

人口問題研究

第 139 号

昭和 51 年 7 月刊行

貸
出
用

調査研究

- 出生力の社会・経済理論……………野原 誠… 1~19
人口移動の二重構造運動の仮設—日本列島における人口移動の転換—……………内野 澄子…20~32
無脳症の発生率に及ぼす母の出産年齢, 出産順位, 出産の季節および
世帯の職業の影響……………今泉 洋子…33~43
三 田 房 美

書 評

- 喜多野清一著『家と同族の基礎理論』(清水浩昭)……………44
World Bank, *Population Policies and Economic Development* (野原 誠)……………45

統 計

- 最近における世界主要国人口の年齢構造に関する主要指標 (山口喜一・石川 晃)……………46~51

雑 報

- 人事の異動—定例研究報告会の開催—第28回日本人口学会大会—人口問題
シンポジアの発足と活動……………52~55

厚生省人口問題研究所

調査研究

出生力の社会・経済理論

野原 誠

目次

- I. 問題提起
- II. マルサスの人口理論
- III. 人口転換の理論
 - 1. 人口転換の段階論とその評価
 - 2. 人口転換過程の説明理論とその問題点
- IV. 出生力の経済モデル
 - 1. ライベンスタインのモデルとその評価
 - 2. ベッカーのモデル
 - 3. ベッカー・モデルの評価

I 問題提起

すでに1960年代初頭、R・フリードマンは、現代世界の人口状況を規定する主要因は出生力(fertility)であるという認識が広がっている、と指摘したが¹⁾、その後の世界人口の動向は、この認識をますます強める方向に働いたばかりでなく、出生力現象解明の必要性をいよいよ高めた、と判断できる。1960年代から70年代にかけて、多くの専門分野（たとえば社会学、経済学、公衆衛生学、文化人類学、心理学など）にまたがって、出生力に関する理論的、方法的、経験的研究が数多く積み重ねられ、出生力現象の解明に大きな前進がみられたことは、その現われといえよう²⁾。

本稿の目的は、これら多くの専門分野にまたがる出生力研究をレビューすることにはない。本稿の主題は、出生力に関する社会学的、経済学的研究の成果のうち、理論的に興味のある部分を取りあげ、「出生力の社会・経済理論 (a Socio-Economic Theory of Fertility)」構築の可能性を探ることにある。

「出生力の社会・経済理論」という時の「出生力 (fertility)」については今さら説明を要しないであろうが、「社会・経済理論」については、その外延的性格をあらかじめ示しておこう。出生力の差違（横断的データの場合には差別出生力、時系列データの場合には出生力変動）は、たとえば有配偶率の差あるいは有配偶出生率の差として“説明”される場合がある。この種の説明は、いわば人口学

1) Freedman, Ronald, "The Sociology of Human Fertility", Current Sociology, Vol. 10/11, No. 2, 1961/1962. pp.35-68.

2) 1950年代までの出生力研究は註(1)の文献に詳しい。1960年代以降の出生力研究については、ditto., Sociology of Human Fertility—An Annotated Bibliography, Irvington, 1975 が文献目録として便利。また、United Nations Department of Economic and Social Affairs, The Determinants and Consequences of Population Trends, New York: SK/SOA/SER. A/50, 1973 が網羅的。

的システム (demographic system) を構成する基本的要素を、さらに人口学的に意味ある構成要素に分解し、その構成要素の変化によって基本的要素の変化を説明することに他ならず、人口現象の人口学的説明 (demographic explanation) と呼ぶことができよう³⁾。

さて、かりに出生力の低下が主に有配偶出生率の低下に起因するものであることが明らかになったとして、さらに、この後者の現象が妊娠能力の低下、あるいは避妊手段の普及などによって“説明”される場合がある。このレベルでの説明は、生物学的説明 (biological explanation) あるいは技術論的説明 (technological explanation) と呼ぶことができよう。

最後に、社会の多数の構成員による避妊手段の受容を、人々の動機 (motivation) に関連づけ、その動機の変化を社会・経済システム (socio-economic system) の変化と関連づける時、それは、人口現象の社会・経済的説明と呼ばれる⁴⁾。出生力の社会・経済理論とは、このような出生力現象の社会・経済的説明のための一般的概念枠組といえる。別の見方をすれば、人々の出生行動を、消費行動、投票行動、宗教行動などと同様に一般的社会的行為 (ないし行動) の一形態とみなすならば、出生行動の変化は (一般的) 社会的行為 (ないし行動) の理論 (Social action theory) の枠内で説明されなければならない、ということになる⁵⁾。

このように表現すると、一般的社会的行為の理論さえあれば、何もことさらに出生行動の理論など求める必要がないかのような印象を与えるおそれがある。だが、事實は、出生行動をも含めて個別社会的行為の一々を納得的に説明しうる一般理論がすでにあるというわけではなく、かりにそれに近いものがあつたとしても、その理論の一般的適用可能性いかんは個別的社会的行為に当てはめる努力を始めて始めて確証されるという性質のものであるように思われる。

出生力の社会・経済理論の必要性は、政策的には次のような形で表現される。第一に、現代の多くの先進諸国では、低位安定の死亡状況の下で、人口再生産率がNRR (純再生産率) 表示で1前後に落ち込んでいるが、このような状態に対して政府の意図的介入が大きな影響をもったとは云えそうもない。現代先進諸国の政府が、今後、微弱な人口増加であれ、ZPG (ゼロ成長) であれ、人口政策的意図をもって一国の出生状況に介入しようとしても、実は、政策の基礎となるべき出生力の理論を欠いているのが現状である。

第二に、現代の開発途上諸国は、外生的要因による死亡率の急速な改善——先進諸国の水準にはほど遠いが——によって出生と死亡の高位安定バランスが崩され、史上稀有の人口増加を体験しつつある。この状態に対して、政府機関主導の大胆な人口抑制 (いいかえれば出生力抑制) 政策が試みられているわけであるが、この場合にも、政策の基礎となるべき出生力の理論を欠きつつ試行錯誤の実験

3) 人口学的説明ないし人口学的分析 (demographic analysis) については、Hauser, Philip M. and Duncan, Otis D., "The Nature of Demography", in Hauser, P. M. and Duncan, O. D. (ed.), *The Study of Population*, University of Chicago Press, 1959 をみよ。方法論的にさらに厳密な議論を展開したのは Stinchcombe, Arthur L., *Constructing Social Theories*, Harcourt, Brace & World, 1968, esp. Chap. 3.

4) 人口現象の社会経済的説明の意味に関する議論としては、たとえば Hawthorn, Geoffery, *The Sociology of Fertility*, London: Collier Macmillan, 1970, pp. 53-57 をみよ。

5) この種の社会的行為の一般理論構築の試みとしては、古くは Max Weber, Vilfred Pareto の理論があり、最近では、Talcott Parsons, George C. Homans, Peter M. Blau 等の理論がある。

6) 開発途上諸国の人口政策をめぐる様々のアプローチについては、Berelson, Bernard, "The Great Debate on Population Policy", *An Occasional Paper of the Population Council*, 1975 が通俗的ながら便利にまとめられている。

を繰り返しているのが実状であろう⁶⁾。

明示的に政策的提言を抜き出しうるほどの理論というのは、理論の最も望ましい姿であろうが、そこに至るワン・ステップとして、少なくとも既存の経験的事実を統一的に説明しうる理論の構築が先決要件であろう。ここでいう既存の経験的事実とは、より厳密には、ある程度確立された経験的事実命題の集合の意味であって、ありとあらゆる経験的データの意味ではない。具体的には、“出生力と社会・経済的地位（ないし発展度合）⁷⁾との関係”に限ってみても、以下のごとき経験的事実命題が成り立ちそうである。

(1)産業化(industrialization)が進行する以前の前産業(pre-industrial)世界においては、一国が豊かであるほど出生力が高い。

(2)現代先進諸国の歴史によれば、一国の産業化(せましくは経済発展)が軌道にのるにつれ、出生力は低下してきた。

(3)現代世界において、社会・経済的諸指標からみて先進的な国は後進的な国よりも出生率が低い。

(4)産業化が進行する以前の前産業社会においては、社会・経済的地位の高い夫婦ほど出生力が高い。

(5)産業社会の離陸と発展につれ(せましくは経済発展が軌道にのるにつれ)、社会・経済的地位の高い夫婦ほど出生力が低い状態が生ずる。

(6)高度産業社会に達するにつれ、社会・経済的地位の差による出生力の格差は縮小し、部分的に、また地位の指標の種類によって逆転する状況が現れる⁸⁾。

出生力に関するある程度確立されたデータとしては、もちろん、さらに多くの経験的事実命題を列挙することは可能であろうが、ここでは、広い意味で、“社会・経済的地位(ないし発展度合)と出生力との関係”に関する経験的事実に限った。その理由のひとつは、社会、経済的地位というものが通文化的指標ゆえに、これに関する多くのデータが比較可能的性格をもつこと、別の理由としては、従来から、経済学と社会学の観点からの出生力研究の多くがこの関係の解明に焦点を当ててきたこと、最後に出生力の社会・経済理論は少なくともこの六つの命題は矛盾なく説明できなくてはならぬと考え

7) 社会経済的地位を、ここでは一応、富(経済的力)、権力(政治的力)、威信(文化的力)によって測られるものとしておく。前産業社会では、多くの場合この地位が生得的(ascribed)属性、たとえば門閥、家柄によって決められるが、産業社会においては獲得的(achieved)属性、主に学歴、職業、所得によって決められる。社会経済的發展は、経済發展によって惹き起こされる社会的変化の意味であって、これを一語で「産業化(industrialization)」と呼ぶことにする。これについては、たとえば富永健一「社会変動の理論」岩波書店、昭和40年を参照。

8) この六つの命題のうち、命題(1)は根拠が薄弱であるが、これを支持する証拠が無いというわけではない。逆に、これを否定するデータも乏しいのである。命題(2)はおおむね妥当とされている。命題(3)は、世界の諸国を大雑把に二分した場合には成り立つが、詳かくみると例外も多い。命題(4)については十分な証拠があるとはいえないが、これを否定するデータも乏しい。命題(5)および命題(6)の前半はおおむね妥当視されている。命題(6)の後半についていえば、高度産業社会では「地位の不一致(status inconsistency)」が強くなること、社会経済的地位以外の要因の出生力に及ぼす影響が相対的に強くなることの二つの理由から、単純な命題定立は難しい。以上の点については、Freedman, R. op.cit. (1961/1962), United Nations, op.cit., あるいは Clark, Colin, Population Growth and Land Use, Macmillan, 1967, pp. 183-253 などをみよ。

9) 社会経済的地位以外の要因、たとえば宗数、人種、婦人の社会経済的地位、心理的変数など、と出生力の関係についての命題をどのような形で出生力の社会経済理論に取り込みうるか、これについては次の機会に論ずることにしたい。

るからである⁹⁾。

以下、本稿では、出生力と社会・経済システムの関係について、これまでに提起されてきた一般的モデルの若干を採り上げ、前記の経験的事実に関する諸命題と照合しつつ、それらの批判的検討を行う。順序としては、次節でマルサスの人口理論、第三節で人口転換理論、第四節で出生力の経済モデルを論ずる。(筆者の予定では、以下四節までの検討を踏まえて、さらに、出生力の経済モデルの修正の可能性、出生力の社会学的研究との統合の可能性などについて論じるはずであったが、紙数の関係もあり、この分については別の機会に譲る。)

II マルサスの人口理論

ここでは、マルサス(Thomas Malthus)の人口理論のもつ経済学的意義を論ずる意図はなく、それを出生力理論をみなす時、どのような経験的帰結が導き出され、それが確立された経験的事実とどこまで一致するかが、議論の焦点となる。マルサスの人口理論を、敢えて誤解を承知のうえで、単純化すれば、次のように表わされるであろう¹¹⁾。

マルサスの人口理論¹¹⁾は次の三つの仮定のうえに成り立つ。すなわち、(1)人間の出生力は一定である(マルサスはこれを“両性間の情熱は変わらない”と言い表わした)。(2)生産手段は主に土地と労働からなる(マルサスが、これらの生産要素のほかに、社会組織と技術を考慮に入れていたことは明らかであるが、それがマルサスの理論を大幅に修正したとは思えない)。(3)生存手段(Means of Subsistence)の生産過程には収穫逓減の法則がはたらく。

この三つの仮定から引き出される結論が、かの有名な“人口は幾何級数的に増加し、生存手段は算術級数的にしか増加しない。したがって、人口増加は生存手段の増加を追い越す普遍的傾向をもつ”という命題である。ここまではマルサスの人口モデルの前半部分にすぎない。マルサス理論の全体像をみるためには、E. W. Wrigleyによる次頁の図1-1と1-2を用いると便利であろう¹²⁾。

両図の横軸は人口規模を、上図の縦軸は人口動態率(出生率および死亡率)を表わし、下図の縦軸は一人当たり実質所得を表わす。この両図の背景として、生産手段としての土地の総量が一定という仮定がおかれている。

さて、点Aは次のような状態を意味する。人口規模が土地の総量に比して稀薄なので(厳密には、土地対労働力の比(land/labor ratio)がきわめて大きいので)一人当たり実質所得はきわめて高い。(最低生存水準線をはるかに越えている)(図1-2)。その結果、高出生率と低死亡率が持続するから人口は急激に増加する。このような状態をマルサスは当時のアメリカに見た。

持続的人口増加により、点Aから点Bに移るに従って、収穫逓減の法則が働き始める。土地対労働力の比が徐々に小さくなるにつれ、労働力価格は低下し、食料価格は上昇を続けるから、一人当たりの実質所得水準は漸次低下し続ける。マルサス人口理論の前半部分は、この状態を言い表わしたものである。

マルサスによれば、生活水準の漸次的低下をともなう急速な人口増加が不断に続くわけではない。

10) マルサスの人口理論について詳しくは、南亮三郎著「人口思想史」千倉書房、昭和38年のとくに第四章、同著「マルサス評伝」千倉書房、昭和41年、Glass, David V., "Introduction to Malthus", London: Watts, 1953 がある。

11) Malthus, Thomas, Essay on the Principle of Population, vol. I. and vol. II, (Everyman's library), J. M. Dent and Sons, 1967 による。

12) Wrigley, E. A., Population and History, New York: McGraw-Hill, 1969. Chap. 2.

図 1-1 マルサス・モデル (人口動態率)

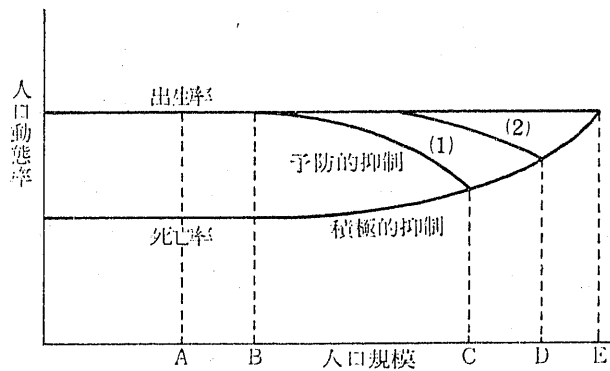
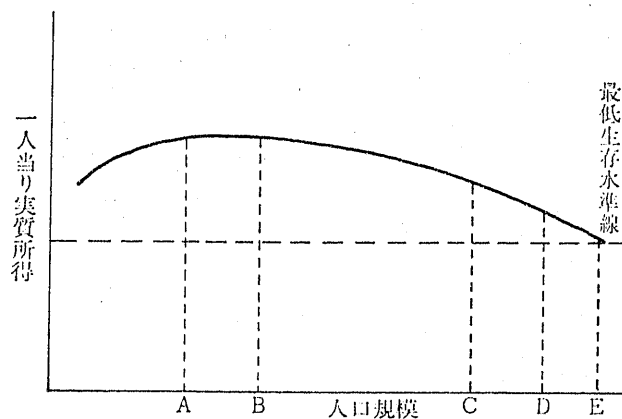


図 1-2 マルサス・モデル (1人当たり実質所得)



人口増加は、二つのメカニズムによってチェックされる。すなわち、(1)“積極的抑制(positive check)”と“予防的抑制 (preventive check)”である。前者は、“悲惨(たとえば飢餓や疫病)”と“悪徳(たとえば戦争)”に起因する死亡率の上昇を意味し、それは、図1-1の死亡率曲線がB点付近から右上りになることで表わされている。後者は、“悪徳(たとえば避妊)”と“道徳的抑制(すなわち晩婚)”による出生率の減退を意味する。図 1-1 では、出生率曲線が右下りになることで表明されている¹³⁾。

マルサスは、理論的には、出生力一定の仮定を崩さず、人口増加は究極的には死亡率の上昇により抑制されるという陰うつな結論を突き出したのであるが、同時に、晩婚(結婚年齢の引き上げ)による出生力低下の政策を奨励している。他方、経験的には、出生率と死亡率がともに低く、比較的高い生活水準を享受している社会、たとえば西ヨーロッパ諸国と、出生率と死亡率がともに高く、低い水準生活に甘んじている社会、たとえば、中国、インドの存在を認めていた。このことは、図 1-1 において、曲線(1)の如く出生力抑制を、土地対労働力の比が比較的高い時期に始めた社会は、比較的高い生活水準を享受しうる点Cにおいて均衡点に達し、人口増加が止まるが、出生抑制が遅れるほど、土地対労働力の比が低下し最低生存水準線に近い点Dにおいて均衡的に達する、ということの意味する。

以上略述したマルサスの人口モデルに対しては、次のような評価が成り立つであろう。

13) マルサスの人口理論の論理構造については、Davis, Kingsley, "Malthus and the Theory of Population", in *Towards a Philosophy of Social Sciences* が明解。

(1)マルサスの人口理論は、本稿冒頭の経験的命題(1)（前産業社会においては、豊かさと出生力は正の相関を示す）と矛盾しない。別の言い方をすれば、マルサスの人口理論は、産業化以前の農業社会の人口・経済変動をよく説明する。この点については、たとえば産業革命以前の英国における人口と経済の変動に対して、マルサスのモデルがかなりよく当てはまることを明らかにした R. Lee の研究などがある¹⁴⁾。

(2)マルサス的人口理論の限界は、技術水準の変化を明示的に考慮に入れていなかった点にある。その結果、工業化による産業社会の離陸とともに、人口増加と一人当たり実質所得の増大が同時に実現される状況を予見することができなかった。ただ、技術進歩の停滞により産業化なり経済発展のプロセスが行き詰まる時、マルサスの予言が形を変えて現われてくることは、「成長の限界」的モデルの登場によく象徴されている¹⁵⁾。

(3)マルサス的人口理論は、冒頭の他の経験的命題と矛盾する。ことに、現代の先進諸国は、19世紀末以降、経済発展、いかえれば一人当たり実質所得の上昇と、出生率低下を同時に経験した。マルサスの理論からは、所得水準が上昇する時に出生力が低下するようなことはありえない。

(4)マルサスの理論は本質的には生態学的理論 (ecological theory) に近い。したがって、それを出生力の理論とみなす時、多くの生態学的理論同様、社会的行為の理論 (動機づけの理論) の枠組を欠いているといわざるをえない¹⁶⁾。人口増加に対する“積極的抑制”とは、人間が他の生物有機体同様エコ・システムの中で「密度依存性 (density dependence)」をもつことの別の表現にすぎない¹⁷⁾、人口増加と所得水準の低下に対する“予防的抑制”も、その動機づけのメカニズムとなると、“飢餓への恐怖感”といった生物有機体の反応構造と大差ないメカニズムと同一視されている。

III 人口転換の理論

III-1 人口転換の段階論とその評価

人口転換の理論 (demographic transition theory) と呼ばれるものは、人口転換の段階論と人口転

14) Lee, Ronald, "Population in Preindustrial England: An Econometric Analysis", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 87, Nov. 1973, pp. 581-607.

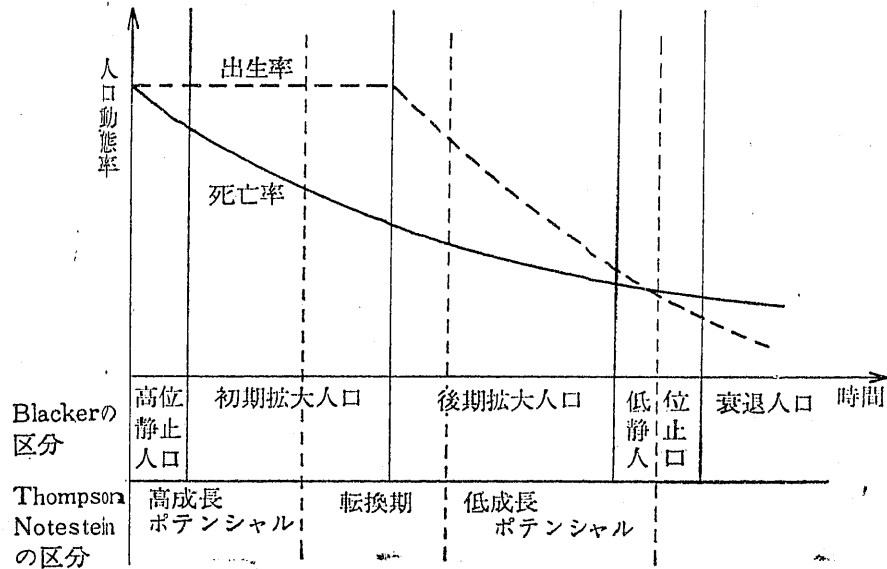
15) Meadows, D. H., et al., *The Limits to Growth*, Universe Books, 1972. およびローマ・クラブの第二報告書である Mesarovic, M. and Pestel, E., "Mankind at the Turning point", Irwin, 1974.

16) 生態学的理論と社会的行為の理論の相違については、拙稿「人間生態学とエコシステム——Otis D. Duncan の所論を中心として」人口問題研究所年報 (昭和47年), 70-78頁。

17) 密度依存性 (density dependence) については、たとえば, Colinvaux, P., *Introduction to Ecology*, Wiley, 1973. のとくに Chap. 25. をみよ。マルサスの理論を、技術変数や社会組織変数を取り入れて一般化した形の適度人口論 (optimum population theory) ないし「人口バランスの理論 (the theory of population balance)」も、基本的には、“人間の密変依存性”に頼っているという点で、生態学的理論一般の欠陥——人間社会について最適密度を決めることを可能としている点——を共有しているように思われる。適度人口論の現代における代表例としては, Sauvy, Alfred, *Théorie générale de la Population*, Presse Universitaires de France, 1966: translated into English by Campos, C. as *General Theory of Population*, Basic Books, 1969. 人口バランスの理論の代表例としては, Duncan, O. D., "Human ecology and population studies", in P. H. Hauser and O. D. Duncan, eds., *The Study of Population*, Chicago: University of Chicago Press. 1959.

換の説明理論に分けられる。人口転換の段階論は、様々な形で主張されたが¹⁸、これを要約して図示すれば図2のようになる。ここで横軸は歴史的な時間の経過を示し、縦軸は人口動態率を表わす。

図2. 人口転換段階論



(註) 本図は、Leibenstein, H., *Economic Backwardness and Economic Growth*, 1957. による。

人口転換論者は、すべての人口は、高水準の死亡率と高水準の出生率によって特徴づけられる静止人口状態（第1段階）から、死亡率の先行低下による人口増加率上昇の状態（第二段階）を経て、出生率の追従低下による人口増加率減少の状態（第三段階）、最後に低水準の出生率と低水準の死亡率によって特徴づけられる静止又は縮小人口状態に達する（第四段階）と主張した。

この人口転換の段階論は、第一に、現代先進諸国（とくに欧米）の人口変動の歴史的経験から引き出され（その意味で経験的根拠をもつとされ）、他の社会にも普遍的に妥当することが、暗示されていた。第二に人口転換論者は、この人口変動のプロセスが少くとも欧米の経験にみるかぎり、経済発展（より広くは社会の近代化）と平行して進むと主張した。

以上のごとき人口転換の段階論は、その後の世界の人口動向の推移と、多くの人口研究の積み重ねによって疑問視されつつあるが、その批判の要点は次のとおりである。

第一に、欧米の人口動態に関する歴史人口学的研究（Historical Demography）などによって、次

18) その代表例は、Thompson, W. S., "Population", the *American Journal of Sociology*, Vol. 34, No. 6., May 1929, pp. 969-975; ditto., *Population and Peace in the Pacific*, Chicago 1946; Blacker, C. P., "Stages in Population Growth", the *Eugenics Review*, Vol. 39, No. 3 (Oct. 1974), pp. 88-102; Notestein, F. W., "Economic Problems of Population Change", in *Proceedings of the Eighth International Conference of Agricultural Economists*, London: Oxford University Press. 1953.

