

人口問題研究所
研究資料第149号
昭和37年4月6日

Institute of Population Problems
Research Series, No. 149
April 16, 1962

貸
出
用

人口変動と経済成長に関する序説

AN INTRODUCTION TO THE STUDY ON
DEMOGRAPHIC CHANGE AND ECONOMIC GROWTH

厚生省人口問題研究所

INSTITUTE OF POPULATION PROBLEMS
MINISTRY OF HEALTH AND WELFARE
JAPAN

序 文

人口の変動は、さまざまな社会経済的問題を引き起こす。しかし、人口と経済との間の関係は、経済社会の発展段階とともにその発現形態が異なるものである。

この研究は、一般的に、人口変動と経済成長の問題を対象としているが、第2節では、抽象的なモデル分析によつてこの関係を解明し、第3節ではこれを実証的に検討している。そして、この実証研究は、発展段階論的な時間分析と国際比較的な横断分析の双方が試みられている。

言うまでもなく、われわれの最終の関心は日本における人口と経済の相互関係の解明にある。その意味で、第4節では日本の問題に重点が置かれている。そこでは、明治初年以降の人口動向と国民経済の成長力との関連が分析されている。もちろん、この問題は複雑かつ多岐にわたるから、その完全な解明のためには膨大な研究を必要とするであろう。本報告は、それへの緒論として読まれるべきである。

なお、この報告の一部は、厚生科学研究費の補助によるもので、本研究所調査部企画科岡崎陽一技官が担当執筆した。

昭和37年4月16日

厚生省人口問題研究所長

館

秘

FOREWORD

Demographic change brings about various kinds of socio-economic problems. But the interrelationships between population and economy are different depending on the development stages of the society.

This report is dealing with a general problem of relationships between demographic change and economic growth. The method of analysis is a model approach in section 2, and an empirical approach in section 3. The empirical approach consists of a time series analysis based on the development-stages thesis and the cross section analysis by international comparisons.

Our final interest is in such problems in Japan. Therefore, section 4 is chiefly devoted to the case of Japan. The main topics in this section are the demographic change since the early Meiji era and its connection with the growth power of national economy. But this report is to be regarded as an introduction to the complete treatment of a vast and complicated subject : Interrelationships between demographic and economic factors in Japan.

This report has been prepared by Mr. Yoichi OKAZAKI, Research Staff of the Planning Section, Second Research Division of this Institute.

April 16, 1962

Minoru TACHI, Director
Institute of Population Problems
Ministry of Health and Welfare
Japan

目 次

I	序 言	5
II	人口増加と経済成長のモデル	8
III	社会経済の発展と人口学的発展段階	15
	1 人口学的段階理論	15
	2 社会経済的発展の人口学的指標	21
IV	日本における人口増加と経済発展	36
	1 明治初年以降最近に至るわが国人口の動向	36
	2 人口増加と経済成長	45

CONTENTS

- I Introduction
- II Model analysis of the relationships between population and economic growth.
- III Socio-economic development and the stages of demographic change.
 - 1 The thesis of the demographic development stages.
 - 2 Demographic indicators of socio-economic development.
- IV Population growth and economic development in Japan.
 - 1 Japan's population trends since the early Meiji era to recent times.
 - 2 Population growth and economic development in Japan.

I 序 言

人口増加は経済の発展によつて可能となると同時に、人口の増大は反面経済発展のための要件でもある。

近代化以前の社会や今日でも多くの後進地域では、人口圧力が経済の発展を阻害しているが、他方で先進諸国の中には人口の不足が民族の再生産や経済発展の基礎をおびやかしている事例がある。

かくして、人口と経済との関係は、相互依存的な複雑な関係であると同時に、また社会経済の発展段階とともに問題の発現形態は異ならざるをえない。

われわれが、最終的には、日本における人口と経済の問題を課題とし、その解明と対策について考えようとするときにも、思考の根底には、人口と経済との関係の歴史的経過ならびに国際間比較という構想をもち、時間と空間の二つの座標の中で日本の位置を見定めておくことが必要であるとおもう。

このような問題意識から、本稿は以下にのべるような三つの節から構成されている。

第Ⅱ節「人口増加と経済成長のモデル」は、多産多死によつて特徴づけられる停滞社会が、人口と経済の「マルサスのジレンマ」を脱出して、ついには少産少死の近代的社会に到達するまでのプロセスを、抽象的なモデルによつて分析している。

このモデル分析は、人口と経済の近代化にとつて、技術進歩と出生率低下との要因が重要な役割を果たしたことを明らかにするとともに、発展途上における段階的屈折点の存在を示唆する。

第Ⅲ節「社会経済の発展と人口学的発展段階」は、第Ⅱ節で明らかにされた発展段階区分を、抽象的にではなく具体的に識別することを目的としている。この節は二つの部分に分けられている。

その1「人口学的段階理論」は、社会経済的発展過程における人口動態率の推移を観察し、その推移の中にいくつかの段階を区別しようとする、いわゆる demographic transition theory の観点に立っている。

そこでは、イングランド・ウェールズにおける経過を典型とみて、これと日本における経過とを比較することが試みられている。それによつて、およ

そ100年のおくれをもつて近代化を開始した日本が、2倍の速度をもつて近代化を完成した事実が明らかにされている。なお、そのさい、日本における明治以降の勤怠率の再検討の問題にも触れている。

その2「社会経済的發展の人口学的指標」は、その1が時系列分析であつたのに対して、横断面分析により、現時点(1958年)において、38か国の主要な人口学的指標を国際比較したのである。

これは、国々の経済發展段階の差が、どのように人口上の指標に反映するかをみようとするものである。その格差は、すべての人口学的指標について必ずしも一様ではない。

第IV節「日本における人口増加と経済發展」は、より身近な日本の問題を取り上げようとするのであるが、この節も二つの部分に分けられる。

その1「明治初年以降最近に至るわが国人口の動向」は、明治以降およそ90年間の人口動向を観察しようとするものである。そこでの問題点は、大正9年10月1日の第1回センサス以後の人口には一応問題ないとして、それ以前の期間についての人口統計である。ここでは、最近わたくしが推計した男女年齢階級別人口を用いることにした。

それによつて、総人口と年齢階級(3区分)別人口の年増加率を計算し、変動を観察した。

その2「国民所得の成長と人口増加」は、明治以降最近までの国民所得の成長率と人口の増加率との関係を吟味することによつて、絶対的人口圧力ではなくて、むしろ相対的人口圧力がどのように変動しているかを明らかにしたいと考えた。ここで絶対的人口圧力というのは、国民所得に対する人口の比率をいみし、相対的人口圧力というのは、国民所得の成長率に対する人口増加率の比率のいみである。

これと並んで、労働生産性の動向をみるため、就業者の増加率と生産所得の成長率との関係についての検討を加えておいた。

以上、本稿の分析対象は、終始、過去における人口と経済との問題であつて、将来の予測と将来における問題には全然触れていない。第2次大戦後、日本の人口も経済も非常な激動にさらされた。しかし、それにもまして大き

な将来における経済の転換が予想され、またそれが日本経済の発展にとって必要であるといわれている。人口の面においても、とりわけその年齢別人口に大きな変化が予測されている。

日本の人口と経済の将来については、稿を改めて分析する機会を持ちたいとおもう。

なお、この研究での計算、製表などについて本研究所調査部企画科猪野千鶴子さんの援助に負うところ大であつたことを併記する。

II 人口増加と経済成長のモデル

マルサス Malthus, T.R. は、人間の増殖力と生活資料の増加力とがアンバランスであるという当時の経験的事実に基づいて、人間社会における貧困が自然法則的な不可避的な現象であると主張した。

イギリスをはじめとする先進諸国のその後の発展はマルサスの命題が真実でないことを証明したが、しかし、マルサスの主張が全くのもう想であつたわけではない。

今日ではもう先進的發展段階にある国々でも、その前近代的停滞段階においてはマルサスの命題がよく妥当する状態にあつたし、現在でも多くの後進諸国においていわゆる「マルサスのジレンマ」¹⁾ "Malthusian dilemma" が支配している。

ここに「マルサスのジレンマ」というのは、なんらかの動機で生活水準が一時的に改善されたとき、その成果がたちまち人口増加によつて吸収され、生活水準はもとのレベルに引き戻されてしまふという矛盾をさすのである。

後進諸国のこのような事態をモデル化して説明しようという試みは、最近とくに盛んであるようにおもわれる。ネルソン Nelson²⁾、ライベンスタイン Leibenstein, H.³⁾のものなどはその代表的な例といふことができるであろう。

しかし、問題は、「マルサスのジレンマ」そのものではなくて、むしろかつてそのような状態にあつた現在の先進諸国が、結局においてそのジレンマを脱出するのに成功したという事実であり、われわれが関心をよせなければならないのは、どのような経過をたどつてジレンマからの脱出がなすとげられたかという点である。

以下、主としてヘーゲン Hagen, E. E. のモデルを援用しながらこの問題を考察することにしよう。

第1図は、横軸に人口1人当たり所得 y を測り、縦軸に人口増加率 r および総所得成長率 v を測つて、人口増加率 (r) および総所得成長率 (v) の、1人当たり所得水準に対する関係を描いたものである。

r 曲線および v 曲線は、一定の社会環境を前提して、おのおの1本ずつの

曲線、たとえば r_1 と v_1 が描かれている。社会環境が変化した場合は、曲線は上方または下方にシフトするものと考えられているのである。

r 曲線は、はじめ右上がりでのち水平になつてゐるが、右上がりの部分は所得水準が高ければ高いほど死亡率は低く人口増加率は高いという関係を示しており、水平の部分は所与の社会環境のもとでの最低死亡率水準がすでに実現されており、所得水準が高まつても人口増加率はそれ以上高くなりえない状態を示している。

前述したように、1本の r 曲線は一定の環境条件を前提しているのであつて、工業化や都市化を背景にした所得水準の上昇が出生率の低下をひきおこすという関係はこの中には折り込まれていない。つまり、ここでの所得水準の変動は、そういった社会変動を伴わない短期的な変動である。

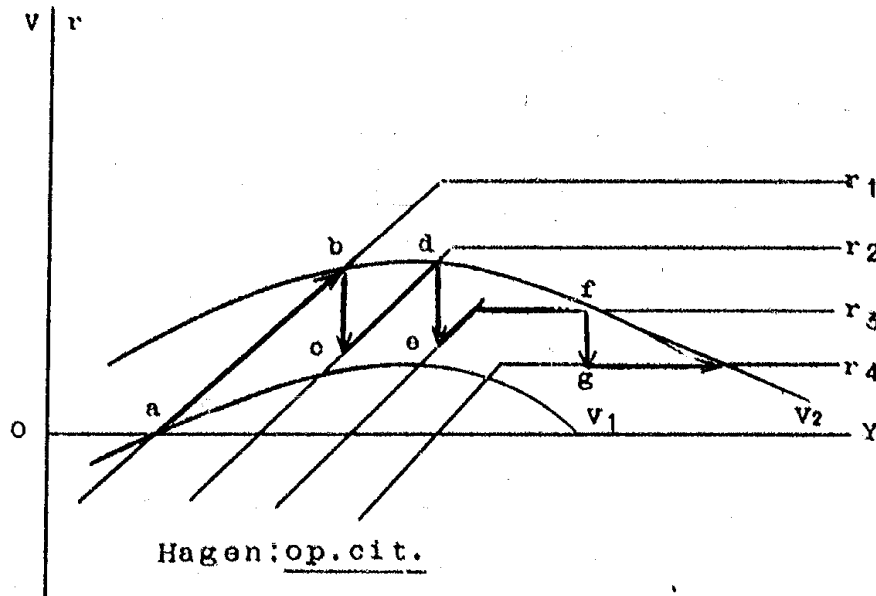
つぎに v 曲線は山型をなしている。そのはじめの右上がりの部分は、所得水準の上昇とともに一方で人口（労働力）が増加するとともに、他方で資本形成が促進され、これら2重の生産力効果によつて総所得の成長率が高まる事態を表現しているのである。そして、 v 曲線の右上がりの部分は、貯蓄増加が人口増加に遅れる結果資本集約度が低下して所得成長率が鈍化するであろうという考え方を反映しているのである。

以上は、 r と v それぞれの形を説明したのであつたが、さらに重要なのは、 r と v の相対的關係である。すなわち、以下の議論にとつて、 v 曲線が r 曲線を上から切るように交つてゐる（第1図参照）という点が大切である。後に示すように、これが「マルサスのジレンマ」を説明するかぎである。

ただし、 r 曲線と v 曲線との交点が唯一でなければならぬかどうかについては異論がありうるであろう。たとえば、ライベンスタインは、低所得水準において一度 v 曲線は r 曲線を上から切り、もう一度高所得水準において下から切るといふモデルを提示している。⁵⁾

もともとモデルを設定するねらいは、対象を適確にはあくし、動きを適切に説明するところにあるわけである。わたくしは、「マルサスのジレンマ」からの脱出過程における社会的・技術的革新の効果をよく説明することができるといふ意味でヘーゲン・モデルの妥当性をみとめ、この考え方にしたいとおもう。

