

## 調査研究

# わが国における出生力転換の要因に関する考察

河野 稠 果

### I 序 言

人口研究において壮大な理論grand theoryというものがあるであろうか。これまで人口学は人口分析の道具として人口問題を社会経済的要因と関連して解明することに貢献して来たが、人口現象の動きを鳥瞰し、総括するグランド・セオリーに乏しかった。しかしその中で、マルサスの二つの命題と共に今日までその妥当性・普遍性をかなりよく保持している理論、あるいは仮説がある。それは人口転換学説demographic transition theoryである。

人口転換学説といっても、それは安定人口理論stable population theoryのように自己完結的で、人口数学によって演繹された理論ではない。それはランドリーAdolphe Landry, トムスンWarren S. Thompson, ブラックーC. P. Blacker, ノートスタインFrank W. Notesteinらによって提唱され、少しずつニューアンスの異なる学説の集合体を示すものであり、近世から現代にかけて、多産多死から多産少死を経て少産少死に至る欧米の人口の歴史を要約した帰納モデルであり、一種の発展段階説である。

人口転換理論は、ヨーロッパ、特にイギリスの人口過程を下敷にして組み立てた面があるが、その理論的發展はむしろ海を渡ったアメリカで盛んに行われた感がある。特にプリンストン大学人口研究所において、前述のノートスタインの指導の下に戦中戦後にかけて参集した多くの気鋭の学者、すなわちトイバーIrene B. Taeuber, カークDudley Kirk, コールAnsley J. Coale, ムーアWilbert E. Moore, デービスKingsley Davis, ロリマーFrank Lorimer, ルイーズ・カイザーLouise Kiser, クライド・カイザーClyde V. Kiserによって、ヨーロッパの人口研究そしてアジアの人口研究の蓄積を通して徐々に醸成されて行ったものであった<sup>1)</sup>。

ここで、この人口転換学説を画期的なものにしたのは、その理論が単に欧米諸国の人口変動を説明

\* 本論文は一部平成3年度厚生科学研究費補助によるものである。

1) Irene B. Taeuber and Edwin Beal, "The dynamics of population in Japan", in *Demographic Studies of Selected Areas of Rapid Growth*, New York, Milbank Memorial Fund, 1944; Dudley Kirk, "Population changes and the postwar world", *American Sociological Review*, Vol.9, No. 1, February 1944; Wilbert E. Moore, *Economic Demography of Eastern and Southern Europe*, Geneva, League of Nations, 1945; Kingsley Davis, "Demographic fact and policy in India", in *Demographic Studies of Selected Areas of Rapid Growth*, New York, Milbank Memorial Fund, 1944; Kingsley Davis, "The world demographic transition", *The Annals of the American Academy of Political and Social Sciences*, 237, January 1945; Kingsley Davis, *Human Society*, New York, Macmillan, 1948; Frank W. Notestein, "Population — the long view", in *Food for the World*, ed. Theodore Schultz, Chicago, University of Chicago Press, 1945; Frank W. Notestein, "Economic problems of population change", in *Proceedings of the Eighth International Conference of Agricultural Economists*, New York, Oxford University Press, 1953.

するばかりでなく、それ以外の非西欧諸国の人口状況をも説明しようとしたからである。1940年代後半にそれが当時の植民地の多産多死から多産少死への進行をよく説明できるとしたが、1950年代に入って拡大解釈され、西欧社会の人口転換の経験はその他の地域でもくり返される可能性を示唆するに至った<sup>2)</sup>。現に図1に示されるように、半島部マレーシアの出生率・死亡率の低下は、イギリスのシェーマに酷似している。また近年の統計によれば、同じような転換が香港、台湾、韓国、シンガポール、そして中米のコスタリカ、パナマ、カリブ海の多くの島々、南米のウルグアイ、チリ、アルゼンチンそしてモーリシアス、レユニオンなどの非西欧地域でもくり返され、また最近では東南アジアのタイ、インドネシア、中米のメキシコで起こりつつある。現に国連人口部で2年おきにまとめている世界人口推計の基本的考え方を形作るものが、この人口転換学説であった<sup>3)</sup>。

この人口転換学説には多くの命題がある。

第1は農村社会に特有な高出生率、高死亡率は、産業社会に転化するにしたがいしだいに低出生率・低死亡率のレジームに移って行くことであり、第2としてこの人口転換はまず死亡率が出生率よりも大きく低下することにより、人口増加が烈しくなる時期を経験するということである。

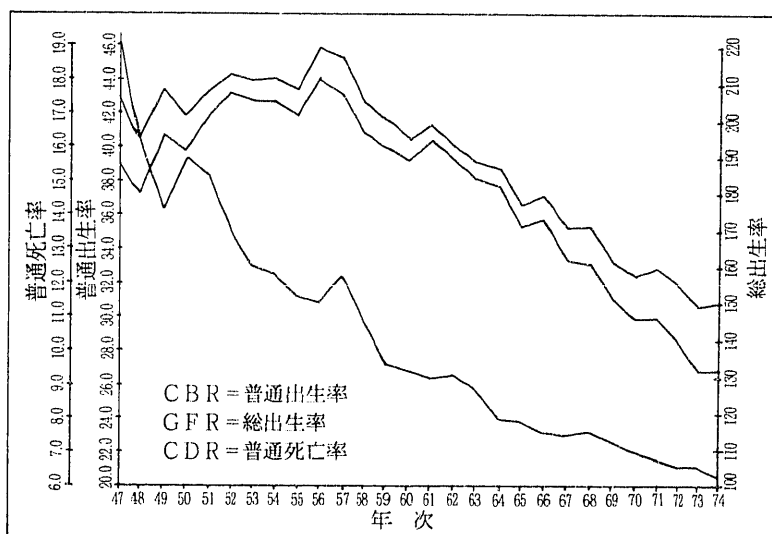
第1の命題は社会の産業化、工業化が要因だということであるが、そこで近代化あるいは社会構造の変化という表現も行われている。つまり人口転換という過程は一般的な近代化の過程の一部をなすものであり、近代化の過程、工業化の過程で人口転換は“必然的”に生起するものと考えられた。ここで近代化とは単に狭義の産業化ではなく、農業と工業における生産性の増加、運輸通信システムの拡充、科学技術・教育の伸長、そして公衆衛生の充実をもたらす、死亡率の改善に繋がる。さらに産業化は生活水準の向上と労働の分業、伝統的階級制度の互解、競争的環境の生起、そして個人主義をもたらす。これらの傾向に加えて、都市に住み都市の自由な環境に住むことは、やがて出生率の低下に繋ることになる。一方、伝統的農村社会では高出生率が規範として存続する。とこういったものである。

本稿は人口転換学説の最近の補足、拡大を論じ、ついでその日本の局面に対する適用を試みたものである。

## II 人口転換学説の補足、拡大

人口転換学説には多くの曖昧な点があることは知られている。第1は近代化が進行すれば出生率が低下するといっても、どのような社会経済的条件がととのった時に、またどのような社会経済変数がどれだけ変化した時に、出生率の低下となって現われるかの臨界点を明確に設定でき

図1 半島部マレーシアにおける普通出生率、総出生率、普通死亡率、1947—1974



出所：Charles Hirschman and Dorothy Fernandez. 1980. "The Decline of Fertility in Peninsular Malaysia", GENUS, Vol. XXXVI, No. 1-2. January.