のような事実が明らかになってきた¹⁹⁾。

(1)前近代社会の出生力が高水準にあったと言っても、それはどの社会においても同一水準であった訳ではなく、社会によるその差違は無視しがたいほど大きい。これは以下の二つの事実に起因する。

(2)前近代社会の婚姻率(nuptiality)(あるいは初婚年齢)は一様ではない。J. Hajnalは、現在の西ヨーロッパ諸国では、長期出生力減退の開始する直前の19世紀中頃に、他の社会に比べると、晩婚と生涯独身率の高さが際立ったことを明らかにし、これを「ヨーロッパ的結婚パターン (European marriage patterns)」と呼んだ²⁰⁾。他の条件が等しければ、婚姻率が低いほど出生率が低くなる道理である。

(3)前近代社会の婚姻内出生率 (marital fertility) は一様でない。このことは、自然出生力 (natural fertility)²¹⁾ が社会によって差があるのか、婚姻中に出生抑制の努力が払われる社会があったか、いずれかの理由による。

(4)前近代社会においても、すでに婚姻内における出生抑制の手段は存在した²²⁾。また、実際に、人口・経済変動に対応して婚姻中の出生抑制が行なわれた証拠がある²³⁾。

(5)死亡率の低下が出生率の低下に先行したとは限らない。フランスやドイツの一部は死亡率が低下し始めた18世紀末頃、すでに出生率の漸減を経験しつつあった。

(6)人口転換の初期における人口増加は、死亡率の低下よりも出生率の上昇による (あるいは両者が同時に生じた) という説もある²⁴⁾。

(7)出生力低下の開始時期は、その社会の経済・社会の発展の度合とは必ずしも対応しない。たとえば、スペインやドイツの一部では、かなり低開発のレベルで出生力が低下し始めた²⁵⁾。

第二に、近年の先進諸国ならびに開発途上諸国の人口動向からは、次の事実が読みとれる。

19) 以下の論点は主に、Coale, Ansley, "The Demographic Transition", in International Union for the Scientific Study of Population, International Population Conference, 1973. Vol. I. pp. 53-72. による。欧米における歴史人口学的研究の水準を示すものとしては、Glass, D. V. and Eversley, D. E. C., Population in History, Arnold, 1965; また歴史人口学を特集した *Dadadalus* 93, Spring, 1968. が便利。

20) Hajnal, J., "European marriage patterns in perspective", in Glass, D. V. and Eversley, D. E. C., op. cit. pp. 101-143.

21) ある人口において、既往出生児数の多寡によって夫婦の出生行動が変化しない場合、その人口には自然出生力 (natural fertility) が支配していると定義できる。(Henry, Louis, "Some data on natural fertility", *Eugenics Quarterly*, Vol. 8. No. 2. 1961. による.)

22) Himes, Norman E., *Medical History of Contraception*, Baltimore: Williams and Wilkins, 1936.

23) たとえば, Wrigley, E. A., "Family Limitation in Pre-Industrial England", *Economic History Review*, Vol. 19 (1966), reprinted in Drake, Michael, *Population in Industrialization*, Methuen, 1969.

24) Langer, William L., "Europe's Initial Population Explosion", *American Historical Review*, Vol. 69. No. 1 (Oct. 1963), pp. 1-7. これに対する反論としては, Mckewn, Thomas and Brown, R. G., "Medical Evidence related to English Population Change in Eighteenth Century". *Population Studies*, Vol. 9 (1955), pp. 119-141. が有名。

25) たとえば Van de Walle, Etienne and Knodel, John, "Demographic Transition and Fertility Decline: The European Case", *Proceedings of the International Union for the Scientific Study of Population*, Sydney, 1967, pp. 47-55.

(1)人口転換を終えたとされる先進諸国の出生率は一様でない。その最も顕著な例は、1940年代、50年代の米国の出生率の反騰である。

(2)現代の開発途上諸国の多くは、先進諸国の産業化以前の状態に比べて婚姻率の水準、婚姻内出生率の水準、全体としての出生率の水準のすべてについて著しく高水準である。

(3)人口転換理論においては、人口転換の速度が語られている訳ではないが、開発途上諸国の場合先進諸国の経験に比べ、死亡率低下の速度が著しく速く、さらに、出生減退をすでに開始した開発途上諸国の場合、その出生力低下速度もまた先進諸国のペースをはるかに上回るものである²⁶⁾。

(4)人口転換理論においては、死亡率と出生率の低下は、いわば自然法則的に生起するという暗黙の仮定があるが、現代の開発途上諸国では、これらの人口動態を社会(ないし国家)のレベルで意識的にコントロールしようとしている。家族計画プログラムに代表される政策の効果については議論も多いが²⁷⁾、それが人口転換理論の考慮しかなかった新しい要素であることは間違いない。²⁸⁾

III-2 人口転換過程の説明理論とその問題点

人口転換理論は、たんに転換のプロセスを区分する段階論に終始したわけではなく、転換を惹き起こす社会・経済的システムの変動についての理論も含んでいたとみるべきである。転換理論の主張者は様々であり、そのすべてをカバーすることは容易でないが、基本的な説明方式は以下のように要約できるであろう²⁹⁾。

(1)高水準で、しかも突発的(不確実)な死亡状況によって特徴づけられる前近代社会においては、家族あるいは社会の存続を可能にするために、最大限の出生力を保障する社会的制度が発達した。

(2)死亡率の低下は、経済発展によって漸次的に生活水準が向上し、それが死亡率水準の引下げに大きく貢献したからである。

(3)出生率低下が死亡率の低下にラグをともなったのは、死亡率低下がいかなる社会状況の下でも人間の普遍的願望であり、それを妨げるいかなる社会的制度も存在しなかったのに対し、出生力水準は社会の諸制度により支持されていたため、その低下のためには制度的変化を待たねばならなかったからである。

(4)死亡率の長期低下にともなう出生力減退については、いくつかの説明仮説が提起された。たとえば、欧米における19世紀末からの出生減退は、経済発展による栄養状態の改善により、逆に、性欲が

26) Kirk, Dudley, "A New Demographic Transition?", in National Academy of Science, Rapid Population Growth, Vol. II (Research Papers), Johns Hopkins Press, 1971, pp. 123-147.

27) 人口抑制政策の効果に関する総括的評価については、たとえば、Berelson, Bernard, "An Evaluation of the Effects of Population Control Programmes", in Parry, H. B. (ed.), Population and Its Problems, The Wolfson College Lectures, 1973, Oxford: Clarendon Press, 1974, pp. 133-168; World Bank, Population Policies and Economic Development, Johns Hopkins University Press, 1974, esp. Chap. 4 and 5. をみよ。

28) 人口転換の段階論に対する以上のごとき批判に対して、"それにもかかわらず、段階論のモデルは有効である"という再反論がある。たしかに、人口転換の段階論をいく分修正すれば、多くの社会の人口動態を大雑把に記述するモデルとしては、なお有効であり、便利であることは疑いえない。だが、ここで問題にしているのは、唯一の段階モデルをすべての社会が辿らねばならぬ必然的コースとする理論的仮説としての段階論である。

29) 前記註(1)を参照。

減退したためだとする生物学的説明³⁰⁾、出生減退は近代的避妊法の普及によるとする技術論的説明、などがある。前者については、栄養状態の改善は自然出生力を高めるというのが今や定説であるし、出生力減退は性欲の減退によるのではなく、避妊、中絶等による妊娠・出生抑制の結果であることは今や明らかである。後者については、欧米における出生抑制に用いられた主な避妊法は、昔から存在した *coitus interruptus* であり、近代的避妊法の果たした役割はそれほど大きくなかったとされている³¹⁾。また、先に述べたように、技術そのものよりも、技術が何故に受け容れられたか(動機)、および、その動機を生み出した社会・経済的变化こそが、我々の説明すべき問題なのである。

さて、考慮に値する仮説は、次の二つである。第一の仮説は、広く近代化仮説とも呼ぶべきもので、出生力の低下は、しばしば近代化ないし産業化の概念に一括される経済の発展と社会の制度的変化の帰結である、というものである。ここで通常取り上げられる制度的変化の諸要素としては、(1)工業化による、農業労働力としての子供の価値の減退、(2)死亡率の低下、(3)大家族制度の弱体化ないし家族の社会的機能の喪失、(4)都市化による世俗化傾向および伝統的行動パターンに代わる行動パターンの増大、(5)高出生率の規範を支えてきた宗教的信念の衰退、(6)義務教育の増大と児童労働の価値の減退、(7)女子の非農業労働力への参加率の増大、(8)女子の教育水準の上昇とその役割、価値観の変化、(9)婦人の権利の増大と家庭外での役割の変化、(10)老後の生活保障制度の発達、(11)地理的・社会的移動の増大などがある³²⁾。

第二の仮説は、下方普及理論 (*diffusion theory*) とも呼ぶべきものである。それは、小家族の価値、出生抑制に対する合理的態度、および避妊方法が、まず最初に都市の非農業に従事する上層、中産階級に始まり、次第に他の階層に普及したと主張する³³⁾。近代化仮説は、冒頭の経験的命題(2)を説明するためのものであるのに対し、下方普及理論は経験的命題(5)、すなわち社会経済的地位と出生力の逆相関を説明する仮説である。

以上の人口転換の説明仮説については、次のような批判が成り立つであろう。

第一に、近代化仮説に含まれる個々の仮説のひとつひとつは、なるほど説得的であり、それらを支持する経験的データも豊富である。しかしながら、これを理論としてみると、それは抽象化のレベルの異なった諸要素を並列させており、しかも、そのレベルをつなぐ統一的理論枠組を欠いているので、例えば、長期出生力減退に必要な十分な条件は何かを明らかにすることは難しい。

第二に、近代化仮説のごとき一方向的理論は人口転換の大雑把なプロセスを説明することはできても、前述の(1)前近代社会の出生力の多様性、(2)近代社会における出生力の循環的変動を統一的に説明することは困難である。たとえば、米国における1940年代以降のベビー・ブームに対して、一部の社会学者は“家族機能の再発見”による説明を試みたが³⁴⁾、1960年代以降の急激な出生低下に対しては

30) de Castro, Josue, *Geography of Hunger*, Little, Brown & Co. 1952. 国際食糧農業協会訳「飢えの地理学」理論社、1955年。

31) Glass, D. V., *Population: Policies and Movements in Europe*, Oxford, 1940.

32) これらの制度的変化の諸要因と出生力の関係については、前記註(1)参照。また、Freedman, R., *op. cit.* (1963); United Nations. *op. cit.* などをみよ。

33) Banks, J. A., *Prosperity and Parenthood*, London: Routledge and Kegan Paul, 1954. わが国では、本多龍雄「差別出生力について」『人口問題研究』第68号(昭和32年6月)、厚生省人口問題研究所1-31頁。

34) たとえば、Gill, H., "An International Survey of Recent Fertility Trends", National Bureau of Economic Research, *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, Princeton University Press, 1960.

家族の社会的機能が再度衰退したと言わざるをえない羽目に陥る。

第三に、下方普及理論については、そこから引き出される経験的帰結とは一致しがたい経験的事実がはじまっている。たとえば、(1)前述のごとく、西欧の出生力抑制に用いられた避妊手段は、すでにどの階層にも知られていた方法であり、長期出生減退以前の社会ですでに利用されていた形跡がある。(2)スウェーデンにおいては長期出生低下は、都市と農村で同時に始まり、その差はなかなか縮小しなかった³⁵⁾。(3)日本における長期出生率低下は、都市部よりも農村部において急激であった³⁶⁾。(4)死亡率の低下による過剰人口の重圧に対して、農村は出生抑制以外の人口抑制策、すなわち都市への移動という手段、を利用できた、とする考え方も成り立つ³⁷⁾。

以上の事実は、都市・上層の人間が農村・下層の人間よりも“合理的”であったとする下方普及理論の暗黙の仮定に対して疑問を投げかける。

IV 出生力の経済モデル

IV-1 ライベンスタインのモデルとその評価

ライベンスタイン(Harvey Leibenstein)は、経済発展と人口成長の相互関係を解明する目的から、出生力の一般的行動モデルを提起した³⁸⁾。彼は、出生抑制手段の知識の増大いかんは、小家族の選択を可能にするという意味で、出生力低下の決定要因のひとつにはちがいないが、それは促進要因にすぎず、問題は、与えられた選択肢(小家族対大家族)のなかから何故ある行動が選ばれるのか、その動機づけを説明する理論こそが重要であるとした。その理論構造は、次のように要約できよう。

まず、人々の家族規模(いいかえれば出生力)決定の動機は“合理的(rational)”だと仮定する。出生行動は、「両親は、追加する一人の子供から得られる満足ないし効用(utilities)が、それにとりなう費用(cost)よりも大きい場合に、その子供を欲する」という意味において合理的である。つまり、効用と費用の差がプラスである限り子供を追加するが、その差がマイナスであれば追加しない³⁹⁾。

さらに、生存子供数を2人もつことは、すべての両親の普遍的欲求であると仮定し、子供の数についての意思決定が行なわれるのは、3人目以後であるとする。また、限界効用逓減の法則が働くことと仮定する。つまり、両親がn人目の子供から得る効用は(n-1)人目の子供からの効用よりも小さいとする。

35) Carlsson, Gösta, "The Decline of Fertility: Innovation or Adjustment Process", *Population Studies*, Vol. 20, 1966-67, pp. 149-74.

36) Mosk, Carl, *Urban-Rural Fertility Differentials: Demographic Transition in Japan, 1920-1960*, unpublished manuscript, 1975.

37) Davis, Kingsley, "The Theory of change and response in modern demographic history", *Population Index*, Vol. 29, pp. 345-66.

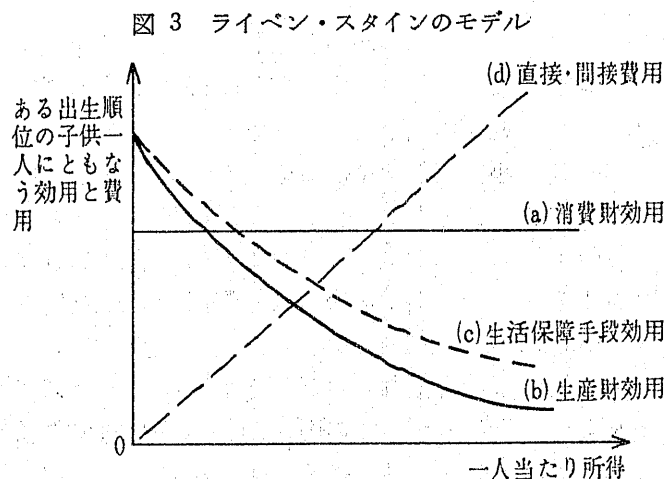
38) Leibenstein, Harvey, *Economic Backwardness and Economic Growth*, New York: Wiley, 1957. Chap. 10.

39) この意味での行動の合理性は、Max Weber が区別した合理性、すなわち目的合理性と価値合理性、あるいは形式合理性と実質合理性とは直接関係ない。この意味での合理性は、それを構成する効用と費用の内容を特定化しないかぎり、およそすべての人間の日常的社会的行動(social behavior)の特徴といえるかもしれない。これについては、たとえば Homans, George C., *Social Behavior: Its Elementary Forms*, London: Routledge and Kegan Paul, 1961, esp. Chap. 2, 3 & 4.をみよ。

さて、子供が両親にとってのもつ効用は、(1)“消費財”としての効用（すなわち、両親は子供をもつことで心理的喜びをえる）、(2)“生産手段”としての効用（すなわち、両親は子供を将来の収入源とみなす）、(3)“生活保障手段”としての効用（すなわち、両親は、老後や病気の場合に子供に依存することができる）、この三つのタイプに分けられる。また、子供をもつことにともなう費用は、(1)直接費用 (direct costs)、すなわち衣、食、住に要する費用、および (2)間接費用 (indirect costs)、すなわち、追加する子供のために失なわれた機会 (opportunity forgone)（たとえば、子供をもったために満たされなくなった効用）から成る。

さて、一国の経済発展が、以上三つのタイプの子供の効用と二つのタイプの費用に及ぼす影響は、経済発展をもたらす三つの変化、すなわち、(1)一人当たり所得の上昇、(2)死亡率の低下（逆に言えば生残率の上昇）、(3)産業・職業構造の変動、を通じて生ずる。

(1)一人当たり所得の上昇が子供の効用と費用に及ぼす効果は図3のように表わされる。この図で、縦軸は「ある出生順位の子供一人にともなう効用と費用」、横軸は一人当たり所得を表わす。前述の三つのタイプの効用は曲線(a)、(b)、(c)、二つのタイプの費用は一括して(d)で示されている。



(a)消費財としての子供の効用は、一人当たり所得の変化とは無関係である。いいかえれば、貧乏人にとっても金持にとっても、子供のもたらす心理的喜びは変わらない。

(b)一人当たり所得の上昇は、第一に、子供を収入の手段として利用する必要性を減少させる。第二に、所得水準の上昇とともに子供に必要な教育水準が上がり、その結果、子供を労働力として利用することが困難になる。したがって、所得水準の上昇とともに子供の生産財効用は減少する。

(c)所得水準の向上は、人々の生活保障能力を高めるとともに社会保障制度の拡充を容易にするから、子供の保障手段効用を減少させる。

(d)生活が豊かになれば、子供の養育にかかる費用が増し、所得水準が上がれば、生産的活動や消費的活動の機会が増えるので、子供をもつことにともなう機会費用が増大する（したがって、子供の直接、間接費用ともに増大する）。

(2)生残率の上昇は、一般に子供のもつすべての効用を増加させる効果をもつ。とくに、生残率上昇趨勢の初期は乳幼児死亡率の低下が主であるので、(一人当たりの)子供の効用、とりわけ生産財効用の増加は著しい。生残率上昇趨勢の後期は一般成人の死亡率低下が主であるから、子供の効用は余り増加しない。

(3)経済発展は産業、職業構造の変化をとともなうが、それは、大部分、子供の直接、間接費用を引き

上げる効果をもつ。都市化・工業化による職業構造の専門分化は、第一に、労働力としての子供の長期教育・訓練の必要性を増大させ、子供の直接費用を増大させることになる。第二に、それは職業移動、地理的移動の機会を増すが、その場合子供は移動の障害と考えられるから、子供の間接費用（つまり機会費用）も増大する。

要約すれば、ライベンスタインは、経済発展にともなう出生力減退の理由を、主に、所得水準の上昇が、子供の効用のうち、生産財効用と生活保障効用を減退させ、所得上昇と職業構造変動が子供の直接・間接費用を増大させた結果、高出生順位の子供の価値（＝効用－費用）がマイナスに転化したことに求めた⁴⁰⁾。

経済発展理論への功績は別として、ライベンスタイン理論の意義は、経済発展にともなう出生転換の分析に、始めて体系的に一般的行動モデルを導入した点にある。これまで、ややもすると、場当りの論ぜられてきた、近代化ないし産業化として一括される様々な制度的変化の出生力に対する効果が、この種の「動機づけモデル」の導入によって統一的に解釈されることは明らかである。たとえば、義務教育制度の導入と職業構造の専門分化は子供の費用を引き上げる（前者は直接的に、後者は間接的に）という点で、出生力抑制の効果をもつ、と解釈することが可能である。同時に、ライベンスタインの一般的行動モデルは、人口転換理論の下方普及仮説の背後にある“上層・都市は合理的、下層・農村は非合理的”とする行動の二分法的発想を否定するものである。この種の理論を用いれば人口転換期の出生力の地域差、階層差は、たとえば、都市、農村各々の合理的判断の結果であり、農村・下層の非合理性（無知、無計画性）によるのではない、という仮説を抽き出すことも可能であろう。

以上の画期的意義にもかかわらず、ライベンスタインの理論を出生力分析の一般モデルとみる時、そこにはいくつかの問題点が見出される。

第一の問題点は、子供の消費財効用不変の仮説である。彼は、所得の向上が生産的・消費的活動の機会を増加させることを認めながら、その効果は子供の機会費用に反映されるとし、子供の消費財効用は変わらないと考える。しかるに、子供の消費財効用が何らかの手段（たとえば消費者の嗜好調査）で測定しようと仮定するならば、それは、他の消費財の効用同様少くとも相対的には、変化するものであることは明らかである。少くとも、彼の理論からは、“所得が上がった場合、他財への欲求が強まり、相対的に子供の消費財効用が弱まる”，といった議論の出てくる余地がない⁴¹⁾。

第二に、彼の理論は、子供の需要理論（それが生産財需要であれ消費財需要であれ）のみから成り、“子供の供給理論”が欠如している。彼は、出生力は経済発展の前も後も潜在的には不変であり、ただ動機の変化が意図的出生抑制をさせ、出生率を変化させるとしたが、経済発展は「自然出生力（natural fertility）」を向上させたとする説が有力である。そうなると、出生抑制の問題も、ライベンスタインの分析したような“希望子供数”の減少ばかりでなくて自然出生力の向上とがあいまって、“望まれざる出生児”が生じてきた結果、として取り扱わねばならぬ問題となる⁴²⁾。

40) 大淵 寛「人口過程の経済分析」新評論1974年は、ライベンスタイン・モデルを基礎とした出生力の理論およびその実証分析を展開している。

41) このような議論を、次に述べるベッカー・モデルを基礎として展開したのは Easterlin, Richard A., "Towards a socioeconomic theory of fertility", in Behrman, S. J. et al. (eds.), *Fertility and Family Planning: A World View*, Ann Arbor, University of Michigan Press, 1969, pp. 127-156.

42) 自然出生力に関する議論としては、Henry, L., op. cit.; ditto., "French Statistical Research in Natural Fertility", in Sheps, Mindel C., and Ridley, I. C. (ed.), *Public Health and Population Change*, University of Pittsburgh Press, 1965, pp. 333-50. などが代表的。また Hawthorn, G., op. cit. Appendix が便利。

第三に、同じ供給面の問題であるが、彼は、出生抑制手段の普及いかんは出生力低下の促進要因であるとして、動機づけの問題とは切り離してしまった。しかしながら、子供の数の意思決定同様、出生抑制行動自体(たとえば避妊手段や中絶の受容と選択)、にも社会的規制が働き経済的ならびに心理的費用がかかるのであり、出生力決定の一般理論としては、この側面をも包摂することが望ましい⁴³⁾。

IV-2 ベッカーのモデル

ライベンスタインは、子供が(両親に満足を与えるという意味で)効用をもち、(両親がそのために犠牲を払うという意味で)子供には費用がともなうとし、子供をいわば一般の財・サービスと同一視することが可能であることを示した。この考え方をさらに一步推し進め、子供を“耐久消費財”とまったく同等に扱い、夫婦による子供の数に関する意思決定(つまり出生力行動)にヒックス流の消費者選択の理論を適用したのはG・ベッカー(Gary Becker)である⁴⁴⁾。ベッカー理論の要旨は、以下のとおりである。

現代の先進諸国のごとく出生抑制が普ねく行き渡った社会では、夫婦は、子供の数に関する意思決定を行い、その決定をある程度実現していると仮定できる。さらに、子供が両親にとって心理的満足の源泉であるとし、しかも、その満足をえるには費用がかかるとすれば、子供を、経済学的な意味で他の一般的財、サービスと同様、「効用(utility)」をもつ“消費財”とみなせる。そうすれば、家計主体が自動車は何台買うかを説明、予測するための需要理論——消費者選択の理論——が、そのまま子供の需要分析に適用できることになる。

いま家計主体としての夫婦(ないしは家族)は、子供を“買う”か他の一般財・サービスを買うかという選択に直面しているとしよう。この選択は、別の言葉でいえば、生活水準を犠牲にしても子供をたくさんもつか、子供を減らしてより高い生活水準を享受するか、の選択である。この状況は図4の横軸(X=子供の数)と縦軸(Y=一般財の量)に表わされている⁴⁵⁾。子供と他の一般財との組み合わせのうち等しい効用をもつ組み合わせをつなぎ合わせた「効用の無差別曲線(indifference curve)」は U_i で示されている(U_2 上の組み合わせが U_1 上の組み合わせよりも大きな効用をもつことは云うまでもない)。子供を除く一般財の価格はある代表値 P_x で表わすとす。さて子供を消費財とみなすならば“子供の価格”に相当するものが存在しなければならないが、これは次の式で示される。

$$\text{子供の価格}(P_x) = [(\text{子供に対する将来支出の現在価値}) + (\text{子供に対する両親のサービスの価値})] - [(\text{子供からの将来収入の現在価値}) + (\text{子供によるサービスの価値})]$$

この式の右辺の右項が左項よりも大きければ(つまり P_x の値が負であれば)、子供は耐久生産財(資本財)とみなされるであろうし、左項が右項よりも大きければ(つまり P_x の値が正であれば)子供は耐久消費財とみなされる。ベッカーは、少なくとも先進諸国では、子供の家計への貢献度はほとんどないので、 P_x は常に負になる。すなわち子供は消費財とみなせる、と判断した。

43) 出生行動を① intercourse, ② conception, ③ gestation の三つの局面(これを“媒介変数(intermediate variables)”と呼んだ)に分け、その各々の局面に対する社会的規範の影響力を体系的に論じたのは、Davis, Kingsley and Blake, Judith, “Social structure and fertility: an analytic framework”, Economic Development and Cultural Change Vol. 4, 1955-6, pp. 211-35.

