

第 10 号

No. 10

人口問題研究所年報

ANNUAL REPORTS OF THE INSTITUTE OF POPULATION PROBLEMS

昭和 40 年度

1965

厚生省人口問題研究所

Institute of Population Problems

Ministry of Health and Welfare

Tokyo, Japan

人口問題研究所年報

第 10 号

昭和 40 年度

厚生省人口問題研究所

は し が き

人口問題研究所年報は、昭和31年に創刊されてから号を重ねて、ここに第10号、昭和40年版を刊行する。

本号には、本研究所の現研究スタッフが昭和39年度において得た調査研究結果のうち、主要なものを選んで掲げた。紙幅の制限から、ここに掲載したものはいずれも調査研究結果の要約に近いものとなっている。この年報に掲げられない業績の詳細については、本研究所機関誌『人口問題研究』、単行の調査報告書、研究資料、あるいは英文資料などにおいて発表されているが、なお、利用者各位が本研究所へ直接照会されることを歓迎する。

この年報の編集は、資料課がこれに当たった。

昭和40年8月1日

人口問題研究所長

館 稔

PREFACE

The Annual Reports of the Institute of Population Problems made its first appearance in 1956. This edition for 1965 is the 10th of such reports.

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

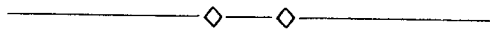
The compilation of the Annual has been made by the Documentation Section of this Institute.

August 1, 1965

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

目 次

	ページ
老人問題について……………	本 多 龍 雄……1
メガロポリスの人口学的検討	
——3大都市圏における人口流動密度の比較——……………	黒 田 俊 夫……4
居住関係からみた京浜大都市地域の外延的拡大……………	上 田 正 夫……7
東京都区市町村別将来人口の推計……………	濱 英 彦……11
年齢別にみた就業構造と其の変化について……………	岡 崎 陽 一……15
人口における生産と消費均衡の研究ノート……………	宮 川 實……19
農家労働力の流出形態——地域類型的——考察……………	林 茂……22
漁家における後継者確定の形態についての——考察……………	井 上 隆 行……26
世帯の分裂と世帯数推計……………	河 野 稠 果……30
高年齢既婚男子（父）と長子の年齢関係の実態	
——東京都における調査から——……………	丸 山 昭 子……34
家計分析における所得階級別世帯人員弾性値の意義……………	牧 本 みつ江……38
人口行動と生活行動——ミクロ人口学への接近——……………	内 野 澄 子……42
Neo-vital Index 試論——人口資質係数構成の探求——……………	篠 崎 信 男……46
50歳以上死亡割合に関する一考察……………	舘 高 橋 稔 子……50
老人死亡に関する一分析……………	荻 野 嶋 子……54
第17回簡速静止人口表を基礎とする特定死因に関する生命表……………	金 子 武 治……58
第4次出産力調査における出生児数追加確率について……………	青 木 尚 雄……62
1932年10月～33年9月生まれ全国日本人女子コーホートの	
人口学的分析……………	小 林 和 正……66
最近における農家出生率の動向……………	皆 川 勇 一 子……70
双方初婚夫妻の婚姻年齢について：1962年……………	山 本 道 子……74
婚姻に対する特殊動態離婚率の最近の傾向について……………	山 口 喜 一……78
こどもの体位と生活水準との相関関係……………	中 野 英 子……82



英 文 抄 録……………	87
--------------	----

CONTENTS

	Page
On the Problem of the Aged.....	TATSUO HONDA.....89
Demographic Check of Megalopolis in Japan: Comparison of Population Migration in the Three Big Metropolitan Areas.....	TOSHIO KURODA.....89
Expansion of Tokyo-Yokohama Metropolitanized Area with Special Reference to Households in Dwelling Houses.....	MASAO UEDA.....90
Future Distribution of the Population in the Wards, Cities, Towns and Villages of Tokyo.....	HIDEHIKO HAMA.....91
Industrial Distribution of Labor Force by Age and Its Change.....	YOICHI OKAZAKI.....92
Study Notes on the Equilibrium between Production and Consumption Related to the Population.....	MINORU MIYAKAWA.....92
A Survey on the Typical Pattern of Districts in Forms of Outflow of the Agricultural Labor Force.....	SHIGERU HAYASHI.....93
A Survey of the Successor's Problem in Fishing Families.....	TAKAYUKI INOUE.....93
Fission of Household and Household Projections.....	SHIGEMI KONO.....94
The Realities of Age Relation between Aged Married Men and Their First Child: From an Investigation in Tokyo.....	AKIKO MARUYAMA.....95
The Meaning of Elasticity of Household Size in Household Expenditure Analysis.....	MITSUE MAKIMOTO.....95
Demographic Behavior and Life Behavior: An Approach to Micro-Demography.....	SUMIKO UCHINO.....96
The Attempt for the New Index So-called Neo-vital Index: The Research of Composition for the Embodied Coefficient as a Part of Population Quality.....	NOBUO SHINOZAKI.....97
A Study on Proportional Mortality of 50 Years and Above.....	MINORU TACHI and SEIKO TAKAHASHI.....98
An Analysis on the Mortality of Old People in Japan.....	SHIMAKO OGINO.....99
Effect of Hypothetical Exclusion of Each Cause of Death on the Increase of Life Expectancy.....	TAKEHARU KANEKO.....99
On the Probability of Additional Births in the Fourth Fertility Survey.....	HISAO AOKI... 100
Demographic Process of a Cohort of Japanese Females Born in October 1932 to September 1933.....	KAZUMASA KOBAYASHI... 101
Recent Trend of the Birth Rate among Farmers.....	YUICHI MINAKAWA and YASUKO KAZAMA... 101
Study of Ages at First Marriage of Husband and Wife in Japan for 1962.....	MICHIKO YAMAMOTO... 102
Specific Divorce Rates to Marriage: 1920~1962.....	KIICHI YAMAGUCHI... 103
Interrelation between Children's Body and Their Living Level.....	EIKO NAKANO... 103

老人問題について

本 多 龍 雄

1

ロンドンやニューヨークの公園のベンチにめじろおしに並んで陽光を浴びている老人たちの姿をみると、社会保障制度の行き届いた福祉国家のありがたさを思うよりも、生活の苦勞から解放されながら生きがいもなくなしてしまった老醜の地獄図をみせつけられるような思いが深い。そしていまわれわれが、西洋流の近代化社会の実現を理想として努力していることどもは、死亡率の改善・平均寿命の延長も老後生活の保障制度の充実も、その行きつく最後の結果は、もちろん日本ではまだだいぶさきのはなしではあるが、そのような老醜の世界を実現することにあるとすると、なにかそれ恐ろしいものを感じざるをえない。

公園のベンチに無聊をかこつ西洋の老人よりも、貧しさと抱き合わせになった家族制度の中で孫の世話に骨身をけずらねばならない日本の老人の方が人間としてはずっと幸福であるだろう。しかし、だからといって、そのような状態を礼讃し、固持しようとするのは、もともと不可能なことであるばかりでなく、後進性を聖化した国粹主義のおとしあなに落ちこむ。「近代化」への努力はあくまで押し進めねばならぬ。だからこそ、今日の「近代化」への努力が内蔵している内的な矛盾についてはきびしく反省してみる必要があるようだ。

2

不用意に「老醜」といったけれども、芸術家の目はながい人生の勞苦をきざみ込んだ老人のしわの中にも最高の美を発見しているし、福德のいよいよ円熟する高齢者の姿はたれの目にも美しい。とくに東洋の道徳は年齢の変化にそってその自然のあり方を説いてきた。それは人為の勞苦を積みかさねた極限に再現される自然の理想であった。社会の進歩、経済的福祉の増大がかえって「老醜」の思いを濃くしているとすれば、それは今日の社会になにか大事なものが欠けていることの証拠であろう。たしかにどこかが狂っているに相違ない。

進歩はつねにそれに相応した危険をともなう。高度の文明は、それが高度の自然の再現に失敗するとき、かえって不自然な人工の醜惡物をつくり出す。今日の文明国の人口問題に大きな重荷となってきた老人問題もこの危険の最も人間的な悩みといってよいようである。

3

死亡率の低下と平均寿命の延長は近代文明の成長度をはかるのに最も適切なデモグラフィ的指標であるが、前世紀中葉イギリスの工業都市マンチェスターの労働者階級の平均寿命がわずかに17年にすぎなかった。同市の衛生官の報告としてマルクスの資本論の中に引用されているこの数字は、なにか統計上の過失を思わせるほど一見非常識にもみえるが、かりに国連のモデル生命表をよりどころにしてその内容を計算してみると、乳幼児期に死亡率が異常に高く、10歳に達するときはずでに出生児の過半数を死亡させてしまうけれども、ここまで生きのびた者の60~70%は40歳台に達するという勘定となる。いいかえれば、労働力として結構使用に耐える耐用年数をもっていたわけで、少なくとも資本にとっては決して不都合な数字でないばかりか、ある意味で最も合理的な数字であったといえよう。

おなじ報告は同市の有産階級の平均寿命を38歳と計算しているが、労働者階級との階級的格差の大きさはともかく、それでもまだ40歳に満たなかったわけになる。

死亡率の改善はこのような階級格差をいまやほとんど無視しうる程度に平準化してしまったばかり

でなく、平均寿命は70歳をこえるところまで延長された。

最近のイギリスの病院統計によると、いままでは絶無にちかかった50歳台女子の出産が現われてきたそうである。出産は半面つよく人為に支配された現象であるが、出産抑制の意欲にさして変化がないとすれば、寿命の延長は同時に健康と若さをも延長しつつあることの証拠となろう。イギリスの専門家もまたそのように読んでいる。寿命の延長は必ずしも病弱者の数をふやしているわけではない。人間生命の擁護は、少なくとも生物学的意味では、画期的な進歩をとげつつある。それがかえって老人問題をいよいよ重大化しているとする、やはり立ち入って考えなおしてみねばならない問題があるようだ。

4

むかし「死力」という統計用語が慣用されたことがある。その正確な統計学的語義についてわたくしはつまびらかにしないが、「出産力」に対応して、死亡現象にも生命現象の一環として、なにが積極的な意味づけをしているところがおもしろい。死なせなくてもよいものを殺している場合がまだまだあまりに多いので、このことばはたしかに奇妙に感ずるけれども、生きることの極致は死んでも悔いがないような仕事と取り組むことにあると考えたら、この奇妙な用語のもつ一種の含意に触れることができるであろう。そして老人問題のむつかしさも根本はそこにあるに相違ない。60歳ないし65歳以上の人口が急増するという事はただ問題を世間の話題に昇せる機縁にすぎまい。

5

労働者階級の平均寿命が20歳にも満たなかったときでも、資本にとっては別に不都合であったわけではなかったが、しかし労働力とは文字どおりに使い切られたあとに消されてしまう商品であった。資本制生産の発展は、資本の集積と労働生産性の向上をてこととして、労働力の再生産をより合理的かつ人間的な形に進化させてきた。死亡率の低下は、出生率の低下と相関平行して、賃金の上昇と生活水準の向上を実証する指標となった。レジャーの提供が全国民を対象とする巨大な産業となったほど、労働は余暇を生産する能力をもってきたわけになる。

生活の様相はたしかに一変した。生物的生命の最低限を維持するための労働は、余暇をよりよく享受するための方便となったばかりでなく、労働そのものもますます単純安易なものに変わりつつある。しかし、労働そのものの中に生き甲斐を感じるほどの魅力がなく、単に生きるための手段にすぎないという事情については昔も今もかわりがない。マルクスがエルフルト綱領批判の中で指摘したように、労働が生活の手段であって、生活の目的自体になりえないという資本制社会の根本制約は、経済の発展、社会の進歩とともにかえって一段と顕在化してきたわけになる。

自分の仕事を天職と心得て、生涯をかけて生きている人はいまも少なくない。天職観念はあきらかに幻想ではあっても、そう考えなければ生き甲斐がないからで、それが人間の知恵というものであろう。しかし社会の進運はこの天職観をいよいよ幻滅化し、社会的余暇の生産を進行させる。それが今日の社会の社会的進歩であるわけだが、余暇の増大が時としては大量失業に転化する恐慌の記憶は、祖父母・父母・孫の大家族生活の記憶とおなじく、今日の文明社会から消えてしまったようである。そして生活の目的自体であるべきはずの労働からの疎外は、形をかえて老人問題の悩みとして疼きはじめてきた。老人問題の悩みは単に老後の生活を保障する社会的余力の大きさだけで解決されるわけではないのである。

6

老人の最低限の生存の保障さえまだできあがっていない今日の日本で人間生活の目的自体について論議することはまだ気が早すぎるかもしれない。また、場合によっては、社会的貧しさの中にあつた個人生活の充実を懐古する復古趣味の危険もないではない。しかし、「近代化」への執念がさまざまの矛盾を露呈しはじめている現在、いわゆる「近代化」の本質とその体制的な限界を反省することは現在

の問題としても決してむだのことではないはずである。

商品の画一化と大量生産は企業近代化のための至上命令ではあるが、最終消費財への需要がいつまでもそのような個性のない画一商品に限られていると考えるのも、今日の所得水準にこだわりすぎた盲念の一例であろう。職人氣質の手工業的生産が新しい基盤の上で再現されることを期待するのはそう遠い未来の夢ではないはずである。そしてそのような職場こそ年期を入れた古老たちがその年の功によって安住しえた最善の場所でもあった。零細個人経営の整理と大資本による全国市場の画一的支配を近代化の最終目標として狂奔しているような今日の世情の中で老人問題が巨大都市における汚物処理問題以上の処遇を受けないのもまたきわめて当然のことであるのかもしれない。

7

「近代化」の矛盾と考えられるものが社会進歩の現局面の中で避けることのできない必要悪であるとする、過去をなつかしむ懐古の情もむしろ将来社会への展望の中で再生さるべき理想として取りあげられる値うちがあることになろう。

古典的な家族制度は、貧しさに耐えるための最も自然な共同組織として、同時にその成員の自由な奉仕と犠牲の精神を訓練し、人間精神の最も内的な安定感を定着させる場でもあった。それは農家族や手工業的な独立小生産者の世界に発祥するものであった。今日の工業社会はわれわれを既往の貧しさから解放したが、古い家族制度の束縛も解体してしまった。大家族の分解も個人の自由と解放も大きな社会的進歩であったが、それは同時にわれわれの生活環境から自然を棄ててしまったばかりでなく、われわれの精神生活においても生産的労働と結びついた自然な安定感を忘れさせてしまった。労働と生活との分離と背反が自然を容赦なく荒廃化しつつある近代工業社会の中でその症状をいよいよ重くしつつあることは決して理由のないことではない。

8

労働と生活、生産と消費の機械的な分離は、労働の生産性を向上し、生活を豊かにするために必要な、近代工業社会の基本条件であった。それは労働力をその生産手段から分離する血なまぐさい歴史とともににはじまったものではあったが、いまは少なくとも先進文明諸国においてはその巨大化した生産力を大衆消費のかたちで吸収せざるをえないほどの状況にかわった。がそれとともに、労働はいよいよ無意味な生活の手段となり、生活の目的はますます余暇の享楽にかり立てられるようになってきた。それでもまだ今日の社会に健全な人間生活の営みがあるとすれば、それは現代社会の進運についてゆけない大衆の貧しさのたまものにはすぎない。

社会的余力の増大は教育年限を大幅に延長し、若い青少年人口層をながく非労働力として扶養することができるようになったが、青少年非行の増大は今日の文明諸国の大きな悩みの一つになってきたし、増大しゆく老人人口も非労働力として解放されながら、同時に生きがいのある生活からも解放されつつある。

救いの道はないわけではない。働くほかに生きる道がなく、労働そのものの中に生活のほりとよろこびを見つけるほかに生きようのなかった昔の生き方を、今日の高い労働生産性と豊富な生活内容の中に再現するくふうがなければなるまい。労働が生活の手段ではなく、生活の目的自体でありうるような社会を。それがもともと人間のいちばん自然な生き方であったのだ。

9

老人の悩みは実は老人だけの悩みではない。老人問題の悩みは近代社会自身の悩みである。近代社会における異常な生産力の上昇が恐慌と大量失業に転化する可能性は決して解消してしまっただけではない。がそのような危険もどうやら忘れかけてきた太平ムードの中で、忘れてはならない近代社会の体制的限界への反省を老人問題は警告しているものようである。

メガロポリスの人口学的検討— 3大都市圏に おける人口流動密度の比較—

黒 田 俊 夫

1 メガロポリスの検討¹⁾

都市化の進行は、都市の増大、大都市の形成と増加、大都市圏の形成を経て、数個の大都市圏の接続的結合によるメガロポリスの形成が予想されるに至った。しかし、日本の場合このようなメガロポリスがどのような地域において形成されつつあるかを決定することはきわめて困難である²⁾。われわれの研究グループは、一方においてはこのようなメガロポリス地域の仮設的指標による画定作業を進めると同時に、他方において予想される地域の内部的構造を、メガロポリス的 overall unity の観点からの検討を開始した³⁾。

人口流動の観点による検討は、主として3個の大都市地域のそれぞれについて、他の大都市地域および全国地域に対する流出入および純移動の観点から分析し、3大都市地域の人口吸引の相対的比較を行なった。このような方法はこれら大都市地域をそれぞれ既成の統一圏と見なして、外部地域との人口流動関係の観点による外部接近である⁴⁾。

ここでは、既成大都市地域と仮設されたこれら3大都市地域の内部流動の分析を行なったもので、前述の外部接近に対する内部接近の方法である。

2 地域内人口流動の密度

ここで人口流動の密度というのは、地域内における人口流出入や通勤・通学による交流の密接度をいう。規則的な人口運動である通勤・通学以外の不規則な流動のひん度もその要因の一つとなるであろう。

しかし、ここではさしあたって人口の流出入に限定して地域内各県が相互にどのような緊密な関係にあるかの分野を行なった。このような人口流動密度の指標としては、

- (1) 地域内各県間の流出入移動人口の地域人口総数に対する割合
- (2) 地域内県別にみた地域内への流出人口の当該県の流出人口総数に対する割合
- (3) 地域内県別にみた地域内からの流入人口の当該県への流入人口総数に対する割合

の3者を利用した。

3 地域内における県間人口移動の割合

南関東、東海、近畿の3大都市地域内における県間人口移動の各地域総人口に対する割合を示すと

- 1) メガロポリスの人口学的基本問題については、館 稔「日本におけるメガロポリスの人口学的研究序説」『人口問題研究』第94号、昭和40年4月参照。
- 2) 日本のメガロポリスの地域画定に関する試みについては、『人口問題研究』第94号における濱英彦「日本におけるメガロポリスの画定」および、上田正夫「人口集積からみた太平洋沿海・瀬戸内沿海メガロポリスの形成」の両論文参照。
- 3) このような検討は多面にわたるが、さしあたっては人口移動および農業・農村の構造変化の観点から行なった。黒田俊夫「人口移動からみたメガロポリスの形成とその問題点」、河野稠果「人口移動からみたメガロポリスの特徴」、皆川勇一・高橋晟子「メガロポリス形成と農業・農村の構造変化」参照（以上、いずれも『人口問題研究』第95号、昭和40年7月に掲載）。
- 4) 3)に示された、黒田俊夫「人口移動からみたメガロポリスの形成とその問題点」参照。

表1のごとくである。

内部人口移動率は南関東のそれが著しく高く、かつ増大傾向も顕著である。近畿は南関東の60%、東海は3分の1以下の低水準であり、かつ東海の停滞性が目だっている。人口流動密度は、南関東において特に高い。

4 地域内における流出人口の流出人口総数に対する割合からみた流動密度

地域内各県の流出人口総数に対して地域内への流出人口の割合は、当該県の地域に対する一つの流動密度を示すものと考えられる。地域内各県を合計したものについて、3大都市地域を比較すると表2（合計欄）のごとくである。

南関東と近畿は、昭和32年まではほぼ同水準の地域内流出人口率を示していたが、昭和33年以降近畿は低下傾向を持続したのに対して、南関東は顕著な上昇傾向に転じた。東海は33%前後の低水準に停滞している。以上のことは地域内の各県から地域内への流出の度合いを示しており、南関東は約60%、近畿は50%以下、東海は33%の低水準であって、地域内流動密度の地域別水準とその傾向を示唆している。

さらにこの流動密度は、地域内の各県の地域内流出人口の割合の水準による判定も必要である。表3にみられるごとく、南関東の諸県の水準は近畿のそれよりも高く、東海の各県の水準は著しい格差と全般的な低水準を示していることから、南関東の地域内の流動密度が著しく高いことが理解される。

5 地域内における流入人口の流入人口総数に対する割合からみた流動密度

地域内の各県への流入人口総数に対する地域内他県からの流入人口の割合は、当該地域の対外依存

表1 各大都市地域内部における人口移動

(単位：実数千人，率%)

年次	南 関 東		東 海		近 畿		合 計	
	実数	率	実数	率	実数	率	実数	率
昭和30	268.8	1.8	66.7	0.8	187.5	1.3	523.0	1.4
31	260.3	1.7	64.9	0.7	167.6	1.3	492.8	1.3
32	282.7	1.7	71.8	0.7	190.7	1.4	545.2	1.4
33	299.6	1.8	70.0	0.7	187.7	1.3	557.2	1.4
34	322.6	1.9	75.1	0.8	190.6	1.4	588.3	1.4
35	354.0	2.0	80.9	0.8	194.8	1.4	629.7	1.5
36	410.0	2.2	82.3	0.8	216.0	1.5	708.3	1.6
37	491.6	2.6	86.7	0.8	242.2	1.7	820.5	1.9
38	541.9	2.8	93.9	0.9	257.5	1.7	893.3	2.0

注：総理府統計局「住民登録人口移動報告年報」により計算。
ただし、分母人口は国勢調査および総理府統計局推計人口を使用した。昭和31～34年は改訂推計人口。

表2 3大都市地域の各県の地域内流出人口の流出人口総数に対する割合 (%)

都府県	昭30	昭31	昭32	昭33	昭34	昭35	昭36	昭37	昭38
			(1) 南 関 東						
埼 玉	76.2	77.0	76.7	74.4	75.2	73.6	74.8	71.6	70.4
千 葉	78.4	79.6	78.9	76.7	78.7	78.4	77.3	75.8	74.1
東 京	39.2	40.0	42.4	43.0	45.9	48.3	50.8	53.5	54.7
神奈川	59.1	59.9	60.9	60.9	60.4	59.7	58.3	56.4	56.4
合 計	51.9	52.9	54.1	53.7	55.3	56.2	57.6	58.3	58.6
			(2) 近 畿						
滋 賀	61.3	60.4	59.3	58.0	59.4	57.5	54.8	51.8	51.5
京 都	53.2	53.4	54.4	52.6	54.6	52.9	54.6	53.7	53.1
大 阪	42.8	43.5	44.5	42.3	42.3	41.2	41.7	41.8	41.8
兵 庫	52.2	52.2	55.0	50.8	52.2	52.0	53.4	49.4	49.8
奈 良	70.4	71.1	74.0	69.9	69.3	69.4	69.1	67.4	65.8
和歌山	67.5	67.4	70.6	68.8	69.6	69.4	68.3	66.9	67.0
合 計	51.6	52.0	53.8	50.6	51.4	50.5	50.8	49.0	48.7
			(3) 東 海						
岐 阜	57.3	59.3	57.4	55.5	56.1	57.5	54.3	53.2	54.3
静 岡	16.2	16.4	17.8	16.8	19.1	19.5	17.9	17.2	17.5
愛 知	33.4	33.4	32.8	31.6	32.9	32.9	31.6	29.7	29.8
三 重	38.0	39.8	39.4	37.7	41.5	40.1	37.1	35.7	35.9
合 計	33.9	34.5	34.5	32.9	34.7	35.0	33.0	31.7	32.0

資料：前表と同じ。

表 3 3大都市地域の地域内流入人口の流入人口総数に対する割合

都府県	昭30	昭31	昭32	昭33	昭34	昭35	昭36	昭37	昭38
(1) 南 関 東									
埼 玉	59.4	58.9	57.9	60.8	63.6	61.8	63.7	65.0	66.8
千 葉	64.5	64.2	63.7	60.2	61.8	63.7	63.6	63.7	64.2
東 京	25.7	25.4	24.2	24.8	24.0	23.7	25.3	26.1	27.1
神奈川	46.7	45.8	45.9	49.2	49.7	47.7	45.4	47.1	47.9
合 計	34.9	34.4	34.0	35.2	35.6	35.9	37.9	39.9	41.6
(2) 近 畿									
滋 賀	52.1	50.8	51.1	53.2	48.0	42.2	41.4	42.1	43.4
京 都	44.5	44.1	41.5	43.6	43.7	42.9	42.0	42.6	42.6
大 阪	39.4	37.4	35.0	36.3	34.3	31.2	30.4	30.2	30.8
兵 庫	41.5	39.5	37.1	40.0	38.8	34.3	33.1	36.2	39.4
奈 良	64.1	62.0	58.5	59.8	54.7	56.6	56.0	56.0	59.4
和歌山	59.7	61.6	62.6	50.4	61.6	56.7	53.7	56.2	54.3
合 計	42.9	40.9	38.4	40.4	38.7	35.3	34.4	35.4	36.8
(3) 東 海									
岐 阜	47.2	46.3	44.3	47.5	44.0	43.0	42.8	42.8	41.1
静 岡	15.9	15.3	15.2	16.0	16.4	14.8	13.7	13.1	14.3
愛 知	38.6	34.0	34.3	36.1	33.7	28.2	25.6	25.2	24.7
三 重	36.2	35.6	34.8	33.3	35.4	34.7	33.5	30.9	32.0
合 計	33.6	31.6	31.4	32.8	31.6	28.3	26.5	25.7	25.5

資料：前各表と同じ。

すぎない。

6 結 語

南関東は域内人口移動率において3%に近い高水準を示すとともに域内の流出においては相互に圧倒的な割合をもって結合しており、また域内の流入においても高度の集中度を示している。東京は、地域からの流入人口のチャンネルの役割を果たしながら、域内に再配分するという中核的機能をもって、この地域の人口流動密度を著しく高度化せしめている。このような求心・遠心的機能による凝集度において近畿は南関東より劣り、かつ弱体化の傾向を示している。東海はわずかに愛知県と岐阜県との間において密度を高めているが、これも近年弱まる傾向さえ示している。

ここでは人口の stock によらず flow の観点から、しかもそれは分布という相対値の観察であった。他の密度指標とともに人口の社会経済的構造や動態の観点からの検討が残されている。

度ないしは内部人口交換の度合いを示すものである。表3の示すごとく、南関東では内部交換の度合いが上昇する傾向を示しているのに対し、近畿では低下の傾向を示し、その水準は全く逆転している。すなわち南関東は今日では近畿の当初の高水準に上昇し、近畿は南関東の当初の低水準に低下している。東海は南関東、近畿よりも低水準であって、しかもこの9年間に急激な低下を示している。

地域内県別にみると南関東は東京を除き他の3県ともに域内からの転入が50%ないし70%近くを占めているのに対して、近畿ではわずかに奈良、和歌山が50%以上を示しているにすぎず、他の各県は域外からの流入が圧倒的に多い。東海ではわずかに岐阜が低下を示しながらも40%を維持しているに

居住関係からみた京浜大都市地域の外延的拡大

上 田 正 夫

1 目的と方法

大都市が人口集積の激化によって、最近その地域を外延的にますます拡大しつつあることは、1955、1960年両センサス間における人口増加の地域的特徴や、また1960年以後の住民登録法による人口移動にも現われている。たとえば、東京都は最近転入の増加とともに転出もまた増加し、とくに隣接の埼玉、千葉、神奈川3県への転出が激増し、都心各区は転出超過による人口減少を示し区部に隣接する都内各市町村や隣接県での人口激増によって京浜大都市地域は拡大し、首都的な機能はいよいよ増大しつつありといえよう。

しかも、わが国戦後の生活において、もっとも遅れている住生活や居住環境は、これら大都市地域においては、人口集積によってますますその整備が追いつかずにいることは、大都市住民にとって重大な関心をひき、最近論議されつつある社会開発においても重要問題の一つとしてとり上げられている。このような意義を考え、本稿は京浜大都市地域について、集積しつつある人口の居住状態の視点からその外延的拡大の実態を考察しようとする。

居住状態のとらえ方にも多くの種類はあるが、ここでは1955年、1960年両センサスによって住宅の所有の関係別にみた世帯や世帯人員および世帯員1人あたり畳数（居住密度）など、人口と住居を関連づける比較的簡単な、形式的な指標を用いる。これらを東京都と隣接3県の64市33区204町村、計301地域について検討する¹⁾。

2 世帯人員と世帯総数の変動

普通世帯の世帯人員は世帯人員総数の96%に上り、そのうち住宅に住む世帯人員は99%をしめる。したがって、住宅に住む世帯の世帯人員数の増加率は、準世帯の世帯人員の増加のため人口増加率をやや上まわる地域はあっても地域的特徴としては人口増加率とほとんど同様である。すなわち、東京都の周辺区とこれに隣接する都内および隣接県の各市町村において世帯人員総数の増加率は高く、東京を中心とする圏構造の第2、第3ベルト（10～30 km）とくにBセクター（中央線沿線）にいちじるしく高い地域が多い²⁾。

住宅に住む普通世帯総数の増加率もこれら人口増加率の地域的特徴と同様ではあるが、一般にその率の高い地域ほど、世帯人員数の増加より高率な増加を示し、2倍以上に増大した地域が5町村を数える（図A-a）。

市区町村別にみると、持家の世帯は東京都心や横浜の中心区で減少し、その隣接地域も増加率は低いが、世帯総数の増加率の高い上記の地域の増加はいちじるしい。世帯総数のうち持家の世帯がしめる割合は、農村地域では最大98%に上るが、50%を下まわる地域も1955年に7地域、1960年には32地域に拡大しており、割合の拡大した地域はむしろ少ない（図A-b）。

借家に住む世帯は、世帯や世帯人員の増加のいちじるしい地域において——団地の新設により数倍

1) ただし、東京都島しょ部の町村を除く。なお、これら市区町村の境域はすべて1960年センサス時の境域により、1955年との比較もこれに換算統一した（1960年後の境域変更にはふれない）。

2) 厚生省人口問題研究所（上田正夫、浜 英彦、天津るり子担当）「大都市地域における人口の圏構造(1)——東京都を中心とする大都市地域における1950年、1955年および1960年面積、人口、人口密度および1950～1960年人口増加率——」人口問題研究所研究資料、第142号、1961年11月。

に増加した地域のほかにも——増加率は高く、2倍以上に増加したものが39地域にも上っている。その反面、埼玉県の北部や西部、房総方面をはじめ、全市区町村の3分の1では減少を示している（図B-c）。借家の世帯のしめる割合は、増加のいちじるしい地域では拡大し、40%をこえる地域は1955年には1地域のみであったが、1960年には東京区部の周辺区をはじめ23地域に上っており（図B-d）、もともとその割合が大きかった地域ほど拡大の度も大きい傾向を示している。その反面、両年次とも3分の1の町村では10%にみえず、これらは房総半島にもっとも広く分布する。

給与住宅の世帯と間借世帯は、実数そのものが少なく、いずれも平均して世帯総数の数%をしめるにすぎないが、5、6倍に増加した地域から、ほとんどなくなった地域までその差がはなはだしい。給与住宅の世帯の割合は特殊な地域を除き5%未満のものが80%をしめ、間借の世帯の割合も、東京都区部や隣接町村などを除き2~3%の地域が大部分である。

3 平均世帯人員と1人あたり畳数の変化

平均世帯人員は、持家の世帯が最大で、給与住宅、借家に住む世帯の順で小さく、間借世帯が最小という差異はあるが、ここでは住宅に住む世帯総数についての考察にとどめる。

住宅に住む世帯総数の増加は世帯人員数の増加よりも大きく、1世帯あたり平均世帯人員はすべての地域で縮小している³⁾。平均世帯人員が4人未満の地域は東京都の西半の各区と隣接の市町村に集中しており、一般に、借家や間借りの世帯の割合の大きい地域において小さい（図C-e）。世帯の増加のいちじるしい地域では、持家の世帯の増加以上に借家の世帯が増加した結果として平均世帯人員の縮小の度もやはり大きい。埼玉県北半や千葉県など6人を越える地域は、1955年に28町村を数えたが、1960年には6町村のみとなり、4人未満の地域は1955年には全くなかったのに、1960年には上記の世帯の増加の大きい地域に16市区を数えている。縮小の度は平均して10%程度であるが、20%もの縮小を示した地域もこれらの地域に少なくない（図C-e）。

次に、住宅に住む世帯における世帯員1人あたり畳数をみると、平均世帯人員と同様に、持家の世帯がもっとも多く、給与住宅、借家の順で少なくなり、間借世帯がもっとも少なく、平均世帯人員の縮小とは対照的に、多かれ少なかれ拡大している⁴⁾。

世帯総数の1人あたり畳数は、平均して11~16%程度の増加であるが、中には30%もの拡大を示す町村もみられ、それらは都心各区や都内の市町村にみられる。それでも1人あたり3畳にみえない地域は、東京都では平均世帯人員とは対照的に東部と北部に集中し、川口、川崎両市と横浜の2区にもみられる。平均世帯人員の大きい地域は区部では1人あたり畳数も小さいのに対し、その他の市町村では畳数もまた大きい。これら市町村の1人あたり畳数は借家の世帯の割合の大きい地域では明らかに少なく、持家の割合の大きい地域では多い。なお、畳数が5畳を越える地域は1955年には2地域のみであったが1960年には17地域を数え、千葉県に集中している（図C-f）。

4 居住状態の変化と昼間就業者の移動

東京都の周辺各区とこれに隣接する都内および隣接県の市町村においては、借家の世帯はもちろん持家の世帯の増加率も高く、給与住宅や間借の世帯さえも増加したわけである。

東京都など大都市への転入人口の大部分をしめる青年層は間借、同居、住み込みという居住形態をとるのが少なくない⁵⁾、都心各区から周辺地域への転出にも、持家の場合もあろうが借家の場合

- 3) これらの縮小の度を住宅の所有関係別にみると、借家の世帯がもっとも大きい、その他の世帯には大きな差はない。
- 4) これら拡大の度は、平均的には持家の世帯がもっとも大きく、給与住宅がこれにつき、間借と借家ではとくに少ない。
- 5) 東京都の移動人口統計調査の各回の調査結果に現われている。

表 人口増加率、住宅に住む普通世帯に関する諸指標および昼間就業者の比率
Table Some Indices concerning Ordinary Households and Household Members in Dwelling Houses and Daytime Increase of the Employed

地域 Area	年次 Year	人口 増加率 (a)	世帯人員の 総数増加率 (b)	各世帯の増加率 Increase rate of house hold in dwelling house			各世帯の割合 Percentage of owned and rented		平均世 帯人員 (c)	1人あた り昼数 (d)	常住就業者に 対する昼間就 業者の率 (e)
				総数 Total	持家 Owned	借家 Rented	持家 Owned	借家 Rented			
I 各都県の平均値 Average in each prefecture											
東京 Tokyo	1960	20.5	16.9	35.6	12.3	106.4	46.2	40.9	3.96	3.37	110.0
	1955						54.6	27.1				4.54	2.91	108.0
神奈川 Kanagawa	1960	17.9	18.0	30.1	19.9	70.3	57.3	30.7	4.27	3.46	92.2
	1955						62.1	23.5				4.71	3.07	95.1
埼玉 Saitama	1960	7.5	7.1	16.4	14.6	24.1	71.9	21.4	4.92	3.77	86.5
	1955						73.1	20.1				5.35	3.33	90.9
千葉 Chiba	1960	4.6	4.3	13.9	9.3	40.4	76.1	17.4	4.77	4.06	89.1
	1955						79.2	14.1				5.21	3.66	92.7
全 国 All Japan	1960	4.6	3.9	13.8	8.2	38.8	64.5	24.9	4.55	4.27	...
	1955						67.9	20.4				4.98	3.79	...
II 各市区町村の最大値、最小値 Maximum and minimum in each area											
東京・神奈川 Tokyo, Kanagawa	1960	100.5	103.7	141.9	98.0	440.0	95.0 ~37.0	52.0 ~2.8	6.08 ~3.46	5.01 ~2.67	708.7 ~45.1
	1955	~11.6	~8.8	~4.2	~6.2	~37.3	93.8 ~46.7	44.7 ~4.0	6.43 ~4.15	4.31 ~2.29	553.4 ~50.9
埼玉・千葉 Saitama, Chiba	1960	112.9	110.8	178.7	71.0	872.3	98.1 ~32.2	64.1 ~1.0	6.11 ~3.89	5.73 ~2.52	120.6 ~41.7
	1955	~9.6	~20.9	~3.7	~3.2	~52.6	97.0 ~50.0	38.3 ~1.9	6.51 ~4.65	5.08 ~2.21	143.6 ~66.1

(a) Increase rate of total population. (b) Increase rate of total household members.
(c) Persons per household. (d) Tatami per person. (e) Ratio of the employed persons in the daytime to the 100 employed residents in each area.

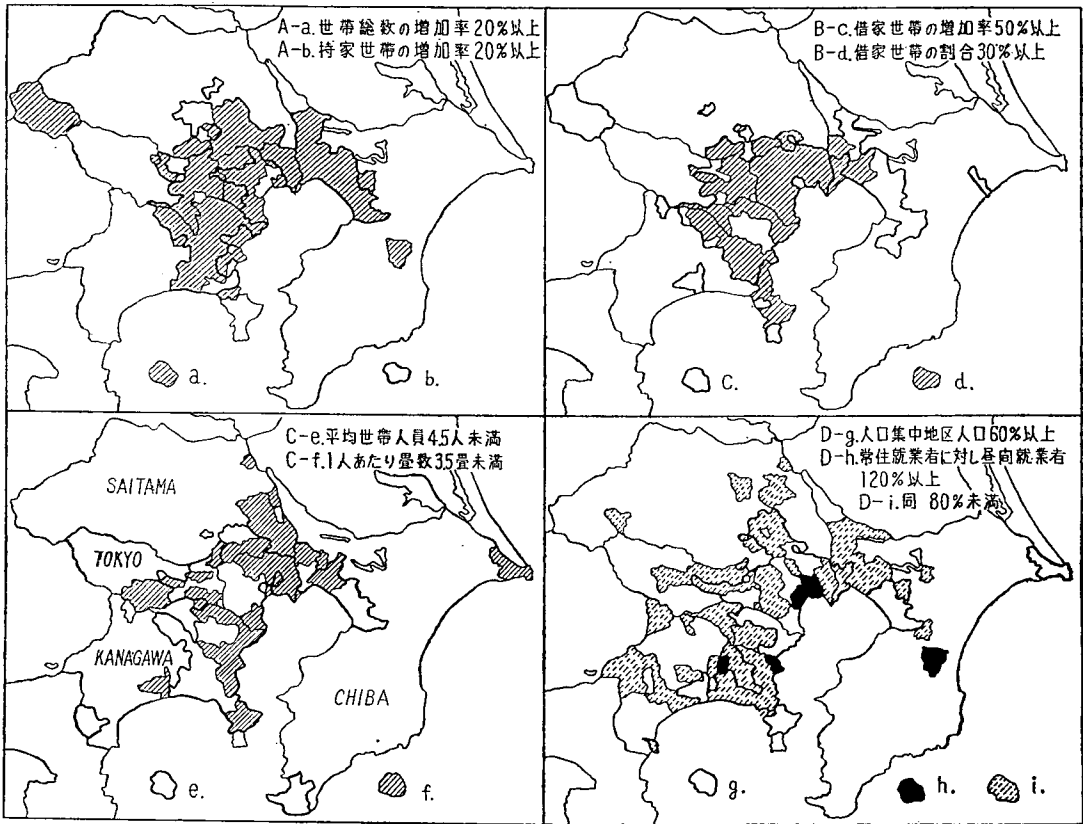
はより多いとみられる。大都市の周辺地域では借家の世帯の増加と間借世帯の増加とによって平均世帯人員が縮小し、1人あたり昼数の増加もまた大きくはなかった。こうして、持家や公営住宅などによって一応居住の安定したもののほかに、やむを得ず不満足な住居を構えざるをえないものも決して少なくはないと推察される。

戦前においては、よりよき居住環境を求めての「郊外」への転出であったのに反し、戦後における住宅の絶対的不足は、人口集積の激化によって大都市的な生活環境の延長にすぎない地域への転住にとどまっている。しかも、いたずらに通勤距離を延長し、交通難を激化させていることは、各市区町村の常住(夜間)就業者に対する昼間(従業地の)就業者の比率という単純な指標をみても考察期間にそれが激化していることに反映している。すなわち、1960年の比率はベッドタウン的な地域では昼間に42%にも縮小する地域さえ現われ、逆に都心の千代田区では、5.5倍から7倍に拡大している。ベッドタウン的な地域は、上記の世帯の増加のいちじるしい地域であり、所有関係別世帯の変動にも現われているとおり、まさに大都市地域の外延的拡大と照応する(図D-h, D-i)。

5 大都市地域の外延的拡大の指標

居住に関する以上のどの指標によってみても、東京都23区を中心として西隣りの地域と、川崎、横浜を経て西南へと、北へは埼玉県南部、東へは千葉県の東京湾沿と、なお常磐線沿いに北へと広く展開し、考察期間における拡大は明らかである。これらの地域の特徴は、人口集積を裏づけている

住宅に住む普通世帯の増加，平均世帯人員，畳数，人口集中地区人口および昼間就業者比率の分布図
 Distribution of Increase Rate of Ordinary Households, Household Members, Percent of Population in D.I.D. and Increase Rate of the Employed Persons due to Commuting



- A-a. More than 20% increase of total households in dwelling houses.
- A-b. More than 20% increase of households in owned houses.
- B-c. More than 50% increase of households in rented houses.
- B-d. More than 30% households in rented houses of all households in dwelling houses.
- C-e. Less than 4.5 persons per household in dwelling house.
- C-f. Less than 3.5 tatami per person of household in dwelling house.
- D-g. More than 60% inhabitants in Densely Inhabited District of total population in each area.
- D-h. More than 20% increase of the employed persons due to commuting.
- D-i. More than 20% decrease of the employed persons due to commuting.