2) 例えば、注1) 論文 Kirk (1944), Notestein (1945), Davis (1945), および Kingsley Davis, "Population and further spread of industrial society", *Proceedings of the American Philosophical Society*, Vol.95, No.1, February 1950; Warren S. Thomson, *Population and Peace in the Pacific*, Chicago, University of Chicago Press, 1946を見よ。

3) United Nations, *World Population Prospects as Assessed in 1973*, (ST/ESA/SER.A./60), New York, 1977.

ていない点であろう<sup>4)</sup>。しかし、前にも述べたように「人口転換学説」というものは、1930年代、40年代に考えられ思いつかれた複合的考え方の謂いであって、最近盛んに行われているような、社会経済変数を説明変数とし、出生率を被説明変数として、そのあいだの関係を方程式にし、この仮説を実際のデータ、たとえばWorld Fertility Surveyの個票データを使って検証しようとするものとは非常に異なるのである。

人口転換学説において特に曖昧なのは、近代化の過程が始まるとなぜ出生率が低下するのかということであろう。人口転換学説においては、近代化、すなわち社会の産業化、工業化と都市化が進展すればなぜ出生率が低下するのかについて、その相互の相応関係correspondenceは強調されてもそれ以上ではなかった。近代化し、生活水準が上がり、栄養状態がよくなり、公衆衛生のインフラストラクチャーが整備し、人々の衛生思想が発達すると、死亡率が低下するのは分かる。死亡率が低下し、そのため各家族の中で人口過剰が起こりそこで人口問題の解決のため出生率が低下するという考えが、人口転換学説の創始者の一人例えばデービス Davisにはあるけれども<sup>5)</sup>、実際には死亡率は家族のサイズ自体が前より大分拡大するほど低下したわけではない。

なぜ社会が産業化すれば出生率が低下するのかを明らかにしようとしたのがコールドウエル John C. Caldwellの学説である。コールドウエルは、人口転換学説の思想的背景として、前近代的時代には目的合理性が支配せず、転換期に入って近代化の条件が整った時はじめて醸成されるという合理性の二元論を廃し、目的合理性はいかなる段階においても、低開発国・先進国を問わず存在するという。そこで彼は富（利益）の世代間の流れintergenerational flow of wealthという概念を導入する<sup>6)</sup>。伝統的な社会においては、子から親に向かって利益の流れが動いている限りは、沢山の子供を持つことが、経済的にもコミュニティー内部の威信を高めるためにも、また老後の保障を安全にする意味においても有利であるから、出生率は必然的に高くなるのであり、それとは反対に、人口転換期の社会ではもはや利益の流れが子から親に流れず、逆に親から子の方向に流れ始めているために、多くの子供を持つことが不利となり、したがって、出生力は必然的に低下せざるを得ないという。

コールドウエルによれば、発展途上国においてこの世代間の利益の流れを逆転させる力は、核家族的家族形態が西欧化によって途上国に模倣されて（あたかもテレビとかジーンズの流入のように）入って来ることであり、同時に大規模な初等教育の普及であり、マスメディアの形成である。コールドウエルによれば、核家族化は出生率低下の帰結ではなく、その前提条件であるという。

このコールドウエルの世代間の利益の流れの逆転は、ライベンスティンが1957年に最初にその経済発展論を論じた限界効用と限界費用の差し引きの論法とよく似たところがある<sup>7)</sup>。ただし、人類学者コールドウエルが提唱した利益の世代間の流れがどうして伝統社会から近代社会に変ると逆転するのかは今一つ釈然としない感がある。核家族化は東アジアでは出生率が低下したあとでも十分に進行しているとは言えないし、大規模な初等教育の普及といっても、それが子供の生産財として効用の低下をどれだけ下げたかを具体的に示さないと、理由として弱いように思える。

---

4) Ansley J. Coale, "The demographic transition", International Union for the Scientific Study of Population, *International Population Conference*, Liege, 1973, Vol.1, pp.53-72.

5) Kingsley Davis, "Human fertility in India", *American Journal of Sociology*, Vol.52, No.3, November 1946.

6) John C. Caldwell, *Theory of Fertility Decline*, London, Academic Press, 1982.

7) Harvey Leibenstein, *Economic Backwardness and Economic Growth: Studies in the Theory of Economic Development*, John Wiley & Sons, New York, 1957.

### Ⅲ 人口転換学説における開発変数の作用

人口転換学説において近代化が行われれば死亡率の低下に続いて出生率の低下が起こるとというのが一つの大きな命題である。近代化によって開発変数と目される経済社会変数の改善、例えば1人当たり所得の増加、経済活動人口における非農業比率の上昇、都市化、識字率の上昇等によって当然の帰結として起こるとというのがその仮説の骨子であった。

さて、プリンストン大学人口研究所はアンスレー・コール教授の主導のもとに、1963年以降ヨーロッパ出生力研究プロジェクトを展開し、人口転換期前・後における出生力低下の研究を行って来た<sup>8)</sup>。そこでノデルとバン・デ・ウォールの研究は、これまでの人口転換近代化仮説とは別の、文化的、民族的要因が重要であるとするのである<sup>9)</sup>。彼等は出生力の低下が工業化とか都市化という経済発展の当然の帰結として起こるのではなく、それとは比較的独立の形で生じ、それはむしろ家族計画の考え方のlegitimacy、つまりそれが神を冒瀆するものではないという確認・納得が行われること、そして家族計画の近代的技術の普及・伝播によって行われる、という点を強調するのである。

以上のプリンストン大学のヨーロッパの出生力の歴史的研究から帰結されることは、社会経済の近代化と出生率低下があまり明確な関連を持たないことである<sup>10)</sup>。これはいわば家族計画に関する考え方の伝播が実は同じ文化、民族、言語、そして宗教というラインに沿って動き、出生率低下が起こるといえるものである。インドにおいて出生率の低いのはケララ州で、そこは決して社会経済的にみて高い水準の州ではないが、教育程度が高い。そして出生率低下はケララ州に発して、あたかも燎原の火のように北に東に拡っているのを見ることができる。この点は韓国・台湾といった単一民族社会で出生力低下が速いという点にも見てとれよう。

### Ⅳ モールデンを中心とする出生力低下の研究

Population CouncilのモールデンW. Parker Mauldinを中心とするスタッフは、1978年以降国別の開発データおよび人口政策関連データを用いて、出生率低下との関連を研究して来た<sup>11)</sup>。

モールデンを中心とする研究は、90以上にも上る途上国における出生率低下を、一つには各国の社会経済発展の程度によって、他方では政府の家族計画に対する努力度によって説明を試みている。筆者の知る限りすでに三回のシリーズの研究を重ねているが、いずれも10年間のスパンの出生率低下が問題とされる。それを説明する社会経済指標として死亡率、教育程度、非農業化、都市化、平均所得、マスコミの普及程度が考慮され、政策指標として政府のリーダーシップ、政府機関の能率性、避妊薬の市場解放性、家族計画実地指導の程度、家族計画に関する政府の支出の相対的規模が考慮され、総

8) Ansley J. Coale and Susan Cott Watkins, *The Decline of Fertility in Europe: The Revised Proceedings of a Conference on the Princeton European Fertility Project*, Princeton, N. J., Princeton University Press, 1986.