44) Becker, Gary S., “An economic analysis of fertility”, in Universities-National Bureau Committee for Economic Research, Demographic and Economic Change in Developed Countries, Princeton: Princeton University Press, 1960, pp. 209-31.

45) 通常、ベッカー・モデルといわれるものは図8を指すが、その基礎は図4にある。

図4では、家計主体の所得は、ab線（これを予算制約線と呼びIで表わす）で示されている。（いうまでもなく、aは他の一般財をすべて犠牲にして子供のみを“買った”場合に相当し、bは逆に、子供をもたずに他の一般財のみを求めた場合に相当する。）予算制約線のabは次の式で表わされる。

$$I = P_x X + P_y Y$$

したがってこの直線の傾きは子供の価格と他の一般財の価格の比（ P_y/P_x ）ということになる。

さて家計主体としての夫婦は、一般財の市場価格と子供の価格が決まっているとし、所得が一定とした場合、子供と他の一般財のどのような組合わせを選べば、自己の効用を極大化できるであろうか。図4によれば、答えは、予算制約線abが効用曲線 U_2 と接する点E（子供 X_0 と一般財 Y_0 との組合わせ）である⁴⁶⁾。

これを云いかえると、所得Iをもつ夫婦にとっての「希望子供数（desired number of children）」は X_0 ということになる。

基本的なモデルは以上に尽きるが、次に、個々の構成要素（所得、嗜好、価格）の変化（または差違）が希望子供数に及ぼす影響について、ベッカーの理論を図によって若干敷衍しつつ、考察する。

第一に、無差別効用曲線の型は、個々人によって異なる。それは「嗜好（tastes）」の相違と云いかえることができようが、その嗜好は様々な“非経済的要因（non-economic factors）”，たとえば宗教、年齢、学歴、等によって決められる。その事情は、図5によって示される。いま、一方の夫婦は妻が低学歴（又は農村出身）のゆえに伝統的高出生への嗜好パターン（ U_i ）をもつとし、他方の夫婦は妻が高学歴（又は都市出身）のゆえに低出生への嗜好パターン（ U_i' ）をもつとすれば、他の事情が等しければ、前者の希望子供数（ X_0 ）は後者のそれ（ X_0' ）よりも大きい。

第二に、夫婦が子供にかかる費用は必ずしも同じではない。ある夫婦は、子供に人よりも高い生活水準を享受させ、高い教育水準を得させるために、より多くの出費をする。このように高い費用のかかった子供を、“質の高い子供（high-quality children）”とみなす。両親は子供に対してより多く出費することによって、より多くの効用を得ると考えるのである。したがって、上述の“子供の価格”は常に一定の質の子供について云われるべきであり、その限りでは、子供の価格は他の財の価格同様誰にとっても同一である。この子供の価格と子供の質の関係は、ちょうど、普通車の価格と高級車の価格との関係と同等に扱えるものである。

図4 ベッカーのモデル (1)

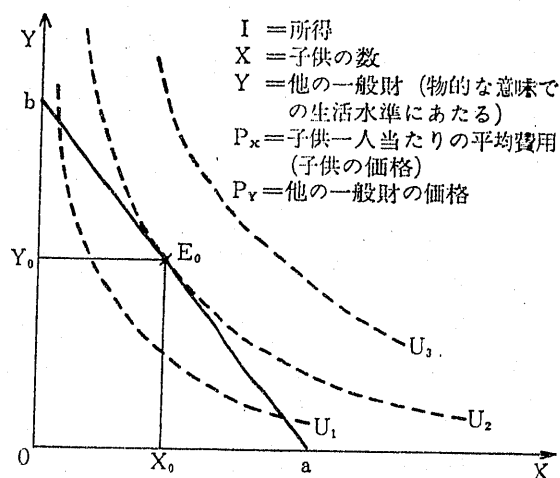
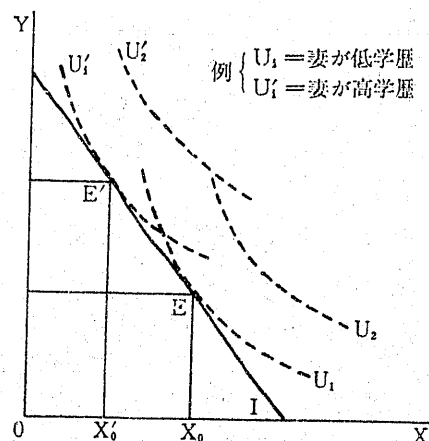
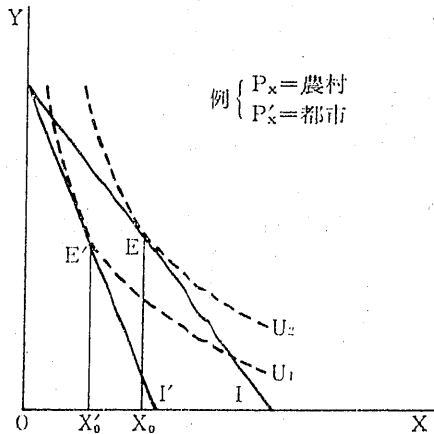


図5 嗜好が異なる場合



46) 技術的には、XとYの限界代替率（ $\frac{\partial U}{\partial X}$ ）が価格比（ $\frac{P_y}{P_x}$ ）に等しい点、別の云い方をすれば、Xへの追加支出一単位から得られる限界効用（ U_x/P_x ）がYへの追加支出一単位から得られる限界効用（ U_y/P_y ）に等しい点がEである。

図 6 子供の価格が異なる場合



この考え方によれば子供の価格は、たとえ経済階層が異なっても同じであるが、たとえば都市と農村では異なるといえる。それは、子供の最低養育費は物価水準に比例するであろうし、その物価水準は、都市と農村では差があるのが普通だからである。その事情は、図 6 において、農村における子供の価格は、 P_x 、都市のそれは P'_x で表わした場合 ($P_x < P'_x$)、希望子供数が、各々 X_0 と X'_0 で表わされる ($X'_0 < X_0$) ことで示される。

第三に、子供は“劣等財”ではない。したがって、所得の増加は子供に対する支出を増加させる。子供に対する支出の増加は、子供の量の増加と質の向上の両面を含む。ここでベッカーの仮説は、子供の質の所得弾性値は子供の量の所得弾性値よりも大きい、というものである。(いいかえると、所得の伸びに対する子供の量の伸び率は質の伸び率よりも小さい。)

いま、子供の質を考慮に入れない場合、図 7 の如く、所得が I_1 から I_2 へ上がれば、希望子供数は X_1 から X_2 へ増加するであろう。だが、子供の質を考慮に入れると、図 8 に示されるごとく子供の量対質の選択が生じる。すなわち、所得の I_1 から I_2 への増加は、子供の量を X_1 から X_2 へ増加させるばかりでなく、子供の質も Q_1 から Q_2 へ向上させる効果をもつことになる。このことは、図 7 に戻ると、所得の上昇が結局子供の価格を上昇させると同じ効果をもつことになるので、新しい予算制約線は I_2 ではなく I'_2 となり、したがって希望子供数は X'_2 までしか増加しない、ということの意味する。

いま、子供の質を考慮に入れない場合、図 7 の如く、所得が I_1 から I_2 へ上がれば、希望子供数は X_1 から X_2 へ増加するであろう。だが、子供の質を考慮に入れると、図 8 に示されるごとく子供の量対質の選択が生じる。すなわち、所得の I_1 から I_2 への増加は、子供の量を X_1 から X_2 へ増加させるばかりでなく、子供の質も Q_1 から Q_2 へ向上させる効果をもつことになる。このことは、図 7 に戻ると、所得の上昇が結局子供の価格を上昇させると同じ効果をもつことになるので、新しい予算制約線は I_2 ではなく I'_2 となり、したがって希望子供数は X'_2 までしか増加しない、ということの意味する。

図 7 所得が異なる場合

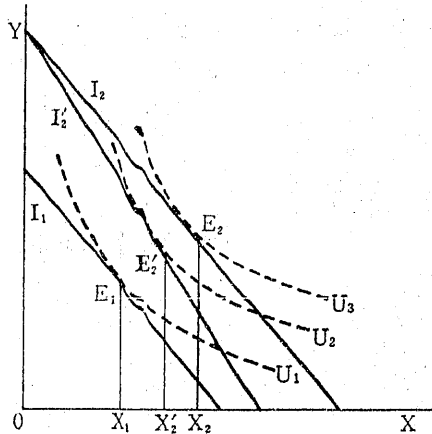
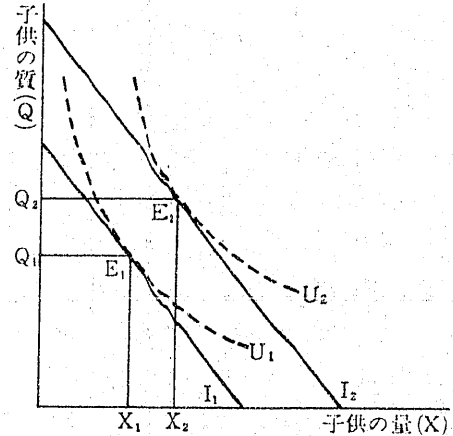


図 8 ベッカーのモデル(2)



ここまでは、子供の数が消費者選択の理論に従って決められると仮定してきたが、子供という消費財は、他の財のごとく一般の市場で買われるわけではなく、夫婦という家計主体は同時に子供の生産者でもあるわけである。したがって、ある夫婦の現実の子供数は需要(消費者選択)の条件ばかりでなく、供給の条件によっても左右される。

供給側の条件としては第一に、生産者としての夫婦は自己の欲する質の製品を思い通りに生産できない、という問題がある。たとえば、夫婦が男の子を欲しいとしても、期待通りに男の子が生まれてくる確率は約 $1/2$ にすぎない。したがって、夫婦が意思決定の時点でもつ“期待効用”は出生行動後の“現実効用”とは必ずしも一致しない。つまり、個々の夫婦が現実には効用を極大化することは容易でないということになる。

第二の条件としては、妊娠（出産）能力および出生抑制能力の問題がある。夫婦の妊娠能力が欠けていれば希望子供数は実現できないであろうし、出生抑制手段が欠けていれば希望する以上の子供を生んでしまい、どちらにせよ効用の極大化は実現されない。

IV-3 ベッカー・モデルの評価

ベッカーの理論からは、少くとも次の経験的命題が引き出される。すなわち、他の条件が等しければ、所得階層が高いほど家族の子供数は多いが、所得の増加による子供の質の向上が著しいので、子供数の開きはそれほど大きくはならない。この命題は、景気循環と出生力とのプラスの相関にうまく当てはまる。しかしながら先進国においては、夫の所得と既往出生児は逆相関する場合が多い。ベッカーは、その矛盾を避妊知識の所得較差に求めた。この点をエコノメトリックス的に示すと次のようになる。

$$F = \beta_1 Y + u \dots \dots \dots (1)$$

$$F = \beta_1 Y + \beta_2 C + u \dots \dots \dots (2)$$

ここで F = 出生力（たとえば既往出生児数）

Y = 夫の所得

C = 避妊知識の水準

U = 攪乱項

ベッカーは、所得の出生力に対する効果は理論的にはプラスのはずであるのに、(1)式の β_1 がマイナスになるのは、避妊知識水準と所得との相関度が高いために、 C の F に対するマイナス効果が Y の F に対するプラス効果を凌駕するためであると判断した（したがって(2)式の如く、 C をコントロールすれば β_1 はプラスに転化する）。

同様に、先進国における一人当たり所得の上昇趨勢と出生率の低落趨勢との関係は、ベッカーの理論と一致しない。彼は、その矛盾を子供の死亡率の低落、避妊知識の普及拡大、子供の価格の上昇（都市化や義務教育の普及による）に求めた。

以上概説したベッカー理論に対しては、社会学者はもちろん経済学者の間からも多くの批判が寄せられた（ここでは、ベッカーが自己の理論の証拠として提出した経験的データの適否は措く）。その批判のポイントは、通常、非経済的行為の典型とみなされてきた出生行動に対して経済学的理論（行動モデル）を適用することへの疑問にある。経済学者のJ・デューゼンベリーは、この点について、「経済学は人々がどのように選択するかを研究し、社会学は人々が何故選択しないかを研究する」と述べ、出生行動のごとき選択の余地の少ない行動については経済学的分析は不向であるとした⁴⁷⁾。同じように、社会学者のJ・ブレイクは、出生行動は社会的制約によって（言いかえると制度的に）選択の余地がきわめて狭められた行動領域と規定した⁴⁸⁾。具体的には、ベッカー・モデルは次の点で問題にされた。

(1)ベッカーは、子供の数と質とを自由に選択できると仮定したが、第一に、子供の数については、たとえば最少限二人をもつべきだという社会的通念が一般的である。第二に、両親は子供の質について社会的に一定の水準を要求される（たとえば、現代の日本社会では、大部分の子供に高等学校教育を受けさせようという社会的圧力がかかっている）第三に、子供の質については社会階級による制約

47) Duesenberry, James S., "Comment" in UNBCER, Demographic and Economic Change in Developed Countries, 1960, pp. 231-4.

48) Blake, Judith, "Are babies consumer durables?"; Population Studies, Vol. XXII, No. 1, March, 1968, pp. 5-25.

があり、たとえば上層階級はその子弟に高い生活水準を享受させざるをえないので、彼らにとって子供の質の選択は自由とは云えない。

さらに子供の質と量の代替的選択が社会的に意味をもたないとしたら、そもそも子供の質と量とを区別することは要らないとする議論がある。つまり、もともと、Beckerによれば子供の質は子供への支出高で計られるのだから、ライベンスタインが用いたように子供の総費用 (cost) という概念で十分だということである⁴⁹⁾。

(2) J・ブレイクは、結婚、出産、育児のような社会的活動には強い制度的圧力がかかっており、たとえば、女性が独身を通す、結婚して子供を生まない、といったことを選ぶのは通常容易でないと主張する。また、逆に、経済的に貧しくとも、結婚、出産といった活動には制度的支持(たとえば親族による援助)が得られるので、これらの活動に対する所得の影響は限られたものであると主張する。

(3) ベッカーのモデルでは、子供の時間コストが考慮されていない。この時間コストは社会階級による制約があり、上層ほど、育児に要する時間コストは高い。

最後に、ライベンスタイン自身はベッカー理論を次のように批判する⁵⁰⁾。ベッカー理論は“子供を耐久消費財とみなすという仮定”に基づいており、その後のヒックス流の消費者選択の理論の適用は、すべてこの“as if”の仮定に立つ。通常、経済学が扱う財と財との間の選択は明示的行為 (explicit trade) であるから、たとえば、交換の対象となる財、取引の手続、実際の交換、製品の質と価格、市場の性格など、選択過程に入り込む諸要素の観察が可能である。しかるに、子供と財の間の選択は黙示的交換行為 (implicit trade) であるから、それらの選択過程の諸要素のうち直接に観察できる要素は数少ない。したがって、一般の財について発達した消費者選択の理論を子供の選択の問題に極端に推し進めるのは危険である。

以上のごとき批判の妥当性は、結局のところ、通常の消費者行動と出生行動の質の差を絶対的なものとみるか、程度の問題とみるかによると言えそうである。なるほど、出生行動はいわゆる経済行動に較べて制度的に規制される部分が大きく、選択の自由の限られた行動領域ではあるが、経験的にみて、出生行動が、いくぶんでも経済的な意味で合理的に行なわれている事実が予想されるならば、基礎的モデルとして出生行動に合理的選択の仮定をおくことは方法論的に誤りとは言えないであろう。しかも、そのようなマイクロ・モデルから引き出される経験的命題がマクロ・レベルでの経験的データの統一的解釈を可能にするならば、そのモデルは実質的にも有効な理論だと判断できるであろう。逆に、純経済的行動とされる通常の消費者行動も、経験的には消費者選択の理論で仮定されるほどには、経済的合理性が貫徹されているわけではなく、そこに、カトナなどに代表される消費者行動に関する経験的研究の生まれる余地がある訳である⁵¹⁾。

ベッカー・モデルに対する個々の批判、たとえば社会階級(あるいは所得階級)による子供の生活水準の違いや時間コストの違いなどは、ベッカー理論の修正によってある程度統一的に取り扱うことが可能と思われる。ベッカー・モデルを構成する4つの基本的要素、すなわち、価格、所得、嗜好、供給の各々について、その後どのような問題が論じられ、実証的研究が積み重ねられてきたかは次の機会に検討してみたい。

49) Okun, Bernard, "Comment", in UNBCER, op. cit., pp. 235-40.

50) Leibenstein, H., "An Interpretation of the Economic Theory of Fertility: Promising Path or Blind Alley?". Journal of Economic Literature, Vol. 12, June, 1974, pp. 457-79.

51) たとえば, Katona, G., Powerful Consumer: Psychological Studies of the American Economy, New York: McGraw Hill, 1962. Katona, G. and Mueller, E., Consumer Attitudes and Demand, 1950-52, Ann Arbor, Michigan, 1953.

Socio-Economic Theories of Fertility

Makoto NOHARA

There has been a growing recognition among demographers and other scientists studying population that fertility has been the most problematic factor for deciding population situation both in developed countries and in developing countries.

In fact, during 1960's and 70's, a large number of theoretical, empirical or methodological studies on fertility have been done from the standpoint of various disciplines, like demography, economics, sociology, public health, psychology, etc. The main purpose of this paper is to review, critically, major progress in theoretical consideration on fertility both from sociology and from economics and to seek the possibility for constructing a socio-economic theory of fertility.

The works that I discussed in this paper are Malthusian population theory, demographic transition theory, Leibenstein's theory of fertility, and Becker's theory of fertility. I discussed the first two just briefly, for noting theoretical and empirical insufficiencies of those two major classic ideas and for showing the necessity of seeking new theoretical orientations. The last two theories are "already traditional" efforts to construct the economic theory of fertility, which, thereafter, have stimulated sociologists as well as economists in their theoretical considerations on fertility.

The initial plan of this paper was to review, based upon the above discussion, not only various efforts for revising Becker's model with respect to its four components, that is, income, taste, price, and supply side, but also theoretical arguments and empirical studies on fertility by sociologists. These subjects will be discussed in the subsequent issue of this journal.

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—

内 野 澄 子

はじめに：人口移動における地域間 multiple relations の意義

日本列島における人口移動パターンが、ほぼ1965年頃を境として注目すべき変化を示し始めたことはほぼ異論のないところであろう¹⁾。

筆者は、今日の日本における人口移動の新しい基本的動向は、東海道の3大都市圏から地方への還流運動という national level での移動運動と、隣接する地域間の人口移動の増大という local level での移動運動の二大潮流による二重構造的運動にあると理解したい。またこのような運動は人口の地域分布の再編成過程でもある。

本稿の主眼は、特に後者の隣接地域間移動の増大傾向を、15地域区分により、絶対量ならびに選択指数という質的指標の観点からあきらかにすることにある。

人口移動の研究は、じゅうらいは、どちらかといえば、個々の地域の純移動（流入超過あるいは流出超過）に焦点がおかれていた。しかし、個々の地域の人口移動は、多数の転出先地域と多数の転入前地域から構成されている居住地選択の複数行動である。純移動はこのような地域間関係をすべて捨象して、個々の地域の人口増減への貢献度を示したもので、それ自体意義をもっていることはいうまでもない。しかし、人口移動を居住地の選択行動としての観点から考察するためには、複数の地域との間の移動という multiple relations を、“地域”に焦点をおいて考察することが必要である。国土計画における人口の再分散が重要な国家的課題となっている今日、特にこのような視点からの研究が必要である。

I 各地域別にみた転出入超過数—純移動

まず、最初に純移動についてふれておこう。1955年から1974年に至る20年間における各地域の純移動、すなわち転出超過あるいは転入超過を、5年期間ごとに4期に分けてその推移をみると表1の如くである。

人口移動による地域人口の歩留りとしての純移動の基本的特徴は、人口送出、人口受入れの両地域ともに1960～64年（昭和30年代後半）においてピークに達し、そのあと急速に鈍化する傾向に転じたことである。地域別にみると次のような著しい変化がみられる。

第1は、人口吸収地域としての南関東、京阪神、中京の各大都市圏への1960～64年の転入超過人口に比較して、1970～74年のそれは南関東では2分の1以下に、京阪神では15分の1に、中京ではほぼ3分の1に激減していることである。

第2は、じゅうらい人口流出地域であった北関東、山陽はいずれも1970～74年にはじめて、人口流

1) 大都市圏から地方への還流移動 (return migration) の増大傾向を中心とする人口移動パターンの多様化の動向については黒田俊夫：『日本人口の転換構造』古今書院、1976年、第1部人口分布変動とその転換、16～53ページ、ならびに岡崎陽一：『人口問題研究』、129号、昭49年1月、7～19ページ参照。

表1 戦後日本における地域間移動（純移動）の推移

年次 地域	1955~59	1960~64	1965~69	1970~74
	北海道	+ 22,760	- 150,620	- 199,162
北東北	- 160,108	- 297,888	- 249,668	- 203,694
南東北	- 279,582	- 360,822	- 218,712	- 79,203
北関東	- 284,832	- 201,155	- 89,834	+ 94,008
南関東	+1,441,574	+1,853,618	+1,451,580	+ 876,111
北陸	- 244,990	- 254,024	- 212,044	- 120,920
東山	- 222,381	- 137,048	- 86,985	- 20,317
中京	- 70,351	+ 311,120	+ 156,892	+ 111,128
京阪周辺	- 57,455	- 36,933	+ 22,449	+ 107,452
京阪神	+ 632,793	+ 929,169	+ 525,812	+ 62,128
山陰	- 87,549	- 115,083	- 93,450	- 46,185
山陽	- 127,415	- 185,103	- 53,146	+ 25,269
四国	- 211,931	- 288,562	- 199,364	- 79,048
北九州	- 176,540	- 605,943	- 406,929	- 241,330
南九州	- 292,570	- 460,726	- 349,389	- 227,735

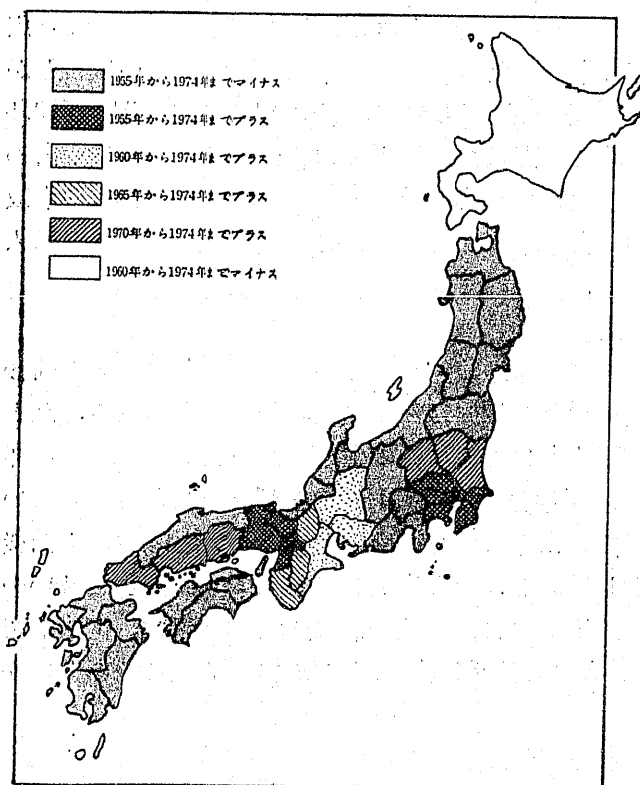
備考：地域区分は人口問題研究所岡崎陽一の人口移動分析における区分によるものである。

