44 大分	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
45 宮崎	1	1	—	1	1	—	—	—	2	1	—	—	—	3	1	—	—	—	2	1	2	—	—	—	—	
46 鹿兒島	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	2	1	1	—	—	—	1	
47 沖縄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
不明	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

昭和49年					昭和44年 — 昭和49年											
死産			死亡		死産および死亡											
男	女	不明	男	女	市部	郡部	不明	市部率 ( $\times 10^{-4}$ )	郡部率 ( $\times 10^{-4}$ )	男	女	不明	男子率 ( $\times 10^{-4}$ )	女子率 ( $\times 10^{-4}$ )	総数	計 ( $\times 10^{-4}$ )
20	26	1	42	59	806	205	1	0.811	0.730	411	582	19	0.655	0.991	1,012	0.794
1	—	—	1	2	28	12	—	0.648	0.649	15	24	1	0.408	0.871	40	0.648
—	1	—	1	4	8	2	—	0.772	0.312	4	6	—	0.737	0.781	10	0.596
—	—	—	—	—	11	6	—	1.335	0.969	6	11	—	0.853	1.675	17	1.178
—	—	—	—	—	9	—	—	0.709	—	2	7	—	0.301	0.750	9	0.439
—	1	—	1	2	4	9	—	0.655	1.669	4	9	—	0.721	1.710	13	1.131
—	—	—	—	—	8	3	—	0.981	0.936	6	5	—	1.088	0.959	11	0.968
—	—	—	—	—	6	4	—	0.468	0.553	3	6	1	0.307	0.649	10	0.499
—	—	—	2	—	15	10	—	1.096	0.844	11	14	—	0.869	1.174	25	0.979
—	1	—	—	2	19	4	—	1.497	0.669	8	14	1	0.861	1.619	23	1.232
—	2	—	—	—	15	5	—	1.152	0.764	8	12	—	0.829	1.318	20	1.022
2	2	—	2	3	57	13	—	1.177	1.040	30	39	1	0.983	1.365	70	1.149
1	2	—	3	1	25	5	—	0.613	0.656	15	15	—	0.619	0.665	30	0.620
3	2	1	9	8	114	4	—	0.816	1.106	47	68	3	0.661	1.025	118	0.823
1	1	—	2	5	50	4	—	0.663	0.813	25	28	1	0.621	0.744	54	0.672
—	—	—	—	—	7	4	—	0.440	0.482	6	5	—	0.501	0.446	11	0.454
—	—	—	1	—	10	2	—	1.197	0.627	6	6	—	1.048	1.122	12	1.039
1	—	—	—	—	9	2	—	1.076	0.542	4	7	—	0.672	1.249	11	0.913
—	—	—	—	—	3	2	—	0.532	0.824	1	4	—	0.251	1.067	5	0.620
—	—	—	—	—	2	5	—	0.463	1.397	—	7	—	0	1.901	7	0.886
1	2	—	—	—	11	6	—	0.832	0.819	9	8	—	0.881	0.841	17	0.828
—	—	—	1	3	9	5	—	0.669	0.663	6	8	—	0.575	0.821	14	0.666
—	1	—	2	3	24	5	—	0.800	0.611	11	18	—	0.582	1.013	29	0.759
1	2	—	2	3	49	11	—	0.775	0.839	23	34	3	0.610	0.964	60	0.786
—	—	—	—	—	12	1	—	1.009	0.183	2	11	—	0.235	1.372	13	0.749
—	—	—	1	1	6	5	—	1.024	1.061	5	6	—	0.956	1.214	11	1.040
2	—	—	—	—	15	—	—	0.679	—	4	10	1	0.299	0.800	15	0.553
1	2	—	5	5	88	2	—	0.825	0.643	33	56	1	0.612	1.118	90	0.820
1	1	—	1	3	34	10	—	0.653	1.311	18	25	1	0.611	0.907	44	0.737
—	—	—	1	2	5	2	—	0.630	0.551	3	4	—	0.521	0.740	7	0.605
—	—	—	—	—	5	3	—	0.651	0.774	4	4	—	0.696	0.759	8	0.692
—	—	—	—	—	6	—	—	1.696	—	1	5	—	0.370	1.967	6	1.069
1	—	—	—	—	1	2	—	0.235	0.707	2	1	—	0.576	0.312	3	0.423
1	—	—	1	—	15	1	—	1.039	0.209	8	8	—	0.844	0.903	16	0.832
—	1	—	1	1	13	6	—	0.660	0.565	10	8	1	0.670	0.572	19	0.627
—	—	—	—	—	8	2	—	0.616	0.598	2	7	1	0.252	0.946	10	0.612
—	—	—	—	—	3	1	—	0.695	0.291	3	1	—	0.795	0.279	4	0.516
—	1	—	1	—	6	4	—	1.069	0.987	4	6	—	0.830	1.341	10	1.034
2	1	—	—	2	9	7	—	0.836	1.583	8	7	1	1.073	0.997	16	1.053
—	1	—	—	—	3	1	—	0.554	0.418	1	3	—	0.261	0.833	4	0.513
—	1	—	2	1	22	7	—	0.628	0.594	15	14	—	0.656	0.660	29	0.620
—	—	—	1	—	3	4	—	0.643	1.002	5	2	—	1.187	0.505	7	0.808
1	—	—	—	2	9	7	—	0.804	1.079	5	11	—	0.591	1.375	16	0.905
—	—	—	—	1	14	5	—	1.469	0.708	7	10	2	0.864	1.320	19	1.145
—	1	—	1	1	12	—	—	1.361	—	5	7	—	0.863	1.294	12	1.000
—	—	—	—	—	11	7	—	1.383	1.894	8	10	—	1.438	1.919	18	1.545
—	—	—	—	—	12	5	—	1.247	0.762	7	10	—	0.892	1.344	17	1.051
—	—	—	—	1	1	—	—	0.296	—	—	1	—	0	0.441	1	0.209
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—

#### 4. むすび

昭和44年から昭和49年の6年間に二分脊椎で死産した340胎および死亡した672名について、死産票および死亡票を用い二分脊椎の発生率の地域格差を調べた。二分脊椎の発生率は市部、郡部および日本全国において、それぞれ、出産児数1万人あたり、0.81、0.73および0.79が得られ、市部と郡部の差はなかった。二分脊椎の発生率は北海道で低く九州地方へ行くに従い高い率になるが、統計的有意差は得られなかった。

## 幼児の戸外遊び環境と健康度に関する調査研究

廣 嶋 清 志

### はじめに

近年、子供の戸外の遊びの量および遊び場が減少してきたこと、あるいは、農村地域に比べて都市地域の子供の遊び場や戸外の遊びの量が少ないことについては、相当多くの報告がなされている。幼児の心身の成長にとって、遊び、とりわけ戸外での遊びが極めて重要な意義をもっていることは、従来から力説されているところである。しかし、こうした子供の戸外遊びの量の減少が子供の成長や健康にどのような影響を与えているかを明らかにした報告は比較的少ない<sup>1)</sup>。

本研究は第1に、幼児の戸外の遊びの量が遊び場を中心とする戸外環境（戸外遊び環境）によってどのように影響されているか、第2に、幼児の健康状態が戸外遊びの量によってどのように影響されているかを定量的に明らかにしようとしたものである。このような課題のために、問題がもっとも集中的に現われていると考えられる東京都の幼児（幼稚園児4、5歳児）を調査研究の対象に選んだ<sup>2)</sup>。