9) John E. Knodell and Etienne van de Walle, "Lessons from the past: Policy implications of historical fertility studies, *Population and Development Review*, Vol.5, No.2, 1979. 6.

10) Ansley J. Coale and Susan Cotts Watkins, Editors, *The Fertility Decline in Europe: The Revised Proceedings of a Conference on the Princeton European Fertility Project*, Princeton, N. J., Princeton University Press, 1986.

11) W. Parker Mauldin and Bernard Berelson, "Conditions of fertility decline in developing countries, 1965-75", *Studies in Family Planning*, Vol.9, No.5, May 1978; W. Parker Mauldin and Robert J. Lapham, "Measuring family planning program effort in developing countries, 1972 and 1982", *World Bank Staff Working Papers*, No.677, 1985.

合指標が作られている<sup>12)</sup>。

この一連の研究の結果を要約すれば、政策変数を一定とすると、社会経済的水準が高いほど出生率低下が大きく、また社会経済的要因を一定とすると、政府の努力度が高いほど出生率低下が大きい。特に両者の次元のレベルが最高であるグループでは出生率低下が最大であり、社会経済的水準が最低で、努力ゼロのグループでは低下率はゼロに等しい。また程度の高い政策的努力は社会経済的発展の効果を増幅することが示されている。

このように、政府の人口政策、あるいは家族計画プログラムに対する努力、それを支える体制、インフラストラクチャーの強度が、出生率低下に対して重要である、社会経済的開発水準に負けないくらい重要であるという知見は、いくつかの重要なインプリケーションを導き、本論文の人口転換研究の背景ともなっている。

まず第一に関連を持つのは、途上国における出生率低下が人口転換学説の出発点において考えられたように、ヨーロッパでは出生率低下が近代化、産業化、都市化、あるいは家族の機能が社会や市場に移管して行く過程に沿って起きたのであるが、途上国では、これらの条件が十分内部的に成熟していなくても、一方で政府の家族計画に対する熱意、努力があれば出生率低下が起こることを示している。もちろん、前述したように、社会経済的水準の向上とこの政府の人口政策的活動とは高い相関関係にあるけれども、しかし、中国のように社会経済指標ではなんとか“中”クラスであっても、その人口政策実施の熱意、努力、効率の良さによって非常に大きな出生率低下を獲得した国もある。またサウディ・アラビアやヨルダンのように社会経済指標は高くても、努力度が低く、そして出生率低下がほとんどみられないところもある。また多くの国々たとえばカリブ海や中米の国のように、出生率低下が起きたために社会経済的スコアが上昇するということがあったのではなかろうか。

1965年のベオグラードにおける国連と国際人口学会主催の世界人口学会で、出生力部会の総括討論者になったロナルド・フリードマンRonald Freedmanは出生力低下の新パラダイムを提唱した。

すなわち、

- (a) 社会開発がすでに相当程度達成されていること。
- (b) 死亡率が現在までに相対的に低いレベルに落ちていること。
- (c) 多くの人達があまり大きくない家族規模を望み、家族の大きさ（子供の数）を小さくしようとしていること。
- (d) 各地域を結ぶ効果的な社会ネットワークがあり、それを通じて家族計画の考え方やサービス、そしてその他の近代化の影響が伝播されること。
- (e) そこに家族計画の考え方と知識（ノウハウ）を伝播させようとする、大規模の効果的な組織的努力が行われていること。
- (f) IUDやピルという新しい避妊手段が簡単に入手できること<sup>13)</sup>。

フリードマンによれば、この六つの条件がすべて満たされず、一つくらい欠けていても出生率低下が起こり得るものであるということである。(a)から(d)は人口学的・社会経済的条件を表わし、(e)と(f)は新しい条件でこれまで考えられなかった要因であった。特に(e)のように政府とか民間団体による組織的な意志的行動が途上国の出生率低下に貢献すると考えたことは画期的であるが、この考え方の正当性が前述のモールドィンを中心とする国単位の出生力低下の要因分析でも明らかにされたことは注

12) John Bongaarts, W. Parker Mauldin, and James F. Philipps, "The demographic impact of family planning programs", *Studies in Family Planning*, Vol.21, No.6, November/December, 1990.

13) Ronald Freedman, "Statement by the Moderator, Meeting A. 1 Fertility", United Nations, *Proceedings of the World Population Conference*, Belgrade 30 August - 10 September 1965, Vol. 1, 1966.

目される。フリードマンはその後いくつかの秀れた、途上国出生率低下のoverviewを書いた論文を発表しているが、その基本的考え方はこの1966年世界人口会議のステートメントと変わらない<sup>14)</sup>。人口転換学説の当初の基本的考え方のように、出生力低下は近代化、都市化、社会経済的諸条件の成熟によって初めて起こるという考え方が支配的な時代、少なくとも1960年代以前には予想されなかった新しい知見であり、社会経済的条件がかりに部分的に未成熟であっても、国家（人間）の意志と周到な計画によって出生率低下が起こる可能性を説いたことは特筆すべきである。

最近書かれた三つのフリードマンの論文は注目に値する。このフリードマンの論文はお互いになりに似ているが、その骨子は次のとおりである。

西暦1870年から第2次世界大戦にかけての西欧社会における出生率低下を基にした研究において、大体25年くらい前の当時の学者は出生率低下の理由について答は単純だと思っていた。社会経済発展、都市化、より高い教育程度、家内工業から脱却した近代的工業、そして低死亡率、こういう要因は子供を生育し教育する費用を高め、その有用性、効能を減じた。そして少数精鋭主義の家族が多産多死の子たくさん家族よりも優れているとし、家族計画で小さい規模の家族を維持することが規範となった。この考え方には一理も二理もあり、社会経済が発展して行けば小規模家族と出生力抑制は当然広がるものだと考えられた。

しかし、その後4半世紀の実証的研究の蓄積が行われたが、高出生率から低出生率への転換はどうもそんなに簡単ではないということが分かって来た。ヨーロッパの出生力の歴史的研究によれば、種々の異なった社会経済条件のもとで、そして近代的避妊器具がなくても、そして家族計画プログラムがなくても、出生率が低下することが見られた。出生力低下は宗教、言語、民族性という文化的要因によって実は相当程度影響されることが明らかになっている。