地域区分（15区）は次の如くである。

1. 北海道
2. 北東北（青森，岩手，秋田）
3. 南東北（宮城，山形，福島）
4. 北関東（茨城，栃木，群馬）
5. 南関東（埼玉，千葉，東京，神奈川）
6. 北陸（新潟，富山，石川，福井）
7. 東山（山梨，長野，静岡）
8. 中京（岐阜，愛知，三重）
9. 京阪周辺（滋賀，奈良，和歌山）
10. 京阪神（京都，大阪，兵庫）
11. 山陰（鳥取，島根）
12. 山陽（岡山，広島，山口）
13. 四国（徳島，香川，愛媛，高知）
14. 北九州（福岡，佐賀，長崎，大分）
15. 南九州（熊本，宮崎，鹿児島）

資料：総理府統計局『住民基本台帳にもとづく人口移動報告年報』により計算

図1 地域間移動（純移動）
——1955年～1974年——



入超過地域に逆転したことである。京阪周辺地域は、京阪神の郊外地域として1965～69年以降流入超過地域に転換している。

第3は、じゅうらいから人口流出超過地域であった多くの地域が、すべて1960～64年をピークとしてそれ以降減退傾向に転じていることである。東山のみは早くも1955～59年において最高の流出超過を示し、それ以来減少傾向を継続し、1970～74年のそれはわずか2万人であって1955～59年のその10分の1にすぎない。流出超過数の大きい北九州および南九州においても、1960～64年のピーク時に比較して、1970～74年のそれは北九州では40%に、南九州では2分の1以下に減少している。同じ期間に、南東北では36万人の流出超過が8万人以下、四国では29万人から8万人以下へと激減している。

以上の地域別純移動の推移は、移動による人口地域分布の修正、あるいは新しい再分布運動を示すものであり、かつこの運動が南関東および京阪神の2大都市圏を中心として東日本、西日本に段階的に浸透しつつあることを示唆している。たとえば、南関東（東京大都市圏）における流入超過の減少傾向を中心として、接続す

る北関東ではすでに流出超過から流入超過に転換し、さらに北関東に接続する南東北では流出超過はなお持続しているが、最盛時の4分の1以下に激減している。さらに南東北に接続する北東北では流出超過の減少が持続しているが、南東北の速度に比較してはるかにかんまんである。北東北からさらに北にある北海道では流出超過はなお増加傾向を示している。純移動の基本的変化は、南関東から東北に向かって浸透しており、そこには段階的波及的發展がみとめられた。

ほぼ同様な浸透過程は、京阪神（阪神大都市圏）と西日本の各地域との間にもみられる。日本列島における人口再分布をひきおこす移動パターンの変化は、東京大都市圏、阪神大都市圏の2大拠点地域を中心として東日本、西日本のそれぞれの地域内に段階的に浸透する過程の下に進行していることは注目すべきであろう。

II 移動地域の変動

前節では、それぞれの地域の純移動、すなわち当該地域への転入数と当該地域からの転出数との差の変化の分析を行なったが、そこでは転出先の地域、転入前の地域が無視されている。どのような地域に転出するか、どのような地域から転入してくるかをあきらかにすることは、地域人口の分析において極めて重要である。

1. 転入前地域の分布とその変化

まず、個々の地域について、転入人口をその転入前の地域に区分してその分布をみてみよう。実数はスペースの関係上省略し、構成比のみを示しておこう。

また、個々の地域をすべて説明することは省略し、一部典型的な地域について1955年以降1974年に至る20年間を5年期間を単位としてその変化の特徴についてのべる。

(1) 南関東—全国的基盤への拡大

東日本の中枢部である南関東（東京大都市圏にあたる）への転入人口の供給地域をみるとかなり広汎に分散しており、かつその傾向は一層強まり、東日本のみならず、西日本にも拡大していることが注目される。1955～59年においては北関東（19.1%）、南東北（14.8%）、東山（14.6%）、北陸（10.5%）の4地域がすべて10%以上にあり、これら4地域で南関東への転入人口の60%（59.0%）を占めていた。しかし、この4地域のそれぞれの占めている比重は次第に低下すると共に他方西日本の京阪周辺からの転入が10.7%、北九州からのそれが8.0%台に増大している。このように南関東への転入人口は全国各地域に拡大していることが特徴的である。

(2) 東日本の各地域—南関東からの転入が支配的

北海道、北東北、南東北、北関東、北陸、東山のすべての地域において、その転入人口の50%前後は南関東からの転入であり、かつ、このような南関東依存の傾向は一層強まる傾向がみられる。たとえば、北海道は1955～59年においては南関東からの転入人口は24.0%にすぎなかったが、1970～74年に49.6%に、同じく北東北では35.1%から53.3%に、南東北では47.1%から56.4%へと増大している。北関東では南関東からの転入人口の比重は70%前後にあってその変化は少ない。北陸は42%前後に安定している。東山は46.5%から50.8%に増大している。南関東からの転入人口に次いで多いのは、それぞれの地域の隣接地域である。たとえば、北海道では北東北、北東北では南東北、南東北では北東北であるが、それぞれの隣接地域からの転入人口の比重は南関東に次いで第2位にありながら著しく低く、かつ低減する傾向がみられる。

(3) 京阪神—人口供給基地の拡大

西日本の最大拠点である京阪神への転入人口の地域別分布は、南関東のそれにほぼ類似している。転入人口の10%以上を供給している地域は四国、山陽、北九州、南九州の西日本地域と京阪周辺地域

であって、それぞれ10%以上を占めている。しかし、南関東からの転入人口が、1965～69年以来10%を超え、1970～74年には16%にも達し、最大の供給基地になると共にその他の地域からの比重は低下気味である。たとえば、1955～59年において四国からの転入人口は、16.2%を占め、最大の供給基地であったが、1970～74年には、11.4%と低下している。京阪周辺地域も、1955～59年の15.0%から1970～74年には12.0%と低下している。中京地域からの転入人口の比重が着実に増大し、1970～74年には9%近くに達したことも注目される。

(4) 中京地域—南関東、京阪神に依存

日本列島の中央部、東日本と西日本の中間にある大都市圏である中京地域への転入人口の特徴は、南関東、京阪神の大都市圏と同様に、多くの地域に分散していることである。南関東、京阪神、東山、北九州、南九州の各地域からの転入人口は、それぞれほぼ10%を超え、これら5地域で70%を占めている。注目すべき点は、隣接した東山地域の変化である。1955～59年においては、東山からの転入人口が20%近くも占めその他の地域をはるかに上回っていたが、1970～74年には10%を割った。他方において、南関東、京阪神からの転入人口の比重は、増大傾向を示し、特に南関東は著しく、1970～74年では19.1%に達した。なおまた、中京への転入人口において、北九州、南九州をあわせた九州からの供給と、南関東、京阪神の大都市圏からの供給が1965～69年以降逆転したことが注目される。1960～64年において、九州からの転入人口は33%、南関東、京阪神の両大都市圏からのそれは25%であったが、1965～69年に前者は27.6%、後者は30.2%、1970～74年には前者は23.6%、後者は36.2%と逆転している。

(5) 西日本—多様化の傾向

西日本の山陰と四国は、京阪神からの転入人口が転入人口総数の40%前後という高い比重を占めている点に共通の特徴がみられる。

山陰の特徴は、京阪神からの転入が40%と高いことと、次いで隣接の山陽からのそれが25～26%を占めると共に、南関東からのそれが着実に増大し、1955～59年の10.1%から1970～74年の14.3%に達していることである。

四国の特徴は、京阪神からの転入が45%前後と著しく高く、他方山陽と南関東が10%以上を占めていることである。しかし、山陽からのそれが1955～59年の17.3%から1970～74年の13.8%と低下しているのに対し、南関東からのそれは同じ期間に12.6%から17.9%へと増大し、両者の関係が逆転している。西日本における南関東の比重の増大傾向として特に注目してよいであろう。しかし、山陽、北九州、南九州への転入人口は、京阪神からのそれに偏向せず、かなり分散しながら変化を示してきている。

山陽に対する京阪神からの転入人口は30%未満であるのに対し、北九州と南関東をあわせて35%前後を占めており、しかも、北九州からの転入が1955～59年、1960～64年の20%から1970～74年には17.4%に低下したのに対し、南関東からの転入が増大傾向を示し、1970～74年には18.2%に達し、北九州のそれを上回り逆転するに至ったことが注目される。北九州では、1955～59年では南九州からの転入が40.2%と著しく高かったが、1970～74年には20%を割るに至り、他方京阪神からのそれは1955～59年の12.8%から1970～74年には22.7%に増大すると共に南関東からの転入の比重は常に京阪神のそれを上回り、1970～74年には24%に達し、最大の供給地となっていることが注目される。南九州では、1955～59年において北九州からの転入が45.2%を占めて最大比率を示していたが、1970～74年には23.9%に激落するに至り、他方京阪神からの転入人口は増大傾向を示し、1970～74年には28%に達した。また、南関東からの転入人口の割合も増大を示し、1970～74年には21.3%に達している。しか

し、北九州のばあいとは多少の差異がみられる。つまり、南九州では京阪神からの転入がもっとも多く、次いで北九州からの転入が24%を占め、南関東がこれに次いで21%となっており、北九州への転入人口とは異なっていることに注目すべきであろう。また、中京からの転入においては、南九州が北九州よりも早くからより密接な関係をもつに至ったことも、両地域の差異の一端を示すものである。

2. 転出先地域の分布とその変化

前項における転入前地域 (origin) に対応するものは転出先地域 (destination) である。1955~59, 1960~64, 1965~69, 1970~74年の4期に区分して、各地域 (原地域) ごとの転出先地域の分布の変化をみてみよう (スペースの関係上表は省略)。各地域ごとの特徴と変化についてのべると次の如くである。

(1) 北海道—南関東への転出が支配的でしかも増大傾向

北海道からの転出人口の約半分は南関東を対象としており、かつこの比重は着実に増大傾向にある。1955~59年には46.8%にすぎなかったがその後増大傾向を示し、1970~74年には55%にまで達している。南関東に次いで多いのは北東北への転出であるが、しかし、その割合は極めて低く、かつ著しい縮小傾向を示している。1955~59年には13.7%であったが、1970~74年にはわずか6.2%と激減している。

(2) 北東北、南東北—南関東へ集中的転出、しかし両地域間の転出も増大傾向

北東北、南東北共に南関東への転出が圧倒的に多い。特に、南東北から南関東への転出人口は多く最近では70%前後を占めてる。しかし、注目すべき点は、北東北から南東北へ、南東北から北東北への転出人口が増大する傾向がみられる。北東北から南東北への転出人口は、1955~59年には14.1%を占め、そのあと若干減少したが、1970~74年には14.1%へ回復している。また、南東北から北東北への転出人口の割合は、1960~64年の6.7%から1970~74年の10.0%に増大している。また、南東北から北関東への転出も増加気味である。

(3) 南関東—全国地域へ分散化の拡大

南関東からの転出人口の転出先は、多くの地域に分散しており、かつこの傾向はさらに拡大されつつある。1955~59年において、転出のもっとも多かったのは北関東 (17.9%)、東山 (15.1%)、南東北 (11.7%)、京阪神 (10.8%) の4地域に分散しており、合計50%以上を占めていた。これらの4地域は若干の変化を示しながら最近の1970~74年においてもいぜんとしてもっとも重要な転出地域となっているが、さらに北東北、北九州などの遠隔の地域に対する転出人口の割合も着実に増大してきていることに注目する必要がある。

(4) 北陸—南関東に集中

北陸からの転出人口は南関東が圧倒的に多くこの20年間平均して50%前後を占め、次いで京阪神が16%前後で、さらに中京が11%となっており、これら3大都市圏への転出人口の比重はこの20年間あまり変化していない。

(5) 東山—南関東に集中

東山から転出する人口は北陸と同様に南関東に集中している。1955~59年には63%が南関東に転出している。この割合はその後低下傾向を示しているが、1970~74年においてなお56%を占めており、南関東の占める比重は大きい。次いで、転出の多いのは中京であるが、1955~59年では18%最近の1970~74年には15%と低下している。したがって、南関東と同様、中京への転出人口の比重も低下傾向を示している。

(6) 中京—南関東，京阪神，東山へ

中京からの転出人口は，南関東および京阪神へそれぞれほぼ20%以上，東山へ10%以上とこの3地域への転出が50%以上を占めている。しかし，注目すべき点は九州への転出人口の増大傾向である。東山への転出人口の割合が低下し，1970～74年には10.4%となったのに対して，北九州への転出は1955～59年には3.9%であったが1965～69年以降9%に，南九州へのそれも1960～64年以降9%の水準に達している。大都市圏からの転出人口の転出地の分散，拡大傾向がここにもみられる。

(7) 京阪周辺—京阪神に集中，しかし各地域に分散増大の傾向

京阪周辺からの転出人口の大部分は京阪神に集中している。1955～59年には転出人口の65%は京阪神に転出しているが，その割合は漸減し，1970～74年には54%に低下している。

次いで，南関東への転出人口の割合が着実に増加していることが注目される。1955～59年には9.7%であったが，1970～74年には11.5%に増大している。中京への転出人口も南関東とほぼ同水準にある西日本各地への転出人口の割合は高くはないが着実に増加の傾向にあることを指摘しておこう。南九州は，1955～59年の1.8%から1970～74年には3.6%へと倍増，北九州も同様に2.0%から4.1%と倍増している。同じく山陽，四国共に増加の傾向がみられる。

(8) 京阪神—転出地域の全国的拡大

京阪神からの転出人口の10%以上が転出している地域は南関東，京阪周辺，山陽，四国の4地域である。その中でも特に，南関東への転出が最高で20%の水準を維持している。

さらに，最近では北九州への転出人口が10%に達していると共に南九州への転出も増大傾向にあり，1970～74年には9.2%となっている。中京への転出人口の割合も9%台に維持されている。したがって，京阪神からの転出人口のほぼ10%以上を吸収している地域は，20%前後の南関東，京阪周辺以外に山陽，四国，北九州，南九州の西日本各地へと広汎に分散するに至った。

(9) 山陰—京阪神が最高，山陽・南関東への増大

山陰からの転出人口の40%以上は京阪神である。しかし，この割合も1955～59年，1960～64年の48%水準から低下に転じ，1970～74年には39.7%となっている。他方において，隣接の山陽への転出人口の割合は急速に増大していることが注目される。1955～59年，1960～64年にはなお18%の水準にあったが，最近の1970～74年には25.4%に増大している。また，山陰から南関東への転出人口も14%水準から16%にまで増大していることを見逃してはならない。

(10) 山陽—京阪神の低下，南関東・北九州への増大

山陽からの転出人口の30%以上は京阪神である。しかし，この京阪神への転出人口の比重は，1955～59年，1960～64年の約40%前後から低下に転じ，1970～74年には31%に下がっている。他方，南関東への転出人口の割合が20%前後から22.4%（1970～74年）にまで増大していること，また北九州への転出人口が10%以上の高水準を維持していることが注目される。

(11) 四国—京阪神の低下，南関東・山陽の増大

四国からの転出人口のもっとも多いのが京阪神への転出であり，かつまたこの割合が低下傾向にある点においては，山陰，山陽と同じである。京阪神への転出人口の割合は，1960～64年の55%から低下傾向に転じ，1970～74年には45%の最低水準に下がった。他方，南関東への転出人口の割合は1955～59年の15.3%が1970～74年には20%に増大している。山陽への転出人口の割合も，1960～64年の9%から1970～74年の13.0%に達している。

(12) 北九州—南関東・京阪神を中心として南九州・山陽へ分散

北九州の転出人口を転出先地域別にみると極めて特徴的である。南関東，京阪神という最大都市圏

への転出人口がいずれも終始20%以上を占めていることと、さらに南九州、山陽への転出人口の割合が10%以上にあつて増大してきている。また中京への転出人口の割合が1960～64年以降低減傾向にあるとはいえなお10%以上にある。このように、北九州からの人口の転出先地域は広汎に分散している。

北九州からの転出人口は、京阪神への転出人口の割合が低下傾向にあるのに対して、南関東へのそれは反対に増大傾向にあることは注目してよい。

北九州からの転出において、京阪神、中京への比重が低下し、南関東が着実に増大していること、そして同時に隣接の南九州や山陽への転出人口の比重が1960～64年以降増大傾向を示し1970～74年における山陽への転出人口は12.1%に達し、また南九州へのそれが1960～64年以降ほぼ14%の水準にあることは、転出パターンの注目すべき変化であるといえよう。

(13) 南九州—京阪神が支配的、南関東への増大

南九州からの転出人口の地域別分布は、基本的には北九州のそれに類似している。たとえば、京阪神への転出がなお今日30%ともっとも高いが、1960～64年の33%からみると低下の傾向にあり、中京もまた1960～64年の16.8%から1970～74年の13.7%へと低下している。他方において、南関東への転出は、1955～59年の15.9%を最低として増大に転じ、1970～74年には24.1%と顕著な増大を示しており、また、北九州への転出は1955～59年が最高で30.4%、1970～74年以降19%と低下しているが、しかし転出人口の比重としては高水準が維持されている。

III 選択指数²⁾による分析

以上の分析においては、15地域を単位として、個々の地域の純移動ならびに転入前地域、転出先地域の分布変動の分析を行なってきたが、それは純移動人口、転入人口、転出人口のそれぞれの実数による考察である。実数自体の変化が重要な意義をもっていることはいうまでもない。以上の分析を通じてAの地域への転入人口の供給地域の変化やAの地域からの転出人口の目的地域の変化等を具体的に知ることができる。しかし、たとえば、Aの地域からBの地域への転出人口が、Cの地域への転出人口よりも大きくなったりしたばあい、それらの数値は単純に相対的な変化をあらわしているにすぎず、実質的なあるいは客観的な評価を示すものではない。したがってその量のもつウェイトなり性格を計測するためには、なんらかの客観的基準を設定してその基準に対してどのような位置にあるのか、あるいはどのように変化したかを測定することが必要である。そのような方法の1つとして選択指数を適用することができる。

2) この選択指数はイスラエルの Bachi によって考えられたものである (Roberto Bachi, "Statistical Analysis of Geographic Series" in Bulletin de l'Institut international de statistique, 36 (2): 234-235. Proceedings of the 30th meeting of the Institute, Stockholm, 1957 参照)。また、アメリカの Shryock もアメリカについてこの指数を適用し分析を 1964 年に行なっている (Henry Shryock, Population Mobility within the United States, pp. 267-284 参照)。また日本では 1968 年に黒田俊夫が、日本についてこの指数を適用している。これについては『日本人口の分析』一粒社, pp. 161-173を参照。また、大友篤が「通勤通学移動の地域的選択性—宮城県の場合—」の論文でこの指数を用いている『東北地理』第26巻, 第3号, 1974年7月, 149～156ページ参照。

なお、選択指数 (Preference Index) の算出方法は次の如くである。

$$P.I. = \frac{M_{oD}}{m P_o} \frac{P_D}{\sum P_i - P_o} \times 100$$

M_{oD} = 実際の流出人口
 m = 全国人口に占める地域間移動人口の割合
 P_o = 送出地の人口
 P_D = 受入地の人口
 $\sum P_i$ = 全国人口

ここでの選択指数は、まず地域間移動率の全国平均が、すべての各地域からの流出人口に等しく適用されるという仮設の下に、各地域における期待流出人口総数を算出する。次いで送出处(O)より受入地(D)への期待流出人口は、O地域におけるこの期待流出人口総数が、全国人口(実際には全国人口からO地域人口を控除したもの)に占めるD地域人口の割合にしたがって比例的に配分されると仮定して算出される。このO地域からD地域への期待流出人口を客観的基準として、実際流出人口との比較を行なう。したがって、この期待流出人口指数が150というばあいには、D地域への実際流出人口が期待流出人口よりも50%多いことを意味し、また指数が70というばあいには、D地域への実際流出人口が期待流出人口よりも30%少なかったことを示唆している。

1. 総合選択指数からみた各地域の水準とその変化

まず、個々の地域別に、その地域が目的地として、他のすべての地域からの転出人口によって選択された割合としてのいわば総合選択指数ともよばれるものを示すと表2の如くである。

表2 総合選択指数の推移

地域	流入期待移動総数					流出期待移動総数				
	1955	1960	1965	1970	1974	1955	1960	1965	1970	1974
北海道	58	53	49	50	69	57	67	72	99	90
北東北	47	62	63	68	91	80	107	117	116	116
南東北	67	64	73	77	98	114	136	115	102	103
北関東	70	73	82	99	108	126	124	108	86	90
南関東	181	177	143	123	111	90	77	83	84	99
北陸	63	56	63	61	77	113	105	95	86	84
東山	84	83	86	89	95	123	117	100	92	97
中京	80	115	100	96	87	73	74	83	78	86
京阪周辺	107	109	132	143	151	147	134	131	120	125
京阪神	149	164	132	115	101	99	85	95	97	110
山陰	76	72	81	93	110	120	144	145	132	124
山陽	79	78	90	100	106	103	110	104	98	105
四国	69	60	75	81	94	108	139	117	108	99
北九州	69	62	77	80	103	92	125	118	122	108
南九州	86	76	94	95	136	118	165	152	165	147

この総合指数には、流入期待移動総数と流出期待移動総数があるが両者ともに地域によって著しい差があり、またこの20年間に注目すべき変化がみとめられる。

まず、ここでは流入期待移動総数による総合選択指数についてみたい。この指数において著しく高い地域としては南関東、京阪神があげられる。1960年までは150前後の高水準にあったが、1965年以降低下傾向にあり、

1974年には南関東は111、京阪神は101に激落している。京阪周辺は、1960年までは100台にあったが、1965年以降132から151へと著しい増大がみられる。

その他の選択指数の低い地域において、ほぼ共通にみられる傾向は、1965年以降増大傾向に転じていることである。たとえば、1955年までは40台の低水準にあった北東北が、1965年以降上昇に転じ、1974年には91に達している。

以上のような、1965年を境としての大都市圏の総合選択指数の低下傾向と地方圏における増大傾向は、すでに実数における分析結果に対応するものである。

2. 各地域の選択指数とその変化

個々の地域が、他の地域を転出先として選択される割合が90前後以上であるばあい、あるいはあったばあいのみについてまとめてみると表3の如くである。詳細な内容については省略する。

以上の各地域の選択指数の変化の主な特徴についてすべてみると次の如くである。

表 3 各地域の高水準選択指数地域とその変化

転出地域	選択された 転出先地域	年 次					転出地域	選択された 転出先地域	年 次				
		1955	1960	1965	1970	1974			1955	1960	1965	1970	1974
北海道	北	177	178	151	139	139	京阪神	京	469	385	489	522	570
	東	106	90	81	83	88		阪	100	104	87	92	96
	北	140	160	170	224	166		周	208	196	224	225	260
北東北	北	267	250	196	135	151		山	167	148	176	176	192
	海	198	249	267	310	378		四	239	186	230	221	247
	道	217	294	292	289	265		北	70	63	104	107	144
南東北	北	129	106	70	50	73		南	138	110	163	158	233
	海	170	189	211	231	301		関	102	115	102	94	79
	道	112	154	123	139	138		東	63	130	137	97	80
北関東	北	418	472	355	278	252		山	104	185	167	147	137
	北	101	80	93	93	115		陰	469	566	491	389	318
	東	573	513	390	268	254		京	380	382	498	557	617
南関東	南	73	60	71	77	110	山	108	105	97	96	90	
	海	80	79	108	114	155	陽	321	354	280	222	197	
	道	153	126	145	140	175	南	316	296	323	394	496	
北陸	北	235	203	213	245	242	山	190	155	171	204	234	
	北	128	95	96	87	106	陽	158	136	168	158	221	
	東	193	155	148	144	156	四	65	51	70	73	115	
東山	南	324	275	223	179	157	四	94	103	92	85	81	
	関	168	133	106	93	88	国	38	117	104	87	76	
	東	129	139	132	105	104	南	80	136	134	124	121	
中京	南	421	355	263	214	209	北	464	592	440	355	288	
	中	257	262	177	155	157	九	209	198	195	234	245	
	東	101	99	83	76	78	州	108	149	131	135	112	
京阪周辺	南	182	166	150	135	146	南	47	179	179	170	118	
	京	153	133	142	121	122	中	135	244	221	209	164	
	阪	143	126	112	101	98	京	170	181	191	240	223	
京阪周辺	北	23	37	93	92	107	南	449	349	312	310	399	
	南	62	98	157	136	184	州	104	143	147	163	142	
	中	168	183	165	141	141	南	139	368	295	277	207	
京阪周辺	京	816	684	570	454	449	中	58	110	136	161	128	
	阪	81	68	89	97	107	京	252	406	342	354	268	
	周	74	61	99	103	115	阪	81	109	99	135	127	
京阪周辺	南	48	45	81	82	122	北	465	406	348	364	448	
	九						州						
	州												