はじめに、住居および戸外環境の母親による評価の分析を通して戸外遊び環境の状況を把握してみる。

### 1. 住居評価

幼児にとっての住居条件は、住宅が広いこと、日照が良いこと、騒音振動などの阻害条件がないこ

1) その例には次のようなものがある。

日本保育学会『保育学講座—9—日本の幼児の精神発達』昭和45年。

松島富之助他「幼児の運動機能に及ぼす諸因子の分析の研究」『日本総合愛育研究所紀要第1集』昭和40年。

高城義太郎「都市の幼児の健康増進の方法に関する研究」『現代幼児研究（保健・安全篇）』日本児童福祉協会、昭和49年。

高城義太郎「幼児のPositive Healthの開発に関する研究（第二報）」『児童研究』55（1）昭和51年、日本児童学会。

2) 本研究の調査は東京都内6地区（八王子、日野、三鷹・武蔵野、港、中央、江戸川：自然植生の段階に対応して抽出）の幼稚園・保育園22園の園児（2,754）名を対象とし配票自計により実施した（回収2,291名、回収率90.5%）。調査票は各園を通じて配布・回収し、母親が家庭で記入したものである。今回発表する分析は、このうち各地区の幼稚園各1園の4、5歳児計658名について行ったものである。調査は昭和50年9月22日（月/晴のち曇り）、23日（火/曇りのち雨）、24日（水、休日/雨のち曇り）の3日間行った。遊び行動については、母親が事後的に日別・場所別・時刻別に記録した。

本研究は昭和50、51年度文部省特定研究「人間の生存にかかわる自然環境に関する基礎的研究」の一環として行われたものである。

と等が考えられるが、実際、表1のような4変数で住居評価の46%が説明できる。これらの4変数の標準偏回帰係数はほぼ同じで、住居評価とのかかわりは同程度といえる。これが居住条件の平均的な状況であるが、これを「自宅の前の安全性」（幼児の遊びの主に自動車交通に対する）の程度別の3つのグループにわけてみると、危険なグループでは、自宅庭の有無の説明力が最大となっており、これに対し安全なグループでは逆に日照の説明力が最大となっている。

住居外環境のひとつの基本的な部分である自宅前の危険性の程度が住居評価に反映して、危険性が高いほど住居評価における自宅庭の有無の比重が大きくなるといえよう。このような結果にも幼児をとりまく戸外環境の厳しさが現われているといえよう。

表1 幼児にとっての住居評価の回帰  
Regression of Housing Assessment for Infants

	自宅の前の安全性						総数	
	非常に、 やや安全		やや危険		非常に危険			
	$\beta$	F	$\beta$	F	$\beta$	F	$\beta$	F
X1 土地利用	.18	9.5	.13	2.4	.20	3.6	.18	17.9
X2 居室数	-.30	23.6	-.25	9.4	-.29	7.1	-.28	40.5
X3 住宅の日当り	.41	47.4	.22	8.1	.26	5.9	.30	49.3
X4 自宅庭遊び	.23	13.5	.31	13.2	.35	10.6	.29	39.5
N	142		114		61		325	
R	.77		.58		.66		.68	
R <sup>2</sup>	.59		.33		.44		.46	
F	48.6		13.7		10.8		68.0	
	平均	S D	平均	S D	平均	S D	平均	S D
Y 住居評価	3.04	1.25	3.47	1.34	3.75	1.23	3.34	1.30
X1 土地利用	2.16	0.58	2.43	0.81	2.67	0.77	2.37	0.74
X2 居室数	3.69	1.57	3.62	1.63	3.48	1.58	3.61	1.57
X3 住宅の日当り	1.88	0.98	1.88	0.87	1.82	0.90	1.86	0.92
X4 自宅庭遊び	2.85	1.21	3.11	1.15	3.26	1.23	3.03	1.19

回帰式は  $F > 2.0$  がかつ符号が有意な(理解可能な)説明変数によって構成したもの。β: 標準偏回帰係数。S D: 標準偏差。以下の表でも同様である。

各変数の変数値は次の通り。Y=1. 非常によい、2. かなりよい、3. まあよい、4. やや悪い、5. かなり悪い、6. 非常に悪い。X1=1. 農地が多い、2. ほとんど住宅ばかり、3. 商店がかなり混在している、4. 工場がかなりある。X3=1. 非常によい、2. まあよい、3. やや悪い、4. 非常に悪い。X4=1. よく遊ぶ、2. 少し遊ぶ、3. ほとんど遊ばない、4. 庭はない。

### 3. 戸外遊び時間

幼児の戸外遊び時間の回帰は表3にみるように、遊び時間そのものをおおよそ説明するといった水準には到っておらず<sup>3)</sup>、他の説明変数との相関関係を考慮して関係を分析するところに意義がある。ここではおおむね遊び時間の説明変数として2種類の要素が検出されている。第1は、林の有無または公園の有無といった遊び場の有無である。第2は、居室の広さで、狭い方が戸外遊び時間が長い。第2の要素を言いかえると住戸が広ければより住戸内にとどまるといふことで、全般的に戸外の魅力

3) 継続的な平均的な遊び時間ではなく、特定の日の偶然の遊び時間を、環境によって説明する点での困難さの表われと考えられる。

### 2. 戸外環境評価

幼児にとっての戸外環境のよさは、幼児と戸外環境の触れ合いに関わる諸要素によって構成されるものと考えられる。表2の回帰分析はこのことを検討したものである。全体として、説明変数は自然および遊び場の有無と自動車交通に対する安全性の2つの系列によってなっており、前者の方が環境評価においてより上位にある。前者の中では、「四季の変化の豊かさ」という直接的な自然の質がもっとも上位にある点で、興味深い。また、「林の有無」より「土遊び場の有無」が上位になっており、林の存在が土遊び場の存在に比すずでにずっと後退している。現在、環境評価が土遊びの場の有無により大きく関わっている段階に到っていると考えられる。自動車交通に対する安全性については、自宅前より通園途上の方が大きな説明力をもっており、この年齢の幼児にとってはやや広い範囲で把えた安全性の評価がより重要となっているものといえる。

が少なく、自動車交通の危険性の高いことが背景にあると予想される。これは戸外環境の自動車交通の危険性によって戸外遊び時間が左右されるという関係がほとんど見られないことと関連しているものと考えられる。

表2 幼児にとっての戸外環境評価の回帰

Regression of Outdoor Environment Assessment  
for Infants (N=334)