が，住生活の面では平均世帯人員の縮小と1人あたり畳数の僅少な増加など平均的にみて居住状態の相対的な後退を示すことが推察される。

ところで，ここに考察した居住に関する各指標は，その度数分布を考え，それぞれ適当な基準を設けることによって，大都市地域の画定に利用できよう。すなわち，すでにわれわれが共同研究を行ないつつある，わが国のメガロポリスの人口学的画定の基準としても有力な指標となろう⁶⁾。その研究において人口集積程度を示す指標として用いた「人口集中地区をもつ市区町村」の基準をさらに限定すると，集中地区に属する人口の，それを含む市区町村の総人口に対する割合を考えることで，それが60%以上をしめる地域は図D-gのとおりで，大都市地域を画定するに有用であることがわかる。

6) 厚生省人口問題研究所『人口問題研究』第94号(1965年4月)に所載の日本のメガロポリスに関する研究についての館，濱，上田の各論文参照。

東京都区市町村別将来人口の推計

濱 英 彦

1 推計の前提

東京都における区市町村別将来人口の推計については、1962年に東京都から推計結果（1960年から1975年に至る各年結果）が公表されているが、その後最近数年間における都の人口変動は、総数としても都内の地域別動向としても、かなり決定的な変化を示しはじめている。とくに社会増加人口の減少はいちじるしい。

こうした状況のなかで、将来人口の推計を試みることは、東京都全人口の将来推計としても、かなりむずかしい状態にあるが、まして都内区市町村別人口については、個別地域ごとに変化の仕方が大きく異なっており、将来の傾向をきめる仮定条件の設定には多くの場合が考えられる。

しかし、こうした場合にも、個別地域の変化に対して、全体としての統一的な方針を与えることが必要であり、この推計では二つの方針をとる。すなわち、第1には、一般にもちいられる手段にしたがって、各区市町村をいくつかのグループに区分する。第2に、グループ化に際して、とくに大都市地域の場合の性格として、中心部から周辺にかけて、それぞれの地域の人口変化に一定の型と段階があると仮定する。

以上の方針から、実際には、1950～65（昭和25～40）年の15年間における各地域の人口変化をとりあげて、その変化型から、将来にむかってのいくつかの型を想定して、それらを各区市町村に適用する。

以上の方針は今回の推計のうち中心的な方法に対する考え方であるが、これを第1の推計方法として、これにさらに別に2種類の簡単な推計方法を加える。すなわち第2の方法として、東京都総人口および区部総人口に対して、それぞれこの人口が将来一定の上限界に達して停滞状態にはいるものと想定し、この将来人口を推計する。また第3の方法としては、同じく東京都総人口および区部総人口について、これまでの人口増加率の変化傾向を将来に延長し、この率の将来値から将来人口の計算を試みる。

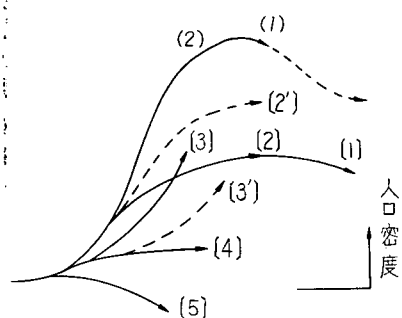
この第2と第3の推計方法は、いずれも第1の中心的な方法による推計結果に対して、その推計としての位置づけを与えるための一つの試みであり、3者の比較から各推計結果の問題点をひき出す役割をもつことになる。

なお将来推計の期間は1965（昭和40）年から1985（昭和60）年に至る20年間をとり、この期間内の5年ごとの時点、すなわち1965（昭和40）年、1970（昭和45）年、1975（昭和50）年、1980（昭和55）年、1985（昭和60）年を推計する（各年10月1日現在）。基礎人口は1960（昭和35）年10月1日のセンサス人口、推計時点は1964年10月1日である。

2 人口変化型の想定

人口変化を考える期間として1950（昭和25）年から1965（昭和40）年に至る15年間をとるが、各年人口の変化を追跡して変化型をつくることは複雑であるので、この15年期間を1950～1960年の前半10年間と1955～65年の後半10年間とに2分し、この重複する2期間の人口変化を組み合わせることによって、人口変化の型を想定する（図1参照）。この場合、1965（昭和40）年の人口は別に前もって推計する。

図1 人口変化型の想定



2 期間の人口変化を考える基礎としては、ロジスティック曲線の形態を基本形としてとる。ロジスティック曲線を基本形にとるのは、この理論曲線が一定の大都市地域における人口増加の物理的限界とそこに至るまでの人口増加形態とをよく表現していると考えからである。

人口変化型の実際の想定のためには、まず二つの10年期間のそれぞれをさらに5年間に区切り、二つの5年期間の人口増加率の指数をとる。すなわち1955~60/1950~1955 および 1960~65/1955~60 がそれである。この指数が1 以下——したがって後半5年の増加率が前半5年のそれよりも小さい——であれば、

ロジスティック曲線からみた人口変化の形態は、図1における〔2〕の形となる。逆に指数が1 以上であれば、人口変化は頭打ちとならずに、〔3〕の形をとる。

この〔2〕と〔3〕の場合を基本形として、いくつかの派生形を考えることができる。たとえば〔2〕の場合がもっと低い人口密度レベル（人口のかわりに人口密度で変化をみる。人口の上限界を考える時に密度のほうが適当である。）でおきると、〔4〕の形態となり、さらに低い密度では、人口減少の方向をとって〔5〕の形となる。

前述の二つの10年期間は、それぞれこの〔2〕〔3〕〔4〕〔5〕の各形のいずれかの形をとるが、その2 期間の形を移行によって結びつけることが人口変化型を想定することになる。移行の方向は〔5〕→〔4〕→〔3〕→〔2〕である。しかしこの場合に、変化型をもう少しこまかくとるために、さらに派生形を考える。すなわち〔4〕から〔3〕へ移行する場合に一度低密度レベルの〔3'〕を經過してから〔3〕へ至ると考える。同様に〔3〕から〔2〕へ移行する際にも〔2'〕を經過して、むしろ一度高密度のロジスティック曲線を形成して、それから〔2〕のレベルに低下すると考える。また〔2〕の状態はある場合はさらに〔1〕の方向をとって減少へ向かうと考えられる。

さらに図1にみられるように、〔1〕形態があり、これは、もっとも高い密度レベルでロジスティック曲線を形成して、その後減少へ向かっている。この〔1〕の状態にも、そのまえの段階として〔2〕の状態がみられるはずであるが、それはこの変化型に示される〔2〕の状態よりも一段高位の人口密度であられたものであり、現在はみられない。

これらの派生形を加えたうえで、二つの10年期間について、どの形態からどの形態へ移行するかをきめることにより、その結果各区市町村の人口変化型が想定される。想定された移行の仕方は、いずれも、この15年間の変化から経験的にみちびいているものであり、したがって得られた変化型は各区市町村に実際に適用できる。

3 計算方法

1965年人口は1962~63~64年の人口増加率を中心に推計値を計算する。1965年以降の計算方法は、前項で想定された人口変化型のそれぞれに対応して8 区分して設定されるが、さらに島部町村の計算方法を加えて九つの計算方法となる。これら計算方法のうち、とくに問題点をあげると以下の2 点となる。

第1に、都心地域の人口減少が、どの程度まで進行し、どんなレベルで底をつくかを目標値として想定することはきわめてむずかしい。そこでここでは、毎年の人口増加率の変化から将来の傾向をとるものとし、原則として二つのすう勢値を考える。一つは1950（昭和25）年以降1965（昭和40）年までの長期間人口増加率トレンドであり、他の一つは最近数年間において減少傾向の激しくなった時期の短期間人口増加率トレンドである。将来のすう勢値としては両者の平均を考える。

得られる傾向線の一般的条件としては、現在のマイナスの人口増加率がある程度で底をつき、0ラインに回復してゆくことを考える。しかし0ラインをこえてプラスに転じることは考えず、したがって0ラインで以降一定とする。

第2に、〔3→2'〕型地域にロジスティック曲線の上限界値(L値)を与える問題がある。このL値は課税地人口密度で表現して決めるが、ここで実際に与えられた課税地人口密度は15,000人/km²である。課税地人口密度は固定資産税の課税対象となる評価面積をとり、人口をこの面積で割った人口密度である。地域の全面積との関係でみると東京都全面積に対して課税対象面積は55.5%、区部は65.0% (最低は千代田区の29.3%、最高は練馬区の80.9%)、市部は65.1% (50.6%~78.9%の幅)、郡部は51.1% (29.6%~82.6%の幅)である。全面積密度では都心地域での密度がその周辺地域より低くなるが、課税地密度をもちいると、都心部から周辺への密度低下が明瞭になる。

この密度を決める条件としては、おもにつぎの2点を考慮している。第1に、この〔3→2'〕地域の内側(都心側)に隣接する〔2'→2〕型の将来L値密度は17,000~24,000の範囲にとどまり、1965年密度からの増加はわずかである(武蔵野市は17,000で停滞)。したがって現在11,000を最高とする〔3→2'〕型地域の将来人口密度は17,000以上を考えない。

第2に、都心地域から周辺部への連続的な変化のなかで人口密度パターンの変化をみる。1955~65年間の人口の増加率指数(1960~65年/1955~60年、x軸)と課税地人口密度(1960年、y軸)との関係をとると、x=100に対してy=5,955(約6,000)が与えられる。x=100は5年間ごとの二つの人口増加率が等しいことを意味し、これに対応するy値はロジスティック曲線の上限界L値の2分の1を示している。したがって現状から考えうる〔2'→2〕型以西地域の平均L値密度は約12,000となる。

以上の2点から〔3→2'〕型地域のL値人口密度は12,000と17,000の間にあるものと想定し、15,000人/km²を与える。このL値密度をL値人口に換算し、将来人口の計算としては、1960年、1965年、L値の三つの人口を使用する。

なお〔3→2'〕型地域の外周部には、さらに〔3'→3〕型および〔4→3'〕型が形成されるが、これらグループの上限界値はさらに低く、10,000~15,000人/km²の間に想定される。

4 推計結果

区市町村別につみあげた第1の方法によれば、東京都総人口(A₂)は1965(昭和40)年の1,085万から1985(昭和60)年の1,204万へ20年間に119万の増加となる(表1および図2参照)。いぜんとして人口増加は続くが、しかし1960~1965(昭和35~40)年間の平均人口増加数23万、年平均人口増加率2.4%に対して、つぎの5年間1965~1970(昭和40~45)年間のそれは11万および1.1%に低下し、これは社会増加率がすでに転出超過であることを意味する。さらに最終推計期間の1980~85(昭和55~60)年間には、わずか3.7万、0.3%の増加となる(表1参照)。

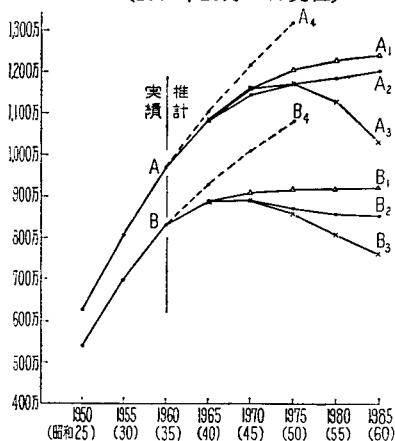
一方、区部総人口(B₂)は1965(昭和40)年の887万に対して、1970(昭和45)年は889万で、すでにほとんど停滞、以降減少となり、1985(昭和60)年には855万を示す。区部人口に対して減少の見通しが与えられたことは、さきにふれた社会増加のマイナスへの移行とともに、東京都人口の動向として画期的な姿を示すものといえよう。

しかしもちろん、都内各地域の人口変動はさまざまであり、区部人口の減少に対して、市部人口は1965(昭和40)年の143万から1985(昭和60)年の249万へ2倍に近い増加となる。また郡部人口も1965年の51万から1985年の97万へ同様に2倍近い増加を示す。両者あわせて約200万から350万への増加となる。しかしそれにもかかわらず、市部・郡部とも、期間内の人口増加数および率は低下方向にある。これは、一方における都総人口増加の頭打ちと他方における区部人口減少の一定限度での下げどまりとを反映するものである。

表1 東京都区部・市部・郡部・島部の人口・人口配分割合・人口増加数・人口増加率の比較(1965~85年)

年次	都全域	区部	市部	郡部	島部	都全域	区部	市部	郡部	島部
人口	実数					割合				
1950(昭25)	6,277,500	5,385,071	646,055	205,244	41,130	100.00	85.78	10.29	3.27	0.66
1955(昭30)	8,039,214	6,969,104	781,794	247,716	40,600	100.00	86.69	9.72	3.08	0.51
1960(昭35)	9,683,802	8,310,027	1,012,719	322,375	38,681	100.00	85.81	10.46	3.33	0.40
1965(昭40)	10,846,346	8,874,564	1,425,021	510,812	35,949	100.00	81.82	13.14	4.71	0.33
1970(昭45)	11,429,726	8,890,772	1,819,007	685,347	34,600	100.00	77.79	15.91	6.00	0.30
1975(昭50)	11,685,125	8,721,694	2,127,003	802,505	33,923	100.00	74.64	18.20	6.87	0.29
1980(昭55)	11,857,406	8,593,693	2,343,175	886,955	33,583	100.00	72.48	19.76	7.48	0.28
1985(昭60)	12,040,821	8,548,131	2,489,445	969,835	33,410	100.00	70.99	20.68	8.05	0.28
人口増加(年平均)	実数					率(%)				
1950~55	351,917	316,807	26,732	7,262	-106	5.6	5.9	4.1	3.5	-0.3
1955~60	329,344	268,185	46,162	15,381	-384	4.1	3.9	5.9	6.2	-1.0
1960~65	232,509	112,907	82,460	37,687	-546	2.4	1.3	8.1	11.6	-1.4
1965~70	116,676	3,242	78,797	34,907	-270	1.1	0.0	5.5	6.8	-0.8
1970~75	51,080	-33,816	61,599	23,432	-135	0.5	-0.4	3.4	3.4	-0.3
1975~80	34,456	-25,600	43,234	16,890	-68	0.3	-0.2	2.0	2.1	-0.2
1980~85	36,683	-9,112	29,254	16,576	-35	0.3	-0.1	1.3	1.9	-0.1

図2 東京都総人口および区部総人口の推計値(1964年10月1日現在)



A: 東京都総人口推計……A₁; 都一括ロジスティック曲線による推計(L値=12,544,467), A₂; 各区市町村別つみあげ推計, A₃; 都一括人口増加率による推計, A₄; 各区市町村別つみあげ推計(1962年7月).
 B: 東京都区部総人口推計……B₁; 区一括ロジスティック曲線による推計(L値=9,204,357), B₂; 各區別つみあげ推計, B₃; 区一括人口増加率による推計, B₄; 各区市町村別つみあげ推計(1962年7月).

以上の大勢を背景として、個別区市町村の動きはさらに複雑であるが、推計結果について各地域に共通して注意すべきことは、推計値はいずれも将来における人口の計画的な排除あるいは吸引に関する諸要因を考慮していないということである。したがって、計画的要素を導入した推計値を得るためには、ここに与えられた結果を修正することが必要である。

以上は区市町村別推計値のつみあげによる推計結果を示しているが、第2および第3の方法による結果との対比は図2に示される。都総人口および区総人口のいずれの場合にも、第2の方法のロジスティック曲線にもとづく推計値(A₁およびB₁)は第1のつみあげ値より大きく、逆に第3の方法の人口増加率使用の推計値(A₃およびB₃)は第1の結果より小さい(ただし途中期間でのクロスがみられる)。したがって、区市町村別推計値のつみあげ結果は他の2種類の推計結果に対して中間的な位置にあり、もしこれら3者を推計値の幅としてみるならば、1985(昭和60)年に東京都総人口は大体1,030万~1,200万~1,240万として与えられ、区部総人口は760万~850万~920万として与えられる。

したがってこの両者の組み合わせいかんによって区部以外の市部および郡部の将来人口は大きい変化を示すことになる。

年齢別にみた就業構造とその変化について

岡 崎 陽 一

1 序 言

労働力の産業別分布——就業構造——は、経済の発展とともに規則的に変化する。このことは、ベティの法則またはコーリン・クラークの法則としてすでに周知のことからである。本稿は、就業構造とその変化を人口学的な側面から、すなわち、就業者の年齢に着目して、分析することをねらいとしている。

1時点における就業構造は、基本的に、二つの要因によって決定される。その一つは、過去において新規労働力が就業したさいのその産業別分布である。仮に、ひとたび就業した労働力が産業間移動をしないものとし、また死亡率および隠退率が産業ごとにちがわないものとするれば、たとえば現在25歳の就業者の就業構造は、かれらが10年前に15歳で新規に就業したときの就業構造と完全に一致するはずである。それが完全には一致しないとすれば、その原因は就業後の移動および死亡率・隠退率の産業間格差があったためであって、これらの要因は、ある1時点の就業構造を決定する第2の要因である。

本稿では、大正9年から昭和35年までの国勢調査の結果を利用して、この間の就業構造の変化が上述の二つの要因のどちらによってより多く支配されたかを明らかにしたいとおもう。そこにえられる分析結果は、就業構造がどのように変化したかを知るうえで興味があるばかりでなく、目下重要な政策課題として注目を集めている産業構造の転換の問題について、重要な示唆を与えるであろう。

2 年齢別にみた就業構造

昭和35年の国勢調査によると、就業者総数の第1次、2次、3次産業別の構成割合は、32.6%、29.2%、38.2%であった。ところがこれを就業者の年齢別にみると、表1に示されているように、年齢による就業構造の違いが大きい。しかも年齢別就業構造はつぎのような規則的な変化を示している。すなわち、年齢が低いほど、第1次産業の割合は小さく、2、3次産業の割合が大きいという高度化した就業構造になっている。

このように年齢別就業構造からみて、若年労働力は成長的な産業に集中し、高年労働力は成長力の鈍い産業にたい積する傾向があることは、製造業の内部で、これを重化学工業と軽工業に分けてみた場合にもみとめられる。すなわち、製造業就業者中重化学工業（化学、石油・石炭、鉄鋼、非鉄、機械等）に就業する者の割合を年齢別に計算してみると、就業者総数については41.6%であるのに対して、15～19歳では42.9%、20～24歳では

表1 年齢別にみた就業構造（男女計）：昭和35年
Table 1. Industrial Distributions of Labor Force by Age (1960, Both sexes)

年 齢 age	総 数 Total	第1次 Primary	第2次 Secondary	第3次 Tertiary
総 数 Total	100.0	32.6	29.2	38.2
15～19	100.0	16.8	46.5	36.7
20～24	100.0	19.9	36.2	43.9
25～29	100.0	26.9	31.8	41.3
30～34	100.0	31.7	27.6	40.7
35～39	100.0	34.1	26.8	39.1
40～44	100.0	35.2	26.7	38.2
45～49	100.0	36.3	26.1	37.6
50～54	100.0	40.0	23.6	36.4
55～59	100.0	47.9	19.7	32.4
60～64	100.0	54.9	16.6	28.5
65～69	100.0	62.4	12.3	25.4
70～74	100.0	69.0	8.5	22.5
75～79	100.0	74.3	6.1	19.6
80～	100.0	77.2	5.1	17.7

資料：総理府統計局『昭和35年国勢調査報告、第3巻、全国編、その1』268～9ページ。

43.0%，50～54歳では36.7%，60～64歳では28.0%というように低年齢では重化学工業比率が高く，高年齢ではそれが低いといった差異がみとめられる。

就業構造の年齢別格差がどうして形造られるのか，その原因を説明するために，ここに二つの仮説を考えることができる。その一つは，産業と就業者の年齢の間に一定の技術的關係があって，たとえば若年労働力は工業に適し，中・老年労働力は農業に適するという技術上の適応関係があるという仮説である。この仮説によると，労働力は年齢が高まるにつれて，年齢的に技術的に適合した産業に移動するということになる。もう一つの仮説は，ひとたび，ある産業に就業した労働力はそれ以後移動せず新規に就業する労働力が特定の産業に集中的に就業し，その結果，上にみたような年齢別就業構造が形成されるのであるという仮説である。これら二つの仮説のどちらが事実によって支持されるかをつぎに分析したいとおもう。

3 就業構造変化の分析

昭和5年にたとえば15～19歳であった就業者は，その後死亡または隠退したものを除けば，昭和35年には45～49歳の就業者になっているはずである。その他の年齢の就業者についても同様に，30年をへだてた二つの時点において30歳の年齢差をもって対応している。表2は，このように二つの時点で相対する集団の就業構造を対比したものである。

表2 既就業者の就業構造の変化(男女計)
Table 2. Comparison of Industrial Distributions of Employed Persons between 1930 and 1960 (Both sexes)

昭和5年 1930				昭和35年 1960				
年 Age	第1次 Primary	第2次 Secondary	第3次 Tertiary	年 Age	第1次 Primary	第2次 Secondary	第3次 Tertiary	
15 ~ 19	41.4	28.4	30.2	45 ~ 49	36.3	26.1	37.6	
20 ~ 24	40.2	24.5	35.3	50 ~ 54	40.0	23.6	36.4	
25 ~ 29	45.5	22.5	32.0	55 ~ 59	47.9	19.7	32.4	
30 ~ 34	48.4	21.8	29.8	60 ~ 64	54.9	16.6	28.5	
35 ~ 39	51.6	19.8	28.6	65 ~ 69	62.4	12.3	25.4	
40 ~ 44	55.0	17.5	27.5	70 ~ 74	69.0	8.5	22.5	
45 ~ 49	59.5	15.0	25.6	75 ~ 79	74.3	6.1	19.6	
50 ~ 54	64.0	12.5	23.5	80 ~ 84	—	—	—	

資料：国勢調査。

この表2に示されているもっとも重要な特徴は，30年をへだてた二つの時点の間で，それぞれの就業者集団の就業構造が意外に変化していないという事実である。変化が全然ないわけではないが，その変化は，第1次産業割合が増大し，2，3次産業割合が低下するといった近代化に逆行する方向への変化であり，このような変化がみられるのは，第1次産業においてその他の産業より隠退の年齢が高いためとおもわれる。

ともかく，ここで確認しておきたいことは，昭和5年から35年にいたる30年間に就業者全体の産業構成は著しく近代化した(昭和5年の第1，2，3次割合は49.4%，20.4%，30.0%であったが，35年には32.5%，29.2%，38.3%に変化していた)にもかかわらず，既就業者の産業構成はほとんど変化していなかったということである。このことから判断して，就業構造の変化は，主として，新規就業者の動向，すなわちかれらがどの産業に重点的に就業するかによって支配されるものであると考えることができるが，その点をさらに補足的に実証するために，新規就業者の時系列的にみた就業構造の変化を表3に示した。それによって明らかなように，新規就業者の産業構成は，大正9年から昭和35年までの間に著しい変化をみせている。

表2による分析では、昭和5年と昭和35年の2時点を比較したのであったが、つぎにその間の逐次の経過を明らかにするためにもう少し細かな分析をおこなってみよう。

表4は表頭に記された年次に15～19歳であった就業者の就業構造——ここでは第1次産業割合——を表側に記された年次についてしらべたものである。これによると、さきに表2について確認した事実——既就業者の就業構造は変わらない——を大体において再確認することができるが、この表4によって新たに見いだされる事実は、(1)どのグループについても、15～19歳から20～24歳に移る時期には第1次産業割合が低下するという事、および(2)戦後とくに昭和30年以降既就業者の産業間移動がおこなわれはじめている様子がみられるということ、の2点である。

しかし、最近既就業者の産業移動がふえはじめているといっても、それは若年の就業者についていえることであっ

表3 15～19歳就業者の就業構造
(男女計, 単位%)

Table 3. Industrial Distributions of
15～19 Aged Labor Force
(Both sexes, %)

年次 Year	第1次 Primary	第2次 Secondary	第3次 Tertiary
大正9年 1920	52.1	28.6	19.4
昭和5年 1930	41.4	28.4	30.2
昭和15年 1940	32.3	37.2	30.5
昭和25年 1950	47.6	28.1	24.3
昭和30年 1955	33.0	34.0	33.0
昭和35年 1960	16.8	46.5	36.7

資料：国勢調査

表4 15～19歳就業者の1次産業構成割合の変化(男女計, 単位%)

Table 4. Proportions Employed in Primary Industry Among
the Labor Force which is 15～19 Years Old at the Date
Indicated on the Top of the Table. (Both sexes, %)

年次 Year	大正9年 1920	昭和5年 1930	昭和15年 1940	昭和25年 1950	昭和30年 1955	昭和35年 1960
大正9年 1920	52.1	—	—	—	—	—
昭和5年 1930	45.5	41.4	—	—	—	—
昭和15年 1940	43.9	37.5	32.3	—	—	—
昭和25年 1950	*	*	*	47.6	—	—
昭和30年 1955	48.5	39.6	38.7	32.0	33.0	—
昭和35年 1960	47.9	36.3	34.1	26.9	19.9	16.8

資料：国勢調査, * は資料なし。

表5 35～39歳就業者の1次産業構成割合の変化(男女計, 単位%)

Table 5. Proportions Employed in Primary Industry Among
the Labor Force which is 35～39 Years Old at the Date
Indicated on the Top of the Table. (Both sexes, %)

年次 Year	大正9年 1920	昭和5年 1930	昭和15年 1940	昭和25年 1950	昭和30年 1955	昭和35年 1960
大正9年 1920	56.1	—	—	—	—	—
昭和5年 1930	59.5	51.6	—	—	—	—
昭和15年 1940	63.5	52.2	43.9	—	—	—
昭和25年 1950	*	*	*	*	—	—
昭和30年 1955	*	62.1	48.5	39.6	39.2	—
昭和35年 1960	74.3	62.4	47.9	36.3	35.2	34.1

資料：国勢調査, * は資料なし。

て、中高年就業者については最近でもほとんど移動はみられない。たとえば表5には、表頭の年次に35～39歳であった就業者の就業構造を表側の年次について示してあるが、この中高年グループにおいては産業間移動はほとんどみられない。

4 結 語

分析の結果を要約すると、就業構造の変化は、主として新規就業者の就業状況によって支配されるということ、既就業者の産業間移動による変化はほとんどないということである。少なくともこれまでの実情はそうであったし、高度成長のもとでほう芽的にあらわれはじめた既就業者の移動も、いまのところ、若年労働力に限られている。このように産業構造の転換にとって若年労働力は決定的に重要な役割を果たすものであるのに、今後の見通しとして、若年労働力の供給はしだいに減少していくものと予想されている。日本経済はいま重化学工業化に向かって大きく転換する必要にせまられているが、これまで産業構造転換の支柱であった若年新規労働力が漸減してゆくという条件のもとで、この課題をどのように円滑に解決してゆくかは今後わが国の経済政策にとっての大きな問題である。

— 25 ページより —

結 語

以上概観したごとく、工業の地方分散は一定の限度内において農家労働力流出の方向を是正するが、労働力流出の偏在の傾向は地域を異にして繰り返されているにすぎない。工業は安価な労働力吸収の目的をはたすが農家は不透明な階層分解のまま滞留し農工間所得格差の是正と均衡化との目的は達成しがたい。この悪循環から脱却して農業を近代化しよく近代工業と対応しうる体質を付与しうするためにはその近代化対策の推進とともに、全国民経済的見地にたつての国土と産業の総合的立地計画を行ない農工立地の再編成を策定すべきであろう。既成の高生産力地帯の、いっそうの近代化とともに農工一体の旧観念にとらわれることなく、非工業化地域の特性をいかしその農業地域化を促進してそこに近代技術的機械体系の完備せる農業経営の樹立をはかるべきではあるまいか。開放経済体制下の世界情勢はまたそれを要請するであろう。

かくて、はじめて農業の近代的主体性と農家労働力流出の主体性が確立され労働力移動の地域的偏在の問題もその解決の一步に近づくをうるであろう。

人口における生産と消費均衡の研究ノート

宮 川 實

1 研究の視点

1人の人間が一生の経過のそれぞれの時期にどれだけの生産を行ない、どれだけの消費を行なうかまたその相互の関係が一生の過程の中でどうからみあっているかを検討し、その積み重ねの上に人口全体の消費と生産の量的関係を研究してゆく。こうした研究はかなり古くから、さまざまな目的の下に行なわれてきたものであるが、ここであらためてこの問題をとり上げる主旨は、わが国の場合、生産と消費の構造の中で人口資質面に関する消費がどのような位置を占めているかを、そうした研究方法にしたがって見てゆきたいからである。

一般的にいつて社会的観点からすれば優秀な人口資質の増進は言うまでもなく望ましいことであるが、現実にはむしろ優秀な人口資質を選び出し、それを第1義的に確保しながら、低下した資質の人口や選ばれない低質人口は等閑視、あるいはそのままに維持してゆくという傾向が強い。そしてこうした傾向の中ではまた、人口資質を積極的に増進しようという傾向も生まれてこない。もちろん近代社会の発展につれて、こうした傾向はしだいに改善されてきているが、わが国の場合まだその傾向が強いことが、最近問題になっている社会開発の実態の中で指摘されているところである。

人間一般の理念からすれば、優秀な人口資質の開発、つまり現在の人口の中に存在する低質人口の向上も含めての人口資質全般の向上は無条件に望ましいものであり、それは人間第1主義の理念の中でまず考えられるべき性質のものであろう。しかし現実の場の中では、生産のない消費が不可能であるということと同じ意味で、こうした人口資質の向上のための無条件な支出は、個人的にも社会的にも制限されるということも確かである。ただ問題なのは、それが都合のよい理由となって、人間第1主義の方向がゆがめられ、生産第1主義の方向にすりかえられるために現実の場の中で人口資質の向上があとまわしにされていくということである。そればかりではなく、すでに経済開発と社会開発の相互関係について世界的な通念になっている両者の平行的発展の必要性と同じ意味で、人口資質向上の必要性は、それが等閑視されたり、不十分にしか行なわれない場合には、むしろ生産の発展をも阻害したり、ゆがめたりするものであるといわなければならない。

以上のような観点からすれば、現在行なわれている人口資質の維持向上の努力には、むしろ逆に長期的な立場からみてマイナスの努力が行なわれているということも考えられる。卑近な例で示せば、病気をしないようにすれば、病気になって後にそれを回復するに必要な費用が浮くということであり、病気にかからないための費用は増大するが、それでもその方が費用を少なくするだろうということである。もちろん、この例に即していえば、単に病気にかからないようにするための支出が行なわれればそれでよいというだけのものではない。さらにいっそうの強健さをつくりあげるための支出が増大されてはじめて、人口資質の向上の努力が積極的意味をもってくるものといえよう。

この研究は以上のような視点に立って、前述したような生産——消費構造の中で人口資源面に関する消費の占める位置を検討することを目的としている。

2 研究上の問題点

1人の人間が一生の間どれだけの生産と消費を行なうかという問題を見てゆく場合、大きく分けて次のことが問題となろう。

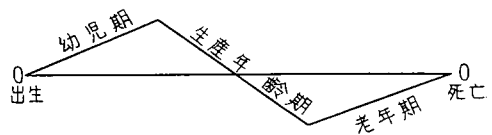
- (1) 消費および生産の始まる時点と終わりの時点
- (2) 消費および生産の内容（種類）
- (3) 消費および生産の程度（額）

(1)の問題に関しては、人間の消費の始まる時期はすでに妊娠中にあると考えられるし、終わりの時期は死亡時と考えられる。ただ消費に関して死亡時という意味は、死後の葬祭費を含める時期であることは注意する必要がある。こうした時期については A. Sauvy も Dublin Lotka, Mortara 等の研究に基づいて、始まりの時点は胎児期にとり、終わりの時点は死亡時にとって計算を行なっている。(注)

(2)の問題に関しては、現実にはきわめて多種の消費内容が考えられるし、ことに生産内容をどう考えるかはむずかしいことであろう。まず消費についていえば、直接に金額に表わされて支出される消費のほか、直接金額には表われないで支出される消費があり、これをどう考えるかの問題がある(たとえば A. Sauvy は子供の育成費について、直接金額に表わされる消費のほか、母親の育児労働や母親が働かないことによって生じる収入のマイナス分を指摘している)。このことは、裏をかえせば生産の問題でもあり(すなわち母親の育児労働がどれだけの生産にあたるか、そのほか一生の期間にひきのばせば家事労働なども生産として考えるかどうか)、さらに生産の場合はなによりも生産の額をどういう指標においてとらえるかの問題がある。ことにそれを個人の収入としてとらえるのか、実際に社会的に生みだされる価値として考えてゆくかが問題である。

なお、消費と生産の内容について考えておかなければならないことは、人間が一生の間において行なう消費および生産の内容が一生の各時期において異なっているということである。ことに消費の場合には著しい差があると考えてよい。したがって各時期ごとの消費内容を整理しておく必要がある。ことに人間形成期における出産費、育成費や教育費は注意すべき内容であるといつてよい。またこのほかこの研究の目的(前述)から、一生の各時期において食費、医療費などは重要なものとして考慮されよう。

(3)の問題に関しても同じことが言える。この場合には、消費についても生産についてもその額は、一生の各時期で大きな差がありこの研究の直接的な焦点はむしろこの額の変移を追求することにあるといつてよい。しかし実際の研究過程の上では、各時期における消費と生産の額の決定は多大の困難が存在している。(2)の問題に関して指摘したような直接に金額に表わされない支出、あるいは生産の額をどう決定するかということ、ことに生産額の決定は、前述した生産内容をどう考えるかに関連しており、むしろ生産額の決定のためには生産内容を個人の収入という面から考えてゆくことになる可能性が強いと思われる。しかしその場合にも、たとえば農業や自営業におけるように労働の成果が収入として世帯単位あるいは経営体単位になっている場合には年齢の差のある(一生の各時期の差と考える)いくつかの労働力にどうそれを振り分けるか(たとえば同年齢の同産業あるいは他産業労働力の賃金水準に比例させるのか)を考えなければならない。一般的に、簡単にいって1人の人間が一生を全うしたのものとして、その生涯における消費—生産関係は、消費のみの時期—消費と生産の時期—消費のみの時期という形で推移するものといえる。A. Sauvy はこの両者の差し引き計算を幾つかの仮定(ことに注意すべき仮定は個人の一生の消費と生産の差が0となるという仮定)のもとに次の図のように形式化している(消費を+として)。



現実には個人の一生の消費と生産の差し引き計算が0となるかどうかは別として、この Sauvy の図式

からも簡単にわかるように、個人がこの過程の途中でざせつした場合、その時点のいかんによって、その個人は、消費だけで終わるか、消費が生産に超過して終わるか、生産が消費に超過して終わる

か、のいずれかになり、その額もその時点によって異なってくる。そこで、人口全体についてこれを考える場合、つまりこの個人的超過分、あるいは不足分を積み重ねてゆく場合、当然各年齢における平均的な超過分、あるいは不足分を設定し、それに各年齢別の人口を乗じてゆくことになろう。この場合、この研究目的からいって、消費面における、つまり Sauvy 流に考えれば (+) 面における人口資質に関係する（極端に言えば全消費内容が人口資質に関係するといえるが、その中でも特別に人口資質に関係するものと思われる）消費内容別の推移を追求する必要がある。

さて以上のような消費——生産関係における消費額の決定に関してはその支出がどこから行なわれているかは直接に問題ないとしても、個人的支出による消費も社会的（国家や団体）支出による消費も総合されなければならないから現実に研究をすすめていく上では、それらが検討されるであろうし、この研究視点からいって、人口資質面における消費が問題とされるときは、それが個人的負担となっているか、それとも社会的負担となっているかが問題であり、もっと積極的な政策につながる意味をもってくるといわなければならない。

また、ある時点における人口の年齢別の消費額、生産額を計算する際、消費水準や生産水準がその時点以前の各時期で異なっていることをどう処理するかの問題がある。その際、たとえば年齢50歳の人間が現実経過してきた各時期における消費水準、生産水準からそれを計算するのか、それともその時点における消費水準と生産水準の年齢別分布を、その人間の過去全般に引き直して計算するかが問題となろう。具体的にいえば昭和40年に年齢50歳の人間が行なってきた生産と消費の額の計算において、その人間が20歳のときの分は、昭和10年の生産水準と消費水準によって行ない、30歳のときの分は昭和20年の生産水準、消費水準によって行ない、その積み重ねの上に、その額を決定するか、それとも昭和40年の生産水準、消費水準をその人間の過去の各時期におけるすべての消費水準、生産水準として計算するかである。つまりある年齢の人間の消費額、生産額を出す場合、前の方の計算では各年齢別にその人間が過ごしてきた年次別の消費額、生産額の総和が算出されなければならないのに対して、後の計算では、各年齢別の計算を行ない下の年齢の総和の上にその年齢分を加えればよいことになる。理想的には前者をとるべきであろうが、資料等の関係からこれが不可能な場合には、後者の計算方法がとられることになろう。

3 終わりに

以上がこの研究を始めるにあたって、まず頭に浮んだ問題点の幾つかであるが、もちろんこれはまだ未整理のものであり、実際に計算を行なっては、さらにより多くの、またより大きな問題点が出てくるものと思われる。それは資料の面においても大きな制約として表われてくるであろう。またこの研究は産業別、職業別さらには社会階級別の計算を行なうことによって、よりいっそう具体的、現実的な数値を得るべきであり、それにはいっそうの困難性がともなうものと思わなければならないものと思われる。

(注) 本稿の中で A. Sauvy に触れている部分はすべて1952年に出版されたかれの著書 *Théorie General de La Population*, 第1巻による。

農家労働力の流出形態

—地域類型的一考察—

林 茂

序

工業の立地集積が進み過密都市の弊害が生じ、これが打開策として工業の地方分散がはかられる。それは、また技術革新にともなう立地条件の変化に照応するものでもあるが、農工一体の立地がはたして産業の均衡発展に資するものであろうか。資本と労働の過渡集中を是正し労働力移動の偏向を是正するためには、むしろ産業の自立をはかる総合的な産業国土政策の樹立が要請されるのではあるまいか。

本稿は既往実地調査結果によって工業の地方分散にともなう、地域農業の対応を地域類型別にみた農家労働力の流出形態の側面において考察しようとするものである。

1 技術革新の影響による産業立地の変動

戦後昭和30年ころを転機とする経済の高度成長政策の実施とともに、技術革新の影響のもとに産業立地の変動がひきおこされ、資源地動力地および消費市場を決定要因とする Weber 的いみの工業立地論はそのままでは妥当し得ない状態となった。学説史的にみても Palander 等による、いっそう精妙な展開が試みられ地域経済論への前進がはかられたといえる。

太平洋岸ベルト地帯における石油コンビナートを中心とする装置産業の臨海立地の動き、新産都市の建設、工業の地方分散等その具体例といえよう。技術革新交通通信の発達には工業立地の制約をときほぐす作用を及ぼした。しかし、資本制工業生産にとって安価な労働力の調達は依然としてその立地論にとって最も重要な課題たるを失わぬものである。

これを農業の側からみれば物の輸送と人の移動が容易となり、いわゆる Thünnen 圏の幅が拡大され、自由式の営まれる地域が距離の制約を離れて拡大深化し農工は立地的にますます広般に一体化したことをいみするといえる。

2 地域構造と労働力の需給構造

わが国の労働力の需給が既成 4 大工業地域を中心に実現していることはいうまでもないが、これを農家労働力流出の地域別構成としてみると京浜、中京、京阪神等巨大都市周辺地域は通勤形態が支配的であり、南九州、東北、北海道等の後進地帯は離村形態が支配的である。

昭和38年度の「就業動向調査」（農林省）によれば、離村就職者44万中その30%は京浜地区に、14%は中京地区、20%は京阪神地区に流出し3者合計64%にたっている。京浜地区への給源は南・北関東、東北、北陸でその74%をしめ、中京地区は東海、南・北九州から70%、京阪神地区は近畿、四国、南・北九州、山陽、山陰等からそのほとんどが供給されている。

これらを除く地方都市へ離村者の残余86%が流入したことになり、離村就職の過半数が巨大都市圏に集中しているが、その主体は新規卒業者でしめられ農業者からの転業は地方産業への通勤が主となっている。若年層は一般労働力として全国的（既成大工業地域）労働市場へ、中高年層は地域労働力として地方労働市場への傾向がはあくされる。

農家労働力の流出形態としてなお注目すべきものは出かせぎである。その量も逐年増加し昭和38年

度29万8千にたっている。

地域別に出かせぎ者の多いのは東北(49%)、北陸(14%)、九州(10%)、北海道(6%)等後進地帯である。かように、若年層を別として、農家流出労働力が離村型にふみきることなく通勤兼業出かせぎ型をとるところにわが国労働市場の特性と雇用構造の欠陥を見いださねばならぬであろう。

3 地域類型からみた農家労働力の流出形態

農家労働力の流出形態を地域末端としての農漁村についてみよう。昭和38年度のわれわれの労働力人口移動調査結果によって流出形態を離村、通勤、分家養子の三つに分ち、各地帯の典型的農漁村11か村をその労働市場との立地条件に基づいて次の4型に分けよう。

- (1) 非工業化地域農村(東北型A型=協和, 根岸)
- (2) 工業化地域都市近接農村(関西型B型=興除, 南陽, 秋穂, 北川, 本庄)
- (3) 主産地形成地域農村(C型=赤羽根, 立間)
- (4) 遠隔地域農村(D型=油谷, 戸島)

これら11か村の農家4,409世帯について終戦以降昭和38年5月までの流出者総数10,659人(離村6,999人, 通勤2,338人, 分家養子1,328人)を1世帯当たりでみると、もちろん離村が優位をしめ、通勤がこれにつき分家養子は最小である。

しかし、村別には多様性を示しD型の戸島が1世帯当たり流出者が最も多い(3.96人)ついでA型の根岸(3.09人)であるが、反対に最も少ないのはD型の油谷(1.51人)、C型の立間(1.56人)で、

表1 地域類型別にみた男子農家労働力の流出形態
Table 1. Patterns of the Outflow of Labor Force of the Farm-Household by Characteristics of Areas (%)

地区 Area	総数 (実数) Total	離村 Rural exodus		通勤 Comm- uting	分家養子 (1)
		職業 Occupational	その他 Others		
(A) 非工業化地域 Non-industrial areas					
根岸 Negishi	602	48.8	5.5	27.2	18.4
協和 Kyowa	696	55.0	8.7	23.6	12.6
(B) 工業化地域 Industrial areas					
興除 Kojo	1,143	21.8	4.5	46.1	27.6
本庄 Honjo	498	39.0	4.6	37.3	19.1
南陽 Nanyo	429	26.3	6.5	54.3	12.9
秋穂 Aio	131	35.1	6.1	45.8	13.0
北川 Kitagawa	558	43.9	5.6	30.8	19.7
(C) 主産地形成地域 Areas producing a major agricultural product					
立間 Tachima	224	56.7	9.8	14.3	19.2
赤羽根 Akabane	643	65.5	7.8	20.0	6.8
(D) 遠隔地域 Remote areas					
油谷 Yuya	148	43.9	6.8	29.1	20.3
戸島 Tojima	274	77.7	6.2	9.5	6.6

(1) Creating new family becoming adopted.