1960年以来途上国の研究が非常に豊富になって来たが、出生力抑制と出生率低下の条件は予想外に多様なことが特徴的である。一つの単一の経済学的方程式で説明できないのである。そこでは、内的社会経済発展によって起こされた少産への需要変化だけによって出生率低下がもたらされるものではなく、家族計画の情報と薬剤・器具の供給が家族計画プログラムによって行われることによって出生率低下が起こることを示している。42の途上国の世界出生力調査の結果は、社会経済的指標が避妊と出生率低下に対し、まあまあの特に関係を示すに留まっており、またその相関関係が地域によって異なることは注目すべきである。出生率低下にあたり、家族計画が神を冒瀆するわけではないということ、そのアイデアと方法の伝播が最近重要視されるに至った。

## V 実証的研究その1 市区町村別出生率低下の様相

以上述べたように、最近の欧米の研究の結果では社会経済発展によって出生率が低下するといった効果は一般にたしかにあるものの、その関係はいつでもどこでも1対1の関係にあるというのではないことが指摘された。一般的な人口転換学説に対する強力な修正案はすでに述べたプリンストン大学のヨーロッパ出生率の歴史的研究プロジェクトによって提出されているところである。そこではヨーロッパの国々の中をさらに細い地域（大体日本の県に匹敵するもの）に分けて、それぞれの地域ご

14) Ronald Freedman, "Fertility Determinants", in John Cleland and Chris Scott, editors, *The World Fertility Survey: An Assessment*, Oxford, Oxford University Press, 1987; Ronald Freedman and Deborah Freedman, "The Role of Family Planning Program as a Fertility Determinant", IUSSP Seminar on the Role of Family Planning as a Fertility Determinant, 26-30 June 1989, Tunis; Ronald Freedman, "Family Planning in the Third World", *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vol.510, July 1990, *World Population: Approaching the Year 2000*, Newburg Park, Sage Foundations.

に標準化された女子結婚出生率と生み盛りの年齢の女子有配偶率を表章したものである。

その場合標準化された女子出生率は  $I_f$  で表章され、

$$I_f = B / \int_a^\beta h(a) W(a) da \quad (1)$$

標準化された女子有配偶出生率は  $I_g$  で表章され、次の方程式で表現される。

$$I_g = B_m / \int_a^\beta h(a) m(a) da \quad (2)$$

そして標準化された再生産年齢期における女子有配偶率は  $I_m$  で表章され

$$I_m = \int_a^\beta h(a) m(a) da / \int_a^\beta h(a) W(a) da \quad (3)$$

という方程式で表される。ここで  $B$  は総出生数、 $B_m$  は有配偶女子に対する出生数、 $W(a)$  は各年齢における女子数、 $m(a)$  は各年齢における有配偶女子数、そして  $h(a)$  は年齢  $a$  におけるハテライト人口の有配偶女子の出生率である。プリンストン大学プロジェクトはこの三つの指標を主体として全ヨーロッパのそれぞれの年代に対し、各小地域別に出生率の水準がどのように変化したかをプロットしている<sup>15)</sup>。

本稿における研究の一つの柱はこのプリンストン大学の歴史的研究に範をとり、日本の人口転換期にあたっていたと考えられる1950年と1960年に対し、全国46都道府県（沖縄を除く）の市区町村に対する出生力指標を地図上に示し、それが(1)1950年から1960年にかけてどのように変化したか、(2)社会経済的指標、特に経済活動人口における非農業率の分布と出生力指標の分布とどのように対応したかを見ようとしたのである。そこで出生力の指標とは本来ならば合計特殊出生率TFRを用いるべきであったろうが、1950年、1960年における市区町村別の合計特殊出生率は資料上ただちに求めることはできないため、child—woman ratio、つまり15～49歳の女子人口を分母とし、5歳未満の子ども人口を分子とした商をもって合計特殊出生率に代替することにした。これもまた、本来ならばプリンストン大学研究プロジェクトが行ったように、女子の有配偶出生率と有配偶率をそれぞれ標準化したものを指標にとればよかったのであろうが、当時の市区町村には年齢別有配偶女子数が直ちに求めることができなかつたので、限られた時間の関係上割愛した。したがって配偶関係別構造は今回の分析には取り入れられていない。

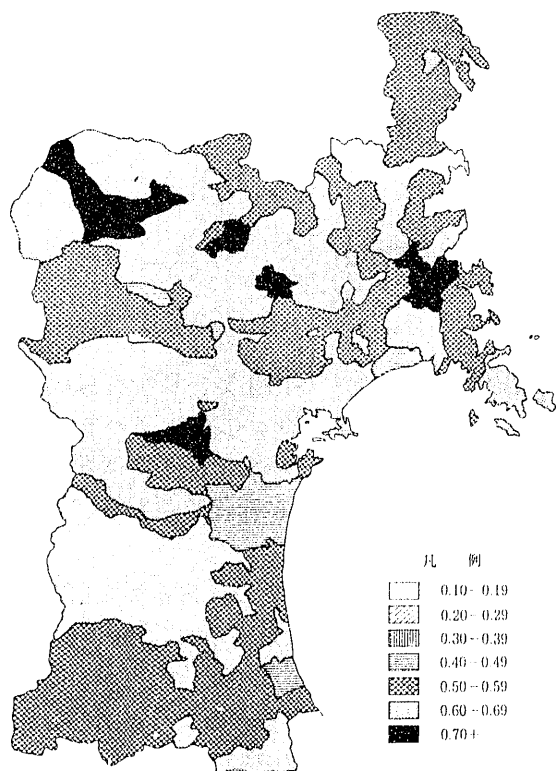
1950年と1960年とを比較する場合、最も困難な問題は、1957年あたりから1959年にかけてさかんに市町村合併が行われ、市区町村の境域に大きな変化が見られたことである。

このような状態では、1950年の市区町村の境界を1960年のそれに合わせるという手続きを行うのが普通だが、ここではこの方法をあえて採らなかつた。そもそも1950年頃こそ出生率が低下し始めた時代であった。当時は1960年頃に比べて2倍から3倍の数の市区町村を擁していたが、その細い境界別の貴重な情報をわざわざ1960年の粗いデータに合わせることによって失いたくなかつたからである。1950年と1960年の市区町村の領域は違っていても、境界が全く異なるように編成されていたわけではない。1950年の領域は1960年のそれを細分化した状況にあるので、2つの年次の比較はそれなりに意味があるものと考えた。ちなみに1950年と1960年の市区町村数を示せば、1950年は10,490であったに対し、1960年では3,589と3分の1近くに減少している。1950年当時はいかに市区町村の境域が細かかつたかを知ることができる。

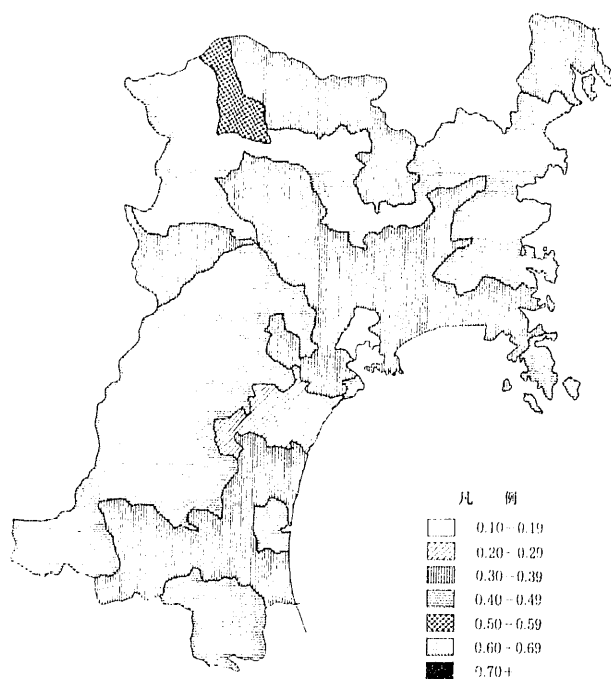
本稿で46都道府県のすべてについてのchild—woman ratioの地図を掲げるべきであるが、ここでは宮城県、群馬県、島根県の3県についてのみ、1950年と1960年に対する地図を掲載する。地図1、

15) Ansley J. Coale and Susan Cotts Watkins, Editors, *The Decline of Fertility in Europe*, Princeton, N. J., Princeton University Press, 1986.