	変数値	平均	SD	b	$\beta$	F	r
X1 通園途上の四季の変化	1~4	2.40	0.96	.467	.36	53.9	.54
X2 土遊び場の有無	1~3	1.71	0.67	.427	.23	25.4	.44
X3 通園途上の交通事故危険	1~4	2.70	0.94	-.295	-.29	26.9	-.36
X4 自宅前の自動車交通量	1~6	3.12	1.51	-.096	-.10	7.6	-.21
X5 近くの公園の評価	1~7	3.29	1.76	.071	.10	5.3	.14
X6 入って遊べる林の有無	1~2	1.78	0.41	.215	.07	2.2	.34
Y 戸外環境評価	1~6	3.05	1.24	R=.66, R <sup>2</sup> =.44, F=42.9			

b: 偏回帰係数,  $\beta$ : 標準偏回帰係数, r: Yとの単相関係数, 以下の表でも同様。各変数の変数値: X1=1.非常に豊か, 2.やや豊か, 3.やや乏しい, 4.非常に乏しい。X2=1.十分遊べる所がある, 3.少し遊べる所がある, 3.ない。X3=1.非常に大, 2.やや大, 3.やや小, 4.非常に小。X4=1.非常によく通る, 2.よく通る, 3.やや通る, 4.少し通る, 5.ほとんど通らない 6.全く通らない。X5=1.非常によい, 2.かなりよい, 3.まあよい, 4.やや悪い, 5.かなり悪い, 6.非常に悪い, 7.公園はない。X6=1.ある, 2.ない。Y=1.非常によい, 2.かなりよい, 3.まあよい, 4.やや悪い, 5.かなり悪い, 6.非常に悪い。

表3 幼児の戸外遊び時間の回帰

Regression of Outdoor Playing Hours of Infants

		Y1 帰宅後遊び時間					Y2 休日遊び時間					
		平均	SD	$\beta$	F	r		平均	SD	$\beta$	F	r
男 N= 172	X1 林の有無	1.76	0.43	-.18*	4.3	-.19	X1 居室数	3.43	1.59	-.24**	7.1	-.19
	X2一室当り人数	1.55	0.71	.17*	3.9	.14	X2 林の有無	1.76	0.43	-.17*	3.5	-.11
	X3 家族レクリ	2.16	0.82	-.14	2.6	-.17	X3 居住年数	5.71	3.35	.15	2.9	-.09
	Y1	3.86	1.10				Y2	3.54	2.18			
R=.29, R <sup>2</sup> =.08*, F=3.7						R=.28, R <sup>2</sup> =.03*, F=3.4						
女 N= 135	X1 公園の有無	1.42	0.50	-.22*	7.0	-.22	X1 総 昼 数	21.5	11.4	-.13	2.4	-.13
	Y1	3.64	1.10				Y2	3.24	2.11			
R=.22, R <sup>2</sup> =.05*, F=7.0						R=.13, R <sup>2</sup> =.02, F=2.4						

Y2 (休日遊び時間)では母親等がつきそって遠出する場合の時間を除いてある。家族レクリ(休日等に園児をつれて家族でレクリエーションに出かけますか)=1.よく行く, 2.ときどき行く, 3.あまり行かない, 4.めったに行かない。公園の有無=1.ある, 2.ない, ただし「ある」としたもので評価が「悪い」や「時間距離が5分以上のもの」は「ない」にした。林の有無は表2と同じ。\*:5%, \*\*:1%水準有意。

#### 4. 健康度

幼児の健康度の各側面に対する回答分布は表4のような結果となった。「全体としての健康度」(表4のト)の回帰は表5のように、回帰の説明度が表3とほぼ同程度で高くないが、男女とも、「帰宅後戸外遊び時間」が入っており、戸外遊び時間と健康度とのプラスの関係が検出された。女子では、これに「帰宅後の戸外遊び場所」が加わっており、遠くで遊ぶものほど健康で、遊びの広がりという面での遊びの量と健康度との関係が示されている。

また、男女とも住宅の日当りのよさが説明変数に入っており、日照の人間の健康にもたらす多面的なプラスの影響はよく知られているところであり、住宅の基本的条件であることから、一応、日照の健康に対する影響を取り出し得たものと考えられる。

なお、他に住居評価の他の側面である住居の広さや戸外環境評価と強く関わりのある自然環境の豊さ、あるいは育児に対する態度の一側面である家族レクリエーションの頻度などは説明変数に入らなかった。

表4 幼児の健康度 Healthiness of Infants (%)

		1	2	3	4	N				
園児のふだんの健康状態はどうですか	イ. かぜは	1.しょっちゅうひく	2.ときどきひく	3.めったにひかない	6.4	53.1	40.5	—	652	
	ロ. 下痢は	1.しやすい	2.あまりしない	3.まずしない	3.2	39.0	57.8	—	649	
	ハ. 食欲は	1.あまりない	2.ときどきない	3.いつもある	16.1	44.3	39.6	—	639	
	ニ. 寝つきは	1.あまりよくない	2.まあよい	3.非常によい	8.2	45.1	46.7	—	649	
	ホ. 熱は	1.ときどき出す	2.あまり出さない	3.ほとんど出さない	24.8	40.5	34.7	—	645	
	ヘ. 皮膚は	1.弱い	2.やや弱い	3.普通	4.強い	7.4	18.5	58.0	16.0	648
	ト. 全体として	1.病弱	2.やや弱い	3.普通	4.強健	0.2	9.9	73.0	16.9	645

健康度の高い方の点数を大にしてある。

表5 幼児の健康度の回帰 Regression of Healthiness of Infants

		Y 全体としての健康				
		平均	SD	$\beta$	F	r
男 N= 127	X1 帰宅後遊び時間	3.86	1.10	.17*	3.7	.15
	X2 自宅前遊び	1.75	0.80	-.20**	5.2	-.16
	X3 住宅の日当たり	1.75	0.86	-.15*	2.9	-.10
	Y	2.99	0.46			
R = .27, R <sup>2</sup> = .07*, F = 3.2						
女 N= 135	X1 年齢	5.42	0.54	.16**	3.8	.20
	X2 帰宅後遊び時間	3.64	1.10	.16**	3.4	.12
	X3 帰宅後遊び場所	3.64	0.92	.20**	5.2	.17
	X4 住宅の日当たり	1.76	0.82	-.18**	4.5	-.14
	Y	3.12	0.57			
R = .33, R <sup>2</sup> = .11**, F = 4.0						

各変数の変数値：Y=1.病弱, 2.やや弱い, 3.普通, 4.強健。帰宅後遊び場所=1.自宅の庭, 2.自宅の前, 3.近所, 4.遠出。自宅前遊び=1.よく遊ぶ, 2.少し遊ぶ, 3.ほとんど遊ばない。住宅の日当りは表1と同じ。\* : 5%, \*\* : 1%水準有意。

### まとめ

東京都の幼児の戸外遊び時間は、その程度は弱い遊び場の有無に左右されていること、および幼児の健康度が戸外遊び時間に影響されている関係が検出された。このことから、東京都において、幼

児をとりまく戸外遊び環境の悪化は、幼児の健康に実際に悪い影響を与えている段階にあるものと考えられる。ただし、健康度と遊び時間との関係については、逆の因果関係も考えられるので今後さらに検討が必要である。