B型の興除(2.02人)、南陽(2.06人)も少なく、C型の赤羽根(2.24人)も少ないが他はおよそ中位層に属する。

これを男子職業離村についてみると(表1参照)遠隔地D型の戸島(77.7%)と非工業化地域A型の協和(55%)、根岸(48.8%)は離村形態を大としており、主産地形成地域C型の赤羽根(65.5%)、立間(56.7%)も離村型を示していることが注目されよう。

これに反し、職業離村形態の最低のものは工業化地域都市近接B型の興除(21.8%)、南陽(26.3%)等である。

通勤形態は一般的にはなお離村形態を下回るが、このB型の場合南陽(54.3%)、興除(46.1%)、秋穂(45.8%)等は離村形態を上回っている。

分家養子はもちろん少ないがB型の興除(27.6%)とD型の戸島(6.6%)、C型の赤羽根(6.8%)とが両

極を示している。

東北の協和に代表される非工業化地域A型村の場合は労働市場と隔在し、自然的立地条件も比較的劣っており、農業は水稲単作を主とし、なお未開発状態にあり多くを今後に期待するといつてよい。

開西型B型村の場合は水稲二毛作を中心とし労働市場近接的であるが、これに農業発展型（興除、本庄）と農業衰退型（南陽、秋穂）とがみられる。

前者は新旧の干拓等その自然的立地条件にも恵まれ差額地代を吸収し資本の蓄積と技術革新によって農業を発展させ、多数の農民農家を離農離村させて今日の高水準の農業形態に到達した。余剰労働力の合理的排出力も強いが女子老人労働力のリタイヤーもみられ、青年労働力も必要限度を保有しいわば近代的農村の典型で、農基法にいわゆる構造改善の目標となるような村である。後者は農業はむしろ衰退過程にあるもので、その労働力は強度な通勤形態に偏する 경우가多く、女子老人労働力によって農業が営まれ兼業中心型である。

C型農村の場合は果樹園芸に適した立地条件を有し、適地適産で主産地形成を推進するものである。赤羽根は輸送力の拡大強化による輸送円芸（電照菊）の典型であり、立間は愛媛みかんの旧産地として新興地帯との生産力競争に臨む新たな技術と経営形態（法人化）をうみだしたところである。いずれも資本の蓄積が進み技術高度で農民の階層分化ははげしく離村形態を推進している。

D型農村は局地偏在的で一つは宇和海上の小島、他は中国地方本土の西北隅に立地し、労働市場に隔在し離村以外にエンプロイメントを求めるみちは見いだしがたいところである。戸島の場合それは最も典型的で、男女とも職業離村の割合は顕著に高かつ女子の縁組移動はきわめて低位である。油谷の場合は、局地偏在に基づく退えいな意識にもわざわざいされ労働移動も停滞的に魚行商に吸収される部分が多い。

かくて、農家労働力の流出形態（流出量も）は地域類型的に異なり労働市場に対する村の立地条件によって強く左右されながら、なお経済的諸条件の差によって大きな差異を示していることがわかる。しかも経済の高度成長は画一的一方的な若年労働力中心の需要を強く推進しているから、このままでは労働力の需給構造における地域別村別の格差は是正されるよりいっそう拡大される傾向にあるといわねばならぬ。

4 工業分散と農家労働力の兼業的通勤

最後に、工業の地方分散によって喚起された兼業通勤が最近地域農村においていかに急角度に強化されているかを検討しよう。

表2にみられるごとく、B型の南陽は徳山に近接するが通勤形態が支配的で男子は製造業へ49.4%建設業20.1%を示し端的に周南工業地帯開発による地域労働需要の伸展と集中をうかがわせる。しかしその反面そのブームの性格とそれに伴う不安定性を見のがし得ない。けだしここは石油化学コンビナートと鉄鋼機械部門を中心とする既成工業地域再開発を行ないつつあるところであるが、その地域農業および雇用に及ぼす影響は甚大で安価な農村労働力を求めて進出した大工業中心の兼業流出を典型的に示す場合で、地域一帯の膨大な農家労働力が吸収されているが製造建設中心の単純な肉体労働が主体で雇用条件も不安定である。農業は市場近接地としての発展をみせるよりむしろ荒廃され点と線としての存在となり離農兼業化が進行し農民は土地もち労働者か地価上昇を求めて地片にしがみつく土地ブローカーに転化しているといつてよい。

北川の場合は延岡開発の進展と集積いんによって通勤兼業的流出は増大するであろう。もちろん、工業開発によって農家の潜在的失業労働力が吸収されることも否定し得ぬところで、かような立地条件に恵まれざる場合の離村形態の拡大に容易にこれをうかがうことができる。

同じB型の興除の場合男子通勤先は製造業40.2%を中心とするが建設業は5.9%にすぎない。南陽

表2 地域類型からみた男子農家通勤者の通勤先産業別割合

Table 2. Commuting Industries of Commuters in the Farm-Household by Characteristics of Areas (%)

地域 Area	総数 (実数) Total	農漁業 (1)	林業 (2)	建設業 (3)	製造業 (4)	卸売・ 小売業 (5)	金融保 険不動 産業 (6)	運通 通信業 (7)	電気ガ ス水道 業 (8)	サービ ス業 (9)	公務 (10)	分類 不能 (11)
(A) 非工業化地域 Non-industrial areas												
根岸 Negishi	164	—	0.6	22.0	40.2	2.4	1.8	9.1	—	7.3	15.9	0.6
協和 Kyowa	164	36.8	0.6	4.2	13.4	1.8	0.6	11.6	—	11.0	20.0	—
(B) 工業化地域 Industrial areas												
興除 Kojo	527	0.2	0.6	5.9	40.2	9.5	1.7	11.0	1.5	8.5	20.3	0.6
本庄 Honjo	186	0.5	1.6	3.8	29.0	5.4	3.8	10.2	—	12.4	33.3	—
南陽 Nanyo	233	0.4	—	20.1	49.4	1.7	0.9	12.9	—	2.6	12.0	—
秋穂 Aio	60	5.0	—	15.0	21.7	3.3	—	28.3	3.3	13.3	10.0	—
北川 Kitagawa	172	19.1	—	13.4	21.5	3.5	2.3	22.1	0.6	3.5	—	—
(C) 主産地形成地域 Areas producing a major agricultural product												
立間 Tachima	32	—	—	3.1	15.0	9.4	—	9.4	—	46.9	15.6	—
赤羽根 Akabane	128	—	—	14.0	10.9	3.1	7.0	16.4	—	17.2	31.3	—
(D) 遠隔地域 Remote areas												
油谷 Yuya	42	53.5	—	2.3	—	—	—	20.9	—	14.0	9.3	—
戸島 Tojima	24	26.9	—	3.8	—	—	—	11.5	—	50.0	7.7	—

(1) Agriculture, forestry & fisheries. (2) Mining. (3) Construction. (4) Manufacturing.
 (5) Wholesale & retail trade. (6) Finance insurance & real estate. (7) Transportation &
 communication. (8) Electricity, gas & water. (9) Services. (10) Government.
 (11) Unclassified.

と異なるタイプを示しその通勤圏は岡山を中心とし宇野・倉敷におよぶ。むしろ所得拡大的兼業流出の性格が強く新産都市水島もあるが距離的にも問題があり、そこへの通勤は少なく、その吸引力も興除の農業生産力にうちかちがたい面をもっともいえる。農業の労働生産性が高揚されるときその労働力供給構造も変わり農業自体の労働吸収力の強まることを示唆しているといえる。

同じB型農村であるが農業衰退型の秋穂の場合は多くの都市を控えて立地し以上と異なる第3型を示している。

男子通勤先産業は運輸通信業28.3%、製造業21.7%、建設業15%、サービス業13.3%、公務10%等各産業に分散し、むしろ第3次産業を主体として第2次産業にも分散しその通勤圏は宇部山口から防府南陽等に及んでいる。通勤主体型であり農家はむしろこれら兼業通勤労働力の宿所となっているといえる。

これに反し、D型農村の戸島は村の農協以外に通勤機会ほとんどなく「耕して天にいたる」といった耕境で農業発展の可能性はなく遠く県外に雇用の機会を求めねばならぬ。

その他にいちいち言及する余白がないか、A型農村の協和の場合は都市と隔在して立地し通勤の機会に恵まれずその通勤先も比較的低質な農林漁業36.8%を主とし、公務20%等であるが製造業は乏しい。その通勤範囲とみられる秋田の労働需要が少なく、兼業化は進まず、米作依存度をきわめて強くしているわけだ。しかも、なお、生産構造のおくれのゆえに、労働力の停滞と不足が同時に併存しているといつてよい。

漁家における後継者確定の形態についての一考察

井 上 隆 行

1 序

近来経済の高度成長にともない、労働需要が伸展し、農漁村における世帯主、後継者までも流出し農漁家後継者確保の困難が問題とされている。とくに沿岸漁業の不振にあえぐ、漁村における後継者難の問題はいっそう深刻さを加えている。

漁家と漁業労働力人口再生産構造の転期にたつものとして、重大課題であるといえよう。

本稿では既往実地調査の資料¹⁾によって、その実態の一側面を明かにしたい。

2 漁業の概況

調査村として選定されたのは3か村であるが、戸島は愛媛県北宇和郡宇和海村の一島しょで、家族労働力中心の零細な沿岸漁業を主としており、一本釣、底びき網、まき網等によって、イサギ、アジ、サワラ、ブリ、タイ等を漁獲している。かつては、イワシの豊漁時代もあったが、現在ははなはださびれている。

秋穂は山口県吉敷郡秋穂町で3面海に恵まれ、小型機船底びき網漁業を主とし、また共同漁業権によるツボ網、建て網、一本釣等が盛んである。漁獲されるものとしては、スズキ、タイ、カレイ、メバル、エビ、タコ、イカ、キス等でとくにエビは有名である。

油谷も広範な零細漁業を中心とするが、なお、やや大きな作業体をもって漁労する共同経営漁業があり、いわゆる、李ラインに出漁している。漁獲されるものとしては、イワシ、イカ、アゴ、シイラ、ブリ、アワビ、サザエ、ウニ等がある。

調査村の漁業の概況は以上述べたごとくであるが、調査対象の性格をうかがうために、漁家階層別世帯員をいちべつすると、(昭和38年5月1日調査時現在)表1のとおりで、戸島では無動力船が76世帯(41.5%)で最も多く、世帯人員346人(34.9人)、次いで3トン未満の73世帯(39.9%)世帯人員465人(47.0%)、次いで漁業労働者となっているが、無動力と3トン未満とをあわせ、その大部分を占めている。30トン以上は例外的な存在である。

表1 漁家階層別にみた世帯数

階 層	実 数			割 合		
	戸 島	秋 穂	油 谷	戸 島	秋 穂	油 谷
総 数	183	95	199	100.0	100.0	100.0
無 動 力	76	10	53	41.5	10.5	26.6
3 t >	72	60	102	39.9	63.2	51.3
3 ~ 5 t	1	18	20	0.5	18.9	10.1
5 ~ 10 t	—	—	4	—	—	2.0
10 ~ 20 t	—	2	3	—	2.1	1.5
20 ~ 30 t	—	—	—	—	—	—
30 t ≤	2	—	—	1.1	—	—
漁業労働者	31	5	17	16.9	5.3	8.5

次に秋穂についてみると、3トン未満が60世帯(63.2%)世帯人員299(65.1%)と過半数以上の割合を示しているが、戸島と異なる点は無動力が秋穂の場合わずか10世帯10.5%、世帯人員の割合では7.8%しかなく逆に3~5トン層が多い、このことは秋穂の漁船が比較的動力化し

1) 厚生省人口問題研究所(林 茂・井上隆行担当)「昭和38年度 労働力人口移動実態調査報告 農漁村の部」人口問題研究所実地調査報告資料, 昭39.11.1.

へいることのあらわれである。

油谷は下層では秋穂と同様な傾向を示し、3トン未満が多く102世帯(51.3%)で無動力は53世帯(26.6%)であるが、なお5～10、10～20トン層が存在するのは近海に出漁するからだ。以上のごとく、これらの村においては全体として3トン未満を中心として無動力、3～5トンとこの3者で大部分を占めており、また漁業労働者の階層は戸島に、もっとも多く、油谷、秋穂の順となっている。

このようにこれらの村は、いずれも零細漁業を中心とする低階層で占められていることがわかる。

3 漁家における後継者確定の形態

以上3か村の調査村において、漁家の後継者が、どのような形態を示しているかについて若干の考察を加えてみよう(表2参照)。

すなわち戸島では、本人の意志も確定した後継者は全世帯の40.3%であり、世帯主は跡を継がせたいが、本人の意志の未確定のものは30.9%である。また漁業を離脱する世帯が20.4%あるが、そのうち世帯主は6.1%であるが、子供は14.3%で増大している。さらにあと継ぎの確定している世帯の内訳をみると、確定者40.3%のうち23.2%は現在漁業に従事しているものであるが、現在他産業に従事しているものは8.3%である。

表2 漁家後継者の確定の形態

後継者確定の形態	実 数			割 合		
	戸 島	秋 穂	油 谷	戸 島	秋 穂	油 谷
総 数	181	95	199	100.0	100.0	100.0
本人の意志の確定している者	73	23	76	40.3	24.2	38.2
漁業に従事している者	42	20	68	23.2	21.0	34.2
他産業に従事している者	15	3	7	8.3	3.2	3.5
未 就 業 者	16	—	1	8.8	—	0.5
本人の意志の未確定の者	56	16	37	30.9	16.8	18.6
漁業に従事している者	1	3	2	0.6	3.2	1.0
他産業に従事している者	12	5	4	6.6	5.2	2.0
未 就 業 者	43	8	31	23.7	8.4	15.6
漁業はやめる世帯	37	42	39	20.4	44.2	19.6
世帯主の代だけでやめる	11	18	5	6.1	18.9	2.5
子供がいるが継ぎそうもない	26	24	34	14.3	25.3	17.0
そ の 他	15	14	47	8.3	14.7	23.6
子 供 の な い 人	15	14	47	8.3	14.7	23.6
不 明	—	—	—	—	—	—

このように、漁業従事者のあとつぎ確定率もなお依然として相当高い割合をもっていることが注目されねばならない。しかしながら漁業から離脱するものも20.4%あり、この村における漁業の衰退状況を示ることができる。次に秋穂についてみると、本人の意志も確定しているものは、全世帯の24.2%となっており、戸島よりいちじるしく低いことが注目される。そして、本人の意志の未確定のものも16.8%と低くなっている。しかるにこれに反し、漁業を離脱する世帯は44.2%といちじるしく高い。そのうち世帯主は18.9%を示し、子供の場合は25.3%にたっている。後継者の確定している世帯の内訳をみると21.0%が現在漁業に従事しているが、他産業に従事している者は3.2%である。

これによってみると、この村においては漁業を離脱する世帯が非常に多いことがわかる。

このことは、すでに述べたごとく、この村が多くの都市に近接しており、他産業就業の機会に恵ま

れているために低い漁業収入よりも高い他産業の労賃収入を選択する傾向のあることを示しており、沿岸漁業不振にともなう典型的な漁業衰退の一側面を示すものといえることができる。

さらに油谷についてみると、本人の意志の確定している者は全世帯の38.2%であり、本人の意志の未確定のものは18.6%となっている。さらに漁業を離脱する世帯は19.6%みられる。確定者の内訳をみると漁業従事者が34.2%で、他産業に従事している者は3.5%である。すなわち、この村は他の2村にくらべ漁業を離脱する世帯が比較的少ないことが、示されている。このことはここでは動力船も数多く使用し、遠く李ラインまでも出漁するといった本格的漁業の性格を有していることも影響しているであろうが、また他に就業機会のないことが作用していると考えられる。かくて漁業を離脱する世帯の割合も秋穂よりももちろん低く、戸島よりも低い。

漁家の後継者確定の形態についてはほとんど既存の資料をしらないが、われわれの現地調査の結果によって得られたところは以上のごとくである。わずかに3か村の事例的なもので、もちろんこれによって多くをいうことはできないが、典型的な場合を示すものであり、同時に調査された農家の場合と若干の比較を行なってみよう。

4 農家との比較

農家後継者の確定率については年報9号²⁾にもみられるが、平均してその確定率は58.5%にたっしていた一般にいわれている補充率より高い数値がみられた。そしてA級村において、また上層において高かったが、C級村でもまた下層でもかなり高い値のみられたことが注目されねばならぬところであった。

いまB級村すなわち農業労働生産性の中位と目される協和村と、漁村の中で、もっとも確定率の高い戸島(40.5%)とくらべてみると、協和村においては73.5%といちじるしく高い割合を示している。このことはもちろん厳密に比較はできないが協和の農業にくらべ、戸島の漁業の労働条件の劣悪さの一端を示しているといえよう。しかし農家後継者の確定率が最低グループの秋穂(39.1%)、戸島

表3 農村類型別にみた後継者確定の形態

後継者確定の形態	実 数				割 合			
	根 岸	協 和	秋 穂	戸 島	根 岸	協 和	秋 穂	戸 島
総 数	396	565	92	132	100.0	100.0	100.0	100.0
本人の意志の確定している者	326	415	36	49	82.3	73.5	39.1	37.1
農業に従事している者	252	239	2	6	63.6	42.3	2.2	4.5
他産業に従事している者	40	85	32	38	10.1	15.0	34.8	28.8
未 就 業 者	34	91	2	5	8.6	16.1	2.2	3.8
本人の意志の未確定の者	59	129	23	39	14.9	22.8	25.0	29.5
農業に従事している者	4	5	1	5	1.0	0.9	1.1	3.8
他産業に従事している者	5	9	13	19	1.3	1.6	14.1	14.4
未 就 業 者	50	115	9	15	12.6	20.4	9.8	11.4
漁業はやめる世帯	3	9	18	24	0.8	1.6	19.6	18.2
世帯主の代だけでやめる	2	2	4	4	0.5	0.4	4.3	3.0
子供がいるが継ぎそうもない	1	7	14	20	0.3	1.2	15.2	15.2
そ の 他	8	12	15	20	2.0	2.1	16.3	15.2
子 供 の な い 人	8	12	15	16	2.0	2.1	16.3	12.1
不 明	—	—	—	4	—	—	—	3.0

2) 林 茂「農家における後継者確定の形態について」『人口問題研究所年報』第9号、昭和39年度、1964年12月、49～53ページ。

(37.1%)と比較すると、なお、漁家世帯油谷(38.2%)、戸島(40.3%)、はわずかに高い数値を示しているといえる。しかし、いずれにせよ、以上の調査結果でみると、3漁村のうち2か村が農家の最低グループ並みの数値を示しており、秋穂の漁家(24.2%)は、農家の場合よりさらに低いことが注目される。

次に農業を離脱する世帯についてみると、協和村では1.6%、根岸では0.8%にすぎない。しかるに漁家世帯の場合油谷(19.6%)、戸島(20.4%)ともに高い離脱率を示している。

かように、漁家の後継者の確定率は低位であり、その離脱傾向も、世帯主についても、子供の場合もいずれも農家の場合よりいちじるしく高いことがしられる。

次に昭和38年の総理府の労働力調査特別調査³⁾によると(表4参照)、調査対象となった55歳以上の自営業主(内職業者を除く)の数は全体で329万人であるが、そのうち農林業206万人についてみると

表4 個人企業における後継者の形態

子供の有無および 事業継続の可否	実 数		割 合	
	農林業	非農林業	農林業	非農林業
総 数	206	123	100.0	100.0
子供が事業をつぐ者	116	41	56.3	33.4
その事業に従事している者	101	37	49.0	30.1
その事業に従事しない者	15	4	7.3	3.3
子供は事業をつぐ事が未定の者	56	34	27.2	27.6
その事業に従事している者	19	7	9.2	5.7
その事業に従事しない者	37	27	18.0	21.9
子供は事業をつがない者	21	34	10.2	27.6
その事業に従事している者	1	1	0.5	0.8
その事業に従事しない者	20	33	9.7	26.8
そ の 他	13	14	6.3	11.4
子 供 の な い 者	7	10	3.4	8.1
不 明	6	4	2.9	3.3

資料：総理府統計局「労働力調査特別調査報告」資料 No. 16, 昭38.10.

その子供が事業を継ぐと答えた業主は56.3% (116万人) で過半数を占めているが、子供がその事業を継がないと答えた業主は10.2% (21万人) であり、子供が後を継ぐかどうか未定の業主は27.2% (56万人) となっている。

さらに、これを非農林についてみると、業主123万人のうち、跡を継ぐ者は33.4% (41万人) で、農林業にくらべその割合がいちじるしく低くなっている。また継がない者は27.6% (34万人)、未定も同じく27.6% (34万人) である。

以上のようにあとを継ぐ者の割合は農林業のそれを大きく上回っているが、継がないものについて

は逆に非農林の割合が上回っている。なお子供がその事業で働いている場合は後継が決まっていることが多く、その事業に従事していない場合は未定であったり、継がないケースが多くなっている。さて以上にみられる全国的傾向はこれを上述のわれわれの本調査結果と対比してほぼ軌を一にしているといつてさしつかえあるまい。くり返すと後継者の確定率は全体でみて、大体60%前後のものといえるのであるが、漁業の場合はこれよりさらに低下しており、大体30%~40%以下となっているといえよう。

5 あとがき

農漁家の後継者難の問題が重大化して、これら農漁家の後継者確保の困難が、世代交替とともに農漁家の減退に通ずるとみられている。

しかしながら本稿によってみたところによると大体農家の60%近くが後継者を確保しており離脱はきわめて少ない数値を示している。そして漁家の場合は農家にくらべ後継者の確定率はかなり低い。その労働条件の劣悪を物語るであろう。

— 33 ページにつづく —

3) 総理府統計局「個人企業における後継ぎについて」『労働力調査特別調査報告』労働力調査資料 No. 16, 昭38.10.

世帯の分裂と世帯数推計

河野 稠 果

1 世帯数推計の基本的考え方と世帯の分裂化

最近ますます将来の世帯推計に対する要望が高まってきた。世帯は消費が一つのまとまりをもって行なわれる単位であり、とくに住宅を含めた耐久消費財の購買・消費はまったく世帯単位に行なわれるとよい。また、経済活動、労働力参加の程度も世帯全体の所得水準、世帯が産業世帯であるかいなかによって考慮が行なわれ、決定されることが多い。一国の中央政府、あるいは各府県の地方自治体においても、または民間の諸企業においても、その将来のプログラムを策定し、必要な action をなすにあたって、将来推計人口とともに、将来推計世帯数が必要欠くべからざるものとなったことは、いうまでもないところである。

日本全国に対する将来世帯数推計は今までにいろいろ試みられているが、総世帯数自身をなんらかの数学的曲線にのせて将来推計を行なうというきわめて簡単な Curve-fitting の方法はさておき、やや sophisticated なものとしては、結局のところ人口将来推計の際用いられる Components method に匹敵する「世帯主率法」というものしか現在のところない¹⁾。これは、もし将来人口推計がすでに与えられていれば、これから配偶関係別・年齢別かつ男女別推計人口を計算し、これとは別個に推定された世帯主率、すなわち、それぞれの男女・年齢・配偶関係別人口階級のうちで何パーセントが世帯主たりうるかという確率を計算して、この比率を該当人口に乗ずることにより求めるものである。世帯主率計算のもととなる数字、各階級の人口と世帯主数は日本では国勢調査によって与えられる。

この「世帯主率法」とでもいうべき方法によって、筆者はわが国の世帯数の将来推計の試算を昭和36年に行なったことがある（注1）を参照）。年次は昭和50年までであった。この推計は昭和30年の国勢調査報告を基本的材料とし、昭和35年国勢調査のそれは、世帯全数の概数しか利用できなかった。したがって、昭和35年の世帯に関する国勢調査の結果がほぼ出そろった現在、その再計算を行なうことはかねてからの念願であった。

さらにこのようなデータの新しさという問題のほかに、方法論上の改訂の問題もある。昭和36年の世帯数推計は、その当時統計資料が入手可能であった昭和30年国勢調査報告の男女・年齢階級・配偶関係別世帯主率を一定とし将来に延長する方法によっている。今回の試算はこの世帯主率が将来変化することが必至と考え、この変化を考慮に入れた世帯数推計を試みた。ここでは紙面の都合上その全部を掲載することはやめるが、年齢階級別普通世帯主率は表1に示されている全国の数字と全国市部人口のそれによってもその傾向の一部が明らかであるように、日本の場合において、地域のカテゴリーがより都市化された状態になればなるほど70歳以上の高年齢の年齢階級は除き、世帯主率は高くなっている。今、日本をカテゴリー的に見て、(1)全国、(2)市部、(3)郡部、(4)人口集中地区、(5)市部人口集中地区、(6)人口集中地区以外の六つに分けて考察してみると、これらのカテゴリーの中で、ほとんどの場合、配偶関係別の未婚、有配偶、死別、離別のそれぞれにおいて世帯主率の高いのは、(1)市部人口集中地区、(2)人口集中地区、(3)市部、(4)全国、(5)人口集中地区以外、(6)郡部のカテゴリーの順と

1) たとえば次の論文を参照せよ。

河野稠果「わが国世帯数の将来推計：一試算」『人口問題研究』第83号、昭和36年7月。

高見康一郎「住宅問題の将来」、岩井弘融・加藤一郎・柴田徳衛・八十島義之助編集『都市問題講座 第2巻 住宅・土地・水』有斐閣、昭和40年。

河野の論文にはこの推計方法の基本的考え方が記載されている。

表1 男女・年齢階級・配偶関係別普通世帯主率，全国・市部：昭和35年
 Table 1. Headship Rates of Households by Sex, Age, and Marital Status for Japan Total and Urban Total: 1960

年齢階級 Age group	未婚 Single		有配偶 Married		死別 Widowed		離別 Divorced	
	全 All Japan	国 市部 Urban	全 All Japan	国 市部 Urban	全 All Japan	国 市部 Urban	全 All Japan	国 市部 Urban
男 Male								
15～19	0.00647	0.00742	0.26319	0.30811	—	—	—	—
20～29	0.06690	0.07266	0.60699	0.69060	0.36324	0.38095	0.25396	0.24388
30～39	0.19336	0.20136	0.75702	0.80186	0.53392	0.54373	0.36458	0.38237
40～49	0.19243	0.23248	0.91004	0.92191	0.74094	0.69199	0.48910	0.44518
50～59	0.26613	0.28000	0.95723	0.95998	0.81644	0.78502	0.63133	0.62789
60～69	0.29714	0.31043	0.89220	0.89233	0.68171	0.67557	0.48171	0.40037
70～79	0.24087	0.19716	0.63879	0.67458	0.39314	0.38148	0.34767	0.29423
80+	0.25359	0.16807	0.44873	0.47811	0.22132	0.23134	0.40584	0.37936
女 Female								
15～19	0.00287	0.00353	0.00815	0.01016	—	—	—	—
20～29	0.02992	0.03710	0.00912	0.00944	0.34882	0.37675	0.20658	0.25049
30～39	0.13199	0.14950	0.01824	0.01798	0.62368	0.61967	0.40455	0.43198
40～49	0.23358	0.25758	0.02945	0.02863	0.73878	0.75651	0.57953	0.58950
50～59	0.29111	0.32083	0.02221	0.02398	0.48406	0.50253	0.56189	0.58420
60～69	0.30669	0.32570	0.01244	0.01468	0.24262	0.26801	0.32731	0.32986
70～79	0.18321	0.17766	0.01229	0.01510	0.12424	0.12930	0.22397	0.23949
80+	0.06852	0.12438	—	—	0.06889	0.06914	0.17597	0.21912

資料：総理府統計局『昭和35年国勢調査報告』第2巻その5，および第3巻その1。

なっている。

このことは何を意味するか。都市化した地域ほど世帯主率が高いということは，人口構成が一定であるとすれば，地域のカテゴリーが都市化すればするほど，それぞれの男女・年齢・配偶関係別人口階級において世帯主でありうる確率が高くなっていることであり，それだけ1世帯当たりの平均世帯人員が減少する傾向にあることを示している。したがって都市化の程度がより進んでいる地域ほど世帯の分裂が進み，家族としては核家族化，あるいは1世代かせいぜい2世代家族の方向へと指向しているのを見ることが出来る。

都市化と世帯の分裂のあいだにあるそれらを結びつける中間項あるいは媒介変数はいろいろ考えられるが，それらの中で有力なものとしては所得水準・生活水準の上昇にささえられたひとびとの意識構造の世俗化，個人主義化，目的合理性化がまず注目され，それと表裏して，伝統的・家父長制的家族主義の崩壊が考えられる。もとより世帯の分化はそのいれものである住宅の供給の不足あるいはさらにこれをさかのぼって，住宅地の地価騰貴という阻害要因によって攪乱されているが，大勢としては，世帯の分裂に進み，やがて将来は現在欧米諸国にみられるような1世帯平均3人という水準に到達する可能性が充分考えられる²⁾。日本における過去10年間の低出生率の出現，将来にみられるその持続性の可能性はそれをささえる一つの柱である。

2) UN, *Annual Bulletin of Housing and Building Statistics for Europe*, 1960 によれば1世帯当たりの平均世帯人員は，1951年のイギリス3.2，1954年のフランス3.1，1956年の西ドイツ3.0，1950年のスウェーデン2.9となっている。米国は1950～1958年は3.3人の世帯規模であった。これらの国におけるこの小世帯規模の実現は，世帯の分裂とともに過去30年にわたる低出生率の影響であることはいうまでもない。

2 世帯数推計の具体的方法

以上のようにして、単に人口学的要因によるものでなく、社会経済的要因による世帯分裂を考慮に入れた世帯数推計の計算を今回試みた。その具体的方法は次のとおりであるが、ここで問題となったのは配偶関係別人口構造が将来どのような経過をたどるかであり、また個々の人口階級の世帯主率がどう変化するかの見通しであった。今回の推計ではこの二つの要因の変化を見きわめるために、46府県の値を使つての回帰方程式によることにした。

ステップA。 まず世帯数推計において、男女・年齢階級別将来推計人口から将来の男女・年齢階級別・配偶関係別人口を推計する。この際将来の男女・年齢階級別配偶関係構成比率の見通しをつけるために、15歳から39歳までの男女人口が昭和35年の国勢調査で全国、市部、郡部、人口集中地区、非人口集中地区、市部人口集中地区のカテゴリーにおいてかなり変化し、都市化の程度が高いカテゴリーほど既婚の比率が低いところから、昭和35年国勢調査の府県別の市部人口比率と既婚人口比率を相関させてみ、その回帰係数を計算した。

ステップB。 Aと並行して、すでに行なわれていた厚生省人口問題研究所の府県別将来推計人口を使い、将来日本全国の市郡部別の構成比率推定を行なう。これは府県別の市部人口パーセントの昭和30年から35年にかけての増分が、昭和35年から40年さらに昭和45年へと二つの5年間にそれぞれ一定のもの、増加するもの、減少するものというように型に分け、昭和40年と45年に対する市部人口の割合を推定し、これを同じ年次に対する府県別推計人口に乗じて全国市部人口比率を割り出したものである。

ステップC。 Bの将来の全国市部人口比率をAの回帰方程式に投入し、それに相当する既婚人口比率を計算する。かくして計算された既婚人口比率は日本全体の市部人口の比率がさらに増加したとき、昭和35年の46府県で見られた関係が保たれるものと仮定して、昭和40年と45年に見られるであろう既婚人口比率である。この結果、昭和50年の日本全体の既婚人口比率が昭和35年の全国市部人口のそれに接近していくとみられるところから、昭和50年の日本全体の配偶関係構成比率が昭和35年の市部人口の既婚比率に接近すると考え、その接近の仕方は直線的であり、昭和50年以後、値は一定という仮定を立て、将来の配偶関係構成比率を推計した。

ステップD。 Cで計算した配偶関係構成比率を昭和39年6月推計の厚生省人口問題研究所推計の将来人口に対して乗じて、将来男女・年齢・配偶関係別人口を求める。

ステップE。 以上のステップスと並行して男女・年齢・配偶関係別世帯主率の将来の推定を行なうことが肝要となる。世帯主率の一つの仮定としては、将来それが昭和35年の水準を一定とするものと変化を予定するものと考え、一定のものをA推計とした。世帯主率変化のものは、将来の配偶関係構成比率推計の場合と同じように、各府県の世帯主率と市部人口比率の相関を行ない、回帰方程式を作り、これにステップCの将来配偶関係構成比率推定と同じように、昭和40年、45年の市部人口比率の値を投入することによって、昭和35年国勢調査において日本を全国、全国市部・郡部、全国人口集中地区・非人口集中地区、および市部人口集中地区に分けた際どのカテゴリーの世帯主率が昭和40、45年の値にもっとも近いかをみた。その結果、昭和35年の全国市部人口の比率が、昭和45年の全国の推定比率に近似していくという結果を得た。かくして、日本全国の男女・年齢・配偶関係別世帯主率は昭和45年までに、昭和35年の市部人口のそれに向かって直線的に変化するものとし、昭和45年以降は一定とした推計を行なった。

ステップF。 かくしてステップDによって求めた男女・年齢・配偶関係別人口とステップEによって推定した男女・年齢・配偶関係別人口とを乗ずることにより、将来の普通世帯数推計を得る。

ステップG。 ステップFで求めた普通世帯数にある一定の比率を掛けることにより将来の準世帯数を得る。

3 推計結果

かくして求められた普通世帯数推計結果は表2に示される。年次は昭和65年までである。推計(A)は世帯主率一定としたもの、(B)はそれをセクション2のステップEに記載のごとく昭和45年までは変化し、以降一定とした推計である。どちらかというとな(B)推計の方がより実際の姿に近いものであるとみられる。

なお、二つの推計の方法、結果の吟味については、この報告では紙面がきわめて制限されているので割愛し、すべて近く発表予定のこの世帯推計に関する研究資料にゆずることにする。

表2 普通世帯数の推計(試算), 全国: 昭和36~65年
単位: 1000

Table 2. Household Projections for Japan,
1961~1990, Ordinary Households
(Provisional)

		000's	
年次 (10月1日現在) As of October 1	Year	仮定 A Assumption A	仮定 B Assumption B
昭和35	1960	19,678	19,678
36	1961	20,054	20,112
37	1962	20,533	20,688
38	1963	20,987	21,227
39	1964	21,455	21,778
40	1965	21,945	22,355
41	1966	22,462	22,960
42	1967	23,040	23,636
43	1968	23,595	24,291
44	1969	24,132	24,936
45	1970	24,653	25,557
47	1972	25,826	26,754
50	1975	27,565	28,604
55	1980	31,180	32,280
60	1985	32,844	33,856
65	1990	34,687	35,732

— 29 ページより —

すなわち漁家の場合、過半数に近い離脱者を出している事実からしても明白であろう。

いずれにしても最近の漁業の不振が後継者の離脱となって表われているわけだ、しかしながら他方においてなお、この悪条件をこえて、漁業に復帰しようとするものもみられ、その割合の必ずしも少なくないことがいっそう注目されねばならぬ。それは、つまりわが国雇用構造の欠陥、低賃金と就業の不安定を物語るものといわねばならぬ。

高年齢既婚男子（父）と長子の年齢関係の実態

—東京都における調査から—

丸 山 昭 子

1

夫婦を主体として、一つの家族が形成され、発展し、消滅あるいは子供の世代に受けつがれてゆく形、つまり家族循環の形をみることは、家族の規模、家族員間の関係などから人口のもつ生活形態、就労構造などを研究してゆく上で重要なことであるが、その場合まず父親と長子の関係が、家族循環を基底的に決定してゆくものとして重視されるべきであろう。ことにわが国においては、戦後長子相続制度が廃止されたとはいえ、一般的にはまだ長子と父母との関係は、相続の面は別としても、他の子供よりは濃いものがあるとされ、その面からも、親と長子の関係は問題となることが多い。以上の意味から本稿はその研究の一環として、父と長子の年齢関係を基軸にして、その両者の同居・別居の実態を昭和34年本研究所で行なった大都市（東京都）における世帯調査のうち、40歳から64歳までの既婚男子世帯票を用いて高年齢世帯についてみたものである。

一般的に父と子の年齢関係は、父の結婚年齢と結婚後何年たって子供が生まれるかということによって決定されるから平均的な意味では、平均初婚年齢と結婚後に子供が生まれる平均年数との加算から父と子供との年齢間隔が算出され、それに基づいて、父親の各年齢における状態と子供の各年齢における状態とのかみ合わせを検討することができる。しかしそれはあくまでも平均的なものであって、実際には結婚年齢にも、また結婚してから子供が生まれるまでの年数にも、幅があり、さらに子供の死亡によって、父と生存の子の年齢間隔は延ばされたりするものである。この研究はこうした観点から、ある意味では、平均的な親と子供の年齢関係の型を実際の面から検討することを意図して行なわれたものである。

なおこの調査によってみると調査対象1,143世帯（15～64歳までの男子が世帯主である世帯から無子、未婚などの世帯を除いたもの）のうち、1,114世帯までが第1子を長子とするものであり、29世帯が第1子、あるいはその他の子供の死亡によって、第2子、または第3子、または第4子が長子となっている世帯である。ここでは一応、第1子が長子である世帯について考察することにした。

2

まずはじめに第1子が長子である世帯についてその父親の結婚年齢と第1子をもった年齢その組み合わせをみると、表1のとおりで、全体のうち27.3%までが30歳以上で結婚しており（表下2欄）、このグループには当然のことながら第1子を持つ年齢のおそいもの（35歳以上で第1子をもつもの）がかなり多いと考えられる。また29歳以下で結婚しているものにも5%程度の第1子を持つ年齢のおそいものがある。そしてこの二つの要素が加わって、全体としては、15.2%というかなり大きな割合で第1子を持つ年齢のおそい父親が存在することが示されてる。もしさらに30歳以上で第1子を持つことが一般的な通念よりおそいと考えられることが許されるならば、その割合はほぼ50%となり、「平均初婚年齢+結婚後の第1子が生まれるまでの平均年数」という平均的な父と第1子との年齢間隔より広い間隔をもつ父親がかなり存在していることを示しているといつてよいであろう。このことは父と第1子との生活上のさまざまな関係に影響を及ぼしてくる。ここではそれを第1子の年齢結婚状態、父親との同居・別居の別、就労状態からみてゆくことにしよう。

表 1 結婚年齢別，第1子を持った年齢別父親の割合

第1子を持った年齢	結婚年齢						計
	19歳以下	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40歳以下	
19歳以下	5.0	—	—	—	—	—	0.9
20～24	30.0	30.6	—	—	—	—	6.9
25～29	35.0	52.1	61.8	—	—	9.5	42.6
30～34	25.0	12.5	32.2	77.0	—	4.8	35.2
35～39	5.0	2.2	3.9	20.9	75.5	—	10.4
40歳以上	—	2.6	2.0	2.1	24.5	85.7	4.8
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
結婚年齢別割合	1.8	20.8	50.1	20.6	4.8	1.9	100.0
計実数	20	231	558	230	53	21	1,114

3

以上のような父親の結婚年齢の幅や第1子を持つ年齢の幅から，当然現在の第1子の年齢は幅をもってくるが，表2にみられるように，前述したような第1子をもつ年齢がおそい父親の存在を示して50歳代では21.3%までが19歳以下の第1子をもつ父親であり，60歳代でも17.1%が24歳以下の第1子をもつ父親となっている。このことは，60歳代になってもその第1子が若年であり独立した家計を営み得ないものの父親がかなりあることを意味するもので，表3の第1子の年齢階級別にみた父親との

表 2 父親の現在の年齢別にみた第1子の現在の年齢別割合

第1子の年齢	父の現在の年齢			
	40～49歳	50～59歳	60～64歳	計
19歳以下	83.2	21.3	7.7	52.3
20～24	14.9	30.0	9.4	19.9
25歳以上	1.9	48.7	82.9	27.7
計	100.0	100.0	100.0	100.0

表 3 第1子の現在の年齢別，父親との同居別割合

第1子の年齢	同居	別居	計
19歳以下	98.5	1.5	100.0
20～24	88.7	11.3	100.0
25歳以上	59.5	40.5	100.0
計	85.7	14.3	100.0

表 4 父親との同居・別居別にみた第1子の年齢別未婚・既婚割合

第1子の年齢	同居		別居	
	未婚	既婚	未婚	既婚
第1子が男子				
19歳以下	282	—	3	—
20～24	112	2	8	2
25歳以上	82	46	10	43
計	476	48	21	45
第1子が女子				
19歳以下	292	—	2	4
20～24	81	2	—	15
25歳以上	53	3	—	72
計	426	5	2	91

同居・別居別の表において24歳以下のものの大部分が父と同居していることにもそれが，示されているといえよう。

さらにまた表3をみると25歳の第1子には父と別居しているものが40%あるが，むしろ同居しているもののほうが60%と多い。このことは若年という要素が必ずしも唯一の父と同居のための要素でないことを示すものである。その他の要素の一つとして考えられるものに，結婚があり，また就学がある。表4は第1子が男子であるか女子であるかの別によって，その婚姻状態をみたものであるが，これによれば，第1子が女子の場合父と同居するものは25歳以上のものも含めて大部分が未

婚であり、逆に別居するものの大部分は既婚である。つまり第1子が女子の場合には、結婚ということによって父との別居が決定するわけである。これに対して男子の場合には、24歳以下で別居しているものの大部分（別居しているものの数は前述のように少ないが）が未婚者であり、また25歳以上のもので別居しているものには既婚のものが多い。しかし25歳以上のもので同居しているものにはかなり多くの（128人中46人）の既婚者が含まれている。以上のことは一応男子の場合も結婚が父との同居・別居に関して重要な要因であることを示すものであり、既婚の男の第1子93人のうち45人までが父親と別居していることにみられるように、長男が必ずしも戦後父親との同居傾向をもたないことを示しているが、また一方48人までが父と同居していることは、やはり、わが国における長男と親の關係の密着性がかなり根強く残っていることを示すともいえよう。

4

次に第1子が父と同居しているものについてその就労状態をみると、表5のように第1子の場合においても女子の場合においても、19歳以下では大部分が就学しているのがわかる。このことは、前述のように高年齢既婚男子の第1子にこの年齢層がかなりいることを考えるとき、高年齢既婚男子にまだ全面的に負担のかかる第1子をもつものが多いことを物語るものであろう。また20～24歳層では46.5%が通勤、18.4%が家族労働力、34.2%が就学となっており、この年齢層になると64.9%までが労働力化している。さらに25歳以上層になると、64.8%が通勤、25.0%が家族労働力となっていて、大部分が労働力化しているといつてよい。このことは20歳を過ぎると労働力化して父親の負担を軽くしてゆくことを意味しているが、しかし労働力化しながら父親と同居していることは何を物語るものであろうか。このことは一方において独立し得ないままに父の負担の下に長く滞在することを示すととも、また一方においては長男がまだ父親との同居傾向を根強くもっていることをも示しているといえよう。とくに25歳以上において大部分が労働力化しながら父親と同居していることは、前述したようにこの年齢層に既婚者が多いことと考え合わせてその傾向の強いことを示しているといえる。そして家族労働力として同居しているものの割合が20%余を占めることを見るとき、大都市においては、自営業世帯がこの傾向を

表5 父親と同居している第1子の労働力化割合

第1子の年齢	通 勤	家族労働力	就 学	無	計
第1子が男子					
19歳以下	6.2	1.8	84.4	7.8	100.0
20～24	46.5	18.4	34.2	1.0	100.0
25歳以上	64.8	25.0	2.3	7.8	100.0
計	29.2	11.0	53.4	6.3	100.0
第1子が女子					
19歳以下	9.9	1.4	76.4	12.3	100.0
20～24	60.2	6.0	13.2	20.5	100.0
25歳以上	53.6	14.3	—	32.1	100.0
計	25.3	3.9	54.3	16.5	100.0