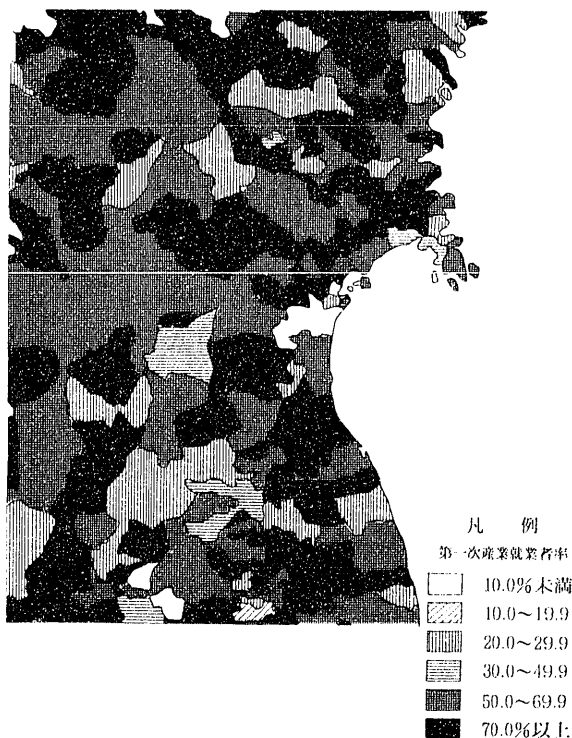
地図1 宮城県 1950年 (昭和25年)



地図2 宮城県 1960年 (昭和35年)



地図3 宮城県 1960年 (昭和35年)



2, 3が宮城県, 地図4, 5, 6が群馬県, 地図7, 8, 9が島根県である. 宮城, 群馬, 島根3県はあくまで例で, 本研究の背景としては, 46都道府県のほとんどについてchild-woman ratioの地図化を行っている. ここで本当は日本全体を掲げることによって, 隣接の県からの影響をも明らかにしたいところであるが紙面の関係と発表形式の印刷技術上の問題があり, 残念ながら省略した.

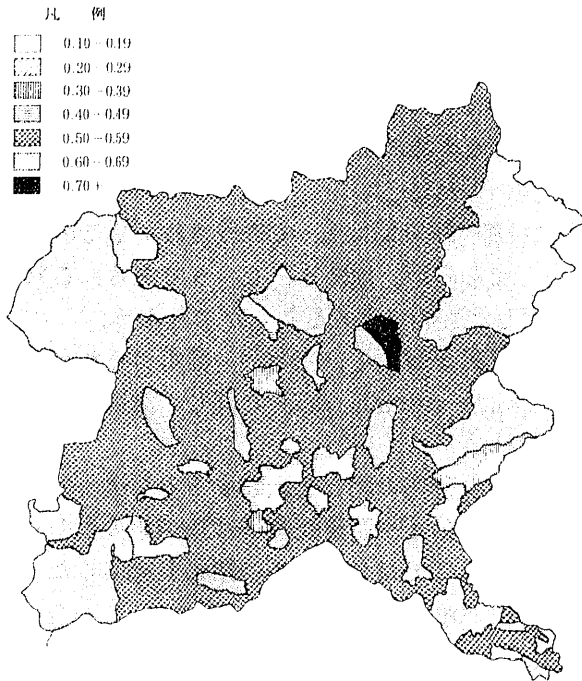
各県に出生力以外の余計な地図がついており, 宮城県の地図3, 群馬県の地図6, 島根県の地図9と, 出生力とは違った分布を示しているが, これは1960年の経済活動人口の第1次産業比率である.

Child-woman ratioは本来カラーで7つのグループ分けてそれぞれ書かれている. 今回のこの論文掲載の地図の凡例に書かれているスケールは3県とも共通であり, 0.10~0.19, 0.20~0.29, 0.30~0.39, 0.40~0.49, 0.50~0.59, 0.60~0.69, 0.70以上となっている. ここでシェードが薄いほど出生率が低く, 濃いほど出生率が高い.