## 篠崎信男著「人類動態学入門」とA. ソービー 「ゼロ成長？」について

室 三 郎

篠崎所長の上記の書は、最近の人口問題上、極めて注目すべきものを含んでいる書物と思われる。著書は序文で云う。「人口問題といえば、人口統計数字を計算し、主として経済分野での数の問題又は失業問題というセンスでしか扱われて来なかった。しかしその源流を辿れば、マルサスの人口理論に直面し、その意味するところは、人間の持つ歴史的な、生物的な欲動というものを基本原則としているのである。しかし、それが何時の間にか、人間サイドから離れた、形式的な管理方式的な人口問題になってしまい、しかもこれを取扱う人間について、さっぱり研究していない者が多いのである。生きものとしての人口問題は論ぜられていない。」といい「生活者という人類について、考え研究する意欲に欠けていたと云える。そして昭和40年代から遂に公害という大きな問題に直面してしまったのである。そして政治と経済が相互の利益のために結託した時、人類大衆の悲惨は倍加する。今日の公害問題は、まさに如実にそれを物語っている。」更に本文において曰く、「新しい文明制度の下に生活しようとしたら、我々は、むしろ対外関係、環境対策を人間に合せて改革する必要がある。このような決断をするためには、人類のあり方、特にその動態というものを改めて研究し直すことがさしせまった必要事となろう。……この現状に対して、このままではどうにもならないという反省から胎動し出したのが人類動態学(ergology)なのだが、これに対し、エコロジーは、常に何等かの形で直接的に自然環境と自然生物との対応関係において論ぜられて来たことは疑を得ない。……人類中心思想によって生活体制を革命することによってのみ、21世紀への人類は生き残れるかも知れないのである。こうした価値転換を可能ならしめるものは、動態を研究する以外にはない。人類動態学は真の人類のあり方を研究する学問である。筆者をも含めて、とかく人口問題、人類学を専攻する者が、生きものとして人間をとらえず、形式的公式的に今迄扱って来てはいなかったか。……今日の人口問題は人口の質的危機を警告しつつあるとあって良い。

これを人は多極分極化とか、ミクロ、マクロの多様化などと呼んでいるが、このような危機を180度転回しうるものは、やはり人口資質自体の転換を促す、人類それ自体の動態にしか求め得られないのではなかろうか。……今日エコシステムが問題とされて来たのは、人口過剰問題と地球生存空間の一定化が認識されて来たからである。エコロジーの根拠には、こうした時代的背景があることを知らねばなるまい。

今迄の人口問題は経済を中心にした考方であって、生きがいとか人間関係はこの次である。そこで単なる統計的な人口問題になってしまうのである。」最後に篠崎所長は、「未来の人類学を求めて」未来に対する6つの脅威を挙げ、最後の6つとして、世界の公害爆発を挙げているのである。曰く、「生体原則を写視した経済技術による利害打算思想は、エネルギー資源を求めて一層競争が激化し、



垂れ流し文化は続くであろう。よしんば、現在の公害となっているヘドロ、チクロ、スモッグ等が解決されたとしても、その頃には、又新しい化学薬品によって新たな公害が発生しないとは云えない。かくして人類は、次第に蝕れて行くに過ない」と結んでいる。

このような篠崎氏の日本の人口学の現状に対する批判に答えるかのように、フランスにA. ソービイ氏の「ゼロ成長？」という書が現われた。人も知る如く、ソービイ氏は人口学者であり、経済学者であり、もと、フランス国立人口問題研究所長を勤めていたのである。本書によれば、新たに、「環境に関する高等委員会のエキスパート」という肩書をも付け加えている。そして、1973年に著わされた本書の内容も、その経歴と肩書にふさわしく、単に人口問題にとどまらず、経済、環境、公害等多岐に亘って現在の世界の病弊を指摘している所は、篠崎氏の説くところとその軌を一にし、興味津々たるものがある。今、本書の結論を一、二の語で述べるのは早急に失するが、要点は、(1)経済、人口のゼロ成長は疑問であり、その結果生ずる経済成長は人口増加よりも有害であり、公害、環境等の問題に対して、人口増加よりも、より大きな責任を有する、(2)、人口問題は、富める国と貧しい国の対立よりも、より重要でなく、又富める国による貧しい国の搾取よりも重要でない」というのである。

今、ソービイの書物の全部の概要を述べることは、紙幅も許さなく、序文が良く概要を示しているので、それを摘要すれば以下の如くである。

「1972年、特にフランスに於て、重大な一つの問題が提起された。それは、Mansholt 氏の考、更にはマサチューセッツ工科大学のリポートが突然公にされたことにより、人々は吃驚し、いきなり自己の存在という問題に直面させられた。同時に対応策、即ち人口と経済の上における「ゼロ成長」という考が大西洋を渡り、ヨーロッパに来て大論争の焦点となった。そして「真の国民の幸福」或は「生活の質の向上」という美文の下、めくら減法の成長に対して、大きな反動が現われた。

ここで思い返すのは、1972年ストックホルムで開かれた会議の暗示的な議題であって、それは「かけがえのない地球」というものであった。それは人類が進歩しないで、自分自身に立戻って行く初めての発見であった。

私の主張が受け入れられようと、受け入れられまいと、問題は明白に存在するのであり、以下に述べる三つのはっきりした面で、それ自らを明らかにするものである。

### 三つの脅威

人類は、悲観主義者、特にローマクラブやM. I. Tの研究者によれば、以下のつものによって脅かされている。

#### 1. 地球の人口の急速な増加、

このことは、地球が人類にとって小さすぎるということになる。既に人類の可成りの一部は、食糧不足の状態にある。地球上の耕作可能な面積は限られているので、人口増というこの動きが更に続くと、前例のない決定的な飢餓が来るであろう。これはもう時間の問題であって、而も極めて近い将来のことである。

#### 2. 鉱物資源の問題

石油、鉄、銅、カリ、磷酸塩、その他の金属などの再生不能の鉱物資源は、量的に限界がある。この消費のスピードも、人口増と同様、等比級数的に増加しているので、資源の残りも一定の年数のうちに、場合によっては、25年でなくなってしまう、人類の文明は崩壊するであろう。

#### 3. 自然資源の悪化

この問題は、人口増加、一人当りの消費の増加により、年々ひどくなっている。科学と技術により齎された目覚ましい成果は、少々我々に幻滅を与える底のものであった。何故なら、それらの成果は自然の遺産を犠牲にしてのものであったからである。この悪化 (degradation) という言葉は、汚染というよりも一般的で種々の様相を持っている。Pollution という言葉は濫用されすぎて、ついに

それは、実際は気候の悪化についていうのに熱汚染という風に逸使われるようになった。ともあれ、多岐に亘る悪化は、いくつかのカテゴリーに分類できる。

地域的悪化これは、もっとも良く知られているものである。

- 1° 都市及び工業地帯の大気
- 2° 川や湖の水
- 3° 地表の侵蝕
- 4° 固形廃棄物の蓄積
- 5° 農業における有害物質の使用

この地球上に住む約40億人の人類は共通の財産、特に重要なものとして、大気の水素を持っている。しかしそれらは汚染によって脅かされているのである。

これに対して提案された対処方法として、ローマクラブや M. I. T. の研究者等は警告を発し、その見解によると、すべての国において人口の増加をストップし、消費の増大、更には経済成長を止めか止めないにしても、これにブレーキをかけることが適当であるという。これがアメリカ人の人口ゼロ成長 (Zero Economic Growth) の理論である。現在用いられている様々の生産、或は消費の方法は禁止されねばならないこと、これらの警告者は同時に云う。

提示され、喧しく取り沙汰された問題は以上述べたようなものであった。数年前から色々な書物が出版され、特に警告を発するものが多数出版された。又一方逆の立場の人々は悲歎主義を非難したり又極端な反対に回ったりした。