ささえている部分の大きいことも考えられるのである。

また女子の場合にも20歳以上になると就労するものの割合が大きくなるが、しかし男子と違って25歳以上にも32.1%という無職者率がみられている。この点男子よりも女子の方が父親の負担になる程度は大きいといえるが、しかし前の表4にも示されているように、女子の場合はむしろ結婚することによって父親の世帯から離れてゆくものが25歳以上には多く、そうした点からは長子であるということに特別の意味はないし、逆に父親から独立して行く面では男子よりその割合が大きくなっている。

5

以上見てきたように、第1子が生存している場合、わが国の大都市における父親と第1子との關係の実態からは、第1に父親の結婚年齢のもつ幅と結婚後の第1子の生まれる年数のもつ幅から、かなりおそい年齢で第1子をもつ父親が無視できない割合で存在すること、第2にそのため父親が高年齢に達しても、まだ第1子が年少であつて、労働力化されない世帯がかなりあり、それらは当然父親と

同居していること、第3に女子が第1子である場合は結婚によって比較的早く父世帯から離れていく場合が多いが、男子である場合は結婚して父世帯から離れていくものと、父世帯の中に残っているものがほぼ半ばしており、この点、一面ではわが国の近代化にともなう父世帯と第1子世帯の分裂傾向が示されるとともに、一面ではまだ父と長男との密着した関係の下に同居傾向が強く残っていることが示されていること、第4に第1子は20歳以上になると男子の場合はほぼ全面的に、女子の場合は60%余までが労働力化するが、このことは必ずしも父親世帯からの独立を意味していないこと（男子の場合それは独立の基盤をなす重要な要素であることはいうまでもないが）を指摘できるであろう。

（以上の研究については、人口資質部主任研究官宮川實枝宮の指導を受けた。）

— 41 ページより —

4 所得弾性値の世帯人員別分析

さて所得弾性値とは、世帯人員が一定の場合、所得の増大が費目別支出にどのような影響を与えるかを表わしたものであるが、従来世帯人員別の形式をとらないのが一般的である。その点についてさらに詳しく世帯人員別に表わした。その結果を図示すれば図3-Bである。

これによれば、まず食料費は最も生活の基本費目であるため、所得の増大を待つまでもなくすでにある程度の消費をおこなっているとみてよいであろう。それが最下位に表われている理由である。しかし、それによって食料が本当に満足されているわけではなく食料費の充実のよりも他の費目への欲望がより強いことをも物語っているのである。

光熱費、雑費は食料費と一見したところ同じパターンを示してはいるが、それは概して人数による差よりも家計全般にわたる基本的費目である点において食料費とは異質な費目である。したがって、食料費が同じ形状を示しているところに問題があると思われる。

住居費（Ⅰ）と被服費は、これまでの費目と趣を異にし人数によって変化するものであるが、被服費は住居費（Ⅰ）より高い点を出発点としている。これは欲望の程度に応じて実現が容易なためである。住居費（Ⅰ）は、わが国の住宅事情のひっ迫を反映して欲望の実現が押えられていることがうかがわれるが、人数に比例して小さいながら同じ形で表現されていることは注目されてよい。

住居費（Ⅱ）については、第3節でもふれたように、この時期が耐久消費財ブームであったことを思い合わせるとこの欲望の表現が顕著にでていているといえよう。

以上によって一応世帯人員別所得弾性値曲線の観察を終えるが、この指標からは所得階級別による変化をみることができない。本稿が特に所得階級別の世帯人員弾性の分析をおこなったのもそのためである。

5 むすび

昭和34年の勤労者階級の生活実態について世帯人員弾性値、所得弾性値を視点として分析をおこなった。そして、世帯人員弾性値における世帯人員の増加という条件は、生活に不可欠な費目の支出増加をきたし、その支出形態の差異が所得階級別にきわめて顕著に表われ、その結果、生活状態のより適切な表現となっていることが知られる。

また第3節の注に示されているごとく総体的にみて子供数（＝世帯人員－2）がきわめて少ない。しかもその内容は世帯人員弾性値が子供を増やした少数者の苦しいことを表わすのみならず、むしろ大多数の世帯は、このような圧迫をのがれるために子供を生むことをおさえているというわが国の低出生率の理由の一つとなっていることをうかがいよう。この意味において、ここでは世帯人員弾性値に重点をおいたわけである。

なお、本稿では前記の「全国消費実態調査報告」を用いて分析方法を検討し、一応の結果を得たわけであるが、昭和39年の調査結果の公表を待ってこの結果と比較検討したい。

家計分析における所得階級別世帯人員弾性値の意義

牧 本 み つ 江

1 はじめに

家計分析は近時脚光をあびてきているが、そのおもな理由の一つはわが国の経済が最近の高度成長政策によって経済の規模が拡大するにつれ、消費（需要）の側からの経済分析が重要課題となってきたからである。

それとともに、エンゲルの研究¹⁾に表徴されているような国民生活に関する研究が一方の基底をなしていると思われる²⁾。

そこで、本稿は人口学的視野から後者の線にそって家計分析をとり扱うのである。

このように家計分析とはいってもその目的にしたがって分析方法が異なってくる。すなわち、前者の場合には国民全体としての需要の動向をはあくすることが主たる目的のように見うけられる。しかし、本稿では後者の立場から目を社会階級別の消費構造の差異に向けるのである。

ここでは総理府統計局の「昭和34年全国消費実態調査」の資料により、「夫婦・子供のみで有業人員1人」の勤労者世帯を標準世帯と定義し、それを対象として分析を行なった。資料の制約上人口5万以上の都市についてであるが、勤労者の標準世帯を研究対象としてできるかぎり純粋な形態の世帯にしぼった。というのは、消費構造を規定すると思われる指標は種々考えられるが、ここでは世帯人員と所得月額に限定し、純粋な形においてその消費構造の規定の仕方を観察した。周知のように「全国消費実態調査」は全国的に設計された標本調査であるから、得られた結果は一般的な性格を有することになる。

消費支出項目は一応、食料費、住居費（Ⅰ）（家賃地代・設備・修繕費）、住居費（Ⅱ）（家具什器）、光熱費（水道料を含む）、被服費および雑費とし、これらの費用項目について世帯人員、所得月額別の支出総額と所得階級別世帯人員弾性値および世帯人員別所得弾性値を求めその意義を考究した。

2 算定方法

最近の著書、伊大知良太郎編集「生活水準」³⁾においては、わが国の光熱費についてクロス・セクション分析方法が例示されており次の算式によっている。

$$\log Z = \alpha + \beta \log y + \gamma \log n \dots\dots\dots(f)$$

式中、Zは世帯の光熱費支出、yは世帯の可処分所得、nは世帯人員を表わす。ここでZの世帯人員弾性値、所得弾性値は全階層を通じて一定だと仮定している。

まず食料費によってその仮定の妥当性を検討することにしよう（以下Z=食料支出月額、n=世帯人員、y=現金実収入月額）。

図1は両対数目盛りで横軸にはy、縦軸にはZがとってある。これによれば、世帯人員別のグラフ

- 1) エンゲル著・森戸辰男訳『ベルギー労働者家族の生計費』統計学古典選集、第12巻、1940。
- 2) 中鉢正美著『生活構造論』好学社、1956；ワルド著・森田優三監訳『需要分析』春秋社、1960；ラウンリー著・長沼弘毅訳『最低生活研究』高山書院、1943。
- 3) 伊大知良太郎編集『生活水準』春秋社、1964年、45ページ。

図1 世帯人員別食料費のエンゲル曲線
Fig. 1. Engel's Curves of Food by Household Members.

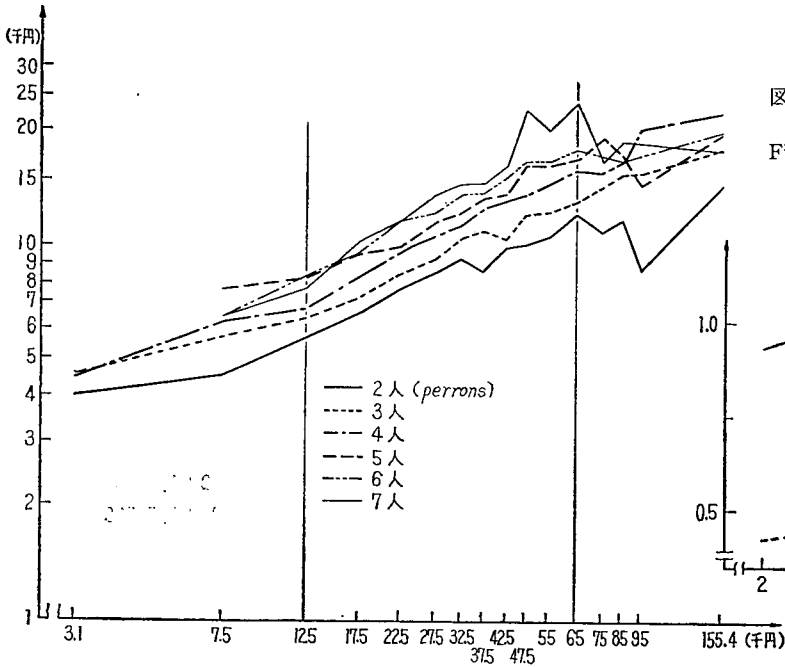
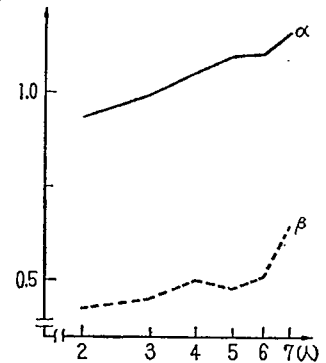


図2 食料費に関する
 α と β のグラフ
Fig. 2. Curves of α and β Concerning Food



がほとんど直線形を示している⁴⁾。この統計的事実を前提として算式

$$\log Z_n = \alpha_n + \beta_n \log y \quad (n=2, 3, \dots, 6, 7)$$

を採用し、世帯人員別のグラフに最小二乗法によって対数直線を適用したが、各階層に属する世帯の個数は考慮しなかった。

まず資料に(3階級)単純算術移動平均法を施し、その補整されたデータ(世帯人員階級別)に

$$\log Z_n = \alpha_n + \beta_n \log y \dots\dots\dots(1)$$

をあてた⁵⁾。

つぎに α_n, β_n を半対数グラフ ($\log n$) によって図示すると、ともに直線形を示すので

$$\alpha_n = A + B \log n; \quad \beta_n = C + D \log n \dots\dots\dots(2)$$

とおくことができる。(2)を(1)に代入して

$$\log Z = A + B \log n + C \log y + D (\log n)(\log y) \dots\dots\dots(F)$$

ゆえに食料費にあてるべき基本算式として (F) を採用することができる。

その結果、実収入階級別の世帯人員の弾性値は式 (F) の $\log n$ の係数

$$B + D \log y \dots\dots\dots(3)$$

世帯人員別の現金実収入弾性値は同じく式 (F) の $\log y$ の係数

$$C + D \log n \dots\dots\dots(4)$$

によって与えられる。

以上の事柄をもととして他の支出項目についても同様に基本算式 (F) を用いた。

4) 階級として一応10,000円未満, 70,000円以上の階級は資料からはずした。

5) 伊大知良太郎, 上掲書。

算定式はつぎのとおりである。

(1) 支出金額

項目	算定式
食料費	$0.24595 + 0.09917 \log n + 0.37072 \log y + 0.21331 (\log n) (\log y)$
住居費(I)	$1.41747 - 2.48219 \log n + 0.10234 \log y + 1.10472 (\log n) (\log y)$
住居費(II)	$0.75159 - 3.12130 \log n + 0.29962 \log y + 1.80681 (\log n) (\log y)$
光熱費	$0.36604 - 0.76553 \log n + 0.47494 \log y + 0.54583 (\log n) (\log y)$
被服費	$0.68129 - 1.54910 \log n + 0.51847 \log y + 1.01162 (\log n) (\log y)$
雑費	$-0.40465 - 0.67474 \log n + 0.89958 \log y + 0.42553 (\log n) (\log y)$

(2) 世帯人員弾性値

(3) 所得弾性値

項目	算定式	算定式
食料費	$0.09917 + 0.21331 \log y$	$0.37072 + 0.21331 \log n$
住居費(I)	$-2.48219 + 1.10472 \log y$	$0.10234 + 1.10472 \log n$
住居費(II)	$-3.12130 + 1.80681 \log y$	$0.29962 + 1.80681 \log n$
光熱費	$-0.76553 + 0.54583 \log y$	$0.47494 + 0.54583 \log n$
被服費	$-1.54910 + 1.01162 \log y$	$0.51847 + 1.01162 \log n$
雑費	$-0.67474 + 0.42553 \log y$	$0.37072 + 0.21331 \log n$

3 世帯人員弾性値の分析

所得階級別世帯人員弾性値とは、所得が不変のまま世帯人員がかりに10%ふえた場合に、その費目の支出が何%ふえるかを示している。この場合大きさとともに符号が重要な意味をもつ。すなわち世帯人員がふえる場合、生活に余裕があるなしにかかわらず1人の人間の生存に絶対必要な費目として食料費は他のすべての費目に優先して世帯人員の増加に対応しなければならない。その場合同じ割合10%をふやす必要はないが、その割合が大きいにこしたことはない。図3-Aをみると、世帯人員10%の増加に対しては、最低階層の3.1%から順次階層の進むにつれて、最初は増加が急で、しだいにゆるやかになり5.1%まで漸増している。そのカーブは他の費用曲線の上位に位し、すべてプラスの符号をもっていることは生活上不可欠の順位が第1位であることを示している。ところがこの場合、所得一定の条件の下に世帯人員の増加によるやむをえない食料への支出増加は必然的にマイナスの費目を生ずるはずである。

図から2万5千円以下の階層では、世帯人員の増加を仮定することによって、これまでの生活のきびしさが食料費支出を他のすべての費用支出の削減によってやりくりせざるをえないということを明らかにする。そして2万5千円⁶⁾以下の階層は全世帯数の実に40%弱を含む。

つぎに、34年の実収入所得の平均額3万1千円階層は世帯人員3.83人、世帯主の年齢38.5歳で、わが国の中堅世帯を代表すると思われるにもかかわらず、食料費以外にわずかに融通性の小さい光熱費がプラスを示しているにすぎない。さらに、かろうじて被服費がマイナスからプラスに転換する第2の関門に位する所得3万5千円⁷⁾以下の階層には全体の70%強(72.7%)という驚くべき多数の世帯が含まれている。しかし、この階層にしても文化生活の向上とともに増加する雑費(教育費・教養娯楽費等)が依然として削減されている事実は、この70%にのぼる大半の階層が名ばかりの文化生活しか享受していない事実を物語っているといえよう。この雑費がマイナスからプラスへ転換することが最低の文化生活を享受している階層と考えれば、4万円⁸⁾以上の階層がそれに該当しわずかに全体の

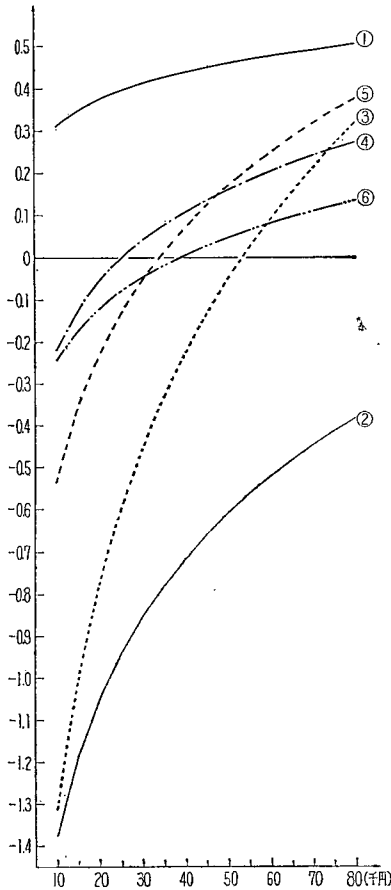
6) 2万5千円以下の世帯は世帯人員3.72人、世帯主年齢36.7歳。

7) 3万5千円以下の世帯は世帯人員4.05人、世帯主年齢39.6歳。

8) 4万円以上の世帯は世帯人員4.12人、世帯主年齢40.7歳。

図 3-A 収入階級別世帯人員弾性値

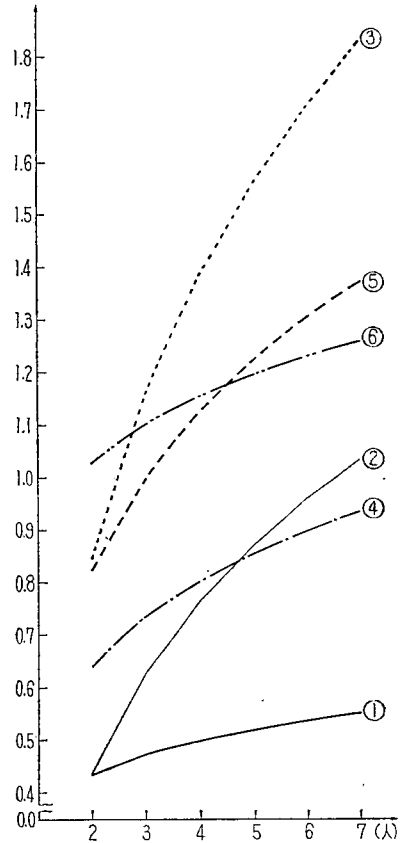
Fig. 3-A Household Member Elasticities by Money Income Groups.



- ① 食料費 Food
- ② 住居費(I)一家賃地代 設備・修繕費—Housing—Rent, Repairs and improvements.
- ③ 住居費(II)一家具什器—Housing—Furniture and utensils.

図 3-B 世帯人員別収入弾性値

Fig. 3-B Income Elasticities by Number of Household Members.



- ④ 光熱費—水道料を含む—Fuel and light including water.
- ⑤ 被服費 Clothing.
- ⑥ 雑費 Miscellaneous.

20%弱 (18%) を占めるにすぎない。

つぎに、食料費は、生活の基本的なものであるから各階層を通じて弾性値の格差が最も小である。ついで雑費、光熱費の順に格差が拡がる。ここで疑問視されるのは、被服費と住居費(I)であるが、前者について低所得階層において光熱費を上回って削減されている事実は、今日、被服は商品が価格(品質)の面で変化に富んでおり、世帯人員の増加に伴って数量はふやさなければならないが、価格を落とすことによって充分補える性質のものだからであろう。しかし、食料費、光熱費は比較的融通性のない費目といえる。この意味で被服は生活の基本であるとともにしゃし品としての二重性格をもち、生活の程度を表わす側面をもつともいえる。また住居費(I)は住宅事情も手伝って世帯人員の増減が鋭敏にその費用に反映しないことと、持家の場合は不急の修繕費、設備への支出を差し控えていることに説明が求められよう。最後に住居費(II)は、階層間の格差が大きく高所得階層において上昇しているのは、昭和34年が耐久消費財のブームの初期にあたっていたことを思い合わせれば一応の説明が与えられよう。

— 37 ページにつづく —

人口行動と生活行動

—ミクロ人口学への接近—

内野 澄子

1 生活行動研究の人口学的意義

人口現象と社会経済現象との間の相互関係、相互影響関係の研究は、一般的にはマクロ的な視点に立つものということができよう。人口現象を、より主体的な個別的な立場からこれを人口行動として理解するならば、このような行動をうみ出す社会経済的基盤の場である生活の場で、生活行動のフィルターを通して考察する視点をミクロ的と考えることができるであろう。生活行動は、家族あるいは世帯という社会の基礎的単位の中で行なわれる個別的な特殊性をもっている点においてミクロ的観察の対象となりうるし、この生活行動を通じての人口行動の分析は、マクロ的人口学に貢献するところが多いと予想される。もっとも、このようなマクロ的解察が人口研究において行なわれていないわけではない。たとえば出生力調査においては夫婦家族を単位としてその出産歴の調査を行なっており、典型的なミクロ分析であるといえよう。しかし、人口研究の大部分がセンサスにおける個体を単位とした aggregate の観察であり、社会経済現象との関係の研究も主としてマクロ的であった。出生、死亡、移動の現象の大部分は、家族あるいは世帯のわく内で発生するものである以上、このような共同体単位の下にとらえられることが必要である。このばあい、家族あるいは世帯の静態的な社会経済的属性による人口現象の分析も重要であるが、さらにダイナミックに生活行動との関連において人口行動を追求することは、人口現象の客観的理解の前進に貢献するものと思われる。

人口現象においては一般に、個別的な意図と全体的結果との間には、断続があるという意味で、マクロとミクロの両視点による研究は必要であり、同時にまた断続を埋めるための分析手法が必要とされる。生活行動と人口行動の間にも、人口現象の個別的意図と全体的結果との間にみられると同様な断続が、少なくとも近代化以前には存在していた。社会的、経済的、文化的進歩にともなって、生活行動と人口行動との間の断続は縮小してきた。そのような結果として、生活行動を媒体として人口行動を分析することは、人口現象におけるマクロとミクロの断続を多少とも連結する一つの手がかりとなるように思われる。

生活行動や人口行動の研究は、行動科学の領域に属する重要な部門であると考えられる¹⁾。しかしアメリカのような生活構造が著しく画一化されている社会では日常生活上の行動といった側面について行動科学的関心は比較的弱いように思われる²⁾。

生活行動というばあいその内容はきわめて複雑、多様である。その内容において複雑であるだけでなく、それぞれの行動間にはかならずしも consistency が維持されているとは限らない。また、時間的変化を追求することがきわめてこんなんであるとともに、行動の背景には個人心理的要因が深く根ざしているため、data から単純に価値判断を下すことにはいくたの危険性がともなうことはいうまでもないであろう。

しかし、どのような単純な生活行動においても、それはその個体のもつ個別的な特殊な社会的、文化的、経済的条件の下における行動であり、それは実行される事実として重要な指標となりうること

1) The Voice of America, Forum Lectures Behavioral Science Series, 訳訳行動科学入門(佐々木徹郎訳); 昭37参照。特に「社会学」43~52ページ、および「社会的人口学」163~176ページ参照。

2) 注1)に示された体系を参照。

も疑いの余地がない。

生活行動を常識的に解釈するならば、衣食住に関連する行動と社会的な行動の4個の分析から構成されると考えられよう。社会的な行動は直接生活に関係がないとして除かれることもあるであろう。一応ここでは、生活行動を、われわれの行なった実態調査結果をも考慮して、住に関するものを除き次の3個の分析の行動に限定することとした。

(1) 消費行動——消費面における行動であって、たとえば耐久消費財の購入に対する行動のごとき。

(2) 食行動——主食形態の選択のごとき

(3) 社会的行動——地域社会での活動あるいは買物、交友のための外出行動

昭和38年度実態調査においては、主食形態、外出、冷蔵庫保有状況、家計簿記入の有無等、上述の生活の諸行動の一端についての調査を行なった。

この調査での分析においては、これら生活行動の地域的、社会階層的、人口学的属性を中心としたものであり、人口行動との関連についてはわずかに人口移動がとりあげられたにすぎない。今後の課題の一つは出生・死亡といった人口行動についても生活行動を通じて接近することである。

第2の問題は、このような生活行動と人口行動との関連を、家族循環の stage の観点から分析することである。

第3は、生活行動と人口行動との間における一致性ないし断層の度合いをあきらかにすることである。それは、人口現象の近代化と社会的近代化との対応関係をあきらかにすることに貢献するであろうし、また人間行動から地域社会の構造的、段階的差異が究明されるであろう。

2 生活行動に関する観察結果

以上において今後におけるわれわれの課題の方向についてその一端をのべたのであるが、それは過去において行なってきた実態調査の経験と反省によるものである。そこで以下において、昭和38年に行なった実地調査結果のうち生活行動と関連する項目についてその概要をのべておきたい³⁾。

2-1) 主食行動

食行動については、現在の主食形態の調査を行なったが、それは都市の人口規模別、社会階層別、年齢別、出生地別(世帯主が都市生まれか、来住者かの別)のそれぞれの観点から主食行動をはあくしようとしたものである。

現在とられている主食パターンのなかでもっとも高率と予想される「3食ともに米食」は、特に中小都市において72%の高率がみられ、他の都市においても50%台を示し都市による格差がみられる。また近代化の尺度として考えられがちな「朝食パン」の者は前者とは全く逆の傾向にある。すなわち巨大都市で「朝食パン」が多く、中小都市で最も少ない。またパン食者の中でも「昼食パン」の者は巨大都市に少なく、中小都市で最高となっている。したがって「朝食パン」と「昼食パン」のパターンでは都市人口規模の大きさとかなり高い相関がみられる。

社会階層別にみると、各都市に共通にみられる特徴は、「3食ともに米食」の割合が自営業者、小企業、その他において高く、「朝パン食」者の割合は大企業従業員において高いこと、さらに「昼パン食」者の割合は公務員において高いといった傾向がみられる。

主食パターンはまた年齢により影響をうける。すなわち「3食ともに米食」者については、巨大都市、地方大都市では、壮年期においてもっとも低く、この年齢を境に若年齢と高齢の双方に向かって高率を示すといった特徴がみられる。

3) 調査結果の詳細については、内野澄子「昭和38年度 労働力人口移動実態調査報告 都市の部 第3巻 人口移動と生活行動」人口問題研究所実地調査報告資料、昭和40年2月15日参照。

出生地別に主食パターンをみると「3食とも米食」者の割合は巨大都市ではたいした差はみられない、しかし、地方大都市、中小都市においては、都市生まれの者が高くかつその開きは都市規模の小さいほど、いいかえると農村的色彩のつよい都市ほど大となっている。「朝パン食」者についても巨大都市ではほとんど差がなく、地方大都市、中小都市では前者と逆に来住者の方が高率を示している。また「昼パン食」者は「朝パン食」者と全く同様な傾向である。

2-② 主食行動の将来予想

現在実際とられている主食行動とは別個に将来に対してはいかなる主食行動の意識を持っているのであろうかといった予想行動についての調査を行なった。

さきに分類された三つの都市パターンについてみると、次にあげる「米食をへらしてパン食をふやしたい」「もっと米食をふやしたい」「今までどおりでよい」の質問に対しての答えには顕著な差はみられないが、特に注目されることは、巨大都市において、米食をふやしたいと希望するものが他の都市よりも上回っていることである。これについては他の理由もあると思われるが、ここで一応考えられることは、巨大都市における低所得層が、米食をもっとふやしたいという希望が従前調査⁴⁾においても、またその他の調査結果からも示されたところであり、同様な傾向がこの調査においてもあらわれていると考えられる。しかし以上の希望形態については現在の主食行動別に分類されたものではないため、現在検討中である。

世帯主の出生地によって希望主食形態をみると、いずれの都市パターンにおいても、来住者が都市生まれよりも積極的な態度を示している。

年齢との関係については、パン食化傾向を示す積極的な回答のみについて観察した。これは来住者と都市生まれについてみると、都市パターンと年齢による影響がかなり顕著に出ている⁵⁾。

社会階層別には、積極的なパン食化を希望するものは、巨大都市、地方大都市では自営業者、公務員が高い割合を示している。しかし、中小都市では、自営業のほか大企業、中企業の従業員が高率を占めている。保守的である米食をふやしたいといった希望者は巨大都市では、大企業従業員と低所得層の両極において高いことが注目される。

2-③ 消費行動——冷蔵庫保有傾向および家計簿記入状態——

食生活の近代化の動向や生活における合理化意識の観察にはいくたの指標があるであろうが、本調査では冷蔵庫の有無ならびに家計簿記入状態の2個の指標を使用した。もちろん、少数の項目で複雑した生活構造の差異や生活意識による消費行動を探究することは、きわめて困難ではあるが、消費行動のある側面を反映するものであることはいうまでもない。

巨大都市では冷蔵庫保有世帯率は約56%であるのに対して、地方大都市では49%、中小都市では24%と都市規模の小さくなるにしたがって減少し、地域格差は歴然としている。社会階層別にみるといずれの都市パターンにおいても大企業従業員における保有率ももっとも高くなっている。一般に冷蔵庫保有率の低いのは小企業従業員および日雇い等の低所得層であるとはいちがいにいことができず巨大都市、地方大都市においてのこれらの社会階層においては、中小都市の10%に対し40%前後の高水準にあることは注目を要する点である。出生地別に比較すると、巨大都市においては、来住者の冷蔵庫保有率が低く、地方大都市、中小都市では逆に来住者の保有率が高くなっている。

次に家計簿記入状況について考慮してみよう。日本人の消費生活の非合理性あるいは不均衡化がしばしば深い関心をよぶに至っているが、ここでは、ただ、家計簿を記入しているかどうかという一つ

4) 厚生省人口問題研究所「昭和35年度 人口圧迫の集積形態に関する調査報告 第2巻」人口問題研究所実地調査報告資料、昭和37年3月20日、第5部 食慣習の構造(内野澄子担当)

内野澄子「食慣習構造からみた労働力人口の実体：特に日雇い労働者を中心として」『人口問題研究所年報』第7号、昭和37年9月5日、81～84ページ。

5) 前出、注3)の「人口移動と生活行動」50～90ページ参照。

の指標について、家計なり消費生活における合理化意識が、地域（都市別）や教育水準、年齢（妻の年齢）によってどのように異なっているかを推測しようとするものである。

都市パターン別にみると、記入している者の割合は、地方大都市でもっとも高く、次いで巨大都市、中小都市は最低となっている。しかし、都市パターン間の差は大きくない。

教育水準については、巨大都市、地方大都市、中小都市の三つの都市パターンに共通な傾向がみられる。すなわち、教育年数が多くなるにつれて家計簿記入者も規則的に上昇をみせている。

次いで妻の年齢との関係を見ると、年齢と家計簿記入率との間に逆相関の関係がみられる。しかし都市の規模による差異は一般的には顕著でない。

社会階層別にこれを見ると、いずれの都市パターンにおいても、自営業者の家計簿記入者の割合が低水準にあることは、一般にいわれるごとく、家計と事業会計が混合され、分離されてないことを示しているように思われる。

世帯主の出生地別にみると、いずれの都市パターンにおいても、来住者の家計簿記入者の割合は都市生まれのものよりも高くなっていることが注目される。このような来住者にみられる家計簿記入者の割合が高いことは、教育水準、妻の年齢、社会階層別に特殊化して観察しても変わらない。

2-4 社会的行動——妻の外出中心に——

主婦の社会的活動は、今日しだいに多面化し、活発化するに至ったが、ここでは週を単位とする外出の回数調査に限定されたものである。都市パターンについてみると、全然外出しないものは中小都市で51%の高率を示しており、巨大都市、地方大都市が30%台を示している。

教育水準別にみると、教育期間のもっとも少ない6年以下においては、都市生まれ、来住者のいずれにおいても最低の外出率を、また教育期間のもっとも長い13年以上のものは、来住者、都市生れいずれについても最高の外出率を示している。

このように妻の外出にみられる社会的行動のひん度は、世帯主である夫の教育程度に強く依存し、特に中小都市においてはその傾向が顕著にみられる。

世帯主の出生地別に妻の外出行動の積極性または消極性をみると、全体的には来住者の方が積極的な外出行動を示している。このように来住者が一般に都市生まれよりも外出傾向が強く、巨大都市では反対に都市生まれにおいての傾向が強いといった来住者対都市生まれの間にみられる態度は、冷蔵庫保有率の場合と類似していることは興味深い行動である。すなわち、冷蔵庫を保有しようとする生活上の態度と外出傾向の高いという行動とは、いずれも生活意識における積極性の表現とみることができるであろう。

Neo-vital Index 試論

—人口資質係数構成の探求—

篠 崎 信 男

1 序

人口資質概念についてはすでにさまざまな模索を行ってきたが、本稿では、その具体的試みとして Pearl の Vital Index の修正、または敷延という意味での Neo-vital Index を試作することとしたい。もちろん、健康度という指標概念については今までに諸多の構成要因になるべきものが提案されてはきている。たとえば、L. organisation の Repport Epidemiologique et. Demographique (1955. 8) には健康度の指標として次のごときものが述べられている。すなわち粗死亡率、1,000 出生についての1歳未満の子供の死亡、同じく1月未満の新生児死亡または1月~11月までの乳児死亡、全死亡100対の5歳未満の死亡、10万対主要流行病の死亡、全死亡100対の主要死亡、 e 等であるが、これらは死亡という要因のみで健康度を測定しようとする試みであるが、人口資質という概念にはその他の要因も入れねばならないであろう。Pearl の Index は出生と死亡の割合で示しているが、この概念構成には人口そのものの変動を、その frame posture として生死という要因面だけで捕えようとしているものである。換言すれば人口の出現消滅の関係型を原型とした Population Energy の概念に対応するものを基礎とした理論構成であるといえよう。とすれば当然、死産をも加味する方が理想的には正しくなってくる。これがわたくしの第1の修正である。次に生体機能原則を加味するとすれば、複合力概念としてどうしても婚姻という要因も無視することはできない。したがって出生、死亡(死産を含む)、婚姻率の3要素による指標化への試みということである。

2 Neo-vital Index の許算

Pearl の Index は御承知のごとく $\frac{\text{出生}}{\text{死亡}} \times 100$ (A) である。これを修正して $\frac{\text{出生}}{\text{死亡} + \text{死産}} \times 100$ (B) とし、さらに $\frac{(B)}{\text{婚姻率}}$ とするのである。つまり婚姻率で除したのは総人口という要因をも加味したいということで、目的は Population Energy の出入割合を男女1件当たりの結合についての比率で見ようということでもある。つまり原式は次のごとくである。

$$N-V-I = \frac{P_x(B) P_x(T)}{10P_x(M) (P_x(D) + P_x(F))} \dots\dots\dots (C)$$

ただし、 x 年次における $P_x(B)$ は出生人口数、 $P_x(D)$ は死亡人口数、 $P_x(F)$ は4か月以上胎児死亡数、 $P_x(M)$ は婚姻件数、 $P_x(T)$ は総人口数。

以上の試論により Pearl の (A) 式と最後の (C) 式、つまり Neo-vital Index の数値をそれぞれ計算すると表1のごとくなる。

これによると、Pearl の係数動向とわたくしの係数動向とは必ずしも一致してはいない。明治38年から明治43年にかけては Pearl では上昇するがわたくしの N-V-I では下降するし、また、大正8年から9年では Pearl は上昇 N-V-I は下降、昭和7年から8年では Pearl は下降するが、N-V-I では上昇、昭和11年から12年では、Pearl 上昇、N-V-I 下降、昭和13年へかけては Pearl 下降、N-V-I 上昇、昭和15年から16年では Pearl 上昇、N-V-I は下降、次の昭和17年へかけては Pearl 下降、N-V-I 上昇という戦前の変動には差がある。戦後の相違は昭和24年から25、26年にかけて Pearl の指数は下降を示すが N-V-I は上昇をする。また昭和35年から36年にかけて Pearl では上昇するが、N-V-I では下降することになる。つまり Index として異なった動向線を示すということが、この N-V-I の

新しい意味を持っているということであろう。しかも Pearl では最高率を示す年次は昭和24年であるが、N-V-I では昭和27年であり、また戦後は戦前のどれよりも Pearl では指数が高く、それだけ vitality があるかのように見えるが N-V-I では昭和32年から戦前の比率に落下し、昭和37年では昭和13年と同じ vitality し、か持っていないということを示している。つまり Pearl の Index では総人口数や人口の結合力という概念のはいらないものであるから、多産多死でも少産少死でも比率が同じなら同じ vitality ということになってしまうわけである。しかし、N-V-I ではさらに潜在した死産数（4か月以上）をも加味し、さらに出生力の由因である人口総合力の要素として

表1 Pearl の Vital Index と Neo-vital Index との比較（日本の年次別状況）

年次	Pearl の Index	Shinozaki の Index	年次	Pearl の Index	Shinozaki の Index
1900	155.74	17.15	1936	171.43	20.09
1905	144.44	16.89	1937	179.53	17.40
1910	161.11	15.88	1938	153.67	18.67
1915	164.73	17.34	1939	149.44	17.83
1916	151.80	16.78	1940	178.18	17.66
1917	150.90	16.30	1941	198.75	16.52
1918	119.78	12.04	1942	191.93	18.83
1919	138.63	14.45	1943	185.03	16.84
1920	142.52	13.20	1947	234.93	17.69
1921	154.63	15.17	1948	281.51	20.59
1922	153.13	15.42	1949	284.48	23.00
1923	153.71	15.84	1950	257.80	24.23
1924	159.15	16.64	1951	255.56	25.62
1925	171.92	17.96	1952	262.92	26.20
1926	181.15	19.73	1953	241.57	24.80
1927	169.54	19.59	1954	243.90	24.65
1928	172.22	19.68	1955	248.72	24.67
1929	164.32	19.32	1956	230.00	23.33
1930	178.02	20.48	1957	207.23	19.84
1931	168.95	20.38	1958	243.24	21.13
1932	185.88	21.61	1959	236.49	20.50
1933	177.97	22.52	1960	225.32	19.49
1934	165.19	20.22	1961	228.38	19.31
1935	188.10	21.44	1962	226.67	18.61

婚姻係数をとり総人口に対する比率件数から見た単位別の人口の活力ということで五つの相関値の組み合わせのために factor として複雑化しているといえよう。

3 主要国の Neo-vital Index

Demographic Yearbook による資料のうち、出生、死亡、死産（ただし28週以上のもの）婚姻、総人口の正確な国をとり、その Neo-vital Index を計算すると表2のごとくになった。

表2 主要国の Neo-vital Index

国名	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
Canada	35.23	39.31	39.90	39.56	40.89	43.02	43.05	44.85	46.21
Barbados	50.42	54.53	53.02	56.41	54.08	66.30	74.41	71.26	62.96
British Honduras	45.13	76.65	70.92	73.68	56.15	81.97	83.32	70.70	—
St. Vincent	80.88	77.62	107.98	112.45	140.13	82.33	83.50	63.44	86.33
Austria	15.46	15.40	15.42	15.89	16.04	17.23	17.51	16.58	17.70
Bulgaria	23.60	24.82	25.43	22.76	24.02	24.36	21.07	24.34	25.55
France	19.89	20.82	20.71	21.51	23.95	22.54	22.34	21.89	23.64
Denmark	23.64	23.36	24.20	24.33	23.09	23.30	22.49	21.85	—
Federal Republic of Germany	15.29	16.76	16.08	15.80	16.28	16.82	17.28	16.21	17.36
Hungary	18.85	18.24	19.78	18.53	15.75	17.02	15.67	15.90	17.23
Netherlands	32.81	32.94	32.32	30.73	31.70	32.70	34.64	33.60	33.69
Norway	26.78	26.41	27.82	28.38	28.60	28.45	29.73	28.06	—
Switzerland	21.21	21.29	20.67	20.82	21.41	23.54	23.90	—	—
England and Wales	16.91	16.89	15.40	16.48	17.66	18.21	18.36	19.26	19.06
Yugoslavia	22.53	25.84	24.69	25.72	25.16	26.86	25.46	25.43	27.27
Guam	89.20	123.98	134.25	140.56	154.31	141.08	129.86	96.99	130.17
New Zealand	31.94	32.45	33.35	34.21	33.96	35.70	35.50	36.08	—

これによると、20以下の指数を持つ国から100以上に及ぶ国々まであり、特に、St. Vincent, Guamなどは60~140、80~154という大幅な変化を示している国である。このようにその指数の変動の大きい国はやはり社会経済、政治的の状態の不安定性を示すものと無関係ではないことを示唆するものといつてよい。

しかし以上の Index の高低によって直ちにその国の Vitality の尺度として価値づけを行なうことが妥当かどうかは検討を要するものがある。

4 Neo-vital Index・純再生産率・寿命との対比と検討

そこで日本を例として N-V-I と、純再生産率と寿命を対比させて、この効罪を検討すると表3のごとくになった。

表3 N-V-I と N.R.R. と e_0 (日本)

年次	N-V-I	N.R.R.	e_0 (年)	
			M	F
1925	17.96	1.56	42.06	43.20
1930	20.48	1.52	44.82	46.54
1937	17.40	1.49	46.92	49.63
1940	17.66	1.44	—	—
1947	17.69	1.67	50.06	53.96
1948	17.59	1.75	—	—
1949	23.00	1.74	—	—
1950	24.23	1.53	} 59.57	62.97
1951	25.62	1.38		
1952	26.20	1.28		
1953	24.80	1.17	—	—
1954	24.65	1.09	—	—
1955	24.67	1.05	63.60	67.75
1956	23.33	0.99	—	—
1957	19.84	0.91	—	—
1958	21.13	0.96	—	—
1959	20.50	0.92	—	—
1960	19.49	0.91	65.37	70.26
1961	19.31	0.89	66.03	70.79
1962	18.61	0.90	67.21	72.34

これによると1925年より1955年までの純再生産率は1を上回っていたものがこれ以後は1を割ってきている。だが N-V-I の方はこの動向と必ずしも一致しない。すなわち戦前1925年では N-V-I は17.96の低い値でも N.R.R. は1.56であるが、戦後はこれ以上の N-V-I の値でも1950年代は N.R.R. は低くなっている。ところが寿命の方はこの動向と無関係のごとく伸長している。つまり年齢構造の変化と年齢別死因構造の相違がかかる数値の結果をもたらしたものと考えられるが、これをいかに一つ概念構成として関係づけ、意義づけられべきかが問題となる。

したがって数学理論的概念構成ではなく、むしろ、かかる数値が持つ意味を、力学的理論の概念による物理、幾何学的表現法をとることが、これらの数値の意義づけを可能なら

しめるように見える。

つまり、N-V-I の数値の計算上、これは生死、すなわち+の比率の男女・婚姻1件当たりの割合である。ということは人口の土方向への人口エネルギーの吸引力を示すものであり、次に N.R.R. は1世代後の総人口の維持増城度を示すものとしてある以上、総人口の膨脹圧力度として考え得られ、 e_0 は死亡の増城すなわち消失人口エネルギーによって左右されるもので、つまり社会、経済、文化的の条件度、または政治的収容弾力度のかね合いの結果として示される年数値として考えることができる。

したがって日本の実状を以上の3値より意義づけて見ると N-V-I は年次別の婚姻による吸引力の値として変動しつつ総人口全体の膨脹力はしだいに低下しむしろ縮小するというこで、ここにこれら人口をとりかむ収容弾力度が圧縮傾向にあり、そこで一定の死亡の消失の下では、圧力的につきあげられた形で寿命が高く延長するといった実状にあるという解明方式を取ることとなる。これをイデアモデルとして図解すれば次のごとき自然界のモデル図型を示すことができよう。