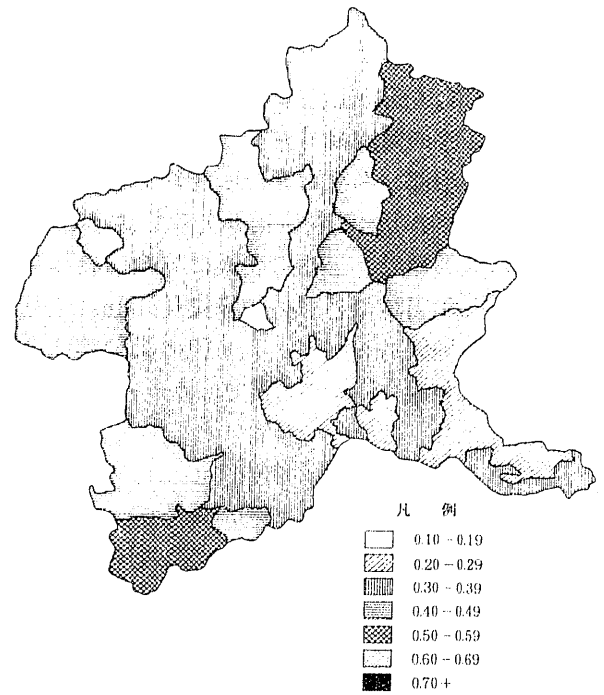
さて, 1950年から1960年にかけて出生率低下はど



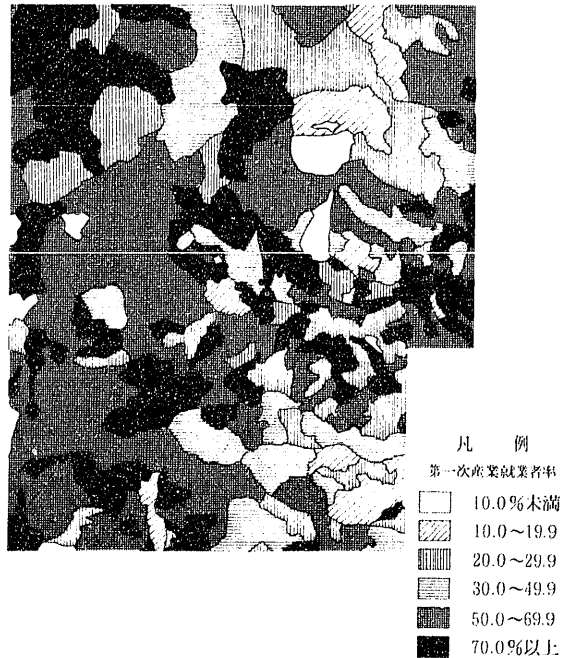
地図4 群馬県 1950年（昭和25年）



地図5 群馬県 1960年（昭和35年）



地図6 群馬県 1960年（昭和35年）



のように変化したか。出生率低下はすでに1950年において広範囲にみられていたが、そこでどのような状況が認められたであろうか。

- (1) 出生率（本来はchild—woman ratioだが以下出生率と呼ぶ）は都市、特に県庁所在地およびその周辺において低い。
- (2) あたり前のようなのであるが、農村部では出生率が高く、また内陸部では一般に出生率が高く、海浜部は低い。
- (3) 鉄道の通った海浜部において出生率は低い。しかし、海浜部でも鉄道が通らず、近くに漁港とかもなく、それに対するアプローチが意外に難しいところは出生率が高い。
- (4) 内陸部でも鉄道が近くを通っていて比較的交通便利なところは出生率が低い。しかし内陸部で鉄道がないところは非常に高い。

1960年になって出生率の分布はどのように変わって行ったであろうか。残念なことに市町村合併で境界が粗くなり、きめの細かい観察は1950年の程度でできかねるが、トレンドは次のようである。

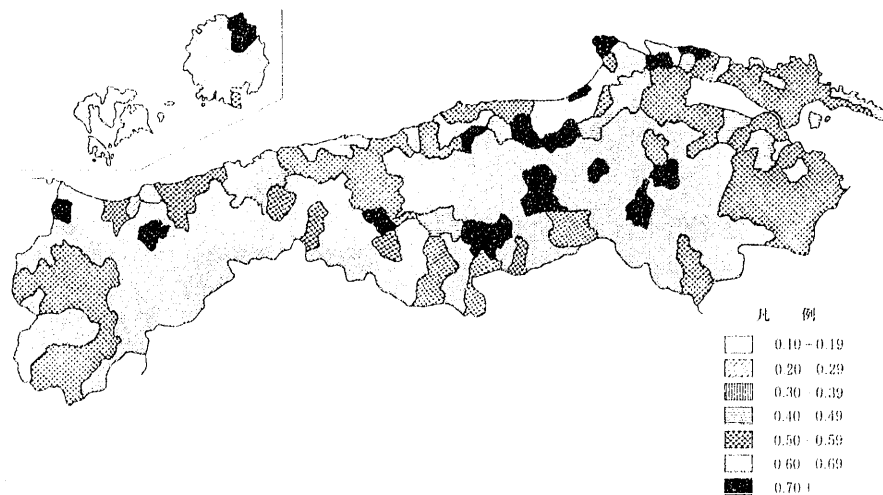
- (1) 出生率は比較的平準化して、1950年ほどの小地域格差を示さなくなった。しかしこれは市町村合併によるもので、格差がなくなってしまったことに理由の一端があるかも知れない。
- (2) それにもかかわらず、依然都市部では出生率が低く、農村部特に内陸部の僻村地帯で出生率が高いというパターンは変わらない。
- (3) 相対的に低い出生率地域から高い出生率地域への連続パターンは1950年の場合とほぼ同じであって、漸移的傾向は非常に顕著に認められる。卓越した低出生率のスポットあるいはまだら状の部分には都市部、例えば県庁所在地あるいはその辺縁に認められる。

次に1960年の市区町村別第1次産業就業率の図が当時の総理府統計局によって作成されているので、前述の宮城、群馬、島根の各県に見合った箇所をコピーしたものが、地図3、6、9である。これらの図は1960年当時の各県内の産業化industrializationを示したものと考えることができよう。

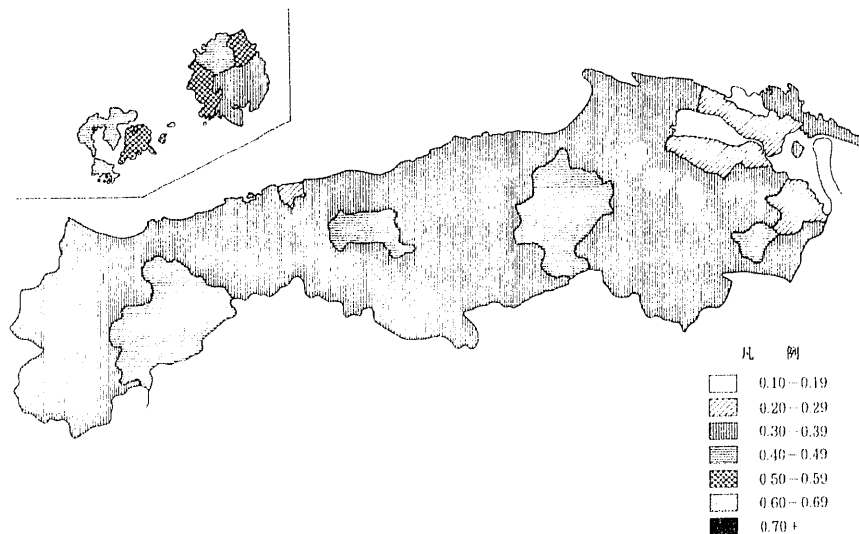
これらの地図において、元来色の濃い箇所は第1次産業就業率が高く、色の薄い箇所はそれが低いことを意味する。しかし本稿ではカラーは使えないので、child-woman ratioと同じく濃淡のシェードで示した。

これら第1次産業就業率の図における分布と前出の出生力の分布の図とを比較するのが次の段階である。ここで出生力の図は1950年と60年の2年次であるのに、第1次産業就業率は1960年のものだけである。本来ならば1950年のものも掲げるべきであったが、ここではスペースの関係上省略した。