第 1 図



さて、第1図におけるa点は、「マルサスのジレンマ」におかれている経済を表わしている。そこでの所得は、かろうじて最低生活を維持しうる水準であり、したがって人口増加はゼロである。また貯蓄を行なう余力もなく、それゆえ総所得の成長はない。

a点はこの意味で均衡点であるが、それはさらに安定的均衡点でもある。つまり、なんらかの原因で一時的にせよ所得が上昇しても、そのとき人口増加率は所得成長率を上まわつて、結局1人当たり所得水準はもとのレベルまで引き戻されるといふ状態にある。これはすなわち、「マルサスのジレンマ」のモデル的表現にほかならない。この状態のもとでは、与件（ r または v の位置）に変動がないかぎり、低い所得水準から恒久的に脱出することは不可能である。

与件の変動は、所得成長率曲線のシフトと人口増加率曲線のシフトの二つ

の面で起こりうる。まず、所得成長率曲線のシフトの効果から考えよう。

技術的改善の結果、所得成長率曲線が v_1 の位置から v_2 の位置に移動したとしよう。人口増加率曲線はもとどおり r_1 であるから、所得水準 a では所得成長率が人口増加率を上まわり、1人当たり所得水準は上昇する。所得水準の上昇は、 b 点において所得成長率と人口増加率が一致するにいたつてやむ。 b 点は新しい安定均衡点である。

同じ安定均衡点であつても、 a 点と b 点では条件がちがつている。 a 点は、所得も人口も増加しないところの静止的な均衡点であるが、 b 点では1人当たり所得水準だけが静止的で、所得および人口は成長をつづけるところの、その意味で動態的な均衡点である。

b 点が動態的であることは、与件変動について土地収穫逓減の可能性をつけ加える。土地を制限的生産要素とするかぎり、所得と人口の持続的増加は、収穫逓減法則を顕在化するおそれがあるであろう。ただそのモデルの上での反映は、所得成長率曲線 v の下方シフトである。したがつて、分析上はこの問題を所得成長率曲線のシフトの問題として処理することができるのである。現実には先進国の経験では、技術進歩の利益が収穫逓減の不利益を相殺してきたのであつて、ネットの効果として v 曲線はつねに上方にシフトしたものと考えてさしつかえないであろう。

1本の人口増加率曲線、たとえば r_1 は、ある一定の社会環境を前提し、そのもとにおける出生率および死亡率が規定する人口増加率を示しているのである。それが1人当たり所得水準の関数であるというのは、前提されている社会環境を所与とした上で、いろいろと所得水準が変化した場合の人口増加率の変動を考えているわけである。

しかし、技術革新、それに伴つて生じる所得水準の上昇は、その背後に労働力の職業構成の変化、都市化、あるいは社会生活意識の改革といった一連の環境上の変革を伴っているのが通常である。そして、そういった社会環境上の変化は、もちろん死亡率を低下させるが、それよりも以上に出生率を低下させ、人口増加率を低下させるのである。このような環境変化は、人口増加率曲線 r の下方シフトによつて表わされる。

b 点において r_1 が r_2 にシフトしたとしよう。人口増加率は b から c に

下落するが、総所得はもとどおり b の高さで成長するから、1人当たり所得水準は上昇する。上昇は a 点に至つてやむ。

○点から a 点に至る人口増加率の上昇は、主として死亡率の低下によるものであるが、死亡率が低い水準に低下したことはそれ自体出生率に影響せざるをえない。何となれば、理想的な家族数を確保するのにいままでもより少ない出生数で目的を達しうるから、当然、出生数、出生率は低下するのである。

かくして人口増加率曲線は r_2 から r_3 にシフトし、経済体系は $a \rightarrow o \rightarrow f$ へと推移する。

そしてさらに人口増加率曲線が r_4 にシフトして、それが人間社会にとって最低の死亡率、したがつて最低の出生率をいみするものであるならば、人口増加率曲線のシフトはそこでやみ、経済体系は点 h にいたつて長期均衡にはいるであろう。

しかし実際にはたえざる技術進歩の結果、 v 曲線が上方にシフトし、点 h はさらに右方に移動したというのが先進諸国における経験である。

以上のモデル分析は、もちろん、歴史的経過の細部にわたる具体的説明を与えるものではないが、しかし、いくつかの重要な諸点を明らかにしている。

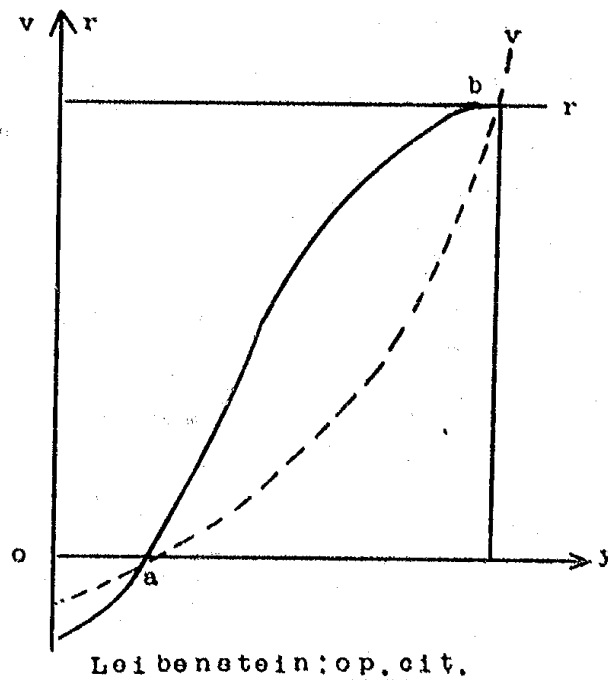
まず第1に、点 a における「マルサスのジレンマ」からの脱出については、技術進歩という要因と社会進化による出生率低下という要因とが非常に重要な役割を果たすということである。マルサスの陰うつな予見が先進国の現実によつて否定されたのは、この二つの要因のたまものであつて、マルサスの失敗はこの2要因を十分考慮することができなかつたためだといふことができる。

このモデルが明らかにしたいま一つの点は、 a 点から h 点にいたる経過の中で、いくつかの人口学的段階を区別することができるという事実である。すなわち、 a 点は多産・多死という前近代的段階であり、 a 点から b 点までは高出生率と死亡率低下の結合した近代化前期の段階である。 b 点から o 点およびそれ以後にいたる過程は死亡率低下はもちろん、それにもまして出生率が急速に低下した近代化後期の人口学的特徴をいみしている。そして最後に、過程が最低の r 曲線上を経過するにいたつたとき、少産・少死という近代社会の人口型が支配する段階が来るのである。⁶⁾

〔注〕

- 1) このことばは、タムソン博士 Thompson, W.S. がアジア地域の人口に関して用いた用語である。Thompson, W.S., Population and Peace in the Pacific, 1945.
- 2) Nelson, R.N., "The Low-Level Equilibrium Population Trap," American Economic Review, December, 1956.
- 3) Leibenstein, H. Economic Backwardness and Economic Growth - Studies in the Theory of Economic Development, 1957.
- 4) Hagen, E.H., "Population and Economic Growth," The American Economic Review, June 1959.
藤沢袈裟利訳「人口と経済成長」アメリカーナ 第6巻第6号, 1960年6月.
- 5) ライベンスタイン・モデルは次のように構成されている。

第 2 図



この図で横軸には1人当たり所得水準を測り、縦軸には人口増加率 r および所得成長率 v が測られている。曲線 r は人口増加率曲線、曲線 v は所得成長率曲線である。

a 点はヘーゲン・モデルにおける a 点と同じ性格の低所得安定均衡点であるが、 b 点はそこからテイク・オフ (take-off) がはじまるところの不安定均衡点である。

ライベンスタインの主張は、低所得aをいつきよにb点の示す所得レベルまで持ち上げる「臨界最低努力」(critical minimum effort)を投入することが、低開発国の持続的発展にとって必要な条件であるというにある。

ライベンスタイン・モデルは、主として後進国開発の戦略を明らかにする目的で構成されているため、近代化の全過程における人口と経済の相互関係を説明するには必ずしも適当でない。この点については、拙稿「後進国の人口と経済発展」統計研究会、経済構造研究資料(77)を参照されたい。

6) ここでは少産少死を人口学的発展の最終段階としたが、最近のアメリカでの出生増加をどう扱うべきかは、問題の存するところである。

Ⅲ 社会経済の発展と人口学的発展段階

経済の発展過程をいくつかの段階に区分する考え方は、「経済発展段階説」として知られている。これと同じように、人口の動きをいくつかの段階に分けて考えることが可能である。「人口発展段階説」⁷⁾というのがそれである。

1 人口学的段階理論

人口の発展段階をどのような基準に基づいて、いくつかの段階に分けるか、という点になると、経済発展の段階区分がいくとおりか考えられているのと同様に、いろいろの説がある。ブラッカー Blacker, C.P. の5段階説⁸⁾それを修正したタムソン Thompson, W. の説⁹⁾あるいはランドリー Landry, A.の三つの「人口体制」説¹⁰⁾などがそれである。

もともと段階理論は、ア・プリオリに諸段階を設定して、それを現実に対しておしつけたものではなくて、逆に経験的な歴史的現実の中から抽象化の過程を経て模型を構成したものである。

たとえば、イギリスの政治経済計画研究会 = PEP (Political and Economic Planning) は、イングランド・ウェールズにおける出生率と死亡率の変動を次のように模型化している(第3図)。

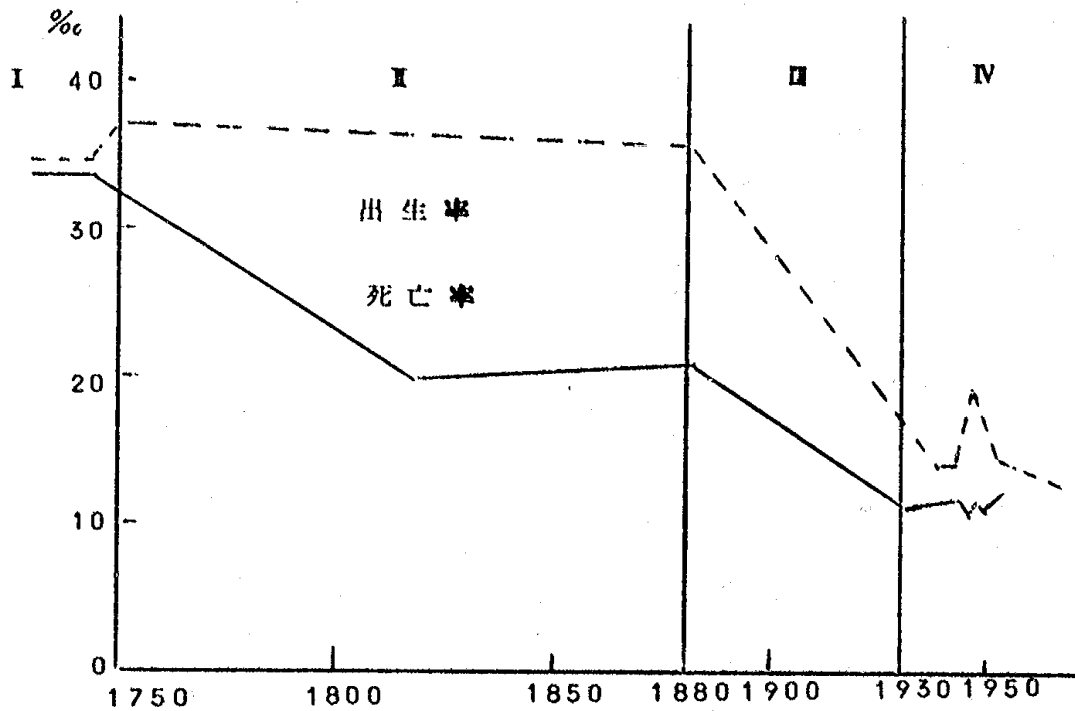
この場合は四つの段階が区別されている。

第Ⅰ段階：出生率、死亡率がともに40‰を越えるところの高出生・高死亡段階である。この場合、人口の自然増加はほとんどゼロに近い。

第Ⅱ段階：出生率はほぼ前段階と同じ高いレベルにあるが、死亡率が低下しかなり低い水準に達する。出生率と死亡率の開差は大きく、自然増加が顕著である。なお、この第Ⅱ段階は、さらに2分されて、死亡率が低下する局面と低下が止まる局面とに分けることができる。

第Ⅲ段階：死亡率は再び低下し、20‰のレベルを割るにいたるが、この段階のもつとも重要な特徴は、出生率の低下がようやくこの段階においてはじまることであり、しかも出生率の低下速度は死亡率のそれよりも急速である。そのことはつまり、この段階においてはじめて自然増加率の低下傾向が現われはじめるということである。

第3図 イングランド・ウェールズの人口動態模型



PEP, World population and resources, 1954.
 (館総、『形式人口学』562ページによる)

第IV段階：出生率、死亡率が、いわゆる近代的な低水準に落着し、したがって人口は安定的となる。少産少死の人口類型が支配する段階である。

ここに区分された四つの段階的的局面は、人口そのものの自律的な発展によつて描き出されたものではなく、その背後にそれを規定し、決定づけた社会経済的な発展が進行している。第3図の横軸に書き込まれた年次を追つてその時々を経済史的諸事象を追想すれば、人口学的発展段階と社会経済的発展段階との対応関係を知ることができるであろう。