したがって N-V-I は人口動態の推進内圧としての意義も持っており N.R.R. はまた1世代別の人口の重量度という意義も持っているといえる。

表3の数値の意義をかく見直してみると、日本は人口内部の構造圧を徐々に減少せしめつつ、人口の重さを軽減しつつある Vitality の方向を取りつつあるといえよう。かくして社会、経済、政治的な圧力は一定のサイズの人口型の固定化を余儀なくさせるため、必然的に年齢圧を高める結果、不安定な寿命の延長という現象をもたらしているという解説が出てくるのである。

5 主要国の N-V-I・N.R.R.・ e_0 の対比

次に主要国についてこの実状を概観すると表4のごとくである。日本はハンガリーの実状とよく似た傾向を示しておりこれと対照的なのは西ドイツとオーストリアである。1950年から60にかけて好ましい安定した Vitality の動向を示している国はフランス、スウェーデン、イギリスくらいであろう。

自然界イデアモデル図
(Population Frame)

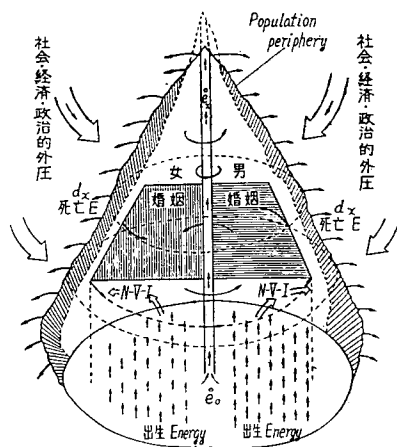


表4 主要国の N-V-I, N.R.R., e_0

国名	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Federal Republic of Germany											
N-V-I	—	—	—	15.29	16.76	16.08	15.80	16.28	16.82	17.28	16.21
N.R.R.	0.93	0.93	0.92	0.93	0.93	0.95	0.95	0.99	1.07	1.06	1.10
e_0 { 男	64.56	—	—	—	—	—	—	—	66.75	66.69	—
女	68.48	—	—	—	—	—	—	—	71.88	71.94	—
Austria											
N-V-I	—	—	—	15.46	15.40	15.42	15.89	16.04	17.23	17.51	16.58
N.R.R.	—	0.91	0.92	0.93	0.95	1.00	1.08	1.11	1.14	1.16	1.19
e_0 { 男	61.91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
女	66.97	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
France											
N-V-I	—	—	—	19.89	20.82	20.71	21.51	23.95	22.54	22.34	21.89
N.R.R.	1.33	1.27	1.27	1.24	1.25	1.24	1.25	1.26	1.26	1.28	1.28
e_0 { 男	63.6	—	—	—	65.04	—	—	65.7	67.0	67.0	67.2
女	69.3	—	—	—	71.15	—	—	72.4	73.4	73.6	73.8
Hungary											
N-V-I	—	—	—	18.85	18.24	19.78	18.53	15.75	17.02	15.67	15.90
N.R.R.	—	—	1.08	1.20	1.31	1.26	1.16	1.02	0.97	0.94	0.91
e_0 { 男	—	—	—	—	63.50	64.96	—	—	65.14	—	—
女	—	—	—	—	67.32	68.87	—	—	69.36	—	—
Sweden											
N-V-I	—	—	—	20.80	20.32	21.15	21.11	20.17	21.02	21.57	19.94
N.R.R.	1.06	1.03	1.04	1.06	1.02	1.06	1.06	1.07	1.05	1.04	1.02
e_0 { 男	69.04	—	—	70.49	—	—	—	70.82	—	71.69	—
女	71.58	—	—	73.43	—	—	—	74.29	—	75.24	—
England and Wales											
N-V-I	—	—	—	16.91	16.89	15.40	16.48	17.66	18.21	18.36	19.26
N.R.R.	1.01	1.00	1.01	1.03	1.03	1.04	1.11	1.15	1.18	1.19	1.25
e_0 { 男	66.49	65.84	67.06	67.30	67.58	67.52	67.76	67.85	67.95	68.1	68.3
女	71.22	70.88	72.35	72.44	73.05	72.99	73.30	73.60	73.69	73.8	74.1

50歳以上死亡割合に関する一考察

舘 稔・高橋 晟子

1 沿革と目的

日本では、1962年ころから、経済開発と社会開発との均衡がしだいに社会の問題意識に上り、生活水準ないしは福祉水準の非貨幣的指標に関心が高まってきた。こうした非貨幣的指標のうち保健水準の包括的指標が重要な地位を占める¹⁾。

保健水準それ自体としての国際指標の歴史は1930年代の国際連盟保健機関の業績にさかのぼる²⁾。しかし、生活水準の国際指標の一つとしてこれを取り上げたのは、国連である。国連憲章の趣旨に基づいて社会委員会や専門機関において、生活水準, standards of living の計量がしばしば問題になったが、1952年の総会決議527 (VI) によって、1953年、生活標準計量方法に関する専門家委員会が開かれ、1954年に報告書が刊行された³⁾。

この報告は、生活水準, levels of living の要因別計量の方法をとり、12の要因を提案し、その第1に「人口状態を含む健康, health including demographic conditions」をあげ、その指標として、(1) 出生時の平均余命 (2) 普通死亡率 (3) 乳児死亡率 (4) 人口についての病院病床数および (5) 医師数をかかげた⁴⁾。

1954年9月、WHO保健統計専門家委員会は、上記の指標を検討した結果、出生時の平均余命よりも1歳のそれを採り、さらに死亡総数に対する伝染病および寄生虫病による死亡の割合もしくは死亡総数に対する5歳未満死亡の割合を示唆した⁵⁾。

その後、WHOの故 Satya Swaroop および上村一夫は、多くの関連指標を注意深く検討した結果、人口状態を含む健康の指標として50歳以上死亡割合を、最も包括的な指標として提示した⁶⁾。その後、この指標については、国連や専門機関において検討されたが、最近、生活水準の「一般的指標, general indicator」として採用された。すなわち、それは過去から現在にいたる人口状態やその他の要因の影響を受けているから、健康要因の特殊指標とは考えられないが、経験的に、国際間の一般生活水準の格差にいちじるしく鋭敏であると認められるので、生活水準の一般的指標として取り上げられた⁷⁾。

1) 厚生省大臣官房企画室「総合生活指標の構想」、同室編『住民の生活と新産業都市——新産業都市関係道県社会開発セミナー報告書』1964、202～208ページ。

舘 稔『「社会開発」についての解説』人口問題研究所研究資料第163号、1965.4、25、35、50ページ。

2) S. Swaroop and K. Uemura, "Proportional Mortality of 50 Years and Above, a suggested indicator of the component 'Health, Including Demographic Conditions' in the measurement of levels of living", *Bull. WHO*. Vol. 17, No. 3, Geneva, 1957, p. 442.

3) United Nations, *Report on International Definition and Measurement of Standards and Levels of Living*, E/CN. 3/179, E/CN. 5/299, New York, 1954, pp. iii—iv. (黒沼 稔訳、曾田長宗校閲『生活標準および生活水準の国際的定義および測定に関する報告』科学技術庁資源局資料第29号、1960、1～2ページ)。

4) UN. E/CN. 3/179, E/CN. 5/299, p. 80. (上掲訳本、58～59ページ)。

5) S. Swaroop and K. Uemura, op. cit., pp. 441～442.

6) S. Swaroop and K. Uemura, op. cit.

S. Swaroop, *Introduction to Health Statistics, for the use of health officers, students, public health and social workers, etc.*, Edinburgh and London, 1960, pp. 242～244.

7) United Nations, *International Definition and Measurement of Levels of Living, an interim guide*, E/CN. 3/270/Rev. 1, E/CN. 5/353, New York, 1961, pp. 13～14. (行政管理庁統計基準局訳「生活水準に関する国際定義およびその測定、暫定手引」『統計情報』Vol. 13, No. 5, 1964年5月、121ページ)。

元来、死因別および／または年齢別死亡割合, death ratio, proportionate or proportional mortality は形式人口学上最も古典的な死亡指標の一つである⁸⁾ が、一般に、死亡構造係数としての意味が与えられてきた⁹⁾。しかし、形式人口学の分化的、分析的な発展傾向の中においては¹⁰⁾、この指標は、あまりにも単純かつ包括的であることによって、その用途はむしろ限られていた。ただ、男女、年齢および死因別に再分してこれを用いる試みがなされてきた。

保健水準したがって生活水準の指標としてこれを用いるについてはその意味付けと検証が必要である。Swaroop, 上村両氏は、国際比較の見地から、基礎材料の利用可能性、完全性、質、包括性、単純性および判別力を指標選択の基準としたが、ことに判別力については¹¹⁾、P. C. Mahalanobis の“general distance”の理論により検証した結果、他の関連指標中最も高い判別性をもつことをみいだした¹²⁾。さらに両氏は、不正確材料のこの指標に対する影響、この指標に対する人口要因の作用、適用可能性と妥当性などを詳細に検討した¹³⁾。

1 国内における部分人口についての比較の指標としては、おもに国内人口移動による影響を理由として保留されている¹⁴⁾。しかし、その検証は必ずしも十分であるとはいえない。

この稿の目的は、その国内的適用の検証の一つとして、日本の戦前と戦後最近における50歳以上死亡割合の都道府県別分布について、若干の人口学的、経済的および社会的指標との関係を調べることにあるが、ここでは、その端緒的な結果の若干を取りまとめて参考とする。

2 方 法

(1) 1960年(1959~61年平均)について、都道府県別50歳以上死亡割合を求め、普通死亡率、乳児死亡率、出生時の平均余命、成人病死亡率、人口10万当たり医師数、人口100万当たり病床数、人口1当たり実質分配所得、実質エンゲル係数、男子第1次産業就業者割合、男子高等教育終了者割合および女子同上とのそれぞれの相関関係を調べる。

(2) 同年次について、都道府県別50歳以上死亡割合を、年齢構造の差異および国内人口移動の影響を除去するため、1960年全国人口を標準として標準化し、(1)と同様の相関関係を調べる。

(3) 1930年について、都道府県別50歳以上死亡割合を求め、普通死亡率、乳児死亡率、出生時の平均余命および男子第1次産業就業者割合とのそれぞれの相関関係を調べる。

(4) 1930年について、同年の全国人口を標準とし、都道府県別標準化50歳以上死亡割合を求め、(3)と同様にして相関関係を調べる。

(5) 1960年を中心とする年次と1930年とについて、普通および標準化50歳以上死亡割合の都道府県間分布の変化を調べる。

3 結 果

一般に、保健水準の高い国では、平均余命が延び、高年人口の割合が高く、保健水準の低い国では

8) John Graunt, *Natural and Political Observations*, etc., 5th ed. London, 1676, C. H. Hull (ed), *The Economic Writings of Sir William Petty*, etc., Cambridge at the Univ. Press, 1899, Vol. II, pp. 349~350, etc. (久留間鮫造訳『グラント死亡表に関する自然的及政治的諸観察』, 統計学古典選集第3巻(IV), 1941, 105~109ページ, 他)

9) Forrest E. Linder and Robert D. Grove, *Vital Statistics Rates in the United States 1900~1940*, United States Bureau of the Census, Washington, 1943, pp. 50~51.

館 稔『形式人口学——人口現象の分析方法』1960, 585ページ.

10) 館 稔「Demography 300年」『人口問題研究所年報』第8号, 1963. 11.

11) S. Swaroop and K. Uemura, op. cit., pp. 443~444.
S. Swaroop, op. cit., p. 243.

12) S. Swaroop and K. Uemura, op. cit., pp. 444~449, 474.

13) *ibid.*, pp. 450 fg.

14) *ibid.*, pp. 465~468.

若年人口が比較的多く、乳児、母子の死亡が比較的多いため、50歳以上死亡割合は、前者に高く後者に低くなるが、Swaroopおよび上村の計算結果を示したのが表1である。表2は、1930年と1960年の日本における都道府県別50歳以上死亡割合の計算結果である。なお、普通50歳以上死亡割合には、国内移動の影響や年齢構造の差異による影響が大きいとみられるので、この指標の前提条件である計算の容易と矛盾するものではあるが、これを標準化した結果をも掲げた。この表でみると、1930年に比べて、1960年では、50歳以上死亡割合の数値はいちじるしく大となっている。また、都道府県間分布は、変化係数でみると、普通割合で1930年の13%から1960年の5.4%、標準化割合で9.9%から3.5%となり、いっそう集中的になってきている。

この50歳以上死亡割合と、若干の人口学的、経済的および社会的指標との相関係数を示したのが表3である。これによると、標準化死亡割合の方が普通割合よりも、一般にやや高い相関を示すが、相関はいずれも微弱である。普通割合では、微弱ではあるが、逆の関係を示すものさえ少なくない。

50歳以上死亡割合は、国際比較の場合と異なり、日本において都道府県間の生活水準を示す非貨幣的指標としては、必ずしも適当な指標であると速断することはできない。

この稿脱稿後、札幌医科大学岡田 晃氏ほか9氏によって、公衆衛生学独自の体系化という野心的見地に立ってなされた、50歳以上死亡割合を含む公衆衛生指標の「要因分析」に関する好論文¹⁵⁾を読む機会を得た。われわれの今後における研究にとってもはなはだ示唆に富み有益な業績であることを付記して敬意を表する。

表1 1949~53年 50歳以上死亡割合国際比較
Table 1. Broad Grouping of Countries According to Proportional Mortality of 50 Years and Above, 1949~1953* (%)

75以上 (over 75)		50 ~ 74		25 ~ 49		25以下 (under 25)	
Sweden	(85.4)	Iceland	(73.5)	Yugoslavia	(45.7)	Peru	(24.5)
England & Wales	(85.3)	Canada	(71.9)	Iraq		Colombia	(24.3)
Norway	(81.8)	Finland	(71.0)	Brazil	(37.6)	Philippines	(23.5)
Denmark	(81.6)	Italy	(70.7)	Paraguay	(37.5)	Bolivia	
Scotland	(81.6)	Union of South Africa	(68.9)	Puerto Rico	(35.8)	Jordan	(22.5)
Switzerland	(81.4)	Greece	(67.5)	Chile	(34.5)	Pakistan	(22.5)
New Zealand	(81.3)	Hungary	(72.0)	Morocco(Spanish zone)		Dominican Republic	(21.9)
Belgium	(81.3)	Uruguay	(64.0)	Panama	(32.1)	El Salvador	(21.6)
Luxembourg		Spain	(63.9)	China(Taiwan)	(31.4)	Nicaragua	(21.6)
N. Ireland	(80.0)	Czechoslovakia		Ceylon	(30.6)	Honduras	(20.9)
France	(79.8)	Lebanon		Costa Rica	(27.2)	Egypt	(20.9)
Australia	(79.3)	Bulgaria		Korea(Rep. of)		Guatemala	(18.6)
Austria	(79.3)	USA(non-white)	(57.3)	Venezuela	(27.2)		
Netherlands	(79.0)	Israel	(55.6)	Thailand	(27.0)		
USA (white)	(78.9)	Argentina	(53.8)	Malaya(Fed. of)	(26.9)		
Ireland	(78.9)	Portugal	(53.6)	India	(26.3)		
Germany(Fed. Rep.)	(77.9)	Japan	(52.0)	Mexico	(25.6)		
		Poland		Burma(Towns)			

* Source: S. Swaroop and K. Uemura, op. cit., p. 464.

15) 岡田 晃ほか9氏「公衆衛生指標の評価(第1報)指標の共通因子」「同上、(第2報)指標の総合評価」『日本公衆衛生雑誌』第12巻第6号、1965年6月、539~544、545~549ページ。

表2 1960年および1930年都道府県別普通および標準化50歳以上死亡割合
Table 2. Crude and Standardized Proportional Mortality of 50 Years and Above by Prefecture, 1930 and 1960

(%)

都道府県 Prefecture	1930年		1960年		都道府県 Prefecture	1930年		1960年	
	普通 Crude	標準化 Stand.	普通 Crude	標準化 Stand.		普通 Crude	標準化 Stand.	普通 Crude	標準化 Stand.
全国 All Japan	36.9	36.9	72.3	72.3	愛知 Aichi	33.0	33.5	70.4	74.6
北海道 Hokkaido	24.3	34.1	69.7	71.5	三重 Mie	39.0	34.1	75.2	72.1
青森 Aomori	24.6	30.8	63.7	69.2	滋賀 Shiga	45.3	37.9	78.1	73.2
岩手 Iwate	33.5	33.7	67.3	72.2	京都 Kyoto	38.1	38.4	77.4	74.8
宮城 Miyagi	34.1	39.4	72.1	74.3	大阪 Osaka	32.2	40.9	68.6	74.8
秋田 Akita	33.0	41.5	70.5	76.3	兵庫 Hyogo	37.4	36.9	72.5	72.3
山形 Yamagata	34.6	39.4	75.0	75.2	奈良 Nara	42.4	40.7	76.2	74.6
福島 Fukushima	36.2	39.1	70.8	72.4	和歌山 Wakayama	43.2	38.7	76.1	70.1
茨城 Ibaraki	40.3	36.4	73.7	70.9	鳥取 Tottori	44.0	34.3	77.2	73.1
栃木 Tochigi	35.9	37.7	73.5	72.8	島根 Shimane	46.0	34.5	77.7	70.4
群馬 Gumma	35.9	38.4	74.8	74.4	岡山 Okayama	46.7	37.8	78.0	72.1
埼玉 Saitama	37.9	36.7	71.9	72.3	広島 Hiroshima	42.7	37.2	75.0	70.4
千葉 Chiba	40.7	34.2	75.1	73.1	山口 Yamaguchi	45.2	38.2	74.3	71.6
東京 Tokyo	30.3	42.6	67.8	76.3	徳島 Tokushima	42.5	33.6	75.2	69.1
神奈川 Kanagawa	33.5	39.2	69.0	75.5	香川 Kagawa	39.5	35.0	75.2	69.4
新潟 Niigata	37.2	36.7	76.3	74.6	愛媛 Ehime	41.8	35.5	74.7	68.8
富山 Toyama	33.4	32.3	74.7	72.4	高知 Kochi	44.7	35.8	77.8	71.6
石川 Ishikawa	35.4	29.8	75.9	72.8	福岡 Fukuoka	35.2	38.3	69.6	71.4
福井 Fukui	37.5	30.1	76.6	72.5	佐賀 Saga	38.4	36.6	71.3	69.9
山梨 Yamanashi	40.9	38.9	76.1	72.5	長崎 Nagasaki	38.6	35.7	68.9	69.8
長野 Nagano	42.4	41.1	80.1	76.5	熊本 Kumamoto	43.0	37.4	73.2	69.3
岐阜 Gifu	36.3	32.7	74.9	72.9	大分 Oita	42.9	36.4	73.9	69.5
静岡 Shizuoka	35.2	34.8	72.7	72.4	宮崎 Miyazaki	41.6	39.7	70.2	71.1
					鹿児島 Kagoshima	40.0	36.4	72.3	68.2

表3 1930年および1960年普通および標準化50歳以上死亡割合と他の指標との相関関係
Table 3. Correlation of Crude and Standardized Proportional Mortality of 50 Years and Above with Comparative Indices, 1930 and 1960

他の指標 Compared indices	1930年		1960年	
	普通 Crude	標準化 Standardized	普通 Crude	標準化 Standardized
普通死亡率 Crude death rate	+ 0.001	- 0.531	+ 0.705	- 0.434
乳児死亡率 Infant mortality rate	- 0.312	- 0.574	- 0.064	- 0.467
出生時の平均余命 Expected life at birth	+ 0.382	+ 0.426	+ 0.343	+ 0.148
成人病死亡率 Adult disease death rate	-	-	+ 0.353	+ 0.003
人口10万当たり医師数 No. of physician per population	-	-	+ 0.068	+ 0.235
人口100万当たり病床数 No. of beds per population	-	-	- 0.099	- 0.178
人口1人当たり分配所得 Per capita distribution income	-	-	- 0.193	+ 0.529
エンゲル係数 Engel's coefficient	-	-	- 0.182	- 0.321
男子第1次産業就業者割合 Male primary industry	+ 0.317	- 0.280	+ 0.198	- 0.424
男子高等教育終了者割合 Male higher education completion	-	-	- 0.322	+ 0.424
女子高等教育終了者割合 Female, the same	-	-	- 0.268	+ 0.474

老人死亡に関する一分析

荻野 嶋子

1 まえがき

わが国の老人死亡率の地理的分布には東日本に高く西日本に低いという特徴があり、中枢神経系の血管損傷による死亡率の分布とかなりよく一致している¹⁾。これは昭和35年国勢調査（1%抽出集計結果）の資料によって男女別老人死亡を訂正死亡率で死因別、地域別に比較して得られた結果であるが、それによると、中枢神経系の血管損傷、心臓疾患、高血圧症等の循環器障害の死亡率の高い地方はいずれも農業県としての傾向が強い（表1）。

表1 死因別老人訂正死亡率（男子）よりみた高順位県ならびに死亡率（人口10万対）

死 因	全国死亡率	第 1 位		第 2 位		第 3 位	
		県 名	死 亡 率	県 名	死 亡 率	県 名	死 亡 率
全 死 因	5,739.4	秋 田	7,999.4	青 森	6,852.5	山 形	6,707.3
中枢神経系の血管損傷	1,612.3	秋 田	2,963.8	青 森	2,440.5	宮 城	2,241.5
心 臓 の 疾 患	664.6	秋 田	985.1	埼 玉	840.4	群 馬	817.7
高 血 圧 症	159.4	滋 賀	252.7	新 潟	236.4	秋 田	219.5

注) 死亡率順位は北海道を除いた45都府県について行なった。

また職業別有病率では農林漁業従事者に脳卒中が高率となっている²⁾。これらから見ると、農業従事者における老人死亡の構造はわが国全体の老人死亡の性格に大きく反映していることが考えられ、この点に関して若干の分析を行なった。

取りあげた死因は、老人死亡で主要な死因となっているもののうち、素質的疾患としての中枢神経系の血管損傷（脳卒中）、心臓の疾患、高血圧症および悪性新生物（がん）、後天的疾患としての結核で、北海道を除く45都府県別に60歳以上の男子について諸指標との相関係数を算出した。有意水準は危険率5%で0.297、1%で0.384である³⁾。

2 地域の農村的性格

ある地域での農家世帯数の全世帯数に対する割合をその地域の農村的性格の程度を示す一指標として、農家世帯数割合（都府県別農家世帯数×100/都府県別全世帯数）とそれぞれの死因による老人死亡率との関係を見ると、循環器障害の脳卒中、心臓病、高血圧症には有意の相関はなく、がんおよび結核では逆相関が認められる。農家世帯を専業農家に限定して専業農家数割合でみても結果はあまり変わらないが、米作農家数割合に対しては、循環器障害としての脳卒中、心臓病、高血圧症はすべて正相関となる。また、零細農家を除外する意味で、農産物販売額30万円以上米作農家数割合との関係を見ると、その相関度はさらに高くなる。しかし、林業的要素を加味した山林所有農家数割合、3町以

1) 荻野嶋子「地域別にみた近年の老人死亡」『人口問題研究』第93号、昭和40年1月。

2) 昭和33年厚生行政基礎調査報告。

3) 統計資料は下記によった。

人口動態特殊報告（昭和35年）、世界農林業センサス農家調査報告書（1960年）、医療施設調査（1960年）、全国水道施設調査（1963年）、社会保険庁事業年報（1962年）、国勢調査報告書（1%抽出）1960年、館・小山算出実質分配所得（1959年）。

上山林所有農家数割合、薪炭製産量との間には有意の値は得られない(表2)。したがって、農家に林業的傾向が加わってもこの種の疾病による死亡率には特別な影響は起こっていないものと見なければならぬようである。すなわち、農家世帯を一括した場合には、がん、結核の少ないことは確かであるが循環器障害については予想に反して必ずしも多いとはいえない。ところがこれを専業農家、米作農家、農産物販売額30万円以上米作農家といわゆる上層農家にしぼるにつれてしだいに相関の度合いが高まってくる。つまり経営規模の比較的大きい純農家に循環器障害が多発していることになる。

表2 農村的特性と老人死亡(男子)との相関

指 標	中枢神経系の血管損傷	心臓の疾患	高血圧症	悪性新生物	結 核
農 家 数 割 合	0.182	0.005	- 0.104	- 0.307	- 0.479
専 業 農 家 数 割 合	0.290	0.053	- 0.156	- 0.192	- 0.498
米 作 農 家 数 割 合	0.539	0.332	0.358	0.154	- 0.605
農産物販売額30万円以上米作農家数割合	0.705	0.377	0.407	0.307	- 0.548
山 林 所 有 農 家 数 割 合	- 0.021	- 0.214	- 0.127	- 0.432	- 0.257
3町以上山林所有農家数割合	0.129	0.135	- 0.029	- 0.303	- 0.157
薪 炭 製 産 量	0.274	- 0.173	0.007	- 0.427	- 0.159

- 注 1. 各指標は1960年世界農林業センサスにおける世帯数の都府県別全世界世帯数(昭和35年国勢調査時世帯数)に対する割合。
 2. 米作農家数とは米を商品生産している農家。
 3. 農産物販売額30万円以上米作農家とは、農産物販売額30万円以上の農家のうち米作だけを商品生産している農家。

高血圧症や脳卒中が米作地帯に多いことはこれまでもしばしば指摘され、その原因としては食生活、寒冷、農作業などが考えられている。食生活については米食偏重から必然的に起こる食塩摂取の過多が挙げられ、実験的にも血圧の変動をひきおこすことが証明されているが、また、食塩摂取量と高血圧症との間にはそれほど著明な関係は認めがたいという報告もある。水田地帯がおおむね東北・北陸地方に多いことから季節的な労働の激烈さに加えて血圧の上昇に直接的に作用する寒冷の影響をもこうむっていることは一応うなずける。

3 農業経営の規模

農村における老人死亡は、農業に林業的性格の添加されることによっては特別な変化は認められないが、農業経営の規模もしくは形態に関係すると見られる結果を得たので、つぎに、老人の属する農家世帯の分析を行なった。まず農家世帯に属する老人割合(都府県別農家世帯に属する60歳以上男子人口数×100/都府県別60歳以上男子人口数)との関係では、脳卒中、心臓病、高血圧症とは有意の相関がない。これはまえにみた農家世帯数割合の場合と同様で、老人の属する農家世帯を経営の規模や形態にかかわりなく一括したものであることからむしろ当然のことであろう。そこで、「耕地面積」の大小を経営規模の一つの指標として、5反未満、7~15反、15反以上の3群について、それぞれの耕地面積の農家世帯に属する老人割合で計算すると、これらの間には著しい相違があらわれてくる(表3)。脳卒中・心臓病・高血圧症のいずれについても5反未満で逆相関、15反以上で順相関となつて、相反した様相を呈している。7~15反では有意の相関がなく、いわば前の2群の中間の状態にあたり、農家世帯に属する老人割合として無差別にひとまとめにした場合とはなはだよく一致した値となっている。5反未満という経営の小規模ないわゆる零細農家には兼業農家が多く含まれ、その結果としてこの階層においては農業経営の形態にも著しい変化が起こって、農家的性格は大幅に失われている。これに対して、15反以上の経営規模の大きい農家では純農家としての要素がなお濃厚に温存さ

表 3 農家の経営規模と老人死亡（男子）との相関

指 標	中枢神経系の血管損傷	心臓の疾患	高血圧症	悪性新生物	結 核
農家に属する老人割合	0.261	0.062	- 0.110	- 0.336	- 0.556
5反未満農家に属する老人割合	- 0.312	- 0.461	- 0.606	- 0.394	0.113
7～15反農家に属する老人割合	0.195	0.082	- 0.025	- 0.340	- 0.569
15反以上農家に属する老人割合	0.839	0.458	0.423	0.108	- 0.566
非農家に属する老人割合	- 0.261	- 0.062	0.110	0.336	0.556

注 1. 各指標は1960年世界農林業センサスにおける農家に属する男子老人（60歳以上）人口が都府県別男子全老人人口に対する割合。

れていることは推測に難くない。こうした事情が反映して、循環器障害による死亡が高率であるという農村の特徴は耕地面積の比較的大きい階層だけに限られ、耕地面積が狭くなるにつれてこの傾向が弱まり、兼業化の進んだ零細農では逆に低率となっているのであろう。さきにもみた農産物販売額30万円以上米作農家での高死亡率も経営規模の大きい農家という点で容易に理解できる。また、非農家世帯に属する老人割合として農業以外の職種をひとまとめにした場合に有意の相関を示さないのに、5反未満で逆相関となっていることは、兼業の職種の多くがこれらの疾病により死亡率の低いようなものであることにもよるであろうが、農業も規模が大きくなければ循環器障害死亡の多発をうながす決定的な要因にならないことは興味をひく。

がんは15反以上では有意の相関はあらわれていないが、7～15反および5反未満でも、また農家世帯に属する老人割合として一括しても、つねに逆相関がみられ、非農家世帯に属する老人割合で順相関となっているのとは対照的な相違をなしている。農家世帯と非農家世帯との間のこのような対照的な関係は、結核においてさらに顕著であるが、5反未満農家世帯には非農家世帯的傾向があらわれている。これはおそらく兼業化の反映とみてよいのであろう。

4 環境要因

環境要因には、ある地域内の各個人に共通な地域的環境要因と、各個人ごとに異なるいわば個人的環境要因とがある。いま前者として衛生・保健・水道普及率・1人当たり実質分配所得を、後者として老齢福祉年金受給者割合・老人クラブ加入者率・大家族世帯にいる老人割合を指標にとると、それぞれの死因による死亡率との間にはある程度の相関がみられる(表4)。このうち順相関をなすもの

表 4 環境と老人死亡（男子）との相関

環 境 指 標	中枢神経系の血管損傷	心臓の疾患	高血圧症	悪性新生物	結 核
衛 生 ・ 保 健	- 0.422	- 0.388	- 0.038	0.165	0.515
水 道 普 及 率	- 0.284	0.123	- 0.025	0.324	0.405
1 人 当 り 実 質 分 配 所 得	- 0.226	0.077	0.170	0.321	0.445
老 齢 福 祉 年 金 受 給 者 割 合	0.334	- 0.221	0.101	- 0.055	- 0.254
老 人 ク ラ ブ 加 入 者 率	0.154	0.349	0.001	0.356	- 0.455
拡 大 家 族 世 帯 に 属 す る 老 人 割 合	0.665	0.573	0.406	0.184	- 0.602

注 1. 衛生・保健指標は人口10万対医師数、医療施設数、病床数の総合指数。

2. 1人当たり実質分配所得は館・小山算出のものを使用（昭和34年度）。

3. 老齢福祉年金受給者割合は70歳以上の老人についてのもの。

4. 老人クラブ加入者率は75歳以上老人の老人クラブ加入率。

5. 大家族世帯とは昭和35年国勢調査（1%抽出）報告による親族世帯に属する65歳以上老人の内、夫婦だけの世帯、夫婦或は片親と未婚の子供の同居する世帯及び単独世帯に属する老人を除いた老人人口の当該人口に対する割合。

に衛生保健で結核、水道普及率でがん・結核、1人当たり実質分配所得でがん・結核、福祉老齢年金受給者割合で脳卒中、老人クラブ加入者率で心臓病・がん、拡大家族世帯で脳卒中・心臓病・高血圧症があり、また逆相関となっているものに衛生保健で脳卒中・心臓病、老人クラブ加入者率で結核、拡大家族世帯で結核などがある。結核が衛生保健・水道普及率・1人当たり実質分配所得と順相関をなすのは、この疾病が農村より都市に多発する傾向を示すものであるが、脳卒中・心臓病・高血圧症の循環器障害がそろって拡大家族世帯にいる老人割合と順相関であることは特に注目される。拡大家族世帯では人間関係が複雑であり、これに由来する精神衛生的悪条件の長年にわたる継続的な蓄積が循環器障害の多発を招く原因となるのであろう。

そこで家族構成のうえから農業経営規模の大小と拡大家族世帯の老人割合との関係を見ると、耕地面積の大きい農家に拡大家族世帯が多くなっている(表5)。これはわが国の農業経営が雇用労働力に依存することがすくなく、2世代、3世代という大家族が農業に専従するという経営形態によるものである。さらに、経営規模別老人割合の地理的分布は、5反未満が西日本に多く、15反以上が東日本に圧倒的に多くなっている(表5)。したがって農業経営の規模が大きき家族構成が拡大家族である世帯に属する老人は東日本から西日本にむかって漸減するこらばいをなして分布していることになる。農業人口における老人のこのような分布に対して、激しい季節的労働と地理的条件から必然的にこらむる寒冷とが影響することにより、循環器障害での老人死亡が耕地面積の大きい純農家に温存されている拡大家族世帯に多発しているのであろう。

表5 地方別経営規模別農家に属する老人割合(%)
ならびに拡大家族世帯老人割合との相関

地	方	農家老人割合(男子)		
		5反未満	7~15反	15反以上
東	北	11.8	25.6	23.6
関	東(除東京・神奈川)	13.2	27.9	16.3
北	陸	14.2	26.0	11.4
中	部・近畿(除京都・大阪・兵庫)	22.8	24.7	3.3
中	国	22.4	28.1	4.3
四	国	26.2	22.8	2.6
九	州(除福岡)	22.4	25.4	8.1
拡大家族世帯の老人割合との相関係数		-0.357	+0.088	+0.666

5 む す び

老人死亡を特に農家世帯に注目して昭和35年の60歳以上の男子について死因別に観察し、経営規模の大小が循環器障害による死因に大きな関係のあることをみた。脳卒中・心臓病・高血圧症による死亡の多発するのは耕地面積の大きい農家世帯であって、いわゆる零細農ではかえって低率となっている。これらの疾患が農家世帯に多発する要因としては、食生活、激しい季節的労働、公衆衛生施設の不備などがあげられ、また、農村地帯が概して東日本に多いために寒冷の影響がこれに加わって、東日本に高く西日本に低い死亡率の分布となっていることは当然考えられるが、さらに、多発の傾向が経営規模の大きい農家世帯だけに認められることは注目されてよい。すなわち、経営規模の大きい農家世帯には拡大家族世帯が圧倒的に多いこと、拡大家族世帯に属する老人では循環器障害による死亡率が高いこと、および拡大家族世帯の農家世帯は東日本に多く西日本に少ないことがわが国の老人死亡の地理的分布の様相を決定する重要な一要因をなすものと考えられた。したがって農村における死亡率の改善のためには、これまで比較的等閑に付されていた耕地面積の大きいいわば上層の農家についての新たな角度からの調査研究が必要であらう。

第17回簡速静止人口表を基礎とする 特定死因に関する生命表

金子 武 治

1 ま え が き

人口問題研究所研究資料第162号(昭和39年12月刊)として作成発表した「第17回簡速静止人口表」を基礎生命表として用い、この生命表の期間である昭和38年4月～39年3月の1年間における全国日本人男女年齢別特定死因に関する生命表を作成した。この生命表は、個々の特定死因の生命表ではなく、個々の特定死因による死亡を除いた場合の生命表であって、ある特定死因による死亡が生じなかったと仮定した場合に、平均余命などの生命表関数が、どのように変化するかをみることにより、その死因が全死亡率に果たしている役割を観察しようとするものである。この生命表の作成にあたっては、水島治夫著『生命表の研究』(生命保険文化研究所、昭和38年刊)、第X章に詳述されている方法によった。

2 作成方法の概要

この生命表は、第17回簡速静止人口表を基礎として、Dublin-Lotka法によって計算したものである。すなわち、まず死因*i*以外のすべての死因による死亡率(5歳階級で考える) ${}_5q_x^{-i}$ を求める。これは、全死因による死亡率(${}_5q_x$)、および死因*i*による死亡率(${}_5q_x^i$)を用い、次の式によって求めた。

$${}_5q_x^{-i} = \frac{{}_5nq_x - {}_5nq_x^i}{1 - {}_5nq_x^i}$$

${}_5q_x^{-i}$ を求めた上、 l_x 、 ${}_5d_x$ を計算し、ついで ${}_5L_x$ を求めるが、この ${}_5L_x$ の計算法はつぎのとおりである。すなわち、基礎生命表より ${}_5g_x = (5l_x - {}_5L_x) / {}_5d_x$ を求めておき、これと上述の個々の死因を除いた場合の生命表の l_x および ${}_5d_x$ とを用い、 ${}_5L_x = 5l_x - {}_5g_x \cdot {}_5d_x$ により求めた。 ${}_5L_x$ を計算した上で、 T_x および e_x を型どおりの方法で求める。

3 結果の概要

以上の方法により、日本における特定死因につき、その各死因を個々に除いた場合の生命表を男女別に作成し(老衰を除いた生命表は作らなかった)、その各 e_x を第17回簡速静止人口表の e_x と比較してみた。結果は表1および2のとおりである。

それによると、一般に、全年齢の死亡数(死亡率でも同じ)の大きな死因ほど、それを除くと、 e_x がより大きく伸びるが、死亡が比較的高年齢に集中するか、低年齢に集中するかによって、この関係は部分的にくずれてくる場合があり、これはとくに男子において目だっている。

男子の場合、中枢神経系の血管損傷は、死亡数において第1位で、それを除いた場合の e_x の伸び率は第1位(3.97%)であり、死亡数第2位の悪性新生物を除いた場合の e_x の伸び率は第2位(2.79%)にくる。しかし、死亡数第3位の心臓の疾患を除いた場合の e_x の伸び率(1.39%)は、死亡数第4位の不慮の事故を除いた場合の e_x の伸び率(2.21%)よりもかなり小さく、両者の伸び率の順位の逆転がここにみられる。これは、不慮の事故による死亡は、心臓の疾患による死亡よりも、ずっ

と若い年齢層にかたよっているためである。

男子についての e_0 の伸び率の順位は以下、第5位より第10位までを列挙すると、肺炎・気管支炎、全結核、自殺、胃腸炎、肝硬変、高血圧による死亡をそれぞれ除いた場合の順となる。

表1 個々の特定死因を除いた場合の e_0 と全死因 e_0 との比較：昭和38～39年

特 定 死 因	男 子			女 子		
	各死因を除いた生命表の e_0	全死因生命表 e_0 との比較		各死因を除いた生命表の e_0	全死因生命表 e_0 との比較	
		延長年数	割 合		延長年数	割 合
中枢神経系の血管損傷	70.12	2.68	3.97	75.07	2.60	3.59
悪性新生物	69.32	1.88	2.79	74.34	1.87	2.58
不慮の事故	68.93	1.49	2.21	72.94	0.47	0.65
心臓の疾患	68.38	0.94	1.39	73.48	1.01	1.39
肺炎および気管支炎	68.11	0.67	0.99	73.13	0.66	0.91
全結核	67.97	0.53	0.79	72.83	0.36	0.50
胃腸炎	67.69	0.25	0.37	72.76	0.29	0.40
高血圧	67.64	0.20	0.30	72.71	0.24	0.33
肝硬変	67.65	0.21	0.31	72.60	0.13	0.18
自殺	67.79	0.35	0.52	72.47	0.29	0.40

(注) 全死因の生命表の e_0 (第17回簡速静止人口表) は男子67.44年、女子72.47年である。

図 特定死因の死亡数と個々に死因を除いた場合の e_0 の伸び率

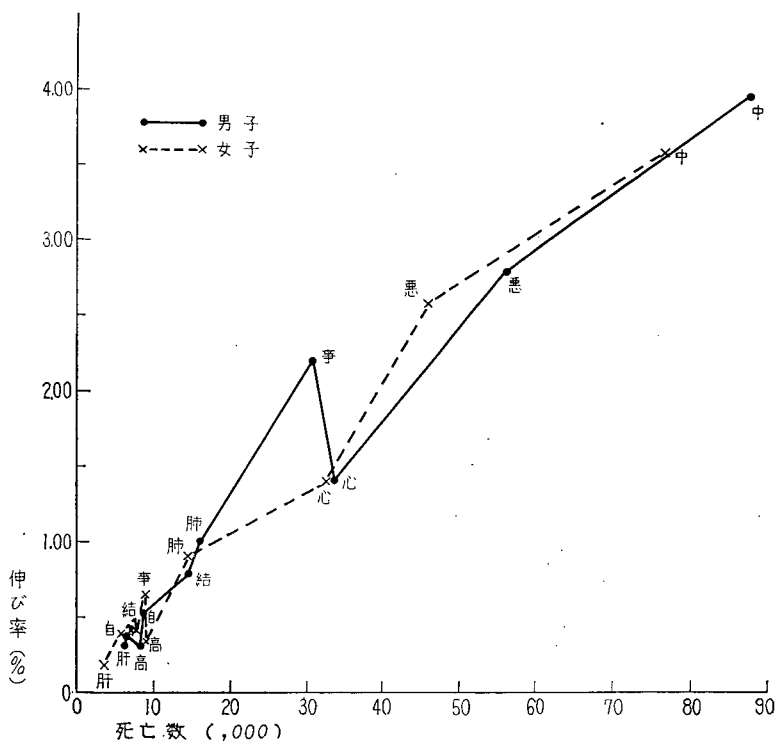


表 2 個々の特定死因を除いた場合の各年齢階級平均余命

年齢	特定死因 中枢神経系 の血管傷	悪性 新生物	不慮の 事故	心臓の 疾患	肺炎お よび気 管支炎	全結核	胃腸炎	高血圧	肝硬変	自殺	第17回 簡速静止 人口表
0~4	70.12	69.32	68.93	68.38	68.11	67.97	67.69	67.64	67.65	67.79	67.44
5~9	67.32	66.47	65.85	65.51	64.83	65.09	64.66	64.76	64.77	64.92	64.56
10~14	62.57	61.70	60.98	60.75	60.06	60.33	59.90	60.00	60.01	60.16	59.80
15~19	57.71	56.84	56.07	55.88	55.19	55.47	55.03	55.15	55.15	55.30	54.94
20~24	52.98	52.08	51.22	51.13	50.40	50.73	50.29	50.40	50.40	50.54	50.20
25~29	48.36	47.44	46.43	46.49	45.80	46.08	45.65	45.77	45.77	45.84	45.56
30~34	43.78	42.83	41.69	41.88	41.20	41.47	41.05	41.17	41.17	41.18	40.96
35~39	39.21	38.23	36.98	37.28	36.62	36.85	36.47	36.59	36.58	36.56	36.38
40~44	34.68	33.66	32.34	32.73	32.09	32.28	31.94	32.06	32.05	32.00	31.85
45~49	30.23	29.17	27.81	28.28	27.66	27.80	27.51	27.63	27.61	27.56	27.43
50~54	25.89	24.78	23.45	23.98	23.38	23.47	23.24	23.36	23.31	23.27	23.16
55~59	21.73	20.58	19.35	19.91	19.35	19.39	19.22	19.32	19.26	19.22	19.13
60~64	17.81	16.64	15.59	16.15	15.65	15.64	15.52	15.62	15.53	15.50	15.43
65~69	14.19	13.05	12.25	12.77	12.35	12.30	12.23	12.31	12.22	12.19	12.14
70~74	10.91	9.88	9.36	9.83	9.49	9.40	9.38	9.44	9.35	9.33	9.29
75~79	8.00	7.21	6.94	7.31	7.07	6.96	6.98	7.01	6.93	6.92	6.90
80~84	5.56	5.08	4.97	5.22	5.08	4.97	5.01	5.02	4.96	4.96	4.94
85~89	3.67	3.45	3.42	3.55	3.48	3.41	3.44	3.44	3.41	3.41	3.40
90~94	2.30	2.24	2.23	2.28	2.25	2.23	2.24	2.24	2.23	2.23	2.23
95~99	1.35	1.35	1.36	1.36	1.35	1.36	1.36	1.36	1.36	1.35	1.35
100~	0.67	0.67	0.67	0.75	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67