(1) 北海道—北東北の選択から南関東選択へ

北海道からの転出人口のもっとも高い選択指数は北東北と南関東の2地域に集中している。しかし、少なくとも1960年まではもっとも隣接した北東北であったが、1965年以降は南関東へとその地位が逆転している。このことは、北海道からの転出人口は、北東北以上に南関東という大都市圏を指向するようになったことを意味している。

(2) 北東北と南東北—南関東の集中的選択から相互選択へ

いずれの地域にもほぼ共通にみられる注目すべき傾向は、じゅうらいの南関東に対する高い選択指数に対して、相互に近い南東北、あるいは北東北に対する相互選択指数が最高を示すに至ったことである。北東北では1955年頃では北海道に対する選択指数が最高であったが、1960年から1965年にかけては南関東が最高の選択指数を示し、次いで、1970年以降は隣接の南東北が最高指数を示すに至る。

表 4 各地域の高水準選択指数地域とその変化

選択された 転入先地域	転出地域	年 次					選択された 転入先地域	転出地域	年 次				
		1955	1960	1965	1970	1974			1955	1960	1965	1970	1974
北海道	北東北	267	250	196	135	151	京阪周辺	中京	153	133	142	121	122
	南東北	129	106	70	50	73		京阪	469	385	489	522	570
	南関東	73	60	71	77	110		山陰	104	185	167	147	137
北東北	北海道	197	178	151	139	139	京阪神	山陽	80	136	134	124	121
	南東北	170	189	211	231	301		四国	58	110	136	161	128
	南関東	80	79	108	114	155		北陸	168	133	106	93	88
南東北	北海道	106	90	81	83	88	京阪神	中京	143	126	112	101	98
	北東北	198	249	267	310	378		京阪周辺	816	684	570	454	449
	北関東	101	80	93	93	115		山陰	469	566	491	389	318
北関東	南関東	153	126	145	140	175	山陽	山陽	321	354	280	222	197
	南東北	112	154	123	139	138		四国	464	592	440	355	288
	南関東	235	203	213	245	242		北九州	135	244	221	209	164
南関東	南東北	140	160	170	224	166	山陰	南九州	252	406	342	354	268
	北東北	217	294	292	289	265		京阪周辺	81	68	89	97	107
	南東北	418	472	355	278	252		京阪神	208	196	224	225	260
南関東	北関東	573	513	390	268	254	山陽	山陽	316	296	323	394	496
	東山	324	275	223	179	157		京阪神	167	148	176	176	192
	中山	421	355	262	214	209		山陰	380	382	498	557	617
北陸	中山	101	99	83	76	78	四国	四国	209	198	195	234	245
	山陰	102	115	102	94	79		北九州	170	181	191	240	223
	山陽	108	105	97	96	90		南九州	81	109	99	135	127
東山	四国	94	103	92	85	81	北九州	京阪神	239	186	230	221	247
	北九州	108	149	131	135	112		山陽	190	155	171	204	234
	南九州	104	143	147	163	142		京阪周辺	74	61	99	103	115
中京	南関東	128	95	96	87	106	北九州	京阪神	70	63	104	107	144
	南関東	193	155	148	144	156		山陽	158	136	168	158	221
	中京	182	166	150	135	146		南九州	465	406	348	364	448
中京	北海道	24	32	53	101	67	南九州	中京	62	98	157	136	184
	北陸	129	139	132	105	104		京阪周辺	48	45	81	82	122
	東山	257	262	177	155	157		京阪神	138	110	163	158	233
中京	京阪周辺	168	183	165	141	141	北九州	山陽	65	51	70	73	115
	京阪神	100	104	87	92	96		北九州	449	349	312	310	399
	山陰	63	130	137	97	80							
	四国	38	117	104	87	76							
	北九州	47	179	179	170	118							
	南九州	139	368	295	277	207							

た。南東北についてみると、1970年までは南関東がもっとも高い選択指数を示していた。特に、1955年、1960年では400以上という高い水準にあり、南東北からの転出人口は南関東に集中的に移動していたことを示唆している。しかし、この南関東に対する選択指数は急速に低下の傾向に転じると共に北東北に対する選択指数の着実な上昇傾向によって、遂に1974年には、南関東を上回って最高水準を示すに至った。南東北からの転出人口における北関東に対する選択指数も130前後の高水準にあり、しかも1965年以降着実に増大していることに注目すべきであろう。

(3) 北関東—南関東への集中的選択とその低下

北関東からの転出人口の選択地域は圧倒的に南関東に集中している。特に、1955年には573、1960年には513という著しく高い選択指数がみられる。しかし、その後急速に低下の傾向を示し、1970年には268、1974年には254というじゅうらいの最低水準に達した。しかし、選択地域としてはいぜんと

して南関東に集中していることに留意すべきであろう。

(4) 南関東一選択地域の拡大

南関東からの人口の転出地域の特徴は、かなり広汎に分散していることである。北関東がもっとも高い選択指数を維持しながら、かつ1960年の203から着実に増大する傾向を示し、1974年には242に達した。また東山地域が140を超える水準を持続しており、また南関東が1960年以降着実に増大傾向を示し、1974年には175の水準に達し、北関東に次ぐ第2の選択指数の高い地域となっている。特に、注目される点は、北東北に対する選択指数が、1955年、1960年には80台にすぎなかったが、その後急速に増大しはじめ、1974年には155の高水準に達したことである。南関東からの転出人口において、北関東がもっとも高く、次いでその隣接の南東北、さらにその北にある北東北へと距離に応じた選択指数の序列がみられることと、その水準がいずれも150以上にまで増大してきたことは、分散と交流度の著しい拡大、強化を意味するものといえよう。

(5) 北陸一3大都市圏選択とその選択指数水準の低減化

北陸からの転出人口の選択地域は、南関東と京阪神と中京の3地域に分布している。もっともこの3地域の選択において1955年には南関東がもっとも高く、次いで、京阪神、中京とかなり著しい差がみられた。しかし、注目すべき点は、その後この3地域選択とその序列の変化がみられる。それは1960年以降京阪神と中京の地位が逆転したことである。なお、それぞれの選択指数水準はいずれもこの20年間に著しく低下したことがみられ、転出量の著しい低減を示唆している。

(6) 東山一2大都市圏選択とその選択指数水準の低減化

北陸における転出人口の3大都市圏選択に対して、東山では南関東と中京の2大都市圏選択の強い傾向がみられる。しかも北陸のばあいと同様選択指数水準はこの20年間に著しく低下している。

(7) 中京一東山、京阪周辺、京阪神選択から南九州、東山選択へ

中京からの転出人口は、東山、京阪周辺、京阪神の3地域に分散していたがこの20年間に注目すべき変化がみられる。これら3地域選択指数はすべて低下する傾向がみられたが、特に京阪神選択指数が1955年の143から1974年の98へと著しい低下がみられたことと、南九州選択指数が1955年の62から1974年の184へと飛躍的に増大したことである。1955年および1960年における最高選択指数は東山であったが、1955年以降は南九州が最高水準となっていることは特に注目してよいであろう。

(8) 京阪周辺一京阪神に集中、中京が第2位

京阪周辺地域の転出人口の隣接する京阪神に対する選択指数は圧倒的に高く、1955年には816の高水準にあり、それ以降低下傾向を持続しているが、1974年においてもなお449の高水準を示している。中京に対する選択指数は、京阪神に比較するとはるかに低いが、それでもなお140以上であって、京阪神に次ぐ選択地域となっている。

(9) 京阪神一西日本各地域に対する高選択指数の波及

京阪神からの転出人口の選択地域は、京阪周辺に対する異常に高い選択指数を筆頭にして、山陰、四国はすべて200以上の高水準選択指数を示している。さらに、1965年以降は南九州選択指数が急速に増大し、1974年には233の高水準に達しており、このようにして、京阪神からの転出人口は西日本全域に対して高い選択指数を示すに至ったことが注目される。山陰に対する選択指数は1955年当時から208の高水準にあり、1974年には260と高くなり、京阪周辺を除くと最高水準となっている。

(10) 山陰、山陽一京阪神中心から隣接相互地域へ

山陰、山陽の両地域に共通してみられる特徴は、両地域とも1960年までは京阪神選択指数が最高であったが、1965年以降、山陰は山陽選択指数が、山陽は山陰選択指数が最高になるに至り、前者は

1974年に617、後者は同年に496と高まったことである。京阪神選択指数はいずれの地域でも急速な低下傾向を示している。たとえば、山陰の京阪神選択指数は1955年の469から1974年の318へ、山陽の京阪神選択指数は1955年の321から1974年の197へと激落している。さらに、山陽の注目すべき点は、四国へと北九州への選択指数が高まってきたことで、1974年にはそれぞれ234、221の高水準に達し、同年の京阪神選択指数197を上回るに至っている。

(1) 四国—京阪神選択の低下と山陽選択の相対的高水準

四国からの転出人口の選択地域の傾向は、山陽のそれに類似している京阪神選択指数は、1960年には592という高水準にあったが、1974年には288に激落した。なお、山陽選択指数は1974年においても245とかなり高い水準を維持している。しかし、京阪神選択指数よりも低い。

(2) 北九州、南九州—相互地域選択指数の最高水準の増大傾向と京阪神、中京選択指数の低下傾向

北九州および南九州の両地域に共通にみられる傾向は、北九州の南九州選択指数および南九州の北九州選択指数がいずれも終始最高水準にあるということである。そしてまた、この相互地域選択指数は北九州では1970年まで低下し、そのあと再び増大し、また南九州は1965年まで低下し、それ以降増加するといった共通の傾向がみとめられる。京阪神選択指数は、北九州、南九州両地域共に1960年において著しく高い水準に増大したが1974年には、いっきよにはほ 1955年水準に低下している。この京阪神選択指数が著しく高まった時期には、南九州からの転出人口の中京選択指数も増大し、1960年には368、1965年には若干低下したがなお295の高水準を示している。また北九州でも中京選択指数は1960、1965年共に179と高くなっている。また、南九州の南関東に対する選択指数は1960年以降140以上の高い水準に達している。しかし北九州のそれは1960年に149に達したがそれ以降急速に低下傾向に転じ、1974年には1955年とほぼ同じ水準の112に低下している。

しかし、両地域にみられるきわだった特徴は、京阪神、中京、南関東といった大都市圏に対する選択指数は最近において低下してきたとはいえなおかなり高い水準にあること、他方において隣接の相互地域（北九州は南九州を、南九州は北九州を選択）選択指数が最高水準で増大傾向にあり、同時に山陽選択指数が増大し、特に北九州においては1974年においては南九州に次いで第2位の地位を占めてきたことである。北九州および南九州の流出超過が他の地域と同じく縮小してきたが、なお相対的に大きいのは、以上のような両地域の選択指数の構造的特徴によるものである。

Two Major Migration Streams in Japan

Sumiko UCHINO

1. In migration studies so far, more emphasis has been placed on net migration aspect rather than on multiple relations of migration of each region. The author is primarily concerned here with changing position of each region in terms of origins and destinations. On the basis of "Annual Report on the Internal Migration in Japan Derived from the Basic Resident Registers" (Bureau of Statistics) an analysis has been made for twenty years, 1955 to 1974. An important finding is that mutual migration stream between regions adjacent each other has begun to increase recently. Increasing trend of return migration in particular from large metropolitan areas like Tokyo and Osaka has already been pointed out by my colleagues of the Institute of Population Problems. The return migratory movement in Japan is taking place at national level, but migration streams among adjacent regions are local movement of population. My conclusion is that migration patterns may be characterized by these two major migration streams at both national and local levels.
2. Firstly, 15 regions classified by geographical features have been examined about their net migrations for the period, 1955 to 1974, in order to check the most recent trends, which have already been reconized widely.
3. Regional analysis has been made by two methods. One is to examine destinations and origins of each region in terms of migration volumes. Another is to examine multiple relations of each region by using "preference index", which is a simple method, but may be helpful for explaining changing situation in a more objective way. So called preference index is expressed as follows.

$$P. I. = \frac{M_{OD}}{mP_o \frac{P_D}{\sum P_i - P_o}} \times 100$$

m = proportion of interarea migrants in the national population

P_o = Population at origin, O

P_D = Population at destination, D

M_{OD} = actual number of migrants from O to D

$\sum P_i$ = national population

Analysis suggests that some local regions have come to show stronger exchange of population with their adjacent regions than with metropolitan areas. Typical cases can be found between Northern part and Southern part within North-Eastern region, and also between San-in and San-yo within the Chugoku region.

無脳症の発生率に及ぼす母の出産年齢， 出産順位， 出産の季節および世帯の職業の影響

今泉洋子・三田房美

I 序論

無脳症の発現は遺伝要因と環境要因との相互作用によるものであり，多くの遺伝子座が関与している (Carter, 1969)。一方，多数の疫学的研究により，無脳症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 (Penrose, 1957; Imaizumi, 1974; Edwards, 1958; Record, 1961)。

今泉 (1974) は昭和44年から昭和46年の3年間に無脳症で死産 (2,489胎) および死亡 (172人) した者の死産票および死亡票を用いて，無脳症の発生率に及ぼす母の出産年齢，出産順位，出産の季節および世帯の職業の影響を調べた。本研究は昭和47年から昭和49年の3年間分のデータを追加し，同様な分析を行い，今泉 (1974) の結果を再確認することである。

II 材料および方法

昭和47年から昭和49年間に報告された無脳症の死産数は2,739胎である。死産票からは両親の年齢，世帯主の職業，親の国籍，母親の既存出産児数と出生児数，死産胎児の性別，妊娠期間，死産の場所および時，自然・人工死産別，単胎多胎別および死産の原因についての情報が得られる。

一方，昭和47年から昭和49年間に報告された無脳症の死亡数は209人である。死亡票からは世帯主の職業，国籍，死亡者の性別，居住地，出生と死亡年月日および死亡の原因についての情報が得られ

表 1. 無脳児出産時の両親の年齢分布 (死産票)

親の年齢	父			母		
	昭和 44—46	昭和 47—49	計	昭和 44—46	昭和 47—49	計
14	—	—	0	—	2	2
15	—	—	0	1	—	1
16	1	—	1	1	1	2
17	—	—	0	—	5	5
18	1	2	3	7	5	12
19	5	3	8	28	15	43
20	6	13	19	43	40	83
21	13	25	38	100	74	174
22	40	34	74	149	141	290
23	60	76	136	164	213	377
24	70	122	192	191	294	485
25	114	173	287	229	324	553
26	139	176	315	279	280	559
27	201	193	394	258	230	488
28	252	191	443	227	239	466
29	226	258	484	211	199	410
30	227	258	485	142	186	328
31	191	229	420	91	134	225
32	205	224	429	93	104	197
33	158	169	327	89	87	176
34	137	134	271	58	53	111
35	100	91	191	38	30	68
36	84	91	175	25	22	47
37	60	82	142	21	20	41
38	49	41	90	15	20	35
39	23	29	52	13	3	16
40	15	25	40	6	6	12
41	21	17	38	2	3	5
42	13	6	19	1	1	2
43	5	9	14	3	4	7
44	6	3	9	2	—	2
45	5	6	11	2	2	4
46	4	—	4	—	—	0
47	3	2	5	—	—	0
48	—	2	2	—	—	0
49	3	2	5	—	1	1
51	—	1	1	—	—	0
53	—	1	1	—	—	0
56	1	1	2	—	—	0
非摘出児	51	50	101	—	—	—
不明	—	—	0	—	1	1
計	2,489	2,739	5,228	2,489	2,739	5,227
親の平均年齢	29.68	29.48	29.58	27.09	26.98	27.03

る。

一般集団についてのデータは昭和47年—昭和49年度分の「人口動態統計」（厚生省統計情報部）の値を用いた。

昭和44年から昭和46年間の無脳症と一般集団のデータは今泉（1974）および今泉・井上（1974）の論文から引用した。

無脳症の発生率の計算は、昭和44年から昭和49年間の無脳症による死産数と死亡数の総数を同一期間における一般集団の全死産数と出生数の総数で割算をすることにより推定した。

Ⅲ 結果

1. 出産年齢と出産順位

表1は無脳症である死産胎数を出産した時の両親の年齢分布を示している。無脳児の父の平均年齢は29.6歳、母の平均年齢は27.0歳である。図1は無脳症の発生率と母の出産年齢との関係を示している。

母の出産年齢が20歳以下で無脳症の発生率は一番高い値を示している。母の出産年齢が20歳以上では、どの年齢区分でも同程度の値を示している。

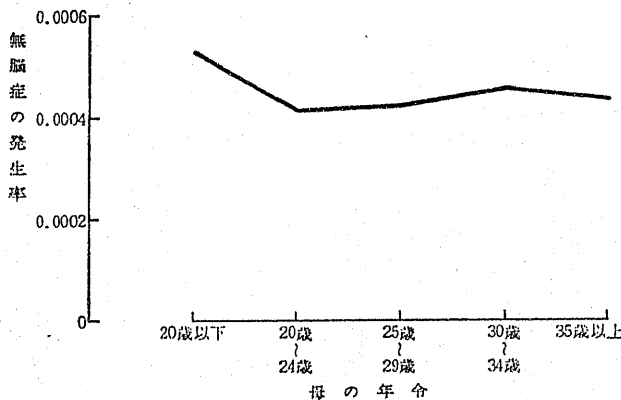


図1. 母の年齢別無脳症の発生率

出産順位と母の出産年齢とは相関関係にあるため、母の年齢を一定にし、無脳症の発生率と出産順位の関係を調べた。表2は無脳児出生時の母の年齢別および出産順位別、昭和47年—昭和49年間の無脳症の実数を示している。表3および図2は母の年齢区分別無脳症の発生率と出産順位との関係を示している。母の年齢は20歳以下、20—24、25—29、30—35および35歳以上の5群に分割した。一般集団における出産数とは出生数と後期（妊娠第8月以後）死産胎数を加えたものである。出産順位の児数は同じ母の生産した児の数であって、

表2. 無脳児出生時の母の年齢と出産順位¹⁾（昭和47—49年の死産票）

母の年齢	出 産 順 位										計
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	
—14	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
15—19	20	4	1	—	—	—	—	—	—	—	26
20—24	508	202	39	8	—	—	—	—	—	—	762
25—29	481	536	203	39	7	1	2	1	—	—	1,272
30—34	105	205	175	61	15	1	1	1	—	—	564
35—39	22	25	31	10	3	2	2	—	—	—	95
40—44	3	3	2	2	2	—	1	—	—	1	14
45—	1	2	—	—	—	—	—	—	1	—	4
計	1,142	977	451	120	27	4	6	2	1	1	2,731 ²⁾

注：1) 出産順位の児数は同じ母の出産した児の数であって、妊娠第6月以上の死産胎数を含む。

2) 8胎の死産胎数は妊娠第6月以下であるため総数から除いてある。しかしながら、10胎の死産胎数は妊娠第6月以下であるが、今回の死産胎児以前に妊娠第6月以上の出産があるため総数に含めてある。

表 3. 昭和44—49年間の無脳症の発生率と母の年令別出産順位

母の 年令 (才)	無脳症の実数					一般集団の出生数と 後期死産胎数 ¹⁾					無脳症の発生率(×10 ⁻³)				
	出産順位					出産順位					出産順位				
	1	2	3	4+	計	1	2	3	4+	計	1	2	3	4+	計
-20	52	9	3	—	64	111,897	9,685	456	21	122,059	0.4647	0.9293	6.5789	—	0.5243
20-24	968	348	76	12	1,404	2,570,372	743,620	75,396	7,694	3,397,082	0.3766	0.4680	1.0080	1.5597	0.4133
25-29	960	1,030	395	88	2,473	2,298,282	2,747,393	683,388	91,185	5,820,248	0.4177	0.3749	0.5780	0.9651	0.4249
30-34	189	388	316	144	1,037	368,866	997,038	709,017	185,101	2,260,022	0.5124	0.3892	0.4457	0.7780	0.4588
35+	44	64	79	54	241	100,436	175,101	157,243	115,353	548,133	0.5381	0.3655	0.5024	0.4681	0.4397
不群	—	—	—	—	—	337	294	41	14	686	—	—	—	—	—
計	2,213	1,839	869	298	5,219	5,450,190	4,673,131	1,625,541	399,368	12,148,230	0.4060	0.3935	0.5346	0.7462	0.4296

注：1) 後期死産とは妊娠第8月以後のことである。

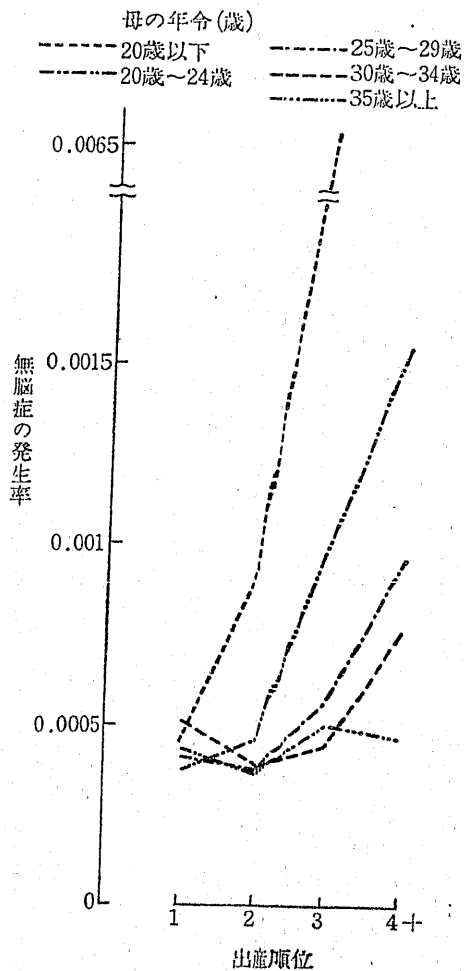


図2. 昭和44—49年間の無脳症の発生率と母の年令別出産順位

妊娠第6月以上の死産胎数を含んでいる。無脳症の発生率は母の出産年齢が25歳以下では、出産順位とともに増加している。一方、母の出産年齢が25歳以上では、無脳症の発生率は出産順位第2位の方が、第1位より低い値を示している。また、母の出産年齢が大きい群ほど出産順位の影響は小さいことがわかる。

2. 地域格差

表4は昭和47年から昭和49年間に無脳症で死産および死亡した者の実数を都道府県別および市郡別に示してある。更に、昭和44年から昭和49年の6年間にわたる無脳症の発生率を市郡別に示してある。市部および郡部における平均無脳症の発生率は、それぞれ0.000444および0.000428である。両者間の差は統計的に有意差がみられなかった。図3は無脳症の発生率を都道府県別・市郡別に示してある。この図から明らかなように、無脳症の発生率の地域格差はみられるが、市郡別にはあまり差はみられない。次に、地域格差をより明確にするため、日本全国を北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州および沖縄の9地区に分割し発生率を推定した。表5から明らかなように、無脳症の発生率は北で高く、南で低い傾向がみられる。9地区の中で一番高い値を示しているのは東北地方(0.000465)、次いで中国地方(0.000460)、関東地方(0.000453)である。一方、低い値を示したのは四国地方(0.000364)および九州地方(0.000387)である。