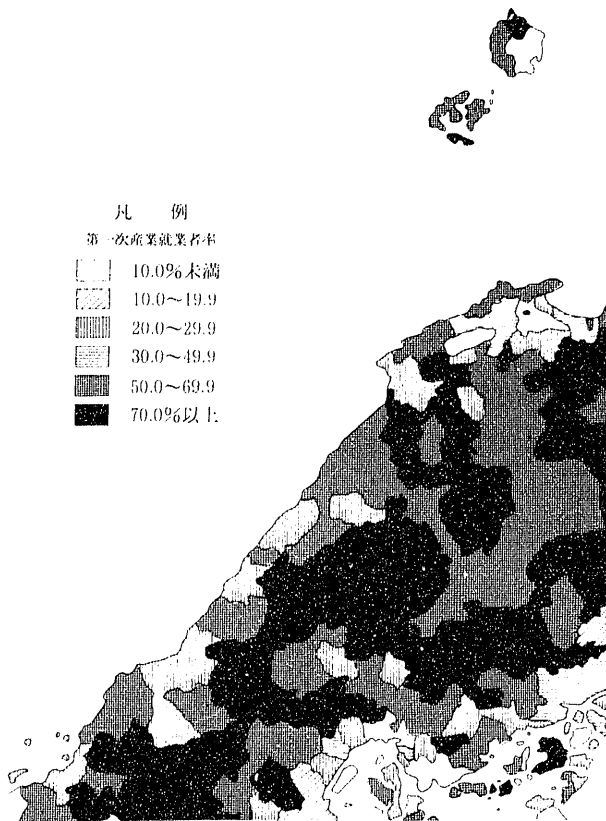
地図7 島根県 1950年（昭和25年）



地図8 島根県 1960年（昭和35年）



地図9 島根県 1960年（昭和35年）



しばしば顕著にみられる。そこでは産業化が低出生率あるいは出生率低下に結びつくというよりも、交通とか地形的にみてそれへのアクセスの悪い陸の孤島であるといった、別の人口地理的要因によって見られる。

もう一つ興味のある点は、第1次産業就業率はある場合には非連続的にポツリポツリと入り交った形で分布しているのに反し、低出生率あるいは高出生率の分布がより連続的な帯状のコンフィギュレーションを示していることである。あたかも腫を接して伝播して行ったように見える。産業分布がどちらかという非連続的であるのに対して、出生率は連続的に同じ水準が分布しているという状況は、家族計画あるいは低出生力のアイデア、方法、知識が産業化によって内生的に発生したというよりも、むしろそれが通信、運輸のネットワークによって伝播したと考えるのが妥当であろう。

## VI 実証的研究その2 第1～4次出産力調査の再解釈

周知のように、人口問題研究所の出産力調査は戦前から始まる長い歴史を持つが、第1次調査は1940年1月、第2次調査は1952年7月、第3次調査は1957年11月、そして第4次調査は1962年7月に実施された。以後出産力調査は1987年の第9次調査まで定期的に行われており、人口問題研究所の貴重な人口資料となっている。特に上記の4回の調査は、戦前の高出生率から戦後の激しい出生率低下の過程を示す時期をカバーしており、わが国の人口転換、出生率転換を記述し分析するためのきわめて価値の高いデータを提供している。惜しむらくは当時は集計は手集計であり、その個票データがコンピューターにより処理されておらず、原票第2次調査を除いて保存されていないため、既存の集計

つには第1次産業就業率はコントロール指標で被説明変数ではないこと、そして第2として1950年から1960年にかけて第1次産業就業率自体は変化したが地域的にみた場合その相対的分布状況configurationはそれほど変化していないと見られるからである。

さて、1950年と1960年の出生率の分布状況と1960年の第1次産業就業率の市区町村別分布状況を比較してみよう。第1次産業就業率は裏返せば第2・3次産業就業率の分布状況である。それは市区町村の産業化を表していると考えられる。低出生率の分布および1950年から1960年にかけての変化をみると、まず第1に大局的にみると、大勢としては第2・3次産業就業率の高いところで出生率が低い。しかし、例外も多く、細かい市区町村単位では厳密に1対1の関係にあるとは思えない。高出生率の箇所では必ずしも第1次産業就業率が高いわけでない。また第1次産業就業率が高いところは必ずしも出生率が高いとは限らない。出生率の高い場所は一般にたしかに第1次産業比率の高いところだが、しかし同時に県庁所在地や中核都市から離れた山間部、鉄道等の交通のアクセスの悪いところで

表以外にはもはや新しい情報を得ることができないのは残念である。

そこで今、第1次～4次出産力調査を基にして、青木尚雄と中野英子が1967年にまとめた要約表によって、日本の出生率低下がどのように階層別に起きたかをみてみよう<sup>16)</sup>。本稿の狙いはその中の関連ある集計表から出生力転換に関する情報を得ることができないかという試みである。

表1は夫また妻の教育程度別1夫婦あたり既往出生児数、表2は（第2次調査は該当表なし）夫の職業別1夫婦あたり既往出生児数、そして表3は夫の職業別、生活階層別1夫婦あたり既往出生児数である。

いずれも1夫婦当たりの既往出生児数であるので、再生産期間経過後か、結婚持続期間別の数値を表章しており、再生産期間が長いから出生数が多いという効果は統制してある。ここで表4の生活階層というのは、この関連3表の中では唯一economicな指標である。

表1は夫と妻のそれぞれの教育程度別の既往出生児数であるが、教育程度によって、既往出生児数が大きく違うのが注目される。第2次と4次では妻の教育程度が違えば目に見えて差別出生力が認められるようである。これは産児制限は男性を通じて行われるよりも結局女性を通じて行われる方が効果が大だということのようであるが、第1次調査は逆の結果を示している。

表1 調査次別、夫または妻の教育程度別、再生産期間経過後の夫婦の1夫婦あたり既往出生児数

夫の教育程度	第1次		第2次		第4次		第1次を100とした第4次の指数	第2次を100とした第4次の指数
	夫婦数	1夫婦当り出生児数	夫婦数	1夫婦当り出生児数	夫婦数	1夫婦当り出生児数		
初	16,857	5.19	3,573	4.62	1,410	4.05	78	88
中	1,564	4.81	434	3.62	332	3.60	75	99
高	911	4.17	157	3.47	154	3.21	77	93
不詳	316	4.29	37	3.49	9	5.00	117	143
合計	19,648	5.10	4,201	4.47	1,905	3.91	77	87

妻の教育程度	第1次		第2次		第4次		第1次を100とした第4次の指数	第2次を100とした第4次の指数
	夫婦数	1夫婦当り出生児数	夫婦数	1夫婦当り出生児数	夫婦数	1夫婦当り出生児数		
初	17,487	5.19	3,774	4.57	1,468	4.04	78	88
中	1,647	4.39	354	3.58	383	3.47	79	97
高	184	4.74	24	3.13	44	3.09	65	99
不詳	330	4.24	49	3.86	10	4.80	113	124
合計	19,648	5.10	4,201	4.47	1,905	3.91	77	97

注) 第1次は結婚持続期間21年以上について、第4次は同20年以上について。  
第2次は妻の年齢45歳以上を代用。分類は次のとおり。

	第1次	第2次	第3次
初	無就学, 小学修, 小学卒 中学修, 中学卒 高専修, 高専卒以上	就学10年未満 " 10~12年 " 13年以上	新制中(旧制高小)卒
中			新制高(旧制中)卒
高			新制大(旧制高専大)卒

出所：青木尚雄・中野英子，1967。

16) 厚生省人口問題研究所(青木尚雄・中野英子),「第1～4次出産力調査結果の要約」,研究資料第177号,1967年7月。

表2の夫の職業別既往出生児数をみると、20年以上の結婚持続期間では職業間格差は相当なものがある。第4次調査では持続期間が短いところでは格差が縮小しているところがある。まず非筋肉労働者の階層から低出生率が始まり、漸次筋肉労働あるいは農村漁業へと移っている。