年齢	特定死因 中枢神経系 の血管傷	悪性 新生物	不慮の 事故	心臓の 疾患	肺炎お よび気 管支炎	全結核	胃腸炎	高血圧	肝硬変	自殺	第17回 簡速静止 人口表
0~4	75.07	74.34	72.94	73.48	73.13	72.83	72.76	72.71	72.60	72.76	72.47
5~9	71.95	71.19	69.60	70.31	69.57	69.65	69.46	69.54	69.42	69.59	69.29
10~14	67.13	66.34	64.73	65.48	64.73	64.82	64.62	64.71	64.59	64.76	64.46
15~19	62.22	61.43	59.81	60.57	59.82	59.91	59.71	59.80	59.68	59.86	59.55
20~24	57.37	56.56	54.93	55.70	54.96	55.05	54.86	54.94	54.82	54.98	54.70
25~29	52.60	51.78	50.14	50.91	50.17	50.27	50.08	50.17	50.05	50.14	49.92
30~34	47.89	47.03	45.39	46.17	45.44	45.51	45.35	45.44	45.32	45.38	45.20
35~39	43.20	42.28	40.68	41.45	40.74	40.78	40.65	40.75	40.62	40.65	40.50
40~44	38.54	37.55	36.01	36.77	36.08	36.08	36.00	36.09	35.96	35.98	35.85
45~49	33.96	32.85	31.42	32.17	31.50	31.47	31.43	31.52	31.39	31.39	31.27
50~54	29.45	28.24	26.95	27.68	27.04	26.98	26.97	27.06	26.93	26.92	26.82
55~59	25.05	23.75	22.65	23.35	22.75	22.67	22.68	22.77	22.63	22.62	22.53
60~64	20.77	19.42	18.53	19.20	18.65	18.54	18.58	18.67	18.51	18.50	18.44
65~69	16.67	15.32	14.67	15.27	14.79	14.66	14.73	14.80	14.65	14.64	14.59
70~74	12.87	11.65	11.23	11.75	11.36	11.22	11.31	11.36	11.21	11.20	11.17
75~79	9.46	8.52	8.30	8.72	8.42	8.28	8.38	8.40	8.28	8.28	8.25
80~84	6.56	5.98	5.89	6.19	5.99	5.87	5.96	5.96	5.88	5.87	5.86
85~89	4.28	4.01	3.99	4.16	4.05	3.98	4.04	4.02	3.98	3.98	3.97
90~94	2.62	2.55	2.55	2.60	2.57	2.54	2.57	2.56	2.54	2.54	2.54
95~99	1.50	1.49	1.49	1.50	1.50	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49
100~	0.74	0.76	0.73	0.73	0.76	0.71	0.75	0.75	0.71	0.71	0.71

女子では、男子の場合と必ずしも同じ順位を示さず、第1位より列挙すると、それぞれ次の死因を除いた場合の順となる。中枢神経系の血管損傷、悪性新生物、心臓の疾患、肺炎・気管支炎、不慮の事故、全結核、自殺、胃腸炎、高血圧、肝硬変。

なお、死亡数の比較的大きなおもな成人病として、中枢神経系の血管損傷、悪性新生物および心臓の疾患の3大死因による死亡を同時に除いた場合の生命表を作り、その e_0 の伸び率をみると、男子では10.19%、女子では9.00%も伸びることを見いだした。

次に各生命表について、各年齢の平均余命の伸び方を見ると、中枢神経系の血管損傷、悪性新生物、心臓の疾患を除いた場合には、男女とも若年齢層よりじょじょに平均余命の伸び率がよくなり、中枢神経系の血管損傷を除いた場合には、男女とも70～74歳において最大となり、この年齢階級で、男子17.44%、女子15.22%も平均余命が伸びる。これは0～4歳の年齢階級に比べ4～5倍も大きいことになる。悪性新生物を除いた場合は、男子では60～64歳の7.84%、女子では55～59歳の5.42%が最大である。心臓の疾患を除いた場合は、男女とも75～79歳において、男子5.94%、女子5.70%と最も伸び率がよくなる。

不慮の事故を除いた場合は、男子の方が女子よりも影響が大きく、男子の平均余命の伸び率は、0～4歳におい2.21%と最大であり、5～14歳にかけて一時下がり、15～19歳においてまた伸びる。以後はじょじょに影響が少なくなっていく、つまり若年齢層の方が影響が大きいのである。それに比べて女子の方は0～4歳において最大となるのは同じであるが、以後横ばいを続け45～49歳ころから平均余命の伸びがよくなり、75～79歳において山があり、以後下がりだす。つまり女子の場合、高年齢層の方が影響が大きいのである。

肺炎と胃腸炎を除いた場合は同じような傾向である。つまり、両方とも0～4歳における伸び率が大きく、5～9歳で低下する。以後、高年齢にゆくにしたがって伸び率がよくなり、肺炎では、男子2.83%、女子2.22%と80～84歳で最大となる。胃腸炎は男子80～84歳で1.42%、女子85～89歳で1.76%と最大となる。ともに幼児と高年齢層で影響が大きいのである。結核では、男女とも0～4歳よりじょじょに伸び率がよくなり、男子の場合、55～59歳で1.36%と最大となる。それに比べて女子の場合は最大となるのが非常に若く25～29歳であり、0.70%の伸び率である。

最後に今回の結果を1926～30年、1947年、1954～56年について計算されたもの^{注)}を参考にして比較してみると、今回最も e_0 に対して影響のある中枢神経系の血管損傷、悪性新生物、心臓の疾患等の成人病による死亡は、1947年までの結果ではさほど影響がなかったようであるが、1954～56年の結果では影響が大きくなっている。そして今回の結果ではさらに影響が大きくなってきている。また、男子の不慮の事故も以前に比べて非常に影響が大きくなってきている。それに反して1926～30年に最も影響した下痢・腸炎や1947年の結核などは、今回の結果では6、7位と影響が少なくなってきた。

注) 水島治夫著『生命表の研究』生命保険文化研究所、昭和38年刊、212～213ページ。1926～30年は谷口芳徳、1947年は樋口春男、1954～56年は重松峻夫各氏の計算によるもの。

第4次出産力調査における出生児数 追加確率について

青 木 尚 雄

1 はじめに

昭和37年7月1日、人口問題研究所によって実施された第4次出産力調査の結果については、すでに3回にわたる概要報告が発表され¹⁾、とくに出生序列の問題に関しては、報告(その2)に無子率が、また報告(その3)に出生児数別夫婦割合および出生順位別出生児割合が分析されているが、さらに本稿において、その補遺として、パリティ(出生順位)別に出生児数追加確率ともいべき問題を考察する²⁾。

それは、既述のような夫婦数あるいは出生児数の「分布」の観察では、それぞれ出生児数の最終的異積形態あるいは特定年次の出生序列傾向を概括的に知り得ても、たとえばある出生児数あるいは出生順位の割合が増加すれば、それだけの理由で他の割合が相対的に圧迫縮小され、個々のパティール別の実質的な出生力変化を補促できないうらみがあるに反し、いまN児をもつ夫婦のみがN+1番目を追加出生する可能性にさらされているという考えのもとに、低順位から高順位にいたるパティール別の進行度合ないし出生確率というべき形で観察すれば、それぞれの段階における再生産過程の範囲と差別の分析が明らかになるとのねらいにほかならない。

2 出生順位別出生拡大率

はじめに、いわゆる parity progression ratio (出生順位別出生拡大率)を示す。この計算の骨子は再生産歴の既往出生児数分布を基礎にして、パティールNの夫婦のうち、パティールN+1の規模に進んだものの割合を求めることにあるが³⁾、その計算法に明らかなように、ある年齢、ある結婚持続期間にいたるまでに「累積」したその最後の家庭規模にもとづく静態の再生産力を反映するもので特定の期間に限った出生余力を意味するわけではなく、いわばパティール別「累積」特殊出生率というべきものであるが、年々の出生動態資料を必要としない便法なので、年次の推移の観察が可能である。

表1および表2が、この方法による計算結果である。表中のたとえば P_1 は、対象全夫婦に「対して」、少なくとも1児「以上」を出生したものの割合、 P_2 は1児以上を生んだ夫婦に対し、少なくとも2児以上に進んだものの割合を意味する。

まず表1は、年次的比較ができるよう、昭和25年センサスに第4次調査をつないだものであるが、すでに報告(その1)でのべたように、出生力は妻の結婚年齢によって大きく影響されるので、ここでは結婚コーホートのほか出生コーホートをもかみ合わせて、結婚年齢を25歳未満に統一し、また生みあげた結果における状態を見るため、一部を除いては、結婚持続時間20年以上の再生産期間経過夫婦に限っている。

1) 青木尚雄「昭和37年第4次出産力調査結果の概要(その1)」、「(その2)」、「(その3)」『人口問題研究』第90号、昭和39年3月、第93号、昭和40年1月、第95号、昭和40年7月。

2) この計算にあたっては、人口問題研究所人口資質部能力科富沢正子技官の協力を得た。

3) 厚生省人口問題研究所(黒田俊夫担当)「出生力構造変動と再生産人口学の発展——欧米諸国における出生力の体制的変動の分析——」研究資料第152号、昭和37年10月。

黒田俊夫「日本人口の出生力に関する研究(1)」『人口問題研究』第80号、昭和35年9月。

表1 有配偶女子のコーホート別、出生順位別出生拡大率
Table 1. Cohort-Parity-Marriage-Specific Progression Ratio

指標 Items		昭和25年センサス 1950 Census				第4次 The 4th Survey, 1962		
出生コーホート Birth cohort		明24~28 1891~1895	明29~33 1896~1900	明34~38 1901~1905	明39~43 1906~1910	明45半~大5半 1913~1917	大6半~10半 1918~1922	大11半~15半 1923~1927
結婚コーホート Marriage cohort		明44~大4 1911~1915	大5~9 1916~1920	大10~14 1921~1925	昭1~5 1926~1930	昭7半~11半 1933~1937	昭12半~16半 1938~1942	昭17半~21半 1943~1947
妻の年齢 Age of mothers		55~59歳	50~54	45~49	40~44	45~49	40~44	35~39
結婚持続期間 Duration of marriage		35年以上 or more	30~34	25~29	20~24	25~29	20~24	15~19
率 Ratio	P ₁	90.4	93.4	94.1	94.9	95.7	96.2	96.6
	P ₂	94.5	93.4	93.5	93.6	96.1	94.9	93.1
	P ₃	93.8	92.9	92.3	91.9	90.0	89.4	70.3
	P ₄	92.3	90.5	89.1	88.5	85.0	66.5	43.2
	P ₅	88.6	86.6	85.0	83.5	66.8	47.1	32.6
	P ₆	83.4	81.0	80.6	77.4	55.0	33.9	20.8
	P ₇	78.2	76.4	74.3	69.3	36.7	29.8	※
	P ₈	71.9	69.0	67.1	59.3	31.2	※	※
	P ₉	62.9	57.7	56.4	48.1	※	※	※
	P ₁₀ ~	56.9	52.1	49.4	41.5	※	※	※
調査夫婦数 No. of couples		520,800	558,600	729,200	870,600	531	658	853

(注) 昭和25年センサスは、特別集計、夫と同居の既婚婦人、児数不詳を除く。コーホートは、正確には、たとえば明24~28年は、明治23年10月1日~同28年9月31日となる。

第4次は、結婚当時と現在とで夫に大きい職業移動のない夫婦について、コーホートは、正確には、たとえば明45半~大5半は、明治45年7月1日~大正6年6月30日となる。

※印は分母50未満の少数観察、ゴチックは $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ に低下した分岐点を示す。

平均出生児数が、大正期の結婚コーホートから徐々に低下を開始していることは、すでに報告(その3)に指摘されているが、ここではさらにパリティ別観察によって、この低下は高順位における拡大率の縮小、すなわちすでに多児をもつ夫婦が、それ以上の多産化を抑制するという形にもとづくことがうかがわれる。この多児拡大の収縮は、昭和10年前後の結婚コーホート、ことばをかえれば結婚生活の後半を戦後にすごす夫婦から加速度的に明りょうになり、かつ収縮がP₄およびP₅という中順位に波及し、さらに結婚当初から戦後にかかっている昭和17年以降結婚コーホートにあっては、P₃すなわち2児から3児に進む割合が10人中7人、P₄にいたっては10人中4人という落ちこみ方である。なお、このコーホートは、年齢および結婚持続期間の点から、まだ再生産を完結していない集団であるが、報告(その1)にのべてあるように、結婚生活15年以上における平均累積生涯出生児数はわずか0.01にすぎず、ほぼ最終規模と見てさしつかえない。

一方、P₂、いかえれば少なくとも2児をもつ可能性は、最近にいたるまでほとんど減退傾向が見られず、P₁はむしろわずかではあるが増大のきざしを示す。P₁は無子率の余数であり、これが増加することは無子率の年次的低下を物語る。この意味を要約すれば、最近の出生序列は、「有子かつ少産」といえよう。

つぎの表2は、表1と同じ計算を、夫の職業別に適用し、ほぼ20年のずれをもって第1次調査と比較したものである。これによれば、前述の、戦前出生完結夫婦にさえすでに高順位出生の低下があらわれているという事実は、各職業にわたって普遍的なこと、しかしそうはいうものの職業格差をさら

表2 再生産期間経過後の夫婦の、夫の職業別、出生順位別出生拡大率
Table 2. Parity Progression Ratio of Couple passed Reproductive Age by Husband's Occupation

職業 Occupation 率 Ratio	(1) 第1次 The 1st Survey in 1940				(2) 第4次 The 4th Survey in 1962			
	農林漁業 (a)	非農林自 営業 (b)	筋肉労働 (c)	非筋肉労働 (d)	農林漁業 (a)	非農林自 営業 (b)	筋肉労働 (c)	非筋肉労働 (d)
P ₁	86.4	80.9	82.5	87.2	96.6	94.3	95.2	95.8
P ₂	93.6	90.0	88.5	88.9	97.4	93.6	94.4	93.5
P ₃	92.4	87.9	89.2	89.2	90.8	90.4	89.3	83.9
P ₄	89.4	86.4	86.8	83.1	81.5	78.7	73.5	61.4
P ₅	85.3	82.1	82.7	79.7	61.5	63.2	54.9	46.2
P ₆	81.4	75.8	77.8	67.3	49.6	50.0	45.5	36.0
P ₇	73.9	69.2	72.3	62.1	40.6	49.0	45.3	16.1
P ₈	67.9	61.0	66.1	56.4	31.5	※	33.3	※

(a) Agriculture, forestry and fishing (b) On own account in non-agriculture
(c) Manual labor (d) Non-manual labor

(注) 第1次は妻の年齢45歳以上について、妻の年齢50歳以上および妻の結婚年齢30歳以上をも含む。夫の職業は現在の職業による。

第4次は結婚持続期間20年以上について、妻の年齢50歳未満、妻の結婚年齢30歳未満、夫の職業は、結婚当時から大きい移動のない職業について。※印は前表と同じく少数観察、P₉以上は省略。

に詳しく比較するとき、戦前には農林から筋肉労働、非農自営をへて非筋労働にいたるほど低下がいちじるしいこと、結婚生活の中途から戦後にかかる第4次調査夫婦では、この高順位出生の低下が全職業を通じていっそうはげしくなるが、非農自営と筋肉労働の順番が入れ替わって、筋肉労働の方がより低下すること、農林はP₄までの出生力では依然トップに立っているとはいえ、P₇以降の高順位の出生低下では非筋労働を除く他職業より急速で、対戦前の低下率はすべての職業をおさえ、最近の農業県の粗出生率低下と表裏一体をなしていること、一方、各職業ともP₁およびP₂の拡大率が、むしろ戦前よりも高く、前述の有子少産には職業の別がないこと、などが指摘される。

3 出生順位別特殊出生率

前項において計算された Parity progression ratio は、追加出生確率を知るための方法とはいうものの、ある出生児数分布の縦断的比率であって、たとえばP₃の分母(2児以上をもつ夫婦)と分子(3児以上をもつ夫婦)とは、本質的に異なる集団である。ことばをかえれば、これは期間をコミにした異なる出生児コーホートの比較にすぎない。いままし、出生児数Nの夫婦「自身」が、一定期間(たとえば1年)内に出生児数N+1に進む追加確率を計算できれば、その年次におけるパリティ別出生力の横断面がより実質的にはあくできるだろう。つぎに示す既往出生児数Nの夫婦に対する最終年間出生順位N+1の夫婦の割合、すなわち出生順位別特殊出生率は、そのためのものである。

表3および表4が、この方法による計算結果である。表中のたとえばF₁は、いままで出生児数0の夫婦の「うち」、最近1年間に1児「だけ」出生した夫婦の割合、F₂は既往出生児数1の夫婦のうち、この1年間にもう1児の出生を追加して2児になったものの割合を意味する。

表3は、第4次調査において昭和27年までに結婚した夫婦と、昭和36年までに結婚した夫婦との、ほぼ10年間隔における比較を示す。まず結婚持続期間合計(標準化してある)を見れば、F₁を除くすべての順位において、27年対36年はいちじるしい低下を示し、とくにF₅以降、つまり5児以上に進む割合は1%程度で、ここ10年間の低下率は1/10程度になる。この計算法は、累積結果を示す Parity progression ratio とちがって、ある年次の切断面を示すため、年次的影響をより鋭敏に表現するのが特徴で、このことは表1と表3の指数を比較すれば容易にうなずける。

結婚持続期間別に立ち入って観察すれば、この高順位における低下は、主として結婚10年以上、とくに15年以上の旧婚夫婦の、きびしい多産抑制によることがうかがわれる。昭和36年の結婚10~14年

表 3 有配偶女子の結婚持続期間別、出生順位別特殊出生率（第4次調査）
Table 3. Duration of Marriage-Parity-Marriage-Specific Fertility Rate

結婚持続期間 Duration of Marriage Rate	(1) 昭和27年の特殊出生率 Fertility rate in 1952					(2) 昭和36年の特殊出生率 Fertility rate in 1961				
	0~4	5~9	10~14	15年以上 or more	合計 Total	0~4	5~9	10~14	15年以上 or more	合計 Total
F ₁	61.3	9.0	4.6	※	37.6	69.1	17.4	2.0	1.1	45.2
F ₂	28.6	45.7	8.9	※	29.4	17.8	43.3	3.5	0.6	19.5
F ₃	8.7	24.0	16.0	2.3	14.9	1.4	8.4	2.6	0.4	4.0
F ₄	5.2	10.5	15.2	6.3	11.7	※	3.9	2.0	0.2	1.5
F ₅	※	10.3	15.0	5.8	9.1	※	2.0	2.6	0.4	0.9
F ₆		※	6.6	7.7	8.1	※	3.2	0.7	0.7	0.9
F ₇			※	9.6	7.5			※	0.7	1.0
F ₈			※	14.3	6.0			※	0.7	0.9

注) (1)は昭和27年までに結婚した夫婦の昭和27年における出生追加について。
(2)は昭和36年までに結婚した夫婦の昭和36年における出生追加について。
(1)の合計は、(2)の合計と比較できるように、結婚持続期間別構成を(2)を基準として標準化してある。
※印は前表と同じく少数観察、F₉以上は省略。

および15年以上の欄を見れば、F₄を最低として出生力をおさえる群と、F₆以降も生みつづける群と、いまだに2群共存のへんりんがのこるが、それでも昭和27年のように、F₆以降がむしろ増加するといった一部多産群の独走分化の勢いは、おとろえはじめてるのである。さらに結婚5~9年のようにまったく戦後の結婚をした群を見れば、F₆以降の率の動向はまだ将来に属することだが、F₆が引きつづき低下することから推察して、一部多産型が完全に消滅し、しり上がりのない「規格型」だけにまとまるように思われる。一方、36年のF₁は、結婚5~9年という比較的新婚層においてむしろ増大し、結婚直後の初産抑制の解除期がここに集中する様相と、中年まえにともかく1児だけもつという意欲との相乗をうかがわせる。

表4は、表3の夫婦のうち、妻の結婚年齢30歳未満、かつ結婚当時と調査時とで夫に大きな職業移動のない出生力完結夫婦について、夫の職業別に特殊出生率を計算したものである。すでに計算法の異なる表1と表3の比較にあたってのべたことは、表2と表4の比較においても、すべての職業にわたってあてはまるほか、非農自営と筋肉労働の順序転換は、昭和27年のF₄以降に早くもあらわれていることが指摘されるし、また農林のF₄以降の年次間低下が、表2より鋭敏に、より大差をつけて示される事実は、その最近における加速度化促進化をうかがわせる。いずれにせよ、前述の「有子少産」はこの計算法においても、というよりむしろはっきりとあらわれるのが各職業共通の現象で、その少産の規格はF₃までのまとまりにあるが、その意味でも今後の差別生産力は、各職業が2児にとどまるか、3児に進むかの程度によって決定されるだろう。

表 4 再生産期間経過後の夫婦の、夫の職業別、出生順位別特殊出生率（第4次調査）
Table 4. Parity-Specific Fertility Rate of Couple passed Reproductive Age by Husband's Occupation

職業 Occupation Rate	(1) 昭和27年の特殊出生率 Fertility rate in 1952				(2) 昭和36年の特殊出生率 Fertility rate in 1961			
	農林漁業 (a)	非農林自 営業 (b)	筋肉労働 (c)	非筋肉労働 (d)	農林漁業 (a)	非農林自 営業 (b)	筋肉労働 (c)	非筋肉労働 (d)
F ₁	43.9	32.3	38.6	42.0	58.4	47.1	47.0	47.7
F ₂	35.6	17.1	27.8	17.6	30.0	17.7	20.6	17.8
F ₃	16.7	12.0	16.2	6.3	6.3	4.8	3.9	2.4
F ₄	16.6	11.8	10.3	3.5	1.9	2.1	1.8	0.6
F ₅	11.7	11.6	6.1	3.1	0.9	1.2	1.6	0.5
F ₆	6.6	6.5	4.7	1.6	0.6	0.9	1.3	0.4

(a) Agriculture, forestry and fishing (b) On own account in non-agriculture
(c) Manual labor (d) Non-manual labor

注) 資料の範囲は表2の注のうち第4次についての場合に、また年次の意味と合計の標準化は表3の注に同じ。F₇以上は省略。

1932年10月～33年9月生まれ全国日 本人女子コーホートの人口学的分析

小 林 和 正

1 ま え が き

この報告は1932年10月から33年9月までの1年間に生まれた全国日本人女子コーホートを取り上げて、人口学的に縦断的追跡をこころみたものである。このコーホートは1946年10月から47年9月の間に満14歳に達し、したがって、結婚・出産の開始時から逐年的に連続した人口動態統計資料が、今日まで引きつづいて入手しうる出生コーホートのうちでは、最も長期間の観察が可能なコーホートである。このコーホートは今日現在で31～32歳にあるものであるが、この分析に用いた動態的資料は、基礎統計の入手の制約上、満30歳の誕生日までである。また10月～9月という年度区分をとった理由は10月1日現在でこのコーホートの成員がそろって同一の満年齢にあることになり、10月1日現在推計人口の資料との関係で、取り扱いに便利だからである。

このコーホートは、戦後の出生ブーム時代にはまだ17歳に達していなかったわけで、したがって出生ブームの影響はほとんど受けておらず、それ以後の出生力の逐年的な急速な低下のプロセスの中で出産を本格的に進めていったコーホートである。この報告の計算は、以下にのべるように諸種の項目にわたっているが、一つのねらいはこのコーホートの人口再生産力を推計することにあつた。

2 計算の方法

計算は主として、戦後の統計資料によることのできる範囲とし、このコーホートの年齢でいえば満14歳以降にかぎった。

さて、まず各年次の10月1日現在の推計人口を計算した。それは年次的には1947年より1963年まで年齢的には満14歳より満30歳におよぶ。この10月1日現在の推計人口については、1955年～59年は総理府統計局「全国年令別人口の推計」所載の数字をそのまま採用し、1951年～54年および1960年～63年については、前掲資料所載の関係各年度間（10月1日～翌年9月30日）の当該年齢推計死亡数および出入国差を用いて推計した。1947年～50年については人口問題研究所作成の簡速静止人口表を用いて推計した。なお入国超過の発生した年度以前については、その入国超過数に相当する人口が、以前から日本国内に在住していたものとして（つまり、出生地を日本国内と仮定する）、生命表より求めた逆生存率を利用して必要な人口数を推計し、これを10月1日人口に加算した。

さて、このようにして14歳～30歳の10月1日現在人口を推計し、これを基礎として、生命表を利用して、各年齢誕生日（14歳～30歳）の生存数（ l_x に相当）を推計した。この各年齢誕生日生存数が以降にのべる諸率の多くにとって算出の場合の分母として使用された。しかしまた一部の計算の必要上、各年齢誕生日間の生存年数（＝中央年齢における生存数、 L_x に相当）をも求めた。この数字は前記の各年次10月1日人口と近似する。

さきにのべた各年次10月1日現在推計人口の算出の過程で、各年度間（10月1日～翌年9月30日）の死亡数および出入国差が得られていたから、各年齢誕生日の生存数の算定においても、これに伴って、各年齢誕生日間の死亡数および出入国差の算定がなされた。これによって死亡確率の逐齡的推移が求められた。

つぎに、関係各年次・年齢の初婚件数を厚生省統計調査部「人口動態統計」より求め、これを基礎

表 1 1932年10月～33年9月生まれ全国日本人女子コーホートの諸項目計算値：14～30歳

年次	年齢	10月1日現在の人口	各年齢誕生日生存数	死亡確率	各年齢誕生日既婚者割合(%)	女兒出生数	女兒出生確率
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1947	14	859,657	860,631	0.00227	—	—	—
1948	15	857,662	858,674	0.00238	0.06	172	0.00020
1949	16	855,529	856,630	0.00257	0.28	847	0.00099
1950	17	853,404	854,425	0.00238	1.07	2,601	0.00304
1951	18	851,517	852,394	0.00213	2.28	5,837	0.00685
1952	19	849,796	850,576	0.00187	4.72	11,120	0.01307
1953	20	848,170	848,986	0.00197	9.18	20,010	0.02357
1954	21	846,446	847,313	0.00201	16.41	31,927	0.03768
1955	22	844,750	845,577	0.00191	26.30	45,894	0.05428
1956	23	843,037	843,907	0.00197	38.70	60,074	0.07119
1957	24	841,270	842,160	0.00198	51.16	70,326	0.08351
1958	25	839,643	840,417	0.00171	63.86	80,720	0.09605
1959	26	838,206	838,919	0.00160	74.20	81,084	0.09665
1960	27	836,847	837,498	0.00150	82.03	76,114	0.09088
1961	28	835,530	836,173	0.00146	87.66	68,667	0.08212
1962	29	834,324	834,904	0.00129	91.72	59,550	0.07142
1963	30	833,175	833,765	...	94.59	...	...

年齢	男女児合計出生数	出生順位第1児出生数	各年齢誕生日				母の各年齢誕生日生存女兒数
			出生経験者割合(%)	既婚者中未経験者の割合(%)	出生経験者1人当たり平均出生児数	既婚者1人当たり平均出生児数	
(2)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
14	—	—	—	...	...	...	—
15	350	350	—	100.00	—	...	—
16	1,751	1,739	0.04	85.15	0.15	1.00	167
17	5,230	5,093	0.24	77.15	0.23	1.01	975
18	11,862	11,200	0.84	63.19	0.38	1.02	3,438
19	22,847	20,695	2.16	54.33	0.48	1.04	9,010
20	40,892	35,234	4.59	49.99	0.54	1.08	19,645
21	65,350	52,988	8.75	46.71	0.59	1.12	38,776
22	94,221	71,058	15.01	42.95	0.66	1.16	69,384
23	123,548	85,531	23.42	39.48	0.74	1.22	113,435
24	144,329	89,903	33.59	34.35	0.85	1.29	170,980
25	165,912	92,570	44.27	30.67	0.95	1.37	238,471
26	166,115	79,759	55.30	25.48	1.08	1.45	316,184
27	156,980	63,110	64.81	20.99	1.22	1.54	394,197
28	142,262	46,811	72.35	17.46	1.36	1.64	467,672
29	122,444	32,287	77.96	15.01	1.48	1.74	533,895
30	...	...	81.83	13.49	1.59	1.84	591,477

(注) 「—」は数値が0であること、「...」は未計算のもの、あるいは数値がありえないことを示す。
 欄(1)の年次はその年の10月1日で、コーホートの全員が欄(2)の年齢にあるという関係にある。

にして各年齢誕生日間の初婚件数を算定した。(この算定方法については、紙面の制約上説明を省略する)。これによって、各年齢誕生日における既婚者数の計算が可能となるが、「人口動態統計」所載の初婚件数にはかなりの届け漏れがあるので、別に1950年、1955年および1960年10月1日現在(この

コーホートの17.5歳、22.5歳、27.5歳)における既婚者率を算定しておき、これをこれら3年次の国勢調査における当該年齢の既婚者率と比較し、前者と後者との比率(前者は後者より小さい)を利用して、前記各年齢誕生日の既婚者率を補正した(つまり、このコーホートの17.5歳、22.5歳、27.5歳における既婚者率が、国勢調査結果のそれと等しくなるように全体を高めた)。こうして、各年齢誕生日における既婚者率を補正推計しえたので、これより、初婚件数および初婚確率の逐齡的推移が求められ、また各年齢誕生日の未婚・既婚別生存数および同割合が求められた。

つぎに、やはり「人口動態統計」所載の母の年齢各歳別出生数の資料を利用して、各年齢誕生日間の男女児別出生数を推計し、これにより出生確率(男女児別)の逐齡的推移を求め得た。

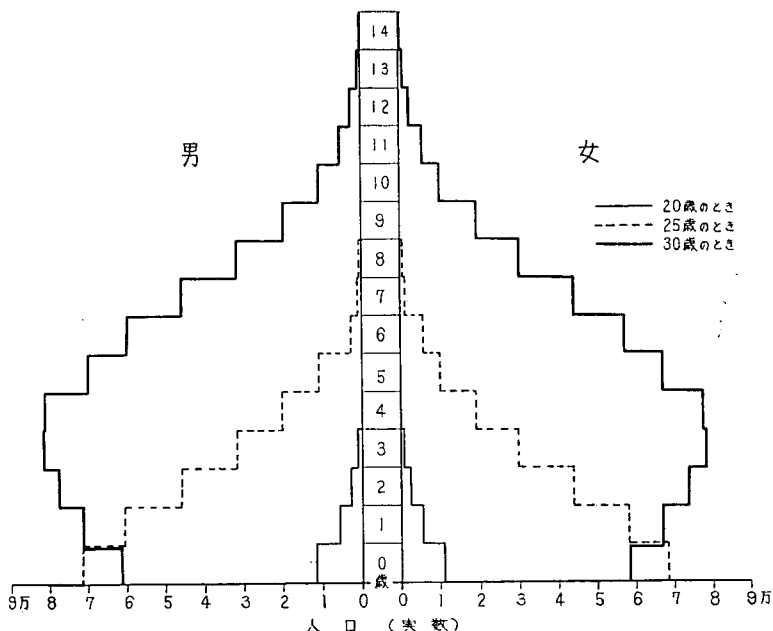
つぎに「人口動態統計」所載の母の年齢別出生順位別出生数(出産順位別統計しか得られない年次については、これより出生順位別統計が得られるよう補正方法を案出し、出生順位別の出生数を推計した)を用いて、各年齢誕生日間の出生順位第1児の出生数(男女児計)を推計した。

こうして、出生順位第1児の出生数の逐齡的推移を求めることにより、各年齢数誕生日における出生未経験、経験別生存数と同割合、さらに各年齢誕生日の出生未経験既婚生存数および既婚生存数中の同割合(いわゆる無子率)の逐齡的推移を求め得た。さらにまた、母の生存する出生児(生後死亡児を含む)の母の各年齢誕生日の累積数、したがって、既婚者および出生経験者1人あたりの平均出生児数の逐齡的推移が算出された。

最後に、出生児について、関係する各年次生命表を利用することにより、その逐齡的生残数を推計し、これにより、男女別生存児(母を失った者を含む)の母の各年齢誕生日における数、同年齢(生存児の)別数および母の生存する生存児数の母についての逐齡的推移を求めた。

なお、以上については、表1および図を参照せよ。

図 1932年10月～33年9月生まれ全国日本人女子コーホートから出生した生存児の男女年齢構成：コーホートが20歳・25歳・30歳のとき



3 結果についての若干の記述

15～19歳、22～24歳および25～29歳の各年齢階級における既婚女子中出生未経験者の割合および既婚女子1人当たり平均出生児数をこのコーホートに関して求め、これとほぼ見合う数を国勢調査(1950年、55年、60年)より求めて比較すると、両者の間に大差のないことを見いだした(表2および表3)。

表2 5歳階級別出生未経験者割合の比較

年 齢	既婚女子中出生未経験女子の割合 (%)	
	この計算	国勢調査
15 ～ 19	57.0	55.4 ¹⁾
20 ～ 24	37.8	37.0 ²⁾
25 ～ 29	19.6	17.9 ³⁾

- 1) 1950年. 2) 1950年と1960年との平均.
3) 1960年.

表3 5歳階級別平均出生児数(既婚女子1人当たり)の比較

年 齢	この計算	国勢調査
15 ～ 19	0.45	0.49 ¹⁾
20 ～ 24	0.78	0.82 ²⁾
25 ～ 29	1.30	1.41 ³⁾

- 1) 1950年. 2) 1950年と1960年との平均.
3) 1960年.

さて、この女子コーホートの出生数(1932年10月～33年9月)を届け遅れを加味して補正推計し、別に、観察年齢の上限である30歳より以上の年齢について、その年齢別特殊出生率として1962年の全国水準をそのまま採用するとして、このコーホートが将来50歳に達するまでに生むと仮定される女兒出生数を求め、これによりこのコーホートの世代純再生産率を求めると0.76という低い値が得られた。これはこのコーホートの受けた乳児死亡率が1932～34年当時の高い水準であったため、再生産開始時の生存数が85.8%というように低く、その上、戦後の出生力低下の影響のもとに、比較的低出生力で子供を生んできたこととの複合的結果であると考えられる。

なお、このコーホートの出生総数中、30歳の誕生日までに結婚した者は74%、子供を生んだ者は64%である。この年齢以上で初産する者の出現率がきわめて低いとすれば、次代を再生産する者の割合はかなり低いことになる。

最近における農家出生率の動向

皆川 勇一・風間 恵子

1 はしがき

農村における出生率の低下は、最近かなり著しく、農村県でも東京・大阪などの大都市地域をさらに下回る低出生率を示すものがその数を増しつつある¹⁾。だが農村地域とくに農家の出生率については、若干の限定された地域に関する実態調査結果があるのみで、全体的動向を察知しうる資料ははなはだ少ない。

ところで、このような農家の出生力の動向に関する直接の全国的資料のおそらく唯一のものとして昭和33年度から実施されている農林省の農林漁家就業動向調査が存在する。この調査では、人口異動調査の一環として、調査対象農家における出生死亡が月別に調査されており、また年度初めの総人口および大まかな区分ではあるが年齢別女子数もわかるので、普通出生率および特殊出生率の算定が可能である。しかもこれらの資料は地区別ならびに集落階層別にもとることができるので、農家出生率の地域分化の解明の手がかりも得られる。

だがこのデータによる普通出生率が全国値に比べ著しく低い事実からも容易に理解されるように、それらの利用に先だって資料そのものの吟味がまず行なわれなければならない。そこで本稿では、農林漁家就業動向調査結果のみからは知ることのできない農家の出生力・年齢構成および婚姻構造などの影響についても種々の間接的資料の援用によって検討し、これらのデータの信頼度・脱漏の範囲などを探り、その利用可能性を確かめてみることにした。

2 就業動向調査結果による出生率算定ならびにその統計的吟味

まず就業動向調査結果にもとづく普通出生率を全国値と比べてみると、表1のようになり、全国値

表1 就業動向調査結果にもとづく普通出生率全国値との比較 %

就業動向調査結果		全 国	
年 度	出生率	年 次	出生率
昭和33	12.5	昭和33	18.0
34	13.1	34	17.5
35	12.2	35	17.2
36	13.1	36	16.9
37	11.1	37	17.0

注) 就業動向調査による出生率は年度中央人口を分母として算出。

よりもかなり低いだけでなく、不規則な波動が認められる。この波動現象の吟味は一応おくとして、全国値に対するその著しい低率を結果せしめているものはいったい何であろうか。表2—②にみるように、すくなくとも出生率の市郡別比較では、最近における郡部出生率の急速な低下によって、両者の間にほとんど差異がみられなくなっている。もちろん就業動向調査は農家人口のみを対象としたものであり、村あるいは町在住の非農家人口をも含む郡部人口とはその性格を異にしていることを銘記せねばならないが、全国値に対し75%という異常な低さ

- 1) 昭和35年の都道府県別普通出生率順位では、東京22位、大阪18位で、いずれも46都道府県の中位よりも上である。他の大都市地域についても、神奈川14位、愛知16位、兵庫27位、福岡25位で、ほとんどが中位以上の出生率を示している。ただ京都のみは依然最低位にある。これに対し、35位以下の府県をあげてみると、島根・和歌山・広島・徳島・富山・山口・長野・奈良・岡山・高知・香川・京都の順位となり、中部・近畿・中国・四国の農業県が大部分を占めている。また伝統的高出生率地域を形成してきた東北・北関東・九州の中にも、山形(23位)、群馬(32位)、大分(31位)など全国平均出生率を下回る地域ができてきている。

以上の傾向は再生産年齢有配偶女子人口に対する特殊出生率でみた場合もほぼ変わらない。しかも東京・大阪の順位はそれぞれ17位、18位で、東京では前よりさらに上位となる。なお戦前(昭和9～11年平均)では、大都市地域の出生率は、東京44位、大阪46位、京都45位、兵庫43位、福岡35位、神奈川36位、愛知29位と非常に低かった。

は(表2—①)²⁾、その統計的吟味を必要とするものといえよう。ところで出生率の高さを決定する人口学的要因としては、その直接規制要因である出生力そのものの高さのほか、年齢構成・配偶構造・死亡構造の差異などが考えられるわけであるが、就業動向調査でわかるのは、このうち女子人口の年齢構成だけである。そこでそれ以外の点については国勢調査・世界農林業センサスあるいは若干の典型農業地域に関する人口学的調査結果の援用による推定という手段をとらざるを得ない。以上の諸点に関し、筆者が収集しえた統計資料にもとづき、就業動向調査にもとづく農家出生率の統計的吟味を試みた結果が表2である。

表2 就業動向調査結果にもとづく農家出生率の統計的吟味

① 普通出生率における全国値との差：全国値を100とした昭和34～36年度平均農家出生率の指数	74.6
② 昭和35年全国市郡別出生率：市部17.1‰、郡部17.4‰、全国17.2‰ 全国値を100とした郡部の指数	101.2
③ 出生力の都市農村別差異：第4次出産力調査における結婚後19年目の累積出生児数 都市2.01人、農村2.33人、平均2.27人 平均を100とした農村の指数	102.7
④ 特殊出生率(出生/20～34歳女子人口)における全国値との差： 農家(昭和34～36年度平均)117 全国 昭和35年 133 全国値を100とした昭和34～36年度平均農家女子人口特殊出生率の指数	88.0
⑤ 女子有配偶率および女子有配偶者の年齢構成の差異が出生率に及ぼす影響 (その1 農家の有配偶率が人口集中地区以外と同じであると仮定した場合) イ. 20～34歳の女子有配偶率：全国63.7% 人口集中地区以外68.6% ロ. 20～34歳の女子有配偶者に対する特殊出生率： 農家(昭和34～36年度平均)170 全国 昭和35年 209 全国値を100とした昭和34～36年度平均農家有配偶女子人口特殊出生率の指数	81.6
ハ. 女子有配偶者の年齢構成の差異が出生力に及ぼす影響： 20～24・25～29・30～34の各年齢階級の有配偶女子人口構成比×各年齢階級別有配偶女子の特殊出生率(全国値による)の累計値 人口集中地区以外 193.7 全国 194.6 全国値を100とした人口集中地区以外の指数	99.5
⑥ 女子有配偶率および女子有配偶者の年齢構成の差異が出生率に及ぼす影響(その2 典型農業地域に関する人口学的調査結果にもとづく全国農家についての推計値による場合) イ. 15～44歳の女子有配偶率：全国 56.3%……A 農家 57.6%……B ロ. 女子有配偶者の年齢構成の差異が出生力に及ぼす影響： 15～19・20～24・25～29・30～44の各年齢階級の有配偶女子人口構成比×各年齢階級別有配偶女子の特殊出生率(全国値による)の累計値 全国 125.4……C 農家 122.0……D ハ. 女子有配偶率および女子有配偶者の年齢構成の差異が出生率に及ぼす相乗効果 (B・D×100/A・C)： 全国の相乗効果を100とした農家の相乗効果の指数	99.5
⑦ 新生児死亡率：昭和35年全国 17‰	

注) ⑥における七つの農業地域の女子有配偶率および女子有配偶者の年齢構成から全国農家のそれを推計した。推計方法についての説明は省略する。

まず最近の農村出生力の動向については、第4次出産力調査(昭和37年度)における都市農村別の累積出生児数が得られる(表2—③)。これで見ると農村が都市を若干上回っているものの両者の差は10%にすぎない、また農村内での農家・非農家間の出生力の差も、筆者の調査結果では³⁾、多くの農村(とくに都市近郊や生産力の高い先進農業地域)でほとんど差がみられないことから、全国平均に対してなお農家の出生力が若干高いことは事実であるが、それはこの際無視してよい程度のものである。だがこのように考えてもなお農家の出生力は出生率を低める要因とはなり得ない。

2) これは昭和34～36年度平均出生率をとって昭和35年全国値と比べた結果である。昭和35年度出生率で指数を出すと71というさらに低い値となる。だが35年は低く出すぎていると考えられるので前後3か年平均をとることとした。