いまここでこの点についての叙述を展開する余裕はない。この問題に関する研究文献として、館総「人口と近代的公衆衛生との基本的関係」(厚

生省人口問題研究所『人口問題研究』第7巻第4号、昭和27年3月)を指摘するとどめたい。

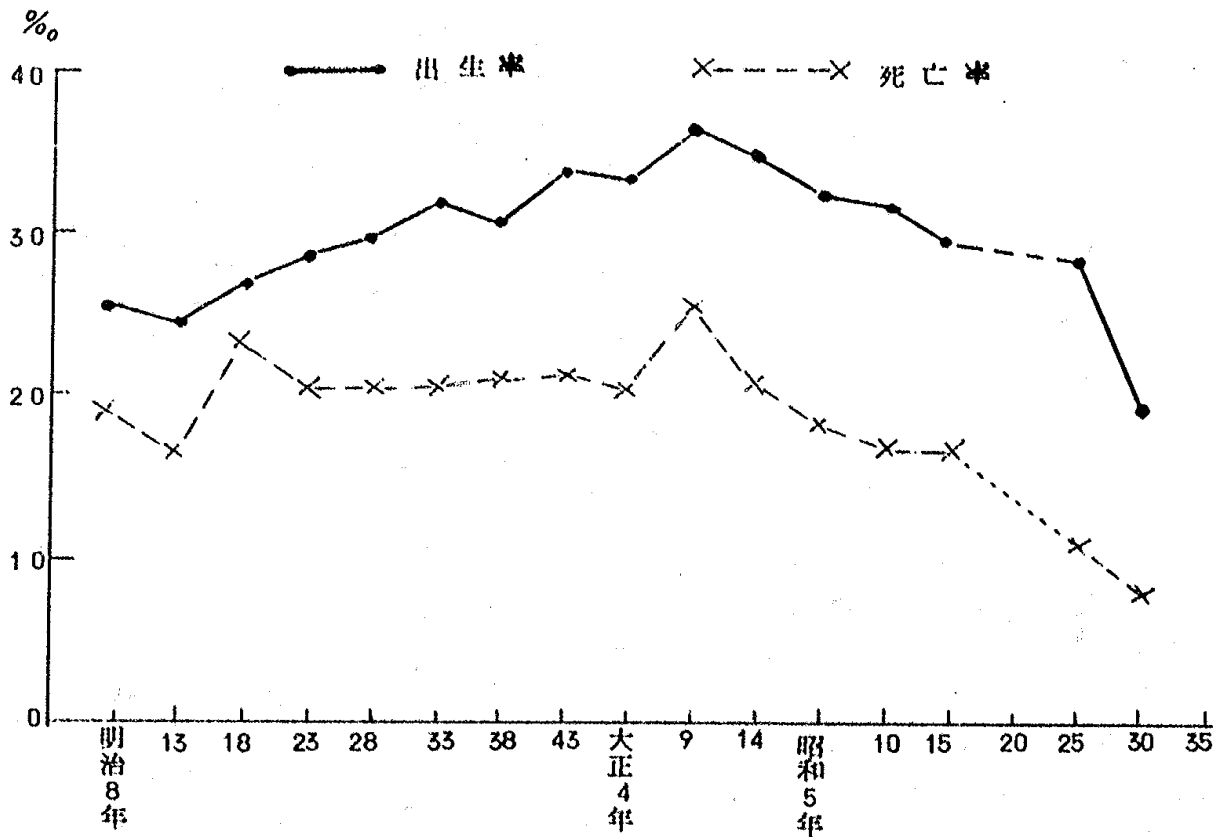
PEPがイギリスについて模型化した人口動態率の推移すなわち高出生・高死亡の第I段階から低出生・低死亡の第IV段階にいたる推移は通常デモグラフィック・トランジション demographic transition とよばれ、近代化過程の人口学的表現と考えられている。もちろん、先進国中の先進国であるイングランド・ウェールズでのデモグラフィック・トランジションが他の国々にも妥当すべき典型であるとみななければならない理由はないのであつて、経済的・社会的発展の過程を異にする他の文化地域ではそれとはちがつた推移のパターンがあつてよいわけである。¹¹⁾ マッケンロート Machonroth, G. はいくつかの国々におけるデモグラフィック・トランジション(マッケンロートの用語では「2重シエーレ」"doppolte Schere")¹²⁾を観察して、いろいろの差異を指摘している。

ところで日本におけるデモグラフィック・トランジションはどりであるか。まず、公表の出生率・死亡率がたどつた経過をみると第4図のようになつている。

そこに現われたトランジションの型は、さきにイングランド・ウェールズについてみたのと非常に異なつている。わが国の出生率および死亡率は、近代化初期つまり明治年間に明らかに上昇過程をたどつている。これは、ひとりイングランド・ウェールズのトランジションのプロセスとちがつているばかりでなく、その他の先進諸国家におけるプロセスにもみられない特異な形であるといわなければならない。

しかし、この明治年間の人口動態率の動きが真実のものでないことは今日ではほぼ定説になつている。近代化初期の出生率および死亡率の上昇は、主として、出生・死亡の登録制度の発達改善により届け出漏れが漸減したことの影響にすぎず、したがつてそれは実相ではなくて見かけだけの動きであるという見解が早くから識者によつてのべられていた。¹³⁾そして、明治年間の人口動態率の真の値を見いだそうという試みがすでにいくたりかの研究者によつてなされている。¹⁴⁾

第4図 日本の出生率と死亡率（公表）

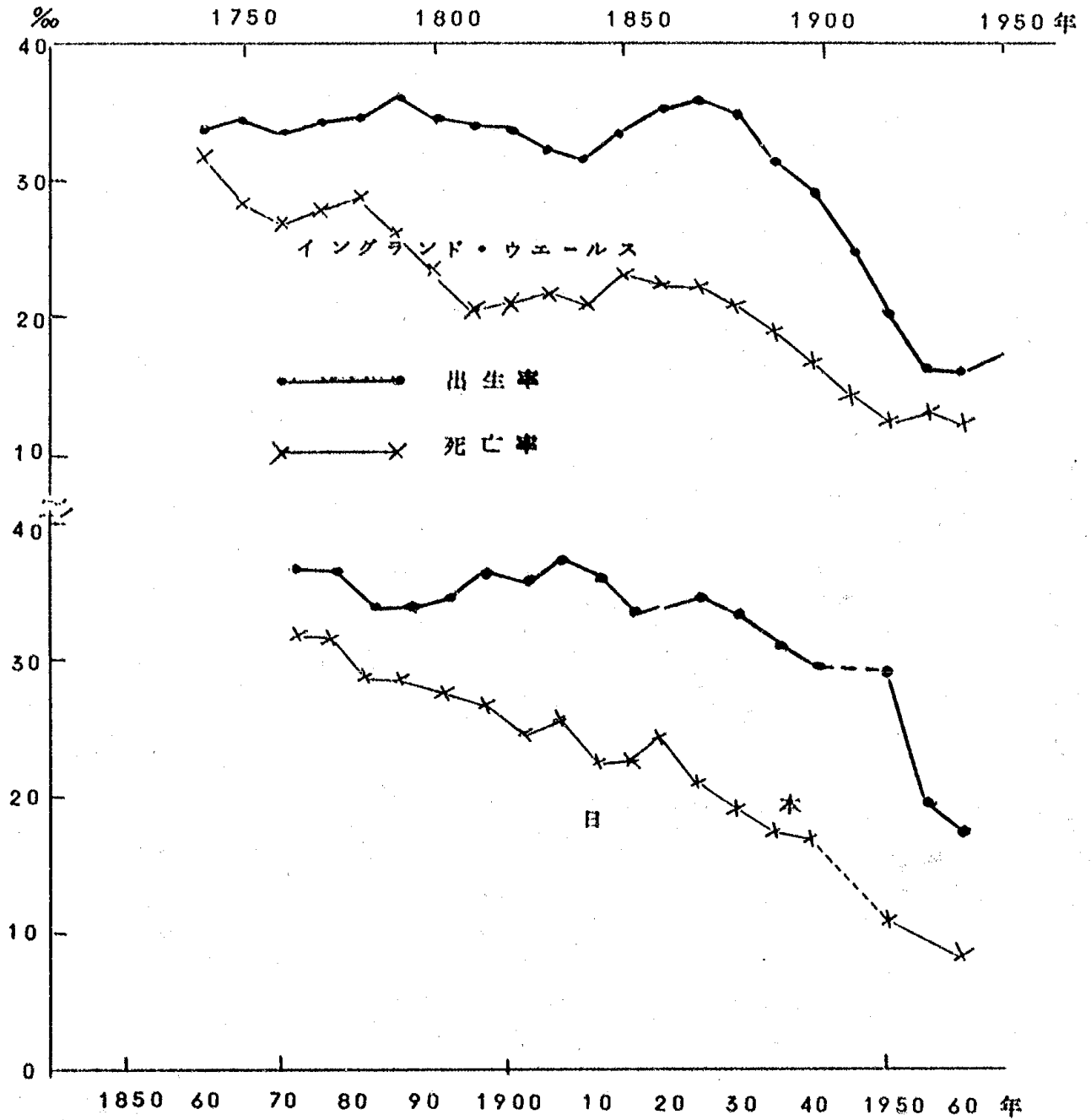


出所：厚生省人口問題研究所「人口政策の礎」昭和16年8月。

ここでは、わたくしが、大正9年10月1日の第1回センサスの結果である男女年齢別人口を基準人口とし、松浦公一博士の生命表改訂手続きを応用して得た明治年間の生残率を適用することによつて推計した「明治初年以降大正9年に至る男女年齢別人口」¹⁵⁾の動態率を検討することにしより。

第5図は、この推計動態率をイングランド・ウェールスの場合と比較する形で描いたものである。¹⁶⁾この図をみるさい注意してほしいのは、日本とイングランド・ウェールスの場合とで横軸の目盛りがちがえてあるという点である。すなわち、横軸の目盛り（上欄イングランド・ウェールス、下欄日本）で、イングランド・ウェールスにおける近代化の始点（1750

第5図 イギリスと日本のデモグラフィク・トランジション



年とする)と、日本における近代化始点(1865年とする)とを一致させるようにし、またイングランド・ウェールスの目盛りは日本の目盛りの2倍に刻んである。

この点を別にして、両国の人口動態率の動きを並べてみると、その著しい類似性におどろかざるをえない。最近の日本の死亡率は、イギリスに比べてかなり低く、そのため出生率と死亡率の間にまだ相当な開差がみえるが、それは現在日本の人口が戦後のベビー・ブームの影響で異常に若い年齢構成をもっているからであつて、もしこの戦後の事情がなければ最近の出生率・死亡率はイングランド・ウェールスと大差なかつたと考えてよいであろう。そうならば、類似性はいつそう強くなるのである。

日本におけるデモグラフィック・トランジションは、先進国であるイングランド・ウェールスと非常に似た経過をたどつたといふことができるが、その大きな相違点は、過程を経過するのに要した時間のちがいである。すなわち、イングランド・ウェールスでは1750年ごろから1940年ごろまでおよそ200年を要したのに対して、日本では1860年から1960年までの100年間、つまりイングランド・ウェールスに比べて2倍の速度でこの過程を完成している。いかえれば、およそ1世紀おくれで近代化を開始した日本は、その後の100年の間にそのおくれをとりもどすことができたのである。

おくれでデモグラフィック・トランジションを開始した国ほど局面経過の速度が早くなるという事実をマッケンロートは「局面加速の原理」¹⁷⁾

“*Akseleration des Phasendurchlaufs*”とよんでいるが、日本の場合はその1例である。

日本におけるトランジションの急激さは、とくに今次大戦による青年人口の損失および戦時・戦後の出生増加の影響とあいまつて、人口の構造を急激に変動させる原因となつた。そしてこのことが、ひとり人口問題のみならず、社会経済問題の中に大きな波紋を投じていることは周知のとおりである。

2 社会経済的發展の人口学的指標

デモグラフィック・トランジションの理論は、社会経済的基盤が近代化の過程の中で發展変容して行くにしたがつて、人口学的変数—出生率および死亡率—が変化する仕方を問題にしたのである。それは時間の流れに即して観察するという意味で動態的な見方であり、社会経済的發展段階と人口学的変数との対応関係をはあくする一つの方法である。

しかし、ここにもう一つの観察方法として、同一時点において發展段階を異にする国々を比較し、その社会経済的發展指標と人口学的指標とを対照する方法がある。これは、さきの動態的・時系列分析に対して、靜態的・横断面分析といふことができるであろう。

ハウザー Hausor, P.M. の論文「經濟發展の人口学的指標」(『Demographic Indicators of Economic Development, Economic Development and Cultural Change, Vol. V11, NO. 2 Jan. 1959』)は、こうした横断面分析の1例である。

この論文でハウザーは、人口学的指標を

1. 人口増加
2. 人口變動要因
3. 人口構成
4. 人口分布

の四つに分類している。

わたくしは、人口増加をあらわす指標として人口の「自然増加率」をとり、人口變動要因として、「出生率」および「死亡率」をえらんだ。しかし、これら粗率 crude rate は往々年齢構成の影響を反映して比較を困難にするおそれがあるので、出生力の指標としてさらに「妊娠可能女子人口に対する0～4歳人口比率」を加え、死亡に関するインデックスとして「乳児死亡率」と「出生時の平均余命」を追加することにした。人口構成についてはいろいろのインデックスが考えられるが、ここでは、「15～59歳人口に対する0～14歳人口比率」(ただし男子について)を計算してみた。最後に人口分布の指標として、「都市人口比率」(U.N. Demographic Yearbook, 1960)を採用した。