表2 調査年次別、夫の職業別、結婚持続期間別1夫婦当たり既往出生児数

夫の職業	結婚持続期間				
	0～4年	5～9年	10～14年	15～19年	20年以上
第1次					
農林漁業	0.98	2.44	3.80	4.69	5.30
筋肉労働	0.88	2.20	3.91	4.27	5.07
非農林自営業	1.04	2.25	3.25	3.95	4.52
非筋肉労働	0.99	2.23	3.12	3.64	4.33
第3次					
農林漁業	1.02	2.42	3.27	4.07	5.43
筋肉労働	0.91	2.09	2.80	3.56	4.53
非農林自営業	0.94	2.14	2.77	3.55	4.41
非筋肉労働	0.82	1.92	2.58	3.23	4.08
第4次					
農林漁業	0.96	2.12	2.67	2.88	4.22
筋肉労働	0.86	1.89	2.35	2.91	3.82
非農林自営業	0.85	2.05	2.42	2.74	4.02
非筋肉労働	0.79	1.74	2.21	2.62	3.37

出所：表1に同じ。

表3 調査年次別、夫の職業別、生活階層別、再生産期間経過後の夫婦の1夫婦当たり既往出生児数

生活階層	農 業		筋 肉 労 働		非農林自営業		非 筋 肉 労 働	
	夫 婦 数	1 夫 婦 当 り 出 生 児 数	夫 婦 数	1 夫 婦 当 り 出 生 児 数	夫 婦 数	1 夫 婦 当 り 出 生 児 数	夫 婦 数	1 夫 婦 当 り 出 生 児 数
第1次								
下層	6,614	4.71	1,371	4.08	967	4.00	885	4.01
中層	3,036	5.47	770	4.37	388	4.14	373	4.15
上層	491	6.01	77	4.77	387	4.29	222	4.13
合計	10,540	4.98	2,413	4.19	2,488	4.08	1,518	4.08
型		I		I		I		I～II
第3次								
下層	929	5.31	417	4.66	383	4.43	467	4.19
中層	682	5.51	210	4.30	349	4.57	233	4.07
上層	126	5.65	83	4.53	69	3.97	183	3.73
合計	1,737	5.42	714	4.53	805	4.45	889	4.08
型		I		(II)		II		III
第4次								
下層	391	4.08	363	3.70	182	3.94	203	3.35
中層	157	4.47	153	4.04	35	4.31	127	3.46
上層	46	4.39	67	3.98	25	4.12	62	3.32
合計	594	4.21	583	3.82	244	4.02	397	3.38
型		II		II		II		III～I

出所：表1に同じ。

しかし興味深いのは、表3の生活階層別と職業別の再生産期間経過後の1夫婦当たり既往出生児数である。これをみて印象深いのは、生活階層（これは大体生活水準によるeconomicな階層である）による格差は夫の職業別格差よりもかなり小さいことである。つまり職業が違えば格差は大きくなるが、生活階層は違ってそれほど大きな格差を生じないということである。これについて戦前の第1次調査においては農業と筋肉労働における生活階層の間では格差が決して小さくはないが、しかしそれでも同じ生活階層における職業別格差に比べると相対に小さい。生活階層による格差は表2の教育程度差と比べても小さい。

以上の出生率格差に関するトレンドは非常に興味あるインプリケーションを示すように思われる。つまり教育程度や職業によるグループはそれぞれが一つのサブ文化を共有し、ライフスタイルを共有するもので、異なったグループは一種の異文化を持つと考えられよう。経済的な様相の強い生活階層が異なってもあまり差別出生力が違わないのは、それぞれ独自のサブ・カルチャーの存在が希薄であり、独自の出生規範、あるいは家族計画の知識、受け入れについて、職業別や教育程度別のそれぞれ独自のライフ・スタイル、あるいは生活意識についてのと比べて、サブ・カルチャーの結晶度が低いからではあるまいか。もしこの推論が正しいとすると、出生率低下あるいは家族計画の受け入れは伝播するものであり、同質的グループ内ではよく伝播するが、サブ・カルチャーの異なったグループ間では伝播しにくいと考えられる。別の言葉でいえば、出生力転換に際して文化的要因、ライフスタイルといった要因が出生率の決定因として非常に重要ということになる。

## VII ディスカッション

以上地図による市区町村別child—woman ratioの分布と変化、および過去の出産力調査結果の再点検によってわが国の出生力転換の一端を見た。以上の研究は必ずしも完結したものでないので、今回の論文で軽々な結論は避けるが、少なくとも日本における出生力低下に関して、ノデル＝バン・デ・ウォール達の論じた家族計画に関するアイデアの伝播の効果あるいは文化的要因が大きな意味を持っているように見える。サブ・カルチャーを共有している地域を行動範囲として、出生率が変化していると考えるのはかなり妥当のようである。

次の研究段階として、人口転換期の出生率低下の状況をその中に秘めているとみられる第2次、第6次調査の再集計結果に基づいて、以上述べた仮説を検討してみたいと思っている。

# The Theory of Demographic Transition Revisited

Shigemi KONO

The demographic transition theory, though it may sound somewhat out-of-dated, still holds considerable relevance to demographic changes in many countries, including Japan and other non-European countries. Many country projections prepared by national governments or by the United Nations have employed the general conceptual scheme of demographic transition or the socio-economic threshold hypothesis of fertility decline, which imply that there will be a decline in fertility as countries make progress in economic and social development.

After some forty years since the original demographic transition theory was formulated, there emerge some refined theories of the proto-type of demographic transition theory. Notable are the studies based on the European Fertility Project of Princeton University and especially the one by John Knodell and Etienne van de Walle. As outcome of the historical investigation of European fertility declines these studies emphasize the importance of mechanisms relating to the diffusion of ideas and methods of practicing family planning. In Europe during 19th century, the declines in fertility occurred along with the lines of religious, ethnic and linguistic groups.

The following section tries to apply the idea of diffusion theory to Japan. Here two approaches have been taken. One is by comparing geographic maps by smallest civil divisions between the patterns of fertility changes in 1950 and 1960. The other approach is through perusing the tabulated results of the National Fertility Surveys taken place in 1940, 1952, 1957 and 1962.

The first geographic approach shows that the patterns of distribution with respect to fertility both in 1950 and 1960 and their decadal changes were considerably different from the patterns of distribution with respect to economic activities in the primary industries. The fertility distribution seems more by diffusion along with the rail road, coastal line and adjacency to cities.

The second approach scrutinizes the distribution of the numbers of children ever-born for women cross-classified by age, husband's occupation, wife's education and economic status group. The tables shown by the 1940, 1952, 1957 and 1962 fertility surveys clearly indicate that the numbers of children did not vary considerably according to economic status group, but did vary appreciably according to husband's occupation and wife's education. In Japan, occupation and education are regarded as traits related more to of cultural groups. Hence, cultural differences gave a rise to appreciable changes in fertility, but economic status differences did not cause much variation in fertility. This also means to indicate that cultural factors through which fertility decline has been diffusing over classes are important in determining fertility behaviour in Japan.