表6は昭和47年から昭和49年間に無脳症で死産および死亡した者の実数を都道府県別および男女別に示してある。

表 4. 昭和47—49年間に無脳症で死産および死亡した者の市郡部別実数

都道府県	昭和47年				昭和48年				昭和49年				昭和44年—昭和49年		
	市部		郡部		市部		郡部		市部		郡部		無脳症の発生率(×10 ⁻³)		
	死産	死亡	死産	死亡	死産	死亡	死産	死亡	死産	死亡	死産	死亡	市部	郡部	計
全 国	751	60	154	6	729	46	184	26	720	55	201	17	0.4437	0.4282	0.4402
1 北海道	40	3	16	2	24	2	13	3	23	2	12	—	0.4099	0.5350	0.4474
2 青森	9	2	4	—	6	1	4	—	12	1	6	2	0.4729	0.4842	0.4772
3 岩手	6	—	3	—	7	—	7	1	12	2	9	—	0.5462	0.6296	0.5820
4 宮城	10	1	4	—	12	2	6	2	9	1	6	1	0.4411	0.5508	0.4828
5 秋田	4	—	1	—	3	—	4	—	4	—	1	—	0.5078	0.2966	0.4088
6 山形	4	—	5	—	6	—	3	1	1	1	1	1	0.3067	0.7172	0.4226
7 福島	6	1	4	—	13	2	5	1	11	1	5	1	0.4290	0.3734	0.4090
8 茨城	8	1	6	—	8	1	4	1	6	1	8	—	0.3141	0.4305	0.3681
9 栃木	10	1	1	—	9	2	2	—	8	2	6	—	0.4098	0.3009	0.3749
10 群馬	5	—	6	—	9	1	4	—	8	2	7	—	0.3993	0.3820	0.3935
11 埼玉県	40	1	8	1	38	—	11	2	37	1	9	—	0.4315	0.5361	0.4529
12 千葉県	34	6	4	—	23	1	5	1	42	4	6	1	0.4711	0.4724	0.4713
13 東京都	99	8	1	—	93	3	—	1	101	9	—	1	0.4635	0.4977	0.4644
14 神奈川県	62	9	5	—	56	3	2	—	53	6	1	—	0.4810	0.5284	0.4827
15 新潟	12	—	8	—	14	1	6	2	11	2	12	1	0.4524	0.5784	0.4956
16 富山	4	—	2	—	6	—	2	—	6	1	1	—	0.4069	0.3137	0.3811
17 石川	8	—	4	—	4	—	—	—	5	—	3	—	0.3587	0.3253	0.3484
18 福井	5	—	1	—	6	2	—	1	1	—	1	—	0.5141	0.3707	0.4709
19 福山	2	—	—	—	1	—	3	—	2	—	3	—	0.3006	0.1956	0.2531
20 山梨	8	1	2	—	6	—	6	—	7	—	5	—	0.3178	0.3549	0.3311
21 岐阜	6	3	1	—	10	1	2	2	10	4	3	—	0.4161	0.3313	0.3856
22 静岡県	24	1	5	—	21	—	3	1	20	1	9	—	0.4197	0.4154	0.4188
23 愛知県	63	3	6	—	50	2	12	1	59	1	15	3	0.4900	0.5337	0.4975
24 三重	6	—	—	—	10	—	3	—	10	—	4	—	0.3952	0.3291	0.3744
25 滋賀	4	1	2	—	4	—	7	—	7	—	2	—	0.4947	0.4879	0.4916
26 京都	23	5	2	—	17	1	3	—	17	3	4	—	0.4529	0.3552	0.4347
27 大阪	81	6	1	—	79	4	2	—	63	5	4	—	0.4378	0.4179	0.4372
28 兵庫県	40	1	7	—	41	6	9	—	45	—	5	—	0.4954	0.4981	0.4958
29 奈良	9	1	3	—	8	—	1	—	6	—	4	—	0.5168	0.3858	0.4757
30 和歌山	6	1	1	2	6	—	3	—	3	—	1	1	0.4293	0.2838	0.3806
31 鳥取	1	—	—	—	5	—	1	—	2	—	3	—	0.4805	0.3854	0.4453
32 島根	4	—	1	—	3	—	1	—	2	—	6	—	0.2814	0.6720	0.4371
33 岡山	13	—	2	—	17	—	2	—	14	—	3	—	0.5470	0.3766	0.5046
34 広島	7	—	5	1	16	2	5	—	13	1	5	—	0.4217	0.3580	0.3993
35 山口	8	—	2	—	15	1	—	3	10	—	2	1	0.5465	0.4786	0.5326
36 徳島	2	—	2	—	1	1	1	—	5	1	—	1	0.5790	0.2035	0.4125
37 香川県	2	—	3	—	3	1	3	—	4	1	3	1	0.3919	0.4439	0.4137
38 愛媛	5	—	1	—	8	—	2	1	3	—	—	—	0.2879	0.2939	0.2896
39 高知	3	—	1	—	5	1	5	—	5	—	1	—	0.4065	0.3764	0.3973
40 福岡	23	1	3	—	20	1	9	—	25	—	8	—	0.3684	0.3818	0.3718
41 佐賀	1	—	3	—	3	—	4	—	2	1	2	—	0.2998	0.3759	0.3349
42 長崎	8	1	7	—	8	—	7	—	10	—	3	—	0.4910	0.4625	0.4806
43 熊本	8	—	4	—	5	2	3	1	4	—	4	—	0.3566	0.3397	0.3494
44 大宮	10	1	1	—	7	—	—	—	4	—	2	1	0.4650	0.2514	0.4084
45 鹿嶋	10	1	3	—	5	—	1	—	5	—	3	—	0.3520	0.3246	0.3433
46 鹿嶋	8	—	3	—	8	1	3	—	7	—	3	1	0.4470	0.3505	0.4079
47 鹿嶋	—	—	—	—	10	1	2	1	6	1	—	—	0.5329	0.2147	0.4398
不 明	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—

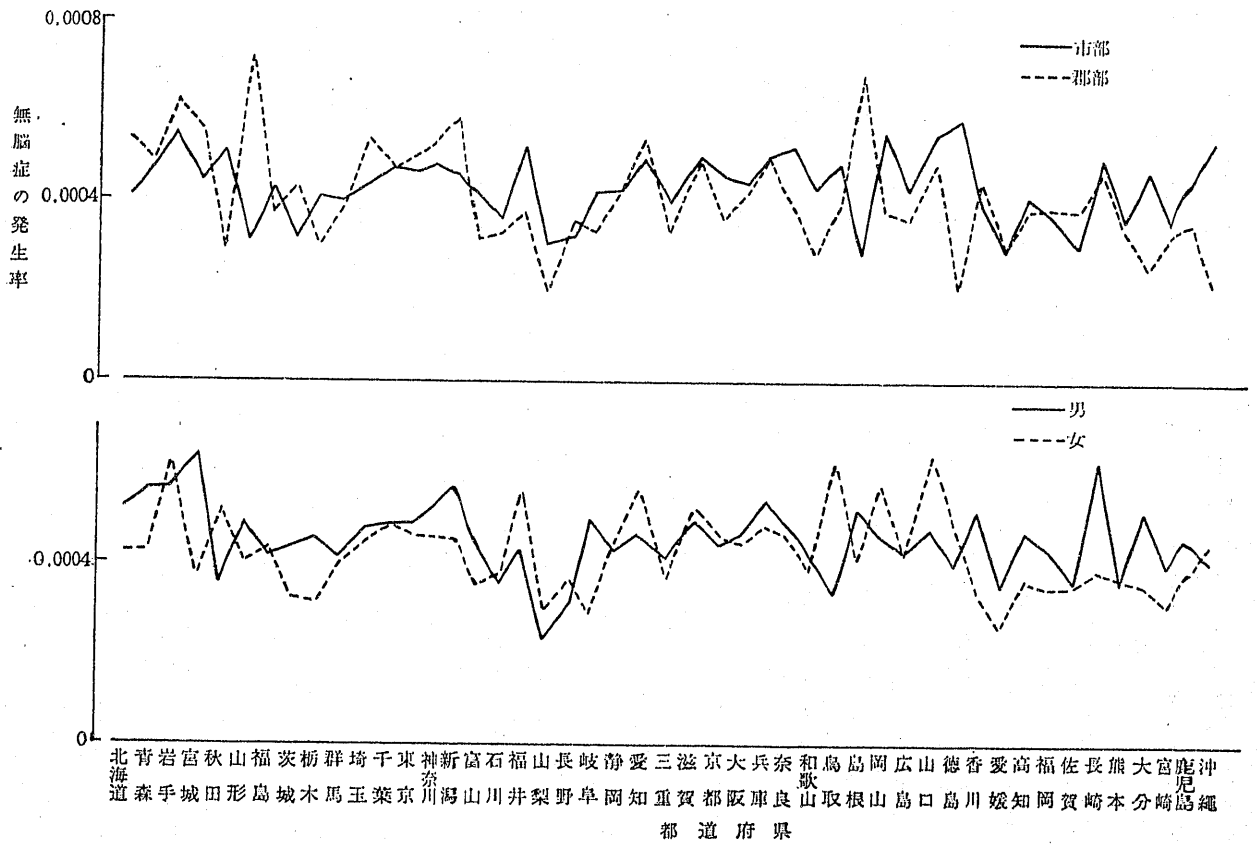


図3. 都道府県別および市郡別無脳症の発生率

更に、昭和44年から昭和49年の6年間にわたる無脳症の発生率を男女別に示してある。男子の発生率は無脳症による男子出生数と死産数を男子出生数および死産数で除すことにより推定した。女子についても同様にして推定を行なった。男子および女子における平均無脳症の発生率は、それぞれ0.000472および0.000440である。両者の差は統計的に1%水準で有意差が得られた。図3は無脳症の発生率を都道府県別・男女別に示してある。

3. 季節的変動

表7は無脳児の出生月と死産月を示している。これ

表5. 昭和44—49年間の地区別無脳症の発生率

地区	無脳症	出産数	発生率($\times 10^{-6}$)
北海道	276	616,859	0.4474
東北	440	946,077	0.4651
関東	1,799	3,968,840	0.4533
中部	953	2,199,148	0.4333
近畿	1,110	2,476,962	0.4481
中国	361	785,633	0.4595
四国	147	404,215	0.3637
九州	501	1,295,792	0.3866
沖縄	21	47,749	0.4398
計	5,608	12,741,275	0.4401

表 6. 昭和47—49年間に無脳症で死産および死亡した者の年次別、男女別実数

都道府県	昭和47年					昭和48年					昭和49年					昭和44—49年	
	死産		不明	死亡		死産		不明	死亡		死産		不明	死亡		無脳症の発生率(×10 ⁻³)	
	男	女		男	女	男	女		男	女	男	女		男	女	男	女
全 国	484	406	15	34	32	494	408	11	39	33	499	412	10	36	36	0.4720	0.4396
1 北海道	30	25	1	2	3	18	18	1	3	2	20	15	—	1	1	0.5203	0.4285
2 青森	10	3	—	1	1	2	8	—	1	—	11	6	1	2	1	0.5651	0.4295
3 岩手	6	3	—	—	—	7	7	—	1	—	12	8	1	—	2	0.5684	0.6241
4 宮城	10	4	—	—	1	12	6	—	3	1	10	5	—	1	1	0.6424	0.3748
5 秋田	1	4	—	—	—	3	4	—	—	—	1	4	—	—	—	0.3605	0.5131
6 山形	3	6	—	—	—	7	2	—	1	—	2	—	—	1	1	0.4897	0.4026
7 福島	5	5	—	—	1	8	10	—	1	2	10	6	—	1	1	0.4194	0.4327
8 茨城	10	4	—	1	—	7	5	—	1	1	9	5	—	1	—	0.4343	0.3269
9 栃木	7	4	—	1	—	8	3	—	2	—	10	4	—	1	1	0.4520	0.3123
10 群馬	6	5	—	—	—	7	6	—	1	—	8	7	—	1	1	0.4146	0.3954
11 埼玉県	22	24	2	2	—	34	15	—	1	1	26	20	—	1	—	0.4749	0.4478
12 千葉県	17	20	1	4	2	15	13	—	1	1	29	19	—	1	4	0.4870	0.4830
13 東京都	61	38	1	3	5	46	43	4	2	2	56	42	3	6	4	0.4881	0.4628
14 神奈川県	35	32	—	5	4	36	22	—	1	2	24	30	—	3	3	0.5293	0.4599
15 新潟	7	13	—	—	—	13	6	1	1	2	17	6	—	2	1	0.5679	0.4546
16 富山	4	2	—	—	—	4	4	—	—	—	4	3	—	—	1	0.4366	0.3551
17 石川	8	4	—	—	—	2	2	—	—	—	2	6	—	—	—	0.3527	0.3747
18 福井	3	3	—	—	—	3	5	—	1	2	2	—	—	—	—	0.4267	0.5600
19 山梨	—	2	—	—	—	2	2	—	—	—	2	3	—	—	—	0.2313	0.2987
20 長野	3	7	—	1	—	7	5	—	—	—	5	7	—	—	—	0.3134	0.3677
21 岐阜	6	1	—	2	1	8	4	—	2	1	6	6	1	—	4	0.4986	0.2873
22 静岡県	14	15	—	—	1	10	14	—	—	1	20	9	—	—	1	0.4288	0.4444
23 愛知県	34	33	2	—	3	33	29	—	2	1	28	45	1	1	3	0.4669	0.5639
24 三重	1	4	1	—	—	7	6	—	—	—	7	7	—	—	—	0.4115	0.3617
25 滋賀	5	1	—	1	—	6	5	—	—	—	3	6	—	—	—	0.4969	0.5260
26 京都	17	8	—	4	1	11	9	—	1	—	9	12	—	—	—	0.4402	0.4637
27 大阪府	34	47	1	3	3	41	39	1	3	1	41	25	1	3	—	0.4653	0.4472
28 兵庫県	29	17	1	—	—	27	23	—	3	3	27	21	2	3	2	0.5330	0.4825
29 奈良	6	6	—	—	1	2	7	—	—	—	6	4	—	—	—	0.4866	0.4627
30 和歌山	5	2	—	2	1	4	5	—	—	—	1	3	—	1	—	0.4174	0.3794
31 鳥取	1	—	—	—	—	2	4	—	—	—	1	4	—	—	—	0.3331	0.6295
32 島根	4	1	—	—	—	1	3	—	—	—	4	4	—	—	—	0.5183	0.4050
33 岡山	5	9	1	—	—	9	10	—	—	—	8	9	—	—	—	0.4643	0.5756
34 広島	8	4	—	—	1	9	12	—	1	1	9	9	—	—	1	0.4219	0.4150
35 山口	5	5	—	—	—	7	6	2	1	3	4	8	—	—	1	0.4779	0.6349
36 徳島	2	2	—	—	—	1	1	—	—	1	2	3	—	2	—	0.3976	0.4743
37 香川県	2	3	—	—	—	4	2	—	—	1	6	1	—	2	—	0.5184	0.3352
38 愛媛	4	2	—	—	—	7	3	—	—	1	1	2	—	—	—	0.3487	0.2563
39 高知	3	1	—	—	—	6	4	—	1	—	3	3	—	—	—	0.4689	0.3608
40 福岡	15	11	—	1	—	18	10	1	—	1	15	18	—	—	—	0.4327	0.3488
41 佐賀	2	2	—	—	—	5	2	—	—	—	1	3	—	—	—	0.3561	0.3538
42 長門	9	5	1	—	1	10	5	—	—	—	9	4	—	—	—	0.6267	0.3874
43 熊本	7	5	—	—	—	4	4	—	2	1	8	—	—	—	—	0.3581	0.3697
44 大分	5	6	—	1	—	4	3	—	—	—	5	1	—	—	1	0.5178	0.3511
45 官崎	6	5	2	—	1	4	2	—	—	—	6	2	—	—	—	0.3955	0.3071
46 鹿兒島	7	3	1	—	—	7	4	—	—	1	7	3	—	—	1	0.4589	0.3763
47 沖繩	—	—	—	—	—	5	6	1	2	—	2	4	—	1	—	0.4081	0.4405
不 明	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表 7. 無脳児の出生月と死産月（昭和47—昭和49年）

	出生月と死産月												計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
出生	19	13	16	14	14	19	22	13	21	20	15	23	209
死産													
妊娠10月以上	123	141	150	120	179	143	154	160	135	134	145	144	1,728
妊娠9月以上	47	48	49	36	45	65	57	41	54	51	53	67	613
妊娠8月以上	18	17	27	21	29	22	20	25	31	23	21	21	275
妊娠7月以上	5	5	2	5	4	4	8	9	4	12	8	5	71
妊娠6月以上	2	2	6	—	1	3	1	7	4	2	4	2	34
妊娠5月以上	—	2	2	1	2	1	—	—	2	2	2	1	15
妊娠4月以上	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
計	215	230	252	197	274	257	262	255	251	244	248	263	2,948

らのデータのうち、無脳症発生率の季節的変動を調べるため、無脳症による死亡者と妊娠8月以上の死産胎児をもちいた。一方、一般集団は出生数と後期死産（妊娠第8月以後）胎数から成っている。無脳症の発生率の季節的変動は表8および図4に示してある。5月に出生あるいは死産した群で一番高い値を示している。一方、一番低い値は一月に出生あるいは死産した群であった。両者間の差は統計的に0.1%水準で有意差が得られた。

表 8. 無脳症の発生率と出生月あるいは死産月

	出生月と死産月							
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	
無脳症（出生数+妊娠8月以上の死産数）								
昭和44—46年		200	176	191	216	212	192	210
昭和47—49年		207	219	242	191	267	249	253
計		407	395	433	407	479	441	463
一般集団（出生数+妊娠8月以上の死産数）								
昭和44—49年	1,075,888	970,794	1,021,990	1,023,385	1,011,572	969,194	1,065,939	
無脳症の発生率（ $\times 10^{-3}$ ）	0.378	0.407	0.424	0.398	0.474	0.455	0.434	
	8月	9月	10月	11月	12月	計		
無脳症（出生数+妊娠8月以上の死産数）								
昭和44—46年	216	181	174	174	176		2,318	
昭和47—49年	239	241	228	234	255		2,825	
計	455	422	402	408	431		5,143	
一般集団（出生数+妊娠8月以上の死産数）								
昭和44—49年	1,052,789	1,009,790	992,621	937,628	1,016,852		12,148,392	
無脳症の発生率（ $\times 10^{-3}$ ）	0.432	0.418	0.405	0.435	0.424		0.423	

4. 職業

世帯の職業分類は、次の6つに分類されている。すなわち、Iは専業農家世帯、IIは兼業農家世帯、IIIは自営業者世帯、IVは常用勤労者世帯I（ホワイトカラー）、Vは常用勤労者世帯II（ブルーカラー）およびVIはその他の世帯を示している。表9および図5は無脳症の発生率を世帯の職業別に示してある。一番高い発生率は専業農家世帯とその他の世帯で0.000486、一番低い発生率は兼業農家世帯で0.000378が得られた。両者間の差は統計的に1%水準で有意差が得られた。

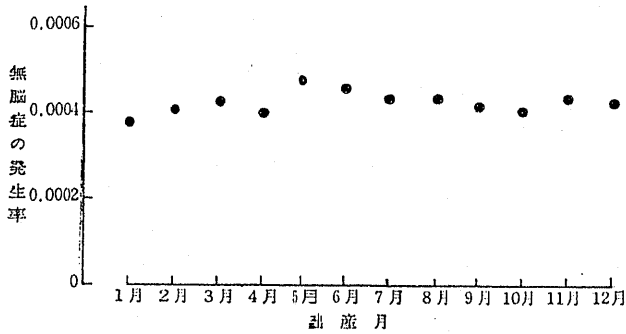


図4. 出産月別無脳症の発生率

表9. 職業別無脳症発生率

職業	無脳症							一般集団		無脳症の発生率
	昭和44年—昭和46年			昭和47年—昭和49年			合計	昭和44年—昭和49年		
	死産	死亡	計	死産	死亡	計		出生数+死産数		
I 専業農家	159	13	172	120	10	130	302	621, 846		0.000486
II 兼業農家	129	14	143	145	10	155	298	788, 243		0.000378
III 自営業者	359	23	382	348	30	378	760	1, 659, 233		0.000458
IV 勤I (ホワイトカラー)	789	50	839	974	63	1,037	1,876	4, 509, 538		0.000416
V 勤II (ブルーカラー)	834	58	892	905	81	986	1,878	4, 154, 173		0.000452
VI その他	217	14	231	237	15	252	483	994, 450		0.000486
計	2,487	172	2,659	2,729	209	2,938	5,597	12, 727, 483		0.000440

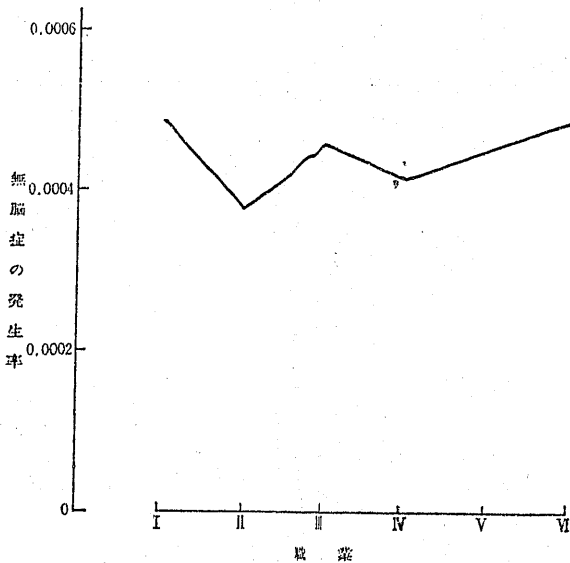


図5. 職業別無脳症の発生率。職業分類は本文を参照

5. 考察

Timson (1970) によれば、無脳症の性比は低い値が得られている。すなわち、男子より女子の方が高い発生率を示している。一方、本研究における無脳症の性比(男子の割合)は0.53(2,961/5,542)である。一般集団の性比は0.51(6,275,668/12,146,927)で、両者間の差は統計的に有意差が得られた。本研究の無脳症の性比に一番近い値を示したのは、シンガポールの値で0.48 (Searle, 1959) である。

本研究において、無脳症の発生率は出産1万人あたり4.4人である。Searle (1959) はシンガポールにおいて、出産1万人あたり6.2人なる推定値を得た。この発生率は中国人、日本人および北米の黒人の方がヨーロッパ人よりかなり低い値を示している

(Neel, 1958: Searle, 1959: Alter, 1962). 日本人について、無脳症の発生率は三谷 (1943) および Neel (1958) により報告されている。三谷は東京都内の産院において、49,645名の出産中33名の無脳症 (発生率は0.00066) を報告している。一方、Neel は広島、呉、長崎地方を調査地域として野外調査を行い、63,796名中40名の無脳症 (発生率は0.00063) を報告している。したがって、死産および死亡登録票を利用して推定された無脳症の発生率は産院調査および野外調査から得られた推定値より小さいことがわかる。

無脳症発生率の季節的変動は Record & McKeown (1949) および Edwards (1958) によれば、年間の半分、10月から3月にピークを示している。今泉 (1974) は発生率の季節的変動を得た。一方、Williamson (1965) および MacMahon 他 (1953) は季節的変動を認めなかった。本研究においては、5月に最高値を、1月に最低値を得た。

Edwards (1958), Record (1961) および Anderson 他 (1958) はスコットランドで調査を行い、無脳症の発生率は社会階級が下へゆくほど増えるのをみた。すなわち、格別技能を身につけない一般労務者 (社会階級V) の発生率は、医師、弁護士、その他管理職など (社会階級I) のそれに比べて3倍も高い値を示した。同様に、Naggan & MacMahon (1967) はボストンにおいて、無脳症の発生率と職業との相関関係を示した。しかしながら、Laurence 他 (1968) はこれらの相関関係を得なかった。

本研究において得られたすべての結果は、今泉 (1974) により得られたすべての結果を確証したことになる。

V 結 語

昭和44年から昭和49年の6年間に無脳症で死産 (5,228胎) および死亡 (381名) した者の死産票および死亡票を用いて、無脳症の発生率に及ぼす母の出産年齢、出産順位、出産の季節および世帯の職業の影響を調べた。

無脳症の発生率は母の出産年齢が25歳以下では、出産順位とともに増加している。一方、母の出産年齢が25歳以上では、無脳症の発生率は出産順位第2位の方が、第1位より低い値を示している。

日本全国の市部および郡部における平均無脳症の発生率は0.000444および0.000428である。東北地方 (0.000465)、中国地方 (0.000460) および関東地方 (0.000453) で高い発生率を示し、四国地方 (0.000364) および九州地方 (0.000387) は低い値を示した。

男子および女子における平均無脳症の発生率は、それぞれ0.000472および0.000440である。両者間の差は統計的に有意差がみられた。

無脳症の発生率は5月に出生あるいは死産した群で高い値 (0.000474) を示し、1月に出生あるいは死産した群で低い値 (0.000378) を得た。

無脳症の発生率は専業農家世帯とその他の世帯で高い値 (0.000486) を示し、兼業農家世帯で低い値 (0.000378) が得られた。

文 献

- Alter, M., "Anencephalus and spina bifida", Arch. Neurol. (chic.), 1962, 7:411-422.
- Anderson, W. J. R., Baird, D. and Thomson, A. M., "Epidemiology of stillbirths and infant deaths due to congenital malformations", Lancet, 1958, 1:1304-1306.
- Carter, C. O., "Spina bifida and anencephaly: A problem in genetic environmental interaction" J. biosoc. Sci., 1969, 1:71-83.
- Edwards, J. H., "Congenital malformations of the central nervous system in Scotland", Brit. J. prev. soc. Med., 1958, 12:115-130.
- Imaizumi, Y., "Statistical analysis on anencephaly, spina bifida and congenital hydrocephaly in Japan", Jap. J. Human Genet., 1974, 19:115-135.
- Imaizumi, Y., "Distribution of anencephalic incidence in Japan", Social Biology, 1976, 23 :66-72.
- 今泉洋子・井上房美「死産票および死亡票から得られた無脳症の発生率の地域格差」『人口問題研究所年報』1974, 19:47-49.
- 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., 1968, 22:212-222.
- MacMahon, B., Pugh, T. F., and Ingalls, T. H., "Anencephalus, spina bifida, and hydrocephalus; Incidence related to sex, race, and season of birth, and incidence in siblings", Brit. J. prev. soc. Med., 1953, 7:211-219.
- 三谷 茂「新生児の奇形」『産科と婦人科』, 1943, 11:345-356.
- Naggan, L. and MacMahon, B. "Ethnic differences in the prevalence of anencephaly and spina bifida in Boston, Massachusetts", New Engl. J. Med., 1967, 277:1119-1123.
- Neel J. V. "A study of major congenital defects in Japanese infants", Amer. J. hum. Genet., 1958, 10: 398-445.
- Penrose, L. S. "Genetics of anencephaly", J. ment. Defic. Res., 1957, 1:4-15.
- Record, R. G. and McKeown, T. "Congenital malformations of the central nervous system. I. A survey of 930 cases", Brit. J. soc. Med., 1949, 3:183-219.
- Searle, A. G. "The incidence of anencephaly in a polytypic population", Ann. hum. Genet., 1959, 23: 279-288.
- Timson, J. "The sex ratio in anencephaly", Genetica, 1970, 41:457-465.
- Williamson, E. M. "Incidence and family aggregation of major congenital malformations of central nervous system", J. med. Genet., 1965, 2:161-172.