観察対象時点は原則として1958年とし、人口1人当たり所得の資料が入手できる38か国について上述の諸指標を計算し、結果を1表にまとめたのが第1表である。

さらに、「人口1人当たり所得」をもつて経済発展段階を示す指標とし¹⁸⁾、これと人口学的諸指標とを対比相関させたのが第6図である。

第1表および第6図(2)(8)の結果によると、出生率および出生力については、経済発展段階との間にかなりはつきりした逆相関の関係があるといつてよい。逆相関関係を乱しているのは、ベネズエラとアメリカ合衆国、カナダ、ニュージーランドの位置であるが、これらの国々については次のような特殊事情がある。

ベネズエラは、世界でも有数の原油生産国であり¹⁹⁾、しかもそれはほとんど完全に外国資本によつて押えられている。それゆえ、第1表に示されたこの国の高い所得水準は、この国の一般大衆の生活水準をそのまま反映しているとは考えられず、真実の所得水準はもつと低いものであるとおもわれるのである。

アメリカ、カナダ、ニュージーランドでは、1935年ごろを底にして出生率が反騰し、現在西欧諸国に比べてかなり高い出生率水準にある。これがどのような原因によるのであるか、またこれが所得水準の一定線以上において必然的に出生率は所得水準と順相関になるという法則性の反映なのであるか、これらの点については現在のところ定説はない。

これらを考慮に入れば、出生率・出生力と所得水準の間の逆相関はかなりはつきりしたものだといふことができるであろう。

しかし、死亡率(第6図(4))については、出生率の場合ほど明らかな相関関係はみられない。インドとビルマをのぞくと、点は横軸にほとんど平行に並んでいる。これは、経済の発展段階とは無関係に死亡率はおしなべて低水準に落ち着いていることを意味するのである。しかしより厳密にいうと、先進国では人口の老齢化が進んでいるためかりに年齢別死亡率は後進国より低くても、粗死亡率でみると大差がないという事情が潜んでいることに注意しなければならない。

この点を考慮に入れるため、乳児死亡率(第6図(5))と出生時平均余命

第1表 経済発展の人口学的諸指標

国	人口1当 たり所得 (ドル)	自然 増加率 (%)	出生率 (%)	出生力 (%)	調査年次 (出生力)	死亡率 (%)	乳児死亡率 (%)	
1	アメリカ合衆国	2,095	14.8	24.3	47.7	1958	9.5	27.1
2	カナダ	1,500	19.7	27.6	53.5	1958	7.9	30.2
3	スウェーデン	1,307	4.6	14.2	30.2	1958	9.6	15.9
4	スイス	1,280	8.1	17.6	32.7	1958	9.5	22.2
5	ニュージーランド	1,167	17.7	26.6	50.4	1958	8.9	23.4
6	オーストラリア	1,117	14.1	22.6	45.5	1958	8.5	20.5
7	ベルギー	1,049	5.4	17.1	35.1	1958	11.7	31.3
8	イギリス	980	4.7	16.4	36.6	1958	11.7	22.5
9	ノルウェー	913	8.9	17.9	38.1	1958	9.0	20.0
10	デンマーク	906	7.3	16.5	34.8	1958	9.2	22.4
11	ベネズエラ	836	35.8	45.3	71.1	1950	9.5	63.9
12	フランス	819	7.0	18.2	39.4	1958	11.2	31.5
13	西ドイツ	775	6.2	17.0	29.4	1958	10.8	44.2
14	オランダ	715	13.6	21.1	43.0	1958	7.5	17.2
15	フィンランド	686	9.6	18.5	39.7	1958	8.9	24.5
16	オーストリア	559	4.9	17.1	30.4	1958	12.2	40.7
17	エール	460	8.9	20.9	46.5	1956	12.0	35.4
18	イタリア	432	8.5	17.9	34.8	1951	9.4	48.2
19	南アフリカ連邦	348	22.6	30.8	46.6	1958	8.2	65.1
20	キューバ	324	-	-	50.3	1953	-	-
21	チリ	319	23.4	35.5	51.7	1952	12.1	126.8
22	ギリシア	298	11.9	19.0	33.3	1958	7.1	39.0
23	スペイン	280	13.2	21.9	33.1	1950	8.7	47.4
24	日本	257	10.5	18.0	32.7	1958	7.5	34.5
25	メキシコ	252	32.3	44.8	62.6	1950	12.5	80.1
26	ポルトガル	202	13.5	23.7	45.0	1958	10.2	84.0
27	フィリピン	191	12.5	20.2	81.8	1959	7.7	109.2
28	アルゼンチン	189	14.6	22.7	-	-	8.1	61.1
29	コロンビア	147	30.5	43.3	69.1	1951	12.8	100.0
30	南朝鮮	132	-	-	57.7	1958	-	-
31	ペルー	124	26.1	38.2	77.3	1955	12.1	97.2
32	ブラジル	119	-	-	65.3	1950	-	-
33	セイロン	115	26.1	35.8	69.5	1955	9.7	64.5
34	タイ	101	-	-	56.0	1958	-	-
35	台湾	89	34.1	41.7	83.4	1958	7.6	34.9
36	インド	61	19.7	39.1	54.9	1951	19.4	-
37	パキスタン	51	-	-	-	-	-	-
38	ビルマ	45	17.2	36.6	57.6	1954	19.4	147.6

出所：「人口1人当たり所得」は、経済企画庁『国民所得白書』により、「人口学的指標」はU.N., Demographic Yearbook, 1960による。

第1表(つづき)

国	出生時 余命 (歳)(男)	調査年次 (余命)	年齢構成 (%)	調査年次 (年齢 構成)	都市人口 率 (%)	調査年次 (都市人口)
1. アメリカ合衆国	66.4	1958	55.9	1958	64.0	1950
2. カナダ	67.6	1955~57	58.4	1958	66.0	1956
3. スウェーデン	70.8	1957	39.6	1958	47.5	1950
4. スイス	66.4	1948~53	41.6	1958	36.5	1950
5. ニュージーランド	68.3	1950~52	55.7	1958	55.2	1959
6. オーストラリア	67.1	1953~55	51.3	1958	78.9	1954
7. ベルギー	62.0	1946~49	39.3	1958	62.7	1947
8. イギリス	68.1	1959	39.2	1958	80.8	1951
9. ノルウェー	71.1	1951~55	45.8	1958	32.2	1950
10. デンマーク	69.9	1951~55	46.0	1958	69.0	1955
11. ベネズエラ	-	-	79.3	1950	53.8	1950
12. フランス	65.0	1952~56	45.1	1958	55.9	1954
13. 西ドイツ	66.3	1956~57	36.8	1958	71.1	1950
14. オランダ	71.0	1953~55	54.4	1958	54.6	1947
15. フィンランド	63.4	1951~55	55.6	1958	37.0	1958
16. オーストリア	61.9	1949~51	38.7	1958	49.2	1951
17. エール	64.5	1950~52	54.9	1956	41.5	1951
18. イタリア	65.8	1954~57	46.2	1951	44.6	1936
19. 南アフリカ連邦	50.7	1945~47	77.6	1958	42.6	1951
20. キューバ	-	-	63.9	1953	57.0	1953
21. チリ	49.8	1952	68.8	1952	60.2	1952
22. ギリシア	49.1	1926~30	45.0	1958	36.8	1951
23. スペイン	58.8	1950	44.5	1950	37.0	1950
24. 日本	65.2	1959	53.6	1958	56.3	1955
25. メキシコ	37.9	1940	83.6	1950	44.1	1956
26. ポルトガル	59.8	1957~58	52.7	1958	31.2	1950
27. フィリピン	48.8	1946~49	-	-	35.3	1956
28. アルゼンチン	56.9	1947	-	-	62.5	1947
29. コロンビア	-	-	84.3	1951	38.0	1951
30. 南朝鮮	47.2	1938	81.4	1958	32.3	1955
31. ベルギー	46.1	1940~43	87.5	1955	44.3	1958
32. ブラジル	39.3	1940~50	79.4	1950	36.2	1950
33. セイロン	60.3	1954	69.4	1955	17.6	1956
34. タイ	48.7	1947~48	78.8	1958	8.7	1956
35. 台湾	41.1	1936~41	86.3	1958	56.0	1955
36. インド	32.5	1941~50	64.6	1951	17.3	1951
37. パキスタン	-	-	-	-	10.4	1951
38. ビルマ	-	-	66.0	1954	10.4	1931

(第6図(6))について国際比較すると、この場合にはきれいな相関関係があらわれる。

粗出生率と粗死亡率の差である自然増加率(第6図(1))は、上述のような理由で、出生率の格差をよく反映した形になっている。

人口の年齢構成は、過去における出生率・死亡率の動きによつて決定される。高出生・低死亡の成長的人口の年齢構成は、幼年人口層の大きく、高年人口層のすぼまつたピラミッド型となるし、低出生・低死亡の人口の年齢構成は、底のすぼまり上部のひろまつたつぼ型となる。この年齢構成を一つの指標で表現するのはむづかしいが、第1表および第6図(7)では、0~14歳人口に対する15~59歳人口の比率をとつてみた。かなりちらばりはあるが、大体において逆相関をみとめることができるであろう。

最後に、都市人口比率の1人当たり所得水準に対する関係は、第6図(8)にみるとおり順相関である。

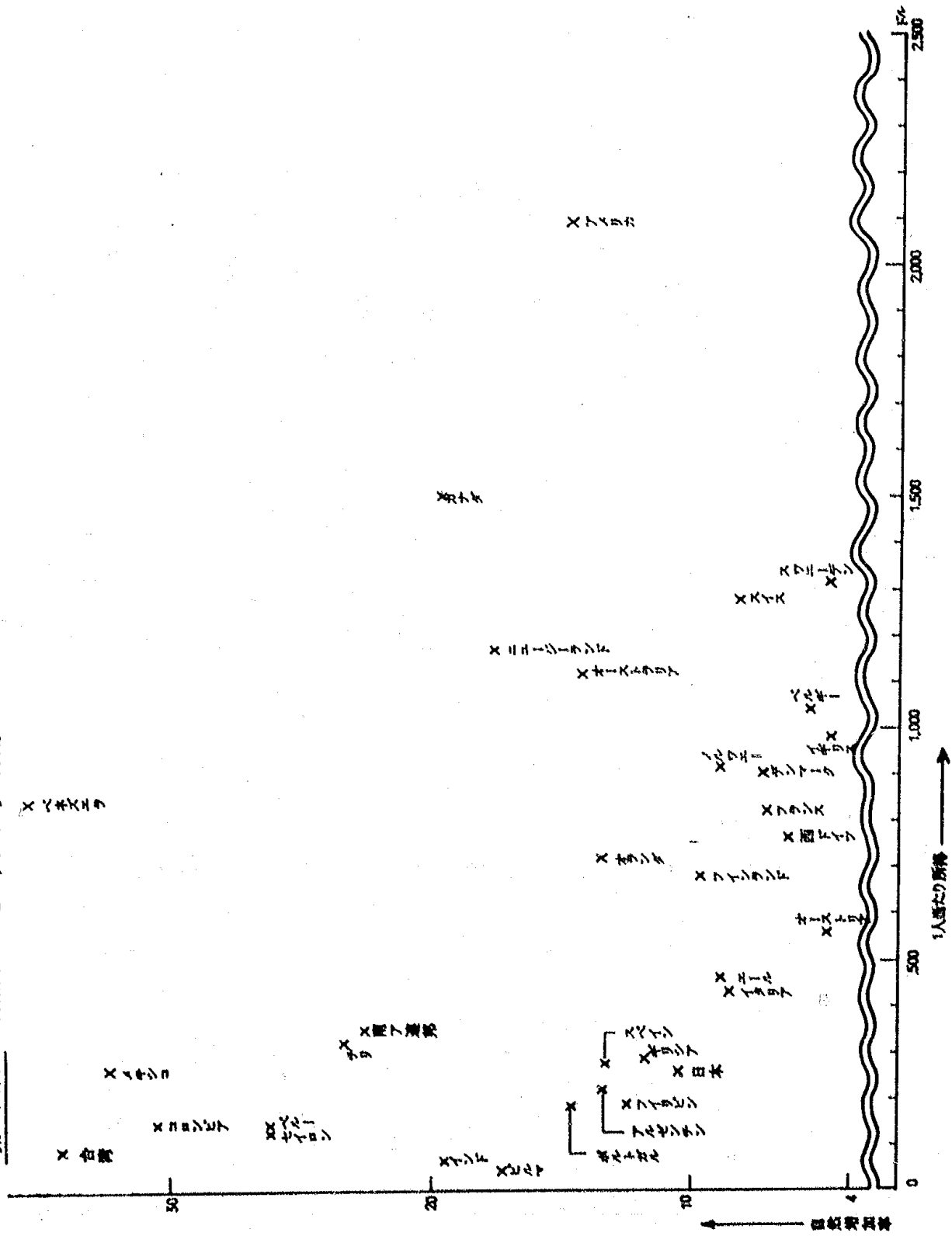
以上、人口学的諸指標の国際比較を行なつたのであるが、国際的な座標上に置いた場合の日本の地位はどうであろうか。