我々は、このとてつもなく大きな問題を解決することを提案する。しかし、問題の主要な既知のデータ、とりわけ我々を待ち設けている種々の罟が心配である。できるだけ読者を尊敬し、貴方がた読者を一定の考えに無理に従わせないで、自由に考えて貰いたいと思うので、我々は、できるだけ病気の研究で使う論理的順序に沿って説明して行こうと思う。即ち、兆候、診断、予測、治療である。この順序は経済要素の全体の研究順序と同じであり、又そうでなくてはならないであろう。

かくして本書は、次の順序に従おう。

- I 歴 史
- II 人口に関するデータと見直し
- III 自然資源
- IV 自然の悪化
- V 可能な活動
- VI 結 論

このような研究は休みない拷問のようなものである。科学がその力を失った時、感情や真情が直ちに入ってくるであろう。そして事実多くの点において、我々は僅かしか知らない。しかし、我々の知識の限界を知ること、それは正に大したことなのである。

以上がソービエの序文の要旨である。筆者の前述した要約と併せれば、読者は彼の意図を知ることができよう。

それは極端に云えば、アメリカ流のゼロ経済成長、ゼロ人口成長、即ち静止人口に対する大胆な反対提案ともとれないことはないことに、我々は注目しなければならない。

ANNUAL REPORTS  
OF THE  
INSTITUTE OF POPULATION PROBLEMS

ENGLISH SUMMARY

1 9 7 6

Institute of Population Problems  
Ministry of Health and Welfare  
Tokyo, Japan



## A View of Population Policy in Japan

Nobuo SHINOZAKI

We, Institute of Population Problems, Ministry of Health and Welfare, announced estimates of future population in 19 November 1976, which are calculated with reference to data on Population Census in 1975 and dynamics of population for each month of 1976.

It is possible to point out that the changes of the estimated population will bring various problems through the process from the present situation to the situation of stationery stable population. A stable potenciality will begin in 2032 and tee total population in Japan will exceed 1.4 billion in 2050. During this period the proportion of persons aged 0 to 14 will keep around 20 per cent with some ups and downs till 2050. On the other hand the population aged 65 and over will gradually increase and its proportion will amount to 18.8 per cent at the peak of 2020, and after then will still amount fo 18.1 per cent in 2050 with a little ups and downs It is noticed that the old aged problem must be the important subject of population policy in the future. We can also find the dependency ratio, which is the total of ratio of the infant population aged 0 to 14 and ratio of the old aged population aged 65 and over, will increase and reach to 61 per cent at peak in the period 2015 to 2020. Furthermore, we must also consider that ratio of entering highschool is as high as 92.6 per cent in Japan, and accordingly highschool students must be added to dependency population As a result, the actual dependency ratio is assumed 30 per cent.

Nevertheless, as it will be in 1996 when the proportion of the old aged population reach to 13 per cent, Japan is twenty years behind western developed contries.

Consequently the following topics will be more required for our studies of population problems; population problems before reaching stable stationery populations; relation between social welfare and population problems; study for the improvement of population quality; population problems in the regions and working areas; estimate of fufure population relating to oscillation range of population.

## Economic Analysis of Population Control Policies

Makoto NOHARA

This is a short analytical essay on policies for population control in presently developing countries, the main purpose of which is to locate three major positions in population po-

policy, that is to say, (1) family planning, (2) socio-economic development, and (3) direct intervention, in a theoretical framework of fertility recently developed mainly by population economists

An economic theory of fertility originated by Gary Becker assumes that families make decisions on fertility with the purpose of maximizing their utility function formulated by their tastes, subject to their income and given prices of general goods and children. According to this theory, families' desired number of children (or wanted children) depends upon income, the price of children and tastes. On the other hand, the actual number of children families will have will be composed not only of wanted children but also "unwanted children" which is brought about by the inefficiencies of birth control.

If individual families in a society pursue their self-interest in their desire for children and if their utility-maximizing behavior bring about no social cost or, in other words, have no "externality", there is no need for a government to intervene fertility behavior of individual families, because maximizing self-interest amounts to maximizing societal welfare. If utility-maximizing fertility behavior of individual families brings about external cost, however, a government can intervene their fertility behavior because maximizing self-interest does not coincide with maximizing societal welfare.

Now, three major population control policies are characterized as follows:

(1) Family planning corresponds to a population control policy aiming at raising up efficiency of birth control, curtailing unwanted children and helping individuals maximize their utility in a situation where there is no external cost.

(2) Socio-economic development corresponds to implicit population control policy aiming at reducing desired number of children by influencing indirectly, the price of children and tastes in a situation where there are externalities.

(3) Direct intervention which is, in turn, classified into (a) persuasion, (b) the use of incentives and disincentives, and (c) coercion, corresponds to explicit population control policy aiming at reducing desired number of children by influencing, directly, the price of children and tastes in a situation where there are externalities.

## Report of the Sixth Fertility Survey in 1972, (No. 17)

### Differential Number of Children Wanted to Add between Husband and Wife

Hisao AOKI

In this paper, the number of children wanted to add, the ideal number of children and the opinion for children of both husband's and wife's sides and their interrelation, are discussed by social background.

Of the couples whose wives were 25 to 34 years old ( $N=3,595$ ), the average number of children existed of husbands (1.66) and that of wives (1.65) were almost same, but in regard to the average number of children wanted to add in future there were considerable

rable discrepancy between them (0.92 in husband's and 0.77 in wife's desire).

Generally speaking, husbands wanted to have 3 children, though wives desired to stop at 2. The difference changed, however, according to their occupation, sense of value for child-bearing as shown in Table 4 & 5.

## Marital Fertility and Reproduction Rates Based on Duration of Marriage Data for Japan in 1971

Tatsuya ITOH

Marital fertility, in this report, is based on the marriage-duration-specific fertility rate, marriage life table functions and first-marriage table functions, in a manner similar to the calculation reproduction rates (TFR, GRR, NRR) which are obtained from the age specific fertility rates and the life table functions. The measurement of the marital fertility and reproduction rates of Japanese married couples in 1971 was based on data from the Sixth Fertility Survey in 1972, the Marriage Table for the Japanese Couples for 1970 (Kaneko 1971) and the First Marriage Table for the Japanese women for 1970<sup>1)</sup>.

In a Simple manner, fertility rate for married couples of a given marriage duration  $t$  is obtained by dividing the number of births ( $B_t$ ) occurred in one year proceeding the survey to the marriage couples of that marriage duration by the number of married couples ( $C_t$ ) of that marriage duration at survey (Aoki 1964 and 1973). This fertility rate ( $cf_t$ ) is a census cohort type measurement as shown in the *Figure a* page 13. In this report a marriage-duration-specific fertility rate ( $f_t$ ) is calculated from the values of  $B_t$ ,  $B_{t+1}$ ,  $C_t$  and  $C_{t+1}$  as shown in the *Figure b*.

In the case of marriage duration under one year both rates are given by :

$$cf_0 = B_0 / \frac{1}{2}C_0$$

and

$$f_0 = (B_0 + \frac{1}{2}B_1) / \frac{1}{2}(C_0 + C_1)$$

The rate corresponding to TFR (TFR<sup>MD</sup>) is obtained by summing up the marriage-duration-specific fertility rates. This rate thus represents the number of children that would be born (ignoring mortality of spouse and divorce) to the couples of a hypothetical marriage cohort who, as they pass through the reproductive period, experience the particular marriage-duration-specific fertility rates on which the index is based. The method of calculating this rate is illustrated in columns 4 and 7 of *Table*, page 15.