Incidence of Anencephaly in Japan : Maternal Age, Birth Order, Seasonal Variation and Social Class Effects

Yoko IMAIZUMI and Fusami MITA

The present paper deals with the statistical analysis on anencephaly, using death records in entire Japan for 1969-1974 inclusive.

There are two sources of data available for the present analysis. First, data consisting of 5,228 fetal deaths with anencephaly reported during the period 1969 to 1974 inclusive have been obtained from the fetal death certificate records kept at the Ministry of Health and Welfare. Second, data consisting of 381 postnatal deaths with anencephaly reported during 1969 to 1974 and taken from the death certificate records kept at the Ministry of Health and Welfare were utilized in this study.

The results obtained are the following.

In mothers aged over 25, the incidence is higher in the first birth than the second birth. After the second birth, the incidence increases with birth order in any age groups.

A clear seasonal variation was seen in the incidence of anencephaly, and a positive association between occupation of the head of household and incidence was observed.

書 評

喜多野清一著『家と同族の基礎理論』

未来社，1976年，292+IVページ

本書は、喜多野清一が昭和26年～46年にかけて発表した八論文と、昭和50年に新たに書き下した二論文とを収録した論文集である。

その内容を簡単に紹介すると、同族結合の本質を系譜関係の相互認知としてとらえ、その本質にもとづく同族の扶養給付行為について論じた「同族組織と封建遺制」、「同族における系譜関係の意味」、「同族の相互扶助」、有賀喜左衛門の家・家族論について批判的検討を加えるとともに、戸田貞三の小家族結合論の重要性を指摘した「日本の家と家族」、「有賀喜左衛門氏の「家族理論の家への適用」を読みみて」(新稿)、「戸田家族理論と『家族構成』」、鈴木栄太郎の村および家族についての論及「鈴木農村社会学における村と家」、「鈴木栄太郎博士の家族論」および及川 宏について論じた「及川 宏氏における同族と村落研究の展開」、「及川 宏氏の同族組織論における問題点」(新稿)の十論文になる。

ところで、喜多野の親族組織研究は、現代日本社会の解明にとってどのような意義をもっているのだろうか。社会人類学的親族組織研究と対比しつつ検討してみよう。

喜多野は、日本資本主義論争を背景にして、日本資本主義の基底をなす日本農村社会に独自の社会構造、つまり農民の階層構成の解明をめざしていた。この課題を解明すべく官庁統計資料を検討していたが、やがて統計的操作の限界を感じ、戸田らによる「分家慣行調査」に参加し諸調査の経験を通じて、日本農村を根底的に支えている独自の階層構成は、家の親族組織的構成と結びつけていかないと理解できないと考えるようになっていった。かかる問題意識の下に戦後に至っても甲州農山村を中心とする実証的研究を継続するとともに、家構造の二重性論、すなわち「家原則によって統合された家と同族結合に志向するとともに、家の家族集団としての諸契機が親族結合を志向し、親類関係を展開する」(『「家」と親族組織』)という家に内包する構造と親族組織との構造的連関およびその史的展開過程とを理論化するにいたったのである。一方、社会人類学的親族組織研究は、人類文化史、とりわけ日本民族の起源に関する研究が階級関係を基軸とした発展段階(内的発展段階)に関心が集中していたのに対して、歴史的過程に種族・民族的要素ないし条件を導入することによって古日本の文化=社会論を展開した岡正雄の Kulturschichten in Alt-Japan の戦後における紹介を出発点として日本文化=社会の構造(「同族制社会」と「年齢階梯制社会」)解明の一環として親族組織の実証的研究が進められてきた。その結果、この岡グループは、「同族制社会」=祖先中心的な親族組織化=「拡大型」ないしは「直系型」家族、「年齢階梯制社会」=自己中心的な親族組織化=「核心型」家族、という日本文化=社会に内在する異質の構造を折出したのである(蒲生正男、「戦後日本社会の構造的変化の試論」)。

このように、前者が日本の家に内包する原理との関連で親族組織の構造とその史的展開過程とを展開してきたのに対し、後者は日本文化=社会の多系性を念頭においた親族類型論を展開してきたように思われる。とすれば、「日常時間的現実と時間を超えた規定性との関係」、「民族と階級」、「段階的認識と類型的認識」といった問題が提起されている昨今、史的展開過程と地域類型とをふまえた親族組織論を再構築することこそが、現代日本の親族組織の深層を鮮明に抉り出すことになるであろうし、また、そのことこそが喜多野にとっての問題である日本資本主義社会に内在する構造と歴史を解明する一つの手がかりを与えるのではなかろうか。本書はその意味で、一定の限界をもっているとはいえ、現代日本社会に内在する基本原理を解明しようとする研究者にとって避けて通ることのできない論文集であるといえよう。(清水浩昭)

World Bank, *Population Policies and Economic Development*,

The Johns Hopkins University Press, 1974, 214pp.

「ブカレスト以後」という言葉がある。これは、狭い意味での家族計画的人口政策——避妊技術による人口問題の制御を目指す政策——の限界を指摘する意味で用いられるにとどまらず、世界の人口問題に対する先進国（とくに西側）の論理一般の破産を示唆する言葉として用いられている。それは時として、次のようなニュアンスを込めて使われる。すなわち、(1)人口問題などは存在しない。あるのは、経済・社会発展問題だけである。人口問題があるという主張は、西側先進国の問題のスリカエである。(2)かりに人口問題があるとしても、それは経済・社会が発展しなければ解決されない。裏返せば、人口問題は経済・社会開発によって自ずと解決される。(3)既存の人口政策、とりわけ効率的避妊手段の普及による過剰出生の削減を目指す家族計画運動は挫折した。

本書は、ブカレストにおける世界人口会議が開かれる直前に、国際的援助機関の中核にある人々によって——いわば西側先進国の論理に従って——書かれた、世界の人口問題と人口政策の診断書である。本書を読み返してみると、「ブカレスト以後」などという言葉が、いかに安易に使われ、国際場裡における政治的イデオロギーの跳梁が、人口問題の客観的理解を妨げ、深刻な人口問題を抱えるアジア諸国の政策担当者、様々のレベルで直接的に人口抑制政策に関与する人々、先進国の援助担当者、等々の努力にいかにも水をさすものであるかが分る。本書の主な論点は以下の如く要約できる。

第一に、人口問題は確かに存在するし、ある国にとっては、他の経済・社会問題と同等に早急に解決を迫られた問題である。現代の開発途上諸国における人口問題の深刻さは、歴史上類のない急速な人口増加率によく表わされている（第一章）。

第二に、経済・社会が十二分に発展すれば人口増加——いいかえれば出生力——が抑制されるであろうことは疑いえないが、歴史的には両者の相関関係は必ずしも一義的でない（第三章）。

第三に、人口増加の強さに関りなく経済社会の発展が可能な訳ではない。急速な人口増加は、従属人口の重圧、過大な“人口学的投資”の必要性、失業問題などを通じて、経済・社会の発展を妨げる（第二章）。

第四に、人口問題は、もはや議論の段階をとうに過ぎており、開発途上諸国の多くが積極・消極の差はあれ人口抑制——出生抑制——政策を採用している（第四章）。

第五に、家族計画を中心とした既存の人口政策は、一部の開発途上諸国において避妊実行率を高め、出生力低下に貢献してきた（第五章）。

第六に、今後議論すべき問題は、出生抑制政策の効率をいかに高めるかということであり、そのために、経済的誘因（またはマイナス誘因）の利用を更に追求すべきであり、家族計画の普及体制、——とくに政府と個人の間をつなぐパイプとなるべき人材、組織、施設、等——の改善に力を注ぐべきである（第六章、第七章）。

本書は、以上の論点を、単なる抽象的議論に終始することなく、豊富なデータによって肉づけしている（200頁余の本に85の表と図が含まれている）。しかも、その論述は平易であり、現時点における人口問題研究の成果の大筋を踏まえているので人口経済学および人口政策論になじみの薄い読者にとって、入門書的価値をももつといえよう。

（野原 誠）

統 計

最近における世界主要国人口の 年齢構造に関する主要指標

最近における世界主要国の年齢別人口構造に関する主要指標を比較表示すると表1および表2のごとくであるが、ここに示した数値は、国際連合が毎年刊行している *Demographic Yearbook* の最近版に掲載されている年齢5歳階級別人口¹⁾に基づいて計算したものである。また、参考図は表1の年齢構造係数を、老年人口係数の大きいところから小さいところへの順に描いたものである。

このたび総理府統計局は、「昭和50年国勢調査」の全国速報集計結果をまとめ公表した²⁾。それによる1975年10月1日現在人口は、15歳未満の年少人口が2,719万(総人口の24.3%)、15歳から64歳までの生産年齢人口が7,584万(67.8%)、そして、65歳以上の老年人口が886万(7.9%)であって、前回の国勢調査である1970年の結果(1972年に復帰した沖縄県人口を含める)に比して、年少人口は203万、8.1%、生産年齢人口は372万、5.2%、そして、老年人口は147万、19.8%の増加であり、老年人口の急速な増加を示している。この日本人の年齢構造を最近の諸外国のそれと対比してみようというのが、この小稿の掲載目的である。紙幅の都合上、詳細を記し得ないが、人口分析の一資料として役立てば幸甚である。

さて、1975年におけるわが国の年少人口年齢構造係数は24.29%であった。これは、表1を見て明らかのように、最近は出生力低下を示しているが、戦後の出生ブームが長年にわたって続いたアメリカ合衆国(25.77%、1974年)よりも低く、また同様の傾向を示すオーストラリア(28.40%、73年)に比べて著しく低く、イタリア(24.31%、72年)やフランス(23.72%、72年)に近接している。参考図に掲げた50か国のなかでは、年少人口係数が14番目に小さい国となっている。現在、この係数が世界で最も小さいのは、長年にわたって低出生力国であるハンガリー(19.96%、73年)で、これに次ぐのがスウェーデン(20.75%、73年)である。

次に、1975年の日本の生産年齢人口構造係数は67.76%で、ここに示された国のなかではハンガリー(67.85%、73年)に次ぐ大きさである。これに迫るのがブルガリア(67.35%、73年)、フィンランド(66.72%、71年)などであるが、ともかく、日本の生産年齢人口係数は際立って高い。このことは、わが国人口の年齢構造が老年人口係数は7.91%で、先進国の10%ないし15%に比べてまだ低い点と合わせ考えると、現在、高齢化というよりも中・高年齢化の過程にあることを物語ると言える。

表1および参考図に示されているごとく、1975年の日本の老年人口年齢構造係数7.91%は、このなかの中ほどに位置するが、欧米先進国のすべてがこれを上回っている。現在最もこの係数が高い国はドイツ民主主義共和国、すなわち東ドイツ(15.97%、73年)であり、これに、オーストリア(14.67%、73年)、スウェーデン(14.52%、73年)、ドイツ連邦共和国、すなわち西ドイツ(13.87%、73

1) 主として最新版である1974年版から得ているが、日本は最近発表された昭和50年国勢調査結果速報(注2)参照)による。

2) 総理府統計局、『昭和50年国勢調査全国速報集計結果(1%抽出集計結果)』、昭和51年3月。

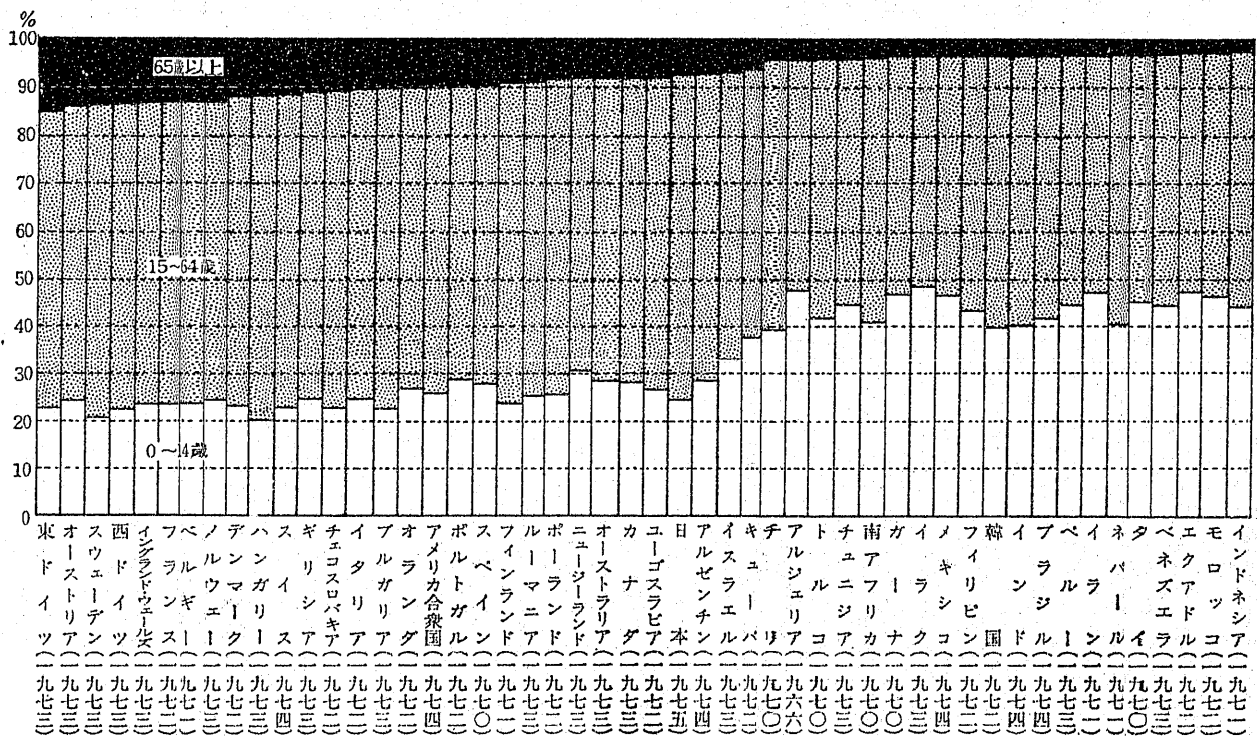
年), イングランド=ウェールズ (13.73%, 73年), フランス (13.55%, 73年), ベルギー (13.52%, 71年), ノルウェー (13.38%, 73年) などが続いている。ちなみに, ヨーロッパ以外の地域にある国で, この係数が10%を超えるところは, 現在のところアメリカ合衆国 (10.29%, 74年) のみである。

このように, 現在のわが国人口は, 欧米先進国に比べてまだ若いと言ってよい。しかし, 近い将来には (1980年代後半には10%の水準に達すると予測されている) 先進国の現在の水準に近接するとみられる。欧米先進国では1世紀前後の時間を経て到達した水準に, 日本はきわめて短い期間で到達することになると推測されるわけで, 現在, 日本の人口は先進国中最も若い, 人口高齢化の速度は著しく急速であると言えよう。

なお表2は, 諸外国における人口の平均年齢, 中位数年齢および従属人口指数, 老年化指数などについての算定結果をまとめたものであるが, 1975年における日本の平均年齢32.52歳, 中位数年齢30.48歳は, 欧米先進国のそれぞれと比べて, やはり下位グループに含まれる。1975年の日本の年少従属人口指数は35.85%で, 年少人口年齢構造係数が比較的 low, 生産年齢人口年齢構造係数が高い結果, 国際的にみて低い水準の国の一つとなっている。一方, 老年従属人口指数は11.68%であり, 老年人口構造係数が先進国に比べてまだ低い結果, 先進国中の最低を示し, 従属人口指数総数も47.53%で, ここに掲げたすべての外国と比べてハンガリーの47.39%に次ぐ低い値を示している。また老年化指数32.58%も, 先進国中の最も低い値の一つである。

(山口喜一・石川晃)

参考図 主要国人口の年齢3区分別構造係数の比較



配列は, 65歳以上人口係数の大から小の順。表1の数値による。

表 1 主要国の年齢3区分別人口および年齢構造係数：各国最新材料

国・地域	期日	人口 (1,000人)				年齢構造係数 (総数=100.00)		
		総数	0~14歳	15~64歳	65歳以上	0~14歳	15~64歳	65歳以上
アフリカ								
アルジェリア	1966. 4. 4(C) ²⁾	12,096	5,704	5,841	530	47.16	48.28	4.38
	1965. 2. 25~7. 31 ³⁾	3,210	1,504	1,571	136	46.84	48.93	4.23
ブルキナファソ	1970. 3. 1(C)	8,559	4,016	4,232	311	46.92	49.44	3.64
ベネリ	1965. 7. 1	3,510	1,528	1,730	236	43.54	49.30	6.73
マリ	1971. 7. 1 ⁵⁾	1,571	654	863	54	41.64	54.93	3.43
マモ	1966. 8. 9(C)	4,040	1,775	2,103	161	43.93	52.07	4.00
モロコシ	1970. 7. 1	5,047	2,480	2,487	80	49.13	49.28	1.59
ニジェール	1972. 7. 1 ⁶⁾	15,704	7,316	7,995	393	46.59	50.91	2.50
	1973. 7. 1*	4,242	1,888	2,331	123	44.51	52.59	2.90
南アフリカ	1970. 5. 6(C)* ⁸⁾	21,402	8,726	11,807	870	40.77	55.17	4.07
	1973. 7. 1 ⁹⁾	5,444	2,430	2,788	226	44.63	51.21	4.16
北アメリカ								
カナダ	1973. 6. 1	22,095	6,186	14,075	1,834	28.00	63.70	8.30
	1972. 7. 1	8,773	3,273	4,968	532	37.31	56.63	6.06
ドミニカ共和国	1970. 1. 9(C)	4,006	1,904	1,977	125	47.53	49.35	3.11
エルサルバドル	1971. 6. 28(C)	3,549	1,639	1,788	122	46.17	50.38	3.45
ホンジュラス	1974. 7. 1	4,514	1,918	2,401	194	42.50	53.20	4.30
ジャマイカ	1973. 6. 30 ¹⁰⁾	2,781	1,301	1,413	68	46.78	50.79	2.43
メキシコ	1970. 4. 7(C)	1,814	832	881	101	45.88	48.56	5.56
	1974. 6. 30 ¹¹⁾	58,118	26,977	29,131	2,010	46.42	50.12	3.46
パナマ	1971. 4. 20(C)*	1,878	903	918	57	48.07	48.91	3.03
プエルトリコ	1974. 7. 1 ¹²⁾	1,618	703	855	60	43.43	52.86	3.72
アメリカ合衆国	1970. 4. 1(C)	2,712	991	1,544	177	36.54	56.93	6.53
	1973. 6. 30 ¹⁰⁾¹⁴⁾	1,062	421	600	41	39.66	56.46	3.87
	1974. 7. 1* ¹⁴⁾	211,909	54,615	135,478	21,816	25.77	63.93	10.29
南アメリカ								
アルゼンチン	1974. 7. 1	25,050	7,171	15,918	1,961	28.63	63.54	7.83
ブラジル	1974. 7. 1 ¹⁶⁾	104,243	43,470	57,462	3,311	41.70	55.12	3.18
	1970. 4. 22(C)* ¹⁷⁾	8,853	3,457	4,863	414	39.04	54.93	4.67
エクアドル	1972. 6. 30 ¹⁰⁾¹⁸⁾	6,508	3,073	3,251	184	47.22	49.95	2.83
ペルー	1970. 7. 1 ¹⁹⁾	2,386	1,108	1,202	76	46.45	50.38	3.17
ベネズエラ	1973. 6. 30* ¹⁰⁾¹⁶⁾	14,921	6,642	7,811	468	44.51	52.35	3.14
	1973. 6. 30 ⁹⁾	2,992	837	1,900	255	27.99	63.51	8.51
	1973. 6. 30 ¹⁶⁾	11,333	5,059	5,935	339	44.64	52.37	2.99
アジア								
インドネシア	1974. 7. 1	586,056	235,023	332,233	18,800	40.10	56.69	3.21
	1971. 9. 24(C)* ⁸⁾	118,460	52,261	63,239	2,952	44.12	53.38	2.49
	1971. 11	30,159	14,220	14,999	940	47.15	49.73	3.12
	1973. 7. 1	10,473	5,054	5,055	363	48.26	48.27	3.47
スラエ	1973. 7. 1 ²²⁾	3,251	1,068	1,949	234	32.86	59.96	7.18
日本	1975. 10. 1(C) ²⁴⁾	111,934	27,187	75,843	8,858	24.29	67.76	7.91
韓国	1971. 11. 18 ⁹⁾²⁵⁾	2,383	1,133	1,170	80	47.55	49.10	3.36
	1972. 7. 1 ²⁶⁾	32,360	12,916	18,336	1,109	39.91	56.66	3.43
フィリピン	1971. 6. 22(C)	11,556	4,675	6,527	354	40.45	56.48	3.07
	1972. 7. 1	39,040	16,862	20,835	1,343	43.19	53.37	3.44
シンガポール	1973. 6. 30 ²⁷⁾	2,185	775	1,330	80	35.46	60.88	3.66
タイ	1974. 7. 1 ²⁸⁾	7,121	3,508	3,301	312	49.27	46.36	4.38
インド	1970. 6. 1(C) ²⁹⁾	34,397	15,506	17,792	1,056	45.08	51.72	3.07
インドネシア	1970. 10. 25(C)*	35,667	14,889	19,196	1,543	41.74	53.82	4.33
ヨーロッパ								
オーストリア	1973. 7. 1 ³⁰⁾	7,476	1,796	4,583	1,097	24.03	61.30	14.67
	1971. 12. 31	9,695	2,266	6,118	1,311	23.38	63.10	13.52
ベルギー	1973. 7. 1	8,621	1,921	5,806	894	22.28	67.35	10.37
チェコスロバキア	1972. 7. 1*	14,465	3,293	9,496	1,676	22.77	65.65	11.59
デンマーク	1972. 7. 1	4,992	1,149	3,210	633	23.01	64.31	12.68
フィンランド	1971. 12. 31	4,614	1,095	3,079	441	23.72	66.72	9.55
フランス	1972. 7. 1	51,703	12,265	32,434	7,004	23.72	62.73	13.55