日本の1人当たり所得水準は257ドルであつてアメリカの $\frac{1}{2}$ 、ヨーロッパ諸国の $\frac{1}{3}$ ~ $\frac{1}{4}$ である。しかし、所得を国際比較するために公定かわせレートでドル換算することの不当であることはしばしば指摘されているところであり、円の購買力の再評価²⁰⁾あるいは工鉱業生産指数の物量的国際比較の試み²¹⁾が行なわれている。その結果によると、1ドル=360円ではなくて1ドル188円(1952年)とみるべきだといわれ、またかわせレートによる工鉱業所得ではアメリカ100に対して日本5.2(1956年)であるのが、工鉱業生産指数では1.4ないし19.9になるとされている。この点を考慮すれば、日本の横軸上の位置はいまだ西ドイツ、フランスには及ばないとしても、かなり高いレベルに来るはずである。

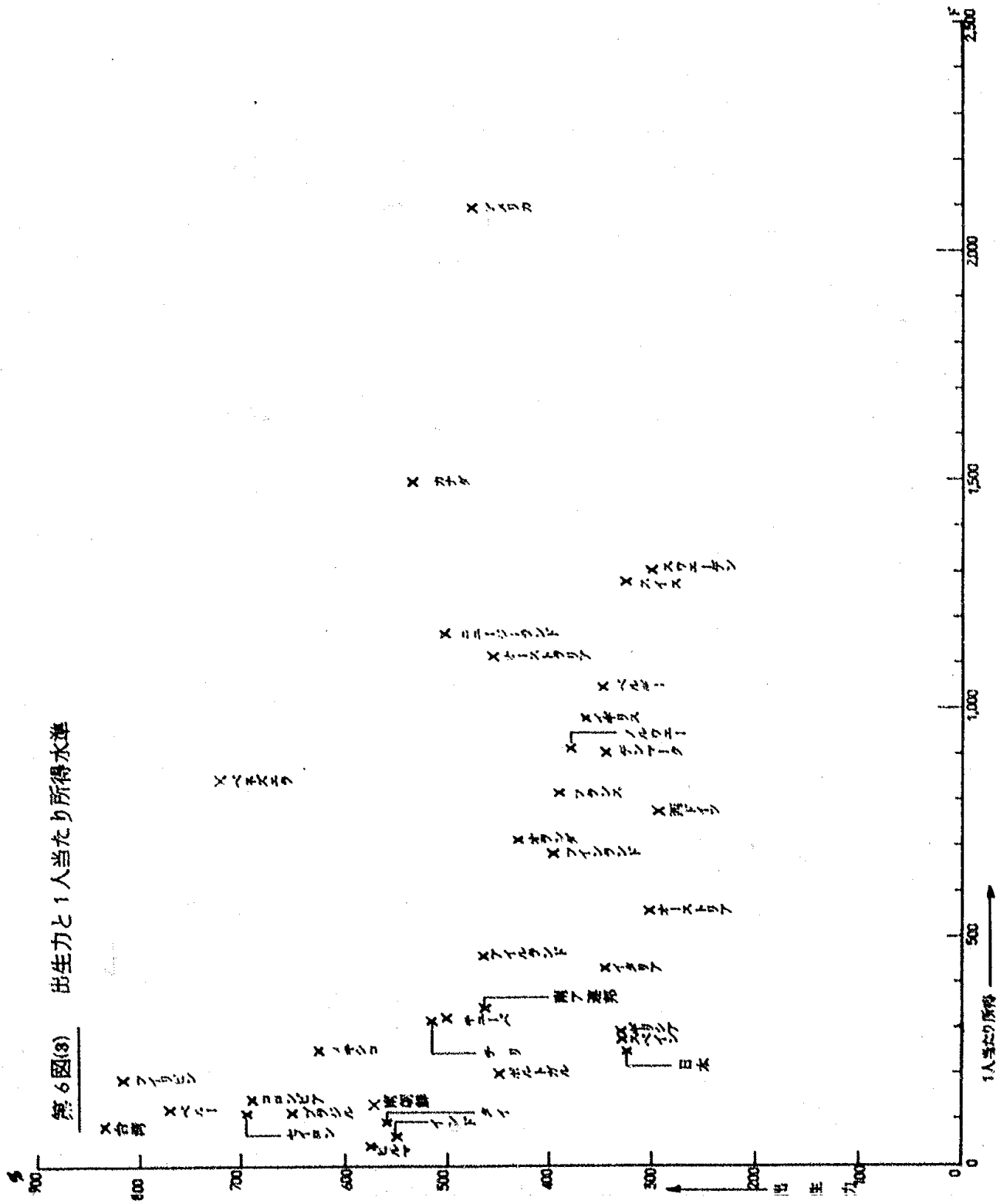
日本の真実の経済的レベルが現在すでに相当な位置にあるということからしてあるいは当然でもあろうが、日本の人口学的諸指標は、大体において先進諸国のそれに近い水準を示しているものが多い。

さきに、日本におけるデモグラフィック・トランジションの速度が急激であつたことを指摘したが、人口学上の近代化はその各側面によく浸透して

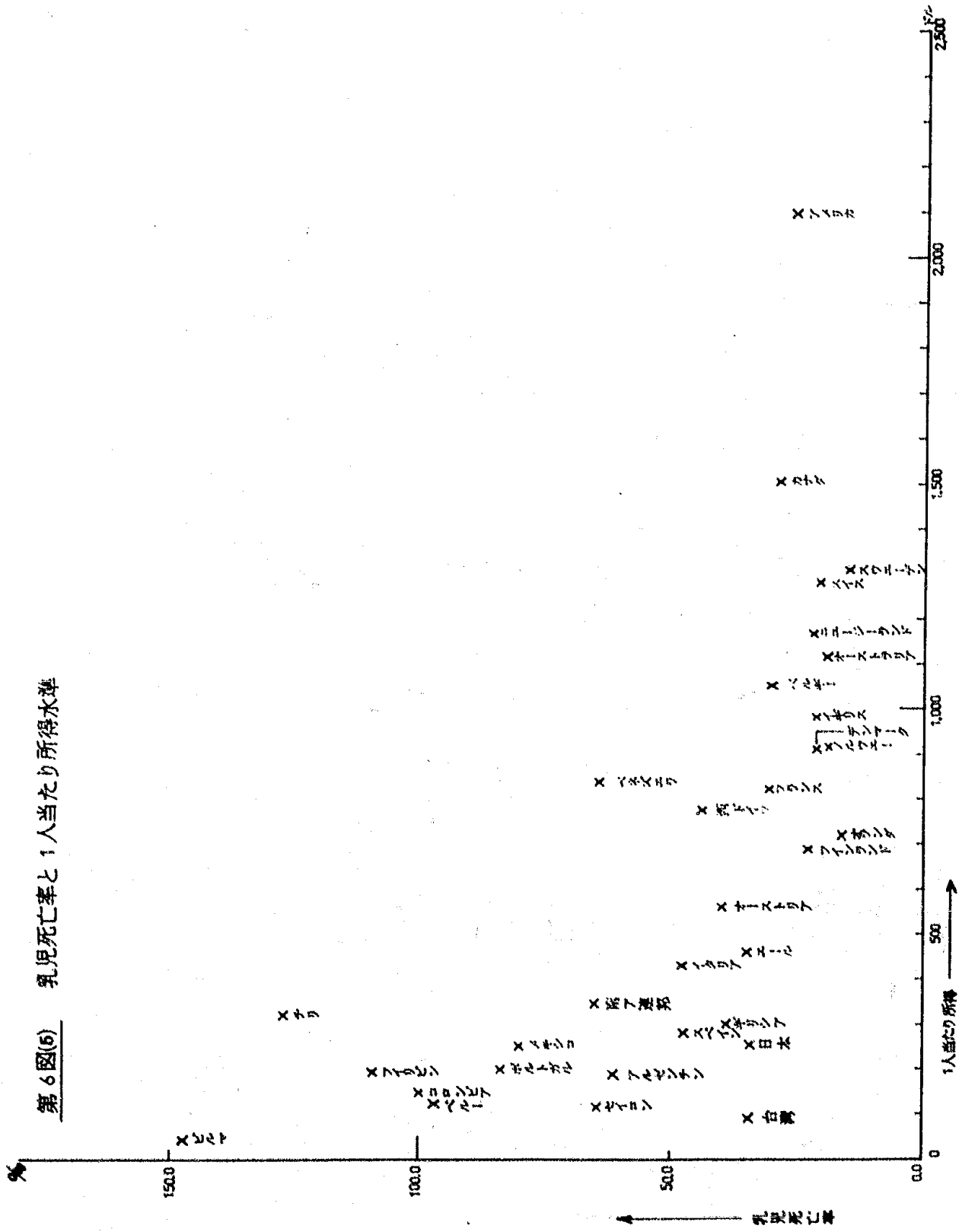
第6図(1) 自然増加率と1人あたり所得水準



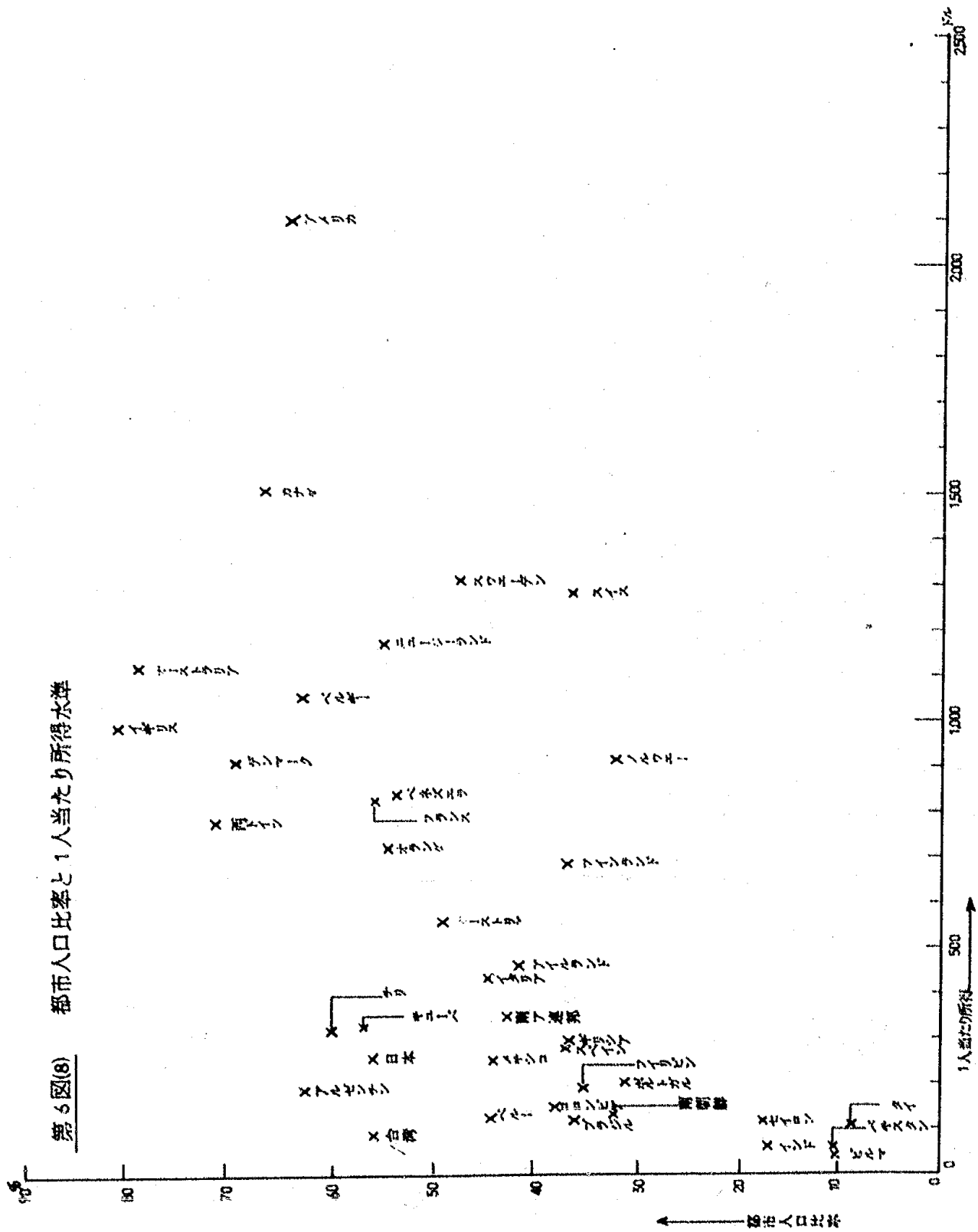
第6図(3) 出生力と1人当たり所得水準



第6図(6) 乳児死亡率と1人あたり所得水準



第6図(8) 都市人口比率と1人当たり所得水準



現在にいたつているといふことができるであらう。

[注]