3) 皆川勇一「戦後農村出生力の低下形態」『人口問題研究年報』第7号、昭和37年度を参照。

それゆえ、年齢構成・配偶構造の差異が農家出生力にどのように影響しているかが問題となってくる。とくに年齢構成の影響は出生率に不利に作用しているだろう。最近の高度成長下における青壮年労働力の急激な流出傾向は、妊よう年齢女子人口にも大きく影響し、その比重を低下させるとともに出生力の高い若年層の減少を通してその年齢構造をも悪化させているから。そこで20～34歳の女子人口に対する特殊出生率⁴⁾という形で全国との比較を行なってみると、対全国指数は普通出生率における75から88と上昇し、その差はかなり縮まる(表2—④)。

このように、農家の人口構成の不利が、全国値に対する農家出生率の低さのかなりの部分を説明する要素となっていることは明らかになったが、配偶関係の方はどうだろうか。一般に農村の結婚年齢は若く、有配偶率も高いはずだから、配偶構造の方はむしろ出生率に有利に作用する要素と考えられる。だが農家・農村人口の配偶関係に関する資料はまったく存在しないので、昭和35年国勢調査結果の人口集中地区以外のデータによって代用し⁵⁾、その20～34歳女子人口の有配偶率を全国と比べてみると(表2—⑥—イ)、人口集中地区以外の方がはるかに高く、また有配偶女子の年齢構成が出生力に及ぼす影響にはほとんど差異がみられないので(表2—⑥—ハ)、農家の女子有配偶率および女子有配偶者の年齢構造を人口集中地区と同じとすれば、20～34歳の有配偶女子に対する特殊出生率によってみた農村出生率の対全国格差はふたたび広がり、さきの表2—④における88は82へと下げられてしまう(表2—⑥—ロ)。

だが人口集中地区以外のこの配偶構造は、農村はともかく農家のそれと等置してよいものだろうか。農家の直系家族的構成にもとづく特殊性により、その配偶構造は農村よりも出生率に対し不利な形をとると考えられるが⁶⁾、全国農家の女子人口の配偶関係に関する資料は存在しないので、昭和35年度人口圧迫の集積形態に関する調査における七つの農村地域農家の配偶構造によって推計してみると、農家の有配偶率における有利さは著しくせばまり、さらに有配偶女子の年齢構成における不利をも考慮すると、むしろ0.5%方農家の出生率を下げる方向に作用することがわかった(表2—⑥—ハ)。

なお死亡の出生率に及ぼす影響として、当面若干の意義をもっと考えられるのは、調査方法の制約による新生児死亡(生後28日以内の死亡)の脱漏である。これは農家の場合全国より若干高いとしても、最大限、総出生の2%をこえないと思われる(表2—⑦)。

以上を総合して、全国と農家の出生力に差がないとすれば、普通出生率における25%の差のうち、16%は年齢構成配偶構造および調査方法そのものの制約に基づく脱漏によって説明され、9%が説明できない格差としてなお残る。つまり出生の一割が調査もれということになる。これは里帰り出産あるいは病院での出産などはあくもれなどによるものであろう。

3 地域別ならびに集落階層別特殊出生率の算定ならびにその吟味

以上のように就業動向調査における出生の調査もれが約1割とするならば、これにもとづく農家出

- 4) 20～34歳の女子人口を母数としたのは、動向調査の年齢別のきざみの制約によるものであるが、昭和35年全国出生統計によると、総出生の93%が20～34歳の母の出生にかかるものであり、妊よう年齢女子人口特殊出生率として十分に意味をもっと考えられる。
- 5) 郡部をとらず人口集中地区以外をとった理由は、両者の農林業就業者を含む世帯割合には差がみられず、しかも郡部には農林業就業者を含む世帯(これは農林省の農家概念とほぼ等しい)の64.4%しか含まれていないのに対し人口集中地区以外にはそのほとんど(95.3%)が含まれているからである。
- 6) 農家ではあとつぎだけが家に残って嫁をとる訳だが、農家のあとつぎが全部農家から嫁をもらったばかりでも、次三男の数に対応した娘達が未婚のまま家に残る形となる。彼女たちが分家・独立した次三男に嫁にいった場合でも、かれらに農地が分与されていないかぎり、それは農家人口の女子有配偶率の上昇には寄与しない。それゆえ農村地域の農家と非農家の結婚年齢に差がなければ、農村在住次三男の非農家分家独立が多いほど農家の配偶構造は農村のそれより不利な形をとる。しかも最近では土地分与は非常に少なくなっている上、あとつぎまでが家を離れるケースが多くなってきている。

生率の動向はあくも原則的にはそう大きな誤りを冒すことにはならないといえそうである。それではその地域別分化についてはどうだろうか。ここでは移動による人口構成の差異の影響をなるべく捨象する意味で、20～34歳女子人口に対する特殊出生率をとることにした。その地域別ならびに集落階層別結果が表3および表4である。これらの諸結果は、各地域における年齢構成・配偶構造の差異を除去した後と比較されねばならないが、そのための統計材料が得られないので、結果の数値からの推測による暫定的結論にとどまらざるをえない。それらは要約するとつぎのとおりである。

表3 地区別の特殊出生率

(農家：全人口の比較)
出生数×1,000/20～34歳女子人口

地 区	農 家 〔A〕	地域全体 〔B〕	〔B〕に對 する〔A〕 の指数
北 海 道	115	145	79
東 北	117	149	79
北 関 東	104	143	73
南 関 東	91	114	80
北 陸	118	138	86
東 山	115	134	86
東 海	111	131	85
近 畿	112	123	91
山 陰	109	139	78
山 陽	105	128	82
四 国	104	132	79
北 九 州	113	144	78
南 九 州	103	171	60
全 国	111	134	83
東 日 本	112	134	84
西 日 本	109	133	82

注) 農家は、昭和36および37年度の平均。

地域全体は、出生数は厚生省人口動態報告から、20～34歳女子人口は昭和35年国勢調査結果からとって算出。

表4 集落階層別の特殊出生率

%

集 落 階 層	昭和33 ～35年 度平均	昭和35 ～37年 度平均	昭和37 年 度
大 都 市	102	98	79
地 方 都 市	94	93	76
平 地 農 村	107	106	101
農 山 村	123	122	116
山 村	133	132	123
漁 村	122	110	93
北海道集落	108	107	112
全 国	112	110	102

地区別の結果は、各地区別の全人口について

の場合と大きな食い違いがみとめられる。

つまり全人口の地区別では、北海道・東北・北関東・山陰および南北九州などの農業的領域が高出生率を示し、都市化工業化の著しい南関東・近畿・山陽では低く、北陸・東山・

東海・四国がその中間という妥当な結果が得られる。だが農家については、最も出生率の高い北九州が低出生率地域にはいつてしまっている一方、出生率の低い近郊農家割合の多い近畿が、むしろ平均以上の出生率を示すなどのそごが現われる。これには調査もれにおける地域差が大きく影響していると思われる。北海道・東北・北関東・山陰・四国・南北九州は、地域全人口についての出生率に対する農家出生率の指数がいずれも80以下であり、とくに南九州が60というかけ離れた低さを示しているのに対し、北陸・東山・東海・近畿は全国平均を上回り、とくに近畿が最高を示す。この差が、農家出生率の地域差における先述のゆがみの大きな原因と考えられる。

これに比べ集落階層別の結果は、地域差をより妥当な形で反映している。大都市および地方都市で最も低く、平地農村農山村と順次高くなり、山村が最も高いという結果は、これまでの諸調査結果とも一致するものである。だがその地域差は年齢構成とくに婚姻構造における地域的差異によっても大きな影響をうけており、近郊農家ではそれらが出生率にとくに不利な形をとっている一方、後進山村の場合には逆にそれらが有利に作用しているため、実際以上に誇張されていることを注意すべきである⁷⁾。

総じて以上のような形での各地域農家人口間の出生率の比較は、それぞれの人口学的諸要因の差異やデータそのものの統計的吟味の上に慎重に行なわれなければならない。

7) 前記7地域の配偶構造の比較結果による。農家の配偶構造の地域間の差異は意外に大きい。

双方初婚夫妻の婚姻年齢について：1962年

山 本 道 子

1 ま え が き

最近年次（1962年）の人口動態統計によって、夫妻の婚姻年齢差についての分析をこころみ、そのうち、夫妻とも双方初婚の場合についての分析結果をここに報告する。双方初婚の件数は1962年において全婚姻件数の90.6%である。

使用資料である婚姻年齢に関する統計¹⁾は、当該年次（この報告の場合1962年）に挙式し、同年中に届け出のあった婚姻のみに関するもので婚姻年齢は挙式時の年齢である。本研究では届け漏れの婚姻は、その比率が各婚姻年齢を通じて同一であると仮定する。

2 夫の初婚年齢別にみた妻の初婚年齢

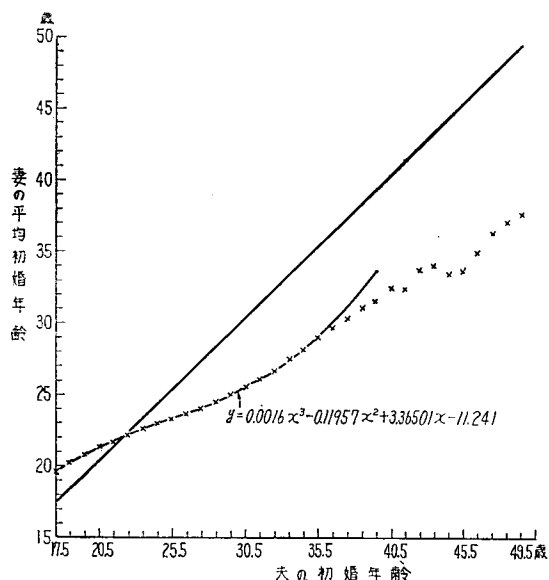
双方初婚の件数は1962年の場合 584,299 件（届け出件数）であるが、夫の場合、初婚年齢が17歳未満および50歳以上の件数は少ないので除外し、17～49歳の範囲について観察する。

夫の初婚年齢各歳別にみた妻の平均初婚年齢は、17歳で結婚した夫の場合 19.55 歳で、以後夫の初婚年齢が高くなるにしたがって、妻の平均初婚年齢も高くなるが、この傾向線としては次の3次曲線が適合することを見いだした（ x =夫の初婚年齢、 y =妻の平均初婚年齢）（図1）。

$$y = -11.241 + 3.36501x - 0.11957x^2 + 0.0016x^3$$

この妻の平均初婚年齢曲線は、夫が25歳の手前までは上に凸であるが、24.89歳を変曲点として下

図1 夫の初婚年齢各歳別妻の平均初婚年齢：1962年



に凸になる。つまり夫の初婚年齢が1歳増加するごとの妻の平均初婚年齢の増加分は、最初はだいに減少してゆき、上記の変曲点を通じて増大に転ずるといふ基本的傾向に沿うことになる（実際値では不規則変動を示すから、かならずしもそうではない）。

まえにのべたように、17歳で初婚した夫についての妻の平均初婚年齢は 19.55 歳である。いま夫の初婚年齢の平均値を中央年齢に等しいものとして 17.50 歳とすれば、17歳の初婚の夫と結婚した妻は平均初婚年齢において2.05歳年長である。夫の初婚年齢21歳までは、妻の平均初婚年齢の方がなお依然として大きい、その年齢差は漸次縮小傾向をたどり、21歳の夫と初婚した妻の平均年齢は、夫よりも0.20歳上まわるのみとなる。

22歳の夫と初婚した妻の平均年齢は、夫よりも0.32歳下まわり、これより以後夫の初婚年齢

の増大とともに、夫妻の年齢は漸次拡大してゆき、たとえば30歳の夫と初婚した妻の場合は、平均初婚

1) 厚生省大臣官房統計調査部「昭和37年人口動態統計 上巻」昭和39年8月刊。

年齢差は-4.96歳，40歳の夫の場合は-7.97歳，50歳の夫の場合は-11.85歳とひらいてゆく。

夫の初婚年齢各歳別に妻の初婚年齢の分散度を変化係数によって観察すると，24歳のところを最低（9.99%）として，その前後の年齢に向かって増大する。初婚年齢18歳の夫の場合，妻の初婚年齢の変化係数は12.36%，また50歳では18.55%を示す。夫の年齢24歳までは，変化係数が漸減するが，これは妻の初婚年齢分布範囲の縮小によるものではなく，この分布範囲はむしろ拡大してゆくのである。

以上のように，夫の初婚年齢別に妻の初婚年齢のあり方をみると，夫の年齢の進むとともに配偶者の年齢に対する選択傾向がいちじるしく変化してゆくことが示された。さて，つぎに配偶者の年齢のモードによって傾向をながめると，平均年齢で観察した場合と多少関係がことなっている。

すなわち，夫21歳までは同年齢の妻と初婚する件数をもっとも多い。22歳の夫は21歳の妻と最も多く初婚し，23歳から26歳までの夫は22歳の妻と最も多く初婚し，27歳から31歳までの夫は24歳の妻と最も多く初婚している。もっとも，23歳から26歳までの夫が最も多く選択する妻の年齢がすべて同じく22歳であるといっても，この各年齢において初婚する男子の妻の年齢分布の型はしだいに変化し，妻の初婚年齢のモードを精密計算すると，夫23歳の場合は22.20歳であり，夫26歳の場合は22.94歳というようにしだいに増加する。27歳から31歳までの夫についても同様の傾向が指摘できる。

さて，ここで一つ興味のあることは，妻の年齢別初婚件数（1962年）のうち，最大のものは，妻23歳の場合で83,515件である。もっともこれは件数において第2位の妻22歳の83,323件ときわめて近いが，ともかく最多件数である。しかるに，23歳の妻との初婚件数を最多とする夫の年齢は皆無である。22歳の妻との初婚件数を最多とする夫の年齢は，前記のごとく，23歳から26歳にまでもまたがっているのに，どの年齢の夫も23歳の妻とは最多件数として初婚していない。後にのべるように，23歳の妻が最多件数をもって初婚する夫の年齢は26歳であるが，26歳の夫は上記のように22歳の妻との初婚が最多であり，27歳の夫の場合は24歳の妻である。26歳の夫の場合，妻の年齢のモードは前述のように22.94歳であり，27歳の夫の場合は24.18歳であって，この間に1.24歳の差がある。夫の年齢20歳より33歳までの間で，妻の年齢のモードが相隣る夫の年齢の間において，これほど大きな差を示しているところはない。他の場合はその差は0.8歳を出ない。

3 妻の初婚年齢別にみた夫の初婚年齢

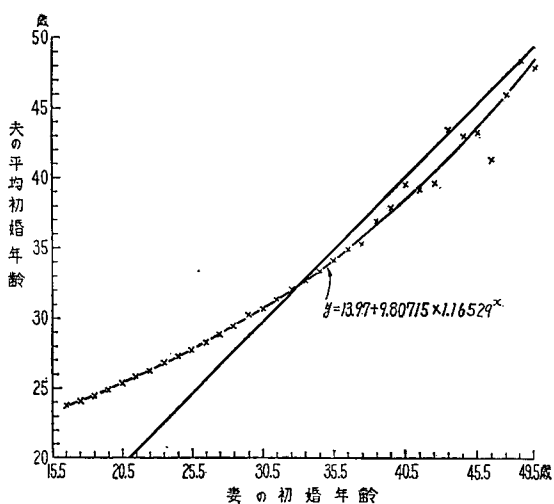
妻の初婚年齢別にみた夫の平均初婚年齢は，16歳で結婚した妻の場合23.78歳で，以後妻の初婚年齢が高くなるにしたがって，夫の平均初婚年齢も高くなるが，この傾向線としては，次の指数曲線が適合する（ x =妻の初婚年齢， y =夫の平均初婚年齢）（図2）。

$$y = 13.97 + 5.23006 \times 1.03898^x$$

夫妻同年齢の点を結んだ直線（グラフ上において対角線となる）とこの指数曲線とが最初に交差する点は， x （妻の年齢）の値において30.0~31.0歳の間にあるが，実測値においても30歳以下の妻と初婚した夫の平均初婚年齢は，妻よりも上まわっているが，31歳以降は，妻の年齢の方が上まわるようになる。

妻の初婚年齢各歳別に夫の初婚年齢の変化係数をみると，25歳のところを最低（9.31%）として，

図2 妻の初婚年齢各歳別夫の平均初婚年齢：1962年



前述の妻の年齢の場合の分散度と同様に、両端の年齢に向かって増大する。初婚年齢16歳の妻の場合、夫の初婚年齢の変化係数は14.68%、同じく49歳の場合は、29.57%を示している。

初婚年齢20～27歳の範囲をのぞく年齢においては、夫の初婚年齢の変化係数の方が、妻のそれよりも大きい。20～27歳の初婚件数は総数中、妻では71%、夫では63%であるが、この年齢範囲で初婚した女子の方が、男子の場合よりも、配偶者の初婚年齢の変化係数において低い値を示している。

妻の初婚件数のもっとも多い年齢は22～24歳であり、夫では25～27歳であるが、この年齢における配偶者の年齢の変化係数をみると、妻22, 23, 24歳における夫の変化係数は、それぞれ9.58, 9.40, 9.35%であり、夫25, 26, 27歳における妻の変化係数は、それぞれ10.10, 10.11, 10.33%である。これをみると、もっとも代表的な結婚年齢で結婚する場合に、妻の年齢のバラツキよりも、夫の年齢のバラツキの方が小さいわけで、妻の方が夫の年齢に関して、より集中的な選衡を行なっている。

さて、さきに夫の場合において観察したのと同様に、妻の初婚年齢別に夫の初婚年齢のモードを試みよう。まず、妻16・17歳の場合の夫の年齢のモードはともに21歳であり、妻18歳の場合は24歳にとび、妻19・20歳ではともに25歳、妻21歳から24歳までは26歳、妻25・26歳ではともに27歳、妻27歳では28歳であり、妻28歳の場合も夫の初婚年齢のモードは28歳であるが、妻28歳より31歳までは同年齢の夫との初婚件数がいずれも最多である。夫の初婚件数中、26歳で初婚する件数が最多であるが、妻の年齢との組み合わせでも、上記のように妻21歳から24歳まではいずれも26歳の夫との初婚件数を最多としており、この点、まえに観察した23歳の妻（初婚件数最多）この夫の初婚件数の場合と事情を異にしている。

4 夫妻の初婚年齢組み合わせについて

夫妻の初婚年齢組み合わせ別初婚件数について、ひん度の高い方から順次に観察してみる。もっとも件数の多いのは、夫26歳×妻22歳という組み合わせで14,100件ある。第2位は夫26歳×妻23歳で13,896件、第3位は夫26歳×妻24歳で13,346件、第4位は夫27歳×妻24歳の13,264件である。

全年齢についての夫妻別平均初婚年齢は、夫が27.21歳、妻が24.15歳であるが、モードでみれば、夫は26.69歳、妻は23.17歳である。しかし、上記のように、個々の年齢組み合わせでみると、夫26歳と妻22歳との組み合わせが最大の件数を示すのである。全初婚の平均年齢値では、夫妻の年齢差は3歳であるが、組み合わせ件数第1位の夫26歳×妻22歳では、その年齢差は4歳であることは注意すべきである。

組み合わせの第1位～第3位は、いずれも夫26歳の初婚によって占められている。夫の場合26歳で初婚する件数は、夫の全年齢中もっとも大きいので、この事実は当然のことであろう。しかし、すでにのべたように、妻の場合は23歳で初婚する件数がもっとも多いのにもかかわらず、夫26歳×妻23歳という組み合わせは第2位にくるのであり、夫26歳×妻22歳という組み合わせの方が件数において第1位を占めていることも注目すべきである。

初婚件数第2位の年齢組み合わせが、夫26歳×妻23歳であるならば、第3位にくるものとして、夫27歳あるいは25歳と妻23歳との組み合わせが予想されても不思議ではないが、これらの年齢組み合わせ件数は、実際にはそれぞれ第6位および第7位を占めるにすぎない。前述のように、なぜ第3位として夫26歳×妻24歳の組み合わせがくるのかをみると、26の夫との初婚件数は、妻22歳から24歳にかけて、14,100, 13,896, 13,346件というように、比較的なだらかに低下するのに対して、23歳の妻との初婚件数は、夫26歳, 27歳, 25歳にわたって、それぞれ13,896, 12,665, 12,125件というように夫26歳の山から両隣りの年齢方向に急激に件数が低下するようなカーブをえがいているためである。

さて、初婚件数第4位の年齢組み合わせは、夫27歳×妻24歳であったが、この件数は13,264件で、夫26歳×妻24歳の件数13,346件と大差がない。この第4位が、第1位（夫26歳×妻22歳）あるいは第

2位(夫26歳×妻23歳)の年齢組み合わせに隣接する年齢組み合わせ、たとえば、夫25歳×妻22歳とか、夫27歳×妻23歳とかにこないで、第3位の夫26歳×妻24歳の組み合わせに隣接する夫27歳×妻24歳のところにくるのも興味がある。しかし第5位から第9位までは、第1位および第2位の年齢組み合わせである夫26歳×妻22歳、夫26歳×妻23に隣接する年齢組み合わせで占められている。すなわち第5位は夫25歳×妻22歳、第6位は夫27歳×妻23歳、第7位は夫25歳×妻23歳、第8位は夫27歳×妻22歳、第9位は夫26歳×妻21歳となっている。

夫妻別に初婚年齢をみると、夫の場合、初婚件数の上位9位までは25～27歳で占められ、第10位にはじめて28歳があらわれ、第14位で24歳がはじめてあらわれる。妻の年齢の方では、上位8位までは22～24歳で占められ、第9位に21歳が、第13位に25歳がはじめてあらわれる。

また夫妻の年齢差(夫から妻を引いた年齢差)では、初婚件数の上位7位までは2～4歳で占められ、第8位に5歳が、第11位に1歳があらわれる。同年齢同士の婚姻は第19位になってはじめてあらわれる。また6歳差がはじめてあらわれるのは第20位である。

— 85 ページより —

数とはいうものの、それはその水準の「当面」の食料や栄養の向上よりも、所得形態や安定度、したがってまたその制度保障や保健文化水準のいかに支配されることを物語る。

最後に年齢コーホートによる体位と所得との関係について簡単にふれたい。コーホート群をいくつかとって、時代による変遷を追跡したかったのであるが、都道府県別の体位が完全にとれるのは、終戦後も昭和30年以後である。学校保健統計は昭和15年から22年までは調査が行なわれず、22年から29年までも完全でなく、一番新しい昭和39年の17歳をおさえると、結局表5のような形におちつかざるを得ない。14歳ごろまでが有意の相関の頂点で、17歳では低くなるという型は、今まで述べたところと一致する。所得の年次が体位の年次に近いほど、高い相関があるが、いいかえれば、体位はそれまでの生活の集積と考えることもできる。

以上の結果から、こどもの体位差はかなりの程度、後天的、環境的欠陥の反映といえるのであって生まれてから中学生のころまでは、所得の多い少ないが体位に及ぼす影響が大きく、逆にその年代のこどもたちに栄養価の高い食物を与えれば、こどもの体位はまだまだ伸びる可能性があるといえることができる。人口資質の将来を考えると、所得格差の是正や経済状態の安定が望まれるゆえんである。

婚姻に対する特殊動態離婚率の最近の 傾向について

山 口 喜 一

1 はじめに

離婚は、そのときどきの社会の情勢や経済状態の変化に影響されるが、最近では第2次大戦直後、離婚の増加が社会的背景の変動との関連において非常な注目を浴び¹⁾、離婚の研究が盛んであった。ここに示す婚姻に対する特殊動態離婚率も、離婚の統計的解析の第1の問題としての離婚ひん度を求める統計的方法の一つとして、当時取り上げられたものである²⁾。

離婚のひん度を求める統計的方法にはいろいろのものが考えられるが³⁾、従来、一般的には三つの方法が用いられてきた。すなわち、ある年の離婚件数を同年の(1)総人口、(2)有配偶人口、および(3)婚姻件数、に対するそれぞれの割合をもって比較するものである。

ここでは、(3)の人口動態統計だけを用いて算出するいわゆる動態離婚率を考える⁴⁾。特定期間内に起こった離婚件数の同期間内に起こった婚姻件数に対する比率は、発生比例数として考えるかぎり、分母分子間の発生関係が希薄であって適当でない。そこで考えられたのがここに示す特殊動態離婚率の方法である。すなわち、過去に結ばれた婚姻が現在の離婚によって、どれだけ破れているかというひん度を求めようとするもので、動態離婚率としては、毎年婚姻に対するその年の離婚の比率よりも、いっそう理論的であると言えよう⁵⁾。

この方法によって最近年までの離婚ひん度を算定し⁶⁾、その結果数値を最近のわが国における離婚傾向の観察材料として提供し、離婚研究の一助とすることがこの報告の目的である。

2 方 法⁷⁾

(1) ある年の離婚について、婚姻持続期間別離婚の離婚総数に対する比率を算定する。この比率を weight として、過去40年前からその年に至るまでの婚姻の加重算術平均を算定し、これを分母とし、その年の離婚を分子として婚姻に対する特殊動態離婚率を算定する。

すなわち、ある年 x 年の離婚件数を $D(x)$ 、その年の加重算術平均婚姻を $\bar{M}(x)$ とすれば、 x 年

1) たとえば、次を参照。

館 稔「多婚多離」『8000万人』第2巻第1号、1948年3月、48～50ページ。

2) 館 稔・石井喜一「特殊動態離婚率について(暫定稿)」日本社会学会第22回大会(昭24.10.15)および日本人口学会第3回研究発表会(昭24.11.13)研究報告資料。

厚生省人口問題研究所(石井喜一担当)「婚姻と離婚との関係に関する1つの統計的方法——婚姻に対する特殊離婚率——」人口問題研究所調査研究資料、第50号、昭和24年11月13日。

3) 岡崎文規『人口統計研究』大正14年11月、有斐閣、125～170ページ。

中野英子「離婚に関する統計的一考察」『人口問題研究』第93号、昭和40年1月、57～61ページ。

4) 館 稔『形式人口学——人口現象の分析方法——』昭和35年6月、古今書院、557～559ページ参照。

5) どちらも人口動態統計だけを用いて算出するので、いわゆる動態離婚率であるが、ここでは便宜上、前者(従来の方法による)を単に「動態離婚率」、後者(ここに示す新たな方法による)を「特殊動態離婚率」と称することにしたい。

6) 注2)の文献には、主として大正9年以降戦前の各年次について行なった計算結果が掲げられている。今回は、戦後の各年次分を算定した。なお、資料の制約上(たとえば戦後との比較上戦前の沖縄を除く操作が資料不足でできないなど)この間に若干の断層が生じる。したがって厳密には正確な結果とは言いがたく、暫定値の域を出ていないことを断わっておきたい。

7) 計算に用いた資料は、厚生省大臣官房統計調査部(戦前は旧内閣統計局)の「人口動態統計」各年分。

の婚姻に対する特殊動態離婚率 $r(x)$ は、

$$r(x) = \frac{D(x)}{\bar{M}(x)}$$

ただし、 x 年の婚姻持続期間別離婚の割合を $W(i, x)$ とし、過去 i 年の婚姻を $M(i)$ とすれば、

$$\bar{M}(x) = \frac{\sum W(i, x) M(i)}{\sum W(i, x)}$$

(2) 婚姻持続期間20年以上という open end の離婚に対応する婚姻は、20年前から40年前までの婚姻であると仮定した。戦後における夫の平均婚姻年齢は27~28歳代である。この間における男28歳の平均余命は36年ないし42年であるところから、40年前までの婚姻を採ることとした。

(3) ある年の離婚はその年の中央で起こったと仮定し、これに対応せしめる婚姻は、婚姻持続期間1年未満離婚に対しては、その年の1月ないし6月の婚姻に前年の7月ないし12月の婚姻を加えたものとした。その他、婚姻持続期間別離婚に対応せしめる婚姻はすべてこのやり方に準じた。

3 結 果

この方法によって算定した特殊動態離婚率は表1のとおりである。また、この結果を従来一般に用いられている普通離婚率〔各年の離婚件数/その年の人口〕、有配偶人口に対する特殊離婚率〔各年の離婚件数/その年の有配偶人口〕、および各年次の婚姻に対する動態離婚率〔各年の離婚件数/その年の婚姻件数〕と比較図示すると次掲のとおりである。これに対応する数値を表示したものが表2である。

次に、この方法による特殊動態離婚率と上記3種の方法による離婚率の各算定結果を比較しつつ⁸⁾、

表1 婚姻に対する特殊動態離婚率：大正9年~昭和37年
Table 1. Specific Divorce Rate to Marriage: 1920~1962

年次 Year	特殊動態 離婚率 Specific divorce rate (%)	離婚数 Divorce	加重平均 婚姻数 Weighted mean of marriage	〔参考〕 婚姻数 Marriage	年次 Year	特殊動態 離婚率 Specific divorce rate (%)	離婚数 Divorce	加重平均 婚姻数 Weighted mean of marriage	〔参考〕 婚姻数 Marriage
大9 1920	12.17	55,511	455,957	546,207	昭22 1947	10.58	79,551	752,018	934,170
10 1921	11.28	53,402	473,615	519,217	23 1948	10.07	79,032	784,717	953,999
11 1922	10.96	53,053	484,010	515,916	24 1949	10.27	82,575	803,961	842,170
12 1923	10.49	51,212	488,348	512,689	25 1950	10.39	83,689	805,311	715,081
13 1924	10.60	51,770	488,380	513,130	26 1951	10.58	82,331	778,378	671,905
14 1925	10.55	51,687	489,775	521,438	27 1952	10.45	79,021	755,930	676,995
昭元 1926	10.16	50,119	493,230	502,847	28 1953	10.14	75,255	742,477	682,077
2 1927	10.26	50,626	493,489	487,850	29 1954	10.44	76,759	735,312	697,809
3 1928	9.98	49,119	492,229	499,555	30 1955	10.31	75,267	730,243	714,861
4 1929	10.41	51,222	492,042	497,410	31 1956	9.84	72,040	731,977	715,934
5 1930	10.43	51,259	491,547	506,674	32 1957	9.78	71,651	732,633	773,362
6 1931	10.31	50,609	491,058	496,574	33 1958	9.93	74,004	744,907	826,902
7 1932	10.38	51,437	495,340	515,270	34 1959	9.52	72,455	760,771	847,135
8 1933	9.94	49,282	495,729	486,058	35 1960	8.97	69,410	773,982	866,115
9 1934	9.81	48,610	495,494	512,654	36 1961	8.82	69,323	786,143	890,158
10 1935	9.69	48,528	500,930	556,730	37 1962	8.86	71,394	805,444	928,341
11 1936	9.05	46,167	509,984	549,116					
12 1937	8.97	46,500	518,168	674,500					
13 1938	8.28	44,656	539,501	538,831					
14 1939	8.45	45,970	544,341	554,321					
15 1940	8.74	48,556	555,707	666,575					
16 1941	8.66	49,424	570,602	791,625					
17 1942	7.68	46,268	602,122	679,044					
18 1943	8.09	49,934	616,888	743,842					

注：

昭和16年~18年は婚姻持続期間別離婚の統計資料がないので、仮に昭和8年~12年までの間の平均値を用いている。

戦前分の基礎数値には、すべて旧沖縄県の分を含んだままである。

8) 主として、動態離婚率との比較にその主眼をおく。

表 2 婚姻に対する特殊動態離婚率と他の種々の離婚率との比較
Table 2. Comparison of Specific Divorce Rate to Marriage with other Kind of Divorce Rate

年次 Year	婚姻に対する特殊動態離婚率 (1) %	毎年の婚姻に対する動態離婚率 (2) %	総人口に対する普通離婚率 (3) ‰	有配偶人口に対する特殊離婚率 (4)* ‰
大正 9 1920	12.17	10.16	0.99	2.48
14 1925	10.55	9.91	0.87	2.18
昭和 5 1930	10.43	10.12	0.80	2.05
10 1935	9.69	8.72	0.70	1.84
15 1940	8.74	7.28	0.66	1.81
22 1947	10.58	8.52	1.02	...
23 1948	10.07	8.28	0.99	...
24 1949	10.27	9.81	1.01	...
25 1950	10.39	11.70	1.01	2.67
26 1951	10.58	12.25	0.97	2.59
27 1952	10.45	11.67	0.92	2.44
28 1953	10.14	11.03	0.87	2.28
29 1954	10.44	11.00	0.87	2.28
30 1955	10.31	10.53	0.84	2.20
31 1956	9.84	10.06	0.80	2.06
32 1957	9.78	9.26	0.79	2.00
33 1958	9.93	8.95	0.81	2.02
34 1959	9.52	8.55	0.78	1.93
35 1960	8.97	8.01	0.74	1.81
36 1961	8.82	7.79	0.74	...
37 1962	8.86	7.69	0.75	...

* 各国勢調査年次の有配偶人口は、Gregory Newtonの補間式によって補間推計したもの。

- (1) Specific divorce rate to marriage.
- (2) Rate of divorce to marriage of each year.
- (3) Crude divorce rate (per thousand population).
- (4) Specific divorce rate to the married.

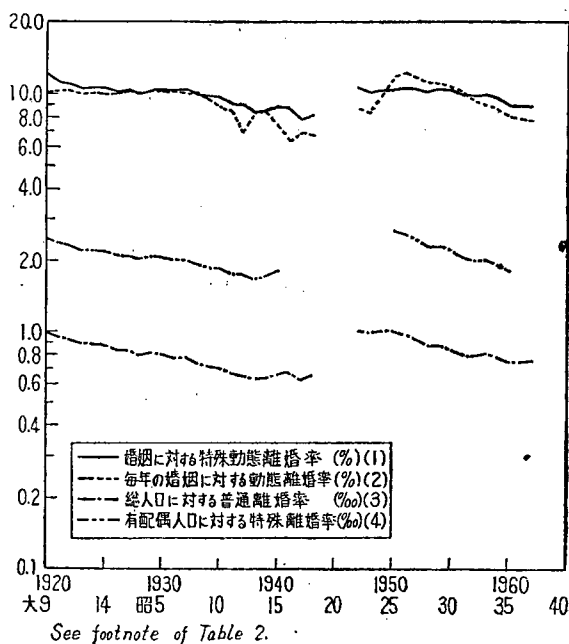
後、昭和22年には再び高率を示し、25年ころまでは明治末期から大正初期当時の高さに達したが、これは、終戦直後の結婚ブームで不安定な結婚がふえたことや、生活難などのほかに、婦人の地位が向上したことなども影響しているものと考えられる。その後は再び低下傾向を示し、昭和35年には戦後の最低値を示すに至った。

(2) 次に動態離婚率を見ると、明治33年には18.4%という現在の2倍強を示す驚くべき高率で、以後大正の初期にかけて毎年13%を越える高さであった。大正9年ころより低率となり、傾向としては安定したものを示していたが、昭和10年以後波状豊かな変動を現わしている。第2次大戦後は、他の離婚率に比べると特異な傾向を示しており、終戦直後はむしろ低率であり、昭和25年以後において高まりを示している。

9) 人口1,000に対しての普通離婚率が、明治33年1.46、38年で1.29というごとく、毎年1.0を越える高さであった。

10) たとえば、戸田貞三『家族と婚姻』昭和9年、85～158ページ参照。

婚姻に対する特殊動態離婚率と他の種々の離婚率との比較図
Fig. Comparison of Specific Divorce Rate to Marriage with other Kind of Divorce Rate



わが国の離婚傾向を概観してみる（表および図を参照されたい）。

(1) 離婚は社会の状態を反映するが、わが国の離婚率は明治時代には非常に高く⁹⁾、これは当時の家長的家族制度のためと言われ¹⁰⁾、「子無きは去る」とか「家風に合わぬ」ことを理由に行なわれた一方的離縁が多かったと説明されている。

その後普通離婚率は年を追って急速に下降を続け、昭和13年には最低率(0.63‰)に達した。しかし戦

(3) 各年次の婚姻に対する離婚の比率にはいろいろの批判が加えられている。なんらかの事情によって急に婚姻が増加した年には、離婚率が過小に現われる傾きのあることが指摘されている。前掲図によって動態離婚率と特殊動態離婚率とを比較すると、この間の事情が明らかになる。第1次世界大戦直後の大正9年は異常な好景気によって婚姻が急激に増加した。また、昭和12年は日華事変のぼっ発によって婚姻が急激に増加した。さらには、第2次大戦直後の昭和22,23年は大量の復員・引揚げ等によって婚姻が急激に増加した。これらの特殊の年次について、普通の婚姻に対する離婚率と加重平均婚姻に対する特殊離婚率とを比較すると、明らかに後者の変動の方が合理的であると見られる。

この変化の激しい時期を除くと、平均してこの特殊動態離婚率の方が、動態離婚率よりもやや高く現われている。これは、わが国の婚姻数が明治期以降顕著な増加傾向をたどってきたため、上記のごとく加重して平均しても、ある年の加重平均婚姻数は、その年の婚姻数よりも小となるのが一般である。したがって、特殊動態離婚率の方が動態離婚率よりも高く現われてくる。

(4) 普通離婚率には、戦前は戦前は大正9年以降、戦後は昭和26年以降に、この特殊動態離婚率よりもいっそう著しい減退傾向が認められたのであるが、この普通離婚率の減退には離婚ひん度の減退ということのほか、人口増加の影響が相当強く現われていることを考慮しなければならない。したがって、離婚のひん度を示すという点から見れば、普通離婚率よりもここで算定した特殊動態離婚率の方が合理的であると思われる。このことは、有配偶人口を分母にとる離婚率の場合にも当てはまり、特に、戦後の有配偶人口の増加による影響が明らかにそれを示している。

(5) いずれの方法による離婚率を見ても、最近の離婚の傾向は低下を示しているが、ここに取り上げた特殊動態離婚率によると、婚姻に対する離婚のひん度が明らかに減退傾向を示すに至ったのは昭和31年以降（戦前では昭和8年以降）のことであり、他の方法による比率のいずれの場合よりも、低下の傾向がおくられて現われている。それに緩慢である。社会情勢が比較的安定している最近では、離婚の傾向も低下ないしは落ち着きを示しているが、離婚のひん度としては戦前の最低には及ばない。これは、第2次大戦直後の不安定な婚姻の破たんがいまだに尾を引いているためと思われる。

〔参考表〕 婚姻持続期間別離婚割合

婚姻持続期間(年)	昭和8～12年平均	昭和22年	昭和25年	昭和30年	昭和35年	昭和37年
離婚総数	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0
0～1	141.8	141.0	172.3	148.9	163.6	164.0
1～2	145.4	146.8	184.6	132.3	134.5	131.6
2～3	110.2	108.9	140.9	100.7	98.7	102.6
3～4	87.8	121.7	96.1	82.9	77.3	83.7
4～5	70.2	93.2	58.9	73.6	65.7	69.2
5～6		70.4	43.9	65.3	56.0	55.8
6～7		60.0	40.4	63.4	47.2	48.1
7～8	220.3	44.2	35.0	56.4	42.1	41.9
8～9		31.9	31.1	46.5	38.2	36.3
9～10		27.2	29.3	32.8	37.3	35.5
10～11		24.5	24.0	24.0	35.6	30.8
11～12		19.0	18.5	23.2	33.2	28.0
12～13	112.1	17.8	17.6	19.6	30.6	26.2
13～14		13.0	14.7	18.5	24.5	25.4
14～15		11.1	13.3	16.8	16.5	22.4
15～16		10.0	12.0	13.3	13.7	18.3
16～17		8.6	10.2	11.5	12.6	12.8
17～18	56.1	7.2	8.0	10.6	11.2	9.8
18～19		6.6	7.6	9.1	9.4	8.9
19～20		5.9	6.3	7.8	8.4	7.5
20≦	56.1	31.3	35.3	43.0	43.8	41.3

こどもの体位と生活水準との相関関係

中 野 英 子

近年、こどもの体位の伸びは著しく、昭和5年を100とした昭和39年の6歳の身長指数は、男子104.7、女子105.0、10歳では男子104.9、女子106.0となり、戦前10年間の伸びよりも、戦後の伸びの方がすぐれている。こどもの体位は、戦前もわずかずつ上昇していたが、戦時中に一時後退し、戦後まもなく立ち直り、そのあとは着実な増加を続けている。6、10、14、17歳の身長体重を例にとり、昭和14年を100とした各年次の指数が戦前、一時100を割ってから、戦後100をこえる年度を調べると表1のようになる。14年を基準にしたのは、15年から22年までは資料が得られないためである。戦

表1 戦前の体位に回復した年度

年 齢	身 長		体 重	
	男	女	男	女
6	昭和26年	昭和26年	昭和24年	昭和23年
10	昭和27年	昭和27年	昭和27年	昭和27年
14	昭和31年	昭和30年	昭和32年	昭和31年
17	昭和27年	昭和25年	昭和28年	昭和23年

争の影響は一般的に女子より男子に強く、身長より体重の落差が大きい。戦争の影響を最も強くうけているものは14歳で、男女とも戦前の水準にもどるのに10年以上を要している。この14歳はちょうど戦争のころに生まれたこどもである。10歳も影響が強いが、17歳ではほとんど影響がみとめられず、特に女子では、戦

時中の落差がない。17歳は、戦時中に発育さがりをこえていた年齢であり、14歳、10歳がちょうど幼少年期を食料の欠乏した時代にすぎた年齢であって、体を作るうえで最も栄養を必要とする時期に十分に食べることのできなかつた悪条件を強くうけている。東京と鹿児島県の体位の年次別推移をみても、鹿児島は、低いながらも体位が着実に伸び、戦争の影響がないか、あっても微弱であるのに反して、東京はどの年齢も一時的に強く影響をうけている。その原因は、食糧事情によるところが大きいことは、容易に想像されるであろう。

戦後、生活の安定とともに、戦前の水準にカムバックしたこどもの体位は、そのあとも、着実にめざましい発育ぶりを続けている。昭和36年4月に、栄養審議会は、将来の日本人の体位に関する答申を行ない、昭和45年の日本人の体位を推計したが、39年の男女6、7、8歳の身長において、すでに答申の推計値をうわまわる発育を示している。このめざましい成長をもたらす要因は、いろいろ考えられるであろうが、一つには栄養や生活環境などの改善がある。もちろん、それら要因は、単純なものではなく、またいかに栄養だけをよくしたところで、体位は無制限に伸びるものでもない。遺伝ということも考えなければならないし、通婚圏も関係してくるであろう。しかし、カナダやアメリカへ移住した日本人の2世3世が、同じ年代の日本人とくらべて、すぐれた体位を示すこともまた、周知の事実であり、それは主として食生活の違いによるものといわれている。

体位に影響を及ぼす種々の要素のうち、本稿ではおもに生活水準との関連を分析し、特に所得や消費支出とこどもの体位との相関関係を求めた。

まず、体位と所得との相関を考えてみたい。一例として、昭和32年、36年、39年の体位と、体位と同年、1年前、2年前の実質分配所得との相関関係を求めたところ表2に示すように2年前の所得との相関が最も高い値を示した。これは、生活環境の変化が体位に影響を及ぼすには、ある程度の時間を要するからであろう。所得と身長との相関は、女子より男子に高い傾向にあり、体重より身長と所得

表2 体位と所得との相関係数(1)