表1 (つづき)

国・地域	期日	人口 (1,000人)				年齢構造係数 (総数=100.00)		
		総数	0~14歳	15~64歳	65歳以上	0~14歳	15~64歳	65歳以上
ドイツ民主主義共和国 ¹⁾	1973. 6. 30 ³⁸⁾	16,980	3,842	10,427	2,711	22.63	61.41	15.97
ドイツ連邦共和国 ¹⁾¹⁵⁾	1973. 7. 1 ³⁸⁾	61,976	13,871	39,509	8,596	22.38	63.73	13.87
ギリシャ	1973. 7. 1 ³⁴⁾	8,929	2,181	5,704	1,044	24.43	63.88	11.69
インドネシア	1973. 7. 1	10,432	2,082	7,078	1,272	19.96	67.85	12.19
イタリア	1974. 7. 1*	3,086	961	1,781	343	31.16	57.72	11.13
オランダ	1972. 1. 1	54,177	13,168	35,113	5,896	24.31	64.81	10.88
オーストラリア	1972. 7. 1	13,329	3,566	8,381	1,382	26.75	62.88	10.37
ポーランド	1973. 12. 31	3,923	957	2,485	532	24.08	62.54	13.38
ポルトガル	1972. 7. 1 ³⁵⁾	33,068	8,425	21,745	2,898	25.48	65.76	8.76
ブルガリア	1972. 7. 1	8,590	2,432	5,312	846	28.31	61.84	9.84
ルーマニア	1973. 7. 1	20,828	5,248	13,672	1,907	25.20	65.64	9.16
スペイン	1970. 12. 31(C) ³⁸⁾	34,038	9,479	21,261	3,298	27.85	62.46	9.69
スウェーデン	1973. 7. 1	8,137	1,688	5,267	1,181	20.75	64.73	14.52
スイス	1974. 1. 1	6,350	1,457	4,124	769	22.94	64.95	12.11
イングランド=ウェールズ	1973. 6. 30	49,175	11,603	30,818	6,753	23.60	62.67	13.73
北アイルランド	1972. 6. 30	1,549	463	920	167	29.87	59.35	10.78
スコットランド	1973. 6. 30	5,212	1,325	3,218	669	25.42	61.74	12.84
ユーゴスラビア	1972. 6. 30	20,772	5,521	13,558	1,693	26.58	65.27	8.15
オセアニア								
オーストラリア	1973. 6. 30 ³⁷⁾	13,132	3,729	8,300	1,103	28.40	63.20	8.40
ニュージーランド	1973. 12. 31 ³⁸⁾	3,027	933	1,832	261	30.82	60.54	8.64

外国は、United Nations, *Demographic Yearbook, 1974* に掲載の数値に基づいて計算したもの。総数に年齢不詳を含む。期日の後の(C)はセンサスの結果であることを示す。他はすべて推計人口で、特に注記のない限り現在人口である。年齢は最後の誕生日における年齢、すなわち満年齢である。* 暫定値。1) 常住人口。2) オアシスとソウラの2県では、1965年12月22日と1966年1月20日の間に調査が行われた。3) ブジュンブラの都市地域(人口71,000)の世帯の10%標本および農村地域の人口の2%標本の調査結果に基づく推計。4) 結果の信頼性に疑問のある推計。5) 総人口の5%を対象とする人口増加調査の結果に基づく材料による。6) 回教徒人口のみ。7) 南アフリカの一部であるが、ナミビア(人口12,648)の一部であるかのように統治されているワルビス湾についての材料を除く。8) センサス結果の標本に基づく材料による。9) 最新のセンサス時の調査もれを補正した材料。10) 最新のセンサスに接続するように訂正されていない推計値。11) 調査もれの補正を除く材料。12) 運河地帯の材料を除く。13) 常住人口、ただし地域内に駐留する軍隊を含む。14) 概数のため、総数は各年齢の合計と必ずしも一致しない。15) 常住人口、ただし長期間不在の民間人を除く。16) 密林のインディアン人口を除く。17) センサス結果の5%標本に基づく材料。18) 遊牧のインディアン部族を除く。19) 1962年センサス時の調査もれの補正を含む。20) 最終的帰属が未決定のジャミューとカシミールのインド側保持部分の材料を含む。21) 西イリアンを除く。22) 1967年6月以来イスラエル軍によって占領されている若干の領域に関する材料を含む。23) 国外に在る外交関係職員および地域内に駐留する外国の軍隊、民間人およびその家族を除く。24) 昭和50年国勢調査の1%抽出集計結果。25) 1961年センサス時に933人であった国外にある軍人、外交関係職員およびその家族を含むが、1961年センサス時に389人であった国内の外国軍人、外交関係職員およびその家族を除く。また、1967年5月31日に722,687人であった登録されたパレスチナ難民を含む。26) 外国軍隊、軍隊に雇用されている外国の民間人、外交関係職員およびその家族を除く。27) 船舶にある一時滞在者および施設内に住む軍人および軍属とその家族、1970年センサス時にそれぞれ4,565人および47,959人を除く。28) パレスチナ難民を含む。29) 2.01%と推計される調査もれの補正を除く。30) 移住人口を除く。31) フェロー諸島およびグリーンランドの材料を除く。32) 常住人口、ただし国外の外交関係職員を除き、大使館または領事館に居住しない外国外交関係職員を含む。33) ドイツ連邦共和国およびドイツ民主主義共和国に関する材料には、別個に材料が提供されていないベルリンについての関連した材料が含まれている。この場合生じてくるベルリンの地位のいかなる問題についても、なんらの偏見なしに処理されたものである。34) 国外に駐留する軍隊を除き、地域内に駐留する外国軍隊を含む。35) 国内の外国民間人を除き、一時的に国外にいる民間の自国民を含む。36) センサス結果の2%標本に基づく材料。37) 1959年5月に48,106人であった国外に駐留する軍人を除く。38) 国外にある外交関係職員および軍隊を除く。そのうち、後者の人口は1966年センサスで1,936であった。また、国内の外国軍隊も除く。

表 2 主要国人口の平均年齢・中位数年齢，従属人口指数および老年化指数：各国最新材料

国・地域	期 日	平均年齢 (歳)	中位数 年 (歳)	従属人口指数(%)			老年化 指 数 (%)
				総 数	年少人口	老年人口	
アフリカ							
ブルンジ	1966. 4. 4	22.82	16.52	106.74	97.66	9.08	9.30
ブルンジ	1965. 2.25~7.31	22.66	16.96	104.35	95.73	8.62	9.01
ブルンジ	1970. 3. 1	22.09	16.69	102.26	94.90	7.36	7.76
ガナ	1965. 7. 1	25.76	19.71	101.98	88.32	13.66	15.46
マリ	1971. 7. 1	23.84	19.85	82.05	75.80	6.25	8.24
マリ	1966. 8. 9	23.28	18.05	92.06	84.38	7.68	9.10
マリ	1970. 7. 1	21.18	15.45	102.92	99.69	3.23	3.24
モロッコ	1972. 7. 1	21.53	16.63	96.43	91.51	4.92	5.37
モロッコ	1973. 7. 1	23.15	17.69	90.14	84.63	5.51	6.51
南アフリカ	1970. 5. 6	24.54	19.49	81.27	73.90	7.37	9.97
南アフリカ	1973. 7. 1	23.72	17.37	95.27	87.15	8.12	9.31
北アメリカ							
カナダ	1973. 6. 1	31.22	26.92	56.98	43.95	13.03	29.70
カナダ	1972. 7. 1	27.03	22.43	76.58	65.88	10.70	16.25
ドミニカ	1970. 1. 9	21.62	16.10	102.62	96.31	6.31	6.55
ドミニカ	1971. 2.28	22.35	17.04	98.47	91.63	6.84	7.47
ドミニカ	1974. 7. 1	23.91	18.47	87.97	79.89	8.08	10.12
ホンジュラス	1973. 6.30	21.21	16.46	96.89	92.11	4.78	5.19
ホンジュラス	1970. 4. 7	24.50	17.25	105.95	94.49	11.46	12.12
メキシコ	1974. 6.30	21.82	16.68	99.51	92.61	6.90	7.45
メキシコ	1971. 6.20	21.40	15.89	104.47	98.28	6.19	6.29
パナマ	1974. 7. 1	23.38	18.25	89.18	82.15	7.03	8.56
プエルトリコ	1970. 4. 1	27.29	21.58	75.65	64.18	11.47	17.87
プエルトリコ	1973. 6.30	24.92	19.51	82.11	75.25	6.86	9.76
アメリカ合衆国	1974. 7. 1	32.99	28.63	56.41	40.31	16.10	39.95
南アメリカ							
アルゼンチン	1974. 7. 1	31.17	27.85	57.37	45.05	12.32	27.35
アルゼンチン	1974. 7. 1	23.40	18.80	81.41	75.65	5.76	7.62
アルゼンチン	1970. 4.22	25.39	20.06	79.60	71.09	8.51	11.97
エクアドル	1972. 6.30	21.63	16.29	100.21	94.54	5.67	5.99
エクアドル	1970. 7. 1	21.79	16.64	98.49	92.19	6.30	6.83
エクアドル	1973. 6.30	22.50	17.58	91.03	85.03	6.00	7.05
ペルー	1973. 6.30	32.23	29.37	57.46	44.07	13.39	30.39
ペルー	1973. 6.30	22.28	17.35	90.95	85.24	5.71	6.70
アジア							
インドネシア	1974. 7. 1	24.25	19.67	76.40	70.74	5.66	8.00
インドネシア	1971. 9.24	22.88	18.06	87.31	82.64	4.67	5.65
インドネシア	1971. 11	21.98	16.42	101.08	94.81	6.27	6.61
インドネシア	1973. 7. 1	21.73	15.82	107.16	99.98	7.18	7.19
インドネシア	1973. 7. 1	28.90	23.93	66.79	54.81	11.98	21.86
日本	1975.10. 1	32.52	30.48	47.53	35.85	11.68	32.58
日本	1971.11.18	21.53	16.22	103.68	96.84	6.84	7.06
韓国	1972. 7. 1	24.48	19.61	76.49	70.44	6.05	8.58
韓国	1971. 6.22	24.47	20.29	77.05	71.62	5.43	7.58
韓国	1972. 7. 1	23.07	18.39	87.38	80.93	6.45	7.96
韓国	1973. 6.30	25.59	20.92	64.26	58.25	6.01	10.32
フィリピン	1974. 7. 1	22.04	15.38	115.72	106.28	9.44	8.89
フィリピン	1970. 6. 1	22.49	17.25	93.09	87.15	5.94	6.81
フィリピン	1970.10.25	24.44	18.95	85.60	77.56	8.04	10.37

表 2 (つづき)

国・地域	期 日	平均年齢 (歳)	中位数 年 齡 (歳)	従属人口指数(%)			老年化 指 数 (%)
				総 数	年少人口	老年人口	
ヨーロッパ							
オーストリア	1973. 7. 1	36.23	33.63	63.13	39.20	23.93	61.04
ベルギー	1971.12.31	36.00	34.29	58.48	37.05	21.43	57.85
ブルガリア	1973. 7. 1	34.87	33.58	48.48	33.08	15.40	46.55
チェコスロバキア	1972. 7. 1	34.75	31.75	52.33	34.68	17.65	50.90
デンマーク	1972. 7. 1	35.62	32.59	55.50	35.78	19.72	55.11
フィンランド	1971.12.31	33.53	30.10	49.88	35.56	14.32	40.27
フランス	1972. 7. 1	35.29	32.35	59.42	37.82	21.60	57.11
ドイツ民主主義共和国	1973. 6.30	36.88	34.66	62.85	36.85	26.00	70.57
ドイツ連邦共和国	1973. 7. 1	36.47	34.70	56.87	35.11	21.76	61.97
ギリシャ	1973. 7. 1	34.93	33.46	56.54	38.24	18.30	47.85
ハンガリー	1973. 7. 1	36.10	34.28	47.39	29.42	17.97	61.07
アイスランド	1974. 7. 1	31.92	26.70	73.26	53.98	19.28	35.72
イタリア	1972. 1. 1	34.63	32.79	54.29	37.50	16.79	44.77
オランダ	1972. 7. 1	32.78	28.86	59.03	42.55	16.48	38.74
ノルウェー	1973.12.31	35.70	32.36	59.91	38.51	21.40	55.56
ポーランド	1972. 7. 1	32.10	28.39	52.08	38.75	13.33	34.40
ポルトガル	1972. 7. 1	32.65	29.42	61.70	45.78	15.92	34.77
スペイン	1973. 7. 1	32.82	30.92	52.34	38.39	13.95	36.34
スウェーデン	1970.12.31	32.76	30.15	60.09	44.58	15.51	34.80
スイス	1973. 7. 1	37.52	35.29	54.48	32.05	22.43	69.98
イングランド=ウェールズ	1974. 1. 1	35.10	32.48	53.96	35.32	18.64	52.76
北アイルランド	1973. 6.30	36.33	34.24	59.56	37.65	21.91	58.20
スコットランド	1972. 6.30	32.89	27.55	68.50	50.33	18.17	36.11
ユーゴスラビア	1973. 6.30	35.21	32.25	61.96	41.17	20.79	50.50
	1972. 6.30	31.56	28.89	53.21	40.72	12.49	30.66
オセアニア							
オーストラリア	1973. 6.30	31.47	27.70	58.22	44.93	13.29	29.58
ニュージーランド	1973.12.31	30.65	26.06	65.19	50.92	14.27	28.02

前表と同じ。その注記参照。

年少人口指数は、15歳未満人口の15~64歳人口に対する比率。

老年人口指数は、65歳以上人口の15~64歳人口に対する比率。

従属人口指数は、15歳未満人口と65歳以上人口との15~64歳人口に対する比率。

老年化指数は、65歳以上人口の15歳未満人口に対する比率。

5	昭51. 6. 9	各国出生率の動向と問題点……………濱 英彦 技官
6	昭51. 6. 16	人口移動からみた地域の特性……………内野 澄子 技官
7	昭51. 6. 23	Ecosystemをめぐる諸問題について……………篠崎 信男 技官
	ク	ヨーロッパの現状——性問題・家族計画・人口問題—— (デンマーク, スウェーデン, 西ドイツ, イギリス, フランス) ……………篠崎 信男 技官
8	昭51. 6. 30	国勢統計区の資料よりみた東京……………河邊 宏 技官

第 28 回 日 本 人 口 学 会 大 会

日本人口学会の第28回大会は、昭和51年6月4日(金)、5日(土)の両日にわたり、千代田生命保険相互会社(東京都目黒区)の会議室において開催された。今回の大会は、明治学院大学畑井義隆教授を委員長とする大会準備委員会の多大の努力によって、盛大な大会日程を終了した。会員参加者は100名を超え、本研究所からも多数の関係者が出席した。

大会プログラムは下掲のごとくであるが、本年は学会役員の改選期に当たり、大会直前に行なわれた選挙によって新役員(理事・監事)が選出され、新理事の互選により森田優三氏が新会長に選出され、それぞれ総会において承認された。また、かねて辞意を表明されていた前会長寺尾琢磨氏は、永年同学会に尽くされた功績をたたえられ、総会において名誉会員に推薦された。

総会において承認された新役員(任期2年)を示すと次のとおりである。

会 長	森 田 優 三 (亜細亜大学教授)
常 務 理 事	曾 田 長 宗 (国立公衆衛生院顧問)
	上 田 正 夫 (元・人口問題研究所長)
	黒 田 俊 夫 (日本大学教授)
	篠 崎 信 男 (人口問題研究所長)
理 事	小 林 和 正 (京都大学教授)
	畑 井 義 隆 (明治学院大学教授)
	青 木 尚 雄 (人口問題研究所人口政策部長)
	村 松 稔 (国立公衆衛生院衛生人口学部長)
	岡 崎 陽 一 (人口問題研究所人口情報部長)
	安 川 正 彬 (慶応義塾大学教授)
	吉 田 忠 雄 (明治大学教授)
監 事	三 原 信 一 (武蔵野女子大学教授)
	山 口 喜 一 (人口問題研究所人口政策部政策科長)

研究発表会において行なわれた報告の題名および報告者を掲げると次のごとくである。

第1日(6月4日)

◇ 一 般 報 告

1. サミュエルソンの最適人口成長率について……………高木 尚文(成城大学)
2. 移動の効用函数を導入した地域的人口変動モデルの検討……………鈴木 啓祐(流通経済大学)
3. 1920~1975年間における日本の市制都市の人口変動率……………岸本 実(立正大学)
4. DID人口の遡及推計(1888~1955)……………大友 篤(総理府統計研修所)
5. 人口と食糧の長期的検討……………畑井 義隆(明治学院大学)

6. 明治期におけるわが国の人口と農産物……………飯淵 康雄 (東京医科歯科大学)
7. 職業群別標準化出生率……………植松 稔 (北里大学)
8. 国勢調査における年齢別人口の完全性について……………伊藤 達也 (人口問題研究所)
山本千鶴子 (〃)
9. 昭和50年国勢調査全国速報集計結果について……………水野 坦 (総理府統計局)
山上 博美 (〃)
10. 「ライフ・サイクルに関する人口学的調査」の概報……………中野 英子 (人口問題研究所)
11. 1974年世界出生力調査と第6次出生力調査との比較研究……………竹崎 勁彦 (厚生統計協会)
古谷 博子 (厚生省統計情報部)
12. 最近における出生力経済理論の発展……………大淵 寛 (中央大学)

◇ 特別講演

- 戦後日本の人口政策の変遷……………寺尾 琢磨 (慶応義塾大学)

◇ 一般報告

13. 出生率の将来を見通す方法について……………岡崎 陽一 (人口問題研究所)
14. 明治・大正年間の人口動態率推計……………安川 正彬 (慶応義塾大学)
15. 1899年出生集団のコーホート生命表……………安川 正彬 (慶応義塾大学)
広岡桂二郎 (日本医師会)
16. 配偶関係別年齢集団の婚姻動態(1965年)……………山本 文夫 (佐賀大学)
17. 小笠原島混血者の配偶選択とその人種像……………木村 正文 (国立公衆衛生院)
18. ポリビアの日本人移民の出生力について……………柏崎 浩 (東北大学)
鈴木 継美 (〃)
19. 在ポリビア沖縄移民の背景とその転住……………鈴木 継美 (東北大学)
柏崎 浩 (〃)
20. 鯨のデモグラフィ……………菱沼 従尹 (第百生命保険)

第2日(6月5日)

◇ 一般報告

21. 人口政策の地域住民への普及過程……………岡田 真 (駒沢大学)
22. 社会主義諸国の人口政策……………石 南国 (函館大学)
23. 東欧圏諸国の人口政策について……………室 三郎 (人口問題研究所)
24. 人口の計画分散のためのアプローチ……………佐々木 宏 (盛岡短期大学)
25. 人口調節と生命尊重……………長倉 功 (寿命学研究会)

◇ シンポジウム『人口政策の基本問題』……………<座長> 曾田 長宗 (国立公衆衛生院)

研究報告

1. 総括 ——人口政策の動向と体系化——……………黒田 俊夫 (日本大学)
2. 社会的見地から……………富田富士雄 (関東学院大学)
3. 経済的見地から……………大淵 寛 (中央大学)
4. 医学的見地から……………小泉 明 (東京大学)

討 論

1. 社会的見地から……………吉田 忠雄 (明治大学)
2. 経済的見地から……………加藤 寿延 (亜細亜大学)
3. 医学的見地から……………小林 和正 (京都大学)

(山口喜一記)

人口問題シンポジアの発足と活動

財団法人人口問題研究会（寺尾琢磨理事長）は、世界人口年に当たる昭和49年と翌50年の2回にわたって「日本人口会議」を主催し、人口問題に関する世論の喚起に効果を取めたが、そのあと人口対策を専門的・学術的に討論審議し、その経過と結論を朝野に訴える場を作る必要にせまられ、50年秋以来、準備委員会を設けて運営方法を検討していたが、30名の人口学関係学識経験者、13省庁にまたがる関係官庁部課長の参加を得て51年1月に発会式を挙げ、同年4月27日（火）の第1回総会において、下記の設置要綱を採択し、随時テーマをきめては常設委員会で討論し、その結果を報告書に印刷し世に問うこととなった。

最初は『静止人口到達までの問題点と対策』というメイン議題の下に、(1)人口構造の変動と経済成長との関係について、(2)人口の動向と人口資質向上との関係について、(3)人口増加と生活環境との関係について、(4)人口の動向と社会政策についての四つのサブ議題を設け、それぞれの分科会に常任委員を割当て、分科会および総会の討議をくり返ししながら順次報告書を作成していくことになった。第1分科会の報告は、来年春に完成の予定である。

（青木尚雄記）

財団法人人口問題研究会人口問題シンポジア設置要綱

昭和51年4月

1. 趣 旨

従来、人口問題研究会においては、人口対策委員会を設け、これに二つの特別委員会（「人口と生活水準に関する特別委員会」と「人口の量的質的調整に関する特別委員会」）を設置して、わが国の人口対策を検討してきたが、最近、わが国の人口情勢は、客観的な状況の変動とともに新たな検討を行う必要に迫られている。そこで、研究会においては、新しい発想のもとに委員会を組織拡充して、研究会の役員のみならず、広く学識専門家にも御参集願ひ、人口対策の諸問題を審議し、随時その結果を発表するとともに、政府の人口対策の確立と、その実施に寄与せんとするものである。

2. 名 称

本委員会は、これを財団法人人口問題研究会人口問題シンポジアと称する。

3. 組 織

- (1) 本会役員およびその他の学識経験者100名以内を委員とし、本会常任理事会の承認を経て理事長これを委嘱する。
- (2) 本委員会の会長は本会理事長とする。
- (3) 必要ある場合には本委員会の決議によって小委員会を置くことができる。

4. 運 営

- (1) 本委員会の審議課題は本委員会の議決によってこれを定める。
- (2) 本委員会で審議を終え、これを政府に建議しようとするときは、本会の承認を得るものとする。
- (3) その他、本委員会運営上必要な事項は本委員会においてこれを決議する。

THE JOURNAL OF POPULATION PROBLEMS
(JINKO MONDAI KENKYU)

Organ of the Institute of Population Problems of Japan

Editor: Nobuo SHINOZAKI

Managing Editor: Yoichi OKAZAKI

Associate Editors: Kiichi YAMAGUCHI Sumiko UCHINO

Yoko IMAIZUMI Takeharu KANEKO Hiroo AKITA

CONTENTS

Articles

- Socio-Economic Theories of Fertility.....Makoto NOHARA... 1~19
Two Major Migration Streams in JapanSumiko UCHINO...20~32
Incidence of Anencephaly in Japan: Maternal
Age, Birth Order, Seasonal Variation and Social Class Effects
.....Yoko IMAIZUMI and Fusami MITA...33~43

Book Reviews

- Seiichi Kitano, *Ie to Dozoku no Kisoriron (Basic Theory on Ie and Cognatic Lineage)*
(H. SHIMIZU)44
World Bank, *Population Policies and Economic Development* (M. NOHARA).....45

Statistics

- Age Structure of the Population of Japan in Comparison with Other
Countries: Latest Available Year (K.YAMAGUCHI and A. ISHIKAWA).....46~51

- Miscellaneous News**.....52~55
-

Published by the
Institute of Population Problems, Ministry of Health and Welfare,
Tokyo, Japan