- 7) 箱総『形式人口学』560~573ページ。
- 8) Blacker, O.P., "Stages in Population growth," The Eugenics Review, vol.39. NO.3. Oct.1947.
ブラッカーによる段階区分は次のとおりである。
 1. 高い安定の段階—高出生率と高死亡率。
 2. 早期の膨脹の段階—高出生率とすでに低下をはじめている高死亡率。
 3. おそい膨脹の段階—出生率低下、しかしそれ以上に死亡率低下。
 4. 低い安定の段階—低出生率と低死亡率。
 5. 減退の段階—低死亡率とそれ以上に低い出生率。
- 9) Thompson, W.S. "Population," The American Journal of Sociology, vol.XXXIV. No.6. May.1929.
 1. 死亡率も出生率もともに人為のコントロール下におかれていず、したがつて成長潜在力は大きいという段階。
 2. 出生率も死亡率も低下しているが、出生率が最初は死亡率の低下よりもゆるやかに、後には死亡率の低下よりも急激に低下するという段階。
 3. 出生率も死亡率も低く、ともに完全なコントロール下におかれる。したがつて、人口は安定的であり、あるいは減退の始期にあるという段階。
- 10) Landry, A., Traité de démographie, 1945.
 1. 原始的体制—人口成長が食物によつて規制される時期。
 2. 中間的体制—生活程度の維持への個人と社会の関心が結婚にひびき、このようにして人口成長に影響をあたえる時期。
 3. 近代的時期—いわゆる人口革命ではじまり、その特徴は出生力の一般的低下にある、人口の変動はもはやなんらの「人口法則」にも服さず、また経済的要因は人口の動きをなんら決定しない。
- 11) Taeuber, I., "Japan's Demographic Transition Re-examined," Population Studies, vol.XV, No.1. July 1960. p.28.
- 12) Maackroth, G., Bevölkerungslehre, 1953.
- 13) Frumkin, G., "Japan's Demographic Expansion in the Light of Statistical Analysis," Sociological Review,

vol. XXX, No. 1., Jan. 1938 の中で、フルムキンがこの見解をのべている。

- 14) 森田優三「明治年間における我国人口増加の一分析」(『人口増加の分析』昭和19年)。

本多龍雄「明治維新前後からのわが国人口動態の再吟味」厚生省人口問題研究所年報第6号 1961年度。

- 15) 岡崎陽一「明治初年以降大正9年に至る男女年齢別人口推計について」厚生省人口問題研究所研究資料第145号 昭和37年2月1日。

- 16) イングランド・ウェールズは、館録「人口と近代的公衆衛生との基本的関係」厚生省人口問題研究所『人口問題研究』第7巻第4号の第2表および厚生省人口問題研究所『最近の人口に関する統計資料』(増補改訂第8版・第3分冊その1)により、日本は拙稿「明治初年以降大正9年に至る男女年齢別人口推計について」および厚生省大臣官房統計調査部「人口動態統計」による。数字はいずれも前後5か年平均値。

- 17) Mackenroth, G., a. a. o. 8.332.

- 18) 「人口1人当たり所得」が経済発展段階の指標として適切であるか否かの論議については Kindlberger, Economic Development, 1958, chap. 1 を参照せよ。

- 19) 1958年の主要な原油生産国の生産高は次のようである(国連調べ)。

	1,000トン
アメリカ合衆国	330,934
ベネズエラ	139,067
ソビエト連邦	113,205
世界合計	909,600

- 20) Tsunohiko Watanabe and Ryutaro Komiya, "Findings from Price Comparisons, Principally Japan vs. the United States," Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 81, Heft 1, 1958.

- 21) 藤原三代平『日本経済の成長と循環』76~80ページ。

Ⅳ 日本における人口増加と経済発展

1 明治初年以降最近に至るわが国人口の動向

大正9年10月1日に最初の近代的センサスが行なわれてから後の人口統計は、一応信頼できるものと考えてよいであろう。

それより以前、とくに明治年間の人口については、人口の静態面においても、またその動態面においても疑問の点が多いといわなければならない。

人口動態率の問題についてはさきに第Ⅱ節の1において言及したとおりである。

人口静態統計としては、明治5年以降の「本籍人口」があり、またこれとは別に「現住人口」が推算公表されているが、これらが必ずしも信用できないものであるということは一般にみとめられている。

そして何よりも、「本籍人口」および「現住人口」は、「国勢調査人口」と比較連結しうる人口でないため、この点の不便を除去するために、内閣統計局は、明治5年調査人口および国勢調査人口を基礎とし、人口動態統計を利用して、「明治5年以降我國の人口」（昭和5年刊）を算出公表したのであつた。

この統計局による新しい推計人口も絶対正確とはいえないことは当事者も認めているところであるが、いまはこの点に深入りしないことにしよう。ただ不足に感じられるのは、この推計においては男女別人口は計算されているが、年齢別人口が算出されていないことである。

明治年間の年齢別人口は、以前森田優三教授が「人口増加の分析」の第8章「明治年間に於ける我國人口増加の一分析」で推計されたことがある。ただし、教授は、明治5年首についてだけ男女年齢別人口を計算されたのであつて、その他の年次については、男子の年齢別人口が計算されているにすぎないのである。

かくして、センサス以前の期間については「本籍人口」のほかに男女年齢別人口はないわけであるが、「本籍人口」に問題の多いことは周知の事柄である。

拙稿「明治初年以降大正9年に至る男女年齢別人口推計について」は、大正9年10月1日のセンサス人口を基準とし、それ以前の期間に妥当な生残率Survival ratiosを用いて、明治年間の人口をそ及推計したものである。基準人口である第1回センサス人口には問題ないとしても、生残率をどのようにして推計したかが最も大きな問題点であろう。その推計方法についてはここで説明する余裕はないので、上述の拙稿を参照されたい。

わたくしのこの推計によると、明治初年以降大正9年までの男女別人口は第2表のように推移してきている。なおこの表の大正9年以降の人口は国勢調査人口である。

直ちに気づくように、大正9年で断層がみられる。しかも、10月1日の推計人口よりも少なくなっている。これは一見不合理に思われるであろうが実は明治以降の推計人口には沖縄県人口が含まれており、国勢調査人口には沖縄県人口が含まれていないという定義上の不連続の反映にすぎない。

第2表に示された総人口の動きを半対数グラフの上に描いたのが第7図である。

これで見ると、明治初年から明治20年代まで、わが国の人口は比較的ゆるやかな増加(年率5~9%)をみせている。この期間はわが国の経済的社会的近代化の準備段階であつたとおもわれるが、つづく明治30年代から昭和初年に至る期間は近代産業のほつ興期と高度化の時期であつた。人口の増加率も一段と高まり年率10~15%に達した。ただ、大正7年と大正9年のインフルエンザの流行による死亡の異常な増加は、大正4~9年の人口増加率に若干のゆるみを与えている。

つづく昭和初年から第2次大戦に至る期間は、日本経済が世界恐慌、満州事変、準戦体制、日華事変、太平洋戦争とあいつぐ激動にさらされた時期であつたが、人口学的には、近代的出生率減退の傾向がはじめてあらわれた期間である。そのことは、第7図における昭和5年を境界点とする屈折にあらわれている。

昭和20年の終戦後の数年間は、海外から内地への引き揚げと出生ブームにより一時的に人口が急増した。しかし、昭和25年ごろから増加率は低下しはじめ、最近では年増加率9%のレベルにまで下がっている。

第2表 明治以降最近までのわが国の人口

(1,000人)

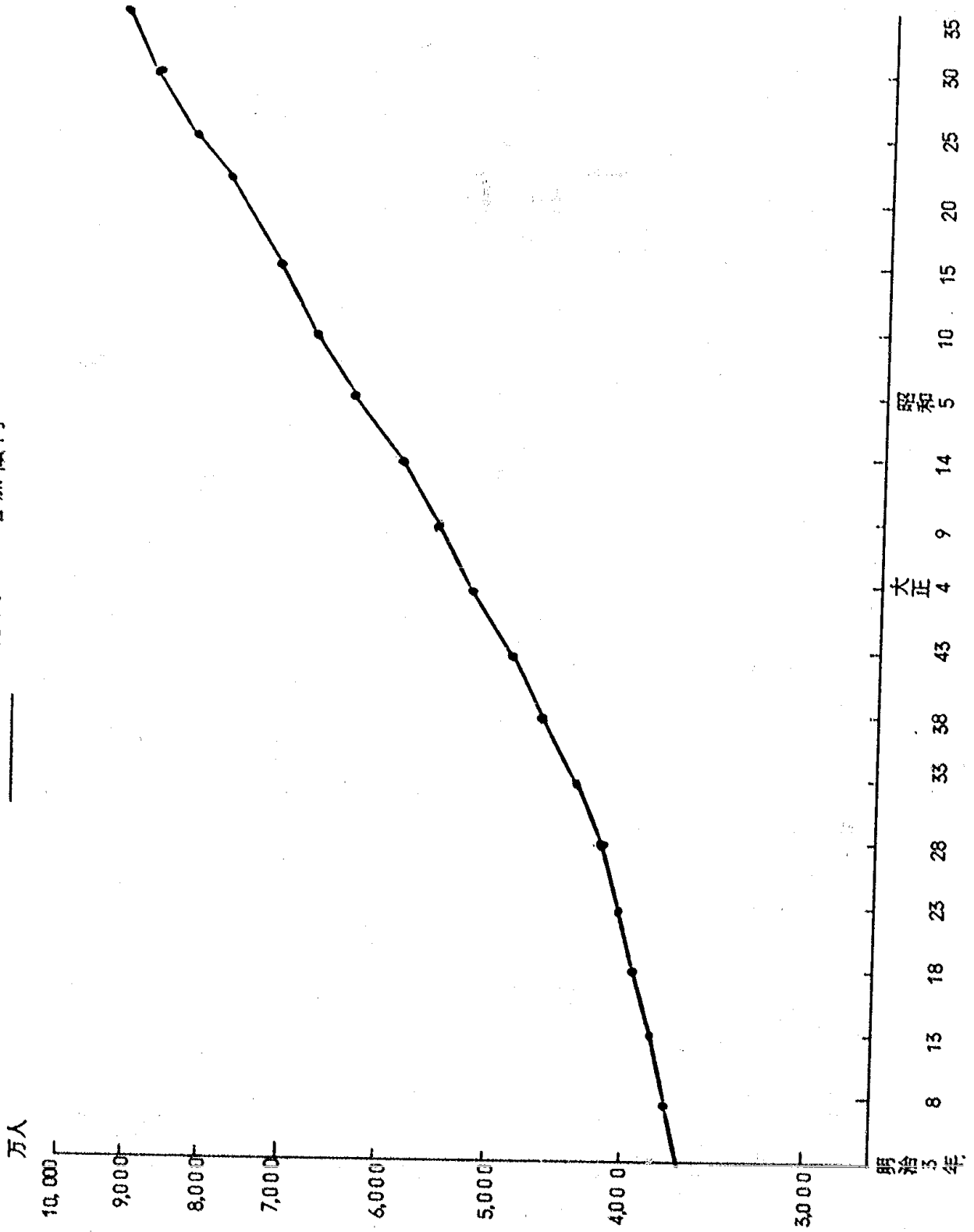
年次	総数	男	女
明治 3	36,288	18,854	17,434
8	37,198	19,091	18,107
13	38,166	19,454	18,712
18	39,245	19,862	19,383
23	40,353	20,334	20,019
28	41,789	20,984	20,805
33	43,785	21,933	21,852
38	46,257	23,158	23,099
43	49,066	24,538	24,528
大正 4	52,500	26,277	26,223
9	55,450	27,784	27,666
9	55,391	27,767	27,622
14	59,179	29,745	29,434
昭和 5	63,872	32,117	31,755
10	68,662	34,453	34,209
15	72,501	36,270	36,231
22	78,101	38,129	39,972
25	83,200	40,812	42,388
30	89,276	43,861	45,415
35	93,407	45,871	47,536

注： 明治3～大正9年，沖縄を含む。
大正9～昭和35年，沖縄を含まず。

以上は、明治以来のわが国の総人口の増加傾向についての概観であつたが、²²⁾人口増加の様相は、これをさらに詳細に、年齢別人口の増加についても考察する必要がある。それは、いうまでもなく、人口はその年齢によつて、経済的機能を異にするからである。

第3表は、第2表と同じ資料によつて、年齢5歳階級別人口の推移を示したものである。この表から看取さるべき年齢別人口増加の特徴を明らかにするため、年齢を3区分(0～14歳、15～59歳、60歳以上)に大別し、

第7図 総人口の増加傾向



第3表 明治初年以降最近に至るわが國の年齢別人口 (男女計)

(1,000人)