体位		1人あたり実質分配所得					
		昭和30年		昭和34年		昭和37年	
身	男	昭和32年の6歳	0.7203	昭和36年の6歳	0.7081	昭和39年の6歳	0.5368
		10	0.7246	10	0.7777	10	0.6869
		14	0.4040	14	0.8218	14	0.7311
		17	0.2052	17	0.5282	17	0.5743
長	女	昭和32年の6歳	0.7230	昭和36年の6歳	0.6607	昭和39年の6歳	0.8308
		10	0.7436	10	0.7395	10	0.4140
		14	0.7540	14	0.7355	14	0.1360
		17	0.1861	17	0.4722	17	0.0988
体	男	昭和32年の6歳	0.3948	昭和36年の6歳	0.6350	昭和39年の6歳	0.4321
		10	0.4135	10	0.7348	10	0.4697
		14	0.5568	14	0.6531	14	0.2099
		17	0.5149	17	0.3107	17	0.3569
重	女	昭和32年の6歳	0.5947	昭和36年の6歳	0.6807	昭和39年の6歳	0.6839
		10	0.5623	10	0.6795	10	0.5328
		14	0.5568	14	0.3644	14	0.4915
		17	-0.2755	17	-0.3055	17	-0.2125

との相関が高い。体位が、純粋に所得だけの影響で伸びるものと仮定すれば、相関係数は1になるはずである。6歳、10歳のところに0.7や0.8などの高い相関係数を示すのは、体位に影響する要素はほかにもいろいろあるが、わけても所得、すなわち生活水準との関係が、他の要因にくらべてより強い力をもつと考えられる。逆に17歳男女身長との相関係数がずっと低い値をとるのは、この年齢になると所得以外の要因の影響が強くなることを意味する。体位と所得とが全く無関係になれば、相関係数は0になるわけで、17歳女子体重との相関が逆相関を示すのは、逆に所得が高いほどスマートな体格がふえるということになる。

6歳、10歳のところに高い相関を示すのは、このころの生活水準がこどもの体位に有効に作用することを意味し、逆にこのころの生活をもっと豊かにすれば、体位を伸ばすうえにより効果的であるといえよう。14歳、17歳と年齢が高くなるにつれて、相関関係が弱くなるが、これは一応の成長過程を経て、思春期にはいることとも関連し、単純に食物をよくすれば、身長や体重が伸びるということよりも、もっと複雑な遺伝的、生理的な要因の影響が強くなることを意味するものと考えられる。

所得と体重との相関係数は、身長とのそれにくらべて一般に低い値を示している。体重は生活環境以外のたとえば季節や疾病などの影響を敏感に反映するので、これを身長と同列に扱うことにはちょっと問題があるが、しかし、所得にしる、体位にしる、平均値と平均値との比較であるので、この点を無視して身長の場合と同じく、2年前の所得との相関関係を求めた。こどもの成長過程には、比較的身長の伸びが強い時期と、身長の伸びはゆるやかで、体重や胸囲がふえる時期とがあり、また、男女の差が大きい。17歳女子体重が、逆相関になるが、これを所得との相関図であらわすと、非常にばらつきの大きいことがわかる。東京、神奈川、大阪、愛知などの巨大都市を含む都府県は、所得が大きくて体重が少なく、岩手、山梨、滋賀、長野、宮城などの農業県は、所得が低いわりに体重が大きい。身長と体重を比較すると、東京、神奈川、大阪などは、身長が高く体重が低く、反対に東北地方の農業県は、身長が低くて体重が多く、いずれも回帰直線から大きくはみだして、相関係数をマ

マイナスにする要因となっている。第1次産業割合（35年センサス）と、身長、体重との相関係数を求めてみると、男子の身長、体重と女子の身長とはマイナスの値がでるが、女子体重だけは $r=0.5277$ という結果になり、農業県ほど体重が大きいことを裏づける。文部省の「児童生活体位個人調査報告書(昭和35年)」によれば、世帯の職業別による児童生徒の体位は、いずれも、勤労者家庭のこどもが農業者家庭のこどもを上まわっているが、17歳女子体重だけは、農業者家庭の方が大きい値を示している。男子ではこの差は小さいながら、かろうじて勤労者家庭のこどもが優位にたっている。これらを考えあわせると、特に女子の高学齢においては、都会では背が高く細い「もやし型」農村では背が低くて重い「ずんぐり型」が多いということが出来る。

何歳ごろの生活水準をあげれば、こどもの体位により有効に影響するだろうか。一例として、昭和

表3 体位と所得との相関係数(2)

体位	年齢	1人あたり実質分配所得			
		昭和26年	昭和30年	昭和34年	
身長	男	昭和36年の6歳	—	0.7169	0.7081
		10	0.6804	0.7657	0.7777
		14	0.7142	0.8133	0.8218
		17	0.4296	0.5337	0.5282
身長	女	昭和36年の6歳	—	0.6598	0.6607
		10	0.6430	0.7428	0.7395
		14	0.6319	0.7532	0.7355
		17	0.3993	0.4557	0.5593
体重	男	昭和36年の6歳	—	0.6343	0.6350
		10	0.5970	0.7037	0.7348
		14	0.5399	0.6130	0.6531
		17	-0.1674	-0.4716	-0.3107
体重	女	昭和36年の6歳	—	0.6528	0.6807
		10	0.5435	0.6576	0.6795
		14	0.2820	0.3476	0.3644
		17	-0.3079	-0.3162	-0.3055

36年の体位と昭和26, 30, 34年の実質分配所得との相関を求めたのが表3である。

表2と大体似た傾向を示すが、男女身長と男子体重は、14歳ごろまでに上昇傾向が頂点に達し、またはやや頂点を過ぎる。女子14歳体重のところでぐんと低くなるのは、おそらく初潮に関係があるものと思われる。3～5歳の体位との相関係数も高い値を示すものと推定されるが、幼児の体位に関する資料が乏しく、高校進学率にくらべて入園率はずっと低くて、所得の高い家庭のこどもにかたよるおそれがあるので、計算を省略した。そこで、人口動態統計特殊報告の「出生時の体重に関する統計」から、都道府県別男女別の出生時平均体重を計算して、所得の相関係数を求めた。しかしこれは、

0.5kg単位の度数分布の形をとっており、そこから平均値を計算したので厳密な意味での平均値とはいえないが、一応全国平均、男児3,142g、女児3,062gにはほぼ近い値が得られた。その結果は男児-0.1125、女児-0.1238で、誤差を考慮にいれると、まず相関関係は認められない。ということは少なくとも、生まれる瞬間までのこどもの大きさは、所得の高い低いにあまり関係がないということである。しかるに6歳になって高い相関を示すのは、成長する過程での生活環境、もっと端的にいえば、栄養のとりかたいかんによるところが大きいといえよう。

そこで消費支出との相関を求めたのが表4である。総理府の「全国消費実態調査報告」は、5年ごとに行なわれるか、昭和34年の調査から、次のような操作を行なって、体位との相関を求めた。

- ① 消費支出は、消費支出総額に現物支出をたしあわせた金額。
- ② 食料費は、食料費に現物支出のうちの現物食料品をたしあわせた金額。
- ③ 副食費は、④動物性食品を合計したものに野菜、乾物海苔等を加算した金額で、酒、飲料、外食費は含まない。

以上の金額をそれぞれ世帯人員で割って、1人あたりの支出額を求めた。消費支出との相関は、所得

表4 体位と消費支出との相関係数

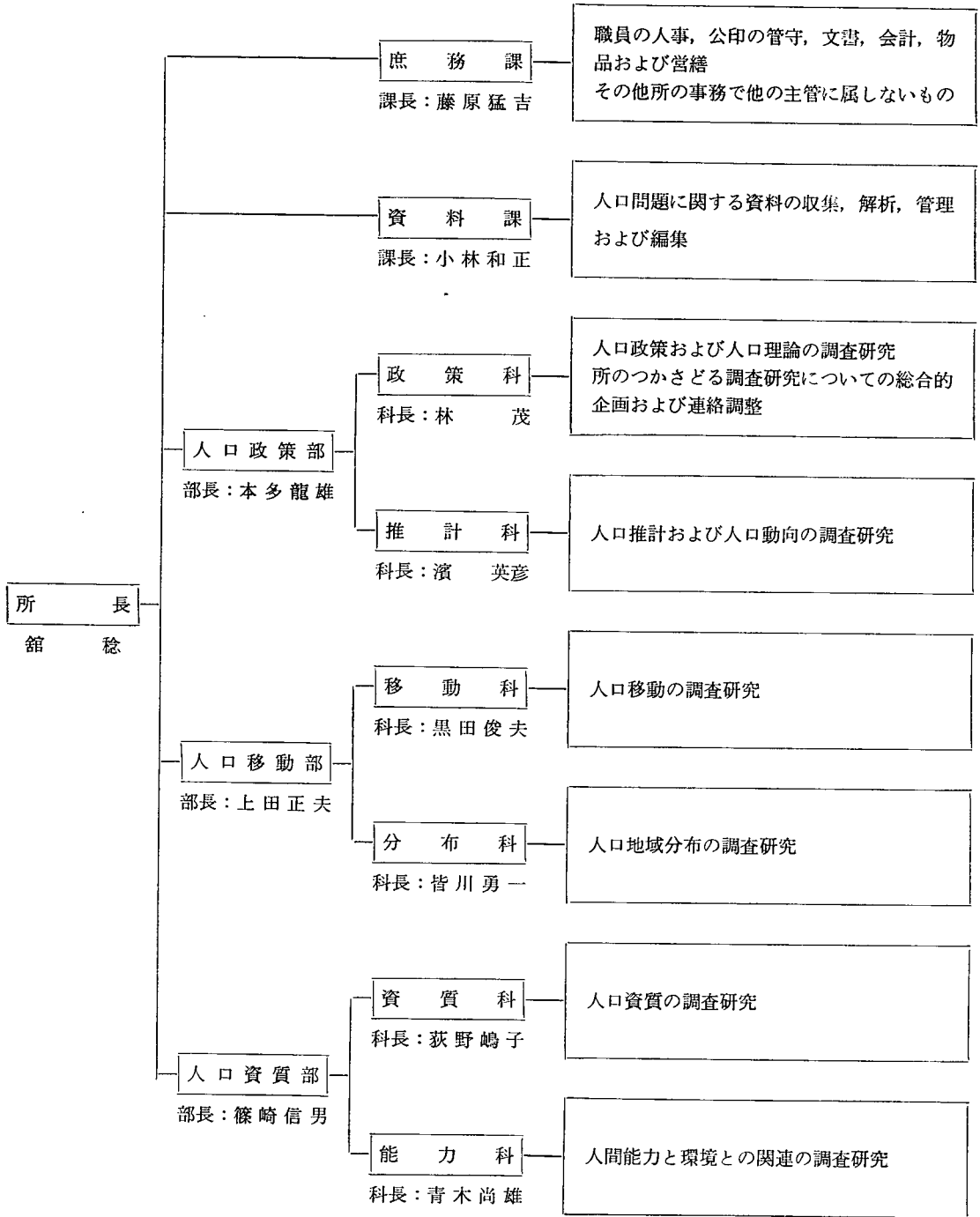
体位	年齢	①消費支出	②食料費	③副食費	④動物性食品	穀類	
身	男	昭和36年の6歳	0.7182	0.6956	0.6992	0.5803	0.3102
		10	0.7532	0.7433	0.7643	0.6420	0.2541
		14	0.7807	0.7560	0.7594	0.6375	0.3490
長	女	昭和36年の6歳	0.6563	0.7628	0.6599	0.5136	0.2320
		10	0.7151	0.6888	0.6832	0.5327	0.3388
		14	0.7234	0.7260	0.7144	0.6526	0.4141
体	男	昭和36年の6歳	0.6966	0.7219	0.7397	0.3668	0.2325
		10	0.7436	0.7554	0.7439	0.6138	0.3398
		14	0.6067	0.6116	0.5957	0.4756	0.2959
重	女	昭和36年の6歳	0.7626	0.6756	0.6964	0.6039	0.2038
		10	0.7001	0.7184	0.7060	0.5735	0.3157
		14	0.4364	0.4682	0.4472	0.3401	0.2363

とのそれと大体において同じような値を示し、エンゲル係数と体位との相関係数も、たとえば男子14歳身長で $r = -0.58$ となって、食生活と体位との関連の深いことをあらわしている。食料費との相関が高く、穀類との相関が低いのは、当然予想されることであるが、食生活の内容が少しずつ変化して穀類の摂取量が減少している反面、脂肪たん白質が年々増加しつつある傾向がこのまま続けば、さらに有意の相関が得られるだろう。しかし一方、①より②、あるいは②より③および④の相関係数がかならずしも高いとはいえないことから見ても、所得ないし消毒水準の増加が体位の上昇に不可欠の変

表5 年齢コーホート別体位と所得との相関係数

体位	年齢	1人あたり実質分配所得				
		昭和26年	昭和30年	昭和34年	昭和37年	
身	男	昭和28年の6歳				
		昭和32年の10	0.6600	0.7246		
		昭和36年の14	0.7142	0.8133	0.8218	
		昭和39年の17	0.2881	0.6640	0.6357	0.5743
長	女	昭和28年の6歳				
		昭和32年の10	0.6261	0.7436		
		昭和36年の14	0.6319	0.7532	0.7355	
		昭和39年の17	0.5882	0.6208	0.6212	0.5484
体	男	昭和28年の6歳				
		昭和32年の10	0.4156	0.4135		
		昭和36年の14	0.5399	0.6130	0.6531	
		昭和39年の17	0.1354	0.1416	0.1341	0.1128
重	女	昭和28年の6歳				
		昭和32年の10	0.5105	0.5623		
		昭和36年の14	0.2820	0.3476	0.3644	
		昭和39年の17	-0.0695	-0.2095	-0.1999	-0.2125

厚生省人口問題研究所機構図



No. 10

ANNUAL REPORTS
OF THE
INSTITUTE OF POPULATION PROBLEMS

ENGLISH SUMMARY

1 9 6 5

Institute of Population Problems
Ministry of Health and Welfare

Tokyo, Japan

On the Problem of the Aged

TATSUO HONDA

Although the prolongation of the span of human life comes from the progress of modern civilization and the social security for the aged is one of the benefits of modern society, human life in their old age is never happy for those who have nothing to live for.

Their agony which is intensifying in the rapid increase of aged population suggests the necessity of our reflexion upon the fundamental nature of the modern society.

This agony comes from the fact that they are perfectly free from either productive activities or from family affairs. This sort of agony is, however, not necessarily only of the aged.

The increase of the productivity of labor gave us a great deal of leisure time and surplus income. Accordingly the purpose of our life is becoming to enjoy the leisure, and the labor is becoming only the means of it. The separation between life and labor should not be an ideal of human life. The problem of the aged today shows the paradox of the modern society at the last stage of human life.

In the capitalistic society labor is, as Karl Marx said in the critical article on Erfurter These, not the object itself of life but only the means of life. The capitalistic limitation of the productive system, which might convert the tremendous increase of productive power to severe depression and unemployment, is now appealing to us to be dealt with in an appearance of the problem of the aged.

Demographic Check of Megalopolis in Japan : Comparison of Population Migration in the Three Big Metropolitan Areas

TOSHIO KURODA

This article tries to examine "migration density" in each metropolitan area-Tokyo, Kinki and Chukyo Metropolitan areas-which may be expected to be a Japanese megalopolis, and find out mutual cohesion within each metropolitan area which may suggest the degree of maturity in terms of population exchange.

"Migration density" here is intended to mean mutual intensity among prefectures in each metropolitan area in terms of in-and out-migration, which is expressed by the following three indices: first, the proportion of migration volume among prefectures within a metropolitan area to the total population of the area; second, the proportion of out-migration of a prefecture into the metropolitan area to the total out-migration of that

prefecture; third, the proportion of in-migration into a prefecture from other prefectures within the metropolitan area to the total in-migration into that prefecture.

A brief summary of the results are as follows.

Any indices indicate that Minami Kanto is predominantly higher than Kinki and Chukyo in terms of migration density. Particularly it should be noted that Tokyo is playing a very specific role in the Minami Kanto area as a channel of pulling tremendous population from outside areas and redistributing them into prefectures within the area.

Concerning general observation of Megalopolis from the standpoint of migration, refer to my paper, "Demographic Approach to Megalopolis in Japan: Migration Behavior in Megalopolis", *The Journal of Population Problems*, No. 95, 1965.

Expansion of Tokyo-Yokohama Metropolitanized Area with Special Reference to Households in Dwelling Houses

MASAO UEDA

The extent of metropolitanized area in and around Tokyo and Yokohama which extended markedly with concentration of population in recent years, was examined in terms of some indices concerning ordinary households living in dwelling houses, in each *shi* (city), *ku* (ward), *machi* (town) and *mura* (village) in four prefectures, Tokyo, Kanagawa, Saitama and Chiba, by the 1955 and 1960 Census results.

Population increase was most conspicuous in fringe of *ku*-area of Tokyo and Kanagawa prefectures and adjacent areas in other two prefectures during the period of 1955~1960. But the increase rate of ordinary households living in dwelling houses in those areas was much higher than that of population. Of total ordinary households, those living in rented houses increased most in those areas, and those living in owned houses the rate of increase of which was not so high in average of total area, considerably increased. Ordinary households living in issued houses and even those in rented rooms which decreased almost in other areas, also increased in those areas.

Since the total members of ordinary households living in dwelling houses occupy 94% of total population in the whole area, a regional pattern of increase in household members is almost the same as that of total population. In the above area, increase rates of members of ordinary households particularly those of household members in rented houses, were higher than those of population. Accordingly, the reduction of persons per household was not marked in the above area and the number of *tatami* per person in those households increased not so much as in the other areas.

As a consequence of the concentration of in-migrants to those areas from the central parts of *ku*-area of Tokyo and Kanagawa prefectures and many other prefectures of all Japan, dwelling conditions are not considered to be improved during the period, so far as

examined by these indices. Moreover, it resulted to increase so many commuters from those areas to business centers.

Regional distribution of those indices concerning dwelling conditions as examined in this report, as well as population increase rates, percentage of population belonging to "Densely Inhabited District" and change of commuters, are considered to be useful indices for the delineation of metropolitanized area. Some of distributions of those indices are shown in the figure (p.10).

Future Distribution of the Population in the Wards, Cities, Towns and Villages of Tokyo

HIDEHIKO HAMA

The large city and its surrounding area already include a large population and it is still increasing. However, at the same time, the population is tending to scatter to the suburbs rather than remain in the central area.

In Tokyo specifically, the residents are continuously moving to the suburbs from the central part of Tokyo, but it is remarkable to note that they are dispersing to three neighboring prefectures.

Eventually the change in population in Tokyo as a whole is tending to deteriorate and at the same time the changes in each area within Tokyo are implying their various movements.

Under these situations, I would like to adopt the following four conditions as a basic method for estimating the future distribution of the population by ward, city, town and village in Tokyo. (Refer to figure 1)

1. Estimate the maximum limit for the future population of the population increasing area.
2. Presume that the tendency of the population density is at the maximum in the central area of Tokyo and reduces toward the suburbs.
3. Estimate the logistic curve for the change of population up to the maximum.
4. Estimate the lowest limit for the future population of the population decreasing area in the central part of Tokyo.

Based on the conditions mentioned above, the future population (every 5 years between 1965~1985) by ward, city, town and village can be calculated. The figures of each area are added and then the total population of Tokyo can be obtained. According to the results of estimates (refer to table 1 and figure 2), the total population of Tokyo will increase by 1.19 million in twenty years from 10,850 thousand in 1965 to 12,040 thousand in 1985. The population keeps increasing but the rate of increase is reducing and the social increasing numbers are minus. On the other hand, the total population of wards amounts to 8.87 million in 1965, while that of 1970 will remain on the same level, and

it will decrease to 8.55 million in 1985. In opposition, the total population of cities will increase from 1.43 million in 1965 to 2.49 million in 1985 and the total population of 'Gun' area will also increase from 510 thousand to 970 thousand.

Moreover I tried the different estimations for each population in respect of Tokyo and ward areas as a whole. As shown in figure 2, the aforementioned accumulated estimations of each area are located in the middle between the two integrated estimations.

Industrial Distribution of Labor Force by Age and Its Change

YOICHI OKAZAKI

The industrial distribution of labor force by age presents a specific pattern. As a rule, the proportions of labor force employed in growing industries, secondary and tertiary industries, are large among the younger labor force, while the proportions employed in the retarding industry, primary industry, are large among the older labor forces (Table 1).

The main cause which contributes to formation of this pattern is that the newly employed was are inclined to the growing industry. The interindustrial migration of employed persons was small. This is verified by comparing the industrial distribution of the definite group of employed between two points of time (Table 2), and by observing the time serial change of industrial distribution of young labor forces (Table 3).

Study Notes on the Equilibrium between Production and Consumption Related to the Population

MINORU MIYAKAWA

This note aims at studying on what base the qualities of population in our country stands. This is to look into the relation between production and consumption of individual made on every stage of his lifetime.

Particularly in this study, qualification of consumption is the question concerning the quality of population. The author pursued the the problems on studying of starting and ending times, types, amounts of consumption and production. The author examined how to treat differences between consumption and production standards that are different as to the periods when observing how much people consume and produce until they reach the specific ages.

A Survey on the Typical Pattern of Districts in Forms of Outflow of the Agricultural Labor Force

SHIGERU HAYASHI

Industrial situation in Japan has remarkably changed by practicing the economic development policies and innovation around 1955 as a turning point. Therefore, the dispersion of industrial establishments to local places became easy to be done.

Discussing this from the side of agriculture, it also means the expanding of the Thünnen territory and especially gives a chance to side business in agriculture.

Assimilation of both industry and agriculture is now proceeding.

According to the results of the survey of labor force movement, this, however, does not mean that the agricultural fields are pushing out its surplus labor force to the industry, whilst industry can obtain labor force at a very low cost. Furthermore the problem on the side of agriculture still remains indistinct.

To promote the position of agriculture in leveling up its income and being independent from present stands it seems to require a strong policy-cultivating the overall industry on the points of a locating plan which no doubt results in the separation of either agriculture or industry, extracting the merits of the respective characters.

A Survey of the Successor's Problem in Fishing Families

TAKAYUKI INOUE

According to the recent economic development demands for labor force and the outflow of even the head and the successors of fishing families increase and come to a serious problem, especially in securing the required labours in this field. This ill-situation in fishing families who are annoying inactivity in business is observed being desperate especially in the coastal fisheries. This leads to the decline of fishing families in the next generation.

However, our labor mobility survey shows that in the agricultural fields they are now preserving their necessary labor force at the rate of 60 percent of which the outflow is extremely less. It is obvious that they, the fishermen, are now suffering from the low rate of preserving successors. The fisheries are now losing nearly half of their labor force.

The recent depression hit the fishing industry causing difficulties in protecting their successors. Nevertheless we must not overlook the fact that still some are intending to return to fishing, which may overcome this bad position.

The remarkable fact is however that this only means defects and unbalance of employment structure, low wages and uneasiness of engagements in employment in this country.

Fission of Household and Household Projections

SHIGEMI KONO

The present paper is an interim report of the household projections made in the Institute of Population Problems which were attempted to provide household projections not only for Japan as a whole but also for 46 prefectures and 14 major cities such as Tokyo, Osaka, Nagoya, etc. The present report lists, because of the space limitation, only the figures for all Japan. The main line of methodological procedures and conceptual scheme in performing household projections is illustrated below.

The methodology of the present household projections is fundamentally the same as the ones prepared in 1961. These two series of projections have employed the method of so-called household "headship rates". The 1950, 1955 and 1960 Population Censuses of Japan gave us the data on the numbers of household heads classified by sex, age group and marital status. Combining these statistics and the general population figures classified by the same traits, the household headship rates are obtained for 1950, 1955 and 1960. Already the future population projections by sex and age group were prepared by the Institute up to 2015 AD so that the population projections by sex, age and marital status are relatively easily computed if the marital status structure of each age group in 1960 is held to be constant or assumed to change under some assumptions. The future household projections are to be obtained by multiplying the population projected according to sex, age and marital status by household headship rates specific to sex, age and marital status.

Actually, marital status structure is assumed to be changed in such a way that the marital status composition for all Japan as of 1960 will be linearly transformed to that for 1960 Urban Japan till the year of 1975. This tendency has been elucidated by conducting various regression analyses between variables of urbanization and marital status composition.

The problem is how to estimate the future course of headship rates. The previous projections conducted in 1961 made an assumption with regard to it that the rates are to be held constant throughout the projection periods. This time, headship rates are assumed to be changed in such a fashion that till the year of 1970 those for all Japan as of 1960 will be linearly transformed into those for 1960 Urban Japan. The headship rates are roughly correlated with the degree of urbanization. In order to determine the year of target of transformation completed when the headship rates for all Japan for 1960 become to take those for Urban Japan for 1960, various regression analyses were

again made between headship rates and degree of urbanization controlling population composition and using 46 prefectural data.

The resulted household projections are shown in the last table of the main body of the report written in Japanese.

The Realities of Age Relation between Aged Married Men and Their First Child : From an Investigation in Tokyo

AKIKO MARUYAMA

A family is initially by one couple as a principal source organized, develops, disappears or otherwise is succeeded by next generations. Observing such transition of families is important to study living forms and employment structure of the population from family size and relations among family members. As a part of this study, I herewith examined the age difference between fathers and their first children, how they live together or live separately in families of married men aged more than 40 years in a large city (Tokyo). As a result, the following realities were obtained :

1. Looking up the ranges of age difference between married age of fathers and the age when they have the first child after marriage, we found the pretty large percentage of fathers who had the first child at their high age.

2. From the result of No.1, it is clarified that the percentage of fathers living together with their children who are still small though the fathers reach to high age.

3. In case of the first children being female, many of them leave their fathers' families relatively early because of marriage but in case of the first children being male, the percentage of those who are living with their fathers even after marriage and the percentage of those who leave their fathers after marriage are evenly balanced. The trend of fathers and the first sons living in together still remains high in our country.

4. In both cases where the first children are male or female, when they get to the ages of more than twenty, their working abilities increase, but this does not necessarily mean their independence from their fathers families and family structures including working fathers and children.

The Meaning of Elasticity of Household Size in Household Expenditure Analysis

MITSUE MAKIMOTO

The analysis of household expenditure has recently appeared in the spotlight, and to deal with it from the point of view of demography, I have taken notice of the difference

of consumption structure by social class.

A worker household consisting of a household head (worker) his wife and his children is defined as "Typical Worker Household" the data of which were taken from 1959 National Survey of Family Income and Expenditure by the Bureau of Statistics, Office of the Prime Minister, Japan, and I analyzed it. As items of the living expenditures were taken Food, Housing (I) (house rent, land rent, and repair), Housing (II) (furniture, and utensils), Fuel and Light (including water), Clothing and Miscellaneous. I found a fundamental formula by which I calculated the expense, income elasticity by household size and elasticity of household size (value of elasticity) by income group, concerning every expenditure item by income group and household size. I observed by value of elasticity how the expense of Food, which must be expended due to the increase of household members, influences on one of the other items, under the condition of the fixed income.

Food has a plus-value elasticity throughout for all income groups, Fuel and Light for more than 25 thousand yen class, Clothing for more than 35 thousand yen class and Miscellaneous for more than 40 thousand yen class— I think only this class is enjoying the cultural life, 20% of worker household belonging to this class.

Based upon income-elasticity, the items can be divided into two groups, in one of which the expenditure increases almost regardless of the household size and in the other of which the expenditure increases almost in proportion to household size. In the former class, Food, Fuel and Light and miscellaneous are included, and Clothing in the latter.

In this paper the hardship of life is analyzed using the number-elasticity and income elasticity indicates the nature of each item. I plan to compare these results in 1959 with "1964 National Survey of Family Income and Expenditure" as soon as it comes out.

Demographic Behavior and Life Behavior :

An Approach to Micro-Demography

SUMIKO UCHINO

In general, studies on interrelationships between demographic and socio-economic phenomenon may be considered to be based on macro standpoint. However, since demographic behavior is closely associated with social and economic situation in general, individual demographic behavior must be related with individual social and economic life more or less. Consequently, life behavior study based on family unit might be useful for making detailed analysis of demographic behavior. Particularly, in a society of

transitional stage, macro-analysis approach is not necessarily qualified to explain gaps or intermission found between socio-economic and demographic variables. Of course, micro-analysis method is used especially in the field of fertility study, but generally rare.

Since continuity between individual intention and overall results usually does not exist, both standpoints of macro and micro approaches are necessary. Particularly such gaps were more pronounced in pre-industrial society. With the social, economic and cultural advance, it seems to have been reduced gradually, but not completely. Demographic behavior analysis through life behavior may be expected to give additional information which could supplement demographic findings.

In view of the significance of micro-demographic approach, we are now trying to find out another opportunity on the basis of past experiences which are introduced very briefly in the Japanese text.

The Attempt for the New Index So-called Neo-vital Index :
The Research of Composition for the Embodied
Coefficient as a Part of Population Quality

NOBUO SHINOZAKI

We could take a course which would have a conception of the national-health-grade or the national vitality as a section for the study of population quality. The various ideas around the national-health-grade had already been suggested by the "Report Epidemiologique et Demographique (1955, 8)" and the concrete index about the vitality had also been presented by R. Pearl (1939). But these ideas are not necessarily in keeping with my thought for the conception of population quality. Because the former idea is composed of only death by age and the latter by two factors; death-rate and birth-rate.

Then at first I would like to be going to amend Pearl's index as follows.

$$\text{Pearl's index} = \frac{\text{birth}}{\text{death}} \times 100 = \text{V.I.}$$

My attempt adds foetal mortality to general mortality and more over is to divide this rate by marriage-rate.

Then my formula becomes to be as next.

$$\text{Neo-vital index} = \frac{Px(B) Px(T)}{10 Px(M) \{Px(D) + Px(F)\}}$$

note: $Px(B)$ shows the number of birth at x year, $Px(D)$ the number of death at x year, $Px(F)$ the number of foetal death over 28 weeks, $Px(M)$ the number of couple, $Px(T)$ total population.

Then it will be well said that this Neo-vital Index implicates one meaning of propelling power per one couple with corresponding rate to total population. Of course this idea is caused by the conception of coming and going as population energy. Thus to

examine this index, one research of evaluation is tried by comparing with the net reproduction rate (NRR) and life span (e°) in main countries.

A Study on Proportional Mortality of 50 Years and Above

MINORU TACHI and SEIKO TAKAHASHI

Purpose

Death ratio or proportional mortality has for a long time been utilized in the field of demography as one of the methods for mortality analysis. In recent years, the proportional mortality of 50 years and above has been adopted by the United Nations, on the proposal of WHO, as a non-monetary indice for the measurement of levels of living for international comparison. In applying this indice to the comparison of population groups within a country, such factors as the effect of migration, differences in age-specific death rate and age composition must be taken into consideration.

In connection with the effort presently being made in the Ministry of Health and Welfare in establishing the indices for the measurement of general levels of living in Japan, the present study aims at testing the domestic applicability of this indice in Japan, by studying the degree of correlation of this indice with other monetary and non-monetary indices which have been used for the measurement of regional difference of levels of living.

Method

Proportional mortality of 50 years and above by prefecture for the average of 1959~61 is calculated and the correlation analysis is made of the prefectural distribution of that indice with that of expectation of life at birth, crude death rate, infant mortality rate, ratio of primary industry males to male working population, per capita real distribution income, Engel's coefficients, numbers of beds to population, numbers of physicians to population, adult disease death rate, ratio of completion of higher education to the population of 25 years of age and above for males and females. Followingly, the proportional mortality is standardized to eliminate the difference in basic composition of prefectural population and the similar correlation analysis is made. For the pre-war period, the similar analysis is made for the data of 1930 and the results are compared with the calculated post-war figures.

Result

The result of the correlation thus made is not sufficiently significant with almost any of the compared indices even after the proportional mortality is standardized, although the standardization raises the degree of correlation. These results seem to indicate that the indice of proportional mortality of 50 years and above can not necessarily be considered as an applicable indice for the inter-prefectural comparison of levels of living in Japan.

An Analysis on the Mortality of Old People in Japan

SHIMAKO OGINO

The writer has analyzed old people's mortality using standardized mortality rates by prefecture for 1960, and found that the trend of mortality is higher in East Japan than in West Japan and the causes of death were due mainly to vascular lesion affecting central nervous system, malignant neoplasms and heart disease.

As the death from vascular involvement is understood to be at a high rate in those who engage in farming, the correlations with some indices were examined in this paper. Four congenital diseases—vascular lesion affecting central nervous system, heart disease, hypertension and malignant neoplasms—and an acquired disease—tuberculosis—were applied as the causes of death, and the calculation was made in males aged above 60 years in 45 prefectures except Hokkaido.

In those areas with a high percentage of farm-households, there exist negative correlations in malignant neoplasms and tuberculosis, but no evident correlation can be seen in vascular involvement. This result is due to the influences of the part-time trend in the petty farm-households, and should we compare dividing the scale of acreage under cultivation, this situation should become clear. Namely, the high positive correlations in the farm-households of more than 1.5 hectare and the negative correlation in the petty farm-households of less than 0.5 hectare are indicated concerning the deaths from vascular lesion affecting central nervous system, heart disease and hypertension. The high death rate in farm-household with large cultivation area can naturally be considered as being caused by the hard labor under the less improved conditions in public health.

Furthermore, the facts that the mortality from the vascular involvement is high in large families which are composed of more than two generations and that such families show particularly high percentage among the farm households of large cultivation area, also seem to be particularly significant factors.

Effect of Hypothetical Exclusion of Each Cause of Death on the Increase of Life Expectancy

TAKEHARU KANEKO

The writer has tried by using Dublin-Lotka method to observe how much the expectation of life at each year of age should be increase when the mortality from a specific cause of death is excluded in hypothetical basis. Materials used are mortality statistics for Japanese for a year from April 1963 to March 1964 and the life table for Japanese

for the same duration.

It is nothing to say that the increase of $\overset{\circ}{e}_0$ is greater when the mortality from a cause of death is excluded from which the greater number of deaths occur, but this relation may sometimes be modified by the existence of variations of age composition of deaths among causes of death.

For instance in males the exclusion of vascular lesions affecting central nervous system which has the greatest number of deaths brings the greatest increase of $\overset{\circ}{e}_0$ and the exclusion of malignant neoplasm having the second greatest number of deaths brings the second greatest increase of $\overset{\circ}{e}_0$, but the exclusion of heart diseases having the third greatest number of deaths brings less increase of $\overset{\circ}{e}_0$ than the exclusion of accidents does from which less deaths occur than from heart diseases. But looking at the increase of life expectancy in ages more than 25 the exclusion of heart diseases brings more increase than that of accidents does.

The writer has made analyses concerning ten main causes of death for each classes of age by sex.

On the Probability of Additional Births in the Fourth Fertility Survey

HISAO AOKI

The results of the Fourth Fertility Survey carried out in July, 1962 by the Institute of Population Problems was reported in *The Journal of Population Problems*, Nos. 90, 93, and 95 by the writer. This paper will deal with the aspect of the birth probability by birth order as an additional analysis of the result of the above-mentioned survey.

1. Parity progression ratio

Studying the trend of p.p.r. by marriage cohort according to the census of 1950 and the Fourth Fertility Survey of 1962, a stronger tendency for birth-control is observed among the recent marriage cohort.

It is also reported that the cohort of P_4 are recently recorded with 43 percent and that of P_6 with intense decrease of 21 percent.

It goes without saying that the control of prolific births are most distinct in the white collars, but the fact should be remarked that the agricultural workers are secondly carrying out very strict birth control.

2. Duration of marriage-parity-specific fertility rate.

In 1961, the probability of fertility increasing from two to three children are 4 percent and the probability increasing from four to five, only 1 percent. Comparing with that in 1952, the declining ratio of F_5 is one tenth.

Observing them by husband's occupation, the figures in agricultural workers goes below that of manual labours at the turning point which locates in P_7 of the above-

mentioned p.p.r. while the turning in this s.f.r. carries up to F_4 .

Indeed this fact shows that the tendency of restricting fertility in the agricultural workers is lately accelerated.

Demographic Process of a Cohort of Japanese Females Born in October 1932 to September 1933

KAZUMASA KOBAYASHI

This paper deals with the estimation of demographic process of a cohort of Japanese females born in a year from October 1932 to September 1933 in all Japan. This birth cohort reached 14 years of age at October 1946 and we can trace its mortality, nuptiality and fertility trends from the beginning of its reproductive period up to 30 years of age of the members of the cohort based on the vital statistics and population estimates published annually since 1947.

One of the findings of the analysis is a very low net reproduction rate of the cohort which is revealed as low as 0.76. This rate was computed by estimating the number of births of this cohort itself and also estimating the number of births to be given by the cohort after 30 years of age by making use of the current age-specific fertility in 1962. This low level of net reproduction rate is due to a higher mortality experienced in the cohort in the prewar period and a lower fertility of the cohort in the postwar years.

Recent Trend of the Birth Rate among Farmers

YUICHI MINAKAWA and YASUKO KAZAMA

The recent decline of the birth rate in farm villages is quite remarkable and even those in agricultural prefectures whose birth rate indicates a lower level than that of a large city such as Tokyo or Osaka, are increasing their numbers.

The work trend investigation of Agriculture, Forestry and Fishing, which has been carried out by the Ministry of Agriculture and Forestry, is one of the few nationwide materials on the trend of the birth rate of farmers in such rural district. In this investigation it is reported, as a part of the population trend investigation, the monthly numbers of birth and death amongst farmers who are under investigation. And this investigation counts the total population at the beginning of the year, the number of females and their ages, therefore it is possible to compute crude and specific birth rate figures.

And yet since these materials can be taken into the agricultural divisions and the economic areas, it is possible to find a clue to make clear the spatial difference of the farmers' birth rate. However, the crude birth rate in 1960 shown in this material, was lower than the nationwide rate by 25%. Accordingly, it becomes necessary to examine the material itself statistically. In this manuscript, I tried to make clear the fertility, age composition and civil status of rural population by usage of census, census of agriculture and forestry and the results of the field survey concerning some rural communities, and examine the influences of these demographic factors to fertility rates. Consequently, it is found that there is no difference in fertility between the nationwide population and the farm population. Out the 25% difference of the crude birth rate, 16% is caused by inconveniences of age composition and civil status of farm population, and 9% is failure of investigation.

In addition, I tried to examine the specific birth rates (divided by female population between 20 and 34) in the agricultural divisions and economic areas and confirmed that there was a big spatial difference in the range of births missed in the investigation and also a big spatial difference in age composition and civil status of farm population.

Therefore, it should be necessary to examine these points carefully in the spatial study of fertility of farm population.

Study of Ages at First Marriage of Husband and Wife in Japan for 1962

MICHIKO YAMAMOTO

Relations of ages at first marriage of husbands and wives are analyzed by making use of the vital statistics report of 1962 in Japan.

The average age at first marriage is 27.21 years of age for husbands and 24.15 for wives in 1962, and average age difference is 3.06. The difference in age at first marriage between husband and wife shows, however, considerable variations when observed by each age at first marriage from husbands' or wives' side.

Average ages at first marriage of wives for single years of age at first marriage of husbands tends to increase following a cubic curve in age order of husbands. The average ages at first marriage of wives are higher than the ages at first marriage of husbands who were married under 20 years of age. In case of husbands who were married at 21 years of age, the average age at first marriage of their wives is also 21. Above this age the age difference becomes steadily greater as the age of husbands increases. The average age at first marriage of wives whose husbands were married at 45 years of age is as much lower as 11 years of age than the age of husbands.

Average ages at first marriage of husbands for single years of age at first marriage

of wives tends to increase following an exponential curve in age order of wives. The average ages at first marriage in husbands are higher than the ages at first marriage of wives who were married under 29 years of age, but above 33 years of age of wives the average ages at first marriage of husbands tend to become lower, but not much age differences are brought about.

Specific Divorce Rates to Marriage: 1920~1962

KIICHI YAMAGUCHI

Among the methods of estimating the frequencies of divorce on the statistics basis, the writer of this report tried to obtain by using vital statistics only the frequencies of the occasions in which married couples subsequently failed in continuing their marital condition by divorce. The figures which the author obtained from the above method will be given as references to the recent trend in divorce in Japan.

The method of computation is as follows. First step: Proportions of divorces by durations of marriage to the total divorces are computed for each year to be observed. Second step: By the proportions thus obtained are multiplied the number of marriages occurred prior to the year concerned during each interval in the past the length of which corresponds to the duration of marriage mentioned in the first step. Third step: The products thus obtained are summed and by them are divided the number of divorces of the year concerned. There comes out the specific divorce rate to marriage for that year.

The specific divorce rates thus computed are shown in Table 1 (p.79). These results compared with the crude divorce rate (Number of divorces of each year divided by the total population of the same year), the divorce rate to marriage of each year (Number of divorces of each year divided by the number of marriages of the same year) and also specific divorce rate to the presently married population (Number of divorces of each year divided by the presently married population of the same year), which have been generally used, are shown in the figures on page 80. Table 2 shows the figures corresponding to this.

Interrelation between Children's Body and Their Living Level

EIKO NAKANO

It is observable of children's physical constitution that before the war it was improving very slowly but it showed a decline during the war and since then it has improved remarkably. Those who are 10~14 years of age experienced difficult conditions of food-

shortage in their infancies during the war. Observing regionally, those in Kagoshima suffered the least and those in Tokyo most, even though it was just for a short while. While the factors which affect the child's physical constitution are many such as problems of nutrition, ways of living, heredity, this paper is to report the result of analysis concerning the relation between the above factors and the income of their families.

The correlation coefficients between children's constitution and per capita income increase following the growth of children from 6 years of age to years of age, reaching 0.7 or 0.8 at the age of 14. When they reach the age of 17 this increase ceases. The factor of living standards influences greatly on the growth in those ages from 10 to 14. In another words, 17 years old seem to be free from the above factor and affected by other ones. The differential household income between municipalities such as Tokyo, Osaka and other cities and agricultural districts such as Tohoku, Kyushu or Shikoku reflects clearly the regional differences in the physical constitution, and plays a role to make the coefficient of correlation lower or minus value. The correlation coefficients between the weight at birth and the household income are -0.1125 for males and -0.1238 for females and we can recognize from this that the income has almost no effect on the physical constitution before birth. This fact tells us, however, that the correlation is much higher with the intake of nutrition after birth during their ages of growth.

From the fact that the correlation to the whole expense for food is high and but that for grains only is low, it is considered that the physical constitution depends largely on the ways of food intake. Difference of children's constitution reflects economic unbalance.

If the correction of income disparity and the economic stability can be achieved, further physical improvement of children will be expected.

昭和40年10月1日 印刷

昭和40年10月5日 発行

編集兼
発行者

厚生省人口問題研究所
東京都千代田区霞ヶ関2-1
電話：591-4818

印刷者

大和綜合印刷株式会社
東京都千代田区飯田町1-23
電話：261-4484