The rate corresponding to GRR (GRR<sup>MD</sup>) is the expected number of daughters to be produced by women during their complete marriage life and is simply the sum of the marriage-duration-specific fertility rates calculated for female births only. An approximation is made by making use of the ratio of female births (BF) to total births (TB).

The rate corresponding to NRR (NRR<sup>MD</sup>) is the number of daughters that a cohort of newly married couples will bear during their marriage life according to a fixed schedule of marriage-duration-specific fertility rates and a fixed set of marriage dissolution rates by marriage duration. The latter is obtained from probabilities of divorce and death of either husband or wife by duration of marriage, that is obtained by multiplying the specific fertility rate ( $f'_i$ , female only) at a given marriage duration by the chance of couple's surviving ( $l_i$  or  ${}_nL_i$ ) to that duration and summing the products for all duration of marriage.

When these new ratios (TFR<sup>MD</sup>, GRR<sup>MD</sup>, NRR<sup>MD</sup>) are compared with the conventional rates, the former are found overestimated. The reason is that the numerator for both of the marital fertility and the reproduction rate is the number of daughters at birth, which the denominator for the marital fertility is a woman (or couple) at marriage and that for the reproduction rate is a woman at birth. Some daughters will die before marry and the others will marry and die. For this reason, a better estimate of reproduction rate based on the marital fertility can be made by multiplying the marital fertility by the chance that a daughter at birth will eventually marry. According to the First-Marriage Table for Japanese Women in 1970,<sup>1)</sup> such a chance is 0.93237.

The difference between the estimated reproduction rate based on the marital fertility and the chance that a daughter will eventually marry and the conventional reproduction rate based on the registered Vital Statistic is very small as shown in the table below.

Table Estimated reproduction rates based on the marriage-duration-specific fertility rates and the chance that a daughter will marry, and conventional registered reproduction rates, Japan, 1971

Reproduction index, and measures (1)	Marital fertility (2)	Reproduction rates		Percentage difference $(\frac{(3)}{(4)} - 1) \times 100$ (5)
		Estimated (2) × 0.93237 <sup>1)</sup> (3)	Registered <sup>2)</sup> (4)	
Total Fertility Rate = TFR <sup>MD</sup> × 0.93237				
( $cf_i$ )	2.330	2.172	2.160	0.56
( $f_i$ )	2.323	2.166		0.28
Net Reproduction Rate = NRR <sup>MD</sup> × 0.93237				
( $cf_i$ )	1.085	1.012	1.020	-0.82
( $f_i$ )	1.060	0.988		-3.10

1) See, note 1.

2) Source: Kaneko, T. "Population Reproduction Rates for All Japan: 1971", *Journal of Population Problems* 128: 59~65, 1973.

#### Note

- 1) "The First-Marriage Table for the Japanese women in 1970" will be published in No. 141 of the *Journal of Population Problems*.



## References

- Aoki, Hisao 1964. "Report of the Fourth Fertility Survey in 1962(1)", *Journal of Population Problems* 90: 1~54.
- \_\_\_\_\_. 1973. "The Annual Marital Fertility and the Family Cycle Size by It ... Report of the Sixth Fertility Survey in 1972(4) ...", *Annual Reports of the Institute of Population Problems* 18: 19~22.
- Kaneko, Takeharu 1974. "Marriage Table for the Japanese Couples: 1970" *Journal of Population Problems* 132: 11~18.
- Pressat, Roland, *Demographic Analysis, Methods, Results, Applications*. Chicago: Aldine, 1972. pp 198-218.

## Relationship between Fertility and Its Age Distribution

Hidehiko HAMA

Fertility trends can be analysed as seen from age distribution of total fertility rate. In case of Japan, a conspicuous concentration of fertility into 25-29 years of age should be noted.

In order to observe the total fertility rates in Japan during 30 years between 1947 and 1976, we can divide them into six different periods (Figure 1) ; they are baby boom (1947-49), rapid decline (1949-57), slow decline (1957-61), slow recovery (1961-67), unchanged low level (1968-73), and rapid fall (1973- ). In terms of net reproduction rate, high levels over unity were kept during 1947-55 and after that it was held around unity over 18 years during 1956-73.

Among these fertility changes it should be noted that in 1960's and 1970's fertility levels were kept almost unchanged showing no marked rise though the growth of Japanese economy was remarkably accelerated during the same period.

In relation to these fertility trends we can indicate several important changes in age distribution of total fertility rates (Table 1). First along with a sharp decrease of total fertility rates in 1947-60, distribution ratio of 25-29 years of age conspicuously increased (29.8 45. 1%) and other age groups decreased except 20-24 years.

Second, with a slow recovery of total fertility rates in 1960's we can indicate the continuous rise of 25-29 years ratio and a fall of 20-24 years ratio. Third, in 1969-73 the ratio of 20-24 years increased again with the unchanged level of total fertility rates.

These relationships between total fertility rate and the age distribution suggest that in Japan the rise of distribution ratio of fertility in 20-24 years do not result in recovery of

fertility, but fall of it.

Another characteristics of Japanese fertility is the concentration of age distribution into 25-29 years. International comparison shows us that distribution ratio of 25-29 years in Japan reaching about 50 percent is an exceptional high level in comparison of that in the Western countries (Figure 2).

## Ecological Analysis of the Fertility —the case of the city of Tokyo—

Hiroshi KAWABE

By use of the multiple correlation analysis, it became clear (1) that the areal differences of the fertility level in the city of Tokyo were explained by the per cent of highly educated people, per cent of female labor force and the size of the house, at the level of 0.7242 of coefficients of determination, (2) that the most important variable to explain a regional difference were the level of education which act as a repressing factor to the fertility and the second important one was the size of house which act as a progressing factor, (3) per cent of nuclear family seemed to show the level of fertility, i. e., areas which more nuclear family were residing had higher fertility than those less nuclear family residing had lower fertility.

The above conclusion were obtained from the observation of the standerized child married woman ratio.

## Regional Ccorrelation between Fertilitie and Some Social Variables in 1970

Shigesato TAKAHASHI

The high economic groth in Japan brought out regional maldistribution of Socio-Economic factors on a nation-wide. Assuming such a maldistribution, the reporter points out that differs according to region and age group, and examines those differences on the assumption of correlation between the Age-specific fertility per married composition and some socio-economic variables using data from the Census in 1970.

This analysis using 4 variables; D) degree of urbanization, F) degree of nuclearization of family, H) degree of unlabor force of woman, I) industrial structure, for the year of 1970.

As a result, partial correlation has come out between the fertility rate and other 4 variables.

The four variables are as follows: Variable D explained of correlation between fertility and regional difference in 20-24 year age group. variable F explained of correlation between fertility and regional difference in 25-29 year age group. Variable H explained of correlation between fertility and regional difference in 35-49 year age group. Variable I explained of correlation between fertility and regional difference in 15-24 and 45-49 year age groups.