年 齡	明治5年	明治8年	明治13年	明治18年	明治23年	明治28年	明治33年	明治38年	明治43年	大正4年	大正9年
0~4	3,850	4,579	4,801	4,675	4,871	5,216	5,853	6,083	6,895	7,194	7,252
5~9	3,422	3,419	4,069	4,316	4,200	4,395	4,727	5,373	5,573	6,398	6,823
10~14	2,942	3,314	3,300	3,956	4,178	4,066	4,257	4,619	5,203	5,458	5,977
15~19	3,315	2,863	3,210	3,215	3,834	4,041	3,924	4,137	4,440	5,050	5,415
20~24	3,129	3,193	2,742	3,095	3,081	3,671	3,853	3,764	3,922	4,246	4,554
25~29	2,872	2,991	3,040	2,626	2,946	2,935	3,483	3,679	3,556	3,742	3,885
30~34	2,421	2,735	2,836	2,902	2,492	2,794	2,783	3,331	3,485	3,406	3,603
35~39	2,082	2,290	2,579	2,694	2,744	2,357	2,643	2,655	3,150	3,335	3,426
40~44	2,338	1,953	2,143	2,433	2,529	2,578	2,218	2,509	2,502	3,003	3,237
45~49	2,276	2,169	1,807	1,999	2,261	2,355	2,403	2,088	2,343	2,365	2,571
50~54	2,038	2,055	1,953	1,642	1,812	2,054	2,144	2,211	1,907	2,168	2,302
55~59	1,742	1,763	1,777	1,706	1,431	1,581	1,798	1,898	1,946	1,703	1,790
60~64	1,432	1,435	1,454	1,479	1,416	1,192	1,321	1,520	1,594	1,659	1,681
65~69	1,086	1,094	1,096	1,122	1,139	1,093	924	1,036	1,186	1,264	1,308
70~74	725	726	731	743	762	778	750	642	718	836	902
75~79	596	596	400	409	418	432	444	441	373	426	472
80 ≦	222	223	228	233	239	248	260	271	273	246	251
總 数	36,288	37,198	38,166	39,245	40,353	41,786	43,785	46,257	49,066	52,499	55,449

拙稿「明治初年以降大正9年に至る男女年齢別人口推計について」厚生省人口問題研究所 研究資料第145号、昭和37年2月1日による。沖縄人口を含む。

第3表(つづき)

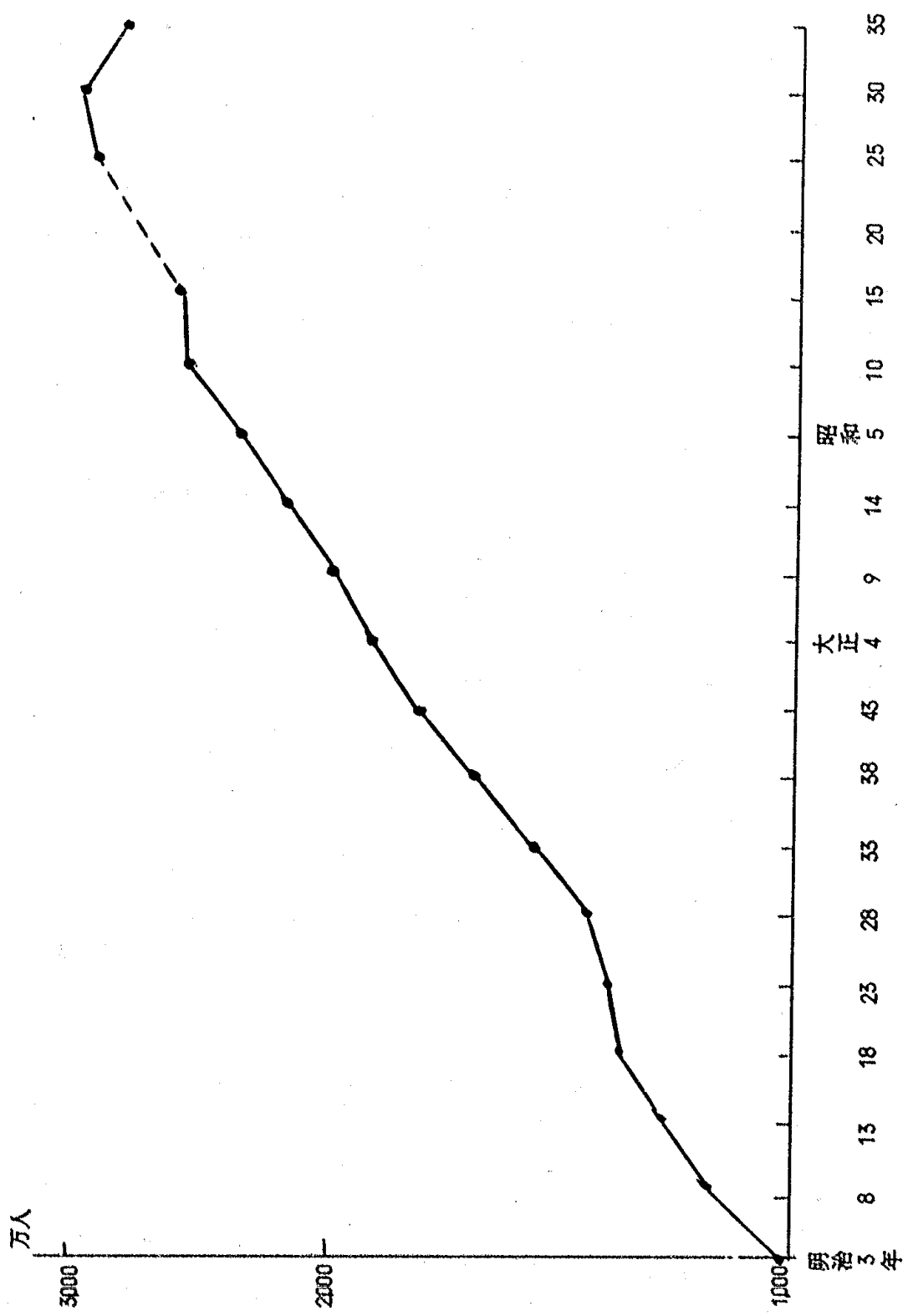
(1,000人)

年齢	大正9年	大正14年	昭和5年	昭和10年	昭和15年	昭和22年	昭和25年	昭和30年	昭和35年
0~4	7,377	8,184	8,927	9,244		—	11,205	9,248	7,842
5~9	6,788	6,852	7,691	8,452	25,662	—	9,523	11,043	9,220
10~14	6,037	6,671	6,732	7,614		—	8,700	9,508	10,961
15~19	5,362	5,837	6,488	6,588	7,224	—	8,568	8,626	9,258
20~24	4,566	5,021	5,492	6,031	5,908	—	7,726	8,403	8,286
25~29	3,881	4,358	4,800	5,204	5,374	—	6,185	7,604	8,221
30~34	3,575	3,681	4,182	4,599	4,802	—	5,202	6,117	7,496
35~39	3,377	3,419	3,552	4,015	4,312	—	5,048	5,115	6,034
40~44	3,212	3,192	3,258	3,376	3,744	—	4,483	4,945	5,033
45~49	2,629	3,027	3,018	3,086	2,146	—	4,005	4,367	4,806
50~54	2,208	2,424	2,804	2,807	2,840	—	3,389	3,849	4,200
55~59	1,821	1,968	2,192	2,547	2,524	—	2,749	3,206	3,662
60~64	1,640	1,551	1,702	1,910	2,197	—	2,304	2,497	2,944
65~69	1,302	1,282	1,243	1,371	1,532	—	1,771	1,967	2,162
70~74	889	912	918	903	979	—	1,282	1,393	1,585
75~79	477	518	547	556	539	—	686	876	961
80~	248	282	327	359	1,352	—	371	512	678
総数	55,391	59,179	63,872	68,262	71,237	—	83,200	89,276	93,347

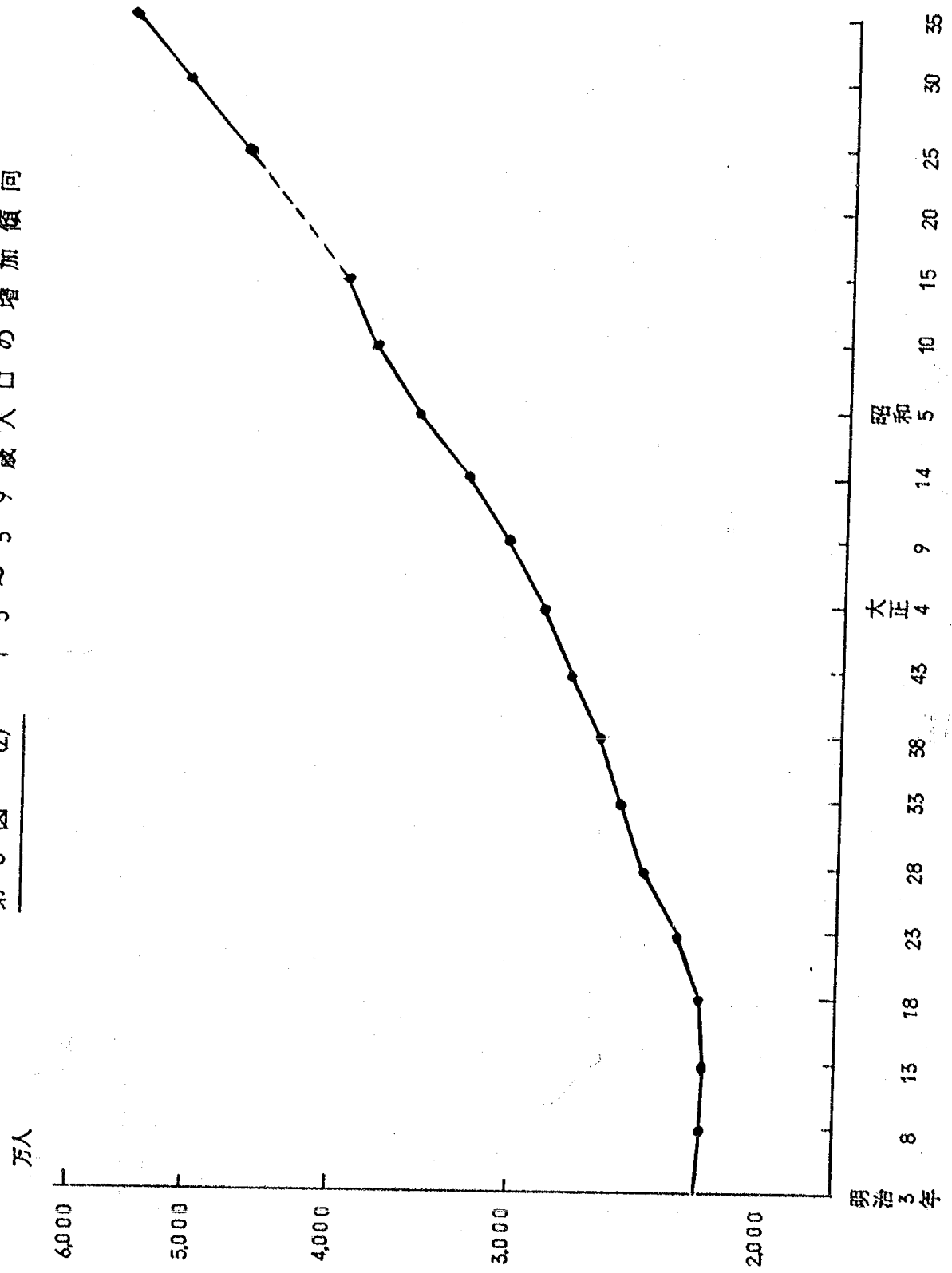
—

各年10月1日のセンサス人口であつて、昭和30年以前は、総理府統計局「日本の人口」昭和35年12月により、昭和35年は総理府統計局「昭和35年国勢調査 1号抽出集計結果速報」昭和36年11月による。
沖縄県人口を含まない。