## Demographic Aspects in Abortion Legalization

Yoshikazu WATANABE

In recent years, nations who permitting Abortion Legalization have been getting a large number of followers among countries. Although many discussions are made concerning the Abortion Legalization, here, we take up the demographic aspects of Abortion Legalization.

The first, we may examine whether Abortion Legalization bring consequence of declining birth or not. In a society where people are eager to avoid the increase of family size, and have the motivation of contraception, Abortion Legalization is much effective on declining birth. But, in a society, where people have no such motivation, and rather feel the increase of children are much useful for family life, Abortion Legalization has scarcely any effect on declining birth.

The second, we may examine what and how far extent, Abortion Legalization give an influence on maternal health and life. Over all prohibition of abortion brought many unlawful abortions, and in such abortions, many pregnant women's deaths and injured health resulted. Above facts teach us legalization of adequate abortions such as performed under proper medical supervision are desirable to the safety of maternal life and health. On the other hand, we may say, the society or the government ought to make offer of proper sex-education to the young and serve the safe and convenient contraceptive methods to the people.

## Recent Trend of Regional Migration

Yoichi OKAZAKI

Prefectural net migration rates by sex and age were calculated by the census survival

method for two five-year periods, 1965-70 and 1970-75. Results for male are presented in Table 1 and those for female are presented in Table 2.

In these Tables the age means the age of cohort at the beginning of period. Net migration rate means the volume of net migration divided by the number of population at the beginning of period expressed in per thousand of population.

Because of spacial limitation, results of only four age-groups in which the mobility is larger are presented in Tables.

Major points of the results are the following.

1. In the Metropolitan areas, Tokyo areas (Tokyo, Kanagawa, Saitama, Chiba), Hanshin area (Osaka, Kyoto Hyogo) and Aichi, high rates of in-migration of young groups of 10-14 and 15-19 years continue. But in-migration rates are becoming lower in the recent period than in the former period.

2. In the central part of the Metropolitan areas, out-migration of groups of 20-24 and 25-29 years is becoming significant.

3. In Non-Metropolitan areas which adjoin the Metropolitan areas, out-migration of groups of 10-14 and 15-19 years continues and is rather becoming remarkable. On the contrary in these areas in-migration of groups of 20-24 and 25-29 years is becoming remarkable.

4. In areas which are remote from the Metropolitan areas, out-migration of groups of 10-14 and 15-19 years is still significant but is gradually weakening. At the same time in some prefectures in these areas, the migration pattern of groups of 20-24 and 25-29 years changed from out-migration to in-migration and in other prefectures in-migration of these groups is being intensified.

5. The above-mentioned characteristics are common for male and female but the biggest difference is that in Non-Metropolitan areas out-migration of female group of 20-24 years still continues while the same age group of male shows a rather significant in-migration.

## Migration and Distribution in Transition in Japan

Sumiko UCHINO

1. This paper aims to supplement my article "Two Major Migration Streams in Japan", which was published in the *Journal of Population Problems*, No. 139, July 1976, by updating information and data which were not available at the time of writing.

2. The gross migrants dropped sharply from 8.0 in 1974 to 7.5 million in 1975.

3. In addition to the Hanshin Metropolitan area which has been showing net out-migration since 1973, the chukyo Metropolitan area also entered the same situation in 1975. The Tokyo Metropolitan area is still keeping net in-migration, but declined to only 44,513 persons in 1975.

4. The preference index (see detailed information on preference index explained in my article mentioned above) clearly suggests that two major migration patterns pointed out

in that article are making progress. One is so-called U-turn movement of population, and another is an rapidly increasing movement of population between neighbouring regions for example between Minami-Tohoku and Kita-Tohoku, and between San-in and San-yo, and so on.

## About the Assumption of Region Type

### —An Approach to the Study on Population Distribution—

Keiko WAKABAYASHI

1. Under the modern capitalistic society the way of controlling capitals have brought about an unbalanced development in regional economy and each economical structure of regions has been determined by this unbalanced development. On the base of such an economic foundation the community power structure, that is, the rulling-ruled relationship mainly consisting of the class structure and including the life stages of the people, has established. Regional defference, for example, “Kaso” and “Kamitsu” is one of its phenomina.

2. In studing the regional unbalanced development of capitalism, we argue firstly about the unbalanced development between industry and agriculture in the regions. On condition that farming villages are infiltrated by the urbanized relationship through the disjoining of the lower middle-class producers mainly consisting of farmers, the unbalanced development brings about “the explotation of farming villages by cities”.

Some further considerations in a most current aspect are that the controlling range of capitals becomes more expanding through “trends of regional centralization and extensive growth of capitalism “, and accordingly the self-development of the backward areas are checked.

3. There are three schools searching for the assumption of region type. The first is the school of “History of land system following Moritaro Yamada who wrote “An Analisis of Japanese Capitalism “. The second is the modern economists, governmental economists who have been engaged in framing the productive indice by region, the conception of regional bloc and others which are of advantages to governmental policies. The last is the school that assumes to divide regions from the viewpoint of exchanges of materials and information to correspond to the advanced of “information society”.

These schools have their own merits and intersect them each other. The second is useful for analizing a regional trend of minerals and industrial production, and the last is useful for analizing regional trends of migration, transportation and information media and also presenting a current viewpoint for assumption of region type. It may be said in a sense that conceptions of regional bloc i. e., “Shinzenso” and “A Plan for Remodeling the Japanese Archipelago” are an intersecting point between the second school and the third school.

## Effects of Industrial Structure on Age Composition of Population

Michiko YAMAMOTO

Linear regression analyses has been done with the proportion of the population of the primary, secondary or tertiary industry as explanatory variable and the proportion of the age composition of population as a dependent variable for the census data by prefecture in 1975.

The results are as follows;

(1) The 10 per cent increase of the proportion of the primary industry population will have such effects on the age composition of the population as;

0 - 14 years	0.5 % decrease
15 - 64 years	0.6 % decrease
65 years and over	<u>1.1 % increase</u>
	0.0

(2) The 10 per cent increase of the proportion of the secondary industry population will have such effects on the age composition as;

0 - 14 years	0.2 % increase
15 - 64 years	0.7 % increase
65 years and over	<u>0.9 % decrease</u>
	0.0

(3) The 10 per cent increase of the proportion of the tertiary industry population will have such effects on age composition as;

0 - 14 years	1.0 % increase
15 - 64 years	0.5 % increase
65 years and over	<u>1.5 % dedcrease</u>
	0.0

## Increase of Ordinary Households by Rise of Probability of Surviving Rate

Chizuko YAMAMOTO

1 In order to analyze the increase of ordinary households, three demographic factors are considered; (1) increase number of births (2) decline of mortality rate, and (3) rise of headship rate.

2 The ordinary households have increased by 9.49 million from 1955 to 1970. Of these increase numbers 7.22 million households (76 per cent of total increase) are caused by

the population increase, and 1.61 million (17 per cent) are caused by the rise of the headship rate.

According to the medium series of households projections as assessed in 1976, total increase of households from 1970 to 1985 will be 11.39 million. Of these increase numbers 7.94 million households (70 per cent) will be caused by the population increase and 3.19 million households (28 per cent) will be caused by the rise of the headship rate. Therefore it is evident that the chief factor for increasing ordinary households from 1955 onward is caused by the population increase.