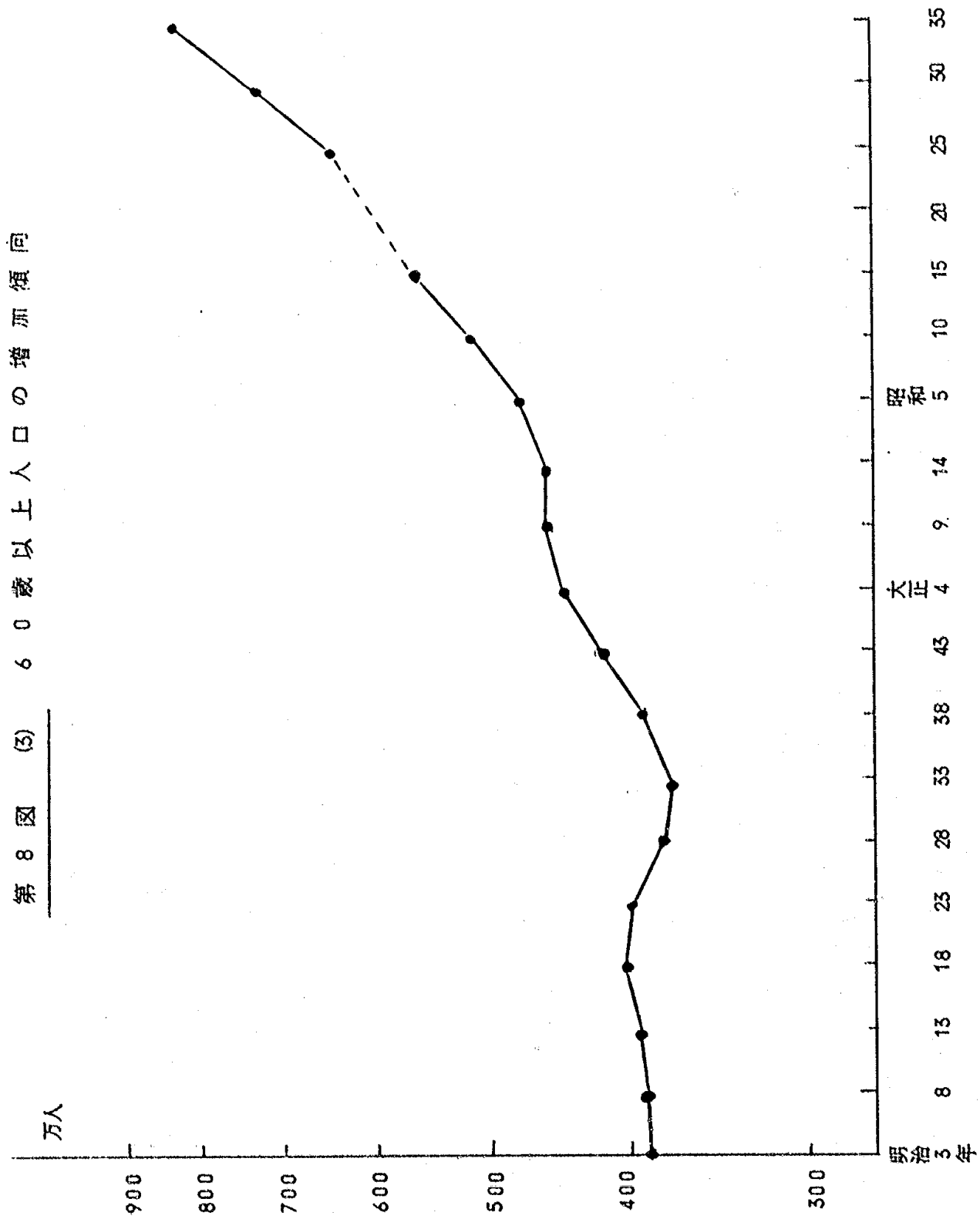
第 8 図 (1) 0 ~ 14 歳人口の増加傾向



第 8 図 (2) 15 ~ 59 歳人口の増加傾向



第 8 図 (3) 60 歳以上人口の増加傾向



第4表 生産人口と被扶養人口の増加率(%)比較

期 間	生産人口	被扶養人口
明 3~8	△ 0.2	< 1.5
8~13	0.1	< 1.1
13~18	0.2	< 1.0
18~23	0.7	> 0.3
23~28	1.0	> 0.2
28~33	0.7	< 1.3
33~38	0.8	< 1.5
38~43	0.7	< 1.8
43~大4	1.3	< 1.5
大 4~9	1.2	> 1.0
9~14	1.5	> 1.2
14~昭5	1.7	> 1.4
昭 5~10	1.3	< 1.6
10~15	1.3	> 0.9
—	—	—
25~30	2.0	> 0.7
30~35	1.8	> 0.4

各年齢階級の人口の動きを半対数グラフ上に描いたのが第8図の各グラフである。

さらに、15~59歳人口を生産年齢人口、0~14歳人口および60歳以上を被扶養年齢人口として、これら二つのグループの人口の増加率を計算してみると、第4表のようである。

この第4表によると、明治のはじめの20年ほどは被扶養人口の増加率が生産人口のそれを上まわつて、生産人口の扶養係数を高めたが、明治20年代には逆に生産人口の増加率が被扶養人口の増加率を上まわる時期があつた。しかし、その後、明治30年代から大正の初期にかけて、再び被扶養人口の増加率の方が高かつた。そして大正年代および昭和年代を通じて最近に至るまで、概して、生産人口の増加率

は被扶養人口の増加率を上まわつていたのである。

このような年齢別人口の動きは、それぞれの時点およびそれよりも過去の時点における出生・死亡の変動によつて規定されていることはいうまでもない。

また、扶養係数あるいは従属負担係数の変動は、人口1人当たり所得水準を左右する一つの要因ではあるけれども、唯一の要因でないことも明らかである。

2 人口増加と経済成長

そこで次には、人口の動きと国民所得の推移とを直接に対比することによつて、人口と経済との関係がどのように移り変わつてきたかを観察することにしよう。

国民所得の数字は、明治11年～昭和17年まで大川一司編『日本経済の成長率』付表2に掲げられている実質生産国民所得を用い、昭和25～35年は経済企画庁『国民所得白書』の実質国民所得を利用した。そして年々の経済変動の影響をのぞくため前後5か年平均値をとることにした。その値は第5表の左半部に掲げられている。

国民所得の成長率と総人口の増加率をを対比し、前者の後者に対する比すなわち弾力性を計算すると第6表のごとくになる。

景気循環による一時的かく乱を無視して、明治初年から最近までの長期的傾向に注目すると、弾力性は明治初年から昭和10年ごろまでに一貫して低下しており、昭和10年ごろを底にして上昇に転じ最近に至るまで一貫して上昇傾向がつついている。

これは何を意味するのであろうか。日本経済は、その近代化の初期から平均年率4%ほどの、国際的にみても高い成長率で成長してきた。そして、その経済の高い順調な成長にささえられて日本の人口は一貫して増加することができた。

しかし、国民所得成長率の人口増加率に対する弾力値が明治初年から昭和初期にかけて低下の一途をたどりつつあつたことは、経済に対する人口の圧力が、この期間にしだいに加重されつつあつた事実を物語っているのである。ただし、この間、人口1人当たり所得水準は上昇しつつあつたわけであるから、この人口圧力は表面化することなく、潜在的に進行していたのである。

昭和10年ごろを境界点にして弾力値が上昇したのは、昭和のはじめからの海外への膨張政策、ようやく顕著化してきた出生率の低下とそれに伴う自然増加率の低下が人口圧力を緩和するのに貢献したこと、および第2次大戦後は、日本経済の目ざましい発展が人口増加率の低下とあいまって、ますます人口圧力の軽減に役立ちつつあることのあらわれである。

最後に、就業者数の増加と生産所得の成長との関係について簡単に触れておこう。以上の考察が、扶養される客体としての人口と扶養する主体としての経済との関係を問題にしたのに対して、生産する主体としての就業者と生

第5表 産業別生産所得と就業者の推移

年次	生産国民所得				就業者数			
	全産業	第1次産業	第2次産業	第3次産業	全産業	第1次産業	第2次産業	第3次産業
明治 13	1,406	909	147	351	19,542	16,076	1,155	2,361
18	1,786	974	262	548	21,163	16,757	1,553	2,855
23	2,140	1,150	356	634	22,583	17,198	2,013	3,372
28	2,845	1,467	528	850	23,769	17,385	2,446	3,918
33	3,618	1,757	793	1,069	24,768	17,331	2,929	4,508
38	3,886	1,791	803	1,292	25,579	17,038	3,367	5,194
43	4,813	2,040	1,037	1,736	26,169	16,489	3,887	5,793
大正 4	5,554	2,025	1,479	2,051	26,527	15,716	4,318	6,493
9	7,087	2,409	1,826	2,851	26,966	14,441	5,576	6,948
14	9,081	2,515	2,253	4,314	—	—	—	—
昭和 5	12,089	2,565	3,372	6,151	29,341	14,490	5,993	8,858
10	14,564	2,862	4,713	6,990	—	—	—	—
15	17,589	3,156	7,044	7,388	32,231	14,192	8,419	9,620
—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	13,674	3,603	4,351	5,720	35,626	17,208	7,812	10,605
30	20,710	4,280	6,648	9,782	39,154	16,099	9,313	13,739
35	29,654	4,893	10,533	14,319	43,691	14,346	12,731	16,604

注：生産国民所得の単位は、明治13～昭和15年まで100万円、昭和25年以降10億円、就業者の単位は1,000人。

出所：生産国民所得は、大川一司編『日本経済の成長率』付表2の實質額（明治13～昭和15年）と経済企画庁『国民所得白書』（昭和25～35年）による實質額で、いずれも5か年平均値、昭和35年は、昭和34年の数字。就業者数は、明治13～大正4年は、大川編前掲書130～131ページの有業人口、大正9年以降昭和35年までは、総務府統計局『大正9年乃至昭和25年国勢調査産業別就業者の比較』ならびに『昭和35年国勢調査1号抽出集計結果速報』による。

第6表 国民所得、総人口の増加率と弾力性

期 間	国民所得 (1)	総人口 (2)	弾 力 性 (3)=(1)÷(2)
明治 3~18	4.9	0.5	9.8
18~23	3.7	0.5	7.4
23~28	5.9	0.7	8.4
28~33	4.9	0.9	5.4
33~38	1.4	1.1	1.3
38~43	4.4	1.2	3.7
43~大4	2.9	1.4	2.1
大正 4~9	5.0	1.1	4.5
9~14	5.1	1.3	3.9
14~昭5	5.9	1.5	3.9
昭和 5~10	3.8	1.4	2.7
10~15	3.9	0.8	4.9
—	—	—	—
25~30	8.7	1.4	6.2
30~35	9.4	0.9	10.4

出所： 第2表、第5表のデータによる。

産業全体に関して、弾力性は、大ざっぱに言つて、明治末から大正始めをピークにした山型をなしている。日本における近代産業の確立期に労働生産性は最高のレベルに達し、その後はしだいに低下傾向をたどっている。この傾向は第二次大戦後の今日にまで及んでいるといふことができる。

第7表に示された就業者の増加率の系列を第5表の生産人口の増加率の系列と比較すると、両系列は、第2次大戦後を別にすれば、ほぼ逆行的に動いていることがわかる。すなわち、生産人口の増加率が大体において通増的であるのに対して、就業者の増加率は通減的である。これは何を意味するのであろうか。生産人口に対する就業者の比較をかりに「有業率」とよぶならばこれは、この期間の「有業率」の低下傾向を意味しているのである。

経済発展の進行とともに「有業率」は低下するという現象をどう説明する

産所得との関係を取り上げるのである。

もちろん、就業構造の変動の問題は、経済発展を論ずるさいの中心課題の一つであつて、本格的取り扱いには多くの紙幅を必要とするが、ここでは単に労働生産性の変動について一言するにとどめたい。

第7表は、第5表の資料によつて、生産所得および就業者の増加率と弾力性を、全産業と産業別に計算したものである。

この場合、弾力性の動きは、労働生産性の変化の指標にほかならない。すなわち、弾力性の上昇は労働生産性の高まりを意味し、弾力性の下落は労働生産性の低下したことを示す。

第7表 生産所得・就業者の増加率(年率%)と弾力性

期 間	合 計		第 1 次 産 業		第 2 次 産 業		第 3 次 産 業			
	(1) 所得	(2) 就業者	(3)=(1)/(2) 弾力性	(4) 所得	(5) 就業者	(6)=(4)/(5) 弾力性	(7) 所得	(8) 就業者	(9)=(7)/(8) 弾力性	(10)=(1)/(10) 弾力性
明 3~18	4.9	1.6	3.1	1.4	0.8	1.8	12.3	7.0	1.8	2.5
18~23	3.7	1.3	2.8	3.4	0.5	6.8	6.3	5.3	1.2	0.9
23~28	5.9	2.3	2.6	5.0	0.2	25.0	8.2	4.1	2.0	1.9
28~33	4.9	0.8	6.1	3.7	△0.0	△∞	8.5	3.5	2.4	1.6
33~38	1.4	0.7	2.0	0.4	△0.3	△1.3	0.3	2.8	0.1	1.7
38~43	4.4	0.4	11.0	2.6	△0.6	△4.3	5.3	2.9	1.8	2.8
43~大	2.9	0.3	9.7	△0.1	△1.0	0.1	7.4	2.1	3.5	1.5
大 4~9	5.0	0.5	10.0	3.5	△1.1	△3.2	4.3	1.2	3.6	1.8
9~14	5.1	0.9	5.7	0.9	△0.0	∞	4.2	0.7	6.0	3.4
14~昭5	5.9	0.9	6.6	0.4	△0.0	∞	8.4	3.0	1.2	3.0
昭 5~10	3.8	0.9	4.2	2.2	△0.0	△∞	6.9	3.0	2.3	3.5
10~15	3.9	0.9	4.2	2.0	△0.0	△∞	8.4	3.0	2.8	1.4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25~30	8.7	1.9	4.6	3.5	△1.3	△2.7	8.9	3.6	2.5	2.1
30~35	9.4	2.2	4.3	3.4	△2.3	△1.5	12.2	6.5	1.9	2.6

注：第5表の数字による。増加率rの算出法は、 $P_n = P_0(1+r)^n$ 、ただしP0は初期値、Pnはn時点値。
△は減少を示す。

か、これは一つの研究課題であるであろう。ここでは、この問題にまで立ち入ることなく、戦前における労働生産性の上昇傾向が、「有業率」の低下という現象と表裏の関係にあつたことを確認するにとどめよう。

第2次大戦後の労働生産性の低下は、明らかに、経済成長率の停滞にあるというよりは、就業者数の膨張にその原因があつた。そしてその就業者の膨張が、生産年齢人口のふくれ上がりによるものであることは明らかである。

さきに、第2次大戦後は経済と人口との関係における人口圧力が一段と緩和されたと言つたが、その背後には、生産年齢人口と就業者数との拡張にもかかわらず、被扶養人口、とくに0～14歳人口の縮小という相殺要因が有力に働いていたのである。

〔注〕

- 22) 明治時代から最近に至る日本人口の増加局面について、館博士による詳細な分析が平凡社「人口大事典」Ⅳ・日本の人口、5. 人口増加に納められている。