3 The group of male household heads aged 30 to 44 has most increased by 3.84 million from 1955 to 1970. Among them 3.58 million (93 per cent) households are caused by the population increase.

The cohort group which has the most remarkable household increase is the cohort group aged 45 to 59 at 1985. This cohort group is the same group as the previous period. 4 From the above result, I analyze the male household heads aged 30 to 44 in 1955 and 1970 in comparing by three factors respectively and observe to what extent each factor has an effect on the increase of households.

As a result, total increase in the number of male ordinary household heads aged 30 to 44 in the period 1955 to 1970 is 3.81 million. The increase by the increase of births is 0.99 million (26 per cent), the increase by the decline of cohort mortality rate is 2.63 million (69 per cent) and the increase by the rise of the headship rate is 0.19 million (5 per cent).

Consequently, the increase of household heads of male aged 30 to 44 in the period 1955 to 1970 is caused by the decline of cohort mortality rate, in other words, the rise of probability of surviving rate.

## A Note on Japanese Family Theory (2) : About Theory of Gamo

Hiroaki SHIMIZU

It is supposed that social anthropological studies relating to Japanese family system have attained a new stage, marking the 7th Japan Ethnology Society's Symposium "About Japanese Kinship" in 1968 as the turning-point.

With such a trend for a background this report aims to introduce Masao Gamo's theory of family system referring mainly to the process to establish his theory.

Gamo has developed his theory of village type-theory of kinship type based on the results of folk-scientific, social anthropological and sociological studies. Further, he advanced a theory of three types of family system ; (1) extended type, (2) stem type, (3) nuclear type, and reached the conclusion that the family system that has characterized Japanese society had not always been the uni-origin for the reason of its wide variation.

The following table shows an outline of his theory.

Type of Fundamental Society in Japan

	dozoku society Northeast Type	age-step Society Southwest Type
social structure (the principle of human relationship)	lineality	seniority
type of kinship system	“maki” type (ancestor focus)	“itto” type (ego focus)
type of family system	extended or stem type	nuclear type
ideology	logic of a single value system	logic of flexibility
economic foundation	proprietary ownership (Northeast type farming management)	cooperative ownership (Southwest type farming management)
area of distribution	mainly in the Northeast Japan	mainly in the Southwest Japan

Geographical Variations in the Incidence of Spina Bifida

Yoko IMAIZUMI and Fusami MITA

Nation-wide data in Japan on fetal and postnatal deaths of individuals with malformations of spina bifida during 1969-1974 were analysed. The individuals had survived to 28th week's gestation or more, and consist of 1,012 with spina bifida. Incidence of spina bifida was 0.79 per 10,000 births.

Geographically, Japan is a long country extending from north-east to southwest the people being distributed semi-linearly. In this investigation this semi-linear distribution was regarded as a linear one, and the distance of each prefectural capital from Sapporo, the capital of northernmost Hokkaido Prefecture, was measured in kilometers using the longitude and latitude. The linear regression coefficients of the incidence of spina bifida on the distance (1,000km) in urban, rural and total areas, are  $1.02 \times 10^{-5}$ ,  $0.69 \times 10^{-5}$ , and  $0.83 \times 10^{-5}$ , respectively, all of which are not statistically significant at the 5% level.

In order to look more precisely at geographical variation in the incidence of spina bifida over all of Japan, data on number of spina bifida cases were divided into nine districts:



Hokkaido, Tohoku, Kanto, Chubu, Kinki, Chugoku, Shikoku, Kyushu and Okinawa. Incidence of spina bifida in the Okinawa District shows especially lower value among nine districts, which might be an inaccurate value because the data on the Okinawa District are limited to the death records for only two years. Excluding the Okinawa District, the highest incidence of spina bifida was found in the Kyushu District ( $0.91 \times 10^{-4}$ ), whereas the lowest value was found in the Hokkaido District ( $0.65 \times 10^{-4}$ ).

## Outdoor Playing Environment and Healthiness of Infants

Kiyosi HIROSIMA

Recently many reports show that the children's play spaces and the amount of children's play in outdoor environment have been decreasing in Japan. But there are rather scarce reports which show that the decrease of play time has been causing some influence on healthiness or development of children. This paper examines whether it is possible to extract the relationship between the outdoor playing environment and the amount of infants' outdoor play and also the relationship between the amount of infants' outdoor play and their healthiness. The data of this study are provided by the questionnaires filled by 658 mothers of infants aged 4-6 years who go to six kindergartens in Tokyo.

The results are as follows:

First, from the regression of the length of outdoor play time a day, though the explanatory power of the regression is rather small ( $R = .02 - .08$ ), it can be said that outdoor playing environment represented by the existence of groves where children can play or by the existence of adequate play lots near the home affects the length of outdoor play time. The spaciousness of the house, interestingly, has the effect of decreasing the length of outdoor play time, but neither the dangerousness in front of the house nor that on the way to go to the kindergartens by automobiles has effect; these findings suggest that the dangerousness caused by automobiles or lack of attractiveness in the outdoor spaces are prevailing in Tokyo.

Second, the length of outdoor play time is introduced as a statistically significant predictor in the regression equation of healthiness of infants both for boys and girls, though the explanatory power of the regression is rather small ( $R^2 = .07$  for boys;  $R^2 = .11$  for girls). And the sunniness of the house is also joined in the equation. But the variables representing the richness of nature around the home do not enter the equation.

After all it may be concluded that the deficiency of outdoor playing environment for infants now affects the healthiness of infants in Tokyo.

Mr. Shinozaki's "Introduction of Ergology" and  
M. A. Sauvy's "Crissance Zero?"

Saburo MURO

Mr. Shinozaki's book which I mentioned above, is, I think worthy of notice. He said "if people say 'population Problems', he means to calculate the statistics and limit the problem to economic field. But real point is 'human being', Right, now man neglect this side of the real condition, environment of human being and faced the 'public pollution', Man must study 'human ergology. Man must realise the human being as the 'living, real man',

In this connection Mr. A. Sauvy's book "Croissance Zero?" corresponds strangely to Mr. Shinozaki's book, Mr. Saury said "Human being is faced three great difficulties (1) Rapid population growth on the earth (2) The lack of natural mineral resources (3) The degradation of natural resources",

and Mr Saury realizes human being as the existence among the environment of the earth although he is the specialist of population, his eyes are not limited to the statistics of population but very broad,

He concludes "Zero population growth and Zero Economic growth is very doubtful and rapid economic growth is more harmful than population growth, and is responsible to the public pollution etc. (2) Population Problems is less important than the opposition between the wealthy countries and poor countries, Rich country must not exploit from the poor country.

Man can notice that between two books resemblance exists.

Both specialists of population problems do not limit their eyes to the statistics proper of population but they see the real existence of human beings.

I think these two books shows the course which future population problems must go.

人口問題研究所年報 第 21 号

昭和 51 年度

---

昭和 52 年 1 月 25 日 発行

編集兼  
発行者 厚生省人口問題研究所

東京都千代田区霞が関 1-2-2  
電話番号：東京(03)591-4816~9  
郵便番号：100

印刷者 大和綜合印刷株式会社

東京都千代田区飯田橋 1-12-11  
電話番号：東京(03)263-5156~8

